

รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้
ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

นายสมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์

ศูนย์วิทยพัทธยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชา ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม (สหสาขาวิชา)

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**A MODEL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT CAPABILITY DEVELOPMENT
OF INNOVATIVE ENTREPRENEURS IN THAILAND**

Mr. Somnuk Aujirapongpan

**A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Technopreneurship and
Innovation Management (Interdisciplinary Program)**

Graduate School

Chulalongkorn University

Academic Year 2010

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้
ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

โดย

นายสมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์

สาขาวิชา

ธุรกิจเทคโนโลยี และการจัดการนวัตกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.พัศตร์ผจง วัฒนสินธุ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

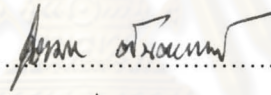
ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.อัจฉรา จันทร์ฉาย

รองศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ คุปรัตน์

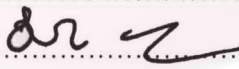
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต

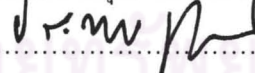

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.พรพจน์ เปี่ยมสมบุรณ์)

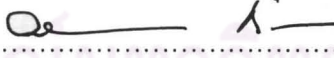
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

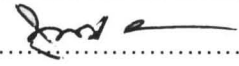

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุภววรรณ ตันตยานนท์)

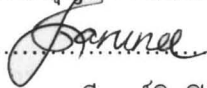

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.พัศตร์ผจง วัฒนสินธุ์)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.อัจฉรา จันทร์ฉาย)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ คุปรัตน์)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ชัย คงจันทร์)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.บุญเรือง เนียมหอม)


.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(อาจารย์ ดร.จารุณี วงศ์ลิ้มปิยะรัตน์)

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ : รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มี
นวัตกรรมในประเทศไทย (A MODEL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT CAPABILITY
DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ENTREPRENEURS IN THAILAND)

อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ.ดร.พัชร์ผอง วัฒนสินธุ์, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: ศ.กิตติคุณ ดร.
อัจฉรา จันทร์ฉาย, รศ.ดร.ประกอบ คุปรัตน์, 499 หน้า.

การศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ และสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการ
ความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย โดยทดสอบความสอดคล้องโมเดลสมการโครงสร้างของตัวบ่งชี้
ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ กลุ่มตัวอย่างที่
ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยจำนวน 390 ราย โดยใช้การสุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานใช้โปรแกรม SPSS วิเคราะห์องค์ประกอบเชิง
ยืนยันด้วยโปรแกรม LISREL และสร้างแบบจำลองต้นไม้มากการตัดสินใจด้วยโปรแกรม WEKA และนำตัวบ่งชี้มาสร้าง
รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย โดยการสัมภาษณ์
เชิงลึกตัวแทนผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยที่ถูกเลือกแบบเจาะจงจำนวน 8 ราย รวมทั้งมีการใช้แนวคิด
Technology Acceptance Model (TAM) ในการพัฒนาและทดสอบการยอมรับรูปแบบฯเชิงนวัตกรรมที่ถูกสร้างขึ้น

ผลการวิจัย พบว่า โมเดลความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยมี
ความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยองค์ประกอบหลักทั้ง 4 องค์ประกอบของ
กระบวนการจัดการความรู้ คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้ เป็นองค์ประกอบ
สำคัญของความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
เท่ากับ 0.91, 0.98, 0.92 และ 0.93 ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 4 องค์ประกอบหลักจะต้องปฏิบัติผ่านองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 24
องค์ประกอบ และ 80 ตัวบ่งชี้ นอกจากนี้ยังพบว่า องค์ประกอบย่อยความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 6 ด้าน คือ
เทคโนโลยี โครงสร้าง วัฒนธรรม ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ
ความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการเมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน โดยมีค่าความ
สัมพันธ์เท่ากับ 0.506, 0.556, 0.593, 0.601, 0.591 และ 0.544 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์
อิทธิพลเชิงสาเหตุขององค์ประกอบย่อยทั้ง 6 ด้าน กับความสามารถทางนวัตกรรม พบว่ามีเฉพาะ ความเชี่ยวชาญ การ
เรียนรู้ และสารสนเทศ เท่านั้น ที่มีความสัมพันธ์อิทธิพลเชิงสาเหตุกับความสามารถทางนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ 0.05 และผลจากการใช้เทคนิคต้นไม้การตัดสินใจ พบว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านโครงสร้าง
และสารสนเทศ จะมีความสำคัญต่อการจำแนกระดับนวัตกรรม รวมทั้งการสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการ
จัดการความรู้เพื่อใช้ในการพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการ ประกอบด้วยแนวคิด หลักการ วิธีการ
เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ ได้รับการยอมรับจากผู้ประกอบการและผู้เชี่ยวชาญในประเทศไทย

สาขาวิชา ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม
ปีการศึกษา 2553

ลายมือชื่อนิสิต.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....

5087871020 MAJOR: TECHNOPRENEURSHIP AND INNOVATION MANAGEMENT

KEYWORDS: KNOWLEDGE MANAGEMENT/ INNOVATION/ ENTREPRENEUR/THAILAND

SOMNUK AUJIRAPONGPAN: A MODEL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT CAPABILITY DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ENTREPRENEURS IN THAILAND. THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF. PAKPACHONG VADHANASINDHU, Ph.D., THESIS CO-ADVISOR: PROF. EMERITUS ACHARA CHANDRACHAI, Ph.D., ASSOC. PROF. PRACOB COOPARAT, Ph.D., 499 pp.

This research aims at developing a Model of Knowledge Management Capability (KMC) of Innovative Entrepreneurs in Thailand; to use empirical data and to test the validity of the structural model of KMC indicators of innovative entrepreneurs in Thailand. The research sample consisted of 390 innovative entrepreneurs in Thailand. The purposive sampling method was used. The research data were collected by questionnaire and analyzed by descriptive statistics using SPSS, confirmatory factor analysis and second-order confirmatory factor analysis using LISREL. The KMC and innovation level evaluation were developed by decision tree model using WEKA. The indicators were used to create a model of KMC of innovative entrepreneurs in Thailand. Eight representative of innovative entrepreneurs in Thailand were objectively selected for in-depth interview. The model was developed and accepted by Technology Acceptance Model .

The following conclusions were based on the finding of this research: The KMC model of innovative entrepreneurs in Thailand significantly correlated with the empirical data. The four main components of knowledge management process: Knowledge Acquisition, Knowledge Creation, Knowledge Storage and Knowledge Application, are considered to be important components of KMC of innovative entrepreneurs in Thailand. The factor loading is 0.91, 0.98, 0.92 and 0.93 consecutively. All four main components must pass through 24 minor components and 80 indicators. Besides, it is also found that through the six minor components of KMC: Technology, Structure, Culture, Expertise, Learning and Information, have positive correlation with the innovativeness of entrepreneurs judging through the Pearson Coefficient Correlation. The correlation value is equaled to 0.506, 0.556, 0.593, 0.601, 0.591 and 0.544 consecutively. However, by analyzing the impact correlation of six minor components, it is found that only Expertise, Learning and Information have positive impact with innovativeness significantly. From the decision tree model found that Structure and Information are very important to identify innovation level. The result from the in-depth interview of innovative entrepreneurs are utilized in developing the KMC model of innovative entrepreneurs in Thailand. The model comprises of concepts ,techniques, tools and methods to develop KMC through the six minor components of KMC. It is also accepted by entrepreneurs and KM experts in Thailand.

Field of Study: Technopreneurship and
Innovation Management

Academic Year: 2010

Student's Signature..... *Somnuk Aujirapongpan*

Advisor's Signature..... *P. Vadh*

Co-Advisor's Signature..... *Pracob Cooparat*

Co-Advisor's Signature..... *Pracob Cooparat*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุน 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และการทำวิทยานิพนธ์ได้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี ก็ด้วยความกรุณาและเอาใจใส่อย่างดียิ่งของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.พัศตร์ผจง วัฒนสินธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. อัจฉรา จันทร์ฉาย และรองศาสตราจารย์ ดร. ประกอบ คุปรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมทุกท่านได้ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ที่มีคุณค่าอย่างยิ่งต่อการจัดทำวิทยานิพนธ์ ทั้งทางด้านความรู้เกี่ยวกับการจัดการความรู้ และระเบียบวิธีการวิจัยให้แก่ผู้วิจัยด้วยความเมตตากรุณา และเสียสละเวลาในการให้คำปรึกษาแนะนำอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาของการจัดทำวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ทั้ง 3 ท่าน เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ และขอระลึกถึงพระคุณของท่านด้วยความเคารพอย่างสูงตลอดไป

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ ผู้อำนวยการหลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยี และการจัดการนวัตกรรม ที่ได้กรุณาให้โอกาสในการศึกษาและคำชี้แนะที่มีคุณค่ายิ่ง สำหรับการเป็นนักวิชาการที่ดีของสังคมแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอดระยะเวลาของการศึกษาในหลักสูตรนี้ ทำให้ผู้วิจัยได้มีกำลังใจ และความพยายามในการตั้งใจศึกษา และมุ่งมั่นทำทุกอย่างที่เกี่ยวกับการศึกษาให้ดีที่สุด ซึ่งผู้วิจัยจะจดจำคำแนะนำต่างๆ ด้วยความเคารพอย่างสูงเสมอ

นอกจากนี้ผู้วิจัยต้องขอกราบขอบพระคุณกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ชัย คงจันทร์ ดร.บุญเรือง เนียมหอม และดร.จารุณี วงศ์ลิ้มปิยะรัตน์ ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่ามาเป็นกรรมการสอบ และกรุณาให้ข้อแนะนำต่าง ๆ ที่มีคุณค่ายิ่งต่อการปรับปรุงและแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ประกอบการทุกท่าน ดังรายชื่อในภาคผนวก ก และ ดร.สังวรณ์ ังคระโทก ที่กรุณาให้การสัมภาษณ์ และให้ความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์และมีคุณค่ายิ่งต่อการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ผู้วิจัยได้สำนึกมาโดยตลอดถึง พระคุณของคุณพ่อสมชัย เอื้อจิระพงษ์พันธ์ ที่ล่วงลับไปแล้ว ก่อนที่ท่านจะได้เห็นความสำเร็จของผู้วิจัยตามที่ท่านปรารถนา และคุณแม่สมลักษณ์ เอื้อจิระพงษ์พันธ์ ที่ยังคงคอยให้กำลังใจและเป็นเสาหลักให้ผู้วิจัยได้มีความมุ่งมั่นและทุ่มเทความพยายามในการศึกษามาโดยตลอด ผู้วิจัยขอกราบท่านทั้ง 2 ด้วยความเคารพอย่างสูงสุดในชีวิตของผู้วิจัย และจะขอจดจำคำสั่งสอน และแบบอย่างของความซื่อสัตย์ อดทน กตัญญู และการมองเห็นคุณค่าของการทำความดี ตลอดจนการไม่เอาเปรียบผู้อื่นที่มีอยู่ในตัวท่านทั้งสอง เพื่อนำมาใช้ในการดำเนินชีวิตต่อไป

สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฐ
สารบัญภาพ.....	ณ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
กรอบแนวคิดเบื้องต้นในการวิจัย.....	3
คำถามการวิจัย.....	6
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
ประโยชน์ของการวิจัย.....	7
ขอบเขตการวิจัย.....	8
ภาพรวมของงานวิจัยและประโยชน์ต่อวงการวิชาการ.....	9
นิยามศัพท์.....	13
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม.....	16
ตอนที่ 1 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้.....	18
แนวคิดเกี่ยวกับความรู้.....	21
ความหมายของความรู้.....	22
ประเภทของความรู้.....	24
ระดับของความรู้.....	25
ปฏิสัมพันธ์ของความรู้.....	26
การจัดการความรู้.....	28
ความหมายของการจัดการความรู้.....	29
ยุคของการจัดการความรู้.....	31
ประโยชน์ของการจัดการความรู้.....	33
หลักการสำคัญของการจัดการความรู้.....	35
กลยุทธ์ในการจัดการความรู้.....	36
ความสามารถในการจัดการความรู้.....	40
กระบวนการจัดการความรู้.....	43
ประสิทธิผลการจัดการความรู้.....	47

บทที่

หน้า

ตอนที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและ	
การเป็นผู้ประกอบการ.....	48
ความหมายของนวัตกรรม.....	49
ประเภทของนวัตกรรม.....	51
การยอมรับนวัตกรรม.....	55
ความสามารถทางนวัตกรรม.....	58
ความหมายและลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ.....	60
ความสำคัญของนวัตกรรมกับการเป็นผู้ประกอบการ.....	61
บทบาทของการจัดการความรู้ที่มีต่อนวัตกรรม.....	63
ตอนที่ 3 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้.....	67
ความหมายของตัวบ่งชี้.....	67
ลักษณะของตัวบ่งชี้.....	70
ลักษณะสำคัญของตัวบ่งชี้.....	70
คุณลักษณะที่ดีของตัวบ่งชี้.....	71
ประเภทของตัวบ่งชี้.....	72
ประโยชน์ของตัวบ่งชี้.....	76
หลักการพัฒนาตัวบ่งชี้.....	77
การพัฒนาตัวบ่งชี้ในงานวิจัย.....	83
ตอนที่ 4 การพัฒนารอบแนวคิดการวิจัย.....	85
แนวคิดการพัฒนาตัวบ่งชี้.....	85
แนวคิดองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การจัดการความรู้.....	87
แนวคิดผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม.....	96
สรุปกรอบแนวคิดการวิจัย.....	96
สมมติฐานการวิจัย.....	100
เทคโนโลยีกับความสามารถทางนวัตกรรม.....	100
โครงสร้างกับความสามารถทางนวัตกรรม.....	100
วัฒนธรรมกับความสามารถทางนวัตกรรม.....	101
ความเชี่ยวชาญกับความสามารถทางนวัตกรรม.....	102
การเรียนรู้กับความสามารถทางนวัตกรรม.....	102

บทที่	หน้า
สารสนเทศกับความสามารถทางนวัตกรรม.....	103
การยอมรับนวัตกรรม.....	103
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	104
ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้การ จัดการความรู้ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม.....	105
ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้.....	106
ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	107
ขั้นตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้.....	109
ประชากร.....	109
ขนาดกลุ่มตัวอย่าง.....	109
การสุ่มตัวอย่าง.....	110
การเก็บข้อมูล.....	110
ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	111
ขั้นตอนที่ 6 การนำเสนอรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย.....	114
ขั้นตอนที่ 7 การสร้างและตรวจสอบการยอมรับนวัตกรรมทางการบริหาร: รูปแบบ การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถ ทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทย.....	115
ขั้นตอนที่ 8 การสรุป การอภิปรายผล และการให้ข้อเสนอแนะ.....	116
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	120
ตอนที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่ มีนวัตกรรมในประเทศไทย.....	121
การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ประกอบการ.....	121
การวิเคราะห์ค่าสถิติเกี่ยวกับระดับการใช้ตัวบ่งชี้ความสามารถใน การจัดการความรู้ของผู้ประกอบการ.....	139
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถ ในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการ.....	158

บทที่	หน้า
ตอนที่ 2 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้กับ ความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย และการทดสอบสมมติฐานของการวิจัย.....	206
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความสามารถในการ จัดการความรู้กับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการ..	206
การทดสอบสมมติฐานของการวิจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ขององค์ ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้กับความสามารถทาง นวัตกรรม.....	227
ตอนที่ 3 การประเมินความสามารถในการจัดการความรู้กับการเกิดนวัตกรรม ของผู้ประกอบการ.....	230
ตอนที่ 4 รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการ ที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย.....	244
บทที่ 5 การพัฒนานวัตกรรม และการนำไปใช้.....	257
ตอนที่ 1 การพัฒนานวัตกรรม: รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการ ความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการใน ประเทศไทย.....	258
รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างควม สามารถทางนวัตกรรม.....	258
การพัฒนาความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพ	262
การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อยกระดับควม สามารถทางนวัตกรรม.....	269
ลักษณะเด่น และความต่างของนวัตกรรม.....	276
ตอนที่ 2 การประเมินการยอมรับ และการตรวจสอบความเป็นนวัตกรรมของ รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างควม สามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย.....	280
การประเมินการยอมรับรูปแบบฯเพื่อนำไปทดลองใช้.....	281
การประเมินการยอมรับรูปแบบฯหลังการทดลองใช้ และการ ทดสอบสมมติฐาน.....	282
การทดลองใช้รูปแบบฯ ในด้านเทคโนโลยี.....	300

สารบัญ (ต่อ)

ฉ

บทที่	หน้า
การตรวจสอบความเป็นนวัตกรรมทางการบริหารของรูปแบบฯ.....	309
ตอนที่ 3 แนวทางการนำรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ฯ ไปใช้.....	312
การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมการจัดการความรู้ในองค์กรและ เงื่อนไขในการใช้รูปแบบฯ.....	312
ขั้นตอนการใช้รูปแบบฯ ในทางปฏิบัติ.....	315
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	320
สรุปผลการวิจัย.....	322
อภิปรายผลการวิจัย.....	337
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัย และนวัตกรรมไปใช้.....	350
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปและการต่อยอดนวัตกรรม.....	351
ข้อจำกัดในการวิจัย.....	353
รายการอ้างอิง	354
ภาคผนวก	378
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ประกอบการ.....	379
ภาคผนวก ข สรุปคำให้สัมภาษณ์ของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อพัฒนาเครื่องมือวิจัย.....	382
ภาคผนวก ค แบบตรวจสอบข้อคำถามเพื่อสร้างตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการ ความรู้.....	389
ภาคผนวก ง สรุปคะแนนการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ.....	398
ภาคผนวก จ แบบสอบถามการวิจัย.....	404
ภาคผนวก ฉ การทดสอบความเที่ยงของคำถามในแบบสอบถาม และการทดสอบ ความไม่ลำเอียงในการตอบ.....	418
ภาคผนวก ช ค่าความเบ้ และค่าความโด่งของข้อมูลตัวบ่งชี้ความสามารถในการ จัดการความรู้.....	425
ภาคผนวก ซ แบบสอบถามความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อทดสอบแบบ จำลอง และแบบสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมใน ประเทศไทย.....	430
ภาคผนวก ฌ รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความ สามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย.....	437

สารบัญ (ต่อ)

ฉ

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ก แบบประเมินการยอมรับรูปแบบฯ เพื่อนำไปทดลองใช้ด้วย Web-Based.....	492
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ประกอบการที่มีความสนใจนำรูปแบบฯ ไปทดลองใช้ผ่าน Web-Based.....	496
ภาคผนวก ก แบบประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบฯ	497
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	499



ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

iii

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 2.1 ชื่อนักวิชาการต่างประเทศและการให้ความหมายของนวัตกรรม.....	50
ตารางที่ 2.2 ชื่อนักวิชาการไทย และการให้ความหมายของตัวบ่งชี้.....	69
ตารางที่ 2.3 องค์ประกอบหลักด้านการแสวงหาความรู้ องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้.....	88
ตารางที่ 2.4 องค์ประกอบหลักด้านการสร้างความรู้ องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้.....	90
ตารางที่ 2.5 องค์ประกอบหลักด้านการเก็บความรู้ องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้.....	92
ตารางที่ 2.6 องค์ประกอบหลักด้านการใช้ความรู้ องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้.....	94
ตารางที่ 4.1 ค่าความถี่ และค่าร้อยละเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	121
ตารางที่ 4.2 ค่าความถี่ และค่าร้อยละเกี่ยวกับลักษณะของธุรกิจ.....	123
ตารางที่ 4.3 ค่าความถี่ และค่าร้อยละเกี่ยวกับนวัตกรรมของผู้ประกอบการ.....	124
ตารางที่ 4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทธุรกิจกับประเภทนวัตกรรม.....	125
ตารางที่ 4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุของธุรกิจกับประเภทนวัตกรรม.....	126
ตารางที่ 4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนพนักงานกับประเภทนวัตกรรม.....	127
ตารางที่ 4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างเงินลงทุนกับประเภทนวัตกรรม.....	128
ตารางที่ 4.8 ความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายกับประเภทนวัตกรรม.....	129
ตารางที่ 4.9 ความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับประเภทนวัตกรรม.....	130
ตารางที่ 4.10 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนากับประเภทนวัตกรรม.....	130
ตารางที่ 4.11 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทธุรกิจกับกระบวนการสร้างนวัตกรรม.....	131
ตารางที่ 4.12 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุของธุรกิจกับกระบวนการสร้างนวัตกรรม.....	132
ตารางที่ 4.13 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนพนักงานกับกระบวนการสร้างนวัตกรรม.....	133
ตารางที่ 4.14 ความสัมพันธ์ระหว่างเงินลงทุนกับกระบวนการสร้างนวัตกรรม.....	134
ตารางที่ 4.15 ความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายกับกระบวนการสร้างนวัตกรรม.....	135
ตารางที่ 4.16 ความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับกระบวนการสร้างนวัตกรรม.....	135
ตารางที่ 4.17 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนากับกระบวนการสร้างนวัตกรรม.....	136
ตารางที่ 4.18 ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการสร้างนวัตกรรมกับประเภทนวัตกรรม.....	137
ตารางที่ 4.19 ความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายของนวัตกรรมกับประเภทนวัตกรรม.....	138
ตารางที่ 4.20 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านการแสวงหาความรู้.....	140
ตารางที่ 4.21 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านการสร้างความรู้.....	143

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 4.22 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านการเก็บความรู้.....	146
ตารางที่ 4.23 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านการใช้ความรู้.....	149
ตารางที่ 4.24 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้รวม ในแต่ละองค์ประกอบย่อยของความสามารถในการจัดการความรู้.....	157
ตารางที่ 4.25 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการ ความรู้ขององค์ประกอบย่อยโมเดลการแสวงหาความรู้.....	177
ตารางที่ 4.26 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการ ความรู้ขององค์ประกอบย่อยโมเดลการสร้างความรู้.....	178
ตารางที่ 4.27 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการ ความรู้ขององค์ประกอบย่อยโมเดลการเก็บความรู้.....	179
ตารางที่ 4.28 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการ ความรู้ขององค์ประกอบย่อยโมเดลการใช้ความรู้.....	180
ตารางที่ 4.29 ค่า Bartlett และ ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิล ของโมเดลองค์ประกอบย่อย ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม.....	181
ตารางที่ 4.30 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการแสวงหาความรู้.....	182
ตารางที่ 4.31 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยใน โมเดลการแสวงหาความรู้..	183
ตารางที่ 4.32 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการสร้างความรู้.....	186
ตารางที่ 4.33 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อยในโมเดลการสร้างความรู้	187
ตารางที่ 4.34 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการเก็บความรู้.....	190
ตารางที่ 4.35 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อยในโมเดลการเก็บความรู้..	191
ตารางที่ 4.36 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการใช้ความรู้.....	194
ตารางที่ 4.37 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อยในโมเดลการใช้ความรู้...	195
ตารางที่ 4.38 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการ จัดการความรู้.....	201
ตารางที่ 4.39 ค่า Bartlett และ ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิล ของโมเดลตัวบ่งชี้รวมความ สามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม.....	202

สารบัญญัตราง (ต่อ)

ฅ

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 4.40 ผลวิเคราะห์ห้องค้ประกอบเชิงย้ันย้ันอันดับที่สง เพื่อพัฒนาตัวบ้งชี้รวมควมสามารถในการจัดการควมรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย..	204
ตารางที่ 4.41 ผลการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบเชิงย้ันย้ัน เพื่อสร้างสเกลองค้ประกอบควมสามารถในการจัดการควมรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย..	210
ตารางที่ 4.42 ค้่าส้ัมประสิทธิรสห้ัมพันธ์ระหว่างองค้ประกอบหลักใน โมเดลควมสามารถในการจัดการควมรู้.....	211
ตารางที่ 4.43 ค้่าเฉลี่ย ค้่าควมเบ้ียงเบนมาตรฐาน และระดับควมเหมาะสมของตัวแปรสังเกตได้ควมสามารถทางนวัตกรรม.....	214
ตารางที่ 4.44 ค้่าเฉลี่ย ค้่าควมเบ้ียงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค้่าเฉลี่ยควมสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการ.....	215
ตารางที่ 4.45 ค้่าส้ัมประสิทธิรสห้ัมพันธ์ของตัวบ้งชี้ควมสามารถทางนวัตกรรม.....	217
ตารางที่ 4.46 ค้่าBartlett และ ค้่าดัชนีไคเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิล ของโมเดลควมสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย.....	218
ตารางที่ 4.47 ผลการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบเชิงย้ันย้ัน โมเดลควมสามารถทางนวัตกรรม.....	219
ตารางที่ 4.48 ค้่าส้ัมประสิทธิรสห้ัมพันธ์ขององค้ประกอบควมสามารถในการจัดการควมรู้และควมสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม.....	222
ตารางที่ 4.49 ค้่าสถิติทดสอบการแจกแจงขององค้ประกอบที่ใช้วิเคราะห์ควมสัมพันธ์.....	224
ตารางที่ 4.50 สรุปลผลการทดลองเพื่อสร้างแบบจำลองต้นไม้การตัดลีนใจ.....	242
ตารางที่ 4.51 รูปแบบการพัฒนาควมสามารถในการจัดการควมรู้ ด้านการแสวงหาควมรู้.	246
ตารางที่ 4.52 รูปแบบการพัฒนาควมสามารถในการจัดการควมรู้ ด้านการสร้างควมรู้.....	249
ตารางที่ 4.53 รูปแบบการพัฒนาควมสามารถในการจัดการควมรู้ ด้านการเก็บควมรู้.....	252
ตารางที่ 4.54 รูปแบบการพัฒนาควมสามารถในการจัดการควมรู้ ด้านการใช้ควมรู้.....	254
ตารางที่ 5.1 ค้่าส้ัมประสิทธิรสห้ัมพันธ์ขององค้ประกอบหลักในกระบวนการจัดการควมรู้.....	259
ตารางที่ 5.2 สรุปรูปแบบการจัดการควมรู้ของนักวิชาการและหน่วยงานอื่น.....	278
ตารางที่ 5.3 ข้อมูลควมคิดเห็นของผู้ประกอบการที่สนใจนำรูปแบบฯไปทดลองใช้.....	281
ตารางที่ 5.4 สรุปรูปแบบการศึกษ ควมสามารถในการจัดการควมรู้ของผู้ประกอบการที่เป็นกรณีศึกษาและผลการทดลองใช้รูปแบบฯ.....	295
ตารางที่ 5.5 เทคโนโลยีกับการจัดการควมรู้ในปัจจุบัน.....	302

สารบัญภาพ

ณ

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดเบื้องต้นในการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้..	5
ภาพที่ 1.2 กรอบแนวคิดเบื้องต้นในการพัฒนานวัตกรรมทางการบริหาร: รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้.....	5
ภาพที่ 1.3 การบูรณาการศาสตร์ในงานวิทยานิพนธ์เชิงนวัตกรรม.....	12
ภาพที่ 2.1 SECI Model ของ Nonaka & Takeuchi.....	27
ภาพที่ 2.2 โมเดลทฤษฎี Technology Acceptance Model (TAM).....	57
ภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้.....	98
ภาพที่ 2.4 กรอบแนวคิดความสัมพันธ์ของความสามารถในการจัดการความรู้กับความ สามารถทางนวัตกรรม.....	98
ภาพที่ 2.5 กรอบแนวคิดการนำเสนอวัตกรรมการบริหาร: รูปแบบการพัฒนาความ สามารถในการจัดการความรู้.....	99
ภาพที่ 3.1 สรุปลขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย.....	118
ภาพที่ 4.1 โมเดล โครงสร้างเชิงเส้นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สามของ ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม ในประเทศไทย.....	169
ภาพที่ 4.2 โมเดลสมการ โครงสร้างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการ แสวงหาความรู้.....	171
ภาพที่ 4.3 โมเดลสมการ โครงสร้างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการ สร้างความรู้.....	172
ภาพที่ 4.4 โมเดลสมการ โครงสร้างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการ เก็บความรู้.....	173
ภาพที่ 4.5 โมเดลสมการ โครงสร้างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการ ใช้ความรู้.....	174
ภาพที่ 4.6 โมเดลการแสวงหาความรู้.....	184
ภาพที่ 4.7 โมเดลการสร้างหาความรู้.....	188
ภาพที่ 4.8 โมเดลการเก็บความรู้.....	192
ภาพที่ 4.9 โมเดลการใช้ความรู้.....	196
ภาพที่ 4.10 โมเดลสมการ โครงสร้างขององค์ประกอบตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการ จัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย.....	200

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ค

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 4.11 โมเดลตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มี นวัตกรรมในประเทศไทย.....	205
ภาพที่ 4.12 โมเดลสมการ โครงสร้างความสัมพันธ์ของความสามารถทางนวัตกรรมที่เกิด จากองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้.....	207
ภาพที่ 4.13 โมเดลองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มี นวัตกรรมในประเทศไทย.....	212
ภาพที่ 4.14 โมเดลสมการ โครงสร้างการวิเคราะห์ห้วงองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความ สามารถทางนวัตกรรม.....	216
ภาพที่ 4.15 โมเดลความสามารถทางนวัตกรรม.....	220
ภาพที่ 4.16 โมเดลความสัมพันธ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างความสามารถในการจัดการ ความรู้กับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม ในประเทศไทย.....	226
ภาพที่ 4.17 รูปแบบของต้นไม้มัดสติใจ.....	231
ภาพที่ 4.18 แบบจำลองต้นไม้มัดสติใจด้วยตัวแปรความสามารถในการจัดการความรู้ 24 คุณลักษณะ และไม่กำหนดการแบ่งช่วงคะแนน.....	238
ภาพที่ 4.19 แบบจำลองต้นไม้มัดสติใจด้วยตัวแปรความสามารถในการจัดการความรู้ 24 คุณลักษณะ และกำหนดการแบ่งช่วงคะแนนเป็น 5 ช่วง.....	239
ภาพที่ 4.20 แบบจำลองต้นไม้มัดสติใจด้วยตัวแปรความสามารถในการจัดการความรู้ 6 คุณลักษณะ และไม่กำหนดการแบ่งช่วงคะแนน.....	240
ภาพที่ 4.21 แบบจำลองต้นไม้มัดสติใจด้วยตัวแปรความสามารถในการจัดการความรู้ 6 คุณลักษณะ และกำหนดการแบ่งช่วงคะแนนเป็น 5 ช่วง.....	242
ภาพที่ 5.1 รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถ ทางนวัตกรรม.....	261
ภาพที่ 5.2 รูปแบบการพัฒนาความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผล..	264
ภาพที่ 5.3 รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อยกระดับ ความสามารถทางนวัตกรรม.....	270
ภาพที่ 5.4 ความสามารถในการทำงานของ Microsoft SharePoint.....	307
ภาพที่ 5.5 ขั้นตอนการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้.....	316

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โครงสร้างสินค้าส่งออกของประเทศไทยในช่วง 40 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกับประเทศอุตสาหกรรมใหม่ในเอเชีย คือ ใต้หวัน เกาหลีใต้ และสิงคโปร์ กล่าวคือ ความสำคัญของสินค้าที่ใช้ทรัพยากรเป็นฐาน (Resource-Based) และสินค้าที่ผลิตโดยใช้แรงงานเป็นหลัก (Labor-Intensive) มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่สินค้าที่ใช้วิทยาศาสตร์เป็นฐาน (Science-Based) ซึ่งต้องอาศัยการวิจัยและพัฒนา ตลอดจนการออกแบบด้วยความคิดสร้างสรรค์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกันเมื่อพิจารณาสัดส่วนของการลงทุน และการใช้จ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนา กับผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) ของประเทศไทยกลับอยู่ในสัดส่วนที่ต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆ ในกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่ในเอเชีย จากสถานการณ์ดังกล่าวส่งผลให้ระบบนวัตกรรมของประเทศไทยมีความอ่อนแอ และสะท้อนให้เห็นถึงความเสียเปรียบในเชิงการแข่งขันของประเทศ (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2548) แต่อย่างไรก็ตามจากงานวิจัยของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ที่เกี่ยวกับการสำรวจขีดความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศไทย พบว่า ในบางอุตสาหกรรมการเพิ่มการลงทุนทางการวิจัยและพัฒนาไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ในการส่งออก เนื่องจากในบางกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันสูงส่วนใหญ่ยังไม่ใช้สินค้าส่งออกเป็นหลัก ส่วนมากจะเป็นสินค้าที่มีการจำหน่ายในประเทศมากกว่าการส่งออก แต่การสร้างนวัตกรรมมีความสำคัญต่อการขยายตลาด และการสร้างตลาดใหม่ทั้งในและต่างประเทศ (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2550) แม้ว่าความเข้าใจโดยทั่วไปจะเห็นสอดคล้องกันว่าการวิจัยและพัฒนา และเทคโนโลยี รวมถึงการวิจัยและพัฒนาเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดนวัตกรรม แต่เมื่อพิจารณาแนวคิดในการเกิดนวัตกรรมของ Schumpeter จะพบว่า วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนการวิจัยและพัฒนา จะทำให้เกิดนวัตกรรมได้ต้องผ่านผู้ประกอบการ ซึ่งถือเป็นตัวกลางสำคัญในการทำให้เกิดนวัตกรรม (พันธุอาจ ชัยรัตน์, 2547) จนเป็นที่เข้าใจกันว่า ผู้ประกอบการไม่ใช่เป็นเพียงเจ้าของธุรกิจ ผู้บริหาร หรือนักประดิษฐ์ แต่ผู้ประกอบการยังต้องเป็นผู้ที่สร้างนวัตกรรมอีกด้วย (Smith, 2006)

การศึกษาเรื่องบทบาทของผู้ประกอบการที่มีต่อการพัฒนานวัตกรรม เริ่มขึ้นเมื่อประมาณปี ค.ศ.1930 โดย Schumpeter (1934) ได้พยายามเชื่อมโยงให้เห็นถึงความสำคัญของนวัตกรรมที่มีต่อการเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งให้แนวคิดที่ว่า ผู้ประกอบการเปรียบเสมือนนวัตกรรม (Innovator) ซึ่งนวัตกรรมจะช่วยทำให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ก็ต่อเมื่อผู้ประกอบการต้องเป็นผู้สร้างนวัตกรรมขึ้นมา แนวคิดเรื่องเกี่ยวกับนวัตกรรมในมุมมองด้านผู้ประกอบการ จึงถือว่าผู้ประกอบการเป็นผู้มีบทบาทและ

ความสำคัญต่อกระบวนการพัฒนานวัตกรรม และนวัตกรรมก็มีบทบาททำให้การเป็นผู้ประกอบการประสบความสำเร็จด้วย ทั้ง 2 อย่างนี้จะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในทางบวก (Zhao, 2005)

นอกจากนี้ในแนวคิดของมุมมองด้านผู้ประกอบการ ยังได้กำหนดลักษณะของผู้ที่จะถูกจัดว่าเป็นผู้ประกอบการต้องมีคุณลักษณะเป็นบุคคลที่สามารถจัดตั้งธุรกิจใหม่ ด้วยการใช้ความคิดใหม่ ผสมผสานสิ่งที่มีอยู่เดิมในการสร้างนวัตกรรม เพื่อทำให้เกิดความมั่งคั่งทั้งต่อตนเอง และสังคม (Bygrave, 1994 ; Johnson, 2001) Legge & Hindle (1997) และ Dorf & Byers (2008) ต่างก็เชื่อว่า ผู้ที่จะเป็นผู้ประกอบการได้จะต้องเป็นผู้ที่มีลักษณะของการเป็นผู้นำทีม ผู้นำองค์กร และเสาะแสวงหาโอกาสเพื่อสร้างนวัตกรรม Drucker (1994) ยังได้เน้นในประเด็นนี้เพิ่มเติมไปอีกว่า ผู้ประกอบการจะต้องมีความสามารถในเรื่องของการวิจัย การออกแบบ และการปรับเปลี่ยนความคิด และสิ่งประดิษฐ์ให้เป็นนวัตกรรมโดยผ่านกระบวนการทางการตลาด และสามารถใช้นวัตกรรมในการสร้างความสำเร็จให้กับธุรกิจของตนได้

ผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) ที่มีการพัฒนาทางด้านนวัตกรรมนับว่า มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งในเชิงเศรษฐกิจ และเชิงความได้เปรียบทางการแข่งขัน สอดคล้องกับแนวคิดของ Byrd & Turner (2001) ที่กล่าวว่า ความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันของธุรกิจอาจจะเป็นได้ในหลายมิติ เช่น การมีนวัตกรรม ตำแหน่งทางการตลาด การมีลูกค้าจำนวนมาก และการยากที่จะลอกเลียนแบบในตัวสินค้าหรือบริการ นอกจากนี้จะพบว่าในส่วนของนโยบายระดับประเทศก็ได้มีการให้ความสำคัญกับการพัฒนานวัตกรรมและผู้ประกอบการเช่นกัน โดยมีการจัดตั้งสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ให้ทำหน้าที่ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมให้กับผู้ประกอบการหรือธุรกิจทุก ๆ ประเภท ทั้งในลักษณะของการยกระดับนวัตกรรม การส่งเสริมวัฒนธรรมนวัตกรรม และการสร้างระบบและองค์การนวัตกรรม เพื่อให้เกิดความเข้มแข็งทางด้านความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันของประเทศ (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2549) สอดคล้องกับแนวคิดของ Dorf และ Byers ที่กล่าวว่า ธุรกิจที่จะสามารถสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันได้ ควรมีลักษณะเป็นองค์กรนวัตกรรมหรือมีความสามารถในการแข่งขันนวัตกรรม (Dorf & Byers, 2008) การให้คำนิยามนวัตกรรมในปัจจุบันมักจะเน้นในเรื่องของการทำสิ่งใหม่ที่ต้องใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน (Knowledge and Creativity Base) (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2549) ดังนั้นการสร้างความรู้และการจัดการความรู้เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนานวัตกรรมขององค์กร จึงเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นและความสำคัญอย่างมากในยุคปัจจุบัน เนื่องจากจะทำให้ธุรกิจสามารถที่จะสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันที่ยั่งยืนได้ (Nonaka, 1991, 1994 ; Nonaka & Toyama, 2003 ; Johannessen & Olsen, 2003)

อย่างไรก็ตาม บทบาทของผู้ประกอบการจะส่งผลต่อการพัฒนานวัตกรรม ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อได้มีการผสมผสานของสถานะการเป็นผู้ประกอบการ และประสิทธิผลของการจัดการความรู้ เพื่อทำให้เกิดความคิดใหม่ (New Idea) ที่สามารถเชื่อมโยงไปยังการเกิดนวัตกรรมได้ และเมื่อพิจารณาแนวคิดของ Gurteen (1998) ที่ได้ให้ทัศนะว่า ผู้ประกอบการที่มีความรู้ และสามารถ

เข้าถึงความรู้ โดยสามารถจัดการความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลนั้น ถือว่าเป็นบริบทสำคัญที่ทำให้เกิดความสามารถทางนวัตกรรมหรือนวัตกรรมขึ้นในองค์กร (Cardinal *et al.*, 2001; Darroch & McNaughton, 2002 ; Pyka, 2002 ; Adams & Lamont, 2003 ; Shani *et al.*, 2003 ; Bessant & Tidd, 2007) ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่า ความรู้ และความสามารถในการจัดการความรู้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทั้งในระดับปัจเจกบุคคล และระดับองค์กร (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2550)

ประกอบกับสภาพการแข่งขันในปัจจุบันเป็นยุคของเศรษฐกิจฐานความรู้ ความรู้กลายเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่อการแข่งขัน (พันธุ์อาจ ชัยรัตน์, 2547) ด้วยเหตุนี้ การจัดการความรู้ จึงเริ่มมีบทบาทและความสำคัญมากขึ้นต่อการสร้างรายได้เปรียบในเชิงการแข่งขันของผู้ประกอบการ และนับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 เป็นต้นมา การจัดการความรู้จึงไม่ใช่ศาสตร์ของการพัฒนาองค์กร ที่มุ่งเฉพาะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเครือข่ายแต่เพียงอย่างเดียวอีกต่อไป แต่ได้กลายเป็นศาสตร์ใหม่ทางการจัดการที่องค์กรชั้นนำทั่วโลกให้ความสำคัญ และมีการพัฒนาระบบตลอดจนกระบวนการจัดการความรู้ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มศักยภาพของผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงการเพิ่มผลผลิต และนวัตกรรมขององค์กร (Carneiro, 2000 ; Parlbly & Taylor, 2000 ; Cardinal *et al.*, 2001; Darroch & McNaughton, 2002; Quintas, 2002 ; Freeze, 2006; Plessis, 2007) ดังนั้น การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กร (Knowledge Management Capability: KMC) จึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็น และมีความสำคัญต่อการทำให้องค์กรเกิดประสิทธิผล และความสามารถทางนวัตกรรม (Innovativeness) ในที่สุด (Gold *et al.*, 2001; Freeze, 2006) ความสามารถในการจัดการความรู้เป็นเรื่องเกี่ยวกับการเชื่อมโยงการใช้ทรัพยากรขององค์กร เพื่อทำให้เกิดการสร้าง ความรู้ และใช้ความรู้ให้มีประโยชน์ต่อองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ (Chuang, 2004) ขณะที่การกำหนดตัวชี้วัดหรือตัวบ่งชี้ที่เหมาะสม ถูกต้อง และชัดเจนเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ก็จะมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการวางแผน การดำเนินงาน และการประเมินผลการจัดการความรู้ขององค์กร ประเด็นเหล่านี้จะช่วยส่งผลทำให้การพัฒนาเป็นไปอย่างมีทิศทางสอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร และทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ หรือเกิดประสิทธิผลในการจัดการความรู้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2546; บุญดี บุญญาภิจ และคณะ, 2547)

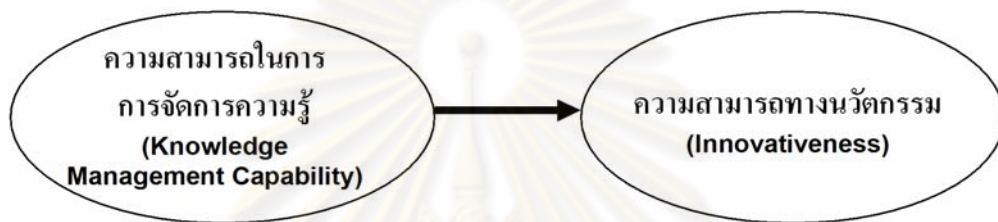
กรอบแนวคิดเบื้องต้นในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อมุ่งศึกษาและค้นหาว่า งานวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมทั้งในและต่างประเทศมีการศึกษาไว้อย่างไร ผลปรากฏว่าไม่พบการศึกษาไว้ก่อน งานวิจัยจำนวนมากส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในเชิงการทดสอบปัจจัยต่าง ๆ ในการจัดการความรู้ว่ามีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลขององค์กรอย่างไร และก็ยังไม่ได้เน้นศึกษาจากกลุ่มผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมโดยเฉพาะ มีเพียงงานวิจัยของ Beijerse (2000) ที่ได้ศึกษาถึงการ

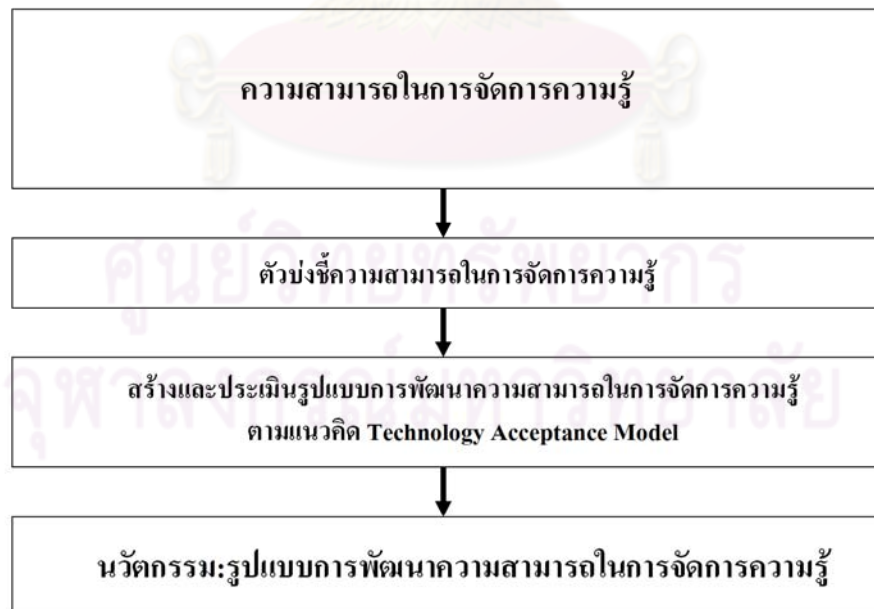
จัดการความรู้ในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีนวัตกรรมว่า มีการใช้กลยุทธ์ ตลอดจนเทคนิค และเครื่องมือทางการจัดการความรู้อะไรบ้างในองค์กรเหล่านั้น แต่ก็ยังไม่ได้มีการศึกษาในระดับและ ประเด็นของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม (Innovative Entrepreneurs) ว่ามีความสามารถและรูปแบบในการจัดการความรู้อย่างไร และงานวิจัยของ Thompson (2008) ที่ได้ศึกษาถึงลักษณะของบุคคลที่จะเป็น ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมควรมีลักษณะอย่างไร โดยการศึกษาจะมุ่งไปในเรื่องของ เพศ อายุ ระดับ การศึกษา รายได้ และคุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งงานของ Faltin (1999) ที่ได้เสนอ แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะของการเป็นผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมว่าควรที่จะมีทักษะอย่างไร โดยเน้น ในเรื่องของการทำงาน การพัฒนาความคิด การคิดสร้างสรรค์ และกลั่นกรองความคิดเพื่อนำไปพัฒนา ให้เกิดนวัตกรรม นอกจากนี้มีงานวิจัยเชิงแนวคิดของ Thomson (2005) ที่ได้กล่าวถึงตัวบ่งชี้ในการ จัดการความรู้ส่วนที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าควรที่จะต้องพิจารณาอะไรบ้าง ที่ทำให้ การจัดการความรู้มีลักษณะของการปรับตัวที่เหมาะสมกับองค์กร (Adaptive Knowledge Management) สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการจัดการความรู้ในประเทศไทยที่พบล่าสุดคือ งานวิจัย ที่เป็นวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาเอกของ จิรัชมา วิเชียรปัญญา (2549) ที่ได้ศึกษาถึง การพัฒนาตัว บ่งชี้ร่วมสำหรับการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพขององค์กรต่าง ๆ ในประเทศไทย โดยเน้นศึกษาใน ลักษณะขององค์กรที่มีการจัดการความรู้ในประเทศไทย ทั้งจากภาครัฐและเอกชน และงานวิจัยของ วิลาวัลย์ มากุ่ม (2549) ที่ได้มีการศึกษาถึง การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ของครูในสถานศึกษาขั้น พื้นฐาน เป็นการศึกษาด้านการพัฒนาตัวบ่งชี้ตามปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ตามกรอบแนวคิด ทัวไป โดยงานวิจัยทั้งสองยังไม่ได้เน้นศึกษาเชิงลึกในประเด็นลักษณะของความสามารถในการจัดการ ความรู้ ที่แสดงให้เห็นการเชื่อมโยงกับเรื่องนวัตกรรม จากการทบทวนวรรณกรรมของผลงานวิจัยทั้ง ในและต่างประเทศ ยังไม่พบและยังไม่สามารถสรุปหรือชี้ชัดในส่วนที่เกี่ยวข้องได้ว่า ผู้ประกอบการที่มี ความสามารถทางนวัตกรรมมีความสามารถและมีรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ อย่างไรก็ตาม และมีตัวบ่งชี้อะไรบ้างที่จะสะท้อนให้ทราบถึงความสามารถในการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิ ผลขององค์กร ทั้งนี้ประเด็นดังกล่าวถือว่าเป็นข้อมูลที่สำคัญและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนา วัฒนธรรมนวัตกรรม การสร้าง ตลอดจนการส่งเสริมผู้ประกอบการในประเทศไทยให้มีความสามารถ ทางนวัตกรรมเพิ่มมากขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับแผนงานที่สำคัญประการหนึ่งของสำนักงานนวัตกรรม แห่งชาติและนโยบายของประเทศ โดยผ่านมิติในเรื่องของความสามารถในการจัดการความรู้ ที่ถือว่าเป็น ปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความสามารถในการเพิ่มปริมาณของนวัตกรรมให้มากขึ้น (Cardinal *et al.*, 2001; Darroch & McNaughton, 2002; Pyka, 2002; Adams & Lamont, 2003; Shani *et al.*, 2003 ; สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2550)

ด้วยเหตุนี้กรอบแนวคิดเบื้องต้นของงานวิจัยครั้งนี้ จึงอยู่ที่การศึกษาถึงความสามารถในการ จัดการความรู้ (Knowledge Management Capability) กับความสามารถทางนวัตกรรม (Innovativeness) ดังแสดงในภาพที่ 1.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการ

จัดการความรู้ (KMC Indicators) ที่ส่งผลต่อความสามารถทางนวัตกรรม และใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนานวัตกรรมทางการบริหาร(Administrative Innovation) ด้วยแนวคิดของการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) (Davis, 1989) ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ที่สำคัญประการหนึ่งของงานวิจัยนี้ ในลักษณะของรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทยต่อไป ดังแสดงแนวคิดดังกล่าวในภาพที่ 1.2 โดยรายละเอียดของการทบทวนวรรณกรรมในเรื่องเกี่ยวกับการจัดการความรู้ และความสามารถในการจัดการความรู้ ตลอดจนความสามารถทางนวัตกรรม เพื่อนำไปสู่กรอบแนวคิดทั้งหมดของการวิจัยในครั้งนี้ จะได้แสดงไว้ในบทที่ 2



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดเบื้องต้นในการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้



ภาพที่ 1.2 กรอบแนวคิดเบื้องต้นในการพัฒนานวัตกรรมทางการบริหาร: รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้

คำถามการวิจัย

จากความเป็นมาและความสำคัญปัญหา ช่องว่างของงานวิจัย (Research Gap) ที่ผ่านมาในเรื่องการจัดการความรู้ และกรอบแนวคิดในการวิจัยเบื้องต้นทำให้สามารถตั้งข้อสงสัย หรือคำถามสำหรับการวิจัย ไว้ดังนี้

1. ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย จากข้อมูลเชิงประจักษ์มีอะไรบ้าง
2. องค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้กับความสามารถทางนวัตกรรม และนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยมีความสัมพันธ์กันหรือไม่อย่างไร
3. รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีรูปแบบอย่างไร
4. รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมที่สร้างขึ้นจะมีลักษณะอย่างไร และเมื่อนำไปทดลองใช้แล้วมีผลอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

จากคำถามงานวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย จึงทำให้สามารถกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประกอบด้วย

1. เพื่อค้นหาและพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย
2. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการจัดการความรู้กับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย
3. เพื่อประเมินความสามารถในการจัดการความรู้กับการเกิดนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย
4. เพื่อนำเสนอรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย
5. เพื่อพัฒนาและประเมินผลในลักษณะของการยอมรับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทย
6. เพื่อสร้างนวัตกรรมทางการบริหาร ที่เป็นรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย

ประโยชน์ของการวิจัย

ผลการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ตามขอบเขตของวัตถุประสงค์ในการวิจัย ทำให้สามารถได้รับประโยชน์ดังนี้

1. ทำให้ได้ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ตามแนวคิดและทฤษฎี และจากข้อมูลเชิงประจักษ์ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการขยายผลการศึกษาวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้เรื่องการจัดการความรู้ให้แพร่หลาย และเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์การของผู้ประกอบการในประเทศไทย

2. ทำให้สามารถนำข้อมูลตัวบ่งชี้ ซึ่งบ่งบอกถึงศักยภาพและความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ สำหรับการพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทย

3. ทำให้สามารถนำผลการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของความสามารถในการจัดการความรู้กับความสามารถทางนวัตกรรม มาใช้เป็นข้อมูลในการสร้างนวัตกรรมทางด้านการบริหาร ในลักษณะของรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรม และช่วยในการกำหนดทิศทางและแนวทางในการพัฒนาศักยภาพด้านนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทย

4. ทำให้สามารถทราบแนวทางของการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในด้านต่าง ๆ ของผู้ประกอบการเพื่อนำไปสู่การพัฒนาทางนวัตกรรมในองค์การให้มีระดับนวัตกรรมที่สูงขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการในวางแผนการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่จะทำให้มีประสิทธิผลสูงสุด

5. ทำให้สามารถได้นวัตกรรมทางการบริหารที่เป็นรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรม และสามารถนำรูปแบบฯ ดังกล่าวไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพในด้านความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการในประเทศไทยให้มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรม และธุรกิจใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. ทำให้มีข้อมูลสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการพัฒนาผู้ประกอบการ และนวัตกรรมของประเทศไทย สามารถนำผลจากการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย กลยุทธ์ และแผนการปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการสร้างนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทย

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ได้ถูกกำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมจากรายชื่อผู้ประกอบการในฐานะข้อมูลของผู้ประกอบการจาก 3 แหล่ง คือ 1) ฐานข้อมูลผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมจากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (National Innovation Agency) ซึ่งปรากฏรายชื่อในหนังสือสุดยอดนวัตกรรมไทยระหว่างปี 2548 – 2551 หนังสือเปิดโลกนวัตกรรมไทย(เล่ม 1-2) และหนังสือ Thailand Top Innovative Companies 2009 ตลอดจนรายชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมกิจกรรมในด้านการพัฒนานวัตกรรมจากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ 2) รายชื่อผู้ประกอบการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Thailand Board of Investment) และ 3) รายชื่อผู้ประกอบการในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยทำการคัดกรองประชากรที่เป็นผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม ด้วยการใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามค่านิยมที่กำหนดในงานวิจัยนี้

2) กลุ่มตัวอย่างของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ตามกรอบคุณลักษณะของประชากรที่กำหนดไว้ โดยไม่ทราบขนาดจำนวนประชากรที่แน่นอน ที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 390 ราย โดยจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้สอดคล้องกับขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการกำหนดขนาดตัวอย่างกรณีไม่ทราบขนาดของประชากรที่แน่นอน และขนาดประชากรมีจำนวนมาก ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และค่าความคลาดเคลื่อน $\pm 10\%$ ตามวิธีของ Yamane (องอาจนัยพัฒน์, 2549) และใช้การเลือกตัวอย่างแบบไม่ได้อาศัยความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) ในลักษณะตามวัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย (Purposive Sampling) ซึ่งเหมาะสำหรับการเก็บข้อมูลในเชิงการสำรวจ (Zikmund, 2000; ศิริชัย กาญจนวาสิ, 2545)

3) ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ เพื่อนำมาสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย คือ ตัวแปรสังเกตได้ จากตัวแปรแฝงในโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง ประกอบด้วยองค์ประกอบหลักด้านกระบวนการจัดการความรู้ และองค์ประกอบย่อย 2 ด้าน คือ 1) ความสามารถด้านทรัพยากร(Resource-Based Capability) 2) ความสามารถด้านความรู้ (Knowledge-Based Capability) และทำการทดสอบความสัมพันธ์ความสามารถในการจัดการความรู้กับความสามารถทางนวัตกรรม โดยกำหนดความสามารถทางนวัตกรรมที่ศึกษามาจากความสามารถ 2 ลักษณะ คือ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) และนวัตกรรมกระบวนการ(Process Innovation) และระดับนวัตกรรมใน 2 ลักษณะ คือ นวัตกรรมแบบเฉียบพลัน (Radical Innovation) และ นวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation)

4) การนำเสนอรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย โดยใช้กรอบของการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ที่ได้

จากข้อมูลเชิงประจักษ์ มาทำการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยที่ได้ถูกเลือกอย่างเจาะจงจำนวน 8 ราย และทำการพัฒนารูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย รวมทั้งได้ทำการประเมินรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้แนวคิดของ Technology Acceptance Model (TAM) ด้วยการวัดการยอมรับรูปแบบฯ จากการใช้แบบสอบถามความสนใจทดลองใช้รูปแบบฯ จากผู้ประกอบการจำนวน 30 ราย โดยผ่านแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นในลักษณะ Web-Based Questionnaire และด้วยวิธีการวัดการยอมรับจากการทดลองปฏิบัติกับกรณีศึกษาที่เป็นผู้ประกอบการทั้งสิ้นจำนวน 5 ราย ที่มีความสนใจและสมัครใจเข้าร่วมการทดลองใช้รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น นอกจากนี้ยังได้มีการประเมินความเป็นนวัตกรรมทางการบริหารของรูปแบบฯ ด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านจัดการความรู้ในประเทศไทยอีก 3 ท่าน

ภาพรวมของวิทยานิพนธ์และประโยชน์ต่อวงการวิชาการ

เมื่อพิจารณาความสำคัญของปัญหา และการทบทวนวรรณกรรมในเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ และนวัตกรรม ทำให้พบช่องว่างของงานวิจัย (Research Gap) ที่ควรจะต้องมีการศึกษาวิจัยอย่างลึกซึ้งและจริงจัง คือเรื่องเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย โดยแนวทางของการสร้างรูปแบบได้ทำการใช้ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ ที่พัฒนาขึ้นจากข้อมูลเชิงประจักษ์ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ถือเป็นการศึกษาในระดับปัจเจกบุคคลและระดับองค์กรที่เกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ และทำให้สามารถกำหนดกระบวนการจัดการความรู้ไว้ 4 ด้าน คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้ (วิจารณ์ พานิช, 2547 ; Marquardt,1996 ; Bennett *et al.* ,1999 ; Zack,1999 ; Probst *et al.*,2000 ; Bhatt ,2001 ; Birkinshaw & Sheehan,2002 ; Sallies & Jones,2002 ; Collison & Parcell,2004; Freeze,2006) โดยจากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่ได้มีการศึกษาวิจัยแล้ว พบว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ (Knowledge Management Capability) มี 2 ด้าน คือ ความสามารถด้านทรัพยากร(Resource-Based Capability) ประกอบด้วยปัจจัยที่จะส่งผลต่อความสามารถในการจัดการความรู้ 3 ปัจจัย คือ 1) เทคโนโลยี (Technology) 2) โครงสร้าง (Structure) 3) วัฒนธรรม(Culture) ขององค์กร (Gold *et al.*, 2001 ; Chuang, 2004 ; Peachey, 2006;Yang & Chen, 2007) และความสามารถด้านความรู้ (Knowledge-Based Capability) ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ 1) ความเชี่ยวชาญ (Expertise Capability) 2)การเรียนรู้(Learning Capability) และ 3) สารสนเทศ (Information Capability) (O'Dell & Grayson, 1998 ; Hansen *et al.*, 1999 ;Brown & Duguid,2000;Jones *et al.*,2003 ; Freeze, 2006) โดยใช้แนวทางการกำหนดตัวบ่งชี้จากการนิยามเชิงประจักษ์ (Empirical Definition) ที่จะมีการกำหนดตัวแปรหรือองค์ประกอบต่าง ๆ จากทฤษฎีการจัดการความรู้เป็นพื้นฐาน ซึ่งเป็นแนวทางที่นิยมใช้สำหรับงานวิจัยสมัยใหม่เกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้

(Johnstone, 1981 ; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2545) ลักษณะของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นจะมีลักษณะเป็นตัวบ่งชี้รวม(Composite Indicators) กล่าวคือเป็นตัวบ่งชี้ที่เกิดจากการรวมตัวแปรหลาย ๆ ตัวแปรเข้าด้วยกันในลักษณะการรวมเชิงบวก (Additive) และให้น้ำหนักความสำคัญของตัวแปรตามสถานภาพที่เป็นจริงจากข้อมูลเชิงประจักษ์ รวมทั้งการพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ที่พัฒนาขึ้นมานั้น (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2545) งานวิจัยนี้ได้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ในโมเดลสมการโครงสร้าง หรือโมเดลโครงสร้างเชิงเส้น (Structural Equation Model) ตรวจสอบความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ในโมเดลที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และสำหรับการทดสอบความสัมพันธ์ของความสามารถในการจัดการความรู้ในด้านต่าง ๆ กับความสามารถทางนวัตกรรม โดยการใช้การวิเคราะห์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis) และการวิเคราะห์แบบอิทธิพลเชิงสาเหตุ (Path Analysis) ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม นอกจากนี้ทำหน้าที่เป็นมาตรวัดความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการ ที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ว่ามีลักษณะอย่างไร และมีระดับประสิทธิภาพของตัวบ่งชี้มากน้อยเพียงไรแล้ว รวมทั้งได้มีการประเมินตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ในแต่ละด้าน และแต่ละปัจจัยกับการเกิดนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยด้วยเทคนิคต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree Technique) ซึ่งเป็นเทคนิคการทำ Data Mining เทคนิคหนึ่ง เพื่อทำการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้และจำแนกนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม โดยจะทำให้ทราบถึงทิศทางที่ถูกต้องในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการในประเทศไทย ที่ต้องการสร้างนวัตกรรม นอกจากนี้ ข้อมูลเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยที่ถูกค้นพบนั้น ยังได้ถูกนำมาเป็นแนวทางในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมที่ถูกเลือกอย่างเจาะจง และทำการสร้างและพัฒนา ตลอดจนตรวจสอบคุณภาพ และการยอมรับเชิงนวัตกรรมของรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่ได้ถูกพัฒนาขึ้น ด้วยแนวคิดของ Technology Accepted Model-TAM (Davis, 1989) โดยนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดสอบกับผู้ประกอบการที่มีความสนใจ และทำการประเมินผลในลักษณะของการยอมรับรูปแบบที่สร้างขึ้น ทั้งลักษณะการสนใจก่อนการทดลองใช้ด้วยแบบสอบถามที่เป็น Web-Based Questionnaire และหลังการทดลองใช้รูปแบบๆ ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ประกอบการที่ได้ทดลองใช้รูปแบบๆ ในลักษณะกรณีศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินความเป็นนวัตกรรมทางการบริหารของรูปแบบๆ ที่ถูกสร้างขึ้น ผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาวิจัยคาดว่า จะทำให้ได้นวัตกรรมทางการบริหาร (Administrative Innovation) ที่มีคุณค่า และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเรื่องการพัฒนาองค์กร การวางแผน การส่งเสริม ตลอดจนกำหนดแนวทางการพัฒนาการติดตามดูแล และการประเมินผล ในเรื่องการพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการในประเทศไทย ที่มุ่งเน้นและให้ความสำคัญถึงการใช้ความรู้เป็นฐาน (Knowledge-Based Perspective) ในการบริหารองค์กรของตน เพื่อให้มีความสามารถทางนวัตกรรม (Innovativeness) เพิ่มขึ้น อันเป็น

เป้าหมายสำคัญในการพัฒนา และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางการค้าและเศรษฐกิจทั้งในระดับธุรกิจ ระดับอุตสาหกรรม และระดับประเทศ

จากภาพรวมของงานวิจัยที่กล่าวไว้ข้างต้น ทำให้สามารถสรุปถึงประโยชน์ที่มีต่อการขยายขอบเขตเชิงวิชาการ (Academic Contribution) ของการศึกษาในเรื่องการจัดการความรู้ (Knowledge Management) และการจัดการนวัตกรรม (Innovation Management) ที่ยังไม่เคยมีการศึกษามาก่อนดังนี้

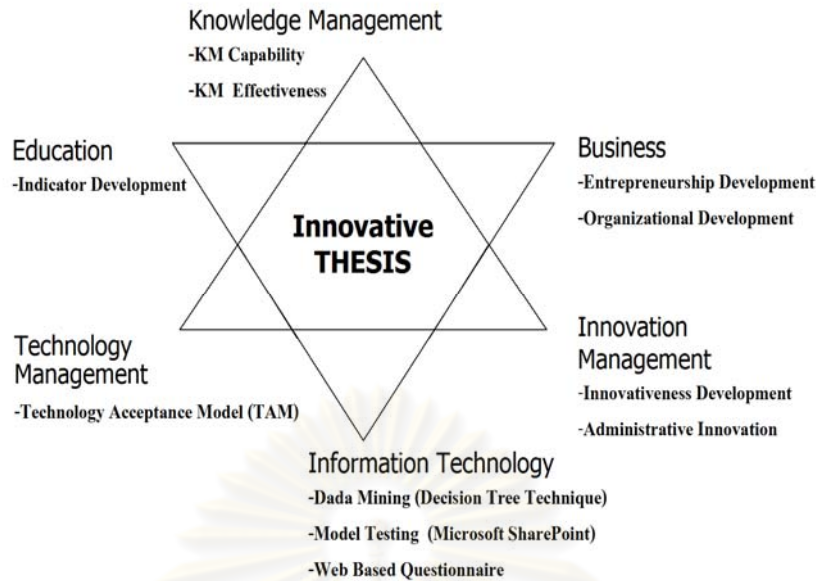
1. งานวิจัยนี้ทำให้มองเห็นองค์ประกอบของความสามารถในการจัดการความรู้ได้อย่างครบถ้วน และมีการเชื่อมโยงทั้งในมุมมองของทรัพยากร (Resource-Based Perspective) และมุมมองของความรู้ (Knowledge-Based Perspective) ที่จะทำให้เกิดการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพ และความสัมพันธ์กับความสามารถทางนวัตกรรม (Innovativeness) ขององค์กร

2. งานวิจัยนี้ได้มีการค้นหาและทดสอบตัวบ่งชี้ (Indicators) ของความสามารถในการจัดการความรู้ในแต่ละองค์ประกอบ และครอบคลุมในมิติของกระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management Process) ทำให้สามารถนำไปใช้เป็นตัวชี้วัดระดับของการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพ (Effectiveness) และการเสริมสร้างความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กร

3. งานวิจัยนี้ได้สะท้อนให้เห็นถึงระดับของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยได้อย่างเชิงประจักษ์ ทำให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านของการกำหนดแนวทางการพัฒนาศักยภาพด้านนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทย โดยผ่านแนวคิดของการจัดการความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. งานวิจัยนี้ทำให้ทราบถึงรูปแบบของการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน รวมถึงได้มีการพัฒนา และนำเสนอรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย ในลักษณะของนวัตกรรมทางการบริหาร (Administrative Innovation) โดยแสดงให้เห็นถึงการเชื่อมโยงของปัจจัยหรือองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ และแนวทางปฏิบัติอย่างชัดเจน ซึ่งจะเป็ประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ประกอบการในประเทศไทย ที่ต้องการพัฒนาองค์กรของตนด้วยแนวคิดของการจัดการความรู้

นอกจากนี้งานวิจัยยังได้สะท้อนให้เห็นถึงลักษณะของความเป็น วิทยานิพนธ์เชิงนวัตกรรม (Innovative Thesis) กล่าวคือ ในการศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ตลอดจนการพัฒนา นวัตกรรมทางการบริหารที่เป็นรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทยในงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้นั้น ได้มีการบูรณาการศาสตร์ในหลายสาขาเข้าด้วยกัน ซึ่งไม่เคยปรากฏมาก่อนในการศึกษาวิจัยในลักษณะงานวิทยานิพนธ์ ดังแสดงในภาพที่ 1.3



ภาพที่ 1.3 การบูรณาการศาสตร์ในงานวิทยานิพนธ์เชิงนวัตกรรม

จากภาพที่ 1.3 ได้แสดงให้เห็นว่า งานวิจัยของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีการบูรณาการศาสตร์ที่ใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิด และวิธีการวิจัย ไว้ทั้งสิ้น 6 ด้าน กล่าวคือ 1) ศาสตร์ด้านการจัดการความรู้(Knowledge Management) ที่ได้มีการศึกษาค้นคว้าถึงความสามารถในการจัดการความรู้ (KM Capability) และการจัดการความรู้ที่จะทำให้เกิดประสิทธิผล (KM Effectiveness) 2) ศาสตร์ด้านการศึกษา (Education) โดยในการพัฒนาตัวบ่งชี้ (Indicator Development) ความสามารถในการจัดการความรู้ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ได้ใช้แนวคิดของการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษามาประยุกต์ใช้กับงานวิจัยนี้ 3) ศาสตร์ด้านธุรกิจ (Business) การศึกษาวิจัยได้มุ่งเน้นไปยังผู้ประกอบการเชิงธุรกิจในประเทศไทย ดังนั้น การศึกษาจึงทำให้ทราบถึงปัจจัยของธุรกิจที่จะส่งผลต่อการพัฒนาองค์กร (Organizational Development) และการพัฒนาผู้ประกอบการ (Entrepreneurship Development) ให้มีความสามารถทางนวัตกรรม 4) ศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ในงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้มีการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านเหมืองข้อมูล (Data Mining) ด้วยเทคนิคต้นไม้การตัดสินใจ(Decision Tree Technique) สำหรับการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อจำแนกนวัตกรรมที่จะเกิดขึ้นในองค์กรของผู้ประกอบการ รวมทั้งได้มีการทดลองใช้รูปแบบฯ ที่ได้มีการพัฒนาขึ้นด้วย Microsoft SharePoint และการตรวจสอบความสนใจในการทดลองใช้รูปแบบฯ ด้วยแบบสอบถาม และเอกสารออนไลน์ (Web Based Questionnaire) 5) ศาสตร์ด้านการบริหารเทคโนโลยี (Technology Management) การพัฒนานวัตกรรมในงานวิจัยนี้ ได้ใช้แนวคิดของการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ในการสร้าง และตรวจสอบความเป็นนวัตกรรมของรูปแบบฯที่ได้มีการพัฒนาขึ้น และ 6) ศาสตร์ด้านการจัดการนวัตกรรม (Innovation Management) งานวิจัยนี้ได้มี

วัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ต้องการพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรม (Innovativeness Development) และสร้างนวัตกรรมทางการบริหาร (Administrative Innovation) ที่สามารถนำไปใช้ในการบริหารและพัฒนาความสามารถขององค์กรในด้านนวัตกรรม จากการออกแบบงานวิจัยของวิทยานิพนธ์ที่ได้มีการใช้องค์ความรู้ในหลาย ๆ ศาสตร์เข้ามาเกี่ยวข้องจะทำให้ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้นในการนำผลการวิจัยไปใช้ ซึ่งถือเป็นแนวคิดใหม่ในรูปแบบการศึกษาวิจัยในลักษณะของวิทยานิพนธ์ หรือที่เรียกว่า วิทยานิพนธ์เชิงนวัตกรรม (Innovative Thesis)

นิยามศัพท์

ในการวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยครั้งนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมในบทที่ 2 ทำให้สามารถประมวลความรู้และกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในงานวิจัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย

1. **ตัวบ่งชี้** หมายถึง สารสนเทศที่ใช้บ่งบอกสถานภาพ หรือลักษณะการดำเนินงานของบุคคล หรือหน่วยงาน หรือองค์กร หรือสภาพการณ์ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง
2. **รูปแบบ** หมายถึง วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ หรือแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ด้านองค์ประกอบ หรือตัวแปรต่าง ๆ ในลักษณะแผนภาพและตารางที่สร้างขึ้นจากสภาพความเป็นจริง
3. **การจัดการความรู้** หมายถึง กระบวนการที่เป็นพลวัตที่เกี่ยวกับการจัดการข้อมูล สารสนเทศ ความรู้ กิจกรรม ตลอดจนประสบการณ์ ความเชื่อ ค่านิยม และความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลในองค์กร เพื่อสร้างเป็นความรู้ และความคิดใหม่ในลักษณะของนวัตกรรม โดยคำนึงถึงการพัฒนาศักยภาพขององค์กรในด้านโครงสร้าง วัฒนธรรม และเทคโนโลยีองค์กรเพื่อให้เกิดการเข้าถึง การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอน และการแพร่กระจายของความรู้ เพื่อทำให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างความสามารถในการแข่งขันขององค์กรในระยะยาว
4. **กระบวนการจัดการความรู้** หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำความรู้มาใช้ประโยชน์ในองค์กร และสร้างประสิทธิผลให้แก่องค์กรตามเป้าหมาย หรือกลยุทธ์ที่องค์กรได้กำหนดไว้ ประกอบด้วย 4 กระบวนการ คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้
5. **ความสามารถในการจัดการความรู้** หมายถึง ความสามารถที่ทำให้กระบวนการจัดการความรู้มีประสิทธิภาพและส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กรได้ แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ 1) ความสามารถในการทรัพยากร (Resource-Based Capability) ประกอบด้วย เทคโนโลยี โครงสร้าง และวัฒนธรรมองค์กร และ 2) ความสามารถในการด้านความรู้ (Knowledge-Based Capability) ซึ่งประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ

6. **การแสวงหาความรู้** หมายถึง กระบวนการสืบเสาะค้นหา และรวบรวมความรู้ที่กระจายหรือแฝงอยู่ตามที่แตกต่างกัน ทั้งในและนอกองค์กร เพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน พัฒนาการทำงาน และแก้ไขปัญหาในการทำงานของตน จนส่งผลให้เกิดทักษะและความชำนาญ

7. **การสร้างความรู้** หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวกับการสร้างสรรค์ (Generative Process) การสร้างความรู้ใหม่จึงเกี่ยวข้องกับ แรงผลักดัน การหยั่งรู้ ความเชี่ยวชาญ และความเข้าใจอย่างลึกซึ้งที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคล การสร้างความรู้ต้องสร้างจากผู้รู้ และ จากบทเรียนที่เกิดจากประสบการณ์ทำงานร่วมกันของคนทีปฏิบัติงานในองค์กร โดยผ่านกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing)

8. **การเก็บความรู้** หมายถึง กระบวนการจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบและเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้ง่ายและสะดวกต่อการค้นคืน ตลอดจนการแพร่กระจายของความรู้ เพื่อการนำความรู้มาใช้ใหม่ (Knowledge Retrieval) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยความรู้ที่มีการจัดเก็บก็จะต้องทำการคัดกรอง (Refining) ความรู้ที่เป็นประโยชน์และมีคุณค่าต่อองค์กร

9. **การใช้ความรู้** หมายถึง กระบวนการถ่ายโอนความรู้(Knowledge Transfer) และการใช้ประโยชน์จากความรู้(Knowledge Utilization) การถ่ายโอนความรู้มีได้หลายวิธีอาจจะเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ได้ เช่น การถ่ายโอนผ่านสื่อต่างๆ การประชุม การศึกษาดูงาน การปรับเปลี่ยนหน้าที่ตำแหน่งงาน การมีระบบพี่เลี้ยง และการทำงานเป็นทีม เป็นต้น รวมถึงการถ่ายโอนความรู้ที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายของความรู้(Diffusion)

10. **ความสามารถด้านทรัพยากร** หมายถึง ความสามารถในการจัดการความรู้ที่เกิดจากศักยภาพในเชิงทรัพยากรขององค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการจัดการความรู้ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ เทคโนโลยี(Technology) โครงสร้าง(Structure) และวัฒนธรรม(Culture)

11. **เทคโนโลยี** หมายถึง ความสามารถในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร ทั้งในส่วนของอุปกรณ์(Hardware) และโปรแกรมการทำงาน(Software) หมายรวมถึงฐานข้อมูล (Database) และระบบเครือข่าย(Network System) ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการจัดการความรู้

12. **โครงสร้าง** หมายถึง ความสามารถขององค์กรในด้านโครงสร้างการดำเนินงาน และการสั่งการขององค์กร ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ นอกจากนี้ยังหมายความรวมถึงระบบการจูงใจ (Incentive System) การกำหนดบทบาทหน้าที่ในการทำงาน(Work Design) รวมถึงนโยบายการสนับสนุนของฝ่ายบริหาร(Management Support) ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการความรู้

13. **วัฒนธรรม** หมายถึง ความสามารถขององค์กรในด้านวัฒนธรรมองค์กรเป็นเรื่องเกี่ยวกับ ค่านิยม ทักษะ และวิธีการปฏิบัติงาน ตลอดจนบรรยากาศในการทำงาน ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการความรู้ ทั้งนี้ประกอบด้วยวัฒนธรรมการแลกเปลี่ยนความรู้ การประสานงาน ความร่วมมือ และการใฝ่รู้ของบุคลากรในองค์กร

14. **ความสามารถด้านความรู้** หมายถึง ความสามารถในการจัดการความรู้ ที่เกิดจากศักยภาพทางด้านทรัพย์สินไม่มีตัวตน (Intangible Assets) หรือ ความรู้ (Knowledge) ที่ประกอบด้วยความรู้ที่มีลักษณะแฝงในตัวคน (Tacit Knowledge) และความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ความเชี่ยวชาญ (Expertise) การเรียนรู้ (Learning) และสารสนเทศ (Information)

15. **ความเชี่ยวชาญ** หมายถึง ความสามารถในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งโดยได้ผลดี ซึ่งเกิดจากการมีความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะ และเกิดขึ้นจากประสบการณ์ การฝึกฝน และความร่วมมือ ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ถือได้ว่าเป็นผู้ที่มีความสามารถโดดเด่นเชิงความรู้ และความสามารถในด้านใดด้านหนึ่ง (Knowledge Champions)

16. **การเรียนรู้** หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ที่เป็นการเรียนรู้จากบทเรียนในอดีต (Lesson Learned) ซึ่งถือเป็นการได้รับความรู้จากงานที่ปฏิบัติภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งลักษณะงานที่ปฏิบัติ อาจจะมีหลายชนิด และหลายระดับ โดยบทเรียนที่ทำให้ได้เรียนรู้ อาจจะมีลักษณะเป็นการปฏิบัติงานที่ดี (Best Practice) หรือ การเทียบเคียงการปฏิบัติงาน (Benchmarking)

17. **สารสนเทศ** หมายถึง ความสามารถในการมีข้อมูล (Data) และสารสนเทศ (Information) ที่มีคุณค่าและคุณประโยชน์ ทั้งในเชิงจำนวนและคุณภาพ เช่น ข้อมูลความเป็นจริงในการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจจะมาจากการทดลอง การสำรวจ หรือรายงานต่าง ๆ รวมถึงการจัดเก็บเป็นคลังข้อมูลที่จะให้เกิดประโยชน์เมื่อถูกนำมาใช้งาน

18. **ความสามารถทางนวัตกรรม** หมายถึง ความสามารถในการที่จะพัฒนาสิ่งใหม่ให้เกิดขึ้นและมีประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจแก่ธุรกิจ โดยการใช้ความรู้ ทักษะประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น อาจเป็นนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) หรือนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) และมีระดับของการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) หรือค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation)

19. **ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม** หมายถึง ผู้ประกอบการที่สามารถจัดการความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามกระบวนการจัดการความรู้ จนทำให้เกิดความสามารถทางนวัตกรรม และส่งผลทำให้เกิดการใช้ความรู้ในการสร้างความคิดใหม่พัฒนาเป็นนวัตกรรม และสร้างความสำเร็จในเชิงเศรษฐกิจให้ธุรกิจได้ ซึ่งอาจจะเป็นผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของกิจการเอง (Entrepreneurs) หรือผู้ประกอบการที่เป็นพนักงานในธุรกิจใหญ่ (Corporate Entrepreneurs)

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาแนวคิด และทฤษฎีต่าง ๆ จากวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย” ครั้งนี้ ได้มีการศึกษาค้นคว้า และทบทวนวรรณกรรมในประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตของการวิจัยในเรื่องเกี่ยวกับ การจัดการความรู้ นวัตกรรม การเป็นผู้ประกอบการ และการพัฒนาตัวบ่งชี้ จึงขอแนะนำเสนอผลการทบทวนวรรณกรรมที่เป็นสาระสำคัญ และได้นำมาใช้ในการพัฒนาและกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัยครั้งนี้ โดยได้แบ่งการนำเสนอทั้งหมดออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้

1.1 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้

1.1.1 ความหมายของความรู้

1.1.2 ประเภทของความรู้

1.1.3 ระดับของความรู้

1.1.4 ปฏิสัมพันธ์ของความรู้

1.2 การจัดการความรู้

1.2.1 ความหมายของการจัดการความรู้

1.2.2 ยุคของการจัดการความรู้

1.2.3 ประโยชน์ของการจัดการความรู้

1.2.4 หลักการสำคัญในการจัดการความรู้

1.2.5 กลยุทธ์ในการจัดการความรู้

1.2.6 ความสามารถในการจัดการความรู้

1.2.7 กระบวนการจัดการความรู้

1.2.8 ประสิทธิภาพการจัดการความรู้

ตอนที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ

2.1 ความหมายของนวัตกรรม

2.2 ประเภทของนวัตกรรม

2.3 การยอมรับนวัตกรรม

2.4 ความสามารถทางนวัตกรรม

- 2.5 ความหมายและลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ
- 2.6 ความสำคัญของนวัตกรรมกับการเป็นผู้ประกอบการ
- 2.7 บทบาทของการจัดการความรู้ที่มีต่อนวัตกรรม

ตอนที่ 3 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้

- 3.1 ความหมายของตัวบ่งชี้
- 3.2 ลักษณะของตัวบ่งชี้
 - 3.2.1 ลักษณะสำคัญของตัวบ่งชี้
 - 3.2.2 คุณลักษณะที่ดีของตัวบ่งชี้
- 3.3 ประเภทของตัวบ่งชี้
- 3.4 ประโยชน์ของตัวบ่งชี้
- 3.5 หลักการพัฒนาตัวบ่งชี้
- 3.6 การพัฒนาตัวบ่งชี้ในงานวิจัย

ตอนที่ 4 การพัฒนารอบแนวคิดการวิจัย

- 4.1 แนวคิดการพัฒนาตัวบ่งชี้
- 4.2 แนวคิดองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้
- 4.3 แนวคิดผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม
- 4.4 สรุปรอบแนวคิดการวิจัย
- 4.5 สมมติฐานการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้

การจัดการความรู้ (Knowledge Management) เป็นเครื่องมือที่ถูกนำมาใช้สำหรับการพัฒนาองค์กรกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน โดยแนวคิดของการจัดการความรู้ไม่ได้มุ่งเน้นในเรื่องของการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายแต่เพียงอย่างเดียวอีกต่อไป (พสุ เดชะรินทร์, 2546) แต่เป็นศาสตร์ที่ได้มีการพัฒนา และขยายขอบเขตการศึกษาวิจัย ตลอดจนการนำไปใช้ในเรื่องของการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของคน และองค์กรเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เพราะในสังคมโลกในปัจจุบันมีลักษณะเป็นสังคมแห่งความรู้ (Knowledge Society) “ความรู้” จึงถือเป็นทรัพยากรหรือทรัพย์สินหลักที่มีค่ายิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญในการจัดการ (Milton et al., 1999) แตกต่างจากปัจจัยการผลิตอื่น ๆ เนื่องจากความรู้เป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงและสร้างขึ้นใหม่ได้ตลอดเวลา และได้กลายเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจที่สำคัญในยุคที่เรียกว่า เศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge Based Economy) คนที่มีความรู้ (Knowledge Workers) จะกลายเป็นคนกลุ่มใหม่ที่ทรงพลังในองค์กร และตลาดแรงงาน รวมทั้งมีค่านิยมและวัฒนธรรมการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม มองคุณค่าของการทำงานอยู่ที่การได้ทำงานที่มีอิสระและสร้างสรรค์ พร้อมทั้งจะโยกย้ายจากองค์กรหากไม่ได้รับงานที่ทำขาย และไม่มีโอกาสได้เรียนรู้ และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Porter, 1990 ; McCalman & Paton, 1992 ; Rhinesmith, 1994 ; สมบัติ กุสุมาวสี, 2540 ; สิปปนนท์ เกตุทัต, 2544 ; พรธิดา วิเชียรปัญญา, 2547 และ ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2548)

วิจารณ์ พานิช (2548) ได้กล่าวถึงว่า การจัดการความรู้ เป็นเครื่องมือ และกระบวนการที่สำคัญในการนำเอาความรู้ที่เกิดขึ้นในองค์กรมาจัดการให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ซึ่ง Figallo & Rhine (2002) ยังได้ให้ความสำคัญของการจัดการความรู้ ว่าเป็นเรื่องของการแสวงหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร เพื่อนำมาพัฒนาองค์กรให้บรรลุเป้าหมาย รวมไปถึงความสามารถที่จะตอบคำถามที่มีความซับซ้อน และการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของโลกเป็นอย่างดี ในที่สุดก็จะกลายเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการนำองค์กรไปสู่ความทันสมัยในสังคมโลกปัจจุบัน และองค์กรที่จะประสบความสำเร็จได้ จะต้องสามารถสร้างสรรค์ และเห็นคุณค่าของความรู้ และการจัดการความรู้ (Rowley, 1999 ; Sanchez, 2001)

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ และรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย กระบวนการที่มีความสำคัญมากประการหนึ่ง ก็คือ การให้นิยามตัวบ่งชี้ ที่ต้องมีการกำหนดกรอบแนวคิดอย่างชัดเจน (Conceptualization) ในสิ่งที่ต้องการศึกษา และพัฒนาตัวแปรหรือองค์ประกอบต่าง ๆ โดยต้องอาศัยองค์ความรู้ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ศึกษาเป็นอย่างมาก โดยในงานวิจัยนี้จะได้มีการนำเสนอในลำดับต่อไป อย่างไรก็ตามจากแนวคิดของ Beckman (1999) ได้ให้มุมมองที่ทำให้เห็นภาพรวมของการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ในสถานการณ์ปัจจุบันสามารถนำมาอภิปรายได้เป็น 6 ด้าน ดังนี้

1) **ด้านแนวคิด (Conceptual Perspective)** เนื่องจากการจัดการความรู้ถือเป็นศาสตร์ใหม่ การศึกษาและกำหนดนิยามต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งจำเป็นและมีความสำคัญ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในพื้นฐานของศาสตร์ที่ถูกต้องตรงกัน การศึกษาเกี่ยวกับการจัดการความรู้ในด้านแนวคิดนี้ จึงเป็นเรื่องเกี่ยวกับ 1) การนิยามของความรู้ มีทั้งนิยามในทางทฤษฎี และทางปฏิบัติ 2) มิติของความรู้ ประกอบด้วยเรื่องเกี่ยวกับการจัดเก็บความรู้ การเข้าถึงความรู้ การแบ่งประเภทของความรู้ ลำดับชั้นของความรู้ และประการสุดท้ายเป็นเรื่องเกี่ยวกับหลักการของความรู้ นอกจากนี้ยังรวมถึงการศึกษาเกี่ยวกับ 3) นิยามของการจัดการความรู้ และ 4) กรอบการจัดการความรู้ อีกด้วย

2) **ด้านกระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management Process Perspective)** เป็นการศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับกระบวนการจัดการ ที่จะทำให้ความรู้เปลี่ยนสภาพไปเป็นทรัพย์สินที่มีค่าขององค์กร โดยเกี่ยวข้องกับตั้งแต่เรื่องของการกำหนดความรู้ การแสวงหา การจัดเก็บ การถ่ายโอน และการใช้ความรู้ การศึกษาเรื่องการจัดการความรู้ในมุมมองของกระบวนการ มีการศึกษาอย่างแพร่หลาย นักวิชาการที่มีชื่อเสียง และมีการนำเสนอกระบวนการจัดการความรู้ อาทิ Wiig (1993) ; Nonaka (1994) ; Van der Spek & Spijkervet (1995); Marquardt (1996) ; Holsapple and Joshi (1998) และ Beckman (1999) เป็นต้น

3) **ด้านเทคโนโลยี (Technology Perspective)** การศึกษาเกี่ยวกับการจัดการความรู้ในด้านของเทคโนโลยี จะมุ่งศึกษาในเรื่องของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการจัดการความรู้ เฉพาะอย่างยิ่งในระบบผู้เชี่ยวชาญที่เอื้อต่องานการจัดการความรู้ โดยทั่วไปจะประกอบด้วย 1) โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Infrastructure) เพื่อให้การแบ่งปัน การเข้าถึง และการใช้ความรู้มีความสะดวกรวดเร็ว 2) แผนผังแสดงความรู้ (Knowledge Representation Schema) เป็นเรื่องเกี่ยวกับผังสำหรับแสดงความรู้ตามลำดับชั้นของความรู้ 3) คลังความรู้ (Knowledge Repositories) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการจัดเก็บความรู้ในรูปแบบเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อประสิทธิภาพของการใช้ความรู้ 4) ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานเชิงบูรณาการ (Integrated Performance Support System – IPSS) เป็นเรื่องของระบบที่ช่วยสนับสนุนการทำงาน เช่น การให้คำแนะนำ การสอน หรือการให้คำปรึกษา เป็นต้น และ 5) การเปลี่ยนรูปของความรู้ (Knowledge Transformation) เป็นการศึกษาและพัฒนาเกี่ยวกับกระบวนการเปลี่ยนรูปความรู้จากความรู้ที่อยู่ในระดับต่ำ ไปเป็นความรู้ในระดับสูง เช่น ข้อมูลหรือความรู้ที่สามารถเปลี่ยนไปเป็นกฎ โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้เชิงอุปมาน (Learning Induction) การค้นพบความรู้ และเหมืองข้อมูล (Data Mining) เป็นต้น

4) **ด้านองค์กร (Organizational Perspective)** การศึกษาเกี่ยวกับการจัดการความรู้ในด้านองค์กรนั้น เป็นเรื่องที่จะมุ่งเน้นศึกษาเกี่ยวกับ 1) คุณลักษณะขององค์กรความรู้ (Knowledge

Organization Characteristics) เช่น งานของ Liebowitz & Beckman (1998) ที่ได้มีการกำหนดคุณลักษณะขององค์การความรู้ที่สำคัญดังนี้คือ เป็นองค์การที่มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับสูง โดยให้ความสำคัญกับลูกค้า มีการพัฒนาและปรับปรุงองค์การอย่างต่อเนื่องเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศ รวมทั้งมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับตัวได้ มีผู้เชี่ยวชาญและความรู้ในระดับสูง มีอัตราการเรียนรู้และนวัตกรรมสูง และมีการบริหารจัดการที่มุ่งเน้นอนาคตหรือทำงานเชิงรุก เป็นต้น 2) โครงสร้างองค์การที่เหมาะสมกับกระบวนการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพ Beckman (1997) และ Davenport & Prusak (1998) ถือได้ว่าเป็นนักวิชาการที่ให้ความสนใจในการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างองค์การที่เหมาะสมกับการพัฒนาการจัดการความรู้ เช่น การนำเสนอโครงสร้างองค์การที่เรียกว่า “ศูนย์ความเชี่ยวชาญ” (Center of Expertise) เป็นต้น 3) บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ (Roles and Responsibilities) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบในเรื่องการจัดการความรู้ขององค์การ ซึ่ง Davenport & Prusak (1998) ก็ได้มีการศึกษาวิจัย และได้มีการนำเสนอแนวคิดในการจำแนกบุคคลในองค์การ ที่มีบทบาทต่อการจัดการความรู้เป็น 4 ประเภท คือ บุคคลที่มีความรู้ (Knowledge-oriented Personnel) ผู้เชี่ยวชาญทางการจัดการความรู้ (Knowledge Management Specialist) ผู้บริหารโครงการความรู้ (Knowledge Project Manager) และผู้บริหารความรู้ (Chief Knowledge Officer) และสำหรับเรื่องสุดท้ายที่มีการศึกษาในด้านองค์การก็คือ 4) วัฒนธรรมองค์การ (Corporate Culture) สำหรับเรื่องเกี่ยวกับการพัฒนาวัฒนธรรมองค์การ Senge(1990) เป็นนักวิชาการที่มีชื่อเสียงอย่างมากท่านหนึ่งที่เน้นในเรื่องของการพัฒนาวัฒนธรรมองค์การให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการความรู้ และนำความรู้มาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาองค์การให้ได้ประสิทธิผล ผลงานหรือแนวคิดที่สำคัญ ก็คือ วินัย 5 ประการ ในการสร้างองค์การเรียนรู้ (Learning Organization)

5) **ด้านการบริหารจัดการ (Management Perspective)** การศึกษาเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ในมุมมองของการบริหารจัดการ ประกอบด้วย 1) การปฏิบัติทางการจัดการ (Management Practices) ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม และกำหนดความตั้งใจ (Mindsets) เพื่อให้บุคลากรขององค์การจะสามารถรับรู้ และมีพันธะสัญญาในการมุ่งมั่นจัดการความรู้ 2) การศึกษาเกี่ยวกับการวัดและการให้คุณค่าทุนทางปัญญา (Measuring and Valuing Intellectual Capital) ก็จะต้องมีความสอดคล้องกับเป้าหมายและกลยุทธ์ขององค์การ และ 3) การให้รางวัล ค่าตอบแทน และระบบจูงใจ ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะส่งผลต่อการแบ่งปันความรู้

6) **ด้านการนำไปปฏิบัติ (Implementation Perspective)** การศึกษาเกี่ยวกับการจัดการความรู้ในด้านนี้ มักจะกล่าวถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่จะทำให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จ รวมถึง ความท้าทายและอุปสรรคต่าง ๆ ที่มีต่อความสำเร็จของการจัดการความรู้ในองค์การ นอกจากนี้ การกำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาตัวแบบการจัดการความรู้ขึ้นด้วย ดังจะจำแนกได้ 1) ปัจจัยแห่งความสำเร็จ (Key Success

Factors) งานของ Davenport & Prusak (1998) ก็ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จ 2) สิ่งที่ต้องคำนึงถึงและความท้าทาย (Prerequisites and Challenges) การจัดการความรู้ให้ประสบความสำเร็จ การศึกษาปัจจัยพื้นฐานและแนวทางการดำเนินงานที่เหมาะสมก็เป็นเรื่องสำคัญที่จะทำให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จได้ Beckman (1997) ก็ได้มีการศึกษาในเรื่องสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงในการจัดการความรู้ เพื่อให้โอกาสของการจัดการความรู้ให้ประสบความสำเร็จมีมากขึ้น 3) กลยุทธ์การจัดการความรู้ (Knowledge Management Strategies) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ การกำหนดทิศทาง เป้าหมาย และแนวทางปฏิบัติที่จะทำให้การจัดการความรู้สามารถที่จะสร้างคุณค่าให้แก่องค์กรนั้น ๆ ได้ ซึ่ง O'Dell & Grayson (1998) ก็ได้สนใจและศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับกลยุทธ์ที่จะทำให้การจัดการความรู้ในองค์กรประสบความสำเร็จ รวมทั้งงานของ Van der Spek and *et al.* (2004) ที่ได้มีการนำเสนอกระบวนการสร้างกลยุทธ์ในการจัดการความรู้ไว้อย่างน่าสนใจ 4) นวัตกรรม (Innovation) การศึกษาเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ในระยะหลังจะให้ความสำคัญอย่างมากต่อการนำแนวคิด และกระบวนการของการจัดการความรู้ไปใช้ในการสร้างนวัตกรรมในองค์กร รวมทั้งการกำหนดกลยุทธ์ในการจัดการความรู้ที่เหมาะสม ที่จะทำให้องค์กรมีความสามารถทางนวัตกรรมมากขึ้น อาทิงานของ Johannessen & Olaisen (1999) ; Carneiro (2000) ; McElroy (2000) ; Hall & Andriani (2002, 2003) ; Basadur & Gelade (2006) และ Liao (2007) เป็นต้น

จากแนวคิดที่สะท้อนให้เห็นมุมมอง และประเด็นต่าง ๆ ของการศึกษาในเรื่องของการจัดการความรู้ที่ Beckman (1999) ได้นำเสนอข้างต้น ประกอบกับการที่งานวิจัยนี้ได้มีการยกตัวอย่างนักวิชาการที่ได้มีการศึกษาวิจัย และนำเสนอแนวคิดในด้านต่าง ๆ ทำให้สามารถมองเห็นแง่มุมของการศึกษาวิจัยในเรื่องเกี่ยวกับการจัดการความรู้ได้มากมาย อย่างไรก็ตามสำหรับงานวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยฉบับนี้ จะได้มุ่งเน้นศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้ และรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่เชื่อมโยงกับกระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management Process Perspective) ซึ่งจะได้มีการทบทวนวรรณกรรมเพื่อสังเคราะห์ตัวแปร หรือองค์ประกอบต่าง ๆ ในกระบวนการจัดการความรู้เพื่อนำมาพัฒนาตัวบ่งชี้ และตรวจสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตลอดจนนำไปใช้ในการสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ต่อไป

1.1 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้

เพื่อให้เห็นมุมมองที่ชัดเจนเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ และการพัฒนาตัวบ่งชี้เพื่อนำไปใช้ในการสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ นอกจากจะได้ทราบถึงทิศทางและขอบเขตของการศึกษาเรื่องการจัดการความรู้ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันแล้ว ก็ควรที่จะทำความเข้าใจในเรื่องแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ว่าด้วยเรื่องของ ความหมาย ประเภท ระดับ และปฏิสัมพันธ์หรือ

การสร้างความรู้ เพื่อให้การตีความและสรุปผลงานวิจัยมีความถูกต้องและชัดเจนมากยิ่งขึ้น ดังจะได้กล่าวในรายละเอียดต่อไป

1.1.1 ความหมายของความรู้

ความรู้ คืออะไร การที่จะให้คำนิยามหรือความหมายของความรู้ว่าควรที่จะมีความหมายอย่างไรนั้น ก็จะขึ้นอยู่กับพื้นฐานความคิด การศึกษา วิชาชีพและมุมมองของผู้รู้แต่ละคน ซึ่งก็มักจะมีลักษณะของความหมายที่แตกต่างกันออกไปในบางส่วน และมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันในบางส่วนด้วย (Sallis & Jones, 2002) อาทิ การให้ความหมายของ ราชบัณฑิตยสถาน (2540) ได้อธิบายว่า ความรู้ เป็นองค์ประกอบ 1 ใน 3 องค์ประกอบของกระบวนการรับรู้ อันได้แก่ ตัวความรู้(Knowledge) ผู้รู้(Knower) และสิ่งที่ถูกรู้ (Known) สามารถรับรู้ได้ทางตา หู จมูก ลิ้น กาย และใจ สำหรับนักวิชาการด้านการจัดการความรู้ที่มีชื่อเสียง และเป็นที่ยอมรับในสังคมไทยก็คือ วิจารย์พานิช (2548) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้อย่างหลากหลายแนวคิด เช่น ความรู้ คือ สิ่งที่มีเมื่อนำไปใช้จะไม่หมด หรือสึกหรอแต่จะยิ่งงอกเงยหรืองอกงามขึ้น ความรู้ คือ สารสนเทศที่นำไปสู่การปฏิบัติ รวมทั้งเป็นสิ่งที่คาดเดาไม่ได้เกิดขึ้น ณ จุดที่ต้องการใช้ความรู้นั้นและขึ้นอยู่กับบริบท และการกระตุ้นให้เกิดโดยความต้องการ

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการให้ความหมายของคำว่า “ความรู้” ของนักวิชาการหลายท่าน ทำให้พบว่า การให้ความหมายของความรู้จะมีลักษณะที่แตกต่างกันไป แต่เมื่อพิจารณาในจุดของการเน้นของความหมาย ก็สามารถที่จะสรุปจุดเน้นของการให้ความหมายในมิติต่าง ๆ ได้ 3 มิติ คือ

1) ความสามารถของข้อมูล

การให้ความหมายของคำว่า ความรู้ ที่พบจากการทบทวนวรรณกรรม คือ การเน้นไปที่ความสำคัญ คุณค่า และคุณภาพของข้อมูล ทำให้เกิดการพัฒนาคำว่า ความรู้ อาทิ Grey (2002) ได้ให้ความหมายว่า ความรู้ คือ ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ องค์การสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ก็ต่อเมื่อได้รับการสนับสนุนจากผู้นำในการส่งเสริมให้บุคลากรสามารถใช้ศักยภาพ ทักษะ ความสามารถ ความคิด สัญชาตญาณ และความเชี่ยวชาญของตน เช่นเดียวกับ โกศล ดีศีลธรรม (2546) ที่ได้ให้แนวคิดที่ว่า ความรู้ เกิดจากการพัฒนาของข้อมูล และสารสนเทศ โดยการจัดการความรู้เปรียบเสมือนการสร้างคลังสารสนเทศ ส่วนรูปแบบการจัดการ และสังเคราะห์ความรู้จะขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการข้อมูล และสารสนเทศ แหล่งข้อมูลเปรียบเสมือนวัตถุดิบของความรู้ และการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผลจะต้องเข้าใจถึงแหล่งข้อมูล ก็สอดคล้องกับแนวคิดของ Bhatt (2001) ที่ให้แนวคิดที่ว่า ความรู้ คือ สารสนเทศที่มีคุณค่าคุณประโยชน์ (Meaningful Information) ซึ่งจะแตกต่างจากข้อมูล และสารสนเทศทั่วไป นอกจากนี้ Devenport & Prusak (1998) ยังได้ให้ทัศนะว่า ความรู้ เป็นส่วนผสมของกรอบประสบการณ์ คุณค่า ข้อมูลและสารสนเทศ และจะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันขององค์กร

2) ความสามารถของบุคคล

การให้ความหมายของความรู้ ในมิติที่ 2 จะมุ่งเน้น และให้ความสำคัญในเรื่องของตัวบุคคล อาทิ Clarke & Clege (1998) และ น้าทิพย์ วิภาวิน(2547) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับความหมายของความรู้ในทำนองเดียวกันว่า ความรู้ เป็นผลที่ได้จากภูมิปัญญาและการเรียนรู้ที่มีอยู่ในตัวคน และพนักงานในองค์กรทั้งหมด และถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ ความรู้ที่แต่ละคนมี คือ ความรู้รอบตัว และความรู้ในแต่ละสาขาวิชาชีพ ก็สอดคล้องกับ Nonaka (1991) ที่ได้ให้แนวคิดไว้ว่า ความที่จะสามารถสร้างขึ้นมาใหม่ได้จะเริ่มจากบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถและมีการเรียนรู้อยู่เสมอ ดังนั้น หากทำให้ความรู้เฉพาะบุคคลสามารถที่จะส่งต่อไปให้บุคคลอื่น และสามารถที่จะมีการแลกเปลี่ยนความรู้กันได้จะทำให้เกิดคุณค่าสำหรับองค์กร องค์กรจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการสร้างสรรค์กิจกรรมการจัดการความรู้ให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอในทุกระดับขององค์กร บางครั้งความรู้อาจจะเกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจ หรือไม่ได้คาดการณ์มาก่อนก็ได้ (วิจารณ์ พานิช, 2548) นอกจากนี้ Little *et al* (2002) และ Nonaka (1991) ก็สะท้อนแนวคิดในเรื่องของการให้ความหมายของความรู้ ที่เน้นไปที่ตัวบุคคลเช่นกัน โดยสรุปว่า ความรู้ เป็นพลวัต เกิดขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างบุคคลกับบุคคล หรือบุคคลกับองค์กร โดยการแลกเปลี่ยนความรู้ที่ฝังลึกในคน (Tacit Knowledge) และความรู้ชัดแจ้งหรือความรู้เปิดเผย (Explicit Knowledge) รูปแบบต่าง ๆ ภายใต้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและเพียงพอกับการพัฒนาความรู้ของบุคคลในองค์กร

3) ความสามารถขององค์กร

การให้ความหมายของคำว่า ความรู้ ในมิติที่ 3 ที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์และทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ก็คือ การเน้นความสำคัญไปที่ความสามารถขององค์กร Sallis & Jones (2002) และ Macintosh (1999) ได้ให้แนวคิดที่สอดคล้องกันว่า ความรู้ เป็นทรัพย์สินที่มีค่า และมีความสำคัญต่อองค์กรอย่างยิ่ง โดยองค์กรจะต้องมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของความรู้ โดยองค์กรที่มีประสิทธิภาพจะช่วยทำให้เกิดการพัฒนาความรู้ การจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพจะช่วยสร้างกำไรและคุณค่าให้แก่องค์กร Nonaka (1991) ก็นับว่าเป็นนักวิชาการทางด้านจัดการความรู้ที่ให้ ความหมายของความรู้ โดยมุ่งความสำคัญไปที่ตัวบุคคล และองค์กร โดยเห็นว่า ความรู้ จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อองค์กรจะต้องให้ความสำคัญกับบุคคลในองค์กร และต้องให้ความสำคัญกับการจัดกิจกรรมที่สร้างสรรค์ในการจัดการความรู้อย่างต่อเนื่องด้วย

จากการพิจารณาความหมายของคำว่า ความรู้ จากวรรณกรรมต่าง ๆ และการสังเคราะห์ดังที่ได้นำเสนอข้างต้น ทำให้สามารถสรุปความหมายในแนวคิดของผู้วิจัยได้ว่า ความรู้ หมายถึง ทรัพย์สินที่มีคุณค่าเกิดขึ้นจากการเรียนรู้ และความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ของบุคคล บนพื้นฐานของประสบการณ์ ความเชื่อ ค่านิยม และข้อมูลสารสนเทศที่มี ความรู้ใหม่จะเกิดขึ้นจากการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างบุคคลกับบุคคลทั้งทางตรงและทางอ้อม ในบริบทของหน่วยงานหรือธุรกิจ องค์กรถือเป็นส่วนสำคัญในการมีส่วนร่วมช่วยสนับสนุน และส่งเสริมให้เกิดความรู้ หรือสร้างความรู้ใหม่ได้เป็นอย่างดี โดยผ่าน

วิสัยทัศน์ และการจัดการที่เห็นหรือตระหนักในคุณค่าของความรู้ที่มีต่อการพัฒนาองค์การให้ประสบความสำเร็จหรือบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

1.1.2 ประเภทของความรู้

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการจำแนก หรือแบ่งประเภทของความรู้ ของนักวิชาการด้านการจัดการความรู้ที่มีชื่อเสียง ได้แก่ Nonaka (1991,1994) ; Choo (2000) ; Takeuchi & Nonaka (2001) และ วิจารณ์ พานิช (2546) สามารถสรุปการแบ่งประเภทของความรู้ได้ดังนี้

1) ความรู้ที่ไม่เป็นทางการหรือความรู้แฝงในตัวคน (Tacit Knowledge)

ความรู้ที่ไม่เป็นทางการหรือความรู้โดยนัยนั้น เป็นความรู้ที่มีลักษณะซ่อนเร้นหรือแฝงอยู่ในตัวบุคคล (Uncodified or Embodied Knowledge) มีลักษณะเป็นทักษะหรือความรู้เฉพาะตัวของแต่ละบุคคลที่พัฒนามาจากประสบการณ์ ความเชื่อ ค่านิยม ความชำนาญ ตลอดจนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน ความรู้ประเภทนี้ถือเป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้การทำงานประสบความสำเร็จ เนื่องจากเป็นความรู้ที่มีลักษณะเป็นทักษะเชิงเทคนิค ตัวอย่างความรู้ประเภทนี้ เช่น การที่ช่างซ่อมเครื่องยนต์สามารถฟังเสียงเครื่องยนต์ก็สามารถรู้ข้อบกพร่องในการทำงานของเครื่องยนต์ได้ พ่อครัวที่สามารถทำอาหารให้มีรสชาติอร่อย ความสามารถในการเล่นกีฬาของนักกีฬา หรือศิลปินที่มีความสามารถในเชิงศิลปะในด้านต่าง ๆ เป็นต้น ความรู้ประเภทนี้ ไม่สามารถที่จะถ่ายทอดด้วยการเขียนเป็นตำราให้เรียนรู้และศึกษาได้ แต่จะต้องใช้การถ่ายทอดความรู้จากการสังเกต การเลียนแบบ การฝึกปฏิบัติ และพัฒนาความสามารถได้ด้วยการฝึกฝนทักษะ และพรสวรรค์(Kreiner, 2002)

2) ความรู้ที่เป็นทางการหรือความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge)

ความรู้ที่เป็นทางการหรือความรู้ชัดแจ้ง เป็นความรู้ที่มีการบันทึกไว้อย่างชัดเจน (Codified Knowledge) เป็นลายลักษณ์อักษร หรือใช้ระบบสัญลักษณ์ โดยผ่านสื่อชนิดต่าง ๆ เช่น เอกสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น เพื่อให้สามารถสื่อสาร และเผยแพร่ได้อย่างสะดวก ความรู้ประเภทนี้จะถูกถ่ายทอดได้ด้วยการอ่านและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากสื่อต่าง ๆ ที่ได้กล่าวข้างต้น โดยความรู้ที่เป็นทางการนี้ยังสามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ 1) Object-based หมายถึง ความรู้ที่เกิดจากการสร้างขึ้นมา เช่น ผลิตภัณฑ์ สูตรวิทยาศาสตร์ สิทธิบัตร โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เครื่องมือ เป็นต้น 2) Rule-Based หมายถึง ความรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติเป็นประจำจนกลายเป็นกฎระเบียบ ข้อบังคับ กติกา เป็นต้น โดยมีการรับรู้และถือปฏิบัติในองค์การหรือสังคม ซึ่งความรู้ลักษณะนี้ วิจารณ์ พานิช (2546) เรียกว่า ความรู้ที่แฝงอยู่ในองค์การ (Embedded Knowledge)

3) ความรู้ที่เกิดจากวัฒนธรรม (Cultural Knowledge)

เป็นความรู้ที่เกิดจากศรัทธา หรือความเชื่อที่ทำให้กลายเป็นความจริง เป็นความรู้ที่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ การเฝ้าสังเกต การสะท้อนผลกลับของตัวความรู้ และของสภาพแวดล้อม องค์การหรือสังคมที่พัฒนามาเป็นระยะเวลาอันยาวนานและมีความต่อเนื่อง จะพัฒนาความเชื่อร่วมกันในเรื่อง ประเพณี วัฒนธรรม หรือธรรมชาติขององค์การหรือสังคมนั้น ๆ

นอกจากนี้การแบ่งประเภทของความรู้ ก็ยังมีอีกหลายแนวคิด แต่สำหรับแนวคิดที่ได้มีการสรุปนำเสนอข้างต้น ถือว่าเป็นแนวคิดที่มีความสำคัญและมีบทบาทอย่างมากต่อการพัฒนาในเรื่องการจัดการความรู้ อาทิ การแบ่งประเภทของความรู้ ของราชบัณฑิตยสถาน (2540) ก็ได้มีการแบ่งประเภทของความรู้ในหลายรูปแบบ เช่น ความรู้เชิงวัตถุวิสัย (Objective Knowledge) หมายถึง ความรู้ที่จากเหตุผล หรือประสบการณ์ที่สามารถอธิบาย หรือทดสอบให้ผู้อื่นรับรู้ได้อย่างที่ตนรู้เช่นกัน ความรู้เชิงจิตวิสัย (Subjective Knowledge) หมายถึง ความรู้ที่จากการประสบด้วยตนเอง และตนไม่สามารถที่จะอธิบายหรือทดสอบให้ผู้อื่นรับรู้ได้อย่างที่ตนรู้ได้ ความรู้เชิงประจักษ์ หรือความรู้เชิงประสบการณ์ (Empirical Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์และข้อมูลจริงที่เกิดขึ้น เป็นต้น Ipe (2003) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ที่ถูกสร้างขึ้นมาจากข้อมูลและความรู้ของบุคคลที่มีอิทธิพลต่อกันในองค์กรว่า จะจำแนกความรู้ในการปฏิบัติงานได้อย่างไร ผลการศึกษาได้มีการจำแนกประเภทของความรู้เป็น 4 ประเภท คือ 1) ความรู้เชิงทฤษฎี (Theoretical Knowledge) เป็นความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีต่าง ๆ ที่มีพื้นฐานมาจากการเรียนรู้ การอบรมทางวิชาชีพ และประสบการณ์เฉพาะบุคคล 2) ความรู้ภายใน (Domain Knowledge) เป็นความรู้ที่กระบวนการปฏิบัติงานภายในองค์กร เช่น ระบบการผลิต ระบบการจัดการต่าง ๆ ในองค์กร 3) ความรู้ทางสังคม (Social Knowledge) เป็นความรู้ที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างบุคคลและหรือระหว่างกลุ่ม 4) ความรู้ที่ถูกพัฒนาขึ้นในองค์กร (Purposive Emergent Contextual Knowledge) หมายถึง ความรู้ที่ถูกพัฒนาขึ้นในองค์กรโดยบุคคลหรือกลุ่ม ความรู้ประเภทนี้จะต้องเกิดจากการแบ่งปันความรู้ และการสร้างความเข้าใจในระดับทีมค่อนข้างสูง โดยจะเกิดการพัฒนาจากการผสมผสานความรู้เชิงทฤษฎี ความรู้ภายใน และความรู้ทางสังคม

ดังนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับประเภทของความรู้ ทำให้ในงานวิจัยนี้สามารถจำแนกประเภทของความรู้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมต่อไป ก็คือ ประเภทของความรู้ประกอบด้วย 2 ลักษณะ คือ 1) ความรู้แฝงในตัวคน (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ถูกฝังอยู่ในตัวคน และยากที่จะถ่ายทอดให้บุคคลอื่นโดยผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ หรือสื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ แต่สามารถถ่ายทอดได้ด้วยการสังเกต ฝึกปฏิบัติ ประกอบกับการมีพรสวรรค์ของผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ความรู้ลักษณะนี้จะถูกเรียกว่า ทักษะ ที่ถูกพัฒนามากจากประสบการณ์ ความเชื่อ ค่านิยม และความคิดสร้างสรรค์ 2) ความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่มีการบันทึกไว้โดยผ่านระบบสัญลักษณ์ และสามารถถ่ายทอดได้ด้วยการอ่าน หรือฟัง เช่น ความรู้ที่ถูกบันทึกในลักษณะของ หนังสือ ตำรา รายงาน บทความ หรือภาพยนตร์ เป็นต้น

1.1.3 ระดับของความรู้

ความเข้าใจเรื่องระดับของความรู้ จะช่วยทำให้รู้ว่า ความรู้ที่เกิดขึ้นในระดับต่าง ๆ นั้น จะนำไปใช้ประโยชน์อย่างไร และสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถของบุคคลในการนำความรู้ไปใช้ จะช่วยทำให้เกิดความเข้าใจและการแปลความหมายของงานวิจัยต่าง ๆ ที่จะได้กล่าวถึงในหัวข้อต่อ ๆ ไป

จากการทบทวนวรรณกรรมในเรื่องเกี่ยวกับการกำหนดระดับของความรู้ พบว่า นักวิชาการทั้งหลายได้มีการกำหนดระดับของความรู้เป็น 4 ระดับ ดังนี้ (วิจารณ์ พานิช, 2548 ; Quinn, 1992 ; Lundvall & Johnson, 1994 ; Collison & Parcell, 2004)

ระดับที่ 1: Know – what หมายถึง รู้ว่าคืออะไร เป็นความรู้เชิงทฤษฎีหรือหลักการ ที่เกิดจากการรับรู้ความรู้ (Cognitive Knowledge) โดยการอ่าน การฟัง หรือการเห็น และมีการเก็บรวบรวมความรู้เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน โดยการมีความรู้ในระดับนี้ยังไม่สะท้อนถึงประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานหรือความสำเร็จในการทำงาน

ระดับที่ 2: Know – how หมายถึง รู้วิธีการหรือกลวิธี เป็นความรู้ที่มีการผสมผสานระหว่างความรู้เชิงทฤษฎี และเชิงปฏิบัติภายใต้สภาพแวดล้อมหรือบริบทของการใช้ความรู้ การมีความรู้ในระดับนี้จะสะท้อนให้เห็นถึง การพัฒนาทักษะที่เพิ่มขึ้น (Advanced Skill) ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ ในรูปของเทคนิค ทักษะ และกลยุทธ์ต่าง ๆ

ระดับที่ 3: Know – why หมายถึง รู้เหตุผล เป็นความรู้ในระดับที่สามารถอธิบายในเชิงเหตุและผลได้ว่า การใช้ความรู้อย่างเข้าใจ (System Understanding) ว่าทำไมความรู้จึงใช้ได้ผลในบริบทหนึ่ง และไม่ได้ผลในอีกบริบทหนึ่ง ความรู้ระดับนี้สามารถที่จะพัฒนาได้บนพื้นฐานของการมีประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหา และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกับผู้อื่น โดยสามารถหยั่งรู้และเข้าใจในปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยเหตุและผล ตลอดจนมีการปรับปรุงและพัฒนาเทคนิคและวิธีการทำงานของตนให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

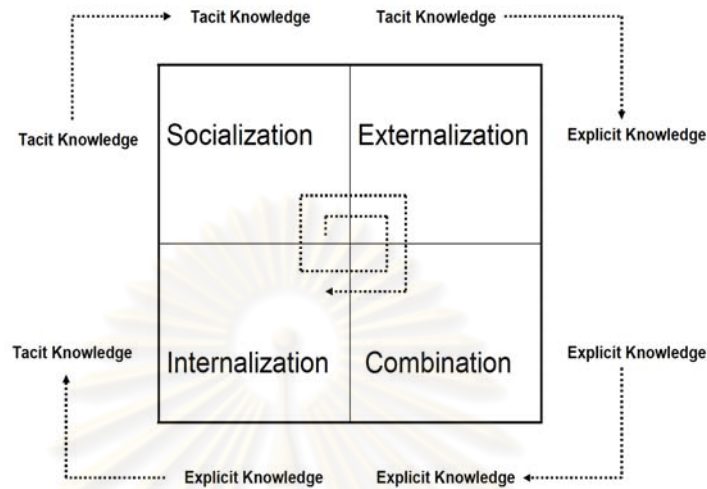
ระดับที่ 4: Care – why หมายถึง ใส่ใจกับเหตุผล เป็นความรู้ในระดับคุณค่า ความเชื่อ และการสร้างสรรค์ ที่มาจากตัวบุคคลเอง (Self-Motivate Creativity) จะเป็นแรงขับมาจากภายในจิตใจ และการปรับตัวในการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และต่อยอดความรู้เดิม เพื่อใช้ในการในกระทำการต่าง ๆ เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์หรือปัญหาให้บรรลุความสำเร็จ

จากการแบ่งระดับของความรู้ของ วิจารณ์ พานิช(2548) ; Quinn (1992) และ Collison & Parcell (2004) ที่ได้กล่าวถึง พอที่จะสรุปได้ว่า การที่องค์กรจะประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน ก็ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของบุคลากรในองค์กร ว่ามีความรู้ในระดับใด การที่บุคลากรมีความรู้ในระดับที่ 2 ถึง ระดับที่ 4 ก็จะสะท้อนให้เห็นว่า บุคลากรนั้นมีความรู้ประเภทแฝงในตัวตนมาก หากได้นำออกมาแลกเปลี่ยนความรู้กันในองค์กร ก็จะยิ่งทำให้องค์กรประสบความสำเร็จได้มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ เพราะความรู้แฝงในตัวตน (Tacit Knowledge) ถือเป็นความรู้ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาผลงาน และนวัตกรรมขององค์กร ได้เป็นอย่างดี (Cavusgil *et al.*, 2003 ; Lundvall & Nielsen, 2007 ; Plessis ,2007)

1.1.4 ปฏิสัมพันธ์ของความรู้

ความรู้ที่ถูกนำมาใช้ในการทำงานของบุคคลในองค์กร มักจะเป็นความรู้ที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) และความรู้ที่แฝงในตัวตน (Tacit Knowledge) ในระดับปัจเจกบุคคล และถูกแปรเปลี่ยนมาเป็นความรู้ขององค์กร Nonaka & Takeuchi (2000) ได้

เสนอแนวคิดในเรื่องของการปฏิสัมพันธ์ หรือกระบวนการเปลี่ยนแปลงของความรู้ในองค์กร (Knowledge Conversion) เพื่อให้เกิดการสร้างความรู้ใหม่ ในลักษณะของกระบวนการที่มีความต่อเนื่องเป็นวงจร ที่เรียกว่า “วงจรเกลียวความรู้ SECI Model” ดังแสดงในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 SECI Model ของ Nonaka & Takeuchi (2000)

จากภาพที่ 2.1 แสดงให้เห็นว่า การสร้างความรู้ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) กับความรู้แฝงในตัวตน (Tacit Knowledge) ในลักษณะที่เป็นวงจรต่อเนื่องของ SECI Model จะมีลักษณะเป็นพลวัต รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงความรู้ในแต่ละกระบวนการองค์การ จะต้องคำนึงถึง ความสามารถและทักษะของพนักงาน โครงสร้างองค์การ ตลอดจนวัฒนธรรม และ เทคโนโลยีองค์การที่เหมาะสม ซึ่งเอื้อและสนับสนุนต่อการเกิดปฏิสัมพันธ์ของความรู้ในแต่ละกระบวนการ(Grundstein, 2001) สามารถอธิบายโดยสรุปได้ดังนี้

1) Socialization เป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงความรู้แฝงในตัวตนผ่านการจัดให้คนมาปฏิสัมพันธ์กันในรูปแบบต่าง ๆ หรือเรียกว่า สังคมประกิต(Socialization) เพื่อให้เกิดการแบ่งปัน แลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ภายใต้สภาพแวดล้อมเดียวกัน โดยบุคคลสามารถที่จะรับความรู้แฝงหรือความรู้โดยนัยได้จากการสังเกต(Observation) ลอกเลียนแบบ (Imitation) หรือลงมือปฏิบัติตาม(Practice) จะทำให้เกิดและพัฒนาความรู้แฝงในตัวตนใหม่ ๆ ขึ้น กล่าวคือ ทำให้มีกระบวนการคิด และทักษะใหม่ ๆ ในการทำงานเกิดขึ้นและนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมในองค์กร (Pyka, 2002 ; Rodan, 2002 ; Cavusgil *et al.*, 2003 และ Scarbrough, 2003) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ และการทำงานเป็นทีมจะมีส่วนส่งเสริมและสนับสนุนการถ่ายโอนความรู้ในลักษณะนี้ได้เป็นอย่างดี(Cavusgil *et al.*, 2003)

2) Externalization เป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงความรู้แฝงในตัวตนไปเป็นความรู้ชัดแจ้ง กล่าวคือ เป็นการนำความรู้โดยนัยทำให้อยู่ในรูปของความสามารถที่สามารถถ่ายทอดให้

เข้าใจได้ง่าย รวมทั้งสามารถเก็บเป็นความรู้ขององค์กรได้ เช่น จัดทำความรู้ให้อยู่ของภาษาพูด ภาษาเขียน รูปภาพ แผนผัง เป็นต้น เพื่อให้ความรู้ที่แฝงในตัวคนให้เป็นการรู้เปิดเผย หรือความรู้ที่เข้ารหัส (Codified Knowledge) ในขั้นตอนนี้ ถือว่า เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญต่อการจัดการความรู้ในองค์กร เพราะเป็นการถ่ายโอนความรู้จากระดับตัวบุคคลเป็นความรู้ระดับองค์กร และจะทำให้ความรู้สามารถแลกเปลี่ยน และถูกนำไปใช้ได้ง่าย โดยการค้นคว้าและเพิ่มประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ (Maier, 2002)

3) Combination เป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงความรู้ชัดเจนในแขนงต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่มีลักษณะชัดเจนและกว้างขวางยิ่งขึ้น เช่น การทำวิจัย การจัดทำรายงาน เป็นต้น การรวบรวมความรู้ (Combination) จะช่วยทำให้ความรู้ขององค์กรมีการขยายขอบเขต และมีประโยชน์ต่อการดำเนินงาน รวมถึงการพัฒนานวัตกรรมขององค์กร และการแลกเปลี่ยนความรู้ และการใช้ความรู้ในกระบวนการนี้จะมีประสิทธิภาพในการสร้างความรู้ และความคิดใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กร เมื่อได้รับการสนับสนุนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ(Maier, 2002) โครงสร้างองค์กรที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนความรู้ และทำให้เกิดการขยายฐานความรู้ที่เพียงพอ และมีความสำคัญต่อการพัฒนาองค์กร (Cardinal *et al.*, 2001 ; Rodan, 2002 ; Scarbrough, 2003)

4) Internalization เป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงความรู้ชัดเจน ไปเป็นความรู้แฝงในตัวคน และเกิดการยกระดับความรู้แฝงในตัวคนให้สูงขึ้น กล่าวคือ ทำให้เกิดการพัฒนาทักษะ ความคิด และความสามารถของบุคคลในองค์กรเพิ่มมากขึ้น จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการทำงานทั้งในเชิงกระบวนการทำงาน เชิงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขององค์กร การที่ความรู้ชัดเจนได้กลับเข้าไปในตัวคน และพัฒนาเป็นความรู้แฝงในตัวคนที่มีคุณค่าเพิ่มขึ้น ก็จะส่งผลให้องค์กรมีทรัพย์สินที่ไม่มีตัวตน (Intangible Asset) แต่มีคุณค่ายิ่งต่อองค์กร(Plessis, 2007)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวคิดของความรู้ สามารถสรุปได้ว่า ความรู้ เป็นทรัพยากรที่มีค่าในสังคมปัจจุบัน โดยเฉพาะในเชิงเศรษฐกิจ ภายใต้แนวคิดของเศรษฐกิจฐานความรู้ ที่การพัฒนาประเทศ และการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพทางการแข่งขัน และสร้างรายได้เปรียบในระบบเศรษฐกิจ ความรู้ จึงเป็นสิ่งที่ทุก ๆ องค์กรหรือหน่วยงาน จำเป็นต้องให้ความสำคัญ และมุ่งมั่นที่จะส่งเสริม สนับสนุน ให้เกิดการพัฒนาคำรู้ไปสู่ความคิดใหม่ ๆ ที่สามารถเปลี่ยนสภาพเป็นนวัตกรรม โดยอาศัยพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจในเรื่อง ระดับของความรู้ ประเภทของความรู้ ปฏิสัมพันธ์ของความรู้ และกระบวนการจัดการความรู้ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาองค์กรในที่สุด

1.2 การจัดการความรู้

ในยุคเศรษฐกิจฐานความรู้(Knowledge-Based Economy) เป็นยุคที่เศรษฐกิจต้องอาศัยการสร้าง การกระจาย และการใช้ความรู้เป็นตัวขับเคลื่อนหลักที่ทำให้เกิดการเติบโต สร้างความมั่นคงให้แก่องค์กร และการที่องค์กรจะอยู่รอดได้ในยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ นั้น จะต้องปรับเปลี่ยนกลยุทธ์

ในการดำเนินธุรกิจจากการแข่งขันเชิงขนาด (Scale-Based Competition) มาเป็นการแข่งขันที่ต้องใช้ความเร็ว (Speed-Based Competition) โดยต้องสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันที่ต้องอาศัยความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ เทคโนโลยี(ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2548) ดังนั้น ความรู้จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ และถือเป็นอำนาจ (Knowledge is Power) ในการทำให้การดำเนินงานต่าง ๆ ประสบความสำเร็จ กิจกรรมต่าง ๆ จึงต้องมีการใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้อง อาจจะเป็นความรู้ที่สร้างขึ้นเองโดยผู้ปฏิบัติงาน หรือความรู้ นำมาจากภายนอก รวมทั้งต้องมีการใช้ความรู้ที่มีลักษณะแฝงในตัวคน และความรู้ชัดแจ้ง ให้มีลักษณะของการบูรณาการและมีความจำเพาะต่อบริบทของงานต่อผู้ปฏิบัติงาน ต่อหน่วยงานหรือองค์กรนั้น ๆ (Petrasch, 2001) ด้วยเหตุนี้ความรู้ที่จะนำมาใช้เพื่อให้องค์กรบรรลุตามเป้าหมายนั้น จำเป็นต้องมีกระบวนการ หรือขั้นตอนในการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 เป็นต้นมา การจัดการความรู้ไม่ใช่ศาสตร์ของการพัฒนาองค์กร ที่มุ่งเฉพาะการใช้เทคโนโลยี และเครือข่ายแต่เพียงอย่างเดียวอีกต่อไป แต่ได้กลายเป็นศาสตร์ใหม่ที่องค์กรชั้นนำทั่วโลกให้ความสำคัญ และมีการพัฒนากระบวนการจัดการความรู้ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพิ่มศักยภาพของผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงการเพิ่มผลผลิต และนวัตกรรมขององค์กร (Carneiro, 2000 ; Parlbly & Taylor, 2000 ; Cardinal *et al.*, 2001; Darroch & McNaughton, 2002; Quintas, 2002 ; Pyka, 2002 ; Adams & Lamont, 2003; Shani *et al.*, 2003) ด้วยเหตุนี้ ความฉลาด และความเก่งของทรัพยากรมนุษย์ (Human Talents) และความรู้ขององค์กร(Organizational Knowledge) จึงถือเป็นทรัพย์สินที่มีค่าอย่างยิ่งขององค์กร การจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพก็จะมีส่วนในการทำให้เกิดการเพิ่มมูลค่าของความรู้ขององค์กร และการจัดการความรู้จึงเป็นสิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญ

1.2.1 ความหมายของการจัดการความรู้

การให้คำนิยามเกี่ยวกับความหมายของการจัดการความรู้ ก็มีลักษณะคล้ายคลึงกับการให้คำนิยามเกี่ยวกับความหมายของความรู้ ในประเด็นที่มีความแตกต่างกันตามมุมมองของนักวิชาการที่มีพื้นฐานความรู้ในแต่ละสาขา และองค์กรที่มีการจัดการความรู้ แต่ในเป้าหมายของการให้คำนิยามก็จะมีลักษณะที่สอดคล้องกัน กล่าวคือ การจัดการความรู้ ถือเป็นเครื่องมือของการพัฒนาองค์กรที่สำคัญในยุคของเศรษฐกิจฐานความรู้(พันธุอาจ ชัยรัตน์, 2547) รวมทั้งนัยสำคัญของความหมายก็จะเป็นการผสมผสานเชิงบูรณาการระหว่างความหมายของคำว่า ความรู้ (Knowledge) และความหมายของคำว่า การจัดการ(Management) จึงทำให้มีความหมายที่ซับซ้อนมากยิ่งขึ้น(Gao *et al.*, 2008) อย่างไรก็ตามจากการสังเคราะห์วรรณกรรมเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ประกอบกับการใช้แนวคิดของ Beckman (1999) ทำให้สามารถสรุปการให้ความหมายหรือนิยามของการจัดการความรู้ได้ในมุมมองต่าง ๆ ได้ 3 กลุ่ม ดังนี้

1) การนิยามเชิงกระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management Process Perspective) การให้ความหมายของการจัดการความรู้ในมุมมองนี้ จะเน้นไปที่แนวคิดเชิงกระบวนการ และระบบของการพัฒนาความรู้ ที่เกิดจากกระบวนการที่มีประสิทธิภาพ ทั้งจากการจัดหา การรวบรวม

การจัดเก็บ การแบ่งปัน การใช้ประโยชน์ และการเผยแพร่ความรู้ (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2547 ; บุญดี บุญญาภิ และคณะ, 2547 ; Marquardt, 1996 ; Davenport & Prusak, 1998 ; Scarbrough *et al.*, 1999 ; Brown & Duguid, 2000 ; Boyett and Boyett, 2001 ; Gloet & Terziovski, 2004) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้ของบุคลากรในองค์กร และนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ขององค์กร ทำให้องค์กรสามารถพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และบรรลุประสิทธิภาพได้

2) การนิยามเชิงองค์กร (Organizational Perspective) การให้ความหมายของการจัดการความรู้ในมุมมองขององค์กรนี้ จะเน้นและให้ความสำคัญว่า การจัดการความรู้เป็นเรื่องของการบริหารจัดการและความสามารถขององค์กร เพื่อมุ่งไปสู่การสร้างฐานความรู้ขององค์กร โดยองค์กรต้องมีโครงสร้างองค์กร และวัฒนธรรมองค์กรที่เหมาะสม และเครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดี ที่พร้อมจะให้การสนับสนุนการจัดการความรู้ให้มีประสิทธิภาพของบุคลากรในองค์กร (Darroch & McNaughton, 2002) รวมถึงการเน้นเป็นองค์กรที่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ภายในองค์กร หรือที่เรียกว่า องค์กรแห่งการเรียนรู้(Marquardt, 1996; Andrew *et al.*,2001; Lundvall & Nielsen, 2007)

3) การนิยามเชิงการจัดการ (Management Perspective) การให้ความหมายของการจัดการความรู้ในมุมมองของการจัดการนี้ จะมองว่า การจัดการความรู้เป็นระบบการบริหารจัดการทรัพย์สินความรู้ในองค์กร (Knowledge Asset) ทั้งที่เป็นความรู้ที่แฝงในตัวคน(Tacit Knowledge) และความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) ประกอบด้วย การจำแนกความรู้ การตรวจสอบ และการจัดเก็บความรู้ที่ได้รับการตรวจสอบแล้ว การกรองความรู้ และการเตรียมการเข้าถึงความรู้ให้แก่ผู้ใช้ โดยมีหลักการที่สำคัญ คือ การทำให้ความรู้ถูกใช้ ถูกปรับเปลี่ยน และถูกยกระดับให้สูงขึ้น (Sveiby, 1997; Henrie & Hedgepeth, 2003) เพื่อเป็นการสนับสนุนให้เกิดนวัตกรรมในองค์กร ภายใต้การจัดการที่ทำให้เกิดความร่วมมือ (Collaboration) ที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนความรู้ การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และการพัฒนาการเรียนรู้ (บดินทร์ วิจารณ์, 2547 ; Parlbly & Taylor, 2000) ทั้งในระดับบุคคล ระดับทีม และระดับองค์กร(Nonaka, 1991 ; Plessis & Boon, 2004)

นอกจากนี้ การให้ความหมายของการจัดการความรู้ ในบริบทสังคมไทยที่เป็นที่ยอมรับและอ้างอิงกันอย่างแพร่หลาย ก็คือ แนวคิดของ วิจารณ์ พานิช(2546) เป็นผู้อำนวยการก่อตั้งสถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.) ได้กล่าวว่า การจัดการความรู้เป็นกิจกรรมที่ซับซ้อน และกว้างขวางมากเกินกว่าที่จะให้คำนิยามด้วยถ้อยคำสั้น ๆ ได้ แต่ต้องให้คำนิยามในหลายข้อจึงจะทำให้ครอบคลุมความหมาย ดังนี้

1) การจัดการความรู้ มีความหมายรวมถึง การรวบรวม การจัดระบบ การจัดเก็บ และการเข้าถึงข้อมูลเพื่อสร้างเป็นความรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วยเพิ่มพลังในการจัดการความรู้ แต่เทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์โดยตัวของมันเองไม่ใช่การจัดการความรู้

2) การจัดการความรู้เกี่ยวข้องกับการแบ่งปันความรู้ หากถ้าไม่มีการแบ่งปันความรู้ ความพยายามในการจัดการความรู้ก็จะไม่ประสบความสำเร็จ พฤติกรรมภายในองค์กรที่เกี่ยวกับ วัฒนธรรมพลวัต และวิธีปฏิบัติมีผลต่อการแบ่งปันความรู้ ประเด็นด้านวัฒนธรรมและสังคมจึงมีความสำคัญยิ่งต่อการจัดการความรู้

3) การจัดการความรู้ต้องการผู้มีความรู้ ความสามารถในการตีความ และประยุกต์ใช้ความรู้ในการสร้างนวัตกรรมและเป็นผู้นำในองค์กร รวมทั้งต้องการผู้เชี่ยวชาญในสาขาใด สาขาหนึ่ง สำหรับช่วยแนะนำวิธีประยุกต์ใช้การจัดการความรู้ ดังนั้น กิจกรรมเกี่ยวกับคน ได้แก่ การดึงผู้คนเก่ง และดี การพัฒนาคน การติดตามความก้าวหน้าของคน และการดึงคนที่มีความรู้ความสามารถไว้ในองค์กร ถือเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการความรู้

4) การจัดการความรู้เป็นเรื่องของการเพิ่มประสิทธิผลองค์กร การจัดการความรู้เกิดขึ้นเพราะมีความเชื่อว่าจะช่วยสร้างความมีชีวิตชีวา และความสำเร็จให้แก่องค์กร การประเมินต้นทุนทางปัญญา (Intellectual Capital) และผลสำเร็จของการประยุกต์ใช้การจัดการความรู้ เป็นดัชนีบอกว่า องค์กรมีการจัดการความรู้อย่างได้ผลหรือไม่

จากนิยามความหมายของ วิจารย์ พานิช (2546) ดังที่ได้กล่าวถึงข้างต้น พบว่าจะมีนัยที่ครอบคลุมความหมายของการจัดการความรู้ทั้ง 3 มุมมอง คือ กระบวนการจัดการความรู้ องค์กร และการจัดการ และเมื่อพิจารณาการให้ความหมายของการจัดการความรู้จากวรรณกรรมที่ทบทวนทั้งหมดแล้ว ก็สามารถสรุปได้ว่า การจัดการความรู้ หมายถึง กระบวนการที่มีลักษณะเป็นพลวัตที่เกี่ยวกับการจัดการข้อมูล สารสนเทศ ความรู้ กิจกรรม ตลอดจนประสบการณ์ ความเชื่อ ค่านิยม และความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลในองค์กร เพื่อสร้างเป็นความรู้ และความคิดใหม่ ในลักษณะของนวัตกรรม โดยคำนึงถึงการพัฒนาความสามารถขององค์กรในด้านโครงสร้าง วัฒนธรรม และเทคโนโลยีขององค์กร เพื่อให้สามารถเข้าถึง การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอน และการแพร่กระจายของความรู้ เพื่อทำให้ความรู้สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างความสามารถในเชิงการแข่งขันขององค์กรในระยะยาว

1.2.2 ยุคของการจัดการความรู้

ในศตวรรษที่ 21 ความรู้กลายเป็นปัจจัยหรือเครื่องมือหรืออาวุธสำคัญที่จะทำให้ องค์กรหรือธุรกิจสามารถอยู่รอดได้ในสภาวะการแข่งขันอย่างรุนแรง ในยุคปฏิรูปการเกษตร พบว่า ที่ดินเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญสูงสุดขององค์กร ขณะที่ยุคปฏิรูปอุตสาหกรรมเงินทุน อุปกรณ์ และแรงงาน กลายมาเป็นปัจจัยที่สำคัญแทนที่ดิน จนกระทั่งในศตวรรษที่ 21 นี้ พบว่า ความสำคัญของ ปัจจัยการผลิตได้เปลี่ยนแปลงมาเป็นเรื่องของความรู้ (Chang, 2007) ทั้งนี้เนื่องจากปัจจุบันสังคมได้เข้าสู่ยุคของการใช้ความรู้ในการคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมมากยิ่งขึ้น มีการหาข้อมูล ความรู้เพื่อมาใช้ในการปฏิบัติงานอยู่แทบทุกขั้นตอนส่งผลให้การพัฒนาความรู้ ประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ทั้งในระดับบุคคล และระดับองค์กรมีเพิ่มมากขึ้น จนกลายเป็นทรัพย์สินที่มีค่า

ขององค์กร ทำให้ยุคปัจจุบันเรียกว่า ยุคของทุนทรัพย์ทางปัญญา (ไอบีเอ็ม(ประเทศไทย), 2551) ด้วยเหตุนี้การพัฒนาในเรื่องของการจัดการความรู้จึงมีบทบาทและความสำคัญเพิ่มมากขึ้น ได้รับการพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องตามสภาพแวดล้อมขององค์กรหรือธุรกิจที่ต้องเผชิญกับการแข่งขัน (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2547 ; Liao, 2003)

วิจารณ์ พานิช(2546) ได้กล่าวว่า ในช่วงระยะเวลาประมาณ 15-20 ปี ก่อนที่จะมีการพัฒนาศาสตร์การจัดการความรู้นั้น ถือได้ว่าความรู้ส่วนใหญ่ถูกสร้างขึ้นโดยนักวิชาการ มีความเป็นวิทยาศาสตร์ที่เน้นความรู้เป็นเหตุเป็นผล มีการจำแนกแยกแยะเป็นความรู้เฉพาะสาขา และเน้นความรู้ที่ลุ่มลึก รวมถึงมีความเป็นวิชาการเฉพาะด้าน(Specialization) วิจารณ์ พานิช(2546) ได้แสดงแนวคิดของการแบ่งยุคของการจัดการความรู้ ออกเป็น 3 ยุค โดยยึดการเกิดตัวแบบปฏิสัมพันธ์ของความรู้(SECI Model) ที่พัฒนาขึ้นโดย Nonaka & Takeuchi (2000) สามารถสรุปได้ดังนี้

ยุคที่ 1: ยุค Pre-SECI ในยุคนี้การจัดการความรู้ จะเน้นที่การจัดการสารสนเทศ (Information Management) โดยมุ่งเน้นที่การศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประมวลข้อมูลสำหรับช่วยในการตัดสินใจ (Rau *et al.*, 1989 ; Ullman, 1990)

ยุคที่ 2: ยุค SECI เป็นยุคที่ให้ความสำคัญกับการศึกษาและพัฒนาความรู้ โดยจำแนกความรู้ออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ความรู้แฝงในตัวคน (Tacit Knowledge) และความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) การศึกษาการจัดการความรู้ในยุคนี้จะมุ่งเน้นการค้นหาปัจจัยที่ทำให้กระบวนการจัดการความรู้เปลี่ยนความรู้แฝงในตัวคน มาเป็นความรู้ชัดแจ้ง และวนกลับเป็นเกลียวความรู้ (Knowledge Spiral) ซึ่งเป็นยุคที่เชื่อมโยงการจัดการความรู้เข้ากับการพัฒนาประสิทธิภาพในองค์กร(Nonaka, 1991,1994, ; Wiig, 1993 ; Hedlund, 1994 ; Van der Spek & Spijkervet, 1995 ; Marquardt, 1996 ; Beckman, 1997 ; Davenport & Prusak, 1998 ; Liebowitz & Beckman, 1998 ; O'Dell & Grayson, 1998 ; Rowley, 1999 ; Scarbrough *et al.*, 1999 ; Choo, 2000)

ยุคที่ 3: ยุค Post-SECI เป็นยุคที่ความรู้ไม่แบ่งขั้วว่า เป็นความรู้แฝงในตัวคน หรือความรู้ชัดแจ้ง แต่จะเน้นในเชิงการบูรณาการความรู้ และการศึกษาถึงบทบาทของการจัดการความรู้และปัจจัยที่จะส่งผลและเอื้อต่อการพัฒนาองค์กร โดยเน้นค้นหาแนวทาง รูปแบบของการจัดการความรู้ที่จะทำให้เกิดความรู้ และความคิดใหม่ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาการทำงานและผลิตภัณฑ์ขององค์กรในลักษณะที่เป็นนวัตกรรม (Drucker, 1998; Swan *et al.*, 1999 ; Carneiro, 2000 ; Malhotra, 2000 ; Cardinal *et al.*,2001; Corso *et al.*,2001 ; Darroch & McNaughton, 2002; Pyka, 2002; Adams & Lamont, 2003; Scarbrough, 2003 ; Shani *et al.*, 2003 ; Abou-Zeid & Cheng, 2004 ; Gloet & Terziovski, 2004 ; Merz-Chermin & Nijhof, 2005 ; Chang, 2007 ;Liao, 2007 ; Lundvall & Nielsen, 2007 ; Plessis ,2007 ; Liao *et al.*, 2008)

จากแนวคิดของ วิจารณ์ พานิช(2546) เกี่ยวกับการแบ่งยุคของการศึกษาในเรื่องของการจัดการความรู้ สะท้อนให้เห็นว่า การศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับการจัดการความรู้ในปัจจุบัน จะมุ่งเน้นไปใน

ประเด็นของการพัฒนานวัตกรรม ถือเป็นสิ่งสำคัญที่ได้รับการส่งผ่านจากความรู้ ความคิดใหม่ ๆ ตลอดจนความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล และองค์การ เพื่อทำให้องค์การสามารถสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันได้ ดังนั้นจะเห็นว่า การศึกษาเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย” เป็นการศึกษาที่สอดคล้อง และให้คุณค่าแก่การศึกษาและพัฒนาศาสตร์การจัดการความรู้ที่เป็นอยู่ในยุคปัจจุบัน

1.2.3 ประโยชน์ของการจัดการความรู้

ในปัจจุบันความสนใจศึกษาในเรื่องของการจัดการความรู้ได้มีการพัฒนา และขยายขอบเขตกว้างขวางมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นในขอบเขตของเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาองค์การ ตลอดจนการพัฒนานวัตกรรมดังที่ได้กล่าวถึงไว้ก่อนหน้านี้ การประยุกต์ใช้เครื่องมือของการจัดการความรู้ ยังได้แพร่ไปในหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในองค์กรที่เป็นสถาบันการศึกษา วิชาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม รวมถึงวิชาหกิจขนาดใหญ่ และธุรกิจข้ามชาติ ทั้งนี้เพื่อให้การใช้ข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ขององค์กร สามารถเพิ่มคุณค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์ และลูกค้าของตน ดังนั้นการจัดการความรู้จึงไม่ใช่การทำตามกระแสนิยม แต่เป็นเพราะองค์กรไม่สามารถที่จะหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อม เป็นสภาวะแวดล้อมที่เป็นปัจจัย หรือตัวกำหนดให้องค์การต้องปรับตัว และพัฒนาตัวเองอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้้องค์การอยู่รอด และรักษาความได้เปรียบทางการแข่งขัน รวมทั้งมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2548)

Sallis & Jones (2002) ได้ให้ความเห็นว่า การจัดการความรู้ เป็นกุญแจสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรให้ประสบความสำเร็จตามที่หวัง และเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต ทั้งนี้เนื่องจาก 1) ความจำเป็นในการตอบสนองต่อรูปแบบของเศรษฐกิจ และการแข่งขัน 2) การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของเทคโนโลยี 3) ผลผลิตและบริการต้องการความรู้ที่หลากหลายในการพัฒนาเชิงนวัตกรรม 4) การแข่งขันที่เพิ่มขึ้นและความเป็นตลาดโลก 5) ความซับซ้อนของปัญหาที่มีมากขึ้น เป็นเรื่องที่มีความท้าทาย และต้องจัดการโดยเร็ว 6) ความจำเป็นในเรื่องของการเรียนรู้ตลอดชีวิต การสร้างสรรค์ความรู้ และการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้ปฏิบัติงาน และ 7) ผู้บริโภคมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความต้องการที่มากขึ้น ดังนั้นจะเห็นว่า จากสถานการณ์ที่ Sallis & Jones (2002) ได้กล่าวถึงจึงเป็นสาเหตุของความต้องการในเรื่องการจัดการความรู้ ที่จะเข้ามาช่วยให้องค์การสามารถตอบสนองและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากสถานการณ์เหล่านั้นได้ รวมถึงส่งผลให้องค์การสามารถอยู่รอด และเติบโตต่อไปได้อย่างยั่งยืน

นอกจากนี้ วิจารณ์ พานิช (2547) ยังได้เสนอความคิดที่สะท้อนให้เห็นถึง เหตุผลและความจำเป็นที่องค์กรต่าง ๆ จะต้องมีการนำการจัดการความรู้มาใช้ในองค์กรของตน เช่น องค์กรที่มีวิศวกรที่มีประสบการณ์สูง และอายุเฉลี่ย 55 ปีขึ้นไป เมื่อเกษียณไปแล้วจะทำให้ความทรงจำขององค์กร ประสบการณ์ จิตความสามารถในการทำงานที่อยู่ในสมองของคนเหล่านั้นหายไปด้วย หรือ องค์กรที่มีคนทำงานเป็นคนรุ่นใหม่วัยหนุ่มสาว ซึ่งก็พร้อมจะเปลี่ยนงานเมื่อมีโอกาส ดังนั้น ความ

จำเป็นในการที่ต้องมีการจัดการความรู้ เพื่อเก็บความรู้ของคนเหล่านั้นไว้ในองค์กร เพื่อเป็นการสงวน
 สมอบขององค์กร ช่วยทำให้คนมีความสุข มีคุณค่าไม่ยากออกไปจากองค์กร และยังสามารถที่จะ
 ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กร โดยรวมถึงการพัฒนางานการพัฒนานวัตกรรมด้วย
 ถือเป็นการเพิ่มทุนความรู้ หรือทุนปัญญาขององค์กร และศักยภาพการแข่งขัน

จากแนวคิดของ Bacha, 2000 (อ้างถึงใน นฤมล พุกยศศิลป์ และ พัชรา หาญเจริญกิจ
 ,2543) ;บุญดี บุญญากิจและคณะ(2547) ; พรธิดา วิเชียรปัญญา(2547) และ Firestone(2008) ทำให้
 สามารถสรุปแนวคิดเกี่ยวกับประโยชน์ของการจัดการความรู้ที่มีต่อองค์กรในแง่มุมต่าง ๆ ซึ่งสามารถ
 สรุปได้ 8 ประการ คือ

1) การจัดการความรู้ช่วยทำให้องค์กรสามารถรักษาทักษะ ความเชี่ยวชาญ ความ
 ชำนาญ และป้องกันการสูญหายของความรู้ที่อาจจะหายไปพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงตัวบุคคล เช่น การ
 ลาออกจากงาน การเกษียณอายุการทำงาน เป็นต้น

2) การจัดการความรู้ช่วยพัฒนาการสื่อสารและการทำให้การเข้าถึงความรู้ เพื่อนำ
 ความรู้มาใช้ในการตัดสินใจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต่อองค์กร ทั้งด้านเงิน เวลา และทรัพยากร
 มนุษย์

3) การจัดการความรู้ช่วยทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความเข้าใจในลักษณะงาน และ
 วัตถุประสงค์ของงานอย่างชัดเจน โดยไม่ต้องมีการควบคุม หรือแทรกแซงในการทำงานจากผู้บริหาร
 มากเกินไป จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจในงาน และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 รวมถึงทำให้องค์กรมีความสามารถในการปรับตัว และความยืดหยุ่นต่อสถานการณ์ต่าง ๆ

4) การจัดการความรู้ช่วยทำให้องค์กรมีความเข้าใจในความต้องการของลูกค้า หรือ
 ผู้ใช้บริการ อันจะช่วยทำให้ลดช่องว่างและเพิ่มโอกาสในการแข่งขันได้

5) การจัดการความรู้ช่วยทำให้การพัฒนาขีดความสามารถขององค์กรในเรื่องการ
 ใช้ประโยชน์และพัฒนาทรัพย์สินทางปัญญาที่มีอยู่ ได้แก่ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า และลิขสิทธิ์
 เป็นต้น

6) การจัดการความรู้ช่วยทำให้เกิดความรู้ และความคิดใหม่ในองค์กร จะส่งผลต่อ
 การพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในเชิงการยกระดับคุณค่าของผลิตภัณฑ์

7) การจัดการความรู้ช่วยให้องค์กรมีฐานข้อมูลที่เพียงพอต่อการบริหารลูกค้า จะส่ง
 ผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า และเพิ่มรายได้ให้แก่องค์กร

8) การจัดการความรู้ทำให้เกิดการลงทุนทรัพยากรมนุษย์ในลักษณะของการเรียนรู้
 ร่วมกัน การจัดการข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ด้วยเทคโนโลยีเพื่อสะดวกต่อการเข้าถึง การให้
 ความสำคัญกับบุคลากรที่มีความรู้แฝงในตัวคนที่มีคุณค่าต่อองค์กร

จากความสำคัญและประโยชน์ของการจัดการความรู้ดังกล่าวข้างต้น เป็นเหตุผลที่ว่า ทำไม
 องค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ในปัจจุบัน จึงต้องหันมาให้ความสำคัญและสนใจกับการจัดการความรู้

มากขึ้น เพราะเป็นที่ยอมรับกันแล้วว่า ความรู้เป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่สำคัญที่สุดขององค์กร มากกว่าทรัพย์สินทางกายภาพอื่น ๆ ความสำคัญของการจัดการความรู้สะท้อนให้เห็นได้อย่างชัดเจน จากงานวิจัยเชิงประจักษ์ของ Housel & Bell (2001) ที่เมื่อองค์กรมีการนำการจัดการความรู้ไปใช้ใน องค์กรอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยให้ การตัดสินใจของผู้บริหาร ความรับผิดชอบขององค์กรที่มีต่อ ลูกค้า ประสิทธิภาพในการทำงานและความร่วมมือของคนในองค์กร การพัฒนานวัตกรรม ตลอดจน คุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการเพิ่มมากขึ้นในทิศทางที่เป็นบวกทุก ๆ ประเด็นที่กล่าวถึง

1.2.4 หลักการสำคัญในการจัดการความรู้

การจัดการความรู้ให้ประสบความสำเร็จ และเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อ องค์กรควรที่จะต้องคำนึงหลักการที่สำคัญ จากผลการทบทวนวรรณกรรมของ Wiig (1993) ; Marquardt(1996) ; Beckman(1997) ; Davenport & Prusak(1998) และ O'Dell & Grayson(1998) ทำให้ สามารถสรุปหลักการสำคัญในการจัดการความรู้ได้ 5 ประการดังนี้

1) องค์กรและบุคคลในองค์กรทุกคนต้องตระหนักถึงความสำคัญ และคุณค่าของ การจัดการความรู้ กล่าวคือ จะต้องรู้และเข้าใจร่วมกันว่า การจัดการความรู้มีประโยชน์อย่างไร และสามารถช่วยองค์กรและบุคคลในองค์กรได้อย่างไร เป็นบทบาทหน้าที่สำคัญของผู้บริหารองค์กร ที่ จะต้องมีความเป็นผู้นำในเรื่องการจัดการความรู้ รวมถึงมีการกำหนดวิสัยทัศน์ และกลยุทธ์อย่างชัดเจน ในการใช้การจัดการความรู้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาองค์กร

2) การจัดการความรู้ต้องเกิดจากการผสมผสานระหว่างคนกับเทคโนโลยี ทั้งนี้เพราะ การจัดการความรู้ที่จะประสบความสำเร็จไม่ได้ขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีแต่เพียงอย่างเดียว แต่จะต้องอาศัย คนที่มีความรู้ความสามารถ มีความมุ่งมั่นและความตั้งใจที่จะเรียนรู้ เพื่อนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนา และแก้ปัญหาในการทำงานของตน ประกอบกับความสามารถของเทคโนโลยีในการสร้างความสะดวก และสนับสนุนการเข้าถึง การแสวงหาความรู้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร รวมถึงการจัดเก็บ การเผยแพร่ และการนำความรู้มาใช้ในองค์กร จึงจะส่งผลทำให้การจัดการความรู้บรรลุเป้าหมายได้

3) การสร้างวัฒนธรรมของการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ร่วมกัน เป็น สิ่งที่มีความสำคัญ เพราะจะส่งผลต่อการสร้างความรู้ใหม่ให้บุคคลและองค์กร ผู้บริหารขององค์กร จะต้องตระหนักในคุณค่าของคน ให้ความสำคัญกับการกระตุ้นและส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนและ แบ่งปันความรู้โดยผ่านกิจกรรมในหลาย ๆ รูปแบบ เช่น การสัมมนา การทำกิจกรรมกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม เป็นต้น ต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

4) การจัดการความรู้เป็นสิ่งที่ต้องมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและจริงจัง กล่าวคือ การจัดการความรู้ไม่ใช่โครงการ หรือมีระยะเวลาสิ้นสุด ดังนั้น การจัดโครงสร้างองค์กร ระเบียบวิธี ปฏิบัติงาน และความรับผิดชอบของบุคลากร จะต้องเอื้อและส่งเสริมต่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และ การใช้ความรู้ในการปฏิบัติงาน

5) การจัดการความรู้ต้องส่งผลต่อการพัฒนาคน พัฒนางาน และพัฒนาองค์กร กล่าวคือ การจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพจะต้องสามารถช่วยเพิ่มพูนหรือพัฒนาสมรรถนะให้แก่บุคลากรขององค์กร สามารถพัฒนางานให้มีวิธีปฏิบัติที่ดีใหม่เกิดขึ้น (Best Practices) ตลอดจนเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันขององค์กร

จากหลักการสำคัญของการจัดการความรู้ที่ผู้วิจัยได้สรุปไว้ข้างต้นนั้น ทำให้กล่าวโดยสรุปได้ว่า องค์กรใดจะสามารถจัดการความรู้ได้ประสบความสำเร็จหรือมีประสิทธิภาพต่อองค์กรนั้น จะต้องให้ความสำคัญและคำนึงถึงกลยุทธ์ในการจัดการความรู้ กระบวนการจัดการความรู้ ตลอดจนปัจจัยที่จะส่งผลต่อความสามารถในการจัดการความรู้ เช่น โครงสร้าง วัฒนธรรม และเทคโนโลยี องค์กร รวมถึงทรัพยากรมนุษย์ เป็นต้น

1.2.5 กลยุทธ์ในการจัดการความรู้

ถึงแม้ว่าทุกวันนี้ จะมีการกล่าวถึงความสำคัญของการจัดการความรู้กันอย่างกว้างขวาง แต่คำถามและคำตอบที่ว่า ทำอย่างไรจึงจะทำให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ขององค์กร ยังไม่สามารถที่จะหาคำตอบที่ตายตัวได้ เนื่องจากการจัดการความรู้นั้นจะประสบความสำเร็จหรือไม่ก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลาย ๆ อย่างที่เป็นสภาพแวดล้อม และบริบทเฉพาะของแต่ละองค์กร (Alavi & Leidner, 2001) การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ของผู้ประกอบการในประเทศไทย เป็นข้อมูลสำหรับคำตอบหนึ่งที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทของสังคมไทยได้ว่าหากผู้ประกอบการหรือองค์กรต่าง ๆ ที่ต้องการจัดการความรู้ให้ประสบความสำเร็จ และส่งผลต่อประสิทธิภาพ (Efficiency) ความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) และการพัฒนานวัตกรรม (Innovativeness) ขององค์กรให้เป็นตามเป้าหมายแล้ว (Devenport *et al.*, 1998 ; O'Dell & Grayson, 1998; Johannessen *et al.*, 1999) องค์กรเหล่านั้นควรที่จะกำหนดกลยุทธ์และดำเนินการในการจัดการความรู้อย่างไร

ในการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการจัดการความรู้จะเห็นได้ว่า ปัจจุบันองค์กรหรือธุรกิจต่าง ๆ ให้ความสำคัญกับการใช้ความรู้เป็นฐานในการกำหนดกลยุทธ์ของธุรกิจ (Knowledge-Based View) ดังนั้นการพัฒนาทรัพยากรความรู้ต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อองค์กร จึงเป็นบทบาทหน้าที่หลักที่จะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามแผนหรือเป้าหมายที่วางไว้ เพื่อสร้างความเปรียบในเชิงการแข่งขันระยะยาวและยั่งยืน (Barney, 1991; Kogut & Zander, 1992) อย่างไรก็ตาม ก็ไม่ใช่ว่ากิจกรรมในการจัดการความรู้ทั้งหมด จะทำให้้องค์กรมีความสามารถในการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้เพราะในแต่ละองค์กรจะประกอบด้วยบุคลากรที่แตกต่างกัน และหลากหลายในความต้องการความรู้เพื่อใช้ในเป้าหมายของตน ดังนั้นกลยุทธ์ในการจัดการความรู้ และการนำไปสู่การปฏิบัติจึงต้องคำนึงถึงความแตกต่างเหล่านี้ และต้องทำให้กลยุทธ์ในการจัดการความรู้สอดคล้องกับกลยุทธ์ของธุรกิจอีกด้วย (Davenport *et al.*, 1998 ; Zack, 1999 ; Greiner *et al.*, 2007)

Marquardt (1996) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการกำหนดกลยุทธ์ในการจัดการความรู้ไว้ 10 ประการ เพื่อให้องค์กรสามารถจัดการความรู้ได้ประสบความสำเร็จอย่างน่าสนใจ ดังนี้

1) สร้างความคาดหวังขององค์กรว่า บุคลากรทุกคนจะต้องมีความรับผิดชอบในการเก็บสะสม และถ่ายทอดความรู้ รวมถึงต้องตระหนักถึงความรู้ที่จะเป็นประโยชน์ต่อองค์กร โดยต้องมีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้เหล่านั้นเข้าด้วยกัน อาจจะใช้ช่องทางการเชื่อมโยงทั้งที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ได้

2) ส่งเสริมให้มีการมองหาทรัพยากรความรู้จากภายนอกองค์กร และสร้างระบบที่เอื้อต่อการนำความรู้ที่เกี่ยวข้องและมีประโยชน์เหล่านั้นเข้ามาสู่ในองค์กร

3) ส่งเสริมให้มีการจัดเวทีหรือกิจกรรมต่าง ๆ สำหรับการแบ่งปันความรู้เข้ามาในองค์กร เช่น การจัดสัมมนา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับลูกค้า คู่ค้า หรือผู้เชี่ยวชาญภายนอก รวมถึงการจัดกิจกรรมให้บุคคล หรือกลุ่มต่าง ๆ ภายในองค์กรมาแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ความคิดซึ่งกันและกัน

4) พัฒนาแนวทาง และวิธีการต่าง ๆ ที่จะทำให้เกิดความรู้ และความคิดใหม่ที่สร้างสรรค์ โดยสนับสนุนให้มีการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ จินตนาการ และส่งเสริมให้มีการนำความคิดที่สร้างสรรค์และหลากหลายให้รวมเป็นหนึ่งเดียว ทั้งนี้เพราะจินตนาการของบุคคลมีความสำคัญมากกว่าสารสนเทศ หรือความรู้ชัดเจนในองค์กร

5) ให้ความสำคัญกับการส่งเสริม และการให้รางวัลกับบุคลากรที่มีการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ หรือนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นในองค์กร ทั้งนี้เพราะทำให้เป็นการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้แก่บุคลากรในองค์กรใช้ความพยายามจะพัฒนาความคิดใหม่อย่างสร้างสรรค์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการใหม่ภายใต้บรรยากาศการให้โอกาส ซึ่งอาจจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวก็ได้

6) พัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถในการจัดเก็บ และสืบค้นความรู้ ตลอดจนวิธีการเข้าถึงความรู้ในคลังความรู้ขององค์กร และแหล่งความรู้ภายนอก เป็นการเพิ่มเติมความรู้ที่ชัดเจน และมีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงานให้แก่บุคลากร ทำให้เกิดการยกระดับความรู้ใหม่ในองค์กร

7) ส่งเสริมการทำงานแบบข้ามสายงาน หรือแบบผสมผสาน และการหมุนเวียนในการทำงาน ทั้งนี้ เพราะเป็นวิธีหรือแนวทางที่มีประสิทธิภาพมากในการถ่ายทอดหรือแลกเปลี่ยนความรู้ทั้งระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับหน่วยงาน ทำให้เกิดการพัฒนาความรู้ ความคิด ตลอดจนการรับรู้ในมุมมองใหม่เกี่ยวกับการจัดการปัญหาในการปฏิบัติงาน

8) พัฒนาความสามารถและพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับคุณค่า และความจำเป็นในการเรียนรู้ขององค์กร เพื่อไม่ให้ปริมาณข้อมูล และสารสนเทศในองค์กรมีมากเกินไปจนความจำเป็น และองค์กรจะต้องให้ความสำคัญในการกลั่นกรองว่า ความรู้มีคุณค่า และประโยชน์ต่อองค์กร รวมถึงการ

จัดโครงสร้างและระบบที่เหมาะสมเพื่อรองรับการจัดเก็บความรู้เหล่านั้น ทั้งในมิติของความถูกต้องเที่ยงตรง ทันสมัย รวมถึงการสืบค้นได้สะดวกและรวดเร็ว

9) สร้างกลไกต่าง ๆ เพื่อการรวบรวมและเก็บสะสมความรู้ ที่เกิดจากการเรียนรู้ในองค์กร ทั้งที่เป็นความสำเร็จ และความล้มเหลว ทั้งที่เกี่ยวข้องกับบุคคลและกลุ่ม เพื่อให้องค์กรมีลักษณะเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่มีทั้งเชิงบวกและเชิงลบ

10) ส่งเสริมให้มีการถ่ายโอนความรู้ไปสู่การปฏิบัติงาน โดยองค์กรจะต้องให้ความสนใจและความสำคัญกับการถ่ายโอนความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจงไปยังผู้ที่มีส่วนร่วมในองค์กรไม่ว่าจะเป็นผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งอาจจะใช้รูปแบบของการพัฒนาหลักสูตรอบรมต่าง ๆ เพื่อให้สิ่งที่องค์กรคาดหวังเกิดขึ้นได้

นอกจากนี้จากทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการกำหนดกลยุทธ์ในการจัดการความรู้ขององค์กรต่าง ๆ ของ Haggie & Kingston (2003) สรุปได้ว่า การกำหนดกลยุทธ์ในการจัดการความรู้จะมีความแตกต่างกันออกไป โดยมีจุดเน้นที่แตกต่างกันอยู่ 3 ลักษณะคือ การเน้นที่ความรู้ (Knowledge Focus) การเน้นที่กระบวนการทางธุรกิจ (Business Process Focus) และการเน้นที่ผลลัพธ์สุดท้าย (End Result Focus) ซึ่งสรุปรายละเอียดเกี่ยวกับการจำแนกกลยุทธ์ในการจัดการความรู้ลักษณะต่าง ๆ ได้ดังนี้

1) กลยุทธ์ที่เน้นความรู้ (Knowledge Focus) มี 2 ลักษณะ คือ

ก. Nonaka & Takeuchi's Matrix of Knowledge Types

การกำหนดกลยุทธ์ในแนวทางนี้ จะเน้นถึงความสามารถในการเข้าถึงความรู้ และการเปลี่ยนรูปแบบความรู้ ตลอดจนการสร้างและยกระดับความรู้ในลักษณะที่เป็นเกลียวความรู้ (Knowledge Spiral) โดยการมีปฏิสัมพันธ์ของความรู้แฝงในตัวคน (Tacit Knowledge) และความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) ตาม SECI Model หรือ SECI Matrix ของ Nonaka & Takeuchi (1995) ซึ่งประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงความรู้แฝงในตัวคนให้เป็นความรู้แฝงในตัวคน (Socialization) การเปลี่ยนแปลงความรู้แฝงในตัวคนให้เป็นความรู้ชัดแจ้ง (Externalization) การเปลี่ยนแปลงความรู้ชัดแจ้งให้เป็นความรู้ชัดแจ้ง (Combination) และการเปลี่ยนแปลงความรู้ชัดแจ้งให้เป็นความรู้แฝงในตัวคน (Internalization)

ข. Boisot's I-Space Model

เป็นแนวคิดที่เสนอโดย Boisot (1998) เกี่ยวกับการกำหนดกลยุทธ์ที่เน้นการพัฒนาทรัพย์สินความรู้ซึ่งคล้ายคลึงกับแนวคิดของ Nonaka & Takeuchi(1995) โดย Boisot ได้มองการพัฒนาความรู้ออกเป็น 3 มิติ ดังนี้ 1) จาก “uncodified to codified” 2) จาก “concrete to abstract” และ 3) จาก “undiffused to diffused” นอกจากนี้ยังได้มีการเสนอแนวคิดของ “Social Learning Cycle - SLC” ที่ใช้ Information Space (I-Space) กับรูปแบบการเคลื่อนย้ายของความรู้ผ่าน 6 ระยะ คือ การ

ตรวจตรา(Scanning) การแก้ปัญหา(Problem-Solving) การทำให้เป็นนามธรรม(Abstraction) การเผยแพร่(Diffusion) และการซึมซับ(Absorption) และการเกิดผลกระทบ(Impacting)

2) กลยุทธ์ที่เน้นกระบวนการทางธุรกิจ (Business Process Focus) มี 2 ลักษณะ คือ

ก. APQC International Benchmarking Clearinghouse Study

Wiig(1997) และ APQC (American Productivity and Quality Center) ได้เสนอแนวคิดในการกำหนดกลยุทธ์การจัดการความรู้ตามแนวทางของกระบวนการทางธุรกิจ ประกอบด้วย 6 เรื่องที่สำคัญ คือ 1) กลยุทธ์ความรู้ในฐานะที่เป็นกลยุทธ์ธุรกิจ 2) กลยุทธ์การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา 3) กลยุทธ์ความรับผิดชอบทรัพย์สินความรู้ส่วนบุคคล 4) กลยุทธ์การสร้างความรู้ 5) กลยุทธ์การถ่ายโอนความรู้ และ 6) กลยุทธ์ความรู้ที่ให้ความสำคัญกับลูกค้า

ข. McKinsey & Company

แนวคิดในการกำหนดกลยุทธ์การจัดการความรู้ของ McKinsey ได้รับการพัฒนาขึ้นจากความคิดของ Day & Wendler (1998) ได้ระบุกลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการความรู้สำหรับองค์กรขนาดใหญ่ 5 ประการ คือ 1) การพัฒนาและการถ่ายโอนแนวปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ(Best Practices) 2) สร้างธุรกิจใหม่จากความรู้ที่ฝังอยู่ในองค์กร(Embedded Knowledge) 3) การทำให้กลยุทธ์ขององค์กรเต็มไปด้วยความรู้ 4) การส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างนวัตกรรม และ 5) การสร้างวัฒนธรรมในการแลกเปลี่ยนความรู้

3) กลยุทธ์ที่เน้นผลลัพธ์สุดท้าย (End Result Focus) มี 2 ลักษณะ คือ

ก. Treacy & Wiersema's Value Disciplines

Treacy & Wiersema (1993) ได้เสนอแนวคิดในการกำหนดกลยุทธ์การจัดการความรู้ที่จะทำให้องค์กรประสบความสำเร็จประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ คือ 1) กลยุทธ์การจัดการความรู้ที่เน้นลูกค้า(Customer Intimacy) 2) กลยุทธ์การจัดการความรู้ที่เน้นความเป็นผู้นำผลิตภัณฑ์(Product Leadership) และ 3) กลยุทธ์การจัดการความรู้ที่เน้นองค์กรให้มีการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ(Operational Excellence)

ข. Zack's Knowledge Strategy

แนวคิดในการกำหนดกลยุทธ์การจัดการความรู้ที่มีลักษณะของการเน้นผลลัพธ์สุดท้ายอีกแนวคิดหนึ่งก็คือ แนวคิดของ Zack(1999) ที่ได้เสนอกรอบแนวคิดเพื่อให้องค์กรประสบความสำเร็จ โดยทำให้องค์กรสามารถเชื่อมโยงระหว่างสถานการณ์การแข่งขันกับกลยุทธ์การจัดการความรู้ เพื่อทำให้องค์กรยังคงรักษาความสามารถในเชิงการแข่งขันไว้ได้ Zack ได้ทำให้เห็นว่องค์การแต่ละองค์กรจะต้องเชื่อมโยงความรู้และกลยุทธ์ธุรกิจให้เป็นหนึ่งเดียว และความรู้จะมีความสัมพันธ์กับขอบเขตของการสร้างนวัตกรรม โดยแบ่งความรู้ออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) ความรู้หลัก

(Core Knowledge) เป็นความรู้พื้นฐานที่ทุกคนในองค์กรต้องการ ซึ่งไม่ได้ให้ประโยชน์ในเชิงการแข่งขัน 2) ความรู้ขั้นสูง (Advanced Knowledge) เป็นความรู้ที่จะทำให้องค์กรไปสู่จุดของการแข่งขันได้ เป็นความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจงและแตกต่างจากคู่แข่ง และ 3) ความรู้เชิงนวัตกรรม(Innovative Knowledge) เป็นความรู้ที่จะทำให้องค์กรสามารถได้เปรียบในเชิงการแข่งขัน และเป็นผู้นำตลาดได้

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการกำหนดกลยุทธ์ในการจัดการความรู้ พบว่า การกำหนดกลยุทธ์การจัดการความรู้ จะต้องมีคุณสมบัติสองและเป็นหนึ่งกับการกำหนดยุทธ์ของธุรกิจจึงจะทำให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จได้ (Zack,1999 ; Greiner *et al.*, 2007) ส่วนการที่จะกำหนดกลยุทธ์การจัดการความรู้ในลักษณะอย่างไร มุ่งเน้นในเรื่องใด ก็ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม บริบท และเป้าหมายขององค์กร (Haggie & Kingston ,2003)

1.2.6 ความสามารถในการจัดการความรู้

การนำความรู้ที่เหมาะสมไปใช้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ช่วยทำให้เพิ่มความสามารถทางการแข่งขันขององค์กร การจัดการความรู้จึงเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายความรู้ไปยังที่มีความต้องการภายในองค์กร การดำเนินการเคลื่อนย้ายความรู้ดังกล่าวจะส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กรหรือไม่ ขึ้นอยู่กับความสามารถในการจัดการความรู้ (Knowledge Management Capability) ดังนั้น ความสามารถในการจัดการความรู้ ก็คือ ความสามารถในการสร้างและใช้ความรู้ โดยการผสมผสานกับทรัพยากรต่าง ๆ และกิจกรรมในการจัดการความรู้ เพื่อส่งผลในเชิงบวกต่อความสามารถในการแข่งขัน(Competitive Advantage) และประสิทธิผลขององค์กร(Organizational Effectiveness) (Gold *et al.*, 2001 ; Chuang, 2004) จากการทบทวนวรรณกรรมบางส่วนในเรื่องการศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้เช่นงานของ Nonaka & Takeuchi(1995) ; Gold *et al.*(2001) ; Carrillo & Gaimon(2004) ; Chuang(2004) ; Freeze(2006) และ Yang & Chen(2007) สรุปได้ว่าการศึกษาในเรื่องความสามารถในการจัดการความรู้มี 2 มุมมอง คือ

1) มุมมองความสามารถด้านทรัพยากร (Resource-Based Capability View)

เป็นแนวคิดในการศึกษาถึงความสามารถที่เกิดจากความแตกต่างของทรัพยากร กล่าวคือ องค์กรที่มีทรัพยากรแตกต่างกันจะส่งผลถึงความสามารถที่ต่างกัน(Mata *et al.*, 1995) โดยการศึกษาในมุมมองด้านทรัพยากรในช่วงแรกจะเน้นทรัพยากรขององค์กรที่หมายถึง ทรัพย์สินที่มีตัวตน (Tangible Assets) เช่น ที่ดิน อาคาร อุปกรณ์ และเทคโนโลยีต่าง ๆ เป็นต้น แต่ในระยะหลังการศึกษาได้ให้ความสำคัญต่อทรัพยากรที่เป็นทรัพย์สินไม่มีตัวตน(Intangible Assets) เช่น ระบบโครงสร้างการจัดการองค์กร และวัฒนธรรมองค์กร เป็นต้น เนื่องจากเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้องค์กรมีความแตกต่าง และมีความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันที่ยั่งยืนมากกว่าที่จะใช้ปัจจัยในส่วน of ทรัพย์สินที่มีตัวตนอย่างเดียว (Wade & Hulland, 2004) งานวิจัยเมื่อเร็ว ๆ นี้ที่เป็นการศึกษาถึงปัจจัยเชิงทรัพยากรที่ส่งผลต่อความสามารถในการจัดการความรู้ เช่น งานวิจัยของ Gold *et al.*, (2001)

พบว่า ปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการจัดการความรู้ ประกอบด้วย 1) เทคโนโลยี (Technology) หมายถึง โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร ทั้งในส่วนของอุปกรณ์(Hardware) และโปรแกรมการทำงาน(Software) หมายความว่ารวมถึงระบบฐานข้อมูล (Database) และระบบเครือข่าย (Network System) ทั้งภายในและภายนอกองค์กร (Yang & Chen,2007) จะต้องมีความเชื่อมโยงและประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 2) โครงสร้างองค์กร(Structure) หมายถึง โครงสร้างการดำเนินงาน และการสั่งการขององค์กร ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ นอกจากนี้ยังรวมถึงระบบการจูงใจ (Incentive System) การกำหนดบทบาทหน้าที่ในการทำงาน(Work Design) นโยบายการสนับสนุนของฝ่ายบริหาร(Management Support) กฎระเบียบและแนวปฏิบัติต่าง ๆ (Yang & Chen, 2007) ที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการความรู้ รวมถึงภาวะความเป็นผู้นำขององค์กรด้วย(Collison & Parcell, 2004) 3) วัฒนธรรมองค์กร(Culture) หมายถึง บรรยากาศ และแนวปฏิบัติในการทำงานของบุคลากรในองค์กรที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการจัดการความรู้ ซึ่งประกอบด้วย วัฒนธรรมการแลกเปลี่ยนความรู้ การประสานงาน ความร่วมมือ และการใฝ่รู้ของบุคลากรในองค์กร (Yang & Chen,2007) ในขณะที่ Chuang(2004) และ Yang & Chen(2007) นอกจากจะเห็นด้วยกับปัจจัยทั้ง 3 ด้านแล้ว ยังได้เห็นเพิ่มเติมว่าปัจจัยเรื่อง คน(People) หมายถึง ความสัมพันธ์ของบุคคล การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีบนพื้นฐานของความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของกันและกันในองค์กร ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ในมุมมองด้านทรัพยากร โดยความสามารถในการจัดการความรู้จะทำให้ความรู้ที่ถูกต้องไปสู่คนที่มีความต้องการ จะทำให้เกิดประสิทธิผลต่อองค์กร(Donoghue et al., 1999) อย่างไรก็ตามในปัจจัยด้านคน อาจจะมีการมีความคาบเกี่ยวกับการพิจารณาความสามารถในการจัดการความรู้ตามมุมมองด้านความรู้ เนื่องจากการใช้มุมมองด้านความรู้พิจารณาถึงปัจจัยที่จะส่งผลต่อการจัดการความรู้ก็จะมองในเรื่องความรู้แฝงในตัวคน และความรู้ชัดแจ้ง ความรู้แฝงในตัวคนเป็นส่วนที่เกี่ยวกับคน ส่วนความรู้ชัดแจ้งก็เป็นเอกสารต่าง ๆ (Freeze, 2006)

2) มุมมองความสามารถด้านความรู้ (Knowledge-Based Capability View)

เป็นการศึกษาถึงความสามารถในการจัดการความรู้ โดยให้ความสำคัญกับทรัพย์สินไม่มีตัวตน (Intangible Assets) เช่น ความรู้ (Knowledge) ความเชี่ยวชาญ (Expertise) และเน้นที่กระบวนการจัดการความรู้ และการจัดการลักษณะของความรู้ในลักษณะต่าง ๆ กล่าวคือ ความรู้ที่มีลักษณะแฝงในตัวคน (Tacit Knowledge) และความรู้ชัดแจ้ง(Explicit Knowledge) ภายใต้แนวคิดที่ว่าความรู้เกิดจากตัวคนและสามารถที่จะพัฒนาไปเป็นความรู้ขององค์กร(Nonaka & Takeuchi, 1995 ; Carrillo & Gaimon, 2004) โดยผ่านกระบวนการจัดการความรู้(Knowledge Management Process) เช่น การสร้างความรู้ การเสาะหาและยึดกุมความรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้ และการใช้ความรู้ เพื่อให้้องค์กรบรรลุเป้าหมายหรือมีประสิทธิผลจากการจัดการความรู้(Dawson, 2000) จากการทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านความรู้ ทำให้สามารถสรุปได้ว่าความสามารถในการจัดการความรู้ตามมุมมองด้านความรู้ได้ 3 ประการ ประกอบด้วย

ก) ความเชี่ยวชาญ (Expertise Capability)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการจัดการความรู้ ประการแรก คือ ความเชี่ยวชาญ(Expertise) เป็นการให้ความสำคัญที่ความรู้แฝงในตัวคน(Tacit Knowledge) หมายถึงความสามารถในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งโดยได้ผลดี ซึ่งเกิดจากการมีความรู้ที่มีลักษณะ เฉพาะ และเกิดขึ้นจากประสบการณ์ การฝึกฝน และความร่วมมือ ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ถือได้ว่าเป็นผู้ที่มีความสามารถสร้างความโดดเด่นเชิงความรู้ในด้านต่าง ๆ (Knowledge Champions) และมีความสำคัญต่อการพัฒนาองค์ความรู้ขององค์กร และจะมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการถ่ายโอนความรู้หรือแลกเปลี่ยนความรู้ภายในองค์กร (Knowledge Transfer) (Hansen *et al.*, 1999 ; Jones *et al.*, 2003) องค์กรควรที่จะมีการสร้างเส้นทางการทำงานให้แก่ผู้เชี่ยวชาญเหล่านั้น(Alavi *et al.*, 2001) เพราะผู้ที่มีความเชี่ยวชาญแต่ละคนจะสามารถสร้างทีมที่มีความคิดสร้างสรรค์ได้(Tiwana *et al.*, 2005) นอกจากนี้ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ จะเป็นผู้ที่มีความต้องการความรู้จากภายนอกใหม่ๆ เสมอ (Dooley *et al.*, 2002) และจะทำให้เป็นการเพิ่มความรู้แฝงในตัวคน(Tacit Knowledge) ได้มากขึ้น (Gurteen, 1998 ; Quintas *et al.*, 1997) รวมทั้งมีความสามารถในการถ่ายโอนความรู้ ซึ่งหมายถึงความสามารถในการเปลี่ยนแปลงความรู้จากความรู้แฝงเป็นความรู้ชัดแจ้ง

ข) การเรียนรู้(Learning Capability)

การเรียนรู้ทำให้เกิดการพัฒนาองค์กรไปสู่ความเป็นองค์กรนวัตกรรม และทำให้องค์กรมีความสามารถในการสร้างนวัตกรรมขึ้นได้ (Senge, 1990 ; Argyris, 1998; Schein, 2004) ความสามารถในการเรียนรู้เกิดขึ้นได้โดยการเรียนรู้จากบทเรียน(Lessons Learned) ถือเป็นการได้รับความรู้จากงานที่ปฏิบัติภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งลักษณะงานที่ปฏิบัติอาจจะมีหลายชนิด และหลายระดับ โดยบทเรียนทำให้ได้เรียนรู้ว่าจะมีลักษณะเป็นการปฏิบัติงานที่ดี(Best Practice) หรือ มาตรฐานการปฏิบัติงาน(Benchmarking) เป็นสิ่งที่ใช้ได้ดีมากในเรื่องของการจัดการความรู้ (O'Dell & Grayson, 1998 ; Alavi *et al.*, 2001) นอกจากนี้ O'Dell & Grayson (1998) ให้แนวคิดว่า มาตรฐานการปฏิบัติงานภายในองค์กร (Internal Benchmarking) เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการความรู้ทั้งในส่วนของการกำหนด การแลกเปลี่ยน และการใช้ความรู้ สำหรับ Davenport *et al.*(1998) ได้กล่าวว่า การใช้การปฏิบัติงานที่ดีหรือมาตรฐานการปฏิบัติงานเป็นบทเรียนในการเรียนรู้ จะช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี และมีประโยชน์ในการเสาะหาและยึดกุมความรู้(Capture) การสร้าง (Generative) และการถ่ายโอนความรู้(Transfer) นอกจากนี้ Pena(2002) ยังได้ให้ทัศนะที่น่าสนใจจากงานวิจัยได้ศึกษาพบว่า เครือข่ายความรู้(Knowledge Networks) จะให้ประโยชน์มากในการจัดการความรู้ ดังนั้น การเรียนรู้จากบทเรียนต่าง ๆ อาจจะมีได้ทั้งส่วนที่เกิดขึ้นจากภายในองค์กร และส่วนที่มาจากภายนอกองค์กรก็ได้

ค) สารสนเทศ (Information Capability)

ความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านความรู้ ประการสุดท้ายก็คือความสามารถในการมีข้อมูลและสารสนเทศ ที่มีคุณค่าและคุณประโยชน์ ทั้งในเชิงจำนวนและคุณภาพ เช่น ข้อมูลความเป็นจริงในการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจจะมาจากการทดลอง การสำรวจ หรือรายงานต่าง ๆ รวมถึงการจัดเก็บเป็นคลังข้อมูล(Freeze, 2006) เนื่องจากสารสนเทศจะกลายเป็นความรู้เมื่อมีการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการทำงาน หรือตัดสินใจ(Davis, 2002) อย่างไรก็ตามสำหรับการวิจัยครั้งนี้ งานวิจัยได้ให้นิยามความสามารถทางสารสนเทศ(Information Capability) เป็นการรวมถึงข้อมูลและสารสนเทศ ถึงแม้จะมีการพยายามอธิบายถึงความแตกต่างของข้อมูล(Data) และสารสนเทศ(Information) แต่ในความเป็นจริงยังไม่มี ความชัดเจนถึงการแยกแยะระหว่างข้อมูลและสารสนเทศ โดยเพียงแต่ระบุว่าสารสนเทศ เป็นผลผลิตจากกระบวนการที่มีข้อมูลเป็นปัจจัยนำเข้า และสารสนเทศเมื่อถูกนำไปใช้ประโยชน์โดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ก็จะทำให้ได้ความรู้(Davenport et al.,1998) Alexander et al., 1991 ได้กล่าวว่า ความรู้อาจจะหมายถึง คลังสารสนเทศ ทักษะ ประสบการณ์ และ ความทรงจำของบุคคลก็ได้ ดังนั้นฐานข้อมูล(Database) จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการความรู้ (Brown & Duguid, 2000) ในบางครั้งการมีจำนวนข้อมูลที่มากเพียงพอก็อาจจะทำให้เกิดความรู้ในการตีความหรือแปลความหมายได้ โดยที่มิต้องมีประสบการณ์หรือทักษะ(Beveren, 2002) และข้อมูลดิบที่อยู่ในคลังข้อมูลก็ถือว่าเป็นแหล่งปัญญาของธุรกิจ(Business Intelligence) เพียงแต่ยังไม่ได้มีการนำมาใช้และก่อให้เกิดผลประโยชน์ของธุรกิจหรือองค์กร(Rogers et al., 2005) โดยที่ความสามารถทางสารสนเทศในที่นี้ หมายรวมถึงข้อมูล(Data) สารสนเทศ (Information) และเอกสารความรู้ต่าง ๆ (Knowledge Documents) ที่มีอยู่ในองค์กร

โดยสรุปแล้ว การศึกษาในเรื่องความสามารถในการจัดการความรู้ จะมีอยู่ด้วยกัน 2 มุมมอง คือ มุมมองความสามารถด้านทรัพยากร(Resource-Based Capability View) และมุมมองความสามารถด้านความรู้ (Knowledge-Based Capability View) ดังที่ได้นำเสนอข้างต้น สำหรับการวิจัยเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย” ครั้งนี้ ก็จะได้พัฒนารอบแนวคิดของการพัฒนาตัวบ่งชี้ และการสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้เป็นองค์ประกอบหลัก และปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการจัดการความรู้ ทั้งในมุมมองความสามารถด้านทรัพยากร และมุมมองความสามารถด้านความรู้เป็นองค์ประกอบย่อย ซึ่งจะได้มีการนำเสนอในตอนต่อที่ 4 ของบทนี้ต่อไป

1.2.7 กระบวนการจัดการความรู้

เมื่อความรู้ถือเป็นทรัพยากรที่สำคัญขององค์กร ที่จะช่วยสร้างรายได้เปรียบในเชิงการแข่งขัน ดังนั้นการพัฒนาความรู้และใช้ความรู้อย่างมีประสิทธิภาพจึงมีความจำเป็นต่อองค์กร โดยองค์กรต้องคำนึงถึงว่า องค์กรประกอบด้วยบุคลากรที่แตกต่างกัน และหลากหลายในความต้องการความรู้และใช้ความรู้ในเป้าหมายของตน ดังนั้นกลยุทธ์ในการจัดการความรู้ และการนำไปสู่การปฏิบัติ

จึงต้องคำนึงถึงความแตกต่างเหล่านี้ และต้องทำให้กลยุทธ์ในการจัดการความรู้สอดคล้องกับกลยุทธ์ของธุรกิจ(Davenport *et al.*, 1998 ; Zack, 1999 ; Greiner *et al.*, 2007) เมื่อมีการกำหนดกลยุทธ์อย่างชัดเจนแล้ว การวางแผนการปฏิบัติและการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในการจัดการความรู้ จึงต้องเข้าใจกระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management Process) จากการทบทวนวรรณกรรมที่สำคัญเกี่ยวกับกระบวนการจัดการความรู้ อาทิ งานของ วิจารณ์ พานิช (2547) ; Marquardt (1996) ; Bennett *et al.* (1999) ; Zack (1999) ; Probst *et al.* (2000) ; Bhatt (2001) ; Birkinshaw & Sheehan (2002) ; Sallies & Jones (2002) ; Collison & Parcell (2004) และ Freeze(2006) ทำให้มองเห็นทัศนะของการจำแนกและแบ่งกระบวนการจัดการความรู้ ที่มีลักษณะแตกต่างกันออกไป หลายทัศนะก็จะกล่าวถึงถึงส่วนที่เป็นกระบวนการจัดการความรู้ และกิจกรรมในการจัดการความรู้ไว้ในระดับเดียวกัน อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์วรรณกรรมดังกล่าวแล้ว ทำให้สามารถสรุปกระบวนการจัดการความรู้ได้ทั้งสิ้น 4 กระบวนการ ดังนี้

1) การแสวงหาความรู้ (Knowledge Acquisition)

การแสวงหาความรู้ ถือเป็นกระบวนการแรกของการจัดการความรู้ จะเน้นและให้ความสำคัญที่ความสามารถด้านความรู้ของแต่ละบุคคลในองค์กร (Individual Knowledge) บุคคลที่มีความเชี่ยวชาญ (Expert) ก็จะมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ได้ดี (Birkinshaw & Sheehan, 2002) และการแสวงหาความรู้ก็จะทำให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร ก็ควรที่จะมีการแสวงหาความรู้ที่มีประโยชน์ และความรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการขององค์กร เกิดจากการที่ได้มีการกำหนดไว้ในวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ และทิศทางของความรู้ที่ต้องการ ในส่วนนี้เรียกว่า การกำหนดความรู้ (Knowledge Identification) (วิจารณ์ พานิช, 2547 ; Probst *et al.*, 2000) การแสวงหาและรวบรวมความรู้สามารถทำได้ ทั้งจากแหล่งความรู้ที่อยู่ในองค์กร (Internal Knowledge) เช่น ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน รายงาน เอกสารความรู้ต่าง ๆ เป็นต้น และแหล่งความรู้ภายนอกองค์กร(External Knowledge) เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ข้อมูลจากลูกค้า คู่ค้า และแหล่งอื่น ๆ รวมถึง มาตรฐานการปฏิบัติของหน่วยงานอื่น (External Benchmarking) เป็นต้น (Marquardt, 1996 ; Zack, 1999) จำนวนฐานข้อมูลความรู้ที่มีอย่างเพียงพอทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ก็จะส่งผลในเชิงบวกต่อความสามารถในการแสวงหาความรู้(Freeze, 2006) หากพิจารณาในด้านของทรัพยากรขององค์กรที่จะมีส่วนในการสนับสนุน และทำให้การแสวงหาและการเข้าถึงความรู้ทำได้มีประสิทธิภาพก็คือ เทคโนโลยีสารสนเทศ โครงสร้างองค์กรซึ่งรวมถึงภาวะผู้นำ และวัฒนธรรมองค์กรที่เป็นอยู่ (Hendriks, 2001 ; Gold *et al.*, 2001 ; Beveren, 2002 ; Vouros, 2003 ; Peachey, 2006) นอกจากนี้Davenport *et al.*(1998) ได้ให้ทัศนะว่า การใช้การปฏิบัติงานที่ดี(Best Practice)หรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน(Benchmarking) เป็นบทเรียนในการเรียนรู้(Lessons Learned) ช่วยทำให้เกิดการเสาะหาและยึดกุมความรู้(Capture)มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) การสร้างความรู้ (Knowledge Creation)

ที่ผ่านมาการแสวงหาความรู้ นั้นเป็นกระบวนการที่ครอบคลุมกิจกรรมของการเข้าถึงรวบรวม และปรับใช้ความรู้ที่แสวงหาเข้ามา ในขณะที่การสร้างความรู้เป็นสิ่งที่สร้างสรรค์ (Generative) การสร้างความรู้ใหม่จึงเกี่ยวข้องกับ แรงผลักดัน การหยั่งรู้ ความเชี่ยวชาญ และความเข้าใจอย่างลึกซึ้งที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคล (Tiwana *et al.*, 2005) กล่าวคือ การสร้างความรู้ต้องสร้างจากผู้รู้ และ จากบทเรียนที่เกิดจากประสบการณ์ทำงานร่วมกันของทุกคนที่ปฏิบัติงานในองค์กร(วิจารณ์พานิช, 2547) การสร้างความรู้เป็นเรื่องของปฏิสัมพันธ์ของความรู้ ระหว่างความรู้แฝงในตัวคน และความรู้ชัดแจ้ง (SECI Model) (Nonaka & Takeuchi ,2000)โดยเฉพาะบุคคลที่มีความรู้ความสามารถหรือความเชี่ยวชาญก็จะเป็นผู้ที่มีความรู้แฝงมากและมีคุณค่า สามารถสร้างและถ่ายโอนความรู้ได้ดี (Gurteen, 1998 ; Quintas *et al.*, 1997) รวมถึงความรู้ชัดแจ้ง ไม่ว่าจะป็นฐานข้อมูลทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร(Zack, 1999) และแนวทางการปฏิบัติงานที่ดีที่เกิดจากประสบการณ์ในอดีตที่ผ่านมา ก็ล้วนแต่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการสร้างความรู้ (Marquardt, 1996 ; Freeze, 2006)โดยผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing) และนำไปสู่การสร้างความรู้ เช่น การปฏิบัติ การทดลอง การฝึกอบรมการสัมมนา การประชุม การทำงานเป็นทีม เป็นต้น (Marquardt, 1996; Nonaka & Takeuchi ,2000 ; Roth, 2003 ; Coulson-Thomas, 2004) นอกจากนี้ปัจจัยด้านทรัพยากรขององค์กร เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความเพียงพอและมีประสิทธิภาพ โครงสร้างองค์กรที่มีความคล่องตัว มีนโยบาย และระบบการจูงใจที่ดี และวัฒนธรรมองค์กรที่มีลักษณะเอื้อต่อการทำงานเป็นทีม การทำงานร่วมกัน และความร่วมมือ ก็จะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการสร้างกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้(Gold *et al.*, 2001 ; Collison & Parcell, 2004 ;Yang & Chen, 2007)

3) การเก็บความรู้ (Knowledge Storage)

ความรู้ที่ถูกสร้างขึ้นมา ควรที่จะได้มีการจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบและเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้ง่ายและสะดวกต่อการค้นคืนในการนำความรู้มาใช้ใหม่ (Knowledge Retrieval) (Marquardt, 1996) และการแพร่กระจายของความรู้ โดยความรู้ที่จะมีการจัดเก็บก็จะต้องทำการคัดกรอง(Refining) ความรู้ที่เป็นประโยชน์และมีคุณค่าต่อองค์กร(Zack, 1999) เสมือนหนึ่งเป็น ทุนปัญญาขององค์กร (Organizational Intelligence)(Collison & Parcell, 2004) ด้วยเหตุที่ลักษณะความรู้ที่จะถูกจัดเก็บและค้นคืนนั้นมีทั้งในส่วนที่เป็นความรู้แฝงที่ต้องจัดเก็บในตัวคน และความรู้ชัดแจ้งที่มีการจัดเก็บในสื่อต่าง ๆ ดังนั้นการที่องค์กรมีบุคคลที่มีความรู้ความสามารถหรือความเชี่ยวชาญ ก็จะช่วยทำให้การจัดเก็บความรู้ทั้งในส่วน of ความรู้แฝงและความรู้ชัดแจ้ง มีประสิทธิภาพในการค้นคืนและนำไปใช้ (Freeze, 2006) การเรียนรู้จากบทเรียน หรือแนวปฏิบัติที่ผ่านมาในอดีตขององค์กรก็จะส่งผลให้มีการพัฒนาในแนวคิด กระบวนการ และขั้นตอนต่าง ๆ ของการจัดเก็บและค้นคืนความรู้มาใช้ใหม่(Chatzkel, 2003) รวมถึงการนำเสนอความรู้ให้แก่สมาชิกภายในองค์กรให้สามารถเข้าใจและรับรู้

ถึงฐานข้อมูลและความรู้ที่มีอยู่ในองค์กร(Bhatt, 2001) ตลอดจนจำนวนข้อมูล และสารสนเทศที่มีการจัดเก็บในฐานข้อมูลก็จะต้องมีการออกแบบโครงสร้างที่ดี และทำให้เกิดความสะดวกต่อการค้นคืนฐานข้อมูลที่มีจำนวนเพียงพอและสะดวกต่อการนำกลับมาใช้ใหม่ โดยผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีเพียงพอและมีประสิทธิภาพ ทั้งทางด้านอุปกรณ์และระบบ ก็จะส่งผลทำให้การจัดเก็บ และค้นคืนความรู้เพื่อนำไปใช้ใหม่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเช่นกัน (Marquardt, 1996 ; Davenport & Prusak, 1998 ; Gold *et al.*, 2001; Hendriks, 2001 ; Sambamurthy *et al.*, 2003 ; Peachey, 2006) และรวมถึง วัฒนธรรมองค์กรที่เห็นความสำคัญของความรู้ มีความใฝ่รู้ ยอมรับและนิยมใช้ความรู้ในการปฏิบัติงาน ก็จะช่วยให้การจัดเก็บความรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนโครงสร้างองค์กรที่มีระบบกระตุ้น ส่งเสริมให้มีการจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้มีความพร้อมต่อการนำความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน ก็จะช่วยส่งผลทำให้การจัดเก็บความรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ(Gold *et al.*, 2001 ; Peachey, 2006)

4) การใช้ความรู้ (Knowledge Application)

ในกระบวนการขั้นสุดท้ายของการจัดการความรู้ ก็คือ การใช้ความรู้ให้สามารถสร้างคุณค่าแก่องค์กรได้ กล่าวคือ สามารถทำให้องค์กรบรรลุประสิทธิผลของการจัดการความรู้ได้ หมายความว่า การถ่ายโอนความรู้(Knowledge Transfer) และการใช้ประโยชน์จากความรู้(Knowledge Utilization)(Marquardt, 1996 ; Zack , 1999 ; Freeze, 2006) การถ่ายโอนความรู้มีได้หลายวิธี ซึ่งอาจจะเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ได้ เช่น การถ่ายโอนผ่านสื่อต่าง ๆ การประชุม การศึกษาดูงาน การปรับเปลี่ยนหน้าที่ตำแหน่งงาน การมีระบบพี่เลี้ยง และการทำงานเป็นทีม เป็นต้น (Marquardt, 1996) รวมถึงการถ่ายโอนความรู้ที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายของความรู้(Diffusion) และการกระตุ้นให้เกิดการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดคุณค่าแก่องค์กร(Birkinshaw & Shechan, 2002) การใช้ความรู้ที่มีประสิทธิภาพจะทำให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ กระบวนการทำงาน(วิจารณ์ พานิช, 2547 ; สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2550) และปัจจัยที่จะส่งผลต่อประสิทธิภาพของการถ่ายโอนและการใช้ความรู้ ก็มีทั้งในส่วนของความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร(Hendriks,2001) โครงสร้างองค์กร และวัฒนธรรมองค์กร(Marquardt, 1996 ; Gold *et al.*, 2001 ; Collison & Parcell, 2004 ; Peachey, 2006 ; Rhodes *et al.*, 2008) นอกจากนี้การใช้ความรู้จะถูกใช้อย่างมากในสังคมของผู้เชี่ยวชาญ(Birkinshaw & Shechan, 2002) บทเรียนที่ดีจะส่งผลให้การนำความรู้ไปใช้ทำให้เกิดการเพิ่มระดับคุณค่าของการปฏิบัติงาน(Zollo *et al.*, 2002) รวมทั้งการใช้ความรู้เพื่อประโยชน์ในการสร้างคุณค่า และการตัดสินใจเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานขององค์กร จำเป็นต้องมีฐานข้อมูลหรือสารสนเทศที่เพียงพอและถูกต้องเพื่อที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์และหรือพยากรณ์ สำหรับใช้ในการตัดสินใจทั้งในเรื่องการแก้ไขปัญหา และการกำหนดทิศทางขององค์กร(Koskinen, 2003)

สรุปได้ว่า กระบวนการจัดการความรู้ หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำความรู้มาใช้ประโยชน์ในองค์กร และสร้างประสิทธิผลให้แก่องค์กรตามเป้าหมาย หรือกลยุทธ์ที่องค์กรได้

กำหนดไว้ การที่กระบวนการจัดการความรู้ซึ่งมีลักษณะเป็นพลวัต (วิจารณ์ พานิช, 2547) และในลักษณะที่เป็นเครือข่าย (Network) มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน(Probst *et al*, 2000) ประกอบด้วย 4 กระบวนการ คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้ อย่างไรก็ตาม กระบวนการจัดการความรู้จะมีประสิทธิภาพ และส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กรได้จะต้องเกิดจากความสามารถในการจัดการความรู้ ที่ประกอบด้วยความสามารถด้านทรัพยากร(Resource-Based Capability) ประกอบด้วย เทคโนโลยี โครงสร้าง และวัฒนธรรมองค์กร และความสามารถด้านความรู้(Knowledge-Based Capability) ประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

1.2.8 ประสิทธิภาพการจัดการความรู้

ในการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับประสิทธิผลของการจัดการความรู้ (Knowledge Management Effectiveness) พบว่า วรรณกรรมส่วนใหญ่ที่เชื่อมโยงความสำเร็จของการจัดการความรู้ กับผลการดำเนินงานขององค์กร(Organizational Performance) สามารถที่จะสรุปได้ใน 3 ลักษณะ คือ ความมีประสิทธิภาพ(Efficiency) ความสามารถในการปรับตัว(Adaptability) และความสามารถทางนวัตกรรม(Innovativeness)(Freeze,2006)

1) ความมีประสิทธิภาพ (Efficiency)

ประโยชน์ประการหนึ่งที่จะได้รับจากการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพ ก็คือ การเกิดประสิทธิภาพในเชิงเศรษฐกิจขึ้นในองค์กร(Nonaka, 1991 ; Grant, 1996 ; O'Dell & Grayson, 1998 ; Davenport *et al.*,1998) หมายถึง การทำให้เกิดการประหยัดค่าใช้จ่าย(Cost) และสามารถเพิ่มผลผลิตได้(Productivity) โดยเฉพาะในด้านของการเพิ่มผลผลิตจะเห็นได้อย่างชัดเจนถ้าการจัดการความรู้มีประสิทธิผล(Johannessen *et al*, 1999) รวมถึงประสิทธิภาพในการทำงาน ที่ทำให้ประหยัดเวลา(Time)ในการเสาะหาข้อมูล ความรู้และเวลาในการทำงาน อันเกิดจากการใช้เทคโนโลยี และความร่วมมือ และการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ(Darroch & McNaughton, 2002 ; Lamont, 2006)

2) ความสามารถในการปรับตัว (Adaptability)

สภาพแวดล้อมทางการแข่งขันที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จากปัจจัยต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี ความต้องการของผู้บริโภคที่หลากหลาย และลักษณะตลาดมีความเป็นตลาดโลกมากขึ้น เป็นต้น(Sallis & Jones,2002) นอกจากนี้ยังมีเรื่องของ การเปลี่ยนแปลงในลักษณะประชากร ภาวะเป็ยบของทางราชการ และเทคโนโลยีอุบัติใหม่ ที่จะส่งผลกระทบต่อองค์กร ดังนั้นองค์กรที่สามารถอยู่รอดได้ ต้องสามารถตอบสนองการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ดังกล่าวได้ด้วยการมีความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) หมายถึง ความสามารถในการปรับเปลี่ยนทัศนคติ วัฒนธรรม เทคโนโลยี และโครงสร้างองค์กรให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อไม่ให้

ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาขององค์กร(Levinthal & March, 1993 ; Kraatz, 1998) การที่องค์กรจะสามารถปรับตัวได้ ก็จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง และรู้ถึงผลกระทบที่จะมีต่อองค์กร ดังนั้น การจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพ ก็จะสามารถทำให้องค์กรมีการแสวงหาการเปลี่ยนแปลง และใช้ความรู้ให้การแก้ไขปัญหา และป้องกันผลกระทบต่าง ๆ ที่จะมิต่อองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนั่นก็คือความสามารถในการปรับตัวขององค์กรที่เกิดขึ้นจากประสิทธิผลของการจัดการความรู้นั้นเอง(Freeze,2006)

3) ความสามารถทางนวัตกรรม (Innovativeness)

ในการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับประสิทธิผลของการจัดการความรู้ที่ทำให้เกิดนวัตกรรมขึ้นในองค์กรนั้น มีอยู่มากมายในปัจจุบันนี้ ทั้งนี้เพราะนวัตกรรมกลายมาเป็นสิ่งที่สำคัญ ของทุก ๆ องค์กร(Freeze,2006) ความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กรก็จะต้องขึ้นอยู่กับจำนวน ความรู้ และความสามารถในการจัดการความรู้ที่มีอยู่ในองค์กรนั้น ๆ ว่ามีประสิทธิผลหรือไม่ (Cardinal *et al.*,2001; Darroch & McNaughton, 2002; Pyka, 2002; Adams & Lamont, 2003; Shani *et al.*, 2003 ; Plessis ,2007) และ Parlbly & Taylor (2000) ที่ให้ความเห็นว่า การจัดการความรู้ที่มี ประสิทธิภาพจะส่งผลต่อกระบวนการนวัตกรรม (Innovation Process) เป็นสิ่งที่ช่วยและสนับสนุนให้ เกิดนวัตกรรมในองค์กร(Basadur & Gelade, 2006) ดังนั้น ความสามารถทางนวัตกรรม (Innovativeness) จึงมีความหมายรวมถึง การมีนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมกระบวนการ นวัตกรรม ที่ค่อยเป็นค่อยไป นวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงผัน นวัตกรรมทางเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมทางการ บริหาร(Gopalakrishnan & Damanpour, 1997 ; Smith, 2006 ; Bessant & Tidd, 2007 และ Schilling, 2008) ที่เกิดขึ้นในองค์กร เป็นตัววัดผลลัพธ์จากการที่องค์กรสามารถจัดการความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลนั่นเอง

ตอนที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ

ในการศึกษาเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มี นวัตกรรมในประเทศไทย” นอกจากจะได้มีการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการจัดการความรู้แล้ว ก็ได้ ทำการทบทวนวรรณกรรมในเรื่องที่เกี่ยวกับนวัตกรรมและผู้ประกอบการด้วย ซึ่งจะได้มีการแบ่งหัวข้อ เป็นการศึกษาในเรื่อง ความหมาย ประเภทของนวัตกรรม ลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ ตลอดจน การศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ นวัตกรรม และการเป็นผู้ประกอบการ โดยมี รายละเอียดดังนี้

2.1 ความหมายของนวัตกรรม

การศึกษาในเรื่องนวัตกรรม(Innovation) ได้มีการศึกษาและกล่าวถึงมาเป็นระยะเวลาค่อนข้างนานแล้ว แต่ในการให้คำนิยามหรือความหมายของนวัตกรรมก็ยังคงมีความแตกต่างกันอยู่ ตามมุมมองและภูมิหลังของนักวิชาการแต่ละคน ซึ่งก็ยังไม่สามารถนิยามให้เป็นที่ยอมรับกันทั่วไป (Gopalakrishnan & Bierly, 1997) สำหรับรากศัพท์ของคำว่า นวัตกรรม (Innovation) นั้นมาจากภาษาละตินคำว่า “innovare” ซึ่งแปลว่า “ทำสิ่งใหม่ขึ้นมา” (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2549) พันธุ์อาจชัยรัตน์ (2547) ได้กล่าวถึงความหมายของ นวัตกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์ไว้ว่า คือ การนำแนวคิดใหม่หรือการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ รวมทั้งได้กล่าวว่า ความหมายในเชิงแคบของนวัตกรรม คือ ผลผลิตของความสำเร็จทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับพลวัตของกิจกรรมทางสังคม ในขณะที่ความหมายในเชิงกว้าง จะหมายถึง แนวความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งต่าง ๆ ที่ใหม่ต่อตัวปัจเจก หรือหน่วยที่รับเอาสิ่งเหล่านั้นไปประยุกต์ใช้ การรวมเอากิจกรรมที่นำไปสู่การแสวงหาความสำเร็จเชิงพาณิชย์ การสร้างตลาดใหม่ ผลิตภัณฑ์ใหม่ กระบวนการและการบริการใหม่ การทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่น โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวให้กลายมาเป็นโอกาส และนำไปสู่แนวคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และสังคม สิ่งเหล่านี้ยืนยันได้จากการสำรวจของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ที่ได้ทำการสำรวจผู้บริหารระดับสูงขององค์กรที่มีนวัตกรรม โดยสรุปพบว่า ผู้บริหารระดับสูงมีความเชื่อมั่นว่า นวัตกรรมจะนำไปสู่การสร้างความมั่นคงทางการตลาด หรือการสร้างตลาดใหม่ รวมทั้งบริษัทต่าง ๆ ก็จะเห็นความสำคัญต่อการลงทุนและการพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง(สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2550)

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2549) เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนให้การส่งเสริมและพัฒนา นวัตกรรมของประเทศ ได้กำหนดความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า นวัตกรรม คือ สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้ และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม จากการให้ความหมายของนวัตกรรมดังที่ได้กล่าวข้างต้น จะพบว่ามีนัยสำคัญที่มีความหมายแตกต่างจากคำว่า “Invention” ก็คือ ในส่วนของการแสวงหาผลประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และสังคม เนื่องจากคำว่า Invention ที่แปลว่า สิ่งประดิษฐ์ หรือ ประดิษฐ์กรรม จะมีความหมายเพียง การทำให้ความคิดใหม่เป็นความจริงขึ้นมา และสามารถจับต้องได้ (พันธุ์อาจชัยรัตน์, 2547 ; Smith, 2006) อย่างไรก็ตาม หากจะได้พิจารณาทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการให้ความหมายของนวัตกรรม จากนักวิชาการในต่างประเทศที่มีชื่อเสียง และมีมุมมองที่แตกต่างกันตามภูมิหลังของแต่ละคนในการให้ความหมายของคำว่า นวัตกรรม ก็จะสามารถที่จะสรุปได้ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ชื่อนักวิชาการต่างประเทศและการให้ความหมายของนวัตกรรม

นักวิชาการ	ความหมายของนวัตกรรม
Evan (1966)	นวัตกรรม เป็นกระบวนการของการพัฒนาความคิดใหม่
Utterback (1971, 1994, 2004)	นวัตกรรม เป็นสิ่งที่ต่อยอดของสิ่งประดิษฐ์ ให้เข้าถึงและเป็นที่ยอมรับในตลาดในลักษณะของผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือเป็นกระบวนการใหม่ ที่มีการพัฒนาขึ้นมาใช้เป็นครั้งแรก และทำให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ
Drucker (1985,1993)	นวัตกรรม เป็นเครื่องมือที่สำคัญของผู้ประกอบการในการสร้างศักยภาพการแข่งขันในเชิงธุรกิจ และความมั่งคั่ง โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ หรือจากการสร้างขึ้นมาใหม่ รวมทั้งเป็นการพัฒนาขึ้นจากความรู้ใหม่
Tushman and Nadler (1986)	นวัตกรรม คือ การสร้างผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการที่เป็นของใหม่
Damanpour (1987)	นวัตกรรม ในแง่มุมมองของนวัตกรรมองค์การ หมายถึง สิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาใช้ในองค์การ และเป็นที่ยอมรับของคนในองค์การ
Rogers (1995)	นวัตกรรม คือ ความคิด การปฏิบัติ หรือ สิ่งของที่เป็นสิ่งใหม่สำหรับบุคคลหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่นำไปใช้
Freeman & Soete (1997)	นวัตกรรม คือ ผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือกระบวนการใหม่ หรือที่ได้ทำการปรับปรุงแล้วมาใช้ในเชิงพาณิชย์เป็นครั้งแรก
Betie (1998)	นวัตกรรม คือ สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นในธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการผลิต การจัดจำหน่าย และไม่ว่าจะเป็นสินค้าหรือบริการ
Perez-Bustamante (1999)	นวัตกรรม เป็นเรื่องของกระบวนการแสวงหา ดำเนินงาน จัดเก็บ ตลอดจนใช้ประโยชน์จากข้อมูลในด้านการสร้างความรู้ การวิจัยและพัฒนา การผลิต การพาณิชย์ และการอยู่รอดของธุรกิจ
Smits (2002)	นวัตกรรม เป็นความสำเร็จของการผสมเชื่อมโยงในเรื่องของวัสดุอุปกรณ์ และความคิด ให้เป็นประโยชน์ในเชิงสังคมและเศรษฐกิจ
Herkema (2003)	นวัตกรรม เป็นการใช้ความคิด หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นใหม่ในองค์การ และนวัตกรรมสามารถเป็นได้ทั้งผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือเทคโนโลยีใหม่ ซึ่งอาจจะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเฉียบพลัน หรือค่อยเป็นค่อยไป
Lemon and Sahota (2003)	นวัตกรรม เป็นผลจากการใช้ความรู้ในเรื่องตลาดใหม่ และหรือความรู้เชิงเทคนิคใหม่ ๆ ที่นำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์
DTI (2004)	นวัตกรรม คือ ความสำเร็จจากการใช้ประโยชน์ของความคิดใหม่
Schilling (2008)	นวัตกรรม เป็นเรื่องของการนำความคิดไปใช้ในเชิงปฏิบัติ เพื่อให้ได้สิ่งใหม่หรือกระบวนการใหม่

ที่มา: ผู้วิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการให้นิยามความหมายของนวัตกรรม ในมุมมองของนักวิชาการต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวไว้ในตารางข้างต้น ก็พอที่จะสรุปในเชิงบูรณาการได้ว่า นวัตกรรมหมายถึง สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ ทักษะประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ ในการพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือกระบวนการใหม่ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ และสังคม ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากความหมายดังกล่าว จึงกล่าวได้ว่า นวัตกรรมนี้ของความหมายที่ประกอบไปด้วย 1) นวัตกรรม เกิดจากการแสวงหาและใช้ความรู้ 2) นวัตกรรม มีได้ในหลาย ๆ ลักษณะ เช่น ผลิตภัณฑ์ กระบวนการ นโยบาย เครื่องมือใหม่ ๆ เป็นต้น 3) นวัตกรรม เป็นเรื่องของความใหม่ที่มีความแตกต่างจากของเดิม และ 4) นวัตกรรม จะช่วยทำให้เกิดผลงานที่ดี หรือศักยภาพในเชิงการแข่งขัน และได้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ จากข้อสรุปทั้ง 4 ข้อ หากจะพิจารณาเทียบเคียงความหมายที่ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2549) ได้ให้ความหมายของ นวัตกรรมไว้ว่า นวัตกรรม คือ สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้ และความคิดสร้างสรรค์ ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม ก็น่าจะเป็นบทสรุปที่มีความกระชับและชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมุมมองทางด้านเศรษฐศาสตร์ อย่างไรก็ตามการให้ความหมายของนวัตกรรมในมุมมองด้านอื่น ๆ เช่น ด้านเทคโนโลยี ด้านการจัดการ ก็จะมีบางส่วนที่แตกต่างกันในส่วนย่อย แต่โดยแก่นของความหมายแล้วก็จะไม่แตกต่างกัน ดังที่งานวิจัยนี้ได้สรุปไว้ในเชิงบูรณาการข้างต้น แต่ผลของมุมมองและการให้ความหมายที่แตกต่างกันนี้ ก็จะส่งผลต่อแนวคิดของการจำแนกประเภทของนวัตกรรมดังจะได้อธิบายในหัวข้อถัดไป

2.2 ประเภทของนวัตกรรม

การจำแนกประเภทของนวัตกรรม แบ่งได้หลายประเภทตามลักษณะขอบเขต และวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ การจำแนกที่พบบ่อย และมีการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงการวิจัยค่อนข้างมากก็จะประกอบด้วย 3 ลักษณะ คือ 1) การจำแนกตามเป้าหมายของนวัตกรรม (The Target of Innovation) แบ่งเป็น นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) และ นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) 2) การจำแนกตามระดับของการเปลี่ยนแปลง (The Degree of Change) จะแบ่งนวัตกรรมออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) และ นวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และการจำแนกประเภทของนวัตกรรมในลักษณะที่ 3) การจำแนกตามขอบเขตของผลกระทบ (The Area of Impact) จำแนกได้ 2 ประเภท คือ นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation) และ นวัตกรรมทางการบริหาร (Administrative Innovation) (Gopalakrishnan & Damanpour, 1997 ; Smith, 2006 ; Bessant & Tidd, 2007 และ Schilling, 2008) สามารถที่จะสรุปและอธิบายรายละเอียดของการจำแนกประเภทของนวัตกรรมในแต่ละลักษณะ ได้ดังนี้

1) การจำแนกตามเป้าหมายของนวัตกรรม

1.1) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2548) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ไว้ว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ คือ การพัฒนาและนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยี หรือวิธีการใช้ที่ดี รวมไปถึงการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น (รัชนี วรกิจโกคาทร, 2547) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์จะถือเป็นผลิตภัณฑ์ (Outputs) ขององค์กรหรือธุรกิจ โดยอาจจะอยู่รูปของตัวสินค้า (Goods) หรือการบริการ (Services) ก็ได้ (Smith, 2006 ; Schilling, 2008) และตัวแปรหลักที่สำคัญของการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์มี 2 ตัวแปร คือ 1) โอกาสทางด้านเทคโนโลยี รวมถึง องค์ความรู้ เครื่องมือ อุปกรณ์ และกระบวนการที่จะทำให้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เกิดขึ้นได้ และ 2) ความต้องการของตลาด นั้นหมายถึง ความต้องการของผู้ใช้ที่มีความต้องการในผลิตภัณฑ์ใหม่นั้น และพร้อมที่จะซื้อหรือใช้ที่จะทำให้ผู้เป็นเจ้าของนวัตกรรมได้รับประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจหรือสังคม (Capon *et al*, 1992 ; Ettlit & Reza, 1992 ; Gopalakrishnan & Damanpour, 1997)

1.2) นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ(2548) ก็ได้ให้ความหมายว่า นวัตกรรมกระบวนการ หมายถึง การประยุกต์ใช้แนวคิด วิธีการ หรือกระบวนการใหม่ ๆ ที่ส่งผลให้กระบวนการผลิต และการทำงานโดยรวมมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบในกระบวนการผลิต เป็นต้น (รัชนี วรกิจโกคาทร, 2547) จากความหมายดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า นวัตกรรมกระบวนการ เป็นเรื่องของการเปลี่ยนแปลงในองค์กรไม่ว่าเป็นเครื่องมือ กรรมวิธีในการผลิต การจัดจำหน่าย หรือรูปแบบการจัดการองค์กรก็ตาม ทั้งนี้โดยมีเป้าหมายที่จะนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ ให้ไปถึงมือผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อองค์กรมากที่สุด (Capon *et al*, 1992 ; Ettlit & Reza, 1992 ; Gopalakrishnan & Damanpour, 1997) ถึงแม้ว่านวัตกรรมผลิตภัณฑ์จะมองเห็นได้ชัดเจนมากกว่า แต่นวัตกรรมกระบวนการก็มีความสำคัญมากเช่นเดียวกัน ในการที่จะทำให้องค์กรหรือธุรกิจมีความได้เปรียบในเชิงความสามารถในการแข่งขัน(Schilling, 2008) โดยนวัตกรรมกระบวนการจะมุ่งเน้นไปในเรื่องของการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง รวมถึงกิจกรรมหรือกระบวนการในส่วนของปัจจัยนำเข้า (Inputs) กระบวนการ(Process) และผลิตภัณฑ์ (Outputs) (Abernathy & Utterback, 1978 ; Tushman & Nadler, 1986 ; Gopalakrishnan *et al*., 1999 และ Damanpour & Gopalakrishnan, 2001)

2) การจำแนกตามระดับของการเปลี่ยนแปลง

2.1) นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation)

เป็นนวัตกรรมที่มีความใหม่ ในลักษณะที่มีความแตกต่างไปจากกรรมวิธี และแนวคิดเดิมไปอย่างสิ้นเชิง ในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงแบบถอนรากถอนโคน (Schilling, 2008) ดังนั้น นวัตกรรมที่มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงเฉียบพลัน จึงมีนัยสำคัญมากกว่าการปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่เดิม แต่เป็นการออกแบบและใช้แนวคิดใหม่ทั้งหมดในการพัฒนานวัตกรรม (Smith, 2006) นอกจากนี้ หากพิจารณาการให้ความหมายของ Henderson & Clark's (1990) นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) จะทำให้เกิดการออกแบบที่เป็นต้นแบบใหม่ของนวัตกรรม (New Dominant Design) ซึ่งรวมถึงแนวคิดของการออกแบบ และรายละเอียดขององค์ประกอบและโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมด้วย Rothwell & Gardner (1989) ได้ประมาณว่านวัตกรรมที่มีลักษณะเฉียบพลันจะมีเพียง 10% ของนวัตกรรมทั้งหมด ตัวอย่างนวัตกรรมที่มีลักษณะเป็นนวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) เช่น กล้องถ่ายรูปแบบดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงมากจากกล้องถ่ายรูปที่ใช้ฟิล์ม โทรศัพท์ที่เกิดขึ้นแทนการส่งข้อความด้วยจดหมายหรือบันทึกข้อความ เป็นต้น นอกจากนี้ นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลันมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเป็นผู้นำตลาดของธุรกิจ รวมทั้งสามารถสร้างมูลค่าทางการตลาดและความอยู่รอดของธุรกิจได้มากกว่านวัตกรรมที่มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป ดังจะได้กล่าวถึงต่อไป (Utterback, 1994 ; Gatignon *et al.*, 2002)

2.2) นวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation)

นวัตกรรมประเภทนี้เป็นนวัตกรรมที่เกิดขึ้นจำนวนมาก และมีความถี่ในการเกิดบ่อยกว่านวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน โดยมีลักษณะของการเปลี่ยนแปลงที่ค่อยเป็นค่อยไป มีการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นทีละเล็กละน้อยจากเทคโนโลยีหรือสิ่งที่มีอยู่เดิม (รักษั วรกิจ โภคาทร, 2547 ; Gatignon, 2002 ; Schilling, 2008) Christensen (1997) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) ว่าเป็นนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงจากความเชี่ยวชาญขององค์กรหรือธุรกิจ ในเรื่องของเทคโนโลยีภายในโครงสร้างหรือสถาปัตยกรรมเดิม เช่น เครื่องซักผ้าที่มีการเปลี่ยนระบบการหมุน และประสิทธิภาพในการซักให้มีคุณภาพมากขึ้น หรือเครื่องปรับอากาศที่มีการปรับปรุงระบบการฟอกอากาศ และการทำงานให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ก็นับว่าเป็นตัวอย่างของนวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไปที่เห็นภาพได้อย่างชัดเจน ดังนั้นกล่าวโดยสรุปได้ว่านวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) เป็นนวัตกรรมที่มีลักษณะของการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยจะพัฒนาจากพื้นฐานแนวคิดหรือการออกแบบจากผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่มีอยู่เดิม ทั้งนี้ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงจะมีมากน้อยเพียงไรก็ขึ้นอยู่กับศักยภาพหรือความสามารถขององค์กรที่เป็นอยู่ (Ettlit *et al.*,1984 ; Gopolakrishnan & Dammanpour,1997 ; Tidd *et al* , 2001 ; Schilling, 2008)

3) การจำแนกตามขอบเขตของผลกระทบ

3.1) นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation)

เป็นนวัตกรรมที่มีพื้นฐานหรือขอบเขตของการพัฒนามาจากเทคโนโลยี โดยในปัจจุบันการพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีบทบาทและความสำคัญต่อหลาย ๆ อุตสาหกรรม ทั้งนี้เนื่องจากเทคโนโลยี จะสามารถช่วยทำให้การพัฒนานวัตกรรมสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันได้เป็นอย่างดี รวมทั้งเป็นนวัตกรรมที่มีแรงผลักดันที่สำคัญของความก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ ทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง สิ่งแวดล้อม และความ เป็นอยู่ของประชากร (พันธุ้อาจ ชัยรัตน์, 2547 ; Utterback & Suarez, 1993 ; Schilling, 2008) นวัตกรรมทางเทคโนโลยี จึงเป็นได้ทั้ง นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมกระบวนการ นวัตกรรมที่มีลักษณะเฉียบพลัน และนวัตกรรมที่มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป ถ้าการพัฒนานวัตกรรมนั้นอยู่บนพื้นฐานของการใช้เทคโนโลยีในการเปลี่ยนแปลง (Evan, 1966; Utterback & Abernathy, 1975; Kimberly & Evanisko, 1981 และ Damanpour, 1987) นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมทางเทคโนโลยียัง จะส่งผลต่อรูปแบบ และระดับของการแข่งขันในเชิงธุรกิจ (Utterback & Suarez, 1993)

3.2) นวัตกรรมทางการบริหาร (Administrative Innovation)

นวัตกรรมทางการบริหารเป็นเรื่องการคิดค้น และเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการจัดการองค์การใหม่ ที่ส่งผลให้ระบบการทำงาน การผลิต การออกแบบผลิตภัณฑ์ และการให้บริการขององค์กรมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น เช่น การบริหารองค์การในลักษณะโครงสร้างองค์การแบบเมตริกซ์ การใช้แนวคิด Balanced Score Card ในการวางแผนและประเมินผลงานขององค์กร เป็นต้น (รักษ์ วรกิจโกคาทร, 2547) การพัฒนารูปแบบการดำเนินธุรกิจในลักษณะที่เป็น Open Business Models เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดของการพัฒนานวัตกรรมแบบเปิด (Open Innovation) ก็จัดได้ว่าเป็นลักษณะของนวัตกรรมทางการบริหาร จะส่งผลกระทบต่อรูปแบบการดำเนินงานขององค์กรหรือธุรกิจ (Tidd *et al.*, 2001 ; Chesbrough, 2006) ดังนั้น จึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า นวัตกรรมทางการบริหาร เป็นเรื่องที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับเรื่องของนโยบาย โครงสร้างองค์การ ระบบ รูปแบบและกระบวนการจัดการในองค์การ ซึ่งต่างจากนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในผลิตภัณฑ์ และกระบวนการนวัตกรรม และทำให้เกิดผลประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ และสังคม (Gopalakrishnan & Damanpour, 1997 ; Cooper, 1998)

ถึงแม้ว่า การจำแนกประเภทของนวัตกรรมจะมีได้ในหลายมิติ กระบวนการที่ทำให้เกิดนวัตกรรม (Process of Innovation) ก็ยังสามารถพิจารณาได้หลายมุมมองด้วย โดยหากจำแนกตามปัจจัยหลักของการเกิดนวัตกรรม ประกอบด้วย เทคโนโลยี (Technology) และความต้องการของผู้บริโภค (Market Demand) (ชนพล วีราสา และคณะ, 2547 ; Capon *et al.*, 1992 ; Ettlit & Reza, 1992 ; Gopalakrishnan & Damanpour, 1997) ทำให้สามารถจำแนกลักษณะของกระบวนการที่ทำให้เกิดนวัตกรรม ได้ 3 ลักษณะ คือ 1) การผลักดันด้วยเทคโนโลยี (Technology Push) กล่าวคือ การเกิด

นวัตกรรม เกิดขึ้นจากความเข้มแข็งของการลงทุน และพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2) การดึงด้วยความต้องการของผู้บริโภค(Demand Pull) ลักษณะของการเกิดนวัตกรรมในลักษณะนี้ เป็นการพิจารณาจากปัญหาและความต้องการของผู้บริโภคเป็นหลัก และนำกลับมาสู่การสร้างและพัฒนา นวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค และ 3) การผสมผสานทั้งด้านเทคโนโลยีและ ความต้องการของผู้บริโภค (Coupling) ซึ่งเป็นการเกิดนวัตกรรม โดยคำนึงถึงทั้งความต้องการของ ผู้บริโภค และเทคโนโลยีที่มีอยู่ เพื่อพัฒนานวัตกรรมให้เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคภายใต้เทคโนโลยีที่ มีอยู่ไปพร้อม ๆ กัน(Rothwell, 1994 ; Smith,2006)

2.3 การยอมรับนวัตกรรม

ในการพัฒนานวัตกรรมให้ประสบความสำเร็จนั้น สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่จะต้องคำนึง ถึงก็คือ นวัตกรรมที่สร้างหรือพัฒนาขึ้น จะได้รับการยอมรับได้อย่างไร จากการทบทวนวรรณกรรมที่ เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรม พบว่า มีแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและมีความสนใจอยู่ 2 ทฤษฎี คือ

2.3.1 ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม

การแพร่กระจายนวัตกรรม เป็นการยอมรับแนวคิด และข้อปฏิบัติใหม่โดยบุคคล หรือกลุ่มบุคคล โดยอาศัยสื่อหรือช่องทางการติดต่อสื่อสาร ก็จะต้องขึ้นอยู่กับโครงสร้างของสังคม ระบบวัฒนธรรม และค่านิยมทางสังคม (Katz and Levin, 1993) โดยคุณลักษณะของนวัตกรรมถือเป็น ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะมีผลอย่างยิ่งต่อการแพร่กระจาย และการยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมที่ นำเข้าสู่สังคมนั้น Rogers (1995) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะที่สำคัญของนวัตกรรมที่จะมีผลต่อการยอมรับ และแพร่กระจายของนวัตกรรมไว้ 5 ประการ คือ

1) ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ(Relative Advantage)

ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ หมายถึง การที่ผู้ใช้นวัตกรรม ยอมรับนวัตกรรม เพราะรู้สึกว่าการ นวัตกรรมนั้นดีกว่า มีประโยชน์มากกว่า การวัดประโยชน์เชิงเปรียบเทียบอาจวัดได้ทั้ง ในเชิงเศรษฐกิจ หรือลักษณะอื่น เช่น ความเชื่อของสังคม เกียรติยศ ความสะดวกสบาย เป็นต้น

2) ความเข้ากันได้ (Compatibility)

ความเข้ากันได้ หมายถึง การที่ผู้ใช้นวัตกรรม ให้การยอมรับนวัตกรรม เพราะ รู้สึกหรือคิดว่านวัตกรรมนั้น ไปด้วยกัน หรือเข้ากันได้กับค่านิยมที่มีอยู่ และประสบการณ์ในอดีต ตลอดจนบรรทัดฐานของสังคม การเข้ากันได้ของนวัตกรรมกับสิ่งต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้ใช้นวัตกรรมมีความรู้สึกมั่นใจ และไม่มีความเสี่ยงเมื่อต้องมีการยอมรับหรือใช้นวัตกรรมนั้น

3) ความซับซ้อน (Complexity)

ความซับซ้อนหรือความยุ่งยากในการใช้นวัตกรรม หมายถึง การที่ผู้ใช้นวัตกรรม

ให้การยอมรับหรือไม่ เพราะระดับของความยากง่าย หรือความซับซ้อนต่อการใช้งาน ดังนั้น การแพร่กระจายของนวัตกรรมจึงขึ้นอยู่กับความสอดคล้องของความซับซ้อนของนวัตกรรมและความสามารถในการใช้นวัตกรรมของผู้ใช้ด้วย

4) ความสามารถในการทดลองใช้ (Trailability)

ความสามารถในการทดลองใช้ หมายถึง การที่ผู้ใช้นวัตกรรม ให้การยอมรับ เพราะนวัตกรรมนั้น สามารถถูกนำไปทดลองใช้ได้ ซึ่งจะช่วยให้ความรู้สึกเสี่ยงต่อการใช้งาน หรือประโยชน์ที่จะได้รับจากนวัตกรรมนั้น

5) ความสามารถสังเกตเห็นผลได้ (Observability)

ความสามารถสังเกตเห็นผลได้ หมายถึง การที่ผู้ใช้นวัตกรรม ให้การยอมรับ นวัตกรรมนั้น เพราะสามารถสังเกตเห็นผลของการใช้นวัตกรรมได้ อย่งไรก็ตามผลของนวัตกรรมบางชนิดอาจจะสามารถเห็นผลได้ง่าย ในขณะที่บางชนิดก็จะสังเกตเห็นผลได้ยาก ก็จะขึ้นอยู่กับประเภทของนวัตกรรม

นอกจากนี้ Rogers (1995) ยังได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจของผู้ใช้นวัตกรรม ซึ่งจะส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมไว้ 5 ขั้นตอน คือ

1) ขั้นการรับรู้ คือ ขั้นที่บุคคลได้รู้จักนวัตกรรมเป็นครั้งแรก และได้แสวงหาความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น ซึ่งในประเด็นของการรับรู้ นั้น ประกอบด้วย การรับรู้ถึงความมีอยู่ของนวัตกรรม การรับรู้ถึงความซับซ้อนของการใช้ และการรับรู้เกี่ยวกับประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้นวัตกรรมนั้น

2) ขั้นการสนใจ คือ ขั้นที่บุคคลเกิดความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับนวัตกรรมนั้น กล่าวคือเป็นเรื่องของทัศนคติของบุคคลที่มีต่อนวัตกรรม ในการตัดสินใจที่จะใช้นวัตกรรมนั้นหรือไม่ บุคคลอาจจะต้องการแรงเสริมทัศนคติของตนที่มีต่อนวัตกรรม โดยอาจจะแสวงหาแรงเสริมได้จากการติดต่อระหว่างบุคคล

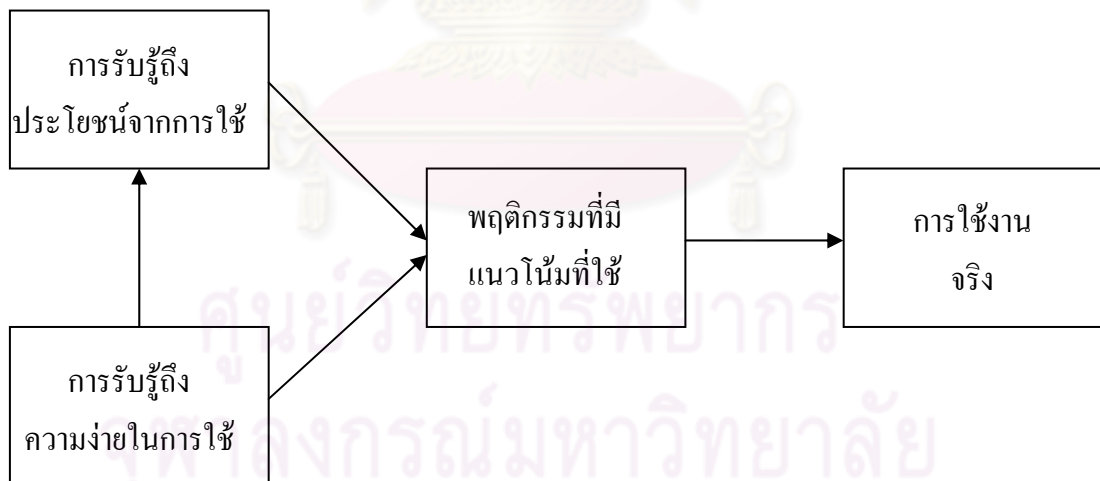
3) ขั้นการตัดสินใจ คือ ขั้นที่บุคคลกระทำกิจกรรมที่นำไปสู่การตัดสินใจว่าจะยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม การตัดสินใจอาจจะกระทำได้หลายครั้ง อาจจะเหมือนหรือไม่เหมือนกับการตัดสินใจครั้งแรกก็ได้ ในขั้นนี้บุคคลที่เคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น ๆ มาก่อนก็จะมีบทบาทต่อการตัดสินใจด้วย

4) ขั้นนำไปปฏิบัติ คือ ขั้นที่บุคคลได้นำนวัตกรรมนั้น ไปใช้ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมภายนอก เมื่อได้นำนวัตกรรมนั้นไปปฏิบัติอย่างจริงจัง โดยในขั้นนี้ผู้ใช้นวัตกรรม จะให้ความสำคัญกับการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมมากขึ้น และการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมก็จะมีผลสำคัญและบทบาทต่อการยอมรับนวัตกรรม

5) ขั้นการยืนยัน คือ ขั้นที่บุคคลจะมีการแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติม หรือต้องการแรงเสริมเพื่อสนับสนุนหรือยืนยันการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมนั้นไปแล้ว บุคคลอาจจะเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจได้ หากได้รับข้อมูลที่ขัดแย้งกับการรับรู้ที่มีอยู่เดิม

2.3.2 ทฤษฎี Technology Acceptance Model (TAM)

ทฤษฎี TAM เป็นโมเดลการยอมรับเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นโดย Davis (1986) ก็เป็นอีกทฤษฎีหนึ่งที่เกี่ยวข้องการประเมินการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ของผู้บริหารหรือผู้ใช้ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับเรื่องการยอมรับนวัตกรรม โดยทฤษฎี TAM ได้พัฒนาและประยุกต์มาจาก Theory of reasoned action (TRA) ของ Ajzen and Fishbein (1973) แนวคิดของ TAM คือ การยอมรับในเทคโนโลยีใด ๆ ของผู้ใช้นั้นจะเกิดจากสิ่งสำคัญ 2 ประการ คือ 1) การรับรู้ถึงความง่ายของการใช้ (Perceived Ease of Use) เทคโนโลยีที่จะมีแนวโน้มที่จะถูกนำไปใช้หรือแพร่กระจายต่อไปได้ในเบื้องต้นจะต้องไม่มีความซับซ้อนจนผู้ใช้ไม่สามารถเข้าใจได้ และ 2) การรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับ (Perceived Usefulness) จากการใช้เทคโนโลยีนั้นในเชิงอรรถประโยชน์ที่ผู้ใช้จะได้รับ เมื่อผู้ใช้เทคโนโลยีได้รับรู้ถึงความง่ายและประโยชน์ที่จะได้รับจากเทคโนโลยีแล้ว การยอมรับจะแสดงออกมาในรูปของพฤติกรรมที่แสดงแนวโน้มการใช้ตัวเทคโนโลยี(Behavioral Intention to Use) ซึ่งจะนำไปสู่การใช้งานจริง (Actual System Use) ของเทคโนโลยีนั้น(Davis, 1989) โดย Davis(1989) ได้แสดงให้เห็นถึงการเชื่อมโยงของปัจจัยทั้ง 2 ดังกล่าวที่จะทำให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ดังแสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 โมเดลทฤษฎี Technology Acceptance Model (TAM) ของ Davis (1989)

งานวิจัยนี้ได้นำแนวคิดของ TAM มาประยุกต์ใช้กับการประเมินผลการยอมรับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทยที่จะพัฒนาเป็นนวัตกรรมด้านการบริหาร ทั้งนี้เนื่องจากแนวคิด TAM มีความ

เหมาะสม และใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในการตรวจสอบการยอมรับนวัตกรรมที่มีลักษณะเป็นระบบหรือเทคโนโลยีสารสนเทศ (Lee *et al.*, 2004) โดยงานวิจัยนี้ได้กำหนดองค์ประกอบที่จะต้องพิจารณาในการสร้างรูปแบบและประเมินผลการยอมรับ ดังนี้

1. การรับรู้ถึงความง่ายของการใช้นวัตกรรม
2. การรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้นวัตกรรม
3. พฤติกรรมที่มีแนวโน้มที่จะมีการใช้นวัตกรรม
4. การยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม

2.4 ความสามารถทางนวัตกรรม

จากที่ได้มีการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับประเภทของนวัตกรรมดังที่ได้กล่าวข้างต้น ทำให้ พบว่า ในปัจจุบันการกล่าวถึงประเภทของนวัตกรรมอาจมีความแตกต่างกันหลายรูปแบบตามวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์และการศึกษา เช่น นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมกระบวนการ นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน นวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป นวัตกรรมทางเทคโนโลยี และ นวัตกรรมทางการบริหาร เป็นต้น (Utterback, 1994 ; Cooper, 1998 ; Smith, 2006 ; Schilling, 2008) ส่วนการศึกษาถึงความสามารถทางนวัตกรรมโดยเฉพาะของผู้ประกอบการ ก็ยังพบว่ามีการศึกษาใน 2 มิติ คือ ความสามารถทางนวัตกรรมระดับองค์กร (Organization's Innovativeness) และความสามารถทางนวัตกรรมระดับบุคคล (Individual's Innovativeness) (Rutherford & Holt, 2007) ดังนั้น การให้คำนิยาม ถึงความสามารถทางนวัตกรรม (Innovativeness) ก็จะมีจุดเน้นที่แตกต่างกันออกไปด้วย อาทิ Schumpeter(1934) ได้เน้นกล่าวถึงความสามารถทางนวัตกรรมในส่วนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ และกระบวนการผลิตใหม่ รวมถึงการใช้วิธีการทางการตลาดใหม่ให้สอดคล้องกับนวัตกรรม ในขณะที่ Miller & Friesen (1983) และ Avlonitis *et al.* (1994) จะมุ่งเน้นในเรื่องของ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมกระบวนการ การตัดสินใจ และการกำหนดกลยุทธ์ทางนวัตกรรม งานของ Lyon *et al.* (2000) ; North and Smallbone(2000) และ Wang & Ahmed(2004) ก็ได้เน้นที่การศึกษาถึงความสามารถทางนวัตกรรมในลักษณะของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการด้วยเช่นกัน นอกจากนี้เมื่อพิจารณานิยามความสามารถทางนวัตกรรมในมุมมองของ Rogers(1995) พบว่า มีเรื่องของมิติทางด้านเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง เมื่อพิจารณาจากวรรณกรรมที่ผ่านมาจะพบอีกว่า การให้คำนิยามและการศึกษาในเรื่องความสามารถทางนวัตกรรม ก็ยังมีมุมมองทั้งในลักษณะของ ผลิตภัณฑ์ กระบวนการ การตลาด พฤติกรรม และกลยุทธ์ขององค์กร

สำหรับกรอบการศึกษาวิจัยของงานวิจัยนี้ จะมุ่งเน้นศึกษาความสามารถในการจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยในระดับองค์กร และเน้นทำการศึกษาเฉพาะในมุมมองของการจำแนกนวัตกรรมตามเป้าหมายของนวัตกรรม

กล่าวคือ ศึกษาเฉพาะความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการเท่านั้น จะได้นำเสนอผลของการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังนี้

1) ความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovativeness)

ความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถของธุรกิจในการสร้างและใช้ความคิดใหม่ในพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ เพื่อทำให้เกิดผลประโยชน์ในทางเศรษฐกิจในแก่ธุรกิจ (Fritz, 1989) เกิดขึ้นจากความสม่ำเสมอในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่เข้าสู่ตลาด ช่วงเวลาที่เหมาะสมของการเข้าสู่ตลาด และความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันกับคู่แข่ง (Wang & Ahmed, 2004) นอกจากนี้ Henard & Szymanski(2001) ยังได้ให้ความคิดในลักษณะที่ว่า ความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ยังควรที่จะได้พิจารณาในลักษณะของ ความใหม่(newness) ความเป็นเอกลักษณ์(uniqueness) และความเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ(originality) สามารถพิจารณาได้จากในมุมมองของผู้บริโภคและของผู้ประกอบการเช่น ทางด้านมุมมองของผู้บริโภค อาจจะพิจารณาจาก คุณลักษณะของนวัตกรรม ความเสี่ยงในการใช้งาน ผลที่มีต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค ส่วนสำหรับในมุมมองของผู้ประกอบการ อาจจะพิจารณาในส่วนของระดับของเทคโนโลยี และกลยุทธ์ทางการตลาดที่ใช้กับผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของธุรกิจ(Atuahene-Gima, 1995 ; Denneels & Kleinschmidt, 2001)

2) ความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovativeness)

การกล่าวถึงความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการ อาจจะไม่พบเห็นบ่อย เนื่องจากโดยการศึกษาส่วนใหญ่ ความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการ จะถูกจัดเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถทางนวัตกรรมเทคโนโลยี (Technological Innovativeness) เพราะนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเป็นส่วนที่มีความสัมพันธ์กับการใช้เครื่องจักร และวิธีการผลิต ถือเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการผลิตตัวนวัตกรรม (Avlonitis *et al.*, 1994 ; Kitchell, 1997) ดังนั้นในมุมมองของงานวิจัยนี้ ก็มองในลักษณะที่ว่า ความสามารถทางนวัตกรรมเทคโนโลยี เป็นส่วนที่แฝงอยู่ในความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และกระบวนการ โดยที่จะมีน้ำหนักเกี่ยวข้องกับนวัตกรรมกระบวนการเป็นส่วนใหญ่ เพราะกระบวนการ (process) เป็นเรื่องเกี่ยวกับ วิธีและขั้นตอนการผลิต และระบบการบริหาร ซึ่งจะถูกพัฒนาขึ้นให้เป็นนวัตกรรมก็ด้วยเทคโนโลยีใหม่ หรือนวัตกรรมทางเทคโนโลยีนั่นเอง (Wang & Ahmed, 2004) ด้วยเหตุนี้ ความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการ จึงประเด็นที่พิจารณาความสามารถในการปรับใช้เทคโนโลยีใหม่ และการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่ถูกนำมาใช้ในกระบวนการผลิต และสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ของธุรกิจนั่นเอง (Kitchell, 1995 ; Salavou, 2004)

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าเป้าหมายของงานวิจัยนี้ จะมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการจัดการความรู้ และความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบ

การที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยก็ตาม แต่จากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อนำมากำหนดเป็นประเด็นศึกษาถึงข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม พบว่า Hadjimanolis(2000) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการ SMEs ประกอบด้วย 1) ลักษณะของธุรกิจ เช่น ขนาด อายุ และการส่งออก 2) คุณลักษณะของผู้ประกอบการ เช่น อายุ ประสบการณ์ทำงาน และเครือข่าย 3) ทรัพยากรของธุรกิจ เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ บุคลากร และการลงทุนในด้านการวิจัยและพัฒนา เมื่อพิจารณาถึงกรอบแนวคิดของการวิจัยฉบับนี้ ซึ่งเป็นการศึกษาถึงความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการ ที่ครอบคลุมทั้งความสามารถด้านของทรัพยากร (Resource-Based View) และด้านความรู้ (Knowledge-Based View) ดังนั้นในประเด็นเหล่านี้จึงอาจมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Hadjimanolis(2000) ในส่วนของทรัพยากรของธุรกิจ ยกเว้นในเรื่องของการลงทุนในด้านการวิจัยและพัฒนา สอดคล้องกับงานของ Valimaki *et al.*(2004) ที่ได้ศึกษาตัวบ่งชี้ถึงความสามารถทางนวัตกรรม และความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมไม่ในประเทศฟินแลนด์ พบว่า ปัจจัยนำเข้าที่สำคัญที่ทำให้เกิดความสามารถทางนวัตกรรม ประกอบด้วยความสามารถของบุคลากร และการลงทุนของธุรกิจในการทำการวิจัยและพัฒนา รวมถึงความร่วมมือของธุรกิจที่มีกับมหาวิทยาลัย หรือสถาบันวิจัยภายนอก

2.5 ความหมายและลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ

ในการศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย” นั้น เมื่อได้มีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ การจัดการความรู้ และนวัตกรรมแล้ว อีกเรื่องหนึ่งที่ต้องทำความเข้าใจก็คือ บทบาทและความสำคัญของการเป็นผู้ประกอบการ เป็นที่ยอมรับและเข้าใจในทิศทางเดียวกันว่า ผู้ประกอบการ จะมีบทบาทสำคัญต่อการขับเคลื่อนและพัฒนาเศรษฐกิจในระดับโลก เพราะผู้ประกอบการจะช่วยในการค้นหาตลาดใหม่ ๆ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เข้าสู่ตลาด รวมทั้งสร้างงานใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจอีกด้วย(Casson, 1990 ; Bygrave, 1994 ; Kuratko & Hodgetts, 2007) ดังนั้น การเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship) โดยความหมายในเชิงแคบที่สุด ในลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการนั้น เป็นการใช้ความคิด เพื่อนำสินค้า และหรือบริการเข้าสู่ตลาดด้วยการสร้างธุรกิจขึ้นมา (Johnson ,2001) ในบางครั้งเราจะพบว่า ระยะเวลาหลังการศึกษาเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ ก็มีการใช้หัวข้อลักษณะของธุรกิจขนาดเล็ก (Small Business) หรือธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Sized Enterprises – SMEs) ซึ่งก็จะมีแนวคิดที่หมายถึงการเป็นผู้ประกอบการนั่นเอง (Cornwall & Perlman, 1990 ; Chell, 2001) แต่ Miller (1983) ให้นัยสำคัญในความหมายของการเป็นผู้ประกอบการว่า ไม่ได้หมายถึงหรือขึ้นอยู่กับขนาดของธุรกิจ แต่จะมีความหมายในเชิงพฤติกรรมองค์การ ประกอบด้วยประเด็นเรื่อง ชอบทำทายความเสี่ยง (Risk taking) การทำงานในเชิงรุก (Proactivity) และมึนวัตกรรม (Innovation) นอกจากนี้การกล่าวถึงนัยสำคัญของการเป็นผู้ประกอบการ

นั้น Slevin & Covin (1990) ได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า ในประเด็นทั้ง 3 ด้านที่ได้กล่าวถึงข้างต้น อาจจะไม่เป็นการเพียงพอที่จะทำให้ห้วงการหรือธุรกิจประสบความสำเร็จ ควรที่จะมีการสนับสนุนในเรื่องของวัฒนธรรมองค์กร และโครงสร้างองค์กรที่เหมาะสมต่อการสร้างนวัตกรรมอีกด้วย อย่างไรก็ตาม การให้ความหมายของการเป็นผู้ประกอบการนอกจากการนิยามในเชิงพฤติกรรมองค์กรแล้ว การนิยามในเชิงบุคลิกภาพของบุคคล ถึงลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการว่า ควรที่จะมีลักษณะอย่างไรนั้นก็มีการกล่าวถึงกันอย่างแพร่หลาย เช่น Timmons *et al.* (2007) และ Bessant & Tidd (2007) ที่ได้ให้ทัศนะโดยสรุปในเรื่องนี้ว่า ผู้ประกอบการ เป็นผู้ที่ชอบที่จะแสวงหาโอกาสใหม่ ๆ เพื่อสร้างกำไรจากการเปลี่ยนแปลงที่จะทำให้เกิดขึ้น มุ่งการลงมือปฏิบัติมากกว่าที่จะสนใจแต่การวิเคราะห์ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างเครือข่าย และใช้ประโยชน์จากความเชี่ยวชาญ ตลอดจนทรัพยากรจากที่อื่น ๆ ในการทำให้เป้าหมายของตนประสบความสำเร็จ ภายใต้ความสามารถในการรับรู้ที่จำเป็น (Cognitive Abilities) ต่าง ๆ เพื่อใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรม เช่น ความสามารถในการค้นหาข้อมูล ศึกษาเรียนรู้ ติความและสังเคราะห์ และประยุกต์ใช้ความรู้ต่าง ๆ เป็นต้น

เมื่อพิจารณาเพิ่มเติมในแนวคิดของ Garland *et al.* (1984) และ Steward *et al.* (1998) ที่ได้ให้ทัศนะว่า ผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) นั้นมีความแตกต่างจาก เจ้าของธุรกิจขนาดเล็ก (Small Business Owners) เพราะนัยของการเป็นเจ้าของธุรกิจขนาดเล็ก จะให้ความสนใจและความสำคัญที่เรื่องของรายได้ที่จะได้รับเฉพาะหน้า และโดยปกติก็จะไม่สนใจในเรื่องของการสร้างนวัตกรรม ในขณะที่นัยของการเป็นผู้ประกอบการนั้น จะมีแรงจูงใจที่จะประสบความสำเร็จในการทำธุรกิจอยู่ในระดับสูง กล้าที่จะเสี่ยง และคำนึงถึงการที่ต้องเปลี่ยนแปลงและสร้างนวัตกรรม ในการศึกษาวิจัยของวิทยานิพนธ์นี้ ก็จะนิยามความหมายของผู้ประกอบการ ตามนัยที่ Garland *et al.* (1984) และ Steward *et al.* (1998) ได้กล่าวไว้ และยังรวมถึงการเป็นผู้ประกอบการที่อยู่ในฐานะพนักงานในองค์กรหรือธุรกิจขนาดใหญ่ Drucker (1994) ได้นิยามผู้ประกอบการกลุ่มนี้ว่า “Corporate Entrepreneurship or Intrapreneurship” ทั้งนี้เพราะการเป็นผู้ประกอบการไม่ได้ขึ้นอยู่กับขนาดของหรือความเป็นเจ้าของธุรกิจ เนื่องจากบุคคลที่ทำงานอยู่ในองค์กรหรือธุรกิจขนาดใหญ่ ก็สามารถที่จะทำงานตำแหน่งหน้าที่ต่าง ๆ ที่มีลักษณะเชิงพฤติกรรมของการเป็นผู้ประกอบการได้ ซึ่งมีบทบาทสำคัญมากสำหรับธุรกิจขนาดใหญ่ (Antoncic & Hisrich, 2003) โดยผู้ประกอบการในองค์กร อาจจะมีส่วนช่วยอย่างเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการในการทำให้เกิดธุรกิจใหม่ขึ้น รวมถึงการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมกระบวนการ และการพัฒนาตลาด (Zahra, 1991)

2.6 ความสำคัญของนวัตกรรมกับการเป็นผู้ประกอบการ

นวัตกรรม ถือได้ว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญของการเป็นผู้ประกอบการ ในการสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขัน โอกาสทางการตลาด และความสำเร็จให้แก่ธุรกิจ เกิดขึ้นจากการที่ผู้ประกอบการใช้เรื่องของการเปลี่ยนแปลงเป็นโอกาสในการสร้างความแตกต่างทางธุรกิจ จนเป็นที่

เข้าใจโดยทั่วกันว่า การเป็นผู้ประกอบการ และการมีนวัตกรรมเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างมาก (Drucker, 1994 ; Kanungo, 1999 และ Zhao, 2001) แนวคิดในการศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญระหว่าง การเป็นผู้ประกอบการ และนวัตกรรม มีการกล่าวถึงและศึกษากันมาเป็นเวลาค่อนข้างนานพอสมควร แต่แนวคิดทางด้านของนวัตกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์ ฟังจะได้รับความสนใจและมีการศึกษากันอย่างแพร่หลายเมื่อไม่นานมานี้ (Grupp, 2001) Sundbo(1998) ได้ทำการสรุปแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีของนวัตกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์ โดยได้ระบุแนวคิดของการศึกษาทางด้านนวัตกรรมแบ่งออกได้เป็น 3 มุมมอง คือ 1) มุมมองในด้านผู้ประกอบการ (The Entrepreneur Paradigm) 2) มุมมองด้านเศรษฐศาสตร์และเทคโนโลยี (The Technology-economics Paradigm) และ 3) มุมมองด้านกลยุทธ์ (The Strategic Paradigm) การศึกษาเรื่องของนวัตกรรม ในมุมมองด้านผู้ประกอบการ ได้เริ่มขึ้นเมื่อประมาณปี 1930 โดย Schumpeter (1934) ได้พยายามเชื่อมโยงให้เห็นถึงความสำคัญของนวัตกรรมที่มีต่อการเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งได้ให้แนวคิดว่า ผู้ประกอบการเปรียบเสมือนนวัตกรรม (Innovator) โดยนวัตกรรมจะช่วยทำให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ก็ต่อเมื่อผู้ประกอบการทำการสร้างนวัตกรรมขึ้นมา ดังนั้น แนวคิดเรื่องนวัตกรรมในมุมมองด้านผู้ประกอบการจึงถือว่าผู้ประกอบการ เป็นผู้มีความสำคัญต่อกระบวนการพัฒนานวัตกรรม และนวัตกรรมก็มีความสำคัญต่อการทำให้การเป็นผู้ประกอบการประสบความสำเร็จด้วย ทั้ง 2 อย่างนี้ก็จะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในทางบวก (Zhao, 2005) ในแนวคิดของมุมมองด้านผู้ประกอบการ ยังถือว่า ผู้ที่ถูกจัดว่าเป็นผู้ประกอบการนั้น ก็คือ บุคคลที่สามารถจัดตั้งธุรกิจใหม่ด้วยการใช้ความคิดใหม่ ผสมผสานสิ่งที่มีอยู่เดิมในการสร้างนวัตกรรมขึ้นมา เพื่อทำให้เกิดความมั่งคั่งทั้งต่อตนเอง และสังคม (Bygrave, 1994 ; Johnson, 2001) นอกจากนี้ Legge & Hindle (1997) และ Dorf & Byers (2008) ก็มีความเชื่อเช่นเดียวกันว่า ผู้ที่จะเป็นผู้ประกอบการได้ จะต้องเป็นผู้ที่มีลักษณะของการเป็นผู้นำทีม ผู้นำองค์กร และแสวงหาโอกาสเพื่อสร้างนวัตกรรม โดยที่ Drucker (1994) ได้เน้นในประเด็นที่แตกต่างไปอีกว่า จะต้องมีความสามารถในเรื่องของการวิจัย การออกแบบ และการปรับเปลี่ยนความคิด สิ่งประดิษฐ์ให้เป็นนวัตกรรมโดยผ่านกระบวนการทางการตลาด และสามารถใช้นวัตกรรมในการสร้างความสำเร็จให้ธุรกิจของตนได้

จากความสำคัญของนวัตกรรมกับการเป็นผู้ประกอบการดังที่กล่าวถึงข้างต้นจะพบว่า นวัตกรรม จะเกิดได้ก็ต่อเมื่อได้มีการผสมผสานของสภาวะการเป็นผู้ประกอบการ และความรู้ เพื่อทำให้เกิดความคิดใหม่ที่ส่งผลต่อการเกิดนวัตกรรม สอดคล้องกับแนวคิดของGurteen(1998) ที่ได้ให้ทัศนะว่า ผู้ประกอบการที่มีความรู้ และสามารถที่จะเข้าถึงความรู้ โดยสามารถจัดการกับความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดนวัตกรรม (Cardinal *et al.*,2001; Darroch & McNaughton, 2002 ; Pyka, 2002 ; Adams & Lamont, 2003; Shani *et al.*, 2003 และ Bessant & Tidd, 2007) ในระยะหลังจะพบว่าก็มีการใช้คำว่า Innovative Entrepreneurs กันมากขึ้น แต่ก็มิได้มีการให้ความหมายที่ชัดเจน โดยจะเป็นการผสมผสานความหมายระหว่างคำว่า Entrepreneurs กับคำว่า

Innovation และตีความในแง่ที่แตกต่างกันออกไป เช่น NESTA (2007) ได้กล่าวว่า “*Innovative entrepreneurs who are more likely to seek growth, create the majority of jobs and wealth*” และ Bam Aquino (2008) ซึ่งก็ได้กล่าวไว้ว่า “*How to become an innovative entrepreneurs: when you invent, you create something new. When you innovate, you turn an idea into something of value.*” ขณะที่ส่วนใหญ่ให้ความหมายแยกจากกันระหว่างคำว่า Entrepreneurs และคำว่า Innovation เช่นนักวิชาการที่มีชื่อเสียงทางด้านการเป็นผู้ประกอบการและนวัตกรรมอย่าง Drucker (1994) ; Bessant & Tidd (2007) ; Timmons *et al.* (2007) เป็นต้น แต่จากการวิเคราะห์ความหมายของการเป็นผู้ประกอบการและความเชื่อมโยงกับนวัตกรรม ได้ถูกใช้เป็นการกำหนดคำนิยามของคำว่า ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม (Innovative Entrepreneurs) สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ไว้ว่า ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม คือ ผู้ประกอบการที่สามารถจัดการความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามกระบวนการจัดการความรู้ (Darroch & McNaughton, 2002 ; Wei & Xie, 2008) จนทำให้สามารถใช้ความรู้ในการสร้างความคิดใหม่ พัฒนาเป็นนวัตกรรม และสร้างความสำเร็จให้ธุรกิจหรือองค์กรได้ อาจจะเป็นผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของกิจการเอง (Entrepreneurs) หรือผู้ประกอบการที่เป็นพนักงานในธุรกิจใหญ่ (Corporate Entrepreneurs) ในส่วนองค์ประกอบในกระบวนการจัดการความรู้ที่ได้มีการทบทวนวรรณกรรมไว้ก่อนหน้า ก็จะเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาในงานวิจัยฉบับนี้ และนอกจากนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้นเกี่ยวกับบทบาทและความสำคัญของการจัดการความรู้ที่มีต่อนวัตกรรมในแง่ต่าง ๆ ก็จะได้นำเสนอในหัวข้อถัดไป

2.7 บทบาทของการจัดการความรู้ที่มีต่อนวัตกรรม

โลกยุคปัจจุบันเป็นยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ ทุกสังคมจะต้องมีความสามารถในการนำความรู้มาสร้างนวัตกรรม เพื่อใช้เป็นพลังขับเคลื่อนการพัฒนาสังคม โดยความรู้และนวัตกรรมที่สร้างขึ้น จะต้องก่อประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม ที่มีความแตกต่างหลากหลายอย่างทั่วถึง และขับเคลื่อนทั้งเศรษฐกิจเพื่อการแข่งขัน และเศรษฐกิจพอเพียงอย่างสมดุล (พันธุ์อาจ ชัยรัตน์, 2547) ดังนั้นนวัตกรรม จึงกลายมาเป็นสิ่งที่สำคัญของทุก ๆ องค์กร รวมทั้งการเกิดนวัตกรรมในองค์กรก็ขึ้นอยู่กับจำนวนความรู้ และความสามารถในการจัดการความรู้ที่มีอยู่ในองค์กรนั้น ๆ (Cardinal *et al.*, 2001; Darroch & McNaughton, 2002; Pyka, 2002; Adams & Lamont, 2003; Shani *et al.*, 2003 ; สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2550) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความรู้ก็ได้มีการทบทวนวรรณกรรมและนำเสนอไว้แล้วในตอนที่ 2 ของบทนี้ และก็มีหลายแนวคิดที่กล่าวถึงการจัดการความรู้ ที่เชื่อมโยงกับนวัตกรรม เช่น Gloet & Terziovski (2004) ได้นำเสนอว่า การจัดการความรู้ เป็นเรื่องของรูปแบบการใช้ความรู้ ประสิทธิภาพ และความเชี่ยวชาญในการสร้างความสามารถใหม่ ที่ทำให้เกิดผลงานที่สูงขึ้น กระตุ้นให้เกิดนวัตกรรม และเพิ่มคุณค่าให้แก่ลูกค้า ทำนองเดียวกันกับ Darroch & McNaughton (2002) ให้แนวคิดว่าการจัดการความรู้ คือ หน้าที่ทางการบริหาร ที่จะต้องสร้างหรือทำให้เกิดความรู้ และ

จัดการความรู้ให้สามารถสร้างนวัตกรรม และนำไปใช้สู่ประสิทธิภาพ และผลประโยชน์แก่องค์กรในระยะยาว และ Parlbly & Taylor (2000) ที่ให้ความเห็นว่า การจัดการความรู้ เป็นสิ่งช่วยและสนับสนุนให้เกิดนวัตกรรมในองค์กร เช่นเดียวกับ Chapman & Hyland (2004) เห็นว่า การพัฒนานวัตกรรมของผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องมีความจำเป็นอย่างมากสำหรับการแข่งขันของธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจใอุตสาหกรรมการผลิตหรืออุตสาหกรรมบริการ และสิ่งที่มีบทบาทความสำคัญในการช่วยให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมได้เป็นอย่างดี ก็คือ การจัดการความรู้ นอกจากนี้ Johannessen *et al.* (1999) ; Jang *et al.* (2002) ; Hall and Andriani (2002 ; 2003) ยังได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการความรู้กับนวัตกรรม และสะท้อนให้เห็นว่า การเกิดลักษณะของนวัตกรรม หมายถึง นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) และ นวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) ขึ้นอยู่กับระดับของการพัฒนา การบูรณาการ และการใช้ความรู้ หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ ระดับของการจัดการความรู้ในองค์กรนั่นเอง

จากแนวคิดของ Plessis (2007) ในเรื่องเกี่ยวกับ บทบาทของการจัดการความรู้ที่มีต่อนวัตกรรม และจากการทบทวนวรรณกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำให้สามารถสรุปบทบาทของการจัดการความรู้ที่มีต่อนวัตกรรมได้ 5 บทบาทสำคัญดังนี้

1. บทบาทในการทำให้เกิดการแลกเปลี่ยน และการรวบรวมความรู้ที่แฝงในตัวคน (Tacit Knowledge) ซึ่งการแลกเปลี่ยนความรู้แฝงในตัวคน ถือเป็นส่วนสำคัญต่อความสามารถที่ทำให้เกิดนวัตกรรมขึ้นในองค์กร (Cavusgil *et al.*, 2003 ; Lundvall & Nielsen, 2007) ธุรกิจหรือองค์กรที่มีศักยภาพในการสร้างนวัตกรรมที่สูง จะเกิดจากการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจากองค์ความรู้และทักษะของพนักงานที่อยู่ในองค์กรเป็นสำคัญ และทำได้ยาก รวมถึงการใช้วิธีการซื้อหรือจัดหาองค์ความรู้จากภายนอกก็ไม่สามารถที่จะมีศักยภาพในการสร้างนวัตกรรมได้เท่ากัน (Plessis ,2007) ซึ่งก็สอดคล้องกับแนวคิดของ Cardinal *et al.* (2001) ที่ได้กล่าวว่า การสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันโดยใช้ความรู้เป็นฐานนั้นปัญหาสำคัญขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการ คือ 1) การใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานมีความคลุมเครือ ขาดความชัดเจน และ 2) องค์กรหรือธุรกิจมีระบบที่ซับซ้อน การที่จะนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ การได้รับความรู้ที่แฝงอยู่ในตัวคน (Tacit Knowledge) จากลูกค้า และจากคู่ค้า ถือได้ว่าเป็นแหล่งความรู้ที่มีค่าจากภายนอกจะช่วยทำให้องค์กรสามารถพัฒนานวัตกรรมขึ้นได้ ดังนั้นความร่วมมือ (Collaboration) ระหว่างภายในและภายนอกองค์กร มีส่วนสำคัญในการทำให้เกิดความร่วมมือเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ที่มีลักษณะแฝงในตัวคน และส่งผลต่อการทำให้เกิดความสามารถทางนวัตกรรม (Cavusgil *et al.*, 2003) โดยเฉพาะความร่วมมือที่เกิดจากการทำงานเป็นทีมแบบข้ามสายงาน (Cross-functional team) เมื่อนำไปผสมผสานกับความชัดเจน (Explicit Knowledge) ก็จะนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) และนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ได้เป็นอย่างดี (Cardinal *et al.*, 2001) ดังนั้น องค์กรจึงควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาและการจัดการความรู้ที่แฝงในตัวคน (Tacit Knowledge) ให้มากยิ่งขึ้น การพัฒนาบุคลากรให้มีลักษณะเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือมี

ทักษะสูงในการทำงานตามหน้าที่งานต่าง ๆ จึงเป็นพื้นฐานที่ดีในการพัฒนานวัตกรรมขององค์กร (Scarbrough, 2003; Plessis, 2007)

2. บทบาทในการเชื่อมโยงความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) เพื่อใช้ในกระบวนการนวัตกรรม (Innovation Process) ถึงแม้ว่าความรู้ชัดแจ้ง จะไม่ใช่ความรู้ที่มีบทบาทสำคัญในการผลักดันให้เกิดนวัตกรรมเหมือนอย่างความรู้แฝงในตัวคน (Tacit Knowledge) แต่ความรู้ชัดแจ้งก็เป็นความรู้ที่มีความสำคัญต่อองค์ประกอบของนวัตกรรม และง่ายต่อการเข้าถึงความรู้ โดยเฉพาะนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีที่ต้องใช้งานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเป็นพื้นฐานสำคัญ ดังนั้นกระบวนการผสมผสาน และเชื่อมโยงความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) และความรู้แฝงในตัวคน (Tacit Knowledge) จึงเป็นกระบวนการจัดการความรู้ที่มีบทบาทสำคัญในกระบวนการ พัฒนาความคิดใหม่ และส่งผลกระทบต่อกระบวนการสร้างนวัตกรรม โดยองค์กรจะจัดหาทรัพยากรให้สามารถเข้าถึงความรู้ที่ชัดแจ้งอย่างเพียงพอ และสนับสนุนบุคคลในองค์กรให้มีการนำความรู้เหล่านั้นไปใช้ในการพัฒนาการทำงานอยู่ตลอดเวลา (Cardinal *et al.*, 2001 ; Rodan, 2002 ; Scarbrough, 2003) โดยสรุปบทบาทของการจัดการความรู้ในประเด็นนี้ก็คือ การจัดการความรู้จะช่วยให้มีการพัฒนาเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อให้มีความรู้เพียงพอ และทำให้การเข้าถึงความรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในส่วนของความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) ทั้งส่วนที่อยู่ภายในและภายนอกองค์กร ถือว่าเป็นปัจจัยนำเข้าที่สำคัญในกระบวนการพัฒนานวัตกรรม ดังนั้นการจัดการความรู้จะทำให้องค์กรได้ทราบว่าองค์กรมีช่องว่างหรือขาดความรู้ชัดแจ้งที่สำคัญอะไรที่จะนำมาใช้พัฒนานวัตกรรม (Plessis, 2007)

3. บทบาทในการสร้างความร่วมมือ (Collaboration) ความร่วมมือนี้ หมายถึง การใช้ความสามารถของพนักงาน(Employees) ลูกค้า(Customers) และผู้ขายสินค้าหรือวัตถุดิบ(Suppliers) ในรูปแบบของชุมชนแลกเปลี่ยนความรู้ภายในและภายนอกองค์กร โดยส่งผลทำให้มีการทำงานและบรรลุเป้าหมายร่วมกันด้วย และในที่สุดผลประโยชน์ก็ตกอยู่กับทุกฝ่ายรวมถึงผลงานขององค์กร (Darroch, 2005 ; Plessis, 2007) ความร่วมมือ อย่างที่ได้กล่าวแล้ว สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร แต่นัยสำคัญก็คือ การทำให้การถ่ายโอนความรู้ที่แฝงในตัวคน (Tacit Knowledge) และทำให้สร้างองค์ความรู้ในทางปฏิบัติได้ใหม่ (Know-How) ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนานวัตกรรม (Pyka, 2002 ; Rodan, 2002 ; Cavusgil *et al.*, 2003 และ Scarbrough, 2003) ความร่วมมือที่มีความเข้มแข็ง ระหว่างผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ จะทำให้การถ่ายโอนความรู้ที่แฝงในตัวคนทำได้ดียิ่งขึ้น ทั้งยังช่วยลดความเสี่ยงและต้นทุนในการพัฒนานวัตกรรมอีกด้วย (Cavusgil *et al.*, 2003 ; Scarbrough, 2003) กลไกในการสร้างความร่วมมืออาจจะทำได้หลายแบบ ทั้งในลักษณะของการเผชิญหน้าโดยไม่ใช้รูปแบบของเทคโนโลยี เช่น การทำงานเป็นทีม การประชุมร่วมกัน การสร้างกลุ่มเครือข่ายความเชี่ยวชาญ เป็นต้น และในลักษณะของการแลกเปลี่ยนความรู้โดยผ่านเทคโนโลยี เช่น เปิดเวทีการแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ (Online Discussion Forums) เป็นต้น ดังนั้นการจัดการความรู้จะช่วยทำให้เกิดสภาพแวดล้อมในความร่วมมือที่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาเทคโนโลยี

เครือข่าย (Networking) ที่จะส่งผลต่อการถ่ายโอนความรู้ที่แฝงในตัวคน ที่ถือว่ามีความสำคัญต่อการพัฒนานวัตกรรม(Swan, 1999)

4. บทบาทในการจัดการกิจกรรมต่าง ๆ (Managing Various Activities) ในวงจรหรือกระบวนการจัดการความรู้ที่เชื่อมโยงกับกระบวนการพัฒนานวัตกรรม ปกติประกอบด้วย การสร้าง การจัดเก็บ การแลกเปลี่ยน และการใช้ความรู้ ซึ่งการจัดการความรู้มีบทบาทสำคัญในการทำให้เกิดการบูรณาการความรู้ต่าง ๆ ในองค์กร ภายใต้โครงสร้างและบริบทขององค์กร (Plessis, 2007) Chen *et al.*(2004) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า การบูรณาการความรู้ จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีรูปแบบกิจกรรมต่าง ๆ ที่เหมาะสม และตรงกับความต้องการความรู้ แต่อย่างไรก็ตามการบูรณาการความรู้ จะไม่สามารถทำให้เกิดศักยภาพในเชิงผลประโยชน์ได้ หากองค์กรยังขาดผู้รู้หรือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ และกิจกรรมที่เหมาะสม(Baddi & Sharif, 2003) ดังนั้นหากองค์กรมีการกำหนดกลยุทธ์ และกิจกรรมในการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพภายใต้โครงสร้างองค์กรที่เหมาะสม ทำให้ระบบหรือกระบวนการจัดการความรู้ นั้น สามารถทำให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมขึ้น และช่วยทำให้เกิดความได้เปรียบที่ยั่งยืนมากกว่า (Adams & Lamont, 2003 ; Liao, 2007)

5. บทบาทในการสร้างสภาพแวดล้อมนวัตกรรม (Innovation Environment) ด้วยการสร้างวัฒนธรรมของการเรียนรู้ เห็นคุณค่าของความรู้ และการทำงานด้วยความรู้ ทำให้สภาพแวดล้อมในองค์กร และพัฒนารูปแบบขององค์กรให้มีลักษณะเป็นองค์กรนวัตกรรม(Innovative Organization) (Malhotra, 2000; Tidd *et al.*, 2001; Liao *et al.*, 2008) การสร้างวัฒนธรรมของการเรียนรู้ด้วยกระบวนการจัดการความรู้ จะมีความเชื่อมโยงกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) โดยเฉพาะในเรื่องการพัฒนาสมรรถนะในการทำงานของพนักงาน (Competency) ทั้งนี้เพราะกระบวนการสร้างความรู้ การแลกเปลี่ยน และการใช้ความรู้จะทำให้มีการพัฒนาทักษะของพนักงาน ซึ่งถือว่าเป็นส่วนเชื่อมโยงที่สำคัญในกระบวนการสร้างนวัตกรรม (Scarborough, 2003) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Gloet & Terziovski (2004) ที่ได้พบว่า การจัดการความรู้จะมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับผลงานนวัตกรรม และองค์กรที่มีการบูรณาการการจัดการความรู้ที่ดี ก็จะช่วยสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการสร้างความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม จะส่งผลต่อความได้เปรียบในเชิงการแข่งขัน และ Hedlund (1994) ที่สะท้อนให้เห็นถึงภาพของธุรกิจข้ามชาติต่าง ๆ ที่ให้ความสำคัญกับการแลกเปลี่ยนความรู้ข้ามภูมิศาสตร์และวัฒนธรรมเป็นอย่างมาก ซึ่งจะช่วยให้เกิดนวัตกรรมได้เป็นอย่างดี

จากการทบทวนวรรณกรรม และสรุปเกี่ยวกับบทบาทของการจัดการความรู้ที่มีต่อนวัตกรรม จะพบว่า ความสำคัญของการจัดการความรู้ที่มีต่อนวัตกรรม มี 3 ลักษณะ คือ 1) ความสำคัญที่มีต่อการพัฒนานวัตกรรม (Innovation) 2) ความสำคัญที่มีต่อการพัฒนากระบวนการนวัตกรรม (Innovation Process) และ 3) ความสำคัญที่มีต่อสภาพแวดล้อมเชิงนวัตกรรม (Innovation Environment) ดังนั้น จะเห็นว่างานวิจัยเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มี

นวัตกรรมในประเทศไทย” ฉบับนี้ จัดเป็นการศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของการจัดการความรู้ที่มีต่อการพัฒนานวัตกรรม กระบวนการนวัตกรรม และสภาพแวดล้อมเชิงนวัตกรรม

ตอนที่ 3 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้

งานวิจัยเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย” นี้ มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม และนำตัวบ่งชี้ที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์ไปใช้ในสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมต่อไป ดังนั้น การทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด และหลักการเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ จึงถือว่าเป็นเรื่องสำคัญ ด้วยเหตุนี้ในการวิจัยจึงขอนำเสนอข้อมูลที่เป็นสาระสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ โดยจะเริ่มต้นกล่าวถึงเรื่องของความหมาย ลักษณะ ความสำคัญ ประเภท ประโยชน์ และหลักการพัฒนาตัวบ่งชี้ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่น่าสนใจ อย่างไรก็ตามการนำเสนอแนวคิด และทฤษฎีต่าง ๆ ของการพัฒนาตัวบ่งชี้จะมุ่งเน้นที่แนวคิดการพัฒนาตัวบ่งชี้ในศาสตร์ทางการศึกษา (Education Perspective) เป็นหลัก โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ความหมายของตัวบ่งชี้

ในพจนานุกรมฉบับ Merriam Webster’s Collegiate Dictionary Tenth Edition(1996) ได้ให้ความหมายของคำว่า “Indicator” ว่าเป็นคำที่มีรากศัพท์มาจากภาษาละติน คือ in = into + dicase = declase, point out ซึ่งหมายถึง เครื่องมือ(device) เครื่องวัดระบุปริมาณ(gauge) หน้าปัด(dial) เครื่องบันทึก(register) หรือตัวชี้(pointer) ใดๆ สำหรับวัด บันทึก หรือแสดง หรืออีกนัยหนึ่งหมายถึง กลุ่มของค่าสถิติที่นำมารวมกันเพื่อบ่งชี้สภาพเศรษฐกิจ หรือสภาพที่ต้องการศึกษา ในขณะที่คำว่า “Index” ซึ่งในภาษาไทยส่วนใหญ่จะใช้คำว่า ดัชนี ซึ่งหมายถึง ตัวชี้(pointer) หรือตัวบ่งชี้(indicator) ที่ใช้เป็นเครื่องชี้บอก หรือแทนปริมาณ รวมถึงการให้ความหมายเกี่ยวกับสัดส่วนหรืออัตราส่วนระหว่างข้อมูลเชิงปริมาณสองจำนวน หรือการเปรียบเทียบข้อมูลเชิงปริมาณระหว่างช่วงเวลาหนึ่งกับอีกช่วงเวลาหนึ่งที่มักถูกเรียกว่า เลขดัชนี (index number) ซึ่งเมื่อพิจารณาจากความหมายดังกล่าวแล้วจะเห็นว่า ตัวบ่งชี้มีความหมายกว้างกว่าคำว่า ดัชนี หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ดัชนี ถือเป็นตัวบ่งชี้ชนิดหนึ่งนั่นเอง ทั้งนี้ เพราะลักษณะของดัชนี จะถูกกำหนดให้อยู่ในรูปของอัตราส่วนระหว่างข้อมูลเชิงปริมาณสองจำนวน ในขณะที่ตัวบ่งชี้ ไม่มีข้อกำหนดที่จำกัดว่า ต้องอยู่ในรูปของอัตราส่วนเท่านั้น สำหรับนักวิชาการในประเทศไทย มีการใช้คำว่า Index ในความหมายที่ส่วนใหญ่ตรงกัน *แบบแรก* หมายถึง ดัชนีสำหรับความหมายที่เป็นลักษณะหนึ่งของตัวบ่งชี้ และ*แบบที่สอง* หมายถึง ดรรชนี สำหรับเครื่องหมายในรายการค้นเรื่อง ค้นชื่อผู้แต่ง หรือค้นชื่อวารสารต่าง ๆ

ส่วนสำหรับคำว่า Indicator นั้น Davies(1972) ได้ให้ความหมายตัวบ่งชี้ หมายถึง ข้อความบ่งบอก หรือเครื่องที่ใช้ในการติดตามการดำเนินงานหรือสถานะของระบบ Johnstone(1981) ซึ่งเป็นผู้เขียนหนังสือเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ในระบบการศึกษาและได้ถูกนำมาอ้างอิงอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ก็ได้ให้ความหมายของ ตัวบ่งชี้ ว่าหมายถึง สารสนเทศที่บ่งบอกปริมาณเชิงสัมพันธ์ หรือสถานะของสิ่งที่มีมุงวัดในเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยไม่จำเป็นจะต้องบ่งบอกสถานะที่เจาะจงหรือชัดเจน แต่บ่งบอกหรือสะท้อนภาพของสถานะหรือสถานการณ์ ที่เราสนใจที่จะเข้าไปตรวจสอบอย่างกว้าง ๆ หรือให้ภาพเชิงสรุปโดยทั่วไป ซึ่งอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต คำนิยามที่น่าสนใจอีกความหมายหนึ่งโดย Burstein;Oakes &Guiton(1992) ได้ให้ความหมายของ ตัวบ่งชี้ ว่าเป็นค่าสถิติที่ให้สารสนเทศเกี่ยวกับสถานะ คุณภาพหรือผลการปฏิบัติงานของระบบการศึกษา อาจจะเป็นค่าสถิติเฉพาะเรื่อง หรือค่าสถิติรวม (Single or Composite statistics) ก็ได้ โดยจะต้องมีเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการตัดสินใจ นอกจากนี้ ยังต้องให้สารสนเทศที่สอดคล้องกับคุณลักษณะที่ต้องการจะวัดด้วย อย่างไรก็ตามจากความหมายดังกล่าวข้างต้น การนำมาใช้ในหมู่นักวิชาการในประเทศไทย ก็จะมี ความหมายที่สอดคล้องกัน ดังสรุปในตารางที่ 2.2

จากความหมายของตัวบ่งชี้ ดังที่ได้สรุปไว้ในตารางที่ 2.2 ทำให้ผู้วิจัยสามารถที่จะสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง สารสนเทศที่ใช้บ่งบอกสถานภาพ หรือลักษณะการดำเนินงานของบุคคล หรือหน่วยงาน หรือองค์กร หรือสภาพการณ์ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ลักษณะของตัวบ่งชี้ นั้น อาจจะต้องมีการแสดงค่าในเชิงปริมาณ หรือเชิงคุณภาพ ซึ่งเกิดจากการรวมตัวแปรหลาย ๆ ตัวเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดคุณค่าที่สามารถชี้ให้เห็นคุณลักษณะหรือสถานภาพนั้นได้ และสามารถที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย การวางแผน และการปฏิบัติงาน ตลอดจนการติดตามผลการดำเนินงานและการจัดลำดับการพัฒนาได้

โดยที่ค่าของ ตัวบ่งชี้ จะต้องให้ความหมายในตัวเองได้ใน 2 ลักษณะ คือ

1. ความหมายที่บ่งบอกโดยมีเงื่อนไขของเวลากำกับ กล่าวคือ ตัวบ่งชี้จะบ่งบอกสถานภาพเฉพาะในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตัวแปรหรือข้อมูลที่จะจัดเก็บในช่วงใด ตัวบ่งชี้ อาจจะมีค่าในช่วงรอบปี หรือ ช่วง 5 ปี ก็ได้ ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่จะนำข้อมูลมาใช้ในการศึกษา และการแปลความหมาย
2. ความหมายที่บ่งบอกโดยมีเงื่อนไขสถานที่กำกับ กล่าวคือ ค่าตัวบ่งชี้จะบอกความหมายเฉพาะในเขตพื้นที่ หรือ บริเวณ หรือ ส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบที่ต้องการศึกษา หรือตรวจสอบ เช่น ตัวบ่งชี้คุณภาพทางการศึกษาของประเทศไทย ตัวบ่งชี้ความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทย เป็นต้น ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับตัวแปรที่ต้องการศึกษาและเก็บข้อมูลนั่นเอง

ตารางที่ 2.2 ชื่อนักวิชาการไทย และการให้ความหมายของตัวบ่งชี้

นักวิชาการ	ความหมายของตัวบ่งชี้
เจือจันทร์ จงสถิตอยู่ และแสวง ปิ่นมณี(2529)	สารสนเทศอย่างหนึ่งที่ได้มาจากการประมวลผลข้อมูล โดยใช้วิธีทางสถิติ เพื่อกำหนดนโยบาย การวางแผน ติดตามผล และจัดลำดับการพัฒนา
อรุณ จันทวานิช(2533)	สารสนเทศที่ช่วยในการวินิจฉัยและชี้สถานะ ตลอดจนปัญหาและอุปสรรค ของการดำเนินงานทางการศึกษาในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง
ศิริชัย กาญจนวาสี(2537)	ตัวประกอบ ตัวแปร หรือค่าที่สังเกตได้ ซึ่งใช้บ่งบอกสถานภาพ หรือ ลักษณะการดำเนินงาน หรือผลการดำเนินงาน
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา แห่งชาติ(อ้างถึงใน สมเกียรติ ทานอก,2539)	สารสนเทศที่บ่งบอกสภาพ หรือสถานะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือปัญหา ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งในเชิงปริมาณ โดยการนำข้อมูลหรือตัวแปร หรือข้อเท็จจริงมาสัมพันธ์กัน เพื่อให้เกิดคุณค่า ซึ่งสารสนเทศที่ได้นี้อาจจะอยู่ในรูปของข้อความ ตัวแปร หรือค่าที่สังเกตได้เป็นตัวเลข
วรรณิ แกมเกตุ(2540)	ตัวบ่งชี้เป็นสารสนเทศ หรือค่าสังเกตได้เชิงปริมาณ หรือค่าที่สังเกตได้เชิง คุณภาพ ใช้บ่งบอกสถานะของสิ่งที่มุ่งวัด หรือสะท้อนลักษณะรวมทั้งปัญหา หรืออุปสรรคของการดำเนินงานอย่างกว้าง ๆ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง
เมธี ครองแก้ว(2540)	เครื่องมือบอกทิศทางว่า การพัฒนา หรือการดำเนินกิจกรรมที่เป็นนโยบาย สาธารณะของรัฐในแต่ละเรื่องได้ไปถึงจุดใด บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายแค่ไหน ซึ่งเป็นการคู่สมฤทธิ์ผลหรือความสำเร็จของงาน
อานุกาภ ชงภักดี(2543)	ตัวประกอบ หรือ องค์ประกอบที่มีค่าแสดงถึงลักษณะ หรือปริมาณของระบบ การศึกษาส่วนใดส่วนหนึ่งในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง
รัตนพร ไกรถาวร(2545)	องค์ประกอบ ที่มีค่าแสดงถึงคุณลักษณะ ของสภาพที่ต้องการศึกษาใน ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งค่าของตัวบ่งชี้สามารถนำไปใช้ในการประเมินสภาพ โดยรวมของสิ่งที่ต้องการศึกษาได้
นงลักษณ์ วิรัชชัย(2546)	ตัวแปรประกอบ หรือองค์ประกอบ ที่มีค่าแสดงถึงลักษณะ หรือปริมาณของ สภาพที่ต้องการศึกษา ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยที่ค่าของตัวบ่งชี้จะบ่งบอก สภาพที่ต้องการศึกษาเป็นองค์รวมอย่างกว้าง ๆ แต่มีความชัดเจนเพียงพอที่จะ ใช้ในการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อประเมินสภาพที่ต้องการศึกษา ได้ และใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างจุดหรือช่วงเวลาที่แตกต่างกัน เพื่อให้ ทราบถึงความเปลี่ยนแปลงของสภาพที่ต้องการศึกษาได้

ที่มา: ผู้วิจัย

3.2 ลักษณะของตัวบ่งชี้

จากความหมายของตัวบ่งชี้ เมื่อพิจารณาในลักษณะเฉพาะของความเป็นตัวบ่งชี้ สามารถที่จะกล่าวถึงได้ใน 2 ส่วน คือ ลักษณะสำคัญของตัวบ่งชี้ และคุณลักษณะที่ดีของตัวบ่งชี้

3.2.1 ลักษณะสำคัญของตัวบ่งชี้

Johnstone (1981) และ นงลักษณ์ วิรัชชัย (2545) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของบ่งตัวชี้ ไปในลักษณะเดียวกัน สามารถสรุปได้ 5 ประการ ดังนี้

1. ตัวบ่งชี้ต้องสามารถระบุสารสนเทศเกี่ยวกับสิ่ง หรือสภาพที่ศึกษาได้อย่างกว้าง นั่นหมายความว่า ตัวบ่งชี้จะต้องให้สารสนเทศที่มีความถูกต้องแม่นยำได้ไม่มากก็น้อย แต่ก็ไม่จำเป็นต้องถูกต้องแม่นยำทั้งหมด แต่สามารถช่วยชี้ให้เห็นสถานภาพที่ต้องการตรวจสอบได้อย่างกว้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาตัวบ่งชี้ในทางสังคมศาสตร์

2. ตัวบ่งชี้มีลักษณะที่แตกต่างจากตัวแปร ในลักษณะที่ว่า ตัวบ่งชี้เป็นการรวมตัวแปรหลาย ๆ ตัวที่เกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน ทำให้ได้ภาพของระบบในแง่มุมใหม่ที่สามารถอธิบายได้ โดยตัวบ่งชี้จะบ่งบอกถึงสถานภาพสรุป หรือสิ่งที่มุ่งวัดในลักษณะกว้าง ๆ มากกว่าที่จะเฉพาะเจาะจงในรายละเอียดส่วนย่อย ดังนั้น ตัวบ่งชี้จึงมีลักษณะเป็นตัวแปรประกอบ (Composite variables) หรือ องค์ประกอบ (Factors) ก็ได้ ไม่จำเป็นต้องมีเพียงตัวเดียว

3. ตัวบ่งชี้จะต้องสามารถกำหนดเป็นปริมาณหรือกำหนดค่าเป็นตัวเลขได้ มิใช่เป็นลักษณะของการบรรยายข้อความ ไม่ว่าสิ่งที่ศึกษาจะเป็นสภาพเชิงปริมาณหรือคุณภาพ และการแปลความหมายค่าของตัวบ่งชี้ต้องแปลความหมายเปรียบเทียบกับเกณฑ์ หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้แล้วในตอนสร้างตัวบ่งชี้ ดังนั้นการสร้างตัวบ่งชี้ จึงต้องมีการกำหนดความหมายและเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง กับตัวบ่งชี้ อย่างชัดเจน ซึ่งต่างจากการวัดค่าตัวแปรโดยทั่วไปที่ไม่ต้องมีการกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมาย

4. ค่าของตัวบ่งชี้แสดงสารสนเทศ ณ จุดเวลา หรือช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ดังนั้นค่าของตัวบ่งชี้ จึงมีลักษณะเป็นค่าชั่วคราว มีค่าคงที่ ณ จุดหรือช่วงเวลานั้น และเมื่อเวลาเปลี่ยนแปลงไป ค่าตัวบ่งชี้ก็สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงไปได้ บางค่าอาจใช้ได้เพียง 1 เดือน บางค่าอาจใช้ได้เพียง 1 ปี เป็นต้น ดังนั้นเมื่อนำตัวบ่งชี้ที่ได้จากจุดเวลาหรือช่วงเวลาที่แตกต่างกันมาเปรียบเทียบกัน ก็จะแสดงถึงสภาพความเปลี่ยนแปลงของสิ่งหรือสภาพการณ์ที่ต้องการศึกษานั้น

5. ตัวบ่งชี้เป็นหน่วยพื้นฐานในการพัฒนาทฤษฎี การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาทฤษฎีใหม่ จะมีการดำเนินงานที่สำคัญเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับตัวแปร 4 ขั้นตอน ดังนี้ **ขั้นตอนแรก** คือการบรรยายสภาพปรากฏการณ์ที่ศึกษาวิจัย **ขั้นตอนที่สอง** คือ การนิยามสังกัปหรือแนวคิดของปรากฏการณ์ที่ศึกษา หรือการให้นิยามเชิงทฤษฎีเป็นภาพกว้าง ๆ ซึ่งคล้ายคลึงกับการให้นิยามของตัวบ่งชี้ **ขั้นตอนที่สาม** คือ การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของปรากฏการณ์ หมายถึง นักวิจัยจะต้องกำหนดนิยามที่ชัดเจนว่าปรากฏการณ์นั้นวัดได้จากตัวแปรอะไร และ**ขั้นตอนสุดท้าย** คือ การวางแผนการเก็บข้อมูล และการสร้างตัวแปรปรากฏการณ์ที่ศึกษาวิจัย

การดำเนินงานทั้งสี่ขั้นตอน การกำหนดนิยามเชิงทฤษฎี และการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ ควรสอดคล้องและตรงกัน แต่ก็มีมีความแตกต่างกันในระดับของการให้นิยาม เพราะนิยามทฤษฎีจะบอกความหมายของสิ่งกัอย่างกว้าง ๆ แต่นิยามเชิงปฏิบัติจะเป็นการบอกความหมายที่ชัดเจนของตัวแปร เมื่อนักวิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และพบความสัมพันธ์ นักวิจัยมักจะทำการอนุมานความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งกั หรือตัวบ่งชี้ในกลุ่มประชากร ถ้าตัวบ่งชี้และตัวแปรในการวิจัยมีความแตกต่างกัน การอนุมานความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้จึงไม่ถูกต้อง ด้วยเหตุนี้ Johnstone (1981) จึงได้เสนอแนะให้นักวิจัยเก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นตัวบ่งชี้ โดยใช้ตัวบ่งชี้เป็นหน่วยพื้นฐานสำหรับการวิจัยเพื่อสร้างทฤษฎีแทนการใช้ตัวแปรเดี่ยว

นอกจากนี้ในการทบทวนวรรณกรรมพบว่า นพดล เชนอักษร (2546) ยังได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับลักษณะที่สำคัญของตัวบ่งชี้ ซึ่งมีลักษณะโดยสรุปคล้ายคลึงกับที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น โดยได้ให้ความเห็นว่า ลักษณะสำคัญของตัวบ่งชี้ ควรที่จะประกอบด้วย 1) ต้องมีนัยเชิงปริมาณ โดยอาจจะไม่จำเป็นที่จะต้องระบุเป็นตัวเลขหรือข้อมูลเชิงสถิติใด ๆ ก็ได้ 2) ต้องเสนอข้อมูลที่พึงประสงค์ทั้งหมดให้ปรากฏอย่างชัดเจน 3) ต้องให้ความกระจ่างและข้อเท็จจริงทั้งหมดแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง และ 4) ต้องมีลักษณะเป็นเครื่องมือที่สามารถจำแนกแยกแยะ ประเมินผล หรือเสนอวิสัยทัศน์ ตลอดจนความมุ่งหมายใหม่ ๆ ได้

3.2.2 คุณลักษณะที่ดีของตัวบ่งชี้

การพัฒนาตัวบ่งชี้ เพื่อนำมาใช้ในการวางแผน การบริหารจัดการ ตลอดจนติดตาม ประเมินผล และจัดลำดับความสำคัญ จะทำให้เกิดประโยชน์มากน้อยเพียงไร ก็ขึ้นอยู่กับว่า ตัวบ่งชี้เหล่านั้นมีคุณลักษณะที่ดีมากน้อยเพียงไร เรื่องนี้ สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2539) ได้อธิบายถึง คุณลักษณะที่ดีของตัวบ่งชี้ สรุปได้ 6 ประการ ดังนี้

1. ความเป็นกลาง (Neutrality) หมายถึง ตัวบ่งชี้จะต้องไม่มีความลำเอียง เช่น ตัวบ่งชี้ผลผลิตของแรงงาน ซึ่งทำการวัดด้วยอัตราส่วนระหว่างรายได้ต่อค่าแรงงาน เมื่อนำตัวบ่งชี้ดังกล่าวไปใช้ในหน่วยงานประเภทผลิต และประเภทบริการ ก็อาจจะทำให้ขาดความเป็นกลางได้ เพราะการปฏิบัติงานประเภทบริการนั้น ต้องใช้บุคลากรจำนวนมาก ในขณะที่การปฏิบัติงานประเภทการผลิตก็จะมีการใช้เครื่องจักรมากกว่าแรงงานเป็นส่วนใหญ่

2. ความเป็นวัตถุวิสัย (Objectivity) หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับค่าของตัวบ่งชี้ ต้องไม่เกิดจากการคิดเอาเองของผู้วิจัย แต่ต้องขึ้นอยู่กับสถานะที่เป็นอยู่หรือที่เป็นรูปธรรม และสามารถตรวจสอบหรือทำการศึกษาได้

3. มีความไวต่อความแตกต่าง (Sensitivity) หมายถึง ตัวบ่งชี้จะต้องมีความสามารถในการวัดความแตกต่างระหว่างหน่วยวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง

4. ค่าของมาตรวัดหรือตัวบ่งชี้ที่ควรมีความหมาย หรือสามารถตีความได้อย่างสะดวก (Meaningfulness and Interpretability) หมายถึง ค่าของมาตรวัดควรที่จะมีจุดสูงสุด และต่ำสุดที่ง่ายต่อความเข้าใจ เช่น มีค่าระหว่าง 0 ถึง 10 หรือ ระหว่าง 0 ถึง 100 หากค่าของตัวบ่งชี้ที่วัดได้อยู่ที่ 60 ก็สามารถตีความได้ว่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย หมายถึง 50 เพียงเล็กน้อย แต่หากค่าของตัวบ่งชี้ไม่มีค่าสูงสุดหรือ ต่ำสุด ที่แน่นอน เช่น ค่าตัวบ่งชี้มีค่า 50 หรือ 110 โดยไม่ทราบค่าที่กำหนดจุดสูงสุด หรือ ต่ำสุด ก็ไม่สามารถที่จะตีความได้อย่างชัดเจน

5. ความถูกต้องหรือความตรงเชิงเนื้อหาของตัวบ่งชี้ที่นำมาใช้ (Content Validity) หมายถึง การศึกษาหรือพัฒนาตัวบ่งชี้ จะต้องศึกษาให้แน่ชัดว่าเนื้อหาในเรื่องที่ศึกษานั้น ๆ คืออะไร ตัวบ่งชี้ที่ดีต้องมีความถูกต้องในเนื้อหาที่ต้องการวัด

6. ความถูกต้องในการพัฒนาตัวบ่งชี้ (Development Validity) หมายถึง การพัฒนาตัวบ่งชี้ เป็นการนำเอาตัวแปรหลาย ๆ ตัวมารวมกัน ไม่ว่าจะนำมาบวกหรือคูณกัน ความถูกต้องในการพัฒนา จึงขึ้นอยู่กับความสามารถที่จะพิสูจน์ได้ในเชิงทฤษฎีว่าสอดคล้องกับเชิงประจักษ์ตามที่ปรากฏหรือไม่ อย่างไร

จากคุณลักษณะที่ดีของตัวบ่งชี้ดังที่ได้กล่าวข้างต้น เมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้วก็มีลักษณะคล้ายคลึงกับแนวคิดของ Hart (2000) ที่ได้กล่าวถึง ตัวบ่งชี้ที่มีประสิทธิภาพ (Effective Indicators) ว่า ควรที่จะมีลักษณะตรงประเด็น (Relevance) เข้าใจง่าย (Easy to Understand) เชื่อถือได้ (Reliability) และสามารถที่จะนำไปสู่การเก็บข้อมูลได้ (Accessible Data)

3.3 ประเภทของตัวบ่งชี้

การศึกษาเรื่องตัวบ่งชี้ ได้ขยายขอบเขตของการศึกษาเพิ่มมากขึ้น มีนักวิชาการมากมายพยายามที่จะจำแนกประเภทของตัวบ่งชี้ตามความสนใจที่จะศึกษา อย่างไรก็ตามแนวคิดที่ถูกนำมาอ้างถึงในการจำแนกประเภทของตัวบ่งชี้ โดยเฉพาะตัวบ่งชี้ทางการศึกษา ก็คือแนวคิดของ Johnstone (1981) ซึ่ง นางลัทธน์ วิรัชชัย (2545) ได้นำมาสรุปประเภทของตัวบ่งชี้ ตามเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกประเภท โดยแบ่งได้เป็น 7 แบบ ดังนี้

3.3.1 ตามทฤษฎีระบบ

การแบ่งประเภทของตัวบ่งชี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวบ่งชี้ทางการศึกษา นิยมแบ่งตามทฤษฎีระบบ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ตัวบ่งชี้ด้านปัจจัย (Input Indicators) เป็นตัวบ่งชี้ ที่แสดงถึงปัจจัยนำเข้าของระบบ ตัวอย่างปัจจัยนำเข้าของระบบการศึกษา เช่น ความเสมอภาคของการเข้ารับการศึกษา เป็นต้น ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวกับความต้องการของสังคมที่มีต่อระบบการศึกษา

2. ตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ (Process Indicators) เป็นตัวบ่งชี้ ที่แสดงถึงวิธีการดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ หรือ โครงสร้างของระบบในการเปลี่ยนแปลงหรือผลิตปัจจัยที่ได้รับมาให้เป็นผลผลิต เช่น การมีส่วนร่วมของสตรีในการจัดการศึกษา การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นต้น

3. ตัวบ่งชี้ด้านผลผลิต (Output Indicators) เป็นตัวบ่งชี้ ที่แสดงถึงผลลัพธ์ ตลอดจนผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกระบวนการ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยของโรงเรียน หรือสถานศึกษา ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของสถานศึกษา เป็นต้น

แนวคิดเกี่ยวกับการแบ่งประเภทของตัวบ่งชี้ตามทฤษฎีระบบนี้ เป็นแนวคิดที่นิยมใช้และนำมากำหนดเป็นแนวทางในการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษาในประเทศไทย ทั้งนี้เพราะอยู่ภายใต้แนวคิดที่ว่า ระบบการศึกษามีความสัมพันธ์กับระบบย่อยอื่น ๆ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2530)

3.3.2 ตามลักษณะนิยามของตัวบ่งชี้

ในกระบวนการสร้าง และพัฒนาตัวบ่งชี้ จะต้องมีการให้นิยามตัวบ่งชี้ ซึ่งลักษณะการให้นิยามที่แตกต่างกันทำให้นักวิชาการ แบ่งประเภทของตัวบ่งชี้ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ตัวบ่งชี้แบบอัตนัย (Subjective Indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่ใช้ในกรณีที่นักวิชาการ ที่มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษาไม่มากนัก หรือใช้ในสถานการณ์ที่มีการให้นิยามตัวบ่งชี้ไว้หลวม ๆ ยังไม่ชัดเจนใช้ในการศึกษาเฉพาะเรื่อง การนิยามตัวบ่งชี้แบบอัตนัยนี้มีส่วนที่นักวิชาการจะต้องใช้วิจารณญาณพิจารณาตัดสินใจ

2. ตัวบ่งชี้แบบปรนัย (Objective Indicators) เป็นตัวบ่งชี้ ที่มีการให้นิยามไว้ชัดเจน และไม่มีส่วนที่ต้องใช้วิจารณญาณของนักวิชาการแต่อย่างใด ตัวบ่งชี้ประเภทนี้มักถูกใช้ในการประเมินการติดตาม และเปรียบเทียบระบบต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบการศึกษา ก็จะมีการนำไปใช้กันอย่างแพร่หลาย

3.3.3 ตามวิธีการสร้างตัวบ่งชี้

การแบ่งประเภทของตัวบ่งชี้ตามวิธีการสร้างมักถูกนำไปใช้ในการกำหนดแนวทางการศึกษาในเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้เป็นจำนวนมาก โดยการจำแนกประเภทตัวบ่งชี้ ตามวิธีการสร้างตัวบ่งชี้นี้ได้แบ่งตัวบ่งชี้ออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ตัวบ่งชี้ตัวแทน (Representative Indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นจากตัวแปรเพียงตัวเดียวให้เป็นตัวแทนตัวแปรอื่น ๆ ที่บอกลักษณะหรือปริมาณของสภาพการณ์ที่ต้องการศึกษาได้ เช่น สัดส่วนนักศึกษาในมหาวิทยาลัย อัตรากារไม่รู้หนังสือ เป็นต้น ตัวบ่งชี้ประเภทนี้ใช้กันมากในการวิจัยการวางแผน และการบริหารการศึกษาในระยะแรก ๆ แต่ปัจจุบันมีการใช้กันน้อยลง เนื่องจากตัวบ่งชี้ประเภทนี้มีความเที่ยงและความตรงต่ำ เพราะเป็นการใช้ตัวบ่งชี้เพียงตัวเดียว แสดงลักษณะสิ่งที่ต้องการศึกษา ดังนั้นจึงทำให้ไม่สามารถสรุปผลทั่วไปได้ หรือไม่สามารถนำไปเปรียบเทียบระหว่างงานวิจัยที่คล้ายคลึงกันได้

2. ตัวบ่งชี้แยก (Disaggregative Indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีสถานะคล้ายตัวแปร หรือตัวบ่งชี้ย่อย โดยที่ตัวบ่งชี้ย่อยแต่ละตัวเป็นอิสระจากกัน และบ่งชี้ลักษณะหรือปริมาณของสภาพการณ์ที่ต้องการศึกษาเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว การที่จะบ่งชี้สถานภาพในองค์รวมจะต้องใช้ตัวบ่งชี้ย่อยทุกตัวรวมกันเป็นชุด การวิเคราะห์และนำเสนอตัวบ่งชี้ประเภทนี้ จึงค่อนข้างยุ่งยาก และเสียเวลามาก เนื่องจากตัวบ่งชี้ทั้งหมดจะมีตัวบ่งชี้ย่อยจำนวนมาก และยังมีปัญหาเนื่องจากตัวบ่งชี้ย่อยอาจมีความสัมพันธ์กัน จึงเป็นการบ่งชี้ลักษณะที่มีความซ้ำซ้อน

3. ตัวบ่งชี้อรวม (Composite Indicators) หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า ตัวบ่งชี้ประกอบ ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่เกิดจากการรวมตัวแปรหลาย ๆ ตัวเข้าด้วยกัน โดยให้น้ำหนักความสำคัญของตัวแปรตามที่เป็นจริง ตัวบ่งชี้ชนิดนี้ให้สารสนเทศที่มีคุณค่า มีความเที่ยง และความตรงสูงกว่าตัวบ่งชี้สองประเภทแรก จึงเป็นประโยชน์ต่อการวางแผน การบริหาร การติดตาม และการประเมินผล และยังเป็นตัวบ่งชี้ที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน

3.3.4 ตามลักษณะตัวแปรที่ใช้สร้างตัวบ่งชี้

ลักษณะตัวแปรที่นำมาสร้างตัวบ่งชี้ มีลักษณะแตกต่างกัน โดยแบ่งได้หลายประเภทตามเกณฑ์ หรือลักษณะของตัวแปร โดยสามารถแบ่งได้ 3 วิธีใหญ่ ๆ ดังนี้

1. ตัวบ่งชี้ตามระดับของการวัดของตัวแปร มี 4 ประเภท ดังนี้ คือ 1) ตัวบ่งชี้นามบัญญัติ (Nominal Indicators) 2) ตัวบ่งชี้เรียงอันดับ (Ordinal Indicators) 3) ตัวบ่งชี้ช่วง (Interval Indicators) และ 4) ตัวบ่งชี้อัตราส่วน (Ratio Indicators) ถ้าตัวบ่งชี้สร้างจากตัวแปรระดับใด ตัวบ่งชี้ที่ได้จะมีระดับการวัดตามตัวแปรนั้นด้วย แต่โดยทั่วไปตัวบ่งชี้ที่นิยมกันมากได้แก่ ตัวบ่งชี้ช่วง ตัวบ่งชี้อัตราส่วน และตัวบ่งชี้เรียงอันดับ

2. ตัวบ่งชี้ตามประเภทของตัวแปร มี 2 ประเภท ดังนี้ คือ 1) ตัวบ่งชี้สต็อก (Stock Indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงสถานะหรือปริมาณของระบบ ณ จุดเวลาจุดใดจุดหนึ่ง และ 2) ตัวบ่งชี้การเคลื่อนไหว (Flows Indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงสถานะที่เป็นพลวัตในระบบ ณ ช่วงเวลาช่วงใดช่วงหนึ่ง

3. ตามคุณสมบัติทางสถิติของตัวแปรมี 2 ประเภท ดังนี้ 1) ตัวบ่งชี้เกี่ยวกับการแจกแจง (Distributive Indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่สร้างจากตัวบ่งชี้ที่เป็นค่าสถิติบอกลักษณะการกระจายของข้อมูล เช่น สัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variation) ดัชนีจินี (Gini's index) เป็นต้น และ 2) ตัวบ่งชี้ไม่เกี่ยวกับการแจกแจง (Non - Distributive Indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่สร้างจากตัวบ่งชี้ที่เป็นปริมาณ หรือเป็นค่าสถิติบอกลักษณะค่ากลาง เช่น ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน หรือ ค่าสถิติประเภทค่าร้อยละอัตราส่วน เป็นต้น

3.3.5 ตามลักษณะค่าของตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้ที่มีการแบ่งตามลักษณะค่าของตัวบ่งชี้ สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ตัวบ่งชี้สัมบูรณ์ (Absolute Indicators) หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ค่าของตัวบ่งชี้บอกปริมาณที่แท้จริง และมีความหมายในตัวเอง เช่น จำนวนมหาวิทยาลัย จำนวนอาจารย์ เป็นต้น ตัวบ่งชี้สัมบูรณ์ใช้เปรียบเทียบได้เฉพาะระบบที่มีขนาด หรือศักยภาพเท่าเทียมกัน

2. ตัวบ่งชี้สัมพัทธ์ หรือตัวบ่งชี้อัตราส่วน (Relative or Ratio Indicators) หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ค่าของตัวบ่งชี้เป็นปริมาณเทียบเคียงกับค่าอื่น เช่น จำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์หนึ่งคน สัดส่วนของอาจารย์วุฒิปริญญาเอกต่ออาจารย์ทั้งหมด เป็นต้น ตัวบ่งชี้สัมพัทธ์ได้เปรียบเทียบได้กับระบบที่มีขนาด หรือศักยภาพต่างกัน

3.3.6 ตามฐานวิธีการแปลผลค่าของตัวบ่งชี้

ในกระบวนการสร้างตัวบ่งชี้ ต้องมีการกำหนดนิยามและเกณฑ์ที่ใช้ ตลอดจนการแปลความหมาย ตัวบ่งชี้ที่ถูกจำแนกตามฐานวิธีการแปลผลค่าของตัวบ่งชี้แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ตัวบ่งชี้อิงกลุ่ม (Norm-Referenced Indicators) หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีการแปลความหมายเปรียบเทียบกับกลุ่มในช่วงเวลาเดียวกัน

2. ตัวบ่งชี้อิงเกณฑ์ (Criterion-Referenced Indicators) หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีการแปลความหมายเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. ตัวบ่งชี้อิงตนเอง (Self-Referenced Indicators) หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีการแปลความหมายเปรียบเทียบกับสิ่งที่ศึกษาหรือสภาพการณ์เดิม ณ จุดหรือช่วงเวลาที่แตกต่างกัน

3.3.7 ตามลักษณะของการใช้ตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้ที่มีการแบ่งตามลักษณะของการใช้ประโยชน์ของตัวบ่งชี้ มี 2 ประเภท คือ

1. ตัวบ่งชี้แสดงความหมาย (Expressive Indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่ใช้ประโยชน์เพื่อบรรยายสถานภาพของสิ่งที่ทำการศึกษา

2. ตัวบ่งชี้ทำนาย (Predictive Indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่ใช้ประโยชน์เพื่อทำนายหรือพยากรณ์ปรากฏการณ์ด้านต่าง ๆ

นอกจากการจำแนกประเภทของตัวบ่งชี้ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้ว นางลักษณะ วิรัชชัย (2545) ยังได้สรุปว่า มีตัวบ่งชี้ที่เกิดจากการจำแนก โดยใช้เกณฑ์แบบผสมผสานอีกด้วย เช่น การจำแนกประเภทตัวบ่งชี้ตามทฤษฎีระบบ ซึ่งมีอยู่ 3 ประเภท กับการจำแนกตามลักษณะของการใช้ตัวบ่งชี้ มีอยู่ 2 ประเภท จึงทำให้สามารถที่จะจำแนกตัวบ่งชี้ได้เป็นประเภทย่อย ได้ถึง 6 ประเภท อย่างไรก็ตามยังมีการจำแนกประเภทของตัวบ่งชี้ ตามเนื้อหาสาระ หรือสาขาวิชาอีก ซึ่งไม่มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอนตายตัว ขึ้นอยู่กับความสนใจและจุดมุ่งหมายของการพัฒนาตัวบ่งชี้ ดังนั้นการที่จะกำหนดว่าตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้น จะครอบคลุมตัวบ่งชี้ย่อยประเภทใดบ้าง จึงต้องพิจารณาจากการกำหนดนิยาม และเป้าหมายในการใช้ประโยชน์จากตัวบ่งชี้เป็นหลัก

3.4 ประโยชน์ของตัวบ่งชี้

การสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในทุก ๆ ขอบเขตของศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการศึกษาที่นิยมมีการใช้แนวคิดของการพัฒนาตัวบ่งชี้กันเป็นจำนวนมาก เพื่อประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย และวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา รวมทั้งในด้านของการกำกับและการประเมินระบบการศึกษา (Jonhstone, 1981) นอกจากนี้ Burstein;Oakes &Guiton(1992) และ Walberg *et al.*(2001) ยังได้กล่าวถึงประโยชน์ของตัวบ่งชี้ว่า สามารถที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในเรื่องของการประกันคุณภาพ (Quality Assurance) และการแสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ (Accountability) สอดคล้องกับแนวคิดของ Resnick *et al.* (1995) และ Hoy & Miskel (2002) ที่มีแนวคิดว่า ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการกำหนดเป้าหมายที่ตรวจสอบได้ และในด้านการประเมินผลการศึกษา ตัวบ่งชี้จะช่วยในการกำกับและประเมินผลการศึกษาได้เป็นอย่างดี รวมถึงการจัดอันดับการศึกษา การประกันคุณภาพ และการปรับปรุงและพัฒนาระบบการศึกษา โดยใช้ผลการประเมินเป็นแนวทาง ซึ่งจะเรียกตัวบ่งชี้ประเภทนี้ว่า ตัวบ่งชี้ผลการปฏิบัติงาน (Performance Indicators)

จากแนวคิดของนักวิชาการต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวถึง และอ้างอิงข้างต้น ก็สอดคล้องและเป็นไปในลักษณะเดียวกันกับการให้แนวคิดของ นางลลิตา วิรัชชัย (2546) ได้สรุปประโยชน์ของการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษาว่า การใช้ตัวบ่งชี้ทางการศึกษานั้นโดยทั่วไป จะมีจุดมุ่งหมายที่จะให้ประโยชน์ใน 3 ประการดังนี้

1. เพื่อการบรรยาย ตัวบ่งชี้การศึกษาสามารถใช้บรรยายสถานภาพ และลักษณะของระบบการศึกษาได้อย่างแม่นยำ และเพียงพอที่จะทำให้เข้าใจการทำงานของระบบการศึกษาได้เป็นอย่างดี การใช้ประโยชน์ในลักษณะนี้เปรียบเสมือนการฉายภาพระบบการศึกษาที่เป็นอยู่ ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง
2. เพื่อแสดงแนวโน้มหรือการเปลี่ยนแปลง ตัวบ่งชี้การศึกษา ประเภทตัวบ่งชี้สัมบูรณ์หรือตัวบ่งชี้อิงตน ใช้ศึกษาลักษณะการเปลี่ยนแปลงหรือ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษาในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งได้อย่างถูกต้องแม่นยำ การใช้ประโยชน์ในลักษณะนี้เปรียบเสมือนการศึกษาแนวโน้มในระยะยาว
3. เพื่อเปรียบเทียบตัวบ่งชี้การศึกษาประเภทอิงเกณฑ์ หรือตัวบ่งชี้สัมพัทธ์ ซึ่งใช้ศึกษาเปรียบเทียบระบบการศึกษา ได้ทั้งที่เป็นการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ หรือการเปรียบเทียบระหว่างระบบการศึกษาของประเทศต่าง ๆ หรือการเปรียบเทียบสถานภาพของระบบการศึกษาระหว่างภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศใดประเทศหนึ่ง

เมื่อพิจารณาประโยชน์ของตัวบ่งชี้แล้ว ถึงแม้ว่าแนวคิดส่วนใหญ่จะเริ่มจากศาสตร์และองค์ความรู้ในด้านการศึกษาก็ตาม แต่หลักการก็สามารถที่จะนำแนวคิดของการพัฒนาตัวบ่งชี้ไปประยุกต์ใช้กับการศึกษาในศาสตร์อื่น ๆ ได้เช่นเดียวกัน ทั้งนี้เพราะเป้าหมายประสงค์หลักสำคัญของตัวบ่งชี้ ก็คือ การ

ช่วยในเรื่องของการกำหนดนโยบาย การวางแผน การกำกับดูแล และการประเมิน ซึ่งเป็นกระบวนการบริหารจัดการโดยทั่วไปที่จะทำให้การดำเนินการในกิจกรรมใด ๆ ประสบความสำเร็จ

3.5 หลักการพัฒนาตัวบ่งชี้

การพัฒนาตัวบ่งชี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษา จำเป็นต้องใช้หลักเหตุและผลเพื่อกำหนดค่านิยมของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นว่าควรที่จะมีความหมายอย่างไร และมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงหรือทำนายปรากฏการณ์เรื่องใด สิริชัย กาญจนวาสิ (2537) ได้ให้แนวคิดในเรื่องกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ ในมิติของศาสตร์การศึกษาว่า การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยทั่วไปก็จะมีแนวทางใหญ่ ๆ อยู่ 2 แนวทาง คือ *แนวทางแรก* พัฒนาตัวบ่งชี้โดยทำการจัดกลุ่มตัวแปรหรือองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์หรือสอดคล้องกับสถานการณ์ที่ต้องการแสดง โดยยึดหลักเหตุผลทางทฤษฎี แล้วดำเนินการจัดลำดับความสำคัญของตัวแปร หรือองค์ประกอบเหล่านั้นตามหลักเกณฑ์ เพื่อทำการสังเคราะห์ตัวแปรหรือองค์ประกอบขึ้นเป็นตัวบ่งชี้ *แนวทางที่สอง* เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้โดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์ที่นำมาวิเคราะห์ แล้วจัดกลุ่มตัวแปรหรือองค์ประกอบโดยใช้หลักเกณฑ์ทางสถิติเป็นพื้นฐานในการสร้างตัวบ่งชี้ ในแนวทางที่สองนี้เป็นที่นิยมมาในงานวิจัยสมัยใหม่ทางการศึกษา (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2545)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับหลักการพัฒนาตัวบ่งชี้ของ Johnstone (1981) และ นงลักษณ์ วิรัชชัย (2545) ก็จะมีลักษณะคล้ายคลึงกับกระบวนการศึกษาตัวแปรโดยทั่วไป แต่ที่จะมีความแตกต่างกันก็คือ ขั้นตอนของการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้น เพื่อให้ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นนั้นมีลักษณะเป็นตัวบ่งชี้ที่ดีและมีคุณภาพ กล่าวคือ มีความเที่ยง (Reliability) ความตรง (Validity) ความเชื่อถือได้ (Credibility) ความคงเส้นคงวา (Consistency) และ สามารถยอมรับได้ (Acceptability) (Gibbon, 1996) โดยสามารถสรุปกระบวนการหรือขั้นตอนของการพัฒนาตัวบ่งชี้ได้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: การกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาตัวบ่งชี้ (Statement of Purpose)

ในขั้นตอนแรกนี้ เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยจะต้องกำหนดไว้ล่วงหน้าว่าต้องการที่จะพัฒนาตัวบ่งชี้ไปใช้ประโยชน์ในเรื่องอะไร โดยขอบเขตการใช้ประโยชน์จากตัวบ่งชี้จะถูกนำไปใช้ใน เรื่องของการวางแผน การกำหนดนโยบาย การกำกับดูแล และการประเมินผล ดังที่ได้นำเสนอไว้แล้ว ในหัวข้อประโยชน์ของตัวบ่งชี้ ตัวบ่งชี้ที่ถูกพัฒนาขึ้นภายใต้แนวคิด และวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนก็ย่อมที่จะช่วยส่งผลให้ตัวบ่งชี้มีคุณภาพและคุณค่ามากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 2: การนิยามตัวบ่งชี้ (Definition)

ขั้นตอนของการนิยามตัวบ่งชี้ ถือว่าเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญต่อกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ เพราะนิยามตัวบ่งชี้ที่กำหนดขึ้นจะเป็นตัวกำหนดวิธีการที่จะใช้ในขั้นตอนต่อ ๆ ไป ทั้งนี้เนื่องจาก ตัวบ่งชี้ หมายถึง องค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปรย่อย ๆ รวมกัน เพื่อที่จะแสดง

สารสนเทศของระบบหรือสิ่งที่ต้องการบ่งชี้ ดังนั้นในขั้นตอนของการนิยามตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยจะต้องกำหนดให้ชัดเจนว่า ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย ตัวแปรย่อยอะไร และจะรวมตัวแปรย่อยเป็นตัวบ่งชี้ได้อย่างไร โดยทั่วไปแล้วการกำหนดนิยามตัวบ่งชี้แบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ

1) การกำหนดกรอบแนวคิด หรือการสร้างแนวคิด (Conceptualization) เป็นการให้ความหมายคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการบ่งชี้ โดยกำหนดรูปแบบหรือโมเดลแนวคิด (Conceptual Model) ของสิ่งหรือสถานการณ์ที่ต้องการบ่งชี้ว่า มีส่วนประกอบแยกย่อยเป็นกี่มิติ (Dimensions) และแต่ละมิติประกอบด้วยแนวคิดอะไรบ้าง

2) การพัฒนาองค์ประกอบหรือตัวแปรย่อย (Development of Component Measures) การสร้างและการกำหนดมาตร (Construction and Scaling) เป็นการกำหนดนิยามปฏิบัติการของตัวแปรย่อยตามโมเดลแนวคิด และการกำหนดการรวมตัวแปรย่อยเข้าเป็นตัวบ่งชี้มีรายละเอียด 3 ประการ ดังนี้

2.1) การกำหนดองค์ประกอบหรือตัวแปรย่อย (Component Variables) ของตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยต้องอาศัยความรู้จากพื้นฐานทฤษฎีและประสบการณ์ ศึกษาตัวแปรย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ (Relate) และตรง (Relevant) กับตัวบ่งชี้ แล้วตัดสินใจคัดเลือกตัวแปรย่อยเหล่านั้นว่าจะใช้ตัวแปรย่อยจำนวนเท่าไร ใช้ตัวแปรประเภทใดในการพัฒนาตัวบ่งชี้ โดยเลือกตัวแปรให้เหมาะสมกับคุณลักษณะของตัวบ่งชี้ที่กำหนด และไม่ควรมีตัวแปรมากเกินไป การลดตัวแปรอาจทำได้โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้เครื่องจากสถิติ ถ้าตัวแปรใดมีความสัมพันธ์กันสูง ก็คัดเลือกมาเพียงตัวเดียว

2.2) การกำหนดวิธีการรวม (Combination Method) ตัวแปรย่อย ผู้วิจัยต้องศึกษาและตัดสินใจเลือกวิธีการรวมตัวแปรย่อยให้ได้ตัวบ่งชี้ ซึ่งมีวิธีการทำได้ 2 แบบ คือ

แบบที่ 1 การรวมเชิงบวก (Additive) เป็นวิธีการที่มีแนวคิดว่าตัวแปรแต่ละตัวสามารถทดแทนหรือชดเชยกันได้ด้วยตัวแปรอีกตัวหนึ่ง ทำให้ค่าตัวบ่งชีรวมที่ได้ไม่เปลี่ยนแปลง เช่น ถ้าค่าตัวแปรย่อยตัวที่ 1 มีค่าต่ำ ตัวแปรย่อยที่ 2 มีค่าสูง ค่าตัวแปรย่อยที่ 1 ก็สามารถทดแทนด้วยค่าตัวแปรย่อยที่ 2 ซึ่งเป็นผลทำให้ตัวบ่งชีรวมไม่เปลี่ยนแปลง วิธีการรวมตัวแปรหรือองค์ประกอบด้วยการบวกนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสิ่งที่ต้องการวัดตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไปว่ามีความแตกต่างกันกี่หน่วยในเรื่องที่แสดง และนิยามเสนอค่าตัวบ่งชี้ที่ได้มาจากสมการต่าง ๆ ตามวิธีการรวมตัวแปร ซึ่งโดยทั่วไปจะมี 2 แนวทาง คือ ก) การสังเคราะห์ตัวแปรด้วยการหาค่ามัชฌิมเลขคณิต ทั้งที่มีการถ่วงน้ำหนักหรือไม่ก็ตาม ข) การสังเคราะห์ตัวแปรโดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์ แล้วนำมาจัดกลุ่มโดยใช้หลักเกณฑ์ทางสถิติ เช่น สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) แนวทางการรวมตัวแปรทั้ง 2 แนวทางนี้ จะเห็นได้ว่า แนวทางแรก เป็นการรวมตัวแปรที่มีการกำหนดน้ำหนักของตัวแปรโดยผู้วิจัย หรือผู้เชี่ยวชาญซึ่งนิยามกำหนดให้ตัวแปรแต่ละตัวมีน้ำหนักทั้งเท่ากันและไม่เท่ากัน โดยอาจทำได้จากวิธีการตอบแบบสอบถามอย่างง่ายหรือการใช้เทคนิค Delphi สอบถาม ส่วนที่มีการกำหนดน้ำหนักตัวแปรตามแนวทาง ข. มีความแตกต่างจากแนวทาง ก. คือไม่สามารถกำหนดน้ำหนักล่วงหน้า

ก่อนได้ จะกำหนดได้หลังจากการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วเท่านั้น ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการรวมตัวแปรด้วยแนวทาง ข.

แบบที่ 2 การรวมแบบพหุคูณ (*Multiplying*) เป็นการรวมค่าตัวแปรเข้าด้วยกันโดยการคูณ มีข้อตกลงเบื้องต้น คือ การเปลี่ยนแปลงของค่าตัวแปรหนึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานของอีกตัวแปรหนึ่งไม่อาจทดแทนหรือชดเชยกันได้ คือ ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้น มีค่าสูงขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ ตัวแปรหรือองค์ประกอบทุกตัวมีค่าสูงทั้งหมด และตัวแปรแต่ละตัวต้องเสริมกันและกัน ส่งผลต่อตัวบ่งชี้ การรวมตัวแปรด้วยวิธีการรวมแบบพหุคูณนี้ ใช้เมื่อต้องการเปรียบเทียบระบบตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไป ว่าระบบหนึ่งมีค่าดัชนีสูงกว่าอีกระบบหนึ่งหรือไม่

สรุปได้ว่าวิธีการรวมตัวแปรเข้าด้วยกันเพื่อสร้างตัวบ่งชี้ โดยทั่วไปมักจะใช้กันอยู่ 2 วิธี คือ การรวมเชิงบวกและการรวมแบบพหุคูณ การรวมทั้งสองวิธีมีข้อตกลงเบื้องต้นและวัตถุประสงค์ในการใช้แตกต่างกัน กล่าวคือการรวมเชิงบวกมีข้อตกลงเบื้องต้น คือ ความสำคัญของแต่ละตัวแปรสามารถทดแทนหรือชดเชยกันได้ และมักจะมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระบบตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไปว่าในเรื่องที่มุ่งศึกษานั้นมีความแตกต่างกันกี่หน่วย ส่วนการรวมแบบพหุคูณ จะมีข้อตกลงเบื้องต้น คือ การเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปรหนึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานของอีกตัวแปรหนึ่ง ไม่อาจทดแทนหรือชดเชยกันได้ การรวมตัวแปรด้วยวิธีนี้มักจะใช้เมื่อต้องการเปรียบเทียบระบบตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไปว่า ระบบหนึ่งมีค่าตัวบ่งชี้สูงกว่าอีกระบบหนึ่งอยู่ที่เท่า หรือคิดเป็นร้อยละเท่าไร

2.3) การกำหนดน้ำหนักของตัวแปร (*Weight*) ในการรวมตัวแปรย่อยเป็นตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยต้องกำหนดน้ำหนักแทนความสำคัญของตัวแปรย่อยแต่ละตัว ซึ่งสามารถทำได้ 2 วิธี คือ 1) กำหนดให้ตัวแปรแต่ละตัวมีน้ำหนักความสำคัญเท่ากัน (*Equal Weight*) และ 2) กำหนดให้ตัวแปรแต่ละตัวมีน้ำหนักแตกต่างกัน (*Differential Weight*) ทำได้หลายวิธี ดังนี้

ก. วิธีการพิจารณาตัดสินโดยผู้เชี่ยวชาญ (*Expert Judgment*) เป็นการพิจารณาลงความเห็นในหมู่ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่ต้องการศึกษานั้น ๆ โดยให้สมาชิกแต่ละคน เสนอค่าน้ำหนักของตัวแปร พิจารณาหาข้อยุติด้วยการใช้ค่าเฉลี่ย หรือการอภิปรายลงความเห็น หรืออาจใช้แบบสอบถามเพื่อหาค่าร้อยละที่ผู้ตอบเห็นด้วยกับน้ำหนักความสำคัญของแต่ละตัวแปร หรืออาจใช้วิธีที่เป็นระบบมากขึ้น เช่น การใช้เทคนิคเดลฟาย (*Delphi Technique*) เพื่อสำรวจหาฉันทมติจากผู้เชี่ยวชาญโดยไม่ต้องเผชิญหน้ากัน แล้วจึงนำข้อมูลดังกล่าวมาหาค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละตัวแปรต่อไป

ข. วิธีวัดความสำคัญของตัวแปร (*Measure Effort Required*) โดยใช้การพิจารณาจากเวลา (*Time Taken*) หรือ ค่าใช้จ่าย (*Cost*) ที่ต้องใช้ในการทำกิจกรรมใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรนั้น เช่น สมมติว่าถ้าเวลา หรือ ค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ในการกระทำเกี่ยวกับตัวแปรที่ 1 มากกว่าตัวแปรที่ 2 ตัวแปรที่ 1 จะมีความสำคัญมากกว่า (หรือน้อยกว่า) ตัวแปรที่ 2 ขึ้นอยู่กับบริบทหรือสภาพแวดล้อมของสิ่งที่จะศึกษา

ค. **วิธีการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ (Empirical Data)** เป็นการใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดน้ำหนักความสำคัญของแต่ละตัวแปร โดยอาจใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) การวิเคราะห์จำแนก (Discreminant Analysis) หรือการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอล (Canonical Correlation Analysis) เป็นต้น

โดยสรุปก็คือ วิธีการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรไม่มีหลักเกณฑ์ตายตัวว่า ควรใช้วิธีใดจึงจะมีความเหมาะสมที่สุด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการที่ควรพิจารณาถึง เช่น ธรรมชาติของตัวแปรที่นำมาใช้พัฒนาตัวบ่งชี้ รวมทั้งธรรมชาติของตัวบ่งชี้ที่ใช้พัฒนาขึ้น ตลอดจนการนำตัวบ่งชี้ที่ใช้พัฒนาขึ้นนั้น ไปใช้ประโยชน์ต่อไป ในทางปฏิบัติมักใช้หลักการทางทฤษฎี และการวิเคราะห์ข้อมูลควบคู่กันไป กล่าวคือในขั้นการวางแผนรวบรวมข้อมูลเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ ใช้หลักการทางทฤษฎีในการระบุคุณลักษณะของสิ่งที่มุ่งศึกษา และคัดเลือกตัวแปรที่สามารถใช้วัดแต่ละคุณลักษณะ เมื่อได้ข้อมูลมาแล้วจึงอาศัยหลักการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของ สมเกียรติ ทานอก (2539) ที่กล่าวว่า การกำหนดน้ำหนักให้กับตัวแปรองค์ประกอบด้วยวิธีกล่าวข้างต้นนั้น ไม่มีหลักเกณฑ์ที่ตายตัวว่า ควรใช้วิธีใด เหตุผลทางทฤษฎีแล้วจึงลงความเห็นโดยผู้เชี่ยวชาญ หรือด้วยวิธีวิเคราะห์เชิงประจักษ์ เพราะมีสิ่งที่จะต้องพิจารณาหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณสมบัติตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้น รวมถึงประโยชน์ที่จะนำไปใช้ ตลอดจนคุณสมบัติของตัวแปรที่ต้องนำมาวิเคราะห์ ในทางปฏิบัติมักมีการใช้ทั้งสองวิธีผสมผสานกัน กล่าวคือในขั้นวางแผนข้อมูล ใช้หลักการทางทฤษฎีเพื่อจัดกลุ่มตัวแปรที่ต้องดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว จึงวิเคราะห์ข้อมูลโดยอาศัยหลักเกณฑ์ทางสถิติเพื่อเป็นเครื่องตัดสินว่า ตัวแปรใดบ้างที่สมควรนำมาใช้สร้างตัวบ่งชี้ในลำดับความสำคัญลดหลั่นกันอย่างไร ทำให้ตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นเป็นสารสนเทศที่มีคุณค่าต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ มากที่สุด (เพชรณี วิริยะสืบพงศ์, 2545)

ในขั้นตอนของการนิยามตัวบ่งชี้ นี้ เป็นขั้นตอนที่สำคัญของการพัฒนาตัวบ่งชี้ เพราะเป็นขั้นตอนที่เปรียบเสมือนแผนของการดำเนินการขั้นต่อไป แนวคิดในการกำหนดนิยามตัวบ่งชี้โดยทั่วไป จะทำได้ 3 วิธี (Johnstone, 1981 ; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2545) คือ

1) การพัฒนาตัวบ่งชี้ โดยการนิยามเชิงปฏิบัติ (Pragmatic Definition) เป็นวิธีการนิยามที่ใช้ในกรณีที่มีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรย่อยที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้ไว้พร้อมแล้ว โดยมีฐานข้อมูล หรือมีการสร้างตัวแปรประกอบจากตัวแปรย่อย ๆ หลาย ๆ ตัวไว้แล้ว ผู้วิจัยเพียงแต่พิจารณาคัดเลือกตัวแปรจากฐานข้อมูลที่มีอยู่มาพัฒนาตัวบ่งชี้ โดยกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อย และกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อย วิธีการนิยามตัวบ่งชี้วิธีนี้อาศัยการตัดสินใจและประสบการณ์ของผู้วิจัยเท่านั้น อาจทำให้ได้นิยามที่ลำเอียงเพราะไม่มีการอ้างอิงทฤษฎี หรือตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่อย่างใด จึงเป็นการนิยามที่มีจุดอ่อนมากที่สุดเมื่อเทียบกับแบบอื่นและไม่ค่อยมีผู้

นิยมใช้ ถ้าจำเป็นต้องใช้ผู้วิจัยก็ควรพยายามปรับปรุงจุดอ่อน โดยใช้การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หรือการใช้กรอบทฤษฎีประกอบกับวิจารณ์ญาณในการเลือกตัวแปรเพิ่มมากขึ้น

2) การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยการนิยามตามทฤษฎี (Theoretical Definition) เป็นวิธีที่ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีรองรับสนับสนุนการตัดสินใจของผู้วิจัย ใช้วิจารณ์ญาณน้อยกว่าการนิยามแบบอื่น เป็นวิธีที่ผู้วิจัยกำหนดตัวแปร และให้คำนำหน้าของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้จากทฤษฎีแล้วใช้วิธีการรวมตัวแปรเป็นตัวบ่งชี้ด้วยวิธีการรวมทางเลขคณิต การนิยามวิธีนี้อาจทำได้ 2 แบบ คือ

แบบที่ 1 ใช้ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยเป็นพื้นฐานสนับสนุนทั้งหมด ตั้งแต่การกำหนดตัวแปรย่อย การกำหนดวิธีการรวมตัวแปร การกำหนดคำนำหน้าของตัวแปร ผู้วิจัยใช้โมเดลหรือสูตรในการสร้างตัวบ่งชี้ตามที่มีผู้พัฒนาไว้แล้วทั้งหมด

แบบที่ 2 ใช้ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยเป็นพื้นฐานสนับสนุนในการคัดเลือกตัวแปรย่อย และการกำหนดวิธีการรวมตัวแปรเท่านั้น ส่วนขั้นตอนในการกำหนดคำนำหน้าของตัวแปรแต่ละตัว นักวิจัยใช้ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญประกอบการตัดสินใจ วิธีนี้ใช้ในกรณีที่ยังไม่มีผู้ใดกำหนดสูตรหรือตัวบ่งชี้ไว้ก่อน

3) การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยนิยามตามข้อมูลเชิงประจักษ์ (Empirical Definition) เป็นลักษณะการนิยามที่ใกล้เคียงกับการนิยามตามทฤษฎี เพราะเป็นนิยามที่ผู้วิจัยได้กำหนดว่า ตัวบ่งชี้ประกอบด้วยตัวแปรย่อยอะไร และกำหนดรูปแบบวิธีการรวบรวมตัวแปรให้ได้ตัวบ่งชี้โดยใช้ทฤษฎีและเอกสารทางวิชาการ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นพื้นฐาน แต่การกำหนดคำนำหน้าของตัวแปรแต่ละตัวที่จะนำมารวมกันในการพัฒนาตัวบ่งชี้ นั้นอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นวิธีการนิยามที่มีความเหมาะสม และเป็นที่ยอมรับใช้กัน

ขั้นตอนที่ 3: การรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

การรวบรวมข้อมูลในกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ คือ การดำเนินการวัดตัวแปรย่อย ได้แก่ การสร้างเครื่องมือสำหรับการทดลองใช้ การปรับปรุงเครื่องมือ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การกำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การออกภาคสนามเพื่อใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูล และการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลที่เป็นตัวแปรย่อย ซึ่งนำมารวมเป็นตัวบ่งชี้

ขั้นตอนที่ 4: การสร้างตัวบ่งชี้ (Construction)

ในขั้นตอนการสร้างตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยต้องเริ่มจากการสร้างสเกลตัวบ่งชี้ (Scaling) ตามนิยามที่ได้กำหนดไว้ว่าประกอบด้วยตัวแปรอะไรรวมกันในลักษณะใด และมีการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรในการรวมกันอย่างไร โดยการนำตัวแปรย่อยที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ให้ได้ตัวบ่งชี้ ใช้วิธีการรวมตัวแปรที่มีการกำหนดน้ำหนักความสำคัญตามที่ได้นิยามไว้แล้ว ซึ่งได้นำเสนอรายละเอียดไว้แล้วในขั้นตอนของการนิยามตัวบ่งชี้

ขั้นตอนที่ 5: การตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ (Quality Check)

สำหรับขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งครอบคลุมถึงการตรวจสอบคุณภาพของตัวแปรย่อยและตัวบ่งชี้ด้วย โดยตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นจะมีคุณภาพดีเพียงใด ขึ้นอยู่กับลักษณะของตัวบ่งชี้ที่ว่า มีความเหมาะสมตามเกณฑ์ต่อไปนี้อย่างไร ได้แก่ ความเที่ยง (Reliability) และความตรง (Validity) ความเป็นไปได้ (Feasibility) ความเป็นประโยชน์ (Utility) ความเหมาะสม (Appropriateness) และความเชื่อถือได้ (Credibility) ความคงเส้นคงวา (Consistency) ความเป็นมาตรฐานที่เปรียบเทียบกันได้ (Standardization) ตลอดจน ความสามารถในการยอมรับได้ (Acceptability) (นิตยา สำเร็จผล, 2547 ; Gibbon, 1996) นอกจากนี้ นงลักษณ์ วิรัชชัย (2545) ยังได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพ สรุปได้ดังนี้

ตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพและจะถูกนำไปใช้เป็นสารสนเทศเพื่อการบริหารและพัฒนา ระบบ ควรที่จะมีคุณสมบัติที่สำคัญ 4 ประการดังนี้ 1) ควรมีความทันสมัย ทันเหตุการณ์ เหมาะสมกับเวลาและสถานที่ โดยสารสนเทศที่ได้จากตัวบ่งชี้ต้องสามารถบอกถึงสถานะ และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง หรือสภาพปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ทันเวลา ทำให้ผู้บริหารสามารถดำเนินการแก้ปัญหาได้ทันเวลาที่ 2) ควรตรงกับความต้องการหรือจุดมุ่งหมายของการใช้งาน เช่น ตัวบ่งชี้การศึกษาที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายการศึกษา ก็ไม่ควรที่จะมีลักษณะเป็นแบบเดียวกับตัวบ่งชี้การศึกษาที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการบรรยายสภาพระบบการศึกษา แต่ก็อาจจะมีตัวบ่งชี้ย่อยบางตัวที่เหมือนกันได้ 3) ควรมีความคุ้มค่าของการวัด คือ มีความตรง ความเที่ยง ความเป็นปรนัย และใช้ปฏิบัติได้จริง คุณสมบัติข้อนี้มีความสำคัญมากในการสร้างหรือพัฒนาตัวบ่งชี้ ดังนั้น จึงต้องมีการตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ทุกครั้ง และประการสุดท้าย 4) ควรมีกฎเกณฑ์การวัด (Measurement Rules) ที่มีความเป็นกลาง มีความเป็นทั่วไป และให้สารสนเทศเชิงปริมาณที่ใช้เปรียบเทียบกันได้ ไม่ว่าจะเป็นการเปรียบเทียบระหว่างเขตในประเทศใดประเทศหนึ่ง หรือการเปรียบเทียบระหว่างประเทศ

ขั้นตอนที่ 6: การนำเสนอรายงาน (Contextualization and Presentation)

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการพัฒนาตัวบ่งชี้ และถือว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญด้วยเช่นกัน เพราะเป็นการสื่อสารระหว่างผู้พัฒนาตัวบ่งชี้กับผู้ใช้ตัวบ่งชี้ ซึ่งหลังจากที่ได้สร้างและตรวจสอบตัวบ่งชี้แล้ว ผู้วิจัยต้องวิเคราะห์ข้อมูลให้ได้ค่าตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมกับบริบท (Context) เช่น อาจวิเคราะห์แยกตามระดับเขตการศึกษา จังหวัด อำเภอ โรงเรียน หรือแยกตามประเภทของบุคลากร หรืออาจวิเคราะห์ตีความในระดับมหภาค แล้วจึงรายงานค่าของตัวบ่งชี้ให้ผู้บริโภค ผู้บริหาร นักวางแผน นักวิจัย หรือ นักการศึกษา เป็นต้น ให้ได้ทราบและใช้ประโยชน์จากตัวบ่งชี้ได้อย่างถูกต้องต่อไป

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้พิจารณาใช้วิธีการสร้างตัวบ่งชี้โดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์ที่นำมาวิเคราะห์และจัดกลุ่มตัวแปร โดยใช้หลักเกณฑ์ทางสถิติเป็นพื้นฐานในการสร้างตัวบ่งชี้ จะได้นำเสนอให้เห็นภาพรวมของการทำวิจัยอย่างชัดเจน ในหัวข้อของการสรุปแนวคิดของการพัฒนาตัวบ่งชี้เพื่อใช้

เป็นกรอบแนวคิดการวิจัยต่อไปในตอนท้ายของบทที่ 2 นี้ อย่างไรก็ตาม การพัฒนาตัวบ่งชี้ของงานวิจัยฉบับนี้ได้ดำเนินการพัฒนาตัวบ่งชี้ตามแนวทางทั้ง 6 ขั้นตอน ที่กล่าวสรุปไว้ข้างต้น

3.6 การพัฒนาตัวบ่งชี้ในงานวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาตัวบ่งชี้ในศาสตร์ทางด้านการศึกษา ทั้งงานวิจัยภายในประเทศ และในต่างประเทศ สามารถสรุปถึงหลักการหรือวิธีการที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ ถือเป็นหัวใจสำคัญของงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ สามารถสรุปได้ดังนี้

1) **การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยวิจัยเชิงอนาคต** เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้ โดยนำข้อมูลที่ได้จากใช้เทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Future Research) เป็นวิธีที่ใช้ความคิดเห็นที่สอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ (Expert Consensus) รวมถึงการสัมภาษณ์ และการระดมสมองโดยการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group) ได้แก่ งานวิจัยของ อุไรวรรณ เจนวานิชยานนท์ (2536) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ ของคณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันอุดมศึกษาเอกชน งานวิจัยของ อาทิตยา ดวงมณี (2540) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ สำหรับความเป็นเลิศทางวิชาการของสาขาวิชาชีพทางการศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ งานวิจัยของ โชคชัย ศิริพนมณี (2540) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษา งานวิจัยของ นงนุช สุภาวัฒน์พันธ์ (2541) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ในการประกันคุณภาพการศึกษา โดยประยุกต์ใช้มาตรฐาน ISO 9000 สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดขอนแก่น นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยของ จำเริญรัตน์ เจือจันทร์ (2543) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพด้านวิชาการของมหาวิทยาลัยเอกชน งานวิจัยของ บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร (2543) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาดัชนีรวมของคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ มหาลัยมหิดล และ สุทธิชัย คมกาญจน์ (2547) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ นอกจากการทบทวนวรรณกรรมยังพบว่ามีโรนนำเทคนิคในการพัฒนาตัวบ่งชี้แบบ Delphi นี้ ไปใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ในด้านอื่น ๆ ด้วย เช่น ในเรื่องการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการจัดการการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน (Graham Miller, 2001) และการพัฒนาตัวบ่งชี้ในด้านสหเวชศาสตร์และสาธารณสุข (Rita Snyder-Halpern, 2001)

2) **การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)** เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้จากข้อมูลเชิงประจักษ์ และนำมาวิเคราะห์เพื่อจัดกลุ่มตัวแปร สามารถแบ่งย่อยได้อีก 2 วิธีที่พบในงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ คือ

2.1) การพัฒนาตัวบ่งชี้ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis – EFA) เป็นลักษณะการพัฒนาตัวบ่งชี้ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นตัวแปรแฝง โดยที่ไม่มีการกำหนดตัวแบบหรือโมเดล (Model) หรือสมมติฐานรองรับ การพัฒนาตัวบ่งชี้ด้วยเทคนิคนี้ทำให้มีจุดอ่อนอยู่ที่ทำให้ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ไม่ตรงตามสถานภาพความเป็นจริง เนื่องจากการไปกำหนดให้ทุกตัวแปรในโมเดลเป็นผลมาจากองค์ประกอบร่วมทุกตัว และส่วนที่เป็นความคลาดเคลื่อนของตัวแปรที่ศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กัน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) จากการทบทวนวรรณกรรม พบงานวิจัยบางส่วนที่ทำการศึกษาในแนวทางนี้ เช่น งานวิจัยของ อมรรัตน์ ลาคำเสน (2536) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาดัชนีรวมเพื่อบ่งชี้สภาพทางการประถมศึกษา ลัดดา ด้านวิริยะกุล (2537) ศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมของประสิทธิภาพการมัธยมศึกษาตอนต้น นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ กฤศวรรณ โอปนพันธ์ (2537) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาดัชนีรวมคุณลักษณะของนิสิตใหม่ระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และชลันดา อินทร์เจริญ (2538) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการใช้หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ จากงานวิจัยที่ได้กล่าวถึงข้างต้น ล้วนแต่มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมสำหรับบ่งชี้คุณลักษณะ หรือสถานภาพทางการศึกษาที่สนใจด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

2.2) การพัฒนาตัวบ่งชี้ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis – CFA) เป็นวิเคราะห์องค์ประกอบที่มีการตรวจสอบความตรงของโมเดลสมมติฐานที่มีทฤษฎีรองรับ ซึ่งจะช่วยลดข้อด้อยหรือจุดอ่อนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจได้ โดยงานวิจัยในต่างประเทศที่ได้มีการทบทวนวรรณกรรม มีการพัฒนาตัวบ่งชี้จากฐานข้อมูล และตรวจสอบความตรงของโมเดล ที่ใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นตามหลักการหรือทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model – SEM) และพบว่าโมเดลที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ รวมทั้งยังพบว่าโมเดลสมการเชิงโครงสร้างเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ในการประมาณค่าพารามิเตอร์สำหรับการพัฒนาตัวบ่งชี้ (Roger, 1988 ; Tan, 1992 ; Ashworth & Harvey, 1994 ; Hendricks, 1996 และ Joseph & Juseph, 1997) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยในประเทศไทยที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอีก อาทิ งานวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2539) ที่ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการวัดประสิทธิภาพการใช้ครู ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณในระดับมหภาค งานวิจัยของ วรณิ แกมเกตุ (2540) ได้ศึกษา การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครูเช่นกัน แต่มุ่งเน้นในการประยุกต์ใช้โมเดลสมการเชิงโครงสร้างกลุ่มพหุและโมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม รวมทั้งงานวิจัยของ เพชรมณี วิริยะสีปพงศ์ (2545) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพในกระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข งานวิจัยที่ได้กล่าวถึงข้างต้น ล้วนแต่ทำการพัฒนาตัวบ่งชี้โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในการตรวจสอบโมเดล

ที่ได้สร้างขึ้นตามทฤษฎี กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทำให้สามารถอธิบายสถานภาพความเป็นจริงได้อย่างถูกต้อง และเป็นประโยชน์ในการนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการวางแผนบริหารจัดการ รวมถึงการกำกับดูแล และประเมินผลการดำเนินงานของกิจกรรมต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ในขอบเขตของสิ่งใดหรือสถานการณ์ใดที่ทำการศึกษาวิจัย

นอกจากนี้ในการตรวจสอบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ ที่สัมพันธ์กับการจัดการความรู้โดยเฉพาะในบริบททางธุรกิจ พบว่า ยังมีจำนวนน้อยมาก และงานส่วนใหญ่เป็นลักษณะของการพัฒนาตัวบ่งชี้แบบอัตนัย (Subjective Indicators) และกำหนดนิยามของตัวบ่งชี้ที่มีลักษณะเป็นนิยามเชิงทฤษฎี โดยไม่ได้ทำการตรวจสอบความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ จากข้อมูลเชิงประจักษ์กับทฤษฎีพื้นฐาน กล่าวคือ เป็นแนวทางพัฒนาตัวบ่งชี้โดยทำการจัดกลุ่มตัวแปรหรือองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์หรือสอดคล้องกับสถานภาพที่ต้องการแสดง โดยยึดหลักเหตุผลทางทฤษฎีแล้วทำการดำเนินการจัดลำดับความสำคัญของตัวแปรหรือองค์ประกอบเหล่านั้นตามหลักเกณฑ์ เพื่อสังเคราะห์ตัวแปรหรือองค์ประกอบขึ้นเป็นตัวบ่งชี้(ศิริชัย กาญจนวาที , 2537) รวมทั้งการใช้ข้อมูลเพื่อการพัฒนาตัวบ่งชี้มีลักษณะเป็นกรณีศึกษา (Francisco *et al.*, 2003 ; Thomsom, 2005 และ Leydesdorff, 2006) ทำให้การพัฒนาตัวบ่งชี้เหล่านี้ไม่สามารถที่จะนำไปอธิบายสถานภาพ ในลักษณะที่เป็นขอบเขตที่กว้างได้ทำให้เกิดประโยชน์ค่อนข้างน้อย

ตอนที่ 4 การพัฒนารอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนารอบแนวคิดสำหรับการวิจัยในเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย” ที่ประกอบด้วย แนวคิดของการจัดการความรู้ แนวคิดเกี่ยวกับผู้ประกอบการและนวัตกรรม และแนวคิดในการพัฒนาตัวบ่งชี้ ทำให้สามารถสรุปเป็นแนวคิดที่จะนำมาใช้ในการพัฒนารอบแนวคิดและสมมติฐานของการวิจัยได้ดังนี้

4.1 แนวคิดของการพัฒนาตัวบ่งชี้

การพัฒนาตัวบ่งชี้อาจจะกระทำได้ในหลาย ๆ แนวทาง กล่าวโดยสรุป คือ 1) การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยใช้นิยามเชิงปฏิบัติ ซึ่งใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรย่อย แล้วรวมตัวแปรและกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปร โดยผู้วิจัยใช้วิจารณญาณในการคัดเลือกตัวแปรจากฐานข้อมูลที่มีอยู่แล้ว 2) การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยใช้นิยามเชิงทฤษฎี โดยการกำหนดตัวแปรย่อย และวิธีการรวมตัวแปรย่อย ตลอดจนการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตัดสิน และ 3) การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยใช้นิยามเชิงประจักษ์ งานวิจัยใหม่ ๆ ที่พบนั้น นิยมที่จะใช้วิธีนี้เป็นส่วนมาก แต่ก็ยังใช้กันแพร่หลายเฉพาะในศาสตร์ทางการศึกษา ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้องานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ โดยวิธีนี้จะทำการกำหนดตัวแปรหรือ

องค์ประกอบต่าง ๆ จากทฤษฎีเป็นพื้นฐาน และกำหนดน้ำหนักขององค์ประกอบแต่ละตัวด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

การวิจัยในเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย” ได้เลือกที่จะใช้แนวทางของการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษามาเป็นกรอบแนวคิดของการพัฒนาตัวบ่งชี้ ก่อนที่จะนำไปใช้ในการสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย โดยใช้การกำหนดตัวบ่งชี้จากการนิยามเชิงประจักษ์ (Empirical Definition) และใช้โมเดลสมการโครงสร้างที่มีลักษณะเป็น Congeneric Measurement Model ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และจะมีการกำหนดตัวแปรหรือองค์ประกอบต่าง ๆ จากทฤษฎีการจัดการความรู้เป็นพื้นฐาน ซึ่งเป็นแนวทางที่เป็นที่นิยมสำหรับงานวิจัยสมัยใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในศาสตร์ด้านการศึกษา(นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2545) แต่จากการทบทวนวรรณกรรม ยังไม่พบว่ามีการใช้แนวคิดของการพัฒนาตัวบ่งชี้ดังกล่าวในเรื่องการจัดการความรู้ในบริบทและสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ ตลอดจนในเรื่องของการจัดการนวัตกรรม (Innovation Management) โดยลักษณะของตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ที่งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาจะมุ่งเน้นไปที่ด้านกระบวนการ(Process Indicators) ของการจัดการความรู้ และมีลักษณะเป็นตัวบ่งชี้แบบปรนัย (Objective Indicators) กล่าวคือ จะมีการกำหนดนิยามไว้อย่างชัดเจน โดยไม่มีการใช้วิจารณญาณของผู้วิจัยแต่อย่างใด นอกจากนี้ ลักษณะของตัวบ่งชี้เมื่อพิจารณาตามวิธีการสร้างจะมีลักษณะเป็นตัวบ่งชีรรวม (Composite Indicators) โดยการพัฒนาตัวบ่งชี้ในงานวิจัยนี้จะเกิดจากการรวมตัวแปรหลาย ๆ ตัวแปรเข้าด้วยกันในลักษณะการรวมเชิงบวก (Additive) และให้น้ำหนักความสำคัญของตัวแปรตามสถานการณ์ที่เป็นจริงจากข้อมูลเชิงประจักษ์ รวมทั้งการพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ที่พัฒนาขึ้นมา นั้น จะได้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ในโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model) ลักษณะ Congeneric Measurement Model เพื่อการตรวจสอบความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ ในโมเดลที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยแนวทางพัฒนาตัวบ่งชี้ (Roger, 1988 ; Tan, 1992 ; Ashworth & Harvey, 1994 ; Hendricks, 1996 และ Joseph & Juseph, 1997) ดังที่แนวทางการวิจัยได้เลือกและกล่าวถึงข้างต้นนี้ จะทำให้ได้ตัวบ่งชี้ในเรื่องของความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย สามารถที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผน การส่งเสริม การติดตามดูแล และการประเมินผลในเรื่องเกี่ยวกับการพัฒนาความรู้และความสามารถของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เกี่ยวกับความสามารถในการพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมอันเป็นเป้าหมายสำคัญประการหนึ่ง สำหรับการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางการค้าและเศรษฐกิจของประเทศ

4.2 แนวคิดขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้

จากการใช้แนวทางของการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษา มาเป็นกรอบแนวคิดของการพัฒนาตัวบ่งชี้ โดยจะใช้การกำหนดตัวบ่งชี้จากการนิยามเชิงประจักษ์ (Empirical Definition) ที่จะต้องมีการกำหนดตัวแปรหรือองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ต่าง ๆ จากแนวคิด และทฤษฎีการจัดการความรู้มาเป็นพื้นฐาน จากนั้นจึงทำการตรวจสอบความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ในโมเดลที่สร้างขึ้นตามทฤษฎี กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นแนวทางพัฒนาตัวบ่งชี้ และนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ต่อไป เป็นวิธีที่ได้ถูกเลือกมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดังนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ประกอบด้วยแนวคิดเกี่ยวกับ ความหมาย ลักษณะ ความสำคัญ ประโยชน์ ตลอดจนกระบวนการจัดการความรู้ ความสามารถในการจัดการความรู้ และประสิทธิผลที่มีต่อองค์กร รวมถึงจากการพิจารณาบทบาทความสำคัญ และการเชื่อมโยง การวิจัยจึงได้กำหนดให้กระบวนการจัดการความรู้(Knowledge Management Process) เป็นองค์ประกอบหลัก ประกอบด้วย 4 กระบวนการ คือ การแสวงหาความรู้(Knowledge Acquisition) การสร้างความรู้(Knowledge Creation) การเก็บความรู้(Knowledge Storage) และการใช้ความรู้(Knowledge Application) โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้เป็นองค์ประกอบย่อยที่สัมพันธ์กับองค์ประกอบหลัก แบ่งได้ 2 ส่วน คือ 1) ความสามารถด้านทรัพยากร (Resource-Based Capability) ขององค์กร ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ เทคโนโลยี(Technology) โครงสร้าง(Structure) และวัฒนธรรม (Culture) และ 2) ความสามารถด้านความรู้(Knowledge-Based Capability) ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ ความเชี่ยวชาญ (Expertise Capability) การเรียนรู้ (Learning Capability) และ สารสนเทศ (Information Capability) โดยจะได้สรุปตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ในแต่ละองค์ประกอบไว้ในตารางที่ 2.3 ถึงตารางที่ 2.6 ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.3 องค์ประกอบหลักด้านการแสวงหาความรู้ องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
การแสวงหาความรู้ (Marquardt,1996 ; Zack, 1999 ; Probst <i>et al.</i> , 2000 ; Sallies & Jones, 2002 ; Collison & Parcell, 2004 ; วิจารณ์ พานิช, 2547)	เทคโนโลยี (Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Little,2002; Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007)	-องค์การมีเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อค้นหาและเข้าถึงความรู้ใหม่ ๆ ได้ทันทีที่ต้องการในทุกที่ และทุกเวลา(Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007) -องค์การมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการเข้าถึงแหล่งความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะตามความต้องการของบุคลากรในองค์กร (Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Peachey, 2006) -องค์การมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพการทำงานสูงและทันสมัย ทั้งทางด้านอุปกรณ์และระบบ(Gold <i>et al.</i> , 2001; Little,2002)
	โครงสร้าง (Marquardt, 1996 ; Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Zheng, 2005 ; Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007)	-องค์การมีการกำหนดวิสัยทัศน์และความรู้หลักที่มีความจำเป็นต่อองค์กรอย่างชัดเจน (Marquardt, 1996 ; Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Zheng, 2005) -องค์การจัดให้มีหน่วยงานหรือบุคลากรที่มีความรับผิดชอบในการให้คำแนะนำและสนับสนุนการเข้าถึงความรู้ตามความต้องการ (Marquardt, 1996 ; Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Peachey, 2006) -องค์การมีระบบสนับสนุนให้บุคลากรสามารถไปยังแหล่งความรู้ที่สนใจได้อย่างสะดวก (Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007) -องค์การมีการสร้างเครือข่ายความรู้ และสนับสนุนให้บุคลากรได้แสวงหาความรู้จากเครือข่าย(Marquardt, 1996 ; Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007)
	วัฒนธรรม (Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Zheng, 2005 ; Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007)	-บุคลากรมีความเข้าใจในความสำคัญของความรู้ที่จะทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ(Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Yang & Chen, 2007) -บุคลากรมีการรับรู้และเข้าใจในวิสัยทัศน์ และเป้าหมายขององค์กร(Gold <i>et al.</i> ,2001 ; Zheng, 2005) -บุคลากรจะสนใจในการค้นคว้าหาความรู้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรเพื่อการปฏิบัติงานอยู่ตลอดเวลา(Peachey,2006)

ที่มา : ผู้วิจัย

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
	<p>ความเชี่ยวชาญ (Marquardt, 1996; Probst <i>et al.</i>,2000; Gold <i>et al.</i>, 2001; Birkinshaw & Shechan, 2002 ; Dooley <i>et al.</i>,2002; Freeze, 2006 ; Yang & Chen, 2007)</p>	<p>-บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนในวัตถุประสงค์ของความรู้ที่ต้องการแสวงหา(Probst <i>et al.</i>,2000; Birkinshaw & Shechan, 2002) -บุคลากรมีความสามารถในการสังเกตและสนใจแสวงหาความรู้เพื่อตอบข้อสงสัยตลอดเวลา (Freeze, 2006) -บุคลากรมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะตัวจากผู้เชี่ยวชาญอื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร(Dooley <i>et al.</i>, 2002; Freeze, 2006) -บุคลากรมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรในระดับที่มีประสิทธิภาพในการแสวงหาความรู้ (Gold <i>et al.</i>, 2001; Birkinshaw & Shechan, 2002 ; Freeze, 2006) -บุคลากรมีทักษะในการใช้ภาษาและการสื่อสารที่เป็นประโยชน์ในการแสวงหาความรู้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร (Marquardt, 1996; Freeze, 2006; Yang & Chen, 2007)</p>
	<p>การเรียนรู้ (Marquardt, 1996; Davenport <i>et al.</i>, 1998 ;Zollo <i>et al.</i>,2002; Freeze, 2006 ; Peachey, 2006)</p>	<p>-บุคลากรมีความสนใจและอยากที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับความรู้ทางธุรกิจ (Freeze, 2006 ; Peachey, 2006) -บุคลากรมีความสนใจและรู้สึกท้าทายกับการได้เรียนรู้เกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจขององค์กร (Freeze, 2006 ; Peachey, 2006) -บุคลากรมีประสบการณ์ในการแสวงหาความรู้จากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย(Marquardt, 1996; Davenport <i>et al.</i>,1998; Freeze,2006) -บุคลากรมีความสนใจและเห็นคุณค่าของบทเรียนในอดีต หรือแนวทางการปฏิบัติงานที่ดีหรือการปฏิบัติงานที่มีมาตรฐาน (Marquardt, 1996; Davenport <i>et al.</i>, 1998 ;Zollo <i>et al.</i>,2002; Freeze, 2006)</p>
	<p>สารสนเทศ (Marquardt, 1996 ; Davenport <i>et al.</i>, 1998; Zack,1999; Bhatt, 2001 ; Freeze, 2006)</p>	<p>-แหล่งข้อมูล หรือคลังสารสนเทศขององค์กรสามารถเข้าถึงได้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรได้สะดวก และทันกับความต้องการ (Bhatt, 2001 ; Freeze, 2006) -เอกสารสารสนเทศข้อมูลต่าง ๆ ในองค์กรมีการจัดทำไว้ในหลายลักษณะ เช่น บันทึกรการประชุม รายงานผลการดำเนินงาน บทความ เป็นต้น และมีการจัดเก็บอย่างมีระบบ สะดวกต่อการเข้าถึงและหาความรู้(Marquardt, 1996; Davenport <i>et al.</i>, 1998; Zack,1999) -ฐานข้อมูล สารสนเทศที่มีอยู่ในองค์กรสอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรในการนำมาใช้ทั้งด้านคุณภาพและปริมาณอย่างเพียงพอ(Marquardt, 1996 ; Freeze, 2006)</p>

ที่มา : ผู้วิจัย

ตารางที่ 2.4 องค์ประกอบหลักด้านการสร้างความรู้ องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
การสร้างความรู้ (Marquardt,1996 ; Nonaka & Takeuchi, 2000 ; Probst <i>et al.</i> , 2000 ; Bhatt, 2001 ; Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Sallies & Jones, 2002 วิจารณ์ พานิช, 2547)	เทคโนโลยี (Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Grundstein,2001; Collison & Parcell, 2004; Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007)	-องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนการแลกเปลี่ยน ความรู้กับเพื่อนร่วมงานในองค์กร (Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Peachey, 2006) -องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการแลกเปลี่ยนความรู้กับ บุคคลหรือหน่วยงานภายนอกองค์กร (Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Peachey, 2006) -องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ได้ โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลาการใช้งาน(Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Grundstein,2001 ; Collison & Parcell, 2004; Peachey, 2006)
	โครงสร้าง (Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Zheng, 2005 ; Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007)	-องค์กรมีระบบและวิธีกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยน ความรู้ ระหว่างกันในองค์กรทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ (Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007) -องค์กรมีการสนับสนุนและเอื้อให้บุคลากรสามารถแลกเปลี่ยน เรียนรู้ได้ในเรื่องที่มีความสนใจ(Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Zheng, 2005) -องค์กรมีการกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ในการทำงาน ระหว่างทีมงานต่าง ๆ (Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007) -องค์กรมีการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับการสร้างความรู้อย่าง สม่ำเสมอ เช่น การประชุม สัมมนา การอบรม เป็นต้น(Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Zheng, 2005 ; Yang & Chen, 2007)
	วัฒนธรรม (Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Zheng, 2005 ; Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007)	-บุคลากรจะมีการเรียนรู้การทำงานในลักษณะของการลงมือ ปฏิบัติ(Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Zheng, 2005) -บุคลากรเห็นความสำคัญของการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้ กับผู้อื่นในองค์กรที่มีเป้าประสงค์เดียวกัน(Peachey, 2006) -บุคลากรให้ความนิยมนกข่งบุคคลในองค์กรที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีความรู้ความสามารถ (Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007) -บุคลากรมีค่านิยมกล้าที่จะทำสิ่งใหม่ ๆ อยู่อย่างเสมอโดยไม่กลัว ความล้มเหลว(Gold <i>et al.</i> ,2001)

ที่มา : ผู้วิจัย

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวปั้งชี้
	<p>ความเชี่ยวชาญ (Marquardt, 1996 ; Quintas <i>et al.</i>, 1997 ; Gurteen, 1998 ; Zack, 1999; Tiwana <i>et al.</i>, 2005 ; Freeze, 2006 ; Yang & Chen, 2007; วิจารณ์ พานิช, 2547)</p>	<p>-บุคลากรมีแรงผลักดัน หรือแรงจูงใจในตัวเองที่จะสร้างสรรค์ความคิดใหม่เสมอ(Marquardt, 1996 ; Tiwana <i>et al.</i>, 2005)</p> <p>-บุคลากรปฏิบัติงานตรงกับความรู้อาสาสมัครที่มีอยู่ (Freeze, 2006)</p> <p>-บุคลากรสามารถในการนำเสนอความคิด และความรู้ใหม่ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในองค์กรอยู่ตลอดเวลา (Quintas <i>et al.</i>, 1997 ; Gurteen, 1998 ; Freeze, 2006 ; วิจารณ์ พานิช, 2547)</p> <p>-บุคลากรมีศักยภาพและความสามารถในการแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้ที่มีความรู้หรือความเชี่ยวชาญทั้งภายในและภายนอก(Zack, 1999; Freeze, 2006 ; Yang & Chen, 2007; วิจารณ์ พานิช, 2547)</p>
	<p>การเรียนรู้ (Marquardt, 1996 ; Davenport <i>et al.</i>, 1998; Nonaka & Takeuchi, 2000 ; Freeze, 2006 ; วิจารณ์ พานิช, 2547)</p>	<p>-บุคลากรสามารถเข้าใจ และนำเสนอความรู้ใหม่ ที่ได้จากรู้ในความสำเร็จ หรือบทเรียนที่ดีของบุคคลในองค์กร หรือองค์กรอื่น ๆ (Marquardt, 1996 ; Davenport <i>et al.</i>, 1998; Nonaka & Takeuchi, 2000)</p> <p>-บุคลากรมีความเข้าใจและสนใจศึกษาความรู้หรือการปฏิบัติของหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร (Davenport <i>et al.</i>, 1998; Freeze, 2006 ; วิจารณ์ พานิช, 2547)</p> <p>-บุคลากรชอบที่จะทำงานเป็นทีมและมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กรเพราะเห็นว่าจะทำให้เกิดความรู้ใหม่ (Marquardt, 1996 ; Nonaka & Takeuchi, 2000 ; Freeze, 2006 ; วิจารณ์ พานิช, 2547)</p>
	<p>สารสนเทศ (Marquardt, 1996 ; Bhatt, 2001 ; Freeze, 2006)</p>	<p>-องค์กรมีฐานข้อมูลความรู้ต่าง ๆ มีการนำมาใช้ในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ (Bhatt, 2001 ; Freeze, 2006)</p> <p>-ฐานข้อมูลความรู้ที่มีอยู่ในองค์กร สามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาปฏิบัติงานในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ(Marquardt, 1996 ; Freeze, 2006)</p> <p>-ฐานข้อมูลความรู้ขององค์กรมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ให้มีความรู้เพิ่มเติมและทันสมัยต่อการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ(Marquardt, 1996 ; Bhatt, 2001 ; Freeze, 2006)</p>

ที่มา : ผู้วิจัย

ตารางที่ 2.5 องค์ประกอบหลักด้านการเก็บความรู้ องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
การเก็บความรู้ (Marquardt, 1996 ; Davenport & Prusak, 1998; Zack, 1999 ; Probst <i>et al.</i> , 2000 ; Sallies & Jones, 2002 Chatzkel, 2003 ; วิจารณ์ พานิช, 2547)	เทคโนโลยี (Marquardt, 1996 ; Davenport & Prusak, 1998 ;Gold <i>et al.</i> ,2001; Hendriks, 2001 ; Sambamurth <i>et al.</i> , 2003 ; Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007)	-องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคืนความรู้เรื่องผลิตภัณฑ์หรือบริการขององค์กร(Peachey,2006;Yang & Chen,2007) -องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคืนความรู้เกี่ยวกับการทำงาน เช่น ความรู้เรื่องตลาดและคู่แข่ง เป็นต้น (Yang & Chen, 2007) -องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถจัดเก็บความรู้ไว้ได้อย่างมีระบบและปลอดภัย(Marquardt, 1996 ; Davenport & Prusak, 1998 ; Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Hendriks, 2001) -องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการออกแบบโดยเฉพาะสำหรับจัดเก็บความรู้และการนำความรู้มาใช้ (Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Hendriks, 2001 ; Sambamurth <i>et al.</i> , 2003 ; Peachey, 2006) -องค์กรมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกำหนดระดับของความสำคัญของบุคลากรในการเรียกใช้ความรู้ที่เหมาะสม (Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Sambamurth <i>et al.</i> , 2003 ; Peachey, 2006)
	โครงสร้าง (Marquardt, 1996 ; Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Zheng, 2005 ; Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007)	-องค์กรมีความยืดหยุ่นในการใช้ทรัพยากรร่วมกันเพื่อการเก็บและค้นคืนความรู้ (Marquardt, 1996 ; Gold <i>et al.</i> , 2001) -องค์กรมีการกำหนดลักษณะความรู้ที่มีความสำคัญและควรที่จะมีการจัดเก็บ (Marquardt, 1996) -องค์กรจัดให้มีหน่วยงานหรือบุคลากรที่ทำหน้าที่รับผิดชอบจัดเก็บและรักษาความปลอดภัยของความรู้ที่มีการจัดเก็บโดยเฉพาะ (Gold <i>et al.</i> , 2001) -องค์กรมีการสร้างเครือข่ายการจัดเก็บและค้นคืนความรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กรเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการนำมาใช้ (Marquardt, 1996 ; Gold <i>et al.</i> , 2001)
	วัฒนธรรม (Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Zheng, 2005 ; Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007)	-บุคลากรให้ความสำคัญและเห็นคุณค่าของความรู้ที่มีการจัดเก็บว่าจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร(Gold <i>et al.</i> , 2001) - บุคลากรมีพฤติกรรมในการปรับปรุงความรู้ที่มีการจัดเก็บให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ (Zheng, 2005; Peachey, 2006) -บุคลากรมักจะมีคามกระตือรือร้นและสนใจเข้าร่วมการประชุมหรือในทีมงานเพื่อระดมความคิดเห็นหลังจากการปฏิบัติงานเพื่อหาข้อสรุปถึงบทเรียนหรือความรู้ต่าง ๆ ที่ได้ก่อนที่จะมีการจัดเก็บไว้ในฐานความรู้ขององค์กร (Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007)

ที่มา : ผู้วิจัย

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
	ความเชี่ยวชาญ (Marquardt, 1996 ; Davenport & Prusak, 1998 ; Zack,1999; Freeze, 2006)	-บุคลากรมีส่วนร่วมในการพิจารณาว่าความรู้ใดควรรักษาหรือมีคุณค่าที่จะทำการจัดเก็บ(Marquardt, 1996 ; Zack,1999; Freeze, 2006) -บุคลากรมีความสามารถและทักษะในการออกแบบ และจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบด้วยตนเอง (Freeze, 2006) -บุคลากรมีความสามารถในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงความรู้ที่มีการจัดเก็บให้มีความทันสมัย และถูกต้องอยู่เสมอ (Marquardt, 1996 ; Davenport & Prusak, 1998 ; Freeze, 2006)
	การเรียนรู้ (Bhatt,2001; Chatzkel, 2003 ; Freeze, 2006)	-มีการอภิปรายถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ และ ไม่สำเร็จ เพื่อทำเป็นบทเรียนหลังจากการปฏิบัติงานก่อนที่จะมีการจัดเก็บเป็นความรู้ขององค์กร(Chatzkel, 2003 ; Freeze, 2006) -บุคลากรมีการนำความรู้เกี่ยวกับบทเรียนที่ดีต่าง ๆ มาเผยแพร่ให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันอยู่อย่างสม่ำเสมอ(Bhatt,2001; Freeze, 2006)
	สารสนเทศ (Marquardt, 1996 ; Bhatt, 2001 ; Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Freeze, 2006)	-การจัดเก็บสารสนเทศ มีการจัดระบบ และออกแบบโครงสร้างการจัดเก็บที่ดี และสะดวกต่อการค้นคืน(Bhatt, 2001 ; Gold <i>et al.</i> , 2001; Freeze, 2006) -มีการตรวจสอบ และกลั่นกรองความรู้ และสารสนเทศต่าง ๆ ที่จะมีการจัดเก็บว่ามีคุณค่ามากน้อยเพียงไร(Marquardt, 1996 ; Bhatt, 2001 ; Freeze, 2006)

ที่มา: ผู้วิจัย

ตารางที่ 2.6 องค์ประกอบหลักด้านการใช้ความรู้ องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
การใช้ความรู้ (Marquardt, 1996 ; Zack, 1999 ; Probst <i>et al.</i> , 2000 ; Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Birkinshaw & Shechan, 2002 ; Sallies & Jones, 2002 ; Collison & Parcell, 2004 ; Freeze, 2006 ; วิจารณ์ พานิช, 2547)	เทคโนโลยี (Marquardt, 1996 ; Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Hendriks, 2001; Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007; Rhodes <i>et al.</i> , 2008)	-องค์การมีเทคโนโลยีสารสนเทศให้เข้าถึงและใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และบริการขององค์การเพื่อพัฒนาการทำงานที่มีประสิทธิภาพ(Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007) -องค์การมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการเข้าถึงและใช้ความรู้เกี่ยวกับการทำงาน ได้เป็นอย่างดี เช่น ความรู้เกี่ยวกับตลาด และคู่แข่งของธุรกิจ (Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007) -องค์การมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งเสริมให้เกิดการถ่ายโอนความรู้ระหว่างบุคลากรในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ(Marquardt, 1996 ; Gold <i>et al.</i> ,2001; Hendriks,2001 ; Peachey, 2006; Rhodes <i>et al.</i> ,2008) -องค์การมีระบบป้องกันการใช้ความรู้ในทางที่ไม่เหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพ (Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Hendriks, 2001)
	โครงสร้าง (Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Collison & Parcell, 2004 ; Zheng, 2005 ; Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007; Rhodes <i>et al.</i> , 2008)	-องค์การมีระบบหรือกิจกรรมสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการถ่ายโอนความรู้ใหม่ให้กับหน่วยงานอื่นๆ โดยแบ่งแยกหน่วยงาน (Peachey, 2006 ; Rhodes <i>et al.</i> , 2008) -องค์การมีกระบวนการส่งเสริมให้มีการรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการทำงานแทนการใช้วิจารณญาณส่วนบุคคล(Gold <i>et al.</i> , 2001) -องค์การมีระบบการยกย่อง ให้รางวัลกับบุคลากรในองค์กรที่สามารถใช้ความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการทำงานใหม่ ๆ ที่มีคุณค่าให้แก่องค์กร (Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Collison & Parcell, 2004 ; Zheng, 2005) -องค์การมีแนวคิดส่งเสริมให้เกิดการทำงาน ร่วมกันเป็นทีมแบบข้ามสายงานอย่างสม่ำเสมอ (Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007)
	วัฒนธรรม (Marquardt, 1996 ; Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Collison & Parcell, 2004 ; Zheng, 2005 ; Yang & Chen, 2007; Rhodes <i>et al.</i> ,2008)	-บุคลากรในองค์กรนิยมคำนึงถึงการใช้ความรู้ในการแก้ไขปัญหา (Gold <i>et al.</i> , 2001) -บุคลากรมีค่านิยมให้ความสำคัญกับการถ่ายโอนและใช้ประโยชน์ความรู้ร่วมกันระหว่างหน่วยงาน (Marquardt,1996; Gold <i>et al.</i> , 2001) -บุคลากรมีค่านิยมที่ให้ความสำคัญกับการถ่ายโอนความรู้ และใช้ประโยชน์จากความรู้ร่วมกันในระหว่างบุคคลต่อบุคคลอย่างไม่เป็นทางการ (Gold <i>et al.</i> , 2001 ; Collison & Parcell, 2004) -บุคลากรมีความกระตือรือร้นในการทำงานเป็นทีมร่วมกัน โดยไม่แบ่งแยกหน่วยงาน(Gold <i>et al.</i> , 2001; Zheng,2005; Yang & Chen, 2007 ; Rhodes <i>et al.</i> , 2008)

ที่มา : ผู้วิจัย

ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
	<p>ความเชี่ยวชาญ (Marquardt, 1996 ; Birkinshaw & Shechan, 2002 ; Freeze, 2006; Yang & Chen, 2007; วิจารณ์ พานิช, 2547)</p>	<p>-บุคลากรมีความสามารถในการใช้ความรู้ในการสร้างนวัตกรรมอยู่อย่างสม่ำเสมอ (Birkinshaw & Shechan, 2002 ; Freeze, 2006; วิจารณ์ พานิช, 2547)</p> <p>-บุคลากรมีความสามารถในการใช้ความรู้เพื่อปรับปรุงหรือแก้ไขปัญหาในการทำงานได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์(Marquardt, 1996 ; Freeze, 2006)</p> <p>-บุคลากรมีความสามารถในการถ่ายโอนความรู้หรือแนะนำ ความรู้ให้แก่บุคลากรอื่น ๆ ในองค์กรอยู่เป็นประจำ(Marquardt, 1996 ; Freeze, 2006; Yang & Chen, 2007;วิจารณ์ พานิช, 2547)</p>
	<p>การเรียนรู้ (Birkinshaw & Shechan, 2002 ; Zollo <i>et al.</i>, 2002 ; Freeze, 2006;วิจารณ์ พานิช, 2547)</p>	<p>-บุคลากรมีการใช้บทเรียน หรือแนวทางการปฏิบัติงานที่ดีมาใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงาน หรือสร้างนวัตกรรมอย่างได้ผลสำเร็จ (Freeze, 2006; วิจารณ์ พานิช, 2547)</p> <p>-บุคลากรมีการใช้บทเรียน หรือแนวทางการปฏิบัติงานที่ดีมาใช้ในการทำงานเป็นปกติในการทำงาน(Birkinshaw & Shechan, 2002 ; Zollo <i>et al.</i>, 2002)</p> <p>-บุคลากรสามารถเรียนรู้ได้โดยการ ใช้บทเรียน และข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่ผ่านมามาในอดีตมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ(Birkinshaw & Shechan,2002 ; Zollo <i>et al.</i>,2002 ; Freeze, 2006; วิจารณ์ พานิช, 2547)</p>
	<p>สารสนเทศ (Marquardt, 1996 ; Davenport <i>et al.</i>, 1998; Koskinen, 2003; Freeze, 2006)</p>	<p>-ฐานข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ ในองค์กรมีความเพียงพอ และเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อการแก้ไขปัญหาในการทำงาน และพัฒนานวัตกรรม(Davenport <i>et al.</i>, 1998; Koskinen, 2003 ; Freeze, 2006)</p> <p>-ฐานข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ ในองค์กรมีเข้าถึงได้ง่ายและสะดวกต่อการนำไปใช้(Koskinen, 2003 ; Freeze, 2006)</p> <p>-ฐานข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ ในองค์กรมีความทันสมัย(Marquardt, 1996 ; Freeze, 2006)</p> <p>-ฐานข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ ในองค์กรมีระดับการจัดเก็บที่มีทั้งรายละเอียดและการสรุปประเด็นสำคัญที่มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้(Freeze, 2006)</p>

ที่มา : ผู้วิจัย

4.3 แนวคิดผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม

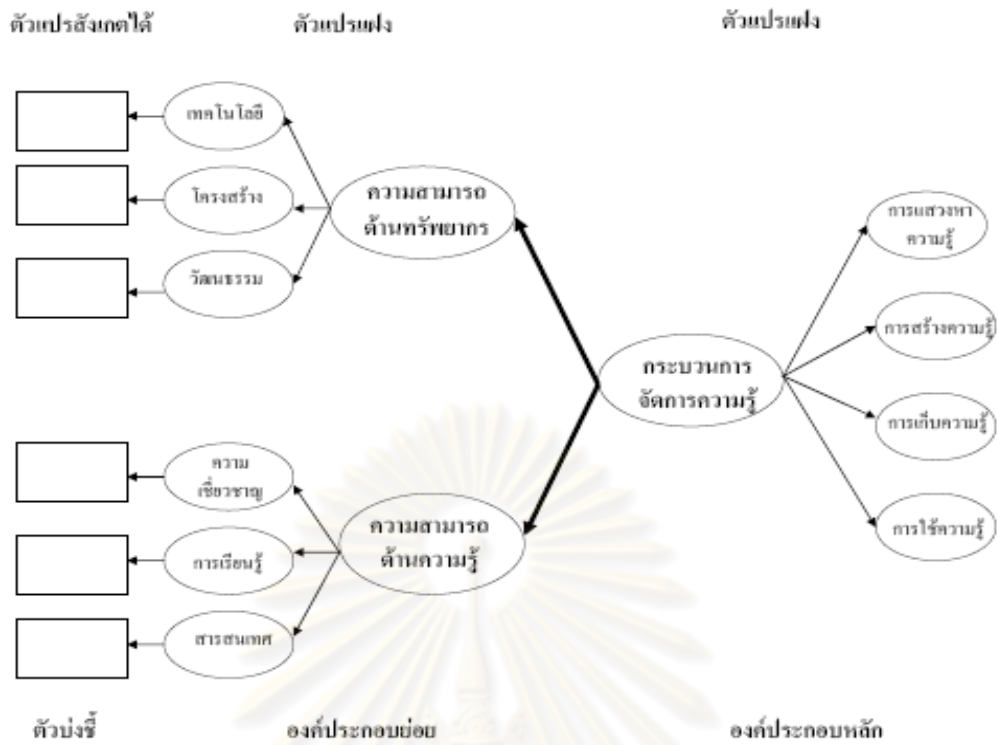
จากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อสนับสนุนการวิจัยในเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย” ฉบับนี้ จึงทำให้สามารถสรุปได้ว่า ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม (Innovative Entrepreneurs) หมายถึง ผู้ประกอบการที่สามารถจัดการความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามกระบวนการจัดการความรู้ (Darroch & McNaughton, 2002 ; Wei & Xie, 2008) จนทำให้องค์กรมีความสามารถใน 3 ประการ คือ ความมีประสิทธิภาพ (Efficiency) (Nonaka, 1991 ; Grant, 1996 ; O’Dell & Grayson, 1998 ; Davenport *et al.*, 1998 ; Darroch & McNaughton, 2002 ; Lamont, 2006) ความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) (Levinthal & March, 1993 ; Kraatz, 1998) และความสามารถทางนวัตกรรม (Innovativeness) (Parlby & Taylor, 2000 ; Cardinal *et al.*, 2001; Darroch & McNaughton, 2002; Pyka, 2002; Adams & Lamont, 2003; Shani *et al.*, 2003 ; Plessis, 2007) แต่สำหรับในการวิจัยครั้งนี้จะศึกษาเฉพาะความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมและความสัมพันธ์ที่มีต่อความสามารถทางนวัตกรรม (Innovativeness) โดยศึกษาความสามารถทางนวัตกรรมตามแนวคิดของการจำแนกนวัตกรรมตามเป้าหมายของนวัตกรรม ประกอบด้วย นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) อาจจะมีลักษณะของนวัตกรรมที่เป็นตัวสินค้าหรือบริการก็ได้ และนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) (Miller & Friesen, 1983; Avlonitis *et al.*, 1994; Lyon *et al.*, 2000 ; North & Smallbone, 2000 ; Wang & Ahmed, 2004) ของผู้ประกอบการที่อาจจะเป็นผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของกิจการเอง (Entrepreneurs) หรือผู้ประกอบการในฐานะพนักงานของ ธุรกิจขนาดใหญ่ก็ได้ (Corporate Entrepreneurs) (Drucker, 1994 ; Kuratko & Hodgetts, 2007)

4.4 สรุปกรอบแนวคิดการวิจัย

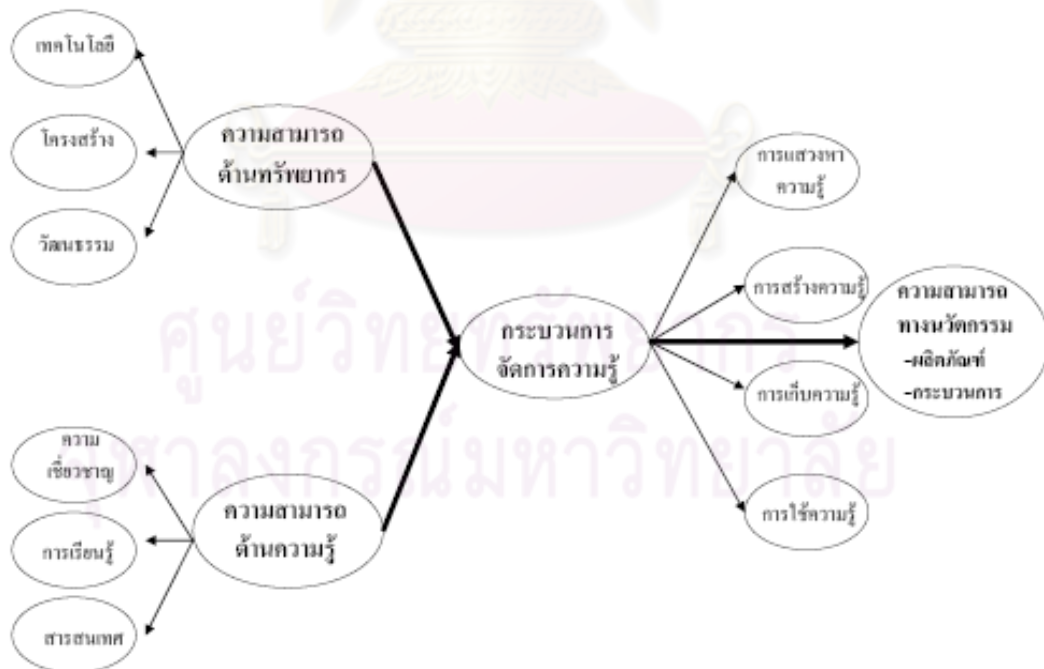
เพื่อเป็นการกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย โดยการใช้การพัฒนาตัวบ่งชี้ในการสร้างรูปแบบฯ งานวิจัยนี้จึงได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องใน 3 ส่วนหลัก คือ 1) การจัดการความรู้และความสามารถในการจัดการความรู้ 2) ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม และ 3) การพัฒนาตัวบ่งชี้ปรากฏรายละเอียดดังที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น และจากการบูรณาการและสังเคราะห์วรรณกรรมต่าง ๆ ทำให้สามารถแสดงรายละเอียดที่มาของกรอบแนวคิดของการวิจัยที่พบว่า การจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพของผู้ประกอบการจะส่งผลทำให้เกิดความสามารถทางนวัตกรรม (Innovativeness) โดยการสร้างรูปแบบความสามารถในการจัดการความรู้ที่จะมีประสิทธิภาพ ผ่านแนวคิดของการพัฒนาตัวบ่งชี้ขึ้นก่อน โดยจะถูกพิจารณาในลักษณะกระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management Process) ถือเป็นองค์ประกอบหลัก ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้ (วิจารณ์ พานิช, 2547 ; Marquardt, 1996 ; Bennett *et al.* , 1999 ; Zack, 1999 ;

Probst *et al.*,2000 ; Bhatt ,2001 ; Birkinshaw & Sheehan,2002 ; Sallies & Jones,2002 ; Collison & Parcell,2004 ; Freeze,2006) โดยแต่ละองค์ประกอบหลักประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 2 ด้าน ๆ ละ 3 องค์ประกอบ คือ 1) ความสามารถด้านทรัพยากร ประกอบด้วย เทคโนโลยี โครงสร้าง และ วัฒนธรรม (Gold *et al.*,2001 ; Chuang, 2004 ; Peachey, 2006;Yang & Chen, 2007) 2) ความสามารถด้านความรู้ ประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ (O'Dell & Grayson, 1998 ; Hansen *et al.*, 1999 ;Brown & Duguid,2000; Jones *et al.*,2003 ; Freeze, 2006) โดยหลักการของการพัฒนาตัวบ่งชี้ องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยถือเป็นตัวแปรแฝง ในขณะที่ตัวบ่งชี้ถือเป็นตัวแปรที่สังเกตได้ (Johnstone,1981 ; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2545) นอกจากนี้การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการจัดการความรู้ประกอบด้วยทั้ง 2 มุมมอง 6 ด้าน กับความสามารถทางนวัตกรรม (Innovativeness) ที่อยู่ในขอบเขตของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์(Product Innovation) และนวัตกรรมกระบวนการ(Process Innovation) (Miller & Friesen,1983; Avlonitis *et al.*,1994; Lyon *et al.*,2000 ; North & Smallbone, 2000 ; Wang & Ahmed, 2004) ด้วยการใช้โมเดลสมการโครงสร้างที่มีลักษณะเป็น Congeneric Measurement Model (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) และศึกษาความสัมพันธ์ของความสามารถในการจัดการความรู้กับนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่สามารถจำแนกได้ 2 ลักษณะ คือ นวัตกรรมแบบเฉียบพลัน (Radical Innovation) และนวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation)(Smith, 2006) ด้วยการใช้เทคนิคต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree Technique) โดยในภาพที่ 2.3 ได้แสดงกรอบแนวคิดการศึกษาในด้านของการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ และภาพที่ 2.4 ได้แสดงกรอบแนวคิดของการศึกษา ความสัมพันธ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างความสามารถในการจัดการความรู้ กับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

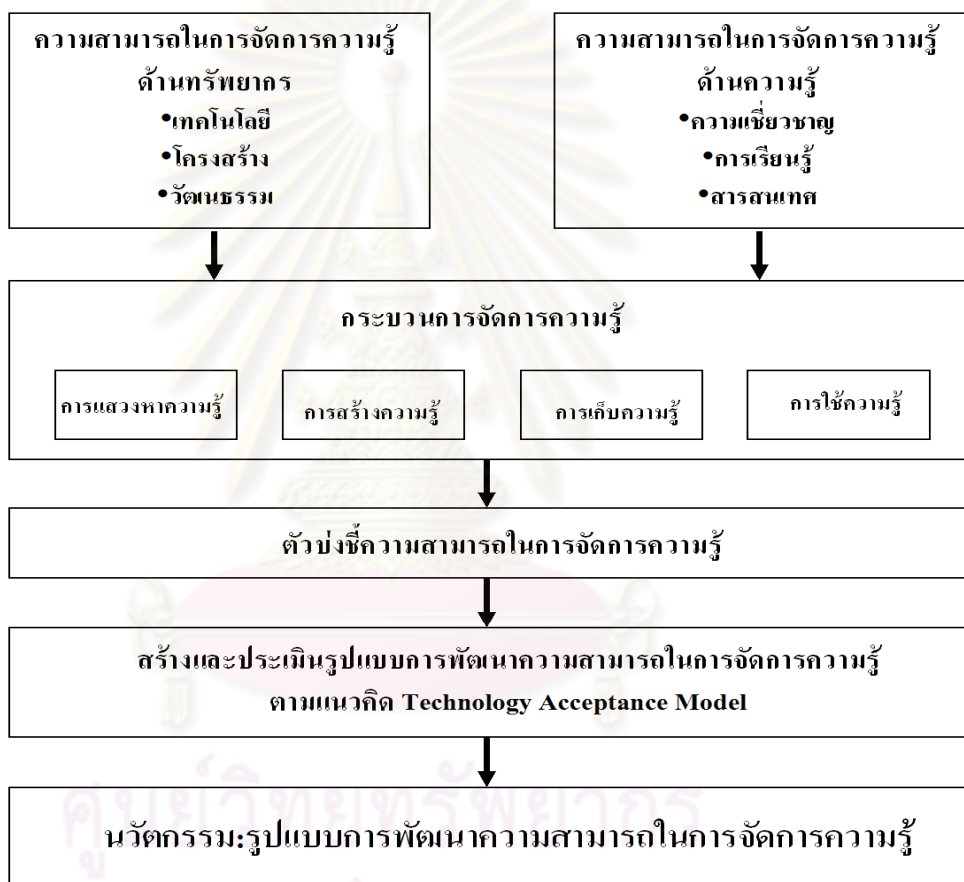


ภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้



ภาพที่ 2.4 กรอบแนวคิดการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการจัดการความรู้กับความสามารถทางนวัตกรรม

สำหรับกรอบแนวคิดของการใช้ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นจากโมเดลในภาพที่ 2.3 และผลจากการศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ กับความสามารถทางนวัตกรรม ดังแสดงในภาพที่ 2.4 ได้ถูกนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดและแนวทางในการสร้างนวัตกรรมทางการบริหาร (Administrative Innovation) ในลักษณะของรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมให้กับผู้ประกอบการในประเทศไทย โดยใช้ทฤษฎีและแนวคิดของ Technology Acceptance Model (Davis, 1989) ในการสร้าง และประเมินการยอมรับรูปแบบๆ ที่สร้างขึ้น กรอบแนวคิดของการพัฒนารูปแบบๆ ได้แสดงในภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 กรอบแนวคิดการนำเสนอ นวัตกรรมทางการบริหาร: รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้

4.5 สมมติฐานการวิจัย

จากคำถามการวิจัย และการทบทวนวรรณกรรม ตลอดจนการกำหนดวัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดของการวิจัยนี้ ทำให้สามารถสรุปวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและกำหนดสมมติฐานของการวิจัย เพื่อใช้ในการตรวจสอบงานวิจัยในอดีต กับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้มีการศึกษากับผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ดังนี้

เทคโนโลยีกับความสามารถทางนวัตกรรม

โครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรจัดเป็นความสามารถในการจัดการความรู้ด้านทรัพยากร (Resource-Based Capability) ประการหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อการสนับสนุนและพัฒนาประสิทธิภาพในการจัดการความรู้ในองค์กร ทั้งในลักษณะของการแบ่งปัน การเข้าถึง และการใช้ความรู้ (Beckman, 1999) โดยการจัดการความรู้ขององค์กรจะมีประสิทธิผลก็ต่อเมื่อกระบวนการจัดการความรู้ในองค์กรมีลักษณะของการผสมผสานระหว่างคนกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Wiig, 1993 ; Marquardt, 1996 ; Beckman, 1997 ; Davenport & Prusak, 1998 ; O'Dell & Grayson, 1998) และจากงานวิจัยของ Gold *et al.* (2001) ; Peachey (2006) และ Yang & Chen (2007) ได้มีการศึกษาพบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรจะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลขององค์กร (Organizational Effectiveness) ซึ่งนั่นหมายถึง จะทำให้องค์กรมีประสิทธิภาพ (Efficiency) ในการใช้ทรัพยากร (Nonaka, 1991 ; Grant, 1996 ; O'Dell & Grayson, 1998 ; Davenport *et al.*, 1998) มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง (Adaptability) (Freeze, 2006) และพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรม (Innovativeness) (Cardinal *et al.*, 2001; Darroch & McNaughton, 2002; Pyka, 2002; Adams & Lamont, 2003; Shani *et al.*, 2003 ; Plessis, 2007) ดังนั้นจึงทำให้สามารถกำหนดสมมติฐานของการวิจัย ในประเด็นที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศกับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านทรัพยากร-เทคโนโลยี ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม

โครงสร้างกับความสามารถทางนวัตกรรม

โครงสร้างและระบบการบริหารภายในองค์กร หมายถึง การจัดแบ่งหน่วยงาน สายการบังคับบัญชา การนำของผู้บริหาร การกำหนดบทบาทหน้าที่งาน การสั่งการ การจูงใจทั้งในลักษณะที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมถึงการกำหนดกฎระเบียบและแนวปฏิบัติต่างๆ ภายในองค์กร (Yang & Chen, 2007) จัดเป็นความสามารถในการจัดการความรู้ด้านทรัพยากร (Resource-Based Capability) ด้านหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรมของการแลกเปลี่ยน การสร้าง

และการใช้ความรู้ รวมทั้งทำให้มีการกำหนดความรู้ ตรวจสอบความรู้ กลั่นกรองความรู้ และสร้างความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กร (Marquardt, 1996 ; Gold *et al.*, 2001 ; Zheng, 2005 ; Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007) โดยระบบบริหารที่มีประสิทธิภาพจะต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือ (Collaboration) ขึ้นในองค์กรทั้งระดับบุคคล ระดับทีม และระดับองค์กร และทั้งในลักษณะที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ (Parlby & Taylor, 2000 ; Plessis & Boon, 2004 ; Plessis, 2007) และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดการความรู้ และการสร้างนวัตกรรมให้เกิดขึ้นภายในองค์กร สอดคล้องกับงานวิจัยของ Gold *et al.* (2001) ; Chuang (2004) และ Yang & Chen (2007) ที่พบว่า โครงสร้าง และระบบการบริหารขององค์กร จะมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับประสิทธิผลขององค์กรเช่นเดียวกัน ดังนั้นจึงทำให้สามารถกำหนดสมมติฐานของการวิจัย ในประเด็นที่เกี่ยวกับโครงสร้างกับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 2 ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านทรัพยากร-โครงสร้าง ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม

วัฒนธรรมกับความสามารถทางนวัตกรรม

วัฒนธรรม ในงานวิจัยนี้หมายถึง วัฒนธรรมองค์กร จัดเป็นความสามารถในการจัดการความรู้ด้านทรัพยากร (Resource-Based Capability) เช่นเดียวกับเทคโนโลยี และโครงสร้าง เกี่ยวข้องกับทัศนคติ ค่านิยม บรรยากาศ และแนวปฏิบัติในการทำงานของบุคลากรในองค์กร โดยวัฒนธรรมที่เอื้อต่อการเกิดประสิทธิผลในการจัดการความรู้ขององค์กร ต้องมีลักษณะของการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ การประสานงาน การทำงานเป็นทีม การร่วมมือร่วมใจ และการใฝ่รู้ของบุคลากร (Gold *et al.*, 2001; Zheng, 2005; Peachey, 2006 ; Yang & Chen, 2007) สอดคล้องกับแนวคิดของ Senge (1990) ที่ได้นำเสนอวิสัย 5 ประการในการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) เพื่อทำให้เกิดประสิทธิผลขององค์กร นอกจากนี้การสร้างวัฒนธรรมของการเรียนรู้ เห็นคุณค่าของความรู้ และการทำงานด้วยการใช้ความรู้ จะช่วยทำให้เกิดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมเชิงนวัตกรรม (Innovation Environment) และพัฒนาองค์กรให้มีลักษณะเป็นองค์กรนวัตกรรม (Innovative Organization) ซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กรในที่สุด (Malhotra, 2000 ; Tidd *et al.*, 2001 ; Plessis, 2007 ; Liao *et al.*, 2008) ดังนั้นจึงทำให้สามารถกำหนดสมมติฐานของการวิจัย ในประเด็นของวัฒนธรรมกับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 3 ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านทรัพยากร-วัฒนธรรม ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม

ความเชี่ยวชาญกับความสามารถทางนวัตกรรม

การศึกษาถึงความเชี่ยวชาญของบุคลากรในองค์กร เป็นการศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กรในมุมมองด้านความรู้ (Knowledge-Based Capability) ซึ่งเป็นการให้ความสำคัญในเรื่องของความรู้ที่แฝงอยู่ในตัวคน (Tacit Knowledge) ที่สามารถทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ได้ผลดี โดยใช้ความรู้ ความสามารถ และทักษะที่มีลักษณะเฉพาะ (Freeze, 2006) อันเกิดจากประสบการณ์ และการฝึกฝน บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญถือได้ว่าเป็นผู้มีความโดดเด่นในความรู้ (Knowledge Champions) และเป็นผู้ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการแลกเปลี่ยน การสร้าง และการถ่ายโอนความรู้ (Knowledge Transfer) (Hansen *et al.*, 1999 ; Jones *et al.*, 2003) ถือเป็นส่วนสำคัญที่มีต่อความสามารถขององค์กรในการทำให้เกิดนวัตกรรม (Cavusgil *et al.*, 2003 ; Lundvall & Nielsen, 2007) ด้วยเหตุนี้ ธุรกิจหรือองค์กรที่มีศักยภาพในการสร้างนวัตกรรมสูง จึงเกิดจากการให้ความสำคัญในด้านของการพัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญ และมีทักษะ ความสามารถในการปฏิบัติงานโดยการใช้ความรู้เป็นฐาน (Knowledge Base) ที่มีประสิทธิภาพสูงตามหน้าที่งานที่มีความรับผิดชอบ อันเป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กร (Scarborough, 2003 ; Plessis, 2007) ดังนั้น จึงสามารถกำหนดสมมติฐานของการวิจัย ในประเด็นของความเชี่ยวชาญกับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 4 ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความรู้-ความเชี่ยวชาญ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม

การเรียนรู้กับความสามารถทางนวัตกรรม

การเรียนรู้ ถือเป็นองค์ประกอบในเรื่องความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กรในมุมมองด้านความรู้ (Knowledge-Based Capability) อีกประการหนึ่ง ที่มีความสำคัญต่อการยกระดับหรือพัฒนาความรู้ขึ้นในองค์กร การเรียนรู้ที่ดีจะทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) กับความรู้แฝงในตัวคน (Tacit Knowledge) โดยผ่านกระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management Process) (Nonaka & Takeuchi, 2000) และทำให้เกิดการพัฒนาองค์กรไปสู่ความเป็นองค์กรนวัตกรรม หรือองค์กรที่มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรม (Senge, 1990 ; Argyris, 1998 ; Schein ; 2004) ดังนั้น จึงทำให้สามารถกำหนดสมมติฐานของการวิจัย ในประเด็นของการเรียนรู้กับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 5 ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความรู้-การเรียนรู้ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม

สารสนเทศกับความสามารถทางนวัตกรรม

สารสนเทศ จัดเป็นความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านความรู้ (Knowledge-Based Capability) ประการสุดท้ายที่ได้มีการศึกษาในงานวิจัยนี้ สารสนเทศ ถือเป็นความรู้ที่มีลักษณะชัดเจน (Explicit Knowledge) (Nonaka, 1991) ซึ่งอาจจะมีการจัดเก็บ และรวบรวมไว้ในหลายรูปแบบ เช่น เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ที่สามารถสื่อสาร และเข้าถึงได้สะดวก(วิจารณ์ พานิช, 2546) ดังนั้น สารสนเทศในที่นี้จึงหมายความรวมถึง คลังข้อมูล และเอกสารความรู้ (Knowledge Documents)(Freeze, 2006) ต่าง ๆ ในองค์กรหรือการที่องค์กรสามารถเข้าถึงได้สะดวก โดยการที่องค์กรใดมีความสามารถในการจัดการสารสนเทศให้มีคุณค่า และคุณประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในองค์กรทั้งในเชิงปริมาณ และคุณภาพ ก็จะมีผลสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันขององค์กร (Devenport & Prusak, 1998 ; Bhatt, 2001) เนื่องจากสารสนเทศ เป็นความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) ที่เกิดจากการเชื่อมโยง และถ่ายโอนความรู้จากฐานความรู้ชัดแจ้งเดิม กับ ความเชี่ยวชาญ ที่มีลักษณะเป็นความรู้แฝงในตัวคน (Tacit Knowledge)และการเรียนรู้ของบุคลากร จะมีความสำคัญต่อการพัฒนานวัตกรรมขององค์กร (Cardinal *et al.*, 2001 ; Rodan, 2002 ; Scarbrough, 2003 ; Plessis, 2007) การกำหนดสมมติฐานของการวิจัย ในประเด็นของสารสนเทศกับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย จึงสามารถกำหนดได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 6 ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความรู้-สารสนเทศ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม

การยอมรับนวัตกรรม

การพัฒนานวัตกรรมให้ประสบความสำเร็จนั้น สารสำคัญที่ต้องคำนึงถึงก็คือ นวัตกรรมที่ได้สร้างหรือพัฒนาขึ้นได้รับการยอมรับ และมีการแพร่กระจายของนวัตกรรมมากน้อยเพียงไร(Rogers, 1995) การยอมรับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ และนำไปสู่พฤติกรรมของการใช้นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีนั้น จะเกิดจากการที่ผู้ใช้คำนึงถึงความสามารถในการใช้ (Perceived Ease of Use) และประโยชน์ที่จะได้รับ (Perceived Usefulness)(Davis, 1986) โดยแนวทางการประเมินการยอมรับนวัตกรรมที่มีลักษณะเป็นระบบ (Systems) การใช้กรณีศึกษาเป็นแนวทางที่มีความเหมาะสม เนื่องจากสภาพแวดล้อม หรือบริบทขององค์กรแต่ละแห่งมีความแตกต่างกัน (Rowley, 2002 ; Lee *et al.*, 2004) ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงแนวทางการใช้นวัตกรรมว่ามีลักษณะอย่างไร ทำไมถึงเป็นเช่นนั้น (Yin, 1994) งานวิจัยนี้ จึงกำหนดสมมติฐานเพื่อประเมินความเป็นนวัตกรรมของรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทยไว้ดังนี้

สมมติฐานที่ 7 รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่สร้างขึ้น ได้รับการยอมรับมากกว่าร้อยละ 50 จากผู้ประกอบการที่เป็นกรณีศึกษา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย” มีลักษณะเป็นการวิจัยผสมผสาน (Mixed Method) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ด้วยโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling) และเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) และทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการจัดการความรู้ในแต่ละองค์ประกอบ กับความสามารถทางนวัตกรรมด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis) และการวิเคราะห์แบบอิทธิพลเชิงสาเหตุ (Path Analysis) รวมทั้งจำแนกและประเมินความสามารถทางนวัตกรรมกับนวัตกรรมด้วยต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree Technique) จากข้อมูลเชิงประจักษ์ และนำเสนอรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมที่ถูกเลือกแบบเจาะจง และพัฒนารูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม รวมทั้งตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่ถูกพัฒนาขึ้น ด้วยการประเมินการยอมรับก่อน และหลังจากที่มีการทดลองใช้รูปแบบกับผู้ประกอบการที่สนใจในลักษณะของกรณีศึกษา และการประเมินความเป็นนวัตกรรมด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ ด้วยแนวคิดของ Technology Acceptance Model (TAM) งานวิจัยนี้จึงได้ถูกกำหนดแนวทางการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนของการวิจัย โดยเป็น 3 ระยะ 8 ขั้นตอน ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้และศึกษาความสัมพันธ์กับ

ความสามารถทางนวัตกรรม และนวัตกรรม

- ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม
- ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้
- ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- ขั้นตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้
- ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 2 การสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้

ขั้นตอนที่ 6 การนำเสนอรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้
ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

ขั้นตอนที่ 7 การสร้างและการตรวจสอบการยอมรับนวัตกรรมทางการบริหาร:รูปแบบ
การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทาง
นวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย

ระยะที่ 3 การสรุปผลการวิจัย

ขั้นตอนที่ 8 การสรุป การอภิปรายผล และการให้ข้อเสนอแนะ

ระยะที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้และศึกษาความสัมพันธ์กับ ความสามารถทางนวัตกรรม และนวัตกรรม

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ความสามารถในการ จัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม

การกำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการ
ความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย งานวิจัยได้ถูกดำเนินการ ดังนี้

1.1 ศึกษาและทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ
การพัฒนาตัวบ่งชี้ ทั้งจากเอกสารวิชาการ และงานวิจัยในและต่างประเทศ ในแง่มุมของความหมาย
ลักษณะ ความสำคัญ ประเภท ประโยชน์ และหลักการในการพัฒนาตัวบ่งชี้ เพื่อนำแนวคิดที่ได้มา
สังเคราะห์ และสรุปเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบที่เกี่ยวกับความสามารถใน
การจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผลสำหรับผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

1.2 ศึกษาและทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ
การจัดการความรู้ ทั้งจากเอกสารวิชาการ และงานวิจัยในและต่างประเทศ ในแง่มุมของความหมาย
ประเภท และปฏิสัมพันธ์ของความรู้ ตลอดจนแนวคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการความรู้ ซึ่งจะนำมาใช้
เป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย อาทิ ความสามารถในการจัดการความรู้ กระบวนการจัดการความรู้ และ
ประสิทธิผลจากการจัดการความรู้ เพื่อนำแนวคิดต่าง ๆ มาสังเคราะห์ และกำหนดเป็นองค์ประกอบ
หลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้

1.3 ศึกษาและทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ
นวัตกรรม ทั้งในด้าน ความหมาย ประเภท และความสำคัญที่มีต่อผู้ประกอบการ รวมถึงแนวคิด
เกี่ยวกับลักษณะของผู้ประกอบการ และบทบาทของการจัดการความรู้ที่มีต่อนวัตกรรม ทั้งนี้เพื่อให้เห็น
การเชื่อมโยงความเกี่ยวข้องของการจัดการความรู้ กับความเป็นผู้ประกอบการ และนวัตกรรม และ

นำมาใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดของความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม และความสัมพันธ์กับความสามารถทางนวัตกรรม

1.4 สรุปแนวคิดในเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยของความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อนำมาใช้กำหนดเป็นกรอบแนวคิดในลักษณะโมเดลสมการเชิงโครงสร้างเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ และศึกษาความสัมพันธ์กับความสามารถทางนวัตกรรม

1.5 นำกรอบแนวคิดที่ได้พัฒนาขึ้นจากข้อ 1.4 ไปใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย และทดสอบความสัมพันธ์กับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการจากข้อมูลเชิงประจักษ์

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้

การพัฒนาและสร้างเครื่องมือที่นำมาใช้ในการวิจัยได้ถูกดำเนินการ ดังนี้

2.1 นำข้อมูลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมในขั้นตอนที่ 1 มาสร้างกรอบการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ในมหาวิทยาลัย และผู้ประกอบการที่มีความรู้ความสามารถในเรื่องการจัดการความรู้ จำนวนรวม 3 ท่าน ตามรายชื่อในภาคผนวก ก เกี่ยวกับองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยของความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อให้ได้ข้อมูลมาประกอบการตรวจสอบและปรับปรุงตัวบ่งชี้ที่จะใช้ศึกษาในเครื่องมือการวิจัย โดยลักษณะของการสัมภาษณ์เป็นการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง หรือการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ (Structured Interview or Formal Interview) ซึ่งประกอบด้วยคำถามหลัก 3 คำถาม ดังนี้

1. การจัดการความรู้มีบทบาทและความสำคัญต่อนวัตกรรมขององค์กรอย่างไร
2. ความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กรคืออะไร และควรมีองค์ประกอบที่สำคัญอะไรบ้าง
3. การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในแต่ละองค์ประกอบจะสามารถดำเนินการได้อย่างไร

2.2 จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จาก หลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ในมหาวิทยาลัย และผู้ประกอบการทั้ง 3 ท่าน เพื่อขอความอนุเคราะห์การให้สัมภาษณ์ โดยในการวิจัยได้แนบข้อมูลเกี่ยวกับกรอบแนวคิดการวิจัย และคำถามการสัมภาษณ์ไปพร้อมกับหนังสือขอความอนุเคราะห์ และยืนยันการเข้าสัมภาษณ์ตามวันเวลาที่ผู้ให้สัมภาษณ์กำหนด

2.3 ทำการสัมภาษณ์ และนำผลการให้สัมภาษณ์มาทำการสรุปประเด็นและส่งผลการสรุปประเด็นให้ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบและยืนยันสรุปผลการสัมภาษณ์ โดยผลการสัมภาษณ์ได้แสดงอยู่ในภาคผนวก ข

2.4 นำผลสรุปจากการให้สัมภาษณ์ที่ยืนยันแล้ว มาทำการปรับปรุง และพัฒนานิยามศัพท์ ตลอดจนตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ในแต่ละองค์ประกอบที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อสร้างและพัฒนาเครื่องมือการวิจัยเบื้องต้นในรูปแบบสอบถาม และเพื่อนำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญในเรื่องการจัดการความรู้ประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ต่อไปนี้ในขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

หลังจากที่สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแล้ว ได้ดำเนินการพัฒนาเครื่องมือ และตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยมีแนวทางต่าง ๆ ดังนี้

3.1 นำข้อมูลจากที่ได้ในขั้นตอนที่ 1 และ 2 มาพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อจะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการต่อไป

3.2 นำเครื่องมือที่แก้ไขปรับปรุงแล้วจากข้อมูลในขั้นตอนที่ 3.1 ดังแสดงในภาคผนวก ก เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญเรื่องการจัดการความรู้จำนวน 10 ท่าน ดังรายชื่อในภาคผนวก ก เพื่อเป็นการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสม และความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2546) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence – IOC) ของความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อคัดเลือกเฉพาะตัวบ่งชี้ที่มีค่า IOC = 0.50 ขึ้นไป ซึ่งแสดงว่าตัวบ่งชี้ที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2537 ; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2546) โดยงานวิจัยนี้ได้กำหนดระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

+ 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวบ่งชี้ที่ถูกต้อง

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวบ่งชี้ที่ถูกต้อง

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่ใช่อันเป็นตัวบ่งชี้ที่ถูกต้อง

เมื่อได้ผลการประเมินเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้ว ก็จะนำคะแนนมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของคำถามในการเป็นตัวบ่งชี้ โดยใช้สูตรดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

โดยที่ IOC = ดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับการเป็นตัวบ่งชี้

$$\sum R = \text{ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ}$$

$$N = \text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ}$$

3.3 ร่างแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยคำถามที่มีค่า IOC = 0.50 ขึ้นไปจากขั้นตอนที่ 3.2 และนำแบบสอบถามที่ร่างขึ้นนั้น ให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิตามขั้นตอนที่ 3.2 เช่นเดียวกัน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) อีกครั้งหนึ่งก่อนการนำแบบสอบถามไปใช้

3.4 นำร่างแบบสอบถามที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง ที่อยู่ในระดับเหมาะสมและยอมรับได้จากขั้นตอนที่ 3.3 ซึ่งได้แสดงค่า IOC ของตัวบ่งชี้แต่ละตัวดังแสดงในภาคผนวก ง มาทำการตรวจสอบ และทดสอบความเข้าใจของคำถามด้วยผู้ประกอบการจำนวน 5 ราย และนำข้อมูลมาทำการปรับปรุงแก้ไขรอบสุดท้าย ก่อนที่จะมีการนำไปใช้เก็บข้อมูลจากประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

3.5 นำแบบสอบถามที่ได้จากขั้นตอนที่ 3.4 ประกอบด้วยจำนวนคำถามปลายปิดทั้งสิ้น 110 ข้อ ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม และการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง รวมถึงข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ประกอบการ ไปทำการพัฒนา ปรับปรุง และจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ดังที่ได้แสดงในภาคผนวก จ และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม ประกอบด้วยจำนวนคำถามในแต่ละส่วน ดังนี้

1. คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม จำนวน 20 ข้อ
2. คำถามตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบหลักด้านการแสวงหาความรู้ จำนวน 18 ข้อ
3. คำถามตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบหลักด้านการสร้างความรู้ จำนวน 21 ข้อ
4. คำถามตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบหลักด้านการเก็บความรู้ จำนวน 19 ข้อ
5. คำถามตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบหลักด้านการใช้ความรู้ จำนวน 22 ข้อ
6. คำถามเกี่ยวกับความสามารถทางนวัตกรรม จำนวน 10 ข้อ

3.6 ทำการทดสอบความเที่ยง(Reliability) ของแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ด้วยการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เลือกในขั้นตอนที่ 4 จำนวน 20 ตัวอย่างก่อน(Pilot Survey)ซึ่งเป็นจำนวนที่เหมาะสมสำหรับนำมาวิเคราะห์ความเที่ยง(ศิริชัย กาญจนวาสี, 2537) ของแบบสอบถามในส่วนของ การแสดงความคิดเห็นของผู้ประกอบการเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ และความสามารถทางนวัตกรรม ในลักษณะ Likert's Scale 5 ระดับ จากระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด ไปถึงระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด ด้วยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์ของความสม่ำเสมอภายใน (Coefficients of Internal Consistency) แบบสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัก (Cronbach's Alpha Coefficient) (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2547) โดยใช้โปรแกรม SPSS ทำการวิเคราะห์ผลปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบักที่วิเคราะห์แยกส่วนของคำถามในแต่ละส่วนเกี่ยวกับ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ การใช้ความรู้ ความสามารถทางนวัตกรรม และในการวิเคราะห์ภาพรวมทุกคำถามมีค่าเท่ากับ 0.939, 0.918, 0.963, 0.933, 0.753 และ 0.974 ตามลำดับ (ดูรายละเอียดได้ในภาคผนวก ฉ) โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบักที่เหมาะสมไม่ควรมีค่าต่ำกว่า 0.6 และถ้าค่าสัมประสิทธิ์มีค่ามากกว่า 0.7 ถือได้ว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนั้นมีความเที่ยงเพียงพอที่จะใช้ในการศึกษา(Nunnally,1978) ดังนั้นจากค่าสัมประสิทธิ์ที่แสดงข้างต้น จึงกล่าวได้ว่าคำถามที่ใช้ในแบบสอบถาม หรือเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนั้นมีความน่าเชื่อถือสูงมาก

ขั้นตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้

สำหรับการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย งานวิจัยนี้ได้ถูกดำเนินการ ดังนี้

4.1 ประชากร ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง และการสุ่มตัวอย่าง

4.1.1 ประชากร

การศึกษาในประเด็นของ การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ประชากรในการวิจัยก็คือ ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย การพิจารณาว่าผู้ประกอบการรายใดมีนวัตกรรมที่แท้จริงตามหลักการของนวัตกรรมจึงเป็นเรื่องที่ทำได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากการกำหนดนิยามและการตีความความเป็นนวัตกรรมมักจะมี ความแตกต่างกัน ดังนั้น สำหรับการศึกษานี้ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยตามขอบเขตของการวิจัยนี้ จึงได้มีการออกแบบเครื่องมือวิจัยตามคำนิยามที่กำหนดไว้ในงานวิจัย ในลักษณะที่เป็นแบบสอบถามสำหรับการคัดกรองผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม โดยใช้ฐานข้อมูลผู้ประกอบการจาก 3 แหล่งข้อมูล คือ 1) ฐานข้อมูลผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมจากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (National Innovation Agency) ซึ่งปรากฏชื่อในหนังสือสุดยอดนวัตกรรมไทย ที่จัดทำขึ้นระหว่างปี 2548 – 2551 (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2548; 2549; 2550; 2551) หนังสือเปิดโลกนวัตกรรมไทย(เล่ม 1 และ 2) และหนังสือ Thailand Top Innovative Companies 2009 (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2552) รวมถึงรายชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานวัตกรรมกับสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ 2) ฐานข้อมูลผู้ประกอบการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน จากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Thailand Board of Investment - BOI) (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, 2552) และ 3) รายชื่อผู้ประกอบการที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Security Exchange of Thailand-SET) (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2552)

4.1.2 ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ได้มีการส่งแบบสอบถามที่เป็นเครื่องมือวิจัยไปยังฐานข้อมูลประชากรในข้อ 4.1.1 ซึ่งไม่ทราบจำนวนหรือขนาดของประชากรที่แน่นอน โดยได้รับการตอบกลับ และเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ตามขอบเขตของการวิจัยจำนวน 390 ราย ซึ่งเป็นจำนวนที่สอดคล้องกับการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่ไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน และประชากรมีขนาดใหญ่ ตามวิธีของ Yamane ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่าความคาดเคลื่อน $\pm 10\%$ รวมทั้งขนาดตัวอย่างมีจำนวนมากพอที่จะใช้ทฤษฎีลิมิตส่วนกลาง (The Central Limit Theorem) ในการอธิบายการแจกแจงของข้อมูลเป็นแบบปกติ(องอาจ นัยพัฒน์, 2549) นอกจากนี้ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ(Factor Analysis) ในเชิงสถิติได้กำหนดเกณฑ์ให้การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ ควรจะมีขนาดเท่ากับหรือมากกว่า 100 ราย จึงจะทำให้การวิเคราะห์องค์ประกอบ มีความสอดคล้องและกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538) ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ การที่ได้รับข้อมูลตอบกลับจากผู้ประกอบการที่มีคุณลักษณะตามนิยาม

ศัพท์เฉพาะที่กำหนด และขอบเขตของการวิจัยเป็นจำนวน 390 รายนั้น จึงทำให้การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์เบื้องต้นในการใช้เครื่องมือทางสถิติ และความ เชื่อถือได้ของผลการวิเคราะห์

4.1.3 การสุ่มตัวอย่าง

ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับสภาพ- แวดล้อมทางธุรกิจในประเทศไทย และการไม่ทราบขนาดของประชากรที่แน่นอนตามลักษณะของ ประชากรที่กำหนดไว้ในขอบเขตการวิจัย ตลอดจนรูปแบบของการวิจัย และการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ ทางสถิติที่ใช้ งานวิจัยนี้ จึงได้ใช้เทคนิคการเลือกตัวอย่างที่ไม่ทราบความน่าจะเป็น(Non-Probability Sampling) และเพื่อให้ข้อมูลที่จะได้รับมีลักษณะการกระจายตัว และครอบคลุมผู้ประกอบการที่มี นวัตกรรมในประเภทต่าง ๆ ในการวิจัยนี้จึงได้ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างตามวัตถุประสงค์และขอบเขต ของการวิจัย (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นวิธีเลือกตัวอย่างที่เหมาะสมกับการวิจัยในลักษณะเชิงสำรวจ (Zikmund, 2000 ; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2545) จากฐานข้อมูลผู้ประกอบการที่นำมาใช้ในการคัดกรอง ประชากรด้วยแบบสอบถาม ดังที่ได้กล่าวไว้ในข้อ 4.1.1 และนำข้อมูลที่ได้รับมาจัดกลุ่มประเภท อุตสาหกรรมภายหลัง ก่อนที่จะทำการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือทางสถิติต่าง ๆ ต่อไป

4.2 การเก็บข้อมูล

เพื่อให้สามารถได้รับความร่วมมือจากผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในการให้ ข้อมูลเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม การดำเนินงานวิจัยในขั้นตอนของการลงมือปฏิบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูล จึงได้ถูกกำหนดดังนี้

4.2.1 ขอนหนังสือรับรองและขอความอนุเคราะห์ จากหลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยี และ การจัดการนวัตกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อใช้สำหรับการขอความอนุเคราะห์ ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม ในการให้ข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัย

4.2.2 จัดทำและเตรียมหนังสือของผู้วิจัย และแบบสอบถามที่จะใช้เป็นเครื่องมือวิจัย จัดส่งให้ผู้ประกอบการตามฐานข้อมูลรายชื่อผู้ประกอบการที่เป็นกลุ่มประชากรจากข้อ 4.1 โดยหนังสือ ที่จัดส่งไปพร้อมกับแบบสอบถาม จะอธิบายถึงจุดมุ่งหมายและความสำคัญของการวิจัย นิยามศัพท์ และการขอความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูลเพื่อการวิจัย

4.2.3 ดำเนินการเก็บข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อ งานวิจัย โดยได้ใช้การเก็บข้อมูลในหลายช่องทาง เพื่อให้สามารถได้รับความร่วมมือและความสนใจใน การให้ข้อมูล คือ 1) ดำเนินการเก็บและรวบรวมข้อมูลด้วยผู้วิจัยเองจากผู้ประกอบการโดยตรง 2) ดำเนินการเก็บโดยผ่านเครือข่ายผู้ประกอบการด้วยกันเอง และ 3) ดำเนินการเก็บโดยการจัดส่งทาง ไปรษณีย์ตอบรับและติดตามด้วยการโทรศัพท์สอบถาม

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลจากขั้นตอนที่ 4 เรียบร้อยแล้ว งานวิจัยได้ถูกดำเนินการในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนต่าง ๆ ด้วยโปรแกรม SPSS และ LISREL มีรายละเอียดดังนี้

5.1 ดำเนินการตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทั้งหมดจำนวน 425 ราย โดยทำการคัดกรองและเลือกแบบสอบถามที่จัดเป็นผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม ตามนิยามของงานวิจัยนี้ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามได้ทั้งสิ้น 390 ราย จากนั้นจึงนำมาทำการลงรหัส (Coding) เพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

5.2 วิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้นเกี่ยวกับคุณลักษณะ และการมีนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถาม โดยใช้การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ โดยในส่วนของประเภทธุรกิจได้มีการจัดแบ่งผู้ประกอบการออกเป็น 8 กลุ่มธุรกิจ ดังนี้

1. Bio and Food Industries หมายถึง ผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร เทคโนโลยี-ชีวภาพ และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
2. Software and Design Industries หมายถึง ผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ธุรกิจออกแบบผลิตภัณฑ์ และ Nano-Solutions
3. Eco-Industries หมายถึง ผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมเชิงเศรษฐกิจและธุรกิจอื่นที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น Clean Energy , Organic Agriculture เป็นต้น
4. Automobile and Parts Industries หมายถึง ผู้ประกอบการในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมรถยนต์ และการผลิตชิ้นส่วนในอุตสาหกรรมรถยนต์
5. Chemical and Plastic Industries หมายถึง ผู้ประกอบการในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเคมี ปิโตเคมี และพลาสติก
6. Electronic Industries หมายถึง ผู้ประกอบการในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม การผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องใช้ไฟฟ้า
7. Service Industries หมายถึง ผู้ประกอบการในธุรกิจด้านการบริการ เช่น ธุรกิจโรงแรม ธุรกิจธนาคาร ธุรกิจประกันภัย ธุรกิจขนส่ง ธุรกิจสื่อสาร ธุรกิจนำเที่ยว ธุรกิจให้คำปรึกษา ธุรกิจบันเทิง เป็นต้น
8. อื่น ๆ หมายถึง ผู้ประกอบการที่ไม่สามารถจัดอยู่ในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งใน 7 กลุ่มข้างต้น เช่น ธุรกิจค้าปลีก-ค้าส่ง ธุรกิจในอุตสาหกรรม ไม้ยางพารา ธุรกิจอัญมณี ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ธุรกิจหลักทรัพย์ ธุรกิจอุตสาหกรรมเหล็ก ธุรกิจก่อสร้าง ธุรกิจปูนซีเมนต์ ธุรกิจสิ่งทอ ธุรกิจบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น

5.3 ตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับตอบกลับจากประชากรที่มาจากฐานข้อมูลผู้ประกอบการ ทั้ง 3 แหล่งข้อมูล ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 4.1.1 ว่ามีลักษณะการตอบกลับที่ไม่ลำเอียง (Non-Response Bias) ของกลุ่มตัวอย่างที่มาจากประชากรในแต่ละฐานข้อมูลหรือไม่อย่างไร ในด้านคุณลักษณะของธุรกิจและข้อมูลด้านนวัตกรรมก่อนที่จะมีการนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ ทั้งนี้เพื่อให้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของลักษณะธุรกิจกับนวัตกรรม ตลอดจนการพัฒนาตัวบ่งชี้ ที่ได้นำมาใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในการศึกษาสะท้อนความน่าเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด ในการนำไปอธิบายประชากรของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย โดยทดสอบสัดส่วนคุณลักษณะของธุรกิจและข้อมูลด้านนวัตกรรมที่มาจากฐานข้อมูลผู้ประกอบการที่แตกต่างกัน โดยใช้ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) ในการทดสอบความไม่ลำเอียงในการตอบกลับ ดังแสดงรายละเอียดค่าสถิติผลการทดสอบในภาคผนวก ฉ ซึ่งผลการทดสอบ พบว่า ลักษณะธุรกิจในส่วนของประเภทธุรกิจ ขนาดเงินลงทุน ยอดขายต่อปี และสัดส่วนการส่งออก มีความลำเอียงในการตอบกลับ (Response Bias) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขณะที่ลักษณะธุรกิจในส่วนของอายุธุรกิจ จำนวนพนักงาน งบประมาณในการวิจัยและพัฒนา และข้อมูลนวัตกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการพัฒนานวัตกรรม และโดยเฉพาะระดับนวัตกรรมที่เป็นตัวแปรสำคัญในการศึกษาเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการ ไม่มีความลำเอียงในการตอบกลับ (Non-Response Bias) ดังแสดงข้อมูลโดยสรุปดังนี้

ลักษณะธุรกิจ	Chi-Square	df	P-Value
1. ประเภทธุรกิจ	35.807	14	0.001*
2. อายุของธุรกิจ	3.934	6	0.686
3. จำนวนพนักงาน	6.758	4	0.149
4. เงินลงทุน	22.572	6	0.001*
5. ยอดขายต่อปี	16.985	6	0.009*
6. สัดส่วนการส่งออก	20.876	10	0.022*
7. ค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนา	1.409	4	0.843
8. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม	4.212	4	0.378
9. ระดับนวัตกรรม	5.573	2	0.062

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.4 ทำการทดสอบความสัมพันธ์ของลักษณะธุรกิจกับข้อมูลด้านนวัตกรรมของธุรกิจ ด้วยสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) ในการอธิบายคุณลักษณะของธุรกิจที่มีความสำคัญกับกระบวนการพัฒนานวัตกรรม เป้าหมายของการพัฒนา และระดับนวัตกรรม เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการอภิปรายผลการวิจัย และเป็นประโยชน์กับผู้ใช้งานวิจัยมากขึ้น

5.5 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการใช้ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ และตัวแปรสังเกตได้ด้านความสามารถทางนวัตกรรม ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมโดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และนำค่าเฉลี่ยมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลผล โดยได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายไว้ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ย	การแปลความหมาย
4.50 – 5.00	ระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49	ระดับมาก
2.50 – 3.49	ระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	ระดับน้อย
1.00 – 1.49	ระดับน้อยที่สุด

5.6 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยการทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้าง และกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยที่ใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้ กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ด้วยโปรแกรม LISREL เพื่อหาค่าน้ำหนักตัวแปรย่อยที่ใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้ และทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือว่ามีความตรงเชิงโครงสร้าง (Structure Validity) และความกลมกลืนของโมเดลการวิจัยที่เป็นตัวแบบเชิงทฤษฎีที่ได้ถูกสร้างขึ้น รวมถึงการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของความสามารถในการจัดการความรู้ กับความสามารถทางนวัตกรรมตามสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้ ด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis) และการวิเคราะห์แบบอิทธิพลเชิงสาเหตุ (Path Analysis) ในลักษณะ Congeneric Measurement Model ค่าสถิติที่จะใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวิจัย กับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามสมมติฐานของการวิจัย คือ ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index – GFI) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index – AGFI)

5.7 นำผลการวิเคราะห์ค่าทางสถิติในข้อที่ 5.6 มาคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่มีความเที่ยงตรงในโมเดลสมการโครงสร้าง คือ มีค่าสัมประสิทธิ์ของ Factor Loading มากกว่า หรือเท่ากับ .30 (Tacq, 1997) ซึ่งถือว่าเป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญในการอธิบายสภาพความเป็นจริงได้ดี

5.8 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในด้านต่าง ๆ ของความสามารถในการจัดการความรู้กับความสามารถทางนวัตกรรม จากข้อมูลเชิงประจักษ์ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ ด้วยการใช้โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling) โดยการอ่านวิเคราะห์จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis) และการวิเคราะห์แบบอิทธิพลเชิงสาเหตุ (Path Analysis)

5.9 ทำการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้ในด้านต่าง ๆ กับการเกิดระดับนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย โดยการใช้กระบวนการของเหมืองข้อมูล (Data Mining) ด้วยเทคนิคต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree Technique) ที่สร้างด้วยอัลกอริทึม C4.5 (Quinlan,1993) จากโปรแกรม Weka 3.6.2 for Window ซึ่งเป็น โปรแกรมเปิด (Open Source)

ระยะที่ 2 การสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้

ขั้นตอนที่ 6 การนำเสนอรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้

ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

หลังจากที่ได้ทำการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยจากข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว ในขั้นตอนต่อไปได้นำข้อมูลเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ที่ถูกพัฒนาขึ้น ไปทำการพัฒนารูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย และสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย รวมทั้งได้ทำการตรวจสอบการยอมรับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่ได้สร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนดังนี้

6.1 ขอความอนุเคราะห์ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมจำนวน 8 ราย ดังรายชื่อในภาคผนวก ก ซึ่งถูกเลือกโดยวิธีเจาะจง จากหนังสือทำเนียบ Thailand Top Innovative Companies 2009 เพื่อเป็นตัวแทนในแต่ละกลุ่มธุรกิจ (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ,2552) เพื่อทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่ได้ปฏิบัติอยู่

6.2 สรุปตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ที่พัฒนาขึ้นจากข้อมูลเชิงประจักษ์มาทำการสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มาเป็นแนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการที่ได้กำหนดไว้ในขั้นตอนที่ 6.1 ในประเด็นของวิธีการและหรือรูปแบบในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในแต่ละด้านตามตัวบ่งชี้ที่ได้จากการวิจัย

6.3 สรุปผลของการสัมภาษณ์เชิงลึก และพัฒนาเป็นรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมตามกรอบแนวคิดและองค์ประกอบที่กำหนดไว้ และนำเสนอผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมที่ร่วมให้คำสัมภาษณ์ทราบ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อนำความคิดเห็นเพิ่มเติมมาปรับปรุงรูปแบบก่อนที่จะดำเนินการวิจัยในขั้นตอนต่อไป

**ขั้นตอนที่ 7 การสร้างและตรวจสอบการยอมรับนวัตกรรมทางการบริหาร:รูปแบบการพัฒนา
ความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับ
ผู้ประกอบการในประเทศไทย**

ในขั้นตอนที่ 7 ของการวิจัย เป็นการนำรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เป็นแนวทางการพัฒนาและสร้างเป็นนวัตกรรมทางการบริหาร (Administrative Innovation) ที่มีลักษณะเป็น “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย” โดยในการวิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบและทดสอบการยอมรับ และความเป็นนวัตกรรมทางการบริหารของรูปแบบที่สร้างขึ้น ด้วยแนวคิด Technology Acceptance Model (TAM) โดยมีขอบเขตและขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

7.1 ทำการนำเสนอ “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย” ที่ได้สร้างขึ้น ดังแสดงในภาคผนวก ฉ เพื่อทำการทดสอบการยอมรับรูปแบบฯ และความเป็นนวัตกรรมของรูปแบบฯ โดยกำหนดการดำเนินการใน 3 ลักษณะ ดังนี้

7.1.1 ประเมินการยอมรับรูปแบบฯ ในลักษณะของความสนใจที่จะนำรูปแบบฯ ที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในการพัฒนาองค์กร โดยในการวิจัยได้ใช้ เครื่องมือที่เป็นแบบประเมิน และการนำเสนอรูปแบบในลักษณะ Web-Based Questionnaire ดังแสดงในภาคผนวก ฉ และส่งไปยังผู้ประกอบการที่เป็นขอบเขตประชากรของการวิจัยตามที่อยู่อิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับจากผู้ประกอบการ

7.1.2 ประเมินการยอมรับรูปแบบฯ ที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นหลังจากที่มีการทดลองใช้ในด้านต่างๆ โดยใช้การทดลองในลักษณะของกรณีศึกษาจำนวน 4 กรณีศึกษา ดังรายชื่อของผู้ประกอบการที่มีความสนใจ และให้ความร่วมมือในการทดลองใช้ในภาคผนวก ก รวมทั้งได้มีการประเมินการยอมรับรูปแบบฯ ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก และเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามปลายปิด ดังแสดงในภาคผนวก ก

7.1.3 ประเมินการยอมรับรูปแบบฯ ในด้านของเทคโนโลยี ที่ได้มีการนำเสนอในรูปแบบฯ ที่สร้างขึ้น โดยเลือกเทคโนโลยีที่ผู้ประกอบการที่ให้ความสนใจในการเข้าร่วมเป็นกรณีศึกษามีความพร้อม และความต้องการใช้ จำนวน 1 กรณีศึกษา ดังรายชื่อในภาคผนวก ก และได้ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกในการประเมินการยอมรับรูปแบบฯ หลังจากมีการทดลองใช้

7.1.4 ประเมินความเป็นนวัตกรรมทางการบริหารของรูปแบบฯ ที่ได้ถูกพัฒนาขึ้น โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้ทั้งในเชิงทฤษฎี และการปฏิบัติในประเทศไทย จำนวน 3 ท่าน ดังรายชื่อที่ปรากฏในภาคผนวก ก โดยได้มีการส่งรูปแบบฯ ที่สร้างขึ้น ดังแสดงในภาคผนวก ฉ ให้แก่ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ได้พิจารณา และตอบคำถามปลายเปิดใน 3 ประเด็น คือ

ก. รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย มีความเป็นนวัตกรรมทางการบริหารหรือไม่อย่างไร

ข. รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย ที่ถูกพัฒนาขึ้น จะให้ประโยชน์ในเชิงการพัฒนาองค์กรหรือไม่อย่างไร

ค. รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย ที่ถูกพัฒนาขึ้น มีความง่ายและความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ได้หรือไม่อย่างไร

7.2 กำหนดข้อตกลงและขอบเขตการตรวจสอบการยอมรับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่สร้างขึ้น ร่วมกับผู้ประกอบการที่ยอมรับเป็นกรณีศึกษาทั้ง 5 ราย ในข้อที่ 7.1.2 และ 7.1.3 โดยได้กำหนดระยะเวลาของการทดลองใช้รูปแบบเป็นระยะเวลาประมาณ 2 เดือน

7.3 ดำเนินการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจและทดสอบคุณภาพรูปแบบฯ ในลักษณะของการยอมรับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ตามกรอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย ที่จะใช้เก็บข้อมูลหลังจากที่ได้มีการปฏิบัติตามรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่ได้พัฒนาขึ้น

7.4 ทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ประกอบการที่สมัครใจร่วมเป็นกรณีศึกษา ดังรายชื่อที่แสดงในภาคผนวก ก ในการตรวจและทดสอบรูปแบบหลังจากที่ได้มีการทดลองใช้รูปแบบไปแล้วประมาณ 2 เดือน เกี่ยวกับแนวทางนำไปใช้ และมุมมองเกี่ยวกับที่คาดว่าจะได้รับรวมทั้งบทสรุปในเชิงการยอมรับหรือปฏิเสธรูปแบบที่นำไปทดลองใช้ โดยผลการสัมภาษณ์ได้เขียนสรุปในลักษณะของกรณีศึกษาไว้ในบทที่ 5

7.5 ทำการจัดส่งรูปแบบฯ ที่ได้ถูกพัฒนาขึ้น ให้ผู้ทรงวุฒิด้านการจัดการความรู้ทั้ง 3 ท่าน ดังรายชื่อในภาคผนวก ก เพื่อให้ความคิดเห็นด้วยคำถามปลายเปิดที่กำหนดไว้ในข้อ 7.1.4 และนำผลที่ได้มาทำการสรุปผลของความคิดเห็นไว้ในบทที่ 5

ระยะที่ 3 การสรุปผลการวิจัย

ขั้นตอนที่ 8 การสรุป การอภิปรายผล และการให้ข้อเสนอแนะ

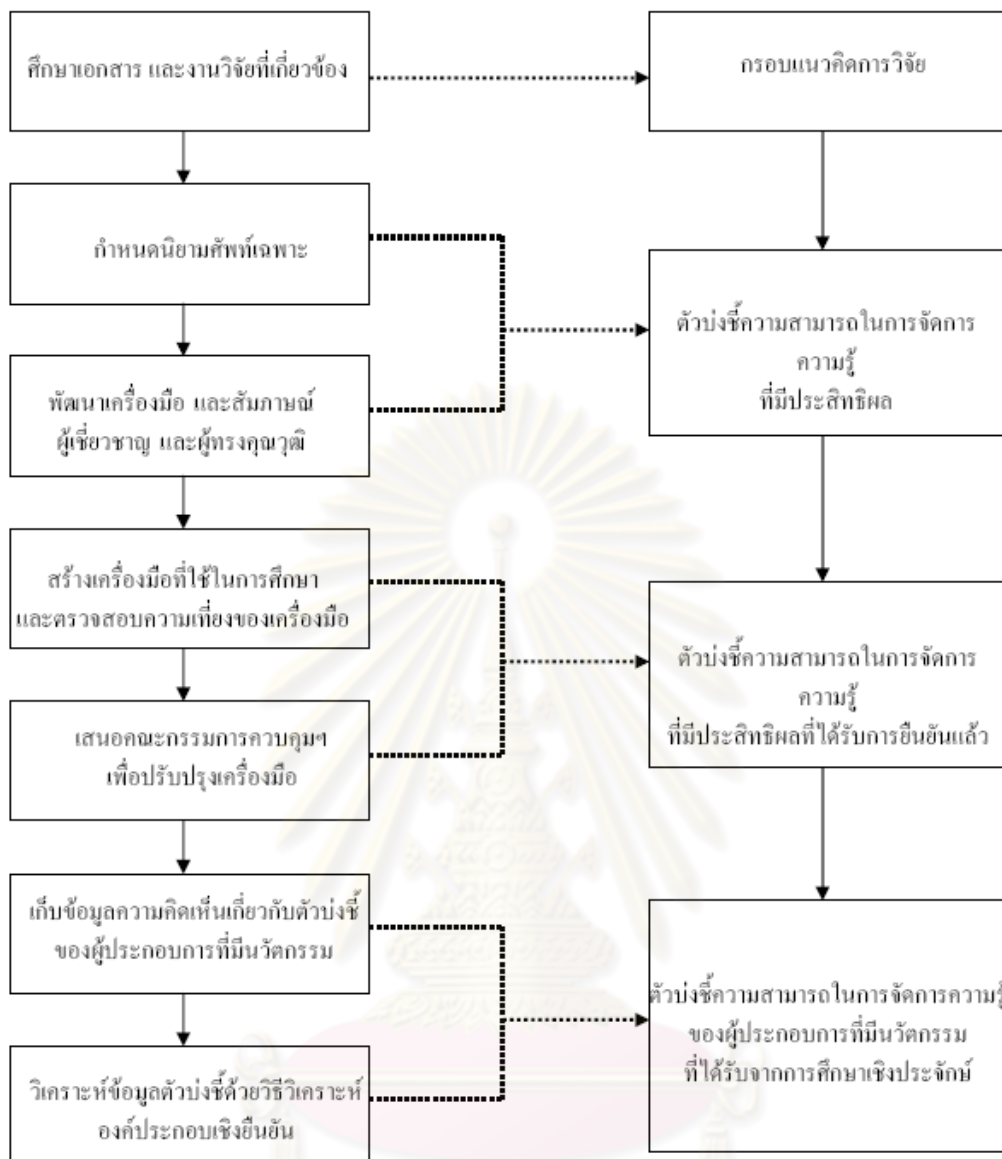
ในขั้นตอนสุดท้ายของการวิจัย หลังจากได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากการวิจัยแล้ว ซึ่งแสดงในบทที่ 4 และบทที่ 5 การดำเนินงานวิจัยได้ดำเนินการสรุป และอภิปรายผลการวิจัย ตลอดจนการให้ข้อเสนอแนะซึ่งแสดงไว้ในบทที่ 6 โดยมีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

8.1 การสรุปผลการวิจัย ได้ทำการสรุปผลการวิจัย โดยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ และใช้ข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ในขั้นตอนที่ 5 โดยทำการสรุปในประเด็นสำคัญ คือ 1) สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัยทั้งหมดจนได้ผลการวิจัย 2) สรุปผลการสอบถามผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ในเรื่องความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ในแต่ละองค์ประกอบหลัก 3) สรุปผลการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย 4) สรุปผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ กับความสามารถทางนวัตกรรม และนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย 5) สรุปผลการระดมความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย และการนำเสนอรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ และ 6) สรุปผลการนำเสนอรูปแบบความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทยที่สร้างขึ้น และการตรวจสอบการยอมรับ และความเป็นนวัตกรรมของรูปแบบฯ ที่ได้ถูกพัฒนาขึ้น

8.2 การอภิปรายผลการวิจัย ได้ทำการอภิปรายผลการวิจัยเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ และรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม และรูปแบบที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้เป็นนวัตกรรมด้านการบริหารในทุก ๆ องค์ประกอบที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ว่ามีความสอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหรือไม่อย่างไร และมีเงื่อนไขเชิงเหตุและผลอย่างไรจากผลงานวิจัยที่ได้รับ ประกอบกับการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย และผู้ประกอบการที่เป็นกรณีศึกษา ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

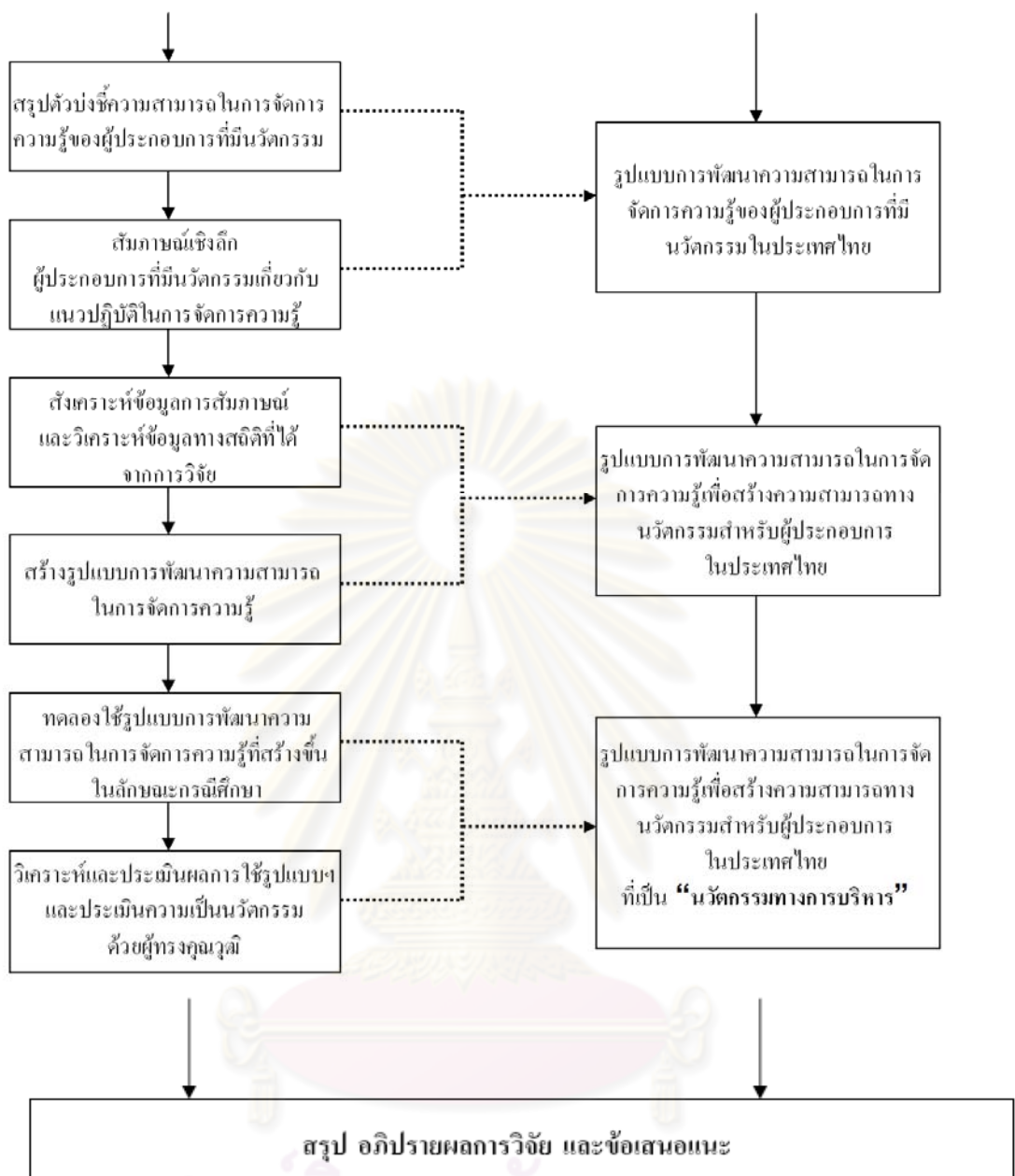
8.3 การให้ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้ ได้ประมวลผลการวิจัย และอภิปรายผล เพื่อนำมาให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ที่จะใช้ประโยชน์จากงานวิจัยนี้ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) การให้ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยนี้ไปใช้เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาผู้ประกอบการ และนวัตกรรมของประเทศไทย และ 2) การให้ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไปและการต่อยอดนวัตกรรม ในกรณี que ผู้สนใจศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยฉบับนี้ จะได้สามารถนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปขยายผล และขอบเขตการวิจัยให้เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาองค์ความรู้ในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการ และการจัดการนวัตกรรมต่อไป

จากวิธีการและขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย” ดังที่ได้กล่าวและอธิบายรายละเอียดข้างต้น สามารถสรุปขั้นตอนและวิธีการวิจัยที่สำคัญทั้งหมดไว้ในลักษณะของแผนภาพ ดังแสดงในภาพที่ 3.1 ดังนี้



ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 3.1 สรุปขั้นตอน และวิธีการดำเนินการวิจัย



ภาพที่ 3.1 สรุปขั้นตอน และวิธีการดำเนินการวิจัย(ต่อ)
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย” มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ และศึกษารูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เพื่อนำมาสร้างและพัฒนา นวัตกรรมทางการบริหารที่มีลักษณะเป็น “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อ สร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย” ดังนั้น เพื่อให้การเสนอผล การศึกษา และการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย งานวิจัยนี้จึงได้ถูก แบ่งเนื้อหาการนำเสนอผลการศึกษาดังกล่าวออกเป็น 2 บท คือ บทที่ 4 เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เชิงสถิติที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบการ การพัฒนาตัวบ่งชี้ การศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างความสามารถในการจัดการความรู้กับความสามารถทางนวัตกรรม และศึกษารูปแบบการ พัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย และในบทที่ 5 จะเป็นการนำเสนอผลการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมทางการบริหาร และการนำไปใช้

โดยในบทที่ 4 นี้ ได้แบ่งเนื้อหาของงานนำเสนอออกเป็น 4 ตอน เพื่อให้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ของการวิจัยในข้อที่ 1 ถึง ข้อที่ 4 ตามที่แสดงไว้ในบทที่ 1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม ในประเทศไทย

1.1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ประกอบการ

1.2 การวิเคราะห์ค่าสถิติเกี่ยวกับระดับการใช้ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการ ความรู้ของผู้ประกอบการ

1.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการ ความรู้ของผู้ประกอบการ

ตอนที่ 2 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้กับความสามารถ ทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย และการทดสอบ สมมติฐานของการวิจัย

2.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้กับ ความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการ

2.2 การทดสอบสมมติฐานของการวิจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ความสามารถในการจัดการความรู้กับความสามารถทางนวัตกรรม

ตอนที่ 3 การประเมินความสามารถในการจัดการความรู้กับการเกิดนวัตกรรมของ
ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

ตอนที่ 4 รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม
ในประเทศไทย

ตอนที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม
ในประเทศไทย

1.1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ประกอบการ

1.1.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่เป็นกลุ่ม
ตัวอย่างของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีจำนวน 390 คน โดยการวิเคราะห์ค่าความถี่
ค่าร้อยละ ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ค่าความถี่ และค่าร้อยละเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 390)

	สถานภาพ	ความถี่	ร้อยละ
เพศ	ชาย	258	66.2
	หญิง	132	33.8
อายุ	ต่ำกว่า 30 ปี	44	11.3
	30 – 40 ปี	152	39.0
	41 – 50 ปี	130	33.3
	มากกว่า 50 ปี	64	16.4
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	16	4.1
	ปริญญาตรี	177	45.4
	ปริญญาโท	187	47.9
	ปริญญาเอก	10	2.6
ประสบการณ์ทำงานในธุรกิจ	น้อยกว่า 10 ปี	146	37.4
	10 – 15 ปี	96	24.6
	มากกว่า 15 ปี	148	37.9
ตำแหน่งงานในธุรกิจ	เจ้าของ และผู้บริหาร	100	25.6
	ผู้บริหารระดับสูง	65	16.7
	ผู้บริหารระดับฝ่าย/แผนก	208	53.3
	อื่น ๆ	17	4.4
บุคลิกภาพ	สร้างเครือข่ายและหาโอกาสทางธุรกิจ	79	20.3
	วางแผน และดำเนินงานในธุรกิจ	147	37.7
	ตัดสินใจ และแก้ไขปัญหาในธุรกิจ	164	42.0
การศึกษาในเรื่องการจัดการความรู้	เคย	236	60.5
	ไม่เคย	154	39.5

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบการที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ และความสามารถทางนวัตกรรมของธุรกิจ ดังแสดงในตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีจำนวน 258 คน คิดเป็นร้อยละ 66.2 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 30 – 40 ปี ซึ่งมีจำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 39.0 และระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี และปริญญาโท มีจำนวน 177 และ 187 คน คิดเป็นร้อยละ 45.4 และ 47.9 ตามลำดับ

นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานในธุรกิจปัจจุบันมากกว่า 15 ปี มีจำนวน 148 คน คิดเป็นร้อยละ 37.9 รองลงมาเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ไม่ถึง 10 ปี ซึ่งมีจำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 37.4 โดยมีตำแหน่งหน้าที่งานส่วนใหญ่เป็นผู้บริหารระดับฝ่าย/แผนก จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมาเป็นเจ้าของและผู้บริหารของธุรกิจ ซึ่งมีจำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 25.6 สำหรับข้อมูลในด้านของบุคลิกภาพของผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่ใช้เวลาในการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในธุรกิจ มีจำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 42.0 ส่วนบุคลิกภาพของการใช้เวลาส่วนใหญ่ในการสร้างเครือข่ายและแสวงหาโอกาสทางธุรกิจ มีเพียง 79 คน คิดเป็นร้อยละ 20.3 รวมทั้งผู้ประกอบการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับการอบรมเรื่องการจัดการความรู้ ซึ่งมีจำนวน 236 คน คิดเป็นร้อยละ 60.5

1.1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะธุรกิจ

การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะของธุรกิจ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีจำนวน 390 ราย โดยวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของธุรกิจที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ลักษณะของประเภทธุรกิจมีการกระจายในหลายประเภทจำนวนใกล้เคียงกัน โดยส่วนใหญ่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตชิ้น ส่วนในอุตสาหกรรมรถยนต์ จำนวน 63 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.2 รองลงมาเป็นธุรกิจทางการเกษตรและธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-Industries) จำนวน 62 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.9 ธุรกิจ Bio & Food Business จำนวน 57 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.6 ธุรกิจ Software and Design จำนวน 49 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.6 และธุรกิจในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีจำนวน 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.8 โดยธุรกิจส่วนใหญ่ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีอายุการดำเนินธุรกิจน้อยกว่า 10 ปี จำนวน 143 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.7 รองลงมามีอายุการดำเนินงานมากกว่า 20 ปี จำนวน 117 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.9 และธุรกิจส่วนใหญ่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 200 คน คิดเป็นร้อยละ 41 ของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลเกี่ยวกับการลงทุนและการขาย พบว่า ธุรกิจที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้เงินลงทุนไม่เกิน 50 ล้านบาท ซึ่งมีจำนวน 123 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.5 รองลงมาใช้เงินลงทุนอยู่ระหว่าง 50 – 200 ล้านบาท จำนวน 111 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.5 โดยมียอดขายมากกว่า 500 ล้านบาทเป็นส่วนใหญ่

ซึ่งมีจำนวน 112 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.7 รองลงมามียอดขายไม่เกิน 50 ล้านบาท จำนวน 107 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.4 สำหรับการส่งออกพบว่า ส่วนใหญ่ส่งออกไม่เกินร้อยละ 50 ของยอดขาย มีจำนวน 145 ราย รองลงมาไม่มีการส่งออกเลย 127 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.2 และ 32.6 ตามลำดับ ประเด็นการวิจัยและพัฒนา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาไม่เกินร้อยละ 5 ของยอดขาย ซึ่งมีจำนวน 254 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.1

ตารางที่ 4.2 ค่าความถี่ และค่าร้อยละเกี่ยวกับลักษณะของธุรกิจ (n = 390)

	ลักษณะของธุรกิจ	ความถี่	ร้อยละ
ประเภทธุรกิจ	Bio and Food Industries	57	14.6
	Software and Design Industries	49	12.6
	Eco-Industries	62	15.9
	Automobile and Parts Industries	63	16.2
	Chemical and Plastic Industries	38	9.7
	Electronic Industries	46	11.8
	Service Industries	30	7.7
	อื่น ๆ	45	11.5
อายุของธุรกิจ	ต่ำกว่า 10 ปี	143	36.7
	10 – 15 ปี	81	20.8
	16 – 20 ปี	49	12.6
	มากกว่า 20 ปี	117	29.9
จำนวนพนักงาน	ต่ำกว่า 50 คน	104	26.7
	50 – 200 คน	126	32.3
	มากกว่า 200 คน	160	41.0
เงินลงทุน	ไม่เกิน 50 ล้านบาท	123	31.5
	เกิน 50 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 200 ล้านบาท	111	28.5
	มากกว่า 200 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท	71	18.2
	มากกว่า 500 ล้านบาท	85	21.8
ยอดขายต่อปี	ไม่เกิน 50 ล้านบาท	107	27.4
	เกิน 50 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 200 ล้านบาท	94	24.1
	เกิน 200 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท	77	19.7
	มากกว่า 500 ล้านบาท	112	28.7
สัดส่วนการส่งออก	ไม่มีการส่งออก	127	32.6
	ไม่เกินร้อยละ 50 ของยอดขาย	145	37.2
	มากกว่าร้อยละ 50 แต่ไม่ถึงร้อยละ 100 ของยอดขาย	88	22.5
	ร้อยละ 100 ของยอดขาย	30	7.7
ค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนา	ไม่มี ถึง ไม่เกินร้อยละ 5 ของยอดขาย	254	65.1
	มากกว่าร้อยละ 5 แต่ไม่เกินร้อยละ 10 ของยอดขาย	100	25.6
	มากกว่าร้อยละ 10 ของยอดขาย	36	9.3

1.1.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับนวัตกรรมของผู้ประกอบการ

การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 390 ราย การสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของนวัตกรรม และเป้าหมายของนวัตกรรม ผลการวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ปรากฏในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ค่าความถี่ และค่าร้อยละเกี่ยวกับนวัตกรรมของผู้ประกอบการ

ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรม		ความถี่	ร้อยละ
ประเภทนวัตกรรม*	Product Innovation – Radical (PD-R)	87	22.3
	Product Innovation – Incremental (PD-I)	236	60.5
	Process Innovation – Radical (PC-R)	43	11.0
	Process Innovation – Incremental (PC-I)	322	82.6
กระบวนการสร้างนวัตกรรม	Technology Push	40	10.3
	Demand Pull	135	34.6
	Technology Push and Demand Pull	215	55.1
เป้าหมายของนวัตกรรม*			
1) Product Innovation	เปิดตลาดใหม่	196	60.7
	เพิ่มรายได้	179	55.4
	ทดแทนของเดิม	151	46.7
	ลดต้นทุน	126	39.0
	ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	122	37.8
2) Process Innovation	ลดต้นทุน	307	84.1
	ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	184	50.4
	เพิ่มรายได้	140	38.3
	ทดแทนของเดิม	92	25.2
	เปิดตลาดใหม่	62	17.0

* คำถามเกี่ยวกับประเภทนวัตกรรม และเป้าหมายของนวัตกรรมผู้ประกอบการตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมของผู้ประกอบการจากกลุ่มตัวอย่าง พบว่าผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย โดยในช่วงเวลา 5 ปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่มีการพัฒนาทางด้านนวัตกรรมกระบวนการในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Process Innovation – Incremental Innovation) จำนวน 322 ราย คิดเป็นร้อยละ 82.6 ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 390 ราย รองลงมาเป็นนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ ในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Product Innovation – Incremental Innovation) จำนวน 236 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.5 โดยเป้าหมายส่วนใหญ่ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) คือ การเปิดตลาดใหม่ มีจำนวน 196 ราย จาก 323 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.7 รองลงมาเป็นการพัฒนาวัตกรรมการเพื่อเพิ่มรายได้ จำนวน 179 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.4 น้อยที่สุดเป็นเรื่องของการพัฒนาวัตกรรมการเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีเพียง 122 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.8 ส่วนทางด้านเป้าหมายของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมกระบวนการ

(Process Innovation) พบว่า ส่วนใหญ่พัฒนานวัตกรรมกระบวนการเพื่อการลดต้นทุน จำนวน 307 ราย จาก 365 ราย คิดเป็นร้อยละ 84.1 รองลงมาเป็นเรื่องของการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จำนวน 184 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.4

นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลยังพบว่า ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ส่วนใหญ่ใช้กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push and Demand Pull จำนวน 215 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.1 และรองลงมาเป็นการใช้แบบ Demand Pull อย่างเดียว จำนวน 135 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.6 จากกลุ่มตัวอย่างของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมทั้งสิ้นจำนวน 390 ราย

1.1.4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะธุรกิจกับนวัตกรรมของผู้ประกอบการ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะธุรกิจกับนวัตกรรมของผู้ประกอบการ ในประเด็นของประเภทนวัตกรรมที่มีการพัฒนาขึ้นมาในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา และกระบวนการสร้างนวัตกรรม จากกลุ่มตัวอย่างของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย จำนวน 390 ราย โดยการวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่า Chi-Square ดังแสดงในตารางที่ 4.4 ถึง ตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทธุรกิจกับประเภทนวัตกรรม

ประเภทธุรกิจ	จำนวนธุรกิจ	ประเภทนวัตกรรม			
		PD-R	PD-I	PC-R	PC-I
Bio & Food Industries	57	20 (35.1)	37 (64.9)	14 (24.6)	42 (73.7)
Software & Design Industries	49	14 (28.6)	30 (61.2)	3 (6.1)	36 (73.5)
Eco-Industries	62	12 (19.4)	30 (48.4)	5 (8.1)	51 (82.3)
Automobile & Part Industries	63	13 (20.6)	38 (60.3)	8 (12.7)	55 (87.3)
Chemical & Plastic Industries	38	10 (26.3)	19 (50.0)	3 (7.9)	35 (92.1)
Electronic Industries	46	8 (17.4)	33 (71.7)	1 (2.2)	42 (91.3)
Service Industries	30	5 (16.7)	19 (63.3)	4 (13.3)	27 (90.0)
อื่น ๆ	45	5 (11.1)	30 (66.7)	5 (11.1)	34 (75.6)
รวม	390	87 (22.3)	236 (60.5)	43 (11.0)	322 (82.6)
	Chi-Square	11.694	9.285	14.455	16.797
	P-value (2-sided)	0.111	0.233	0.044*	0.019*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทธุรกิจกับการเกิดนวัตกรรมในประเภทต่าง ๆ ของธุรกิจในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา เมื่อพิจารณาค่า Chi-Square และ P-value พบว่า ประเภทธุรกิจไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็น

ค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) แต่มีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะเฉียบพลัน (Product Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจ Bio and Food Industries คิดเป็นร้อยละ 35.1 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ สำหรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Product Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจ Electronic Industries คิดเป็นร้อยละ 71.7 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ ในขณะที่นวัตกรรมกระบวนการลักษณะเฉียบพลัน (Process Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจ Bio and Food Industries เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 24.6 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ สำหรับนวัตกรรมกระบวนการลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Process Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจ Chemical & Plastic Industries คิดเป็นร้อยละ 92.1 ของธุรกิจในกลุ่มนี้

ตารางที่ 4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุของธุรกิจกับประเภทนวัตกรรม

อายุของธุรกิจ	จำนวนธุรกิจ	ประเภทนวัตกรรม			
		PD-R	PD-I	PC-R	PC-I
ต่ำกว่า 10 ปี	143	31 (21.7)	78 (54.5)	15 (10.5)	114 (79.7)
10 – 15 ปี	81	16 (19.8)	54 (66.7)	9 (11.1)	68 (84.0)
16 – 20 ปี	49	14 (28.6)	28 (57.1)	5 (10.2)	46 (93.9)
มากกว่า 20 ปี	117	26 (22.2)	76 (64.9)	14 (11.9)	94 (80.3)
รวม	390	87 (22.3)	236 (60.5)	43 (11.0)	322 (82.6)
	Chi-Square	1.735	5.133	.329	5.940
	P-value (2-sided)	0.784	0.274	0.988	0.204

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุของธุรกิจกับการเกิดนวัตกรรมในประเภทต่าง ๆ ของธุรกิจในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา เมื่อพิจารณาค่า Chi-Square และ P-value พบว่า อายุของธุรกิจไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) รวมทั้งอายุของธุรกิจไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) ด้วยเช่นกัน เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะเฉียบพลัน (Product Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีอายุ 16-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.6 ของธุรกิจในกลุ่ม

นี้ สำหรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Product Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีอายุ 10-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.7 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ ในขณะที่นวัตกรรมกระบวนการลักษณะเฉียบพลัน (Process Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีอายุมากกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 11.9 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ สำหรับนวัตกรรมกระบวนการลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Process Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจอายุ 16-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 93.9 ของธุรกิจในกลุ่มนี้

ตารางที่ 4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนพนักงานกับประเภทนวัตกรรม

จำนวนพนักงาน	จำนวนธุรกิจ	ประเภทนวัตกรรม			
		PD-R	PD-I	PC-R	PC-I
ต่ำกว่า 50 คน	104	24 (23.1)	56 (53.8)	12 (11.5)	82 (78.8)
50 – 200 คน	126	17 (13.5)	75 (59.5)	7 (5.6)	107 (84.9)
มากกว่า 200 คน	160	46 (28.8)	105 (65.6)	24 (15.0)	133 (83.1)
รวม	390	87 (22.3)	236 (60.5)	43 (11.0)	322 (82.6)
	Chi-Square	9.517	3.736	6.447	1.520
	P-value (2-sided)	0.009*	0.154	0.040*	0.468

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนพนักงานของธุรกิจกับการเกิดนวัตกรรมในประเภทต่าง ๆ ของธุรกิจในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา เมื่อพิจารณาค่า Chi-Square และ P-value พบว่า จำนวนพนักงานของธุรกิจมีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) และนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในขณะที่จำนวนพนักงานของธุรกิจไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) และนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะเฉียบพลัน (Product Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 200 คน คิดเป็นร้อยละ 28.8 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ สำหรับ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Product Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีพนักงานมากกว่า 200 คนเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 65.6 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ ในขณะที่นวัตกรรมกระบวนการลักษณะเฉียบพลัน (Process Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 200 คนด้วย คิดเป็นร้อยละ 15.0 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ สำหรับนวัตกรรมกระบวนการลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Process Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีพนักงานอยู่ระหว่าง 50-200 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 84.9 ของธุรกิจในกลุ่มนี้

ตารางที่ 4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างเงินลงทุนกับประเภทนวัตกรรม

เงินลงทุน	จำนวนธุรกิจ	ประเภทนวัตกรรม			
		PD-R	PD-I	PC-R	PC-I
ไม่เกิน 50 ล้านบาท	123	24 (19.5)	73 (59.3)	13 (10.6)	101 (82.1)
มากกว่า 50 ล้านบาทแต่ไม่เกิน 200 ล้านบาท	111	19 (17.1)	74 (66.7)	7 (6.3)	95 (85.6)
มากกว่า 200 ล้านบาทแต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท	71	25 (35.2)	45 (63.4)	8 (11.3)	54 (76.1)
มากกว่า 500 ล้านบาท	85	19 (22.4)	44 (51.8)	15 (17.6)	72 (84.7)
รวม	390	87 (22.3)	236 (60.5)	43 (11.0)	322 (82.6)
	Chi-Square	9.101	4.796	6.349	3.081
	P-value (2-sided)	0.028*	0.187	0.096	0.379

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเงินลงทุนของธุรกิจกับการเกิดนวัตกรรมในประเภทต่าง ๆ ของธุรกิจในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา เมื่อพิจารณาค่า Chi-Square และ P-value พบว่า เงินลงทุนของธุรกิจมีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) ในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในขณะที่เงินลงทุนของธุรกิจไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) ในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ทั้งในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) และลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะเฉียบพลัน (Product Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีเงินลงทุน 200 – 500 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 35.2 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ สำหรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Product Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีเงินลงทุน 50 – 200 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 66.7 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ ในขณะที่นวัตกรรมกระบวนการลักษณะเฉียบพลัน (Process Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีเงินลงทุนมากกว่า 500 ล้านบาท ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 17.6 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ สำหรับนวัตกรรมกระบวนการลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Process Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีเงินลงทุนอยู่ระหว่าง 50-200 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 85.6 ของธุรกิจในกลุ่มนี้

ตารางที่ 4.8 ความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายกับประเภทนวัตกรรม

ยอดขาย	จำนวนธุรกิจ	ประเภทนวัตกรรม			
		PD-R	PD-I	PC-R	PC-I
ไม่เกิน 50 ล้านบาท	107	21 (19.6)	65 (60.7)	13 (12.1)	86 (80.4)
มากกว่า 50 ล้านบาทแต่ไม่เกิน 200 ล้านบาท	94	19 (20.2)	60 (63.8)	6 (6.4)	79 (84.0)
มากกว่า 200 ล้านบาทแต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท	77	19 (24.7)	42 (54.5)	7 (9.1)	64 (83.1)
มากกว่า 500 ล้านบาท	112	28 (25.0)	69 (61.6)	17 (15.2)	93 (83.0)
รวม	390	87 (22.3)	236 (60.5)	43 (11.0)	322 (82.6)
	Chi-Square	1.399	1.639	4.466	0.533
	P-value (2-sided)	0.706	0.651	0.215	0.912

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายของธุรกิจกับการเกิดนวัตกรรมในประเภทต่าง ๆ ของธุรกิจในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา เมื่อพิจารณาค่า Chi-Square และ P-value พบว่า ยอดขายของธุรกิจไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) รวมทั้งยอดขายของธุรกิจก็ยังไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) ด้วยเช่นกัน เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะเฉียบพลัน (Product Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มียอดขายมากกว่า 500 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 25.0 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ สำหรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Product Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มียอดขาย 50 – 200 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 63.8 ในขณะที่นวัตกรรมกระบวนการลักษณะเฉียบพลัน (Process Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มียอดขายมากกว่า 200 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 15.2 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ด้วย สำหรับนวัตกรรมกระบวนการลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Process Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มียอดขาย 50 – 200 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 84.0 ของธุรกิจในกลุ่มนี้

จากตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนการส่งออกของธุรกิจกับการเกิดนวัตกรรมในประเภทต่าง ๆ ของธุรกิจในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา เมื่อพิจารณาค่า Chi-Square และ P-value พบว่า สัดส่วนการส่งออกมีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation)

Innovation) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะเฉียบพลัน (Product Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีสัดส่วนการส่งออกตั้งแต่ร้อยละ 50 - 100 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 31.5 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ สำหรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Product Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีสัดส่วนการส่งออกไม่เกินร้อยละ 50 คิดเป็นร้อยละ 68.8 ในขณะที่นวัตกรรมกระบวนการลักษณะเฉียบพลัน (Process Innovation-Radical) และนวัตกรรมกระบวนการลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Process Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีสัดส่วนการส่งออกตั้งแต่ร้อยละ 50 - 100 เช่นกัน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 15.7 และ 86.5 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 ความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับประเภทนวัตกรรม

สัดส่วนการส่งออก	จำนวนธุรกิจ	ประเภทนวัตกรรม			
		PD-R	PD-I	PC-R	PC-I
ไม่มีการส่งออก	127	22 (17.3)	64 (50.4)	18 (14.2)	103 (81.1)
ส่งออกไม่เกินร้อยละ 50 ของยอดขาย	144	35 (24.3)	99 (68.8)	10 (6.9)	117 (81.3)
มากกว่าร้อยละ 50 แต่ไม่ถึงร้อยละ 100 ของยอดขาย	89	28 (31.5)	56 (62.9)	14 (15.7)	77 (86.5)
ร้อยละ 100 ของยอดขาย	30	2 (6.7)	17 (56.7)	1 (3.3)	25 (83.3)
รวม	390	87 (22.3)	236 (60.5)	43 (11.0)	322 (82.6)
	Chi-Square	10.689	9.933	7.545	1.340
	P-value (2-sided)	0.014*	0.019*	0.056	0.720

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.10 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนากับประเภทนวัตกรรม

ค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนา	จำนวนธุรกิจ	ประเภทนวัตกรรม			
		PD-R	PD-I	PC-R	PC-I
ไม่มี ถึงไม่เกินร้อยละ 5 ของยอดขาย	254	40 (15.7)	142 (55.9)	21 (8.3)	217 (85.4)
มากกว่าร้อยละ 5 แต่ไม่เกินร้อยละ 10 ของยอดขาย	100	32 (32.0)	73 (73.0)	13 (13.0)	83 (83.0)
มากกว่าร้อยละ 10 ของยอดขาย	36	15 (41.7)	21 (58.3)	9 (25.0)	22 (61.1)
รวม	390	87 (22.3)	236 (60.5)	43 (11.0)	322 (82.6)
	Chi-Square	21.530	9.601	10.188	14.055
	P-value (2-sided)	0.000*	0.022*	0.017*	0.003*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาของธุรกิจกับการเกิดนวัตกรรมในประเภทต่าง ๆ ของธุรกิจในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา เมื่อพิจารณาค่า Chi-Square และ P-value พบว่า ค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาของธุรกิจมีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) รวมทั้งค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาของธุรกิจก็ยังมีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) ด้วยเช่นกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะเฉียบพลัน (Product Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาสูงกว่าร้อยละ 10 ของยอดขาย คิดเป็นร้อยละ 41.7 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ สำหรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Product Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาสูงกว่าร้อยละ 5 แต่ไม่เกินร้อยละ 10 ของยอดขาย คิดเป็นร้อยละ 73.0 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ ในขณะที่นวัตกรรมกระบวนการลักษณะเฉียบพลัน (Process Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาสูงกว่าร้อยละ 10 ของยอดขาย คิดเป็นร้อยละ 25.0 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ สำหรับนวัตกรรมกระบวนการลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Process Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาถึงไม่เกินร้อยละ 5 ของยอดขาย คิดเป็นร้อยละ 85.4 ของธุรกิจในกลุ่มนี้

ตารางที่ 4.11 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทธุรกิจกับกระบวนการสร้างนวัตกรรม

ประเภทธุรกิจ	กระบวนการสร้างนวัตกรรม			จำนวน ธุรกิจ	Chi- Square	P-value (2-sided)
	Technology Push	Demand Pull	Technology Push & Demand Pull			
Bio & Food Industries	2 (3.5)	23 (40.4)	32 (56.1)	57 (100)		
Software & Design Industries	9 (18.4)	16 (32.7)	24 (49.0)	49 (100)		
Eco-Industries	12 (19.4)	17 (27.4)	33 (53.2)	62 (100)		
Automobile & Part Industries	7 (11.11)	21 (33.3)	35 (55.6)	63 (100)		
Chemical & Plastic Industries	3 (7.9)	12 (31.6)	23 (60.5)	38 (100)	20.958	0.103
Electronic Industries	5 (10.9)	17 (37.0)	24 (52.2)	46 (100)		
Service Industries	0 (0.0)	15 (50.0)	15 (50.0)	30 (100)		
อื่น ๆ	2 (4.4)	14 (31.1)	29 (64.4)	45 (100)		
รวม	40 (10.3)	135 (34.6)	215 (55.1)	390 (100)		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทธุรกิจกับกระบวนการสร้างนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เมื่อพิจารณาค่า Chi-Square และ P-value พบว่า ประเภทธุรกิจไม่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการสร้างนวัตกรรม (Innovation Process) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจ Eco-Industries แต่คิดเป็นเพียงร้อยละ 19.4 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจ Software & Design Industries คิดเป็นเพียงร้อยละ 18.4 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ สำหรับกระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Demand Pull จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจ Service Industries คิดเป็นร้อยละ 50.0 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจ Bio & Food Industries คิดเป็นร้อยละ 40.4 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ ในขณะที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push & Demand Pull มีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจอื่น ๆ เช่น ธุรกิจค้าส่ง ธุรกิจค้าปลีกต่าง ๆ รวมถึงธุรกิจอัญมณี ธุรกิจหลักทรัพย์ ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ธุรกิจไม้อย่างพารา ธุรกิจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเหล็ก และอื่น ๆ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 64.4 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจ Chemical & Plastic Industries คิดเป็นร้อยละ 60.5 ของธุรกิจในกลุ่มนี้

ตารางที่ 4.12 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุของธุรกิจกับกระบวนการสร้างนวัตกรรม

อายุของธุรกิจ	กระบวนการสร้างนวัตกรรม			จำนวน ธุรกิจ	Chi- Square	P-value (2-sided)
	Technology Push	Demand Pull	Technology Push & Demand Pull			
ต่ำกว่า 10 ปี	15 (10.5)	53 (37.1)	75 (52.4)	143 (100)		
10 – 15 ปี	5 (6.2)	31 (38.3)	45 (55.6)	81 (100)		
16 – 20 ปี	9 (18.4)	17 (34.7)	23 (46.9)	49 (100)	16.822	0.032*
มากกว่า 20 ปี	11 (9.4)	34 (29.0)	72 (61.5)	117 (100)		
รวม	40 (10.3)	135 (34.6)	215 (55.1)	390 (100)		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุของธุรกิจกับกระบวนการสร้างนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เมื่อพิจารณาค่า Chi-Square และ P-value พบว่า อายุของธุรกิจมีความสัมพันธ์กับกระบวนการสร้างนวัตกรรม (Innovation Process) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีอายุระหว่าง 16 – 20 ปี แต่คิดเป็นเพียงร้อยละ 18.4 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจที่มีอายุไม่เกิน 10 ปี คิดเป็นเพียงร้อยละ 10.5 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ สำหรับกระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Demand Pull จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีอายุ 10 – 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.3

ของธุรกิจในกลุ่มนี้ รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจที่มีอายุต่ำกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.1 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ ในขณะที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push & Demand Pull มีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีอายุมากกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 61.5 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจที่มีอายุ 10 – 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 55.6 ของธุรกิจในกลุ่มนี้

ตารางที่ 4.13 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนพนักงานกับกระบวนการสร้างนวัตกรรม

จำนวนพนักงาน	กระบวนการสร้างนวัตกรรม			จำนวน ธุรกิจ	Chi- Square	P-value (2-sided)
	Technology Push	Demand Pull	Technology Push & Demand Pull			
ต่ำกว่า 50 คน	11 (10.6)	43 (41.3)	50 (48.1)	104 (100)	4.000	0.406
50 – 200 คน	13 (10.3)	44 (34.9)	69 (54.8)	126 (100)		
มากกว่า 200 คน	16 (10.0)	48 (30.0)	96 (60.0)	160 (100)		
รวม	40 (10.3)	135 (34.6)	215 (55.1)	390 (100)		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนพนักงานของธุรกิจกับกระบวนการสร้างนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เมื่อพิจารณาค่า Chi-Square และ P-value พบว่า จำนวนพนักงานไม่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการสร้างนวัตกรรม (Innovation Process) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีพนักงานต่ำกว่า 50 คน แต่คิดเป็นเพียงร้อยละ 10.6 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจที่มีพนักงานอยู่ระหว่าง 50 – 200 คน คิดเป็นเพียงร้อยละ 10.3 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ สำหรับกระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Demand Pull จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีพนักงานต่ำกว่า 50 คน คิดเป็นร้อยละ 41.3 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจที่มีพนักงานอยู่ระหว่าง 50 – 200 คน คิดเป็นร้อยละ 34.9 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ ในขณะที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push & Demand Pull มีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีพนักงานมากกว่า 200 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจที่มีพนักงานอยู่ระหว่าง 50 – 200 คน คิดเป็นร้อยละ 54.8 ของธุรกิจในกลุ่มนี้

ตารางที่ 4.14 ความสัมพันธ์ระหว่างเงินลงทุนกับกระบวนการสร้างนวัตกรรม

เงินลงทุน	กระบวนการสร้างนวัตกรรม			จำนวน ธุรกิจ	Chi- Square	P-value (2-sided)
	Technology Push	Demand Pull	Technology Push & Demand Pull			
ไม่เกิน 50 ล้านบาท	11 (8.9)	52 (42.3)	60 (48.8)	123 (100)		
มากกว่า 50 ล้านบาทแต่ไม่ เกิน 200 ล้านบาท	12 (10.8)	39 (35.1)	60 (54.1)	111 (100)		
มากกว่า 200 ล้านบาทแต่ไม่ เกิน 500 ล้านบาท	10 (14.1)	19 (26.8)	42 (59.2)	71 (100)	7.554	0.273
มากกว่า 500 ล้านบาท	7 (8.2)	25 (29.4)	53 (62.4)	85 (100)		
รวม	40 (10.3)	135 (34.6)	215 (55.1)	390 (100)		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเงินลงทุนกับกระบวนการสร้างนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เมื่อพิจารณาค่า Chi-Square และ P-value พบว่า เงินลงทุน ไม่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการสร้างนวัตกรรม (Innovation Process) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีเงินลงทุนมากกว่า 200 ล้านบาทแต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท แต่คิดเป็นเพียงร้อยละ 14.1 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจที่มีเงินลงทุนมากกว่า 50 ล้านบาทแต่ไม่เกิน 200 ล้านบาท คิดเป็นเพียงร้อยละ 10.8 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ สำหรับกระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Demand Pull จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีเงินลงทุนไม่เกิน 50 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 42.3 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจที่มีเงินลงทุนมากกว่า 50 ล้านบาทแต่ไม่เกิน 200 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 35.1 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ ในขณะที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push & Demand Pull มีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีเงินลงทุนมากกว่า 500 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 62.4 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจที่มีเงินลงทุนมากกว่า 200 ล้านบาทแต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 59.2 ของธุรกิจในกลุ่มนี้

จากตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายต่อปีของธุรกิจกับกระบวนการสร้างนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เมื่อพิจารณาจากค่า Chi-Square พบว่า ยอดขาย ไม่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการสร้างนวัตกรรม (Innovation Process) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มียอดขายมากกว่า 200 ล้านบาทแต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท แต่คิดเป็นเพียงร้อยละ 14.3 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจที่มียอดขายมากกว่า 50 ล้านบาทแต่ไม่เกิน 200 ล้านบาท คิดเป็นเพียงร้อยละ 13.8 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ สำหรับกระบวนการ

สร้างนวัตกรรมแบบ Demand Pull จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มียอดขายไม่เกิน 50 ล้านบาท ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 43.9 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจที่มียอดขายมากกว่า 50 ล้านบาทแต่ไม่เกิน 200 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 33.0 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ ในขณะที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push & Demand Pull มีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มียอดขายมากกว่า 500 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 58.9 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจที่มียอดขายมากกว่า 200 ล้านบาทแต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 58.4 ของธุรกิจในกลุ่มนี้

ตารางที่ 4.15 ความสัมพันธ์ระหว่างยอดขายกับกระบวนการสร้างนวัตกรรม

ยอดขายต่อปี	กระบวนการสร้างนวัตกรรม			จำนวน ธุรกิจ	Chi- Square	P-value (2-sided)
	Technology Push	Demand Pull	Technology Push & Demand Pull			
ไม่เกิน 50 ล้านบาท	6 (5.6)	47 (43.9)	54 (50.5)	107 (100)		
เกิน 50 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 200 ล้านบาท	13 (13.8)	31 (33.0)	50 (53.2)	94 (100)		
เกิน 200 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท	11 (14.3)	21 (27.3)	45 (58.4)	77 (100)	9.918	0.128
มากกว่า 500 ล้านบาท	10 (8.9)	36 (32.1)	66 (58.9)	112 (100)		
รวม	40 (10.3)	135 (34.6)	215 (55.1)	390 (100)		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.16 ความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนการส่งออกกับกระบวนการสร้างนวัตกรรม

สัดส่วนการส่งออก	กระบวนการสร้างนวัตกรรม			จำนวน ธุรกิจ	Chi- Square	P-value (2-sided)
	Technology Push	Demand Pull	Technology Push & Demand Pull			
ไม่มีการส่งออก	15 (11.8)	43 (33.9)	69 (54.3)	127 (100)		
ส่งออกไม่เกินร้อยละ 50 ของ ยอดขาย	13 (9.0)	48 (33.3)	83 (57.6)	144 (100)		
มากกว่าร้อยละ 50 แต่ไม่ถึง ร้อยละ 100 ของยอดขาย	7 (7.9)	33 (37.1)	49 (55.1)	89 (100)	3.060	0.801
ร้อยละ 100 ของยอดขาย	5 (16.7)	11 (36.7)	14 (46.7)	30 (100)		
รวม	40 (10.3)	135 (34.6)	215 (55.1)	390 (100)		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนการส่งออกของธุรกิจกับกระบวนการสร้างนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เมื่อพิจารณาค่า Chi-Square และ P-value พบว่า สัดส่วนการส่งออกไม่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการสร้างนวัตกรรม (Innovation Process) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push มีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีสัดส่วนการส่งออกร้อยละ 100 ของยอดขาย แต่คิดเป็นเพียงร้อยละ 16.7 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจที่ไม่มีการส่งออก คิดเป็นเพียงร้อยละ 11.8 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ สำหรับกระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Demand Pull จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีสัดส่วนการส่งออกมากกว่าร้อยละ 50 แต่ไม่ถึงร้อยละ 100 ของยอดขาย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 37.1 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจที่มีสัดส่วนการส่งออกร้อยละ 100 คิดเป็นร้อยละ 36.7 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ ในขณะที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push & Demand Pull มีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีสัดส่วนการส่งออกไม่เกินร้อยละ 50 ของยอดขาย คิดเป็นร้อยละ 57.6 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจที่มีสัดส่วนการส่งออกมากกว่าร้อยละ 50 แต่ไม่ถึงร้อยละ 100 ของยอดขาย คิดเป็นร้อยละ 55.1 ของธุรกิจในกลุ่มนี้

ตารางที่ 4.17 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนา กับกระบวนการสร้างนวัตกรรม

ค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนา	กระบวนการสร้างนวัตกรรม			จำนวน ธุรกิจ	Chi- Square	P-value (2-sided)
	Technology Push	Demand Pull	Technology Push & Demand Pull			
ไม่มี ถึงไม่เกินร้อยละ 5 ของ ยอดขาย	23 (9.1)	98 (38.6)	133 (52.4)	254 (100)	8.274	0.082
มากกว่าร้อยละ 5 แต่ไม่เกิน ร้อยละ 10 ของยอดขาย	13 (13.0)	31 (31.0)	56 (56.0)	100 (100)		
มากกว่าร้อยละ 10 ของ ยอดขาย	4 (11.1)	6 (16.7)	26 (72.2)	36 (100)		
รวม	40 (10.3)	135 (34.6)	215 (55.1)	390 (100)		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.17 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาของธุรกิจกับกระบวนการสร้างนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เมื่อพิจารณาค่า Chi-Square และ P-value พบว่า จำนวนเงินค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาไม่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการสร้างนวัตกรรม (Innovation Process) ของธุรกิจ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push มีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาสูงกว่าร้อยละ 5 แต่ไม่เกินร้อยละ 10 ของยอดขาย แต่คิดเป็นเพียงร้อยละ 13.0 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาสูงกว่าร้อยละ 10 ของยอดขาย คิดเป็นร้อยละ 11.1 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ สำหรับกระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Demand

Pull จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีสัดส่วนของค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาไม่เกินร้อยละ 5 ของยอดขาย คิดเป็นร้อยละ 38.6 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจที่มีสัดส่วนของค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนา มากกว่าร้อยละ 5 แต่ไม่เกินร้อยละ 10 ของยอดขาย คิดเป็นร้อยละ 31.0 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ ในขณะที่กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push & Demand Pull มีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มี สัดส่วนค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนา มากกว่าร้อยละ 10 ของยอดขาย คิดเป็นร้อยละ 72.2 ของธุรกิจในกลุ่มนี้ รองลงมาเป็นกลุ่มธุรกิจที่มีสัดส่วนของค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนา มากกว่าร้อยละ 5 แต่ไม่เกินร้อยละ 10 ของยอดขาย คิดเป็นร้อยละ 56.0 ของธุรกิจในกลุ่มนี้

1.1.5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเภท กระบวนการสร้าง และเป้าหมายของ นวัตกรรมของผู้ประกอบการ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทนวัตกรรมของผู้ประกอบการกับกระบวนการสร้างนวัตกรรม และเป้าหมายของนวัตกรรม จากกลุ่มตัวอย่างของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมใน ประเทศไทย จำนวน 390 ราย โดยการวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่า Chi-Square และ P-value ดัง แสดงในตารางที่ 4.18 ถึง ตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.18 ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการสร้างนวัตกรรมกับประเภทนวัตกรรม

กระบวนการสร้างนวัตกรรม	จำนวนธุรกิจ	ประเภทนวัตกรรม			
		PD-R	PD-I	PC-R	PC-I
Technology Push	40	13	22	7	29
		(32.5)	(55.0)	(17.5)	(72.5)
Demand Pull	135	19	73	8	120
		(14.1)	(54.1)	(5.9)	(88.9)
Technology Push and Demand Pull	215	55	141	28	173
		(25.6)	(65.6)	(13.0)	(80.5)
รวม	390	87	236	43	322
		(22.3)	(60.5)	(11.0)	(82.6)
	Chi-Square	9.008	5.163	6.163	7.224
	P-value (2-sided)	0.011*	0.076	0.046*	0.027*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.18 เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการสร้าง นวัตกรรมกับประเภทนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย จากการพิจารณาค่า Chi-Square และ P-value พบว่า กระบวนการสร้างนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) ในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) รวมทั้งยังมีความสัมพันธ์ กับการเกิดนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) ด้วยเช่นกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะเฉียบพลัน (Product Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่ม

ธุรกิจที่มีกระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push คิดเป็นร้อยละ 32.5 ของธุรกิจที่มีการใช้กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push สำหรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Product Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีกระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push and Demand Pull คิดเป็นร้อยละ 65.6 ของธุรกิจที่มีกระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push and Demand Pull ในขณะที่นวัตกรรมกระบวนการลักษณะเฉียบพลัน (Process Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีการใช้กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push ด้วยเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 17.5 ของธุรกิจที่มีการใช้กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push สำหรับนวัตกรรมกระบวนการลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Process Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีการใช้กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Demand Pull ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 88.9 ของธุรกิจที่มีการใช้กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Demand Pull

ตารางที่ 4.19 ความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายของนวัตกรรมกับประเภทนวัตกรรม

เป้าหมายของนวัตกรรม	ประเภทนวัตกรรม			
	PD-R	PD-I	PC-R	PC-I
ลดต้นทุน	39 (44.8)	110 (46.6)	37 (86.0)	296 (91.9)
	Chi-Square = 8.026 P-value = 0.005*	Chi-Square = 55.903 P-value = 0.000*	Chi-Square = 1.549 P-value = 0.213	Chi-Square = 192.294 P-value = 0.000*
	62 (71.3)	147 (62.3)	27 (62.8)	135 (41.9)
เพิ่มรายได้	49 (56.3)	136 (57.6)	24 (55.8)	87 (27.0)
	Chi-Square = 29.018 P-value = 0.000*	Chi-Square = 64.661 P-value = 0.000*	Chi-Square = 15.190 P-value = 0.000*	Chi-Square = 29.162 P-value = 0.000*
	71 (81.6)	158 (66.9)	16 (37.2)	59 (18.3)
ทดแทนของเดิม	49 (56.3)	98 (41.5)	34 (79.1)	171 (53.1)
	Chi-Square = 14.626 P-value = 0.000*	Chi-Square = 90.065 P-value = 0.000*	Chi-Square = 27.842 P-value = 0.000*	Chi-Square = 12.046 P-value = 0.001*
	71 (81.6)	158 (66.9)	16 (37.2)	59 (18.3)
เปิดตลาดใหม่	49 (56.3)	98 (41.5)	34 (79.1)	171 (53.1)
	Chi-Square = 44.032 P-value = 0.000*	Chi-Square = 66.617 P-value = 0.000*	Chi-Square = 16.418 P-value = 0.000*	Chi-Square = 8.126 P-value = 0.004*
	49 (56.3)	98 (41.5)	34 (79.1)	171 (53.1)
ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	49 (56.3)	98 (41.5)	34 (79.1)	171 (53.1)
	Chi-Square = 32.662 P-value = 0.000*	Chi-Square = 29.173 P-value = 0.000*	Chi-Square = 19.723 P-value = 0.000*	Chi-Square = 26.025 P-value = 0.000*
รวม	87	236	43	322

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (2-sided)

จากตารางที่ 4.19 เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายของการพัฒนานวัตกรรมกับประเภทนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย การพิจารณาค่า Chi-Square และ P-value พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายของการพัฒนานวัตกรรมกับประเภทนวัตกรรมเกือบทั้งหมด มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีเพียงเป้าหมายของนวัตกรรมในประเด็นการลดต้นทุนกับการมีนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่เป็นนวัตกรรมกระบวนการ

ในลักษณะเฉียบพลัน (Process Innovation – Radical) ที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ พบว่า ผู้ประกอบการที่มีการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในลักษณะเฉียบพลัน (Product Innovation - Radical) ส่วนใหญ่มีเป้าหมายเพื่อการเปิดตลาดใหม่ คิดเป็นร้อยละ 81.6 ของผู้ประกอบการที่มีการพัฒนานวัตกรรมประเภทนี้ รองลงมามีเป้าหมายเพื่อเพิ่มรายได้ 71.3 ส่วนการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Product Innovation - Incremental) ส่วนใหญ่มีเป้าหมายเพื่อการเปิดตลาดใหม่ คิดเป็นร้อยละ 66.9 ของผู้ประกอบการที่มีการพัฒนานวัตกรรมประเภทนี้ รองลงมามีเป้าหมายเพื่อเพิ่มรายได้ 62.3 สำหรับการพัฒนานวัตกรรมกระบวนการในลักษณะเฉียบพลัน (Process Innovation - Radical) ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีเป้าหมายเพื่อลดต้นทุน คิดเป็นร้อยละ 86.0 ของผู้ประกอบการที่มีการพัฒนานวัตกรรมประเภทนี้ รองลงมามีเป้าหมายเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 79.11 ส่วนการพัฒนานวัตกรรมกระบวนการในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Process Innovation - Incremental) ส่วนใหญ่มีเป้าหมายเพื่อลดต้นทุนเช่นเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ 91.9 ของผู้ประกอบการที่มีการพัฒนานวัตกรรมประเภทนี้ รองลงมามีเป้าหมายเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 53.1

1.2 การวิเคราะห์ค่าสถิติเกี่ยวกับระดับการใช้ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการ

การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับระดับการใช้ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เป็นส่วนของการนำเสนอข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ของการวิจัย คือ เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ค่าสถิติพื้นฐานเหล่านี้ได้จากการสอบถามความคิดเห็นจากผู้ประกอบการที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถาม โดยมีตัวบ่งชี้ทั้งสิ้น 80 ตัวบ่งชี้ แบ่งเป็น ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านการแสวงหาความรู้ 18 ตัวบ่งชี้ ด้านการสร้างความรู้ 21 ตัวบ่งชี้ ด้านการเก็บความรู้ 19 ตัวบ่งชี้ และด้านการใช้ความรู้ 22 ตัวบ่งชี้ ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากโปรแกรม SPSS และจัดระดับการใช้ของตัวบ่งชี้ตามเกณฑ์ที่ระบุในบทที่ 3 ขององค์ประกอบแต่ละด้าน โดยได้ทำการเสนอค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับระดับการใช้ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในภาพรวม และทำการจำแนกค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ตามระดับนวัตกรรมของธุรกิจ ใน 2 ประเภท คือ ผู้ประกอบการที่มีเฉพาะนวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) มีจำนวน 281 ราย และผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมแบบเฉียบพลัน (Radical Innovation) จำนวน 109 ราย พร้อมทั้งแสดงการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วย t-Test ได้แสดงในตารางที่ 4.20 ถึง ตารางที่ 4.23 สำหรับค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้แต่ละตัวสามารถดูเพิ่มเติมได้จากภาคผนวก ข

ตารางที่ 4.20 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการใช้ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านการแสวงหาความรู้

องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	ภาพรวม			ธุรกิจที่มี Radical Innovation		ธุรกิจที่มีเฉพาะ Incremental Innovation		t	P-value (2-sided)
	\bar{X}	S.D.	ระดับการใช้	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
	เทคโนโลยี								
1) องค์การมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นหาและ เข้าถึงความรู้ใหม่ ๆ ได้ทันทีที่ต้องการใช้ในทันทีและทุกเวลา	3.62	.940	มาก	3.82	.894	3.55	.948	2.549	0.011*
2) องค์การมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการเข้าถึงแหล่งความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะตามความต้องการของบุคลากรในองค์กร	3.47	.883	ปานกลาง	3.72	.826	3.37	.885	3.653	0.000*
โครงสร้าง									
1) องค์การมีการกำหนดความรู้หลักที่จำเป็นต่อองค์การอย่างชัดเจน	3.48	.934	ปานกลาง	3.81	.833	3.35	.941	4.663	0.000*
2) องค์การจัดให้มีหน่วยงานหรือบุคลากรทำหน้าที่ให้คำแนะนำ และสนับสนุนการเข้าถึงความรู้ตามความต้องการ	3.15	1.032	ปานกลาง	3.42	.993	3.05	1.029	3.267	0.001*
3) องค์การมีระบบการบริหารที่สนับสนุนให้บุคลากร สามารถไปยังแหล่งความรู้ที่สนใจได้อย่างสะดวก	3.39	.920	ปานกลาง	3.76	.849	3.25	.908	5.054	0.000*
4) องค์การมีการสร้างเครือข่ายความรู้ และสนับสนุนให้บุคลากรได้แสวงหาความรู้จากเครือข่ายอยู่เสมอ	3.27	.948	ปานกลาง	3.60	.914	3.15	.933	4.269	0.000*
วัฒนธรรม									
1) บุคลากรในองค์กรมีความสนใจ แสวงหาความรู้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรอยู่ตลอดเวลา	3.51	.917	มาก	3.82	.935	3.40	.885	4.156	0.000*

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	ภาพรวม			ธุรกิจที่มี Radical Innovation		ธุรกิจที่มีเฉพาะ Incremental Innovation		T	P-value (2-sided)
	\bar{X}	S.D.	ระดับการใช้	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
	ความเชี่ยวชาญ								
1) บุคลากรในองค์กรมีความรู้ความเข้าใจอย่างชัดเจนในเป้าประสงค์ของความรู้ที่ต้องการแสวงหา	3.30	.808	ปานกลาง	3.58	.842	3.19	.769	4.158	0.000*
2) บุคลากรในองค์กรมีความสามารถในการสังเกตและสนใจที่จะแสวงหาความรู้เพื่อตอบสนองข้อสงสัยอยู่ตลอดเวลา	3.28	.826	ปานกลาง	3.55	.855	3.18	.792	3.902	0.000*
3) บุคลากรในองค์กรมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะจากผู้เชี่ยวชาญทั้งภายในและ ภายนอกองค์กร	3.27	.861	ปานกลาง	3.53	.877	3.16	.833	3.860	0.000*
4) บุคลากรในองค์กรมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพในการแสวงหาความรู้	3.34	.860	ปานกลาง	3.66	.852	3.22	.833	4.650	0.000*
5) บุคลากรในองค์กรมีทักษะการใช้ภาษาและการสื่อสารที่เป็นประโยชน์ในการแสวงหาความรู้จากภายในและภายนอกองค์กร	3.25	.885	ปานกลาง	3.51	.846	3.14	.879	3.784	0.000*
การเรียนรู้									
1) บุคลากรในองค์กรมีความสนใจและรู้สึกท้าทายกับการได้เรียนรู้เกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจขององค์กร	3.31	.841	ปานกลาง	3.63	.813	3.19	.820	4.853	0.000*
2) บุคลากรในองค์กรมีประสบการณ์การแสวงหาความรู้ในแหล่งที่หลากหลาย	3.28	.890	ปานกลาง	3.60	.840	3.15	.879	4.523	0.000*

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	ภาพรวม			ธุรกิจที่มี Radical Innovation		ธุรกิจที่มีเฉพาะ Incremental Innovation		t	P-value (2-sided)
	\bar{X}	S.D.	ระดับการใช้	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
	3) บุคลากรในองค์กรสนใจและเห็นคุณค่าของบทเรียน การทำงานในอดีต หรือแนวทางการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในองค์กร	3.45	.876	ปานกลาง	3.73	.812	3.35			.877	4.007	0.000*
สารสนเทศ									
1) องค์กรมีแหล่งข้อมูล หรือคลังสารสนเทศที่สามารถเข้าถึงได้ทั้งภายในและภายนอกองค์กรได้สะดวก และทันความต้องการ	3.22	.957	ปานกลาง	3.69	.900	3.04	.917	6.337	0.000*
2) องค์กรมีสารสนเทศ และข้อมูลต่างๆ ที่จัดเก็บไว้ในหลายลักษณะ เช่น บันทึกการประชุม รายงานผลการดำเนินงาน บทความเป็นต้น และสามารถเข้าถึงเพื่อแสวงหาความรู้ได้สะดวก	3.38	.984	ปานกลาง	3.74	.886	3.25	.986	4.598	0.000*
3) องค์กรมีฐานข้อมูล สารสนเทศที่สอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรในการนำมาใช้เพื่อการปฏิบัติงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.34	.943	ปานกลาง	3.70	.833	3.20	.948	4.777	0.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.21 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการใช้ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านการสร้างความรู้

องค์กรประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	ภาพรวม			ธุรกิจที่มี Radical Innovation		ธุรกิจที่มีเฉพาะ Incremental Innovation		t	P-value (2-sided)
	\bar{X}	S.D.	ระดับการใช้	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
	เทคโนโลยี								
1) องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนร่วมงานภายในองค์กร	3.38	.935	ปานกลาง	3.71	.809	3.26	.953	4.327	0.000*
2) องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการแลกเปลี่ยนความรู้กับบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกองค์กร	3.13	.941	ปานกลาง	3.39	.923	3.03	.929	3.497	0.001*
3) องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนความรู้โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลาการใช้งาน	3.06	1.030	ปานกลาง	3.35	1.013	2.95	1.016	3.477	0.001*
โครงสร้าง									
1) องค์กรมีระบบและวิธีการกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันภายในองค์กรทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ	3.14	.883	ปานกลาง	3.40	.873	3.04	.867	3.719	0.000*
2) องค์กรมีระบบสนับสนุนและเอื้อให้บุคลากรสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ในเรื่องที่มีความสนใจ	3.32	.876	ปานกลาง	3.54	.776	3.23	.897	3.211	0.001*
3) องค์กรมีการกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ในการทำงานระหว่างทีมงานต่าง ๆ	3.30	.909	ปานกลาง	3.58	.808	3.19	.924	3.863	0.000*
4) องค์กรมีการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับการสร้างความรู้สม่ำเสมอ	3.51	1.026	มาก	3.79	.963	3.41	1.031	3.354	0.001*

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	ภาพรวม			ธุรกิจที่มี Radical Innovation		ธุรกิจที่มีเฉพาะ Incremental Innovation		t	P-value (2-sided)
	\bar{X}	S.D.	ระดับการใช้	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
	วัฒนธรรม								
1) บุคลากรในองค์กรมีการเรียนรู้ในลักษณะที่เน้นการลงมือปฏิบัติ	3.68	.826	มาก	3.86	.751	3.60	.843	2.932	0.004*
2) บุคลากรในองค์กรเห็นความสำคัญของการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นในองค์กรที่มีเป้าประสงค์เดียวกัน	3.37	.859	ปานกลาง	3.58	.842	3.30	.855	2.943	0.003*
3) บุคลากรในองค์กรให้ความนิยมนกของบุคคลในองค์กรที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีความรู้ความสามารถ	3.63	.871	มาก	3.94	.749	3.51	.887	4.830	0.000*
4) บุคลากรในองค์กรมีค่านิยมในความกล้าที่จะทำสิ่งใหม่ๆ อยู่อย่างเสมอ โดยไม่กลัวความล้มเหลว	3.34	.948	ปานกลาง	3.72	.953	3.20	.908	4.969	0.000*
ความเชี่ยวชาญ									
1) บุคลากรในองค์กรของมีแรงผลักดันในตัวเองที่จะสร้างความคิดใหม่เสมอ	3.30	.921	ปานกลาง	3.66	.905	3.16	.890	4.959	0.000*
2) บุคลากรในองค์กรปฏิบัติงานตรงกับความรู้ความสามารถที่มีอยู่	3.51	.832	มาก	3.75	.818	3.41	.819	3.712	0.000*
3) บุคลากรในองค์กรมีความสามารถเสนอความคิด และ ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในองค์กรอยู่ตลอดเวลา	3.37	.865	ปานกลาง	3.63	.920	3.27	.824	3.560	0.000*
4) บุคลากรในองค์กรมีศักยภาพและความสามารถในการแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญทั้งภายในและภายนอก	3.36	.830	ปานกลาง	3.63	.824	3.26	.811	4.061	0.000*

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	ภาพรวม			ธุรกิจที่มี Radical Innovation		ธุรกิจที่มีเฉพาะ Incremental Innovation		t	P-value (2-sided)
	\bar{X}	S.D.	ระดับการใช้	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
	การเรียนรู้								
1) บุคลากรในองค์กรสามารถเข้าใจ และนำเสนอความรู้ใหม่ที่ได้จากการเรียนรู้ความสำเร็จของบุคคลในองค์กรหรือนอกองค์กร	3.29	.793	ปานกลาง	3.54	.740	3.20	.793	3.932	0.000*
2) บุคลากรในองค์กรมีความสนใจศึกษาความรู้หรือการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร	3.33	.836	ปานกลาง	3.50	.789	3.26	.845	2.516	0.012*
3) บุคลากรในองค์กรมีความสนใจและตั้งใจที่จะเรียนรู้และสร้างความรู้ร่วมกันเป็นทีม	3.40	.860	ปานกลาง	3.66	.830	3.30	.851	3.791	0.000*
สารสนเทศ									
1) องค์กรมีฐานข้อมูลความรู้ต่าง ๆ และมีการนำมาใช้ในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ	3.37	.852	ปานกลาง	3.63	.846	3.26	.833	3.914	0.000*
2) องค์กรมีฐานข้อมูลความรู้ที่สามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.39	.815	ปานกลาง	3.66	.808	3.28	.795	4.212	0.000*
3) องค์กรมีการปรับปรุงฐานข้อมูลความรู้ให้มีความทันสมัย และเพิ่มเติมเพื่อให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ	3.36	.845	ปานกลาง	3.65	.865	3.25	.811	4.353	0.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.22 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการใช้ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านการเก็บความรู้

องค์กรประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	ภาพรวม			ธุรกิจที่มี Radical Innovation		ธุรกิจที่มีเฉพาะ Incremental Innovation		t	P-value (2-sided)
	\bar{X}	S.D.	ระดับการใช้	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
	เทคโนโลยี								
1) องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคืนความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ และกระบวนการทำงานขององค์กร	3.32	.912	ปานกลาง	3.65	.854	3.20	.903	4.540	0.000*
2) องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคืนความรู้เพื่อนำมาใช้พัฒนาการทำงาน เช่น ความรู้ในเรื่องตลาด และคู่แข่งขององค์กร	3.17	.957	ปานกลาง	3.46	.887	3.06	.961	3.715	0.000*
3) องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้สามารถจัดเก็บความรู้ไว้ได้อย่างมีระบบและปลอดภัย	3.33	.949	ปานกลาง	3.59	.955	3.23	.930	3.367	0.001*
4) องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ออกแบบไว้โดย เฉพาะสำหรับการจัดเก็บความรู้และการนำความรู้มาใช้	3.22	.984	ปานกลาง	3.50	.929	3.11	.983	3.640	0.000*
5) องค์กรมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกำหนดระดับความสำคัญของบุคลากรในการเรียกใช้ความรู้ที่เหมาะสม	3.17	.970	ปานกลาง	3.48	.919	3.06	.966	3.907	0.000*
โครงสร้าง									
1) องค์กรมีความยืดหยุ่นในการใช้ทรัพยากรร่วมกันเพื่อเก็บ และค้นคืนความรู้	3.26	.903	ปานกลาง	3.56	.855	3.14	.895	4.184	0.000*
2) องค์กรมีการกำหนดลักษณะของความรู้ที่มีความสำคัญ และควรวัดจะจัดเก็บอย่างมีประสิทธิภาพ	3.24	.915	ปานกลาง	3.59	.852	3.11	.904	4.784	0.000*

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	ภาพรวม			ธุรกิจที่มี Radical Innovation		ธุรกิจที่มีเฉพาะ Incremental Innovation		t	P-value (2-sided)
	\bar{X}	S.D.	ระดับการใช้	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
	3) องค์การจัดให้มีหน่วยงาน หรือบุคลากรทำหน้าที่รับผิดชอบการจัดเก็บ และรักษาความปลอดภัยของความรู้ที่จัดเก็บโดยเฉพาะ.	3.24	1.097	ปานกลาง	3.64	.996	3.08			1.096	4.675	0.000*
4) องค์การมีการสร้างเครือข่ายการจัดเก็บ และค้นคืนความรู้ทั้งภายใน และภายนอกองค์การเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการนำมาใช้	3.13	1.025	ปานกลาง	3.47	.996	3.00	1.007	4.130	0.000*
วัฒนธรรม									
1) บุคลากรในองค์การให้ความสำคัญ และเห็นคุณค่าของความรู้ที่มีการจัดเก็บ ที่จะทำให้เกิดประโยชน์ต่อองค์การ	3.28	.962	ปานกลาง	3.61	.932	3.15	.943	4.419	0.000*
2) บุคลากรในองค์การมีพฤติกรรมในการปรับปรุงความรู้ที่มีการจัดเก็บให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ	3.18	.933	ปานกลาง	3.40	.924	3.09	.923	3.019	0.003*
3) บุคลากรในองค์การมีความกระตือรือร้น และสนใจเข้าร่วมการประชุมในที่มงาน เพื่อระดมความคิดเห็นหลังการปฏิบัติงาน เพื่อสรุปบทเรียนก่อนที่จะมีการจัดเก็บไว้เป็นฐานความรู้ขององค์การ	3.23	.918	ปานกลาง	3.60	.851	3.08	.905	5.123	0.000*
ความเชี่ยวชาญ									
1) บุคลากรในองค์การมีส่วนร่วมพิจารณาว่า ความรู้ใดมีคุณค่าต่อการจัดเก็บ	3.15	.926	ปานกลาง	3.43	.875	3.04	.923	3.818	0.000*
2) บุคลากรในองค์การมีความสามารถและทักษะในการออกแบบ และจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบด้วยตนเอง	3.06	.923	ปานกลาง	3.35	.917	2.95	.903	3.859	0.000*

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	ภาพรวม			ธุรกิจที่มี Radical Innovation		ธุรกิจที่มีเฉพาะ Incremental Innovation		t	P-value (2-sided)
	\bar{X}	S.D.	ระดับการใช้	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
	3) บุคลากรในองค์กรมีความสามารถในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงความรู้ที่มีการจัดเก็บให้มีความทันสมัย และถูกต้องอยู่เสมอ	3.06	.939	ปานกลาง	3.33	.933	2.95			.921	3.645	0.000*
การเรียนรู้									
1) บุคลากรในองค์กรมีการอภิปรายถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและไม่สำเร็จเพื่อทำเป็นบทเรียนหลังการปฏิบัติงานก่อนจะมีการจัดเก็บเป็นความรู้ขององค์กร	3.00	.975	ปานกลาง	3.40	.904	2.84	.958	5.263	0.000*
2) บุคลากรในองค์กรมีการนำความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่ดีมาเผยแพร่ให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันเสมอ	3.14	.888	ปานกลาง	3.50	.777	3.00	.890	5.103	0.000*
สารสนเทศ									
1) องค์กรมีการจัดเก็บสารสนเทศอย่างเป็นระบบ และมีการออกแบบโครงสร้างการจัดเก็บที่สะดวกต่อการค้นหา	3.18	.963	ปานกลาง	3.61	.838	3.01	.956	5.822	0.000*
2) องค์กรมีการตรวจสอบ และกลั่นกรองความรู้และสารสนเทศที่มีการจัดเก็บว่ามีคุณค่ามากน้อยเพียงไร	3.03	.932	ปานกลาง	3.32	.881	2.91	.927	3.974	0.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.23 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการใช้ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านการใช้ความรู้

องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	ภาพรวม			ธุรกิจที่มี Radical Innovation		ธุรกิจที่มีเฉพาะ Incremental Innovation		t	P-value (2-sided)
	\bar{X}	S.D.	ระดับการใช้	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
	เทคโนโลยี								
1) องค์การมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้เข้าถึงและใช้ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อพัฒนาการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	3.34	.887	ปานกลาง	3.65	.809	3.22	.888	4.367	0.000*
2) องค์การมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้เข้าถึงและใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	3.29	.891	ปานกลาง	3.62	.791	3.16	.895	4.700	0.000*
3) องค์การมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งเสริมให้เกิดการถ่ายโอนความรู้ระหว่างบุคลากรในองค์การได้มีประสิทธิภาพ	3.22	.870	ปานกลาง	3.53	.877	3.10	8.38	4.460	0.000*
4) องค์การมีระบบป้องกันในเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการใช้ความรู้ขององค์การในทางที่ไม่เหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพ	3.19	.956	ปานกลาง	3.47	.919	3.09	.950	3.567	0.000*
โครงสร้าง									
1) องค์การมีระบบหรือกิจกรรมสนับสนุน และส่งเสริมให้มีการถ่ายโอนความรู้ใหม่ให้กับหน่วยงานอื่น ๆ ในองค์การโดยไม่จำแนกหรือแบ่งหน่วยงาน	3.12	.967	ปานกลาง	3.26	.985	3.06	.956	1.805	0.072
2) องค์การมีกระบวนการส่งเสริมให้มีการรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการทำงานมากกว่าใช้วิจารณ์ส่วนบุคคล	3.28	.904	ปานกลาง	3.58	.808	3.16	.914	4.181	0.000*

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

องค์กรประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	ภาพรวม			ธุรกิจที่มี Radical Innovation		ธุรกิจที่มีเฉพาะ Incremental Innovation		t	P-value (2-sided)
	\bar{X}	S.D.	ระดับการใช้	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
	3) องค์กรมีระบบการยกย่องให้รางวัลกับบุคลากรในองค์กรที่สามารถใช้ความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการทำงานใหม่ๆ ที่มีคุณค่าให้แก่องค์กร	3.21	.988	ปานกลาง	3.52	.939	3.09			.981	3.934	0.000*
4) องค์กรมีแนวคิดในการส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันเป็นทีมแบบข้ามสายงานอย่างสม่ำเสมอ	3.34	.937	ปานกลาง	3.62	.901	3.23	.929	3.812	0.000*
วัฒนธรรม									
1) บุคลากรในองค์กรมีค่านิยม และค่านึงถึงการใช้ความรู้แก้ไข ปัญหาอยู่เสมอ	3.39	.879	ปานกลาง	3.68	.826	3.27	.874	4.167	0.000*
2) บุคลากรในองค์กรมีค่านิยมที่ให้ความสำคัญกับการถ่ายโอนความรู้ และใช้ประโยชน์จากความรู้ร่วมกันในระหว่างหน่วยงาน	3.29	.879	ปานกลาง	3.61	.817	3.17	.874	4.488	0.000*
3) บุคลากรในองค์กรมีค่านิยมการถ่ายโอนความรู้และใช้ประโยชน์จากความรู้ร่วมกันในระหว่างบุคคลต่อบุคคลอย่างไม่เป็นทางการ	3.32	.877	ปานกลาง	3.59	.784	3.22	.891	3.765	0.000*
4) บุคลากรในองค์กรมีความกระตือรือร้นในการทำงานเป็นทีม เพื่อนำความรู้มาใช้พัฒนาองค์กร	3.37	.882	ปานกลาง	3.68	.815	3.25	.879	4.418	0.000*
ความเชี่ยวชาญ									
1) บุคลากรในองค์กรมีความสามารถในการใช้ความรู้ในการสร้างนวัตกรรมอย่างสม่ำเสมอ	3.18	.919	ปานกลาง	3.56	.907	3.03	.882	5.230	0.000*

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	ภาพรวม			ธุรกิจที่มี Radical Innovation		ธุรกิจที่มีเฉพาะ Incremental Innovation		t	P-value (2-sided)
	\bar{X}	S.D.	ระดับการใช้	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
	2) บุคลากรในองค์กรมีความสามารถในการใช้ความรู้เพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาในการทำงานได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์	3.38	.814	ปานกลาง	3.68	.744	3.26			.812	4.641	0.000*
3) บุคลากรในองค์กรมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ หรือนำความรู้ให้แก่บุคลากรคนอื่น ๆ ในองค์กรอยู่เป็นประจำ	3.22	.813	ปานกลาง	3.57	.750	3.09	.797	5.462	0.000*
การเรียนรู้									
1) บุคลากรในองค์กรมีการใช้บทเรียน หรือแนวทางการปฏิบัติงานที่ดี มาใช้พัฒนาการปฏิบัติงาน หรือสร้างนวัตกรรมได้ผลสำเร็จ	3.27	.845	ปานกลาง	3.60	.783	3.15	.836	4.820	0.000*
2) บุคลากรในองค์กรมีการใช้บทเรียน หรือแนวทางการปฏิบัติงานที่ดี มาใช้ในการทำงานเป็นปกติ	3.38	.807	ปานกลาง	3.70	.739	3.25	.800	5.030	0.000*
3) บุคลากรในองค์กรสามารถเรียนรู้ได้โดยการ ใช้บทเรียน และข้อบกพร่องต่าง ๆ ในอดีตมาปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.46	.809	ปานกลาง	3.74	.750	3.35	.805	4.462	0.000*

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

องค์กรประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	ภาพรวม			ธุรกิจที่มี Radical Innovation		ธุรกิจที่มีเฉพาะ Incremental Innovation		t	P-value (2-sided)
	\bar{X}	S.D.	ระดับการใช้	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
	สารสนเทศ								
1) องค์กรมีฐานข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ อย่างเพียงพอและ เป็นประโยชน์ต่อการนำมาวิเคราะห์ เพื่อการแก้ไขปัญหาในการทำงาน และพัฒนานวัตกรรม	3.29	.848	ปานกลาง	3.65	.774	3.15	.835	5.475	0.000*
2) องค์กรมีฐานข้อมูล สารสนเทศต่างๆ ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และสะดวกต่อการนำไปใช้	3.29	.858	ปานกลาง	3.59	.772	3.18	.864	4.319	0.000*
3) องค์กรมีฐานข้อมูล สารสนเทศต่างๆ ที่มีความทันสมัยซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการทำงาน	3.25	.885	ปานกลาง	3.51	.812	3.15	.892	3.743	0.000*
4) องค์กรมีฐานข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ ที่มีการจัดเก็บทั้งในลักษณะรายละเอียด และสรุปประเด็นสำคัญที่มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้	3.18	.859	ปานกลาง	3.47	.800	3.07	.857	4.142	0.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.20 ผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับการใช้ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านการแสวงหาความรู้ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยระดับการใช้สูงสุด เป็นตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยด้านเทคโนโลยี คือ องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นหาและ เข้าถึงความรู้ใหม่ ๆ ได้ทันทีที่ต้องการใช้ในทันทีและทุกเวลา ($\bar{X} = 3.62$; S.D. = .940) มีค่าเฉลี่ยระดับการใช้อยู่ในระดับมาก รองลงมาได้แก่ ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยด้านวัฒนธรรม คือ บุคลากรในองค์กรมีความสนใจแสวงหาความรู้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรอยู่ตลอดเวลา ($\bar{X} = 3.51$; S.D. = .917) และมีค่าเฉลี่ยระดับการใช้ในระดับมากเช่นกัน โดยตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้อื่น ๆ ในด้านการแสวงหาความรู้ มีค่าเฉลี่ยระดับการใช้ในระดับปานกลางเท่านั้น ตัวบ่งชี้เกี่ยวกับ องค์กรจัดให้มีหน่วยงานหรือบุคลากรทำหน้าที่ให้คำแนะนำ และ สนับสนุนการเข้าถึงความรู้ตามความต้องการมีค่าเฉลี่ยระดับการใช้ต่ำสุด ($\bar{X} = 3.15$; S.D. = 1.032)

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านการแสวงหาความรู้ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในกรณีที่จำแนกกลุ่มผู้ประกอบการเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีนวัตกรรมลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) และกลุ่มที่มีนวัตกรรมเฉพาะลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) พบว่า ค่าเฉลี่ยตัวบ่งชี้ในกลุ่มที่มีนวัตกรรมลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) จะมีค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ สูงกว่ากลุ่มที่มีนวัตกรรมเฉพาะลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) ทุกตัวบ่งชี้ และเมื่อพิจารณาผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ก็พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้สำหรับด้านการแสวงหาความรู้ ของผู้ประกอบการทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทุกตัวบ่งชี้

จากตารางที่ 4.21 ผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับการใช้ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านการสร้างความรู้ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยระดับการใช้สูงสุด เป็นตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยด้านวัฒนธรรม คือ บุคลากรในองค์กรมีการเรียนรู้ในลักษณะที่เน้นการลงมือปฏิบัติ ($\bar{X} = 3.68$; S.D. = .826) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระดับการใช้อยู่ในระดับมาก รองลงมาได้แก่ ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยด้านวัฒนธรรมเช่นกัน คือ บุคลากรในองค์กรให้ความนิยมนกย่องบุคคลในองค์กรที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีความรู้ความสามารถ ($\bar{X} = 3.63$; S.D. = .871) และมีค่าเฉลี่ยระดับการใช้ในระดับมากเช่นกัน โดยตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ในองค์ประกอบย่อยด้านความเชี่ยวชาญ คือ บุคลากรในองค์กรปฏิบัติงานตรงกับความรู้ความสามารถที่มีอยู่ ($\bar{X} = 3.51$; S.D. = .832) และตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ในองค์ประกอบย่อยด้านโครงสร้าง คือ องค์กรมีการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับการสร้างความรู้สม่ำเสมอ เช่น การประชุม สัมมนา การอบรม เป็นต้น ($\bar{X} = 3.51$; S.D. = 1.026) ก็ยังมีค่าเฉลี่ยระดับการใช้ในระดับมากสำหรับตัวบ่งชี้อื่น ๆ ในด้านการสร้างความรู้ จะพบว่า มีค่าเฉลี่ยระดับการใช้ในระดับปานกลาง

เท่านั้น ตัวบ่งชี้เกี่ยวกับการที่องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศโดยทำให้สามารถแลกเปลี่ยนความรู้โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลาการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยระดับการใช้ต่ำสุด ($\bar{X} = 3.06$; S.D. = 1.030)

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านการสร้างความรู้ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในกรณีที่จำแนกกลุ่มผู้ประกอบการเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีนวัตกรรมลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) และกลุ่มที่มีนวัตกรรมเฉพาะลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) พบว่า ค่าเฉลี่ยตัวบ่งชี้ในกลุ่มที่มีนวัตกรรมลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) จะมีค่าสูงกว่ากลุ่มที่มีนวัตกรรมเฉพาะลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) ทุกตัวบ่งชี้ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ก็พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้สำหรับด้านการสร้างความรู้ของผู้ประกอบการทั้ง 2 กลุ่ม ก็มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทุกตัวบ่งชี้

จากตารางที่ 4.22 ผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับการใช้ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านการเก็บความรู้ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยระดับการใช้สูงสุด เป็นตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยด้านเทคโนโลยี ได้แก่ การที่องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถจัดเก็บความรู้ไว้ได้อย่างเป็นระบบและ มีความปลอดภัย ($\bar{X} = 3.33$; S.D. = .949) มีค่าเฉลี่ยระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น รองลงมาได้แก่ ตัวบ่งชี้ด้านเทคโนโลยีเช่นกัน คือ องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคืนความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ และกระบวนการทำงานขององค์กร ($\bar{X} = 3.32$; S.D. = .912) และมีค่าเฉลี่ยระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลาง และพบว่า ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้อื่น ๆ ในด้านการเก็บความรู้ มีค่าเฉลี่ยระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ซึ่งตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยด้านสารสนเทศเกี่ยวกับการที่องค์กรมีการตรวจสอบ และกลั่นกรองความรู้และสารสนเทศที่มีการจัดเก็บว่ามีคุณค่ามากน้อยเพียงไร มีค่าเฉลี่ยระดับการใช้ต่ำสุด ($\bar{X} = 3.03$; S.D. = .932)

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านการเก็บความรู้ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในกรณีที่จำแนกกลุ่มผู้ประกอบการเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีนวัตกรรมลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) และกลุ่มที่มีนวัตกรรมเฉพาะลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) พบว่า ค่าเฉลี่ยตัวบ่งชี้ในกลุ่มที่มีนวัตกรรมลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) จะมีค่าสูงกว่ากลุ่มที่มีนวัตกรรมเฉพาะลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) ทุกตัวบ่งชี้ อย่างไรก็ตาม เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้สำหรับด้านการเก็บความรู้ของผู้ประกอบการทั้ง 2 กลุ่ม ก็มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทุกตัวบ่งชี้

จากตารางที่ 4.23 ผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับการใช้ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านการใช้ความรู้ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยระดับการใช้สูงสุด เป็นตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยด้านการเรียนรู้ ได้แก่ การที่บุคลากรในองค์กรสามารถเรียนรู้โดยการไปหาเรียน และขออบรมต่าง ๆ ในอดีตมาปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 3.46$; S.D. = .809) มีค่าเฉลี่ยระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น รองลงมาได้แก่ ตัวบ่งชี้ด้านวัฒนธรรม ได้แก่ การที่บุคลากรในองค์กรมีค่านิยม และคำนึงถึงการใช้ความรู้ในแก้ไขปัญหาอยู่เสมอ ($\bar{X} = 3.39$; S.D. = .879) และมีค่าเฉลี่ยระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลาง โดยตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้อื่น ๆ ในด้านการใช้ความรู้ มีค่าเฉลี่ยระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยด้านโครงสร้างเกี่ยวกับ องค์กรมีระบบหรือกิจกรรมสนับสนุน และส่งเสริมให้มีการถ่ายโอนความรู้ใหม่ให้กับหน่วยงานอื่น ๆ ในองค์กรโดยไม่จำแนกหรือแบ่งหน่วยงานมีค่าเฉลี่ยระดับการใช้ต่ำสุด ($\bar{X} = 3.12$; S.D. = .967)

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านการใช้ความรู้ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในกรณีที่จำแนกกลุ่มผู้ประกอบการเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีนวัตกรรมลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) และกลุ่มที่มีนวัตกรรมเฉพาะลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) พบว่า ค่าเฉลี่ยตัวบ่งชี้ในกลุ่มที่มีนวัตกรรมลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) จะมีค่าสูงกว่ากลุ่มที่มีนวัตกรรมเฉพาะลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) ทุกตัวบ่งชี้ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า มีตัวบ่งชี้เพียง 1 ตัวบ่งชี้เท่านั้น จากทั้งสิ้น 22 ตัวบ่งชี้ ดังแสดงในตารางที่ 4.23 ที่มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาจากค่า P-value กล่าวคือ เป็นตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวกับการที่องค์กรมีระบบหรือกิจกรรมสนับสนุน และส่งเสริมให้มีการถ่ายโอนความรู้ใหม่ให้กับหน่วยงานอื่น ๆ ในองค์กรโดยไม่จำแนกหรือแบ่งแยกหน่วยงาน

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาระดับการใช้ของตัวบ่งชี้อรวมจากค่าเฉลี่ยรวมในแต่ละองค์ประกอบย่อยทุกด้านของความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ดังแสดงในตารางที่ 4.24 พบว่า ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อยด้านเทคโนโลยีของการแสวงหาความรู้มีค่าเฉลี่ยระดับการใช้สูงสุด ($\bar{X} = 3.54$; S.D. = .847) และมีระดับการใช้อยู่ในระดับมาก และรองลงมาเป็นตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อยด้านวัฒนธรรมในการแสวงหาความรู้ ($\bar{X} = 3.51$; S.D. = .917) และการสร้างความรู้ ($\bar{X} = 3.50$; S.D. = .717) ยังมีระดับการใช้อยู่ในระดับมาก โดยตัวบ่งชี้อรวมในแต่ละองค์ประกอบย่อยของความสามารถในการจัดการความรู้ในด้านอื่น ๆ มีระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น และตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยด้านการเรียนรู้ในการเก็บความรู้มีค่าเฉลี่ยระดับการใช้ต่ำสุด ($\bar{X} = 3.07$; S.D. = .870)

รวมทั้งเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยระดับการใช้รวมของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ในแต่ละองค์ประกอบย่อยทุกด้านของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในกรณีที่จำแนกกลุ่มผู้ประกอบการเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีนวัตกรรมลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) และกลุ่มที่มีนวัตกรรมเฉพาะลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) พบว่า ค่าเฉลี่ยตัวบ่งชี้รวมทุกองค์ประกอบย่อยในกลุ่มที่มีนวัตกรรมลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) จะมีค่าสูงกว่ากลุ่มที่มีนวัตกรรมเฉพาะลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) ทุกองค์ประกอบย่อย อย่างไรก็ตาม เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า ค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบย่อยทุกองค์ประกอบของแต่ละกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 4.24 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาจากค่า P-value



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.24 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการใช้ของตัวบ่งชี้รวม
ในแต่ละองค์ประกอบย่อยของความสามารถในการจัดการความรู้

องค์ประกอบย่อย	ภาพรวม		ระดับการใช้ ตัวบ่งชี้	ธุรกิจที่มี Radical		ธุรกิจที่มีเฉพาะ Incremental		การทดสอบ	
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	t	P-value (2-sided)
เทคโนโลยี									
ความสามารถรวมในการจัดการความรู้	3.28	.700	ปานกลาง	3.57	.628	3.17	.695	5.296	0.000*
ด้านการแสวงหาความรู้	3.54	.847	มาก	3.80	.796	3.44	.845	3.880	0.000*
ด้านการสร้างความรู้	3.19	.662	ปานกลาง	3.47	.789	3.08	.866	4.099	0.000*
ด้านการเก็บความรู้	3.24	.827	ปานกลาง	3.54	.783	3.12	.815	4.560	0.000*
ด้านการใช้ความรู้	3.26	.798	ปานกลาง	3.57	.735	3.14	.791	4.824	0.000*
โครงสร้าง									
ความสามารถรวมในการจัดการความรู้	3.27	.682	ปานกลาง	3.58	.605	3.15	.674	5.754	0.000*
ด้านการแสวงหาความรู้	3.32	.795	ปานกลาง	3.66	.746	3.19	.775	5.417	0.000*
ด้านการสร้างความรู้	3.32	.772	ปานกลาง	3.56	.721	3.22	.771	4.095	0.000*
ด้านการเก็บความรู้	3.22	.865	ปานกลาง	3.58	.788	3.07	.852	5.422	0.000*
ด้านการใช้ความรู้	3.24	.793	ปานกลาง	3.50	.725	3.13	.796	4.256	0.000*
วัฒนธรรม									
ความสามารถรวมในการจัดการความรู้	3.38	.669	ปานกลาง	3.68	.621	3.27	.653	5.696	0.000*
ด้านการแสวงหาความรู้	3.51	.917	มาก	3.83	.938	3.39	.880	4.419	0.000*
ด้านการสร้างความรู้	3.50	.717	มาก	3.77	.683	3.40	.704	4.718	0.000*
ด้านการเก็บความรู้	3.22	.834	ปานกลาง	3.55	.769	3.10	.826	4.916	0.000*
ด้านการใช้ความรู้	3.34	.769	ปานกลาง	3.65	.710	3.22	.760	5.008	0.000*
ความเชี่ยวชาญ									
ความสามารถรวมในการจัดการความรู้	3.27	.654	ปานกลาง	3.57	.650	3.15	.619	5.882	0.000*
ด้านการแสวงหาความรู้	3.29	.700	ปานกลาง	3.57	.700	3.18	.670	5.051	0.000*
ด้านการสร้างความรู้	3.38	.741	ปานกลาง	3.67	.761	3.27	.704	4.884	0.000*
ด้านการเก็บความรู้	3.09	.857	ปานกลาง	3.38	.817	2.98	.847	4.243	0.000*
ด้านการใช้ความรู้	3.26	.775	ปานกลาง	3.62	.721	3.11	.749	6.052	0.000*
การเรียนรู้									
ความสามารถรวมในการจัดการความรู้	3.30	.666	ปานกลาง	3.60	.620	3.18	.646	5.856	0.000*
ด้านการแสวงหาความรู้	3.35	.749	ปานกลาง	3.65	.705	3.23	.735	5.100	0.000*
ด้านการสร้างความรู้	3.34	.735	ปานกลาง	3.57	.698	3.25	.730	3.963	0.000*
ด้านการเก็บความรู้	3.07	.870	ปานกลาง	3.46	.784	2.92	.855	5.798	0.000*
ด้านการใช้ความรู้	3.37	.741	ปานกลาง	3.69	.705	3.24	.718	5.488	0.000*
สารสนเทศ									
ความสามารถรวมในการจัดการความรู้	3.27	.714	ปานกลาง	3.60	.654	3.14	.696	6.010	0.000*
ด้านการแสวงหาความรู้	3.31	.855	ปานกลาง	3.72	.784	3.16	.831	6.122	0.000*
ด้านการสร้างความรู้	3.37	.761	ปานกลาง	3.64	.782	3.26	.726	4.545	0.000*
ด้านการเก็บความรู้	3.10	.897	ปานกลาง	3.47	.818	2.96	.886	5.329	0.000*
ด้านการใช้ความรู้	3.25	.795	ปานกลาง	3.56	.717	3.14	.793	4.841	0.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการ

การนำเสนอข้อมูลในส่วนที่ 1.3 นี้ เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 ซึ่งเป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย จาก การทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ ดังที่ได้แสดงไว้ในบทที่ 2 และการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทำให้ได้โมเดลเชิงทฤษฎีในการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ ที่จะถูกนำมาใช้ในการศึกษากับผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น 80 ตัวบ่งชี้ โดยใช้การพัฒนาตัวบ่งชี้ และสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย จะใช้โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) และมีลักษณะเป็น Congeneric Measurement Model

สำหรับการวิเคราะห์โมเดลตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยครั้งนี้ เป็นโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม (Third Order Confirmatory Factor Analysis) ดังแสดงในภาพที่ 4.1 ซึ่งการดำเนินงานวิจัยนี้ได้ถูกออกแบบให้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) แทนการใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) ด้วยเหตุผล 3 ประการ คือ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

1. การวิจัยครั้งนี้ มีการกำหนดกรอบแนวคิดตามทฤษฎี และมีโมเดลทางทฤษฎีที่ต้องการตรวจสอบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด จึงเหมาะสมที่จะใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มากกว่าการใช้การวิเคราะห์เชิงสำรวจ
2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นที่เข้มงวดให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง เช่น ความคาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระต่อกัน เป็นต้น ซึ่งการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ขอมให้มีความคลาดเคลื่อนและสัมพันธ์กันได้ของตัวแปรสังเกตได้ ทำให้ผลการวิเคราะห์มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น
3. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเป็นการวิเคราะห์ตามทฤษฎี ผลการวิเคราะห์จะแปลความหมายได้ง่าย และมีความถูกต้อง เพราะมีค่าสถิติที่ใช้ทดสอบความสอดคล้องกลมกลืน (Goodness of Fit Test) ระหว่างโมเดลที่กำหนดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ รวมทั้งมีการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้หรือตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว

อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์โมเดลครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม (Third Order Confirmatory Factor Analysis) และมีจำนวนตัวแปรสังเกตได้จำนวนมาก เพื่อลดความซับซ้อนของโมเดล และเนื่องจากข้อจำกัดในการทำงานของโปรแกรม ด้วยเหตุนี้ ในการวิเคราะห์จึงต้องแยกการวิเคราะห์ และขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบ และส่วนที่ 2 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

อันดับที่สอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ซึ่งผลของการวิเคราะห์ที่ได้ตามหลักสถิติแล้วจะใกล้เคียงกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม (สมเกียรติ ทานอก, 2539 ; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2539 ; วิลาวัลย์ มาคุ้ม, 2549)

เพื่อให้การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับโมเดลโครงสร้างเชิงเส้น และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อการพัฒนาตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีความสะดวกและสื่อความหมายที่ตรงกัน ในการวิจัยจึงได้ทำการกำหนดสัญลักษณ์ และความหมายที่ใช้แทน ตัวแปรแฝง และตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ และความสามารถทางนวัตกรรม ไว้ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรแฝง (องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย) ประกอบด้วย

KMC	หมายถึง องค์ประกอบตัวแปรรวมความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย	
KMCT	หมายถึง องค์ประกอบตัวแปรรวมความสามารถในการจัดการความรู้ด้านเทคโนโลยีของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย	
KMCS	หมายถึง องค์ประกอบตัวแปรรวมความสามารถในการจัดการความรู้ด้านโครงสร้างของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย	
KMCC	หมายถึง องค์ประกอบตัวแปรรวมความสามารถในการจัดการความรู้ด้านวัฒนธรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย	
KMCE	หมายถึง องค์ประกอบตัวแปรรวมความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความเชี่ยวชาญของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย	
KMCL	หมายถึง องค์ประกอบตัวแปรรวมความสามารถในการจัดการความรู้ด้านการเรียนรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย	
KMCI	หมายถึง องค์ประกอบตัวแปรรวมความสามารถในการจัดการความรู้ด้านสารสนเทศของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย	
KA	หมายถึง องค์ประกอบหลักด้านการแสวงหาความรู้	
KAT	หมายถึง องค์ประกอบย่อยที่ 1	เทคโนโลยี
KAS	หมายถึง องค์ประกอบย่อยที่ 2	โครงสร้าง
KAC	หมายถึง องค์ประกอบย่อยที่ 3	วัฒนธรรม
KAE	หมายถึง องค์ประกอบย่อยที่ 4	ความเชี่ยวชาญ
KAL	หมายถึง องค์ประกอบย่อยที่ 5	การเรียนรู้
KAI	หมายถึง องค์ประกอบย่อยที่ 6	สารสนเทศ

KC	หมายถึง	องค์ประกอบหลักด้านการสร้างความรู้	
KCT	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 1	เทคโนโลยี
KCS	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 2	โครงสร้าง
KCC	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 3	วัฒนธรรม
KCE	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 4	ความเชี่ยวชาญ
KCL	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 5	การเรียนรู้
KCI	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 6	สารสนเทศ
KS	หมายถึง	องค์ประกอบหลักด้านการเก็บความรู้	
KST	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 1	เทคโนโลยี
KSS	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 2	โครงสร้าง
KSC	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 3	วัฒนธรรม
KSE	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 4	ความเชี่ยวชาญ
KSL	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 5	การเรียนรู้
KSI	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 6	สารสนเทศ
KU	หมายถึง	องค์ประกอบหลักด้านการใช้ความรู้	
KUT	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 1	เทคโนโลยี
KUS	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 2	โครงสร้าง
KUC	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 3	วัฒนธรรม
KUE	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 4	ความเชี่ยวชาญ
KUL	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 5	การเรียนรู้
KUI	หมายถึง	องค์ประกอบย่อยที่ 6	สารสนเทศ

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรสังเกตได้ หรือตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 80 ตัวแปร ของทุกองค์ประกอบ โดยจำแนกได้ดังนี้

องค์ประกอบหลักด้านการแสวงหาความรู้ (KA) ประกอบด้วย

2.1.1 องค์ประกอบย่อยที่ 1 เทคโนโลยี (KAT) จำนวน 2 ตัวบ่งชี้

KAT1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 องค์การมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นและเข้าถึงความรู้ใหม่ ๆ ได้ทันทีที่ต้องการในทุกที่และทุกเวลา

KAT2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 องค์การมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการเข้าถึงแหล่งความรู้เฉพาะตามความต้องการของบุคลากร

2.1.2 องค์ประกอบย่อยที่ 2 โครงสร้าง (KAS) จำนวน 4 ตัวบ่งชี้

KAS1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 องค์การมีการกำหนดความรู้หลักที่มีความจำเป็นต่อ

- KAI2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 องค์กรมีสารสนเทศ และข้อมูลต่างๆ ที่จัดเก็บไว้ในหลายลักษณะ เช่น บันทึกการประชุม รายงานผลการดำเนินงาน บทความ เป็นต้น และสามารถเข้าถึงเพื่อแสวงหาความรู้ได้สะดวก
- KAI3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 องค์กรมีฐานข้อมูล สารสนเทศที่สอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรในการนำมาใช้เพื่อการปฏิบัติงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบหลักด้านการสร้างความรู้ (KC) ประกอบด้วย

2.2.1 องค์ประกอบย่อยที่ 1 เทคโนโลยี (KCT) จำนวน 3 ตัวบ่งชี้

- KCT1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนร่วมงานภายในองค์กร
- KCT2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการแลกเปลี่ยนความรู้กับบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกองค์กร
- KCT3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนความรู้โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลาการใช้งาน

2.2.2 องค์ประกอบย่อยที่ 2 โครงสร้าง (KCS) จำนวน 4 ตัวบ่งชี้

- KCS1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 องค์กรมีระบบและวิธีการที่กระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันภายในองค์กรทั้งในลักษณะที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ
- KCS2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 องค์กรมีระบบสนับสนุนและเอื้อให้บุคลากรสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ในเรื่องที่มีความสนใจ
- KCS3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 องค์กรมีวิธีการกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ในการทำงานระหว่างทีมงานต่าง ๆ
- KCS4 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 องค์กรมีการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับการสร้างความรู้สม่ำเสมอ เช่น การประชุม สัมมนา การอบรม เป็นต้น

2.2.3 องค์ประกอบย่อยที่ 3 วัฒนธรรม (KCC) จำนวน 4 ตัวบ่งชี้

- KCC1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 บุคลากรในองค์กรมีการเรียนรู้ในลักษณะที่เน้นการลงมือปฏิบัติ
- KCC2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 บุคลากรในองค์กรเห็นความสำคัญของการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นในองค์กรที่มีเป้าประสงค์เดียวกัน
- KCC3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 บุคลากรในองค์กรให้ความนิยมนกขงบุคคลในองค์กรที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีความรู้ความสามารถ
- KCC4 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 บุคลากรในองค์กรมีค่านิยมในความกล้าที่จะทำสิ่งใหม่ๆ อยู่อย่างเสมอ โดยไม่กลัวความล้มเหลว

2.2.4 องค์ประกอบย่อยที่ 4 ความเชี่ยวชาญ (KCE) จำนวน 4 ตัวบ่งชี้

- KCE1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 บุคลากรในองค์กรของมีแรงผลักดัน หรือแรงจูงใจในตัวเองที่จะสร้างสรรค์ความคิดใหม่เสมอ
- KCE2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 บุคลากรในองค์กรปฏิบัติงานตรงกับความรู้ความสามารถที่มีอยู่
- KCE3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 บุคลากรในองค์กรมีความสามารถในการนำเสนอความคิด และความรู้ใหม่ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในองค์กรอยู่ตลอดเวลา
- KCE4 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 บุคลากรในองค์กรมีศักยภาพและความสามารถในการแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้ที่มีความรู้หรือความเชี่ยวชาญทั้งภายในและภายนอก

2.2.5 องค์ประกอบย่อยที่ 5 การเรียนรู้ (KCL) จำนวน 3 ตัวบ่งชี้

- KCL1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 บุคลากรในองค์กรสามารถเข้าใจ และนำเสนอความรู้ใหม่ที่ได้จากการเรียนรู้ในความสำเร็จของบุคคลในองค์กรหรือนอกองค์กร
- KCL2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 บุคลากรในองค์กรมีความสนใจศึกษาความรู้ หรือการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร
- KCL3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 บุคลากรในองค์กรมีความสนใจและตั้งใจที่จะเรียนรู้ และสร้างความรู้ร่วมกันเป็นทีม

2.2.6 องค์ประกอบย่อยที่ 6 สารสนเทศ (KCI) จำนวน 3 ตัวบ่งชี้

- KCI1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 องค์กรมีฐานข้อมูลความรู้ต่าง ๆ และมีการนำมาใช้ในการทำงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ
- KCI2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 องค์กรมีฐานข้อมูลความรู้ที่สามารถนำมาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- KCI3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 องค์กรมีการปรับปรุงฐานข้อมูลความรู้ให้มีความทันสมัย และเพิ่มเติมเพื่อให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ

องค์ประกอบหลักด้านการเก็บความรู้ (KS) ประกอบด้วย

2.3.1 องค์ประกอบย่อยที่ 1 เทคโนโลยี (KST) จำนวน 5 ตัวบ่งชี้

- KST1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคืนความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ และกระบวนการทำงานขององค์กร

- KST2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้าความรู้ เพื่อนำมาใช้พัฒนาการทำงาน เช่น ความรู้ในเรื่องตลาด และคู่แข่งขององค์กร
- KST3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้สามารถจัดเก็บความรู้ไว้ได้อย่างมีระบบและปลอดภัย
- KST4 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ออกแบบไว้โดยเฉพาะสำหรับการจัดเก็บความรู้และการนำความรู้มาใช้
- KST5 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 5 องค์กรมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกำหนดระดับความสำคัญของบุคลากรในการเรียกใช้ความรู้ที่เหมาะสม

2.3.2 องค์กรประกอบย่อยที่ 2 โครงสร้าง (KSS) จำนวน 4 ตัวบ่งชี้

- KSS1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 องค์กรมีความยืดหยุ่นในการใช้ทรัพยากรร่วมกันเพื่อการเก็บ และค้นคว้าความรู้
- KSS2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 องค์กรมีการกำหนดลักษณะของความรู้ที่มีความสำคัญ และควรที่จะจัดเก็บอย่างมีประสิทธิภาพ
- KSS3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 องค์กรจัดให้มีหน่วยงาน หรือบุคลากรที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในการจัดเก็บ และรักษาความปลอดภัยของความรู้ที่มีการจัดเก็บโดยเฉพาะ.
- KSS4 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 องค์กรมีการสร้างเครือข่ายการจัดเก็บ และค้นคว้าความรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กรเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการนำมาใช้

2.3.3 องค์กรประกอบย่อยที่ 3 วัฒนธรรม (KSC) จำนวน 3 ตัวบ่งชี้

- KSC1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 บุคลากรในองค์กรให้ความสำคัญ และเห็นคุณค่าของความรู้ที่มีการจัดเก็บว่าจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร
- KSC2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 บุคลากรในองค์กรมีพฤติกรรมในการปรับปรุงความรู้ที่มีการจัดเก็บให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ
- KSC3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 บุคลากรในองค์กรมีความกระตือรือร้น และสนใจเข้าร่วมการประชุมหารือในที่ทำงาน เพื่อระดมความคิดเห็น หลังจากการปฏิบัติงาน เพื่อสรุปบทเรียนก่อนที่จะมีการจัดเก็บไว้เป็นฐานความรู้ขององค์กร

2.3.4 องค์กรประกอบย่อยที่ 4 ความเชี่ยวชาญ (KSE) จำนวน 3 ตัวบ่งชี้

- KSE1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 บุคลากรในองค์กรมีส่วนร่วมในการพิจารณาว่า ความรู้ใดมีคุณค่าที่จะทำการจัดเก็บ
- KSE2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 บุคลากรในองค์กรมีความสามารถและทักษะในการออกแบบ และจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบด้วยตนเอง

KSE3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 บุคลากรในองค์กรมีความสามารถในการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงความรู้ที่มีการจัดเก็บให้มีความทันสมัย และ ถูกต้องอยู่เสมอ

2.3.5 องค์ประกอบย่อยที่ 5 การเรียนรู้ (KSL) จำนวน 2 ตัวบ่งชี้

KSL1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 บุคลากรในองค์กรมีการอภิปรายถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ และ ไม่สำเร็จเพื่อทำเป็นบทเรียนหลังจาก การปฏิบัติงานก่อนที่จะมีการจัดเก็บเป็นความรู้ของ องค์กร

KSL2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 บุคลากรในองค์กรมีการนำความรู้เกี่ยวกับการ ปฏิบัติงานที่ดีมาเผยแพร่ให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันเสมอ

2.3.6 องค์ประกอบย่อยที่ 6 สารสนเทศ (KSI) จำนวน 2 ตัวบ่งชี้

KSI1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 องค์กรมีการจัดเก็บสารสนเทศอย่างเป็นระบบ และ มีการออกแบบโครงสร้างการจัดเก็บที่สะดวกต่อการค้นคืน

KSI2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 องค์กรมีการตรวจสอบ และกั่นกรองความรู้และ สารสนเทศต่าง ๆ ที่มีการจัดเก็บว่ามีคุณค่ามากน้อยเพียงไร

องค์ประกอบหลักด้านการใช้ความรู้ (KU) ประกอบด้วย

2.4.1 องค์ประกอบย่อยที่ 1 เทคโนโลยี (KUT) จำนวน 4 ตัวบ่งชี้

KUT1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้เข้าถึงและใช้ ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ขององค์กรเพื่อการพัฒนา การทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

KUT2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้เข้าถึงและใช้ ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานอย่างมี ประสิทธิภาพ

KUT3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งเสริมให้เกิดการ ถ่ายโอนความรู้ระหว่างบุคลากรในองค์กร ได้มี ประสิทธิภาพ

KUT4 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 องค์กรมีระบบป้องกันในเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับการนำความรู้ขององค์กรในทางที่ไม่ เหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.2 องค์ประกอบย่อยที่ 2 โครงสร้าง (KUS) จำนวน 4 ตัวบ่งชี้

KUS1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 องค์กรมีระบบหรือกิจกรรมสนับสนุน และส่งเสริม ให้มีการถ่ายโอนความรู้ใหม่ให้กับหน่วยงานอื่น ๆ ใน องค์กรโดยไม่จำแนกหรือแบ่งหน่วยงาน

KUS2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 องค์กรมีกระบวนการส่งเสริมให้มีการรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการทำงานมากกว่าใช้วิจารณ์คุณส่วนบุคคล

- KUS3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 องค์กรมีระบบการยกย่องให้รางวัลกับบุคลากรใน องค์กรที่สามารถใช้ความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือ กระบวนการทำงานใหม่ ๆ ที่มีคุณค่าให้แก่องค์กร
- KUS4 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 องค์กรมีแนวคิดในการส่งเสริมให้เกิดการทำงาน ร่วมกันเป็นทีมแบบข้ามสายงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ

2.4.3 องค์กรประกอบย่อยที่ 3 วัฒนธรรม (KUC) จำนวน 4 ตัวบ่งชี้

- KUC1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 บุคลากรในองค์กรมีค่านิยม และค่านึงถึงการใช้ความรู้ ในแก้ไขปัญหาอยู่เสมอ
- KUC2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 บุคลากรในองค์กรมีค่านิยมที่ให้ความสำคัญกับการ ถ่ายโอนความรู้ และใช้ประโยชน์จากความรู้ร่วมกันใน ระหว่างหน่วยงาน
- KUC3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 บุคลากรในองค์กรมีค่านิยมในการถ่ายโอนความรู้และ ใช้ประโยชน์จากความรู้ร่วมกันในระหว่างบุคคลต่อ บุคคลอย่างไม่เป็นทางการ
- KUC4 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 บุคลากรในองค์กรมีความกระตือรือร้นในการ ทำงานเป็นทีม เพื่อนำความรู้มาพัฒนาองค์กร

2.4.4 องค์กรประกอบย่อยที่ 4 ความเชี่ยวชาญ (KUE) จำนวน 3 ตัวบ่งชี้

- KUE1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 บุคลากรในองค์กรมีความสามารถในการใช้ความรู้ ในการสร้างนวัตกรรมอยู่อย่างสม่ำเสมอ
- KUE2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 บุคลากรในองค์กรมีความสามารถในการใช้ความรู้ เพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาในการทำงานได้สำเร็จ ตามวัตถุประสงค์
- KUE3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 บุคลากรในองค์กรมีความสามารถในการถ่ายโอน ความรู้ หรือแนะนำความรู้ให้แก่บุคลากรคนอื่น ๆ ใน องค์กรอยู่เป็นประจำ

2.4.5 องค์กรประกอบย่อยที่ 5 การเรียนรู้ (KUL) จำนวน 3 ตัวบ่งชี้

- KUL1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 บุคลากรในองค์กรมีการใช้บทเรียน หรือแนวทาง การปฏิบัติงานที่ดีมาใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงาน หรือสร้างนวัตกรรมอย่างได้ผลสำเร็จ
- KUL2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 บุคลากรในองค์กรมีการใช้บทเรียน หรือแนวทาง การปฏิบัติงานที่ดี มาใช้ในการทำงานเป็นปกติ
- KUL3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 บุคลากรในองค์กรสามารถเรียนรู้โดยการ ใช้บทเรียน และข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่ผ่านมาในอดีตมาปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.6 องค์ประกอบย่อยที่ 6 สารสนเทศ (KUI) จำนวน 4 ตัวบ่งชี้

KUI1	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่ 1	องค์การมีฐานข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ อย่างเพียงพอ และเป็นประโยชน์ต่อการนำมาวิเคราะห์ เพื่อการแก้ไขปัญหาในการทำงาน และพัฒนานวัตกรรม
KUI2	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่ 2	องค์การมีฐานข้อมูล สารสนเทศต่างๆ ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และสะดวกต่อการนำไปใช้
KUI3	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่ 3	องค์การมีฐานข้อมูล สารสนเทศต่างๆ ที่มีความทันสมัยซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการทำงาน
KUI4	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่ 4	องค์การมีฐานข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ ที่มีการจัดเก็บ ทั้งในลักษณะรายละเอียด และการสรุปประเด็นสำคัญ ในลักษณะที่มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้

3. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนความหมายทางด้านความสามารถทางนวัตกรรม

3.1 ตัวแปรสังเกตได้

PDIN หมายถึง ความสามารถทางด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์






PCIN หมายถึง ความสามารถทางด้านนวัตกรรมกระบวนการ

3.2 ตัวแปรแฝง

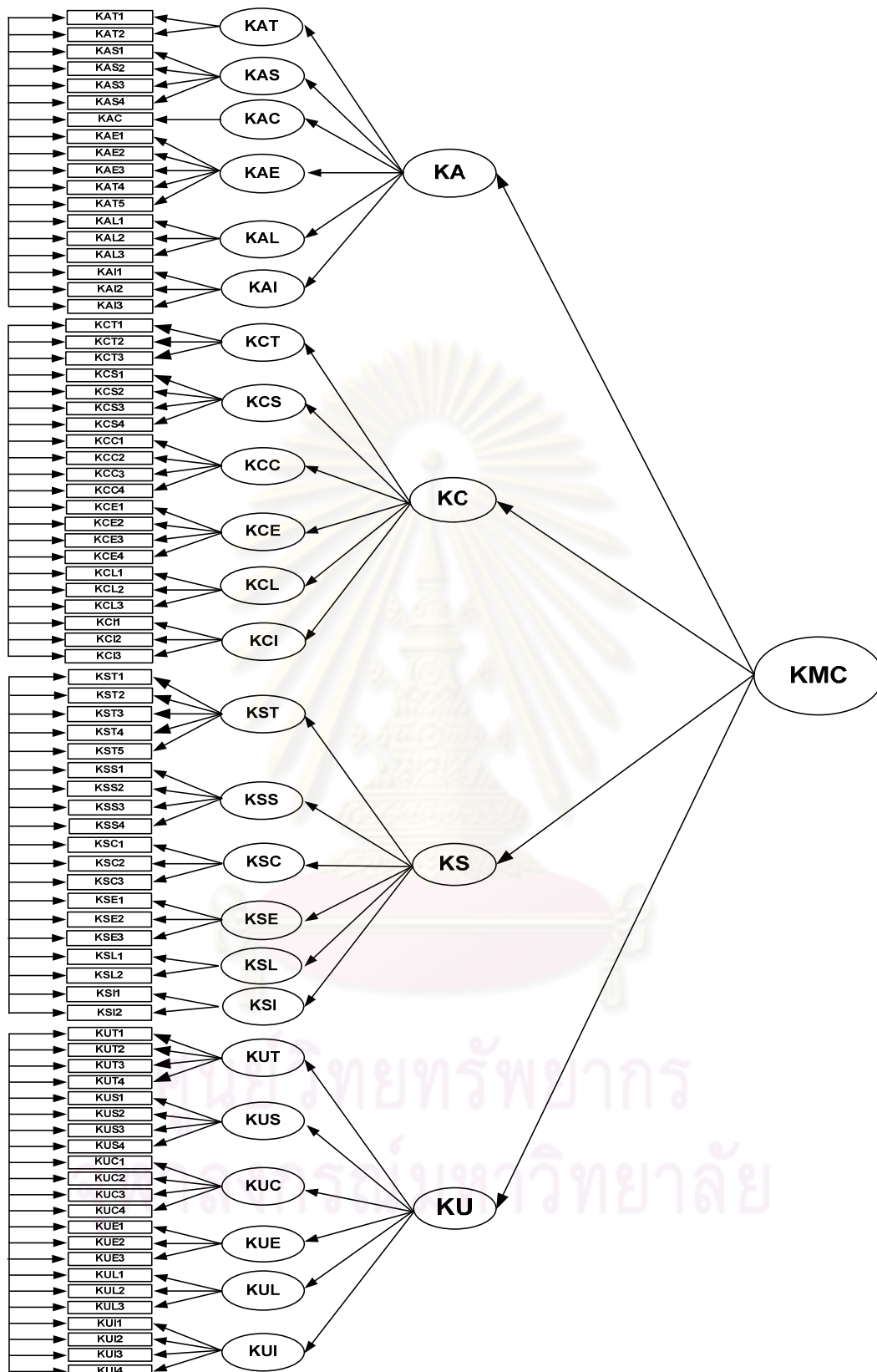
INNO หมายถึง ความสามารถทางนวัตกรรม

4. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าและความหมายทางสถิติ ประกอบด้วย

\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
GFI	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
RMR	หมายถึง	ค่าดัชนีรากที่สองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน (Root Mean Square Residual)
RMSEA	หมายถึง	ค่าดัชนีรากที่สองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation)
df	หมายถึง	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

p	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
b	หมายถึง	น้ำหนักองค์ประกอบ (ค่า Lamda)
R ²	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
F	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ
SE	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error) ของน้ำหนักองค์ประกอบ
Z	หมายถึง	ค่าคะแนนที่ปรับเป็นค่ามาตรฐาน
e	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard error) ของตัวบ่งชี้
	หมายถึง	องค์ประกอบหลัก (ตัวแปรแฝง)
	หมายถึง	องค์ประกอบย่อย (ตัวแปรแฝง)
	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรสังเกตได้)
	หมายถึง	ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม โดยที่หัวลูกศรแสดงทิศทางของอิทธิพล
	หมายถึง	สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 4.1 โมเดลโครงสร้างเชิงเส้นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม ของตัวบ่งชี้
 ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

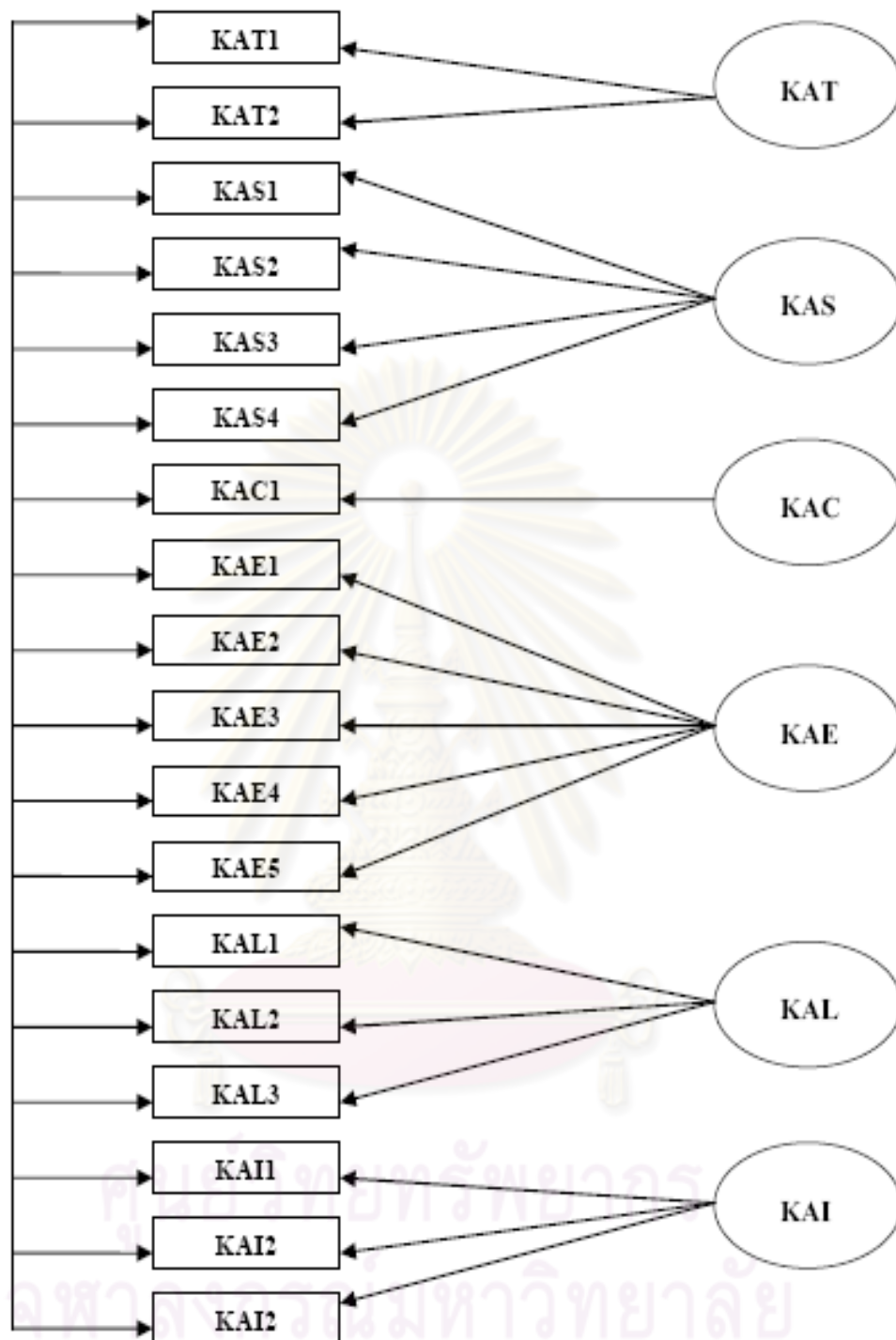
1.3.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบตัวบ่งชี้

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในส่วนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงการทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย กับข้อมูลเชิงประจักษ์ และนำมาสร้างสเกลองค์ประกอบของตัวบ่งชี้เพื่อใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) ต่อไป

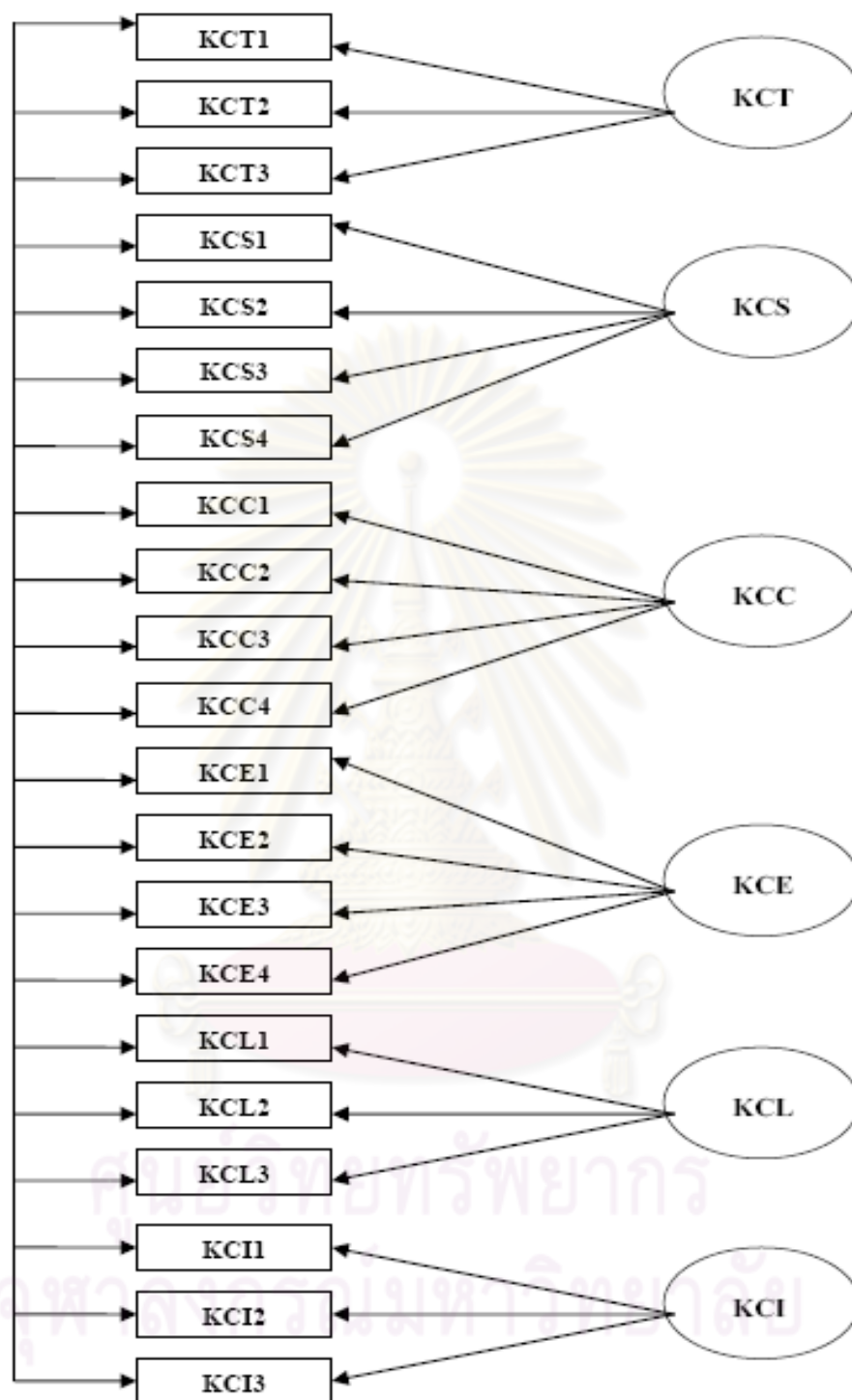
นอกจากนี้ ด้วยข้อจำกัดของโปรแกรม LISREL ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจากองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ และองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 24 องค์ประกอบ รวมถึงตัวบ่งชี้ 80 ตัวบ่งชี้ได้ในครั้งเดียว ดังนั้น จึงได้ทำการแบ่งการวิเคราะห์ตามกระบวนการจัดการความรู้ ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลัก จึงทำให้สามารถแยกโมเดลย่อยได้ 4 โมเดล ดังนี้

- 1) องค์ประกอบหลักด้านการแสวงหาความรู้ (KA)
 - องค์ประกอบย่อย 6 องค์ประกอบ (KAT, KAS, KAC, KAE, KAL, KAI)
 - ตัวบ่งชี้ 18 ตัวบ่งชี้
- 2) องค์ประกอบหลักด้านการสร้างความรู้ (KC)
 - องค์ประกอบย่อย 6 องค์ประกอบ (KCT, KCS, KCC, KCE, KCL, KCI)
 - ตัวบ่งชี้ 21 ตัวบ่งชี้
- 3) องค์ประกอบหลักด้านการเก็บความรู้ (KS)
 - องค์ประกอบย่อย 6 องค์ประกอบ (KST, KSS, KSC, KSE, KSL, KSI)
 - ตัวบ่งชี้ 19 ตัวบ่งชี้
- 4) องค์ประกอบหลักด้านการใช้ความรู้ (KU)
 - องค์ประกอบย่อย 6 องค์ประกอบ (KUT, KUS, KUC, KUE, KUL, KUI)
 - ตัวบ่งชี้ 22 ตัวบ่งชี้

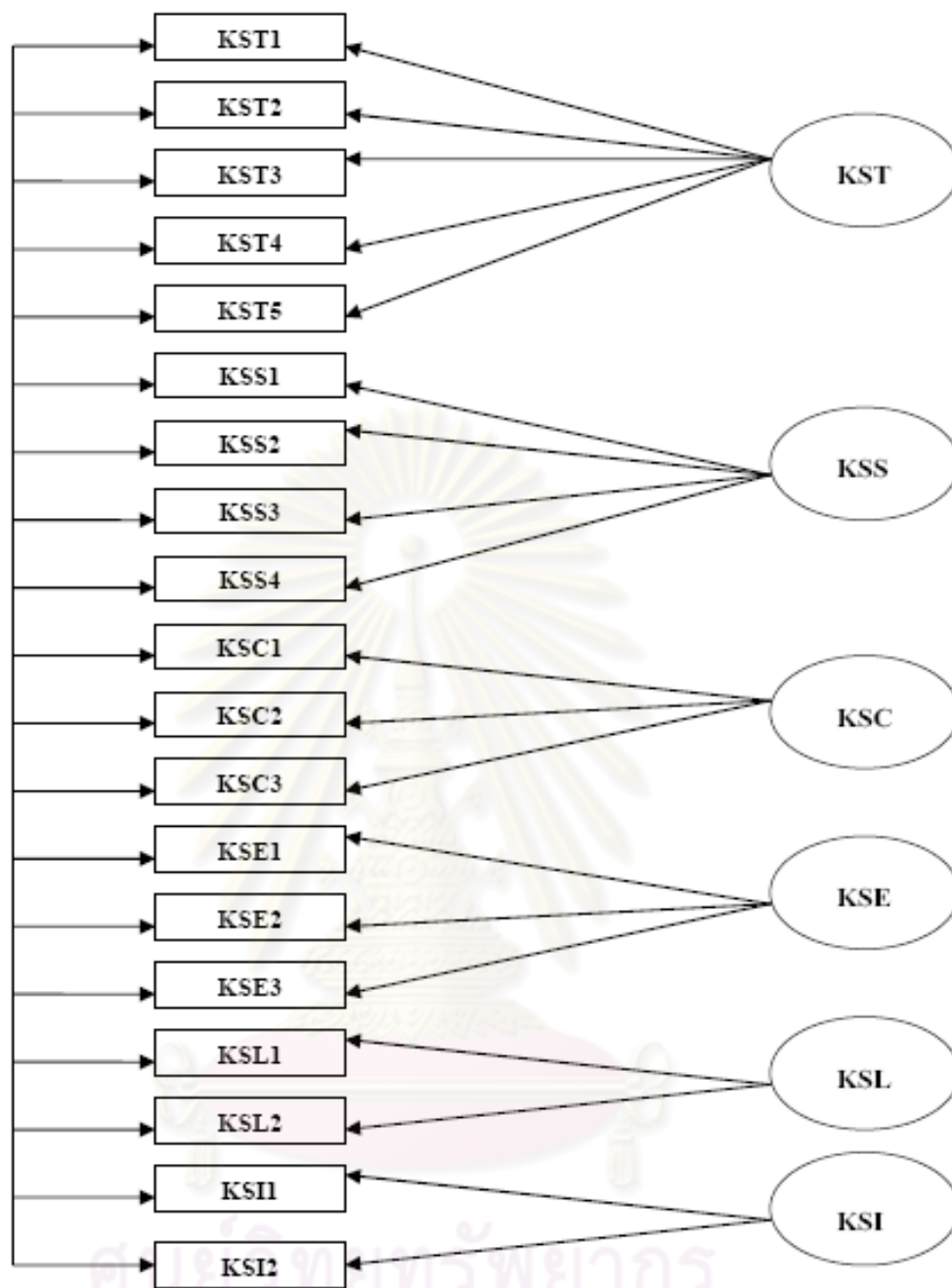
ลักษณะของโมเดลทั้ง 4 โมเดล ข้างต้น แสดงในรูปของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นหรือโมเดลสมการโครงสร้าง ได้ดังในภาพที่ 4.2 ถึง ภาพที่ 4.5



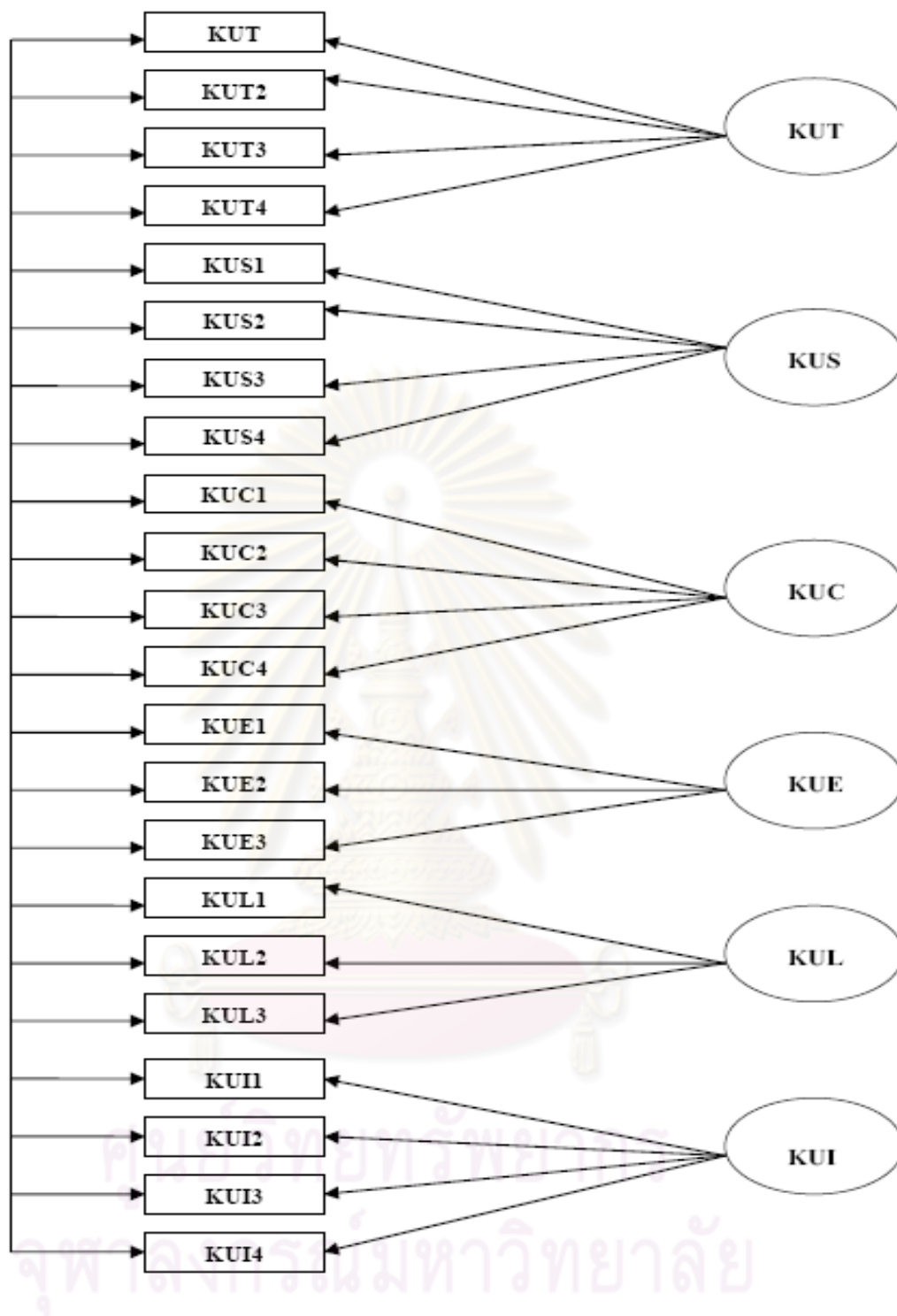
ภาพที่ 4.2 โมเดลสมการโครงสร้างการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงชั้นของ
โมเดลการแสวงหาความรู้



ภาพที่ 4.3 โมเดลสมการโครงสร้างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยีนของ
โมเดลการสร้างความรู้



ภาพที่ 4.4 โมเดลสมการ โครงสร้างการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงชั้นของ
โมเดลการเก็บความรู้



ภาพที่ 4.5 โมเดลสมการโครงสร้างการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยื่นยันของ
โมเดลการใช้ความรู้

ในการใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ต่าง ๆ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบว่า มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงไรหรือไม่ กล่าวคือ การเป็นการพิจารณาตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์หรือไม่ ถ้าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน แสดงว่าไม่มีองค์ประกอบร่วม และไม่มีประโยชน์ที่จะนำเมทริกซ์นั้นไปทำการวิเคราะห์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 ; วิลาวัลย์ มาคุ้ม, 2549)

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ ที่ถือเป็นตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย จำแนกรายโมเดล ดังแสดงในตารางที่ 4.25 ถึง ตารางที่ 4.28

จากข้อมูลในตารางที่ 4.25 เป็นผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ ที่เป็นตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในโมเดลการแสวงหาความรู้ (KA) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 18 ตัวบ่งชี้ มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($P < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูง คือ องค์การมีสารสนเทศ และข้อมูลต่าง ๆ ที่จัดเก็บไว้ในหลายลักษณะ เช่น บันทึกการประชุม รายงานผลการดำเนินงาน บทความ เป็นต้น และสามารถเข้าถึงเพื่อแสวงหาความรู้ได้สะดวก (KAI2) กับ องค์การมีฐานข้อมูล สารสนเทศที่สอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรเพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ (KAI3) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .759 ในส่วนของตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างต่ำ ก็คือ องค์การมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นหาและเข้าถึงความรู้ใหม่ ๆ ได้ทันทีที่ต้องการใช้ในทุกที่ทุกเวลา (KAT1) กับ บุคลากรในองค์การมีความสนใจและเห็นคุณค่าของบทเรียนของการทำงานในอดีต หรือแนวทางการปฏิบัติงานที่ดีในองค์กร (KAL3) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .196

จากตารางที่ 4.26 เป็นผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ ที่เป็นตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในโมเดลการสร้างความรู้ (KC) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 21 ตัวบ่งชี้ มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($P < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูง 2 คู่คือ บุคลากรในองค์การมีความสามารถในการนำเสนอความคิด และความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในองค์การอยู่ตลอดเวลา(KCE3) กับ บุคลากรในองค์การมีศักยภาพและความสามารถในการแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้ที่มีความรู้หรือความเชี่ยวชาญทั้งภายในและภายนอกองค์การ (KCE4) และตัวบ่งชี้เกี่ยวกับองค์การมีฐานข้อมูลความรู้ต่าง ๆ และมีการนำมาใช้งานอย่างสม่ำเสมอ (KCI1) กับ องค์การมีฐานข้อมูลความรู้ที่สามารถนำมาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานในองค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพ(KCI2) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .772 ในส่วนของตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างต่ำ ก็คือ องค์การมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนความรู้

โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลาการใช้งาน (KCT3) กับ บุคลากรในองค์กรมีการเรียนรู้ในลักษณะที่เน้น การลงมือปฏิบัติ (KCC1) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .299

จากตารางที่ 4.27 เป็นผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปร สังเกตได้ ที่เป็นตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในโมเดลการเก็บความรู้ (KS) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 19 ตัวบ่งชี้ มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($P < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูง คือ บุคลากรใน องค์กรมีความสามารถ ทักษะในการออกแบบ และจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบด้วยตนเอง(KSE2) กับ บุคลากรในองค์กรมีความสามารถในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงความรู้ที่มีการจัดเก็บให้มีความทันสมัย และถูกต้องอยู่เสมอ (KSE3) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .836 ในส่วนของตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างต่ำ ก็คือ องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้สามารถจัดเก็บความรู้ไว้ได้ อย่างมีระบบและปลอดภัย (KST3) กับ บุคลากรในองค์กรมีความสามารถ ทักษะในการออกแบบ และ จัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบด้วยตนเอง(KSE2) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .442

จากตารางที่ 4.28 เป็นผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปร สังเกตได้ ที่เป็นตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในโมเดลการใช้ความรู้ (KU) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 22 ตัวบ่งชี้ มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($P < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูง คือ องค์กรมี เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้เข้าถึงและใช้ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ขององค์กรเพื่อการพัฒนาการ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (KUT1) กับ องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้เข้าถึงและใช้ความรู้ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ (KUT2) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .865 ในส่วนของตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างต่ำ ก็คือ องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ สนับสนุน ส่งเสริมให้เกิดการถ่ายโอนความรู้ระหว่างบุคลากรในองค์กรได้มีประสิทธิภาพ (KUT3) กับ บุคลากรในองค์กรสามารถเรียนรู้โดยการใ้บทเรียน และข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่ผ่านมาในอดีตมาใช้ ในการปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (KUL3) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์เท่ากับ .433

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ ที่เป็นตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในทุก โมเดล จากตารางที่ 4.25 ถึง ตารางที่ 4.28 พบว่า ในแต่ละโมเดลตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($P < .01$) ทุกตัวบ่งชี้

ตารางที่ 4.25 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์ประกอบย่อยโมเดลการแสวงหาความรู้

ตัวบ่งชี้	KAT1	KAT2	KAS1	KAS2	KAS3	KAS4	KAC1	KAE1	KAE2	KAE3	KAE4	KAE5	KAL1	KAL2	KAL3	KAI1	KAI2	KAI3
KAT1	1.000																	
KAT2	.727**	1.000																
KAS1	.461**	.517**	1.000															
KAS2	.369**	.461**	.626**	1.000														
KAS3	.434**	.497**	.518**	.571**	1.000													
KAS4	.422**	.443**	.490**	.583**	.707**	1.000												
KAC1	.377**	.412**	.534**	.461**	.530**	.577**	1.000											
KAE1	.349**	.376**	.449**	.393**	.428**	.429**	.600**	1.000										
KAE2	.390**	.385**	.436**	.393**	.403**	.419**	.624**	.696**	1.000									
KAE3	.287**	.343**	.406**	.423**	.470**	.499**	.575**	.617**	.674**	1.000								
KAE4	.456**	.475**	.457**	.442**	.507**	.477**	.548**	.547**	.553**	.640**	1.000							
KAE5	.331**	.379**	.401**	.390**	.405**	.404**	.500**	.501**	.534**	.599**	.659**	1.000						
KAL1	.288**	.320**	.422**	.375**	.442**	.496**	.603**	.585**	.594**	.624**	.559**	.584**	1.000					
KAL2	.288**	.352**	.427**	.383**	.450**	.461**	.619**	.563**	.599**	.632**	.634**	.625**	.654**	1.000				
KAL3	.196**	.224**	.387**	.342**	.367**	.354**	.519**	.483**	.492**	.531**	.471**	.506**	.576**	.616**	1.000			
KAI1	.386**	.415**	.443**	.443**	.538**	.549**	.496**	.500**	.497**	.519**	.596**	.547**	.532**	.596**	.544**	1.000		
KAI2	.388**	.444**	.423**	.431**	.471**	.468**	.419**	.417**	.453**	.422**	.472**	.467**	.436**	.454**	.483**	.656**	1.000	
KAI3	.404**	.457**	.497**	.425**	.425**	.479**	.493**	.463**	.459**	.445**	.505**	.439**	.466**	.503**	.494**	.650**	.759**	1.000

** (P < .01)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.26 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์ประกอบย่อยโมเดลการสร้างความรู้

ตัวบ่งชี้	KCT1	KCT2	KCT3	KCS1	KCS2	KCS3	KCS4	KCC1	KCC2	KCC3	KCC4	KCE1	KCE2	KCE3	KCE4	KCL1	KCL2	KCL3	KCI1	KCI2	KCI3
KCT1	1.000																				
KCT2	.702**	1.000																			
KCT3	.659**	.705**	1.000																		
KCS1	.610**	.578**	.661**	1.000																	
KCS2	.580**	.555**	.586**	.674**	1.000																
KCS3	.524**	.447**	.475**	.633**	.660**	1.000															
KCS4	.469**	.463**	.454**	.544**	.526**	.580**	1.000														
KCC1	.361**	.316**	.299**	.380**	.415**	.546**	.481**	1.000													
KCC2	.441**	.432**	.442**	.543**	.529**	.614**	.534**	.544**	1.000												
KCC3	.382**	.308**	.307**	.410**	.431**	.504**	.494**	.517**	.558**	1.000											
KCC4	.395**	.350**	.399**	.424**	.479**	.567**	.421**	.510**	.614**	.601**	1.000										
KCE1	.472**	.409**	.395**	.507**	.459**	.538**	.512**	.483**	.553**	.582**	.759**	1.000									
KCE2	.374**	.395**	.324**	.428**	.419**	.467**	.445**	.500**	.554**	.570**	.581**	.583**	1.000								
KCE3	.463**	.413**	.418**	.553**	.502**	.541**	.513**	.472**	.565**	.500**	.623**	.701**	.650**	1.000							
KCE4	.405**	.406**	.380**	.501**	.496**	.547**	.468**	.476**	.554**	.487**	.588**	.586**	.622**	.772**	1.000						
KCL1	.506**	.431**	.466**	.525**	.500**	.510**	.472**	.466**	.525**	.512**	.536**	.569**	.520**	.615**	.630**	1.000					
KCL2	.451**	.384**	.440**	.464**	.499**	.546**	.464**	.443**	.535**	.500**	.543**	.558**	.558**	.627**	.603**	.702**	1.000				
KCL3	.448**	.396**	.428**	.467**	.491**	.571**	.466**	.552**	.541**	.533**	.591**	.569**	.590**	.624**	.616**	.627**	.706**	1.000			
KCI1	.474**	.431**	.414**	.478**	.465**	.519**	.461**	.501**	.447**	.476**	.470**	.501**	.543**	.545**	.530**	.583**	.604**	.687**	1.000		
KCI2	.499**	.433**	.437**	.499**	.509**	.548**	.463**	.518**	.435**	.476**	.492**	.502**	.541**	.548**	.554**	.556**	.588**	.644**	.772**	1.000	
KCI3	.492**	.432**	.400**	.473**	.479**	.520**	.422**	.469**	.473**	.441**	.484**	.492**	.513**	.533**	.575**	.541**	.555**	.633**	.709**	.734**	1.000

** (P<.01)

ตารางที่ 4.27 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์ประกอบย่อยโมเดลการเก็บความรู้

ตัวบ่งชี้	KST1	KST2	KST3	KST4	KST5	KSS1	KSS2	KSS3	KSS4	KSC1	KSC2	KSC3	KSE1	KSE2	KSE3	KSL1	KSL2	KS11	KS12	
KST1	1.000																			
KST2	.743**	1.000																		
KST3	.684**	.672**	1.000																	
KST4	.655**	.672**	.746**	1.000																
KST5	.648**	.635**	.669**	.755**	1.000															
KSS1	.623**	.629**	.587**	.709**	.756**	1.000														
KSS2	.659**	.657**	.634**	.724**	.781**	.799**	1.000													
KSS3	.561**	.514**	.554**	.621**	.567**	.587**	.640**	1.000												
KSS4	.651**	.611**	.579**	.665**	.665**	.669**	.724**	.761**	1.000											
KSC1	.595**	.587**	.555**	.626**	.637**	.634**	.675**	.634**	.746**	1.000										
KSC2	.585**	.593**	.520**	.588**	.582**	.577**	.613**	.554**	.683**	.756**	1.000									
KSC3	.484**	.514**	.489**	.512**	.504**	.534**	.550**	.552**	.589**	.662**	.640**	1.000								
KSE1	.531**	.571**	.444**	.543**	.566**	.569**	.610**	.570**	.603**	.698**	.719**	.740**	1.000							
KSE2	.528**	.535**	.442**	.522**	.533**	.529**	.557**	.508**	.576**	.649**	.685**	.629**	.744**	1.000						
KSE3	.579**	.570**	.507**	.613**	.605**	.611**	.637**	.584**	.645**	.674**	.731**	.683**	.751**	.836**	1.000					
KSL1	.578**	.601**	.508**	.611**	.638**	.570**	.625**	.531**	.641**	.644**	.661**	.680**	.686**	.691**	.741**	1.000				
KSL2	.532**	.583**	.513**	.557**	.557**	.546**	.560**	.536**	.593**	.635**	.597**	.677**	.666**	.632**	.685**	.745**	1.000			
KS11	.664**	.614**	.628**	.657**	.657**	.675**	.661**	.651**	.740**	.657**	.609**	.609**	.616**	.621**	.688**	.671**	.678**	1.000		
KS12	.611**	.629**	.564**	.625**	.643**	.662**	.671**	.580**	.697**	.657**	.645**	.573**	.636**	.647**	.686**	.713**	.645**	.794**	1.000	

** (P < .01)

ตารางที่ 4.28 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์ประกอบย่อยโมเดลการใช้ความรู้

ตัวบ่งชี้	KUT1	KUT2	KUT3	KUT4	KUS1	KUS2	KUS3	KUS4	KUC1	KUC2	KUC3	KUC4	KUE1	KUE2	KUE3	KUL1	KUL2	KUL3	KUI1	KUI2	KUI3	KUI4
KUT1	1.000																					
KUT2	.865**	1.000																				
KUT3	.686**	.697**	1.000																			
KUT4	.673**	.682**	.679**	1.000																		
KUS1	.667**	.656**	.642**	.643**	1.000																	
KUS2	.631**	.608**	.639**	.616**	.651**	1.000																
KUS3	.512**	.493**	.532**	.468**	.561**	.628**	1.000															
KUS4	.479**	.473**	.458**	.446**	.513**	.605**	.639**	1.000														
KUC1	.498**	.508**	.505**	.470**	.540**	.547**	.536**	.680**	1.000													
KUC2	.534**	.541**	.552**	.513**	.577**	.622**	.580**	.616**	.698**	1.000												
KUC3	.491**	.468**	.521**	.437**	.483**	.551**	.526**	.542**	.651**	.744**	1.000											
KUC4	.567**	.562**	.571**	.527**	.571**	.584**	.579**	.610**	.654**	.692**	.679**	1.000										
KUE1	.540**	.521**	.566**	.470**	.561**	.569**	.581**	.557**	.596**	.645**	.640**	.715**	1.000									
KUE2	.574**	.563**	.554**	.470**	.542**	.583**	.555**	.573**	.656**	.624**	.641**	.742**	.727**	1.000								
KUE3	.533**	.550**	.604**	.497**	.579**	.595**	.604**	.621**	.636**	.683**	.661**	.703**	.766**	.755**	1.000							
KUL1	.539**	.511**	.572**	.478**	.521**	.560**	.552**	.552**	.629**	.615**	.609**	.640**	.722**	.685**	.705**	1.000						
KUL2	.547**	.547**	.567**	.478**	.570**	.575**	.518**	.575**	.667**	.641**	.637**	.667**	.665**	.677**	.680**	.771**	1.000					
KUL3	.533**	.513**	.519**	.433**	.471**	.484**	.460**	.494**	.644**	.592**	.599**	.649**	.568**	.622**	.593**	.659**	.739**	1.000				
KUI1	.641**	.675**	.622**	.619**	.568**	.590**	.562**	.521**	.561**	.570**	.528**	.600**	.558**	.612**	.616**	.597**	.626**	.647**	1.000			
KUI2	.671**	.708**	.672**	.610**	.579**	.588**	.493**	.484**	.514**	.530**	.502**	.587**	.534**	.554**	.585**	.577**	.590**	.581**	.788**	1.000		
KUI3	.660**	.683**	.607**	.593**	.579**	.607**	.498**	.490**	.504**	.511**	.452**	.567**	.505**	.557**	.563**	.579**	.581**	.570**	.761**	.821**	1.000	
KUI4	.676**	.699**	.658**	.636**	.612**	.633**	.515**	.491**	.498**	.528**	.487**	.565**	.548**	.591**	.586**	.607**	.604**	.596**	.781**	.806**	.832**	1.000

** (P < .01)

นอกจากนี้ ในการวิจัยยังได้ใช้ค่าสถิติของ Bartlett ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) หรือไม่ โดยพิจารณาที่ค่า Bartlett's test of Sphericity และค่าความน่าจะเป็นว่า ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์เหมาะสมกันเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป สามารถพิจารณาจากการมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Mayer-Olkin Measures of Sampling Adequacy : MSA) ซึ่งถ้ามีค่ามากกว่า 0.80 ถือว่าดีมาก โดยถ้ามีค่าน้อยกว่า 0.50 ถือว่ายังใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบไม่ได้ (Kim & Mueller, 1978 อ้างถึงใน สมเกียรติ ทานอก, 2539)

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติของ Bartlett ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Mayer-Olkin Measures of Sampling Adequacy : MSA) ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ด้วยโปรแกรม SPSS โดยจำแนกตามโมเดลย่อย 4 โมเดล คือ โมเดลการแสวงหาความรู้ โมเดลการสร้างความรู้ โมเดลการเก็บความรู้ และโมเดลการใช้ความรู้ ดังแสดงในตารางที่ 4.29

ตารางที่ 4.29 ค่า Bartlett และค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Mayer-Olkin Measures of Sampling Adequacy : MSA) ของโมเดลองค์ประกอบย่อยความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

โมเดล	Bartlett's test of Sphericity	P-value	Kaiser-Mayer-Olkin Measures of Sampling Adequacy (MSA)
การแสวงหาความรู้	4613.404	0.000	0.942
การสร้างความรู้	4552.696	0.000	0.939
การเก็บความรู้	7154.613	0.000	0.962
การใช้ความรู้	7985.284	0.000	0.966

จากตารางที่ 4.29 ผลการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ก่อนนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า ค่า Bartlett's test of Sphericity ของโมเดลการแสวงหาความรู้ โมเดลการสร้างความรู้ โมเดลการเก็บความรู้ และโมเดลการใช้ความรู้ มีค่าเท่ากับ 4613.404, 4552.696, 7154.613 และ 7985.284 ตามลำดับ มีค่าความน่าจะเป็นน้อยกว่า 0.000 ($P < .01$) และเมื่อพิจารณาค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Mayer-Olkin Measures of Sampling Adequacy : MSA) ของโมเดลทั้ง 4 โมเดล พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.942, 0.939, 0.962 และ 0.966 ตามลำดับ โดยทุกค่ามีค่ามากกว่า 0.80 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กันดีมาก สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ (Kim & Mueller, 1978 อ้างถึงใน สมเกียรติ ทานอก, 2539)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม LISREL เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบ จากตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยทั้งสิ้น 80 ตัวบ่งชี้ ตามโมเดลย่อยที่ได้กำหนดไว้ทั้ง 4 โมเดล ข้างต้น และผลการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งแรกยังไม่ สอดคล้องกับโมเดลที่สร้างขึ้น จึงได้มีการปรับ โมเดลและหยุดปรับ โมเดลเมื่อพบว่าผลการวิเคราะห์มีความ สอดคล้องกับโมเดลที่สร้างขึ้น โดยพิจารณาจากค่า Chi-Square ค่า P-value ค่า GFI และ ค่า RMSEA ซึ่งสรุปผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. โมเดลการแสวงหาความรู้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการแสวงหาความรู้ (KA) ดังแสดงใน ตารางที่ 4.30 – ตารางที่ 4.31 และภาพที่ 4.6

ตารางที่ 4.30 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการแสวงหาความรู้

องค์ประกอบ	นำหน้า	สปส.การ	สปส. คะแนน	ค่าคลาดเคลื่อน		
ย่อย	ตัวบ่งชี้	พหุคูณ	องค์ประกอบ	ของตัวบ่งชี้		
		(R ²)	(F)	(e)		
		b(SE)				
KAT	KAT1	0.80**(0.05)	0.64	0.35		
	KAT2	0.90**(0.05)	0.80	0.20		
KAS	KAS1	0.79**(0.05)	0.62	0.38		
	KAS2	0.71**(0.05)	0.50	0.50		
	KAS3	0.81**(0.05)	0.66	0.34		
	KAS4	0.82**(0.05)	0.68	0.32		
KAC	KAC1	1.00**(0.04)	1.00	0.00		
KAE	KAE1	0.71**(0.05)	0.51	0.49		
	KAE2	0.73**(0.05)	0.54	0.46		
	KAE3	0.79**(0.04)	0.62	0.39		
	KAE4	0.79**(0.04)	0.62	0.38		
	KAE5	0.75**(0.04)	0.56	0.44		
KAL	KAL1	0.79**(0.04)	0.62	0.38		
	KAL2	0.84**(0.04)	0.70	0.30		
	KAL3	0.72**(0.05)	0.53	0.47		
KAI	KAI1	0.87**(0.04)	0.76	0.24		
	KAI2	0.75**(0.05)	0.56	0.44		
	KAI3	0.78**(0.05)	0.61	0.39		
Chi-Square=125.07		df = 101	GFI = 0.97	AGFI = 0.94	RMSEA = 0.025	RMR = 0.025
P-value = 0.05252						

** (P < .01)

ตารางที่ 4.31 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยในโมเดลการแสวงหาความรู้

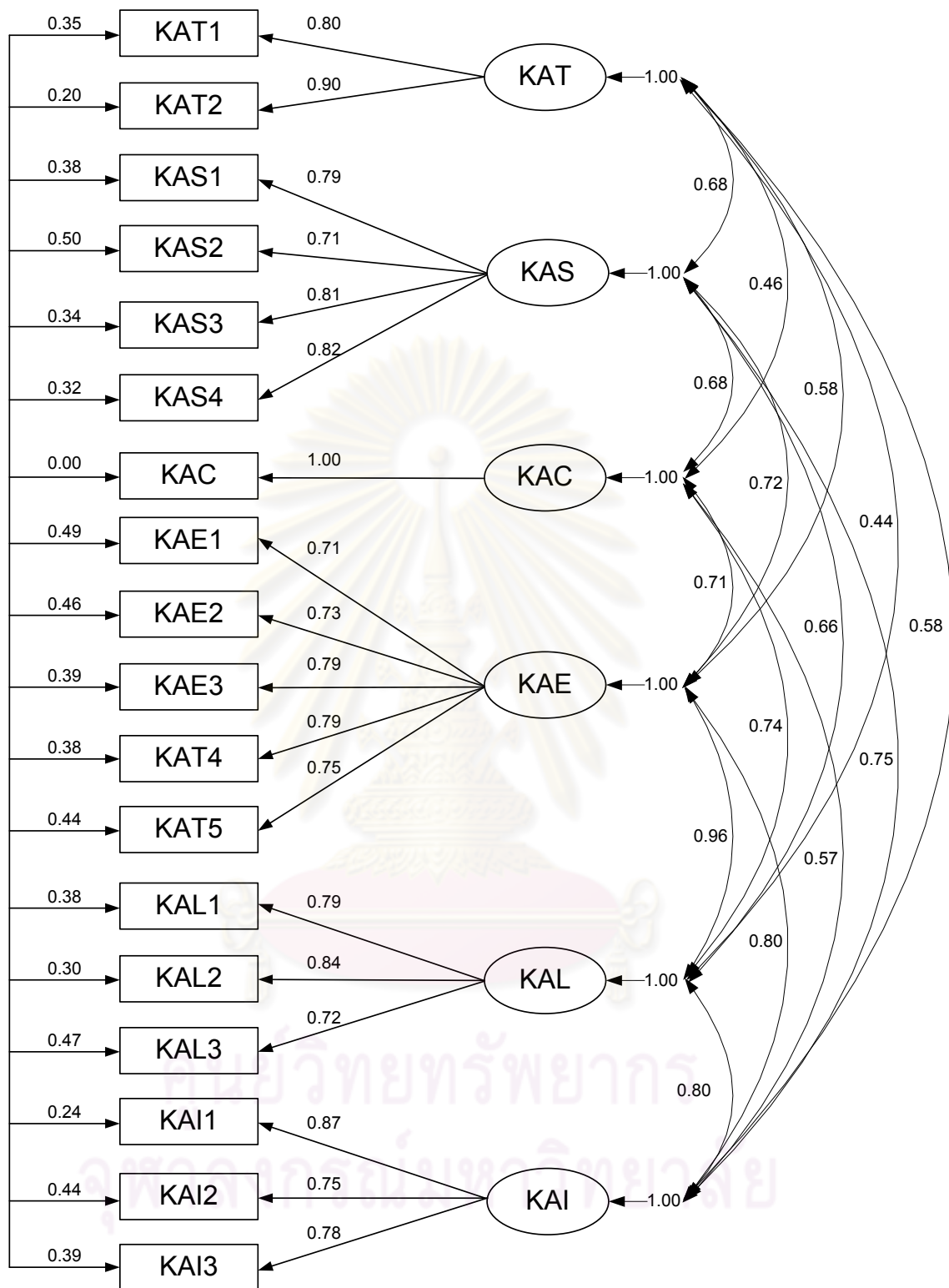
องค์ประกอบย่อย	KAT	KAS	KAC	KAE	KAL	KAI
KAT	1.00					
KAS	0.68**	1.00				
KAC	0.46**	0.68**	1.00			
KAE	0.58**	0.72**	0.71**	1.00		
KAL	0.44**	0.66**	0.74**	0.96**	1.00	
KAI	0.58**	0.75**	0.57**	0.80**	0.80**	1.00

** (P < .01)

จากตารางที่ 4.30 และตารางที่ 4.31 สามารถสร้างและแสดงโมเดลการแสวงหาความรู้ได้ดังในภาพที่ 4.6

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการแสวงหาความรู้ ดังข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 4.30 และภาพที่ 4.6 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ซึ่งพิจารณาได้จากค่า Chi-Square ที่มีค่าเท่ากับ 125.07 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) เท่ากับ 101 โดยมีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 (P = 0.05252) นั่นคือ ค่า Chi-Square ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) รวมทั้งค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 และ 0.94 ตามลำดับ รวมถึงค่า RMSEA และ ค่า RMR มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ คือ 0.025 แสดงว่ายอมรับในหลักการที่ว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาถึงน้ำหนักขององค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 18 ตัวบ่งชี้ ในโมเดลการแสวงหาความรู้ พบว่า มีค่าเป็นบวกทั้งหมด และมีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบค่อนข้างอยู่ในระดับสูง โดยมีค่าต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ 0.71 ถึง 1.00 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญค่อนข้างมากต่อองค์ประกอบย่อยในแต่ละองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกัน กล่าวคือ องค์ประกอบย่อยในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (KAT) ของโมเดลการแสวงหาความรู้สามารถอธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้ KAT2 ซึ่งมีความสำคัญเป็นอันดับแรก และรองลงไปเป็นตัวบ่งชี้ KAT1 องค์ประกอบย่อยในด้านโครงสร้าง (KAS) ของโมเดลการแสวงหาความรู้สามารถอธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดไปถึงต่ำสุดได้แก่ KAS4 KAS3 KAS1 และ KAS2 ตามลำดับ องค์ประกอบย่อยด้านวัฒนธรรม (KAC) ของโมเดลการแสวงหาความรู้สามารถอธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้ KAC1 ซึ่งมีเพียงตัวเดียว องค์ประกอบย่อยด้านความเชี่ยวชาญ (KAE) ของโมเดลการแสวงหาความรู้สามารถอธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดไปถึงต่ำสุดได้แก่ KAE3 KAE4 KAE5 KAE2 และ KAE1 ตามลำดับ องค์ประกอบย่อยด้านการเรียนรู้ (KAL) ของโมเดลการแสวงหาความรู้สามารถ



Chi-Square=125.07 df = 101 GFI = 0.97 AGFI = 0.94 RMSEA = 0.025 RMR = 0.025
 P-value = 0.05252

ภาพที่ 4.6 โมเดลการแสวงหาความรู้

อธิบายด้วยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดไปถึงต่ำสุดได้แก่ KAL2 KAL1 และ KAL3 ตามลำดับ องค์ประกอบย่อยด้านสารสนเทศ (KAL) ของโมเดลการแสวงหาความรู้สามารถอธิบายได้ด้วย ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดไปถึงต่ำสุดได้แก่ KAI1 KAI3 และ KAI2 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าความแปรปรวนร่วมหรือค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ (R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient = F) ของตัวบ่งชี้แต่ละตัวที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบ ให้ความหมายถึงความสำคัญของตัวบ่งชี้แต่ละตัวไปในการทำงานเดียวกัน

จากตารางที่ 4.31 และภาพที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบย่อยในแต่ละองค์ประกอบในโมเดลการแสวงหาความรู้ มีความสัมพันธ์กันทุกตัว โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุด ตั้งแต่ 0.44 ถึง 0.96 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีค่าความคลาดเคลื่อน (e) เกิดจากความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ นั้นกับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล โดยที่ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม LISREL นี้ ได้มีการนำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาทำการวิเคราะห์ด้วยแล้ว

นอกจากนี้เพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มึนวัดกรรมในประเทศไทย ในการวิจัยจึงได้มีการสร้างตัวแปรใหม่ โดยนำเอาค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (F) คูณกับค่าคะแนนที่ปรับเป็นค่ามาตรฐาน (Z) ของตัวบ่งชี้หรือตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว เป็นไปตามหลักของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ดังนั้น สำหรับโมเดลการแสวงหาความรู้ (KA) จึงพัฒนาสเกลองค์ประกอบหรือตัวแปรใหม่ได้ 6 ตัว ดังแสดงในภาพที่ 4.10 ซึ่งพัฒนาได้จากสมการดังนี้

$$KAT = .30(ZKAT1) + .59(ZKAT2)$$

$$KAS = .36(ZKAS1) + .05(ZKAS2) + .25(ZKAS3) + .32(ZKAS4)$$

$$KAC = 1.00(ZKAC1)$$

$$KAE = .08(ZKAE1) + .07(ZKAE2) + .15(ZKAE3) + .16(ZKAE4) + .12(ZKAE5)$$

$$KAL = .18(ZKAL1) + .24(ZKAL2) + .13(ZKAL3)$$

$$KAI = .45(ZKAI1) + .10(ZKAI2) + .21(ZKAI3)$$

2. โมเดลการสร้างความรู้

ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการสร้างความรู้ (KC) ดังแสดงในตารางที่ 4.32 – ตารางที่ 4.33 และภาพที่ 4.7

ตารางที่ 4.32 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการสร้างความรู้

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สปส.การพยากรณ์ (R ²)	สปส. คะแนนองค์ประกอบ (F)	ค่าคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)	
KCT	KCT1	0.87**(.04)	0.75	0.39	0.25	
	KCT2	0.82**(.05)	0.66	0.23	0.34	
	KCT3	0.81**(.05)	0.66	0.30	0.34	
KCS	KCS1	0.80**(.04)	0.64	0.22	0.36	
	KCS2	0.80**(.04)	0.63	0.15	0.37	
	KCS3	0.81**(.04)	0.67	0.22	0.33	
	KCS4	0.70**(.05)	0.50	0.14	0.50	
KCC	KCC1	0.67**(.05)	0.45	0.11	0.54	
	KCC2	0.76**(.04)	0.58	0.13	0.42	
	KCC3	0.75**(.04)	0.56	0.18	0.44	
	KCC4	0.80**(.04)	0.62	0.27	0.38	
KCE	KCE1	0.77**(.04)	0.60	0.10	0.40	
	KCE2	0.78**(.04)	0.60	0.16	0.40	
	KCE3	0.82**(.04)	0.68	0.14	0.33	
	KCE4	0.80**(.04)	0.64	0.16	0.36	
KCL	KCL1	0.84**(.04)	0.70	0.31	0.30	
	KCL2	0.83**(.04)	0.68	0.18	0.32	
	KCL3	0.86**(.04)	0.74	0.34	0.26	
KCI	KCI1	0.86**(.04)	0.75	0.29	0.25	
	KCI2	0.88**(.04)	0.78	0.35	0.22	
	KCI3	0.83**(.04)	0.69	0.23	0.31	
Chi-Square= 165.63		df = 140	GFI = 0.96	AGFI = 0.94	RMSEA = 0.022	RMR = 0.027
P-value = 0.06857						

** (P < .01)

ตารางที่ 4.33 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อยในโมเดลการสร้างความรู้

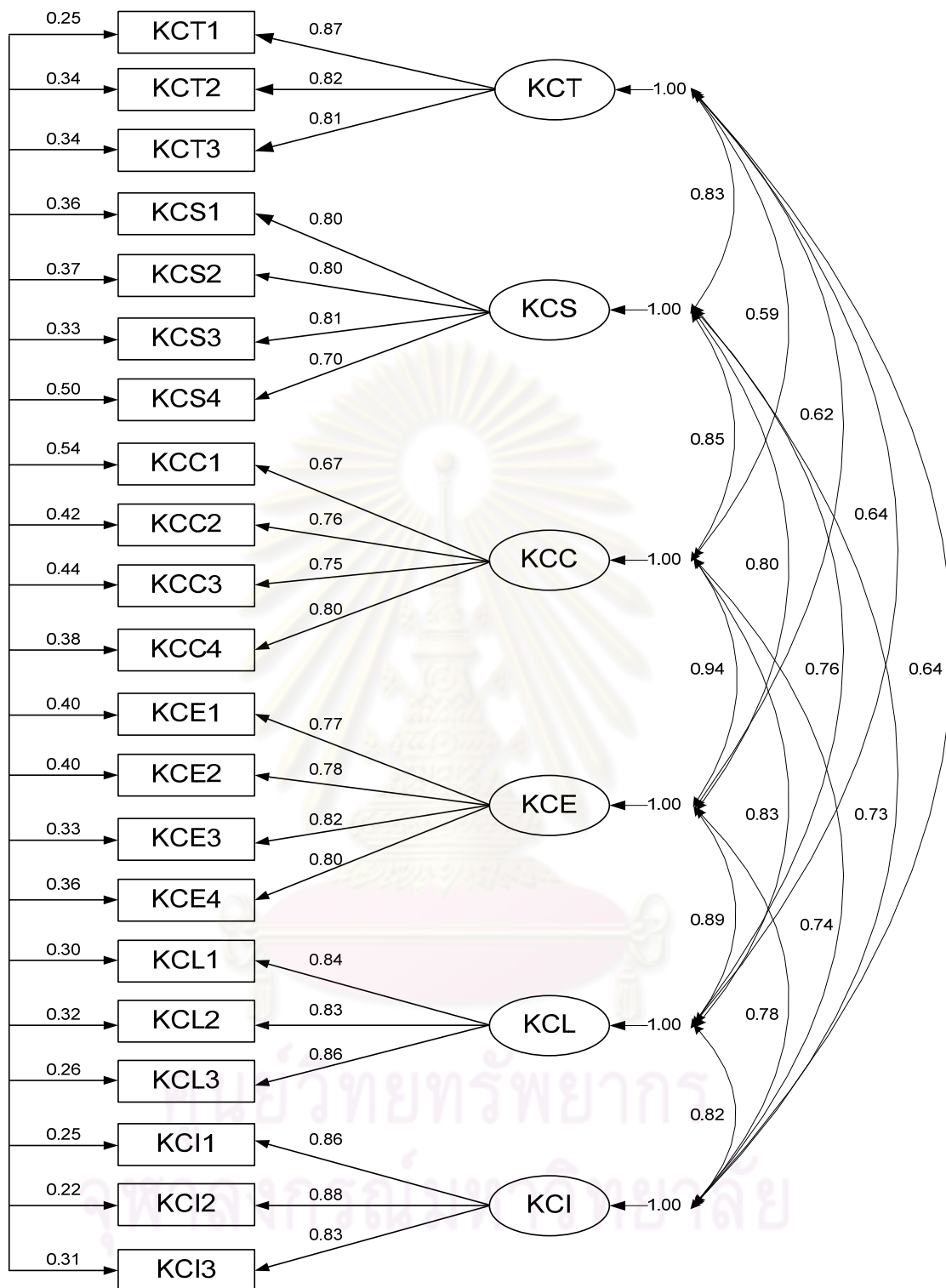
องค์ประกอบย่อย	KCT	KCS	KCC	KCE	KCL	KCI
KCT	1.00					
KCS	0.83**	1.00				
KCC	0.59**	0.85**	1.00			
KCE	0.62**	0.80**	0.94**	1.00		
KCL	0.64**	0.76**	0.83**	0.89**	1.00	
KCI	0.64**	0.73**	0.74**	0.78**	0.82**	1.00

** (P < .01)

จากตารางที่ 4.32 และตารางที่ 4.33 สามารถสร้างและแสดงโมเดลการสร้างความรู้ได้ดังในภาพที่ 4.7

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการสร้างความรู้ ดังข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 4.32 และภาพที่ 4.7 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ซึ่งพิจารณาได้จากค่า Chi-Square ที่มีค่าเท่ากับ 165.63 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) เท่ากับ 140 โดยมีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ($P = 0.06857$) นั่นคือ ค่า Chi-Square ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) รวมทั้งค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.96 และ 0.94 ตามลำดับ รวมถึงค่า RMSEA และ ค่า RMR มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ คือ 0.022 และ 0.027 ตามลำดับ แสดงว่ายอมรับในหลักการที่ว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาถึงน้ำหนักขององค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 21 ตัวบ่งชี้ ในโมเดลการสร้างความรู้ พบว่า มีค่าเป็นบวกทั้งหมด และมีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบค่อนข้างอยู่ในระดับสูง โดยมีค่าต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ 0.67 ถึง 0.88 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้เหล่านี้ เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญค่อนข้างมากต่อองค์ประกอบย่อยในแต่ละองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกัน กล่าวคือ องค์ประกอบย่อยในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (KCT) ของโมเดลการสร้างความรู้สามารถอธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้ KCT1 ซึ่งมีความสำคัญเป็นอันดับแรก และรองลงไปเป็นตัวบ่งชี้ KCT2 และ KCT3 ตามลำดับ องค์ประกอบย่อยในด้านโครงสร้าง (KCS) ของโมเดลการสร้างความรู้สามารถอธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดไปถึงต่ำสุดได้แก่ KCS3 KCS1 KCS2 และ KCS4 ตามลำดับ องค์ประกอบย่อยด้านวัฒนธรรม (KCC) ของโมเดลการสร้างความรู้สามารถอธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดไปถึงต่ำสุดได้แก่ KCC4 KCC2 KCC3 และ KCC1 ตามลำดับ องค์ประกอบย่อยด้านความเชี่ยวชาญ (KCE) ของโมเดลการสร้างความรู้สามารถอธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดไปถึงต่ำสุดได้แก่ KCE3 KCE4 KCE2 และ KCE1 ตามลำดับ องค์ประกอบย่อยด้านการเรียนรู้ (KCL) ของโมเดลการสร้างความรู้



Chi-Square= 165.63 df = 140 GFI = 0.96 AGFI = 0.94 RMSEA = 0.022 RMR = 0.027
 P-value = 0.06857

ภาพที่ 4.7 โมเดลการสร้างความรู้

สามารถอธิบายด้วยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดไปถึงต่ำสุดได้แก่ KCL3 KCL1 และ KCL2 ตามลำดับ องค์ประกอบย่อยด้านสารสนเทศ (KCI) ของโมเดลการสร้างความรู้สามารถอธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดไปถึงต่ำสุดได้แก่ KCI2 KCI1 และ KCI3 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าความแปรปรวนร่วมหรือค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ (R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient = F) ของตัวบ่งชี้แต่ละตัวที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบ จะให้ความหมายถึงความสำคัญของตัวบ่งชี้แต่ละตัวไปในการทำงานเดียวกัน

จากตารางที่ 4.33 และภาพที่ 4.7 แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบย่อยในแต่ละองค์ประกอบในโมเดลการสร้างความรู้ มีความสัมพันธ์กันทุกตัว โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ 0.59 ถึง 0.85 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีค่าความคลาดเคลื่อน (e) เกิดจากความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ขึ้นกับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล โดยที่ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม LISREL นี้ ได้มีการนำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาทำการวิเคราะห์ด้วยแล้ว

นอกจากนี้เพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในการวิจัยจึงได้มีการสร้างตัวแปรใหม่ โดยนำเอาค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (F) คูณกับค่าคะแนนที่ปรับเป็นค่ามาตรฐาน (Z) ของตัวบ่งชี้หรือตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวในโมเดลการสร้างความรู้ เป็นไปตามหลักของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ดังนั้น สำหรับโมเดลการสร้างความรู้ (KC) จึงพัฒนาสเกลองค์ประกอบหรือตัวแปรใหม่ได้ 6 ตัว ดังแสดงในภาพที่ 4.10 ซึ่งพัฒนาได้จากสมการดังนี้

$$KCT = .39(ZKCT1) + .23(ZKCT2) + .30(ZKCT3)$$

$$KCS = .22(ZKCS1) + .15(ZKCS2) + .22(ZKCS3) + .14(ZKCS4)$$

$$KCC = .11(ZKCC1) + .13(ZKCC2) + .18(ZKCC3) + .27(ZKCC4)$$

$$KCE = .10(ZKCE1) + .16(ZKCE2) + .14(ZKCE3) + .16(ZKCE4)$$

$$KCL = .31(ZKCL1) + .18(ZKCL2) + .34(ZKCL3)$$

$$KCI = .29(ZKCI1) + .35(ZKCI2) + .23(ZKCI3)$$

3. โมเดลการเก็บความรู้

ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการเก็บความรู้ (KS) ดังแสดงในตารางที่ 4.34 – ตารางที่ 4.35 และภาพที่ 4.8

ตารางที่ 4.34 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการเก็บความรู้

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สปส.การพยากรณ์ (R ²)	สปส. คะแนนองค์ประกอบ (F)	ค่าคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
KST	KST1	0.78**(.04)	0.60	0.08	0.40
	KST2	0.79**(.04)	0.62	0.14	0.38
	KST3	0.76**(.04)	0.58	0.05	0.42
	KST4	0.86**(.04)	0.73	0.22	0.27
	KST5	0.85**(.04)	0.73	0.24	0.27
KSS	KSS1	0.81**(.04)	0.66	0.04	0.34
	KSS2	0.87**(.04)	0.75	0.24	0.25
	KSS3	0.74**(.04)	0.54	0.05	0.46
	KSS4	0.84**(.04)	0.70	0.12	0.29
KSC	KSC1	0.87**(.04)	0.77	0.37	0.23
	KSC2	0.83**(.04)	0.69	0.11	0.31
	KSC3	0.76**(.04)	0.57	0.07	0.43
KSE	KSE1	0.85**(.04)	0.73	0.24	0.27
	KSE2	0.87**(.04)	0.76	0.10	0.24
	KSE3	0.95**(.04)	0.90	0.57	0.10
KSL	KSL1	0.91**(.04)	0.82	0.50	0.18
	KSL2	0.83**(.04)	0.68	0.24	0.32
KSI	KSI1	0.90**(.04)	0.81	0.38	0.19
	KSI2	0.89**(.04)	0.79	0.28	0.21

Chi-Square= 121.89 df = 101 GFI = 0.97 AGFI = 0.94 RMSEA = 0.023 RMR = 0.020
P-value= 0.07703

** (P < .01)

ตารางที่ 4.35 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อยในโมเดลการเก็บความรู้

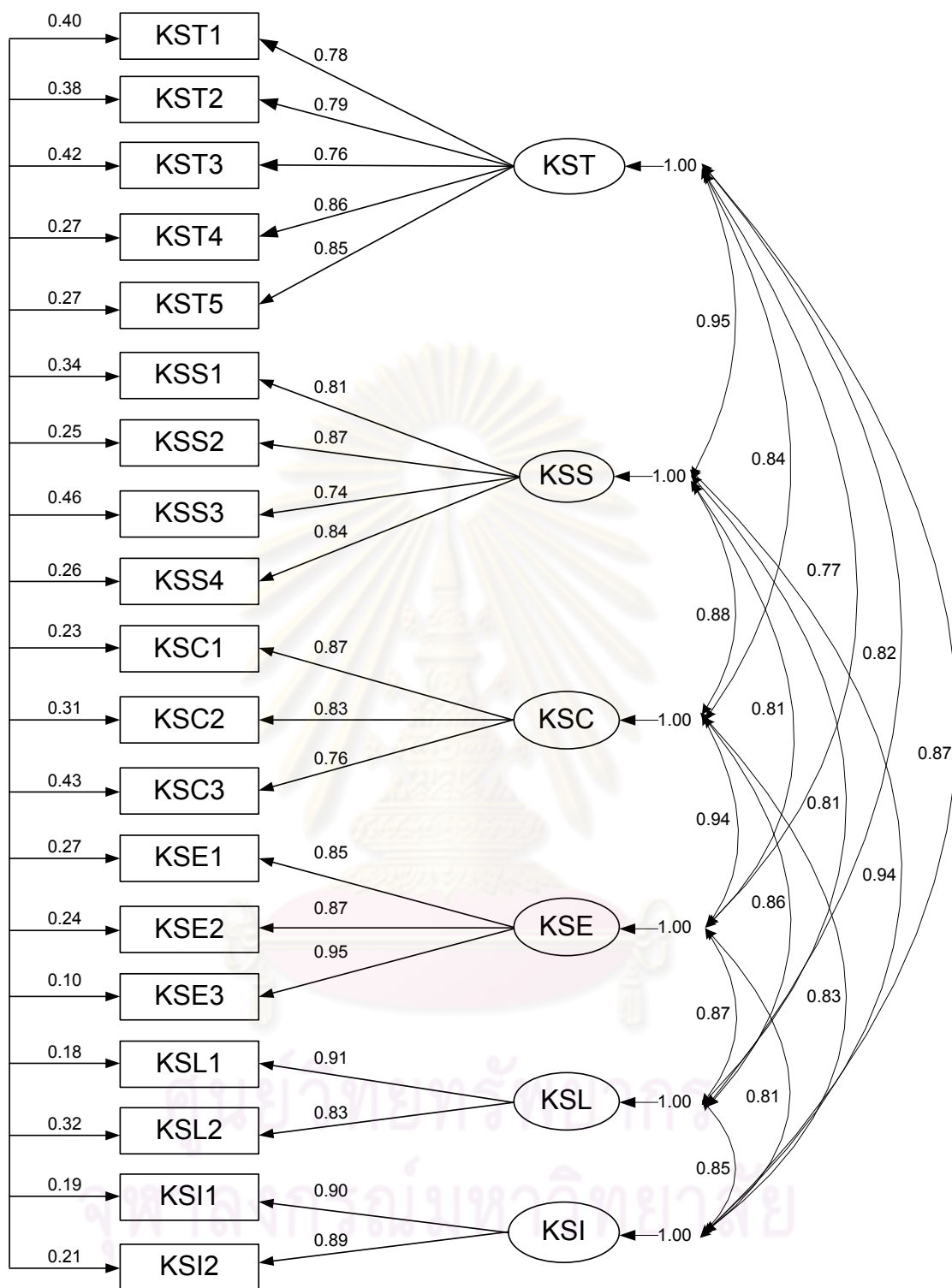
องค์ประกอบย่อย	KST	KSS	KSC	KSE	KSL	KSI
KST	1.00					
KSS	0.95**	1.00				
KSC	0.84**	0.88**	1.00			
KSE	0.77**	0.81**	0.94**	1.00		
KSL	0.82**	0.81**	0.86**	0.87**	1.00	
KSI	0.87**	0.94**	0.83**	0.81**	0.85**	1.00

** (P < .01)

จากตารางที่ 4.34 และตารางที่ 4.35 สามารถสร้างและแสดงโมเดลการเก็บความรู้ได้ดังในภาพที่ 4.8

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการเก็บความรู้ ดังข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 4.34 และภาพที่ 4.8 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดีมากเช่นกัน พิจารณาได้จากค่า Chi-Square ที่มีค่าเท่ากับ 121.89 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) เท่ากับ 101 โดยมีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 (P = 0.07703) นั่นคือ ค่า Chi-Square ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) รวมทั้งค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 และ 0.94 ตามลำดับ รวมถึงค่า RMSEA และ ค่า RMR มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ คือ 0.023 และ 0.020 ตามลำดับ แสดงว่ายอมรับในหลักการที่ว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาถึงน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 19 ตัวบ่งชี้ ในโมเดลการเก็บความรู้ พบว่า มีค่าเป็นบวกทั้งหมด และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบค่อนข้างอยู่ในระดับสูง โดยมีค่าต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ 0.74 ถึง 0.95 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญค่อนข้างมากต่อองค์ประกอบย่อยในแต่ละองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกัน กล่าวคือ องค์ประกอบย่อยในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (KST) ของโมเดลการเก็บความรู้สามารถอธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้ KST4 ซึ่งมีความสำคัญเป็นอันดับแรก และรองลงไปเป็นตัวบ่งชี้ KST5 KST2 KST1 และ KCT3 ตามลำดับ องค์ประกอบย่อยในด้านโครงสร้าง (KSS) ของโมเดลการเก็บความรู้สามารถอธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดไปถึงต่ำสุดได้แก่ KSS2 KSS4 KSS1 และ KSS3 ตามลำดับ องค์ประกอบย่อยด้านวัฒนธรรม (KSC) ของโมเดลการเก็บความรู้สามารถอธิบายด้วยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดไปถึงต่ำสุดได้แก่ KSC1 KSC2 และ KSC3 ตามลำดับ องค์ประกอบย่อยด้านความเชี่ยวชาญ (KSE) ของโมเดลการเก็บความรู้สามารถอธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดไปถึงต่ำสุดได้แก่ KSE3 KSE2 และ KSE1 ตามลำดับ องค์ประกอบย่อยด้านการเรียนรู้ (KSL) ของโมเดลการเก็บความรู้สามารถอธิบายด้วยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดได้แก่ KSL1



Chi-Square= 121.89 df = 101 GFI = 0.97 AGFI = 0.94 RMSEA = 0.023 RMR = 0.020
 P-value= 0.07703

ภาพที่ 4.8 โมเดลการเก็บความรู้

รองลงไปเป็น KSL2 องค์ประกอบย่อยด้านสารสนเทศ (KSI) ของโมเดลการเก็บความรู้สามารถอธิบายได้ด้วย ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดได้แก่ KSI1 รองลงไปเป็น KSI2 นอกจากนี้ ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าความแปรปรวนร่วมหรือค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์(R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient = F) ของตัวบ่งชี้แต่ละตัวที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบ จะให้ความหมายถึงความสำคัญของตัวบ่งชี้แต่ละตัวไปในการทำงานเดียวกัน

จากตารางที่ 4.35 และภาพที่ 4.8 แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบย่อยในแต่ละองค์ประกอบในโมเดลการเก็บความรู้ มีความสัมพันธ์กันทุกตัว โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ตั้งแต่ 0.77 ถึง 0.95 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีค่าความคลาดเคลื่อน (e) เกิดจากความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ขึ้นกับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล โดยที่ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม LISREL นี้ ได้มีการนำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาทำการวิเคราะห์ด้วยแล้ว

นอกจากนี้เพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในการวิจัยจึงได้มีการสร้างตัวแปรใหม่ โดยนำเอาค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (F) คูณกับค่าคะแนนที่ปรับเป็นค่ามาตรฐาน(Z) ของตัวบ่งชี้หรือตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวในโมเดลการเก็บความรู้ เป็นไปตามหลักของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ดังนั้น สำหรับโมเดลการเก็บความรู้(KS) จึงพัฒนาสเกลองค์ประกอบหรือตัวแปรใหม่ได้ 6 ตัว ดังแสดงในภาพที่ 4.10 ซึ่งพัฒนาได้จากสมการดังนี้

$$KST = .08(ZKST1) + .14(ZKST2) + .05(ZKST3) + .22(ZKST3) + .24(ZKST4)$$

$$KSS = .04(ZKSS1) + .24(ZKSS2) + .05(ZKSS3) + .12(ZKSS4)$$

$$KSC = .37(ZKSC1) + .11(ZKSC2) + .07(ZKSC3)$$

$$KSE = .24(ZKSE1) + .10(ZKSE2) + .57(ZKSE3)$$

$$KSL = .50(ZKSL1) + .24(ZKSL2)$$

$$KSI = .38(ZKSI1) + .28(ZKSI2)$$

4. โมเดลการใช้ความรู้

ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการใช้ความรู้ (KU) ดังแสดงในตารางที่ 4.36 – ตารางที่ 4.37 และภาพที่ 4.9

ตารางที่ 4.36 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการใช้ความรู้

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สปส.การพยากรณ์ (R ²)	สปส. คะแนนองค์ประกอบ (F)	ค่าคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
KUT	KUT1	0.82**(.04)	0.68	0.11	0.31
	KUT2	0.84**(.04)	0.70	0.13	0.30
	KUT3	0.84**(.04)	0.71	0.27	0.29
	KUT4	0.78**(.04)	0.62	0.13	0.38
KUS	KUS1	0.79**(.04)	0.63	0.21	0.37
	KUS2	0.82**(.04)	0.68	0.20	0.33
	KUS3	0.74**(.04)	0.54	0.10	0.45
	KUS4	0.74**(.05)	0.55	0.16	0.45
KUC	KUC1	0.79**(.04)	0.64	0.16	0.36
	KUC2	0.84**(.04)	0.70	0.16	0.30
	KUC3	0.80**(.04)	0.64	0.13	0.36
	KUC4	0.84**(.04)	0.70	0.17	0.31
KUE	KUE1	0.84**(.04)	0.71	0.20	0.28
	KUE2	0.85**(.04)	0.73	0.22	0.27
	KUE3	0.89**(.04)	0.79	0.30	0.21
KUL	KUL1	0.87**(.04)	0.76	0.30	0.24
	KUL2	0.89**(.04)	0.79	0.28	0.21
	KUL3	0.82**(.04)	0.67	0.23	0.32
KUI	KUI1	0.92**(.04)	0.84	0.37	0.16
	KUI2	0.91**(.04)	0.83	0.20	0.17
	KUI3	0.90**(.04)	0.80	0.16	0.20
	KUI4	0.93**(.04)	0.87	0.32	0.13

Chi-Square= 189.81 df = 160 GFI = 0.96 AGFI = 0.93 RMSEA = 0.022 RMR = 0.025
P-value = 0.05375

** (P < .01)

ตารางที่ 4.37 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อยในโมเดลการใช้ความรู้

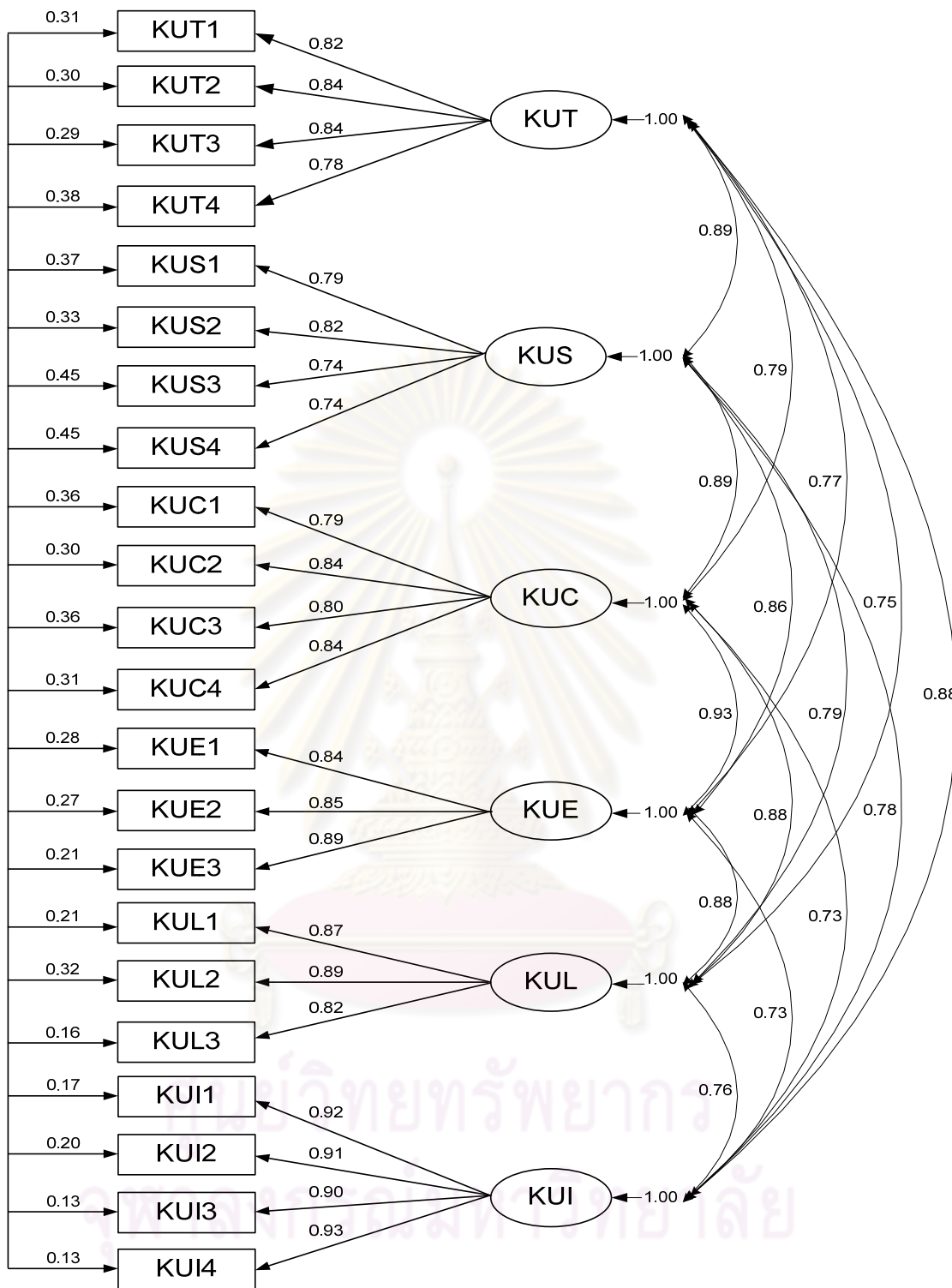
องค์ประกอบย่อย	KUT	KUS	KUC	KUE	KUL	KUI
KUT	1.00					
KUS	0.89**	1.00				
KUC	0.79**	0.89**	1.00			
KUE	0.77**	0.86**	0.93**	1.00		
KUL	0.75**	0.79**	0.88**	0.88**	1.00	
KUI	0.88**	0.78**	0.73**	0.73**	0.76**	1.00

** (P < .01)

จากตารางที่ 4.36 และตารางที่ 4.37 สามารถสร้างและแสดงโมเดลการใช้ความรู้ได้ดังในภาพที่ 4.9

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการใช้ความรู้ ดังข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 4.36 และภาพที่ 4.9 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดีมากเช่นเดียวกับโมเดลการแสวงหาความรู้ โมเดลการสร้างความรู้ และโมเดลการเก็บความรู้ ที่ได้นำเสนอไว้ก่อนหน้านี้ ซึ่งพิจารณาได้จากค่า Chi-Square ที่มีค่าเท่ากับ 189.81 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) เท่ากับ 160 โดยมีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 (P = 0.05375) นั่นคือ ค่า Chi-Square ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) รวมทั้งค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.96 และ 0.93 ตามลำดับ รวมถึงค่า RMSEA และ ค่า RMR มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ คือ 0.022 และ 0.025 ตามลำดับ แสดงว่ายอมรับในหลักการที่ว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาถึงน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 22 ตัวบ่งชี้ ในโมเดลการใช้ความรู้ พบว่า มีค่าเป็นบวกทั้งหมด และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบค่อนข้างอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกันกับโมเดลอื่น ๆ โดยมีค่าต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ 0.74 ถึง 0.93 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญค่อนข้างมากต่อองค์ประกอบย่อยในแต่ละองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกันในโมเดลการใช้ความรู้นี้ กล่าวคือ องค์ประกอบย่อยในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (KUT) ของโมเดลการใช้ความรู้สามารถอธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้ KUT2 และ KUT3 มีความสำคัญเท่ากันเป็นอันดับแรก และรองลงไปเป็นตัวบ่งชี้ KUT1 และ KUT4 ตามลำดับ องค์ประกอบย่อยในด้านโครงสร้าง (KUS) ของโมเดลการใช้ความรู้สามารถอธิบายได้ด้วยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดไปถึงต่ำสุดได้แก่ KUS2 KUS1 KUS3 และ KUS4 ตามลำดับ องค์ประกอบย่อยด้านวัฒนธรรม (KUC) ของโมเดลการใช้ความรู้สามารถอธิบายด้วยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดไปถึงต่ำสุดได้แก่ KUC2 KUC4 KUC3 และ KUC1 ตามลำดับ องค์ประกอบย่อยด้านความเชี่ยวชาญ (KUE) ของโมเดลการใช้ความรู้สามารถอธิบายได้ด้วย ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดไปถึงต่ำสุดได้แก่ KUE3 KUE2 และ



Chi-Square= 189.81 df = 160 GFI = 0.96 AGFI = 0.93 RMSEA = 0.022 RMR = 0.025
 P-value = 0.05375

ภาพที่ 4.9 โมเดลการใช้ความรู้

KUE1 ตามลำดับ องค์ประกอบย่อยด้านการเรียนรู้ (KUL) ของโมเดลการใช้ความรู้ สามารถอธิบายด้วยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดได้แก่ KUL2 รองลงไปเป็น KUL1 และ KUL3 ตามลำดับ องค์ประกอบย่อยด้านสารสนเทศ (KUI) ของโมเดลการใช้ความรู้สามารถอธิบายได้ด้วย ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดได้แก่ KUI4 รองลงไปเป็น KUI1 KUI2 และ KUI3 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าความแปรปรวนร่วมหรือค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์(R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient = F) ของตัวบ่งชี้แต่ละตัวที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบ จะให้ความหมายถึงความสำคัญของตัวบ่งชี้แต่ละตัวไปในการทำงานเดียวกัน

จากตารางที่ 4.37 และภาพที่ 4.9 แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบย่อยในแต่ละองค์ประกอบในโมเดลการใช้ความรู้ มีความสัมพันธ์กันทุกตัว โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ 0.73 ถึง 0.93 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีค่าความคลาดเคลื่อน (e) ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ขึ้นกับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล โดยที่ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม LISREL นี้ ได้มีการนำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาทำการวิเคราะห์ด้วยแล้ว

นอกจากนี้เพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในการวิจัยจึงได้มีการสร้างตัวแปรใหม่ โดยนำเอาค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (F) คูณกับค่าคะแนนที่ปรับเป็นค่ามาตรฐาน (Z) ของตัวบ่งชี้หรือตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวในโมเดลการใช้ความรู้ เป็นไปตามหลักของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ดังนั้น สำหรับโมเดลการใช้ความรู้(KU) จึงพัฒนาสเกลองค์ประกอบหรือตัวแปรใหม่ได้ 6 ตัว ดังแสดงในภาพที่ 4.10 ซึ่งพัฒนาได้จากสมการดังนี้

$$KUT = .11(ZKUT1) + .13(ZKUT2) + .27(ZKUT3) + .13(ZKUT4)$$

$$KUS = .21(ZKUS1) + .20(ZKUS2) + .10(ZKUS3) + .16(ZKUS4)$$

$$KUC = .16(ZKUC1) + .16(ZKUC2) + .13(ZKUC3) + .17(ZKUC4)$$

$$KUE = .20(ZKUE1) + .22(ZKUE2) + .30(ZKUE3)$$

$$KUL = .30(ZKUL1) + .28(ZKUL2) + .23(ZKUL3)$$

$$KUI = .37(ZKUI1) + .20(ZKUI2) + .16(ZKUI3) + .32(ZKUI4)$$

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย แสดงผลการวิเคราะห์ดังในตารางที่ 4.30 ถึง ตารางที่ 4.37 และภาพที่ 4.6 ถึง ภาพที่ 4.9 พบว่า ทุกโมเดลตามกรอบแนวคิดของการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมากเมื่อพิจารณาค่า GFI, AGFI, RMSEA และ RMR นอกจากนี้ ยังพบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้มีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่าที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงว่าตัวบ่งชี้ทั้งหมดนี้สามารถถือเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ของ

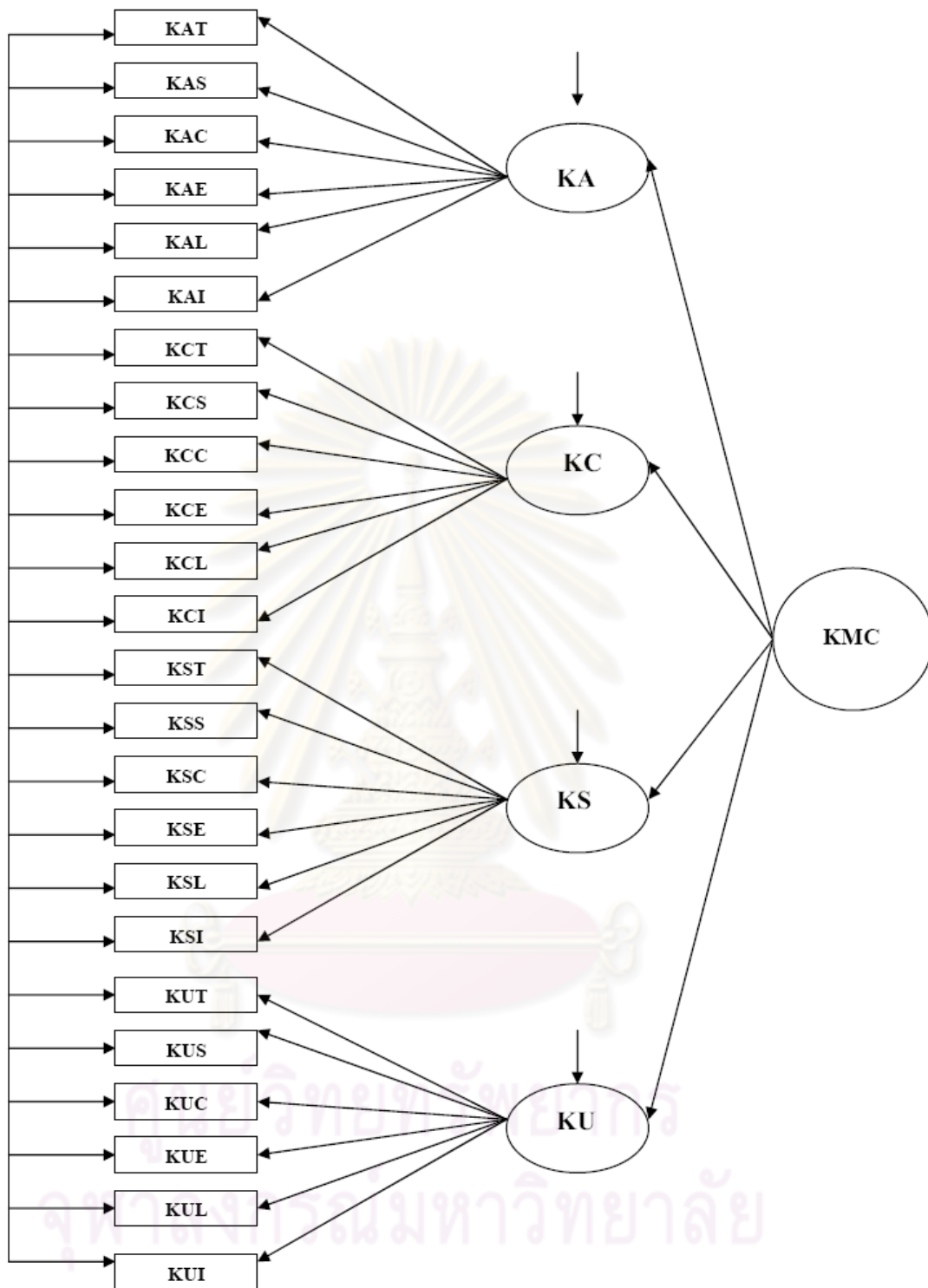
ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย และผลการวิเคราะห์สามารถสร้างสเกลองค์ประกอบความ สามารถในการจัดการความรู้ ได้จำนวน 24 ตัว เพื่อใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ต่อไป ดังสมการต่างๆ ต่อไปนี้

$$\begin{aligned}
 \text{KAT} &= .30(\text{ZKAT1}) + .59(\text{ZKAT2}) \\
 \text{KAS} &= .36(\text{ZKAS1}) + .05(\text{ZKAS2}) + .25(\text{ZKAS3}) + .32(\text{ZKAS4}) \\
 \text{KAC} &= 1.00(\text{ZKAC1}) \\
 \text{KAE} &= .08(\text{ZKAE1}) + .07(\text{ZKAE2}) + .15(\text{ZKAE3}) + .16(\text{ZKAE4}) + .12(\text{ZKAE5}) \\
 \text{KAL} &= .18(\text{ZKAL1}) + .24(\text{ZKAL2}) + .13(\text{ZKAL3}) \\
 \text{KAI} &= .45(\text{ZKAI1}) + .10(\text{ZKAI2}) + .21(\text{ZKAI3}) \\
 \text{KCT} &= .39(\text{ZKCT1}) + .23(\text{ZKCT2}) + .30(\text{ZKCT3}) \\
 \text{KCS} &= .22(\text{ZKCS1}) + .15(\text{ZKCS2}) + .22(\text{ZKCS3}) + .14(\text{ZKCS4}) \\
 \text{KCC} &= .11(\text{ZKCC1}) + .13(\text{ZKCC2}) + .18(\text{ZKCC3}) + .27(\text{ZKCC4}) \\
 \text{KCE} &= .10(\text{ZKCE1}) + .16(\text{ZKCE2}) + .14(\text{ZKCE3}) + .16(\text{ZKCE4}) \\
 \text{KCL} &= .31(\text{ZKCL1}) + .18(\text{ZKCL2}) + .34(\text{ZKCL3}) \\
 \text{KCI} &= .29(\text{ZKCI1}) + .35(\text{ZKCI2}) + .23(\text{ZKCI3}) \\
 \text{KST} &= .08(\text{ZKST1}) + .14(\text{ZKST2}) + .05(\text{ZKST3}) + .22(\text{ZKST3}) + .24(\text{ZKST4}) \\
 \text{KSS} &= .04(\text{ZKSS1}) + .24(\text{ZKSS2}) + .05(\text{ZKSS3}) + .12(\text{ZKSS4}) \\
 \text{KSC} &= .37(\text{ZKSC1}) + .11(\text{ZKSC2}) + .07(\text{ZKSC3}) \\
 \text{KSE} &= .24(\text{ZKSE1}) + .10(\text{ZKSE2}) + .57(\text{ZKSE3}) \\
 \text{KSL} &= .50(\text{ZKSL1}) + .24(\text{ZKSL2}) \\
 \text{KSI} &= .38(\text{ZKSI1}) + .28(\text{ZKSI2}) \\
 \text{KUT} &= .11(\text{ZKUT1}) + .13(\text{ZKUT2}) + .27(\text{ZKUT3}) + .13(\text{ZKUT3}) \\
 \text{KUS} &= .21(\text{ZKUS1}) + .20(\text{ZKUS2}) + .10(\text{ZKUS3}) + .16(\text{ZKUS4}) \\
 \text{KUC} &= .16(\text{ZKUC1}) + .16(\text{ZKUC2}) + .13(\text{ZKUC3}) + .17(\text{ZKUC4}) \\
 \text{KUE} &= .20(\text{ZKUE1}) + .22(\text{ZKUE2}) + .30(\text{ZKUE3}) \\
 \text{KUL} &= .30(\text{ZKUL1}) + .28(\text{ZKUL2}) + .23(\text{ZKUL3}) \\
 \text{KUI} &= .37(\text{ZKUI1}) + .20(\text{ZKUI2}) + .16(\text{ZKUI3}) + .32(\text{ZKUI4})
 \end{aligned}$$

1.3.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมความ สามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

การวิเคราะห์ในส่วนที่ 1.3.2 นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย กับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ที่เป็นวัตถุประสงค์สำคัญข้อหนึ่งของการวิจัยในครั้งนี้ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง จากตัวบ่งชี้ใหม่ จำนวน 24 ตัวบ่งชี้ ซึ่งได้จากสเกลองค์ประกอบที่สร้างขึ้นจากการนำเสนอในส่วนที่ 1 โดยมีองค์ประกอบหลักทั้งสิ้น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการแสวงหาความรู้ (KA) ด้านการสร้างความรู้(KC) ด้านการเก็บความรู้ (KS) และด้านการใช้ความรู้(KU) มาทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองในครั้งเดียวกัน โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ได้แสดงดังในภาพที่ 4.10

โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง งานวิจัยนี้ได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสเกลองค์ประกอบย่อยหรือตัวบ่งชี้ใหม่ทั้ง 24 ตัวบ่งชี้ ที่สร้างขึ้นจากการปรับค่าคะแนนของตัวบ่งชี้ให้เป็นค่ามาตรฐาน(Z) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Scores Regressions) ตามที่แสดงไว้ในส่วนที่ 1 ของตอนที่ 3 นี้ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมตริกซ์สหสัมพันธ์ที่จะนำไปใช้วิเคราะห์องค์ประกอบว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ ผลการวิเคราะห์สัมพันธแบบเพียร์สันขององค์ประกอบย่อยทั้ง 24 ตัวบ่งชี้ ได้แสดงในตารางที่ 4.38



ภาพที่ 4.10 โมเดลสมการ โครงสร้างขององค์ประกอบตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการจัดการ
ความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

ตารางที่ 4.38 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการจัดการความรู้

ตัวบ่งชี้	KAT	KAS	KAC	KAE	KAL	KAI	KCT	KCS	KCC	KCE	KCL	KCI	KST	KSS	KSC	KSE	KSL	KSI	KUT	KUS	KUC	KUE	KUL	KUI
KAT	1.000																							
KAS	.598**	1.000																						
KAC	.427**	.650**	1.000																					
KAE	.495**	.635**	.674**	1.000																				
KAL	.363**	.587**	.678**	.801**	1.000																			
KAI	.493**	.649**	.537**	.676**	.673**	1.000																		
KCT	.539**	.590**	.448**	.548**	.558**	.681**	1.000																	
KCS	.461**	.649**	.544**	.592**	.651**	.680**	.719**	1.000																
KCC	.343**	.533**	.581**	.606**	.652**	.569**	.506**	.692**	1.000															
KCE	.375**	.574**	.585**	.671**	.690**	.582**	.524**	.679**	.789**	1.000														
KCL	.373**	.572**	.581**	.672**	.702**	.630**	.565**	.672**	.726**	.775**	1.000													
KCI	.382**	.559**	.524**	.610**	.607**	.667**	.556**	.640**	.627**	.680**	.749**	1.000												
KST	.434**	.557**	.408**	.539**	.518**	.694**	.608**	.616**	.557**	.531**	.596**	.652**	1.000											
KSS	.371**	.536**	.457**	.512**	.509**	.648**	.571**	.590**	.540**	.529**	.566**	.638**	.855**	1.000										
KSC	.344**	.548**	.478**	.549**	.559**	.622**	.541**	.589**	.592**	.608**	.639**	.647**	.730**	.782**	1.000									
KSE	.384**	.524**	.498**	.632**	.603**	.609**	.555**	.564**	.553**	.601**	.646**	.658**	.695**	.722**	.792**	1.000								
KSL	.380**	.557**	.494**	.603**	.613**	.599**	.570**	.622**	.603**	.618**	.670**	.632**	.714**	.700**	.740**	.798**	1.000							
KSI	.369**	.514**	.400**	.544**	.536**	.637**	.568**	.570**	.517**	.519**	.584**	.644**	.767**	.786**	.731**	.747**	.761**	1.000						
KUT	.443**	.583**	.432**	.555**	.553**	.673**	.607**	.587**	.570**	.569**	.634**	.654**	.774**	.783**	.724**	.695**	.696**	.774**	1.000					
KUS	.355**	.582**	.489**	.541**	.568**	.595**	.541**	.659**	.625**	.638**	.635**	.629**	.675**	.679**	.666**	.676**	.676**	.664**	.773**	1.000				
KUC	.340**	.516**	.529**	.560**	.588**	.511**	.454**	.591**	.680**	.676**	.688**	.599**	.564**	.600**	.647**	.642**	.645**	.591**	.673**	.781**	1.000			
KUE	.386**	.567**	.586**	.619**	.631**	.537**	.487**	.631**	.667**	.697**	.694**	.629**	.566**	.620**	.660**	.686**	.692**	.611**	.673**	.752**	.831**	1.000		
KUL	.330**	.536**	.517**	.595**	.597**	.567**	.483**	.593**	.685**	.695**	.717**	.649**	.583**	.604**	.664**	.672**	.709**	.621**	.657**	.701**	.801**	.801**	1.000	
KUI	.440**	.565**	.454**	.572**	.548**	.692**	.596**	.591**	.577**	.592**	.615**	.683**	.718**	.725**	.680**	.688**	.648**	.730**	.792**	.725**	.669**	.684**	.721**	1.000

** (P < .01)

จากตารางที่ 4.38 เป็นผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ หรือตัวบ่งชี้รวมของแต่ละองค์ประกอบย่อยในด้านความสามารถในการจัดการความรู้ ในโมเดลสมการโครงสร้าง ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ซึ่งจะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ดังที่แสดงในภาพที่ 4.10 พบว่าตัวบ่งชี้ทั้ง 24 ตัวบ่งชี้ มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($P < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูง คือ ตัวบ่งชี้ในด้านของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้การจัดเก็บความรู้ (KST) กับ ตัวบ่งชี้ทางด้านโครงสร้างที่สนับสนุนการจัดเก็บความรู้ (KSS) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .855 สำหรับในส่วนของตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างต่ำ ก็คือ ตัวบ่งชี้ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการแสวงหาความรู้(KAT) กับ ตัวบ่งชี้ในด้านการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ (KUL) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .330

โดยเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ค่าสถิติของ Bartlett ค่าดัชนีไคเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Mayer-Olkin Measures of Sampling Adequacy : MSA) ของตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ดังแสดงในตารางที่ 4.39

ตารางที่ 4.39 ค่า Bartlett และค่าดัชนีไคเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Mayer-Olkin Measures of Sampling Adequacy : MSA) ของโมเดลตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

โมเดล	Bartlett's test of Sphericity	P-value	Kaiser-Mayer-Olkin Measures of Sampling Adequacy (MSA)
ตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการจัดการความรู้	9644.952	0.000	0.967

จากตารางที่ 4.39 ผลการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมตริกซ์สหสัมพันธ์ก่อนนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า เมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่า ค่า Bartlett's test of Sphericity ของโมเดลตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีค่าเท่ากับ 9644.952 ซึ่งโมเดลมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.000 ($P < .01$) และเมื่อพิจารณาค่าดัชนีไคเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Mayer-Olkin Measures of Sampling Adequacy : MSA) ของโมเดลพบว่า มีค่าเท่ากับ 0.967 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.80 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้รวมในโมเดลดังกล่าวความสัมพันธ์กันดีมาก สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ (Kim & Mueller, 1978 อ้างถึงใน สมเกียรติ ทานอก, 2539)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ด้วยโปรแกรม LISREL เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ดังแสดงในตารางที่ 4.40 และภาพที่ 4.11 พบว่า ค่า Chi-Square มีค่าเท่ากับ 196.13 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) 150 ถึงแม้ค่าความน่าจะเป็นจะมีค่าน้อยกว่า 0.05 หรือยังไม่เข้าใกล้ 1 ซึ่งอาจจะเกิดปัญหาจากจำนวนตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์ กับจำนวนข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ไม่สอดคล้องกัน แต่เมื่อพิจารณาค่า Chi-Square หาค่าด้วย ชั้นแห่งความเป็นอิสระมีค่าน้อยกว่า 2 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.96 และ 0.92 ตามลำดับ รวมถึงค่า RMSEA และค่า RMR ที่มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ โดยมีค่าเท่ากับ 0.028 และ 0.029 ตามลำดับ ทำให้สามารถยอมรับได้ว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาถึงรายละเอียดในเรื่องเกี่ยวกับน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) จากการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันอันดับที่สอง พบว่า ตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ทุกองค์ประกอบหลักทั้ง 4 องค์ประกอบ มีค่าเป็นบวก โดยมีค่าต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ 0.91 ถึง 0.98 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($P < .01$) ทุกค่า ซึ่งองค์ประกอบด้านการสร้างความรู้ (KC) มีความสำคัญมากที่สุด โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.98 รองลงไปเป็น องค์ประกอบด้านการใช้ความรู้ (KU) องค์ประกอบด้านการเก็บความรู้ (KS) และ องค์ประกอบด้านการแสวงหาความรู้ (KA) มีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบเท่ากับ 0.93 0.92 และ 0.91 ตามลำดับ จากค่าน้ำหนักขององค์ประกอบดังกล่าว แสดงว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย จะให้ความสำคัญในด้านของการสร้างความรู้เป็นอันดับแรก รองลงมา คือ ด้านการใช้ความรู้ ด้านการเก็บความรู้ และ ด้านการแสวงหาความรู้เป็นอันดับสุดท้าย

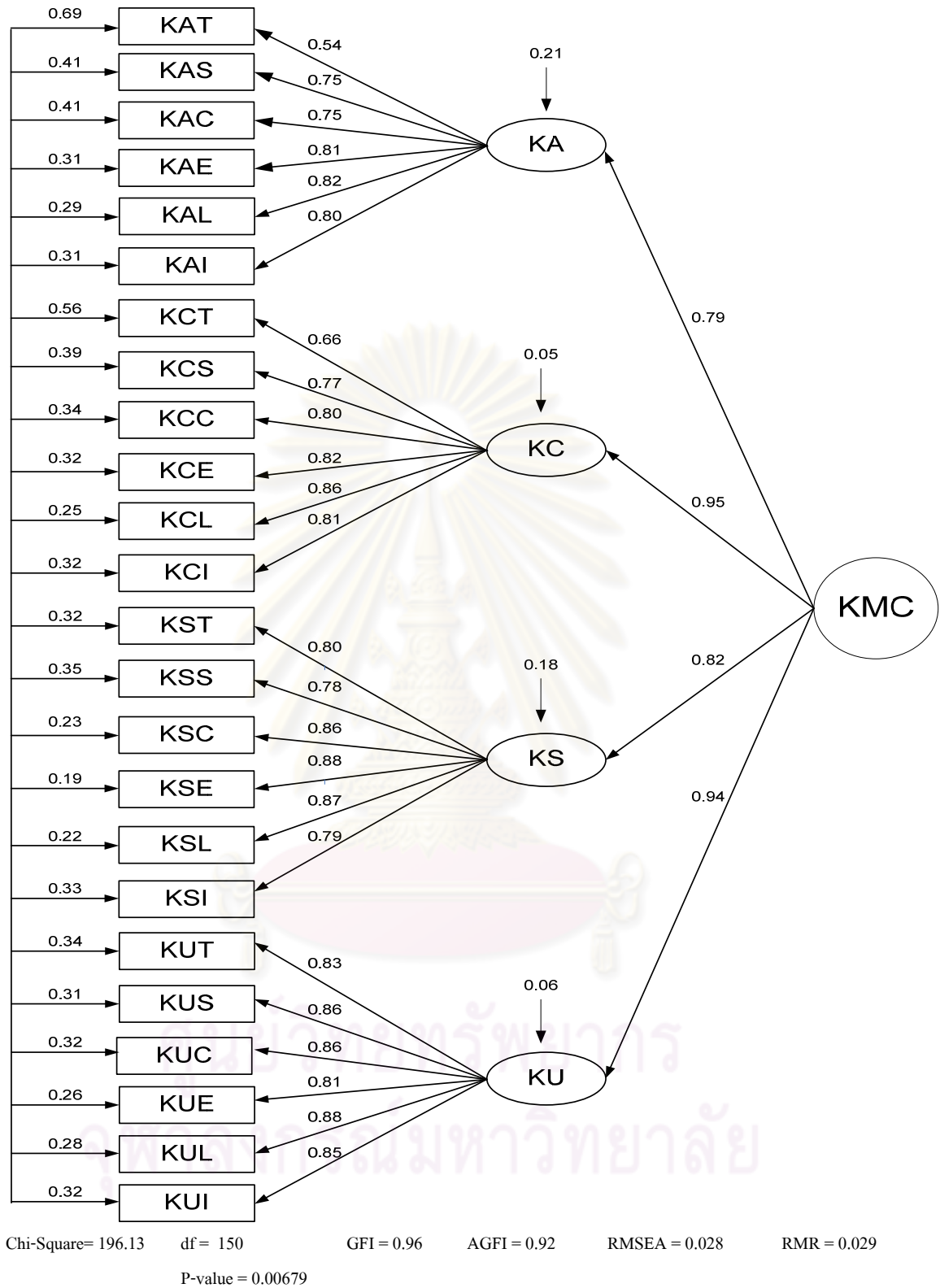
เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง จะไม่มีรายงานค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Scores Regressions) จึงได้นำน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) มาใช้พัฒนาตัวบ่งชี้รวม ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ตามกระบวนการจัดการความรู้ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ คือ ด้านการแสวงหาความรู้ (KA) ด้านการสร้างความรู้ (KC) ด้านการเก็บความรู้ (KS) และด้านการใช้ความรู้ (KU) มาทำการสร้างสเกลองค์ประกอบตัวบ่งชี้รวม ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย แทนค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ ทั้งสองค่านี้จะให้ความหมายในทำนองเดียวกัน ได้ (เพชรมณี วิริยะสืบพงศ์, 2545 อ้างถึงใน วิลาวัลย์ มากุ้ม, 2549) ดังสมการ

$$KMC = .91(ZKA) + .98(ZKC) + .92(ZKS) + .93(ZKU)$$

ตารางที่ 4.40 ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวม
ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	น้ำหนัก องค์ประกอบ b(SE)	สปส.การ พยากรณ์ (R ²)	สปส. คะแนน องค์ประกอบ (F)	ค่าคลาดเคลื่อน ของตัวบ่งชี้ (e)
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับแรก					
KA	KAT	0.54**(.06)	0.31	0.12	0.69
	KAS	0.75**(.06)	0.59	0.15	0.41
	KAC	0.75**(.07)	0.59	0.14	0.41
	KAE	0.81**(.07)	0.69	0.07	0.31
	KAL	0.82**(.08)	0.71	0.27	0.29
	KAI	0.80**(.07)	0.69	0.33	0.31
KC	KCT	0.66**(.05)	0.44	0.03	0.56
	KCS	0.77**(.04)	0.61	0.09	0.39
	KCC	0.80**(.04)	0.66	0.14	0.34
	KCE	0.82**(.04)	0.68	0.08	0.32
	KCL	0.86**(.04)	0.75	0.20	0.25
	KCI	0.81**(.05)	0.68	0.15	0.32
KS	KST	0.80**(.04)	0.68	0.25	0.32
	KSS	0.78**(.03)	0.65	0.22	0.35
	KSC	0.86**(.04)	0.77	0.25	0.23
	KSE	0.88**(.04)	0.81	0.27	0.19
	KSL	0.87**(.04)	0.78	0.21	0.22
	KSI	0.79**(.04)	0.67	0.12	0.33
KU	KUT	0.83**(.04)	0.66	0.13	0.34
	KUS	0.86**(.04)	0.69	0.10	0.31
	KUC	0.86**(.05)	0.68	0.04	0.32
	KUE	0.89**(.04)	0.74	0.15	0.26
	KUL	0.88**(.05)	0.72	0.12	0.28
	KUI	0.85**(.04)	0.68	0.15	0.32
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง					
KMC	KA	0.91**(.08)	0.79	-	-
	KC	0.98**(.05)	0.95	-	-
	KS	0.92**(.05)	0.82	-	-
	KU	0.93**(.05)	0.94	-	-
Chi-Square= 196.13	df = 150	GFI = 0.96	AGFI = 0.92	RMSEA = 0.028	RMR = 0.029
P-value = 0.00679					

** (P < .01)



ภาพที่ 4.11 โมเดลตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

ตอนที่ 2 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้กับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย และการทดสอบสมมติฐานของการวิจัย

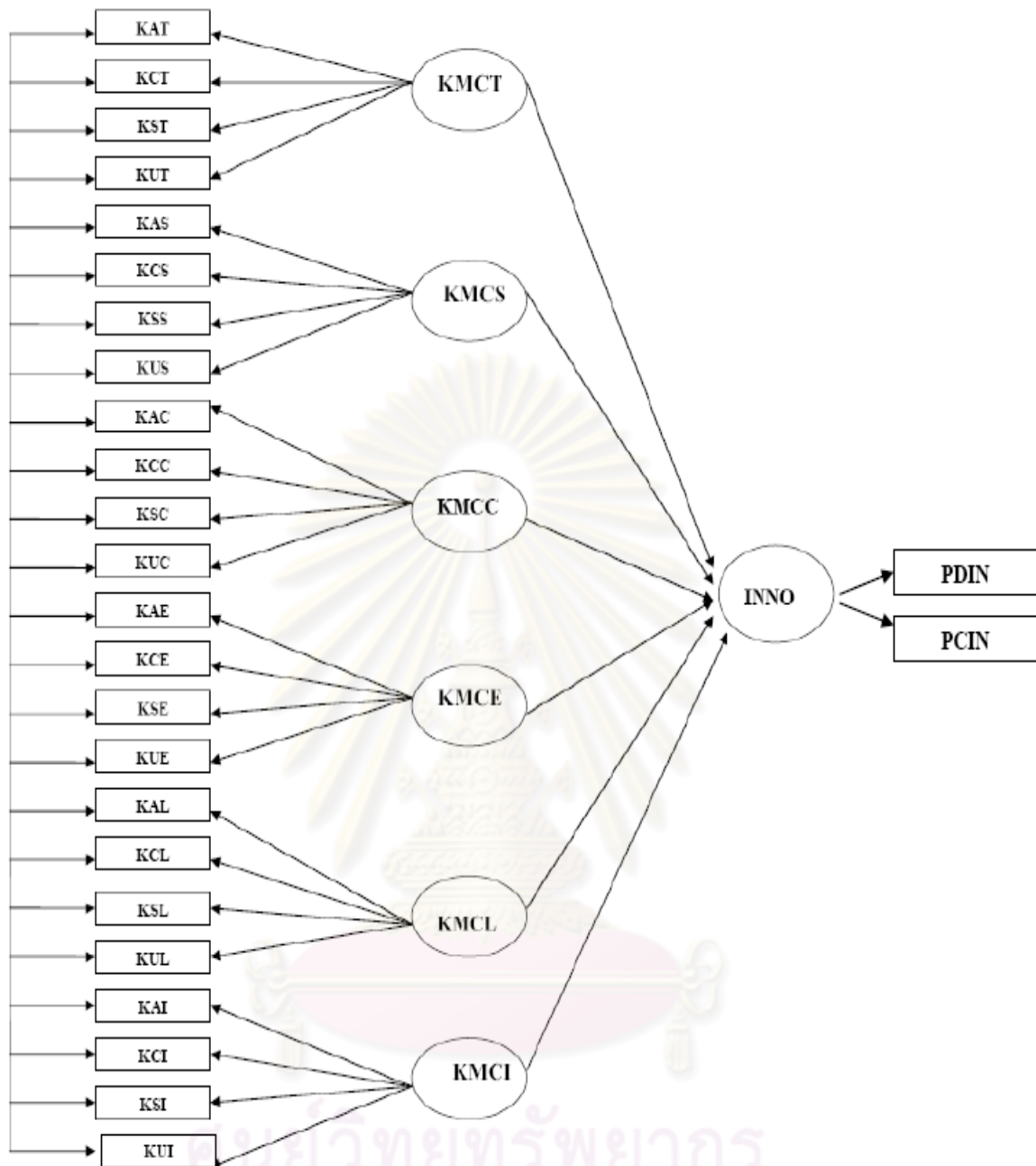
2.1 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้กับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการ

ในการศึกษาถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยในข้อที่ 2 ซึ่งได้กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาไว้ 2 ด้าน คือ ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านทรัพยากร (Resource-Based Capability) ประกอบด้วย เทคโนโลยี (Technology) โครงสร้าง (Structure) และวัฒนธรรม (Culture) และความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความรู้ (Knowledge-Based Capability) ประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญ (Expertise) การเรียนรู้ (Learning) และสารสนเทศ (Information) กับความสามารถทางนวัตกรรมใน 2 ด้าน คือ ความสามารถทางด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) และความสามารถทางด้านนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation)

ในการศึกษาความสัมพันธ์ดังกล่าว ได้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis) และการวิเคราะห์แบบอทธิพลเชิงสาเหตุ (Path Analysis) โดยมีการกำหนดโมเดลสมการโครงสร้าง เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความสามารถในการจัดการความรู้และความสามารถทางนวัตกรรม ที่เกิดจากองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ในด้านต่าง ๆ ดังแสดงในภาพที่ 4.12 โดยได้แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน คือ

- 2.1.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบของความสามารถในการจัดการความรู้
- 2.1.2 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับความสามารถทางนวัตกรรม และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อสร้างสเกลความสามารถทางนวัตกรรม
- 2.1.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้กับความสามารถทางนวัตกรรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 4.12 โมเดลสมการ โครงสร้างความสัมพันธ์ของความสามารถทางนวัตกรรม
ที่เกิดจากองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้

2.1.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในส่วนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงการทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของ โมเดลความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และนำมาสร้างสเกลองค์ประกอบของความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์กับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยต่อไป ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis) และการวิเคราะห์แบบอิทธิพลเชิงสาเหตุ (Path Analysis)

โดยในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ได้กำหนดให้องค์ประกอบหลักมี 6 องค์ประกอบ ประกอบด้วย ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านเทคโนโลยี (KMCT) ด้านโครงสร้าง (KMCS) ด้านวัฒนธรรม (KMCC) ด้านความเชี่ยวชาญ (KMCE) ด้านการเรียนรู้ (KMCL) และด้านสารสนเทศ (KMCI) ในแต่ละองค์ประกอบหลักประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 4 ด้าน ตามกระบวนการจัดการความรู้ ได้แก่ ด้านการแสวงหาความรู้ (KA) ด้านการสร้างความรู้ (KC) ด้านการเก็บความรู้ (KS) และด้านการใช้ความรู้ (KU)

ในการใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ต่าง ๆ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบว่า มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงไรหรือไม่ กล่าวคือ การเป็นการพิจารณาตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์หรือไม่ ถ้าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน แสดงว่าไม่มีองค์ประกอบร่วม และไม่มีประโยชน์ที่จะนำเมทริกซ์นั้นไปทำการวิเคราะห์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 ; วิชาวัลย์ มากุ้ม, 2549)

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ ที่จัดเป็นองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ดังแสดงในตารางที่ 4.28 จะพบว่า องค์ประกอบทุกตัวมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ซึ่งกันและกันไปในเชิงบวกทั้งหมดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($P < .01$) ดังนั้น จึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันต่อไป

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยโปรแกรม LISREL เพื่อทำการสร้างสเกลองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ดังแสดงในตารางที่ 4.41 พบว่า ค่า Chi-Square มีค่าเท่ากับ 162.72 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) 135 และโดยมีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ($P = 0.05221$) นั่นคือ ค่า Chi-Square ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) รวมทั้งค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 และ 0.93 ตามลำดับ รวมถึงค่า RMSEA และ ค่า RMR มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ คือ

0.023 และ 0.027 ตามลำดับ แสดงว่ายอมรับในหลักการที่ว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาถึงรายละเอียดในเรื่องเกี่ยวกับน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า องค์ประกอบย่อยหรือตัวแปรสังเกตได้ในความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ทุกองค์ประกอบหลักทั้ง 6 องค์ประกอบ มีค่าเป็นบวก โดยมีค่าต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ 0.51 ถึง 0.89 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($P < .01$) ทุกค่า ซึ่งองค์ประกอบย่อยด้านการใช้เทคโนโลยีในการใช้ความรู้ (KUT) มีความสำคัญมากที่สุด โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.89 และน้อยที่สุดเป็นองค์ประกอบย่อยด้านการใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้ นอกจากนี้ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าความแปรปรวนร่วมหรือค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ (R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient = F) ของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบหลักแต่ละองค์ประกอบ ก็จะทำให้ความหมายถึงความสำคัญของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวไปในทำนองเดียวกัน

จากตารางที่ 4.42 และภาพที่ 4.13 แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบย่อยในแต่ละองค์ประกอบในโมเดลความสามารถในการจัดการความรู้ มีความสัมพันธ์กันทุกตัว โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ 0.81 ถึง 1.00 และตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวจะมีค่าความคลาดเคลื่อน (e) เกิดจากความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้หนึ่งกับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล โดยที่ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม LISREL นี้ ได้มีการนำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาทำการวิเคราะห์ด้วยแล้ว

ตารางที่ 4.41 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สปส.การพหุการณ (R ²)	สปส.คะแนนองค์ประกอบ (F)	ค่าคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)	
KMCT	KAT	0.51**(0.05)	0.27	-0.08	0.72	
	KCT	0.75**(0.05)	0.56	0.15	0.44	
	KST	0.86**(0.04)	0.75	0.50	0.25	
	KUT	0.89**(0.04)	0.82	0.58	0.18	
KMCS	KAS	0.73**(0.04)	0.53	0.10	0.47	
	KCS	0.82**(0.04)	0.67	0.15	0.33	
	KSS	0.78**(0.04)	0.61	0.03	0.38	
	KUS	0.81**(0.04)	0.67	0.11	0.33	
KMCC	KAC	0.68**(0.05)	0.46	0.02	0.54	
	KCC	0.82**(0.04)	0.67	0.17	0.33	
	KSC	0.81**(0.04)	0.66	0.15	0.35	
	KUC	0.81**(0.04)	0.66	0.18	0.33	
KMCE	KAE	0.77**(0.04)	0.60	0.03	0.40	
	KCE	0.83**(0.04)	0.70	0.16	0.30	
	KSE	0.78**(0.04)	0.61	0.09	0.39	
	KUE	0.84**(0.04)	0.71	0.24	0.28	
KMCL	KAL	0.80**(0.04)	0.64	0.11	0.36	
	KCL	0.85**(0.04)	0.74	0.23	0.26	
	KSL	0.81**(0.04)	0.65	0.15	0.35	
	KUL	0.82**(0.04)	0.68	0.08	0.32	
KMCI	KAI	0.84**(0.04)	0.71	0.24	0.29	
	KCI	0.80**(0.04)	0.63	0.09	0.37	
	KSI	0.75**(0.04)	0.58	0.01	0.41	
	KUI	0.85**(0.04)	0.73	0.19	0.26	
Chi-Square= 162.72		df = 135	GFI = 0.97	AGFI = 0.93	RMSEA = 0.023	RMR = 0.027
P-value = 0.05221						

** (P < .01)

นอกจากนี้เพื่อให้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน สามารถสร้างสเกลองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อนำไปใช้ในการทดสอบความสัมพันธ์กับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในการวิจัยจึงได้มีการสร้างตัวแปรใหม่ โดยนำเอาค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (F) ไปคูณกับค่าคะแนนที่ปรับเป็นค่ามาตรฐาน(Z) ของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวในโมเดลความสามารถในการจัดการความรู้ ซึ่งเป็นไปตามหลักการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อสร้างตัวแปรใหม่ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) โดยสามารถสร้างตัวแปรใหม่ได้ดังนี้

$$KMCT = -.08(ZKAT) + .15(ZKCT) + .50(ZKST) + .58(ZKUT)$$

$$KMCS = .10(ZKAS) + .15(ZKCS) + .03(ZKSS) + .11(ZKUS)$$

$$KMCC = .02(ZKAC) + .17(ZKCC) + .15(ZKSC) + .18(ZKUC)$$

$$KMCE = .03(ZKAE) + .16(ZKCE) + .09(ZKSE) + .24(ZKUE)$$

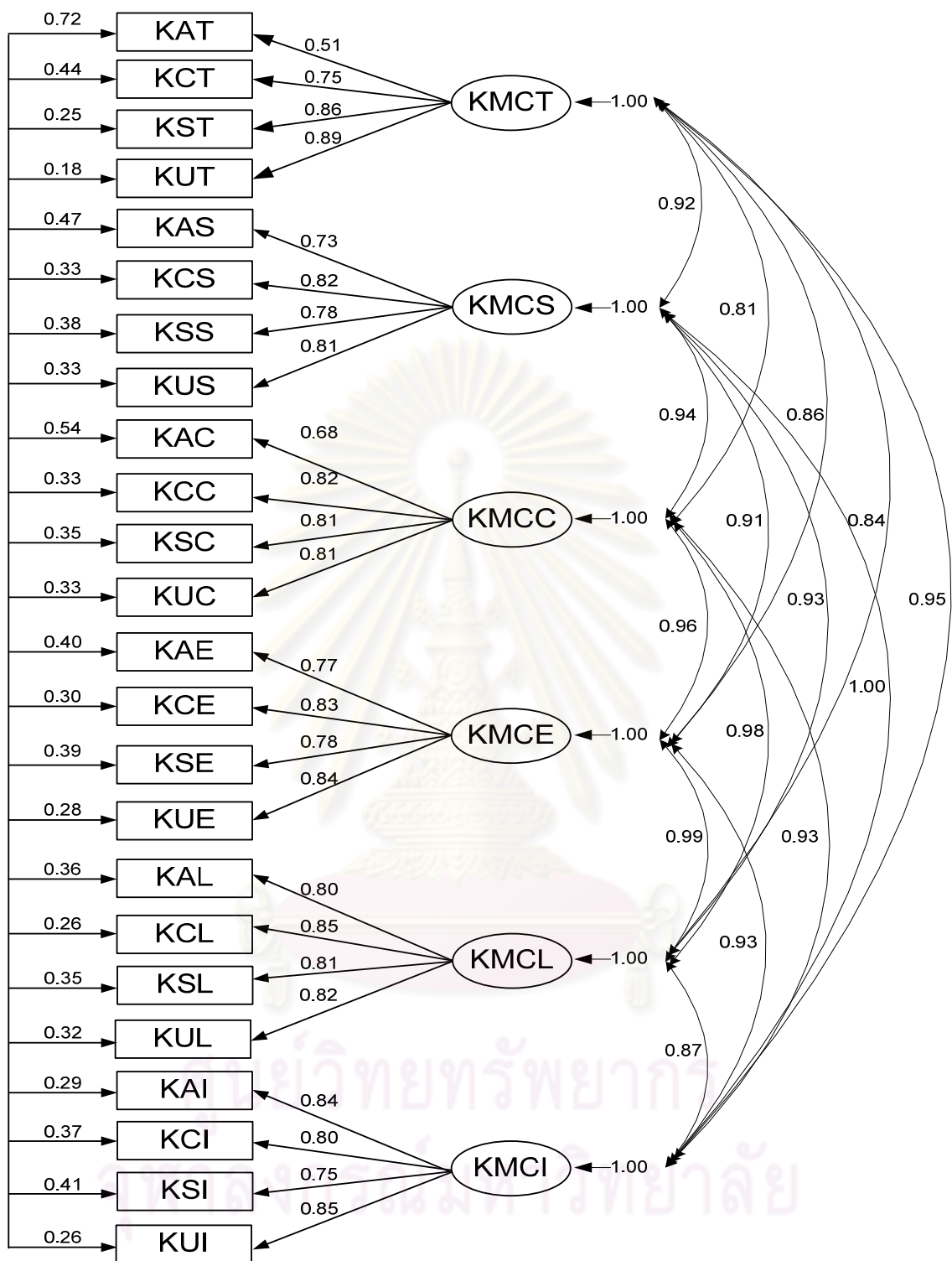
$$KMCL = .11(ZKAL) + .23(ZKCL) + .15(ZKSL) + .08(ZKUL)$$

$$KMCI = .24(ZKAI) + .09(ZKCI) + .01(ZKSI) + .19(ZKUI)$$

ตารางที่ 4.42 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหลักในโมเดลความสามารถในการจัดการความรู้

องค์ประกอบหลัก	KMCT	KMCS	KMCC	KMCE	KMCL	KMCI
KMCT	1.00					
KMCS	0.92**	1.00				
KMCC	0.81**	0.94**	1.00			
KMCE	0.86**	0.91**	0.96**	1.00		
KMCL	0.84**	0.93**	0.98**	0.99**	1.00	
KMCI	0.95**	1.00**	0.93**	0.93**	0.87**	1.00

** (P < .01)



Chi-Square= 162.72 df = 135 GFI = 0.97 AGFI = 0.93 RMSEA = 0.023 RMR = 0.027
 P-value = 0.05221

ภาพที่ 4.13 โมเดลองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

2.1.2 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับความสามารถทางนวัตกรรม และการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อสร้างสเกลความสามารถทางนวัตกรรม

การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับระดับของตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นจากผู้ประกอบการที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถาม โดยมีตัวแปรทั้งสิ้น 10 ตัวแปร แบ่งเป็น ตัวแปรสังเกตได้ด้านความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ 5 ตัวแปร และ ด้านความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการ 5 ตัวแปร ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากโปรแกรม SPSS และจัดระดับของตัวแปรสังเกตได้ในแต่ละด้านได้แสดงในตารางที่ 4.43 สำหรับค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับความสามารถทางนวัตกรรมแต่ละตัวสามารถดูเพิ่มเติมได้จากภาคผนวก ข

จากตารางที่ 4.43 ผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ที่บ่งบอกถึงความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในด้านความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ยังอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด โดยที่ตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผลิตภัณฑ์หรือบริการของธุรกิจส่วนใหญ่ก็จะมีความใหม่กว่าคู่แข่ง ($\bar{X} = 3.46$; S.D. = .976) รองลงมาได้แก่ การที่กิจการประสบความสำเร็จในการนำผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่เข้าสู่ตลาดมากกว่าคู่แข่ง ($\bar{X} = 3.38$; S.D. = .895) ส่วนสำหรับการศึกษาในด้านความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้บ่งบอกถึงความสามารถส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยที่ตัวแปรสังเกตได้ที่เกี่ยวกับการที่ธุรกิจมีการปรับปรุงกระบวนการผลิต และกระบวนการทำงานอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำ จะมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 3.62$; S.D. = .829) รองลงมาจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับการมีแผนที่ชัดเจนในอนาคตเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ มาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิต และกระบวนการทำงาน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระดับความสามารถอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 3.52$; S.D. = .871) สำหรับตัวแปรสังเกตได้ที่บ่งบอกถึงความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการต่ำที่สุด คือ การที่ธุรกิจมีเทคโนโลยีในการผลิตที่มีความทันสมัยกว่าคู่แข่งชั้น ($\bar{X} = 3.40$; S.D. = .910) โดยจัดอยู่ในระดับปานกลางเมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ค่าเฉลี่ยที่กำหนดไว้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.43 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสามารถของตัวแปรสังเกตได้
ความสามารถทางนวัตกรรม

องค์ประกอบย่อย	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความสามารถ
นวัตกรรมผลิตภัณฑ์			
1. ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ในธุรกิจมีความใหม่และเป็นเจ้าแรกของตลาดเสมอ	3.27	1.029	ปานกลาง
2. ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ในธุรกิจ ที่นำเข้าสู่ตลาด มีการปรับปรุงเพิ่มเติมค่อนข้างมากจากผลิตภัณฑ์หรือบริการเดิม	3.17	.862	ปานกลาง
3. ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ในธุรกิจที่นำเข้าสู่ตลาด ส่วนใหญ่จะมีเทคโนโลยีขั้นสูงกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง	3.32	.945	ปานกลาง
4. ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ในธุรกิจ เมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งจะมีความใหม่ และความเป็นเอกลักษณ์มากกว่าเสมอ	3.46	.976	ปานกลาง
5. เมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง อัตราความสำเร็จในการนำผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่เข้าสู่ตลาดจะอยู่ในเกณฑ์สูงกว่าคู่แข่ง	3.38	.895	ปานกลาง
นวัตกรรมกระบวนการ			
1. ธุรกิจมีการปรับปรุงกระบวนการผลิต และกระบวนการทำงานอยู่อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำ	3.62	.829	มาก
2. เทคโนโลยีที่ธุรกิจใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่จะมีความทันสมัยกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง	3.40	.910	ปานกลาง
3. ธุรกิจมีการนำองค์ความรู้ใหม่ในเรื่องการพัฒนากระบวนการผลิต และกระบวนการทำงานมาถ่ายทอดให้พนักงานสม่ำเสมอ	3.50	.829	มาก
4. ธุรกิจมีแผนงานในอนาคตที่ชัดเจนในการปรับปรุงกระบวนการผลิต กระบวนการทำงาน และเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้	3.52	.871	มาก
5. ธุรกิจมีความคล่องตัวอย่างมาก ในการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี และวิธีการทำงาน เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.49	.923	ปานกลาง

เมื่อพิจารณาถึงผลการวิเคราะห์ค่าสถิติ เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) และกลุ่มผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมเฉพาะลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) ตามที่ได้มีการศึกษาจากตารางที่ 4.44 พบว่า ระดับความสามารถทางนวัตกรรมด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovativeness) ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) มีค่าเฉลี่ยรวมสูงกว่าของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมเฉพาะในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) โดยมีค่าเฉลี่ย 3.50 และ 3.11 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.44 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าเฉลี่ยความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการ

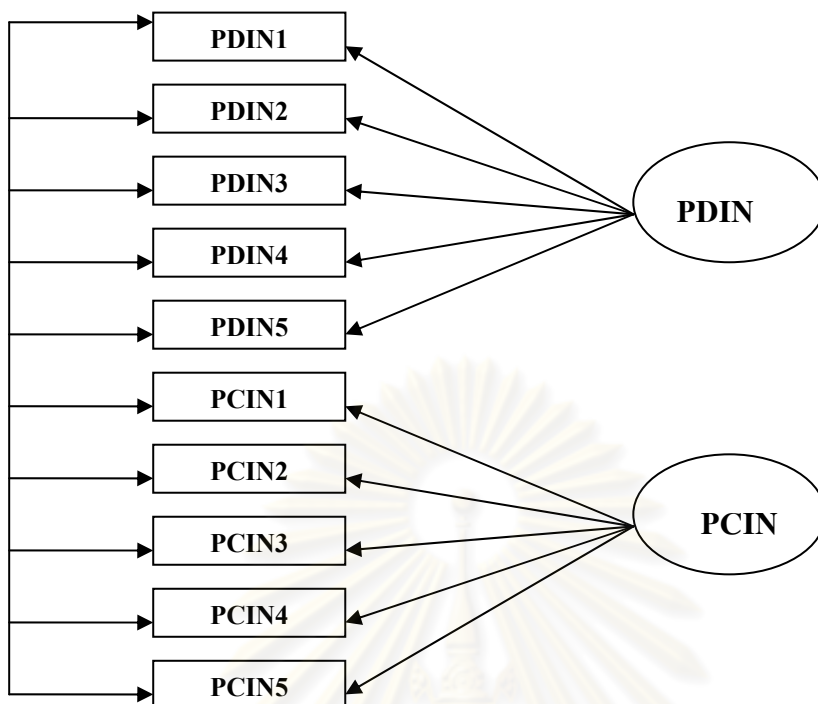
องค์ประกอบ	ธุรกิจที่มี Radical		ธุรกิจที่มีเฉพาะ Incremental		การทดสอบ	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	t	P-value (2-sided)
ความสามารถทางนวัตกรรม						
ด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์	3.50	.553	3.11	.554	6.189	0.000*
ด้านนวัตกรรมกระบวนการ	3.78	.632	3.40	.747	4.757	0.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สำหรับความสามารถทางนวัตกรรมด้านนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovativeness) ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน ก็มีค่าเฉลี่ยรวมสูงกว่าของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมเฉพาะในลักษณะค่อยเป็นค่อยไปเช่นกัน โดยมีค่าเฉลี่ย 3.78 และ 3.40 ตามลำดับ และเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เพื่ออธิบายลักษณะประชากร พบว่าค่าเฉลี่ยรวมความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการ 2 กลุ่ม ทั้งด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และด้านนวัตกรรมกระบวนการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสถิติ $t = 6.189$, P-value (2-sided) = 0.000 และค่าสถิติ $t = 4.757$, P-value (2-sided) = 0.000 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามในการนำเสนอโมเดลความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามคำถามในการวิจัย และวัตถุประสงค์ของการวิจัย การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) จึงได้ใช้ลักษณะการวิเคราะห์แบบ Congeneric Measurement Model เดียวกับโมเดลความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ดังที่ได้แสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในส่วนที่ 1.3 และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในส่วนนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อแสดงการทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และนำมาสร้างสเกลองค์ประกอบของความสามารถทางนวัตกรรม เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยต่อไป โดยการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis) และการวิเคราะห์แบบอิทธิพลเชิงสาเหตุ (Path Analysis)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบความสามารถทางนวัตกรรมได้กำหนดโมเดลสมการโครงสร้างให้มีองค์ประกอบย่อย 2 องค์ประกอบ คือ ความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (PDIN) และความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการ (PCIN) ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบย่อยประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร คือ PDIN1-PDIN5 และ PCIN1-PCIN5 ดังแสดงในภาพที่ 4.14



ภาพที่ 4.14 โมเดลสมการโครงสร้างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
ของโมเดลความสามารถทางนวัตกรรม

ในการใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ต่าง ๆ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบว่า มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงไรหรือไม่ กล่าวคือ การเป็นการพิจารณาตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์หรือไม่ ถ้าตัวแปรสังเกตได้ไม่มีความสัมพันธ์กัน แสดงว่าไม่มีองค์ประกอบร่วม และไม่มีประโยชน์ที่นำเมทริกซ์นั้นไปทำการวิเคราะห์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 ; วิลาวัลย์ มาคุ้ม, 2549)

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ ที่เป็นองค์ประกอบในการศึกษาความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ดังแสดงในตารางที่ 4.45 จะพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ซึ่งกันและกันไปในเชิงบวกทั้งหมดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($P < .01$) ดังนั้นจึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันต่อไป

ตารางที่ 4.45 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวบ่งชี้ความสามารถทางนวัตกรรม

ตัวแปร สังเกตได้	PDIN1	PDIN2	PDIN3	PDIN4	PDIN5	PCIN1	PCIN2	PCIN3	PCIN4	PCIN5
PDIN1	1.000									
PDIN2	.439**	1.000								
PDIN3	.659**	.460**	1.000							
PDIN4	.699**	.427**	.756**	1.000						
PDIN5	.490**	.466**	.505**	.500**	1.000					
PCIN1	.389**	.323**	.471**	.468**	.363**	1.000				
PCIN2	.563**	.375**	.632**	.585**	.412**	.597**	1.000			
PCIN3	.437**	.327**	.463**	.468**	.339**	.675**	.660**	1.000		
PCIN4	.459**	.263**	.499**	.484**	.416**	.637**	.596**	.736**	1.000	
PCIN5	.455**	.255**	.509**	.453**	.336**	.596**	.574**	.658**	.695**	1.000

** (p < .01)

จากตารางที่ 4.45 เป็นผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ ที่เป็นตัวบ่งบอกถึงความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในโมเดลความสามารถทางนวัตกรรม พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 10 ตัวแปร มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($P < .01$) โดยตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูง คือ การที่ธุรกิจมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีสูงกว่าหรือทันสมัยกว่าคู่แข่ง (PDIN3) กับ การที่ธุรกิจมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีความใหม่กว่าคู่แข่ง (PDIN4) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .756 สำหรับตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างต่ำ ก็คือ การที่ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ในธุรกิจ ที่มีการนำเข้าสู่ตลาด มีการปรับปรุง เพิ่มเติมค่อนข้างมากจากผลิตภัณฑ์หรือบริการเดิม (PDIN2) กับ การที่ธุรกิจมีความคล่องตัวอย่างมาก ในการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี และวิธีการทำงาน เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ(PCIN5) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .255

นอกจากนี้ ในการวิจัยยังได้ใช้ค่าสถิติของ Bartlett ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) หรือไม่ โดยพิจารณาที่ค่า Bartlett's test of Sphericity และค่าความน่าจะเป็นว่า ตัวแปรสังเกตได้นั้นมีความสัมพันธ์เหมาะสมกันเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป สามารถพิจารณาจากการมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-โอลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy : MSA) ถ้ามีค่ามากกว่า 0.80 ถือว่าดีมาก โดยถ้ามีค่าน้อยกว่า 0.50 ถือว่ายังใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบไม่ได้ (Kim & Mueller, 1978 อ้างถึงใน สมเกียรติ ทานอก, 2539)

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติของ Bartlett ค่าดัชนีไคเซอร์-ไมเยอร์-ออลกิน (Kaiser-Mayer-Olkin Measures of Sampling Adequacy : MSA) ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ด้วยโปรแกรม SPSS ดังแสดงในตารางที่ 4.46

ตารางที่ 4.46 ค่า Bartlett และค่าดัชนีไคเซอร์-ไมเยอร์-ออลกิน (Kaiser-Mayer-Olkin Measures of Sampling Adequacy : MSA) ของโมเดลความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

โมเดล	Bartlett's test of Sphericity	P-value	Kaiser-Mayer-Olkin Measures of Sampling Adequacy (MSA)
ความสามารถทางนวัตกรรม	2327.628	0.000	0.910

จากตารางที่ 4.46 ผลการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ก่อนนำไปวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า ค่า Bartlett's test of Sphericity ของโมเดลความสามารถทางนวัตกรรม มีค่าเท่ากับ 2327.628 มีค่าความน่าจะเป็นน้อยกว่า 0.000 ($P < .01$) และเมื่อพิจารณาค่าดัชนีไคเซอร์-ไมเยอร์-ออลกิน (Kaiser-Mayer-Olkin Measures of Sampling Adequacy : MSA) พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.910 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.80 แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กันดีมาก สามารถนำไปวิเคราะห์หองค์ประกอบได้ (Kim & Mucller, 1978 อ้างถึงใน สมเกียรติ ทานอก, 2539)

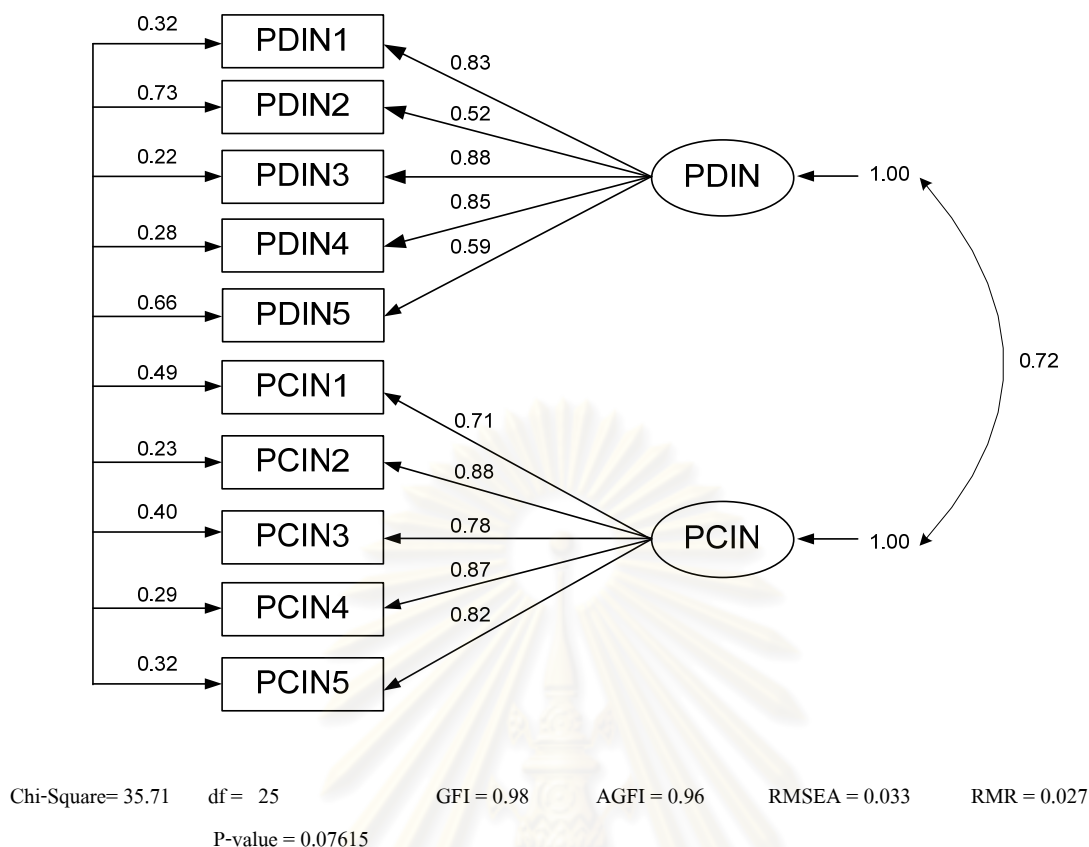
ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม LISREL เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบจากตัวแปรสังเกตได้ ในโมเดลความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยทั้งสิ้น 10 ตัวแปร ตามโมเดลที่ได้กำหนดในภาพที่ 4.14 ข้างต้น และผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลังจากการปรับโมเดล พบว่า ผลการวิเคราะห์มีความสอดคล้องกับโมเดลที่สร้างขึ้น โดยพิจารณาจากค่า Chi-Square ค่า P-value ค่า GFI และ ค่า RMSEA ซึ่งได้สรุปผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4.47 และภาพที่ 4.15

ตารางที่ 4.47 ผลการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบเชิงยื่นยื่น โมเดลความสามารถทางนวัตกรรม

องค์ประกอบย่อย	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สปส.การพยากรณ์ (R ²)	สปส. คะแนนองค์ประกอบ (F)	ค่าคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
PDIN	PDIN1	0.83**(0.04)	0.68	0.30	0.32
	PDIN2	0.52**(0.05)	0.27	0.04	0.73
	PDIN3	0.88**(0.04)	0.78	0.41	0.22
	PDIN4	0.85**(0.04)	0.72	0.24	0.28
	PDIN5	0.59**(0.04)	0.34	0.05	0.66
PCIN	PCIN1	0.71**(0.05)	0.51	0.04	0.49
	PCIN2	0.88**(0.05)	0.77	0.50	0.23
	PCIN3	0.78**(0.04)	0.60	0.02	0.40
	PCIN4	0.84**(0.04)	0.71	0.33	0.29
	PCIN5	0.82**(0.04)	0.68	0.29	0.32
Chi-Square= 35.71 df= 25		GFI = 0.98	AGFI = 0.96	RMSEA = 0.033	RMR = 0.027
P-value = 0.07615					

** (P < .01)

ผลการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบเชิงยื่นยื่นของโมเดลความสามารถทางนวัตกรรม ดังข้อมูลทีแสดงในตารางที่ 4.47 และภาพที่ 4.15 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ซึ่งพิจารณาได้จากค่า Chi-Square ที่มีค่าเท่ากับ 35.71 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) เท่ากับ 25 โดยมีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 (P = 0.07615) นั่นคือ ค่า Chi-Square ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) รวมทั้งค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.98 และ 0.96 ตามลำดับ รวมถึงค่า RMSEA และ ค่า RMR มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ คือ 0.033 และ 0.027 ตามลำดับ แสดงว่ายอมรับในหลักการที่ว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และองค์ประกอบย่อยความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (PDIN) และความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการ (PCIN) มีความสัมพันธ์กันถึง 0.72



ภาพที่ 4.15 โมเดลความสามารถทางนวัตกรรม

เมื่อพิจารณาถึงน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับความสามารถทางนวัตกรรมทั้ง 10 ตัวแปร ในโมเดลความสามารถทางนวัตกรรม พบว่า มีค่าเป็นบวกทั้งหมด และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบค่อนข้างอยู่ในระดับสูง โดยมีค่าต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ 0.52 ถึง 0.88 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรสังเกตได้เหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญค่อนข้างมากต่อองค์ประกอบย่อยในแต่ละองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกัน กล่าวคือ องค์ประกอบย่อยในด้านความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (PDIN) ของโมเดลความสามารถทางนวัตกรรม สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้ PDIN3 มีความสำคัญเป็นอันดับแรก และรองลงไปเป็นตัวแปรสังเกตได้ PDIN4 ส่วนตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ PDIN2 องค์ประกอบย่อยในด้านความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการ (PCIN) ของโมเดลความสามารถทางนวัตกรรม สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสำคัญมากที่สุดไปถึงต่ำสุดได้แก่ PCIN2 PCIN4 PCIN5 PCIN3 และ PCIN1 ตามลำดับ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาค่าความแปรปรวนร่วมหรือค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ (R^2) และค่าสัมประสิทธิ์ของคะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient = F) ของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวขององค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งให้ความหมายถึงความสำคัญของตัวแปรแต่ละตัวไปในการทำงานเดียวกัน

จากตารางที่ 4.47 และภาพที่ 4.15 แสดงให้เห็นว่า องค์กรประกอบย่อยในแต่ละองค์ประกอบใน โมเดลความสามารถทางนวัตกรรม มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.72 และ ตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวจะมีค่าความคลาดเคลื่อน(e) ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้นั้น กับตัวแปรสังเกตได้อื่นในโมเดล โดยที่ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม LISREL นี้ ได้มีการนำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาทำการวิเคราะห์ด้วยแล้ว

นอกจากนี้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการจัดการความรู้กับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในการวิจัยได้มีการสร้างตัวแปรใหม่ โดยนำเอาค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (F) คูณกับค่าคะแนนที่ปรับเป็นค่ามาตรฐาน(Z) ของตัวบ่งชี้หรือตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว ซึ่งเป็นไปตามหลักของการสร้างตัวแปรใหม่จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ดังนั้น สำหรับโมเดลความสามารถทางนวัตกรรม (INNO) จึงพัฒนาสเกลองค์ประกอบหรือตัวแปรใหม่ได้ 2 ตัว ดังแสดงในภาพที่ 4.15 พัฒนาได้จากสมการดังนี้

$$PDIN = .30(ZPDIN1) + .04(ZPDIN2) + .41(ZPDIN3) + .24(ZPDIN4) + .05(ZPDIN5)$$

$$PCIN = .04(ZPCIN1) + .50(ZPCIN2) + .02(ZPCIN3) + .33(ZPCIN4) + .29(ZPCIN5)$$

โดยในการวิเคราะห์ขั้นต่อไป เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อพัฒนาสเกลความสามารถทางนวัตกรรมโดยรวม(INNO) โดยประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 2 องค์ประกอบ ที่พัฒนาขึ้นก่อนหน้านี้ คือ ความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (PDIN) และนวัตกรรมกระบวนการ(PCIN) ผลการวิเคราะห์พบว่า องค์กรประกอบย่อยทั้ง 2 องค์ประกอบ มีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ (b) และค่าสัมประสิทธิ์ของคะแนนองค์ประกอบ (F) เท่ากันที่ 0.83 และ .49 ตามลำดับ รวมทั้งโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดีมาก มีค่า Chi-Square เท่ากับ 0.00 ที่ขั้นแห่งความเป็นอิสระ(Degrees of Freedom) เท่ากับ 1 โดยมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 1 (P = 1.000) นั่นคือ ค่า Chi-Square ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) รวมทั้งค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 รวมถึงค่า RMSEA และ ค่า RMR มีค่าเท่ากับศูนย์ แสดงว่ายอมรับในหลักการที่ว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงได้มีการสร้างตัวแปรใหม่ โดยนำเอาค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (F) คูณกับค่าคะแนนที่ปรับเป็นค่ามาตรฐาน (Z) ของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว ดังนี้

$$INNO = .49(ZPDIN) + .49(ZPCIN)$$

2.1.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความสามารถในการจัดการ

ความรู้กับความสามารถทางนวัตกรรม

สำหรับการศึกษาและทดสอบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ในด้านต่าง ๆ กับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในครั้งนี้ ได้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis) และการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุ (Path Analysis) โดยปรากฏผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

เมื่อได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และสร้างสเกลองค์ประกอบ หรือตัวแปรใหม่ เกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ และความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ดังที่ได้แสดงในส่วนที่ 2.1.1 และ ส่วนที่ 2.1.2 ทำให้ได้ตัวแปรใหม่หรือองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ 6 องค์ประกอบ คือ 1) ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านเทคโนโลยี (KMCT) 2) ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านโครงสร้าง (KMCS) 3) ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านวัฒนธรรม (KMCC) 4) ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความเชี่ยวชาญ (KMCE) 5) ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านการเรียนรู้ (KMCL) และ 6) ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านสารสนเทศ (KMCI) รวมถึงตัวแปรใหม่หรือองค์ประกอบความสามารถทางนวัตกรรม (INNO) ซึ่งนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis) ดังแสดงในตารางที่ 4.48

ตารางที่ 4.48 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันขององค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้และความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

องค์ประกอบ	KMCT	KMCS	KMCC	KMCE	KMCL	KMCI	INNO
KMCT	1.000						
KMCS	0.81**	1.000					
KMCC	0.76**	0.83**	1.000				
KMCE	0.73**	0.83**	0.90**	1.000			
KMCL	0.76**	0.82**	0.88**	0.89**	1.000		
KMCI	0.85**	0.82**	0.77**	0.76**	0.80**	1.000	
INNO	0.51**	0.56**	0.59**	0.60**	0.60**	0.54**	1.000

** (p < .01)

จากตารางที่ 4.48 เป็นผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้หรือองค์ประกอบต่าง ๆ ของความสามารถในการจัดการความรู้กับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่า องค์ประกอบทั้ง 7 องค์ประกอบ มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($P < .01$) โดยองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูง คือ ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านวัฒนธรรม (KMCC) กับ ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความเชี่ยวชาญ (KMCE) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.90 ในส่วนขององค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างต่ำ ก็คือ ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านเทคโนโลยี (KMCT) กับ ความสามารถทางนวัตกรรม (INNO) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.51

อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลในตารางที่ 4.48 เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 6 องค์ประกอบ กับองค์ประกอบความสามารถทางนวัตกรรม พบว่า องค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 6 องค์ประกอบมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($P < .01$) กับองค์ประกอบความสามารถทางนวัตกรรมในทุก ๆ องค์ประกอบด้วยเช่นกัน โดยจะพบว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความเชี่ยวชาญ (KMCE) กับ ความสามารถทางนวัตกรรม (INNO) มีความสัมพันธ์มากที่สุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.60 ในส่วนขององค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างต่ำ ก็คือ ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านเทคโนโลยี (KMCT) กับ ความสามารถทางนวัตกรรม (INNO) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.51 ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุ

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ด้วยการใช้เทคนิคการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุ (Path Analysis) เป็นการวิเคราะห์ในลักษณะการค้นหาลำดับที่ส่งผลต่อความสามารถทางนวัตกรรม โดยในการวิเคราะห์ดังกล่าว ได้มีการพิจารณาข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์ในลักษณะดังกล่าว เป็นการวิเคราะห์ในลักษณะของความสัมพันธ์เชิงเส้นหรือสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model) ดังนี้ (Joreskog *et al*, 2000 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

ก. การแจกแจงของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นหรือสมการโครงสร้างในลักษณะการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุ ตัวแปรที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ควรที่จะมีลักษณะของการแจกแจงปกติ (Normality) จากการตรวจสอบลักษณะการแจกแจงของตัวแปร หรือองค์ประกอบที่จะนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยการทดสอบนัยสำคัญของความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) ด้วยค่าสถิติ ซี (Z-score) ของค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (Coefficient of Variance) ค่า Chi-Square และค่า P-value ดังแสดงในตารางที่ 4.49 พบว่า ตัวแปรหรือองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ ที่นำมาใช้ในการ

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่มีการแจกแจงไม่เป็นปกติที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 คือ องค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ด้านเทคโนโลยี (KMCT) (P-value = 0.006) ความสามารถทางนวัตกรรม(INNO) (P-value = 0.000) แต่อย่างไรก็ตาม ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสมการโครงสร้างด้วยวิธีการไลกลีฮูดสูงสุด (Maximum likelihood) ซึ่งช่วยทำให้ผลการวิเคราะห์ และทดสอบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์มีความเชื่อถือได้มาก ถึงแม้ว่าตัวแปรหรือองค์ประกอบบางตัวที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์จะมีการแจกแจงไม่เป็นปกติ(Savalei & Bentler, 2005)

ตารางที่ 4.49 ค่าสถิติทดสอบการแจกแจงขององค์ประกอบที่ใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์

องค์ประกอบ	Skewness		Kurtosis		Skewness and Kurtosis	
	Z-score	P-value	Z-score	P-value	Chi-square	P-value
KMCT	-2.843	0.004	1.518	0.129	10.389	0.006
KMCS	-1.997	0.046	1.133	0.257	5.271	0.072
KMCC	-1.103	0.270	2.116	0.034	5.695	0.058
KMCE	0.375	0.708	1.237	0.216	1.671	0.434
KMCL	-1.120	0.263	1.662	0.096	4.017	0.134
KMCI	-0.832	0.405	1.012	0.312	1.716	0.424
INNO	-3.628	0.000	2.356	0.018	18.713	0.000
Multivariate Normality	14.242	0.000	10.719	0.000	317.713	0.000

ข. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหรือองค์ประกอบเป็นเส้นตรง(Linearity)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในข้อตกลงเบื้องต้นอีกประการหนึ่งก็คือ ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหรือองค์ประกอบที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในโมเดลสมการ โครงสร้างควรมีลักษณะเป็นเส้นตรง และจากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ดังแสดงในตารางที่ 4.48 พบว่า ตัวแปรหรือองค์ประกอบทุกตัวที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์มีความสัมพันธ์เชิงเส้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ค. ความเป็นอิสระระหว่างตัวแปรกับความคาดเคลื่อน (Independence)

โดยในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยครั้งนี้ได้ใช้วิธีการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้น โดยยินยอมให้เทอมความคาดเคลื่อนของการวัดมีความสัมพันธ์กันได้ ดังนั้นจึงไม่ต้องตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นข้อนี้

ง. การไม่มีอิทธิพลจากช่วงเวลาที่เหลือกัน (Time Lag)

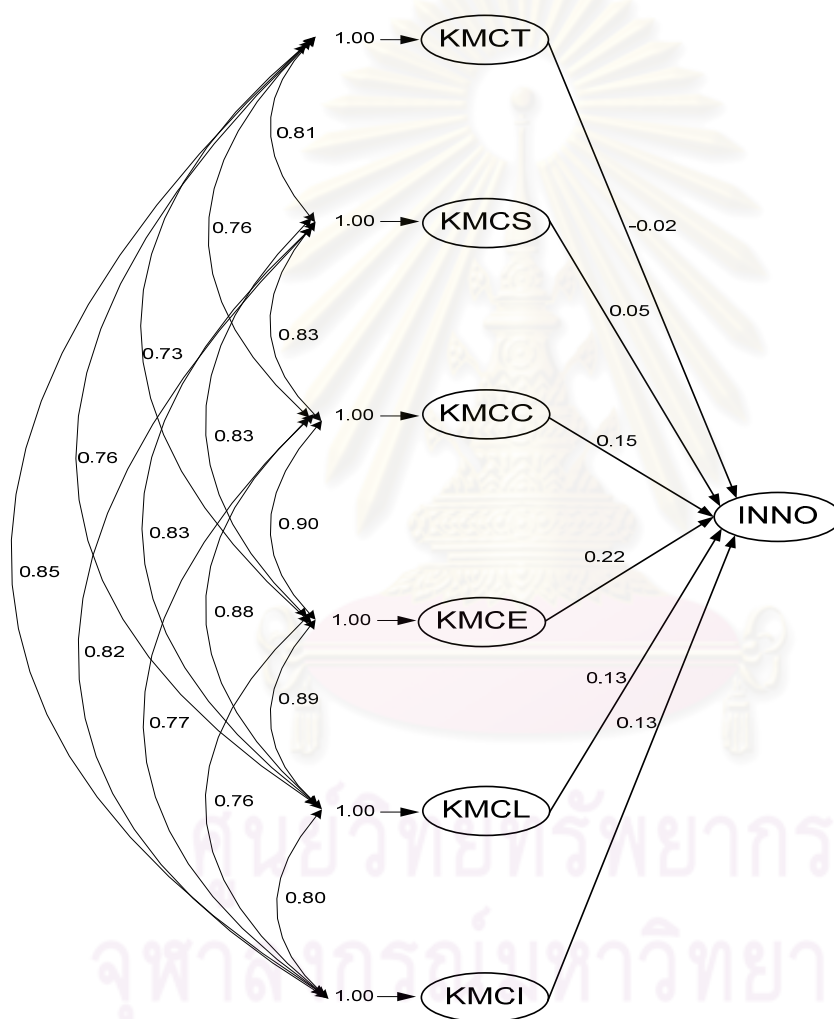
ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์หากตัวแปรหรือองค์ประกอบที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์จะต้องไม่ได้รับอิทธิพลจากช่วงเวลาที่เหลือกัน ซึ่งในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยครั้งนี้ ไม่ใช่ลักษณะของการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time series data) จึงไม่ต้องทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นข้อนี้

จากการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น ดังค่าสถิติและคำอธิบายข้างต้น สรุปได้ว่า ข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรหรือองค์ประกอบ ที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ ที่ส่งผลต่อความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยตามขอบเขตของการวิจัยในครั้งนี้ มีความเหมาะสมที่จะทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในลักษณะสมการโครงสร้าง ดังนั้นจึงดำเนินการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ต่อไป

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังแสดงในภาพที่ 4.16 เป็น โมเดลความสัมพันธ์ในลักษณะอิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ ที่ส่งผลต่อความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดีมากโดยที่ไม่ได้มีการปรับโมเดล ซึ่งพิจารณาได้จากค่า Chi-Square ที่มีค่าเท่ากับ 0.00049 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom) เท่ากับ 1 โดยมีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ($P = 0.98242$) นั่นคือ ค่า Chi-Square ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) รวมทั้งค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่า RMSEA และ ค่า RMR มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ คือ 0.000 และ 0.006 ตามลำดับ แสดงว่ายอมรับในหลักการที่ว่า โมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นอกจากนี้ ภาพที่ 4.16 และผลการวิเคราะห์อิทธิพล ยังพบว่า องค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 6 ด้าน คือ เทคโนโลยี (KMCT) โครงสร้าง (KMCS) วัฒนธรรม (KMCC) ความเชี่ยวชาญ (KMCE) การเรียนรู้ (KMCL) และสารสนเทศ (KMCI) ที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถทางนวัตกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.02 ($SE = 0.08, t = -0.26$) ; 0.05 ($SE = 0.09, t = 0.54$) ; 0.15 ($SE = 0.10, t = 1.45$) ; 0.22 ($SE = 0.11, t = 2.09$) ; 0.13 ($SE = 0.06, t = 2.22$) และ 0.13 ($SE = 0.06, t = 2.22$) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวข้างต้น พบว่า องค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ที่ส่งผลเชิงอิทธิพลต่อความสามารถทางนวัตกรรม ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมใน

ประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t > 1.96$) มีเพียงองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความเชี่ยวชาญ (KMCE) ด้านการเรียนรู้ (KMCL) และด้านสารสนเทศ (KMCI) ซึ่งทั้ง 3 องค์ประกอบเป็นความสามารถในการจัดการความรู้มุมมองด้านความรู้ (Knowledge-Based Perspective) สำหรับองค์ประกอบอื่น ที่เป็นองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านทรัพยากร (Resource-Based Perspective) พบว่า ไม่มีอิทธิพลเชิงสาเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่องค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 6 องค์ประกอบ มีค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์รวม (Square Multiple Correlations = R^2) ต่อความสามารถทางนวัตกรรม เท่ากับ .39



Chi-Square=0.00049 df = 1 GFI = 1.00 AGFI = 1.00 RMSEA = 0.000 RMR = 0.006
P-value = 0.98242

ภาพที่ 4.16 โมเดลความสัมพันธ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างความสามารถในการจัดการความรู้ กับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

2.2 การทดสอบสมมติฐานของการวิจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

ความสามารถในการจัดการความรู้กับความสามารถทางนวัตกรรม

ในการวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ได้มีการกำหนดสมมติฐานตามกรอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองและองค์ประกอบด้านต่าง ๆ กับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยไว้ 6 สมมติฐาน ดังนี้

- H1** ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านทรัพยากร-เทคโนโลยี ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม
- H2** ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านทรัพยากร-โครงสร้าง ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม
- H3** ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านทรัพยากร-วัฒนธรรม ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม
- H4** ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความรู้-ความเชี่ยวชาญ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม
- H5** ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความรู้-การเรียนรู้ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม
- H6** ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความรู้-สารสนเทศ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยที่ได้นำเสนอในส่วนที่ 2.1 ข้างต้นทำให้สามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ข้างต้นของแต่ละสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านทรัพยากร-เทคโนโลยี ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม

ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน(Pearson Correlation Analysis) ดังแสดงในตารางที่ 4.48 พบว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านทรัพยากร-เทคโนโลยีของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.51 จึงยอมรับสมมติฐานแต่อย่างไรก็ตามในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์อิทธิพลเชิงสาเหตุ ดังแสดงในภาพที่ 4.16 พบว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านทรัพยากร-เทคโนโลยีของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.02 (SE = 0.08, t = -0.26) จึงไม่มีอิทธิพลเชิงสาเหตุต่อความสามารถทางนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 2 ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านทรัพยากร-โครงสร้าง ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน(Pearson Correlation Analysis) ดังแสดงในตารางที่ 4.48 พบว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านทรัพยากร-โครงสร้างของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.56 จึงยอมรับสมมติฐาน แต่อย่างไรก็ตามในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์อิทธิพลเชิงสาเหตุ ดังแสดงในภาพที่ 4.16 พบว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านทรัพยากร-โครงสร้างของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.05 (SE = 0.09, t = 0.54) จึงไม่มีอิทธิพลเชิงสาเหตุต่อความสามารถทางนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 3 ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านทรัพยากร-วัฒนธรรม ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน(Pearson Correlation Analysis) ดังแสดงในตารางที่ 4.48 พบว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านทรัพยากร-วัฒนธรรม ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.59 จึงยอมรับสมมติฐาน แต่อย่างไรก็ตามในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์อิทธิพลเชิงสาเหตุ ดังแสดงในภาพที่ 4.16 พบว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านทรัพยากร-วัฒนธรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.15 (SE = 0.10, t = 1.45) จึงพบว่าไม่มีอิทธิพลเชิงสาเหตุต่อความสามารถทางนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 4 ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความรู้-ความเชี่ยวชาญ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน(Pearson Correlation Analysis) ดังแสดงในตารางที่ 4.48 พบว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความรู้-ความเชี่ยวชาญของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.60 จึงยอมรับสมมติฐาน และเมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์อิทธิพลเชิงสาเหตุ ดังแสดงในภาพที่ 4.16 พบว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความรู้-ความเชี่ยวชาญ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.22 (SE = 0.11, t = 2.09) จึงถือว่ามีอิทธิพลเชิงสาเหตุต่อความสามารถทางนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 5 ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความรู้- การเรียนรู้ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม

ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน(Pearson Correlation Analysis) ดังแสดงในตารางที่ 4.48 พบว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความรู้-การเรียนรู้ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.59 จึงยอมรับสมมติฐานแต่อย่างไรก็ตามในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์อิทธิพลเชิงสาเหตุ ดังแสดงในภาพที่ 4.16 พบว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความรู้-การเรียนรู้ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.13 (SE = 0.06, t = 2.22) จึงถือว่าไม่มีอิทธิพลเชิงสาเหตุต่อความสามารถทางนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 6 ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความรู้- สารสนเทศ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม

ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน(Pearson Correlation Analysis) ดังแสดงในตารางที่ 4.48 พบว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความรู้-สารสนเทศของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.54 จึงยอมรับสมมติฐานแต่อย่างไรก็ตามในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์อิทธิพลเชิงสาเหตุ ดังแสดงในภาพที่ 4.16 พบว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความรู้- สารสนเทศ ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.13 (SE = 0.06, t = 2.22) จึงถือว่าไม่มีอิทธิพลเชิงสาเหตุต่อความสามารถทางนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 3 การประเมินความสามารถในการจัดการความรู้กับการเกิดนวัตกรรมของผู้ประกอบการ ที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้กับการเกิดนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เป็นการนำเสนอเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยในข้อที่ 3 โดยมีลักษณะของการวิเคราะห์เป็นการจำแนกและประเมินความสามารถในการจัดการความรู้ที่มีต่อการเกิดนวัตกรรม ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ด้วยการใช้เทคนิคต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree Technique) ทั้งนี้เพื่อให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญในลักษณะของแบบจำลองการจำแนกความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมอง และปัจจัยองค์ประกอบด้านต่างๆ ที่มีบทบาทหรืออิทธิพลต่อการเกิดนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทยอื่น ที่ต้องการใช้แนวคิดในเรื่องการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาไปสู่การสร้างนวัตกรรม ในการนำผลการวิจัยไปใช้กำหนดกลยุทธ์ แผนงานและทิศทางของการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในองค์กรประกอบด้านต่าง ๆ ขององค์กรได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

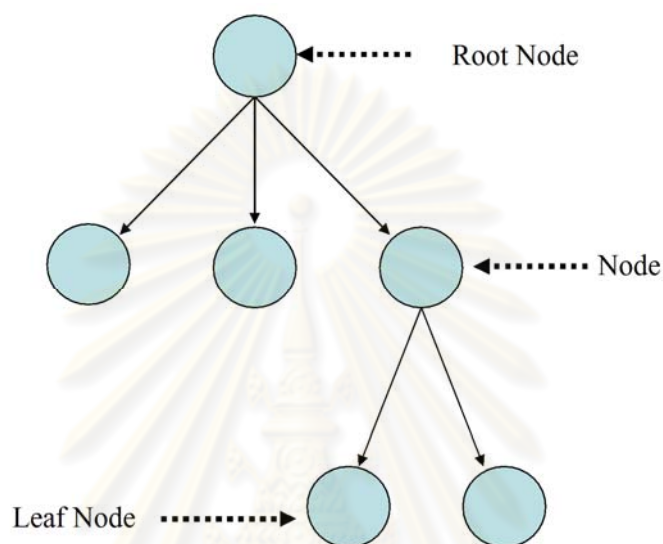
แนวคิดต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree)

เทคนิคต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree Technique) เป็นเทคนิคที่สำคัญและนิยมใช้ในกระบวนการเหมืองข้อมูล (Data Mining) เช่นเดียวกับเทคนิคนิวรอลเน็ตเวิร์ก (Neural Network) เพื่อทำการจำแนกกลุ่ม (Classification) หรือการประเมินและการพยากรณ์ (Evaluation and Prediction) โดยการสร้างกฎเพื่อช่วยในการตัดสินใจจากข้อมูลที่มีอยู่ เพื่อใช้ทำนายแนวโน้มการเกิดขึ้นของข้อมูลที่ยังไม่เกิดขึ้น ในลักษณะแบบจำลองหรือรูปแบบของแผนภูมิต้นไม้ ซึ่งต้นไม้การตัดสินใจจะมีลักษณะการทำงานแบบ Machine Learning กล่าวคือ สามารถสร้างแบบจำลองการจัดหมวดหมู่ได้จากกลุ่มตัวอย่างของข้อมูลที่ได้กำหนดไว้ก่อนล่วงหน้า หรือเรียกว่า กลุ่มตัวอย่างข้อมูลผู้สอนระบบ (Training Data) ได้โดยอัตโนมัติ ซึ่งจะประกอบด้วยคุณลักษณะต่าง ๆ (Attribute) และมีการเรียนรู้ที่จะสามารถพยากรณ์กลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่เคยนำมาจัดหมวดหมู่ได้อีกด้วย แนวทางการจำแนกประเภทข้อมูลโดยเทคนิคต้นไม้การตัดสินใจเป็นวิธีการจำแนกข้อมูลที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย โดยที่ประสิทธิภาพของการจำแนกด้วยเทคนิคนี้ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของความถูกต้อง และความเร็วในการจำแนกข้อมูล (Jiawei & Micheline, 2001; Ian & Eibe, 2005; wekathai, 2010)

ในการวิจัยจึงได้ใช้เทคนิคต้นไม้การตัดสินใจนี้ ในการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้กับนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ไปใช้ในการประเมินหรือพยากรณ์การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ในองค์กรประกอบในด้านต่าง ๆ ของผู้ประกอบการที่ต้องการสร้างนวัตกรรม

รูปแบบของต้นไม้การตัดสินใจ (Tree) จะประกอบด้วย โหนดแรก ซึ่งเรียกว่า โหนดราก (Root Node) จากโหนดรากก็จะแตกออกเป็นโหนดลูก (Node) และที่โหนดลูกก็จะมีลูกของตัวเองต่อ ๆ

ไป ซึ่งโหนดที่เป็นระดับสุดท้ายของต้นไม้จะถูกเรียกว่า โหนดปลาย (Leaf Node) ดังแสดงในภาพที่ 4.17 โดยแต่ละโหนดจะแสดงคุณลักษณะ (Attribute) แต่ละกิ่งจะแสดงผลในการทดสอบ และจากภาพจะเห็นว่า จากโหนดราก (Root Node) จนถึง โหนดปลาย (Leaf Node) จะมีเพียงเส้นทางเดินเพียงเส้นทางเดียวเท่านั้น นั่นหมายความว่า เส้นทางนั้นจะอธิบายถึงกฎที่ใช้สำหรับการจัดหมวดหมู่หรือจำแนกของแต่ละกลุ่ม โดยในแต่ละโหนดปลาย (Leaf Node) อาจจะเป็นกลุ่มเดียวกันซึ่งเกิดจากเหตุผลที่แตกต่างกันได้



ภาพที่ 4.17 รูปแบบของต้นไม้การตัดสินใจ

การสร้างแบบจำลองต้นไม้การตัดสินใจ

ในการสร้างแบบจำลองต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree Model) เกี่ยวกับการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมอง และองค์ประกอบด้านต่าง ๆ กับการเกิดนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในการวิจัยได้ใช้วิธีการสร้างแบบจำลองต้นไม้การตัดสินใจ C4.5 (Quinlan, 1993) ซึ่งมีอัลกอริทึมที่ใช้ในการสร้างแบบจำลองดังนี้

การสร้างต้นไม้การตัดสินใจ C4.5 (Quinlan, 1993) ใช้ค่ามาตรฐานอัตราส่วนเกน (Gain Ratio) เพื่อเลือกคุณลักษณะที่จะใช้เป็นรากหรือโหนด ถ้าให้ชุดของข้อมูล M ประกอบด้วยค่าที่เป็นไปได้คือ $\{m_1, m_2, \dots, m_n\}$ และให้ความน่าจะเป็นที่จะเกิดค่า m_i มีค่าเท่ากับ $P(m_i)$ จะได้ว่าค่าเกนสารสนเทศ (Information Gain) ของ M เขียนแทนด้วย $I(M)$ คำนวณได้ดังสมการที่ (1)

$$I(M) = \sum_{i=1}^n -P(m_i) \log_2 P(m_i) \quad (1)$$

ถ้าให้ข้อมูลสอน คือ T และคุณลักษณะที่เป็นโหนด คือ x และมีค่าทั้งหมดที่เป็นไปได้ n ค่า โหนดปัจจุบันจะแบ่งตัวอย่าง T ออกตามกิ่งเป็น $\{t_1, t_2, \dots, t_n\}$ ตามค่าที่เป็นไปได้ของ x ดังนั้นจึงสามารถคำนวณค่าเกนสารสนเทศหลังจากแบ่งตามคุณลักษณะ x ได้ดังสมการที่ (2)

$$I_x(T) = \sum_{i=1}^n \frac{|t_i|}{|T|} I(t_i) \quad (2)$$

ค่ามาตรฐานเกน (Gain) ของคุณลักษณะ x ได้ดังสมการที่ (3)

$$Gain(x) = I(T) - I_x(T) \quad (3)$$

จากนั้นคำนวณค่าสารสนเทศของการแบ่งแยก (Split Information) ของคุณลักษณะแต่ละตัว ถ้าให้ T คือ ชุดของตัวอย่าง เมื่อแบ่งตัวอย่างนี้ตามคุณลักษณะ x จะได้ชุดของตัวอย่างย่อยในแต่ละกิ่ง คือ $\{t_1, t_2, \dots, t_n\}$ จำนวน n ชุด ตามค่าที่เป็นไปได้ในคุณสมบัตินั้น x เมื่อคำนวณค่าสารสนเทศของการแบ่งแยก ได้ดังสมการที่ (4)

$$Split\ Information = - \sum_{i=1}^n \frac{|t_i|}{|T|} \log_2 \frac{|t_i|}{|T|} \quad (4)$$

คำนวณค่ามาตรฐานอัตราส่วนเกน (Gain Ratio) ได้ดัง สมการที่ (5)

$$Gain\ Ratio = Gain - Split\ Information \quad (5)$$

ท้ายสุดจึงเลือกค่า *Gain Ratio* สูงสุดเป็นคุณลักษณะเริ่มต้น และเลือกคุณลักษณะถัดไปตามค่า *Gain Ratio* น้อยลงตามลำดับ

โดยได้ใช้การประมวลผลเพื่อสร้างแบบจำลองต้นไม้การตัดสินใจ C4.5(Quinlan, 1993) ด้วยโปรแกรมเปิด (Open Source) ที่ถูกพัฒนาโดย The University of Waikato ชื่อว่า Weka-3-6-2 for Window (WEKA, 2010) โดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 390 ราย เป็นผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมแบบเฉียบพลัน (Radical Innovation) จำนวน 109 ราย และมีเฉพาะนวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) จำนวน 281 ราย จากการใช้แบบสอบถามที่แสดงในภาคผนวก จ โดยนำมาใช้ในการสร้างแบบจำลองแบบ 2 ผลลัพธ์ คือ ผู้ประกอบการมีนวัตกรรมแบบเฉียบพลัน (Radical Innovation) และมีนวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) โดยที่ตัวแปรเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการในแต่ละมุมมอง และแต่ละองค์ประกอบ และได้คำนวณคะแนนความสามารถในการจัดการความรู้ที่ได้จากตัวบ่งชี้ต่าง ๆ ในแต่ละองค์ประกอบของความสามารถในการจัดการความรู้ ตามที่ได้กำหนดไว้ในงานวิจัยนี้ และพัฒนาขึ้นไว้แล้วจากการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model-SEM) ที่แสดงในตอนที 1 ดังนั้น จึงสามารถกำหนดให้ตัวแปรเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ที่นำมาใช้ในการสร้างแบบจำลองต้นไม้การตัดสินใจ มีจำนวน 24 ตัวแปร ตามกรอบแนวคิดของการวิจัยที่ประกอบด้วยความสามารถในการจัดการความรู้ใน 1) มุมมองด้านทรัพยากร ประกอบด้วย เทคโนโลยี โครงสร้าง และวัฒนธรรม 2) มุมมองด้านความรู้ ประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ สารสนเทศ และกระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 4 ด้าน คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้ โดยมีการกำหนดรหัสตัวแปรดังนี้

รหัส	ตัวแปรความสามารถในการจัดการความรู้	รายละเอียดตัวบ่งชี้*
KAT	ความสามารถด้านเทคโนโลยี-แสวงหาความรู้	KAT1,KAT2
KAS	ความสามารถด้านโครงสร้าง-แสวงหาความรู้	KAS1,KAS2,KAS3,KAS4
KAC	ความสามารถด้านวัฒนธรรม-แสวงหาความรู้	KAC1
KAE	ความสามารถด้านความเชี่ยวชาญ-แสวงหาความรู้	KAE1,KAE2,KAE3,KAE4,KAE5
KAL	ความสามารถด้านการเรียนรู้-แสวงหาความรู้	KAL1,KAL2,KAL3
KAI	ความสามารถด้านสารสนเทศ-แสวงหาความรู้	KAI1,KAI2,KAI3
KCT	ความสามารถด้านเทคโนโลยี-การสร้างความรู้	KCT1,KCT2,KCT3
KCS	ความสามารถด้านโครงสร้าง-การสร้างความรู้	KCS1,KCS2,KCS3,KCS4
KCC	ความสามารถด้านวัฒนธรรม-การสร้างความรู้	KCC1,KCC2,KCC3,KCC4
KCE	ความสามารถด้านความเชี่ยวชาญ-การสร้างความรู้	KCE1,KCE2,KCE3,KCE4
KCL	ความสามารถด้านการเรียนรู้-การสร้างความรู้	KCL1,KCL2,KCL3
KCI	ความสามารถด้านสารสนเทศ-การสร้างความรู้	KCI1,KCI2,KCI3
KST	ความสามารถด้านเทคโนโลยี-การเก็บความรู้	KST1,KST2,KST3,KST4,KST5
KSS	ความสามารถด้านโครงสร้าง-การเก็บความรู้	KSS1,KSS2,KSS3,KSS4
KSC	ความสามารถด้านวัฒนธรรม-การเก็บความรู้	KSC1,KSC2,KSC3
KSE	ความสามารถด้านความเชี่ยวชาญ-การเก็บความรู้	KSE1,KSE2,KSE3
KSL	ความสามารถด้านการเรียนรู้-การเก็บความรู้	KSL1,KSL2
KSI	ความสามารถด้านสารสนเทศ-การเก็บความรู้	KSI1,KSI2
KUT	ความสามารถด้านเทคโนโลยี-การใช้ความรู้	KUT1,KUT2,KUT3,KUT4
KUS	ความสามารถด้านโครงสร้าง-การใช้ความรู้	KUS1,KUS2,KUS3,KUS4
KUC	ความสามารถด้านวัฒนธรรม-การใช้ความรู้	KUC1,KUC2,KUC3,KUC4
KUE	ความสามารถด้านความเชี่ยวชาญ-การใช้ความรู้	KUE1,KUE2,KUE3
KUL	ความสามารถด้านการเรียนรู้-การใช้ความรู้	KUL1,KUL2,KUL3
KUI	ความสามารถด้านสารสนเทศ-การใช้ความรู้	KUI1,KUI2,KUI3,KUI4

* คำอธิบายตัวบ่งชี้ได้ในส่วนที่ 1.3

วิธีการทดลองเพื่อสร้างแบบจำลอง

ในวิธีการทดลองเพื่อสร้างแบบจำลองในการจำแนกและประเมินความสามารถในการจัดการความรู้ที่จะส่งผลกระทบต่อการเกิดนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทย เพื่อใช้ในการพยากรณ์ผู้ประกอบการรายอื่น ๆ ในประเทศไทยว่าจะสามารถพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรมให้เกิดขึ้นได้อย่างไร ในการวิจัยจึงได้กำหนดวิธีการและแนวทางในการทดลองเพื่อให้ได้แบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดไว้ 4 วิธี ดังนี้

การทดลองที่ 1

กำหนดให้ตัวแปรด้านความสามารถในการจัดการความรู้มีทั้งสิ้น 24 คุณลักษณะ ตามที่กำหนดไว้ข้างต้น ซึ่งเป็นการกำหนดคุณลักษณะที่สัมพันธ์กับความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 2 มุมมอง และ 6 ด้าน คือ เทคโนโลยี โครงสร้าง วัฒนธรรม ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ รวมทั้งสัมพันธ์กับกระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 4 กระบวนการ คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้ โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดการความรู้ของแต่ละคุณลักษณะที่ได้จาก Likert's Scale 5 ระดับ ตามที่กำหนดไว้ในแบบสอบถาม โดยไม่มีการกำหนดช่วงคะแนนที่ได้ก่อนการทดลอง

การทดลองที่ 2

กำหนดตัวแปรด้านความสามารถในการจัดการความรู้ให้มีทั้งสิ้น 24 คุณลักษณะ เช่นเดียวกับที่กำหนดไว้ในแนวทางการทดลองที่ 1 แต่กำหนดให้มีการแบ่งหรือกำหนดช่วงคะแนนที่ได้ก่อนการทดลองเป็น 5 ระดับ คือ 1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก และ 5. มากที่สุด

การทดลองที่ 3

กำหนดให้ตัวแปรด้านความสามารถในการจัดการความรู้มีเพียง 6 ลักษณะ ตามองค์ประกอบของความสามารถในการจัดการความรู้ 2 มุมมอง ประกอบด้วย เทคโนโลยี โครงสร้าง วัฒนธรรม ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดการความรู้ของแต่ละคุณลักษณะที่ได้จาก Likert's Scale 5 ระดับ ตามที่กำหนดไว้ในแบบสอบถาม โดยไม่มีการกำหนดช่วงคะแนนที่ได้ก่อนการทดลอง

การทดลองที่ 4

กำหนดตัวแปรด้านความสามารถในการจัดการความรู้ให้มีทั้งสิ้น 6 คุณลักษณะ เช่นเดียวกับที่กำหนดไว้ในแนวทางการทดลองที่ 3 แต่กำหนดให้มีการแบ่งหรือกำหนดช่วงคะแนนที่ได้ก่อนการทดลองเป็น 5 ระดับ คือ 1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก และ 5. มากที่สุด

ในการกำหนดวิธีการทดลองทั้ง 4 วิธี เพื่อค้นหาแบบจำลองที่จะมีความเชื่อถือได้มากที่สุดในการใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้ และพยากรณ์การเกิดนวัตกรรมขึ้นในธุรกิจของผู้ประกอบการ สามารถสรุปได้ดังนี้

วิธีการทดลอง	จำนวนคุณลักษณะ		การแบ่งข้อมูลออกเป็น 5 ช่วง	
	6 คุณลักษณะ	24 คุณลักษณะ	แบ่งช่วงข้อมูล	ไม่แบ่งช่วงข้อมูล
1	-	✓	-	✓
2	-	✓	✓	-
3	✓	-	-	✓
4	✓	-	✓	-

สรุปผลการทดลอง

ผลการทดลองเพื่อสร้างแบบจำลองต้นไม้การตัดสินใจC4.5 (Quinlan, 1993) ด้วยโปรแกรม Weka-3-6-2 for Window (WEKA, 2010) โดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน390 เรคคอร์ด เป็นผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมแบบเฉียบพลัน (Radical Innovation) จำนวน 109 เรคคอร์ด และมีเฉพาะนวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) จำนวน 281 เรคคอร์ด การทดลองทั้ง 4 วิธี ปรากฏผลดังนี้

การทดลองที่ 1

- 1) ใช้ข้อมูล 390 เรคคอร์ด และ 24 คุณลักษณะ
- 2) ลักษณะต้นไม้การตัดสินใจเป็นดังนี้

```

KAS <= 4.25
| KSC <= 1.67: Incremental
| KSC > 1.67
| | KUL <= 2.67
| | | KSE <= 1.33: Radical
| | | KSE > 1.33
| | | | KST <= 3.4: Incremental
| | | | KST > 3.4
| | | | | KCS <= 3: Radical
| | | | | KCS > 3: Incremental
| | KUL > 2.67
| | KAC <= 4
| | | KAI <= 2: Incremental
| | | KAI > 2
| | | | KAI <= 3.67
| | | | KAL <= 3.67
| | | | | KAI <= 3.33
| | | | | KSL <= 3
| | | | | KCC <= 2.75
| | | | | | KSC <= 2.33: Incremental
| | | | | | KSC > 2.33
| | | | | | | KSE <= 2.67: Radical
| | | | | | | KSE > 2.67
| | | | | | | | KCS <= 2.5: Incremental
| | | | | | | | KCS > 2.5: Radical
| | | | | KCC > 2.75
| | | | | | KCI <= 2.33
| | | | | | | KAT <= 2.5: Incremental
| | | | | | | KAT > 2.5: Radical
| | | | | | | KCI > 2.33: Incremental
| | | | | KSL > 3

```

KCC <= 3: Incremental
 KCC > 3
 | KCL <= 3: Radical
 | KCL > 3
 | KCC <= 3.75
 | | KAT <= 3.5
 | | KUC <= 3: Incremental
 | | KUC > 3: Radical
 | | KAT > 3.5: Incremental
 | | KCC > 3.75: Incremental
 | KAI > 3.33: Incremental
 KAL > 3.67
 | KSS <= 3.5
 | KUC <= 4
 | | KAS <= 2.75: Incremental
 | | KAS > 2.75: Radical
 | KUC > 4: Incremental
 KSS > 3.5: Incremental
 KAI > 3.67
 KUS <= 2.75: Radical
 KUS > 2.75
 | KAC <= 3
 | | KCS <= 3.5: Radical
 | | KCS > 3.5: Incremental
 KAC > 3
 | KUS <= 4.25
 | | KSE <= 2.67: Radical
 | | KSE > 2.67
 | | KUS <= 3: Incremental
 | | KUS > 3
 | | | KSE <= 3: Radical
 | | | KSE > 3
 | | | KCI <= 3.67: Radical
 | | | KCI > 3.67: Incremental
 | KUS > 4.25: Radical
 KAC > 4
 | KUT <= 4.25
 | | KCT <= 3
 | | | KCL <= 3.67: Incremental
 | | | KCL > 3.67
 | | | KUS <= 3.5: Radical
 | | | KUS > 3.5: Incremental
 KCT > 3
 | | KSC <= 3.33: Incremental
 | | KSC > 3.33: Radical
 KUT > 4.25: Incremental
 KAS > 4.25
 | KSL <= 2.5: Incremental
 | KSL > 2.5
 | | KAI <= 4.33
 | | | KUI <= 4.75
 | | | | KST <= 3.4: Radical
 | | | | KST > 3.4: Incremental
 | | | KUI > 4.75: Radical
 | KAI > 4.33: Radical

จากผลการจำลองต้นไม้การตัดสินใจเพื่อการจำแนกความสามารถในการจัดการความรู้กับการเกิดนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ตามแนวทางวิธีการทดลองที่ 1 ข้างต้น สามารถแสดงในลักษณะด้วยแผนภาพดังในภาพที่ 4.18 พบว่ามีจำนวนกฎทั้งสิ้น 44 กฎ และมีความแม่นยำในการพยากรณ์ 66.1538% โดยมีความถูกต้องของการจำแนกแสดงในตารางที่ 4.50

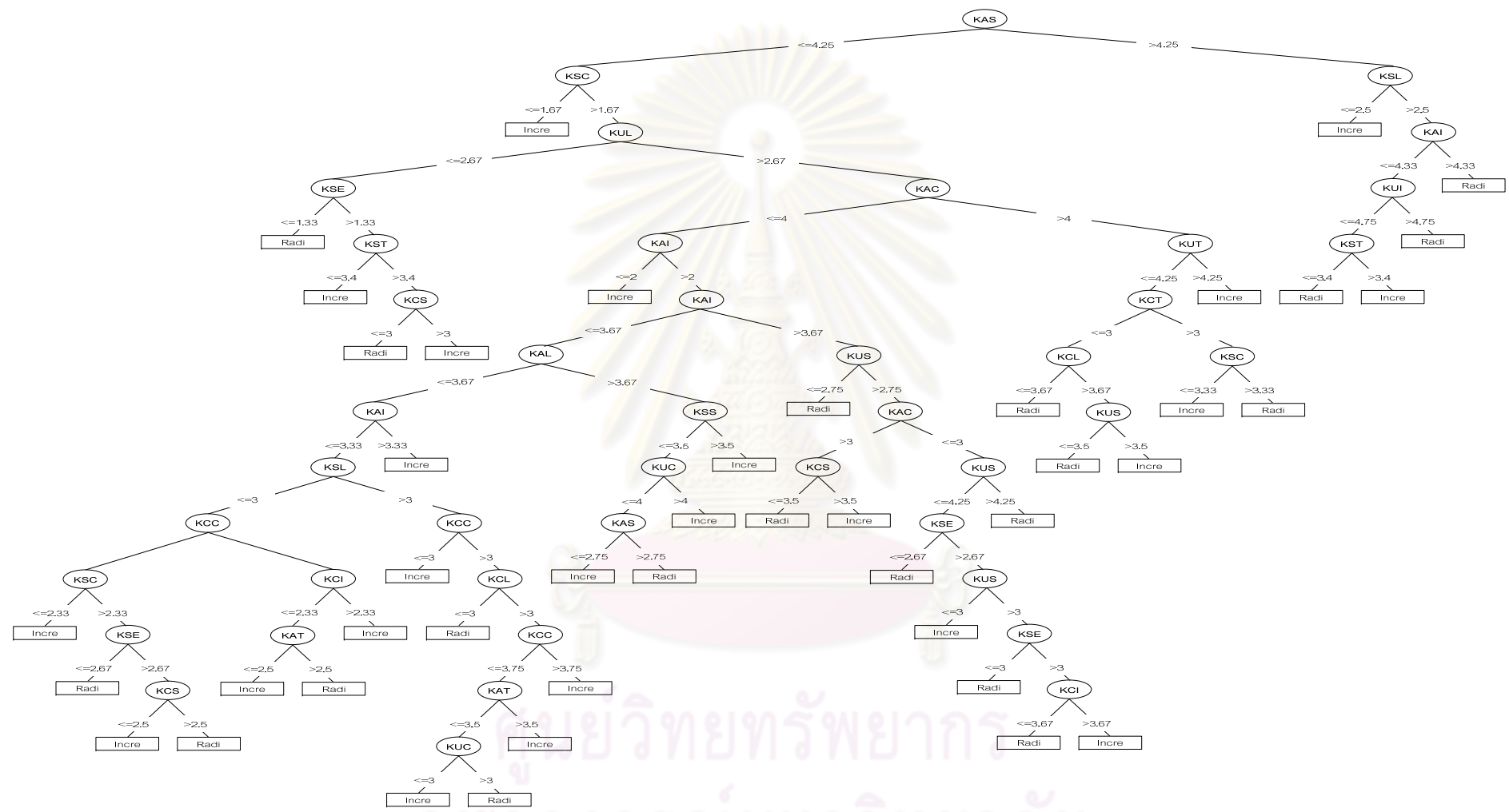
การทดลองที่ 2

- 1) ใช้ข้อมูล 390 เรคคอร์ด และ 24 คุณลักษณะ
- 2) ทำการแบ่งข้อมูลในแต่ละคุณลักษณะซึ่งมีค่าต่ำสุดคือ 1 และมีค่าสูงสุดคือ 5 ออกเป็น 5 ช่วง ได้แก่ $(-\infty-1.8]$, $(1.8-2.6]$, $(2.6-3.4]$, $(3.4-4.2]$, $(4.2-\infty)$

- 3) ลักษณะต้นไม้มากการตัดสินใจเป็นดังนี้

KAI = '(-inf-1.8]': Incremental
 KAI = '(1.8-2.6]': Incremental
 KAI = '(2.6-3.4]': Incremental
 KAI = '(3.4-4.2]': Incremental
 KAI = '(4.2-inf)':
 | KAS = '(-inf-1.8]': Radical
 | KAS = '(1.8-2.6]': Radical
 | KAS = '(2.6-3.4]': Incremental
 | KAS = '(3.4-4.2]':
 | | KUI = '(-inf-1.8]': Incremental
 | | KUI = '(1.8-2.6]': Incremental
 | | KUI = '(2.6-3.4]': Radical
 | | KUI = '(3.4-4.2]':
 | | KUS = '(-inf-1.8]': Radical
 | | KUS = '(1.8-2.6]': Radical
 | | KUS = '(2.6-3.4]': Radical
 | | KUS = '(3.4-4.2]': Incremental
 | | KUS = '(4.2-inf)': Radical
 | KUI = '(4.2-inf)': Incremental
 KAS = '(4.2-inf)'
 | KCS = '(-inf-1.8]': Radical
 | KCS = '(1.8-2.6]': Radical
 | KCS = '(2.6-3.4]': Incremental
 | KCS = '(3.4-4.2]':
 | | KCT = '(-inf-1.8]': Radical
 | | KCT = '(1.8-2.6]': Radical
 | | KCT = '(2.6-3.4]': Incremental
 | | KCT = '(3.4-4.2]': Radical
 | | KCT = '(4.2-inf)': Radical
 KCS = '(4.2-inf)'
 | KST = '(-inf-1.8]': Radical
 | KST = '(1.8-2.6]': Radical
 | KST = '(2.6-3.4]': Radical
 | KST = '(3.4-4.2]':
 | | KUC = '(-inf-1.8]': Radical
 | | KUC = '(1.8-2.6]': Radical
 | | KUC = '(2.6-3.4]': Radical
 | | KUC = '(3.4-4.2]': Radical
 | | KUC = '(4.2-inf)': Incremental
 KST = '(4.2-inf)': Radical

จากผลการจำลองต้นไม้มากการตัดสินใจเพื่อการจำแนกความสามารถในการจัดการความรู้กับการเกิดนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ตามแนวทางวิธีการทดลองที่ 2 ข้างต้น ซึ่งใช้ตัวแปรเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ทั้งสิ้น 24 ตัวแปร และมีการแบ่งช่วงคะแนนความสามารถในการจัดการความรู้ออกเป็น 5 ช่วง หรือ 5 ระดับ สามารถแสดงในลักษณะด้วยแผนภาพดังในภาพที่ 4.19 พบว่ามีจำนวนกฎทั้งสิ้น 33 กฎ และมีความแม่นยำในการพยากรณ์ 75.1282% โดยมีความถูกต้องของการจำแนกแสดงในตารางที่ 4.50

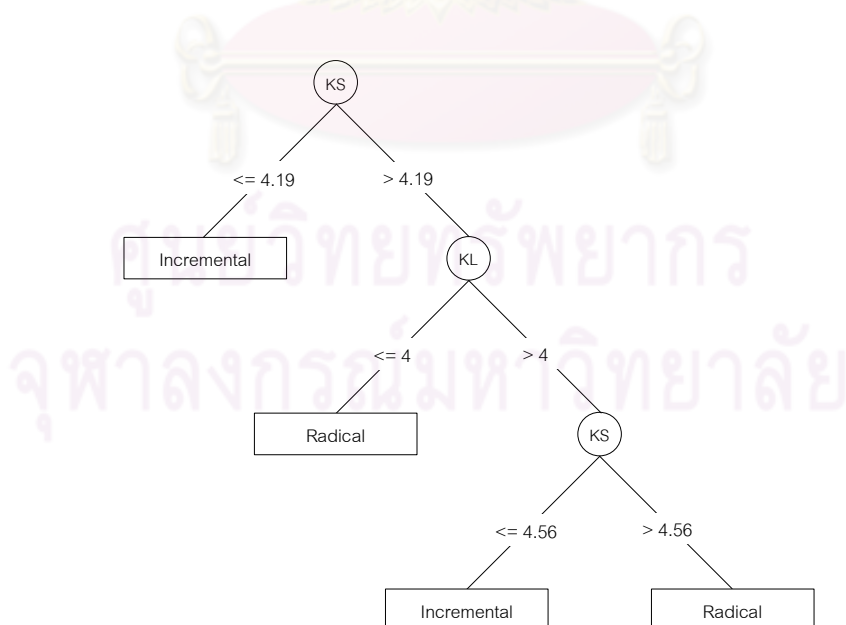


ภาพที่ 4.18 แบบจำลองต้นไม้การตัดสินใจด้วยตัวแปรความสามารถในการจัดการความรู้ 24 คุณลักษณะ และไม่กำหนดการแบ่งช่วงคะแนน

การทดลองที่ 3

- 1) ใช้ข้อมูล 390 เรคคอร์ด
- 2) ทำการสร้างคุณลักษณะใหม่จากคุณลักษณะเดิมซึ่งมีอยู่ 24 คุณลักษณะ เป็น 6 คุณลักษณะ ตามองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ ดังนี้
 1. KAT, KCT, KST, KUT นำทั้ง 4 คุณลักษณะมาหาค่าเฉลี่ยและสร้างเป็นคุณลักษณะ KT
 2. KAS, KCS, KSS ,KUS นำทั้ง 4 คุณลักษณะมาหาค่าเฉลี่ยและสร้างเป็นคุณลักษณะ KS
 3. KAC, KCC, KSC ,KUC นำทั้ง 4 คุณลักษณะมาหาค่าเฉลี่ยและสร้างเป็นคุณลักษณะ KC
 4. KAE, KCE, KSE , KUE นำทั้ง 4 คุณลักษณะมาหาค่าเฉลี่ยและสร้างเป็นคุณลักษณะ KE
 5. KAL, KCL, KSL ,KUL นำทั้ง 4 คุณลักษณะมาหาค่าเฉลี่ยและสร้างเป็นคุณลักษณะ KL
 6. KAI, KCI, KSI , KUI นำทั้ง 4 คุณลักษณะมาหาค่าเฉลี่ยและสร้างเป็นคุณลักษณะ KI
- 3) ลักษณะต้นไม้มันเป็นดังนี้
 - KS \leq 4.19: Incremental
 - KS $>$ 4.19
 - | KL \leq 4: Radical
 - | KL $>$ 4
 - | | KS \leq 4.56: Incremental
 - | | KS $>$ 4.56: Radical

จากผลการจำลองต้นไม้การตัดสินใจเพื่อการจำแนกความสามารถในการจัดการความรู้กับการเกิดนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ตามแนวทางวิธีการทดลองที่ 3 ข้างต้น สามารถแสดงในลักษณะด้วยแผนภาพดังในภาพที่ 4.20 พบว่ามีจำนวนกฎทั้งสิ้น 4 กฎ และมีความแม่นยำในการพยากรณ์ 72.3077% โดยมีความถูกต้องของการจำแนกแสดงในตารางที่ 4.50

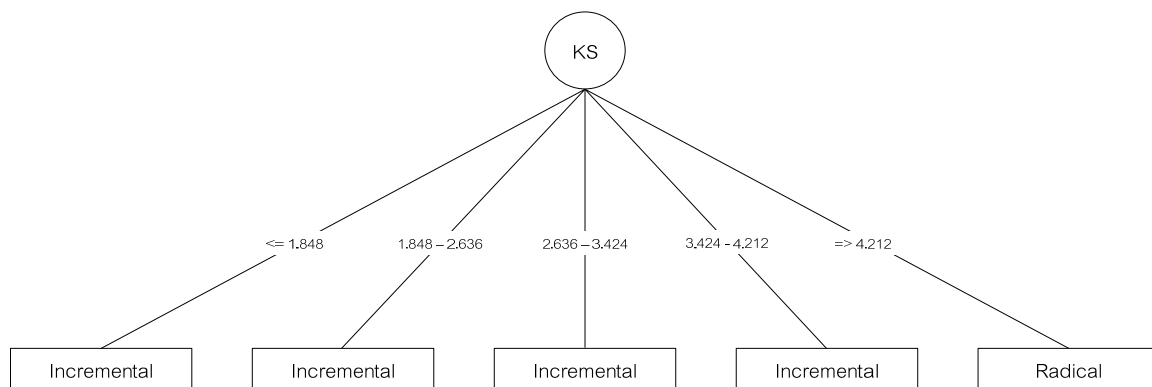


ภาพที่ 4.20 แบบจำลองต้นไม้การตัดสินใจด้วยตัวแปรความสามารถในการจัดการความรู้ 6 คุณลักษณะ และไม่กำหนดการแบ่งช่วงคะแนน

การทดลองที่ 4

- 1) ใช้ข้อมูล 390 เรคคอร์ด
- 2) ทำการสร้างคุณลักษณะใหม่จากคุณลักษณะเดิมซึ่งมีอยู่ 24 คุณลักษณะ เป็น 6 คุณลักษณะ ดังเช่นการทดลองที่ 3
- 3) ทำการแบ่งข้อมูลออกเป็น 5 ช่วง ได้แก่
 1. คุณลักษณะ KT มีค่าต่ำสุดคือ 1.13 และมีค่าสูงสุดคือ 5 สามารถแบ่งช่วงได้เป็น $(-\infty-1.904]$, $(1.904-2.678]$, $(2.678-3.452]$, $(3.452-4.226]$, $(4.226-\infty)$
 2. คุณลักษณะ KS มีค่าต่ำสุดคือ 1.06 และมีค่าสูงสุดคือ 5 สามารถแบ่งช่วงได้เป็น $(-\infty-1.848]$, $(1.848-2.636]$, $(2.636-3.424]$, $(3.424-4.212]$, $(4.212-\infty)$
 3. คุณลักษณะ KC มีค่าต่ำสุดคือ 1.13 และมีค่าสูงสุดคือ 5 สามารถแบ่งช่วงได้เป็น $(-\infty-1.904]$, $(1.904-2.678]$, $(2.678-3.452]$, $(3.452-4.226]$, $(4.226-\infty)$
 4. คุณลักษณะ KE มีค่าต่ำสุดคือ 1.05 และมีค่าสูงสุดคือ 5 สามารถแบ่งช่วงได้เป็น $(-\infty-1.84]$, $(1.84-2.63]$, $(2.63-3.42]$, $(3.42-4.21]$, $(4.21-\infty)$
 5. คุณลักษณะ KL มีค่าต่ำสุดคือ 1.17 และมีค่าสูงสุดคือ 5 สามารถแบ่งช่วงได้เป็น $(-\infty-1.936]$, $(1.936-2.702]$, $(2.702-3.468]$, $(3.468-4.234]$, $(4.234-\infty)$
 6. คุณลักษณะ KI มีค่าต่ำสุดคือ 1 และมีค่าสูงสุดคือ 5 สามารถแบ่งช่วงได้เป็น $(-\infty-1.8]$, $(1.8-2.6]$, $(2.6-3.4]$, $(3.4-4.2]$, $(4.2-\infty)$
- 4) ลักษณะต้นไม้เป็นดังนี้
 - KS = '(-inf-1.848]': Incremental
 - KS = '(1.848-2.636]': Incremental
 - KS = '(2.636-3.424]': Incremental
 - KS = '(3.424-4.212]': Incremental
 - KS = '(4.212-inf)': Radical

จากผลการจำลองต้นไม้การตัดสินใจเพื่อการจำแนกความสามารถในการจัดการความรู้กับการเกิดนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ตามแนวทางวิธีการทดลองที่ 4 ข้างต้น สามารถแสดงในลักษณะด้วยแผนภาพดังในภาพที่ 4.21 พบว่ามีจำนวนกฎทั้งสิ้น 5 กฎ และมีความแม่นยำหรือความถูกต้องในการพยากรณ์เท่ากับ 74.6154% โดยมีความถูกต้องและความผิดพลาดของการจำแนกดังแสดงในตารางที่ 4.50



ภาพที่ 4.21 แบบจำลองต้นไม้การตัดสินใจด้วยตัวแปรความสามารถในการจัดการความรู้ 6 คุณลักษณะ และกำหนดการแบ่งช่วงคะแนนเป็น 5 ช่วง

ตารางที่ 4.50 สรุปผลการทดลองเพื่อสร้างแบบจำลองต้นไม้การตัดสินใจจำแนกความสามารถในการจัดการความรู้กับนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

การทดลอง	ค่าความถูกต้อง	จำนวนข้อมูลจำแนกถูกต้อง		จำนวนข้อมูลจำแนกผิด		จำนวนกฎ
		Radical	Incremental	Radical จำแนกเป็น Incremental	Incremental จำแนกเป็น Radical	
1	66.1538%	28	230	81	51	44
2	75.1282%	23	270	86	11	33
3	72.3077%	15	267	94	14	4
4	74.6154%	19	272	90	9	5

หมายเหตุ: ข้อมูลผู้ประกอบการที่ได้จากสภาพความเป็นจริงมีนวัตกรรมแบบ Radical มีจำนวนทั้งสิ้น 109 ราย และแบบ Incremental มีจำนวนทั้งสิ้น 281 ราย

จากตารางที่ 4.50 พบว่า วิธีการทดลองที่ 2 จะให้ค่าความถูกต้องสูงที่สุดในการทำนาย คือ 75.1282% โดยแบบจำลองต้นไม้การตัดสินใจที่สร้างขึ้นด้วยการทดลองวิธีที่ 2 ทำให้สามารถทำนายหรือประเมินความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมแบบเฉียบพลัน (Radical Innovation) ได้ถูกต้อง 23 ราย จากที่มีอยู่ทั้งสิ้น 109 ราย และสามารถทำนายหรือประเมินความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) ได้ถูกต้อง 270 ราย จากที่มีอยู่ทั้งสิ้น 281 ราย แต่อย่างไรก็ตามในแบบจำลองที่สร้างขึ้นด้วยวิธีที่ 2 นี้จะมีกฎให้พิจารณามากถึง 33 กฎ ถือว่าค่อนข้างมีกฎจำนวนมาก ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาในการประมวลผล และการตัดสินใจ ในขณะที่แบบจำลองที่สร้างขึ้นด้วยวิธีการทดลองที่ 4 จะมีระดับความถูกต้องต่ำกว่าเล็กน้อย คือ มีค่าความถูกต้องที่ 74.6154% ในขณะที่มีกฎเพียง 5 กฎ ในการพิจารณาตัดสินใจ ดังนั้นหากจะพิจารณาในเชิงปฏิบัติแบบจำลองต้นไม้การตัดสินใจที่สร้างขึ้นด้วยวิธีที่ 4 ก็น่าจะมีความเหมาะสม

มากกว่าในการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ อย่างไรก็ตามหากจะพิจารณาทั้ง 2 แบบจำลองที่กล่าวถึง จะพบว่าองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ด้านโครงสร้าง (Structure) และด้านสารสนเทศ (Information) จะค่อนข้างมีอิทธิพลมากต่อการสร้างนวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) สำหรับธุรกิจหรือผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เนื่องจากเป็นองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ที่มักถูกจัดให้เป็นโหนดรากหรือโหนดต้น ๆ ในการพิจารณาเงื่อนไขของการเกิดนวัตกรรมแบบเฉียบพลันของผู้ประกอบการในหลายวิธีการทดลอง

การทดสอบความเที่ยงของแบบจำลอง

หลังจากที่ได้ใช้เทคนิคต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree Technique) ในการสร้างแบบจำลองเพื่อประเมินความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการ และจำแนกนวัตกรรมที่จะเกิดขึ้นในองค์กรของผู้ประกอบการด้วยการทดลองทั้ง 4 วิธี ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นแล้ว และจากค่าความถูกต้องประกอบกับจำนวนกฎในการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อใช้ในการจำแนกนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่ได้จากการทดลอง จะพบว่า แบบจำลองที่สร้างขึ้นด้วยการทดลองวิธีที่ 4 เป็นแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากมีจำนวนกฎน้อย และค่าความถูกต้องอยู่ในระดับสูงนั้น เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการนำแบบจำลองไปใช้ในทางปฏิบัติ หรือขยายผลการวิจัยต่อไป ในการวิจัยจึงได้มีการดำเนินการทดสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบจำลองที่สร้างด้วยการทดลองวิธีที่ 4 โดยสร้างแบบสอบถามความสามารถในการจัดการความรู้ โดยใช้ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ที่เป็นในส่วนของความสามารถด้านโครงสร้าง (Structure Capability) ในทุก ๆ กระบวนการจัดการความรู้ตามที่ได้กำหนดไว้ในส่วนที่ 1.3 ซึ่งทำให้ได้คำถามทั้งสิ้น 16 คำถาม และนวัตกรรมที่เกิดขึ้นในองค์กรของผู้ประกอบการ ดังแสดงอยู่ในภาคผนวก ข และได้ส่งแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นไปยังผู้ประกอบการที่ถูกเลือกอย่างเฉพาะเจาะจงจำนวน 10 ราย ดังรายชื่อที่ปรากฏในภาคผนวก ก เพื่อทำการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้และนวัตกรรมที่เกิดขึ้น ว่ามีความถูกต้องมากน้อยเพียงไร เพื่อจะได้นำมาประเมินและจำแนกด้วยแบบจำลองที่ได้ถูกสร้างขึ้น และเลือกนำมาใช้ในการทดสอบนี้

ผลการทดสอบความเที่ยงของแบบจำลองที่สร้างขึ้นด้วยการทดลองวิธีที่ 4 ตามที่แสดงในตารางต่อไปนี้ พบว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านโครงสร้าง (Knowledge Structure) ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม ที่ได้ถูกนำมาเป็นกรณีศึกษาในการทดสอบแบบจำลองและประเมินความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อจำแนกประเภทนวัตกรรมที่จะเกิดขึ้นกับผู้ประกอบการนั้น มีความถูกต้องจำนวน 12 ราย จากผู้ประกอบการที่เป็นกรณีศึกษาทั้งสิ้น 15 ราย แสดงว่า แบบจำลองดังกล่าวมีความสามารถในการประเมิน และจำแนกความสามารถในการจัดการความรู้กับนวัตกรรมได้ถูกต้องถึง 80% ซึ่งสอดคล้องและใกล้เคียงกับความเที่ยงที่กำหนดไว้โดยแบบจำลอง จึงสามารถนำไปพัฒนาเป็นเครื่องมือในการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้กับนวัตกรรมของผู้ประกอบการได้ดี

ผู้ประกอบการ รายชื่อ	คะแนน ความสามารถด้าน KMC-KS	ระดับ ความสามารถ	นวัตกรรม ที่เกิดขึ้นจริง	นวัตกรรมที่ จำแนกโดย แบบจำลอง	ผลการจำแนก
1	4.75	มากที่สุด	Radical	Radical	ถูกต้อง
2	4.94	มากที่สุด	Incremental	Radical	ไม่ถูกต้อง
3	3.81	มาก	Radical	Incremental	ไม่ถูกต้อง
4	3.62	มาก	Radical	Incremental	ไม่ถูกต้อง
5	2.75	ปานกลาง	Incremental	Incremental	ถูกต้อง
6	4.44	มากที่สุด	Radical	Radical	ถูกต้อง
7	3.93	มาก	Incremental	Incremental	ถูกต้อง
8	3.56	มาก	Incremental	Incremental	ถูกต้อง
9	3.62	มาก	Incremental	Incremental	ถูกต้อง
10	3.75	มาก	Incremental	Incremental	ถูกต้อง
11	2.56	ปานกลาง	Incremental	Incremental	ถูกต้อง
12	2.87	ปานกลาง	Incremental	Incremental	ถูกต้อง
13	3.93	มาก	Incremental	Incremental	ถูกต้อง
14	3.18	ปานกลาง	Incremental	Incremental	ถูกต้อง
15	4.12	มาก	Incremental	Incremental	ถูกต้อง

ตอนที่ 4 รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม

ในประเทศไทย

เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 4 ในการนำเสนอรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เมื่อได้ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย จากการวิเคราะห์ในส่วนที่ 1.3 ที่พบว่า ตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 80 ตัวบ่งชี้ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ กล่าวคือ ตัวบ่งชี้ที่ถูกพัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในการอธิบายสภาพความเป็นจริง ในเรื่องความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยได้ ดังนั้น การสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ในขั้นต่อไป จึงนำตัวบ่งชี้รวมทั้ง 80 ตัวบ่งชี้ ทั้ง 6 องค์ประกอบย่อยของความสามารถในการจัดการความรู้ ซึ่งประกอบด้วยด้านเทคโนโลยี ด้านโครงสร้าง ด้านวัฒนธรรม ด้านความเชี่ยวชาญ ด้านการเรียนรู้ และด้านสารสนเทศ และ 4 องค์ประกอบหลักในกระบวนการจัดการความรู้ ได้แก่ ด้านการแสวงหาความรู้ ด้านการสร้างความรู้ ด้านการเก็บความรู้ และด้านการใช้ความรู้ ดังที่ได้กำหนดเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัยไว้ในบทที่ 2 มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการสร้างและนำเสนอรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

ไทย โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยด้วยแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น
 ดังแสดงในภาคผนวก ข และเลือกผู้ประกอบการที่ให้คำสัมภาษณ์แบบเจาะจง ตามหลักเกณฑ์การเลือก
 ผู้ประกอบการที่จะสัมภาษณ์ดังนี้

1. เป็นผู้ประกอบการในประเภทธุรกิจ 8 กลุ่ม ตามข้อมูลลักษณะของธุรกิจที่แสดงใน
 ตารางที่ 4.2 โดยเลือกตัวแทนผู้ประกอบการประเภทธุรกิจละ 1 ราย ดังนี้

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Bio and Food Industries | 5. Chemical and Plastic Industries |
| 2. Software and Design Industries | 6. Electronic Industries |
| 3. Eco-Industries | 7. Service Industries |
| 4. Automobile and Parts Industries | 8. อื่น ๆ |

2. เป็นผู้ประกอบการที่ได้รับการยอมรับว่ามีนวัตกรรมตามนิยามของสำนักงาน
 นวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีรายชื่อในหนังสือ Thailand Top
 Innovative Companies 2009 (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2552)

3. เป็นผู้ประกอบการที่มีระดับนวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน(Radical Innovation) หรือ
 ลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และมีนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) หรือ
 นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) โดยสามารถทำการสรุปข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมที่ได้จาก
 การสอบถามผู้ประกอบการ ที่ได้ถูกเลือกอย่างเจาะจง และสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อพัฒนารูปแบบฯ ได้ดังนี้
 (ช่องที่แสดงเครื่องหมาย ✓ แสดงว่า ผู้ประกอบการมีนวัตกรรมประเภทนั้น)

ผู้ประกอบการ รายที่	Radical Innovation		Incremental Innovation	
	Product	Process	Product	Process
	Innovation	Innovation	Innovation	Innovation
1	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓	✓
3	✓	-	✓	✓
4	-	-	✓	✓
5	✓	-	✓	✓
6	-	-	✓	✓
7	✓	-	✓	✓
8	✓	✓	✓	✓

ในขั้นตอนของการสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่นวัตกรรมในประเทศไทย ตามที่ได้กำหนดไว้ในบทที่ 3 เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง รายชื่อผู้ประกอบการที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ข้างต้น และให้การสัมภาษณ์ทั้ง 8 ราย ดังแสดงในภาคผนวก ก โดยในการสัมภาษณ์เป็นการมุ่งเน้นสอบถามถึงรูปแบบหรือลักษณะที่สำคัญขององค์ประกอบด้านต่าง ๆ ของความสามารถในการจัดการความรู้ กล่าวคือในทุก ๆ องค์ประกอบ และในทุกด้านของกระบวนการจัดการความรู้ที่เป็นองค์ประกอบหลักตามกรอบแนวคิดของการวิจัยครั้งนี้ และผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ทั้ง 80 ตัวบ่งชี้ ที่พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้งหมดมีความสำคัญหรือค่านำหนักองค์ประกอบอยู่ในระดับสูงในทุกตัวบ่งชี้ในทุกกระบวนการจัดการความรู้ ดังแสดงในตารางที่ 4.30, 4.32, 4.34 และ 4.36 ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการสัมภาษณ์ถึงวิธีการ เทคนิค แนวปฏิบัติ หรือเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการความรู้ตามรูปแบบในแต่ละองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ ผลการให้สัมภาษณ์สามารถสังเคราะห์ และสรุปประเด็นสำคัญออกมาเป็น รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ดังแสดงในตารางที่ 4.51 ถึง ตารางที่ 4.54

ตารางที่ 4.51 รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านการแสวงหาความรู้

องค์ประกอบ	รูปแบบ/คุณลักษณะ	วิธีการ/เครื่องมือ/แนวปฏิบัติ
เทคโนโลยี	-สามารถเข้าถึงความรู้ที่มีความต้องการได้ทุกที่และตลอดเวลา -สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะตามความต้องการ	-สร้าง Infrastructure ในด้าน IT เช่น Server, Intranet , E-mail, Web Casting, Web Conference, Microsoft SharePoint , Wireless System, LAN System เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพสูง -จัดคอมพิวเตอร์ให้แก่บุคลากรทุกคนเพื่อใช้ปฏิบัติงานในอัตรา 1 ต่อ 1 -ติดตั้ง Hi-Speed Internet ให้บุคลากรที่บ้านตามความเหมาะสมกับหน้าที่ -จัดทำ KM Web เพื่อเป็นศูนย์รวมความรู้ที่จำเป็นต่อธุรกิจ และจัดให้มีระบบสืบค้น(Search Engine) ความรู้ต่าง ๆ ตามขอบเขตงานของธุรกิจ และ Community of Practice (CoP) Portals
โครงสร้าง	-มีการกำหนดทิศทางของความรู้ที่จำเป็นต่อองค์กรอย่างชัดเจน -มีหน่วยงานหรือบุคลากรให้คำแนะนำการเข้าถึงแหล่งความรู้	-ทำวารสาร และสื่อต่างๆ ให้เข้าถึงบุคลากรได้ตลอดเวลาเพื่อให้เข้าใจในวิสัยทัศน์ขององค์กร และกลยุทธ์ที่ให้ไปถึงวิสัยทัศน์ -มีการจัดทำ Knowledge Mapping ที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์ บุคลากร และความรู้ที่มีอยู่ในองค์กร เพื่อทราบว่าองค์กรต้องการความรู้อะไร มีอยู่ที่ใคร ยังขาดความรู้อะไร และจะพัฒนาได้อย่างไร -กำหนด Core Value ขององค์กร และสื่อสารให้บุคลากรได้รับรู้และตระหนักถึงความรับผิดชอบในการมีส่วนร่วมสร้าง Core Value นั้น -จัดให้มีหน่วยงานพัฒนาองค์กรหรือ HRD รับผิดชอบเฉพาะเกี่ยวกับการส่งเสริมการจัดการความรู้ และเชื่อมโยงความรู้ให้หน่วยงานหรือบุคลากรที่มีความต้องการ -กำหนดให้แต่ละ Business Unit มีการจัดตั้งคณะบุคคลทำหน้าที่ จัดเก็บความรู้ และจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้

ที่มา : ผู้วิจัย

ตารางที่ 4.51 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รูปแบบ/คุณลักษณะ	วิธีการ/เครื่องมือ/แนวปฏิบัติ
	<p>-มีระบบสนับสนุนการเข้าถึงแหล่งความรู้ตามความต้องการ</p> <p>-มีการสร้างเครือข่าย และใช้ประโยชน์จากเครือข่ายในการเข้าถึงความรู้</p>	<p>-สร้าง Individual Development Program (IDP) ให้พนักงานแต่ละคน</p> <p>-สร้างระบบการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองทั้งในลักษณะที่เป็นทางการ เช่น Classroom Training, E-Learning เป็นต้น และในลักษณะที่ไม่เป็นทางการ เช่น การสนับสนุนให้เป็นสมาชิก Community of Practice (CoP), จัดกิจกรรม Show & Share ส่งเสริมการเข้าถึงความรู้จาก Google, Wikipedia, YouTube, BitTorrent และ Blog ต่าง ๆ เป็นต้น</p> <p>-จัดให้มี Web ขององค์การที่เปิดโอกาสให้พนักงานนำ Microsoft SharePoint มาใช้ในระบบเครือข่ายภายใน</p> <p>-ร่วมมือกับสถาบันวิจัย สถาบันการศึกษาต่างๆ ที่มีความรู้ตามที่ต้องการ</p> <p>-จัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดหาข้อมูล และความรู้จากสาขาวิชาชีพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในองค์การ</p> <p>-ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรในองค์การ ไปศึกษาความรู้จากเครือข่ายตาม IDP ของแต่ละคน หรือทีมงาน ทั้งในลักษณะของการให้ทุนการศึกษา ทุนวิจัย ทุนการพัฒนานวัตกรรม เป็นต้น</p>
วัฒนธรรม	<p>-แสวงหาความรู้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์การมาใช้ในการทำงาน</p>	<p>-สร้างพฤติกรรมของบุคลากรให้มีลักษณะ ใฝ่รู้ (Eager to Learn), เรียนรู้ด้วยตนเอง (Self Learning), กล้าเปิดใจรับฟัง (Open Minded) เป็นต้น</p> <p>-จัดกิจกรรมที่สนับสนุนการใฝ่รู้ของบุคลากร เช่น Show & Share, Best Practice Award เป็นต้น</p>
ความเชี่ยวชาญ	<p>-มีเป้าหมายชัดเจนในการแสวงหาความรู้มาใช้</p> <p>-มีความสามารถในการสังเกตและสนใจแสวงหาความรู้เพื่อตอบข้อสงสัยอยู่ตลอดเวลา</p> <p>-มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เชี่ยวชาญอื่นทั้งภายในและภายนอกองค์การ</p> <p>-มีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>-จัดระบบการประเมิน Competency และสร้าง IDP ของบุคลากรแต่ละคน</p> <p>-จัดให้มีหลักสูตรการอบรมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับ กลยุทธ์ขององค์การ Competency ที่ต้องมี และ ความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่งานของบุคลากรในองค์การ (Career Management)</p> <p>-จัดระบบและส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งแบบที่เป็นทางการ เช่น การหาความรู้จากระบบ E-Learning ขององค์การ และแบบไม่เป็นทางการ เช่น การหาความรู้จาก Google, Wikipedia, YouTube, BitTorrent และ Blog ต่าง ๆ เป็นต้น</p> <p>-จัดกิจกรรมในการแสดงถึงความเชี่ยวชาญของบุคลากร เช่น Show & Share, Best Practice Award, Innovation Award, CoP เป็นต้น</p> <p>-ส่งเสริมและสนับสนุนการเข้าร่วมประชุมสัมมนาในหลักสูตรที่มีคุณภาพ และมีองค์ความรู้ตรงตามที่กำหนดไว้ใน IDP</p> <p>-จัดทำและเผยแพร่ Expert Directory ขององค์การ</p> <p>-กำหนดช่องทางสื่อสาร การมอบหมายงาน การรายงานผลงานภายในองค์การผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>-จัดให้มีคอมพิวเตอร์และ Infrastructure ที่เพียงพอและมีประสิทธิภาพ</p> <p>-จัดให้มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้การอบรมความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหาโดยเฉพาะ</p> <p>-สนับสนุนการทดสอบทักษะด้าน IT ในระดับมาตรฐานนานาชาติ</p>

ที่มา : ผู้วิจัย

ตารางที่ 4.51 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รูปแบบ/คุณลักษณะ	วิธีการ/เครื่องมือ/แนวปฏิบัติ
	-มีทักษะการใช้ภาษาและการสื่อสาร	-กำหนดแนวทางในการคัดเลือกบุคลากรเข้าทำงาน โดยเน้นทักษะการใช้ภาษาและการสื่อสารที่สอดคล้องกับความต้องการขององค์กร -จัดหลักสูตรอบรม การให้ทุนการศึกษา โดยมีกำหนด Training Roadmap และ IDP ที่ชัดเจน
การเรียนรู้	-มีประสบการณ์ในการแสวงหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ -มีความสนใจในการเรียนรู้ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจ -มีการใช้บทเรียนในอดีต มาสร้างความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน	-ส่งเสริมบุคลากรเป็นสมาชิก CoP หรือทีมงานแบบ Cross Functional -ส่งเสริมให้บุคลากรแสวงหาความรู้ทั้งในลักษณะที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ โดยผ่านการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น Show & Share, Book Briefing, Action Learning เป็นต้น -จัดทำวารสารเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของธุรกิจส่งถึงบ้านของพนักงานในทุก ๆ เดือน รวมทั้งเผยแพร่ในลักษณะอิเล็กทรอนิกส์ -จัดทำข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจ ผลประกอบการ และกลยุทธ์ขององค์กรในลักษณะที่เป็น Facts Book เผยแพร่แก่บุคลากรและคนทั่วไป -ใช้แนวคิดในการบริหารที่เน้นลูกค้าเป็นสำคัญ (Customer Focus) -สร้างหลักสูตร Leadership Skill เพื่อใช้ในการพัฒนาบุคลากร โดยใช้วิทยากรจากผู้บริหาร ในระดับต่างๆ ขององค์กร -มีการใช้แนวทางของ TQM เพื่อ PDCA การทำงาน และกำหนดเป้าหมายในการทำงานที่มีลักษณะท้าทาย (Challenge) อยู่ตลอดเวลา -ส่งเสริมให้มีการศึกษาหาความรู้จาก Lesson Learned และข้อมูลในการทำงานของบุคคลหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่ได้มีการสรุปไว้ (After Action Review: AAR) มาใช้ในการวางแผนการทำงาน
สารสนเทศ	-มีข้อมูลสารสนเทศในหลายรูปแบบและสะดวกต่อการเข้าถึง -มีคลังข้อมูลสารสนเทศที่เข้าถึงได้จากภายในและภายนอกองค์กร -มีฐานข้อมูลสารสนเทศต้องสอดคล้องกับความต้องการของบุคลากร	-กำหนดให้มีการสร้างความรู้ในหลายลักษณะ เช่น Lesson Learned, AAR, Case Study, บันทึกความคิดเห็นใน Blog, รายงานการประชุม เป็นต้น -นำเสนอความรู้ในหลายรูปแบบ เช่น คู่มือ , วารสาร, รายงาน ทั้งในลักษณะที่เป็นเอกสาร และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น E-Library, E-Book, E-Magazine เป็นต้น -จัดทำระบบสืบค้น (Search Engine) ที่ออกแบบขึ้นใช้โดยเฉพาะในองค์กร และสามารถเข้าถึงได้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร -จัดให้มีการนำความรู้ทั้งหมดขององค์กรที่จำเป็น และเป็นประโยชน์ต่อการทำงานของบุคลากรในองค์กร อยู่ในลักษณะ Web Base -สร้าง Knowledge Database , ส่งเสริมการใช้ MS-SharePoint, Webboard, Chat Room, Blog , E-CoP และระบบ News Center เป็นต้น -จัดให้มี Center of Excellence (CoE) เพื่อจัดหาและสร้างข้อมูล และความรู้ที่มีความเป็นเลิศ และเป็นไปตามความสนใจของบุคลากร -สนับสนุนให้หน่วยงานต่าง ๆ มีส่วนร่วมในการเสนอข้อมูล และความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการปฏิบัติ และพัฒนาการทำงาน

ที่มา : ผู้วิจัย

ตารางที่ 4.52 รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านการสร้างความรู้

องค์ประกอบ	รูปแบบ/คุณลักษณะ	วิธีการ/เครื่องมือ/แนวปฏิบัติ
เทคโนโลยี	-ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้กับคนภายในและภายนอกองค์กร โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่	-สร้าง Infrastructure ในด้าน IT เช่น Server, Intranet , E-mail, Web Casting, Web Conference, Web Database, Microsoft SharePoint , Wireless System, LAN System เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพสูง -ใช้ระบบ E-Learning ที่มีการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) -จัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์แก่พนักงานทุกคนเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน
โครงสร้าง	-ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ทั้งที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ -ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบข้ามสายงาน -สนับสนุนการจัดกิจกรรมที่ทำให้เกิดการสร้างความรู้	-มีการกำหนดเป็นภารกิจและหน้าที่ของผู้บริหารและบุคลากรทุกคน ในองค์กรต้องทำการแบ่งปัน และแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น -จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานที่สามารถพบปะ พูดคุยกัน ได้ง่ายและสะดวก เช่น มีลักษณะเป็น Mobile Office, Smart Office เป็นต้น -ให้ความสำคัญกับพฤติกรรมของผู้บริหารที่ต้องมีลักษณะของการทำตัวเป็นแบบอย่าง (Role Model) ในเรื่องของการเปิดใจรับฟัง (Open Minded) ใฝ่รู้ (Eager to Learn) และการคิดนอกกรอบ (Thinking out of the Box) เป็นต้น -จัดสรรงบประมาณ และเปิดโอกาสให้บุคลากรได้ไปร่วมสัมมนา กับหน่วยงานภายนอก รวมทั้งสนับสนุนการไปวิทยากรให้กับหน่วยงานภายนอกอีกด้วย -ให้ความสำคัญในเรื่องเวลาการทำงาน และการแต่งกายในการทำงาน -กำหนดทีมงานการทำงานในเรื่องต่าง ๆ แบบ Cross Functional Team -จัดให้มีพื้นที่ในที่ทำงานที่มีลักษณะเป็น Zone ของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ -จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของคนทำงานในสาขาวิชาชีพเดียวกัน แต่อยู่กันคนละ Business Unit เป็นประจำทุกเดือน -เน้นระบบการประเมินผลงาน ในลักษณะทีมงาน ควบคู่กับการประเมินผลงานของแต่ละบุคคล -ส่งเสริมการใช้ IT ในการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานทั่วทั้งองค์กร -จัดให้มีหน่วยงานด้านการพัฒนาองค์กรทำหน้าที่จัดกิจกรรมส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ -จัดสรรงบประมาณอย่างเพียงพอสำหรับการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น Show & Share, Book Briefing, Idea Time & Idea Tank รวมถึงการประกวดผลงานในรูปแบบต่าง ๆ เป็นต้น -สร้างทัศนคติให้ผู้บริหารทุกระดับเห็นความสำคัญ และเข้าใจประโยชน์ของการร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้
วัฒนธรรม	-เรียนรู้การทำงานในลักษณะการลงมือปฏิบัติ	-สร้างค่านิยมและปรับพฤติกรรมของบุคลากรให้มีลักษณะกล้าพูดกล้าทำ (Assertive) กล้าเสี่ยงกล้าริเริ่ม (Risk Taking) เป็นต้น -ใช้การเรียนรู้แบบ Constructivism ที่เน้นการทำ Project ในองค์กร -ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Learning by Doing, Problem-Based Learning เป็นต้น -ปรับพฤติกรรมของบุคลากรให้มีลักษณะเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Leader) และสนับสนุนการเปลี่ยนแปลง (Facilitator) โดยเปิดโอกาสให้ทุก ๆ คนได้ทำหน้าที่และแสดงบทบาทในฐานะหัวหน้าทีมในการทำงาน

ที่มา : ผู้วิจัย

ตารางที่ 4.52 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รูปแบบ/คุณลักษณะ	วิธีการ/เครื่องมือ/แนวปฏิบัติ
	<p>-ให้ความสำคัญกับการแบ่งปันความรู้กับผู้อื่นในองค์กร</p> <p>-มีค่านิยมยกย่องบุคลากรที่เก่งหรือมีความเชี่ยวชาญ</p> <p>-มีค่านิยมที่กล้าทำสิ่งใหม่ๆ โดยไม่กลัวความล้มเหลว</p>	<p>-มีการกำหนดเป็นภารกิจและหน้าที่ของผู้บริหารและบุคลากรทุกคนในองค์กรต้องทำการแบ่งปัน และแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น</p> <p>-สร้างผู้บริหารให้เป็นแบบอย่าง (Role Model) ในเรื่องของการแบ่งปันความรู้ให้ผู้อื่น เช่น ความเต็มใจในการเป็นวิทยากรและให้ข้อมูล ทั้งแก่หน่วยงานภายในและภายนอกองค์กร</p> <p>-จัดเวทีให้พนักงานที่มีความสามารถได้มีโอกาสเล่าถึงการทำงานที่ประสบความสำเร็จในผู้อื่นเป็นประจำ โดยผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น วารสาร เสียงตามสาย และ Website เป็นต้น</p> <p>-ใช้แนวทางการประเมินผลงานและให้รางวัลหรือผลตอบแทนจากความสำเร็จของทีมงาน</p> <p>-ส่งเสริมการจัดกิจกรรมแบ่งปันความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เพื่อนช่วยเพื่อน พี่สอนน้อง เป็นต้น</p> <p>-ส่งเสริมค่านิยมในการ Care and Share ให้กับบุคลากรในองค์กร</p> <p>-ตั้งรางวัลและหลักเกณฑ์ต่าง ๆ สำหรับพนักงานที่ทำงานประสบความสำเร็จในด้านต่าง ๆ</p> <p>-จัดกิจกรรม และช่องทางการสื่อสารในการยกย่องเชิดชู หรือให้เกียรติแก่บุคลากรที่ให้ความรู้แก่ผู้อื่นทั้งภายในภายนอกองค์กร ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ</p> <p>-กำหนดคุณลักษณะของบุคลากรที่มีคุณค่าต่อองค์กร โดยเน้นที่ผู้บริหารต้องเป็นแบบอย่างได้ก่อน</p> <p>-สร้างทัศนคติของผู้บริหารให้มองความล้มเหลวในการทำงานของบุคลากรเป็นบทเรียน และแนวทางในการพัฒนา ไม่ใช่การลงโทษ</p> <p>-กำหนดหลักเกณฑ์ และแนวทางในการประเมินผลการปฏิบัติงานจากความพยายาม และความตั้งใจในการทำงานของบุคลากรเป็นสำคัญ</p> <p>-สร้างค่านิยมและปรับพฤติกรรมของบุคลากรให้มีลักษณะ กล้าคิดนอกกรอบ (Thinking out of the Box) กล้าเสี่ยง กล้าริเริ่ม (Risk Taking) และการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง เป็นต้น</p>
ความเชี่ยวชาญ	<p>-มีแรงผลักดันหรือแรงจูงใจในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่</p> <p>-มีความสามารถในการเสนอความคิดหรือความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน</p>	<p>-เผยแพร่ผลงานและการได้รับรางวัลของพนักงานให้บุคลากรในองค์กรได้ทราบ โดยผ่านช่องทางการสื่อสารในหลายรูปแบบ</p> <p>-สนับสนุนบุคลากรที่สร้างนวัตกรรมให้แก่องค์กร ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การให้ทุนในการศึกษาดูงาน การให้ทุนในการทำวิจัยและพัฒนา เป็นต้น</p> <p>-จัดเวทีให้พนักงานที่มีความสามารถได้มีโอกาสเล่าถึงการทำงานที่ประสบความสำเร็จในผู้อื่นเป็นประจำ โดยผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น วารสาร เสียงตามสาย และ Website เป็นต้น</p> <p>-จัดทำทำเนียบผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ ขององค์กร และสนับสนุนให้ทำหน้าที่เป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ให้ทั้งแก่หน่วยงานภายในและภายนอกองค์กร</p>

ที่มา : ผู้วิจัย

ตารางที่ 4.52 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รูปแบบ/คุณลักษณะ	วิธีการ/เครื่องมือ/แนวปฏิบัติ
การเรียนรู้	<p>-มีการนำความสำเร็จหรือบทเรียนที่ดีในอดีตมาใช้สร้างความรู้ใหม่</p> <p>-มีการศึกษาหาความรู้จากการปฏิบัติของหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร</p>	<p>-จัดให้หน่วยงานหรือบุคลากรที่ทำงานในลักษณะเดียวกันนำความรู้เกี่ยวกับประสบการณ์หรือความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาในการทำงาน มาแลกเปลี่ยนกับหน่วยงานหรือบุคลากรอื่นๆ ที่มีความต้องการในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ผ่าน Blog, Webboard ,Video Clip Sharing หรือวารสารในองค์กร เป็นต้น</p> <p>-ส่งเสริมการจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์จากบุคลากรที่เกษียณอายุ หรือลาออก</p> <p>-ส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรในองค์กรเขียน Case Study ที่เกิดจากการปฏิบัติงาน และมีการให้รางวัลแก่ Case Study ที่ดี</p> <p>-สนับสนุนการตั้งและการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในรูปแบบของ CoP</p> <p>-สนับสนุนการให้การศึกษาดูงานแก่หน่วยงานภายนอก และหน่วยงานภายในด้วยตนเอง</p> <p>-เปิดโอกาสให้บุคลากรมีการศึกษาดูงานจากหน่วยงานอื่นทั้งในและต่างประเทศ โดยเน้นการได้ความรู้ตาม IDP</p>
สารสนเทศ	<p>-ฐานข้อมูล สารสนเทศมีการนำมาใช้ในการทำงานอย่างเสมอ</p> <p>-ปรับปรุงฐานข้อมูล สารสนเทศให้มีความทันสมัย</p>	<p>-กำหนดให้มีระบบการตรวจสอบการนำข้อมูลจาก Database ไปใช้งานของบุคคลหรือหน่วยงานต่าง ๆ</p> <p>-สร้างวัฒนธรรมการทำงาน แบบ Before Action Review (BAR) โดยเน้นการศึกษาเรียนรู้จาก Lesson Learned, Best Practice หรือ ความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในฐานข้อมูลก่อนที่จะมีการทำงานในโครงการใหม่ๆ</p> <p>-จัดทำแบบปรับปรุง Knowledge Database โดยบุคลากรสามารถปรับปรุงฐานข้อมูลได้ตลอดเวลา โดยแยก Server สำหรับการจัดเก็บความรู้โดยเฉพาะ</p> <p>-ส่งเสริมให้บุคลากรเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงฐานข้อมูล หรือให้ข้อเสนอแนะได้ตลอดเวลา และมีการให้รางวัลแก่ความคิดเห็นทุกความเห็น เช่น การทำโครงการต่อยอดความรู้ 1 คน 1 ความคิด เป็นต้น</p>

ที่มา : ผู้วิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.53 รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านการเก็บความรู้

องค์ประกอบ	รูปแบบ/คุณลักษณะ	วิธีการ/เครื่องมือ/แนวปฏิบัติ
เทคโนโลยี	<ul style="list-style-type: none"> -มีการกำหนดระดับความสำคัญของการใช้ความรู้ -มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล -มีการออกแบบไว้โดยเฉพาะเพื่อให้สะดวกต่อการจัดเก็บและนำความรู้มาใช้ภายหลัง 	<ul style="list-style-type: none"> -นำข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจทั้งหมดไว้ในระบบ Web Database และจัดให้มีระบบสืบค้น(Search Engine) ความรู้ต่าง ๆ ตามขอบเขตงานและความรับผิดชอบในการเข้าถึงความรู้ของบุคลากรในแต่ละระดับ -จัดให้มีระบบ Domain โดยการเข้าถึงแหล่งความรู้ต้องมีการกำหนดรหัสผ่าน ทั้งการเข้าถึงจากภายในและภายนอกองค์กร -กำหนดให้มีการใช้ระบบ ISO ในการจัดเก็บและรักษาข้อมูลของแต่ละหน่วยงาน -จัดให้มี IT ที่มีลักษณะเป็น Knowledge Capturing Tool เพื่อใช้ในการจัดเก็บความรู้และนำมาใช้ได้อย่างสะดวก เช่น Video Streaming Capture, Screen Capture, E-Book, CD on Demand, Web on Demand, Lotus Note เป็นต้น
โครงสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> -มีความยืดหยุ่นในการใช้ทรัพยากรเกี่ยวกับความรู้ร่วมกัน -มีผู้รับผิดชอบโดยเฉพาะในการเก็บและรักษาความปลอดภัยของความรู้ -มีเครือข่ายการจัดเก็บและค้นคืนความรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร 	<ul style="list-style-type: none"> -จัดให้มีคณะกรรมการ KM ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย และมาตรฐานต่าง ๆ ในการจัดเก็บและใช้ความรู้ เพื่อให้ KM ในทุกหน่วยงานหรือ Business Unit ในองค์กร สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ -จัดให้มีบุคลากรหรือหน่วยงานด้าน IT และคณะทำงานที่มีจากแต่ละ Business Unit ทำหน้าที่ในการออกแบบ และกำหนดการเก็บและการรักษาความปลอดภัยของความรู้ -จัดให้มีระบบการ Share ความรู้ระหว่างกัน โดยทำ Link หรือ Banner ไว้ใน Web ของแต่ละ Business Unit -จัดให้มีคณะทำงานที่มาจากหน่วยงานต่าง ๆ หรือ Business Unit หรือ CoP เพื่อทำหน้าที่ในด้าน KM Database ขององค์กร -ส่งเสริมให้แต่ละหน่วยงานหรือ Business Unit มีการสร้างเครือข่ายกับสถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานภายนอกที่มีความรู้ตรงตามความต้องการของบุคลากรในหน่วยงาน ในรูปแบบหุ้นส่วนทางธุรกิจ
วัฒนธรรม	<ul style="list-style-type: none"> -เห็นคุณค่า และความสำคัญของความรู้ที่มีการจัดเก็บ -มีพฤติกรรมในการปรับปรุงความรู้ที่มีการจัดเก็บในทันสมัยอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> -ใช้หลักการของ The Fifth Discipline ในการสร้างวัฒนธรรมองค์กรให้เป็น Learning Organization -สร้างค่านิยมในการกล้าเรียน ใฝ่รู้ (Eager to Learn) ให้แก่บุคลากรในองค์กรทุกคน โดยให้ผู้บริหารเป็นแบบอย่าง -ให้ความรู้และพัฒนาทักษะของบุคลากรทุกคนในองค์กรให้เข้าใจ และสามารถใช้ KM Tools ต่าง ๆ ขององค์กรได้เป็นอย่างดี เพื่อให้เกิดความสะดวกในการปรับปรุงข้อมูลความรู้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลา -จัดให้มีการประกวด หรือลงคะแนนและให้รางวัลแก่ความรู้ที่มีคุณค่า และมีประโยชน์ต่อการใช้งาน รวมถึงเป็นความรู้ที่มีการสืบค้นและนำไปใช้เป็นจำนวนมาก -จัดให้มีระบบให้ความรู้เพิ่มเติม และความสัมพันธ์กับความรู้ที่เกิดจากผู้ใช้มีการตรวจสอบเนื้อหาความรู้ที่มีอยู่เดิมและให้ความรู้ใหม่เพิ่มเติม เช่น ระบบให้ข้อคิดเห็นต่อท้ายบทความ ระบบแก้ไขข้อมูลโดยตรง เป็นต้น

ที่มา : ผู้วิจัย

ตารางที่ 4.53 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รูปแบบ/คุณลักษณะ	วิธีการ/เครื่องมือ/แนวปฏิบัติ
	<p>-มีคำนิยามในการประชุมหารือทีมงานเพื่อสรุปบทเรียนหลังการปฏิบัติงานและจัดเก็บเป็นฐานความรู้องค์การ</p>	<p>-จัดให้มีการทำกิจกรรมที่มีลักษณะเป็น After Action Review (ARR) ในการทำงานทุก ๆ งาน หรือ โครงการ และจัดเก็บ เผยแพร่ความรู้ที่ได้จากการทำ ARR ทุกครั้ง</p> <p>-จัดกิจกรรม Show & Share หลังการปฏิบัติงานหรือโครงการเสร็จทุกครั้ง และสรุปเป็นบทเรียนจากการปฏิบัติงานไว้ใน KM Web</p>
ความเชี่ยวชาญ	<p>-มีความสามารถในการพิจารณาคุณค่าของความรู้</p> <p>-มีทักษะในการจัดเก็บความรู้ที่เป็นระบบด้วยตนเอง</p> <p>-มีความสามารถในการปรับปรุงความรู้ที่จัดเก็บให้ทันสมัยและถูกต้อง</p>	<p>-กำหนด Competency ของบุคลากรในด้านทักษะการเรียนรู้ และการมีความรู้ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีระบบการประเมิน Competency ตามที่กำหนด</p> <p>-ส่งเสริมการจัดกิจกรรมที่สนับสนุนให้บุคลากรไปเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ</p> <p>-จัดหลักสูตรการอบรมเกี่ยวกับการใช้ Software และ KM Tools ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในองค์กรอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>-กำหนด Competency ของบุคลากรในด้านทักษะการใช้ IT ที่มีอยู่ในองค์กร โดยเฉพาะส่วนที่เป็น KM Tools และการป้อนข้อมูลด้วยระบบสัมผัสบน Keyboard เป็นต้น รวมทั้งมีระบบการประเมิน Competency ตามที่กำหนด</p> <p>-สร้างคำนิยามและพฤติกรรมการใช้รู้ให้กับบุคลากร โดยให้ผู้บริหารเป็นแบบอย่าง</p> <p>-กำหนด Competency ของบุคลากรในด้านทักษะการใช้ IT ที่มีอยู่ในองค์กร โดยเฉพาะส่วนที่เป็น KM Tools รวมทั้งมีระบบการประเมิน Competency ตามที่กำหนด</p>
การเรียนรู้	<p>-มีการอภิปรายถึงปัจจัยที่สำเร็จ และสรุปเป็นบทเรียนหลังการปฏิบัติงาน</p> <p>-มีการนำความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่ดีที่ถูกต้องมาเรียนรู้ร่วมกันเสมอ</p>	<p>-จัดให้มีการทำ After Action Review (ARR) ทุกครั้งที่ปฏิบัติงานเสร็จ และสรุปเป็น Lesson Learned เก็บไว้ใน KM Database</p> <p>-จัดทำโครงการนำเสนอและประกวด Best Practice ในการทำงาน และนำมาจัดเก็บใน Website ขององค์กรที่พนักงานทุกคนเข้าถึงได้</p> <p>-ส่งเสริมการจัดกิจกรรม Before Action Review (BAR) ในการทำงานทุก ๆ กิจกรรม โดยใช้ความรู้ที่มีการจัดเก็บมาเป็นฐานความรู้ในการตัดสินใจ</p> <p>-ส่งเสริมการเขียนบทเรียนจากการทำงานในลักษณะ One Lesson One Page เป็นต้น</p>
สารสนเทศ	<p>-มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบสะดวกต่อการค้นคืน</p> <p>-มีการตรวจสอบ และกลั่นกรองเกี่ยวกับคุณค่าในการจัดเก็บ</p>	<p>-จัดทำ Index และ Version ของความรู้ที่มีการจัดเก็บทั้งหมด เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นคืนได้ตามความต้องการอย่างสะดวก</p> <p>-มีการใช้ระบบ ISO เป็นเครื่องมือในการจัดเก็บความรู้</p> <p>-พัฒนาระบบค้นคืน (Search Engine) ที่มีความรวดเร็ว และค้นหาได้ถูกต้องแม่นยำ</p> <p>-จัดให้มีบุคลากรหรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบการเก็บการค้นคืนความรู้ใน KM Web หรือ KM Database ไว้โดยเฉพาะ</p> <p>-จัดให้มีช่องทางหรือระบบที่ผู้ใช้ความรู้ สามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความถูกต้องเหมาะสมของความรู้ที่มีการจัดเก็บนั้น</p>

ที่มา : ผู้วิจัย

ตารางที่ 4.54 รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านการใช้ความรู้

องค์ประกอบ	รูปแบบ/คุณลักษณะ	วิธีการ/เครื่องมือ/แนวปฏิบัติ
เทคโนโลยี	<p>-มีประสิทธิภาพในการเข้าถึงและนำความรู้มาใช้</p> <p>-ส่งเสริมการถ่ายโอนความรู้ระหว่างบุคคลในองค์กร</p> <p>-มีระบบป้องกันการใช้ความรู้ในทางที่ไม่เหมาะสม</p>	<p>-สร้าง Infrastructure ในด้าน IT เช่น Server, Intranet , E-mail, Web Casting, Web Conference, Microsoft SharePoint , Wireless System, LAN System เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพสูง</p> <p>-จัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์แก่พนักงานทุกคนเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน ในอัตรา 1 ต่อ 1</p> <p>-จัดให้มีความพร้อมเกี่ยวกับ KM Tools ที่สนับสนุนการถ่ายโอนความรู้ เช่น Blog, Webboard, Wiki, Video Clip Sharing, Chat Room, Web on Demand, CD on Demand, Web Broadcasting และ E-learning ในรูปแบบต่าง ๆ เป็นต้น</p> <p>-จัดให้มีระบบ Domain โดยการเข้าถึงแหล่งความรู้ต้องมีการกำหนดรหัสผ่าน และตรวจสอบการเข้าถึงความรู้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร</p> <p>-กำหนดระดับความสำคัญของความรู้ และอำนาจหน้าที่ในการเข้าถึงและการนำความรู้ไปใช้</p>
โครงสร้าง	<p>-สนับสนุนการถ่ายโอนความรู้โดยไม่แบ่งแยกหน่วยงาน</p> <p>-มีระบบการยกย่องบุคลากรที่ใช้ความรู้พัฒนาสิ่งใหม่ที่มีคุณค่าต่อองค์กร</p> <p>-ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมแบบข้ามสายงาน</p>	<p>-สนับสนุนการจัดตั้ง CoP ที่มาจากต่างหน่วยงานหรือ Business Unit</p> <p>-จัดสรรงบประมาณอย่างเพียงพอสำหรับการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น Show & Share, Book Briefing, Idea Time & Idea Tank รวมถึงการประกวดผลงานในรูปแบบต่าง ๆ เป็นต้น โดยไม่แบ่งแยกหน่วยงาน</p> <p>-มีการกำหนดเป็นภารกิจและหน้าที่ของผู้บริหารและบุคลากรทุกคนในองค์กรต้องทำการถ่ายโอนความรู้กับผู้อื่นทั้งภายในและภายนอกองค์กรตามความต้องการ</p> <p>-กำหนดรางวัล (Awards) ประเภทต่าง ๆ ให้แก่พนักงาน เช่น กิจกรรมประกวดนวัตกรรม กิจกรรมประกวดความคิดใหม่ เป็นต้น</p> <p>-กำหนดเป็นบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารประการหนึ่งในเรื่องการหาโอกาสกล่าวยกย่องบุคลากรในหน่วยงานที่มีความรู้ความสามารถและทำประโยชน์ให้องค์กร</p> <p>-จัดทำข้อมูลเผยแพร่ผลงานของบุคลากรที่พัฒนาสิ่งใหม่ที่มีคุณค่าต่อองค์กรผ่านสื่อสารต่าง ๆ ในองค์กร เช่น Website, วารสาร เสียงตามสาย TVภายใน เป็นต้น</p> <p>-สนับสนุนการจัดตั้งชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice-CoP) ทั้งในด้านงบประมาณ และการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ขององค์กร</p> <p>-สนับสนุนให้บุคลากรในหน่วยงานร่วมทีมทำงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภายใน และภายนอกองค์กร</p> <p>-ใช้นโยบายการบริหารและพัฒนาการทำงานในลักษณะที่เป็น Cell Management, Small Group Activity เป็นต้น</p>
วัฒนธรรม	<p>-มีค่านิยมในการใช้ความรู้เป็นฐานในการแก้ไขปัญหา</p>	<p>-ส่งเสริมการจัดกิจกรรมประกวดการพัฒนาโครงการเพื่อค้นหาวិธีการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นในหน่วยงาน</p> <p>-การใช้ Case Study, Lesson Learned และ Best Practice ที่เกิดขึ้นในหน่วยงานมาเป็นข้อมูลในการทำ Before Action Review ก่อนการปฏิบัติงาน</p>

ที่มา : ผู้วิจัย

ตารางที่ 4.54 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รูปแบบ/คุณลักษณะ	วิธีการ/เครื่องมือ/แนวปฏิบัติ
	<p>-มีค่านิยมในการถ่ายโอนและใช้ประโยชน์จากความรู้ข้ามหน่วยงาน</p> <p>-มีค่านิยมการถ่ายโอนและใช้ประโยชน์จากความรู้ที่ไม่เป็นทางการ</p>	<p>-สนับสนุนการจัดตั้งชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice-CoP) ที่ทำงานในลักษณะเดียวกันแต่อยู่กันคนละหน่วยงาน โดยสนับสนุน ทั้งในด้านงบประมาณ เวลา และการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ขององค์กร</p> <p>-สนับสนุนให้บุคลากรในหน่วยงานร่วมทีมทำงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภายใน และภายนอกองค์กร</p> <p>-ใช้นโยบายการบริหารในลักษณะที่เป็น Cell Management เป็นต้น</p> <p>-ส่งเสริมการจัดกิจกรรมประกวดการพัฒนาโครงการเพื่อค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นในหน่วยงาน การประกวดนวัตกรรมหรือความคิดใหม่ ๆ ที่มีคุณค่าต่อองค์กร โดยมีลักษณะเป็นทีมทั้งที่อยู่ในหน่วยงานเดียวกัน และต่างหน่วยงาน</p>
ความเชี่ยวชาญ	<p>-มีความสามารถในการใช้ความรู้สร้างนวัตกรรม</p> <p>-ใช้ความรู้ เพื่อการปรับปรุงหรือแก้ไข ปัญหาในการทำงานได้สำเร็จ</p> <p>-มีความสามารถในการถ่ายโอนหรือแนะนำความรู้</p>	<p>-สร้างค่านิยมและพฤติกรรม ที่มีลักษณะ คิดนอกกรอบ (Thinking out of the Box) กล้าเสี่ยงกล้าริเริ่ม(Risk Taking) เป็นต้น</p> <p>-จัดกิจกรรมต่อยอดความรู้และสร้างนวัตกรรม เช่น การประกวดผลงานนวัตกรรม เป็นต้น</p> <p>-กำหนด Competency ของบุคลากรในด้านการคิดค้นหรือต่อยอดความรู้ เพื่อให้ได้นวัตกรรม รวมทั้งมีระบบการประเมิน Competency ตามที่กำหนด</p> <p>-สร้างระบบมาตรฐานในการทำงาน เช่น ระบบ ISO โดยจัดทำ Procedure Manual, Work Instruction, Internal Audit เป็นต้น</p> <p>-กำหนด Competency ของบุคลากรในด้านการใช้ความรู้เดิม เช่น Lesson Learned, Best Practice มาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาในการทำงาน รวมทั้งมีระบบการประเมิน Competency ตามที่กำหนด</p> <p>-สนับสนุนให้บุคลากรมีคุณลักษณะของการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง และการทำตัวเป็นแบบอย่าง</p> <p>-สนับสนุนให้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถให้เป็นวิทยากรให้ความรู้ และประสบการณ์ทั้งแก่บุคคลหรือหน่วยงานภายใน และภายนอก องค์กร เช่น โครงการพัฒนา Trainer เป็นต้น</p>
การเรียนรู้	<p>-มีการใช้บทเรียนในอดีตมาใช้ในการทำงานเป็นปกติ</p> <p>-การพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงาน เกิดจากการใช้บทเรียนในอดีตหรือตัวอย่างการปฏิบัติงานที่ดี</p>	<p>-จัดให้มีการทำ Before Action Review (BAR), During Action Review (DAR) และ After Action Review (ARR) ทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงานในโครงการใดโครงการหนึ่ง</p> <p>-จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน และสร้างนวัตกรรม โดยมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น กิจกรรมประกวด Best Practice, กิจกรรมประกวดนวัตกรรม เป็นต้น</p>
สารสนเทศ	<p>-เพียงพอและเป็นประโยชน์ต่อการแก้ไขปัญหาในการทำงาน</p>	<p>-เปิดโอกาสให้บุคลากรได้มีส่วนร่วมในการเสนอความรู้ที่มีประโยชน์ต่อการทำงานและองค์กรควรจัดหาจัดเก็บไว้ในองค์กร</p> <p>-จัดสรรงบประมาณในการจัดหาและพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กรอย่างต่อเนื่อง และเพียงพอ</p>

ที่มา : ผู้วิจัย

ตารางที่ 4.54 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รูปแบบ/คุณลักษณะ	วิธีการ/เครื่องมือ/แนวปฏิบัติ
	<p>-เข้าถึงได้ง่ายและสะดวกต่อนำมาใช้</p> <p>-มีรายละเอียด และการสรุปประเด็นสำคัญที่มีประโยชน์ต่อการทำงาน</p>	<p>-จัดทำแบบปรับปรุง Knowledge Database โดยบุคลากรสามารถปรับปรุงฐานข้อมูลได้ตลอดเวลา โดยแยก Server สำหรับการจัดเก็บความรู้ โดยเฉพาะ</p> <p>-จัดทำ Index และ Version ของความรู้ที่มีการจัดเก็บทั้งหมด เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นคืนได้ตามความต้องการอย่างสะดวก</p> <p>-พัฒนาระบบค้นคืน (Search Engine) ที่มีความรวดเร็ว และค้นหาได้ถูกต้องแม่นยำ</p> <p>-กำหนด KPI ในการเข้าถึงข้อมูล เช่น ถ้าต้องการข้อมูลอะไรที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน พนักงานจะต้องเข้าถึงข้อมูลได้ภายใน 30 วินาที เป็นต้น</p> <p>-จัดให้มีบุคลากรหรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบการเก็บความรู้ โดยเน้นคุณค่าต่อการใช้ในการพัฒนางาน และกำหนดรูปแบบ และรายละเอียดของความรู้ที่ควรจัดเก็บ</p> <p>-จัดให้มีการสรุปประเด็นสำคัญของการแก้ไขปัญหาในการทำงานในเรื่องต่าง ๆ ในลักษณะ One Lesson One Page เป็นต้น</p> <p>-จัดให้มีช่องทางหรือระบบที่ผู้ใช้ความรู้ สามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความถูกต้องเหมาะสมของความรู้ที่มีการจัดเก็บ หรือมีการใส่ความรู้เพิ่มเติมได้ เช่น ระบบ Wiki ระบบ Video Clip Sharing เป็นต้น</p>

ที่มา : ผู้วิจัย

อย่างไรก็ตาม ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่า ปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่จะทำให้การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 6 ด้านขององค์การประสบความสำเร็จได้นั้น นอกจากวิธีการ เครื่องมือ และแนวปฏิบัติต่าง ๆ แล้ว ก็คือ ภาวะความเป็นผู้นำ ของบุคลากรในองค์การ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภาวะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงให้ความสำคัญกับการคัดเลือกบุคลากรที่มีภาวะผู้นำเข้ามาปฏิบัติงาน และมีการจัดหลักสูตรการฝึกอบรม และพัฒนาทักษะความเป็นผู้นำให้แก่พนักงานอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ

ผลจากการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ และการพัฒนารูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ดังที่ได้มีการนำเสนอในบทที่ 4 นี้ ก็จะถูกนำไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนานวัตกรรมทางการบริหาร ที่เป็นรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทย ซึ่งจะได้นำเสนอต่อไปในบทที่ 5

บทที่ 5

การพัฒนานวัตกรรม และการนำไปใช้

ในการศึกษาเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย” มีวัตถุประสงค์หลักอีกประการหนึ่ง คือ การพัฒนานวัตกรรมทางการบริหาร (Administrative Innovation) ในลักษณะของรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทย ดังนั้นในบทที่ 5 จึงเป็นการนำเสนอผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรม และการนำไปใช้ เพื่อให้ผู้ใช้งานวิจัย หรือผู้ประกอบการที่ต้องการนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ในการพัฒนากระบวนการบริหาร เพื่อพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กร โดยผ่านแนวคิดของการจัดการความรู้ และเพื่อให้สอดคล้องกับการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยในข้อที่ 5 และข้อที่ 6 ตามที่ระบุไว้ในบทที่ 1 จึงได้กำหนดแนวทางการนำเสนอออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 จะเป็นการนำเสนอถึงการวิเคราะห์ผลทางสถิติ และการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มาทำการสังเคราะห์ และพัฒนาเป็นรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมเชิงนวัตกรรม ตอนที่ 2 เป็นการตรวจสอบและประเมินการยอมรับ และความเป็นนวัตกรรมของรูปแบบฯ ที่ได้พัฒนาขึ้นตามระเบียบวิธีวิจัยที่ได้กำหนดไว้ในบทที่ 3 และตอนที่ 3 จะเป็นการนำเสนอถึงแนวทางการนำรูปแบบฯ ไปใช้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และสัมฤทธิ์ผลในการใช้รูปแบบฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนานวัตกรรม:รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้าง
ความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย

1.1 รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทาง
นวัตกรรม

1.2 การพัฒนาความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผล

1.3 การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อยกระดับความสามารถทาง
นวัตกรรม

1.4 ลักษณะเด่นและความต่างของนวัตกรรม

ตอนที่ 2 การประเมินการยอมรับ และตรวจสอบความเป็นนวัตกรรมของรูปแบบการพัฒนา
ความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับ
ผู้ประกอบการในประเทศไทย

2.1 การประเมินการยอมรับรูปแบบฯ เพื่อนำไปทดลองใช้

2.2 การประเมินการยอมรับรูปแบบฯ หลังการทดลองใช้ และการทดสอบสมมติฐาน

2.3 การทดลองใช้รูปแบบฯ ในด้านเทคโนโลยี

2.4 การตรวจสอบความเป็นนวัตกรรมทางการบริหารของรูปแบบฯ

ตอนที่ 3 แนวทางการนำรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ฯ ไปใช้

3.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมการจัดการความรู้ในองค์กรและเงื่อนไขในการใช้รูปแบบฯ

3.2 ขั้นตอนการใช้รูปแบบฯ ในทางปฏิบัติ

ตอนที่ 1 การพัฒนานวัตกรรม:รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย

1.1 รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม

จากข้อมูลการวิเคราะห์ทางสถิติเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ และรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ที่ได้รับจากการทบทวนวรรณกรรมและการเก็บรวบรวมข้อมูลในลักษณะของวิจัยเชิงประจักษ์ และผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ตามที่ได้นำเสนอผลการวิจัยไว้ในบทที่ 4 ดังที่กล่าวมาแล้ว ทำให้สามารถพัฒนานวัตกรรมทางการบริหารในลักษณะ “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย” เพื่อให้ผู้ประกอบการในประเทศไทยได้สามารถนำนวัตกรรมที่สร้างขึ้นไปใช้ประโยชน์ในการบริหารและพัฒนาองค์กร ให้มีความสามารถทางนวัตกรรมที่เพิ่มมากขึ้นโดยผ่านแนวคิดในเรื่องการจัดการความรู้ขององค์กร ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของวัตถุประสงค์ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยในครั้งนี้

ในการสังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ที่ได้ให้ความคิดเห็นต่าง ๆ ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก จากการใช้สาระสำคัญของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยที่ได้พัฒนาขึ้น และถูกพิสูจน์ด้วยวิธีการทางสถิติทั้ง 80 ตัวบ่งชี้ และนำมาเสนอให้ผู้ประกอบการที่ให้การสัมภาษณ์เสนอความคิดเห็น และนำข้อคิดเห็นต่าง ๆ มาทำการปรับปรุงและพัฒนาเป็นรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย ทำให้ได้ข้อพิจารณาเบื้องต้นเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบฯ ดังนี้

1. องค์ประกอบของความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 6 ด้าน คือ เทคโนโลยี

โครงสร้าง วัฒนธรรม ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ ในแต่ละกระบวนการจัดการความรู้ โดยรวมมีความสัมพันธ์กันทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังแสดงในตารางที่ 4.31 ตารางที่ 4.33 ตารางที่ 4.35 และตารางที่ 4.37

2. องค์ประกอบของความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 6 ด้าน คือ เทคโนโลยี โครงสร้าง วัฒนธรรม ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ ในภาพรวมมีความสัมพันธ์กันทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังแสดงในตารางที่ 4.42

3. องค์ประกอบของความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 6 ด้าน คือ เทคโนโลยี โครงสร้าง วัฒนธรรม ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ ในภาพรวมมีความสัมพันธ์กับความสามารถทางนวัตกรรม เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังแสดงในตารางที่ 4.48

4. องค์ประกอบของความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านความรู้ 3 ด้าน คือ ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ จะมีอิทธิพลเชิงสาเหตุกับความสามารถทางนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในภาพที่ 4.16

5. กระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 4 กระบวนการ คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ พบว่า ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับกระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 4 กระบวนการในระดับที่ใกล้เคียงกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.40 และเมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า กระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 4 กระบวนการมีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($P < .01$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อยู่ในระหว่าง 0.81 – 0.97 ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์องค์ประกอบหลักในกระบวนการจัดการความรู้

องค์ประกอบหลัก	KA	KC	KS	KU
KA	1.00			
KC	0.87**	1.00		
KS	0.81**	0.88**	1.00	
KU	0.86**	0.94**	0.88**	1.00

** ($P < .01$)

6. ผลจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เกี่ยวกับตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ และการสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ทั้ง 80 ตัวบ่งชี้ ในแต่ละองค์ประกอบของความสามารถในการจัดการความรู้ และกระบวนการจัดการความรู้ ทำให้ได้ตัวบ่งชี้ที่สำคัญในแต่ละองค์ประกอบที่เชื่อมโยงกับทุก ๆ กระบวนการจัดการความรู้ ดังนี้

ด้านเทคโนโลยี

1. เชื้อต่อการเข้าถึงแหล่งความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอน และการใช้ความรู้ โดยไม่จำกัดสถานที่ และเวลา
2. มีระบบการจัดเก็บ และค้นคืนความรู้ที่ออกแบบไว้ให้สะดวกต่อการเข้าถึง และมีความปลอดภัย

ด้านโครงสร้าง

1. มีนโยบายชัดเจนเกี่ยวกับความรู้หลัก
2. มีระบบบริหารที่ส่งเสริม และจูงใจในการค้นหา แลกเปลี่ยน และการใช้ความรู้
3. มีผู้รับผิดชอบเฉพาะในการจัดเก็บ และรักษาความรู้
4. มีการสร้างเครือข่ายความรู้ที่เข้มแข็ง

ด้านวัฒนธรรม

1. มีค่านิยมในการยกย่องคนมีความรู้ความสามารถ
2. กล้าทำสิ่งใหม่ ๆ โดยไม่กลัวความล้มเหลว
3. เห็นความสำคัญและรักการแลกเปลี่ยน และแบ่งปันความรู้
4. เห็นคุณค่า และความสำคัญของความรู้ และเน้นลงมือปฏิบัติในการทำงาน
5. รักการทำงานเป็นทีม

ด้านความเชี่ยวชาญ

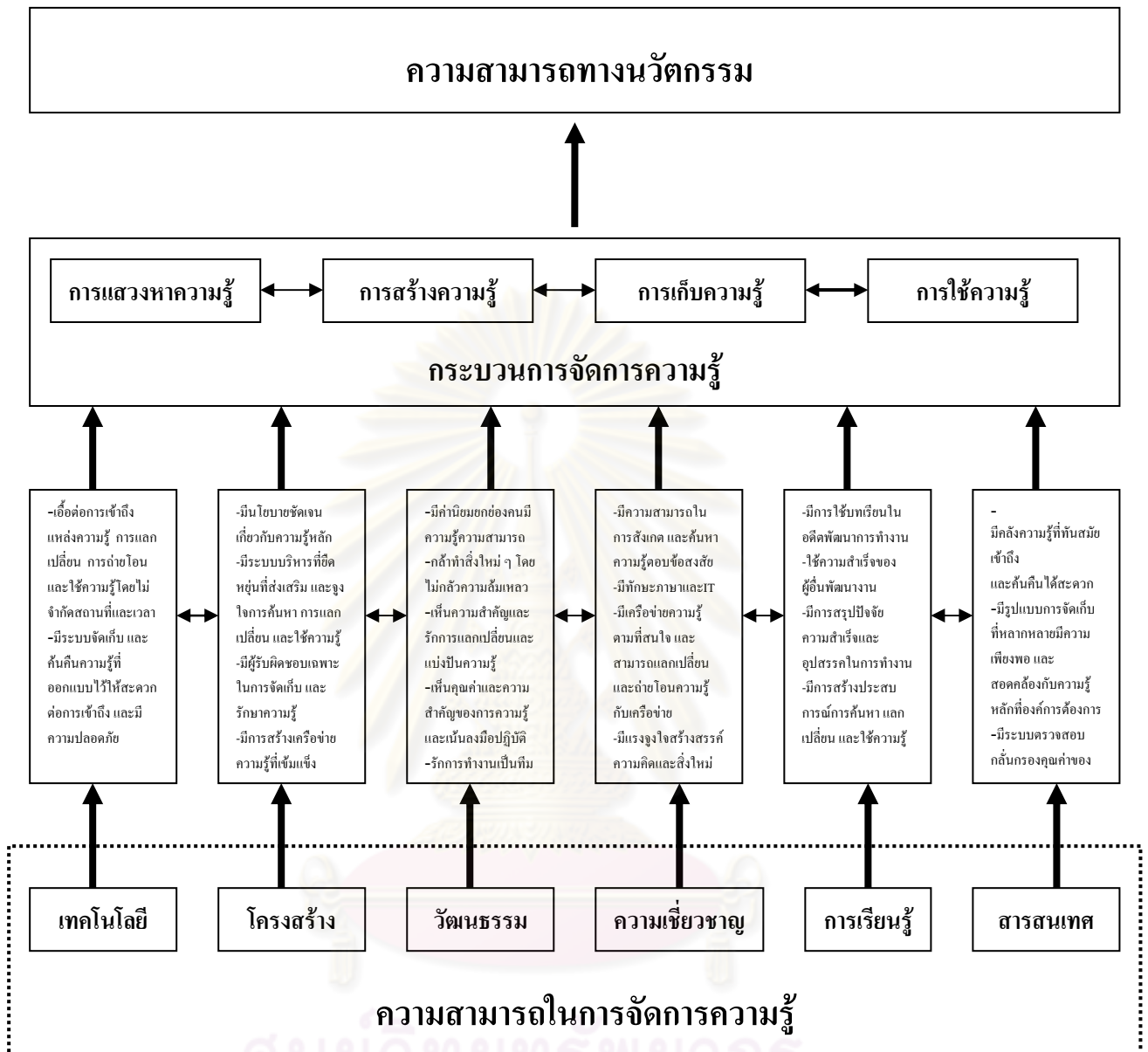
1. มีความสามารถในการสังเกต และค้นหาความรู้ในการตอบข้อสงสัย
2. มีทักษะด้านภาษา และเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. มีเครือข่ายความรู้ตามที่สนใจ และสามารถแลกเปลี่ยน และถ่ายโอนความรู้กับเครือข่าย
4. มีแรงจูงใจในการสร้างสรรค์ความคิด และทำสิ่งใหม่

ด้านการเรียนรู้

1. มีการใช้บทเรียนในอดีตมาพัฒนาการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. มีการใช้ความสำเร็จของผู้อื่นในการพัฒนาการทำงานของตน
3. มีการสรุปปัจจัยความสำเร็จ และอุปสรรคในการทำงานอยู่เสมอ
4. มีการสร้างประสบการณ์การค้นหา การแลกเปลี่ยน และการใช้ความรู้

ด้านสารสนเทศ

1. มีคลังความรู้ที่ทันสมัย เข้าถึง และค้นคืนได้สะดวก
2. มีรูปแบบการจัดเก็บที่หลากหลาย มีความเพียงพอ และสอดคล้องกับความรู้หลักที่องค์การต้องการ
3. มีระบบการตรวจสอบ และกลั่นกรองคุณค่าของความรู้



ภาพที่ 5.1 รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้าง

ความสามารถทางนวัตกรรม

จากรูปแบบฯ ที่แสดงในภาพที่ 5.1 ได้พัฒนาขึ้นจากข้อพิจารณาดังกล่าวข้างต้นทั้ง 6 ข้อ และได้มีการนำเสนอให้ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยได้พิจารณาในเบื้องต้น ก็มีความเห็นด้วยกับรูปแบบฯ ดังกล่าว ซึ่งรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นนี้ได้มีการสรุปคุณลักษณะที่สำคัญขององค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ และใช้เป็นกรอบแนวคิดหรือแนวทางในการนำเสนอวิธีการ เครื่องมือ และแนวปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย ได้มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการนำรูปแบบฯ ไปใช้ และสามารถ

นำไปสู่ความสำเร็จได้อย่างเป็นรูปธรรมในที่สุด โดยจากผลการวิจัยทำให้ได้ข้อสรุปที่สำคัญ คือ การจัดการความรู้ที่ดีและทำให้เกิดประสิทธิผลต่อองค์กร จะช่วยทำให้องค์กรมีความสามารถในการปรับตัวที่ดีขึ้นเมื่อต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่จะเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อองค์กร รวมถึงมีความสามารถในการสร้างประสิทธิภาพในการดำเนินงานได้มากขึ้น และสามารถพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมของคนที่ดีขึ้นได้นั้น องค์กรจะต้องให้ความสำคัญ และทำการพัฒนาอย่างจริงจังในเรื่องขององค์ประกอบที่เป็นความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กรทั้ง 6 ด้าน ให้มีประสิทธิภาพ หรือให้มีคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบฯ

จากผลการวิจัยทำให้สามารถได้แบ่งการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทยออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การพัฒนาความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผลขององค์กร และ 2) การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อยกระดับความสามารถทางนวัตกรรม และเมื่อวิเคราะห์พิจารณาจากแนวปฏิบัติของรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ทำให้สามารถนำมาใช้ในการพัฒนา รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทยในแต่ละส่วนตามที่กล่าวข้างต้น

โดยแนวคิดในการนำเสนอลักษณะของรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทย ได้ใช้แนวคิดของการสร้างบ้านหรืออาคาร ที่เปรียบเสมือนการสร้างองค์กรที่มีความสามารถในการจัดการความรู้ และความสามารถทางนวัตกรรม ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ส่วน คือ 1) ส่วนที่เป็นฐานรากที่ต้องมีความแข็งแรงจึงจะทำให้องค์กรสามารถที่จะพัฒนาได้อย่างยั่งยืน 2) ส่วนของเสาอาคารที่ต้องมีจำนวนที่เพียงพอที่จะมีความสามารถในการรองรับการพัฒนาขององค์กรได้อย่างมั่นคง 3) ส่วนของชั้นต่าง ๆ ของอาคารที่ทำให้เกิดประโยชน์หรือความสามารถในการปฏิบัติงาน และส่วนที่ 4) ส่วนของหลังคาที่เมื่อมีความสวยงาม และแข็งแรงก็จะทำให้องค์กรมีความมั่นคง ดังนั้น จากแนวคิดดังกล่าว จึงถูกนำมาใช้ในการพัฒนาลักษณะของรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในส่วนต่าง ๆ และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ดังจะได้นำเสนอในหัวข้อที่ 1.2 และ 1.3 ต่อไป

1.2 การพัฒนาความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผลขององค์กร

การที่องค์กรจะมีการพัฒนาการจัดการความรู้ให้เกิดประสิทธิผล และสามารถนำไปสู่การสร้างความสามารถทางนวัตกรรมให้เกิดขึ้นในองค์กร และทำให้องค์กรมีความมั่นคงได้ในที่สุด ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารองค์กร ต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถพื้นฐานของการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผลก่อน โดยองค์ประกอบของความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ จากการวิจัยพบว่า คือ องค์ประกอบของความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านทรัพยากร (Resource-Based Perspective) ประกอบด้วย เทคโนโลยีสารสนเทศ โครงสร้างการบริหาร และวัฒนธรรมองค์กร

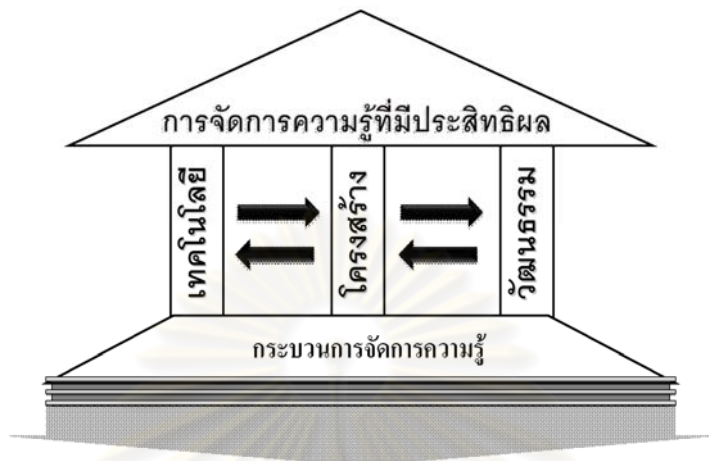
ซึ่งองค์การจะต้องให้ความสำคัญ และพัฒนาความสามารถในด้านต่าง ๆ เหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดทั้งในระดับองค์การ ระดับกลุ่ม และระดับบุคคล โดยองค์ประกอบเหล่านี้ไม่ได้เป็นองค์ประกอบที่จะทำให้ห้องปฏิบัติการมีความสามารถทางนวัตกรรมเพิ่มขึ้น แต่เป็นองค์ประกอบที่ช่วยให้การจัดการความรู้มีประสิทธิผล (Knowledge Management Effectiveness) กล่าวคือ สามารถทำให้ห้องปฏิบัติการมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น และยังสามารถทำให้ห้องปฏิบัติการมีความพร้อมในการที่พัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมต่อไป อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ทั้งจากข้อมูลเชิงประจักษ์ และการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ทำให้สามารถสรุปประเด็นที่สำคัญสำหรับการพัฒนาความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ได้ดังนี้

1. ปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลทำให้การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์การประสบความสำเร็จ และเกิดประสิทธิผลได้ในที่สุดที่นอกเหนือจากองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ของความสามารถในการจัดการความรู้แล้ว ต้องมีการวางรากฐานกระบวนการจัดการความรู้ขององค์การอย่างต่อเนื่อง และจริงจัง โดยอาศัย ภาวะผู้นำ ของผู้บริหาร และบุคลากรในองค์การ หมายความว่า ผู้บริหารและบุคลากรในองค์การจะต้องมีคุณลักษณะ ทั้งในด้านวิสัยทัศน์ ทักษะการตัดสินใจ และความรู้ความสามารถตามลักษณะภาวะผู้นำ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การมีภาวะผู้นำในลักษณะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะเป็นแรงขับเคลื่อนการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่สำคัญขององค์การ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบในการจัดการความรู้ที่นำเสนอโดย APQC (1996) ; Bhatt (2003) และบุญดี บุญญากิจ และคณะ (2547) ที่ถือว่า ภาวะผู้นำ เป็นปัจจัยเอื้อปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้การจัดการความรู้ขององค์การประสบความสำเร็จ

2. องค์ประกอบความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ที่จะช่วยให้การจัดการความรู้ขององค์การมีประสิทธิผล ก็เปรียบเสมือนเสาของอาคารที่ต้องมีจำนวนเพียงพอที่จะทำให้อาคารมีความมั่นคงประกอบด้วย เทคโนโลยีสารสนเทศ โครงสร้างการบริหาร และวัฒนธรรมองค์การ โดยต้องมีคุณลักษณะหรือรูปแบบที่สำคัญดังจะได้นำเสนอต่อไป แต่อย่างไรก็ตาม การที่ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารจะพัฒนาความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ทั้ง 3 ด้านนี้ได้ ก็จะต้องคำนึงถึงการเชื่อมโยง และสอดคล้องของการพัฒนาในองค์ประกอบแต่ละด้านด้วย เพราะจากผลการวิจัย พบว่า องค์ประกอบทั้ง 3 ด้านจะต้องมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันค่อนข้างสูง

3. การดำเนินการตามวิธีการ เทคนิค เครื่องมือ หรือแนวปฏิบัติใด ๆ เพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในแต่ละด้าน จะต้องคำนึงถึงการปฏิบัติที่มีลักษณะเชื่อมโยง และการบูรณาการบนพื้นฐานของกระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 4 กระบวนการ ด้วย คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้

จากแนวคิดที่สำคัญทั้ง 3 ประการ ในการพัฒนาความสามารถพื้นฐานของการจัดการความรู้ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลของการจัดการความรู้ขึ้นในองค์กร ทำให้สามารถประมวลแนวคิด และนำเสนอด้วยแผนภาพ ดังในภาพที่ 5.2



ภาพที่ 5.2 รูปแบบการพัฒนาความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผล

ในภาพที่ 5.2 แสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ ที่ต้องมีการพัฒนาเพื่อให้เกิดการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผลต่อองค์กร จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ตามกรอบแนวคิดของการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ที่ได้จากการศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์ ทำให้ทราบถึงวิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวทางปฏิบัติ ที่มีการใช้ในกลุ่มผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เพื่อให้การจัดการความรู้เกิดประสิทธิผล ตามองค์ประกอบของความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านทรัพยากร ซึ่งประกอบด้วย เทคโนโลยีสารสนเทศ โครงสร้างการบริหาร และวัฒนธรรมองค์กร โดยคุณลักษณะที่จะเกิดขึ้น ก็ควรต้องมีลักษณะเชิงบูรณาการเข้ากับกระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 4 กระบวนการ คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้ จะได้นำเสนอเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการหรือผู้บริหารที่ต้องการพัฒนาความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ เพื่อทำให้เกิดประสิทธิผลการจัดการความรู้ในองค์กรของตน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การพัฒนาด้านเทคโนโลยี

ผู้ประกอบการหรือผู้บริหาร ที่ต้องการพัฒนาความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลของการจัดการความรู้ในองค์กรของตน จะต้องให้ความสำคัญกับเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรให้มีคุณลักษณะต่าง ๆ ดังจะกล่าวถึงต่อไปนี้ ซึ่งถือว่าการพัฒนาในระดับองค์กร(Organizational Level) ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนที่

ต้องสัมพันธ์กับงบประมาณ และความพร้อมในการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร สำหรับวิธีการ เทคนิค เครื่องมือ ตลอดจนแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารควรจะต้องปฏิบัติก็จะได้ระบุไว้ในแต่ละคุณลักษณะ ทั้งนี้เพื่อให้องค์กรสามารถบรรลุประสงค์ของการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผล

คุณลักษณะที่ 1 เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร ต้องมีลักษณะที่เอื้อต่อ

การทำให้บุคลากรขององค์กรสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ แลกเปลี่ยนความรู้ และถ่ายโอนความรู้ ตลอดจนนำความรู้ไปใช้ได้ยู่ตลอดเวลา และไม่มีข้อจำกัดด้านสถานที่ และเวลาของการใช้งาน รวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรควรมีการปรับปรุงพัฒนาให้ประสิทธิภาพสูง ทั้งในด้านเวลาและด้านคุณภาพของการสื่อสาร

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องมีการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเพียงพอ เช่น Server, Intranet , E-mail, Web Casting, Web Conference, Microsoft SharePoint , Wireless System, LAN System เป็นต้น อีกทั้งต้องคำนึงประสิทธิภาพในการทำงานของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ต้องมีประสิทธิภาพสูง รวมทั้งควรจัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เพียงพอแก่พนักงานทุกคนเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานในอัตรา 1 ต่อ 1 และส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรมีการใช้ระบบเครือข่ายทั้งในสถานที่ทำงาน และที่บ้าน

คุณลักษณะที่ 2 เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร ต้องมีการออกแบบไว้

โดยเฉพาะให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับลักษณะหน้าที่งานต่าง ๆ ขององค์กร โดยต้องมีการพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพต่อการจัดเก็บ และค้นคืนความรู้มาแลกเปลี่ยน ถ่ายโอนและใช้ประโยชน์จากความรู้ต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก รวมถึงต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยของความรู้ที่มีอยู่ในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องจัดให้องค์กรมีความพร้อมในด้าน KM Tools ที่สนับสนุนการแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน และการถ่ายโอนความรู้ เช่น Blog, Webboard, Wiki, Video Clip Sharing, Chat Room, Web on Demand, CD on Demand, Web Broadcasting, Microsoft SharePoint และ E-learning ในรูปแบบต่าง ๆ เป็นต้น นอกจากนี้ยังจัดให้มีระบบ Domain ในการเข้าถึงแหล่งความรู้ที่ต้องมีการกำหนดรหัสผ่าน และสามารถตรวจสอบได้ถึง การเข้าถึงความรู้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร รวมทั้งมีการกำหนดระดับความสำคัญของความรู้ และอำนาจหน้าที่ในการเข้าถึงและการนำความรู้ไปใช้ตามตำแหน่งหน้าที่งาน และความรับผิดชอบ

2) การพัฒนาด้านโครงสร้าง

ผู้ประกอบการหรือผู้บริหาร ต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้างในเชิงระบบการบริหารขององค์กรให้มีคุณลักษณะต่าง ๆ ดังจะได้กล่าวถึงต่อไป นี้ถือว่าการพัฒนาในระดับองค์กร (Organizational Level) เช่นเดียวกับการพัฒนาในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาในด้านระบบการบริหารเป็นส่วนที่ต้องเกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ และนโยบาย ตลอดจนแผนปฏิบัติการต่าง ๆ ขององค์กร และการตัดสินใจของผู้บริหาร ซึ่งวิธีการ เทคนิค เครื่องมือ ตลอดจนแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารควรจะต้องปฏิบัติในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านโครงสร้าง เพื่อให้้องค์กรมีความสามารถในการจัดการความรู้ที่จะนำไปสู่การจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผล จะได้ระบุไว้ในแต่ละคุณลักษณะไว้เป็นแนวทางการตัดสินใจของผู้บริหาร เพื่อปรับปรุงนโยบาย และแผนงานต่าง ๆ ต่อไป

คุณลักษณะที่ 1 ผู้ประกอบการควรมีการกำหนดวิสัยทัศน์ และนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับความรู้หลักที่มีความสำคัญ ความต้องการ และความจำเป็นต่อองค์กร เพื่อการพัฒนาทิศทาง และกลยุทธ์ขององค์กร

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องมีการกำหนด Core Value ขององค์กรอย่างชัดเจน และมีการจัดทำ Knowledge Mapping ที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์ บุคลากร และความรู้ที่มีอยู่ในองค์กร เพื่อให้ทราบว่าองค์กรต้องการความรู้อะไร มีอยู่ที่ใคร ยังขาดความรู้อะไร และจะพัฒนาขึ้นได้อย่างไร โดยองค์กรควรต้องมีการทำแผนการพัฒนาบุคลากรรายบุคคล (Individual Development Program : IDP) รวมทั้งมีการเผยแพร่ข้อมูลให้บุคลากรในองค์กรทราบด้วยสื่อต่างๆ เช่น การทำวารสาร เลียงตามสาย สื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ ทั่วทั้งองค์กร ให้พนักงานได้เข้าถึงได้ตลอดเวลาเพื่อให้เข้าใจในวิสัยทัศน์ขององค์กร และองค์ประกอบของการพัฒนาหรือ กลยุทธ์ที่ให้ไปถึงวิสัยทัศน์

คุณลักษณะที่ 2 ผู้ประกอบการต้องมีระบบการบริหารที่มีความยืดหยุ่นสูง มีลักษณะส่งเสริม และกระตุ้นให้บุคลากรในองค์กรมีความสนใจ และมีความตั้งใจที่จะแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอนและใช้ประโยชน์จากความรู้ เพื่อการพัฒนาการปฏิบัติงานอยู่ตลอดเวลา ทั้งที่มีลักษณะเป็นทางการ และไม่ใช่วางการ

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องให้การสนับสนุนทั้งในเชิงการบริหารและงบประมาณเพื่อพัฒนาบุคลากรให้สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ ทั้งในลักษณะที่เป็นทางการ เช่น Classroom Training, E-Learning เป็นต้น และในลักษณะไม่เป็นทางการ เช่น การสนับสนุนให้เป็นสมาชิก Community of Practice (CoP), จัดกิจกรรม Show & Share ส่งเสริมการเข้าถึงความรู้จาก Google, Wikipedia, YouTube, BitTorrent และ Blog ต่าง ๆ เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มี Web ขององค์กรที่เปิดโอกาสให้พนักงาน Microsoft SharePoint มาใช้ในระบบเครือข่ายภายใน นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญ

กับการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานที่สามารถพบปะ พูดคุยกันได้ง่ายและสะดวก เช่น จัดให้มีพื้นที่ใน ที่ทำงานที่มีลักษณะเป็น Zone ของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จัดที่ทำงานให้มีลักษณะเป็น Mobile Office, Smart Office เป็นต้น มีความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาการทำงานในสำนักงาน และการแต่งกาย การทำงานเป็น ทีมในลักษณะข้ามสายงาน(Cross Functional Team) รวมถึงการให้ความสำคัญกับพฤติกรรมของ ผู้บริหารที่ต้องมีลักษณะของการทำตัวเป็นแบบอย่าง (Role Model) ในเรื่องของการเปิดใจรับฟัง (Open Minded) ใฝ่รู้ (Eager to Learn) การคิดนอกกรอบ (Thinking out of the Box) และการเป็นผู้นำการ เปลี่ยนแปลง เป็นต้น

คุณลักษณะที่ 3 ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีหน่วยงานหรือทีมงานหรือบุคคลที่ทำหน้าที่ และรับผิดชอบโดยตรงเกี่ยวกับการดูแลและพัฒนาระบบการจัดเก็บ และรักษาความรู้ไว้เป็นการเฉพาะทั้ง ในมิติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริหารจัดการ ที่เป็นการสนับสนุนการเข้าถึง การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอนและใช้ความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีหน่วยงานพัฒนาองค์กร (Organizational Development) หรือ หน่วยงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development) รับผิดชอบโดยตรงเกี่ยวกับนโยบาย แผนงาน และกิจกรรมในการจัดการความรู้ และเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นให้หน่วยงานหรือ บุคลากรที่มีความต้องการ รวมทั้งต้องกำหนดให้แต่ละแผนกหรือ Business Unit มีการจัดตั้งคณะบุคคล ทำหน้าที่จัดเก็บความรู้ และจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้ในแผนกของตน ให้กับบุคคล หรือหน่วยงานอื่นๆ ในองค์กร

คุณลักษณะที่ 4 ผู้ประกอบการต้องมีการกำหนดนโยบาย และการดำเนินงานที่ชัดเจน เกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาเครือข่ายความรู้ ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และนโยบายในการกำหนดความรู้ หลักที่มีความจำเป็นต่อองค์กรให้มีความเข้มแข็ง และเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรในองค์กรสำหรับการ แสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอนและการใช้ความรู้

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องมีการทำความร่วมมือกับสถาบันวิจัย สภาวิชาชีพ สถาบันการศึกษา ต่างๆ ที่มีความรู้ตามที่องค์กรต้องการ รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรในองค์กรไปศึกษา ความรู้จากเครือข่ายตาม Individual Development Program (IDP) ของบุคลากรแต่ละคน หรือทีมงาน ทั้ง ในลักษณะของการให้ทุนการศึกษา ทุนวิจัย ทุนการพัฒนานวัตกรรม เป็นต้น

3) การพัฒนาด้านวัฒนธรรม

การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ด้านวัฒนธรรม หมายถึง การพัฒนา วัฒนธรรมองค์กร เป็นเรื่องเกี่ยวกับค่านิยม ทักษะคิด และพฤติกรรมของบุคลากรในองค์กร ทั้งในระดับ องค์กร ระดับกลุ่ม และระดับบุคคล โดยวัฒนธรรมองค์กรที่จะช่วยในการพัฒนาความสามารถในการ

จัดการความรู้ให้มีประสิทธิผล และเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะนำไปสู่การสร้างความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กรได้ จะต้องมียุทธศาสตร์และรูปแบบที่สำคัญดังต่อไปนี้

คุณลักษณะที่ 1 ผู้ประกอบการต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรในองค์กรมีค่านิยมที่ให้การยอมรับ และยกย่องบุคคลในองค์กรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการทำงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบได้เป็นอย่างดี และมีประโยชน์ในเชิงการพัฒนาต่อองค์กร และเป็นที่ยอมรับแก่ผู้อื่น ไม่ว่าจะบุคคลนั้นจะมีตำแหน่งหน้าที่ทางการบริหารหรือไม่

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องมีการกำหนดคุณลักษณะ และสมรรถภาพ (Competency) ของบุคลากรที่มีคุณค่าต่อองค์กร โดยเน้นที่ผู้บริหารต้องเป็นแบบอย่างได้ก่อน (Role Model) มีการตั้งหลักเกณฑ์ต่าง ๆ และให้รางวัล สำหรับบุคลากรที่ทำงานประสบความสำเร็จในด้านต่าง ๆ รวมทั้งมีการจัดกิจกรรม และช่องทางการสื่อสารในการยกย่องเชิดชู หรือให้เกียรติแก่บุคลากรที่มีความสามารถในการให้ความรู้แก่ผู้อื่นทั้งภายในภายนอกองค์กร รวมทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ

คุณลักษณะที่ 2 ผู้ประกอบการต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรมีค่านิยมในการทำงานที่มีลักษณะกล้าที่จะคิด และทำในสิ่งใหม่ ๆ ที่มีเป้าหมายทำให้องค์กรได้รับประโยชน์ โดยไม่กลัวความล้มเหลว หรือความผิดพลาดที่จะส่งผลต่อการประเมินผลการปฏิบัติงาน

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องกำหนดแนวทางการสร้างค่านิยมและปรับพฤติกรรมของบุคลากรให้มีลักษณะกล้าพูดกล้าทำ (Assertive) กล้าเสี่ยงกล้าริเริ่ม (Risk Taking) กล้าคิดนอกกรอบ (Thinking out of the Box) เป็นต้น โดยใช้การเรียนรู้แบบ Constructivism ที่เน้นการทำ Project ในองค์กร ปรับพฤติกรรมของบุคลากรให้เป็นผู้ประกอบการเปลี่ยนแปลง (Leader) และสนับสนุนการเปลี่ยนแปลง (Facilitator) โดยจัดหลักสูตรการอบรม และการบริหารให้เป็นแบบอย่าง นอกจากนี้ ต้องปรับทัศนคติของผู้บริหารทุกระดับให้มองความล้มเหลวในการทำงานของบุคลากรที่มีความตั้งใจในการทำงาน ให้เป็นบทเรียน และแนวทางในการพัฒนาไม่ใช่การลงโทษ กำหนดหลักเกณฑ์ และแนวทางในการประเมินผลการปฏิบัติงานจากความพยายาม และความตั้งใจในการทำงานของบุคลากรเป็นสำคัญ

คุณลักษณะที่ 3 ผู้ประกอบการต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรในองค์กรมีค่านิยมใฝ่รู้ และรักในการเรียนรู้ทักษะ ประสบการณ์ และความรู้จากบุคคลอื่นทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยเห็นความสำคัญของการแลกเปลี่ยน การแบ่งปัน และการถ่ายทอดความรู้ เพื่อนำความรู้มาใช้ในการพัฒนาการทำงานของตน

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องสร้างพฤติกรรมของบุคลากรให้มีลักษณะ เรียนรู้ด้วยตนเอง (Self Learning) กล้าเรียน ใฝ่รู้ (Eager to Learn) กล้าเปิดใจรับฟัง (Open Minded) เป็นต้น โดยผ่านการจัดกิจกรรมประกวดผลงาน และการให้ผู้บริหารเป็นแบบอย่าง รวมทั้งส่งเสริมการจัดกิจกรรมที่สนับสนุน

การใฝ่รู้ของบุคลากร เช่น Show & Share, Best Practice Award เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการจัดให้มีระบบให้ความรู้เพิ่มเติม และความสัมพันธ์กับความรู้ที่เกิดจากผู้ใช้มีการตรวจสอบเนื้อหาความรู้ที่มีอยู่เดิมและให้ความรู้ใหม่เพิ่มเติม เช่น ระบบให้ข้อคิดเห็นต่อท้ายบทความ ระบบแก้ไขข้อมูลโดยตรง เป็นต้น

คุณลักษณะที่ 4 ผู้ประกอบการต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรมีค่านิยมที่เห็นความสำคัญ และความจำเป็นของการใช้ความรู้เป็นฐานในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาการปฏิบัติงาน รวมถึงให้ความสำคัญกับการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริง

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องทำการส่งเสริมการจัดกิจกรรมประกวดเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ เพื่อค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นในหน่วยงาน รวมถึงการใช้ Case Study, Lesson Learned และ Best Practice ที่เกิดขึ้นในหน่วยงานมาเป็นข้อมูลในการทำ Before Action Review (BAR) ก่อนการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ต้องส่งเสริมการจัดกิจกรรมประกวดการพัฒนาโครงการเพื่อค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นในหน่วยงาน โดยใช้การประกวดนวัตกรรมหรือความคิดใหม่ ๆ ที่มีคุณค่าต่อองค์กร โดยเน้นในลักษณะเป็นทีมงานทั้งที่อยู่ในหน่วยงานเดียวกัน และต่างหน่วยงาน

คุณลักษณะที่ 5 ผู้ประกอบการต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรมีค่านิยมที่รักการทำงานเป็นทีม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำงานในลักษณะทีมงานที่มีการข้ามสายงาน และมีความพร้อมทางด้านจิตใจและความสามารถที่จะแลกเปลี่ยน และถ่ายโอนความรู้กับผู้อื่นในทีมงาน

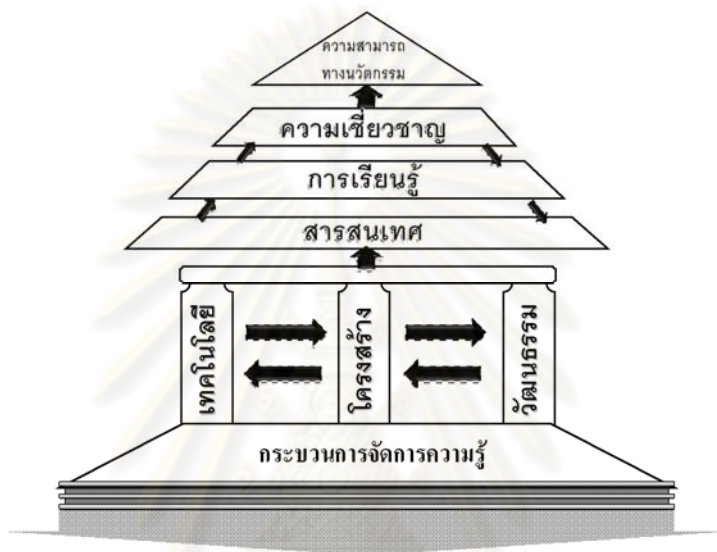
วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องมีการใช้ผู้บริหารให้เป็นแบบอย่าง (Role Model) ในเรื่องของการแบ่งปันความรู้ให้ผู้อื่น เช่น ความเต็มใจในการเป็นวิทยากรและให้ข้อมูลความรู้ ทั้งแก่หน่วยงานภายในและภายนอกองค์กร จัดเวทีให้พนักงานที่มีความสามารถได้มีโอกาสเล่าถึงการทำงานที่ประสบความสำเร็จให้ผู้อื่นเป็นประจำ โดยผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น วารสาร เสียงตามสาย และ Website เป็นต้น รวมทั้งใช้แนวทางการประเมินผลงานและให้รางวัลหรือผลตอบแทนจากความสำเร็จของทีมงาน ให้การส่งเสริมการจัดกิจกรรมแบ่งปันความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เพื่อนช่วยเพื่อน พี่สอนน้อง ชุมชนนักปฏิบัติ (CoP) เป็นต้น

1.3 ความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อยกระดับความสามารถทางนวัตกรรม

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ทำให้พบว่า ปัจจัยด้านความสามารถในการจัดการความรู้ที่จะส่งผลต่อการเพิ่มขึ้น หรือการยกระดับความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย คือ ความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านความรู้ (Knowledge-Based Perspective) ซึ่งตามแนวคิดของการนำเสนอลักษณะรูปแบบฯ ก็เปรียบเสมือนเป็นส่วนหนึ่งของชั้นต่าง ๆ ในอาคาร หากมีจำนวนที่เพียงพอก็เปรียบกับการทำให้องค์กรมีความสามารถในการปฏิบัติงาน หรือมีผลการปฏิบัติงาน

ที่คั่นเอง ประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ ดังนั้นในองค์ประกอบนี้จึงได้นำเสนอแนวคิด และรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในด้านความสามารถที่เกี่ยวกับความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ของบุคลากรในองค์กร และความพร้อมในด้านสารสนเทศขององค์กร สำหรับผู้ประกอบการที่ต้องพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อยกระดับความสามารถทางนวัตกรรม โดยมีกรอบแนวคิดของการนำเสนอแนวทางการพัฒนาดังในภาพที่ 5.3



ภาพที่ 5.3 รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อยกระดับความสามารถทางนวัตกรรม

ในภาพที่ 5.3 แสดงให้เห็นว่า เมื่อองค์กรได้มีการพัฒนาความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้เพื่อให้เกิดการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผลแล้ว ดังที่ได้นำเสนอแนวทางและรูปแบบของการพัฒนาไว้ในส่วนที่ 1.2 ซึ่งประกอบด้วยการพัฒนาในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โครงสร้างระบบการบริหาร และวัฒนธรรมองค์กรให้มีระดับความสามารถที่จะส่งผลให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผล ภายใต้กระบวนการจัดการความรู้ที่มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยใช้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นกับผู้บริหาร และบุคลากรขององค์กร ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองของทรัพยากร (Resource-Based Perspective) ที่ประกอบด้วย เทคโนโลยี โครงสร้าง และวัฒนธรรม จะไม่ส่งผลให้องค์กรสามารถยกระดับหรือเพิ่มขีดความสามารถทางนวัตกรรมได้ แต่กลับพบว่า หากองค์กรของผู้ประกอบการในประเทศไทยต้องการยกระดับความสามารถทางนวัตกรรม จะต้องมีการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ตามมุมมอง

ของความรู้ (Knowledge-Based Perspective) ประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ ให้มีระดับความสามารถที่สูงขึ้นก่อน โดยมีกรอบแนวคิดของการพัฒนาที่สำคัญดังนี้

1. การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ตามมุมมองของความรู้ ที่ประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ จะต้องมียุทธศาสตร์เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน และหมุนเป็นวงจร กล่าวคือ การพัฒนาสารสนเทศขององค์กร จะต้องนำไปสู่การเรียนรู้ และสร้างความเชี่ยวชาญให้เกิดขึ้นแก่บุคลากรในองค์กรได้ในที่สุด และจากความเชี่ยวชาญของบุคลากรจะต้องสามารถยกระดับการเรียนรู้ และพัฒนาสารสนเทศในองค์กรให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ จึงจะทำให้เกิดการยกระดับความรู้ และส่งผลให้ความสามารถทางนวัตกรรมเพิ่มมากขึ้น

2. การดำเนินการตามวิธีการ เทคนิค เครื่องมือ หรือแนวปฏิบัติใด ๆ เพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในแต่ละด้านตามมุมมองของความรู้ ผู้ประกอบการจะต้องคำนึงถึงการเชื่อมโยง และครอบคลุมในกระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 4 กระบวนการ ด้วย คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้

3. การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ตามมุมมองของความรู้ทั้ง 3 องค์ประกอบ ก็จะต้องมีความเชื่อมโยง และสอดคล้องกับการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ตามมุมมองของทรัพยากร ดังที่ได้กล่าวไว้ในส่วนที่ 1.2 ซึ่งเป็นองค์ประกอบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้พื้นฐานให้มีประสิทธิผล

4. ความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่จะได้รับการยกระดับให้เพิ่มขึ้น เมื่อผู้ประกอบการได้ทำการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองของความรู้ให้ระดับที่สูงขึ้น ประกอบด้วย ความสามารถทางด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และด้านนวัตกรรมกระบวนการ โดยพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับความสามารถทางนวัตกรรม ที่ได้นำมาใช้ในการศึกษาตามงานวิจัยนี้ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.43

จากรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อยกระดับความสามารถทางนวัตกรรม ประกอบกับการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ทำให้ทราบถึงวิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวทางการปฏิบัติ ที่มีการใช้เพื่อให้เกิดความสามารถในการจัดการความรู้ที่สามารถยกระดับความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กรได้ โดยองค์ประกอบของความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านความรู้ ประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ และคุณลักษณะที่ควรเกิดขึ้นจากการพัฒนา ก็จะต้องเชื่อมโยงและบูรณาการกับกระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 4 กระบวนการ คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้ จะได้นำเสนอเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการหรือผู้บริหารที่ต้องการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อให้องค์กรเกิดการยกระดับความสามารถทางนวัตกรรมได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การพัฒนาด้านสารสนเทศ

การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ สำหรับองค์ประกอบด้านสารสนเทศ เป็นการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ระดับองค์กร (Organizational Level) หมายถึง การพัฒนาฐานข้อมูล คลังความรู้หรือระบบสารสนเทศต่าง ๆ ในองค์กร โดยพัฒนาให้มีความเพียงพอทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ และความหลากหลาย จึงจะช่วยทำให้องค์กรสามารถสร้างและยกระดับความสามารถทางนวัตกรรมได้ และต้องพัฒนาผ่านกระบวนการจัดการความรู้อย่างเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน มีประเด็นสำคัญเกี่ยวกับคุณลักษณะ และรูปแบบของการพัฒนาสรุปได้ดังนี้

คุณลักษณะที่ 1 องค์กรต้องมีการลงทุน และจัดทำคลังสารสนเทศ ตลอดจนฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความรู้หลักที่มีความจำเป็นต่อองค์กร ให้มีความทันสมัย และสามารถที่จะเข้าถึง และค้นคืนมาใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวก โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา และสถานที่

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องจัดทำ Knowledge Database ขององค์กรในลักษณะที่เป็น KM Web และต้องมีการออกแบบระบบการจัดเก็บข้อมูลความรู้และระบบสืบค้น (Search Engine) ที่ออกแบบขึ้นใช้โดยเฉพาะในองค์กร และสามารถเข้าถึงได้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร รวมถึงควรมีการจัดทำ Index และ Version ของความรู้ที่มีการจัดเก็บทั้งหมด เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นคืนได้ตามความต้องการอย่างสะดวก นอกจากนี้ ยังพบว่า ผู้ประกอบการต้องให้ความสำคัญในเรื่องการจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดหา และพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กรอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง

คุณลักษณะที่ 2 องค์กรต้องจัดให้มีการทำคลังสารสนเทศ ตลอดจนฐานข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ไว้ในรูปแบบหรือลักษณะที่หลากหลาย เช่น รายงานการประชุม หนังสือ บทความ งานวิจัย แผ่นบันทึกภาพ เป็นต้น ทั้งนี้ต้องเป็นสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับความรู้หลักที่มีความจำเป็นต่อองค์กร และมีความเพียงพอทั้งในด้านคุณภาพ และปริมาณที่จะมานำมาใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงานหรือแก้ไขปัญหาในการทำงาน

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องกำหนดให้มีการสร้างความรู้ในหลายลักษณะ เช่น Lesson Learned, AAR, Case Study, บันทึกความคิดเห็นใน Blog, รายงานการประชุม, Workflows เป็นต้น และมีการนำเสนอความรู้ในหลายรูปแบบ เช่น คู่มือ , วารสาร, รายงาน ทั้งในลักษณะที่เป็นเอกสาร และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น Intranet, E-Library, E-Book, E-Magazine เป็นต้น

คุณลักษณะที่ 3 องค์กรต้องจัดให้มีระบบการกลั่นกรอง และตรวจสอบคุณค่าของความรู้ที่จะทำการจัดเก็บในคลังสารสนเทศ ตลอดจนฐานข้อมูลต่าง ๆ ขององค์กรว่าจะมีประโยชน์มากน้อยเพียงไรต่อการนำมาใช้ในปฏิบัติงานหรือพัฒนาการทำงาน

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีบุคลากร หน่วยงาน หรือคณะทำงานที่ตั้งขึ้นในลักษณะเฉพาะ เพื่อทำหน้าที่ในการตรวจสอบการเก็บความรู้ โดยเน้นคุณค่าของความรู้ต่อการนำไปใช้ในการพัฒนางาน และกำหนดรูปแบบ และรายละเอียดของความรู้ที่ควรจัดเก็บในเชิงนโยบายอย่างชัดเจน รวมทั้งจัดให้มีช่องทางหรือระบบที่ให้ผู้มีความรู้ สามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความถูกต้องเหมาะสมของความรู้ ที่มีการจัดเก็บ หรือมีการใส่ความรู้เพิ่มเติมได้ เช่น ระบบ Wikipedia, ระบบ Video Clip Sharing เป็นต้น

2) การพัฒนาด้านการเรียนรู้

การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ สำหรับองค์ประกอบด้านการเรียนรู้ หมายถึง การพัฒนาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของบุคลากรในองค์กร ทั้งในด้านประสิทธิภาพ การใช้ความรู้ และการสร้างความรู้ในเกิดขึ้นในตัวของบุคลากร ถือเป็นการพัฒนาความสามารถในระดับกลุ่ม และระดับปัจเจกบุคคล (Group and Individual Level) อีกประการหนึ่ง หากบุคลากรในองค์กรมีการเรียนรู้ตลอดเวลา และเป็นการเรียนรู้ที่เป็นไปตามคุณลักษณะที่ควรจะเป็นตามรายละเอียดที่กล่าวต่อไป ก็จะช่วยให้องค์กรสามารถสร้างและยกระดับความสามารถทางนวัตกรรมได้ อย่างไรก็ตามการเรียนรู้จะต้องมีการพัฒนาผ่านกระบวนการจัดการความรู้อย่างเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ซึ่งมีประเด็นสำคัญที่เกี่ยวกับการพัฒนาคุณลักษณะและรูปแบบของการเรียนรู้สรุปได้ดังนี้

คุณลักษณะที่ 1 บุคลากรขององค์กรต้องมีการนำบทเรียนในอดีต (Lesson Learned)

ของตนมาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการควรมีการนำแนวทางของ TQM (Total Quality Management) และการกำหนดมาตรฐานการทำงาน มาใช้ในองค์กร รวมทั้งต้องกำหนดเป้าหมายในการทำงานที่มีลักษณะท้าทาย (Challenge) อยู่ตลอดเวลา ส่งเสริมให้มีการศึกษาหาความรู้จาก Lesson Learned และข้อมูลในการทำงานของบุคคลหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่ได้มีการสรุปไว้ (After Action Review: AAR) มาใช้ในการวางแผนการทำงาน โดยกิจกรรม Before Action Review (BAR) นอกจากนี้ ต้องจัดกิจกรรมให้หน่วยงานหรือบุคลากรที่ทำงานในลักษณะเดียวกัน มีการนำความรู้ที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพทำงาน หรือความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาในการทำงานมาทำการแลกเปลี่ยนกับหน่วยงานหรือบุคลากรอื่นๆ ที่มีความต้องการความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เวทีสนทนา การแลกเปลี่ยนความรู้ผ่าน Blog, Webboard, Video Clip Sharing, Community of Practice หรือ นำเสนอเป็นบทความในวารสารขององค์กร เป็นต้น

คุณลักษณะที่ 2 บุคลากรขององค์กรต้องมีการนำความสำเร็จหรือแนวทางการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ทั้งจากของบุคคลหรือหน่วยงานภายใน และภายนอกองค์กร มาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการควรจัดให้มีกิจกรรมนำเสนอและประกวด Best Practice ในการทำงานเป็นประจำ และนำผลงานมาจัดเก็บไว้ใน Website ขององค์กรที่บุคลากรทุกคนสามารถเข้าถึงได้ รวมทั้งต้องส่งเสริมการทำงานแบบ Before Action Review (BAR) และ During Action Review (DAR) ในการปฏิบัติงานทุก ๆ กิจกรรม โดยเน้นการใช้ความรู้ที่มีการจัดเก็บมาเป็นฐานความรู้ในการตัดสินใจ และกำหนดแนวทางในการทำงานของโครงการใหม่ ๆ

คุณลักษณะที่ 3 บุคลากรขององค์กรต้องมีการเขียนสรุป ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการทำงาน และปัจจัยที่เป็นปัญหาอุปสรรคในการทำงานทุกครั้งหลังจากการปฏิบัติงานเสร็จ และต้องนำข้อมูลที่สรุปได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลหรือหน่วยงานอื่นในองค์กร

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการควรใช้แนวทางการปฏิบัติงานที่มีการทำ After Action Review (ARR) ทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงานเสร็จ ส่งเสริมการเขียน Lesson Learned ในลักษณะ One Lesson One Page หรือ Case Study ที่เกิดจากการทำงานและบันทึกลงใน Web KM ขององค์กร รวมทั้งจัดให้มีการประกวดและให้รางวัลแก่ Lesson Learned หรือ Case Study ที่ดีด้วย

คุณลักษณะที่ 4 บุคลากรขององค์กรต้องมีพฤติกรรมในการพัฒนาประสบการณ์และทักษะเกี่ยวกับการแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอน และการใช้ความรู้ทั้งจากบุคคลภายในและภายนอกองค์กร

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องมีวิธีการส่งเสริมให้บุคลากรแสวงหาความรู้ทั้งในลักษณะที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ โดยผ่านการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น Show & Share, Book Briefing, Action Learning เป็นต้น ส่งเสริมการเรียนรู้ ในลักษณะของการจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์จากบุคลากรที่เกษียณอายุหรือลาออก นอกจากนี้ยังต้องใช้แนวทางสนับสนุนบุคลากรให้ความรู้ และการศึกษาดูงานแก่หน่วยงานภายนอก และหน่วยงานภายในด้วยตนเอง รวมทั้งต้องส่งเสริมให้บุคลากรมีโอกาสดูไปศึกษาดูงานจากหน่วยงานอื่นที่มีคุณภาพทั้งจากใน และต่างประเทศ โดยเน้นการได้รับความรู้ตามแผนพัฒนาของบุคลากรแต่ละคน (Individual Development Program)

3) การพัฒนาด้านความเชี่ยวชาญ

การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความเชี่ยวชาญ หมายถึง การพัฒนาทักษะ และความสามารถของบุคลากรในองค์กร เปรียบเสมือนการพัฒนาความรู้แฝง (Tacit Knowledge) ให้เกิดขึ้นในคน และสามารถที่จะยกระดับให้สูงขึ้น การพัฒนาด้านความเชี่ยวชาญเป็นการพัฒนาในระดับกลุ่ม และระดับปัจเจกบุคคล (Group and Individual Level) ที่มีความสำคัญมากประการหนึ่งในเรื่องของการจัดการความรู้ อย่างไรก็ตามการพัฒนาความเชี่ยวชาญของบุคลากร จะต้องมีการพัฒนาที่มีการ

เชื่อมโยงกับการพัฒนาในเรื่องการเรียนรู้ และสารสนเทศในองค์กรด้วย ผลการสัมฤทธิ์และสังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่า ความเชี่ยวชาญของบุคลากรในองค์กรเป็นความสามารถในการจัดการความรู้ ที่จะช่วยในการพัฒนาระดับความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กร และนำไปสู่การสร้างและยกระดับความสามารถทางนวัตกรรมได้เป็นอย่างดี โดยจะต้องมีการดำเนินการที่เชื่อมโยงซึ่งกันและกันในกระบวนการจัดการความรู้ ซึ่งมีประเด็นสำคัญที่เกี่ยวกับคุณลักษณะและรูปแบบการพัฒนาความเชี่ยวชาญของบุคลากรสรุปได้ดังนี้

คุณลักษณะที่ 1 บุคลากรขององค์กรต้องมีความสามารถในการสังเกต และตั้งข้อสงสัยต่าง ๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีแรงจูงใจที่จะแสวงหาความรู้เพื่อนำมาหาคำตอบและแก้ข้อสงสัยได้อย่างสม่ำเสมอ

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีระบบและการส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ด้วยตนเองในลักษณะ Knowledge Center เพื่อให้บุคลากรได้มีโอกาสในการศึกษาหาความรู้ได้ทั้งแบบที่เป็นทางการ เช่น การจัดให้มีห้องสมุดในองค์กร การหาความรู้จากระบบ E-Learning ขององค์กร และแบบไม่เป็นทางการ เช่น การหาความรู้จาก Google, Wikipedia, YouTube, BitTorrent และ Blog ต่าง ๆ เป็นต้น สนับสนุนงบประมาณและการจัดกิจกรรมในการดำเนินงานของกลุ่มพนักงานในลักษณะการวิจัยและพัฒนาสิ่งใหม่ที่จะเป็นประโยชน์ต่อองค์กร

คุณลักษณะที่ 2 บุคลากรขององค์กรต้องมีความสามารถในการสื่อสาร รวมถึง ทักษะด้านภาษา และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีความจำเป็นต่อการแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอนและใช้ประโยชน์จากความรู้ เพื่อใช้ในการปรับปรุงหรือพัฒนาการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องกำหนดช่องทางการสื่อสาร การมอบหมายงาน การรายงานผลงานภายในองค์กรผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ และจัดให้มีคอมพิวเตอร์และ Infrastructure ที่เกี่ยวข้องกับใช้งานอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งจัดให้มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้การอบรมความรู้ และพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่บุคลากร รวมถึงการให้คำ แนะนำและแก้ไขปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะแก่บุคลากรทุกคน นอกจากนี้ ควรมีการกำหนด Competency ของบุคลากรในด้านทักษะการใช้ IT ที่มีอยู่ในองค์กร โดยเฉพาะส่วนที่เป็น KM Tools และการป้อนข้อมูลด้วยระบบสัมผัสบน Keyboard เป็นต้น รวมทั้งมีระบบการประเมิน Competency ตามที่กำหนดด้วย

คุณลักษณะที่ 3 บุคลากรขององค์กรต้องมีเครือข่ายความรู้ที่มีคุณภาพ และมีลักษณะเฉพาะตามความสนใจของบุคลากร และสามารถเป็นแหล่งความรู้ที่สอดคล้องกับความรู้หลักที่องค์กรต้องการ รวมทั้งบุคลากรต้องมีความสามารถที่จะทำการแลกเปลี่ยน แบ่งปัน และถ่ายโอนความรู้ซึ่งกันและกันกับเครือข่ายได้อย่างสม่ำเสมอด้วย

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องใช้การจัดกิจกรรม ที่ทำให้บุคลากรได้มีโอกาสแสดงให้เห็นถึงความเชี่ยวชาญของตน เช่น กิจกรรม Show & Share, กิจกรรมการประกวด Best Practice Award หรือ Innovation Award เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้ประกอบการต้องให้การส่งเสริมและสนับสนุนการเข้าร่วมอบรมประชุม สัมมนาในหลักสูตรที่มีคุณภาพ และมีองค์ความรู้ตรงตามที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาของบุคลากรแต่ละคน (Individual Development Program) จาก สาขาวิชาชีพต่างๆ หรือจากสถาบันการศึกษา เป็นต้น

คุณลักษณะที่ 4 บุคลากรขององค์กรต้องมีแรงขับหรือแรงจูงใจ ที่จะสร้างสรรค์ความคิดหรือสิ่งใหม่ที่มีลักษณะเป็นนวัตกรรม เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและองค์กร

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีหลักสูตรการอบรมเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบาย กลยุทธ์องค์กร และ Competency ของบุคลากรที่จำเป็นต่อการพัฒนาองค์กร กำหนดความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่งานของบุคลากรในองค์กร (Career Management) ให้บุคลากรได้เข้าใจอย่างชัดเจน จัดให้มีการเผยแพร่ผลงานและการได้รับรางวัลของบุคลากรให้บุคลากรคนอื่น ๆ ในองค์กรได้ทราบ โดยใช้ช่องทางการสื่อสารในหลายรูปแบบ รวมทั้งต้องให้การสนับสนุนบุคลากรที่สร้างนวัตกรรมให้แก่องค์กรในลักษณะต่าง ๆ ที่เป็นการสร้างแรงจูงใจในการทำงาน เช่น การให้ทุนในการศึกษาดูงาน การให้ทุนในการทำวิจัยและพัฒนา ตลอดจนการให้ทุนในการศึกษาต่อระดับสูง เป็นต้น

1.4 ลักษณะเด่นและความต่างของนวัตกรรม

จากรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทยที่ได้มีการพัฒนาเพื่อให้เป็นนวัตกรรมทางการบริหาร ดังที่ได้มีการนำเสนอข้างต้น มีลักษณะเด่นที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. การพัฒนารูปแบบฯ ได้มีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับองค์ประกอบด้านความสามารถในการจัดการความรู้อย่างทั่วถึง และครบถ้วนในบริบทที่มีการศึกษาอยู่ในปัจจุบัน รวมทั้งได้มีการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ ในแต่ละองค์ประกอบของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยด้วยวิธีการทางสถิติ ในลักษณะข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงทำให้รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นรูปแบบฯ ทั่วไป (Generic Model) ที่ผู้ประกอบการสามารถนำไปประยุกต์ในองค์กรของตนได้ โดยไม่มีข้อจำกัดในลักษณะขององค์กรหรือธุรกิจประเภทใดประเภทหนึ่งโดยเฉพาะ

2. รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นนี้มีการเชื่อมโยงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบด้านความสามารถในการจัดการความรู้ในแต่ละองค์ประกอบอย่างชัดเจน ที่จะทำให้เกิดการพัฒนาในเรื่องความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการ รวมทั้งแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นก่อน และหลังในการพัฒนาองค์ประกอบในแต่ละด้าน รวมทั้งสะท้อนให้เห็นว่าลักษณะของการพัฒนาจะต้องมีลักษณะของการบูรณาการในกระบวนการจัดการความรู้ให้ครบถ้วนทุกกระบวนการที่กำหนดไว้ในรูปแบบฯ ซึ่งจะทำ

ให้ผู้ประกอบการที่สนใจนำรูปแบบฯ ไปใช้ในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้มีกรอบแนวคิด และแผนการพัฒนาที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

3. รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น ได้มีการนำเสนอคุณลักษณะที่ควรเป็นในองค์ประกอบของความสามารถในการจัดการความรู้แต่ละด้าน ที่ได้มาจากการสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ ซึ่งได้ถูกพัฒนาขึ้นจากข้อมูลเชิงประจักษ์ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย จึงทำให้คุณลักษณะที่กำหนดสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม หรือบริบทของผู้ประกอบการในประเทศไทย นอกจากนี้ในรูปแบบฯ ยังได้มีการนำเสนอวิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติต่างๆ อย่างละเอียด ที่จะช่วยให้ผู้ประกอบการที่ต้องการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ มีเป้าหมายของการพัฒนา และแนวปฏิบัติที่ถูกต้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ประกอบการที่ยังไม่เคยนำแนวคิดการจัดการความรู้ไปใช้ หรืออยู่ในระยะเริ่มของการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ในองค์กรของตน

การศึกษา และการนำเสนอแนวคิดในเรื่องของการจัดการความรู้ ที่พบอยู่ในปัจจุบันจากการทบทวนวรรณกรรม ดังที่ได้นำเสนอไว้ในบทที่ 2 สามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. การศึกษาในเชิงการค้นหาคำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้

การศึกษาในลักษณะนี้ จะเป็นการศึกษาเพื่อนำเสนอ และยืนยันว่า คำวิจัยใดมีผลต่อการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผล หรือต่อผลการดำเนินงานขององค์กร เช่น งานวิจัยของ Gold *et al.*(2001) ; Chuang(2004) ; Freeze(2006) และ Yang & Chen(2007) เป็นต้น

2. การศึกษาในเชิงการนำเสนอรูปแบบการจัดการความรู้

การนำเสนอรูปแบบ หรือโมเดลในการจัดการความรู้ โดยมีการกำหนดกรอบแนวคิด และองค์ประกอบต่าง ๆ ไว้ในรูปแบบอย่างชัดเจน พบว่า สามารถจำแนกได้เป็น 2 รูปแบบ คือ 1) รูปแบบการจัดการความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะองค์กร (Specific Model) ที่จะถูกพัฒนาขึ้นตามบริบท และปัจจัยสภาพแวดล้อมขององค์กรใดองค์กรหนึ่งโดยเฉพาะ โดยในการพัฒนารูปแบบก็จะมี ความแตกต่างกันออกไปตามจุดมุ่งหมายหรือวิสัยทัศน์ โครงสร้างการบริหาร บรรยากาศขององค์กร และแนวคิดในการจัดการความรู้ของผู้บริหาร เช่น รูปแบบการจัดการความรู้ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย บริษัทปูนซิเมนต์นครหลวงไทย บริษัทการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย บริษัทสเปนซ์(ไทยแลนด์) บริษัท Xerox Corporation และโรงพยาบาลศิริราช เป็นต้น 2) รูปแบบการจัดการความรู้ที่มีลักษณะทั่วไป (Generic Model) เป็นรูปแบบการจัดการความรู้ที่ถูกนำเสนอโดยนักวิชาการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวกับการจัดการความรู้ โดยมุ่งการนำเสนอแนวคิด และองค์ประกอบในการพัฒนาการจัดการความรู้ในแง่มุมต่าง ๆ ต่อสาธารณะ เช่น ในด้านการสร้างความรู้ (Nonaka, 1994 ; Szulanski, 1996 ; Vorakulpipat,2008) ในด้านการจัดการความรู้และปัจจัยเอื้อ (APQC, 1996 ; Alavi,1997 ; Small & Tatalias, 2000 ; Forzi, Peter & Winkelmann, 2004) เป็นต้น เพื่อให้องค์กรหรือผู้ประกอบการที่สนใจการพัฒนาองค์กร และทรัพยากรมนุษย์ด้วยแนวคิดในการจัดการความรู้ ได้นำรูปแบบไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาองค์กรของตนต่อไป

การนำเสนอรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม ของงานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์ที่จะเสนอรูปแบบฯ ให้กับผู้ประกอบการทั่วไปในประเทศไทย ที่ต้องการพัฒนาองค์กร และความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กร โดยผ่านแนวคิดในเรื่องของการจัดการความรู้ ดังนั้นลักษณะของรูปแบบฯ ที่นำเสนอจึงมีลักษณะเป็นรูปแบบการจัดการความรู้ทั่วไป (Generic Model) สำหรับบริบทผู้ประกอบการในประเทศไทย โดยเมื่อพิจารณาในเชิงการเปรียบเทียบกับรูปแบบการจัดการความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมของนักวิชาการ หรือองค์กรต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 5.2 พบว่า 1) ยังไม่มีรูปแบบการจัดการความรู้ใดที่ได้มีการนำเสนอองค์ประกอบในด้านความสามารถในการจัดการความรู้ให้เห็นอย่างชัดเจน และครบถ้วนในมุมมองของการจัดการความรู้ด้านทรัพยากร (Resource-Based View) และด้านความรู้ (Knowledge-Based View) 2) ยังไม่มีรูปแบบการจัดการความรู้ใดที่ได้มีกล่าวถึง และการนำเสนอการเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ในด้านต่าง ๆ ที่เป็นความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ และความสามารถในการจัดการความรู้ ที่จะส่งผลและเชื่อมโยงกับความสามารถทางนวัตกรรม 3) ความแตกต่างที่มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นของรูปแบบฯ ที่ได้นำเสนอจากงานวิจัยนี้ กับรูปแบบการจัดการความรู้อื่น คือ การกำหนดคุณลักษณะ และวิธีการ เครื่องมือ ตลอดจนแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนเพื่อให้บรรลุคุณลักษณะดังกล่าว ภายใต้บริบทของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

จากลักษณะเด่น และความต่างของรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม ที่ได้ถูกพัฒนาขึ้น คาดว่าจะทำให้เกิดประโยชน์ และสามารถนำไปใช้ในเชิงการปฏิบัติได้จริงในองค์กรต่าง ๆ ของผู้ประกอบการในประเทศไทย ที่ต้องการพัฒนาศักยภาพขององค์กรในด้านความสามารถทางนวัตกรรม และทรัพยากรมนุษย์ โดยผ่านแนวคิดการจัดการความรู้ ดังนั้นขั้นตอนต่อไปของงานวิจัยนี้ จึงเป็นการนำรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นไปทำการประเมินการยอมรับจากผู้ประกอบการในประเทศไทย และตรวจสอบความเป็นนวัตกรรมทางการบริหารของรูปแบบฯ ดังจะได้แสดงรายละเอียด และผลการศึกษาไว้ในตอนที่ 2 ต่อไป

ตารางที่ 5.2 สรุปรูปแบบการจัดการความรู้ของนักวิชาการและหน่วยงานอื่น

ชื่อนักวิชาการ/หน่วยงาน	รูปแบบ แนวคิดและองค์ประกอบ
Wiig (1993)	Pillars of KM Framework โดยแสดงให้เห็นว่าในการจัดการความรู้ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ 1. การสำรวจความรู้ และการจัดระบบความรู้ 2. การประเมินคุณค่าของความรู้ และ 3. กระบวนการจัดการความรู้ ที่ประกอบด้วยการสร้าง การใช้ และการถ่ายโอนความรู้
Nonaka (1994)	SECI Model เป็นรูปแบบการจัดการความรู้ ที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการสร้างความรู้ โดยการเปลี่ยนแปลงความรู้ที่มีลักษณะเป็นความรู้แฝง (Tacit Knowledge) และความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) โดยประกอบด้วยกระบวนการเปลี่ยน แปลงความรู้ 4 ลักษณะ คือ Socialization, Externalization, Combination และ Internalization
Leonard-Barton (1995)	Core Capabilities of KM เป็นการเสนอแนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาสมรรถนะหลักขององค์กรในการจัดการความรู้ให้มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 1. ฐานข้อมูลและซอฟต์แวร์ 2. ความรู้และทักษะพนักงาน 3. ระบบการจูงใจ รางวัลและผลตอบแทน และ 4. คุณค่าและบรรทัดฐานขององค์กร

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ชื่อนักวิชาการ/หน่วยงาน	รูปแบบ แนวคิดและองค์ประกอบ
APQC (1996)	KM Model เป็นการนำเสนอรูปแบบการจัดการความรู้ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) KM Process ประกอบด้วย 7 กระบวนการย่อย คือ การจำแนก การรวบรวม การจัดเก็บ การแบ่งปัน การปรับให้เหมาะสม การใช้ และการสร้างใหม่ และส่วนที่ 2) KM Enables แสดงให้เห็นถึงปัจจัยเอื้อ 4 ปัจจัย ที่จะต้องมีการจัดการความรู้ คือ วัฒนธรรม เทคโนโลยี การวัดผล และภาวะผู้นำ
Szulanski (1996)	Knowledge Transfer Model เป็นการนำเสนอรูปแบบการจัดการความรู้โดยเน้นในเรื่องของการถ่ายโอนความรู้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การถ่ายโอนความรู้ที่มีประสิทธิภาพ องค์การจะต้องพิจารณาใน 2 ส่วน คือ 1) ขั้นตอนการถ่ายโอนความรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การริเริ่ม การนำไปใช้ การเจริญเติบโต และการบูรณาการ 2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการถ่ายโอนความรู้ มี 4 ประการ คือ รูปแบบการถ่ายโอน แรงจูงใจ ความสามารถในการดูดซับความรู้ และบรรยากาศในองค์กร
Bhatt (2003)	EFQM Excellence Model & KM Implications โดยได้นำเสนอแนวคิดในการจัดการความรู้ที่จะนำองค์กรไปสู่ความเป็นเลิศ จะต้องประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) ปัจจัยเอื้อ ควรจะประกอบด้วย ภาวะผู้นำ คน นโยบาย ทุนส่วนและทรัพยากร และกระบวนการ 2) ปัจจัยด้านผลลัพธ์ ที่ต้องคำนึงถึงประกอบด้วย คน ลูกค้า ผลการปฏิบัติงาน และสังคม
Forzi , Peters & Winkelmann (2004)	KM Model in Knowledge Networks เป็นการนำเสนอแนวคิดในการจัดการความรู้ที่เน้นความเป็นเครือข่ายความรู้ขององค์กร โดยมีองค์ประกอบ 4 ประการ คือ 1. วัฒนธรรม 2. ทรัพยากร 3. กระบวนการ และ 4. เครือข่าย
Vorakulpipat (2008)	Knowledge Value Creation Practices เป็นการนำเสนอแนวคิดในเรื่องของการสร้างคุณค่าแห่งองค์ความรู้ในองค์กรที่มีลักษณะเป็นคุณค่าหรือสินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Values) โดยมีองค์ประกอบ 5 ด้าน คือ เทคโนโลยี เครือข่ายมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุนทางปัญญา และกระบวนการเปลี่ยนแปลง
บุญดี บุญญากิจ และคณะ (2547)	วงจรความรู้ 3 มิติ ของสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ โดยได้เสนอกรอบแนวคิดในการจัดการความรู้ในองค์กร จะต้องพิจารณาใน 3 มิติ คือ 1) มิติวงจรการจัดการความรู้ของ Xerox ที่ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การสื่อสาร กระบวนการและเครื่องมือ การฝึกอบรมและเรียนรู้ การวัดผล และการยกย่องชมเชย 2) มิติด้านกระบวนการจัดการความรู้ จะต้องประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ การค้นหา การสร้าง การจัดระบบ การกลั่นกรอง การเข้าถึง การแบ่งปัน และการเรียนรู้ 3) มิติด้านปัจจัยเอื้อ ประกอบด้วย 5 ประการ คือ ภาวะผู้นำและกลยุทธ์ วัฒนธรรมองค์กร เทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดผล และโครงสร้างพื้นฐาน
สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (2547)	โมเดลปลาหู เป็นการเสนอรูปแบบการจัดการความรู้ โดยมีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ 1) หัวปลาเปรียบเสมือนเป้าหมายในการจัดการความรู้ขององค์กร (Knowledge Vision) 2) ลำตัวปลาเปรียบเสมือนการแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing) และ 3) หางปลาเปรียบเสมือนคลังความรู้ (Knowledge Assets) ซึ่งต่อมาได้พัฒนาเป็น โมเดลปลาตะเพียน

ที่มา: ผู้วิจัย

ตอนที่ 2 การประเมินการยอมรับ และตรวจสอบความเป็นนวัตกรรมของรูปแบบการพัฒนา ความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับ ผู้ประกอบการในประเทศไทย

ขั้นตอนนี้เป็นการนำเสนอผลการประเมินการยอมรับ และตรวจสอบความเป็นนวัตกรรมทางการบริหารที่มีลักษณะเป็นรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทยที่ได้ถูกสร้างขึ้น ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยในข้อที่ 4 และข้อที่ 5 โดยนำผลการวิจัยในบทที่ 4 มาทำการสังเคราะห์และสร้างเป็นรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เชิงนวัตกรรมทางด้านการบริหาร ดังแสดงในภาคผนวก ฅ โดยในการพัฒนารูปแบบฯ และการศึกษาผลการประเมินการยอมรับรูปแบบฯ โดยได้ใช้แนวคิด Technology Acceptance Model (TAM) ของ Davis (1986) ซึ่งเหมาะสมในการประเมินการยอมรับนวัตกรรมที่มีลักษณะเป็น ระบบหรือเทคโนโลยีสารสนเทศ (Lee *et al.*, 2004) และได้ใช้แนวทางการประเมินการทดลองใช้รูปแบบในลักษณะของกรณีศึกษา (Testing Using Case Studies) มีความเหมาะสมที่จะใช้ในการตรวจสอบในลักษณะนี้ เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางธุรกิจของแต่ละแห่ง มักจะมีปัจจัยแวดล้อมที่ควบคุมไม่ได้แตกต่างกัน (Rowley, 2002) ประกอบกับรูปแบบที่สร้างขึ้นมีแนวทาง หรือวิธีการในการปฏิบัติที่หลากหลาย รวมทั้งการประเมินรูปแบบฯ ยังต้องการข้อมูลที่จะนำมาใช้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารูปแบบฯ และการนำไปใช้ต่อไปในอนาคตด้วย ทั้งนี้เพราะการตรวจสอบด้วยการศึกษาจากกรณีศึกษาจะทำให้ทราบว่า ธุรกิจหรือผู้ประกอบการที่มีสภาพแวดล้อมแตกต่างกันได้มีการนำรูปแบบไปใช้อย่างไร (How) และทำไมจึงเป็นเช่นนั้น (Why) (Yin, 1994)

นอกจากนี้การใช้กรณีศึกษายังให้ได้รายละเอียดในเชิงการอธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน (Rowley, 2002) ซึ่งก็เป็นเป้าหมายสำคัญของการตรวจสอบการยอมรับรูปแบบฯ ที่สร้างขึ้นนี้ การตรวจสอบด้วยการใช้กรณีศึกษาในงานวิจัยนี้ ยังได้เลือกที่จะใช้การศึกษาแบบหลายกรณีศึกษา (Multiple-case designs) เพราะการใช้หลายกรณีศึกษาจะทำให้เกิดความเชื่อมั่นมากยิ่งขึ้นในผลการตรวจสอบที่ได้รับ (Yin, 1994; Tellis, 1997) อย่างไรก็ตามก็ไม่ปรากฏในวรรณกรรมใด ๆ ที่ระบุถึงการกำหนดจำนวนของกรณีศึกษาไว้อย่างชัดเจนที่จะใช้ในการวิจัย เพื่อตรวจสอบทฤษฎีหรือหลักการใดหลักการหนึ่ง มีเพียงการให้มุมมองถึงการตรวจสอบด้วยการใช้หลายกรณีศึกษาว่า จะทำให้ได้ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการอธิบายผลการตรวจสอบได้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น และทำให้ผลการตรวจสอบมีความเชื่อถือมากขึ้น (Hillebrand *et al.*, 2001)

ดังนั้นจากแนวคิดในการประเมินการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model-TAM) และการประเมินด้วยกรณีศึกษา รวมทั้งการขยายขอบเขตในการประเมินความเป็นนวัตกรรมของรูปแบบฯ ด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นในตอนที่ 1 จึงได้กำหนดแนวทางการประเมินการยอมรับรูปแบบฯ และตรวจสอบความเป็นนวัตกรรมทางการบริหารของรูปแบบฯ ในงานวิจัยนี้ โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. การประเมินการยอมรับรูปแบบฯ เพื่อนำไปทดลองใช้
2. การประเมินการยอมรับรูปแบบฯ หลังการทดลองใช้ และการทดสอบสมมติฐาน
3. การทดลองใช้รูปแบบฯ ในด้านเทคโนโลยี
4. การตรวจสอบความเป็นนวัตกรรมทางการบริหารของรูปแบบฯ

2.1 การประเมินการยอมรับรูปแบบฯ เพื่อนำไปทดลองใช้

โดยแนวทางการประเมินการยอมรับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมฉบับนี้ที่พัฒนาขึ้น ในส่วนที่ 1 นี้เป็นการประเมินการยอมรับเพื่อนำรูปแบบฯ ไปทดลองใช้ ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบประเมินในลักษณะ Web-Based Questionnaire ไว้ที่ <http://ces.wu.ac.th/registrar/poll/sbscode01.asp> ดังแสดงในภาคผนวก ญ และใช้เวลาประเมินระหว่างวันที่ 10 มีนาคม 2553 ถึงวันที่ 10 เมษายน 2553 เป็นระยะเวลา 1 เดือน ผลการประเมินการยอมรับรูปแบบฯ เพื่อนำไปทดลองใช้ พบว่า มีผู้ประกอบการที่เห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ และความเป็นไปได้ของการนำรูปแบบฯ ไปใช้ในทางปฏิบัติ ได้แสดงความสนใจที่จะนำรูปแบบฯ ไปทดลองใช้จำนวนทั้งสิ้น 30 ราย แบ่งเป็นผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิต 18 ราย อุตสาหกรรมบริการ 9 ราย และอื่น ๆ จำนวน 3 ราย โดยมีข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ประกอบการ ดังแสดงในภาคผนวก ฎ โดยผู้ประกอบการทั้ง 30 ราย ได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความรู้ และรูปแบบฯ ที่ได้พัฒนาขึ้น โดยสรุปความคิดเห็นได้แสดงในตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ประกอบการที่สนใจนำรูปแบบฯ ไปทดลองใช้

ประเด็นคำถาม	ค่าความถี่ของความคิดเห็น			
	มี	ไม่มี	ไม่แน่ใจ	รวม
1. ความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดของการจัดการความรู้	18 (60.0)	8 (26.7)	4 (13.3)	30 (100)
2. ความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรม	14 (46.7)	12 (40.0)	4 (13.3)	30 (100)
3. บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบในการพัฒนาองค์กร	23 (76.7)	7 (23.3)	0 (00.0)	30 (100)
4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการใช้รูปแบบฯ	26 (86.7)	0 (00.0)	4 (13.3)	30 (100)
5. ความง่ายของการนำรูปแบบฯ ไปปฏิบัติ	19 (63.3)	5 (16.7)	6 (20.0)	30 (100)

จากตารางที่ 5.3 พบว่า ผู้ประกอบการที่ได้รับรู้ข้อมูลจากการเผยแพร่รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม โดยผ่านระบบ Website และให้ความสนใจ ในการตอบแบบสอบถามในช่วงระยะเวลา 1 เดือน ที่มีการเผยแพร่ ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น จากจำนวนทั้งสิ้น 30 ราย มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดของการจัดการความรู้ จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 60 และมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมจำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.7 โดยผู้ประกอบการที่ให้ความสนใจนำรูปแบบฯ ไปใช้มีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการพัฒนาองค์กรจำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.7 ของผู้ประกอบการทั้งหมดที่ให้ความสนใจ ในขณะที่ผู้ประกอบการมีความเห็นว่า รูปแบบฯ สามารถที่จะนำไปปฏิบัติได้โดยไม่ยุ่งยาก มีจำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 19 และเห็นว่ารูปแบบฯ สามารถเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์กร จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.7 ดังนั้นจากข้อมูลดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่าผู้ประกอบการที่ให้การยอมรับรูปแบบฯ ส่วนใหญ่เห็นว่า รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นมีความง่ายและสามารถที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาองค์กรได้ รวมทั้งจะทำให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาองค์กรด้วย

2.2 การประเมินการยอมรับรูปแบบฯ หลังการทดลองใช้ และการทดสอบสมมติฐาน

การประเมินการยอมรับรูปแบบฯ หลังจากที่ได้มีการทดลองใช้ เป็นแนวทางการประเมินการยอมรับรูปแบบฯ ที่มีข้อจำกัดและความจำเป็นต้องอาศัยความสนใจ ความพร้อม และความร่วมมือจากผู้ประกอบการเป็นหลัก รวมทั้งข้อจำกัดในด้านของเวลาที่จะใช้ในการทดลองใช้ ดังนั้น ในการวิจัยจึงได้ใช้วิธีการประเมินด้วยกรณีศึกษาเพียงจำนวน 4 กรณีศึกษา โดยทำการเลือกผู้ประกอบการแบบเจาะจง และผู้ประกอบการที่เป็นกรณีศึกษาจะมีลักษณะการประกอบธุรกิจที่แตกต่างกัน โดยมีเงื่อนไขในด้านความสนใจ ตลอดจนการให้ความร่วมมือในการนำรูปแบบไปทดลองใช้ในองค์กรของตน ในช่วงระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งจะมีระยะเวลาประมาณ 2 เดือน พร้อมทั้งยินดีให้คำสัมภาษณ์เกี่ยวกับผลการทดลองใช้รูปแบบที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง โดยมีรายละเอียดของแนวทางและวิธีการดำเนินการตรวจสอบและประเมินการยอมรับรูปแบบฯ ดังนี้

1. นำรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมที่ได้พัฒนาขึ้น เข้าพบผู้ประกอบการไทยจำนวน 4 ราย และได้นำเสนอให้ผู้ประกอบการได้รับรู้ถึงเงื่อนไข แนวทาง และวิธีการนำรูปแบบไปทดลองใช้ โดยได้ชี้ให้เห็นถึงความสะดวก และความง่ายของการนำรูปแบบไปปฏิบัติ รวมถึงประโยชน์ที่องค์กรจะได้รับจากการใช้รูปแบบฯ ทั้งในด้านการพัฒนาองค์กร การพัฒนาบุคลากร และการพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการ โดยผู้ประกอบการทั้ง 4 ราย ดังรายชื่อที่ปรากฏในภาคผนวก ก ได้แสดงความสนใจและมีความต้องการที่จะนำรูปแบบไปทดลองใช้

2. ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการทั้ง 4 ราย ที่ได้แสดงความสนใจ และนำรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่ถูกพัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในองค์กรของตน หลังจากที่ถูกผู้ประกอบการได้มีการนำรูปแบบฯ ไปทดลองใช้ประมาณ 2 เดือน โดยในการสัมภาษณ์ได้มุ่งค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของการนำรูปแบบฯ ไปใช้ว่ามี การนำไปใช้อย่างไร ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น ตลอดจนทัศนคติที่มีต่อรูปแบบฯ ในเชิงการยอมรับหรือไม่ยอมรับรูปแบบฯ จากนั้นจึงได้นำผลการสัมภาษณ์เชิงลึกมาเขียนสรุปอย่างย่อในแต่ละกรณีศึกษา โดยไม่มีการระบุชื่อและธุรกิจของผู้ประกอบการ ดังต่อไปนี้

กรณีศึกษาที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ

เป็นผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตและจำหน่ายแผ่นไม้ทดแทนธรรมชาติ ในลักษณะผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ เช่น MDF Board และ Particleboard ที่นำไปใช้เป็นส่วนประกอบในการผลิตเฟอร์นิเจอร์ ลำโพงวิทยุ และอื่นๆ ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง ผู้ประกอบการได้เริ่มดำเนินกิจการประมาณปี พ.ศ. 2538 ด้วยแนวคิดของการใช้เศษไม้ยางพาราเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต ซึ่งเป็นการช่วยรักษาป่าไม้ธรรมชาติไม่ให้ถูกทำลาย ทั้งยังช่วยสร้างมูลค่าเพิ่ม และสร้างรายได้ให้เกษตรกร ปัจจุบันกิจการมีการส่งผลิตภัณฑ์ไปจำหน่ายในหลายประเทศ อาทิ จีน เกาหลีใต้ ใต้หวัน ญี่ปุ่น มาเลเซีย เวียดนาม ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย เป็นต้น

ในการพัฒนาองค์กร และศักยภาพของพนักงาน ผู้ประกอบการได้ใช้แนวคิดในการพัฒนาที่มุ่งเน้นประสิทธิภาพในการผลิตให้ได้มาตรฐานสากลระดับโลกด้วยการใช้ระบบ TPM (Total Productive Maintenance) มีการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องของบุคลากร กระบวนการ คุณภาพสินค้า การบริการ เพื่อตอบสนองความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้า และมีความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามในการพัฒนาดังกล่าว ผู้ประกอบการยังไม่ได้มีการนำแนวคิด และเครื่องมือต่าง ๆ ของการจัดการความรู้ไปใช้อย่างทั่วถึงโดยตรง มีแต่การดำเนินงานในลักษณะของการฝึกอบรม การประชุม และกำหนดเกณฑ์หรือมาตรฐานผลงานเป็นหลัก (Key Performance Index : KPI) เพื่อสร้างประสิทธิภาพการผลิต และการดำเนินงานขององค์กร ความสนใจของผู้ประกอบการในการนำรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมไปทดลองใช้ ก็เพราะมีความต้องการเครื่องมือในการบริหารจัดการที่จะใช้ในการพัฒนาองค์กร ให้มีศักยภาพในการแข่งขันที่สูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพิ่มความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กร เนื่องจากเป็นเป้าหมายสำคัญขององค์กรที่ต้องการพัฒนาการดำเนินงานให้มีมาตรฐานในระดับสากล

สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้

ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการ โดยใช้รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม ดังแสดงใน

ตารางที่ 4.51 ถึง ตารางที่ 4.54 เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ โดยจำแนกตามองค์ประกอบหลักของความสามารถในการจัดการความรู้ ทำให้วิเคราะห์และสรุปสภาพแวดล้อมได้ดังนี้

1) ด้านเทคโนโลยี ผู้ประกอบการมีการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับหนึ่ง เช่น มีระบบ Internet , Wireless system, LAN System เป็นต้น แต่ก็ทำให้การเข้าถึงความรู้มีความสะดวก และสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลที่เป็นต่อการปฏิบัติงานได้เฉพาะในสถานประกอบการ ผู้ประกอบการยังไม่มีการจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้แก่บุคลากรได้ทุกคนอย่างเพียงพอในอัตราส่วน 1 ต่อ 1 รวมทั้งผู้ประกอบการยังไม่มีการจัดทำ KM Web ที่จะใช้เป็นศูนย์รวมความรู้ขององค์กร และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของบุคลากรในองค์กร รวมทั้งยังไม่มีเครื่องมือ Knowledge Capturing Tools เพื่อใช้ในการจัดเก็บความรู้ และนำความรู้มาใช้ได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ประกอบการยังไม่มีการพัฒนา ระบบป้องกันการใช้ความรู้ และการกำหนดระดับความสำคัญของการเข้าถึงความรู้เฉพาะทางธุรกิจขององค์กร

2) ด้านโครงสร้าง ผู้ประกอบการมีการจัดตั้งหน่วยงานที่เกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ไว้โดยเฉพาะ แต่ก็ยังไม่ได้มีการใช้แนวคิดในการจัดการความรู้มาพัฒนาอย่างชัดเจน มีเพียงการจัดทำแผนการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร การจัดทำสื่อเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารในองค์กรเท่านั้น ประเด็นสำคัญในด้านโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ก็คือ ผู้ประกอบการยังไม่มีกำหนด Core Value ขององค์กร และขาดการสร้างเครือข่าย ตลอดจนความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการพัฒนาความรู้ที่มีความจำเป็นกับองค์กรอย่างมีระบบ

3) ด้านวัฒนธรรม ผู้ประกอบการมีการจัดกิจกรรมบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมวัฒนธรรมให้เกิดการแสวงหาความรู้ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เช่น Show & Share , Best Practice เป็นต้น รวมทั้งมีการปลูกฝังค่านิยมในการใฝ่รู้ และกล้าที่จะเรียนรู้ในแก่บุคลากร อย่างไรก็ตามพบว่า การส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Constructivism ที่ใช้โครงการเป็นฐานยังมีการปฏิบัติน้อย รวมถึงวัฒนธรรมในการให้ความสำคัญกับความรู้ การใช้ความรู้เป็นฐานในการทำงาน การจัดเก็บความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงาน และการปรับปรุงความรู้ให้มีความทันสมัยตลอดเวลา ก็ยังไม่แนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ

4) ด้านความเชี่ยวชาญ ผู้ประกอบการมีแนวทางในการพัฒนาความเชี่ยวชาญของบุคลากรที่ค่อนข้างชัดเจน และมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ มีการจัดระบบประเมิน Competency และสร้าง IDP ของบุคลากรแต่ละคน มีการจัดกิจกรรมพัฒนาบุคลากรในทักษะต่างๆ ที่มีความจำเป็นต่อการจัดการความรู้ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ การใช้ภาษา เป็นต้น รวมทั้งการสนับสนุนในด้านของการศึกษาดูงาน สำหรับประเด็นสำคัญประการหนึ่ง ในการสร้างความเชี่ยวชาญให้กับบุคลากรที่ผู้ประกอบการยังไม่มีดำเนินการ คือ การส่งเสริมให้บุคลากรมีความสามารถในการสังเกต และสนใจที่จะแสวงหาความรู้เพื่อตอบข้อสงสัยจากการปฏิบัติงาน ทั้งในลักษณะที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมทั้งยังไม่มีจัดทำ และเผยแพร่ Expert Directory ขององค์กร

5) ด้านการเรียนรู้ ผู้ประกอบการมีการใช้แนวคิดของ TQM เพื่อ PDCA การทำงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ มีการนำบทเรียนในอดีตมาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการทำงานอยู่บ้างในบางหน้าที่ยังแต่ยังขาดการส่งเสริมให้บุคลากรมีการร่วมกลุ่มในลักษณะ CoP และการทำงานเป็นทีมแบบข้ามสายงาน (Cross Functional Team) รวมถึงยังไม่มีการจัดทำวารสารหรือเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของธุรกิจให้บุคลากรได้ทราบ และให้ความสนใจอยู่ตลอดเวลา

6) ด้านสารสนเทศ ผู้ประกอบการมีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศในหลายรูปแบบ แต่ยังไม่มียระบบสืบค้นที่ออกแบบไว้โดยเฉพาะ รวมทั้งยังไม่มีการพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศที่มีความจำเป็นต่อการใช้งานให้อยู่ในลักษณะ Web Based จึงทำให้การเข้าถึงยังไม่มีความสะดวก และไม่มีช่องทางหรือแนวปฏิบัติที่ชัดเจนเกี่ยวกับการปรับปรุง และพัฒนาฐานข้อมูลให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของบุคลากร

ผลการทดลองใช้รูปแบบฯ

จากการที่ผู้ประกอบการได้ศึกษารายละเอียดในรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม และนำไปเป็นแนวทางในการตัดสินใจ และปฏิบัติงานในองค์กร โดยเฉพาะในส่วนของการทำงานเป็นทีมแบบข้ามสายงาน และสร้าง CoP ผู้ประกอบการมีความเห็นว่า ทำให้เกิดประโยชน์กับองค์กรอย่างมาก โดยเฉพาะในประเด็นของการพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน เช่น การลดของเสีย การลดอุบัติเหตุในการทำงาน การลดการชำรุดของเครื่องจักร เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้ประกอบการได้มีความเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการนำรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ไปใช้ในองค์กร ควรเริ่มต้นจากการพิจารณาว่ากิจกรรมใด ๆ ที่มีการดำเนินการอยู่ในระบบ TPM เกี่ยวข้องกับกิจกรรมในรูปแบบฯ มากน้อยเพียงไร เพื่อตรวจสอบแนวคิดในการจัดการความรู้ตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบฯ กับความสอดคล้องในกิจกรรมที่องค์กรทำอยู่เดิม ด้วยแนวทางนี้ จึงช่วยให้การดำเนินงาน และการกำหนด KPI ในระบบ TPM ที่องค์กรใช้อยู่มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น และเกิดการพัฒนานวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ขององค์กร

อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการมีความเห็นว่า รูปแบบฯ ดังกล่าว มีประโยชน์และความสำคัญต่อการพัฒนาองค์กร แต่จะต้องมีการดำเนินการผ่านหรือควบคู่ไปกับกิจกรรมในเครื่องมือทางการบริหารต่างๆ (Management Tools) ที่องค์กรใช้อยู่ จึงจะทำให้้องค์กรสามารถมี KPI ชัดเจนยิ่งขึ้น ภายใตเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กร หากจะเปรียบเครื่องมือทางการบริหารคุณภาพที่องค์กรใช้เป็นเครื่องจักร รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ก็เปรียบเสมือนกับน้ำมันหล่อลื่นเครื่องจักรนั่นเอง นอกจากนี้ผู้ประกอบการมีความเห็นที่ยอมรับว่า องค์กรประกอบและรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 6 ด้าน คือ เทคโนโลยี โครงสร้าง วัฒนธรรมองค์กร ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ ที่ปรากฏในรูปแบบฯ เป็นองค์ประกอบที่ครบถ้วน และสามารถทำให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรได้ดังที่กล่าวข้างต้น

กรณีศึกษาที่ 2

ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ

เป็นผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการให้บริการทางการเงิน โดยเน้นให้บริการทางการเงินที่ครบวงจรในด้านของ Hire Purchase และ Leasing เพื่อตอบสนองความต้องการ และสร้างความแตกต่าง ตลอดจนมูลค่าเพิ่ม และให้ความเป็นธรรมแก่ลูกค้าในทุกกลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล โดยเน้นให้บริการเช่าซื้อทั้งในส่วนของรถยนต์ เครื่องคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ และสินค้าอุปโภคมากกว่า 100 ชนิด ผู้ประกอบการได้เริ่มทำธุรกิจประมาณปี พ.ศ. 2548 แนวคิดในการดำเนินธุรกิจ คือ การสร้างความสะดวกสบายให้กลับลูกค้า และอยู่ในฐานะพันธมิตรทางธุรกิจที่จะเติบโต และก้าวไกลไปด้วยกัน ปัจจุบันถือเป็นช่วงแรกของการบุกเบิกทางธุรกิจของผู้ประกอบการ เนื่องจากเพิ่งเริ่มดำเนินธุรกิจมาเป็นเวลาประมาณ 4 ปี นโยบาย และกลยุทธ์ส่วนใหญ่มุ่งการเพิ่มยอดขาย และการขยายตลาด เพื่อแข่งขันส่วนแบ่งตลาดจากคู่แข่งเป็นหลัก

การพัฒนาองค์กร และทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร ได้มีการอย่างต่อเนื่องและจริงจัง ในช่วง 2 ปี ที่ผ่านมา โดยผู้ประกอบการมีการกำหนดค่านิยมร่วม (Core Value) และวัฒนธรรมองค์กร เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์และแผนงานการพัฒนาองค์กรและบุคลากร อย่างไรก็ตามพบว่า ผู้ประกอบการยังไม่ได้มีการนำแนวคิด และเครื่องมือต่าง ๆ ในการจัดการความรู้มาใช้ในการพัฒนาองค์กรอย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน รวมทั้ง ไม่มีการกำหนดคณะทำงานที่จะทำหน้าที่ในด้านการจัดการความรู้โดยเฉพาะ อย่างไรก็ตามผู้บริหารระดับสูงขององค์กร ก็เริ่มมีความสนใจ และความมุ่งมั่นที่จะนำแนวคิดในเรื่องการจัดการความรู้มาใช้ในการพัฒนาองค์กรอยู่บ้างแล้ว โดยกำหนดให้การจัดการความรู้เป็นองค์ประกอบหนึ่งในวัฒนธรรมองค์กร ที่จะต้องมีการสร้างขึ้น เพื่อนำธุรกิจให้เติบโตอย่างมั่นคงและก้าวไปสู่ความสำเร็จตามวิสัยทัศน์

สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการ โดยใช้ รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ดังแสดงในตารางที่ 4.51 ถึง ตารางที่ 4.54 เป็นแนวทางในการวิเคราะห์เช่นเดียวกับกรณีศึกษาอื่น โดยจำแนกผลการวิเคราะห์ตามองค์ประกอบหลักของความสามารถในการจัดการความรู้ ทำให้สามารถวิเคราะห์และสรุปสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการได้ดังนี้

1) ด้านเทคโนโลยี มีการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ในการปฏิบัติตามหน้าที่งานอย่างเพียงพอในระดับหนึ่ง เช่น มีระบบ Internet , Wireless system, LAN System เป็นต้น แต่ก็เน้นเฉพาะการเข้าถึงความรู้และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเท่านั้น การเข้าถึงความรู้อื่นบุคลากรสามารถทำได้ในช่วงเวลาพัก ซึ่งก็ยังขาดการพัฒนา KM Web ที่จะทำให้นักบุคลากรได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ภายในองค์กร รวมทั้งยังไม่มีกรออกแบบ Knowledge Capturing Tools เพื่อใช้ในการจัดเก็บความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงาน และการนำความรู้มาใช้ใหม่ได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ยังพบว่า

ผู้ประกอบการยังไม่มีระบบป้องกันการใช้ความรู้ และการกำหนดระดับความสำคัญของการเข้าถึงความรู้เฉพาะทางธุรกิจขององค์กร อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการได้ให้ความสำคัญในการจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้แก่บุคลากรได้ทุกคนอย่างเพียงพอในอัตราส่วน 1 ต่อ 1

2) ด้านโครงสร้าง ผู้ประกอบการยังไม่มีการจัดตั้งหน่วยงานที่เกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการจัดการความรู้ไว้โดยเฉพาะ มีเพียงแผนบุคคลที่ทำหน้าที่ในเชิงการบริหารงานบุคคลเป็นหลัก และยังไม่ได้มีการใช้แนวคิดในการจัดการความรู้มาพัฒนาอย่างชัดเจน มีเพียงการจัดทำแผนการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้วยวิธีการอบรม การจัดทำสื่อเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารในองค์กรเท่านั้น อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการได้มีการกำหนดค่านิยม กกลยุทธ์ และ Core Value ขององค์กรไว้แล้ว ในส่วนของการพัฒนาความรู้ และการสร้างเครือข่ายความรู้เพื่อนำความรู้จากภายนอกมาใช้ในการพัฒนาองค์กร ผู้ประกอบการยังไม่มีแนวทางการดำเนินงานในส่วนนี้อย่างชัดเจน

3) ด้านวัฒนธรรม การสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการพัฒนาการจัดการความรู้ให้มีประสิทธิผล ผู้ประกอบการยังไม่มีแนวทางการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรเพื่อให้เกิดการจัดการความรู้เป็นนิสัยของบุคลากรในองค์กรอย่างชัดเจน ซึ่งสืบเนื่องมาจากนโยบาย และแนวทางการบริหารที่เกิดขึ้นในช่วง 4 ปี ที่ผ่านมา ผู้ประกอบการจะมุ่งเน้นในด้านการเพิ่มรายได้ และส่วนแบ่งตลาดเป็นหลัก การสร้างค่านิยมให้เกิดการแสวงหาความรู้ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เช่น Show & Share , Best Practice เป็นต้น รวมทั้งมีการปลูกฝังค่านิยมในการใฝ่รู้ และกล้าที่จะเรียนรู้ในแก่บุคลากรยังไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน การส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Constructivism ที่ใช้โครงการเป็นฐานยังมีการปฏิบัติน้อย การสร้างวัฒนธรรมในการให้ความสำคัญกับความรู้ การใช้ความรู้เป็นฐานในการทำงาน การจัดการเก็บความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงาน และการปรับปรุงความรู้ให้มีความทันสมัยตลอดเวลา ก็ยังไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ

4) ด้านความเชี่ยวชาญ ผู้ประกอบการมีแนวทางในการพัฒนาความเชี่ยวชาญของบุคลากรเฉพาะการใช้วิธีการอบรมเท่านั้น ยังไม่มีการพัฒนาความเชี่ยวชาญของบุคลากรด้วยแนวทางอื่น การสร้างและการจัดระบบประเมิน Competency และสร้าง IDP ของบุคลากรแต่ละคน ตลอดจนการจัดกิจกรรมพัฒนาบุคลากรในทักษะต่างๆ ที่มีความจำเป็นต่อการจัดการความรู้ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ การใช้ภาษา เป็นต้น การสนับสนุนในด้านของการศึกษาดูงาน การส่งเสริมให้บุคลากรมีความสามารถในการสังเกต และสนใจที่จะแสวงหาความรู้เพื่อตอบสนองสัจจากการปฏิบัติงาน ทั้งในลักษณะที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผู้ประกอบการก็ยังไม่มีความชัดเจน รวมทั้งยังไม่มีการจัดทำ และเผยแพร่ Expert Directory ขององค์กร

5) ด้านการเรียนรู้ ผู้ประกอบการยังไม่มีแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ของบุคลากรในองค์กรอย่างเป็นระบบ มีเพียงการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ภายในองค์กรเท่านั้น สำหรับการดำเนินงานในด้านการพัฒนาการเรียนรู้ของบุคลากรด้วยการใช้แนวคิดของ TQM เพื่อ PDCA การทำงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ การสรุปและนำบทเรียนในอดีตมาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการทำงาน การ

ส่งเสริมให้บุคลากรมีการร่วมกลุ่มในลักษณะ CoP และการทำงานเป็นทีมแบบข้ามสายงาน (Cross Functional Team) ระบบ E-learning ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ผู้ประกอบการยังไม่จัดทำแผน และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องมากนักเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาการเรียนรู้ตามที่กล่าวข้างต้น

6) ด้านสารสนเทศ เนื่องจากผู้ประกอบการยังไม่มีการจัดทำ KM Web ดังนั้นจึงยังไม่มีระบบ และแนวคิดในการจัดเก็บความรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติงานให้สามารถเข้าถึง และนำไปใช้ได้ตลอดเวลา มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศไว้บ้าง แต่ยังไม่มียระบบสืบค้นที่ออกแบบไว้โดยเฉพาะ รวมทั้งยังไม่มีการพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศที่มีความจำเป็นต่อการใช้งานให้อยู่ในลักษณะ Web Based จึงทำให้การเข้าถึงยังไม่มีความสะดวก และไม่มีช่องทางหรือแนวปฏิบัติที่ชัดเจนที่ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ทางความรู้ เพื่อทำให้เกิดการปรับปรุง และพัฒนาฐานข้อมูลให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรในองค์กร

ผลการทดลองใช้รูปแบบฯ

หลังจากที่ผู้บริหารได้ทำความเข้าใจในแนวคิดของรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมแล้ว ก็มีความสนใจและเห็นว่า รูปแบบดังกล่าวสามารถที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในองค์กรได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการใฝ่รู้ การแบ่งปันความรู้ การทำงานเป็นทีม และด้านการสร้างทัศนคติที่ดีต่องานการให้บริการแก่ลูกค้าของพนักงานให้เป็นไปในทิศทางที่องค์กรต้องการมากยิ่งขึ้น ด้วยขอบเขตและข้อจำกัดในเชิงปฏิบัติของการใช้รูปแบบฯที่มีขอบเขตกว้างในหลาย ๆ ด้าน และสภาพแวดล้อมขององค์กรในด้านการจัดการความรู้ ผู้ประกอบการจึงได้เลือกการใช้รูปแบบฯในด้านของโครงสร้างเป็นอันดับแรก อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการได้ให้ความคิดเห็นต่อรูปแบบฯว่า รูปแบบมีรายละเอียดอย่างเพียงพอที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการทำแผนการพัฒนาการจัดการความรู้ขององค์กรได้เป็นอย่างดีในทุก ๆ องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ จากแนวทางการพัฒนาโครงสร้างในองค์กรตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบฯ สถานการณ์ต่อมาที่เกิดขึ้นในองค์กร ก็คือ ผู้บริหารได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการความรู้ขององค์กรขึ้นมา 1 ชุด ประกอบด้วยตัวแทนพนักงานจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีความสนใจในเรื่องการจัดการความรู้ มีผลงานที่ดี มีความรัก ความตั้งใจ และความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาองค์กรให้มีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้น ให้มีหน้าตาในการจัดทำแผนการพัฒนาการจัดการความรู้ และดำเนินกิจกรรมต่างๆ ตามแผนที่สร้างขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยให้ใช้รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมเป็นแนวทางในการจัดทำแผนด้วย

กรณีศึกษาที่ 3

ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ

เป็นผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตยาแผนปัจจุบัน โดยมีแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ยา ทั้งในส่วนที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนาโดยทีมงานวิจัยของธุรกิจเอง และการใช้ประโยชน์

จากตัวยาที่มีการจดสิทธิบัตรไว้แล้ว การดำเนินงานของธุรกิจเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2492 จากการดำเนินธุรกิจเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยา ก่อนที่จะมีการจัดตั้งโรงงานผลิตภัณฑ์ยา ในปี พ.ศ. 2505 หลังจากนั้นธุรกิจก็ได้มีการขยายตัว และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในปัจจุบันยอดขายประมาณ 70 % เป็นการจำหน่ายภายในประเทศ ส่วนที่เหลืออีก 30 % ทำการส่งออก โดยตลาดใหญ่จะอยู่ในประเทศกลุ่มอาเซียน และประเทศจีน

วิสัยทัศน์ของผู้ประกอบการ คือ การผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ และมุ่งเน้นไปที่การสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีลักษณะเป็นการดูแลสุขภาพ ปัจจุบันการพัฒนากลยุทธ์ของผู้ประกอบการ จะมุ่งเน้นไปในเรื่องของการพัฒนาการผลิตสินค้าให้เป็นไปตามมาตรฐาน หรือการรับรองของสถาบันต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ด้วยการสนับสนุนจากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม โดยผู้ประกอบการได้เสนอตัวเข้าโครงการ Manufacturing Development to Improve Competitiveness Programme (MDICP) เพื่อมุ่งหวังที่จะพัฒนาประสิทธิภาพในการผลิต และระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากล อย่างไรก็ตามเนื่องจากการดำเนินงานของผู้ประกอบการที่ผ่านมาในอดีตมีลักษณะของการบริหารแบบครอบครัวค่อนข้างสูง มีบุคลากรที่ทำงานอยู่ในองค์กรตั้งแต่สมัยการก่อตั้งธุรกิจจำนวนมาก และไม่มีนโยบายในเชิงการบริหารการเปลี่ยนแปลงมากนัก ดังนั้นจึงทำให้การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร ยังไม่มีทิศทางและแผนงานที่ชัดเจน มีการทำอยู่บ้างเพียงในลักษณะของการฝึกอบรม การศึกษาดูงาน แต่ก็ยังไม่มีการใช้แนวคิดของการจัดการความรู้มาใช้ในการพัฒนาบุคลากร และองค์กรอย่างชัดเจนแต่อย่างใด

สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการ โดยใช้ รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ดังแสดงในตารางที่ 4.51 ถึง ตารางที่ 4.54 เป็นแนวทางในการวิเคราะห์เช่นเดียวกับกรณีศึกษาอื่น โดยจำแนกผลการวิเคราะห์ตามองค์ประกอบหลักของความสามารถในการจัดการความรู้ ทำให้สามารถวิเคราะห์และสรุปสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการได้ดังนี้

1) ด้านเทคโนโลยี ผู้ประกอบการมีการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเฉพาะในส่วนที่มีความจำเป็นต่อการใช้งาน เช่น มี Server, ระบบ Internet , LAN System เป็นต้น โดยการจัดการในด้านของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีเฉพาะบางตำแหน่งที่มีความจำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ การเข้าถึงความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำงานทำได้เฉพาะในสถานประกอบการ ผู้ประกอบการยังไม่มีการจัดทำ KM Web ที่จะใช้เป็นศูนย์รวมความรู้ขององค์กร และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของบุคลากรในองค์กร รวมทั้งยังไม่มี การออกแบบ Knowledge Capturing Tools หรือใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในลักษณะอื่นเพื่อใช้ในการจัดเก็บความรู้ แลกเปลี่ยนความรู้ สืบค้นและนำความรู้มาใช้ได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ประกอบการยังไม่มีการพัฒนากระบวนการป้องกันการใช้ความรู้ และการกำหนดระดับความสำคัญของการเข้าถึงความรู้เฉพาะทางธุรกิจขององค์กร

2) ด้านโครงสร้าง ผู้ประกอบการยังเน้นการบริหารที่มุ่งพัฒนาระบบการผลิตให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล เช่น การลงทุนในเครื่องจักรการผลิต การปรับปรุงสภาพแวดล้อมในโรงงาน แต่สำหรับในเชิงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ผู้ประกอบการยังไม่การดำเนินการในส่วนนี้อย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน และยังไม่ได้มีการใช้แนวคิดในการจัดการความรู้มาพัฒนาองค์กร มีเพียงระบบการบริหารงานบุคคลแบบดั้งเดิม ยังไม่มีการจัดทำนโยบายและแผนการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่ชัดเจน ประเด็นสำคัญในด้านโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ก็คือ ผู้ประกอบการยังไม่มีกำหนด Core Value ขององค์กร มีเพียงการกำหนดวิสัยทัศน์ และขาดการสร้างเครือข่ายตลอดจนความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในการพัฒนาความรู้ที่มีความจำเป็นกับองค์กรอย่างมีระบบ

3) ด้านวัฒนธรรม ในด้านวัฒนธรรมองค์กรของผู้ประกอบการยังมีลักษณะเป็นการทำงานแบบครอบครัว และไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากอดีตมากนัก การจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมวัฒนธรรมให้เกิดการแสวงหาความรู้ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เช่น Show & Share , Best Practice เป็นต้น รวมทั้งมีการปลูกฝังค่านิยมในการใฝ่รู้ และกล้าที่จะเรียนรู้ในแก่บุคลากรยังไม่ปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจนในองค์กร อย่างไรก็ตามพบว่า วัฒนธรรมองค์กรที่มีอยู่อย่างมากเป็นเรื่องเกี่ยวกับความซื่อสัตย์ และความจงรักภักดีต่อองค์กร แต่สำหรับวัฒนธรรมองค์กรในส่วนที่เกี่ยวกับการให้ความสำคัญกับความรู้ การใช้ความรู้เป็นฐานในการทำงาน การจัดเก็บความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงาน และการปรับปรุงความรู้ให้มีความทันสมัยตลอดเวลาอย่างไม่แนวทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม

4) ด้านความเชี่ยวชาญ ผู้ประกอบการมีแนวทางในการพัฒนาความเชี่ยวชาญของบุคลากรค่อนข้างน้อย ความเชี่ยวชาญที่เกิดขึ้นเป็นจากการเรียนรู้ และการปฏิบัติงานของบุคลากรแต่ละคนเป็นหลัก การกำหนดแนวทางการพัฒนาในลักษณะของการสร้าง IDP และระบบประเมิน Competency ยังไม่มีการวางระบบไว้ มีการจัดกิจกรรมพัฒนาบุคลากรในทักษะต่างๆ บ้างที่มีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงาน เช่น การใช้คอมพิวเตอร์บางโปรแกรม เป็นต้น รวมทั้งการศึกษาดูงานและพัฒนาเครือข่ายความรู้จากภายนอกยังอยู่ในขอบเขตเฉพาะผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของกิจการเป็นหลัก การสร้างความเชี่ยวชาญให้กับบุคลากรที่ยังไม่มีการดำเนินงานในอีกหลายลักษณะ เช่น การกิจกรรมส่งเสริมให้บุคลากรมีความสามารถในการสังเกต และสนใจที่จะแสวงหาความรู้เพื่อตอบสนองข้อสงสัยจากการปฏิบัติงาน ทั้งในลักษณะที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

5) ด้านการเรียนรู้ ผู้ประกอบการมีการใช้แนวคิดของ TQM และ ISO เฉพาะในส่วนของการผลิตเป็นหลัก แต่การทำงานในลักษณะของ PDCA ยังมีอยู่จำกัดในบางหน้าที่งาน ไม่มีลักษณะทั่วทั้งองค์กร มีการนำทฤษฎีในอดีตมาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการทำงานอยู่บ้างในบางหน้าที่งานและเฉพาะบุคคลเท่านั้น ไม่ค่อยมีการเรียนรู้ร่วมกันในลักษณะของการแลกเปลี่ยน และการแบ่งปันความรู้ของบุคลากรในองค์กร ผู้ประกอบการยังขาดการส่งเสริมให้บุคลากรมีการร่วมกลุ่มในลักษณะ CoP และการทำงานเป็นทีมแบบข้ามสายงาน (Cross Functional Team) รวมถึงยังไม่มีการจัดทำวารสารหรือเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของธุรกิจให้บุคลากรได้ทราบ และให้ความสนใจอยู่ตลอดเวลา

6) ด้านสารสนเทศ ผู้ประกอบการมีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบที่ยังไม่หลากหลาย ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นรายงานผลการดำเนินงานเท่านั้น การสร้างฐานข้อมูลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน เช่น Lesson Learned, Best Practice เป็นต้น ยังไม่ปรากฏให้เห็นอย่างเป็นระบบ รวมทั้งยังไม่มีการพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศที่มีความจำเป็นต่อการใช้งานให้อยู่ในลักษณะ Web Based จึงทำให้การเข้าถึงยังไม่มีความสะดวก ไม่มีระบบสืบค้นความรู้ และช่องทางหรือแนวปฏิบัติที่ชัดเจนเกี่ยวกับการปรับปรุง และพัฒนาฐานข้อมูลให้มีความทันสมัยที่ถูกออกแบบไว้โดยเฉพาะให้สอดคล้องกับความต้องการของบุคลากร

ผลการทดลองใช้รูปแบบฯ

ผู้ประกอบการสะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนถึงการที่องค์กรยังไม่มีการนำแนวคิดในเรื่องการจัดการความรู้มาใช้ในการพัฒนาองค์กร ประกอบกับความจำเป็นเร่งด่วนขององค์กรในขณะนี้คือการพัฒนาระบบการผลิตให้ได้มาตรฐานสากล อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการก็เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ จึงได้มอบหมายให้ฝ่ายบุคคลของธุรกิจนำรายละเอียดในรูปแบบฯ ไปวิเคราะห์และทำการดำเนินการให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น ให้สอดคล้องกับกิจกรรมต่างๆ ที่องค์กรต้องดำเนินการตามโครงการ MDICP โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของแผนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อเพิ่มศักยภาพทางการแข่งขัน เช่น การปรับสร้างวัฒนธรรมองค์กร การทำงานเป็นทีม การใฝ่รู้ของบุคลากร การแบ่งปันความรู้ เป็นต้น ผลที่ได้รับ และปรากฏชัดเจน คือ ฝ่ายบุคคลได้มีการจัดทำแผนการพัฒนาองค์กร และบุคลากรในองค์กร ได้มีรูปแบบที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในด้านการปรับสร้างวัฒนธรรมการทำงานในองค์กร ที่จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงให้รองรับการขยายตัวของธุรกิจในปีข้างหน้า ในการประเมินการยอมรับรูปแบบฯ ในด้านต่าง ๆ ผู้ประกอบการยอมรับว่า รูปแบบฯ ดังกล่าวสามารถที่จะนำมาปฏิบัติได้โดยเข้าใจไม่ยาก และหากทำตามแนวทางที่กำหนดไว้ในรูปแบบฯ ก็เชื่อว่าจะช่วยทำให้องค์กรมีศักยภาพในการพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรม โดยเฉพาะในด้านของนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) เพิ่มขึ้น

กรณีศึกษาที่ 4

ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ

เป็นผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจในการให้บริการขนส่งด่วน และลอจิสติกส์ ให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเป็นผู้ประกอบการที่มีต้นกำเนิด และพื้นฐานทางธุรกิจ在不同ประเทศ และได้มีการขยายขอบเขตการให้บริการ และการดำเนินงานมาในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516 ด้วยเครือข่ายการดำเนินงานของธุรกิจที่มีอยู่ในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก มากกว่า 220 ประเทศ ทำให้ธุรกิจมีความได้เปรียบในการให้บริการด้านการขนส่งที่ครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วโลก ด้วยการใช้ข้อมูลและระบบสารสนเทศที่มีมาตรฐานเดียวกันทั่วโลก ทำให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในความต้องการของแต่ละกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และด้วยประสบการณ์ ตลอดจนความเชี่ยวชาญในการดำเนินงานด้านธุรกิจการขนส่ง

ถ้วนในระดับโลก จึงทำให้ผู้ประกอบการมีจุดแข็งในด้านรูปแบบการดำเนินงาน และมาตรฐานการให้บริการ ซึ่งเป็นข้อได้เปรียบในเชิงการแข่งขัน

ในด้านการพัฒนาองค์กร เนื่องจากเป็นธุรกิจที่มีพื้นฐานการดำเนินงานจากต่างชาติ และมาดำเนินกิจการในประเทศไทย ดังนั้น ระบบและแนวทางการพัฒนาองค์กรส่วนใหญ่ยังใช้แนวคิดและวิธีการที่ถูกกำหนดโดยผู้บริหารจากกิจการในต่างประเทศเป็นหลัก แนวทางการพัฒนานวัตกรรมจึงเกิดขึ้นค่อนข้างน้อย สิ่งที่น่าสนใจของธุรกิจนี้ก็คือ การกำหนดค่านิยมองค์กรที่เน้นในด้านของความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม แต่ในส่วนของการพัฒนาบุคลากรด้วยการใช้แนวคิดในเรื่องของการจัดการความรู้ ที่มีการเชื่อมโยงทั้งในด้านของคน เทคโนโลยี และสารสนเทศ ภายใต้บริบทของไทยยังไม่มีความชัดเจนมากนัก โดยจะเน้นหนักแต่เพียงการใช้ระบบสารสนเทศในการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการบริการลูกค้า เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และผลักดันด้วยการกำหนด KPI ในการวัดผลการปฏิบัติงานเท่านั้น

สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการ โดยใช้ รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ดังแสดงในตารางที่ 4.51 ถึง ตารางที่ 4.54 เป็นแนวทางในการวิเคราะห์เช่นเดียวกับกรณีศึกษาอื่น โดยจำแนกผลการวิเคราะห์ตามองค์ประกอบหลักของความสามารถในการจัดการความรู้ ทำให้สามารถวิเคราะห์และสรุปสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการได้ดังนี้

1) ด้านเทคโนโลยี ในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการเป็นเรื่องของการใช้สารสนเทศในการบริหารและจัดการด้านบริการเป็นหลัก ดังนั้นการลงทุนในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้แก่บุคลากรค่อนข้างที่จะมีความพร้อมสูง บุคลากรทุกมีคอมพิวเตอร์ใช้ อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการก็ยังไม่มีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในลักษณะ KM Web ที่จะใช้เป็นแหล่งรวบรวมความรู้ที่มีลักษณะเป็นบทเรียนในอดีต และ Knowledge Capturing Tool ต่าง ๆ ที่จะใช้ประโยชน์ในเชิงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของบุคลากรในองค์กร รวมทั้งยังไม่มีระบบสืบค้นความรู้ที่มีการออกแบบไว้โดยเฉพาะให้เหมาะสมกับการใช้ความรู้ตามความต้องการของบุคลากรในองค์กรด้วย

2) ด้านโครงสร้าง ด้วยความเป็นธุรกิจเครือข่ายระดับโลก และมีต้นกำเนิดมาจากต่างประเทศ โครงสร้างและระบบการบริหารส่วนใหญ่ก็จะถูกกำหนดจากบริษัทแม่เป็นหลัก ดังนั้นในด้านการกำหนดทิศทางของความรู้ที่จำเป็นต่อองค์กร วิสัยทัศน์ การกำหนด Core Value ขององค์กร และแนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จึงมีความชัดเจนในลักษณะของการฝึกฝนให้มีทักษะ และความชำนาญตามหน้าที่งาน ในขณะที่ลักษณะการบริหารที่เป็นเสริมแรงจูงใจให้บุคลากรในองค์กร มีการสร้างความรู้ และพัฒนาความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนาองค์กรยังไม่เกิดขึ้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน เช่น ไม่มีการสนับสนุนให้ทำงานร่วมกันในลักษณะ CoP ไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในเรื่องการจัดการความรู้ โดยเฉพาะ เป็นต้น

3) ด้านวัฒนธรรม ผู้ประกอบการมีการส่งเสริมการสร้างค่านิยมการใฝ่รู้ การเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยการจัดกิจกรรมในลักษณะ Show & Share แต่ยังคงขาดการส่งเสริมค่านิยมในการเรียนรู้แบบ Constructivism และการเรียนรู้แบบ Learning by Doing, Problem-Based Learning ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการสร้างวัฒนธรรมในการสร้างความรู้ใหม่ให้เกิดขึ้นในองค์กร และจากการที่ผู้ประกอบการไม่มีการพัฒนา KM Web และเครื่องมือการจัดการความรู้ต่าง ๆ จึงทำให้วัฒนธรรมในการสร้างความรู้ใหม่ การปรับปรุง และพัฒนาความรู้ที่จัดเก็บให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ รวมถึงการใช้ความรู้เป็นฐานในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นน้อยในองค์กร

4) ด้านความเชี่ยวชาญ ผู้ประกอบการมีระบบการพัฒนาความเชี่ยวชาญของบุคลากรที่เป็นระบบ และมีความชัดเจน ทั้งในด้านการกำหนดและประเมิน Competency และสร้าง IDP ของบุคลากรแต่ละคน มีการจัดฝึกอบรม และพัฒนาทักษะที่มีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง มีการเผยแพร่ผลงาน และการได้รับรางวัลของบุคลากรในองค์กร ให้รับรู้ทั่วทั้งองค์กร ให้การสนับสนุนในการศึกษาดูงานจากหน่วยงานอื่น ๆ โดยเฉพาะหน่วยงานในกลุ่มธุรกิจเดียวกัน อย่างไรก็ตามสิ่งที่ยังเป็นจุดอ่อนขององค์กร คือ การส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรได้มีโอกาสเข้าร่วมประชุมสัมมนา เพื่อให้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เชี่ยวชาญอื่นภายนอกองค์กร

5) ด้านการเรียนรู้ สำหรับความสามารถในการจัดการความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของบุคลากรในองค์กร นับว่าเป็นส่วนที่ผู้ประกอบการจะต้องให้ความสำคัญและกำหนดแนวทางการพัฒนาให้มีความชัดเจนมากขึ้น จึงจะช่วยให้องค์กรสามารถพัฒนากระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากแนวคิดในการบริหารที่เน้นลูกค้าเป็นสำคัญค่อนข้างมาก การเรียนรู้ของบุคลากรจึงมุ่งเน้นเฉพาะการเรียนรู้ข้อมูลสารสนเทศตามกระบวนการ และมาตรฐานการทำงานที่ถูกกำหนดไว้ เพื่อใช้แก้ปัญหาในการบริการและสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าเป็นการเฉพาะหน้า แต่ไม่มีแรงจูงใจในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง และมุ่งสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งนั่นอาจจะเกิดจากการที่ผู้ประกอบการไม่มีการส่งเสริมในเรื่องของการเรียนรู้จากประสบการณ์ในการทำงานของบุคลากรคนอื่น ๆ ในองค์กร เช่น ไม่มีการทำ After Action Review เพื่อจัดเก็บเป็นฐานความรู้ หรือ Lesson Learned เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนางาน ไม่มีการจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้หรือประสบการณ์จากบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในองค์กร สิ่งเหล่านี้จึงทำให้ไม่เกิดแรงเสริมที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ของบุคลากร การทำ E-Learning จึงยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

6) ด้านสารสนเทศ การพัฒนาฐานข้อมูลและสารสนเทศในองค์กรของผู้ประกอบการเป็นลักษณะของสารสนเทศเกี่ยวกับการให้บริการลูกค้าเป็นหลัก จึงทำให้ขาดการนำเสนอความรู้ในรูปแบบอื่น ๆ เช่น E-Book , E-Magazine เป็นต้น และจากการที่ผู้ประกอบการยังไม่มีการพัฒนา KM Web ทำให้ยังไม่มีการออกแบบระบบการจัดเก็บข้อมูลความรู้ที่เกิดจากการสังเคราะห์ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของงาน การส่งเสริมให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการจัดเก็บ ตรวจสอบ และพัฒนาความรู้ให้

มีความทันสมัยและมีประโยชน์ต่อการทำงาน ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาการทำงานตามแนวคิดของการจัดการความรู้

ผลการทดลองใช้รูปแบบฯ

เมื่อได้มีการศึกษา และพิจารณาถึงแนวทางที่จะมีการนำรูปแบบฯ มาใช้ในการพัฒนาองค์กร ผู้ประกอบการมีความเห็นว่า มีความเป็นไปได้มากที่จะมีการนำรูปแบบมาประยุกต์ใช้กับแผนการพัฒนาองค์กร เนื่องจากในปัจจุบันผู้ประกอบการต้องประสบกับปัญหาในเรื่องการพัฒนาตนเองในด้านการเรียนรู้ของบุคลากร ยกตัวอย่างเช่น กรณีที่ผู้ประกอบการมีการพัฒนาระบบ E-learning เพื่อให้บุคลากรได้มีการศึกษาค้นคว้า และพัฒนาความสามารถของตนเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงาน แต่ก็พบว่ายังไม่ประสบความสำเร็จอย่างที่ตั้งเป้าหมายไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะว่า บุคลากรส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญ และกังวลกับดัชนีชี้วัดความสำเร็จ (KPI) ส่วนใหญ่เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จในด้านการปฏิบัติงาน (Operation System) ที่ถูกกำหนดไว้ในการประเมินผลงานค่อนข้างมาก ทำให้พนักงานขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเอง และองค์กร จึงทำให้ความสนใจในเรื่องภาวะผู้นำ วัฒนธรรมองค์กร และความผูกพันต่อองค์กรลดลง

ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงได้มีการนำเสนอรูปแบบฯ ให้กับผู้บริหารระดับสูงขององค์กร ซึ่งก็ได้ให้การยอมรับและเห็นชอบ จึงได้มีการนำแนวคิด และแนวทางปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ที่ระบุไว้ในรูปแบบฯ เกี่ยวกับการพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร และการเรียนรู้ มาปรับใช้ และบูรณาการกับแผนพัฒนาบุคลากรขององค์กร โดยเฉพาะในเรื่องการปรับทัศนคติของบุคลากรต่อองค์กร การพัฒนาระบบ E-learning การสร้างทีมงาน และการถ่ายโอนความรู้ของบุคลากรในองค์กร เป็นต้น ซึ่งส่งผลทำให้ผู้ประกอบการได้มีการปรับเปลี่ยนแนวคิดในการจัดทำแผนงานเกี่ยวกับการพัฒนาองค์กร นอกจากนี้ ผู้ประกอบการยังได้มีการตรวจสอบ และประเมินรูปแบบฯ ในด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ โดยมีความเห็นว่า รูปแบบฯ ดังกล่าว สามารถที่จะนำมาปฏิบัติได้โดยไม่ยุ่งยาก และเชื่อว่าจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์กรได้ในที่สุด

จากข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจ และการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการ และผลการทดลองใช้รูปแบบฯ ของกรณีศึกษา ทั้ง 4 ราย สามารถทำการวิเคราะห์และสรุปให้เห็นในเชิงการเปรียบเทียบของแต่ละกรณีศึกษา โดยวิเคราะห์ความสามารถในการจัดการความรู้ ตามคุณลักษณะที่ต้องพัฒนาในแต่ละด้านของความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม ที่กำหนดไว้ในรูปแบบฯ ได้ดังแสดงในตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 สรุปข้อมูลธุรกิจ ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่เป็นกรณีศึกษาและผลการทดลองใช้รูปแบบฯ

ประเด็นสรุป	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	กรณีศึกษาที่ 3	กรณีศึกษาที่ 4
1. ลักษณะของธุรกิจ				
1.1 ประเภทธุรกิจ	ผลิตแผ่นไม้ทดแทนธรรมชาติ	บริการทางการเงิน	ผลิตยาแผนปัจจุบัน	บริการด้านการขนส่ง
1.2 อายุธุรกิจ	15 ปี	6 ปี	48 ปี	37 ปี
1.3 จำนวนพนักงาน	ประมาณ 1,250 คน	ประมาณ 415 คน	ประมาณ 360 คน	ประมาณ 1,100 คน
1.4 สัดส่วนการส่งออก	70%	ไม่มีการส่งออก	30%	100 %
1.5 นวัตกรรม	Product และ Process Innovation ในลักษณะ Incremental Innovation	Product และ Process Innovation ในลักษณะ Incremental Innovation	Product และ Process Innovation ในลักษณะ Incremental Innovation	Product และ Process Innovation ในลักษณะ Incremental Innovation
2. ความสามารถในการจัดการความรู้				
2.1 ด้านเทคโนโลยี				
- เชื้อต่อการเข้าถึง แลกเปลี่ยน ถ่ายโอน และใช้ความรู้โดยไม่ มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่	มีข้อจำกัด ด้าน Hardware และ การเข้าถึง และแลกเปลี่ยนความรู้ทำได้เฉพาะในที่ ทำงานเท่านั้น ไม่มี KM Tools	มีเทคโนโลยีในด้าน Hardware ที่ เพียงพอ แต่ไม่มี KM Tools ที่จะใช้ในการ จัดการความรู้	มีข้อจำกัดในด้าน Hardware ที่เพียงพอ และไม่มี KM Tools ที่จะใช้ในการจัดการ ความรู้	มีเทคโนโลยีในด้าน Hardware ที่เพียงพอ และมี KM Tools และไม่มีข้อจำกัดใน ด้านเวลา และสถานที่
- มีระบบจัดเก็บค้นคืนที่ออกแบบ ไว้โดยเฉพาะ และมีระบบความ ปลอดภัย	ไม่มีระบบการจัดเก็บค้นคืน และระบบ ความปลอดภัยด้าน KM ที่ออกแบบไว้ โดยเฉพาะในองค์กร	ไม่มีระบบการจัดเก็บค้นคืน และ ระบบความปลอดภัยด้าน KM ที่ ออกแบบไว้โดยเฉพาะในองค์กร	ไม่มีระบบการจัดเก็บค้นคืน และ ระบบ ความปลอดภัยด้าน KM ที่ออกแบบไว้ โดยเฉพาะในองค์กร	มีระบบการจัดเก็บค้นคืน และระบบความ ปลอดภัยด้าน KM ที่ออกแบบไว้ โดยเฉพาะในองค์กร
2.2 ด้านโครงสร้าง				
- มีนโยบายชัดเจนในความรู้หลัก	มีการกำหนดเป็นนโยบาย	มีการกำหนดเป็นนโยบาย	ไม่มีกำหนดเป็นนโยบายที่ชัดเจน	มีการกำหนดเป็นนโยบาย
- มีระบบบริหารที่ยืดหยุ่นในการ ส่งเสริมการจัดการความรู้	ไม่มีแนวทางที่ชัดเจน	ไม่มีแนวทางที่ชัดเจน	ไม่มีแนวทางที่ชัดเจน	มีบางส่วน
- มีผู้รับผิดชอบเฉพาะในการ จัดเก็บและรักษาความรู้องค์กร	ไม่มีผู้รับผิดชอบเฉพาะในการจัดเก็บและ รักษาความรู้องค์กร	ไม่มีผู้รับผิดชอบเฉพาะในการจัดเก็บ และรักษาความรู้องค์กร	ไม่มีผู้รับผิดชอบเฉพาะในการจัดเก็บและ รักษาความรู้องค์กร	มีผู้รับผิดชอบเฉพาะในการจัดเก็บและ รักษาความรู้องค์กร

ตารางที่ 5.4 (ต่อ)

ประเด็นสรุป	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	กรณีศึกษาที่ 3	กรณีศึกษาที่ 4
- มีการสร้างเครือข่ายความรู้ที่ดี	มีบางส่วน โดยเน้นด้านการผลิต	ยังไม่มีเครือข่ายที่ชัดเจน	มีบางส่วน โดยเน้นด้านการผลิต	ยังไม่มีเครือข่ายที่ชัดเจน
2.3 ด้านวัฒนธรรม				
- มีค่านิยมยกย่องคนมีความรู้ความสามารถ	มีการส่งเสริมเป็นรูปธรรมที่ค่อนข้างชัดเจน	ยังไม่มีการส่งเสริมที่เป็นรูปธรรมชัดเจน	ยังไม่มีการส่งเสริมที่เป็นรูปธรรมชัดเจน	มีการส่งเสริมเป็นรูปธรรมที่ค่อนข้างชัดเจน เช่น มีกิจกรรม Show & Share
- บุคลากรกล้าทำสิ่งใหม่ โดยไม่กลัวความล้มเหลว	ยังเกิดขึ้นค่อนข้างน้อย	เกิดขึ้นเฉพาะในตำแหน่งบริหาร เนื่องจากเป็นธุรกิจใหม่ที่เน้นการเติบโต	ยังเกิดขึ้นค่อนข้างน้อย	ยังเกิดขึ้นค่อนข้างน้อย เนื่องจากระบบการทำงานไม่เปิดโอกาส
- เห็นความสำคัญของการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้	ยังไม่ปรากฏที่ชัดเจน	ยังไม่ปรากฏที่ชัดเจน แต่ให้ความสนใจที่จะพัฒนาให้เกิดขึ้นในองค์กร	ยังไม่ปรากฏที่ชัดเจน เนื่องจากมีความแตกต่างในด้านทัศนคติของพนักงาน	ไม่ค่อยปรากฏที่ชัดเจน เนื่องจากลักษณะงานและปริมาณงานที่ค่อนข้างมาก
- เห็นคุณค่าและความสำคัญของความรู้ และเน้นการปฏิบัติ	เกิดขึ้นเฉพาะในบางตำแหน่งหน้าที่งานของพนักงาน	มีการกำหนดเป็น Core Value ที่ชัดเจน แต่ยังขาดแนวทางการพัฒนา	เกิดขึ้นเฉพาะในบางหน้าที่งาน	กำหนดเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานที่ชัดเจน
- รักการทำงานเป็นทีม	ยังเกิดขึ้นค่อนข้างน้อย	อยู่ในการระหว่างการพัฒนาและส่งเสริม	ลักษณะการบริหารยังขาดการส่งเสริม	ค่อนข้างมีความเข้มแข็ง
2.4 ด้านความเชี่ยวชาญ				
- มีความสามารถในการสังเกตและค้นหาความรู้ตอบข้อสงสัย	มีแนวทางการส่งเสริมเฉพาะบางตำแหน่ง แต่ยังไม่มีประสิทธิภาพ	ไม่ปรากฏแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจน	เกิดขึ้นเฉพาะในบางตำแหน่งหน้าที่งาน	มีแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจน และมีประสิทธิภาพ
- มีทักษะภาษา และ IT	กำหนดแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจนในลักษณะการทำ IDP	ไม่ปรากฏแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจน	ไม่ปรากฏแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจน	กำหนดแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจนในลักษณะ IDP
- มีเครือข่ายความรู้ตามที่สนใจ และแลกเปลี่ยนถ่ายโอนได้	เกิดขึ้นค่อนข้างน้อย มีเฉพาะในตำแหน่งบริหาร	เกิดขึ้นค่อนข้างน้อย มีเฉพาะในตำแหน่งบริหาร	โครงสร้างการบริหารยังไม่เปิดโอกาสเท่าที่ควร	มีในบางตำแหน่งหน้าที่งาน
- มีแรงจูงใจสร้างสรรค์ความคิดและสิ่งใหม่	เกิดขึ้นค่อนข้างน้อย	เกิดขึ้นเฉพาะในบางตำแหน่งหน้าที่งาน	เกิดขึ้นเฉพาะในบางตำแหน่งหน้าที่งาน	เกิดขึ้นค่อนข้างน้อย

ตารางที่ 5.4 (ต่อ)

ประเด็นสรุป	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	กรณีศึกษาที่ 3	กรณีศึกษาที่ 4
2.5 ด้านการเรียนรู้				
- มีการใช้บทเรียนในอดีตพัฒนาการทำงาน	มีการนำมาใช้บ้างในหน้าที่งานของฝ่ายผลิต	ยังไม่มีแนวทางการจัดทำบทเรียน และนำมาใช้ในการพัฒนาการทำงาน	มีการนำมาใช้บ้างในหน้าที่งานของฝ่ายผลิต	มีการใช้เฉพาะในบางตำแหน่ง โดยเน้นเฉพาะตำแหน่งบริหาร
- ใช้ความสำเร็จของผู้อื่นมาพัฒนา และปรับปรุงการทำงาน	ยังไม่ปรากฏว่า มีการนำมาใช้อย่างชัดเจน	ยังไม่ปรากฏว่ามีการนำมาใช้อย่างชัดเจน ส่วนใหญ่การพัฒนางานมาจากผู้บริหาร	เน้นเฉพาะความรู้ทางด้านผลิตภัณฑ์	มีการใช้ แต่ยังคงอยู่ในขอบเขตเฉพาะตำแหน่งบริหาร
- มีการสรุปปัจจัยความสำเร็จ และอุปสรรคในการทำงาน	มีการดำเนินการโดยใช้แนวคิดของ TQM แต่ยังไม่มีประสิทธิภาพในการเผยแพร่	ยังไม่มีการทำในลักษณะ AAR แต่มีการใช้ KPI ในการวัดความสำเร็จ	ยังไม่มีการทำในลักษณะ AAR และไม่มี การนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน	ยังไม่มีการทำในลักษณะ AAR และไม่มีระบบการเผยแพร่
- มีการสร้างประสบการณ์ในการค้นหา แลกเปลี่ยน และใช้ความรู้	ยังมีการส่งเสริมค่อนข้างน้อย ขาดการ ร่วมกลุ่มในลักษณะ CoP	ยังมีการส่งเสริมค่อนข้างน้อย ขาดการ ร่วมกลุ่มในลักษณะ CoP	ยังมีการส่งเสริมค่อนข้างน้อย ขาดการ ร่วมกลุ่มในลักษณะ CoP	ยังมีการส่งเสริมค่อนข้างน้อย ขาดการ ร่วมกลุ่มในลักษณะ CoP
2.6 ด้านสารสนเทศ				
- มีคลังความรู้ที่ทันสมัย เข้าถึง และค้นคืน ได้สะดวก	ไม่มีการจัดทำเป็นคลังความรู้ชัดเจน และการเข้าถึงค้นคืนยังไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ	ยังไม่มีการสร้างคลังความรู้ มีเฉพาะการจัดฐานข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้า	ยังไม่มีการสร้างคลังความรู้ ที่สามารถเข้าถึงและค้นคืนได้สะดวก	มีคลังความรู้ที่เข้าถึงและค้นคืนสะดวกแต่ เน้นเฉพาะข้อมูลการบริการลูกค้า
- มีรูปแบบการจัดเก็บที่หลากหลาย เพียงพอ และสอดคล้องกับความรู้หลักขององค์กร	ยังไม่มีหลากหลาย และมีการจัดเก็บความรู้บางส่วนที่สอดคล้องกับความรู้หลักขององค์กร	ยังไม่มีหลากหลาย และยังไม่มีการจัดการจัดเก็บที่สอดคล้องกับความรู้หลักขององค์กร	ไม่มีความหลากหลาย แต่จะเน้นจัดเก็บ ข้อมูลที่เกี่ยวกับความรู้หลักขององค์กร ในส่วนของผลิตภัณฑ์	ไม่มีความหลากหลาย แต่จะเน้นจัดเก็บ ข้อมูลที่เกี่ยวกับความรู้หลักขององค์กร ในส่วนของลูกค้า
- มีระบบการตรวจสอบ และกลั่นกรองคุณค่าของความรู้	ไม่มีระบบ และไม่มีผู้รับผิดชอบในการ ตรวจสอบ และกลั่นกรอง	ไม่มีระบบ และไม่มีผู้รับผิดชอบในการ ตรวจสอบ และกลั่นกรอง	ไม่มีระบบในการตรวจสอบ และ กลั่นกรอง แต่ใช้ความเชี่ยวชาญเฉพาะคน	ไม่มีระบบ และไม่มีผู้รับผิดชอบในการ ตรวจสอบ และกลั่นกรอง

ตารางที่ 5.4 (ต่อ)

ประเด็นสรุป	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	กรณีศึกษาที่ 3	กรณีศึกษาที่ 4
3. องค์ประกอบของรูปแบบฯที่มีการทดลองใช้	ด้าน โครงสร้าง และด้านวัฒนธรรม	ด้าน โครงสร้าง และด้านวัฒนธรรม	ด้านวัฒนธรรม ด้านความเชี่ยวชาญและด้านสารสนเทศ	ด้านวัฒนธรรม และด้านการเรียนรู้
4. วัตถุประสงค์ของการใช้	-พัฒนาการทำงานเป็นทีมแบบข้ามสายงาน และ CoP -เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	-พัฒนาระบบการจัดการความรู้ขึ้นในองค์กร -สร้างวัฒนธรรมองค์กรในด้านการใฝ่รู้	-จัดทำแผนการฝึกอบรมพนักงาน -จัดกิจกรรมพัฒนาทีมงาน และการทำงานร่วมกัน -จัดทำแผน และพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลความรู้	-พัฒนาวัฒนธรรมองค์กรในการทำงานทีมงานในลักษณะข้ามสายงาน -พัฒนาระบบ E-learning และการเรียนรู้ของพนักงาน
5. ผลการทดลองใช้ที่มีต่อความสามารถทางนวัตกรรม	-มีการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น -ลดอุบัติเหตุในการทำงาน -ลดของเสีย -ลดการชำรุดของเครื่องจักร -ภาพรวมมีผลต่อการพัฒนาความสามารถด้านนวัตกรรมกระบวนการ	-มีการจัดทำแผนการพัฒนาการจัดการความรู้ และกระบวนการทำงาน -มีคณะทำงานที่จะรับผิดชอบในการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ -พนักงานมีทัศนคติในการทำงานที่ใฝ่รู้มากขึ้น -ภาพรวมมีผลต่อการพัฒนาความสามารถด้านนวัตกรรมกระบวนการ	-มีแผนที่ชัดเจนในด้านฝึกอบรมและพัฒนาทักษะของพนักงาน -พนักงานมีทัศนคติในการทำงานร่วมกันดีมาก -มีการจัดเก็บ และสร้างคลังความรู้หลากหลายรูปแบบมากยิ่งขึ้น -ภาพรวมมีผลต่อการพัฒนาความสามารถด้านนวัตกรรมกระบวนการ	-ผู้บริหารระดับสูงเห็นชอบในการนำรูปแบบฯ มาใช้ในการพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร -มีแผนงานในการพัฒนา E-learning ในลักษณะของการสรุปบทเรียนในอดีตและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน -ภาพรวมมีผลต่อการพัฒนาความสามารถด้านนวัตกรรมกระบวนการ
6. ความคิดเห็นหลังการทดลองใช้รูปแบบฯ	ยอมรับ	ยอมรับ	ยอมรับ	ยอมรับ

ที่มา: ผู้วิจัย

การทดสอบสมมติฐานของการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย” ซึ่งได้มีการกำหนดสมมติฐานของการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรมทางการบริหาร ในลักษณะเป็นรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทยไว้ในสมมติฐานที่ 7 ดังนี้

H7 รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่สร้างขึ้น ได้รับการยอมรับมากกว่าร้อยละ 50 จากผู้ประกอบการที่เป็นกรณีศึกษา

จากการสร้างนวัตกรรมทางการบริหาร ที่มีลักษณะเป็นรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทย ที่ได้จากการศึกษาและสังเคราะห์ข้อมูลผลการวิจัยในบทที่ 4 และนำเสนอการพัฒนาในบทที่ 5 นี้ ดังแสดงไว้ในภาคผนวก ในการวิจัยได้นำรูปแบบฯ ไปเสนอผู้ประกอบการในประเทศไทยที่เป็นกรณีศึกษา รวมทั้งมีความสนใจและต้องการทดลองใช้รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น โดยได้ใช้แนวคิดของ Technology Acceptance Model (TAM) ในการกำหนดแนวทางการประเมินการยอมรับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ และทำการสรุปผลการประเมินรูปแบบฯ ในลักษณะของการใช้หลายกรณีศึกษา ดังที่ได้แสดงผลการศึกษาไว้ในส่วนที่ 2 ข้างต้น จึงทำให้ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 7 สรุปได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 7 รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่สร้างขึ้น ได้รับการยอมรับมากกว่าร้อยละ 50 จากผู้ประกอบการที่เป็นกรณีศึกษา

ผลการทดสอบสมมติฐาน การยอมรับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่สร้างขึ้น โดยการใช้แนวคิด Technology Acceptance Model พบว่า ผู้ประกอบการที่มีความสนใจและสมัครใจทดลองใช้รูปแบบฯ ในลักษณะของกรณีศึกษา จำนวน 4 ราย ได้ให้การยอมรับรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นในด้านต่าง ๆ ทุกด้าน และเห็นว่ารูปแบบฯ ดังกล่าวสามารถพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กรได้โดยอย่างยิ่งในเรื่องของนวัตกรรมกระบวนการ ดังนั้นทุกกรณีศึกษาจึงให้การยอมรับรูปแบบฯ หรือคิดเป็นร้อยละ 100 ดังนั้นจึงทำให้ผลการทดสอบเป็นการยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.3 การทดลองใช้รูปแบบฯ ในด้านเทคโนโลยี

ในส่วนที่ 3 เป็นกรณีศึกษาของผู้ประกอบการที่มีการทดลองใช้รูปแบบฯ โดยเน้นด้านเทคโนโลยี เนื่องจากเทคโนโลยี ซึ่งในที่นี้หมายถึง เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจุบันมีผลงานวิจัยมากมายที่แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาท และความสำคัญอย่างยิ่งในการสนับสนุน และส่งเสริมให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จ และเกิดประสิทธิผลต่อองค์กร ดังนั้นก่อนที่จะได้กล่าวถึงแนวทางในการทดลองใช้รูปแบบฯ ของผู้ประกอบการที่เป็นกรณีศึกษา ขอนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการนำมาใช้ในเรื่องการจัดการความรู้ในยุคปัจจุบัน ตามที่ได้ทำการศึกษาค้นคว้าดังกล่าวในข้อหัวข้อต่อไป

เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการความรู้

เทคโนโลยีสารสนเทศ กลายเป็นปัจจัยที่มีบทบาทและความสำคัญอย่างมากในการทำให้การจัดการความรู้ในองค์กรต่าง ๆ ประสบความสำเร็จไม่ว่าจะเป็นองค์กรของธุรกิจที่เน้นทางด้านการผลิต (Product-based) หรือธุรกิจที่เน้นทางด้านการบริการ(Service-based)(Atreyi *et al*, 2003) ซึ่งก็สอดคล้องกับผลการวิจัยของวิทยานิพนธ์นี้ที่พบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ที่จะทำให้เกิดประสิทธิผลขึ้นในองค์กร ดังที่ได้มีการนำเสนอไว้ในตอนที่ 1 ทั้งนี้เพราะการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจจำเป็นต้องมีประสิทธิภาพสูงเพื่อให้ทันต่อการแข่งขันในรูปแบบต่าง ๆ การเข้าถึงข้อมูลความรู้ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่จึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง(Santos, 2003; Sher & Lee, 2004; Huseyin, 2005; Tseng, 2008) อย่างไรก็ตามในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีการพัฒนาเพื่อตอบสนองกระบวนการหรือระบบการจัดการความรู้ในด้านที่สำคัญ คือ การสื่อสาร (Communication) การร่วมมือ (Collaboration) และการจัดเก็บและค้นคืน (Storage and Retrieval)(Turban *et al*, 2008)

เทคโนโลยีการสื่อสาร (Communication Technologies) จะช่วยสนับสนุนกระบวนการจัดการความรู้ในส่วนของการเข้าถึงและแสวงหาความรู้ (Knowledge Acquisition) รวมทั้งทำให้เกิดความร่วมมือในการทำงาน การแลกเปลี่ยนความรู้และการสร้างความรู้ (Knowledge Creation) ได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ เพราะทำให้ผู้ที่ต้องการแสวงหาความรู้สามารถที่จะเข้าถึงความรู้ที่มีอยู่ทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลา และสถานที่ เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการสื่อสารนี้ เช่น Internet, Intranet, Wireless Local Area Network System (WLANs), Local Area Network System (LANs), Web or Online Conferencing, BitTorrents, RSS, Blogs, Wikis เป็นต้น

เทคโนโลยีการจัดเก็บและค้นคืน (Storage and Retrieval) จะเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อกระบวนการจัดการความรู้ในส่วนของการจัดเก็บ(Knowledge Storage) และการใช้ความรู้(Knowledge Utilization) อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีก็สามารถจัดการความรู้ได้เฉพาะในส่วน of ความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) มาก

กว่าความรู้ซ่อนเร้น (Tacit Knowledge) เทคโนโลยีที่ถูกนำมาใช้ในส่วนนี้ก็มักจะเป็นโปรแกรม (Software) ในด้านการจัดการฐานข้อมูล (Database System) เช่น Electronic document management system, Specialized storage systems, Web Mining, Data Mining, Search Engines เป็นต้น

เทคโนโลยีสารสนเทศมีอยู่มากมายหลายชนิด และถูกนำไปใช้ในบทบาทหน้าที่และความต้องการขององค์กรหรือผู้บริโภคที่แตกต่างกัน แต่เทคโนโลยีนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการความรู้ จะถูกเรียกว่า “Knowware” และ Knowware โดยส่วนใหญ่ก็จะอยู่ในลักษณะของชุดโปรแกรมที่ทำงานร่วมกันระหว่างเทคโนโลยีส่วนต่าง ๆ ในการจัดการความรู้ (KM Software package) ซึ่งจะประกอบไปด้วยเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ใน 7 ส่วน ดังนี้ 1) Collaborative computing tools 2) Knowledge servers 3) Enterprise knowledge portals 4) Electronic document management systems 5) Knowledge harvesting tools 6) Search engines และ 7) Knowledge management suites (Turban *et al*, 2008) องค์ประกอบของเทคโนโลยีในการจัดการความรู้ทั้ง 7 ส่วนนี้ จะมีการทำงานร่วมกันในชุดโปรแกรมการจัดการความรู้เพื่อให้การจัดการความรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้องค์กรบรรลุประสิทธิผลในการจัดการความรู้

เพื่อให้สามารถมองเห็นถึงความชัดเจนในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการความรู้ จึงได้มีการนำเสนอในตารางที่ 5.5 แสดงถึงประเภทของเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ วัตถุประสงค์ของการใช้ในกระบวนการจัดการความรู้ และตัวอย่างชนิดของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องและตัวผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องและนำมาใช้ในการจัดการความรู้ เมื่อพิจารณาถึงเทคโนโลยีในส่วนที่เป็นผลิตภัณฑ์ จะพบว่า Microsoft SharePoint ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท Microsoft เป็นเทคโนโลยีที่มีความสามารถในการจัดการความรู้ได้ในหลายรูปแบบที่จะใช้ในการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ในองค์กร ทั้งทางด้าน Collaboration, Knowledge Portal, Content Management, Biz Process และ Business Intelligence ในขณะที่ผลิตภัณฑ์ของบริษัท IBM จำเป็นต้องใช้ผลิตภัณฑ์หลายตัวในการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ เพื่อให้มีศักยภาพหรือความสามารถเทียบเท่ากับ Microsoft SharePoint เช่น Lotus Quick, Web Sphere Portal, Lotus Connection, Business Forms Server, Dashboard Accelerator เป็นต้น สำหรับเทคโนโลยี หรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ก็ยังไม่แพร่หลายในประเทศไทย ประกอบกับงบประมาณในการลงทุนเพื่อจัดหาเทคโนโลยี Microsoft SharePoint มาใช้ก็ค่อนข้างมีราคาถูกเมื่อเปรียบเทียบกับเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์อื่น ดังนั้นการทดลองใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ตามรูปแบบฯ ผู้ประกอบการที่เป็นกรณีศึกษาจึงเลือกที่จะใช้เทคโนโลยีของ Microsoft SharePoint ซึ่งจะได้อธิบายถึงลักษณะ และรูปแบบการทำงานอย่างย่อในส่วนต่อไป

ตารางที่ 5.5 เทคโนโลยีกับการจัดการความรู้ในปัจจุบัน

ประเภทเทคโนโลยี	วัตถุประสงค์การใช้ในกระบวนการ KM	ตัวอย่างชนิดของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง/ผลิตภัณฑ์
1. Collaborative Computing Tools	Knowledge Acquisition, Knowledge Creation, Knowledge Utilization	Packet technologies, Broadband, Third-generation Global System for Mobile Communications Services(3GSM), Code Division Multiple Access (CDMA),Internet & WWW, Information Portals, Really Simple Syndication (RSS), eXtensible Markup Language (XML), ,BitTorrent, Voice Over Internet Protocol (VoIP), Microsoft's Groove Networks, Microsoft SharePoint , Lotus Quick
2. Knowledge Servers	Knowledge Acquisition	Hummingbird Knowledge Server, Intraspect Software Knowledge Server, Hyperwave Information Server, Sequoia Software XML Portal Server, Autonomy's Intelligent Data Operating Layer (IDOL) Server, Microsoft Internet Information Server, Business Forms Server
3. Enterprise Knowledge Portals	Knowledge Acquisition, Knowledge Creation, Knowledge Storage, Knowledge Utilization	Cisco's Employee Connection, Hyperwave Information Portal (HIP),SAP, Oracle, Digital Dashboard, Microsoft SharePoint, IBM Web Shpere Portal
4. Electronic Document Management	Knowledge Storage, Knowledge Utilization	Database management system (DBMS), Data manipulation language (DML), Content management systems (CMSs), Excalibur RetrievalWare and File Net, Microsoft SharePoint, IBM Web Sphere
5. Knowledge Harvesting Tools	Knowledge Creation ,Knowledge Utilization	Tacit Knowledge System's KnowledgeMail, Autonomy's ActiveKnowledge, Intraspect Software's Intraspect
6. Search Engines	Knowledge Acquisition	Google, Verity, Inktomi, Nervana
7. Knowledge Management Suites	Knowledge Acquisition, Knowledge Creation, Knowledge Storage, Knowledge Utilization	Microsoft SharePoint, KnowledgeX, SAP, Oracle, ARIS Toolset

ที่มา: ผู้วิจัย

แนวทางดำเนินการทดลองใช้รูปแบบฯ

การทดลองใช้รูปแบบฯ ของกรณีศึกษา นี้ เป็นการเน้นในด้านของเทคโนโลยี โดยผู้วิจัย และผู้ประกอบการได้พิจารณาาร่วมกันถึงความพร้อม และความเป็นไปได้ที่จะนำเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินกิจกรรมตามแนวทางของรูปแบบฯ พบว่า เทคโนโลยี ที่มีความเหมาะสม และสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กร ตามที่ได้มีการนำมาใช้อย่างแพร่หลายในหมู่ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ได้แก่ Microsoft SharePoint ซึ่งเป็นเทคโนโลยีในลักษณะ Knowledge Management Suites ที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ทั้งในส่วนที่เกี่ยวกับการแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้ โดยมีระยะเวลาในการทดลองประมาณ 2 เดือน และได้มีการกำหนดแนวทางในการดำเนินการทดลองรูปแบบฯ กับกรณีศึกษาดังนี้

1. เข้าพบผู้บริหารของสถานประกอบการที่เป็นกรณีศึกษา เพื่อนำเสนอแนวคิดของรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมในด้านของประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้รูปแบบฯ และแนวทางในการนำไปใช้ โดยผู้ประกอบการให้ความสนใจเป็นกรณีศึกษาในการทดลองพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ด้านเทคโนโลยีด้วยการใช้ Microsoft SharePoint
2. ทำการศึกษาแนวทางการทำงาน และองค์ประกอบ ตลอดจนประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของเทคโนโลยีสารสนเทศ Microsoft SharePoint เพื่อนำมาเสนอประกอบการสรุปผลการทดลองใช้รูปแบบฯ ของกรณีศึกษา
3. สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการ เกี่ยวกับแนวทางในการดำเนินงานของธุรกิจ และการพัฒนาองค์กร เพื่อมาสรุปลักษณะของผู้ประกอบการที่เป็นกรณีศึกษา รวมทั้งได้มีการวางแผนร่วมกันกับผู้ประกอบการในการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความรู้ การแบ่งปันความรู้ และ KPI ที่จะเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จ โดยใช้ระยะเวลาของการทดลองใช้รูปแบบฯ ประมาณ 2 เดือน จากนั้นนำข้อมูลมาสรุปได้ดังต่อไปนี้

กรณีศึกษาที่ 5

ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ

เป็นผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการพัฒนาระบบโซลูชันในด้าน Contact center และ CRM ให้กับผู้ประกอบการหรือธุรกิจต่าง ๆ โดยมุ่งเน้นการบริการที่จะทำให้ลูกค้าประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ ด้วยการมีข้อมูลที่ต้องการ รวดเร็ว และเป็นประโยชน์ในการวางแผน และตัดสินใจ ผู้ประกอบการได้เริ่มดำเนินธุรกิจมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 ในประเทศไทย จากการขยายเครือข่ายที่มีอยู่เดิมในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ปัจจุบันกิจการมีการให้บริการเกี่ยวกับโซลูชันดังกล่าวในธุรกิจหลาย

ประเภท อาทิ ธนาคาร ประกันภัย การผลิต รวมถึงหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงาน เป็นต้น ทั้งในประเทศไทย ออสเตรเลีย เวียดนาม ฟิลิปปินส์ และสิงคโปร์

เนื่องจากการดำเนินงานของผู้ประกอบการมีลักษณะเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ดังนั้น บุคลากรส่วนใหญ่จึงมีความเชี่ยวชาญเฉพาะในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหลัก การพัฒนาองค์กร และศักยภาพของพนักงาน ยังไม่ได้มีการใช้แนวคิด และเครื่องมือในการบริหารคุณภาพใด ๆ มาใช้ในองค์กรอย่างชัดเจน แต่ผู้ประกอบการได้เริ่มเห็นความสำคัญของการที่จะต้องพัฒนาการทำงานเป็นทีม ที่จะต้องมีการสื่อสารที่ดี และเกิดความเข้าใจ และมีเป้าหมายร่วมกันที่ชัดเจนในการทำงาน เพื่อองค์กรด้วยเทคโนโลยีที่มีอยู่

สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้

ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการ โดยใช้รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม ดังแสดงในตารางที่ 4.51 ถึง ตารางที่ 4.54 เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ โดยจำแนกตามองค์ประกอบหลักของความสามารถในการจัดการความรู้ ทำให้วิเคราะห์และสรุปสภาพแวดล้อมได้ดังนี้

1) ด้านเทคโนโลยี เนื่องจากผู้ประกอบการอยู่ในธุรกิจทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นการลงทุนทางด้านโครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะเอื้อต่อการจัดการความรู้ จึงมีศักยภาพสูง ทั้ง Server, Internet, Wireless system, LAN system เป็นต้น และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เพียงพอสำหรับบุคลากรทุกคน แต่อย่างไรก็ตาม องค์กรก็ยังไม่มีการพัฒนา KM Web ที่จะใช้ในการแลกเปลี่ยน จัดเก็บ และระบบสืบค้นที่จะนำความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงานในอดีตมาใช้ในการพัฒนาการทำงาน รูปแบบของการสื่อสารยังคงใช้โทรศัพท์ e-mail เป็นหลัก นอกจากนี้ในส่วนของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาระบบ E-learning ก็ยังไม่มีการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม

2) ด้านโครงสร้าง ในเชิงบริหารผู้ประกอบการได้กำหนดให้มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการพัฒนาองค์กร โดยเฉพาะ อย่างไรก็ตาม ก็เป็นเพียงจุดเริ่มต้นเท่านั้น องค์กรยังไม่มีการกำหนด Core Value ขององค์กร ดังนั้นการจัดทำ Knowledge Mapping และ IDP จึงยังไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน ปัจจุบันผู้ประกอบการได้ให้ความสนใจในเรื่องการพัฒนาการจัดการความรู้เป็นอย่างมาก มีการกำหนดนโยบาย และการสนับสนุนงบประมาณจากฝ่ายบริหารที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น

3) ด้านวัฒนธรรม สำหรับด้านวัฒนธรรมองค์กร ที่จะเอื้อต่อการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ของผู้ประกอบการยังค่อนข้างมีจุดอ่อนอยู่มาก องค์กรยังขาดการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องที่จะสร้างค่านิยมของบุคลากรในองค์กร ให้สอดคล้องกับ Core Value ขององค์กร จึงทำให้บรรยากาศของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแบ่งปันความรู้ยังเกิดขึ้นไม่มาก รวมถึงยังขาดกลไกในการสร้างค่านิยมในการใฝ่รู้ กล่าวคือกล้าทำ และยกย่องผู้ที่มีผลงานดีเด่น เป็นประโยชน์ต่อองค์กร ทั้งนี้เนื่องจาก ปัญหาการทำงานที่บุคลากรจะต้องปฏิบัติในสถานที่ของลูกค้าซึ่งอยู่ห่างไกลกันสม่ำเสมอ

4) ด้านความเชี่ยวชาญ ในการพัฒนาความเชี่ยวชาญของบุคลากร ผู้ประกอบการ ได้มีการจัดกิจกรรมในเชิงการอบรม และส่งเสริมให้บุคลากรมีการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ เนื่องจากบุคลากรส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นจึงมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างดี แต่สิ่งที่ยังขาดอยู่ในองค์การของผู้ประกอบการ คือ การสร้างให้เกิดแรงจูงใจหรือแรงผลักดันในการคิดสิ่งใหม่ ๆ ที่จะประโยชน์ต่อองค์การ เช่น การจัดกิจกรรมยกย่องบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญในองค์การ เป็นต้น

5) ด้านการเรียนรู้ การบริหารและการดำเนินงานของผู้ประกอบการ ยังขาดแนวทางในการส่งเสริม และสนับสนุนให้บุคลากรในองค์การเกิดการเรียนรู้ และพัฒนาการทำงานอยู่อีกมาก เช่นยังไม่ปรากฏการดำเนินงานในเรื่อง การใช้แนวคิดในเรื่อง TQM การใช้ Lesson Learned การสรุปปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการทำงาน (After Action Review) การให้บุคลากรได้รับรู้ถึงความเป็นจริงในเรื่องผลการดำเนินงานขององค์การ และการส่งเสริมให้มีการร่วมกลุ่มในลักษณะ CoP รวมถึงกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ เป็นต้น ประเด็นเหล่านี้ล้วนแต่มีความสำคัญต่อการพัฒนาการเรียนรู้ในเกิดขึ้นในองค์การ

6) ด้านสารสนเทศ ผู้ประกอบการได้จัดให้มีการรวบรวมความรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริการลูกค้าไว้ในลักษณะ Web Base มีการสร้าง Knowledge Database ไว้บางส่วน แต่ยังขาดการกำหนดแนวทางในการสร้างบทเรียนในอดีต หรือวิธีการปฏิบัติงานที่ดีเพื่อนำมาจัดเก็บ และถูกนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน รวมทั้งยังไม่มีการสร้างระบบการสืบค้นที่มีการออกแบบขึ้น โดยเฉพาะเพื่อใช้ในองค์การ นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ประกอบการยังไม่มีการพัฒนาระบบการตรวจสอบข้อมูล ความรู้ก่อนที่จะมีการจัดเก็บอีกด้วย

ผลการทดลองใช้รูปแบบฯ ด้านเทคโนโลยี

จากปัญหาในด้านรูปแบบการทำงานที่ส่งผลต่อวัฒนธรรมการทำงาน ที่ไม่ก่อนให้เกิดการพัฒนาในเรื่องการเรียนรู้ของบุคลากร และไม่ส่งเสริมให้เกิดแรงจูงใจในการพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ ที่จะประโยชน์ต่อองค์การ ผู้ประกอบการจึงมีความสนใจที่จะนำรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ดังกล่าว มาพัฒนาการสื่อสาร การทำงานเป็นทีมเพื่อให้เกิดการยอมรับ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ซึ่งเป็นจุดอ่อนประการหนึ่งในด้านความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์การ โดยผู้ประกอบการเห็นว่า รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ฯ ที่ได้นำมาทดลองใช้สามารถที่จะช่วยส่งเสริมแนวคิดในการสร้างทีมงาน (Team Building) ที่ผู้ประกอบการต้องการได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นส่วนที่ผู้ประกอบการมีความพร้อม และสามารถดำเนินการทดลองใช้ได้ทันที เนื่องจากโดยลักษณะการทำงาน และรูปแบบธุรกิจของผู้ประกอบการที่การทำงานต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหลักอยู่แล้ว อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า องค์ประกอบทั้ง 6 ด้านในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ตามที่ได้เสนอไว้ในรูปแบบฯ ล้วนแต่เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญ และนำมาใช้ในการพัฒนาองค์การ แต่ในบางองค์ประกอบอาจจะต้องใช้เวลา ในการพัฒนาและความมุ่งมั่นอย่างต่อเนื่อง และ

การสนับสนุนจากฝ่ายบริหารระดับสูงทั้งด้านนโยบาย และงบประมาณ นอกจากนี้ในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ตามองค์ประกอบ และคุณลักษณะต่างๆ ที่ระบุไว้ในรูปแบบฯ จำเป็นต้องมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลายฝ่าย ดังนั้น การที่จะประสบความสำเร็จในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ตามรูปแบบฯ นี้ได้ จะต้องมีการแต่งตั้งคณะทำงานที่ประกอบด้วยตัวแทนจากหน่วยงานต่าง ๆ มาทำหน้าที่และรับผิดชอบในเรื่องการจัดการความรู้ขององค์การโดยเฉพาะ

จากการเป็นผู้ประกอบการที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และความสนใจในเรื่องรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านของเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้ประกอบการจึงให้ความสนใจและได้มีการนำ Microsoft SharePoint ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้มีการนำเสนอไว้ในรูปแบบฯ ด้านเทคโนโลยี และมีคุณลักษณะที่เหมาะสมมากที่สุดในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ดังที่ได้แสดงในตารางที่ 5.5 เพื่อนำมาใช้ในการสร้างความรู้ ผ่านกิจกรรมแบ่งปันความรู้ และการทำงานเป็นทีม ผลจากการดำเนินงานในช่วงระยะเวลาประมาณ 2 เดือนของการทดลองใช้ Microsoft SharePoint จะได้ทำการสรุปและนำเสนอแนวทาง ตลอดจนผลการทดลองใช้ในส่วนต่อไป

ลักษณะเทคโนโลยี: Microsoft SharePoint

คุณลักษณะของเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่สำคัญและถูกกำหนดไว้ในรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม มีอยู่ 2 คุณลักษณะ คือ

1. เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์การ ควรจะต้องมีลักษณะที่เอื้อต่อการทำให้บุคลากรสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ แลกเปลี่ยนความรู้ และถ่ายโอน ตลอดจนนำความรู้ไปใช้ได้อยู่ตลอดเวลา ไม่มีข้อจำกัดด้านสถานที่ และเวลา รวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศควรมีประสิทธิภาพสูง

2. เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์การ ควรจะต้องมีการออกแบบไว้อย่างมีประสิทธิภาพต่อการจัดเก็บ และค้นคืนความรู้มาแลกเปลี่ยน ถ่ายโอนและใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวก รวมถึงต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยของความรู้ที่มีอยู่ในองค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย

ดังนั้น การที่ผู้ประกอบการมีความสนใจและพิจารณานำ Microsoft SharePoint เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศชนิดหนึ่ง ที่มีคุณลักษณะและความสามารถในการทำงานที่สอดคล้องกับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่กำหนดไว้ในรูปแบบฯ

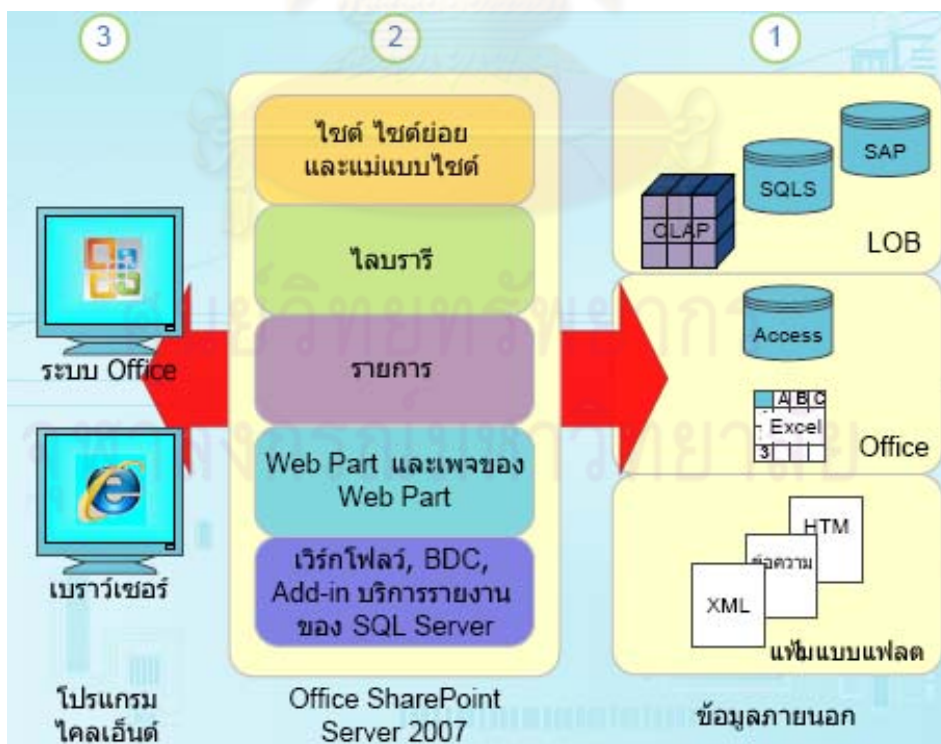
Microsoft SharePoint คือ ชุดโปรแกรมที่มีความสามารถในการทำงานแบบเซิร์ฟเวอร์สามารถช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพขององค์การด้วยระบบจัดการเนื้อหา และระบบค้นหาขององค์การที่ครบวงจร โดยจะช่วยเร่งให้กระบวนการทางธุรกิจที่ต้องทำร่วมกันมีความรวดเร็ว และช่วยให้การแบ่งปันข้อมูลไปมาระหว่างขอบเขตต่าง ๆ เป็นไปได้ง่าย

Microsoft (2007) ได้ระบุว่า โปรแกรม Microsoft SharePoint มีความสามารถที่จะดำเนินการได้ในสิ่งสำคัญต่อไปนี้

1. ทำให้บุคลากรในองค์กร สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ แลกเปลี่ยนความรู้ และถ่ายโอนความรู้ รวมทั้งสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านบล็อก ผ่าน Web-board การเก็บความรู้รักษาไว้ใน Wikis การใช้แบบสอบถามแบบออนไลน์ ซึ่งเป็นฐานความรู้ที่จัดการได้โดยผู้ใช้ การแบ่งปันความรู้ให้กับผู้อื่นด้วยเวปไซต์ส่วนตัว เวปไซต์อินเทอร์เน็ต และอินเทอร์เน็ตขององค์กร

2. ทำให้องค์กรมีความสามารถในการจัดการเอกสารจำนวนมาก การเปลี่ยนแปลงข้อมูล ตรวจสอบกระบวนการ สื่อสารองค์กร และการเก็บรักษา การสืบค้นที่มีประสิทธิภาพ และการรักษาความปลอดภัยด้วยการกำหนดระดับความสำคัญของการเข้าถึงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ทำให้บุคลากรในองค์กรสามารถเข้าถึง แลกเปลี่ยนความรู้ และใช้ความรู้ได้ทั้งจากภายใน และภายนอกองค์กร โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจาก Microsoft SharePoint มีโครงสร้างพื้นฐานที่มั่นคงสำหรับการพัฒนาโซลูชันธุรกิจเพิ่มเติมที่สามารถใช้ข้อมูลทั้ง 3 ชนิดไว้ด้วยกัน คือ 1) สามารถเชื่อมต่อกับข้อมูลภายนอกได้มาก เนื่องจากข้อมูลส่วนใหญ่จะใช้ระบบของ Microsoft Office รวมทั้งข้อมูลทางธุรกิจต่าง ๆ (LOB) 2) Microsoft SharePoint 2007 มีคอมโพเนนต์มากมายที่ถูกออกแบบมาเพื่อจัดการข้อมูลจากภายนอกได้หลากหลายวิธี เช่น ไลบรารี ไซต์ เป็นต้น และ 3) สามารถเข้าถึงข้อมูลจากภายนอกได้โดยผ่านโปรแกรมเดสก์ทอป หรือ เบราวเซอร์ เช่น Windows Internet Explorer จากองค์ประกอบความสามารถในการจัดการข้อมูลทั้ง 3 ชนิด สามารถแสดงความสัมพันธ์ได้ดังในภาพที่ 5.4



ภาพที่ 5.4 ความสามารถในการทำงานของ Microsoft SharePoint
ที่มา: Microsoft (2007)

แนวทางและผลการทดลองใช้

จากการที่ผู้ประกอบการได้มีการทดลองใช้ Microsoft SharePoint เป็นเครื่องมือหนึ่งในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านเทคโนโลยี โดยได้มอบหมายให้พนักงานฝ่ายบุคคล และฝ่ายพัฒนาองค์การร่วมกันวางแผนการทดลองใช้ Microsoft SharePoint สามารถที่จะแสดงให้เห็นถึงแนวทาง และผลของการทดลองใช้ในประเด็นสำคัญได้ดังต่อไปนี้

ประเด็น	รายละเอียด
1. เทคโนโลยี	1. Microsoft SharePoint Server 2007
2. งบประมาณ	2. งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการ 50,000 บาท
3. ช่วงระยะเวลาของการทดลอง	3. เดือนมีนาคม-เมษายน 2553
4. วัตถุประสงค์	4. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีม การติดต่อสื่อสาร การแลกเปลี่ยนความรู้ และการเข้าถึงข้อมูลความรู้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ
5. ขอบเขตการทดลองใช้	5. การบริหารทีมงานในส่วนของ Share file และ Update file รวมถึง Schedule meeting และ Training registration
6. เหตุผลของการกำหนดขอบเขต	6. เนื่องจากการปฏิบัติงานของบุคลากรขององค์กร ส่วนใหญ่ทั้งในเชิงปริมาณงาน และเวลา จะเป็นการปฏิบัติงานที่มีลักษณะเป็นโครงการ และอยู่ที่สถานประกอบการของลูกค้าเป็นหลัก ซึ่งแต่ละแห่งมีระยะทางที่ห่างไกลกัน จึงทำให้การติดต่อสื่อสาร และการแลกเปลี่ยนความรู้ ตลอดจนการเข้าถึงข้อมูลความรู้ที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงานไม่มีประสิทธิภาพ
7. สภาพการทำงานก่อนทดลองใช้	7. การทำงานของทีมงานต่าง ๆ จะมีการติดต่อสื่อสาร การแลกเปลี่ยนความรู้ การส่งข้อมูล และการเข้าถึงความรู้ที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน และการฝึกอบรม ผ่านระบบ MSN, E-mail และ โทรศัพท์ ซึ่งหลายครั้งส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน และไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลความรู้ที่ใช้ในการปฏิบัติงานที่มีขนาดใหญ่ได้อย่างสะดวก
8. ผลการทดลองใช้	8. บุคลากรขององค์กรประมาณร้อยละ 50 ให้การตอบรับและให้ความสนใจในการทดลองใช้ Microsoft SharePoint ตามขอบเขตงานที่ได้กำหนดไว้ โดยส่งผลทำให้การทำงานร่วมกันในส่วนของ การแลกเปลี่ยนความรู้ การเข้าถึงความรู้ และการติดต่อสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้น กล่าวคือ สามารถทำให้การทำงาน

- มีความรวดเร็วขึ้น ลดความคาดเคลื่อน และเวลาการรอคอยในการเข้าถึงความรู้ รวมทั้งลดการทำงานซ้ำที่ไม่มีความจำเป็น
9. แผนงานในอนาคต
9. ผู้ประกอบการมีแผนงานที่จะประกาศใช้ Microsoft SharePoint อย่างเป็นทางการในเดือน พฤษภาคม 2553 และขยายขอบเขตการใช้งานในกิจกรรมอื่นๆ ต่อไป เพื่อให้การจัดการความรู้ขององค์กรมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

สรุปการทดลองใช้ Microsoft SharePoint

การที่ผู้ประกอบการได้ให้การยอมรับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม และให้ความสนใจร่วมเป็นกรณีศึกษาในการทดลองใช้รูปแบบฯ ในส่วนของการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านเทคโนโลยี ด้วยเครื่องมือที่เรียกว่า Microsoft SharePoint โดยได้กำหนดขอบเขตของการทดลองใช้ให้มีความเหมาะสมกับข้อจำกัดในด้านของเวลาและงบประมาณ ดังที่ได้แสดงในหัวข้อแนวทางและผลการทดลองใช้ที่กล่าวข้างต้นพบว่า ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจกับการทดลองใช้ เนื่องจากเครื่องมือดังกล่าวที่ทำให้การแลกเปลี่ยนความรู้ การติดต่อสื่อสาร และการเข้าถึงข้อมูลความรู้ที่ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่งผลทำให้เกิดความร่วมมือและการทำงานเป็นทีมมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นด้วย รวมทั้งยังได้มีการกำหนดและวางแผนงานที่จะนำ Microsoft SharePoint มาใช้ในกิจกรรมอื่น เพื่อยกระดับและเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการความรู้ ตามวัตถุประสงค์ขององค์กรต่อไป

2.4 การตรวจสอบความเป็นนวัตกรรมทางการบริหารของรูปแบบฯ

รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย ที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นนี้ มีความมุ่งหวังให้รูปแบบฯ ดังกล่าวมีคุณลักษณะของความเป็นนวัตกรรมทางการบริหาร เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์ความรู้ในด้านการจัดการความรู้ และการพัฒนานวัตกรรม ในการวิจัยจึงได้กำหนดแนวทางการวิจัยในขั้นตอนของการตรวจสอบความเป็นนวัตกรรมทางการบริหารของรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นนี้ โดยได้ส่งรายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบฯ ดังแสดงในภาคผนวก ฉ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องการจัดการความรู้ในประเทศไทย จำนวน 3 ท่าน ดังรายชื่อในภาคผนวก ก ได้ทำการประเมินความเป็นนวัตกรรมทางการบริหารของรูปแบบฯ และตอบคำถามปลายเปิดตามประเด็นที่กำหนดตามแนวคิดของ Technology Acceptance Model (TAM) ซึ่งได้ระบุไว้ในระเบียบวิจัยในบทที่ 3 ผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ในประเด็นต่างๆ โดยไม่ระบุชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ สรุปได้ดังนี้

1) ความเป็นนวัตกรรมทางการบริหาร

ในการสอบถามความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ด้วยคำถามปลายเปิดในประเด็นของความเป็นนวัตกรรมทางการบริหารของ รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย ที่ได้ถูกพัฒนาขึ้น พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ให้ความคิดเห็นและมุมมองที่มีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันว่า รูปแบบฯ ดังกล่าวมีลักษณะความเป็นนวัตกรรมทางการบริหาร โดยเฉพาะแนวทางของการนำเสนอรูปแบบฯ ในลักษณะแผนภาพหรือ โมเดลที่แสดง และทำให้มองเห็นการเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในทุก ๆ มิติอย่างครบถ้วน ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากข้อคิดเห็นที่ได้กล่าวไว้ของแต่ละท่านดังนี้

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1:

“ผมมองว่าสิ่งที่เสนอมาน่าจะถือว่าเป็นนวัตกรรมทางการบริหารจัดการ อย่างหนึ่ง ทั้งนี้เป็นเพราะการบริหารจัดการทั่วไป แบบที่ใช้ ๆ กันอยู่มักไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มากนัก การนำหลักของ KM มาใช้ในการบริหารงาน สำหรับผมแล้วถือว่าเป็นนวัตกรรมที่มีความจำเป็นต่อองค์กรในยุคปัจจุบันอย่างไม่ต้องสงสัย”

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2:

“รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ฯ ดังกล่าวมีความเป็นนวัตกรรมอยู่ในหลายส่วน เช่น การสะท้อนให้เห็นในมุมมองใหม่ที่เชื่อมโยงด้านทรัพยากร และความสามารถด้านความรู้ และอธิบายในลักษณะที่ง่ายต่อความเข้าใจ การพูดถึงเรื่องวัฒนธรรมเป็นเรื่องที่สำคัญ และเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จหรือไม่”

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3:

“มีความเป็นนวัตกรรมในระดับหนึ่ง คือ มีการจัดทำเป็นโมเดลขึ้น ให้เห็นส่วนประกอบ ขั้นตอนสำคัญของการจัดการความรู้ เป็นการนำเอาความรู้หลายหลายด้าน หลากหลายมิติของการจัดการความรู้มารวบรวม และจัดระบบให้เห็นภาพรวม และความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบต่าง ๆ”

2) ความมีประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์กร

สำหรับประเด็นของประโยชน์ในการใช้รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ฯ เพื่อพัฒนาองค์กร โดยได้สอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน และสะท้อนมุมมองที่ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่า รูปแบบฯ ดังกล่าว จะสามารถช่วยในการพัฒนาองค์กรได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับองค์กรหรือผู้ประกอบการที่ยังไม่มีการใช้แนวคิดในการจัดการความรู้ในองค์กรของตนหรือเพิ่งมีการเริ่มต้นนำแนวคิดการจัดการความรู้ไปใช้ ก็จะได้รับประโยชน์จากการใช้รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นนี้ ในการพัฒนาองค์กรของตนได้เป็นอย่างดี ซึ่งสามารถพิจารณาจากข้อคิดเห็นที่ได้กล่าวไว้ของแต่ละท่านดังนี้

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1:

“สำหรับผมแล้ว การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้กับการพัฒนาองค์กร เป็นสิ่งเดียวกัน แยกออกจากกันไม่ได้ การใช้ KM จึงเป็นการทำ OD ไปโดยปริยาย”

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2:

“สำหรับองค์กรที่ยังไม่ได้เริ่มต้น หรือเพิ่งจะพูดถึงเรื่องการจัดการความรู้ น่าจะนำรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ฯ ดังกล่าวไปเป็นตัวแบบได้เป็นอย่างดี และสำหรับองค์กรที่มีการดำเนินการด้านจัดการความรู้อยู่แล้ว จำเป็นต้องมองด้านวัฒนธรรมองค์กรให้สอดคล้องกับองค์กร”

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3:

“สามารถนำไปใช้ได้สำหรับเป็นจุดเริ่มต้น ใช้ประเมินสถานภาพความพร้อม จุดแข็งจุดอ่อนในมุมมองของการจัดการความรู้ และนำมาใช้ในการออกแบบการจัดการความรู้ ที่มีลักษณะจำเพาะของแต่ละองค์กร ที่จะต้องมีการเสริมความพร้อมบางด้านเป็นพิเศษ หรือออกแบบจุดเริ่มต้นตรงที่มีไม่ยากเกินไป”

“การใช้รูปแบบดังกล่าวอย่างถูกต้อง จะนำองค์กรไปสู่ Learning Organization โดยที่ตามปกติแล้ว จะต้องใช้ร่วมกับเครื่องมืออื่นๆ อีกหลายตัว ต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละองค์กร”

3) ความสามารถในการประยุกต์ใช้

ในการแพร่กระจายของนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีตามแนวคิดของ TAM (Davis, 1989) ที่ระบุถึงความสำคัญของการยอมรับเทคโนโลยีจะขึ้นอยู่กับประโยชน์ที่จะได้รับจากเทคโนโลยี และความง่ายหรือความสามารถในการนำเทคโนโลยีไปใช้ จึงได้มีการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน เกี่ยวกับประเด็นของความสามารถของรูปแบบฯ ถึงการนำไปใช้ในการองค์กรต่าง ๆ พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านให้ความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่า รูปแบบฯ ที่สร้างขึ้นนี้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กรต่าง ๆ ได้อย่างแน่นอน โดยมีประเด็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการที่องค์กรจะมีการใช้รูปแบบฯ ได้ดีต้องมีนโยบายที่ชัดเจน และการให้ความสำคัญเกี่ยวกับภาวะผู้นำของผู้บริหาร ตลอดจนบรรยากาศในองค์กร รวมถึงการพัฒนารูปแบบให้เหมาะสมกับองค์กรของตน ซึ่งสามารถพิจารณาจากข้อคิดเห็นที่ได้กล่าวไว้ของแต่ละท่านดังนี้

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1:

“ตอบได้ทันทีว่า รูปแบบที่น่าเสนอนี้สามารถนำไปใช้ในองค์กรได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทของแต่ละองค์กร หากองค์กรอ่อนเรื่องการนำ ก็ต้องให้ความสำคัญกับเรื่องภาวะผู้นำ เป็นอันดับแรก หากองค์กรไม่มีปัญหาเรื่องภาวะผู้นำ แต่ขาดผู้ที่จะมาอำนวยความสะดวก กระบวนการเรียนรู้ ก็ต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณอำนวย”

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2:

“รูปแบบนี้สามารถนำไปใช้ในองค์กรได้ แต่องค์กรจะต้องพิจารณาและคำนึงถึงปัจจัยดังนี้ คือ วิสัยทัศน์องค์กร ภาวะผู้นำ กระบวนการถ่ายทอดความรู้ นโยบายที่เปิดกว้าง”

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3:

“มีความเป็นไปได้ หากไม่ใช่แบบ *one model fits all* คือใช้เป็น โมเดลเริ่มต้นดังกล่าวแล้ว โดยควรมีการวางแผนสำคัญ 4 ส่วน คือ 1) การพัฒนาในเกิด *common purpose* และ *engagement* 2) การเตรียมพัฒนาทักษะของพนักงานในการเปิดใจ เปิดหู เปิดปาก เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมงานและฝึกทักษะในการชื่นชม 3) ผู้บริหารต้องมีความเชื่อและมีทักษะในการบริหารแบบ *empowerment* และ 4) ควรมีการวัดผลประกอบการเป็นระยะ ๆ สม่่าเสมอ และจัดการให้เป็นที่ยอมรับทั่วกันว่า การจัดการความรู้มีส่วนสำคัญในการบรรลุผลประกอบการตามเป้าหมายที่ตั้งไว้”

ดังนั้น เมื่อพิจารณาผลการตรวจสอบความเป็นนวัตกรรมทางการบริหารของ “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทย” ที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นจากงานวิจัยนี้ จากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ และความเชี่ยวชาญในเรื่องการจัดการความรู้ทั้ง 3 ท่าน ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นนี้ มีความเป็นนวัตกรรมทางการบริหารนวัตกรรมประเภทหนึ่ง ที่ผู้ประกอบการสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในองค์กรของตนได้ โดยจะช่วยให้องค์กรได้รับประโยชน์ในทิศทางของการพัฒนาองค์กรที่จะทำให้องค์กรมีความสามารถในการสร้างความสามารถทางนวัตกรรม และทำให้เกิดนวัตกรรมขึ้นในองค์กรได้ในที่สุด อย่างไรก็ตาม การนำรูปแบบฯ ไปใช้จะประสบความสำเร็จหรือไม่ั้น ก็จะต้องขึ้นอยู่กับบริบท หรือสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ในองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของภาวะผู้นำ และการนำของผู้ประกอบการ หรือผู้บริหารองค์กร รวมถึงการกำหนดนโยบายหรือเป้าหมายที่ชัดเจน และการวางแผนที่ดี จึงจะทำให้ผู้ประกอบการได้รับประโยชน์ตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น

ตอนที่ 3 แนวทางการนำรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ฯ ไปใช้

3.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมการจัดการความรู้ในองค์กรและเงื่อนไขในการใช้รูปแบบฯ

เพื่อให้ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารที่มีความสนใจในการนำรูปแบบฯ ไปใช้ในการพัฒนาองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อพิจารณาจากผลการวิเคราะห์และพัฒนาตัวบ่งชี้ และการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้ในบทที่ 4 ประกอบการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย และผู้ประกอบการที่เป็นกรณีศึกษาในการทดลองใช้รูปแบบฯ ทำให้สามารถสรุปและนำเสนอการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กร และเงื่อนไขในการนำรูปแบบฯ ไปใช้ ดังนี้

3.1.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมการจัดการความรู้ในองค์กร

จากการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ และความสัมพัทธ์ของความสามารถในการจัดการความรู้ในแต่ละองค์ประกอบที่มีต่อความสามารถทางนวัตกรรม รวมทั้งรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ดังที่ได้แสดงผลการวิเคราะห์และนำเสนอไว้ในบทที่ 4 และการพัฒนารูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการใน

ประเทศไทยที่มีลักษณะเป็นนวัตกรรมทางการบริหารดังที่ได้นำเสนอไว้ข้างต้น ทำให้สามารถนำเสนอแนวทางในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กรของผู้ประกอบการก่อนที่จะได้มีการนำรูปแบบฯ ไปใช้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ประกอบการได้ทราบถึงจุดอ่อน และจุดแข็งในความสามารถในการจัดการความรู้ในองค์กรของตนในสถานการณ์ปัจจุบัน และใช้เป็นข้อมูลสำหรับการกำหนดทิศทางการพัฒนา และนำรูปแบบฯ ไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยแนวทางการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กรในด้านความสามารถในการจัดการความรู้ที่ได้จากงานวิจัยนี้ สามารถกำหนดได้เป็น 3 แนวทาง คือ

1. การวิเคราะห์ภาพรวมด้านความสามารถในการจัดการความรู้ และความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กร

ผลจากการศึกษาในเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ ในแต่ละองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ และแต่ละกระบวนการจัดการความรู้ ซึ่งมีทั้งสิ้น 80 ตัวบ่งชี้ ดังแสดงอยู่ในตอนที่ 1 ของบทที่ 4 ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ที่พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง ดังแสดงผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.30, 4.32, 4.34 และตารางที่ 4.36 ซึ่งสะท้อนว่า ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้เหล่านี้สามารถนำไปใช้ในการวัด และวิเคราะห์ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยได้เป็นอย่างดี โดยจะช่วยให้ผู้ประกอบการได้ทราบถึงระดับการใช้หรือการดำเนินการในเรื่องการจัดการความรู้ในองค์กรว่ามีจุดอ่อน หรือจุดแข็งอย่างไร ทั้งในด้านความสามารถในการจัดการความรู้แต่ละด้าน และกระบวนการจัดการความรู้ในแต่ละกระบวนการ ซึ่งจะเป็ประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ประกอบการในการที่จะกำหนดกลยุทธ์ แผนงาน และแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของตน เมื่อมีการนำรูปแบบฯ ไปใช้ นอกจากนี้ในผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับตัวบ่งชี้ด้านความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ดังแสดงในตารางที่ 4.47 ก็พบว่า ตัวบ่งชี้ความสามารถทางนวัตกรรมทั้ง 10 ตัวบ่งชี้ ก็มีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบที่อยู่ในระดับที่สูง สามารถนำไปใช้ในการวัดระดับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการในด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการได้เป็นอย่างดี ซึ่งตัวบ่งชี้เหล่านี้จะช่วยทำให้ผู้ประกอบการได้ทราบถึง จุดอ่อน และจุดแข็งในด้านความสามารถทางนวัตกรรมของตนได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

2. การประเมินความสามารถในการจัดการความรู้ที่จะมีต่อระดับนวัตกรรมขององค์กร

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการในอีกแนวทางหนึ่งที่ได้จากผลการวิจัย คือ การประเมินว่าระดับนวัตกรรมที่จะเกิดขึ้นในองค์กร จะมีความแตกต่างกันระหว่างการมีนวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และนวัตกรรมแบบเฉียบพลัน (Radical Innovation) จะขึ้นอยู่กับความสามารถในการจัดการความรู้ในด้านใด ซึ่งผลจากการวิจัยที่แสดงในตอนต้นที่ 2 ของบทที่ 4 เกี่ยวกับการใช้เทคนิคต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree Technique) ที่ได้มีการสร้างแบบจำลองในการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้ด้วยการใช้ตัวบ่งชี้

ความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 80 ตัวบ่งชี้ ใน 6 องค์ประกอบหลักในด้านความสามารถในการจัดการความรู้ กับ การเกิดระดับนวัตกรรมขึ้นในองค์กรของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ผลการสร้างแบบจำลอง 4 แบบ พบว่า มีค่าระดับความแม่นยำอยู่ระหว่าง 66.15% - 75.12% ด้วยจำนวนกฎที่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.50 โดยในงานวิจัยนี้ได้นำเสนอแบบจำลองที่สามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติได้สะดวก และมีประสิทธิภาพ คือ แบบจำลองที่ 4 ซึ่งมีระดับความแม่นยำ 74.61% และมีจำนวนกฎเพียง 5 กฎ รวมทั้งได้นำไปทดสอบกับผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในแต่ละระดับจำนวนทั้งสิ้น 15 ราย ที่ถูกเลือกอย่างเจาะจง ก็พบว่า มีระดับความแม่นยำของการทำนายได้ถึง 80 % โดยในแบบจำลองนี้ได้ให้ข้อสรุปว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ที่จะส่งผลกระทบต่อระดับนวัตกรรมที่เกิดขึ้นในองค์กรของผู้ประกอบการในประเทศไทย ก็คือ ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านโครงสร้าง ซึ่งประกอบด้วยตัวบ่งชี้จำนวนทั้งสิ้น 16 ตัวบ่งชี้ ดังแสดงในภาคผนวก ข ดังนั้น ผู้ประกอบการที่ต้องการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้ในองค์กรของตน ว่ามีระดับความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมได้ในระดับใด ก็สามารถที่จะใช้ตัวบ่งชี้ดังกล่าวประเมิน และนำไปพิจารณาเปรียบเทียบกับแนวทางทดลอง และการสร้างแบบจำลองที่ 4 ที่ได้เสนอไว้ในบทที่ 4 ก็จะช่วยให้ทราบถึงความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กร และระดับนวัตกรรมที่จะเกิดขึ้น โดยผลการประเมินดังกล่าวก็จะทำให้ผู้ประกอบการได้ทราบถึงประเด็นที่เป็นจุดอ่อน และจุดแข็งขององค์กรในด้านความสามารถในการจัดการความรู้ ที่จะส่งผลกระทบต่อพัฒนาในระดับนวัตกรรมที่เกิดขึ้นในองค์กร ได้ในอีกแนวทางหนึ่งด้วย

3. การวิเคราะห์เกี่ยวกับวิธี เครื่องมือ และแนวปฏิบัติในการจัดการความรู้ในองค์กร

จากการนำตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 80 ตัวบ่งชี้ ตามที่ได้พัฒนาขึ้นจากผลการวิจัยที่ได้เสนอไว้ในตอนที่ 1 ของบทที่ 4 ไปใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ทำให้ได้วิธีการ เครื่องมือ และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการความรู้ภายในองค์กรที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 4.51 ถึง ตารางที่ 4.54 โดยผู้ประกอบการที่มีความสนใจในการนำรูปแบบฯ ไปใช้ ก็สามารถที่จะนำวิธีการ เครื่องมือ และแนวปฏิบัติเหล่านี้ ไปใช้ในการวิเคราะห์ และตรวจสอบสภาพการจัดการความรู้ที่มีอยู่ในองค์กรของตน ว่าได้มีการดำเนินการหรือมีการใช้เช่นเดียวกับวิธีการ เครื่องมือ และแนวปฏิบัติหรือไม่มากนักน้อยเพียงไร ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการจัดสรรทรัพยากร จัดทำแผนงาน และกำหนดแนวทางการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ตามรูปแบบฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

3.1.2 เงื่อนไขในการใช้รูปแบบฯ

การนำ รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย ที่ได้พัฒนาขึ้นเป็นนวัตกรรมทางการบริหารนี้ไปใช้ และจะทำให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับขอบเขตของการวิจัย และการ

พัฒนารูปแบบฯ จากผลการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย และผู้ประกอบการที่เป็นกรณีศึกษาในการทดลองใช้รูปแบบฯ และผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินความเป็นนวัตกรรมของรูปแบบฯ ถึงเงื่อนไขสำคัญในการนำรูปแบบฯ และเครื่องมือการจัดการความรู้ใด ๆ ไปใช้ เพื่อเป็นข้อตกลงเบื้องต้นในการนำรูปแบบฯ ไปใช้ให้มีประสิทธิผล ซึ่งสามารถสรุปได้เป็นเงื่อนไขเบื้องต้นที่สำคัญในการใช้รูปแบบฯ ดังต่อไปนี้

1. ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารองค์กรที่ต้องการนำรูปแบบฯ นี้ไปใช้ จะต้องมีความตั้งใจจริง และมีความจริงจังในเรื่องการพัฒนาศักยภาพ และความเชี่ยวชาญของบุคลากรในองค์กร โดยผ่านแนวคิดและกระบวนการจัดการความรู้

2. ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารองค์กรที่ต้องการนำรูปแบบฯ นี้ไปใช้ จะต้องมีความเชื่อในเรื่องของการจัดการความรู้สามารถนำไปสู่ความสามารถทางนวัตกรรมได้ รวมทั้งมีเป้าหมาย และความมุ่งมั่นที่ชัดเจนในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กร

3. ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารองค์กรที่ต้องการนำรูปแบบฯ นี้ไปใช้ จะต้องมีการมีภาวะผู้นำในลักษณะของผู้นำการเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีความมุ่งมั่นที่ต้องการเห็นการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้นขององค์กร ทั้งในด้านทัศนคติ การเรียนรู้ และรูปแบบการทำงานของบุคลากรในองค์กร

4. องค์กรที่ต้องการนำรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยนี้ไปใช้ จะต้องมีความพร้อมในเรื่องการจัดสรร และให้การสนับสนุนในด้านงบประมาณเพื่อการจัดหาอุปกรณ์ เทคโนโลยี และการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบของการพัฒนาที่กำหนดไว้

5. องค์กรที่ต้องการนำรูปแบบฯ นี้ไปใช้ จะต้องมียุทธศาสตร์การจัดการที่ชัดเจน และมีขีดสูง พร้อมที่จะมีการปรับเปลี่ยนระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ที่จะเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบฯ

6. ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารองค์กรที่มีการนำรูปแบบฯ นี้ไปใช้ ต้องตระหนักว่า รูปแบบฯ ดังกล่าว เป็นการพัฒนาจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโดยส่วนรวมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ซึ่งอาจจะไม่มีความเหมาะสมทั้งหมดต่อบริบทขององค์กรบางแห่ง ดังนั้นการนำรูปแบบฯ ไปใช้ผู้ประกอบการจะต้องมีความสามารถในการปรับใช้รูปแบบฯ ให้เหมาะสมกับองค์กรของตนได้

3.2 ขั้นตอนการใช้รูปแบบฯ ในทางปฏิบัติ

เพื่อให้ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารสามารถนำรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นนี้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้นำเสนอขั้นตอนในเชิงการปฏิบัติของการนำรูปแบบฯ ไปใช้ โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมหรือบริบทโดยทั่วไปขององค์กรต่าง ๆ ในประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตาม ขั้นตอนการปฏิบัติอาจมีความแตกต่าง ๆ ไปจากที่มีการนำเสนอ หากสภาพแวดล้อมองค์กรมีความแตกต่าง ๆ ไปจากแนวคิดที่ถูกกำหนดไว้ในงานวิจัยนี้ ดังนั้นขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาความสามารถ

ในการจัดการความรู้ ที่สรุปได้จากผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย สามารถแบ่งเป็นขั้นตอนต่าง ๆ 7 ขั้นตอน ดังแสดงในภาพที่ 5.5 และรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขยายความคิดให้ผู้บริหารระดับสูงยอมรับ

หากผู้ประกอบการ หรือผู้บริหารที่มีอำนาจตัดสินใจสูงสุดในองค์กร เห็นความสำคัญ และประโยชน์ในเรื่องของการจัดการความรู้ ขั้นตอนนี้ก็เป็นขั้นตอนที่อาจข้ามไปได้ แต่หากผู้บริหารที่มีอำนาจสูงสุดในองค์กรยังขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด และหลักการ รวมทั้งยังไม่เห็นประโยชน์ที่ชัดเจนของการจัดการความรู้ ก็เป็นขั้นตอนที่ผู้บริหารที่รับผิดชอบในเรื่องการ พัฒนาองค์กร หรือสนใจที่จะนำแนวคิดของการจัดการความรู้มาใช้ในการพัฒนาองค์กร ก็จะต้องใช้ ความพยายามอย่างสูงในการขยายความคิด โน้มน้าวจิตใจ ทำความเข้าใจ ซึ่ให้ผู้บริหารระดับสูงเห็นถึง ประโยชน์ที่องค์กรจะได้รับ และยอมรับที่จะนำแนวคิดการจัดการความรู้มาใช้ในการพัฒนาองค์กร หากประสบความสำเร็จก็นับว่าเป็น โอกาสที่ดีขององค์กรนั้น



ภาพที่ 5.5 ขั้นตอนการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้

ขั้นตอนที่ 2 สร้างความเข้าใจกับบุคลากรทั้งองค์กร

เมื่อสามารถขายความคิดในการนำแนวคิดของการจัดการความรู้มาใช้ในการพัฒนาองค์กรได้แล้ว ในขั้นตอนที่ 2 นี้ เป็นขั้นตอนของการที่ผู้บริหาร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องทำความเข้าใจกับบุคลากรทั้งองค์กรถึงการนำแนวคิดในการจัดการความรู้มาใช้ อาจจะต้องชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ที่องค์กร และบุคลากรทุกคนจะได้รับ รวมทั้งความร่วมมือที่องค์กรต้องการได้รับจากบุคลากร โดยในขั้นตอนนี้ผู้บริหารอาจจะใช้การประกาศให้บุคลากรได้รับรู้ว่าการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ เป็นนโยบายที่สำคัญขององค์กร

ขั้นตอนที่ 3 สร้างทีมงานหรือผู้รับผิดชอบหลัก

ในการพัฒนาการจัดการความรู้ในองค์กรต่าง ๆ หลายครั้งมักจะพบว่า ขาดความต่อเนื่อง ขาดความจริงจัง และไม่มีแผนงานที่ชัดเจน ทั้งนี้เป็นเพราะว่า องค์กรนั้นไม่มีการกำหนดทีมงานหรือผู้รับผิดชอบหลักในเรื่องการจัดการความรู้ที่ชัดเจน เช่น อาจจะทำให้เพียงเป็นหน้าที่หนึ่งในแผนบุคคล หรือแผนกทรัพยากรมนุษย์ เป็นต้น หากเป็นลักษณะเช่นนี้การพัฒนากิจกรรมต่างๆ ในกระบวนการจัดการความรู้ก็จะขาดความต่อเนื่อง และไม่ประสบความสำเร็จ ดังนั้น องค์กรควรตั้งและกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการความรู้ไว้โดยเฉพาะกับทีมงาน หรือหน่วยงานที่ตั้งขึ้น โดยให้มีหน้าที่และความรับผิดชอบในเรื่องการจัดการความรู้ ตั้งแต่การทำแผนงานและงบประมาณ การจัดกิจกรรม การประสานงาน และการประเมินผล ตามแนวทางหรือรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่กำหนดไว้ในรูปแบบๆ ข้างต้น

ขั้นตอนที่ 4 หาแนวร่วมที่มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

เพื่อให้การกระจายแนวคิดของการจัดการความรู้ไปสู่ทุก ๆ ส่วนขององค์กรได้อย่างรวดเร็ว และสามารถได้รับความร่วมมือจากบุคลากรในองค์กรได้เป็นอย่างดี ในขั้นตอนนี้ จึงถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญอีกขั้นตอนหนึ่ง หลังจากที้องค์การได้มีการตั้งทีมงานหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในเรื่องของการจัดการความรู้แล้ว สิ่งที่ทีมงานหรือหน่วยงานจะต้องทำ ก็คือ การแสวงหาแนวร่วม ซึ่งหมายถึงบุคลากรคนอื่น ๆ ในองค์กร และเป็นแนวร่วมที่มีพื้นความคิดในลักษณะผู้นำการเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ มีความรักองค์กร ต้องการเห็นองค์กรมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น มีความกล้าที่จะเผชิญกับการเปลี่ยนแปลง มีความเสียสละ และคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม เป็นต้น โดยให้แนวร่วมเหล่านี้ได้มีโอกาสรับรู้ และเรียนรู้ความสำเร็จในการใช้แนวคิดของการจัดการความรู้มาพัฒนาองค์กร จากองค์กรอื่นๆ อาจจะใช้การรับฟังแนวคิดจากผู้ที่ประสบความสำเร็จ หรือพาไปศึกษาดูงานในองค์กรที่ประสบความสำเร็จในการจัดการความรู้จากองค์กรอื่น

ขั้นตอนที่ 5 พัฒนาความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้

ในขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนที่ต้องมีการใช้งบประมาณ และระยะเวลาของการดำเนินงานที่ค่อนข้างมากพอสมควร ทั้งนี้เพราะการจัดการความรู้ให้มีประสิทธิผล กล่าวคือ ทำให้องค์กรสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการปรับตัว และมีความสามารถทางนวัตกรรม ก็เปรียบเสมือนกับการสร้างบ้านที่ต้องมีการวางรากฐาน และตั้งเสาที่มีความแข็งแรง ก่อนที่จะมีการเพิ่มเติมรายละเอียดต่าง ๆ ของบ้านต่อไป การจัดการความรู้ในองค์กรก็เช่นเดียวกัน ถือว่าการพัฒนาให้ผู้บริหารหรือบุคลากรในองค์กรมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ก็เปรียบเสมือนกับการลงเสาเข็ม เพื่อให้บ้านมีรากฐานที่แข็งแรง และต่อจากนั้น ถึงจะมีการตั้งเสาที่แข็งแรงพอที่จะรองรับการเพิ่มเติมในส่วนต่าง ๆ ของบ้านได้ ในส่วนนี้เมื่อเปรียบเทียบกับจัดการความรู้ ก็เทียบได้กับการพัฒนาความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ คือ การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ โครงสร้างและระบบการบริหาร และสร้างวัฒนธรรมองค์กร ซึ่งการที่จะสร้างหรือพัฒนาสิ่งเหล่านี้ได้อย่างไร ก็ได้มีการนำเสนอไว้ในรูปแบบฯ แล้วก่อนหน้านี้

ขั้นตอนที่ 6 พัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อยกระดับความสามารถทาง

นวัตกรรม

เป้าหมายของการจัดการความรู้ที่สำคัญ และเป็นสิ่งทุก ๆ องค์กรต้องการ ก็คือ การเพิ่มความสามารถทางนวัตกรรม ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาวัตกรรมให้เกิดขึ้นกับองค์กรหรือธุรกิจได้ในที่สุด ดังนั้นในขั้นตอนนี้ หลังจากที่องค์กรได้มีการลงทุนในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการปรับโครงสร้างและระบบการบริหาร รวมทั้งกำหนดและจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เกิดวัฒนธรรมองค์กรในคุณลักษณะที่ต้องการแล้ว ปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงและต้องสร้างให้เกิดขึ้นให้ได้ในองค์กรต่อไป คือ การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในด้านความเชี่ยวชาญ และการเรียนรู้ของบุคลากร และการสร้างสารสนเทศที่มีคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบฯ ตามที่ได้นำเสนอไว้แล้วข้างต้น โดยการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในส่วนนี้ สามารถทำได้โดยผ่านกิจกรรมในหลายวิธี หรือหลายแนวปฏิบัติดังที่ได้นำเสนอไว้ในรูปแบบฯ และต้องมีการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอจนกลายเป็นกิจวัตรประจำวัน หรือเป็นลักษณะปกติในการทำงานของบุคลากรในองค์กร บุคลากรไม่รู้สึกรว่าเป็นภาระ หรือเป็นสิ่งที่จะทำให้เกิดความยุ่งยากต่องานหลักที่ต้องรับผิดชอบ

ขั้นตอนที่ 7 ประเมินผลการจัดการความรู้ และความสามารถทางนวัตกรรม

หลังจากที่องค์กรได้มีการกำหนดนโยบาย จัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ตามรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่ได้นำเสนอไว้ในงานวิจัยนี้ ขั้นตอนสำคัญต่อไปก็คือ ผู้บริหารหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในเรื่องของการจัดการความรู้ในองค์กร ก็จะต้องมีการกำหนดตัวบ่งชี้ความสำเร็จ

ในการจัดการความรู้ และ KPI (Key Performance Index) ที่องค์กรต้องการ ซึ่งควรครอบคลุมถึงความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กร เพื่อเป็นการตรวจสอบ และประเมินผลว่ากิจกรรมที่กำหนดขึ้นในแผนการพัฒนารจัดการความรู้ประสบความสำเร็จหรือไม่ เช่น กิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้พัฒนาขึ้นสร้าง ความพึงพอใจให้แก่บุคลากรในองค์กรหรือไม่ บุคลากรมีความตั้งใจในการทำงานมากขึ้นหรือไม่ มีความรู้สึกรักเพื่อนร่วมงานและพร้อมที่จะแบ่งปันความรู้หรือไม่ เป็นต้น รวมทั้งการตรวจสอบและประเมินผลความสำเร็จของผลงาน หรือ KPI ที่องค์กรมีการตั้งเป้าหมายไว้ ตลอดจนความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กรว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร โดยอาศัยตัวบ่งชี้เกี่ยวกับความสามารถทางนวัตกรรม ที่ได้ใช้เป็นตัวแปรย่อยในการศึกษาความสามารถทางนวัตกรรมของงานวิจัยนี้ เป็นตัววัดหรือตรวจสอบความสำเร็จในการจัดการความรู้ รวมทั้งตรวจสอบว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จ ในกิจกรรมต่าง ๆ ในแผนการพัฒนารจัดการความรู้หรือไม่ ประเด็นเหล่านี้จะทำให้องค์กรได้เห็นถึงแนวทางของการพัฒนารจัดการความรู้ ที่เหมาะสมกับการพัฒนาองค์กรต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ และพัฒนารูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ตลอดจนการพัฒนารูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย โดยวิธีการทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้าง และจำแนกกลุ่มผู้ประกอบการ ตามตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมที่เป็นตัวแทนผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ รวมทั้งการตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทยที่พัฒนาขึ้น ว่าเป็นนวัตกรรมทางการบริหารหรือไม่ โดยมีข้อมูล และวิธีการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ซึ่งไม่ทราบขนาดของประชากรที่แน่นอน โดยใช้ตัวอย่างผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยจำนวนทั้งสิ้น 390 ราย ที่ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Purposive sampling method)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) แบบสอบถามที่ได้ถูกสร้างขึ้นจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังแสดงในภาคผนวก จ เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของธุรกิจ ข้อมูลด้านนวัตกรรม ข้อมูลด้านระดับการใช้ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ และความสามารถทางนวัตกรรม โดยทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค และทดสอบความไม่ลำเอียงในการตอบกลับ (Non-Response Bias) ด้วย Chi-Square 2) แบบสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ดังแสดงในภาคผนวก ซ โดยได้ถูกพัฒนาขึ้นจากการสรุปประเด็นสำคัญของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้น โดยผู้ประกอบการที่เป็นตัวแทนของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยที่ให้คำสัมภาษณ์ได้ถูกเลือกโดยเฉพาะเจาะจงจำนวน 8 ราย ดังรายชื่อในภาคผนวก ก เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย และ 3) แบบประเมินการยอมรับรูปแบบฯ ก่อนการทดลองใช้ที่สร้างขึ้นที่เป็น Web-based Questionnaire และแบบประเมินหลังจากรับการทดลองใช้ ดังแสดงในภาคผนวก ฉ และ ฎ ตามลำดับ

3. สมมติฐานของการวิจัย เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนารูปแบบฯ คือ องค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 6 ด้าน คือ 1) เทคโนโลยี 2) โครงสร้าง 3) วัฒนธรรม 4) ความ

เชี่ยวชาญ 5) การเรียนรู้ และ 6) สารสนเทศ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย และรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นได้รับการยอมรับจากผู้ประกอบการที่เป็นกรณีศึกษามากกว่าร้อยละ 50

4. ขั้นตอนของการวิจัย ได้ถูกกำหนดแนวทางการดำเนินการวิจัย โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ 8 ขั้นตอน ดังนี้ ระยะที่ 1) เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 กำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม ขั้นตอนที่ 2 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ ขั้นตอนที่ 3 พัฒนาและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอนที่ 4 เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ระยะที่ 2) เป็นการสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ คือ ขั้นตอนที่ 6 ของการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ขั้นตอนที่ 7 ทำการสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการไทยในลักษณะเชิงนวัตกรรมทางการบริหาร และทำการตรวจสอบการยอมรับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่สร้างขึ้น ระยะที่ 3) เป็นการสรุปผลการวิจัย คือ ขั้นตอนที่ 8 ของการวิจัยเกี่ยวข้องกับการสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และการให้ข้อเสนอแนะ

5. การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย ในการวิจัยได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS วิเคราะห์ค่าสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าคะแนน t ค่า Chi-Square ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และ ค่าสถิติ Bartlett เพื่อพิจารณาลักษณะของผู้ประกอบการกับนวัตกรรม และระดับการใช้ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย และใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ รวมทั้งใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์อิทธิพลเชิงสาเหตุ เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของความสามารถในการจัดการความรู้ กับความสามารถทางนวัตกรรม และใช้เทคนิคต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree Technique) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความสามารถในการจัดการความรู้กับการเกิดนวัตกรรม นอกจากนี้ ยังได้ใช้วิธีการสังเคราะห์ข้อมูลจากการให้สัมภาษณ์เชิงลึกของผู้ประกอบการทั้ง 8 ราย ที่เป็นตัวแทนของผู้ประกอบการในแต่ละกลุ่มธุรกิจ เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย และนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย ดังแสดงในภาคผนวก ฉ และนำรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นไปทำการตรวจสอบการยอมรับจากผู้ประกอบการที่สมัครใจจำนวน 5 ราย ในลักษณะของการทดลองนำรูปแบบไปปฏิบัติ โดยใช้แนวคิดของ Technology Acceptance Model (TAM) โดยใช้การสัมภาษณ์

เชิงลึกผู้ประกอบการ และนำเสนอเป็นกรณีศึกษาเพื่อสรุปผลการยอมรับรูปแบบฯ หลังการทดลองใช้ รวมทั้งการประเมินความเป็นนวัตกรรมของรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นด้วยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องการจัดการความรู้ของประเทศไทยจำนวน 3 ท่าน

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย และการพัฒนานวัตกรรมที่ได้นำเสนอในบทที่ 4 และบทที่ 5 ทำให้สามารถสรุปผลการวิจัย และการพัฒนานวัตกรรมในประเด็นต่าง ๆ ได้ 10 ประเด็น ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ของลักษณะทางธุรกิจกับนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

จากการวิเคราะห์แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์จำนวน 390 ชุด ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่า

1.1 ประเภทธุรกิจไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) แต่มีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะเฉียบพลัน (Product Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจ Bio and Food Industries สำหรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Product Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจ Electronic Industries ในขณะที่นวัตกรรมกระบวนการลักษณะเฉียบพลัน (Process Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจ Bio and Food Industries เช่นกัน สำหรับนวัตกรรมกระบวนการลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Process Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจ Chemical & Plastic Industries

1.2 อายุของธุรกิจไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) รวมทั้งอายุของธุรกิจไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) ด้วยเช่นกัน เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะเฉียบพลัน (Product Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีอายุ 16-20 ปี สำหรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Product Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีอายุ 10-15 ปี ในขณะที่นวัตกรรมกระบวนการลักษณะเฉียบพลัน (Process Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีอายุมากกว่า 20 ปี สำหรับนวัตกรรมกระบวนการลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Process Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจอายุ 16-20 ปี

1.3 จำนวนพนักงานของธุรกิจ พบว่า มีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) และนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในขณะที่จำนวนพนักงานของธุรกิจไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) และนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะเฉียบพลัน (Product Innovation-Radical) นวัตกรรมกระบวนการลักษณะเฉียบพลัน (Process Innovation-Radical) และนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Product Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 200 คน สำหรับนวัตกรรมกระบวนการลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Process Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีพนักงานอยู่ระหว่าง 50-200 คน

1.4 เงินลงทุนของธุรกิจมีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) ในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในขณะที่เงินลงทุนของธุรกิจไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) ในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ทั้งในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) และลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะเฉียบพลัน (Product Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีเงินลงทุน 200 – 500 ล้านบาท สำหรับ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Product Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีเงินลงทุน 50 – 200 ล้านบาท ในขณะที่นวัตกรรมกระบวนการลักษณะเฉียบพลัน (Process Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีเงินลงทุนมากกว่า 500 ล้านบาท สำหรับนวัตกรรมกระบวนการลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Process Innovation-Incremental) เกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีเงินลงทุนระหว่าง 50-200 ล้านบาท

1.5 ยอดขายของธุรกิจไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) รวมทั้งยอดขายของธุรกิจก็ยังไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) ด้วยเช่นกัน เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะเฉียบพลัน (Product Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มียอดขายมากกว่า 500 ล้านบาท นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Product Innovation-Incremental) เกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มียอดขาย 50 – 200 ล้านบาท ขณะที่นวัตกรรมกระบวนการลักษณะเฉียบพลัน (Process Innovation-Radical) เกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มียอดขายมากกว่า 200 ล้าน

บาท และนวัตกรรมกระบวนการลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Process Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มียอดขาย 50 – 200 ล้านบาท

1.6 สัดส่วนการส่งออกมีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะเฉียบพลัน (Product Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีสัดส่วนการส่งออกตั้งแต่ร้อยละ 50 - 100 สำหรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Product Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีสัดส่วนการส่งออกไม่เกินร้อยละ 50 ในขณะที่นวัตกรรมกระบวนการลักษณะเฉียบพลัน (Process Innovation-Radical) และนวัตกรรมกระบวนการลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Process Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีสัดส่วนการส่งออกตั้งแต่ร้อยละ 50 - 100 เช่นกัน

1.7 ค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาของธุรกิจมีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) รวมทั้งการลงทุนค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาของธุรกิจก็มีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) ด้วยเช่นกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะเฉียบพลัน (Product Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาสูงกว่าร้อยละ 10 ของยอดขาย สำหรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Product Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาต่ำกว่าร้อยละ 5 แต่ไม่เกินร้อยละ 10 ของยอดขาย ในขณะที่นวัตกรรมกระบวนการลักษณะเฉียบพลัน (Process Innovation-Radical) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาสูงกว่าร้อยละ 10 ของ สำหรับนวัตกรรมกระบวนการลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Process Innovation-Incremental) จะเกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาถึงไม่เกินร้อยละ 5 ของยอดขาย

2. ความสัมพันธ์ของลักษณะทางธุรกิจกับกระบวนการสร้างนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

จากการวิเคราะห์แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์จำนวน 390 ชุด ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่า

2.1 ประเภทธุรกิจไม่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการสร้างนวัตกรรม (Innovation Process) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจ Eco-Industries สำหรับกระบวนการ

สร้างนวัตกรรมแบบ Demand Pull จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจ Service Industries ในขณะที่กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push & Demand Pull มีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจอื่น ๆ เช่น ธุรกิจค้าส่ง ธุรกิจค้าปลีกต่าง ๆ รวมถึงธุรกิจอัญมณี ธุรกิจหลักทรัพย์ ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ธุรกิจไม้ยางพารา ธุรกิจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเหล็ก และอื่น ๆ เป็นต้น

2.2 อายุของธุรกิจมีความสัมพันธ์กับกระบวนการสร้างนวัตกรรม (Innovation Process) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีอายุระหว่าง 16 – 20 ปี สำหรับกระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Demand Pull จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีอายุ 10 – 15 ปี ในขณะที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push & Demand Pull มีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีอายุมากกว่า 20 ปี

2.3 จำนวนพนักงานไม่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการสร้างนวัตกรรม (Innovation Process) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีพนักงานต่ำกว่า 50 คน สำหรับกระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Demand Pull จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีพนักงานต่ำกว่า 50 คน ในขณะที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push & Demand Pull มีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีพนักงานมากกว่า 200 คน

2.4 เงินลงทุนไม่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการสร้างนวัตกรรม (Innovation Process) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีเงินลงทุนมากกว่า 200 ล้านบาทแต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท สำหรับกระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Demand Pull จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีเงินลงทุนไม่เกิน 50 ล้านบาท ในขณะที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push & Demand Pull มีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีเงินลงทุนมากกว่า 500 ล้านบาท

2.5 ยอดขายไม่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการสร้างนวัตกรรม (Innovation Process) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มียอดขายมากกว่า 200 ล้านบาทแต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท สำหรับกระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Demand Pull จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มียอดขายไม่เกิน 50 ล้านบาท ในขณะที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push & Demand Pull มีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มียอดขายมากกว่า 500 ล้านบาท

2.6 สัดส่วนการส่งออกไม่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการสร้างนวัตกรรม (Innovation Process) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push มีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีสัดส่วนการส่งออกร้อยละ 100 ของยอดขาย สำหรับกระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Demand Pull จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มี

สัดส่วนการส่งออกมากกว่าร้อยละ 50 แต่ไม่ถึงร้อยละ 100 ของ ในขณะที่แบบ Technology Push & Demand Pull มีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีสัดส่วนการส่งออกไม่เกินร้อยละ 50 ของยอดขาย

2.7 ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาไม่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการสร้างนวัตกรรม (Innovation Process) ของธุรกิจ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push มีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนามากกว่าร้อยละ 5 แต่ไม่เกินร้อยละ 10 ของ สำหรับกระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Demand Pull จะมีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีสัดส่วนของค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาไม่เกินร้อยละ 5 ของ ยอดขาย ในขณะที่ กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push & Demand Pull มีการใช้มากในกลุ่มธุรกิจที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนามากกว่าร้อยละ 10 ของยอดขาย

3. ความสัมพันธ์ระหว่างประเภท กระบวนการสร้าง และเป้าหมายของนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

จากการวิเคราะห์แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์จำนวน 390 ชุด ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่า

3.1 กระบวนการสร้างนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) ในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) รวมทั้งยังมีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ทั้งในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) ด้วยเช่นกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะเฉียบพลัน (Product Innovation-Radical) เกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีกระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Product Innovation-Incremental) เกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีกระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push and Demand Pull ในขณะที่นวัตกรรมกระบวนการลักษณะเฉียบพลัน (Process Innovation-Radical) เกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีการใช้กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Technology Push ด้วยเช่นกัน สำหรับนวัตกรรมกระบวนการลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Process Innovation-Incremental) เกิดขึ้นมากในกลุ่มธุรกิจที่มีการใช้กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Demand Pull

3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายของการพัฒนานวัตกรรมกับประเภทนวัตกรรมเกือบทั้งหมด มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีเพียงเป้าหมายของนวัตกรรมในประเด็นการลดต้นทุนกับการมีนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่เป็นนวัตกรรมกระบวนการในลักษณะเฉียบพลัน (Process Innovation - Radical) ที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ พบว่า ผู้ประกอบการที่มีการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในลักษณะเฉียบพลัน (Product Innovation - Radical) ส่วนใหญ่มีเป้าหมายเพื่อการเปิดตลาดใหม่ ส่วนการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Product Innovation - Incremental) ส่วนใหญ่มีเป้าหมายเพื่อการเปิดตลาดใหม่ สำหรับการพัฒนานวัตกรรมกระบวนการในลักษณะเฉียบพลัน

(Process Innovation - Radical) และนวัตกรรมกระบวนการในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Process Innovation - Incremental) ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีเป้าหมายเพื่อลดต้นทุน

4. การสร้างตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

จากการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ได้รายการตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้จำนวน 84 ตัวบ่งชี้ และในการวิจัยได้นำตัวบ่งชี้ดังกล่าวมาดำเนินการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ทำให้ได้รายการตัวบ่งชี้ที่ผ่านการตรวจสอบจำนวน 80 ตัวบ่งชี้ ที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 ซึ่งประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบหลักด้านการแสวงหาความรู้ 18 ตัวบ่งชี้ ด้านการสร้างความรู้ 21 ตัวบ่งชี้ ด้านการเก็บความรู้ 19 ตัวบ่งชี้ และด้านการใช้ความรู้ 22 ตัวบ่งชี้ ดังรายละเอียดแสดงในภาคผนวก ง

5. ผลการศึกษาเกี่ยวกับระดับการใช้ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

สรุปผลการสอบถามกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับระดับการใช้ของตัวบ่งชี้ทั้ง 80 ตัวบ่งชี้ ทำให้สามารถสรุปข้อมูลสภาพตัวบ่งชี้ในประเด็นที่สำคัญ โดยจำแนกตามองค์ประกอบในกระบวนการจัดการความรู้ ได้ดังนี้

5.1 ค่าเฉลี่ยระดับการใช้ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของ

ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ด้านการแสวงหาความรู้ ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นหา และเข้าถึงความรู้ใหม่ ๆ ได้ทันทีที่ต้องการใช้ในทันที และตลอดเวลา รองลงมา ได้แก่ การที่บุคลากรในองค์กรมีความสนใจ แสวงหาความรู้ทั้งจากภายใน และภายนอกองค์กรอยู่ตลอดเวลา ซึ่งตัวบ่งชี้ทั้งสองมีระดับการใช้อยู่ในระดับมากเหมือนกัน ส่วนสำหรับตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ก็คือ องค์กรจัดให้มีหน่วยงานหรือบุคลากรทำหน้าที่ให้คำแนะนำ และสนับสนุนการเข้าถึงความรู้ตามความต้องการ โดยมีระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ทุกตัวในด้านการแสวงหาความรู้ เปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มธุรกิจที่มีนวัตกรรมลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) กับกลุ่มธุรกิจที่มีเฉพาะนวัตกรรมลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ทุกตัวในด้านการแสวงหาความรู้ของกลุ่มธุรกิจที่มีนวัตกรรมลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) จะสูงกว่าของกลุ่มธุรกิจที่มีเฉพาะนวัตกรรมลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ทุกตัวสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.2 ค่าเฉลี่ยระดับการใช้ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของ

ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ด้านการสร้างความรู้ ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ บุคลากรในองค์กรมีการเรียนรู้ในลักษณะที่เน้นการลงมือปฏิบัติ รองลงมา ได้แก่ การที่บุคลากรในองค์กรมี

ค่านิยมในการยกย่องบุคคลในองค์กรที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีความรู้ความสามารถ ซึ่งตัวบ่งชี้ทั้งสอง มีระดับการใช้อยู่ในระดับมากเหมือนกัน ส่วนสำหรับตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ก็คือ องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการแลกเปลี่ยนความรู้กับบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกองค์กร โดยมีระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ทุกตัวในด้านการสร้างความรู้ เปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มธุรกิจที่มีนวัตกรรมลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) กับกลุ่มธุรกิจที่มีเฉพาะนวัตกรรมลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ทุกตัวในด้านการสร้างความรู้ของกลุ่มธุรกิจที่มีนวัตกรรมลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) จะสูงกว่าของกลุ่มธุรกิจที่มีเฉพาะนวัตกรรมลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ทุกตัวสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.3 ค่าเฉลี่ยระดับการใช้ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของ

ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ด้านการเก็บความรู้ ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้สามารถจัดเก็บความรู้ไว้ได้อย่างมีระบบและปลอดภัย รองลงมา ได้แก่ องค์กรมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคืนความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ และกระบวนการทำงานขององค์กร ซึ่งตัวบ่งชี้ทั้งสองมีระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ส่วนสำหรับตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ก็คือ บุคลากรในองค์กรมีการอธิบายถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและไม่สำเร็จเพื่อทำเป็นบทเรียนหลังการปฏิบัติงานก่อนที่จะมีการจัดเก็บเป็นความรู้ขององค์กร โดยมีระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ทุกตัวในด้านการเก็บความรู้เปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มธุรกิจที่มีนวัตกรรมลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) กับกลุ่มธุรกิจที่มีเฉพาะนวัตกรรมลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ทุกตัวในด้านการเก็บความรู้ของกลุ่มธุรกิจที่มีนวัตกรรมลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) จะสูงกว่าของกลุ่มธุรกิจที่มีเฉพาะนวัตกรรมลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.4 ค่าเฉลี่ยระดับการใช้ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของ

ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ด้านการใช้ความรู้ ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ บุคลากรในองค์กรสามารถเรียนรู้โดยการใช้บทเรียน และข้อบกพร่องต่าง ๆ ในอดีตมาใช้ปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองลงมา ได้แก่ การที่บุคลากรในองค์กรมีค่านิยม และค่านึงการใช้ความรู้ในการแก้ไขปัญหาในการทำงานอยู่เสมอ ซึ่งตัวบ่งชี้ทั้งสองมีระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลางเหมือนกัน ส่วนสำหรับตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ก็คือ องค์กรมีระบบหรือกิจกรรมสนับสนุน และส่งเสริมให้มีการถ่ายโอนความรู้ใหม่ให้กับหน่วยงานอื่น ๆ ในองค์กรโดยไม่แบ่งแยกหน่วยงาน โดยมีระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ทุกตัวในด้านการใช้ความรู้ เปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มธุรกิจที่มีนวัตกรรม

ลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) กับกลุ่มธุรกิจที่มีเฉพาะนวัตกรรมลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ทุกตัวในด้านการใช้ความรู้ของกลุ่มธุรกิจที่มีนวัตกรรมลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) จะสูงกว่าของกลุ่มธุรกิจที่มีเฉพาะนวัตกรรมลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) แต่อย่างไรก็ตามค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ที่สูงกว่าอย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีเพียง 1 ตัวบ่งชี้ คือ เป็นตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวกับการที่องค์กรมีระบบหรือกิจกรรมสนับสนุน และส่งเสริมให้มีการถ่ายโอนความรู้ใหม่ให้กับหน่วยงานอื่น ๆ ในองค์กรโดยไม่จำแนกหรือแบ่งแยกหน่วยงาน

6. ผลการทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้างความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากการทดสอบด้วยโมเดลสมการโครงสร้างแบบ Congeneric Measurement Model ในการพัฒนา ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ประการแรกของการวิจัยในครั้งนี้

ในการวิจัยได้นำข้อมูลจากการสอบถามระดับการใช้ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มาทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้างความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์ห่อองค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม LISREL เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย สรุปตามขั้นตอนของการวิเคราะห์ได้ดังนี้

6.1 การวิเคราะห์เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ โดยเป็นการวิเคราะห์ห่อองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง และผลการวิเคราะห์ห่อองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสามารถในการจัดการความรู้ ประกอบด้วย โมเดลการแสวงหาความรู้ โมเดลการสร้างความรู้ โมเดลการเก็บความรู้ และโมเดลการใช้ความรู้ พบว่า ทุกโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก นอกจากนี้ยังพบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($P < 0.01$) ทุกค่า หมายความว่า ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ทั้งหมด 80 ตัวบ่งชี้ เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญและใช้อธิบายองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ในแต่ละด้านในโมเดลความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยได้เป็นอย่างดี

6.2 การวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมสำหรับความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เป็นการพัฒนาจากสเกลองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ด้วยการวิเคราะห์ห่อองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง และผลการวิเคราะห์ พบว่า องค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และ การใช้ความรู้ เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($P < 0.01$) ทุกองค์ประกอบต่อความสามารถในการจัดการความรู้

ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.91, 0.98, 0.92 และ 0.93 ตามลำดับ โดยจะพบว่าองค์ประกอบด้านการสร้างความรู้ มีความสำคัญเป็นอันดับแรก รองลงมา คือ ด้านการใช้ความรู้ ด้านการเก็บความรู้ และด้านการแสวงหาความรู้ ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่า โมเดลการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ 80 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบย่อย 24 องค์ประกอบ และองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ ตามโมเดลสมการโครงสร้างที่ได้กำหนดไว้ในกรอบแนวคิดของการวิจัย สามารถนำไปใช้วัดความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยได้อย่างมีความเที่ยงเชิงโครงสร้าง

7. ผลการทดสอบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยความสามารถในการจัดการความรู้กับ

ความสามารถทางนวัตกรรมและนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

ในการทดสอบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยความสามารถในการจัดการความรู้กับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เพื่อใช้ในการกำหนดทิศทางและแนวทางในการพัฒนาศักยภาพทางด้านนวัตกรรม โดยผ่านแนวคิดในเรื่องความสามารถการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เป็นวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 และ 3 ของการวิจัยในครั้งนี้ โดยการวิจัยได้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis) การวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุ (Path Analysis) และเทคนิคต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree Technique) ในการทดสอบความสัมพันธ์ ปรากฏผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ดังนี้

7.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของปัจจัยด้านองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ 6 องค์ประกอบ คือ 1) ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านเทคโนโลยี (KMCT) 2) ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านโครงสร้าง (KMCS) 3) ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านวัฒนธรรม (KMCC) 4) ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความเชี่ยวชาญ (KMCE) 5) ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านการเรียนรู้ (KMCL) และ 6) ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านสารสนเทศ (KMCI) และองค์ประกอบความสามารถทางนวัตกรรม (INNO) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้กับองค์ประกอบความสามารถทางนวัตกรรม พบว่า องค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 6 องค์ประกอบมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($P < .01$) กับองค์ประกอบความสามารถทางนวัตกรรมในทุก ๆ องค์ประกอบ โดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.506, 0.556, 0.593, 0.601, 0.591 และ 0.544 ตามลำดับ โดยจะพบว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความเชี่ยวชาญ (KMCE) กับ ความสามารถทางนวัตกรรม (INNO) มีความสัมพันธ์มากที่สุดโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.601 ในส่วนขององค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างต่ำ ก็คือ ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านเทคโนโลยี (KMCT) กับ ความสามารถทางนวัตกรรม (INNO) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.506

7.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ ที่ส่งผลต่อความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่า องค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 6 ด้าน คือ เทคโนโลยี (KMCT) โครงสร้าง (KMCS) วัฒนธรรม(KMCC) ความเชี่ยวชาญ(KMCE) การเรียนรู้(KMCL) และสารสนเทศ (KMCI) ที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถทางนวัตกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีเพียงองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความเชี่ยวชาญ (KMCE) ด้านการเรียนรู้ (KMCL) และด้านสารสนเทศ (KMCI) ทั้ง 3 องค์ประกอบเป็นความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านความรู้ (Knowledge-Based Perspective) สำหรับองค์ประกอบอื่นที่จัดเป็นองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านทรัพยากร (Resource-Based Perspective) ไม่มีอิทธิพลเชิงสาเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

7.3 การวิเคราะห์และการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้กับระดับนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ด้วยเทคนิคต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree Technique) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจำแนก และแนวทางในการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการในประเทศไทย ที่ต้องการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้และส่งผลต่อการเกิดนวัตกรรม พบว่า แบบจำลองต้นไม้การตัดสินใจที่เหมาะสม เป็นแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นจากตัวแปรองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ 6 องค์ประกอบ คือ เทคโนโลยี โครงสร้าง วัฒนธรรม ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ และมีการกำหนดช่วงระดับคะแนนเป็น 5 ช่วง มีความเหมาะสมมากที่สุด และพบว่า องค์ประกอบด้านโครงสร้าง และด้านสารสนเทศ ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้ส่งผลต่อการเกิดนวัตกรรมลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) หรือแบบค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) ในผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

8. ผลการสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

ในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้และความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทย เป็นวัตถุประสงค์ประการที่สามของการวิจัยในครั้งนี้ โดยในการวิจัยได้ใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย โดยทำการเลือกผู้ประกอบการที่ทำการสัมภาษณ์แบบเฉพาะเจาะจง จากรายชื่อผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในหนังสือ Thailand Top Innovative Companies 2009 และเป็นตัวแทนผู้ประกอบการในแต่ละประเภทธุรกิจด้วย และได้กำหนดแนวทางการสัมภาษณ์ด้วยตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ที่ได้พัฒนาขึ้น ผลจากการสัมภาษณ์ทำให้ได้รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.51 ถึง ตารางที่ 4.54 และได้

รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ที่นำไปใช้พัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ดังแสดงในภาพที่ 5.1 โดยมีข้อสรุปเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ดังนี้

รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย จำแนกตามองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 2 มุมมอง และ 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านทรัพยากร (Resource-Based Perspective) 3 ด้าน คือ เทคโนโลยี (Technology) โครงสร้าง (Structure) และ วัฒนธรรม (Culture) 2) ความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านความรู้ (Knowledge-Based Perspective) 3 ด้าน คือ ความเชี่ยวชาญ (Expertise) การเรียนรู้ (Learning) และสารสนเทศ (Information) โดยบูรณาการกระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 4 กระบวนการ ที่ประกอบด้วย การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้ ไว้ด้วยกัน มีรายละเอียดดังนี้

8.1 องค์ประกอบด้านเทคโนโลยี (Technology)

การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ สำหรับองค์ประกอบด้านเทคโนโลยี ซึ่งเป็นความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านทรัพยากร (Resource-Based Perspective) ผลการสัมภาษณ์และสังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่า ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า เทคโนโลยีสารสนเทศที่จะช่วยในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ และนำไปสู่การสร้างความสามารถทางนวัตกรรมได้ จะต้องผ่านกระบวนการจัดการความรู้ อย่างเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน มีประเด็นสำคัญสรุปได้ดังนี้

8.1.1 เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร ต้องมีลักษณะที่เอื้อต่อการทำให้นุคลากรสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ แลกเปลี่ยนความรู้ และถ่ายโอน ตลอดจนนำความรู้ไปใช้ได้ตลอดเวลา ไม่มีข้อจำกัดด้านสถานที่และเวลา

8.1.2 เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร ต้องมีการออกแบบไว้อย่างมีประสิทธิภาพต่อการจัดเก็บ และค้นคืนความรู้มาแลกเปลี่ยน ถ่ายโอนและใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวก รวมถึงต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยของความรู้ที่มีอยู่ในองค์กร ได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย

8.2 องค์ประกอบด้านโครงสร้าง (Structure)

การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ สำหรับองค์ประกอบด้านโครงสร้าง เป็นความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านทรัพยากร (Resource-Based Perspective) ผลการสัมภาษณ์และสังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่า ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า โครงสร้างการบริหารที่จะช่วยในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ และนำไปสู่การสร้างความสามารถทางนวัตกรรมได้ จะต้องผ่านกระบวนการจัดการความรู้ อย่างเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน มีประเด็นสำคัญสรุปได้ดังนี้

8.2.1 องค์กรต้องมีการกำหนดวิสัยทัศน์ และนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับความรู้หลัก ที่มีความสำคัญ ความต้องการ และความจำเป็นต่อองค์กร เพื่อการพัฒนาทิศทาง และกลยุทธ์ขององค์กร

8.2.2 องค์กรต้องมีระบบการบริหารที่มีความยืดหยุ่นสูง มีลักษณะส่งเสริม และกระตุ้นให้บุคลากรในองค์กรมีความสนใจ และตั้งใจที่จะแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอนและใช้ประโยชน์จากความรู้เพื่อการพัฒนาการปฏิบัติงานอยู่ตลอดเวลา ทั้งที่มีลักษณะเป็นทางการ และไม่เป็นทางการ

8.2.3 องค์กรต้องจัดให้มีหน่วยงานหรือบุคคลที่ทำหน้าที่และรับผิดชอบโดยตรงเกี่ยวกับการดูแลและพัฒนาระบบการจัดเก็บ และรักษาความรู้ไว้เป็นการเฉพาะทั้งในมิติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริหารจัดการ ที่เป็นการสนับสนุนการเข้าถึง การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอนและใช้ความรู้เพื่อการพัฒนาการปฏิบัติงาน

8.2.4 องค์กรต้องมีการกำหนดนโยบาย และการดำเนินงานที่ชัดเจนเกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาเครือข่ายความรู้ ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และนโยบายในการกำหนดความรู้หลักที่มีความจำเป็นต่อองค์กรให้มีความเข้มแข็ง และเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรในองค์กรสำหรับการแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอนและการใช้ความรู้

8.3 องค์ประกอบด้านวัฒนธรรม (Culture)

การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ สำหรับองค์ประกอบด้านวัฒนธรรม เป็นความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านทรัพยากร (Resource-Based Perspective) ผลการสัมภาษณ์และสังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่าผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า วัฒนธรรมองค์กรที่จะช่วยในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ และนำไปสู่การสร้างความสามารถทางนวัตกรรมได้ จะต้องผ่านกระบวนการจัดการความรู้ อย่างเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน มีประเด็นสำคัญเกี่ยวกับวัฒนธรรมองค์กรสรุปได้ดังนี้

8.3.1 องค์กรต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรในองค์กรมีค่านิยมที่ให้การยอมรับ และยกย่องบุคคลในองค์กรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการทำงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบได้เป็นอย่างดีซึ่งประโยชน์ในเชิงการพัฒนาต่อองค์กร และเป็นที่ยอมรับแก่ผู้อื่น ไม่ว่าจะบุคคลนั้นจะมีตำแหน่งหน้าที่ทางการบริหารหรือไม่

8.3.2 องค์กรต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรในองค์กรมีค่านิยมในการทำงานที่มีลักษณะกล้าที่จะคิด และทำในสิ่งใหม่ ๆ ที่มีเป้าหมายทำให้องค์กรได้รับประโยชน์ โดยไม่กลัวความล้มเหลว หรือความผิดพลาดที่จะส่งผลกระทบต่อการประเมินผลการปฏิบัติงาน

8.3.3 องค์กรต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรในองค์กรมีค่านิยมใฝ่รู้ และรักในการเรียนรู้ทักษะ ประสบการณ์ และความรู้จากบุคคลอื่นทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยมี

เห็นความสำคัญของการแลกเปลี่ยน การแบ่งปัน และการถ่ายโอนความรู้ เพื่อนำความรู้มาใช้ในการพัฒนาการทำงานของตน

8.3.4 องค์กรต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรในองค์กร มีค่านิยมที่เห็นความสำคัญ และความจำเป็นของการใช้ความรู้เป็นฐานในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาการปฏิบัติงาน รวมถึงให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ

8.3.5 องค์กรต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรในองค์กร มีค่านิยมที่รักการทำงานเป็นทีม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำงานในลักษณะทีมงานที่มีการข้ามสายงาน และพร้อมที่จะแลกเปลี่ยน และถ่ายโอนความรู้กับผู้อื่นในทีมงาน

8.4 องค์กรประกอบด้านความเชี่ยวชาญ (Expertise)

การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ องค์กรประกอบด้านความเชี่ยวชาญ ผลการสัมภาษณ์และสังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่าผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า ความเชี่ยวชาญของบุคลากรในองค์กรซึ่งเป็นความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านความรู้ (Knowledge-Based Perspective) ที่จะช่วยในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กร และนำไปสู่การสร้างความสามารถทางนวัตกรรมได้ จะต้องผ่านกระบวนการจัดการความรู้ที่เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน มีประเด็นสำคัญที่เกี่ยวกับความเชี่ยวชาญสรุปได้ดังนี้

8.4.1 บุคลากรขององค์กรต้องมีความสามารถในการสังเกต และตั้งข้อสงสัยต่าง ๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีแรงจูงใจที่จะแสวงหาความรู้เพื่อนำมาหาคำตอบข้อสงสัยอยู่อย่างสม่ำเสมอ

8.4.2 บุคลากรขององค์กรต้องมีความสามารถในการสื่อสาร ซึ่งรวมถึง ทักษะด้านภาษา และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีความจำเป็นต่อการแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอนและใช้ประโยชน์จากความรู้ เพื่อใช้ปรับปรุงหรือพัฒนาการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8.4.3 บุคลากรขององค์กรต้องมีเครือข่ายความรู้ที่มีคุณภาพ และมีลักษณะเฉพาะตามความสนใจของบุคลากรและสอดคล้องกับความรู้หลักที่องค์กรต้องการ รวมทั้งบุคลากรต้องมีความสามารถที่จะทำการแลกเปลี่ยน การแบ่งปัน และการถ่ายโอนความรู้ซึ่งกันและกันกับเครือข่ายได้อย่างสม่ำเสมอ

8.4.4 บุคลากรขององค์กรต้องมีแรงขับหรือแรงจูงใจที่จะสร้างสรรค์ความคิดหรือสิ่งใหม่เพื่อประโยชน์ต่อตนเองและองค์กร

8.5 องค์กรประกอบด้านการเรียนรู้ (Learning)

การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ สำหรับองค์กรประกอบด้านการเรียนรู้ ผลการสัมภาษณ์และสังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่าผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า การเรียนรู้ของบุคลากรในองค์กรถือเป็นความสามารถในการจัดการ

ความรู้ประการหนึ่งในมุมมองด้านความรู้ (Knowledge-Based Perspective) ดังนั้นการที่จะพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กรก็จะต้องให้บุคลากรในองค์กรมีลักษณะการเรียนรู้ที่ดี จึงทำให้องค์กรสามารถสร้างความสามารถทางนวัตกรรมได้ จะต้องผ่านกระบวนการจัดการความรู้ อย่างเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน มีประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการเรียนรู้สรุปได้ดังนี้

8.5.1 บุคลากรขององค์กรต้องมีการนำบทเรียนในอดีต (Lesson Learned) ของตนมาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ

8.5.2 บุคลากรขององค์กรต้องมีการนำความสำเร็จหรือแนวทางการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ทั้งของบุคคลหรือหน่วยงานภายใน และภายนอกองค์กร มาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำของการทำงาน

8.5.3 บุคลากรขององค์กรต้องมีการสรุป ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการทำงาน และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติทุกครั้งหลังจากการปฏิบัติงานเสร็จ และมีการนำข้อมูลมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลหรือหน่วยงานอื่นในองค์กร

8.5.4 บุคลากรขององค์กรต้องมีพฤติกรรมการพัฒนาประสบการณ์การแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอน และการใช้ความรู้ทั้งจากบุคคลภายในและภายนอกองค์กร

8.6 องค์ประกอบด้านสารสนเทศ (Information)

การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ สำหรับองค์ประกอบด้านสารสนเทศ ผลการสัมภาษณ์และสังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่าผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า สารสนเทศขององค์กรถือเป็นความสามารถในการจัดการความรู้ประการหนึ่งในมุมมองด้านความรู้ (Knowledge-Based Perspective) ดังนั้นการที่จะพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กร องค์กรก็จะต้องให้ความสำคัญกับคลังความรู้หรือระบบสารสนเทศต่าง ๆ ในองค์กรและพัฒนาให้มีความเพียงพอทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ และความหลากหลาย จึงทำให้องค์กรสามารถสร้างความสามารถทางนวัตกรรมได้จะต้องผ่านกระบวนการจัดการความรู้อย่างเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน มีประเด็นสำคัญสรุปได้ดังนี้

8.6.1 องค์กรต้องมีการลงทุน และจัดทำคลังสารสนเทศ ตลอดจนฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความรู้หลักที่มีความจำเป็นต่อองค์กร ให้มีความทันสมัย และสามารถที่จะเข้าถึงและค้นคืนมาใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวก โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา และสถานที่

8.6.2 องค์กรต้องจัดให้มีการทำคลังสารสนเทศ ตลอดจนฐานข้อมูลต่าง ๆ ไว้ในรูปแบบหรือลักษณะที่หลากหลาย เช่น รายงานการประชุม หนังสือ บทความ งานวิจัย แผ่นบันทึกภาพ เป็นต้น ทั้งนี้ต้องเป็นสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับความรู้หลักที่มีความจำเป็นต่อองค์กรและมีความเพียงพอทั้งในด้านคุณภาพ และปริมาณที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงานหรือแก้ไขปัญหาในการทำงาน

8.6.3 องค์การต้องจัดให้มีระบบการกลั่นกรอง และตรวจสอบคุณค่าของความรู้ที่จะทำการจัดเก็บในคลังสารสนเทศ ตลอดจนฐานข้อมูลต่าง ๆ ขององค์การว่าจะมีประโยชน์มากน้อยเพียงไรต่อการนำมาใช้ในปฏิบัติงานหรือพัฒนาการทำงาน

9. รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นเป็นนวัตกรรมทางการบริหาร

เพื่อให้ผู้ประกอบการในประเทศไทย ได้นำไปใช้ในการพัฒนาองค์การ และเสริมสร้างความสามารถทางนวัตกรรมขององค์การ โดยรูปแบบฯ ได้ถูกพัฒนาขึ้นจากผลการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย องค์ประกอบสำคัญของรูปแบบฯ มี 2 ส่วน คือ 1) การเชื่อมโยงของความสามารถในการจัดการความรู้ด้านทรัพยากร ประกอบด้วยเทคโนโลยี โครงสร้าง และวัฒนธรรม เป็นพื้นฐานของการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่จะทำให้เกิดประสิทธิผลต่อการดำเนินงานขององค์การ 2) การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความรู้ ประกอบด้วยความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ ที่ผู้ประกอบการจะต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาต่อจากองค์ประกอบความสามารถด้านทรัพยากร จึงจะทำให้้องค์การมีการพัฒนาหรือยกระดับความสามารถทางนวัตกรรม อย่างไรก็ตาม จากผลการวิจัยยังพบอีกว่า การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 2 ส่วน จะต้องอยู่บนพื้นฐานการมีภาวะผู้นำของบุคลากร และผู้บริหารในองค์การ รวมทั้งการพัฒนาจะต้องบูรณาการให้เข้ากับกระบวนการจัดการความรู้ ทั้ง 4 กระบวนการ คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้

10. ผลการประเมินการยอมรับ และตรวจสอบความเป็นนวัตกรรมของรูปแบบฯ

ในการประเมินการยอมรับ และตรวจสอบความเป็นนวัตกรรมของรูปแบบฯ ที่ได้ถูกพัฒนาขึ้น ได้ดำเนินการโดยใช้แนวคิด Technology Acceptance Model แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ 1) ประเมินการยอมรับและสนใจที่จะนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ 2) ประเมินการยอมรับรูปแบบที่พัฒนาขึ้นหลังจากที่ได้มีการทดลองใช้ 3) ประเมินการยอมรับรูปแบบฯ ด้านเทคโนโลยี ในลักษณะกรณีศึกษา และ 4) การประเมินความเป็นนวัตกรรมของรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น พบว่า ผู้ประกอบการที่มีความสนใจและแสดงความจำนงในการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้หลังจากที่ได้มีการส่งข้อมูลให้ผู้ประกอบการผ่านระบบweb-based เป็นระยะเวลาประมาณ 1 เดือน มีจำนวนทั้งสิ้น 30 ราย ดังแสดงรายละเอียดของผู้ประกอบการในภาคผนวก ก และจากการดำเนินการประเมินการยอมรับรูปแบบที่พัฒนาขึ้นหลังจากที่ได้มีการทดลองใช้โดยผู้ประกอบการที่เป็นกรณีศึกษาทั้งในส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ของการตรวจสอบการยอมรับรูปแบบฯ ดังแสดงรายชื่อผู้ประกอบการในภาคผนวก ก พบว่า ผู้ประกอบการที่เป็นกรณีศึกษาทั้ง 5 ราย ได้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปปฏิบัติ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ โดยหลังจากที่ผู้ประกอบการได้นำรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมที่ถูกสร้างขึ้น ไปทดลองใช้เป็นระยะเวลาประมาณ

2 เดือน ผู้ประกอบการที่เป็นกรณีศึกษาทุกราย ได้ให้การยอมรับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในทุก ๆ องค์ประกอบ เมื่อเปรียบเทียบในเชิงสัดส่วนคิดเป็นการยอมรับคิดเป็นอัตราร้อยละ 100 และในการประเมินความเป็นนวัตกรรมของรูปแบบฯ โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญในการจัดการความรู้ในประเทศไทยจำนวน 3 ท่าน ดังรายชื่อในภาคผนวก ก มีความเห็นเหมือนกันทุกท่านว่า รูปแบบฯ ที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นมีความเป็นนวัตกรรมทางการบริหาร และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาองค์การได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ประกอบการที่ยังไม่เคย หรืออยู่ในระยะเริ่มต้นของการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการความรู้ภายในองค์การ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ และสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย ครั้งนี้ สามารถทำการสรุปประเด็นที่สำคัญในการอภิปรายผลการวิจัยไว้ 5 ประเด็นหลัก ดังนี้

1. ลักษณะทางธุรกิจกับนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

1.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางธุรกิจกับนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่า ประเภทของธุรกิจมีความสัมพันธ์กับการพัฒนานวัตกรรมในด้านนวัตกรรมกระบวนการ ทั้งในลักษณะแบบเฉียบพลัน และแบบค่อยเป็นค่อยไป ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก ประเภทของธุรกิจที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาแต่ละประเภท มีลักษณะการใช้เทคโนโลยีในระดับที่แตกต่างกัน และอัตราความเร็วในการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่ใช้ก็มีความแตกต่างกัน เช่น ธุรกิจด้าน Bio ธุรกิจด้าน Software และธุรกิจด้าน Electronics ถือว่าเป็นกลุ่มธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่ใช้ค่อนข้างเร็ว และความต้องการของตลาดที่ต้องการผลิตภัณฑ์ใหม่ อยู่เสมอ (Capon *et al.*, 1992; Ettlit & Reza, 1992; Gopalakrishnan & Damanpour, 1997) รวมถึงการมีขนาดของธุรกิจที่แตกต่างกันเมื่อพิจารณาที่จำนวนพนักงานก็มีความสัมพันธ์กับนวัตกรรม ดังนั้น การพัฒนานวัตกรรมกระบวนการทำงาน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อให้สามารถพัฒนาการดำเนินงานของธุรกิจให้บรรลุเป้าหมายได้

นอกจากนี้ยังพบว่า ขนาดของเงินลงทุนในธุรกิจ จะมีความสัมพันธ์กับการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในลักษณะเฉียบพลัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การที่ผู้ประกอบการจะสามารถพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเฉียบพลันได้ จำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีขั้นสูงเป็นตัวผลักดัน และต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ รวมทั้งงบประมาณในการดำเนินงานที่ค่อนข้างสูง (Henderson & Clark, 1990; Utterback, 1994) สำหรับสัดส่วนการส่งออก พบว่า มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมทั้งในลักษณะเฉียบพลัน และลักษณะค่อยเป็นค่อยไป ทั้งนี้เนื่องมาจากการนำผลิตภัณฑ์ไปจำหน่ายในต่างประเทศ จำเป็นต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการพัฒนาให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งในต่างประเทศได้ และผู้บริโภคสามารถสัมผัสกับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ได้โดยตรงมากกว่า

นวัตกรรมกระบวนการ ประเด็นที่สำคัญที่ค้นพบอีกประการหนึ่ง คือ ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนา มีความสัมพันธ์กับการเกิดนวัตกรรมทุกประเภทของธุรกิจ ซึ่งก็สอดคล้องกับแนวคิดโดยทั่วไปที่ว่า การพัฒนานวัตกรรมจำเป็นต้องมีการลงทุนในเรื่องของการวิจัยและพัฒนาในด้านของเทคโนโลยี ที่จะส่งผลกระทบต่อพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และกระบวนการ (Smith, 2006; Ettlit, 1984; Abernathy & Utterback, 1978) ด้วยเหตุนี้ผู้ประกอบการที่ต้องการพัฒนานวัตกรรมให้เกิดขึ้นในธุรกิจของตน จึงจำเป็นต้องมีการจัดสรรงบประมาณ หรือลงทุนมากขึ้นในเรื่องของงบวิจัยและพัฒนา

1.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางธุรกิจกับกระบวนการสร้าง

นวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่า อายุของธุรกิจมีความสัมพันธ์กับกระบวนการสร้างนวัตกรรม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ธุรกิจที่ตั้งขึ้นใหม่ ๆ มักจะต้องคำนึงถึงความต้องการของลูกค้า และเทคโนโลยีที่มีอยู่ในองค์การเป็นหลักจึงจะทำให้สามารถพัฒนานวัตกรรมได้ ดังนั้นกระบวนการสร้างนวัตกรรมจึงเป็นแบบ Technology Push & Demand Pull (Rothwell, 1994; Smith, 2006) ในขณะที่เมื่อธุรกิจมีอายุเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงอายุที่อยู่ระหว่างการเติบโต กล่าวคือ ประมาณ 16-20 ปี เป็นช่วงอายุที่ธุรกิจมีความมั่นคงทางการเงินเมื่อได้มีการดำเนินธุรกิจมาระยะหนึ่ง ธุรกิจก็จะให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพ หรือความเป็นผู้นำในผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อนำไปสู่เป็นเลิศหรือการเป็นที่หนึ่งในตลาด ดังนั้น จึงได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนานวัตกรรมด้วยการลงทุนในเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น และพัฒนานวัตกรรมด้วยกระบวนการ Technology Push (Ettlit & Reza, 1992; Gopalakrishnan & Damanpour, 1997; Cooper, 1998) สำหรับลักษณะทางธุรกิจอื่น ๆ ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับกระบวนการสร้างนวัตกรรม

1.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมกับกระบวนการสร้างนวัตกรรม

และกับเป้าหมายทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่า กระบวนการสร้างนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับประเภทนวัตกรรมเกือบทุกประเภท โดยจะเห็นว่าธุรกิจที่มีการพัฒนานวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลันเกิดขึ้นในธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ กระบวนการสร้างนวัตกรรมก็ใช้ Technology Push เป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่จะสร้างนวัตกรรมแบบเฉียบพลันได้ เป็นการออกแบบและใช้แนวคิดใหม่ทั้งหมดในการพัฒนานวัตกรรม (Smith, 2006) จำเป็นต้องมีการศึกษาและใช้ความรู้ในเรื่องของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีตัวใหม่ และทำลายเทคโนโลยีเดิมแบบถอนรากถอนโคน (Schilling, 2008) ในขณะที่การใช้กระบวนการสร้างนวัตกรรมแบบ Demand Pull หรือ Technology Push & Demand Pull จะเน้นไปที่การสร้างนวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไปเป็นหลัก ทั้งนี้เนื่องจากการคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าหรือผู้บริโภค อาจจะรวมถึง ความต้องการเพื่อแก้ไขปัญหากำลังซื้อ ความสามารถในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้อาจส่งผลทำให้ลักษณะของนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น จึงมุ่งเน้นไปที่นวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Christensen, 1997; Gatignon, 2002; Schilling, 2008)

สำหรับการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของประเภทนวัตกรรมกับเป้าหมายของการสร้างนวัตกรรม พบว่า โดยเกือบทั้งหมด ประเภทนวัตกรรมที่จะสร้างขึ้นจะมีความสัมพันธ์กับเป้าหมายของการสร้างนวัตกรรม กล่าวคือ การพัฒนานวัตกรรมกระบวนการทั้งในลักษณะเฉียบพลัน และลักษณะค่อยเป็นค่อยไป เป้าหมายส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นไปที่การลดต้นทุน และการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การพัฒนานวัตกรรมกระบวนการเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิต และการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจเกิดจากข้อบังคับทางกฎหมาย หรือการยอมรับของชุมชน (รัศมี วร-กิจ โภคาทร, 2547; Gopalakrishnan *et al.*, 1999) ในขณะที่การพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์จะมุ่งเน้นไปที่การเพิ่มรายได้ หรือการเปิดตลาดใหม่ ทั้งนี้ถือว่าเป็นเรื่องปกติโดยทั่วไป สำหรับการที่ธุรกิจมีเป้าหมายของการเพิ่มรายได้ เพิ่มส่วนแบ่งตลาด หรือแม้แต่การเปิดตลาดใหม่ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความทันสมัย และสามารถสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคหรือลูกค้าได้ในสถานการณ์ที่เป็นปัจจุบันมากที่สุด (Capon *et al.*, 1992; Gopalakrishnan & Damanpour, 1997; Smith, 2006) ที่จะสามารถสร้างความพึงพอใจให้ผู้บริโภคได้ และนำมาซึ่งรายได้หรือส่วนแบ่งตลาดที่เพิ่มขึ้นของธุรกิจ

2. ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

2.1 ผลการวิเคราะห์ระดับการใช้ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่า ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ในเกือบทุกองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย จะมีระดับการใช้อยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยส่วนใหญ่ยังไม่เห็นความสำคัญของการจัดการความรู้ และยังไม่เอาใจจูงกับการใช้แนวคิดการจัดการความรู้ในการพัฒนาบุคลากร และนวัตกรรมในธุรกิจ สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในประเทศไทยเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ที่พบว่า ธุรกิจในประเทศไทยส่วนใหญ่ยังให้ความสำคัญ และตื่นตัวกับการนำแนวคิดการจัดการความรู้ไปใช้ในการพัฒนาธุรกิจค่อนข้างน้อย (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2548) โดยในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาประมาณ 10 ปี ธุรกิจต่าง ๆ เริ่มให้ความสนใจในเรื่องการจัดการความรู้เพิ่มมากขึ้น และมีการให้ความสำคัญมากยิ่งขึ้นเมื่อ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ได้มีการก่อตั้ง สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.) ให้ทำหน้าที่ส่งเสริม และกระตุ้นให้เกิดการนำแนวคิดในเรื่องการจัดการความรู้ไปใช้ในการพัฒนาองค์กร และการจัดการความรู้เป็นตัวบ่งชี้หมวดสำคัญหมวดหนึ่งในการประเมินองค์การคุณภาพของสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (บุญดี บุญญาภิกิจ และคณะ, 2547)

นอกจากนี้ยังพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับการใช้ของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ในทุกองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อยของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน จะมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมเฉพาะในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เกือบทั้งหมด ในประเด็นนี้สามารถอภิปรายผลได้ว่า ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมทั้งหมด 4 องค์ประกอบหลักในกระบวนการ

จัดการความรู้ คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้ และ 6 องค์ประกอบย่อยเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 6 ด้าน คือ เทคโนโลยี โครงสร้าง วัฒนธรรม ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ รวมตัวบ่งชี้ทั้งสิ้น 80 ตัวบ่งชี้ สามารถนำไปพัฒนาเป็นตัวชี้วัดความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการ ที่จะนำไปสู่ความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการ โดยเฉพาะในเรื่องของการพัฒนานวัตกรรมให้มีระดับการเปลี่ยนแปลงที่สูงขึ้น ทั้งนี้เพราะระดับนวัตกรรมที่เกิดขึ้นในองค์กร ขึ้นอยู่กับระดับของการพัฒนา การบูรณาการ และการใช้ความรู้ หรือประสิทธิผลของการจัดการความรู้นั่นเอง (Johannessen *et al.*, 1999; Jang *et al.*, 2002; Hall & Andriani, 2003) ซึ่งระดับนวัตกรรมจะมีความสำคัญต่อการเพิ่มรายได้ และโอกาสทางการตลาดให้แก่ผู้ประกอบการเพิ่มมากขึ้น ตลอดจนการเติบโตทางธุรกิจของผู้ประกอบการ

2.2 ผลการวิเคราะห์โมเดลตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการจัดการความรู้ของ

ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่า โมเดลตัวบ่งชี้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่าแสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบหลักในกระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้ (Marquardt, 1996; Probst *et al.*, 2000; Gold *et al.*, 2001) และองค์ประกอบย่อยในด้านความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 6 องค์ประกอบ คือ เทคโนโลยี โครงสร้าง วัฒนธรรม ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ ที่นำมาใช้ในการศึกษาตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย สอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัย รวมทั้งสอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยต่าง ๆ ที่ได้มีการทบทวนวรรณกรรม (Gold *et al.*, 2001; Freeze, 2006; Peachey, 2006; Yang & Chen, 2007)

2.3 ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ในแต่ละองค์ประกอบหลักของกระบวนการจัดการความรู้ ทั้ง 4 องค์ประกอบหลัก ประกอบด้วย การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้ ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า มีความสอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ข้ออภิปรายผลบางประเด็นที่สำคัญ มีดังนี้

2.3.1 การแสวงหาความรู้

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้

ความสามารถในการจัดการความรู้ในองค์ประกอบหลักด้านการแสวงหาความรู้ พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ทุกค่า โดยคู่ที่มีค่าความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ คู่ขององค์ประกอบย่อยด้านความเชี่ยวชาญ กับ องค์ประกอบย่อยด้านการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการแสวงหาความรู้ ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร เพื่อนำความรู้ที่นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงาน หรือการนำไปใช้ในการสร้างความรู้ใหม่ให้เกิดขึ้นในองค์กร ก็จะขึ้นอยู่กับความเชี่ยวชาญ

ของบุคลากรในองค์กร (Birkinshaw & Shechan, 2002) ที่จะต้องมีความเข้าใจชัดเจนเกี่ยวกับเป้าหมายในการแสวงหาความรู้ และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Hendriks, 2001; Gold *et al.*, 2001) ตลอดจนมีความร่วมมือกับเครือข่ายในการแสวงหาความรู้ร่วมกัน (Marquardt, 1996) การแสวงหาความรู้จะสามารถทำให้ความรู้ที่แสวงหานั้นสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรได้ บุคลากรต้องมีความสามารถในการเรียนรู้ควบคู่กันไป กล่าวคือมีความสนใจ และความรู้สึกรู้สึกทำทาบกับการที่ได้เรียนรู้ความรู้ที่มีการแสวงหามา รวมทั้งเห็นคุณค่าของความรู้ บทเรียนในอดีต และแนวทางปฏิบัติงานที่ดีที่ได้มีการค้นหามาด้วย (Davenport *et al.*, 1998)

2.3.2 การสร้างความรู้

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้

ความสามารถในการจัดการความรู้ในองค์กรประกอบหลักด้านการสร้างความรู้ พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ทุกค่า โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ คู่ขององค์ประกอบย่อยด้านความเชี่ยวชาญ กับ องค์ประกอบย่อยด้านวัฒนธรรม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสร้างความรู้ใหม่ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เกิดจากความเชี่ยวชาญของบุคลากรในองค์กร ที่มีความสามารถในการเสนอความคิดใหม่ และความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรตลอดเวลา รวมทั้งมีศักยภาพในการแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้ที่มีความรู้อื่นได้เป็นอย่างดีทั้งภายในและภายนอกองค์กร และจากความเชี่ยวชาญของบุคลากรในองค์กรจะส่งผลต่อการสร้างความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Tiwana *et al.*, 2005) ต้องมีวัฒนธรรมองค์กรเอื้อต่อการสร้างความรู้ใหม่ด้วย กล่าวคือ บุคลากรในองค์กรต้องเห็นความสำคัญของการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้ ทั้งนี้เพราะการแลกเปลี่ยนความรู้ของบุคลากรจะทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ของความรู้ และทำให้เกิดความรู้ใหม่ขึ้น (Nonaka & Takeuchi, 2000) รวมทั้งต้องมีค่านิยมในการยกย่องบุคคลในองค์กรที่มีความเชี่ยวชาญหรือความรู้ความสามารถ ตลอดจนต้องมีค่านิยมในการทำงานที่เน้นการลงมือปฏิบัติ และกล้าที่จะทำในสิ่งใหม่ โดยไม่กลัวความล้มเหลว จึงจะทำให้เกิดความสำเร็จในการสร้างความรู้ใหม่ให้แก่องค์กร (Marquardt, 1996; Nonaka & Takeuchi, 2000; Roth, 2003)

2.3.3 การเก็บความรู้

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้

ความสามารถในการจัดการความรู้ในองค์กรประกอบหลักด้านการเก็บความรู้ พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ทุกค่า โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ คู่ขององค์ประกอบย่อยด้านเทคโนโลยี กับ องค์ประกอบย่อยด้านโครงสร้าง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเก็บความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ให้ความสำคัญในการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดเก็บและค้นคืนความรู้ ตลอดจนใช้ในการรักษาความปลอดภัยของความรู้ เพื่อให้บุคลากรสามารถค้นคืนความรู้ได้สะดวกและนำไปใช้ได้มีประสิทธิภาพ จึงทำให้องค์กรสามารถพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมได้ (Marquardt, 1996; Davenport & Prusak, 1998; Gold *et al.*, 2001;

Hendriks, 2001; Peachey, 2006) รวมทั้งองค์การต้องมีการจัดระบบการบริหารจัดการที่มีเอื้อต่อการใช้เทคโนโลยีในการเก็บความรู้ให้เกิดประโยชน์ต่อองค์การ เช่น การบริหารจัดการให้มีความยืดหยุ่นในการใช้ทรัพยากรร่วมกัน (Sambamurthy *et al.*, 2003) จัดให้มีหน่วยงานหรือบุคลากรที่มีความรับผิดชอบโดยเฉพาะ ในการรักษาความปลอดภัยของความรู้ที่มีการจัดเก็บ รวมทั้งการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างเครือข่ายการจัดเก็บและค้นคืนความรู้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์การ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์การมากที่สุด

2.3.4 การใช้ความรู้

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ในองค์ประกอบหลักด้านการใช้ความรู้ พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ทุกค่า โดยคู่ที่มีค่าความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ คู่ขององค์ประกอบย่อยด้านความเชี่ยวชาญ กับ องค์ประกอบย่อยด้านวัฒนธรรม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการใช้ความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เกิดจากการที่บุคลากรในองค์การมีความรู้ความสามารถในการใช้ความรู้เพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาในการทำงานได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายอยู่ตลอดเวลา รวมทั้งมีความสามารถในการถ่ายโอนความรู้ให้แก่บุคคลอื่นนำไปใช้ประโยชน์ได้ (Birkinshaw & Shechan, 2002) สิ่งเหล่านี้จะส่งผลทำให้การใช้ความรู้สามารถช่วยในการพัฒนานวัตกรรมหรือพัฒนางานในองค์การได้เป็นอย่างดี ก็ต่อเมื่อ องค์การมีวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการใช้ความรู้ กล่าวคือ บุคลากรในองค์การต้องมีค่านิยมในการใช้ความรู้เป็นฐานในการแก้ไขปัญหา มีค่านิยมและเห็นความสำคัญของการถ่ายโอนความรู้และการใช้ความรู้ร่วมกันระหว่างบุคลากรในหน่วยงาน ทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมทั้งมีความกระตือรือร้นในการทำงานเป็นทีม (Marquardt, 1996; Collison & Parcell, 2004; Peachey, 2006)

2.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่า ทั้ง 4 องค์ประกอบหลักในกระบวนการจัดการความรู้ ประกอบด้วย การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยได้ เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยองค์ประกอบหลักในด้านของการสร้างความรู้ เป็นองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ได้ให้ความสำคัญในเรื่องขององค์ประกอบหลักด้านการสร้างความรู้เป็นอันดับแรก ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการที่ผู้ประกอบการที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมตามขอบเขตของการวิจัย จึงมีความรู้และความเข้าใจแนวคิดในเรื่องของการพัฒนาหรือการสร้างนวัตกรรมที่สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า การพัฒนานวัตกรรมจะเกิดขึ้นได้ก็จะต้องอยู่บนพื้นฐานของการสร้างความรู้ใหม่ หรือความคิดใหม่ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งที่ถูกต้อง เพราะการที่องค์การมีความสามารถในการสร้างความรู้ใหม่หรือความคิดใหม่ ก็จะส่งผลต่อการพัฒนานวัตกรรม

(Darroch & McNaughton, 2002; Gloet & Terziovski, 2004) นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสำคัญในเรื่องขององค์ประกอบด้านการใช้ความรู้ที่มีความสำคัญใกล้เคียงกัน ทั้งนี้เนื่องจากองค์ประกอบในการจัดการความรู้ที่จะส่งผลต่อการเกิดนวัตกรรม การสร้างและการใช้ความรู้ ถือเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญ สอดคล้องกับแนวคิดของ Cardinal *et al.* (2001), Scabrough (2003) และ Plessis (2007)

นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวบ่งชี้ร่วมของแต่ละองค์ประกอบย่อยในด้านความสามารถในการจัดการความรู้ใน โมเดลสมการ โครงสร้างความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทุกค่า โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์มากที่สุด คือ คู่ขององค์ประกอบย่อยด้านเทคโนโลยี กับองค์ประกอบย่อยด้านโครงสร้าง ซึ่งอยู่ในองค์ประกอบหลักด้านการเก็บความรู้ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการที่ผู้ประกอบการมีการสร้างความรู้ และความรู้เปรียบเสมือนสินทรัพย์หรือทุนปัญญาขององค์กร (Collison & Parcell, 2004) ดังนั้นการจับเก็บความรู้จึงเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญเช่นกัน การจับเก็บความรู้ที่มีประสิทธิภาพ จะต้องทำให้สามารถค้นคืนได้สะดวก ตลอดจนนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานได้โดยไม่มีข้อจำกัดในด้านของการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ดังนั้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดเก็บความรู้จะต้องมีประสิทธิภาพและเพียงพอ (Marquardt, 1996; Yang & Chen, 2007) และการมีระบบการบริหารจัดการที่สนับสนุนในการจัดเก็บความรู้ที่ดี เช่น การจัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการเก็บและรักษาความปลอดภัยของความรู้ โดยเฉพาะ การจัดให้มีการการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ทั้งทางด้านทรัพยากรบุคคล และเทคโนโลยี จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญควบคู่กัน (Davenport & Prusak, 1999; Yang & Chen, 2007)

3. ความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

3.1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพของความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่า ความสามารถทางนวัตกรรมในด้านของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มีระดับความสามารถอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ในขณะที่ด้านนวัตกรรมกระบวนการมีระดับความสามารถค่อนข้างน้อย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการพัฒนานวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ยังมีการลงทุน การวิจัยและการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย ดังนั้นความสามารถทางนวัตกรรมในส่วนของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์จึงมีความสามารถอยู่ในระดับที่ไม่สูง เพราะความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ส่วนหนึ่งก็จะขึ้นอยู่กับระดับของการใช้เทคโนโลยี (Atuahene-Gima, 1995; Denneels & Kleinschmidt, 2001) รวมทั้งผู้ประกอบการส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีโดยการนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศเข้ามาใช้ในประเทศไทยมากกว่าที่จะพัฒนาขึ้นเอง แต่เพื่อให้เกิดความสามารถในการแข่งขันได้ดี ผู้ประกอบการในประเทศไทยจึงได้มุ่งเน้นการพัฒนานวัตกรรมกระบวนการเป็นหลัก เพื่อทำให้กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และมีต้นทุนที่ต่ำลง

นอกจากนี้ยังพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความสามารถทางนวัตกรรมทั้งด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และด้านนวัตกรรมกระบวนการของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมลักษณะเฉียบพลัน มีค่าสูงกว่าของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมลักษณะค่อยเป็นค่อยไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งนั้นสามารถอธิบายได้ว่า ตัวบ่งชี้ความสามารถทางนวัตกรรมทั้ง 2 ด้านที่ได้มีการทบทวนวรรณกรรมสามารถนำมาใช้ในการวัดความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในระดับที่แตกต่างกันได้เป็นอย่างดี

3.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้กับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ในทุกมุมมอง และทุกด้านมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรม เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน โดยความสามารถในด้านของความเชี่ยวชาญ และการเรียนรู้จะมีความสัมพันธ์มากที่สุด สอดคล้องกับแนวคิดของ Senge (1990), Argyris(1998) และ Schein (2004) ที่เชื่อว่า การเรียนรู้ทำให้เกิดการพัฒนาองค์การไปสู่ความเป็นองค์การนวัตกรรม และทำให้องค์การมีความสามารถทางนวัตกรรมมากขึ้นนอกจากนี้อาจเนื่องมาจากการพัฒนานวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทย ส่วนใหญ่จะเกิดจากผู้ประกอบการเองที่มีความเชี่ยวชาญในธุรกิจที่ดำเนินอยู่ หรือหากเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ก็จะมีจ้างพนักงานที่มีความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์มาทำงานให้องค์การเป็นส่วนใหญ่ ส่วนการให้ความสำคัญกับสร้างวัฒนธรรมองค์กร พัฒนาระบบการบริหารจัดการที่มีความยืดหยุ่นต่อการส่งเสริมการจัดการความรู้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างทั่วถึงในองค์กร ตลอดจนการให้ความสำคัญกับการพัฒนาสารสนเทศหรือข้อมูลอย่างมีระบบเพื่อใช้ประโยชน์ในการพัฒนาองค์การ ยังถือได้ว่ามีจำนวนน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ประกอบการที่มีอยู่ในประเทศไทย

นอกจากนี้ยังพบอีกว่า องค์ประกอบย่อยความสามารถในการจัดการความรู้ตามมุมมองของความรู้ ได้แก่ ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ เท่านั้น ที่มีอิทธิพลเชิงสาเหตุกับความสามารถทางนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ หากมีการเพิ่มระดับความสามารถในด้านความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ ก็จะทำให้ระดับของความสามารถทางนวัตกรรมมีการเพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการพัฒนานวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทย ยังมีลักษณะที่เกิดจากตัวบุคคลมากกว่าในลักษณะของทีมงานหรือองค์กร ดังนั้น หากองค์กรใดมีพนักงานหรือบุคลากรที่เก่ง มีความสามารถมาก หรือมีประสบการณ์มาก ก็เท่ากับมีความรู้แฝงในตัวคนมาก ซึ่งก็จะทำให้มีการพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมได้ดี (Cavusgil *et al.*, 2003; Lundvall & Nielsen, 2007) ในขณะที่จากผลวิจัยที่พบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบการบริหาร และวัฒนธรรมองค์กร เป็นองค์ประกอบที่องค์กรต้องมี แต่การที่มีระดับความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กรเหล่านี้เพิ่มมากขึ้น ก็ไม่ได้ทำให้ระดับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการเพิ่มขึ้นแต่อย่างไร ทั้งนี้เป็นเพราะองค์ประกอบเหล่านี้เป็นองค์ประกอบในมุมมองของทรัพยากร ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ส่งเสริมให้การ

จัดการความรู้ให้มีประสิทธิผลเพิ่มขึ้น และไม่ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ของความรู้ตามแนวคิดของ Nonaka & Takeuchi (2000) ซึ่งการที่การจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผลจะส่งผลและยกระดับความสามารถทางนวัตกรรมได้นั้น ก็จะต้องขึ้นอยู่กับ การนำความรู้แฝง (Tacit Knowledge) ที่สะสมอยู่ในตัวคนในลักษณะของทักษะ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ มารวมกับความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) ที่องค์การมีการพัฒนาหรือสร้างขึ้นในลักษณะสารสนเทศให้สอดคล้องกับ วิสัยทัศน์และเป้าหมาย ตลอดจนความต้องการความรู้หลักขององค์การ จึงจะทำให้้องค์การสามารถพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมให้เกิดมากขึ้นได้ (Cavusgil *et al.*, 2003)

3.3 ผลการจำแนกและประเมินความสามารถในการจัดการความรู้กับการเกิดนวัตกรรมในแบบเฉียบพลัน และแบบค่อยเป็นค่อยไปด้วยเทคนิคค้นไม่การตัดสินใจ พบว่า องค์ประกอบในความสามารถในการจัดการความรู้ด้าน โครงสร้างหรือระบบการบริหาร และด้านสารสนเทศหรือความรู้ที่จำเป็นต่อการพัฒนานวัตกรรมขององค์การ มีบทบาทสำคัญต่อการเกิดนวัตกรรมในแบบเฉียบพลันสำหรับผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเกิดนวัตกรรมแบบเฉียบพลันในประเทศไทย จะเกิดขึ้นกับผู้ประกอบการหรือธุรกิจขนาดใหญ่ มีเงินลงทุนสูง และมีความสามารถในการวิจัยและพัฒนา (Henderson & Clark, 1990; Utterback, 1994) ซึ่งผู้ประกอบการขนาดใหญ่เหล่านี้ ก็จะมีรูปแบบการบริหารงานแบบมืออาชีพและเป็นระบบ จึงทำให้มีระบบการบริหารที่ดีเอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรม ประกอบกับผู้ประกอบการขนาดใหญ่ก็จะมีการลงทุนในการพัฒนาสารสนเทศที่เพียงพอต่อการพัฒนานวัตกรรมในแบบเฉียบพลันได้เป็นอย่างดีด้วย อย่างไรก็ตาม ผลจากการทดสอบแบบจำลองที่พบว่า ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมแบบเฉียบพลัน แต่มีระดับคะแนนความสามารถด้าน โครงสร้างต่ำ และถูกจำแนกว่าควรมีนวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไปนั้น อาจเนื่องมาจากลักษณะธุรกิจเป็นธุรกิจที่อาศัยความคิดสร้างสรรค์ของตัวผู้ประกอบการเป็นหลัก

4. รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

ผลจากการนำตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ที่พัฒนาได้ มาทำการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย จำนวน 8 ราย ซึ่งเป็นตัวแทนผู้ประกอบการในแต่ละกลุ่มธุรกิจ โดยถูกเลือกมาอย่างเจาะจงจากทำเนียบผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในหนังสือ Top Thailand Innovative Companies 2009 ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ สามารถสรุปผลและทำการอภิปรายผลเกี่ยวกับรูปแบบความสามารถในการจัดการความรู้ ตามองค์ประกอบของความสามารถในการจัดการความรู้ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ด้านเทคโนโลยี พบว่า ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า เทคโนโลยีสารสนเทศที่จะช่วยในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ และนำไปสู่การสร้างความสามารถทางนวัตกรรมได้ จะต้องผ่านกระบวนการจัดการความรู้อย่างเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน และมีคุณลักษณะที่เอื้อต่อการทำให้บุคลากรใน้องค์การสามารถ

เข้าถึงแหล่งความรู้ แลกเปลี่ยนความรู้ และถ่ายโอนความรู้ ตลอดจนนำความรู้ไปใช้ได้อยู่ตลอดเวลา โดยไม่มีข้อจำกัดด้านสถานที่ และเวลา สอดคล้องกับแนวคิดของ Cardinal *et al.*(2001) และ Rodan (2002) ตลอดจนจะต้องมีการออกแบบไว้อย่างมีประสิทธิภาพต่อการจัดเก็บ และค้นคืนความรู้มา แลกเปลี่ยน ถ่ายโอนและใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวก รวมถึงต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยของ ความรู้ที่มีอยู่ในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจะทำให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้ชัดเจน และความรู้ แฝงให้เกิดการพัฒนาความคิดใหม่ และส่งผลกระทบต่อความสามารถทางนวัตกรรมของ องค์กร(Plessis, 2007)

4.2 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ด้านโครงสร้าง พบว่า ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า โครงสร้างการบริหารที่จะช่วยในการพัฒนาความสามารถในการ จัดการความรู้ และนำไปสู่การสร้างความสามารถทางนวัตกรรมได้ จะต้องผ่านกระบวนการจัดการ ความรู้เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ให้มีคุณลักษณะที่สำคัญคือ องค์กรควรจะต้องมีการกำหนด วิสัยทัศน์ และนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับความรู้หลัก ที่มีความสำคัญ ความต้องการ และความจำเป็นต่อ องค์กรเพื่อการพัฒนาทิศทาง และกลยุทธ์ขององค์กร ซึ่งก็สอดคล้องกับแนวคิดของ Zack (1999) ที่ กล่าวว่าการที่องค์กรจะประสบความสำเร็จได้จะต้องกำหนดความรู้หลักที่องค์กรต้องการให้มีความ สอดคล้องกับกลยุทธ์ของธุรกิจ ตลอดจนองค์กรควรจะต้องมีระบบการบริหารที่มีความยืดหยุ่นสูง มี ลักษณะส่งเสริม และกระตุ้นให้บุคลากรในองค์กรมีความสนใจ และตั้งใจที่จะแสวงหาความรู้ การ แลกเปลี่ยน การถ่ายโอนและใช้ประโยชน์จากความรู้เพื่อการพัฒนาการปฏิบัติงานอยู่ตลอดเวลา ทั้งที่มี ลักษณะเป็นทางการ และไม่เป็นทางการ จึงจะทำให้เกิดประสิทธิผลในการจัดการความรู้ และนำไปสู่ การมีความสามารถทางนวัตกรรมในที่สุดได้ (Yang & Chen, 2007) นอกจากนี้องค์กรควรจะต้องจัดให้ มีหน่วยงานหรือบุคคลที่ทำหน้าที่และรับผิดชอบโดยตรงเกี่ยวกับการดูแล และพัฒนาระบบการจัดเก็บ และรักษาความรู้ไว้เป็นการเฉพาะทั้งในมิติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริหารจัดการ ที่เป็นการ สนับสนุนการเข้าถึง การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอนและใช้ความรู้เพื่อการพัฒนา รวมถึงการกำหนด นโยบาย และการดำเนินงานที่ชัดเจนเกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาเครือข่ายความรู้ ที่สอดคล้องกับ วิสัยทัศน์และนโยบายในการกำหนดความรู้หลักที่มีความจำเป็นต่อองค์กรให้มีความเข้มแข็ง (Collison & Parcell, 2004) และเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรในองค์กรสำหรับการแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอนและการใช้ความรู้

4.3 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ด้านวัฒนธรรม พบว่า ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า วัฒนธรรมองค์กรที่จะช่วยในการพัฒนาความสามารถในการ จัดการความรู้ และนำไปสู่การสร้างความสามารถทางนวัตกรรมได้ จะต้องผ่านกระบวนการจัดการความรู้ อย่างเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ประเด็นสำคัญ คือ วัฒนธรรมองค์กรต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรใน องค์กรมีค่านิยมที่ให้การยอมรับ และยกย่องบุคคลในองค์กรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และ ความสามารถในการทำงานตามหน้าที่ ตลอดจนความรับผิดชอบได้เป็นอย่างดียังประโยชน์ในเชิงการ

พัฒนาต่อองค์กร และเป็นที่ประจักษ์แก่ผู้อื่น ไม่ว่าบุคคลนั้นจะมีตำแหน่งหน้าที่ทางการบริหารหรือไม่ ทำให้เกิดความร่วมมือและการถ่ายโอนความรู้ที่แฝงอยู่ในตัวคนได้ดี และส่งผลต่อความสามารถทางนวัตกรรม (Cavusgil *et al.*, 2003) และองค์กรต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรในองค์กรมีค่านิยมในการทำงานที่มีลักษณะกล้าที่จะคิด และทำในสิ่งใหม่ ๆ ที่มีเป้าหมายทำให้องค์กรได้รับประโยชน์ โดยไม่กลัวความล้มเหลว หรือความผิดพลาดที่จะส่งผลต่อการประเมินผลการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ องค์กรต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรในองค์กรมีค่านิยมใฝ่รู้ และรักในการเรียนรู้เชิงทักษะ ประสบการณ์ และความรู้จากบุคคลอื่นทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยเห็นความสำคัญของการแลกเปลี่ยน การแบ่งปัน และการถ่ายโอนความรู้ เพื่อนำความรู้มาใช้ในการพัฒนาการทำงานของตน ซึ่งส่งผลต่อสภาพแวดล้อมในองค์กรให้มีลักษณะสภาพแวดล้อมนวัตกรรม (Innovation Environment) และเกิดการพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กรได้ในที่สุด (Malhotra, 2000; Tidd *et al.*, 2001; Liao *et al.*, 2008) รวมถึงสร้างค่านิยมให้บุคลากรในองค์กรมีค่านิยมที่เห็นความสำคัญ และความจำเป็นของการใช้ความรู้เป็นฐานในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาการปฏิบัติงาน ตลอดจนให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ และรักการทำงานเป็นทีม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำงานในลักษณะทีมงานที่มีการข้ามสายงาน และพร้อมที่จะแลกเปลี่ยน และถ่ายโอนความรู้กับผู้อื่นในทีมงาน ก็เป็นส่วนที่จะช่วยสร้างความร่วมมือในการพัฒนาความคิดใหม่ และนวัตกรรมได้ในที่สุด (Darroch, 2005; Plessis, 2007; Yang & Chen, 2007)

4.4 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความเชี่ยวชาญ พบว่า ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า ความเชี่ยวชาญของบุคลากรในองค์กรซึ่งเป็นความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านความรู้ (Knowledge-Based Perspective) ที่จะช่วยในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กร และนำไปสู่การสร้างความสามารถทางนวัตกรรมได้ จะต้องผ่านกระบวนการจัดการความรู้ที่เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ประเด็นสำคัญ คือ องค์กรต้องสร้างบุคลากรขององค์กรให้มีความสามารถในการสังเกต และตั้งข้อสงสัยต่าง ๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีแรงจูงใจที่จะแสวงหาความรู้เพื่อนำมาหาคำตอบข้อสงสัยอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะช่วยให้เกิดการใช้ความรู้ในการแก้ไขปัญหาที่ตรงจุด และสามารถพัฒนาคิดใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กรได้ (Cardinal *et al.*, 2001) รวมทั้งพบว่า บุคลากรขององค์กรต้องมีความสามารถในการสื่อสาร ซึ่งรวมถึง ทักษะด้านภาษา และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีความจำเป็นต่อการแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอนและใช้ประโยชน์จากความรู้ เพื่อใช้ในการปรับปรุงพัฒนาการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงบุคลากรขององค์กรต้องมีเครือข่ายความรู้ที่มีคุณภาพ และมีลักษณะเฉพาะตามความสนใจของบุคลากรและสอดคล้องกับความรู้หลักที่องค์กรต้องการและสามารถทำการแลกเปลี่ยนแบ่งปันและถ่ายโอนความรู้ซึ่งกันและกัน กับเครือข่ายได้อย่างสม่ำเสมอ สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้เกิดการถ่ายโอนความรู้ที่แฝงในตัวคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นกลไกสำคัญของการพัฒนานวัตกรรมในองค์กร (Swan, 1999) ดังนั้น บทบาทสำคัญของผู้นำองค์กร

คือ การที่ทำให้บุคลากรเกิดแรงขับหรือแรงจูงใจที่จะสร้างสรรค์ความคิด หรือสิ่งใหม่เพื่อประโยชน์ต่อตนเองและองค์กร

4.5 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ด้านการเรียนรู้

พบว่า ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า การเรียนรู้ของบุคลากรในองค์กรถือเป็นความสามารถในการจัดการความรู้ประการหนึ่งในมุมมองด้านความรู้ (Knowledge-Based Perspective) ดังนั้นการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กรจะต้องให้บุคลากรในองค์กรมีลักษณะการเรียนรู้ที่ดี จึงทำให้องค์กรสามารถสร้างความสามารถทางนวัตกรรมได้นั้น จะต้องผ่านกระบวนการจัดการความรู้ อย่างเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ประเด็นสำคัญ คือ บุคลากรขององค์กรต้องมีการนำบทเรียนในอดีต (Lesson Learned) ของตนมาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ รวมทั้ง บุคลากรขององค์กรต้องมีการนำความสำเร็จหรือแนวทางการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ทั้งของบุคคล หรือหน่วยงานภายใน และภายนอกองค์กร มาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ ประเด็นเหล่านี้จะช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี และสามารถยึดกุม (Capture) สร้าง (Generative) และถ่ายโอน (Transfer) ความรู้ต่าง ๆ ในองค์กรได้เป็นอย่างดี อันเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กรด้วย (O'Dell & Grayson, 1998; Pena, 2002) นอกจากนี้พบว่า องค์กรควรต้องมีการสรุปปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการทำงาน และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติทุกครั้งหลังจากการปฏิบัติงานเสร็จ และมีการนำข้อมูลมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลหรือหน่วยงานอื่นในองค์กร โดยประเด็นเหล่านี้ จะช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ที่จะสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรม (Pyka, 2002; Rodan, 2002; Cavusgil *et al.*, 2003) รวมถึงบุคลากรขององค์กรต้องมีพฤติกรรมของมุ่งมั่นการพัฒนาประสบการณ์การแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอน และการใช้ความรู้ทั้งจากบุคคลภายในและภายนอกองค์กร ทำให้เกิดเครือข่ายความรู้ (Knowledge Networks) ที่มีประโยชน์ต่อประสิทธิผลการจัดการความรู้ขององค์กร

4.6 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ด้านสารสนเทศ

พบว่า ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่า สารสนเทศขององค์กรถือเป็นความสามารถในการจัดการความรู้ประการหนึ่งด้วยในมุมมองด้านความรู้ (Knowledge-Based Perspective) ดังนั้นการที่จะพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กร องค์กรก็จะต้องให้ความสำคัญกับคลังความรู้หรือระบบสารสนเทศต่าง ๆ ในองค์กรและพัฒนาให้มีความเพียงพอทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ และ ความหลากหลายของรูปแบบสารสนเทศ จึงทำให้องค์กรสามารถสร้างความสามารถทางนวัตกรรมได้ โดยต้องผ่านกระบวนการจัดการความรู้อย่างเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ประเด็นสำคัญ คือ องค์กรต้องมีการลงทุน และจัดทำคลังสารสนเทศ ตลอดจนฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความรู้หลักที่มีความจำเป็นต่อองค์กร ให้มีความทันสมัย และสามารถที่จะเข้าถึง และค้นคืนมาใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวก โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา และสถานที่ รวมทั้งต้องจัดให้มีการทำคลังสารสนเทศ ตลอดจนฐานข้อมูลต่าง ๆ ไว้ในรูปแบบหรือลักษณะที่หลากหลาย เช่น รายงานการประชุม หนังสือ บทความ งานวิจัย แผ่น

บันทึกภาพ เป็นต้น ทั้งนี้ต้องเป็นสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับความรู้หลักที่มีความจำเป็นต่อองค์กร และมีความเพียงพอทั้งในด้านของคุณภาพและปริมาณที่จะมานำมาใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงานหรือแก้ไขปัญหาในการทำงาน ในประเด็นเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กร อันเนื่องมาจะทำให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) และยกระดับความรู้แฝงที่อยู่ในตัวคน (Tacit Knowledge) ที่ถือเป็นความรู้ที่มีความสำคัญต่อการผลักดันในเกิดนวัตกรรม (Cardinal *et al.*, 2001; Scarbrough, 2003; Plessis, 2007) นอกจากนี้ยังพบว่าองค์กรต้องจัดให้มีระบบการกลั่นกรอง และตรวจสอบคุณค่าของความรู้ที่จะจัดเก็บในคลังสารสนเทศ รวมถึงฐานข้อมูลต่าง ๆ ขององค์กรว่าจะมีประโยชน์มากน้อยเพียงไรต่อการนำมาใช้ในปฏิบัติงานหรือพัฒนาการทำงาน เพราะจะช่วยทำให้ความรู้ชัดแจ้งที่มีอยู่ในองค์กรเป็นความที่มีคุณค่า และสอดคล้องกับกลยุทธ์ขององค์กรในการพัฒนานวัตกรรม (Davenport *et al.*, 1998; Zack, 1999; Plessis, 2007)

5. การตรวจสอบการยอมรับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้

ผลการตรวจสอบการยอมรับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทยที่ได้ถูกสร้างขึ้น โดยใช้แนวคิดของ Technology Acceptance Model (TAM) แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ 1) ประเมินการยอมรับและสนใจที่จะนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ และ 2) ประเมินการยอมรับรูปแบบที่พัฒนาขึ้นหลังจากที่ได้มีการทดลองใช้ 3) การทดลองใช้ Microsoft SharePoint ซึ่งเป็นเครื่องมือหนึ่งในด้านเทคโนโลยี สำหรับการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ และ 4) การประเมินความเป็นนวัตกรรมทางการบริหาร พบว่า การตรวจสอบการยอมรับรูปแบบฯ ในส่วนที่ 1 ผู้ประกอบการที่มีความสนใจและแสดงความจำนงในการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในองค์กรของตน หลังจากที่ได้มีการส่งข้อมูลให้ผู้ประกอบการผ่านระบบ web-based เป็นเวลาประมาณ 1 เดือน มีจำนวนทั้งสิ้น 30 ราย โดยที่ผู้ประกอบการให้ความสนใจรูปแบบฯ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบฯ ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับอย่างชัดเจน และให้รายละเอียดที่สามารถนำไปปฏิบัติได้โดยง่าย สอดคล้องกับแนวคิดของ Davis (1989) ผู้ที่ได้พัฒนาทฤษฎี Technology Acceptance Model เพื่อใช้ในการตรวจสอบการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้ โดยสรุปว่า การที่เทคโนโลยีจะมีการแพร่กระจาย และให้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้ดี ก็จะต้องขึ้นอยู่กับความรู้ของผู้ใช้ในเรื่องของประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และความง่ายของการนำไปใช้ และจากการดำเนินการประเมินการยอมรับรูปแบบที่พัฒนาขึ้นหลังจากที่ได้มีการทดลองใช้โดยผู้ประกอบการที่เป็นกรณีศึกษาซึ่งเป็นส่วนที่ 2 พบว่า ผู้ประกอบการที่เป็นกรณีศึกษาทั้ง 4 ราย ได้ให้การยอมรับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในทุก ๆ องค์ประกอบเมื่อเปรียบเทียบกับเชิงสัดส่วนคิดเป็นการยอมรับในอัตราร้อยละ 100 โดยผู้ประกอบการทุกรายได้ให้เหตุผลของการยอมรับรูปแบบฯ ไปในแนวทางเดียวกันคือ รูปแบบฯ สามารถให้ประโยชน์ต่อองค์กรในเรื่องของการพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่งนวัตกรรมกระบวนการ ทั้งนี้อาจเนื่องจากข้อจำกัดด้านระยะเวลาของการทดลองใช้รูปแบบฯ รวมทั้งการมีแนวทางปฏิบัติ เครื่องมือ

และวิธีการต่าง ๆ ในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่ค่อนข้างมีความชัดเจน และง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ รวมถึงผู้ประกอบการที่เป็นกรณีศึกษาอีก 1 ราย ในส่วนที่ 3 สำหรับการทดลองใช้รูปแบบฯ ด้านเทคโนโลยี ด้วย Microsoft SharePoint ก็มีความเห็นและยอมรับว่า เทคโนโลยีดังกล่าวสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกัน การแบ่งปันความรู้ และทำให้เป็นการเพิ่มความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กร เนื่องจากผลลัพธ์ของการทดลองใช้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมการทำงานของบุคลากรในองค์กรที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรมากขึ้น สำหรับส่วนที่ 4 ในการประเมินความเป็นนวัตกรรมของรูปแบบฯ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการจัดการความรู้ ได้ให้ความเห็นที่สอดคล้องในทิศทางเดียวกันว่า รูปแบบฯ ดังกล่าวมีความนวัตกรรมทางการบริหาร ที่แสดงให้เห็นถึงแนวคิดในการจัดการความรู้ที่มีการเชื่อมโยงองค์ประกอบที่จะทำให้การจัดการความรู้มีประสิทธิภาพ ซึ่งยังไม่พบว่ามีกรกล่าวถึงมาก่อน รวมถึงรูปแบบฯ ได้มีแนวทางการพัฒนาที่มีความชัดเจนสามารถนำไปปฏิบัติได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรที่ยังไม่มีการจัดการความรู้ และยอมรับว่ารูปแบบฯ จะทำให้เกิดการพัฒนาองค์กรได้ในที่สุด เหตุผลเหล่านี้ก็สอดคล้องกับแนวคิดของ Davis (1989) ในเรื่องของทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรม ที่ได้ถูกนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดการพัฒนาแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัย และนวัตกรรมไปใช้

1. ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มีการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า เป็นวิธีที่สามารถพัฒนาตัวบ่งชี้ร่วมได้ดี และโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ หรือในด้านการพัฒนาองค์กรของผู้ประกอบการให้เป็นองค์กรคุณภาพ ที่มีการจัดการความรู้เป็นปัจจัยหรือองค์ประกอบสำคัญ หรือผู้ประกอบการเองที่สนใจในเรื่องการพัฒนาองค์กรไปสู่ความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และองค์กรคุณภาพในที่สุด สามารถนำตัวบ่งชี้ และการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้ที่ได้ถูกพัฒนาขึ้น ไปใช้ในการประเมินศักยภาพในด้านการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการหรือองค์กรของตน เพื่อกำหนดแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรคุณภาพได้เป็นอย่างดี

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการ เช่น สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ เป็นต้น หรือผู้ประกอบการเองที่ต้องการพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมของตน สามารถนำวิธีการ เครื่องมือ หรือแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่ปรากฏในรูปแบบของการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม ซึ่งเป็นนวัตกรรมทางการบริหาร ตามที่ได้นำเสนอไว้ในผลการวิจัย รวมทั้งการใช้เทคนิคค้นไม่การ

ตัดสินใจในการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้ที่จะส่งผลต่อการเกิดนวัตกรรม ไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดทิศทาง ด้านนโยบาย กลยุทธ์ แผนงาน โครงการ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ควรจะนำมาใช้ในองค์กร เพื่อให้องค์กรมีศักยภาพในด้านความสามารถทางนวัตกรรมเพิ่มมากขึ้น

3. สถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมด้านการให้ความรู้แก่นักศึกษา หรือผู้ประกอบการเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการในเรื่องการบริหารองค์กรให้เป็นองค์กรคุณภาพ และมีความสามารถทางนวัตกรรม สามารถนำข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่สร้างขึ้น ไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดหลักสูตร หรือกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้การจัดหลักสูตร หรือกิจกรรมนั้น สามารถพัฒนาศักยภาพของนักศึกษา หรือผู้ประกอบการได้ผลตรงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

4. จากผลการวิจัย ที่พบว่า องค์กรประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ที่ต้องมีแต่ไม่ส่งผลในเชิงอิทธิพลต่อความสามารถทางนวัตกรรม คือ องค์กรประกอบด้านทรัพยากร (Resource Based Perspective) ขณะที่ องค์กรประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ที่ส่งผลในเชิงอิทธิพลต่อความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทย คือ องค์กรประกอบด้านความรู้ (Knowledge Based Perspective) ดังนั้น ในการพัฒนาด้านการจัดการความรู้ขององค์กร หากต้องการมุ่งเน้นไปสู่การมีความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทย หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง หรือผู้ประกอบการ จึงควรมีการปรับทัศนคติและมุมมองในเรื่องเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น โดยต้องให้ความสำคัญในเรื่องภาวะผู้นำ และการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านความรู้(Knowledge Based Perspective) ที่ต้องมีการเชื่อมโยงกับความสามารถในการจัดการความรู้ในด้านของทรัพยากร (Resource Based Perspective) ไปพร้อม ๆ กัน รวมทั้งต้องมีการพัฒนาที่บูรณาการเข้ากับกระบวนการจัดการความรู้อย่างครบวงจร คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปและการต่อยอดนวัตกรรม

การวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการภายใต้ขอบเขตของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ในวิธีการดำเนินการวิจัย ดังที่แสดงในบทที่ 3 อย่างไรก็ตามยังมีข้อเสนอแนะ และแนวคิดบางประการที่จะเป็นประโยชน์สำหรับนักวิจัย หรือผู้สนใจที่ต้องการใช้ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย หรือต่อยอดนวัตกรรมที่ได้ถูกสร้างขึ้นต่อไป โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทย ดังนี้

1. การพัฒนาตัวบ่งชี้ และรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ตามขอบเขตของการวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้ และรูปแบบฯในภาพรวมของผู้ประกอบการ โดยไม่ได้จำแนกหรือมุ่งเน้นศึกษาในกลุ่มผู้ประกอบการกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ หรือเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ดังนั้น ในการขยายผลการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ก็สามารที่จะมีการศึกษาถึงการพัฒนาตัวบ่งชี้ และรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้

ของกลุ่มผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย โดยเน้นเฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ที่มีความสำคัญและบทบาทต่อการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ หรือกลุ่มผู้ประกอบการในประเทศไทยมีนโยบายที่ต้องการส่งเสริมและพัฒนาให้มีความเข้มแข็งในด้านศักยภาพทางการแข่งขัน

2. ผลการวิจัยที่พบว่า ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย มี 80 ตัวบ่งชี้ ดังนั้น ในการศึกษาวิจัยที่ควรจะขยายผลต่อไป ก็คือ การวิจัยเพื่อสร้างแบบวัดระดับความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการ ที่จะส่งผลต่อความสามารถทางนวัตกรรมในระดับการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมที่สูงขึ้น จะทำให้ได้เครื่องมือสำหรับการประเมินองค์การในด้านการจัดการความรู้ เพื่อกำหนดแนวทางการปรับปรุง และพัฒนาระบบการจัดการความรู้ขององค์การต่อไป โดยการสร้างแบบวัดนั้นสามารถใช้รูปแบบของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

3. ในการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้กับนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ด้วยเทคนิคค้นไม่การตัดสินใจ และได้แบบจำลองในการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อจำแนกนวัตกรรม พบว่า ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ด้านโครงสร้างจำนวน 16 ตัวบ่งชี้ มีบทบาทและความสำคัญต่อการเกิดนวัตกรรมแบบเฉียบพลันและแบบค่อยเป็นค่อยไป ดังนั้นในการขยายผลการศึกษาต่อไป อาจจะเป็นการนำแบบจำลองนี้ไปใช้ทดสอบกับผู้ประกอบการแยกตามกลุ่มอุตสาหกรรมในลักษณะเชิงประจักษ์ และกำหนดวิธีการในการวัดประเภทนวัตกรรมที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจนยิ่งขึ้น ก็จะทำให้ได้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อใช้พยากรณ์นวัตกรรมที่จะเกิดขึ้นในองค์การ

4. รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยในงานวิจัยนี้ โดยในการวิจัยได้ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ประกอบการที่ถูกเลือกด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง หลังจากที่ได้มีการพัฒนาตัวบ่งชี้จากข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว ดังนั้น แนวทางในการศึกษาวิจัยที่น่าสนใจต่อไป คือคำถามที่ว่า วิธีการ เครื่องมือ และแนวปฏิบัติต่าง ๆ ในรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการในประเทศไทยแต่ละกลุ่มธุรกิจ หรือผู้ประกอบการที่มีระดับนวัตกรรมที่แตกต่างกัน จะมีความแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร ซึ่งทำให้การสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาผู้ประกอบการในประเทศไทย มีความสอดคล้องและเหมาะสมมากยิ่งขึ้นกับผู้ประกอบการในแต่ละกลุ่ม

5. จากนวัตกรรมทางการบริหาร ที่มีลักษณะเป็นรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย ที่ได้ถูกพัฒนาจากงานวิจัยนี้ สามารถนำไปต่อยอดนวัตกรรม โดยใช้เป็นโมเดลสำหรับการศึกษาวิจัยเชิงการทดลอง ในรูปแบบของกรณีศึกษากับผู้ประกอบการ หรือธุรกิจใดธุรกิจหนึ่ง เพื่อค้นหาปัญหา อุปสรรค และผลสัมฤทธิ์จากการใช้รูปแบบฯ ซึ่งจะนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนารูปแบบฯ ให้เหมาะสมกับประเภทธุรกิจหรืออุตสาหกรรม และบริบทของผู้ประกอบการในประเทศไทยมากที่สุด

ข้อจำกัดในการวิจัย

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้มีการวางแผนทางเกี่ยวกับวิธีและขั้นตอนการดำเนินการวิจัยไว้ในบทที่ 3 ซึ่งแนวทางดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงการวิจัยที่มีลักษณะในระดับมหภาค และเกี่ยวข้องกับองค์ความรู้เฉพาะด้านของผู้ประกอบการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของนวัตกรรม รวมทั้งการทดลองใช้รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นเพื่อตรวจสอบการยอมรับ ดังนั้นจากแนวทางดังกล่าวคาดว่าจะทำให้ผลของการวิจัยครั้งนี้ มีข้อจำกัดที่สำคัญใน 3 เรื่อง คือ

1. ด้านข้อมูลที่ได้จากการวิจัย เนื่องจากประชากรที่เป็นแหล่งข้อมูลสำคัญของพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ คือ ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ด้วยขอบเขตที่ครอบคลุมในระดับประเทศ จึงทำให้การเก็บข้อมูลด้านนวัตกรรม ความสามารถในการจัดการความรู้ และความสามารถทางนวัตกรรม จำเป็นต้องทำโดยใช้การสอบถามความคิดเห็นของผู้ประกอบการหรือผู้บริหาร จึงอาจทำให้ข้อมูลที่ได้ อาจมีความแตกต่างกันตามมุมมอง และพื้นฐานความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่ให้ข้อมูล

2. ข้อจำกัดในด้านฐานข้อมูลที่จะติดต่อกับผู้ประกอบการ ทำให้ในการวิจัยต้องใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้อาศัยความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) ด้วยวิธีตามวัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย (Purposive Sampling) และใช้กลุ่มผู้ประกอบการที่นำมาพิจารณาการมีนวัตกรรม เฉพาะกลุ่มผู้ประกอบการที่มีฐานข้อมูลในการติดต่อได้ในทุกกลุ่มธุรกิจ ซึ่งได้มาจากทำเนียบ และฐานข้อมูลของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เท่านั้น รวมทั้งในการทดสอบความไม่ลำเอียงในการตอบ (Non-Response Bias) ที่พบว่ามีความลำเอียงในการตอบของผู้ประกอบการในบางลักษณะธุรกิจ จึงทำให้ผลการวิจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของลักษณะธุรกิจกับข้อมูลด้านนวัตกรรมของธุรกิจ อาจจะไม่สามารถนำไปใช้ในการอธิบายประชากรได้ครอบคลุมทุกกลุ่มอย่างสมบูรณ์ทั้งหมด

3. ด้านการสร้างและพัฒนาแบบแผนการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ และการประเมินรูปแบบฯ ที่สร้างขึ้น ในส่วนที่เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้ถูกพัฒนาขึ้นจากผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยที่เป็นกรณีศึกษาและถูกเลือกโดยวิธีเฉพาะเจาะจง จำนวน 8 ราย และการประเมินและตรวจสอบการยอมรับหลังจากนำไปทดลองใช้ ที่ศึกษาเฉพาะกับผู้ประกอบการในประเทศไทย ที่มีความสนใจและสมัครใจทดลองใช้รูปแบบในลักษณะกรณีศึกษาทั้งสิ้นเพียง 5 ราย ซึ่งประเด็นดังกล่าวเป็นข้อจำกัดด้านการให้ความร่วมมือของผู้ประกอบการในประเทศไทย เกี่ยวกับการทำวิจัยในระดับบัณฑิตศึกษาของไทย ด้วยเหตุนี้ จึงอาจจะทำให้ผลของการวิจัยไม่สามารถนำไปปรับใช้กับกลุ่มผู้ประกอบการที่มีคุณลักษณะ และปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ แตกต่างไปจากกลุ่มกรณีศึกษาที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้อย่างสมบูรณ์ทั้งหมดด้วย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กฤตวรรณ โอปนพันธ์. (2537). การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณลักษณะของนิสิตใหม่ระดับปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โกศล ดีศีลธรรม. (2546). การจัดการความรู้แห่งโลกธุรกิจใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 1. ปทุมธานี : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- จิรัชณา วิเชียรปัญญา. (2549). การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมสำหรับการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จำเริญรัตน์ เจือจันทร์. (2543). การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพด้านวิชาการของมหาวิทยาลัยเอกชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เจือจันทร์ จงสถิตอยู่ และแสวง ปิ่นมณี. (2529). ดัชนีทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- ชลันดา อินทร์เจริญ. (2539). การศึกษาตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชา บริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โชคชัย ศิรินพมณี. (2540). การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานการศึกษาอำเภอ โดยใช้พีดีบีแอล และการสัมภาษณ์กลุ่มเจาะจง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. (2547). การจัดการความรู้ในองค์การธุรกิจ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ธรรมการพิมพ์.
- ชนพล วีราสา และคณะ. (2547). กลยุทธ์ทางการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2552). **รายชื่อบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.**
(ออนไลน์). แหล่งที่มา: <http://set.or.th>. (2552, ตุลาคม 14)
- นนุช สุภาวัฒนพันธ์. (2541). **การพัฒนาตัวบ่งชี้ในการประกันคุณภาพการศึกษาโดยการประยุกต์ใช้มาตรฐาน ISO 9000 สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดขอนแก่น.**
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2538). **โมเดลลิสม์ : สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). **โมเดลลิสม์ : สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2545). **รายงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินคุณภาพการบริหารและการจัดการเขตพื้นที่การศึกษา.** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สำนักงานปฏิรูปการศึกษา.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2546). **สังกัดเบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้.** กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.(เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 2702610 สถิติทางการศึกษาและแนวโน้ม)
- นฤมล พุกยศศิลป์ และ พัชรา หาญเจริญกิจ. (2543). **การจัดการความรู้. วารสารรังสิตสารสนเทศ.** 6(1): 60-70.
- นพดล เจนอักษร. (2546). **วิธีวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและชุมชนเชิงปริมาณ.** ประมวลชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพ ประกาศนียบัตรบัณฑิตทางการบริหารการศึกษา. เอกสารประกอบการสอน หน่วยที่ 1-5. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- นิตยา สำเร็จผล. (2547). **การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต.**
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- น้ำทิพย์ วิภาวิน. (2547). **การจัดการความรู้กับคลังความรู้.** กรุงเทพฯ : เอสอาร์พรีนติ้งแมสโปรดักส์
- บดินทร์ วิจารณ์. (2547). **การจัดการความรู้สู่ปัญญาปฏิบัติ.** กรุงเทพฯ: เอ็กซ์พอร์ตเน็ต.
- บุญใจ ศรีสถิตยน์รากร. (2543). **การพัฒนาดัชนีรวมของคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญดี บุญญากิจ และคณะ. (2547). **การจัดการความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ.** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: จีรวัดน์เอ็กซ์เพรส.

- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2547). **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 8.
กรุงเทพฯ : จามจุรีโปรดักท์.
- พรธิดา วิเชียรปัญญา. (2547). **การจัดการความรู้ : พื้นฐานและการประยุกต์ใช้**. กรุงเทพฯ :
ธรรมกมลการพิมพ์.
- พสุ เดชะรินทร์. (2546). **กลยุทธ์ใหม่ในการจัดการ : The New Strategy**. กรุงเทพฯ : ฮาซันพริ้นท์ติ้ง.
พันธุ์อาจ ชัยรัตน์. (2547). **บทนำเบื้องต้นของการจัดการนวัตกรรม**. กรุงเทพฯ :
สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- เพชรณีย์ วิริยะสีปงศ์. (2545). **การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพกระบวนการการบริหารทรัพยากร
มนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข**.
วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เมธี ครองแก้ว. (2540). **รายงานการศึกษาเพื่อจัดทำเครื่องชี้วัดสำหรับประเมินผลการพัฒนาของ
กระทรวงมหาดไทย(ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน)**. กรุงเทพฯ : สำนักงาน
นโยบายและแผน สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2540). **พจนานุกรมศัพท์ปรัชญาอังกฤษ-ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน**.
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ราชบัณฑิตยสถาน.
- รักษ์ วรภิกโกคาทร. (2547). **การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้บริหาร**. กรุงเทพฯ : สำนักงาน
นวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- รัตนาพร ไกรถาวร. (2545). **การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมประสิทธิผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ**. วิทยานิพนธ์
ปริญญาคุชฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลัดดา ด่านวิริยะกุล. (2537). **การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมของประสิทธิภาพการมัธยมศึกษาตอนต้น**.
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณิ์ แกมเกตุ. (2540). **การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู : การประยุกต์ใช้โมเดลสมการ
โครงสร้างกลุ่มพหุและโมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต สาขาวิชา
วิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจารณ์ พานิช. (2546). **ยุทธศาสตร์การจัดการความรู้**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <http://kmi.or.th>.
(2551, ธันวาคม 26)
- วิจารณ์ พานิช. (2547). **การจัดการความรู้คืออะไร ไม่ทำไม่รู้**. (ออนไลน์).
แหล่งที่มา: <http://www.Anamal.moph.go.th/newsletter/kru/vijarn01.html>. (2551, ธันวาคม 26)
- วิจารณ์ พานิช. (2547). **ความรู้ยุคใหม่อยู่ใน คน มากกว่า ตำรา**. วารสารสถานปฏิรูป 7(80): 62-68.

วิจารณ์ พานิช. (2548). **การจัดการความรู้: ฉบับนักปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สุขภาพใจ.

วิลาวัลย์ มาคุ้ม.(2549). **การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน**

สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษ
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2537). **ทฤษฎีการประเมิน**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2545). **สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม. (2547). **รายงานประจำปี 2547**. กรุงเทพฯ: สคส.

สมเกียรติ ทานอก. (2539). **การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมสำหรับเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษา**.

วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมบัติ กุศุมวาสี. (2540). **ประเทศไทยในทศวรรษหน้า : วิสัยทัศน์นิดา การสร้างองค์กรแห่งการ**

เรียนรู้ แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร เพื่อการพัฒนาประเทศไทยใน
ทศวรรษหน้า. กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2530). **รายงานการศึกษาสารสนเทศเพื่อการวางแผน**

และพัฒนการศึกษา ดัชนีและข้อมูลพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พินิจพิบูล.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2539). **รายงานการวิจัยประสิทธิภาพการใช้ครู:**

การวิเคราะห์เชิงปริมาณระดับมหภาค. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พริกหวาน.

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. (2552). **ฐานข้อมูลบริษัทที่ได้รับการส่งเสริมการ**

ลงทุน. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <http://www.boi.go.th> . (2552, มิถุนายน 24)

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2548). **สุดยอดนวัตกรรมไทย**. กรุงเทพฯ : สำนักงานนวัตกรรม

แห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2549). **สุดยอดนวัตกรรมไทย**. กรุงเทพฯ : สำนักงานนวัตกรรม

แห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2549). **พลวัตนวัตกรรม**. กรุงเทพฯ : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2550). **สุดยอดนวัตกรรมไทย**. กรุงเทพฯ : สำนักงานนวัตกรรม

แห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2550). **รายงานผลการสำรวจขีดความสามารถด้านนวัตกรรมของ**

ประเทศไทย. กรุงเทพฯ : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2551). **สุดยอดนวัตกรรมไทย**. กรุงเทพฯ : สำนักงานนวัตกรรม

แห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2551). รายงานประจำปี. กรุงเทพฯ : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2552). **Thailand Top Innovative Companies in Thailand 2009**. กรุงเทพฯ : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2548). **วิวัฒนาการระบบนวัตกรรมแห่งชาติของประเทศไทย: อดีต ปัจจุบัน อนาคต**. กรุงเทพฯ : งานนิเทศสัมพันธ์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- ลีปนันท เกตุทัต. (2544). **เศรษฐกิจฐานความรู้ : ก้าวใหม่ของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย**. กรุงเทพฯ : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.).
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสิทธิ์. (2539). **ตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานที่เหมาะสมสำหรับการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานโครงการและแผนงาน**. ข่าวสารการวิจัยการศึกษา สค.- กย. 19(6) : 3-11.
- สุทธิชัย คนกาญจน์. (2547). **การพัฒนาตัวบ่งชี้ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุยฎิบัณฑิต สาขาวิชาการทดสอบและวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- องอาจ นัยพัฒน์. (2549). **วิธีวิทยาการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ : สามลดา.
- อมรรัตน์ ลาคำเสน. (2536). **การพัฒนาดัชนีรวมเพื่อบ่งชี้สภาพทางการประอมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาทิตยา ดวงมณี. (2540). **การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมสำหรับความเป็นเลิศทางวิชาการของสาขาวิชาการวิจัยทางการศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อานุภาพ ธงภักดี. (2543). **การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมของคุณภาพการศึกษาของ คณะครุศาสตร์ในสถาบันราชภัฏ โดยกลุ่มบุคลากรภายในและกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุไรวรรณ เจนวานิชยานนท์. (2536). **การพัฒนาดัชนีสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการของคณะพยาบาลศาสตร์สถาบันอุดมศึกษาเอกชน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุยฎิบัณฑิต สาขาวิชาการอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อำรุง จันทวานิช. (2533). **รายงานผลการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่อง การพัฒนาการจัดเก็บระบบข้อมูลพื้นฐานเพื่อการวางแผนและการพัฒนาการศึกษา**. กรุงเทพฯ : ทีพีพีรินทร์.
- ไอบีเอ็ม(ประเทศไทย). (2551). **Knowledge Management**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: http://micro.se-ed.com/content/mc196/MC196_112.asp. (2551, ธันวาคม 21)

ภาษาอังกฤษ

- Abernathy, W.J. & Utterback, J.M. (1978). Patterns of Industrial Innovation. **Technology Review** 80(7): 40-47.
- Abou-Zeid, E. & Cheng, Q. (2004). The Effectiveness of Innovation: A Knowledge Management Approach. **International Journal of Innovation Management** 8(3): 261-274.
- Adams, G.L. & Lamont, B.T. (2003). Knowledge Management Systems and Developing Sustainable Competitive Advantage. **Journal of Knowledge Management** 7(2): 142-154.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1973). Attitudinal and normative variables as predictors of specific behavior. **Journal of Personality and Social Psychology** 27(1): 41-57.
- Alavi, M. (1997). **KPMG Peat Marwick US: One Giant Brain**. Boston : Harvard Business School Press.
- Alavi, M. & Leidner, D.E. (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. **MIS Quarterly** 25(1): 107-136.
- Alexander, P.A., Schallert, D.L. & Hare, V.C. (1991). Coming to terms: How Researchers in Learning and Literacy talk about Knowledge. **Review of Educational Research** 61(3): 315-343.
- Andrew, H.G. *et al.* (2001). Knowledge Management: An Organizational Capabilities Perspective. **Journal of Management Information System** 18(1): 185-214.
- Antoncic, B. & Hisrich, R.D. (2003). Clarifying the Intrapreneurship Concept. **Journal of Small Business and Enterprise Development** 10(1): 7-24.
- APQC. (1996). **Knowledge Management: Consortium Benchmarking Study**. Houston: American Productivity and Quality Center.
- Argyris, C. (1998). “**Manager, workers, and organizations**”. *Society*, 35(2), 343-346.
- Ashworth, Allen & Harvey, R.C. (1994). **Assessing Quality in Future and Higher Education**. London: Jessica Kingsley.
- Atreyi, K. *et al.* (2003). The Role of IT in Successful Knowledge Management Initiatives. **Journal of Communications of the ACM** 46(9): 69-73.

- Atuahene-Gima, K. (1995). An Exploratory Analysis of the Impact of Market Orientation on New Product Performance: a contingency approach. **Journal of Product Innovation Management** 12(4): 275-293.
- Avlonitis, G.J. *et al.* (1994). Assessing the Innovativeness of Organizations and its Antecedents: Project Innovastrat. **European Journal of Marketing** 28(11): 5-28.
- Baddi, A. & Sharif, A. (2003). Information Management and Knowledge Integration for Enterprise Innovation. **Logistics Information Management** 16(2): 145-155.
- Bam Aquino. (2008). **How to Become an Innovative Entrepreneur.** (Online). Available from: <http://negosyo360.blogspot.com>. (2008, December 18)
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. **Journal of Management** 17(1): 99-121.
- Basadur Min & Gelade Garry A. (2006). The Role of Knowledge Management in the Innovation Process. **Journal compilation :Blackwell Publishing** 15(1): 45-62.
- Beckman, T. J. (1997). **A Methodology for Knowledge Management.** International Association of Science and Technology for Development and Soft Computing Conference. Banff : Canada.
- Beckman, T. J. (1999). **The Current State of Knowledge Management.** Knowledge Management Handbook. London : CRC Press.
- Beijerse, R.P. uit. (2000). Knowledge Management in Small and Medium-Sized Companies: Knowledge Management for Entrepreneurs. **Journal of Knowledge Management** 4(2): 162-179.
- Bennett, R. & Gabriel, H. (1999). Organizational Factors and Knowledge Management within Large Marketing Departments: An Empirical Study. **Journal of Knowledge Management** 3(3): 212-225.
- Bessant, J. & Tidd, J. (2007). **Innovation and Entrepreneurship.** West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
- Betje. P. (1998). **Technological Change in the Modern Economy: Basic Topics and New Developments.** Cheltenham: Edward Elgar.
- Beveren, J.V. (2002). A Model of Knowledge Acquisition that Refocuses Knowledge Management. **Journal of Knowledge Management** 6(1): 18-22.

- Bhatt, G.D. (2001). Knowledge Management in Organisations: Examining the Interaction between Technologies, Techniques, and People. **Journal of Knowledge Management** 5(1): 68-75.
- Bhatt, G.D. (2003). **EFQM Excellence Model and Knowledge Management Implications**. (online). Available from: <http://www.eknowledgecenter.com/articles/1010/1010.htm>. (2009, December 15).
- Birkinshaw, J. & Sheehan, T. (2002). Managing the Knowledge Life Cycle. **MIT Sloan Management Review** 44(1): 75-83.
- Boisot, M.H. (1998). **Knowledge Assets: Securing Competitive Advantage in the Information Economy**. Oxford University Press.
- Boyett, J.H. & Boyett, J.T. (2001). **The Guru Guide: the Best Ideas of the Top Management Thinkers**. New York: John Wiley & Sons Ltd.
- Brown, J.S. & Duguid, P. (2000). **The Social Life of Information**. Boston: Harvard Business School Press.
- Brown, J.S. & Duguid, P. (2000). Balancing Act: How to Capture Knowledge without Killing it. **Harvard Business Review** 78(3): 73-84.
- Burstein, L; Oakes & Guiton,G. (1992). **Education Indicators**. Encyclopedia of Educational Research. V2 : 407. Massachusetts : Blackwell Publishers, Ltd.
- Bygrave, W.D. (1994). **The Entrepreneurial Process. In: The Portable MBA in Entrepreneurship**. Ed. By W.D. Bygrave.
- Byrd,T.A.,& Turner,D.E.(2001). An exploratory examination of the relationship between flexible IT infrastructure and competitive advantage. **Journal of Information and Management** 39: 67-89.
- Capon, N.J. *et al.* (1992). Profiles of Product Innovators among large U.S. manufactures. **Management Science** 36(2): 157-169.
- Cardinal, L.B. *et al.* (2001). Knowledge Codifiability, Resources and Science Based Innovation. **Journal of Knowledge Management** 5(2): 195-204.
- Carneiro, A. (2000). How does knowledge management influence innovation and competitiveness?. **Journal of Knowledge Management** 4(2): 87-98.
- Carrillo,J.E. & Gaimon, C. (2004). Managing Knowledge-Based Resource Capabilities Under Uncertainty. **Management Science** 50(11): 1504-1518.

- Casson, Mark. (1990). **Entrepreneurship**. NY: Vermont.
- Cavusgil, S.T. *et al.* (2003). Tacit Knowledge Transfer and Firm Innovation Capability. **Journal of Business & Industrial Marketing** 18(1): 6-21.
- Clarke, Thomas & Clege, Stewart. (1998). **Changes Paradigms: The Transformation of Management Knowledge for 21st Century**. London: Harper Collins Business.
- Chang, Su-Chao, *et al.* (2007). The Effects of Organizational Culture and Knowledge Management Mechanisms on Organizational Innovation: An Empirical Study in Taiwan. **The Business Review, Cambridge** 7(1): 295-301.
- Chapman, R. & Hyland, P. (2004). Complexity and Learning Behaviors in Product Innovation. **Technovation** 24(7): 553-562.
- Chatzkel, J. (2003). Braintrust International 2003 Conference, San Francisco, CA. **Journal of Knowledge Management** 7(4): 136-143.
- Chell, E. (2001). Entrepreneurship: globalization, innovation and development. **International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research** 7(5): 205-206.
- Chen, J. *et al.* (2004). Measuring Intellectual Capital. **Journal of Intellectual Capital** 5(1): 195-212.
- Chesbrough, Henry. (2006). **Open Business Models**. Boston: Harvard Business School Press.
- Christensen, C.M. (1997). **The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firm to Fail**. Boston: Harvard Business School Press.
- Choo, C. W. (2000). **Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know**. Paper at the 11th Congresses of Southeast Asian Librarians. Singapore, 26-28 April.
- Chuang, S.H. (2004). A Resource-Based Perspective on Knowledge Management Capability and Competitive Advantage: an empirical investigation. **Expert Systems with Applications** 27(3): 459-465.
- Cooper, R.J. (1998). A Multidimensional Approach to the Adoption of Innovation. **Management Decision** 36(8): 493-502.
- Collison, C. & Parcell, G. (2004). **Learning to Fly: Practical Knowledge Management from some of the world's leading learning Organization**. 2nd Ed. West Sussex: Capstone.
- Cornwall, R.J. & Perlman, B. (1990). **Organizational Entrepreneurship**. Boston: Irwin.
- Corso, M. *et al.* (2001). Knowledge Management in Product Innovation: an interpretative review. **International Journal of Management Reviews** 3(4): 341-352.

- Coulson-Thomas,C. (2004). The Knowledge Entrepreneurship Challenge: Moving on from Knowledge Sharing to Knowledge Creation and Exploitation. **The Learning Organization** 11(1): 84-93.
- Damanpour, F. (1987). The Adoption of Technological, Administrative, and Ancillary Innovations: Impact of Organizational Factors. **Journal of Management** 13(4): 675-688.
- Damanpour, F. & Gopalakrishnan, S. (2001). The Dynamics of the Adoption of Product and Process Innovations in Organizations. **Journal of Management Studies** 38(1): 65.
- Danneels, E. & Kleinschmidt, E.J. (2001). Product Innovativeness from the firm's perspective: its dimensions and their relation with product selection and performance. **Journal of Product Innovation Management** 18(6): 357-373.
- Darroch, J. & McNaughton, R. (2002). Examining the Link Between Knowledge Management Practices and Types of Innovation. **Journal of Intellectual Capital** 3(3): 210-222.
- Darroch, J. (2005). Knowledge Management, Innovation and Firm Performance. **Journal of Knowledge Management** 9(3): 101-115.
- Davenport,T.H. & Prusak, L. (1998). **Working Knowledge : New Organization Manage What They Know**. Boston : Harvard Business School Press.
- Davenport, T.H. *et al.* (1998). Successful Knowledge Management Projects. **Sloan Management Review** 39(2): 43-57.
- Davies, P. (1972). **The American Heritage Dictionary of the English Language**. New York : American Heritage Publishing.
- Davis, F.D. (1986). **A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results**. Ph.D. Dissertation. Sloan School of Management (MIT).
- Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, Perceived ease of use, and User acceptance of information technology. **MIS Quarterly** 13(3): 319-339.
- Davis, A. (2002). The four pillars of Knowledge management success. **Biopharmaceuticals** 15(7): 44-46.
- Dawson, R. (2000). Knowledge Capabilities as The Focus of Organisational Development and Strategy. **Journal of Knowledge Management** 4(4): 320-327.

- Day, J.D. & Wendler, J.C. (1998). Best Practice and Beyond: Knowledge Strategies. **McKinsey Quarterly** 1(W): 19-25.
- Donoghue, L.P., Harris, J.G. & Weitzman, B.E. (1999). Knowledge Management Strategies That Create Value. **Anderson Consulting's Outlook Journal** 1: 48-53.
- Dooley, K.J., Corman, S.R. & McPhee, R.D. (2002). A Knowledge Directory for Identifying Experts and Areas of Expertise. **Human Systems Management** 21: 217-228.
- Dorf, R. C. & Byers, T. H. (2008). **Technology Ventures: From Idea to Enterprise**. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Drucker, P.F. (1985). The Discipline of Innovation. **Harvard Business Review** 68(4): 67-72.
- Drucker, P.F. (1993). **Post-Capitalist Society**. NY: Butterworth Heineman.
- Drucker, P.F. (1994). **Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles**. London: Heinemann.
- Drucker, P.F. (1998). **The Coming of the New Organization**. Boston : Harvard Business School Press.
- DTI. (2004). **Succeeding Through Innovation, Creating Competitive Advantage Through Innovation: A Guide for Small and Medium Sized Businesses**. Department of Trade and Industry. London.
- Ettlit, J.E. *et al.* (1984). Organization Strategy and Structural Differences for Radical versus Incremental Innovation. **Management Science** 30(6): 682-695.
- Ettlit, J.E. and Reza, E. (1992). Organizational Integration and Process Innovation. **Academy of Management Journal**. 35: 795-827.
- Evan, W.M. (1966). Organizational Lag. **Human Organization** 25(spring): 51-53.
- Faltin, G. (1999). **Competencies for Innovative Entrepreneurship**. (Online). Available from: Z:/FALTIN/Aufsätze autorisiert/UnescoLang22Feb99.doc. (2008, December 28)
- Figallo, Gliff & Rhine, Nancy. (2002). **Building the Knowledge Management Network : Best Practices. Tools and Techniques for Putting Conversation to Work**. New York : Wiley Publishing.
- Firestone, J.M. (2008). On Doing Knowledge Management. **Knowledge Management Research & Practice** 6: 13-22.
- Forzi, T. , Peters, M. & Winkelmann, K. (2004). A Framework for the Analysis of Knowledge Management within Distributed Value-creating Networks. **Proceeding of I-KNOW'04**. 432-439.

- Freeman, C. & Soete, L. (1997). **Economics of Industrial Innovation**. 3rd ed. London: Continuum.
- Freeze, R.D. (2006). **Relating Knowledge Management Capability to Organizational Outcomes**. Ph.D. Dissertation. Arizona State University.
- Fritz, W. (1989). Determinants of Product Innovation Activities. **European Journal of Marketing** 23(10): 32-43.
- Garland, J.W. *et al.* (1984). Differentiating Entrepreneurs from Small Business Owners: a conceptualization. **Academy of Management Review** 9(2): 354-359.
- Gatignon, H. *et al.* (2002). A Structural Approach to Assessing Innovation : Construct Development of Innovation Locus, Type and Characteristics. **Management Science** 48(9): 1103-1122.
- Gao, F. *et al.* (2008). Knowledge, Management, and Knowledge Management in Business Operations. **Journal of Knowledge Management** 12(2): 3-17.
- Gibbon, Fitz. (1996). **Monitoring Education on Quality Indicators of Lifelong Learning**. London : Cassell.
- Gloet, M. & Terziovski, M. (2004). Exploring the Relationship between Knowledge Management Practices and Innovation Performance. **Journal of Manufacturing Technology Management** 15(5): 402-409.
- Gold, A.H., Malhotra, A. & Segars, A.H. (2001). Knowledge Management: an Organizational Capabilities perspective. **Journal of Management Information Systems** 18(1): 185-214.
- Gopalakrishnan, S. & Bierly, P. (1997). **Organizational Innovation and Strategic Choices: A Knowledge Based View**. Academy of Management Best Paper Proceedings.
- Gopalakrishnan, S. *et al.* (1999). A Reexamination of Product and Process Innovations Using a Knowledge-Based View. **The Journal of High Technology Management Research** 10(1): 147-166.
- Gopalakrishnan, S. & Damanpour, F. (1997). A Review of Innovation Research in Economics, Sociology and Technology Management. **The International Journal of Management Science** 25(1): 15-28.
- Graham Miller. (2001). The development of indicators for sustainable tourism : results of a Delphi survey of tourism researchers. **Tourism Management** 22: 351-362.

- Grant, R. (1996). Toward a Knowledge Based Theory of the Firm. **Strategic Management Journal** 17: 109-122.
- Greiner, M.E. *et al.* (2007). A Strategy for Knowledge Management. **Journal of Knowledge Management** 11(6): 3-15.
- Grey, Denham. (2002). **The Knowledge Management Forum**. (Online). Available from: <http://www.km.forum.org>. (2009, January 7)
- Grundstein, M. (2001). Capitalizing on Company Knowledge to Knowledge Management. **Knowledge Management: Classic and Contemporary Works**. London: The MIT Press.
- Grupp, H. (2001). **Managing New Product Development and Innovation: A Microeconomic Toolbox**. Cheltenham: Edward Elgar.
- Gurteen D. (1998). Knowledge , Creativity and Innovation. **Journal of Knowledge Management** 2(1): 5-13.
- Hadjimanolis, A. (2000). A Resource-Based View of Innovativeness in Small Firms. **Technology Analysis & Strategic Management** 12(2): 263-281.
- Haggie, K. & Kingston, J. (2003). Choosing Your Knowledge Management Strategy. **Journal of Knowledge Management Practice**. (Online). Available from: <http://www.tlainc.com/articl51.htm>.
- Hall, R and P Andriani. (2002). Managing knowledge for innovation. **Long Range Planning** 35: 29-48.
- Hall, R and P Andriani. (2003). Managing knowledge associated with innovation. **Business Research** 56: 145-152.
- Hansen, M.T., Nohria, N. & Tierney, T. (1999). What's Your Strategy for Managing Knowledge?. **Harvard Business Review** 77(2): 106-116.
- Hart, C. (2000). **Characteristics of Effective Indicators**. (online). Available from: <http://www.sustainablemeasures.com/indicators/characteristics.html>. (2009, January 5)
- Hedlund, G. (1994). A Model of Knowledge Management and the N-form Corporation. **Strategic Management Journal** 15: 73-91.
- Henard, D.H. & Szymanski, D.M. (2001). Why some new products are more successful than others. **Journal of Marketing Research** 38(3): 362-375.

- Henderson, R.M. and Clark, K.B. (1990). Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms. **Administrative Science Quarterly** 35: 9-30.
- Hendricks, A.J. (1996). **Education Indicator System: A Model for High School in Pennsylvania**. Dissertation Abstracts International. 57(3), 50A.
- Hendriks, Paul H. J. (2001). Many rivers to cross: from ICT to Knowledge Management Systems. **Journal of Information Technology** 16: 57-72.
- Henrie, M. & Hedgepeth, O. (2003). Size is Important in Knowledge Management. **Journal of Knowledge Management Practice**. (Online). Available from: <http://www.tlinc.com/artic153.htm>. (2008, December 20)
- Herkema, S. (2003). A Complex Adaptive Perspective on Learning within Innovation Projects. **The Learning Organization**. 10(6): 340-346.
- Hillebrand, B. *et al.* (2001). Theory-Testing Using Case Studies. **Industrial Marketing Management** 30: 651-657.
- Holsapple, C. & Joshi, K.D. (1998). **In Search of a Descriptive Framework for Knowledge Management: Preliminary Delphi Results**. Research Paper. Kentucky Initiative for Knowledge Management. University of Kentucky.
- Housel, T. & Bell, A.H. (2001). **Measuring and Managing Knowledge**. Boston: McGraw-Hill.
- Hoy, Wayne K. and Miskel, Cecil G. (2002). **Theory and Research in Educational Administration**. Greenwich, CT : Information Age Publishing.
- Huseyin, T. (2005). Information Technology Relatedness, Knowledge Management Capability, and Performance of Multibusiness Firms. **MIS Quarterly** 29(2): 311-334.
- Ian, H.Witten & Eibe, F. (2005). **Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques with Java Implementations**. 2nd edition. California: Morgan Kaufmann.
- Ipe, M. (2003). **Understanding Knowledge and Knowledge Sharing in Organizations: A Case Study**. Minnesota : Academy of Human Resource Development.
- Jang, S. *et al.* (2002). Knowledge Management and Process Innovation: The Knowledge Transformation path in Samsung SDI. **Journal of Knowledge Management** 6(5): 479-485.
- Jiawei H. & Micheline K. (2001). **Data Mining Concepts and Techniques**. CA: Morgan Kaufmann.
- Jone, N.B., Herschel, R.T. & Moesel, D.D. (2003). Using *Knowledge Champions* to Facilitate Knowledge Management. **Journal of Knowledge Management** 7(1): 49-63.

- Johannessen, J. *et al.* (1999). Aspects of innovation theory based on knowledge management. **International Journal of Information Management** 4(1): 21-31.
- Johannessen, J., & Olsen, B. (2003). Knowledge management and sustainable competitive advantages: The impact of dynamic contextual training. **International Journal of Information Management** 23: 277-289.
- Johnson, D. (2001). What is Innovation and Entrepreneurship? Lessons for Large Organizations. **Industrial and Commercial Training** 33(4): 135-140.
- Johnstone, J.N. (1981). **Indicators of Education System**. London : UNESCO.
- Joseph, Mathew & Joseph, Beatriz. (1997). Service Quality in Education : A Student Perspective. **Quality Assurance in Education** 5(1): 15-31.
- Kanungo, R.N. (1999). **Entrepreneurship and Innovation: Models for Development**. London: Sage Publications.
- Katz, L.M. & Levin, B. (1993). **Applied Technology in Management**. Virginia: Prentice Hall.
- Kimberly, J.R. & Evanisko, M.J. (1981). Organizational Innovation: The Influence of Individual, Organizational and Contextual Factors on Hospital Adoption of Technological and Administrative Innovations. **The Academy of Management Journal** 24(4): 689-713.
- Kitchell, S. (1995). Corporate culture, environmental adaptation, and innovation adoption: a qualitative/quantitative approach. **Journal of the Academy of Marketing Science**. 23(3): 195-205.
- Kitchell, S. (1997). CEO characteristics and technological innovativeness: a canadian perspective. **Canadian Journal of Administrative Sciences** 14(2): 111-125.
- Kogut, B. & Zander, U. (1992). Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology. **Organization Science** 3(3): 383-397.
- Koskinen, K.U. (2003). Evaluation of Tacit Knowledge Utilization in Work Units. **Journal of Knowledge Management** 7(5): 67-81.
- Kraatz, M. (1998). Learning by Association? Interorganizational Network and Adaptation to Environmental Change. **Academy of Management Journal** 41(6): 621-643.
- Kreiner, K. (2002). Tacit Knowledge Management: The Role of Artifacts. **Journal of Knowledge Management** 6(2): 112-123.
- Kuratko, D.F. & Hodgetts, R.M. (2007). **Entrepreneurship**. Canada: Thomson South-Western.

- Lamont, J. Transportation: Communities of Practice Leverage Knowledge. **KM World** 2006. (Online). Available from:
<http://www.kmworl.com/Articles/ReadArticle.aspx?ArticleID=16905>. (2008, December 20)
- Lee, Y. *et al.* (2004). The Technology Acceptance Model: Past, Present, and Future. **Communication of the Association for Information Systems** (Vol. 12, Article 50): 752-780.
- Legge, J. & Hindle, K. (1997). **Entrepreneurship: How Innovators Create the Future**. Melbourne: Macmillan Publishers.
- Lemon, M. & Sahota, P. S. (2003). Organizational Culture as a Knowledge Repository for Increased Innovation Capacity. **Technovation**.
- Leonard-Barton, D. (1995). **Wellsprings of Knowledge**. Boston: Harvard Business School Press.
- Levinthal, D. & March, J. (1993). The Myopia of Learning. **Strategic Management Journal** 14: 95-112.
- Liao, Shu-hsien. (2003). Knowledge Management Technologies and Applications- Literature Review from 1995-2002. **Expert Systems with Applications** 25 155-164.
- Liao, Shu-hsien *et al.* (2008). “**Relationships between Knowledge inertia, Organizational learning and Organizational innovation**”. *Technovation*. 28: 183-195.
- Liao, Yao-Sheng. (2007). The Effects of Knowledge Management Strategy and Organization Structure on Innovation. **International Journal of Management**. 24(1): 53-60.
- Liebowitz, Jay & Beckman, T. (1998). **Knowledge Organization : What Every Manager Should Know**. London : St.Lucie Press.
- Little, Stephen *et al.* (2002). **Managing Knowledge**. London: Open University.
- Lundvall, B.A. & Johnson, B. (1994). The Learning Economy. **Journal of Industry Studies** 1(2): 23-42.
- Lundvall, B. & Nielsen, P. (2007). Knowledge Management and Innovation Performance. **International Journal of Manpower** 28(3/4): 207-223.
- Lyon, D. *et al.* (2000). Enhancing Entrepreneurial Orientation Research: Operationalizing and Measuring a Key Strategic Decision-making Process. **Journal of Management**. 26(5): 1055-1085.
- Macintosh, Ann. (1999). **Knowledge Management**. (Online). Available from:
<http://www.aiai.ed.ac.uk>. (2008, December 15)

- Maier, R. (2002). State-of-Practice of Knowledge Management System: Results of an Empirical Study. **UPGRADE**. 3(1): 15-23.
- Malhotra, Y. (2000). Knowledge Management and New Organization Forms: A Framework for Business Model Innovation. **Information Resources Management Journal** 13(1): 5-14.
- Marquardt, M.J. (1996). **Building the Learning Organization**. New York : McGraw-Hill.
- Mata, F.J., Fuerst, W.L. & Barney, J.B. (1995). Information Technology and Sustained Competitive Advantage: A Resource-Based Analysis. **MIS Quarterly**. 19(4): 478-505.
- McCalman, J. & Paton, A.R. (1992). **Change Management : A Guide to Effective Implementation**. London : Paul Chapman.
- McElroy, Mark W. (2000). Using Knowledge Management To Sustain Innovation. **Knowledge Management Review** 3(4).
- Merz-Chermin, M. & Nijhof, W.J. (2005). Factors Influencing Knowledge Creation and Innovation in an Organization. **Journal of European Industrial Training** 29(2): 135-147.
- Merriam-Webster, Inc. (1996). **Merriam-Webster's Collegiate Dictionary**. 10th ed. Massachusetts. USA.
- Microsoft. (2007). **Using for Microsoft SharePoint Server**. (online). Available from: <http://office.microsoft.com>. (2010, April 2)
- Miller, D. (1983). The Correlates of Entrepreneurship in Three Types of Firms. **Management Science** 29(7): 770-791.
- Miller, D. & Friesen, P.H. (1983). Strategy-making and Environment: the third link. **Strategic Management Journal**. 4(3): 221-235.
- Milton, N. *et al.* (1999). Towards a Knowledge Technology for Knowledge Management. **International Journal Human-Computer Studies** 51: 615-641.
- NESTA. (2007). **Innovative Entrepreneurship in the UK**. (online). Available from : <http://www.nesta.org.uk>. (2008, December 18)
- Nonaka, I. (1991). The Knowledge-creating company. **Harvard Business Review** 69(Nov-Dec): 96-104.
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. **Organization Science** 5(1): 14-37.

- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). **The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation**. Oxford University Press.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (2000). *Classic Work: Theory of Organizational Knowledge Creation*. **Knowledge Management: Classic and Contemporary Works**. London: The MIT Press.
- Nonaka, I. & Toyama, R. (2003). The knowledge-creating theory revisited: Knowledge Creation as a synthesizing process. **Knowledge Management Research & Practice** 1: 2-10.
- North, D. & Smallbone, D. (2000). The Innovativeness and Growth of Rural SMEs During the 1990s. **Regional Studies** 34(2): 145-157.
- Nunnally, J.C. (1978). **Psychometric Theory**. 2nd Ed. New York: McGraw-Hill.
- O'Dell, C. & Grayson, C.J. (1998). **If Only We Knew What We Knew : The Transfer of Internal Knowledge and Best Practice**. New York : The Free Press.
- Parlby, D. & Taylor, R. (2000). **The Power of Knowledge : A Business Guide to Knowledge Management**. Available from :[http:// www.kpmgconsulting.com/index.html](http://www.kpmgconsulting.com/index.html).
- Peachey, T.A. (2006). **An Examination of the Effects of Cultural, Climatic, Structural, and Technological Factors on Knowledge Management Effectiveness**. Ph.D. Dissertation. Auburn University.
- Pena, I. (2002). Knowledge Networks as part of an integrated Knowledge Management Approach. **Journal of Knowledge Management** 6(5): 469-478.
- Perez-Bustamante, G. (1999). Knowledge Management in Agile Innovative Organizations. **Journal of Knowledge Management** 3(1): 6-17.
- Petrash, G. (2001). Strategy: Compelling Word, Complex Concept. **Knowledge Management: Classic and Contemporary Works**. London: The MIT Press.
- Plessis, Marina du. (2007). The Role of Knowledge Management in Innovation. **Journal of Knowledge Management** 11(4): 20-29.
- Plessis, Marina du. & Boon, J.A. (2004). The Role of Knowledge Management in eBusiness and Customer Relationship Management: South African case study finding. **International Journal of Information Management** 24(1): 73-86.
- Porter, E.M. (1990). **The Competitive Advantage of Nations**. New York : The Free Press.

- Probst, G., Raub, S. & Ramhardt, K. (2000). **Managing Knowledge: Building Blocks for Success**. Chichester: John Wiley & Sons.
- Pyka, A. (2002). Innovation Networks in Economics: From the Incentive-Based to the Knowledge Based Approaches. **European Journal of Innovation Management** 5(3): 152-163.
- Quinlan, J.R. (1993). **C4.5: Programs for Machine Learning**. CA: Morgan Kaufmann.
- Quinn, J.B. (1992). **Intelligent Enterprise**. New York: The Free Press.
- Quintas, P. (2002). "Managing Knowledge in a New Century". **Managing Knowledge**. London: Sage Publication.
- Quintas, P., Lefrere, P., & Jones, G. (1997). Knowledge Management: a Strategic Agenda. **Long Range Planning** 385-391.
- Rau, L.F. *et al.* (1989). Information Extraction and Text Summarization Using Linguistic Knowledge Acquisition. **Information Processing and Management** 25(4): 419-128.
- Resnick, L. B. and *et al.* (1995). Benchmarking Education Standards. **Educational Evaluation and Policy Analysis**. 17(4): 438-461.
- Rhinesmith, H.S. (1994). Trend that Will Influence Working Learning and Performance in the Next Five Year. **Training and Development** 48(5): 29-32.
- Rhodes, J. *et al.* (2008). Factors Influencing Organizational Knowledge Transfer: Implication for Corporate Performance. **Journal of Knowledge Management** 12(3): 84-100.
- Rita Snyder-Halpern. (2001). Indicators of Organizational Readiness for Clinical Information Technology/Systems Innovation: a Delphi study. **Medical Informatics** 63: 179-204.
- Rodan, S. (2002). Innovation and Heterogeneous Knowledge in Managerial Contact Networks. **Journal of Knowledge Management** 6(2): 152-163.
- Roger, M.E. (1988). The Nature and Characteristics of Professional Education for Nursing. **Journal of Professional Nursing** 1(1): 381-383.
- Rogers, E.M. (1995). **Diffusion of Innovation**. 4th ed. NY: The Free Press.
- Rogers, S.B., McDonald, K.D. & Brown, V.A. (2005). CFOs Positioned to Drive BI Integration. **Financial Executive** 21(7): 46-57.

- Roth, J. (2003). Enabling Knowledge Creation: Learning From an R&D Organization. **Journal of Knowledge Management** 7(1): 32-48.
- Rothwell, R. and Gardner, D. (1989). The Strategic Management of Re-innovation. **R&D Management**. 19(2): 147-160.
- Rothwell, R. (1994). Towards the Fifth-generation Innovation Process. **International Marketing Review** 11(1): 7-31.
- Rowley, J. (1999). What is Knowledge Management. **Library Management**. 20(8): 416-419.
- Rowley, J. (2002). Using Case Studies in Research. **Management Research News** 25(1): 16-27.
- Rutherford, M.W. & Holt, D.T. (2007). Corporate Entrepreneurship: An empirical look at the innovativeness dimension and its antecedents. **Journal of Organizational Change** 20(3): 429-446.
- Salavou, H. (2004). The concept of innovativeness: should we need to focus?. **European Journal of Innovation Management** 7(1): 33-44.
- Sallis, E. & Jones, G.. (2002). **Knowledge Management in Education**. London:Kogan
- Sambamurthy, V., Bharadwaj, A. & Grover, V. (2003). Shaping Agility through Digital Options: Reconceptualizing the Role of Information Technology in Contemporary Firms. **MIS Quarterly** 27(2): 237-263.
- Sanchez, Ron. (2001). **Knowledge Management and Organizational Competence**. New York : University Press.
- Santos, F.M. (2003). The role of information technologies for knowledge management in firms. **International Journal of Technology Policy and Management** 3(2): 194-214.
- Savalei, V., and Bentler, P.M. (2005). A Statistically Justified Pairwise ML Method for Incomplete Nonnormal Data: A Comparison with Direct ML and Pairwise ADF. **Structural Equation Modeling** 12: 183-214.
- Scarbrough, H. (2003). Knowledge Management, HRM and The Innovation Process. **International Journal of Manpower** 24(5): 501-516.
- Scarbrough, H. *et al.* (1999). **Knowledge Management: A Literature Review**. London Institute of Personnel and Development.
- Schein, E.H. (2004). **Organizational culture and leadership**. 3rd ed. San Francisco: Jossey-Bass.

- Schilling, M.A. (2008). **Strategic Management of Technological Innovation**. 2nd ed. NY: McGraw-Hill Education.
- Schumpeter, J. (1934). **The Theory of Economic Development**. (reproduced, New York: 1961). Cambridge: Harvard University Press.
- Senge, Peter M. (1990). **The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization**. New York : Doubleday-Currency.
- Shani, A.B. *et al.* (2003). Knowledge Management and New Product Development: a study of two companies. **European Journal of Innovation Management** 6(3): 137-149.
- Sher, P.J. & Lee, V.C. (2004). Information technology as a facilitator for enhancing dynamic capabilities through knowledge management. **Information & Management** 41(8): 933-948.
- Slevin, D.P. & Covin, J.G. (1990). Juggling Entrepreneurial Style and Organizational Structure: How to Get Your Act Together. **Sloan Management Review** 31(2): 43-53.
- Small, C.T. & Talalias, J. (2000). Knowledge Management Model Guides KM Process. **The MITRE Advanced Technology News Letter**. (online). Available from : <http://www.mitre.org>. (2010, August 2)
- Smith, David. (2006). **Exploring Innovation**. Berkshire: McGraw-Hill Education.
- Smits, R. (2002). Innovation studies in the 21st century: Questions from a user's perspective. **Technological Forecasting & Social Change**. 69(2002): 861-883.
- Steward, W.H. *et al.* (1998). A Proclivity for Entrepreneurship: a comparison of entrepreneurs, small business owners and corporate managers. **Journal of Business Venturing**. 14(2): 189-214.
- Sundbo, J. (1998). **The Theory of Innovation: Entrepreneurs, Technology and Strategy**. Northampton: Edward Elgar.
- Sveiby, K. (1997). **The New Organizational Wealth**. Berrett-Koehler.
- Swan, J. *et al.* (1999). Knowledge Management and Innovation: Networks and Networking. **Journal of Knowledge Management** 3(4): 262-271.
- Szulanski, G. (1996). Exploring Internal Stickiness: Impediments to the Transfer of Best Practice within in the Firm. **Strategic Management Journal**. 17(2): 27-43.
- Tacq, J. (1997). **Multivariate Analysis Techniques in Social Science Research from Problem to Analysis**. London: Sage Publication.

- Takeuchi, H. & Nonaka, I. (2001). **Knowledge Management: Classic and Contemporary Works**. London : MIT Press.
- Tan, D.L. (1992). A Multivariate Approach to the Assessment of Quality. **Research in Higher Education** 33(2): 205-226.
- Tellis, W. (1997). Introduction to Case Study. (online). **The Qualitative Report** 3(2).
Available from: <http://www.nova.edu/ssss/OR/OR3-2/tellis1.html>. (2010, February 13)
- Tidd, Joe *et al.* (2001). **Managing Innovation**. NJ: John Wiley & Sons Inc.
- Timmon, J.A. *et al.* (2007). **New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21st Century**. Ed 7th. New York : McGraw-Hill.
- Tiwana, A. & Mclean, E.R. (2005). Expertise Integration and Creativity in Information Systems Development. **Journal of Management Information Systems** 22(1): 13-43.
- Thompson, P. (2008). Innovative Entrepreneurs – Are The Welsh More Innovative Than The Rest of The UK?. **NEO Working Paper Series Paper 14**. The University of Glamorgan.
- Thomson,A.J. (2005). Indicator-Based Knowledge Management for Participatory Decision-Making. **Computers and Electronics in Agriculture**. 49:206-218.
- Treacy, M. & Wiersema, F. (1993). Customer Intimacy and Other Value Disciplines. **Harvard Business Review** Jan-Feb.
- Tseng, S. (2008). The effects of information technology on knowledge management systems. **Expert Systems with Applications** 35(2008): 150-160.
- Turban, E. *et al.* (2008). **Information Technology for Management**. NJ: John Wiley & Son
- Tushman, M.L. & Nadler, D. (1986). Organizing for Innovation. **California Management Review** 28(3): 74-92.
- Ullman, J.D. (1990). **Principles of Database and Knowledge-Base Systems: Volume II: The New Technologies**. New York: Freeman & Co.
- Utterback, J.M. (1971). The Process of Technological Innovation Within the Firm. **Academy of Management Journal** 14(1): 75-88.
- Utterback, J.M. and Abernathy, W. (1975). A Dynamic Model of Process and Product Innovation. **Omega**. 3(6): 639-656.
- Utterback, J.M. and Suarez, F.F. (1993). Innovation, Competition, and Industry Structure. **Research Policy** 22(1): 1-21.

- Utterback, J.M. (1994). Radical innovation and corporate regeneration. **Research Technology Management** 37(4): pg 10.
- Utterback, J.M. (2004). The dynamics of Innovation. **Educause Review** 39(1): pg.42.
- Valimaki, H. et al. (2004). Indicators of Innovativeness and Enterprise Competitiveness in the Wood Products Industry in Finland. **Scandinavian Journal of Forest Research** 19(Suppl.5) : 90-96.
- Van der Spek, R. & Spijkervet, A. (1995). **Knowledge Management : Dealing Intelligently with Knowledge**. Utrecht : Kenniscentrum CIBIT.
- Van der Spek *et al.* (2004). The Knowledge Strategy Process. **Handbook on Knowledge Management 2** : Knowledge Directions. 443-466.
- Vorakulpipat, C. (2008). **Exploring Knowledge Value Creation Practices: An Interpretive Case Study**. Ph.D. Thesis. University of Salford.
- Vouros, G.A. (2003). Technological Issues Towards Knowledge-Powered Organizations. **Journal of Knowledge Management** 7(2): 114-127.
- Wade, M. & Hulland, J. (2004). Review: The Resource-Based View and Information Systems Research: Review, Extension, and Suggestions for Future Research. **MIS Quarterly** 28(1): 107-142.
- Walberg, Herbert J. and *et al.* (2001). **Improving Educational Productivity**. Greenwich, CT : Information Age Publishing.
- Wang, C.L. & Ahmed, P. K. (2004). The Development and Validation of the Organisational Innovativeness Construct Using Confirmatory Factor Analysis. **European Journal of Innovation Management** 7(4): 303-313.
- Wei, Xiaoke & Xie, Fenghua. (2008). Knowledge Management Process and Innovation: an Empirical Analysis of Firms in Software Cluster. **International Journal of Human Resources Development and Management** 8(1/2).
- WEKA. (2010). **Decision Tree Software**. (Online). Available from: <http://www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka/>. (2010, June 8)
- Wekathai. (2010). **Data Mining**. (Online). Available from: <http://wekathai.blogspot.com>. (2010, June 10)
- Wiig, K. (1993). **Knowledge Management Foundation**. London : Schema Press.
- Wiig, K. (1997). Knowledge Management: Where did it come from and Where will it go?. **Expert Systems with Applications** 13(1): 1-14.

- Yang, Chyan & Chen, Liang-Chu. (2007). Can Organizational Knowledge Capabilities Affect Knowledge Sharing Behavior?. **Journal of Information Science** 33(1): 95-109.
- Yin, R. (1994). **Case Study Research: Design and Methods**. Ed.2nd. Beverly Hills, CA: Sage Publishing.
- Zack, M.H. (1999). Developing a Knowledge Strategy. **California Management Review** 41(3): 125-145.
- Zahra, S.A. (1991). Predictors and Financial Outcomes of Corporate Entrepreneurship: An Exploratory Study. **Journal of Business Venturing** 6: 259-286.
- Zhao, F. (2001). Managing Innovation and Quality of Collaborative R&D. **International & 8th National Research Conference**. Melbourne.
- Zhao, F. (2005). Exploring the Synergy between Entrepreneurship and Innovation. **International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research** 11(1): 25-41.
- Zheng, Wei. (2005). **The Impact of Organizational Culture, Structure, and Strategy on Knowledge Management Effectiveness and Organizational Effectiveness**. Ph.D. Dissertation. University of Minnesota.
- Zikmund, W. G. (2000). **Business Research Methods**. 6th ed. Florida: The Dryden Press.
- Zollo, M. & Winter, S.G. (2002). Deliberate Learning and The Evolution of Dynamic Capabilities. **Organization Science** 13(3): 339-351.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ประกอบการ

ผู้ทรงคุณวุฒิให้สัมภาษณ์เพื่อการพัฒนาเครื่องมือวิจัย และประเมินนวัตกรรม

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ทำงาน
1. ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช**	นายกสภามหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหิดล
2. ดร. ประพนธ์ ผาสุกย์ค*/**	ผู้อำนวยการ	สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.)
3. ดร.อุทัย คุลยเกษม*	อธิการบดี	มหาวิทยาลัยศิลปากร
4.คุณ สราวุฒิ พันธุชงศ์*/**	Information Technology Manager	NOK Precision Component (Thailand), Ltd.

* ผู้ทรงคุณวุฒิพัฒนาเครื่องมือวิจัย ** ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเป็นนวัตกรรมของรูปแบบฯ

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ทำงาน
1.รศ. ดร. รังสรรค์ เนียมสนิท	รองอธิการบดีฝ่ายแผนและสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. รศ. ดร. อนันต์ชัย คงจันทร์	รองศาสตราจารย์/ รองผู้อำนวยการสถาบันทดสอบทางวิชาการ	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผศ.ดร.มงคลชัย วิริยะพินิจ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ผศ. ดร. ฉัฐนิภา คุปรัตน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. ผศ. ดร. สุพิศ ฤทธิแก้ว	ผู้ช่วยศาสตราจารย์/ ผู้อำนวยการ	ศูนย์บริการการศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
6. ผศ. ดร. อรรถจน์ บัณฑิต	ผู้ช่วยศาสตราจารย์/ ผู้อำนวยการ	ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
7. ผศ. ดร.จันทวรรณ น้อยวัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
8. ดร. บุญเรือง เนียมหอม	อาจารย์	คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
9. ดร.นันทรัตน์ เจริญกุล	อาจารย์	คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
10. ดร.จิรัชฌา วิเชียรปัญญา	อาจารย์	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

ผู้ประกอบการให้สัมภาษณ์เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถ
ในการจัดการความรู้

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ทำงาน
1. คุณมนัญญู สรรค์คุณากร	Corporate Human Resources Director	The Siam Cement Public Company Limited
2. คุณสุพิชญ์ สุวกุล	Vice President: Organization Development	PTT Public Company Limited
3. ดร.อุทัย สวานกุล	Deputy Director HR Shared Services	True Corporation Public Company Limited
4. คุณสมบูรณ์ ฐิตินันท์สมบูรณ์	Business Director	Patum Rice Mill and Granary Public Company Limited
5. คุณภาสกร ศรีทอง	Human Resources Manager	Thai Plastic Bags Industries Company Limited
6.คุณนิพนธ์ สุดแก้ว	Assistant Vice President	Samart Corporation Public Company Limited
7. ดร.นัยวุฒิ วงษ์โคเมท	General Manager	IE Technology Company Limited
8.คุณดวงนภา มะโนชัย	Human Resources Manager	Goodyear (Thailand) Public Company Limited

ผู้ประกอบการที่เป็นกรณีศึกษาทดลองรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ทำงาน
1.คุณ ภิญญาวัฒน์ จันทรวงานตานนท์	General Manager	KTB Leasing Company Limited
2.คุณวิศิษฐ์ มั่งคั่ง	Administrative Division Manager	Vanachai Panel Industries Company Limited
3.คุณบุศรินทร์ วนาสวัสดิ์	Deputy Managing Director	Altantic Pharmaceutical Company Limited
4.คุณพรชัย เกรียงสีห์หมื่น	Employee Relations Manager	DHL Express International (Thailand) Limited
5.คุณจิรภา นวเลิศปรีชา	Corporate Planning Manager	Locus Telecommunication Inc., Limited

ผู้ประกอบการที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้และนวัตกรรมเพื่อ
ทดสอบแบบจำลอง

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ทำงาน
1. คุณพรเทพ จรัสศรี	ผู้จัดการส่วน	บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด(มหาชน)
2. คุณวัชรมงคล เบญจธนะฉัตร	ประธานกรรมการ	บริษัท บาธรูมดีไซน์ จำกัด
3. คุณวรรณชัย ว่องวุฒิญาณ	ผู้จัดการทั่วไป	บริษัท สยามยาซิโยะ จำกัด
4. คุณเอกวัฒน์ วิฑูรปกรณ์	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท แอร์โรคลาส จำกัด
5. คุณพรภักดิ์ จันทร์ส่องศรี	Investor Relation	บริษัท ไทยออฟติคอลล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
6. คุณนิพนธ์ จันทร์ทองใบ	ผู้จัดการบุคคล	บริษัท ไทยเอ็นเอฟซี จำกัด
7. คุณสุรพันธ์ ใจมา	ผู้จัดการขาย	บริษัท เฟรเซนีอุสคาบี(ไทยแลนด์) จำกัด
8. คุณณรงค์ ทศนินิพนธ์	กรรมการผู้จัดการใหญ่	บริษัท ซีฟโก้ จำกัด (มหาชน)
9. คุณสมบูรณ์ จิตินันท์สมบูรณ์	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท อินโนฟูด (ไทยแลนด์) จำกัด
10. คุณ ประพันธ์ สิ้นธุรัตเวช	ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาฯ	บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
11. คุณอานันท์ ฤงจินดา	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	บริษัท แปซิฟิกไฟฟ์ จำกัด (มหาชน)
12. คุณสมชาย วิรัตน์โกคิน	ผู้จัดการหน่วยธุรกิจ	บริษัท อาร์เอ็กซ์ จำกัด
13. คุณวีระวัฒน์ นิตสิรวรากุล	ผู้จัดการฝ่ายผลิตภัณฑ์	บริษัท วีอาร์แซนด์เดิล จำกัด (VRH)
14. คุณไพโรจน์ เหลืองอภิชน	ผู้จัดการฝ่ายการตลาด	บริษัท เอช บี ซี มาเก็ตติ้ง จำกัด (Amigo)
15. คุณ มานพ ธรรมสิริอนันต์	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท ซิลิคอนกราฟท์เทคโนโลยี จำกัด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

สรุปคำให้สัมภาษณ์ของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อพัฒนาเครื่องมือวิจัย

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1

1. การจัดการความรู้มีบทบาทและมีความสำคัญต่อนวัตกรรมขององค์กรอย่างไร?

คำว่า “นวัตกรรม” เป็น “คำใหญ่” ที่มักใช้ทุกๆ ไปในหลายๆ ที่ แต่ “นวัตกรรม” นี้ ไม่ใช่สิ่งที่อยู่ดีๆ จะเกิดขึ้นมาเอง หากแต่เป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลา ไม่สามารถ “บังคับ” ให้เกิดขึ้นอย่างทันทีทันใดได้ ส่วนใหญ่มีต้นทางมาจาก “แรงบันดาลใจ” ของผู้ใดผู้หนึ่ง ผู้ซึ่งต้องการจะทำให้เกิด “การเปลี่ยนแปลง” นวัตกรรมมักเริ่มต้นมาจากความคิดที่สร้างสรรค์ เริ่มมาจากการพูดคุยกันของคน ด้วยเหตุนี้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (ลปรร.) จึงถือเป็นประตูหรือเป็นช่องทางที่สำคัญของการสร้างนวัตกรรมในองค์กร

การจัดการความรู้ตามแนวคิดของสถาบันการจัดการความรู้เพื่อสังคม หรือ สกส. มักจะมุ่งเน้นไปที่กระบวนการ ลปรร. นี้ โดยที่ต้องมีการจัดการเพื่อส่งเสริมให้การ ลปรร. เป็นไปภายใต้บรรยากาศที่ผ่อนคลาย บรรยากาศที่ผู้คนไว้วางใจซึ่งกันและกัน ไม่เร่งรีบหรือเคร่งเครียดจนเกินไป ปัจจัยเหล่านี้ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในการส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์อันเป็นต้นทางของการสร้างนวัตกรรม

2. ความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กรคืออะไร และควรมีองค์ประกอบที่สำคัญอะไรบ้าง?

ความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กร จากประสบการณ์การทำงานที่ส่งเสริมเรื่องการจัดการความรู้มาเป็นเวลากว่า 5 ปี ผมพบว่าสามารถมองได้ 3 มุมมองใหญ่ๆ คือ:

(1) มุมมองแบบใช้ความรู้เป็นตัวตั้ง (Knowledge Perspective) เป็นมุมมองที่นิยมใช้กันในองค์กรทั่วไป เป็นการให้ความสำคัญกับการสร้าง “ถัง” หรือสร้าง “คลัง” เพื่อจัดเก็บความรู้ ในมุมมองนี้ผู้ที่ทำหน้าที่จัดการความรู้จะต้องมีขีดความสามารถ (Competency) ทางด้านการพัฒนาระบบ จะต้องสามารถพัฒนาระบบที่เหมาะสมกับการใช้งานในองค์กร โดยจะต้องคำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นสำคัญ (User Focus) และสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับคนในองค์กรนั้นๆ

(2) มุมมองที่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ (Learning Perspective) คือถึงแม้จะเห็นว่าความรู้ (ตามมุมมองที่หนึ่ง) นั้นสำคัญ แต่ก็ตระหนักว่าสิ่งเหล่านั้นยังเป็นสิ่งที่อยู่ “นอกตัว” จะต้องมีการบวนการเรียนรู้เกิดขึ้นภายในตัวคนแต่ละคน จน Knowledge เหล่านั้น เปลี่ยนผ่านมาเป็น Knowing ภายในคน จึงจะเกิดผลในทางปฏิบัติ เพราะการจัดการความรู้ที่แท้จริงความสำคัญนั้นจะอยู่ที่การกระทำ หากรู้แต่ไม่เกิดการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอะไร นั่นย่อมไม่ใช่เป้าหมายที่แท้จริงของการจัดการความรู้ ดังนั้นขีด

ความสามารถที่สำคัญตามมุมมองนี้จึงอยู่ที่การสร้างการเรียนรู้ ให้เกิดขึ้นภายในคนจนสามารถเห็น การเปลี่ยนแปลงที่เป็นรูปธรรมได้

(3) มุมมองที่ให้ความสำคัญกับการสร้างเครือข่าย (Networking Perspective) เพื่อโยงโยให้ผู้ที่มิ ใจหรือมีเป้าหมายร่วมกันได้มารวมกลุ่มหรือเป็นเครือข่ายกัน สร้างความเป็น “กัลยาณมิตร” ระหว่างกัน เกิดเป็นชุมชนของคนที่น่าสนใจเรื่องที่หลากหลายๆ กัน เป็นชุมชนของคนที่มีปฏิบัติงานด้านเดียวกัน ที่เรียกว่า Community of Practice หรือ CoP เป็นวงที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ชิด ความสามารถที่สำคัญตามมุมมองนี้ก็คือการที่สามารถสร้างเครือข่าย และการสร้างการเรียนรู้ในเครือข่าย ได้

3. การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในแต่ละองค์ประกอบจะสามารถ ดำเนินการได้อย่างไรบ้าง ?

การพัฒนาความสามารถตามที่กล่าวมาแล้วนั้น ต้องอาศัยความเข้าใจในลักษณะที่เกี่ยวข้องกัน ไม่สามารถแยกคิดเป็นส่วนๆ ได้ ชิดความสามารถของทั้งสามมุมมองดังที่ได้กล่าวไว้เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้อง สัมพันธ์กัน ดังจะเห็นได้ว่า ถ้ามีแต่ Networking Competency (มุมมองที่สาม) แต่ไม่มี Learning Competency (มุมมองที่สอง) ก็จะไม่เกิด CoP เกิดขึ้น หรือหากขาดความสามารถในเชิง System / Technology (มุมมองที่หนึ่ง) การจัดเก็บ เผยแพร่ความรู้ก็จะทำได้ยาก อันมีส่วนทำให้การเรียนรู้เกิดได้ ยากขึ้น หรือทำให้การ ลปรร. ในเครือข่ายเป็นไปได้ยาก เป็นต้น

ด้วยเหตุนี้การจัดการความรู้ที่ใช้เพียงมุมมองด้านใดด้านหนึ่ง นอกจากจะเป็นการจัดการความรู้ที่ “ไร้พลัง” แล้ว ยังก่อให้เกิดผลลัพธ์ในระดับไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน ไม่ว่าจะเป็นเวลาของบุคคลากร หรือ ทรัพยากรที่เป็นตัวเงิน (งบประมาณ) ก็ตาม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2

1. การจัดการความรู้มีบทบาทและความสำคัญต่อนวัตกรรมขององค์กรอย่างไร?

การที่จะตอบว่าการจัดการความรู้มีบทบาทและความสำคัญต่อนวัตกรรมขององค์กรอย่างไรประเด็นแรกที่ต้องทำความเข้าใจก่อนคือ อะไรคือนวัตกรรมขององค์กรหรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งก็คือนวัตกรรมขององค์กรหมายความว่าอย่างไร ถ้าประเด็นนี้ไม่ชัดเจนพอ การกล่าวถึงบทบาทและความสำคัญของการจัดการความรู้ก็ไม่สามารถกล่าวให้ชัดเจนได้ ด้านนวัตกรรมขององค์กร หมายถึง “ระบบการบริหารจัดการ” ขององค์กร บทบาทของการจัดการความรู้ก็เป็นแบบหนึ่ง แต่ถ้า “นวัตกรรมขององค์กร” หมายถึง การดำเนินงานขององค์กร การจัดการความรู้ก็อาจจะมีบทบาทแบบหนึ่ง เป็นต้น

ความหมายของคำว่า “การจัดการความรู้” ก็ยังเป็นประเด็นที่มีการถกเถียงกันมากกว่า หมายความว่าอะไรในทางปฏิบัติอย่างเป็นทางการ เพราะ “การจัดการความรู้” มีนัยว่า มี “การจัดการ” (Management) กับสิ่งที่เรียกว่า “ความรู้” (Knowledge) คำถามที่ตามมาก็คือ ใครเป็นผู้ “จัดการ” และ “ความรู้” นั้นเป็นความรู้ประเภทใดระหว่าง Explicit knowledge และ Implicit knowledge การดำเนินกิจกรรมที่ทำกันอยู่และเรียกว่าการจัดการความรู้นั้นแทบจะเรียกว่าเป็นแบบกระบวนการพัฒนาองค์กร (Organizational Development) ซึ่งได้กระทำกันมานานเพื่อพัฒนาองค์กร แต่จะเป็นนวัตกรรมหรือไม่ยากที่จะรู้ได้ การจัดการสิ่งที่เรียกว่าความรู้นั้น เราอาจ “จัดการ” ได้หลายอย่าง เช่น จัดการสร้างความรู้ (Knowledge production Management) การสะสมความรู้ (Knowledge Accumulation Management) การจัดการถ่ายทอดความรู้ (Knowledge Transmission Management) และ การจัดการความรู้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติ (Knowledge Utilization Management) เป็นต้น ผมเกรงว่าความเข้าใจในเรื่องนี้ของผู้คนจะแตกต่างกัน

อย่างไรก็ตามถ้าความหมายของสิ่งที่เรียกว่า “การจัดการความรู้” คือ การจัดกิจกรรมให้บุคลากรในหน่วยงานเดียวกันมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เช่น การพบปะพูดคุยกันในเรื่องต่างๆ ในหน่วยงานที่ทุกคนทำงานด้วยกันอย่างสม่ำเสมอ ประโยชน์ก็มีแน่นอนเพราะบุคลากรในหน่วยงานแต่ละคนจะได้เรียนรู้ว่าหน่วยงานของตนกำลังทำอะไร มีเป้าหมายอะไร และรู้ว่าแต่ละคนหรือแต่ละแผนกในหน่วยงานทำอะไรกันอยู่ เป็นต้น การจัดกิจกรรมแบบนี้เรียกว่า “การจัดการความรู้” ใช่หรือไม่ ถ้าใช่กิจกรรมแบบนี้ถือว่าทำให้องค์กรมีนวัตกรรมหรือไม่ก็ต้องตอบคำถามให้ชัดเจนอีกว่า “นวัตกรรมขององค์กร” คืออะไร เราหมายถึง นวัตกรรมด้านการจัดการ เท่านั้นหรือ หรือว่า เราหมายถึงนวัตกรรมในการดำเนินงาน หรือเราหมายถึงนวัตกรรมในการติดตามและประเมินผล หรือหมายถึงทั้งหมดที่กล่าวมา จากประเด็นที่กล่าวมาข้างบนทำให้การตอบคำถามยากที่จะทำให้ชัดเจนได้

2. ความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กรคืออะไรและควรมีองค์ประกอบที่สำคัญอะไรบ้าง โดยหากแบ่งมุมมองออกเป็นสองด้าน คือ Resource-based perspective และ Knowledge-based Perspective ?

คำถามนี้เกี่ยวข้องกับประเด็นในคำถามแรกเช่นกัน เพราะถ้าต่างคนต่างเข้าใจว่า “การจัดการความรู้” ว่าหมายความว่าอะไร จะทำให้ผู้ตอบใช้ฐานการคิดไม่เหมือนกัน เวลาจะสรุปอาจทำให้เกิดปัญหาความไม่ชัดเจนได้ อีกประการหนึ่ง ความเข้าใจในเรื่อง Perspective ทั้งสองก็อาจเป็นปัญหาเพราะต่างคนต่างเข้าใจคำหลักทั้งสองไม่เหมือนกัน แต่ถ้ามุมมองในด้าน Resource-base เป็นเรื่องของเทคโนโลยี วัฒนธรรมองค์กร และโครงสร้างองค์กร รวมถึงมุมมองในด้านของ Knowledge-base เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ความเชี่ยวชาญ และคลังความรู้ในองค์กร เน้นอนสิ่งเหล่านี้แต่มีความสัมพันธ์ต่อการส่งเสริมความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กร

3. การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในแต่ละองค์ประกอบจะสามารถดำเนินการได้อย่างไร?

การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ทำได้หลายแบบหลายแนวทาง ขึ้นอยู่กับบริบทและสภาพแวดล้อมขององค์กรแต่ละองค์กร แต่หากจะกล่าวถึงโดยพิจารณาตามองค์ประกอบที่ได้กล่าวถึงก่อนหน้านี้ หากพิจารณาในมุมมองของ Resource-based เช่นเรื่องของ Technology องค์กรควรเน้นในเรื่อง Software มากกว่า Hardware เพราะการมีอุปกรณ์ที่ทันสมัย แต่คนใช้ไม่เป็น หรือไม่สามารถให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการใช้งานได้ ก็ไม่มีประโยชน์ Culture ซึ่งหมายถึงวัฒนธรรมองค์กร ก็ควรมีลักษณะการทำงานแบบทุ่มเท การทำงานเป็นทีม และมีบรรยากาศที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันตลอดเวลา ในส่วนของ Structure ก็ควรที่จะทำให้การทำงานมีการประสาน และเชื่อมโยงกัน โดยผู้นำต้องเห็นความสำคัญของการจัดการความรู้ และให้การสนับสนุนทั้งในเชิงนโยบาย และการปฏิบัติ เช่น การให้แรงจูงใจให้คนมีการทำงานร่วมกัน กระตุ้นให้เกิดการคิดแบบสร้างสรรค์ และค่านิยมร่วม

อย่างไรก็ตามถ้ามองในมุมมองด้าน Knowledge-based ความเชี่ยวชาญ (Expertise) ของบุคลากรในองค์กรก็เป็นสิ่งสำคัญ เช่น การที่ต้องมีความรู้ในเรื่องภาษาอังกฤษ เพราะความรู้ต่าง ๆ ในปัจจุบันอยู่ใน Internet ซึ่งต้องใช้ภาษาอังกฤษเป็นส่วนใหญ่ ในเรื่องการเรียนรู้ (Learning) ต้องทำให้คนในองค์กรชอบที่จะเรียนรู้ และคิดว่าการทำงานเป็นการเรียนรู้ด้วย และสำหรับองค์ประกอบที่จะช่วยทำให้ความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กรมีประสิทธิภาพอีกองค์ประกอบหนึ่ง ก็คือ คลังข้อมูล (Information) จะต้องให้ประโยชน์ต่อการทำงาน และมีจำนวนที่เพียงพอ รวมถึงคนในองค์กรต้องมีความเข้าใจในข้อมูลเหล่านั้นด้วย

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3

1. การจัดการความรู้มีบทบาทและความสำคัญต่อนวัตกรรมขององค์กรอย่างไร?

การจัดการความรู้ของ NOK นั้น ดำเนินการ โดยยึดพนักงานเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาและขับเคลื่อนองค์กร ดังนั้นเราจึงเน้นไปที่การให้ความรู้และพัฒนาศักยภาพของพนักงาน เพื่อให้พนักงานเป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมให้กับองค์กร การพัฒนาพนักงานของ NOK ทำในหลายรูปแบบ เช่น ส่งพนักงานไปฝึกงานกับศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีของบริษัทแม่ที่ประเทศญี่ปุ่น, การทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันการศึกษาชั้นนำของประเทศที่เราเชิญให้มาเป็นที่ปรึกษาในการพัฒนาระบบเครื่องจักรของโรงงาน นอกจากนี้ยังเน้นการพัฒนาบุคลากรโดยใช้กิจกรรมเป็นพื้นฐาน (Activity Base) ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรม 5ส, Kaizen, QCC, TPM, Safety ฯลฯ เพื่อให้พนักงานได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง เมื่อพนักงานมีความรู้ความสามารถและทักษะที่ดีแล้ว องค์กรก็เปิดโอกาสให้พนักงานได้แสดงความสามารถผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ การเขียนข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน, การทำกิจกรรมกลุ่ม QCC เพื่อแก้ปัญหางานที่ทำอยู่อย่างเป็นระบบ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดนวัตกรรมต่าง ๆ กับองค์กรมากมาย เช่น ทีมวิศวกรรมได้คิดประดิษฐ์หุ่นยนต์สำหรับหยิบจับชิ้นงานที่มีถึง 3 แขนกล หรือ การทำ Kaizen โดยเปลี่ยนวิธีการตัดชิ้นงานที่ตัดเพียงครั้งเดียว แต่ได้ชิ้นงานถึง 8 ชิ้น ในส่วนสำนักงาน พนักงานได้คิดวิธีการลดขั้นตอนการทำงาน โดยนำระบบ IT มาใช้ เช่น ระบบ E-Document, E-Stationary และ E-Scheduling ฯลฯ ทำให้งานเอกสารและงานธุรการ รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

- ระบบโครงสร้างพื้นฐาน : ระบบโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้ เช่น ห้องสมุดของบริษัท รวมถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ก็เป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยให้ พนักงานเข้าถึงความรู้ต่าง ๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็น Internet หรือ Intranet รวมถึง Application ต่าง ๆ ที่บริษัทพัฒนาขึ้นเองเพื่อจัดเก็บ Knowledge Asset ขององค์กร เช่น ระบบ Team Room, ระบบ Corp Report เป็นต้น

2. ความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กรคืออะไรและควรมีองค์ประกอบที่สำคัญอะไรบ้าง?

ความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กร คือ การที่องค์กรสามารถพัฒนาความรู้ให้กับบุคลากร โดยมีระบบในการจัดเก็บ Knowledge Asset ที่ดี และดำเนินการถ่ายทอดความรู้ไปยังพนักงานคนอื่น ๆ ในองค์กรได้ทั่วถึงอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบในการจัดการความรู้หากแบ่งตาม Resource-Based Perspective และ Knowledge-Based Perspective ได้ดังนี้

1. Resource-Based Perspective ได้แก่

- นโยบายในการบริหาร : ซึ่งเอื้ออำนวยและให้ความสำคัญในการพัฒนา ศักยภาพของพนักงาน

- การมีส่วนร่วมของผู้บริหาร : ผู้บริหารให้การสนับสนุน รวมถึงเข้ามามีส่วน ร่วมในการวางแผนพัฒนา KM ขององค์กร

- การจัดโครงสร้างองค์กร : มีการจัดตั้งคณะกรรมการต่าง ๆ เช่น คณะกรรมการ KM, คณะกรรมการ 5ส, คณะกรรมการ TPM, คณะกรรมการอนุรักษ์พลังงาน, คณะกรรมการจัดการขยะ ฯลฯ ทำหน้าที่ในการดำเนินการผลักดันให้เกิด โครงการพัฒนาความรู้ในด้านที่ ตนเองรับผิดชอบและเผยแพร่ความรู้สู่พนักงานทุกระดับ

2. Knowledge-Based Perspective ได้แก่ การใช้กิจกรรมต่าง ๆ เป็นพื้นฐานในการ สร้างความรู้ให้กับพนักงานในองค์กร ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรม 5ส, Kaizen, QCC, TPM, Safety ฯลฯ เป็น เครื่องมือในการจัดการความรู้ ในแง่ที่ช่วยพัฒนาความรู้ให้กับพนักงานด้วยการลงมือปฏิบัติจริง

3. การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในแต่ละองค์ประกอบจะสามารถดำเนินการได้ อย่างไรบ้าง?

การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้แต่ละองค์ประกอบสามารถดำเนินการได้ดังนี้

ด้าน Resource-Based Perspective

-นโยบายในการบริหาร และการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร : สามารถพัฒนาได้ โดยจัดให้ผู้บริหารได้ไปศึกษาดูงานองค์กรที่เป็น Best Practice ในด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นการสร้าง แรงจูงใจ และกระตุ้นให้เกิดนโยบายและแนวทางการปฏิบัติ เพื่อพัฒนาองค์กรให้ดีขึ้น

-การจัดโครงสร้างองค์กร : การที่พนักงานอาสาเข้าไปมีส่วนร่วมในการเป็น คณะกรรมการของกิจกรรม หัวหน้างานจะต้องให้ความสำคัญ และนำงานนี้มาเป็นตัวประเมินผลการ ทำงานด้วย เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้พนักงานเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาองค์กรผ่านการเป็น Committee ในคณะต่าง ๆ

-ระบบโครงสร้างพื้นฐาน : การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานสิ่งแรกที่ จำเป็นคือเงินลงทุน ซึ่งผู้บริหารต้องคิดว่าลงทุนแล้วมีความคุ้มค่าหรือไม่ ดังนั้นเมื่อจะลงทุนสร้าง โครงสร้างพื้นฐานแต่ละอย่าง จะต้องมีการวางระบบ และพิจารณาอย่างรอบคอบ ทั้งนี้เพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพ และความคุ้มค่ามากที่สุด

ด้าน Knowledge-Based Perspective ซึ่งทำผ่านกิจกรรมต่าง ๆ นั้น สามารถพัฒนาได้หลาย แนวทางควบคู่กัน ได้แก่

- การฝึกอบรม
- การทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญมาเป็นที่ปรึกษาในการวางแผนและดำเนินการ
- การศึกษาดูงานจากองค์กรที่เป็น Best Practice
- การลงมือปฏิบัติจริง ทำให้ค้นพบปัญหา และนำไปสู่ทางแก้ไข

- การเขียน One Point Lesson แล้วนำไปสอนต่อให้กับพนักงานคนอื่น ๆ
- การทำ After Action Review หลังการทำกิจกรรมทุกครั้ง เพื่อให้ทราบข้อดี ข้อด้อยของกิจกรรมที่ทำเสร็จไปแล้ว อันนำไปสู่การปรับปรุงให้ดีขึ้นในครั้งต่อไป
- การจัดโครงการแข่งขันภายในต่าง ๆ เช่น ประกวด Kaizen ดีเด่น, แข่งขันชิงแชมป์QCC ซึ่งช่วยกระตุ้นให้พนักงานเกิดแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองมากขึ้น
- การนำกิจกรรมต่าง ๆ มากำหนดเป็นตัว KPI ในการชี้วัดผลงานของพนักงาน ทำให้พนักงานต้องเรียนรู้ และร่วมกิจกรรมอยู่ตลอดเวลา
- การเข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณภาพขององค์กรด้านต่าง ๆ ซึ่งจัดโดยภาครัฐหรือสถาบันที่ได้มาตรฐาน เช่น รางวัล Prime Minister Award โดยกระทรวงอุตสาหกรรม, รางวัล Thailand 5S Award โดยสถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) ฯลฯ การเข้าร่วมแข่งขันกับสถาบันระดับประเทศเช่นนี้ ทำให้องค์กรสามารถระดับมาตรฐานของตนเองในขณะที่พนักงานก็ได้เรียนรู้จากการลงมือทำจริง และยังได้เรียนรู้จากคู่แข่งอีกด้วย

.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

แบบตรวจสอบข้อคำถามเพื่อสร้างตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้

คำชี้แจง:

แบบตรวจสอบข้อคำถามเพื่อสร้างตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญในด้านการจัดการความรู้ ได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาหรือ (Content Validity) เพื่อนำไปสร้างเครื่องมือวิจัย โดยพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาข้อคำถามที่ต้องการใช้เป็นตัวบ่งชี้ จากค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence – IOC)

ตอนที่ 1: ข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ

1. ชื่อ-สกุล.....
2. ตำแหน่ง
3. สถานที่ทำงาน.....

ตอนที่ 2: ข้อคำถามเพื่อสร้างตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวบ่งชี้ที่ถูกต้อง
 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวบ่งชี้ที่ถูกต้อง
 -1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่ใช่อตัวบ่งชี้ที่ถูกต้อง

นิยามศัพท์จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การจัดการความรู้ หมายถึง กระบวนการที่มีลักษณะเป็นพลวัตที่เกี่ยวกับการจัดการข้อมูล สารสนเทศ ความรู้ กิจกรรม ตลอดจนประสบการณ์ ความเชื่อ ค่านิยม และความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลในองค์การ เพื่อสร้างเป็นความรู้ และความคิดใหม่ในลักษณะของนวัตกรรม โดยคำนึงถึงการพัฒนาความสามารถขององค์การในด้านโครงสร้าง วัฒนธรรม และเทคโนโลยีองค์การเพื่อให้เกิดการเข้าถึง การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอน และการแพร่กระจายของความรู้ เพื่อทำให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างความสามารถในเชิงการแข่งขันขององค์การในระยะยาว

กระบวนการจัดการความรู้ หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำความรู้มาใช้ประโยชน์ในองค์การ และสร้างประสิทธิผลให้แก่องค์การตามเป้าหมาย หรือกลยุทธ์ที่องค์การได้กำหนดไว้ การที่กระบวนการจัดการความรู้ซึ่งมีลักษณะเป็นพลวัตทั้งในเชิงวงจร(Cycle) และในลักษณะที่เป็นเครือข่าย

(Network) ซึ่งประกอบด้วย 4 กระบวนการ คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้

ความสามารถในการจัดการความรู้ หมายถึง ความสามารถที่ทำให้กระบวนการจัดการจัดการความรู้มีประสิทธิภาพและส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กรได้ โดยที่ความสามารถในการจัดการความรู้ประกอบด้วย ความสามารถในด้านทรัพยากร (Resource-Based Capability) ซึ่งประกอบด้วย เทคโนโลยี โครงสร้างและวัฒนธรรมองค์กร และความสามารถในด้านความรู้(Knowledge-Based Capability) ซึ่งประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

การแสวงหาความรู้ หมายถึง กระบวนการสืบเสาะค้นหา และรวบรวมความรู้ที่กระจัดกระจายหรือแฝงอยู่ตามที่ต่าง ๆ ทั้งในและนอกองค์กร เพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน พัฒนาการทำงาน และแก้ไขปัญหาในการทำงานของตน จนส่งผลให้เกิดทักษะและความชำนาญ

การสร้างความรู้ หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวกับการสร้างสรรค์(Generative Process) การสร้างความรู้ใหม่จึงเกี่ยวข้องกับ แรงผลักดัน การหยั่งรู้ ความเชี่ยวชาญ และความเข้าใจอย่างลึกซึ้งที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคล การสร้างความรู้ต้องสร้างจากผู้รู้ และ จากบทเรียนที่เกิดจากประสบการณ์ทำงานร่วมกันของคนที่ปฏิบัติงานในองค์กร ผ่านกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความรู้ ซึ่งการสร้างความรู้เป็นเรื่องของปฏิสัมพันธ์ของความรู้ ระหว่างความรู้แฝงในตัวคน และความรู้ชัดแจ้ง

การเก็บความรู้ หมายถึง กระบวนการจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบและเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้ง่ายและสะดวกต่อการค้นคืน ตลอดจนการแพร่กระจายของความรู้ เพื่อการนำความรู้มาใช้ใหม่ (Knowledge Retrieval) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยความรู้ที่มีการจัดเก็บก็จะต้องทำการคัดกรอง(Refining) ความรู้ที่เป็นประโยชน์และมีคุณค่าต่อองค์กร

การใช้ความรู้ หมายถึง กระบวนการถ่ายโอนความรู้(Knowledge Transfer) และการใช้ประโยชน์จากความรู้(Knowledge Utilization) ซึ่งการถ่ายโอนความรู้มิได้หลายวิธีอาจจะเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ได้ เช่น การถ่ายโอนผ่านสื่อต่าง ๆ การประชุม การศึกษาดูงาน การปรับเปลี่ยนหน้าที่ตำแหน่งงาน การมีระบบพี่เลี้ยง และการทำงานเป็นทีม เป็นต้น รวมถึงการถ่ายโอนความรู้ที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายของความรู้(Diffusion) และการกระตุ้นให้เกิดการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดคุณค่าแก่องค์กร และการใช้ความรู้ที่มีประสิทธิภาพจะทำให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ กระบวนการทำงาน

ความสามารถด้านทรัพยากร หมายถึง ความสามารถในการจัดการความรู้ ที่เกิดจากศักยภาพในเชิงทรัพยากรขององค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการจัดการความรู้ ซึ่งประกอบด้วย 3 ด้าน คือ เทคโนโลยี (Technology) โครงสร้าง(Structure) และวัฒนธรรม(Culture)

เทคโนโลยี หมายถึง ความสามารถในการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร ทั้งในส่วนของอุปกรณ์ (Hardware) และโปรแกรมการทำงาน(Software) ซึ่งหมายความรวมถึงฐานข้อมูล (Database) และระบบเครือข่าย(Network System) ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการความรู้

โครงสร้าง หมายถึง ความสามารถขององค์กรในด้านโครงสร้างการดำเนินงาน และการสั่งการขององค์กร ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ นอกจากนี้ยังหมายความรวมถึงระบบการจูงใจ (Incentive System) การกำหนดบทบาทหน้าที่ในการทำงาน(Work Design) รวมถึงนโยบายการสนับสนุนของฝ่ายบริหาร(Management Support) ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการความรู้

วัฒนธรรม หมายถึง ความสามารถขององค์กรในด้านวัฒนธรรมองค์กร ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับค่านิยมทัศนคติ และวิถีการปฏิบัติงาน ตลอดจนบรรยากาศในการทำงาน ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการความรู้ ทั้งนี้ประกอบด้วยวัฒนธรรมการแลกเปลี่ยนความรู้ การประสานงาน ความร่วมมือ และการใฝ่รู้ของบุคลากรในองค์กร

ความสามารถด้านความรู้ หมายถึง ความสามารถในการจัดการความรู้ ที่เกิดจากศักยภาพทางด้านทรัพย์สินไม่มีตัวตน (Intangible Assets) หรือ ความรู้ (Knowledge) ที่ประกอบด้วยความรู้ที่มีลักษณะแฝงในตัวตน (Tacit Knowledge) และความรู้ชัดแจ้ง(Explicit Knowledge) โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ

ความเชี่ยวชาญ หมายถึง ความสามารถในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งโดยได้ผลดี ซึ่งเกิดจากการมีความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะ และเกิดขึ้นจากประสบการณ์ การฝึกฝน และความร่วมมือ ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ถือได้ว่าเป็นผู้ที่มีความสามารถโดดเด่นเชิงความรู้ความสามารถในด้านใดด้านหนึ่ง (Knowledge Champions)

การเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ ที่เป็นการเรียนรู้จากบทเรียน(Lessons Learned) ซึ่งถือเป็นการได้รับความรู้จากงานที่ปฏิบัติภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งลักษณะงานที่ปฏิบัติอาจจะมีหลายชนิดและหลายระดับ โดยบทเรียนที่ทำให้ได้เรียนรู้ อาจจะมีลักษณะเป็นการปฏิบัติงานที่ดี(Best Practice) หรือการเทียบเคียงการปฏิบัติงาน(Benchmarking)

สารสนเทศ หมายถึง ความสามารถในการมีข้อมูล(Data) และสารสนเทศ(Information) ที่มีคุณค่าและคุณประโยชน์ ทั้งในเชิงจำนวนและคุณภาพ เช่น ข้อมูลความเป็นจริงในการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจจะมาจากการทดลอง การสำรวจ หรือรายงานต่าง ๆ รวมถึงการจัดเก็บเป็นคลังข้อมูล ที่จะให้เกิดประโยชน์เมื่อถูกนำมาใช้งาน

องค์ประกอบ	ข้อความ	ผลการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุง
		+1	0	-1	
1. การแสวงหา ความรู้	เทคโนโลยี				
	1.1 องค์การของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นหาและเข้าถึงความรู้ใหม่ ๆ ได้ทันทีที่ต้องการใช้ในทันทีและทุกเวลา.....	.....	.....	.....
	1.2 องค์การของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการเข้าถึงแหล่งความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะตามความต้องการของบุคลากร.....	.....	.....	.....
	1.3 องค์การของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพการทำงานสูง และทันสมัยทั้งด้านอุปกรณ์ และระบบ.....	.....	.....	.....
	โครงสร้าง				
	1.4 องค์การของท่านมีการกำหนดวิสัยทัศน์และความรู้หลักที่มีความจำเป็นต่อองค์การอย่างชัดเจน.....	.....	.....	.....
	1.5 องค์การของท่านจัดให้มีหน่วยงานหรือบุคลากรทำหน้าที่ให้คำแนะนำ และสนับสนุนการเข้าถึงความรู้ตามความต้องการ.....	.....	.....	.....
	1.6 องค์การของท่านมีระบบสนับสนุนให้บุคลากรสามารถไปยังแหล่งความรู้ที่สนใจได้อย่างสะดวก.....	.....	.....	.....
	1.7 องค์การของท่านมีการสร้างเครือข่ายความรู้ และสนับสนุนให้บุคลากรได้แสวงหาความรู้จากเครือข่ายอยู่เสมอ.....	.....	.....	.....
	วัฒนธรรม				
	1.8 บุคลากรในองค์การของท่านเห็นความสำคัญของความรู้ว่าเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้้องค์การประสบความสำเร็จ.....	.....	.....	.....
	1.9 บุคลากรในองค์การของท่านมีการรับรู้และเข้าใจในวิสัยทัศน์ และเป้าหมายขององค์การ.....	.....	.....	.....
	1.10 บุคลากรในองค์การของท่านมีความสนใจ ค้นคว้าหาความรู้ทั้งจากภายใน และภายนอกองค์การอยู่ตลอดเวลา.....	.....	.....	.....
	1.11 บุคลากรในองค์การของท่านมีความรู้ความเข้าใจอย่างชัดเจนในเป้าประสงค์ของความรู้ที่ต้องการแสวงหา.....	.....	.....	.....
	ความเชี่ยวชาญ				
1.12 บุคลากรในองค์การของท่านมีความสามารถในการสังเกตและสนใจที่จะแสวงหาความรู้เพื่อตอบข้อสงสัยอยู่ตลอดเวลา.....	.....	.....	.....
1.13 บุคลากรในองค์การของท่านมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะจากผู้เชี่ยวชาญทั้งภายในและภายนอกองค์การ.....	.....	.....	.....
1.14 บุคลากรในองค์การของท่านมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพในการแสวงหาความรู้.....	.....	.....	.....
1.15 บุคลากรในองค์การของท่านมีทักษะในการใช้ภาษาและการสื่อสารที่เป็นประโยชน์ในการแสวงหาความรู้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์การ.....	.....	.....	.....

	<p>การเรียนรู้</p> <p>1.16 บุคลากรในองค์กรของท่านมีความสนใจและอยากที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับความรู้ทางธุรกิจ.....</p> <p>1.17 บุคลากรในองค์กรของท่านมีความสนใจและรู้สึกท้าทายกับการได้เรียนรู้เกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจขององค์กร.....</p> <p>1.18 บุคลากรในองค์กรของท่านมีประสบการณ์ในการแสวงหาความรู้จากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย.....</p> <p>1.19 บุคลากรในองค์กรของท่านมีความสนใจและเห็นคุณค่าของบทเรียนของการทำงานในอดีต หรือแนวทางการปฏิบัติที่ดีในองค์กร.....</p> <p>สารสนเทศ</p> <p>1.20 องค์กรของท่านมีแหล่งข้อมูล หรือคลังสารสนเทศขององค์กรที่สามารถเข้าถึงได้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรได้สะดวก และทันความต้องการ.....</p> <p>1.21 องค์กรของท่านมีเอกสารสารสนเทศ และข้อมูลต่างๆ ที่จัดเก็บไว้ในหลายลักษณะ เช่น บันทึกการประชุม รายงานผลการดำเนินงาน บทความ เป็นต้น และสามารถเข้าถึงเพื่อแสวงหาความรู้ได้สะดวก.....</p> <p>1.22 องค์กรของท่านมีฐานข้อมูล สารสนเทศที่สอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรในการนำมาใช้เพื่อการปฏิบัติงานทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ.....</p>				
<p>2. การสร้างความรู้</p>	<p>เทคโนโลยี</p> <p>2.1 องค์กรของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนร่วมงานภายในองค์กร.....</p> <p>2.2 องค์กรของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการแลกเปลี่ยนความรู้กับบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกองค์กร.....</p> <p>2.3 องค์กรของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ได้โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลาการใช้งาน.....</p> <p>โครงสร้าง</p> <p>2.4 องค์กรของท่านมีระบบและวิธีการที่กระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันภายในองค์กรทั้งในลักษณะที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ.....</p> <p>2.5 องค์กรของท่านมีระบบสนับสนุนและเอื้อให้บุคลากรสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ในเรื่องที่มีความสนใจ.....</p> <p>2.6 องค์กรของท่านมีวิธีการกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ในการทำงานระหว่างทีมงานต่าง ๆ.....</p> <p>2.7 องค์กรของท่านมีการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับการสร้างความรู้อย่างสม่ำเสมอ เช่น การประชุม การสัมมนา การอบรม เป็นต้น.....</p>				

	<p>วัฒนธรรม</p> <p>2.8 บุคลากรในองค์กรของท่านมีการเรียนรู้ในลักษณะของการลงมือปฏิบัติ.....</p> <p>2.9 บุคลากรในองค์กรของท่านเห็นความสำคัญของการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นในองค์กรที่มีเป้าประสงค์เดียวกัน.....</p> <p>2.10 บุคลากรในองค์กรของท่านให้ความนิยมนกย่องบุคคลในองค์กรที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีความรู้ความสามารถ.....</p> <p>2.11 บุคลากรในองค์กรของท่านมีค่านิยมในความกล้าที่จะทำสิ่งใหม่ ๆ อยู่อย่างเสมอ โดยไม่ต้องกลัวความล้มเหลว....</p> <p>ความเชี่ยวชาญ</p> <p>2.12 บุคลากรในองค์กรของท่านมีแรงผลักดัน หรือแรงจูงใจใน ตัวเองที่จะสร้างสรรค์ความคิดใหม่เสมอ.....</p> <p>2.13 บุคลากรในองค์กรของท่านปฏิบัติงานตรงกับความรู้ความสามารถที่มีอยู่.....</p> <p>2.14 บุคลากรในองค์กรของท่านมีความสามารถในการนำเสนอความคิด และความรู้ใหม่ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในองค์กรอยู่ตลอดเวลา.....</p> <p>2.15 บุคลากรในองค์กรของท่านมีศักยภาพและความสามารถในการแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้ที่มีความรู้หรือความเชี่ยวชาญทั้งภายในและ ภายนอก.....</p> <p>การเรียนรู้</p> <p>2.16 บุคลากรในองค์กรของท่านสามารถเข้าใจ และนำเสนอความรู้ใหม่ที่ได้จากการเรียนรู้ในความสำเร็จของบุคคลในองค์กรหรือนอกองค์กร.....</p> <p>2.17 บุคลากรในองค์กรของท่านมีความสนใจศึกษาความรู้ หรือ การปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภายในและ ภายนอกองค์กร.....</p> <p>2.18 บุคลากรในองค์กรของท่านชอบที่จะทำงานเป็นทีมและมี ส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กรเพราะเห็นว่าจะทำให้เกิดความรู้ใหม่.....</p> <p>สารสนเทศ</p> <p>2.19 องค์กรของท่านมีฐานข้อมูลความรู้ต่าง ๆ และมีการนำมาใช้ในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ.....</p> <p>2.20 องค์กรของท่านมีฐานข้อมูลความรู้ที่สามารถนำมาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ.....</p> <p>2.21 องค์กรของท่านมีการปรับปรุงฐานข้อมูลความรู้ให้มีความทันสมัย และเพิ่มเติมเพื่อให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานอยู่ อย่างสม่ำเสมอ.....</p>				
3. การเก็บ ความรู้	<p>เทคโนโลยี</p> <p>3.1 องค์กรของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคืนความรู้เกี่ยวกับความรู้ในผลิตภัณฑ์หรือบริการขององค์กร.....</p>				

	<p>3.2 องค์การของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้าความรู้เกี่ยวกับการทำงาน เช่น ความรู้เรื่องตลาด และคู่แข่ง</p> <p>3.3 องค์การของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้สามารถจัดเก็บความรู้ไว้ได้อย่างมีระบบและปลอดภัย.....</p> <p>3.4 องค์การของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการออกแบบไว้โดยเฉพาะ สำหรับการจัดเก็บความรู้ และการนำความรู้มาใช้.....</p> <p>3.5 องค์การของท่านมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการกำหนดระดับของความรู้สำคัญของบุคลากรในการเรียกใช้ความรู้ที่เหมาะสม.....</p> <p>โครงสร้าง</p> <p>3.6 องค์การของท่านมีความยืดหยุ่นในการใช้ทรัพยากรร่วมกันเพื่อการเก็บ และค้นคว้าความรู้.....</p> <p>3.7 องค์การของท่านมีการกำหนดลักษณะของความรู้ที่มีความสำคัญ และควรที่จะจัดเก็บอย่างมีประสิทธิภาพ.....</p> <p>3.8 องค์การของท่านจัดให้มีหน่วยงาน หรือบุคลากรที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในการจัดเก็บ และรักษาความปลอดภัยของความรู้ที่มีการจัดเก็บโดยเฉพาะ.....</p> <p>3.9 องค์การของท่านมีการสร้างเครือข่ายการจัดเก็บ และค้นคว้าความรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กรเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการนำมาใช้.....</p> <p>วัฒนธรรม</p> <p>3.10 บุคลากรในองค์การของท่านให้ความสำคัญ และเห็นคุณค่าของความรู้ที่มีการจัดเก็บ ว่าจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อองค์การ.....</p> <p>3.11 บุคลากรในองค์การของท่านมีพฤติกรรมในการปรับปรุงความรู้ที่มีการจัดเก็บให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ.....</p> <p>3.12 บุคลากรในองค์การของท่านมีความกระตือรือร้น และสนใจเข้าร่วมการประชุมหารือในทีมงาน เพื่อระดมความคิดเห็นหลังจากการปฏิบัติงาน เพื่อสรุปทเรียนก่อนที่จะมีการจัดเก็บไว้เป็นฐานความรู้ขององค์การ.....</p> <p>ความเชี่ยวชาญ</p> <p>3.13 บุคลากรในองค์การของท่านมีส่วนในการพิจารณาว่าความรู้ใดมีคุณค่าที่จะทำการจัดเก็บ.....</p> <p>3.14 บุคลากรในองค์การของท่านมีความสามารถและทักษะในการออกแบบ และจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบด้วยตนเอง..</p> <p>3.15 บุคลากรในองค์การของท่านมีความสามารถในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงความรู้ที่มีการจัดเก็บให้มีความทันสมัย และถูกต้องอยู่เสมอ.....</p> <p>การเรียนรู้</p> <p>3.16 บุคลากรในองค์การของท่านมีการอภิปรายถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ และไม่สำเร็จเพื่อทำเป็นบทเรียนหลังจากการปฏิบัติงานก่อนที่จะมีการจัดเก็บเป็นความรู้ของ</p>	
--	--	-------	-------	-------	--

	<p>องค์กร.....</p> <p>3.17 บุคลากรในองค์กรของท่านมีการนำความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่ต่าง ๆ มาเผยแพร่ให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันอยู่อย่างสม่ำเสมอ.....</p> <p>สารสนเทศ</p> <p>3.18 องค์กรของท่านมีการจัดเก็บสารสนเทศอย่างเป็นระบบ และมีการออกแบบ โครงสร้างการจัดเก็บที่สะดวกต่อการค้นคืน.....</p> <p>3.19 องค์กรของท่านมีการตรวจสอบ และกลั่นกรองความรู้ และสารสนเทศต่าง ๆ ที่มีการจัดเก็บว่ามีคุณค่ามากน้อยเพียงไร.....</p>	.....	.....	.....
4.การใช้ความรู้	<p>เทคโนโลยี</p> <p>4.1 องค์กรของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้เข้าถึงและใช้ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการขององค์กรเพื่อพัฒนาการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ.....</p> <p>4.2 องค์กรของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้เข้าถึงและใช้ความรู้ที่เกี่ยวกับการทำงานได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ....</p> <p>4.3 องค์กรของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งเสริมให้เกิดการถ่ายโอนความรู้ระหว่างบุคลากรในองค์กรได้มีประสิทธิภาพ.....</p> <p>4.4 องค์กรของท่านมีระบบป้องกันในเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการใช้ความรู้ขององค์กรในทางที่ไม่เหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพ.....</p> <p>โครงสร้าง</p> <p>4.5 องค์กรของท่านมีระบบหรือกิจกรรมสนับสนุน และส่งเสริมให้มีการถ่ายโอนความรู้ใหม่ให้กับหน่วยงานอื่น ๆ ในองค์กร โดยไม่จำแนกหรือแบ่งหน่วยงาน.....</p> <p>4.6 องค์กรของท่านมีกระบวนการส่งเสริมให้มีการรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการทำงานมากกว่า การใช้พิจารณาเฉพาะบุคคล.....</p> <p>4.7 องค์กรของท่านมีระบบการยกย่องให้รางวัลกับบุคลากรในองค์กรที่สามารถใช้ความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการทำงานใหม่ ๆ ที่มีคุณค่าให้แก่องค์กร.....</p> <p>4.8 องค์กรของท่านมีแนวคิดในการส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันเป็นทีมแบบข้ามสายงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ.....</p> <p>วัฒนธรรม</p> <p>4.9 บุคลากรในองค์กรของท่านนิยม และคำนึงถึงการใช้ความรู้ในแก้ไขปัญหาอยู่เสมอ.....</p> <p>4.10 บุคลากรในองค์กรของท่านมีค่านิยมที่ให้ความสำคัญกับการถ่ายโอนความรู้ และใช้ประโยชน์จากความรู้ร่วมกันในระหว่างหน่วยงาน.....</p> <p>4.11 บุคลากรในองค์กรของท่านมีค่านิยมในการถ่ายโอนความรู้และใช้ประโยชน์จากความรู้ร่วมกันในระหว่างบุคคลต่อบุคคล.....</p>	.....	.....	.....

	<p>4.12 บุคลากรในองค์กรของท่านมีความกระตือรือร้นในการทำงานเป็นทีมร่วมกัน โดยไม่แบ่งแยกหน่วยงาน.....</p> <p>ความเชี่ยวชาญ</p> <p>4.13 บุคลากรในองค์กรของท่านมีความสามารถในการใช้ความรู้ในการสร้างนวัตกรรมอย่างสม่ำเสมอ.....</p> <p>4.14 บุคลากรในองค์กรของท่านมีความสามารถในการใช้ความรู้เพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาในการทำงานได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์.....</p> <p>4.15 บุคลากรในองค์กรของท่านมีความสามารถในการถ่ายโอนความรู้ หรือแนะนำความรู้ให้แก่บุคลากรคนอื่น ๆ ในองค์กรอยู่เป็นประจำ.....</p> <p>การเรียนรู้</p> <p>4.16 บุคลากรในองค์กรของท่านมีการใช้บทเรียน หรือแนวทางการปฏิบัติงานที่ดีมาใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงาน หรือสร้างนวัตกรรมอย่างได้ผลสำเร็จ.....</p> <p>4.17 บุคลากรในองค์กรของท่านมีการใช้บทเรียน หรือแนวทางการปฏิบัติงานที่ดี มาใช้ในการทำงานเป็นปกติ.....</p> <p>4.18 บุคลากรในองค์กรของท่านสามารถเรียนรู้โดยการใช้บทเรียน และข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่ผ่านมาในอดีตมาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ.....</p> <p>สารสนเทศ</p> <p>4.19 องค์กรของท่านมีฐานข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ อย่างเพียงพอและเป็นประโยชน์ต่อการนำมาวิเคราะห์ เพื่อการแก้ไขปัญหาในการทำงาน และพัฒนานวัตกรรม.....</p> <p>4.20 องค์กรของท่านมีฐานข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และสะดวกต่อการนำไปใช้.....</p> <p>4.21 องค์กรของท่านมีฐานข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ ที่มีความทันสมัย.....</p> <p>4.22 องค์กรของท่านมีฐานข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ ที่มีการจัดเก็บทั้งในลักษณะรายละเอียด และการสรุปประเด็นสำคัญในลักษณะที่มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้.....</p>	
--	--	-------	-------	-------	--

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในการประเมินตัวบ่งชี้

	ร่วมกันอยู่อย่างสม่ำเสมอ.....	0.90	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	สารสนเทศ											
	3.18 องค์การของท่านมีการจัดเก็บสารสนเทศอย่างเป็นระบบ และมีการออกแบบโครงสร้างการจัดเก็บที่สะดวกต่อ การค้นคืน.....	0.80	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
	3.19 องค์การของท่านมีการตรวจสอบ และกลั่นกรองความรู้ และสารสนเทศต่าง ๆ ที่มีการจัดเก็บว่ามีคุณค่ามากน้อย เพียงไร.....	0.90	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
4.การใช้ ความรู้	เทคโนโลยี											
	4.1 องค์การของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้เข้าถึงและ ใช้ความรู้ที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการขององค์การเพื่อ พัฒนาการทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ.....	0.80	1	1	1	1	1	-1	1	1	1	1
	4.2 องค์การของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้เข้าถึงและ ใช้ความรู้ที่เกี่ยวกับการทำงานได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ...	0.90	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
	4.3 องค์การของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งเสริมให้เกิด การถ่ายโอนความรู้ระหว่างบุคลากรในองค์การ ได้มี ประสิทธิภาพ.....	0.90	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	4.4 องค์การของท่านมีระบบป้องกันในเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับการใช้ความรู้ขององค์การในทางที่ไม่เหมาะสม อย่างมีประสิทธิภาพ.....	0.80	1	1	1	1	1	-1	1	1	1	1
	โครงสร้าง											
	4.5 องค์การของท่านมีระบบหรือกิจกรรมสนับสนุน และ ส่งเสริมให้มีการถ่ายโอนความรู้ใหม่ให้กับหน่วยงานอื่น ๆ ในองค์การ โดยไม่จำแนกหรือแบ่งหน่วยงาน.....	0.60	1	1	1	1	1	0	1	0	1	-1
	4.6 องค์การของท่านมีกระบวนการส่งเสริมให้มีการรวบรวม ข้อมูล เพื่อใช้ในการทำงานมากกว่า การใช้วิจารณ์ ส่วนบุคคล.....	0.60	1	1	1	1	1	1	0	0	1	-1
	4.7 องค์การของท่านมีระบบการยกย่องให้รางวัลกับบุคลากร ในองค์การที่สามารถใช้ความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือ กระบวนการทำงานใหม่ ๆ ที่มีคุณค่าให้แก่องค์การ.....	1.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	4.8 องค์การของท่านมีแนวคิดในการส่งเสริมให้เกิดการทำงาน ร่วมกันเป็นทีมแบบข้ามสายงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ.....	0.90	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
	วัฒนธรรม											
	4.9 บุคลากรในองค์การของท่านนิยม และคำนึงถึงการใช้ ความรู้ในแก้ไขปัญหาอยู่เสมอ.....	0.70	1	1	1	1	1	0	1	1	1	-1
	4.10 บุคลากรในองค์การของท่านมีค่านิยมที่ให้ความสำคัญกับ การถ่ายโอนความรู้ และใช้ประโยชน์จากความรู้ร่วมกันใน ระหว่างหน่วยงาน.....	0.90	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	4.11 บุคลากรในองค์การของท่านมีค่านิยมในการถ่ายโอน ความรู้และใช้ประโยชน์จากความรู้ร่วมกันในระหว่าง บุคคลต่อบุคคล.....	0.90	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
	4.12 บุคลากรในองค์การของท่านมีความกระตือรือร้นในการ ทำงานเป็นทีมร่วมกัน โดยไม่แบ่งแยกหน่วยงาน.....	0.80	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1

ความเชี่ยวชาญ												
4.13	บุคลากรในองค์กรของท่านมีความสามารถในการใช้ความรู้ในการสร้างนวัตกรรมอย่างสม่ำเสมอ.....	0.80	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
4.14	บุคลากรในองค์กรของท่านมีความสามารถในการใช้ความรู้เพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาในการทำงานได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์.....	0.80	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
4.15	บุคลากรในองค์กรของท่านมีความสามารถในการถ่ายโอนความรู้ หรือแนะนำความรู้ให้แก่บุคลากรคนอื่น ๆ ในองค์กรอยู่เป็นประจำ.....	0.80	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
การเรียนรู้												
4.16	บุคลากรในองค์กรของท่านมีการใช้บทเรียน หรือแนวทางการปฏิบัติงานที่ดีมาใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงาน หรือสร้างนวัตกรรมอย่างได้ผลสำเร็จ.....	0.60	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0
4.17	บุคลากรในองค์กรของท่านมีการใช้บทเรียน หรือแนวทางการปฏิบัติงานที่ดี มาใช้ในการทำงานเป็นปกติ.....	0.50	1	1	1	0	1	-1	0	1	1	0
4.18	บุคลากรในองค์กรของท่านสามารถเรียนรู้โดยการใช้บทเรียน และข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่ผ่านมาในอดีตมาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานได้อย่างมีสัมฤทธิ์ผล.....	0.70	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0
สารสนเทศ												
4.19	องค์กรของท่านมีฐานข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ อย่างเพียงพอและเป็นประโยชน์ต่อการนำวิเคราะห์ เพื่อการแก้ไขปัญหาในการทำงาน และพัฒนานวัตกรรม.....	0.80	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
4.20	องค์กรของท่านมีฐานข้อมูล สารสนเทศต่างๆ ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และสะดวกต่อการนำไปใช้.....	1.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4.21	องค์กรของท่านมีฐานข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ ที่มีความทันสมัย.....	0.60	1	1	0	1	1	1	1	1	0	-1
4.22	องค์กรของท่านมีฐานข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ ที่มีการจัดเก็บทั้งในลักษณะรายละเอียด และการสรุปประเด็นสำคัญในลักษณะที่มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้.....	0.80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1

ภาคผนวก จ

เลขที่แบบสอบถาม

แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง

“รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม
ในประเทศไทย”

เรียน ท่านผู้ประกอบการ/ผู้บริหาร

แบบสอบถามนี้ เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย” ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการจัดทำวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต ของหลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้และสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ซึ่งจะช่วยให้หน่วยงานต่าง ๆ ในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับระบบนวัตกรรม สามารถนำตัวบ่งชี้และรูปแบบที่พัฒนาได้ไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย และการวางแผน ตลอดจนกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการในประเทศไทย ให้มีความสามารถในการพัฒนาและสร้างนวัตกรรม ซึ่งจะเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในเชิงการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจของประเทศในที่สุด

จึงใคร่ขอความร่วมมือและความกรุณาจากท่านในการตอบแบบสอบถามนี้ ทั้งนี้เพื่อให้ผลการศึกษาครั้งนี้เป็นประโยชน์แก่ส่วนรวมต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

นายสมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์

นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์:

รองศาสตราจารย์ ดร. พัทธพงศ์ วัฒนสินธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา จันทร์ฉาย อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

รองศาสตราจารย์ ดร. ประกอบ คูปรัดน์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

คำนิยามศัพท์เฉพาะในแบบสอบถาม

นวัตกรรม (Innovation)	หมายถึง	สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ ในการพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือกระบวนการใหม่ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ และสังคม
นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation)	หมายถึง	การพัฒนาและนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยี หรือวิธีการใช้ รวมไปถึงการปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น
นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation)	หมายถึง	การประยุกต์ใช้แนวคิด วิธีการ หรือกระบวนการใหม่ ๆ ที่ส่งผลให้กระบวนการผลิต และการทำงานโดยรวมมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด
นวัตกรรมลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation)	หมายถึง	ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการทำงานที่มีความใหม่ที่มีความแตกต่างไปจากกรรมวิธี และแนวคิดเดิมไปอย่างสิ้นเชิง ในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงแบบถอนรากถอนโคน โดยใช้เทคโนโลยีใหม่
นวัตกรรมลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation)	หมายถึง	ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการทำงานที่มีลักษณะของการเปลี่ยนแปลงที่ค่อยเป็นค่อยไป มีการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นทีละเล็กละน้อย จากเทคโนโลยีหรือสิ่งที่มีอยู่เดิม

คำชี้แจง : แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ประกอบการ/ผู้บริหาร

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถทางนวัตกรรม

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของ
ผู้ประกอบการ

ตอนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ประกอบการ/ผู้บริหาร

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับข้อมูลความเป็นจริงของท่าน

1.1 เพศ

ชาย

หญิง

1.2 อายุ.....ปี

น้อยกว่า 30 ปี

30 – 40 ปี

41 – 50 ปี

มากกว่า 50 ปี

1.3 ระดับการศึกษาสูงสุด

ต่ำกว่าปริญญาตรี

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

1.4 ประสบการณ์ในการทำงานในธุรกิจที่ทำอยู่ในปัจจุบัน

น้อยกว่า 10 ปี

10 – 15 ปี

16 – 20 ปี

มากกว่า 20 ปี

1.5 ตำแหน่งของท่านในธุรกิจปัจจุบัน

เจ้าของธุรกิจและผู้บริหาร

ผู้บริหารระดับสูงสุดของธุรกิจ

หุ้นส่วนในธุรกิจและผู้บริหาร

ผู้บริหารระดับฝ่าย/แผนกของธุรกิจ

อื่น ๆ ระบุ.....

1.6 บุคลิกของท่านตรงกับข้อใดมากที่สุด

ใช้เวลาส่วนใหญ่ไปพบปะหน่วยงานภายนอกเพื่อสร้างเครือข่าย และหาโอกาสทางธุรกิจ

ใช้เวลาส่วนใหญ่ในการคิด และวางแผนเกี่ยวกับการดำเนินงานอยู่ภายในธุรกิจ

ใช้เวลาส่วนใหญ่ในการตัดสินใจ และแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่ภายในธุรกิจ

1.7 จำนวนพนักงานในธุรกิจของท่าน

- 1-50 คน 51 – 200 คน
- มากกว่า 200 คน ขึ้นไป

1.8 ธุรกิจของท่าน ใช้เงินลงทุนประมาณเท่าไร

- ไม่เกิน 50 ล้านบาท เกิน 50 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 200 ล้านบาท
- มากกว่า 200 ล้านบาท ขึ้นไป

1.9 ธุรกิจของท่านจัดเป็นธุรกิจประเภทใด

- Bio and Food Industries Software and Design Industries
- Eco-Industries Automobile and Parts Industries
- Chemical and Plastic Industries Electronic Industries
- Service Industries อื่น ๆ (ระบุ).....

1.10 ธุรกิจของท่านดำเนินกิจการมาแล้วประมาณกี่ปี

- น้อยกว่า 10 ปี 10 – 15 ปี
- 16 – 20 ปี มากกว่า 20 ปี

1.11 ธุรกิจของท่าน มียอดขายต่อปีประมาณเท่าไร

- ไม่เกิน 50 ล้านบาท เกิน 50 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 200 ล้านบาท
- มากกว่า 200 ล้าน แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท มากกว่า 500 ล้านบาท ขึ้นไป

1.12 ยอดขายในแต่ละปี มีสัดส่วนการส่งออก คิดเป็นร้อยละเท่าไร

- ส่งออก 0% ส่งออก 1-25%
- ส่งออก 26-50% ส่งออก 51-75%
- ส่งออก 76-99% ส่งออก 100%

1.13 ในแต่ละปี ธุรกิจของท่านมีการลงทุนและค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนา(R&D) เท่าไร

- ไม่เกิน 5 % ของยอดขาย ประมาณ 5 – 10 % ของยอดขาย
- มากกว่า 10% ของยอดขาย

1.14 ธุรกิจของท่านมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ รวมถึงบริการใหม่ หรือกระบวนการทำงานใหม่ ที่ทำให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจต่อธุรกิจหรือไม่

- มี (ตอบข้อ 15 ต่อไป) ไม่มี (ข้ามไปตอบข้อ 18)

- 1.15 สิ่งใหม่หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้นในธุรกิจของท่านในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาเป็นนวัตกรรมประเภทใด และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงอย่างไร (ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เลือก ตอบได้มากกว่า 1 ช่อง)

ประเภท นวัตกรรม การเปลี่ยนแปลง	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (รวมถึงบริการ) (Product Innovation)	นวัตกรรมกระบวนการ ทำงาน (Process Innovation)
ปรับปรุงจากของเดิมแบบค่อย เป็นค่อยไป (Incremental)		
ทำ R&D ได้สิ่งใหม่และต่าง จากเดิมสิ้นเชิง (Radical)		

- 1.16 สิ่งใหม่หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้นในธุรกิจของท่านทำให้เกิดผลลัพธ์ต่อธุรกิจอย่างไร (ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เลือก ตอบได้มากกว่า 1 ช่อง)

ประเภท นวัตกรรม ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (รวมถึงบริการ) (Product Innovation)	นวัตกรรมกระบวนการ ทำงาน (Process Innovation)
ลดต้นทุน		
เพิ่มรายได้		
ทดแทนของเดิม		
เปิดตลาดใหม่		
ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม		

- 1.17 ท่านคิดว่ากระบวนการที่ทำให้เกิดนวัตกรรมในธุรกิจของท่านมีลักษณะอย่างไร

- ใช้เทคโนโลยีเป็นตัวผลักดัน โดยเน้นการวิจัยและพัฒนา (Technology Push)
- ใช้ความต้องการเป็นตัวดึง โดยคำนึงถึงความต้องการของผู้บริโภคเป็นหลัก (Demand Pull)
- คำนึงถึงเทคโนโลยี และความต้องการของผู้บริโภค (Technology Push & Demand Pull)
- อื่น ๆ ระบุ.....

- 1.18 ท่านเคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับแนวคิด หรือวิธีในการจัดการความรู้ในองค์กรหรือไม่

เคย

ไม่เคย

1.19 หากมีการจัดสัมมนาให้ความรู้เกี่ยวกับแนวคิด และรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางนวัตกรรม ท่านมีความสนใจหรือไม่

ไม่สนใจ

สนใจ (โปรดกรอกข้อมูลในข้อ 20)

ยังไม่แน่ใจ

1.20 หากท่านสนใจที่จะเข้ารับการสัมมนา เกี่ยวกับเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางนวัตกรรม โปรดระบุรายละเอียดในการติดต่อ

ชื่อผู้ติดต่อ.....ตำแหน่ง.....

บริษัท..... โทรศัพท์.....

e-mail.....จำนวนคนที่ต้องเข้ารับการสัมมนา.....คน



ศูนย์วิทยพัทยาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2: ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้

สำหรับการให้ความคิดเห็นในแบบสอบถาม ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 กรุณาเติมทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ท่านมีความคิดเห็นว่าตรงกับธุรกิจของท่าน หรือใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด โดยแต่ละข้อมีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- | | | |
|---|---------|--------------------|
| 5 | แสดงว่า | เห็นด้วยมากที่สุด |
| 4 | แสดงว่า | เห็นด้วยมาก |
| 3 | แสดงว่า | เห็นด้วยปานกลาง |
| 2 | แสดงว่า | เห็นด้วยน้อย |
| 1 | แสดงว่า | เห็นด้วยน้อยที่สุด |

ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	←————→			น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
การแสวงหาความรู้					
2.1.1 องค์กรของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นหาและเข้าถึงความรู้ใหม่ ๆ ได้ทันทีที่ต้องการใช้ในทันทีและทุกเวลา.....
2.1.2 องค์กรของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการเข้าถึงแหล่งความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะตามความต้องการของบุคลากร.....
2.1.3 องค์กรของท่านมีการกำหนดความรู้หลักที่มีความจำเป็นต่อองค์กรอย่างชัดเจน.....
2.1.4 องค์กรของท่านจัดให้มีหน่วยงานหรือบุคลากรทำหน้าที่ให้คำแนะนำ และสนับสนุนการเข้าถึงความรู้ตามความต้องการ.....
2.1.5 องค์กรของท่านมีระบบการบริหารที่สนับสนุนให้บุคลากรสามารถไปยังแหล่งความรู้ที่สนใจได้อย่างสะดวก.....
2.1.6 องค์กรของท่านมีการสร้างเครือข่ายความรู้ และสนับสนุนให้บุคลากรได้แสวงหาความรู้จากเครือข่ายอยู่เสมอ.....
2.1.7 บุคลากรในองค์กรของท่านมีความสนใจ แสวงหาความรู้ทั้งจากภายใน และภายนอกองค์กรอยู่ตลอดเวลา.....

ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	←————→			น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
2.1.8 บุคลากรในองค์กรของท่านมีความรู้ความเข้าใจอย่างชัดเจนในเป้าประสงค์ของความรู้ที่ต้องการแสวงหา.....
2.1.9 บุคลากรในองค์กรของท่านมีความสามารถในการสังเกตและสนใจที่จะแสวงหาความรู้เพื่อตอบสนองข้อสงสัยอยู่ตลอดเวลา.....
2.1.10 บุคลากรในองค์กรของท่านมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะจากผู้เชี่ยวชาญทั้งภายในและภายนอกองค์กร.....
2.1.11 บุคลากรในองค์กรของท่านมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพในการแสวงหาความรู้.....
2.1.12 บุคลากรในองค์กรของท่านมีทักษะในการใช้ภาษาและการสื่อสารที่เป็นประโยชน์ในการแสวงหาความรู้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร.....
2.1.13 บุคลากรในองค์กรของท่านมีความสนใจและรู้สึกทำทหายกับการได้เรียนรู้เกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจขององค์กร.....
2.1.14 บุคลากรในองค์กรของท่านมีประสบการณ์ในการแสวงหาความรู้จากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย.....
2.1.15 บุคลากรในองค์กรของท่านมีความสนใจและเห็นคุณค่าของบทเรียนของการทำงานในอดีต หรือแนวทางการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในองค์กร.....
2.1.16 องค์กรของท่านมีแหล่งข้อมูล หรือคลังสารสนเทศขององค์กรที่สามารถเข้าถึงได้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรได้สะดวก และทันความต้องการ.....
2.1.17 องค์กรของท่านมีสารสนเทศ และข้อมูลต่างๆ ที่จัดเก็บไว้ในหลายลักษณะ เช่น บันทึกการประชุม รายงานผลการดำเนินงาน บทความ เป็นต้น และสามารถเข้าถึงเพื่อแสวงหาความรู้ได้สะดวก.....
2.1.18 องค์กรของท่านมีฐานข้อมูล สารสนเทศที่สอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรในการนำมาใช้เพื่อการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ.....

ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	←————→			น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
การสร้างความรู้					
2.2.1 องค์กรของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนร่วมงานภายในองค์กร.....
2.2.2 องค์กรของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการแลกเปลี่ยนความรู้กับบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกองค์กร.....
2.2.3 องค์กรของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ได้โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลาการใช้งาน..
2.2.4 องค์กรของท่านมีระบบและวิธีการที่กระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันในองค์กรทั้งในลักษณะที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ.....
2.2.5 องค์กรของท่านมีระบบสนับสนุนและเอื้อให้บุคลากรสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ในเรื่องที่มีความสนใจ.....
2.2.6 องค์กรของท่านมีวิธีการกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ในการทำงานระหว่างทีมงานต่าง ๆ.....
2.2.7 องค์กรของท่านมีการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับการสร้างความรู้ อย่างสม่ำเสมอ เช่น การประชุม การสัมมนา การอบรม เป็นต้น
2.2.8 บุคลากรในองค์กรของท่านมีการเรียนรู้ในลักษณะที่เน้นการลงมือปฏิบัติ.....
2.2.9 บุคลากรในองค์กรของท่านเห็นความสำคัญของการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นในองค์กรที่มีเป้าประสงค์เดียวกัน.....
2.2.10 บุคลากรในองค์กรของท่านให้ความสำคัญยกย่องบุคคลในองค์กรที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีความรู้ความสามารถ.....
2.2.11 บุคลากรในองค์กรของท่านมีค่านิยมในความกล้าที่จะทำสิ่งใหม่ ๆ อยู่อย่างเสมอ โดยไม่กลัวความล้มเหลว.....
2.2.12 บุคลากรในองค์กรของท่านมีแรงผลักดัน หรือแรงจูงใจในตัวเองที่จะสร้างสรรค์ความคิดใหม่เสมอ.....
2.2.13 บุคลากรในองค์กรของท่านปฏิบัติงานตรงกับความรู้ความสามารถที่มีอยู่.....
2.2.14 บุคลากรในองค์กรของท่านมีความสามารถในการนำเสนอความคิด และความรู้ใหม่ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในองค์กรอยู่ตลอดเวลา.....
2.2.15 บุคลากรในองค์กรของท่านมีศักยภาพและความสามารถในการแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้ที่มีความรู้หรือความเชี่ยวชาญทั้งภายในและภายนอก.....

ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	←————→			น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
2.2.16 บุคลากรในองค์กรของท่านสามารถเข้าใจ และนำเสนอ ความรู้ใหม่ที่ได้จากการเรียนรู้ในความสำเร็จของบุคคลใน องค์กรหรือนอกองค์กร.....
2.2.17 บุคลากรในองค์กรของท่านมีความสนใจศึกษาความรู้ หรือการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภายในและ ภายนอกองค์กร.....
2.2.18 บุคลากรในองค์กรของท่านมีความสนใจและตั้งใจที่จะเรียนรู้ และสร้างความรู้ร่วมกันเป็นทีม.....
2.2.19 องค์กรของท่านมีฐานข้อมูลความรู้ต่าง ๆ และมีการนำมาใช้ ในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ.....
2.2.20 องค์กรของท่านมีฐานข้อมูลความรู้ที่สามารถนำมาใช้ในการ ปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานในองค์กรได้อย่างมี ประสิทธิภาพ.....
2.2.21 องค์กรของท่านมีการปรับปรุงฐานข้อมูลความรู้ให้มีความ ทันสมัย และเพิ่มเติมเพื่อให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานอยู่ อย่างสม่ำเสมอ.....
การเก็บความรู้					
2.3.1 องค์กรของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคืนความรู้ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ และกระบวนการทำงานขององค์กร.....
2.3.2 องค์กรของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคืนความรู้ เพื่อนำมาใช้พัฒนาการทำงาน เช่น ความรู้ในเรื่องตลาด และ คู่แข่งขององค์กร.....
2.3.3 องค์กรของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้สามารถ จัดเก็บความรู้ไว้ได้อย่างมีระบบและปลอดภัย.....
2.3.4 องค์กรของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการออกแบบไว้ โดยเฉพาะ สำหรับการจัดเก็บความรู้ และการนำความรู้มาใช้....
2.3.5 องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกำหนดระดับ ความสำคัญของบุคลากรในการเรียกใช้ความรู้ที่เหมาะสม..
2.3.6 องค์กรของท่านมีความยืดหยุ่นในการใช้ทรัพยากรร่วมกัน เพื่อการเก็บ และค้นคืนความรู้.....
2.3.7 องค์กรของท่านมีการกำหนดลักษณะของความรู้ที่มี ความสำคัญ และควรที่จะจัดเก็บอย่างมีประสิทธิภาพ.....

ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	←————→			น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
2.3.8 องค์กรของท่านจัดให้มีหน่วยงาน หรือบุคลากรที่ทำหน้าที่ รับผิดชอบในการจัดเก็บ และรักษาความปลอดภัยของความรู้ที่ มีการจัดเก็บโดยเฉพาะ.....
2.3.9 องค์กรของท่านมีการสร้างเครือข่ายการจัดเก็บ และค้นคืน ความรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กรเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อ การนำมาใช้.....
2.3.10 บุคลากรในองค์กรของท่านให้ความสำคัญ และเห็นคุณค่า ของความรู้ที่มีการจัดเก็บว่าจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร
2.3.11 บุคลากรในองค์กรของท่านมีพฤติกรรมในการปรับปรุง ความรู้ที่มีการจัดเก็บให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ.....
2.3.12 บุคลากรในองค์กรของท่านมีความกระตือรือร้น และสนใจ เข้าร่วมการประชุมหรือในทีมงาน เพื่อระดมความคิดเห็น หลังจากการปฏิบัติงาน เพื่อสรุปบทเรียนก่อนที่จะมีการ จัดเก็บไว้เป็นฐานความรู้ขององค์กร.....
2.3.13 บุคลากรในองค์กรของท่านมีส่วนในการพิจารณาว่า ความรู้ ใดมีคุณค่าที่จะทำการจัดเก็บ.....
2.3.14 บุคลากรในองค์กรของท่านมีความสามารถและทักษะในการ ออกแบบ และจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบด้วยตนเอง.....
2.3.15 บุคลากรในองค์กรของท่านมีความสามารถในการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงความรู้ที่มีการจัดเก็บให้มีความทันสมัย และ ถูกต้องอยู่เสมอ.....
2.3.16 บุคลากรในองค์กรของท่านมีการอภิปรายถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อ ความสำเร็จ และ ไม่สำเร็จเพื่อทำเป็นบทเรียนหลังจากการ ปฏิบัติงานก่อนที่จะมีการจัดเก็บเป็นความรู้ขององค์กร.....
2.3.17 บุคลากรในองค์กรของท่านมีการนำความรู้เกี่ยวกับการ ปฏิบัติงานที่ดีมาเผยแพร่ให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันเสมอ.....
2.3.18 องค์กรของท่านมีการจัดเก็บสารสนเทศอย่างเป็นระบบ และ มีการออกแบบ โครงสร้างการจัดเก็บที่สะดวกต่อการค้นคืน.
2.3.19 องค์กรของท่านมีการตรวจสอบ และกลั่นกรองความรู้และ สารสนเทศต่าง ๆ ที่มีการจัดเก็บว่ามีคุณค่ามากน้อยเพียงไร.....
การใช้ความรู้					
2.4.1 องค์กรของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้เข้าถึงและใช้ ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ขององค์กรเพื่อการพัฒนาการทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ.....
2.4.2 องค์กรของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้เข้าถึงและใช้ ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ..

ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	←————→			น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
2.4.3 องค์การของท่านมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งเสริมให้เกิดการถ่ายโอนความรู้ระหว่างบุคลากรในองค์การได้มีประสิทธิภาพ
2.4.4 องค์การของท่านมีระบบป้องกันในเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการใช้ความรู้ขององค์การในทางที่ไม่เหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพ.....
2.4.5 องค์การของท่านมีระบบหรือกิจกรรมสนับสนุน และส่งเสริมให้มีการถ่ายโอนความรู้ใหม่ให้กับหน่วยงานอื่น ๆ ในองค์การโดยไม่จำแนกหรือแบ่งหน่วยงาน.....
2.4.6 องค์การของท่านมีกระบวนการส่งเสริมให้มีการรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการทำงานมากกว่า การใช้วิจารณญาณส่วนบุคคล.....
2.4.7 องค์การของท่านมีระบบการยกย่องให้รางวัลกับบุคลากรในองค์การที่สามารถใช้ความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการทำงานใหม่ ๆ ที่มีคุณค่าให้แก่องค์การ.....
2.4.8 องค์การของท่านมีแนวคิดในการส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันเป็นทีมแบบข้ามสายงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ.....
2.4.9 บุคลากรในองค์การของท่านมีค่านิยม และค่านึงถึงการใช้ความรู้ในแก้ไขปัญหาอยู่เสมอ.....
2.4.10 บุคลากรในองค์การของท่านมีค่านิยมที่ให้ความสำคัญกับการถ่ายโอนความรู้ และใช้ประโยชน์จากความรู้ร่วมกันในระหว่างหน่วยงาน.....
2.4.11 บุคลากรในองค์การของท่านมีค่านิยมในการถ่ายโอนความรู้ และใช้ประโยชน์จากความรู้ร่วมกันในระหว่างบุคคลต่อบุคคลอย่างไม่เป็นทางการ.....
2.4.12 บุคลากรในองค์การของท่านมีความกระตือรือร้นในการทำงานเป็นทีม เพื่อนำความรู้มาใช้พัฒนาองค์การ.....
2.4.13 บุคลากรในองค์การของท่านมีความสามารถในการใช้ความรู้ในการสร้างนวัตกรรมอยู่อย่างสม่ำเสมอ.....
2.4.14 บุคลากรในองค์การของท่านมีความสามารถในการใช้ความรู้เพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาในการทำงานได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์.....
2.4.15 บุคลากรในองค์การของท่านมีความสามารถในการถ่ายโอนความรู้ หรือแนะนำความรู้ให้แก่บุคลากรคนอื่น ๆ ในองค์การอยู่เป็นประจำ.....

ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	←————→			น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
2.4.16 บุคลากรในองค์กรของท่านมีการใช้บทเรียน หรือแนวทางการปฏิบัติงานที่ดีมาใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงาน หรือสร้างนวัตกรรมอย่างได้ผลสำเร็จ.....
2.4.17 บุคลากรในองค์กรของท่านมีการใช้บทเรียน หรือแนวทางการปฏิบัติงานที่ดี มาใช้ในการทำงานเป็นปกติ.....
2.4.18 บุคลากรในองค์กรของท่านสามารถเรียนรู้โดยการใช้บทเรียน และข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่ผ่านมาในอดีตมาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ.....
2.4.19 องค์กรของท่านมีฐานข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ อย่างเพียงพอ และเป็นประโยชน์ต่อการนำมาวิเคราะห์ เพื่อการแก้ไขปัญหาในการทำงาน และพัฒนานวัตกรรม.....
2.4.20 องค์กรของท่านมีฐานข้อมูล สารสนเทศต่างๆ ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และสะดวกต่อการนำไปใช้.....
2.4.21 องค์กรของท่านมีฐานข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ ที่มีความทันสมัยซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการทำงาน.....
2.4.22 องค์กรของท่านมีฐานข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ ที่มีการจัดเก็บทั้งในลักษณะรายละเอียด และการสรุปประเด็นสำคัญในลักษณะที่มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้.....

ตอนที่ 3 : ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการ

ตัวบ่งชี้ความสามารถทางนวัตกรรม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	←————→			น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
ด้านผลิตภัณฑ์					
3.1 ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ในธุรกิจของท่าน ส่วนใหญ่จะถูก ผู้บริโภคมองว่ามีความใหม่และเป็นเจ้าแรกของตลาดเสมอ.....
3.2 ส่วนใหญ่ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ในธุรกิจของท่าน ที่นำเข้าสู่ ตลาด จะเป็นการปรับปรุงขึ้นเพียงเล็กน้อยจากผลิตภัณฑ์หรือ บริการเดิม*.....
3.3 ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ในธุรกิจของท่าน ที่นำเข้าสู่ตลาด ส่วน ใหญ่จะมีเทคโนโลยีขั้นสูงกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง.....
3.4 โดยส่วนใหญ่ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ในธุรกิจของท่าน เมื่อ เปรียบเทียบกับคู่แข่งจะมีความใหม่ และความเป็นเอกลักษณ์ มากกว่าเสมอ.....
3.5 เมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง อัตราความสำเร็จในการนำผลิตภัณฑ์หรือ บริการใหม่เข้าสู่ตลาดจะอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าคู่แข่ง*.....
ด้านกระบวนการ					
3.6 ธุรกิจของท่านมีการปรับปรุงกระบวนการผลิต และกระบวนการ ทำงานอยู่อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำ.....
3.7 เทคโนโลยีที่ธุรกิจของท่านใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการ ใหม่มีความทันสมัยกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง.....
3.8 ธุรกิจของท่านจะมีการนำองค์ความรู้ใหม่ในเรื่องการพัฒนา กระบวนการผลิต และกระบวนการทำงานมาถ่ายทอดให้พนักงาน ในองค์กรอยู่อย่างสม่ำเสมอ.....
3.9 ธุรกิจของท่านมีแผนงานในอนาคตที่ชัดเจนในการปรับปรุง กระบวนการผลิต กระบวนการทำงาน และเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้
3.10 ธุรกิจของท่านมีความคล่องตัวอย่างมาก ในการปรับเปลี่ยน เทคโนโลยี และวิธีการทำงาน เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่าง มีประสิทธิภาพ.....

* หมายถึง คำถามที่มีการแปลค่ากลับ (reversed question)

ตอนที่ 4 : ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการ

.....

.....

.....

+++++++ ขอขอบพระคุณอย่างสูง +++++++

ภาคผนวก จ

ค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม
และการทดสอบความไม่ลำเอียงในการตอบ(Non-Response Bias)

1. ค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม

ก. ค่าความเที่ยง (Reliability) ของคำถามในส่วน การแสวงหาความรู้ (Knowledge Acquisition)
Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded(a)	0	.0
	Total	20	100.0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.939	18

ข. ค่าความเที่ยง (Reliability) ของคำถามในส่วน การสร้างความรู้ (Knowledge Creation)
Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded(a)	0	.0
	Total	20	100.0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.918	21

ค. ค่าความเที่ยง (Reliability) ของคำถามในส่วน การเก็บความรู้ (Knowledge Storage)
Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded(a)	0	.0
	Total	20	100.0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.963	19

ง. ค่าความเที่ยง (Reliability) ของคำถามในส่วน การใช้ความรู้ (Knowledge Application)

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded(a)	0	.0
	Total	20	100.0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.933	22

จ. ค่าความเที่ยง (Reliability) ของคำถามในส่วน ความสามารถทางนวัตกรรม (Innovativeness)

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded(a)	0	.0
	Total	20	100.0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.753	10

ฉ. ค่าความเที่ยง (Reliability) ของคำถามในภาพรวมทั้งหมด

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded(a)	0	.0
	Total	20	100.0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.974	90

2. การทดสอบความไม่ลำเอียงในการตอบ (Non-Response Bias)

ด้านประเภทธุรกิจ

Number Questionair * Type of Business Crosstabulation

		Type of Business								Total
		Bio	Softwa.	Eco	Automo.	Chemical	Electronic	Service	others	
Number	1	17	17	18	16	4	5	9	4	90
Questionair	2	9	19	10	19	13	18	8	11	107
	3	31	13	34	28	21	23	13	30	193
Total		57	49	62	63	38	46	30	45	390

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	35.807(a)	14	.001
Likelihood Ratio	39.037	14	.000
Linear-by-Linear Association	7.837	1	.005
N of Valid Cases	390		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5.
The minimum expected count is 6.92.

ด้านอายุของธุรกิจ

Number Questionair * Business Age Crosstabulation

		Business Age				Total
		Less than 10	Between 11-15	Between 16-20	Greater than 20	
Number	1	33	15	10	32	90
Questionair	2	42	22	11	32	107
	3	68	44	28	53	193
Total		143	81	49	117	390

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.934(a)	6	.686
Likelihood Ratio	3.940	6	.685
Linear-by-Linear Association	.358	1	.550
N of Valid Cases	390		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5.
The minimum expected count is 11.31.

ด้านจำนวนพนักงาน

Number Questionair * Number of Employee Crosstabulation

		Number of Employee			Total
		Between 1-50	Between 51-200	Greater than 200	
Number	1	30	26	34	90
Questionair	2	28	28	51	107
	3	46	72	75	193
Total		104	126	160	390

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.758(a)	4	.149
Likelihood Ratio	6.650	4	.156
Linear-by-Linear Association	.619	1	.431
N of Valid Cases	390		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 24.00.

ด้านขนาดเงินลงทุน

Number Questionair * Investment in Business Crosstabulation

		Investment in Business				Total
		Less than 50 mill.	Between 50 - 200 mill.	Between 200- 500 mill.	Greater than 500 mill.	
Number	1	36	25	24	5	90
Questionair	2	29	29	17	32	107
	3	58	57	30	48	193
Total		123	111	71	85	390

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	22.572(a)	6	.001
Likelihood Ratio	26.348	6	.000
Linear-by-Linear Association	4.603	1	.032
N of Valid Cases	390		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.38.

ด้านยอดขายต่อปี

Number Questionair * Sales per year Crosstabulation

		Sales per year				Total
		Less than 50 mill.	Between 50-200 mill.	Between 200-500 mill.	Greater than 500 mill.	
Number Questionair	1	26	23	26	15	90
	2	35	18	21	33	107
	3	46	53	30	64	193
Total		107	94	77	112	390

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	16.985(a)	6	.009
Likelihood Ratio	17.609	6	.007
Linear-by-Linear Association	2.688	1	.101
N of Valid Cases	390		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17.77.

ด้านสัดส่วนการส่งออก

Number Questionair * Export Proportion Crosstabulation

		Export Proportion						Total
		0%	1-25%	26-50%	51-75%	76-99%	100%	
Number Questionair	1	28	31	11	8	11	1	90
	2	33	31	12	3	19	9	107
	3	66	39	21	23	24	20	193
Total		127	101	44	34	54	30	390

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	20.876(a)	10	.022
Likelihood Ratio	24.789	10	.006
Linear-by-Linear Association	3.014	1	.083
N of Valid Cases	390		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.92.

ด้านค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนา

Number Questionair * Research and Development Expenses Crosstabulation

		Research and Development Expenses			Total
		Less than 5% of Sales	Between 5-10% of Sales	Greater than 10% of Sales	
Number	1	56	25	9	90
Questionair	2	69	26	12	107
	3	129	49	15	193
Total		254	100	36	390

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.409(a)	4	.843
Likelihood Ratio	1.402	4	.844
Linear-by-Linear Association	.804	1	.370
N of Valid Cases	390		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.31.

ด้านกระบวนการพัฒนานวัตกรรม

Number Questionair * Process of Innovation Crosstabulation

		Process of Innovation			Total
		Technology Push	Demand Pull	Technology Push and Demand Pull	
Number	1	13	25	52	90
Questionair	2	9	37	61	107
	3	18	73	102	193
Total		40	135	215	390

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.212(a)	4	.378
Likelihood Ratio	4.137	4	.388
Linear-by-Linear Association	.013	1	.910
N of Valid Cases	390		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.23.

ด้านระดับนวัตกรรม

Number Questionair * type inno Crosstabulation

		type inno		Total
		radical	incremental	radical
Number	1	32	58	90
Questionair	2	33	74	107
	3	44	149	193
Total		109	281	390

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.573(a)	2	.062
Likelihood Ratio	5.550	2	.062
Linear-by-Linear Association	5.457	1	.019
N of Valid Cases	390		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5.
The minimum expected count is 25.15.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis)

ของข้อมูลตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Knowledge Acquisition-Technology Indicator1	390	3.62	.940	-.435	.124	.014	.247
Knowledge Acquisition-Technology Indicator2	390	3.47	.883	-.338	.124	.165	.247
Knowledge Acquisition-Structure Indicator1	390	3.48	.934	-.311	.124	-.318	.247
Knowledge Acquisition-Structure Indicator2	390	3.15	1.032	-.165	.124	-.534	.247
Knowledge Acquisition-Structure Indicator3	390	3.39	.920	-.186	.124	-.424	.247
Knowledge Acquisition-Structure Indicator4	390	3.27	.948	-.300	.124	-.220	.247
Knowledge Acquisition-Culture Indicator1	390	3.51	.917	-.249	.124	-.094	.247
Knowledge Acquisition-Culture Indicator2	390	3.30	.808	-.039	.124	.227	.247
Knowledge Acquisition-Expertise Indicator1	390	3.28	.826	-.076	.124	.164	.247
Knowledge Acquisition-Expertise Indicator2	390	3.27	.861	-.105	.124	-.044	.247
Knowledge Acquisition-Expertise Indicator3	390	3.34	.860	-.141	.124	.084	.247
Knowledge Acquisition-Expertise Indicator4	390	3.25	.885	-.166	.124	-.022	.247
Knowledge Acquisition-Learning Indicator1	390	3.31	.841	-.169	.124	.136	.247
Knowledge Acquisition-Learning Indicator2	390	3.28	.890	-.177	.124	-.296	.247
Knowledge Acquisition-Learning Indicator3	390	3.45	.876	-.239	.124	-.215	.247
Knowledge Acquisition-Information Indicator1	390	3.22	.957	-.236	.124	-.168	.247

Knowledge Acquisition- Information Indicator2	390	3.38	.984	-.311	.124	-.269	.247
Knowledge Acquisition- Information Indicator3	390	3.34	.943	-.358	.124	.042	.247
Knowledge Creation- Technology Indicator1	390	3.38	.935	-.287	.124	-.079	.247
Knowledge Creation- Technology Indicator2	390	3.13	.941	-.226	.124	-.245	.247
Knowledge Creation- Technology Indicator3	390	3.06	1.030	-.237	.124	-.411	.247
Knowledge Creation- Structure Indicator1	390	3.14	.883	-.189	.124	.032	.247
Knowledge Creation- Structure Indicator2	390	3.32	.876	-.406	.124	.016	.247
Knowledge Creation- Structure Indicator3	390	3.30	.909	-.190	.124	-.195	.247
Knowledge Creation- Structure Indicator4	390	3.51	1.026	-.408	.124	-.260	.247
Knowledge Creation- Culture Indicator1	390	3.68	.826	-.246	.124	-.294	.247
Knowledge Creation- Culture Indicator2	390	3.37	.859	-.290	.124	.169	.247
Knowledge Creation- Culture Indicator3	390	3.63	.871	-.343	.124	.013	.247
Knowledge Creation- Culture Indicator4	390	3.34	.948	-.153	.124	-.326	.247
Knowledge Creation- Expertise Indicator1	390	3.30	.921	.005	.124	-.098	.247
Knowledge Creation- Expertise Indicator2	390	3.51	.832	-.205	.124	.236	.247
Knowledge Creation- Expertise Indicator3	390	3.37	.865	-.110	.124	.006	.247
Knowledge Creation- Expertise Indicator4	390	3.36	.830	.100	.124	-.282	.247
Knowledge Creation- Learning Indicator1	390	3.29	.793	-.136	.124	-.090	.247
Knowledge Creation- Learning Indicator2	390	3.33	.836	-.274	.124	-.002	.247
Knowledge Creation- Learning Indicator3	390	3.40	.860	-.212	.124	.030	.247

Knowledge Creation- Information Indicator1	390	3.37	.852	-.029	.124	.016	.247
Knowledge Creation- Information Indicator2	390	3.39	.815	-.076	.124	.123	.247
Knowledge Creation- Information Indicator3	390	3.36	.845	-.168	.124	.208	.247
Knowledge Storage- Technology Indicator1	390	3.32	.912	-.172	.124	-.232	.247
Knowledge Storage- Technology Indicator2	390	3.17	.957	-.178	.124	-.305	.247
Knowledge Storage- Technology Indicator3	390	3.33	.949	-.413	.124	.000	.247
Knowledge Storage- Technology Indicator4	390	3.22	.984	-.237	.124	-.306	.247
Knowledge Storage- Technology Indicator5	390	3.17	.970	-.203	.124	-.369	.247
Knowledge Storage- Structure Indicator1	390	3.26	.903	-.070	.124	-.212	.247
Knowledge Storage- Structure Indicator2	390	3.24	.915	-.212	.124	-.046	.247
Knowledge Storage- Structure Indicator3	390	3.24	1.097	-.291	.124	-.486	.247
Knowledge Storage- Structure Indicator4	390	3.13	1.025	-.178	.124	-.399	.247
Knowledge Storage-Culture Indicator1	390	3.28	.962	-.091	.124	-.267	.247
Knowledge Storage-Culture Indicator2	390	3.18	.933	-.073	.124	-.121	.247
Knowledge Storage-Culture Indicator3	390	3.23	.918	-.202	.124	-.024	.247
Knowledge Storage- Expertise Indicator1	390	3.15	.926	-.261	.124	-.090	.247
Knowledge Storage- Expertise Indicator2	390	3.06	.923	-.147	.124	-.044	.247
Knowledge Storage- Expertise Indicator3	390	3.06	.939	-.075	.124	-.176	.247
Knowledge Storage- Learning Indicator1	390	3.00	.975	-.117	.124	-.259	.247
Knowledge Storage- Learning Indicator2	390	3.14	.888	-.297	.124	.000	.247

Knowledge Storage- Information Indicator1	390	3.18	.963	-.170	.124	-.188	.247
Knowledge Storage- Information Indicator2	390	3.03	.932	-.204	.124	-.172	.247
Knowledge Utilization & Application-Technology Indicator1	390	3.34	.887	-.486	.124	.261	.247
Knowledge Utilization & Application-Technology Indicator2	390	3.29	.891	-.367	.124	.154	.247
Knowledge Utilization & Application-Technology Indicator3	390	3.22	.870	-.014	.124	.108	.247
Knowledge Utilization & Application-Technology Indicator4	390	3.19	.956	-.345	.124	.006	.247
Knowledge Utilization & Application-Structure Indicator1	390	3.12	.967	-.182	.124	-.166	.247
Knowledge Utilization & Application-Structure Indicator2	390	3.28	.904	-.281	.124	.165	.247
Knowledge Utilization & Application-Structure Indicator3	390	3.21	.988	-.212	.124	-.189	.247
Knowledge Utilization & Application-Structure Indicator4	390	3.34	.937	-.194	.124	-.209	.247
Knowledge Utilization & Application-Culture Indicator1	390	3.39	.879	-.269	.124	.167	.247
Knowledge Utilization & Application-Culture Indicator2	390	3.29	.879	-.195	.124	.110	.247
Knowledge Utilization & Application-Culture Indicator3	390	3.32	.877	-.196	.124	.304	.247
Knowledge Utilization & Application-Culture Indicator4	390	3.37	.882	-.139	.124	.077	.247
Knowledge Utilization & Application-Expertise Indicator1	390	3.18	.919	-.159	.124	-.215	.247
Knowledge Utilization & Application-Expertise Indicator2	390	3.38	.814	-.167	.124	.210	.247
Knowledge Utilization & Application-Expertise Indicator3	390	3.22	.813	-.165	.124	.147	.247
Knowledge Utilization & Application-Learning Indicator1	390	3.27	.845	-.221	.124	.339	.247
Knowledge Utilization & Application-Learning Indicator2	390	3.38	.807	-.258	.124	.198	.247
Knowledge Utilization & Application-Learning Indicator3	390	3.46	.809	-.253	.124	.333	.247

Knowledge Utilization & Application-Information Indicator1	390	3.29	.848	-.230	.124	-.030	.247
Knowledge Utilization & Application-Information Indicator2	390	3.29	.858	-.307	.124	.294	.247
Knowledge Utilization & Application-Information Indicator3	390	3.25	.885	-.262	.124	.277	.247
Knowledge Utilization & Application-Information Indicator4	390	3.18	.859	-.266	.124	.327	.247
Product Innovation-Innovativeness Indicator1	390	3.27	1.029	-.254	.124	-.224	.247
Product Innovation-Innovativeness Indicator2	390	3.17	.862	-.139	.124	.204	.247
Product Innovation-Innovativeness Indicator3	390	3.32	.945	-.391	.124	.106	.247
Product Innovation-Innovativeness Indicator4	390	3.46	.976	-.392	.124	.040	.247
Product Innovation-Innovativeness Indicator5	390	3.38	.895	-.174	.124	.080	.247
Process Innovation-Innovativeness Indicator1	390	3.62	.829	-.233	.124	-.059	.247
Process Innovation-Innovativeness Indicator2	390	3.40	.910	-.327	.124	.131	.247
Process Innovation-Innovativeness Indicator3	390	3.50	.829	-.449	.124	.385	.247
Process Innovation-Innovativeness Indicator4	390	3.52	.871	-.442	.124	.449	.247
Process Innovation-Innovativeness Indicator5	390	3.49	.923	-.504	.124	.261	.247
Valid N (listwise)	390						

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามความสามารถในการจัดการความรู้กับนวัตกรรมเพื่อทดสอบแบบจำลอง และ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

(1)

แบบสอบถาม

ความสามารถในการจัดการความรู้กับนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทย เพื่อทดสอบแบบจำลองในการประเมินความสามารถในการจัดการความรู้

คำนำ

แบบสอบถามนี้ เป็นเครื่องมือวิจัยเพื่อใช้สอบถามผู้ประกอบการเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้กับนวัตกรรมของผู้ประกอบการ เพื่อนำผลที่ได้มาทำการทดสอบแบบจำลองในประเมินความสามารถในการจัดการความรู้กับนวัตกรรม ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการใช้เทคนิคต้นไม้การตัดสินใจ (Decision Tree Technique) อันเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย” โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร. พัทธ์พงษ์ วัฒนสินธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา จันทร์ฉาย และรองศาสตราจารย์ ดร. ประกอบ คุปรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านผู้ประกอบการ ในการตอบคำถามในแบบสอบถาม ซึ่งจะถูกนำมาใช้ประโยชน์ในเชิงการวิจัย เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ที่จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการในประเทศไทยต่อไปเท่านั้น โดยจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อธุรกิจของท่าน ผู้วิจัยขอขอบคุณที่ท่านกรุณาให้ข้อมูลมา ณ โอกาสนี้

นายสมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์

นิสิตปริญญาเอก

หลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง:

แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. การสอบถามเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กร
2. นวัตกรรมที่เกิดขึ้นในธุรกิจของผู้ประกอบการ
3. ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ประกอบการ

ส่วนที่ 1: โปรดกรณาเติมทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ที่ท่านมีความคิดเห็นว่าตรงกับธุรกิจของท่าน หรือใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ตัวบ่งชี้ความสามารถในการจัดการความรู้	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	←————→			น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. องค์กรของท่านมีการกำหนดความรู้หลักที่มีความจำเป็นต่อองค์กรอย่างชัดเจน.....
2. องค์กรของท่านจัดให้มีหน่วยงานหรือบุคลากรทำหน้าที่ให้คำแนะนำ และสนับสนุนการเข้าถึงความรู้ตามความต้องการ.....
3. องค์กรของท่านมีระบบการบริหารที่สนับสนุนให้บุคลากรสามารถไปยังแหล่งความรู้ที่สนใจได้อย่างสะดวก.....
4. องค์กรของท่านมีการสร้างเครือข่ายความรู้ และสนับสนุนให้บุคลากรได้แสวงหาความรู้จากเครือข่ายอยู่เสมอ.....
5. องค์กรของท่านมีระบบสนับสนุนและเอื้อให้บุคลากรสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ในเรื่องที่มีความสนใจ.....
6. องค์กรของท่านมีวิธีการกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ในการทำงานระหว่างทีมงานต่าง ๆ.....
7. องค์กรของท่านมีการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับการสร้างความรู้ อย่างสม่ำเสมอ เช่น การประชุม การสัมมนา การอบรม เป็นต้น.....
8. บุคลากรในองค์กรของท่านมีการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติ.....
9. องค์กรของท่านมีความยืดหยุ่นในการใช้ทรัพยากรร่วมกันเพื่อการเก็บ และค้นคืนความรู้.....
10. องค์กรของท่านมีการกำหนดลักษณะของความรู้ที่มีความสำคัญ และควรที่จะจัดเก็บอย่างมีประสิทธิภาพ.....
11. องค์กรของท่านจัดให้มีหน่วยงาน หรือบุคลากรที่ทำหน้าที่รับผิดชอบการจัดเก็บ และรักษาความปลอดภัยของความรู้ที่โดยเฉพาะ.....
12. องค์กรของท่านมีการสร้างเครือข่ายการจัดเก็บ และค้นคืนความรู้ ทั้งภายในและนอกองค์กรเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการนำมาใช้.....
13. องค์กรของท่านมีระบบสนับสนุน และส่งเสริมการถ่ายโอนความรู้ใหม่ให้กับหน่วยงานอื่น ๆ ในองค์กรอย่างทั่วถึง.....
14. องค์กรของท่านมีกระบวนการส่งเสริมให้มีการรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการทำงานมากกว่า การใช้วิจารณญาณส่วนบุคคล.....
15. องค์กรท่านมีการยกย่องให้รางวัลกับบุคลากรที่สามารถใช้ความรู้พัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการใหม่ ๆ ที่มีคุณค่าให้องค์กร.....
16. องค์กรของท่านมีแนวคิดในการส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันเป็นทีมแบบข้ามสายงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ.....

ส่วนที่ 2: สิ่งใหม่หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้นในธุรกิจของท่านในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาเป็นนวัตกรรมประเภทใดและเกิดจากการเปลี่ยนแปลงอย่างไร (ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เลือก และท่านสามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ ที่เกิดขึ้นในลักษณะ Radical Innovation
- นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ ที่เกิดขึ้นในลักษณะ Incremental Innovation
- นวัตกรรมกระบวนการ ที่เกิดขึ้นในลักษณะ Radical Innovation
- นวัตกรรมกระบวนการ ที่เกิดขึ้นในลักษณะ Incremental Innovation
- ไม่มีนวัตกรรมเกิดขึ้นในธุรกิจ

ส่วนที่ 3: โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจของท่าน

1. ชื่อธุรกิจของท่าน.....
2. ประเภทผลิตภัณฑ์.....
3. ชื่อ-สกุลของท่าน.....
4. ตำแหน่งของท่าน.....

หมายเหตุ: นิยามศัพท์เฉพาะ

1. Radical Innovation หมายถึง ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการทำงานที่มีความใหม่ที่มีความแตกต่างไปจากกรรมวิธี และแนวคิดเดิมไปอย่างสิ้นเชิง ในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงแบบถอนรากถอนโคน โดยใช้เทคโนโลยีใหม่
2. Incremental Innovation หมายถึง ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการทำงานที่มีลักษณะของการเปลี่ยนแปลงที่ค่อยเป็นค่อยไป มีการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นทีละเล็กละน้อย จากเทคโนโลยีหรือสิ่งที่มีอยู่เดิม

(2)

แบบสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

โปรดกรณาระบุวิธีการ/เครื่องมือ หรือแนวปฏิบัติ ตลอดจนวิธีการบริหารที่ธุรกิจของท่านมีการใช้ เพื่อให้เกิดรูปแบบหรือคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในแบบสัมภาษณ์

1. รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านการแสวงหาความรู้

องค์ประกอบ	รูปแบบ/คุณลักษณะ	วิธีการ/เครื่องมือ/แนวปฏิบัติ
เทคโนโลยี	-สามารถเข้าถึงความรู้ที่มีความต้องการ ได้ทุกที่และตลอดเวลา	
	-สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะตามความต้องการ	
โครงสร้าง	-มีการกำหนดทิศทางของความรู้ที่จำเป็นต่อองค์กรอย่างชัดเจน	
	-มีหน่วยงานหรือบุคลากรให้คำแนะนำการเข้าถึงแหล่งความรู้	
	-มีระบบสนับสนุนการเข้าถึงแหล่งความรู้ตามความต้องการ	
	-มีการสร้างเครือข่าย และใช้ประโยชน์จากเครือข่ายในการเข้าถึงความรู้	
วัฒนธรรม	-แสวงหาความรู้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรมาใช้ในการทำงาน	
ความเชี่ยวชาญ	-มีเป้าหมายชัดเจนในการแสวงหาความรู้มาใช้	
	-มีความสามารถในการสังเกตและสนใจแสวงหาความรู้เพื่อตอบสนองภัยอยู่ตลอดเวลา	
	-มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เชี่ยวชาญอื่นทั้งภายในและภายนอกองค์กร	
	-มีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	
	-มีทักษะการใช้ภาษาและการสื่อสาร	
การเรียนรู้	-มีประสบการณ์ในการแสวงหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ	
	-มีความสนใจในการเรียนรู้ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจ	
	-มีการใช้บทเรียนในอดีต มาสร้างความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน	
สารสนเทศ	-มีข้อมูลสารสนเทศในหลายรูปแบบและสะดวกต่อการเข้าถึง	
	-มีคลังข้อมูลสารสนเทศที่เข้าถึงได้จากภายในและภายนอกองค์กร	
	-มีฐานข้อมูลสารสนเทศต้องสอดคล้องกับความต้องการของบุคลากร	

2 รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านการสร้างความรู้

องค์ประกอบ	รูปแบบ/คุณลักษณะ	วิธีการ/เครื่องมือ/แนวปฏิบัติ
เทคโนโลยี	-ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้กับคนภายในและภายนอกองค์กร โดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่	
โครงสร้าง	-ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ทั้งที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ	
	-ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบข้ามสายงาน	
	-สนับสนุนการจัดกิจกรรมที่ทำให้เกิดการสร้างความรู้	
วัฒนธรรม	-เรียนรู้การทำงานในลักษณะการลงมือปฏิบัติ	
	-ให้ความสำคัญกับการแบ่งปันความรู้กับผู้อื่นในองค์กร	
	-มีค่านิยมยกย่องบุคลากรที่เก่งหรือมีความเชี่ยวชาญ	
	-มีค่านิยมที่กล้าทำสิ่งใหม่ๆ โดยไม่กลัวความล้มเหลว	
ความเชี่ยวชาญ	-มีแรงผลักดันหรือแรงจูงใจในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่	
	-มีความสามารถในการเสนอความคิดหรือความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน	
การเรียนรู้	-มีการนำความสำเร็จหรือบทเรียนที่ดีในอดีตมาใช้สร้างความรู้ใหม่	
	-มีการศึกษาหาความรู้จากการปฏิบัติของหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร	
สารสนเทศ	-ฐานข้อมูล สารสนเทศมีการนำใช้ในการทำงานอย่างเสมอ	
	-ปรับปรุงฐานข้อมูล สารสนเทศให้มีความทันสมัย	

3 รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านการเก็บความรู้

องค์ประกอบ	รูปแบบ/คุณลักษณะ	วิธีการ/เครื่องมือ/แนวปฏิบัติ
เทคโนโลยี	-มีการกำหนดระดับความสำคัญของการใช้ความรู้	
	-มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล	
	-มีการออกแบบไว้โดยเฉพาะเพื่อให้สะดวกต่อการจัดเก็บและนำความรู้มาใช้ภายหลัง	
โครงสร้าง	-มีความยืดหยุ่นในการใช้ทรัพยากรเกี่ยวกับความรู้ร่วมกัน	
	-มีผู้รับผิดชอบโดยเฉพาะในการเก็บและรักษาความปลอดภัยของความรู้	
	-มีเครือข่ายการจัดเก็บและค้นคืนความรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร	
วัฒนธรรม	-เห็นคุณค่า และความสำคัญของความรู้ที่มีการจัดเก็บ	
	-มีพฤติกรรมในการปรับปรุงความรู้ที่มีการจัดเก็บในทันสมัยอยู่เสมอ	
	-มีค่านิยมในการประชุมหารือทีมงานเพื่อสรุปทบทวนหลังการปฏิบัติงานและจัดเก็บเป็นฐานความรู้องค์กร	
ความเชี่ยวชาญ	-มีความสามารถในการพิจารณาคุณค่าของความรู้	
	-มีทักษะในการจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบด้วยตนเอง	
	-มีความสามารถในการปรับปรุงความรู้ที่จัดเก็บให้ทันสมัยและถูกต้อง	
การเรียนรู้	-มีการอภิปรายถึงปัจจัยที่สำเร็จ และสรุปเป็นบทเรียนหลังการปฏิบัติงาน	
	-มีการนำความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่ดีที่ถูกจัดเก็บมาเรียนรู้ร่วมกันเสมอ	
สารสนเทศ	-มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบสะดวกต่อการค้นคืน	
	-มีการตรวจสอบ และกลั่นกรองเกี่ยวกับคุณค่าในการจัดเก็บ	

4 รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ด้านการใช้ความรู้

องค์ประกอบ	รูปแบบ/คุณลักษณะ	วิธีการ/เครื่องมือ/แนวปฏิบัติ
เทคโนโลยี	-มีประสิทธิภาพในการเข้าถึงและนำความรู้มาใช้	
	-ส่งเสริมการถ่ายโอนความรู้ระหว่างบุคคลในองค์กร	
	-มีระบบป้องกันการใช้ความรู้ในทางที่ไม่เหมาะสม	
โครงสร้าง	-สนับสนุนการถ่ายโอนความรู้โดยไม่แบ่งแยกหน่วยงาน	
	-มีระบบการยกย่องบุคลากรที่ใช้ความรู้พัฒนาสิ่งใหม่ที่มีคุณค่าต่อองค์กร	
	-ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมแบบข้ามสายงาน	
วัฒนธรรม	-มีค่านิยมในการใช้ความรู้เป็นฐานในการแก้ไขปัญหา	
	-มีค่านิยมในการถ่ายโอนและใช้ประโยชน์จากความรู้ข้ามหน่วยงาน	
	-มีค่านิยมการถ่ายโอนและใช้ประโยชน์จากความรู้ที่ไม่เป็นทางการ	
ความเชี่ยวชาญ	-มีความสามารถในการใช้ความรู้สร้างนวัตกรรม	
	-ใช้ความรู้ เพื่อการปรับปรุงหรือแก้ไขปัญหาในการทำงานได้สำเร็จ	
	-มีความสามารถในการถ่ายโอนหรือแนะนำความรู้	
การเรียนรู้	-มีการใช้บทเรียนในอดีตมาใช้ในการทำงานเป็นปกติ	
	-การพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานเกิดจากการใช้บทเรียนในอดีตหรือตัวอย่างการปฏิบัติงานที่ดี	
สารสนเทศ	-เพียงพอและเป็นประโยชน์ต่อการแก้ไขปัญหาในการทำงาน	
	-เข้าถึงได้ง่ายและสะดวกต่อนำมาใช้	
	-มีรายละเอียด และการสรุปประเด็นสำคัญที่มีประโยชน์ต่อการทำงาน	

ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์การให้สัมภาษณ์

นายสมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์

นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ฅ

รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้
เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย
A MODEL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT DEVELOPMENT FOR
INNOVATIVENESS OF ENTREPRENEURS IN THAILAND



ศูนย์วิทยพัทพยากร
เสนอโดย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นายสมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์
นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

คำนำ	3
บทที่ 1: บทนำ	4
บทที่ 2: แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความรู้กับความสามารถทางนวัตกรรม	7
บทที่ 3: รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม	23
บทที่ 4: การพัฒนาความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผล	29
บทที่ 5: การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อยกระดับ ความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กร	38
บทที่ 6: บทสรุป	46
บรรณานุกรม	49



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

-3-

คำนำ

รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม สำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย ฉบับนี้ ถือเป็นนวัตกรรมด้านการบริหารที่ได้พัฒนาขึ้นจาก ผลงานวิจัยที่เป็นการจัดทำวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต เรื่อง “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย” ของนายสมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.พัศตร์พจน วัฒนสินธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. อัจฉรา จันทร์ฉาย และรองศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ คุปรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

โดยวิทยานิพนธ์ฉบับดังกล่าว มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ และสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ซึ่งได้ใช้ การศึกษาเชิงประจักษ์ ด้วยการใช้แบบสอบถามผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย จำนวน 390 ราย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อค้นหาองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ที่มี อิทธิพลต่อความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการ ประกอบกับการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการ ที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยที่เป็นตัวแทนกลุ่มธุรกิจต่าง ๆ จำนวน 8 ราย เกี่ยวกับเทคนิค วิธีการ เครื่องมือ และแนวปฏิบัติที่ใช้ในการจัดการความรู้ให้เกิดประสิทธิผล และความสามารถทางนวัตกรรมใน ที่สุด เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมใน ประเทศไทย ผลลัพธ์จากการวิจัยดังกล่าวทำให้สามารถสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการ จัดการความรู้ เพื่อนำไปสู่การสร้างความสามารถทางนวัตกรรมของธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการใน ประเทศไทย ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่สำคัญที่ได้จากผลการวิจัย มาสรุปเป็นรูปแบบและแนวทางสำหรับ ผู้ประกอบการที่มีความสนใจ และเห็นความสำคัญของการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของ องค์กร เพื่อนำไปสู่การสร้างความสามารถทางนวัตกรรมของธุรกิจในที่สุด

อนึ่ง ผู้วิจัยขอขอบคุณ ทุน 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช ที่ได้ สนับสนุนเงินทุนการทำวิทยานิพนธ์ ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ดูแล เอาใจใส่ และให้คำแนะนำแก่ผู้วิจัยอย่างดียิ่ง ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ศุภวรรณ ตันตยา- นนท์ ผู้อำนวยการหลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม ที่คอยให้คำชี้แนะทางวิชาการที่ เป็นประโยชน์ในการศึกษาวิจัยตลอดมา รวมทั้งผู้วิจัยต้องขอขอบคุณผู้บริหารและผู้ประกอบการที่มีส่วน เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลและคำสัมภาษณ์ ที่ทำให้การสรุปผลการวิจัยมีความครบถ้วนสมบูรณ์

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์

-4-

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญ

ในช่วงระยะเวลา 40 ปีที่ผ่านมาโครงสร้างสินค้าส่งออกของประเทศไทย มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกับประเทศอุตสาหกรรมใหม่ในเอเชีย กล่าวคือ ความสำคัญของสินค้าที่ใช้ทรัพยากรเป็นฐาน (Resource-Based) และสินค้าที่ผลิตโดยใช้แรงงานเข้มข้น (Labor-Intensive) มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่สินค้าที่ใช้วิทยาศาสตร์เป็นฐาน (Science-Based) ต้องอาศัยการวิจัยและพัฒนา ตลอดจนการออกแบบด้วยความคิดสร้างสรรค์หรือการมีนวัตกรรม มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกัน เมื่อพิจารณาสัดส่วนของการลงทุนในการใช้จ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ(GDP)ของประเทศไทย กลับพบว่าอยู่ในสัดส่วนที่ต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆ ในกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่ในเอเชียด้วยกัน จากสถานการณ์ดังกล่าว ทำให้ระบบนวัตกรรมของประเทศและความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการมีความอ่อนแอ และสะท้อนให้เห็นถึงความเสียเปรียบในเชิงการแข่งขันของประเทศ(สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2548) แต่อย่างไรก็ตามจากงานวิจัยของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจขีดความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศไทย พบว่า การสร้างนวัตกรรมมีความสำคัญต่อการขยายตลาดและการสร้างตลาดใหม่ทั้งในและต่างประเทศ(สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2550) ถึงแม้ว่าความเข้าใจโดยทั่วไปจะเห็นพ้องในทำนองเดียวกันว่า วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) จะเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดนวัตกรรม แต่เมื่อพิจารณาถึงแนวคิดในการเกิดนวัตกรรมของนักวิชาการทั้งหลาย พบว่า วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาจะทำให้เกิดนวัตกรรมได้ จะต้องผ่านความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการ ซึ่งถือเป็นตัวกลางสำคัญในการทำให้เกิดความสามารถทางนวัตกรรมของธุรกิจ(พันธุ้อาจ ชัยรัตน์, 2547)

อย่างไรก็ตามบทบาทของผู้ประกอบการจะส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมดังกล่าวได้ ก็ต่อเมื่อได้มีการผสมผสานของสถานะการเป็นผู้ประกอบการ และความสามารถในการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อทำให้เกิดความคิดใหม่ที่สามารถเชื่อมโยงไปยังการเกิดนวัตกรรมได้ในที่สุด(Cardinal *et al.*, 2001; Darroch & McNaughton, 2002 ; Pyka, 2002 ; Adams & Lamont, 2003 ; Shani *et al.*, 2003 ; Bessant & Tidd, 2007) ดังนั้น จึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการควรประกอบไปด้วยอะไร และมีลักษณะอย่างไร จึงที่จะส่งผลต่อความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการได้ในที่สุด ข้อสงสัยดังกล่าว จึงเป็นที่มาของการศึกษาวิจัย ในเรื่องของ รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย เพื่อทำให้ได้ผลการวิจัยที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับผู้ประกอบการรายอื่น ๆ

ที่อยู่ภายใต้บริบทของสังคมเหมือนกันในประเทศไทย และต้องการสร้างความสามารถทางนวัตกรรมผ่านกระบวนการจัดการความรู้ สามารถนำรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ ที่พัฒนาขึ้นนี้ไปใช้ในการสร้างความสามารถทางนวัตกรรมในธุรกิจของตน ซึ่งจะช่วยให้เป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการเอง และของประเทศในที่สุด

วัตถุประสงค์

ในการจัดทำเอกสารเกี่ยวกับ รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อการสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์ประกอบด้วย

1. เพื่อเป็นการเผยแพร่ผลการวิจัยของนิสิตในหลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ให้กลายเป็นผลผลิตใหม่หรือนวัตกรรมที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ และสังคมโดยส่วนรวมของประเทศ
2. เพื่อให้ผู้ประกอบการที่มีความสนใจในการใช้แนวคิดของการจัดการความรู้ เป็นเครื่องมือในการพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กร ได้มีรูปแบบหรือแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อนำไปสู่การสร้างความสามารถทางนวัตกรรมได้
3. เพื่อเป็นการกระตุ้นให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาขีดความสามารถของผู้ประกอบการไทย ให้เกิดความสนใจและให้ความสำคัญในเรื่องของการจัดการความรู้ ตลอดจนมีแนวทางในการนำแนวคิด และวิธีการต่าง ๆ ไปใช้ในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการให้สามารถสร้างความสามารถทางนวัตกรรมได้ในที่สุด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

หากได้มีการนำแนวคิดและแนวทางที่กำหนดไว้ในเอกสาร รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อการสร้างความสามารถทางนวัตกรรม ฉบับนี้ไปประยุกต์ใช้ก็จะทำให้เกิดประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของการสร้างรูปแบบ ประกอบด้วย

1. ทำให้เกิดนวัตกรรมทางด้านการบริหารจัดการอีกนวัตกรรมหนึ่ง ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาขีดความสามารถในเชิงการแข่งขันทางธุรกิจของผู้ประกอบการไทย และต่อเศรษฐกิจ สังคมของประเทศโดยส่วนรวม
2. ทำให้ผู้ประกอบการไทย สามารถพัฒนาศักยภาพในด้านความสามารถในการจัดการความรู้ ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างความสามารถทางนวัตกรรม และนวัตกรรมให้เกิดขึ้นได้ในที่สุด อันจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อตัวผู้ประกอบการเอง และความสามารถในเชิงการแข่งขันของประเทศ

3. ทำให้ทิศทางการสนับสนุนและพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการไทย ที่ดำเนินการโดยหน่วยงานภาครัฐที่มีบทบาทและหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง มีการดำเนินการไปในทิศทางที่ถูกต้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการที่ใช้การจัดการความรู้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาขีดความสามารถของผู้ประกอบการในประเทศไทย

4. ทำให้เกิดค่านิยมและวัฒนธรรมในเรื่องของการแบ่งปันความรู้ ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญอันหนึ่งของการพัฒนาขีดความสามารถในการจัดการความรู้ขึ้นในสังคมไทย และจะช่วยส่งผลให้เกิดการพัฒนาศักยภาพทางด้านการบริหารจัดการในองค์กรทุกภาคส่วนของสังคมไทย

เงื่อนไขในการใช้รูปแบบ

การนำ รูปแบบการพัฒนาขีดความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการ ในประเทศไทย ฉบับนี้ไปใช้ จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับก็ต่อเมื่อ การนำรูปแบบไปใช้เป็นไปตามเงื่อนไขที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารองค์กรที่ต้องการนำรูปแบบนี้ไปใช้ จะต้องมีความตั้งใจจริง และมีความจริงจังในเรื่องการพัฒนาศักยภาพ และความเชี่ยวชาญของบุคลากรในองค์กร โดยผ่านกระบวนการจัดการความรู้
2. ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารองค์กรที่ต้องการนำรูปแบบนี้ไปใช้ จะต้องมีความเชื่อในเรื่องของความสามารถทางนวัตกรรมนำไปสู่ซึ่งความสำเร็จของธุรกิจ รวมทั้งมีเป้าหมาย และความมุ่งมั่นที่ชัดเจนในการพัฒนาขีดความสามารถ
3. ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารองค์กรที่ต้องการนำรูปแบบนี้ไปใช้ จะต้องมีการมีภาวะผู้นำในลักษณะของผู้นำการเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีความมุ่งมั่นที่ต้องการเห็นการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้นขององค์กร ทั้งในด้านทัศนคติ การเรียนรู้ และรูปแบบการทำงานของบุคลากรในองค์กร
4. องค์กรที่ต้องการนำรูปแบบนี้ไปใช้ จะต้องมีความพร้อมในเรื่องจัดสรร และให้การสนับสนุนในด้านงบประมาณเพื่อการจัดหาอุปกรณ์ เทคโนโลยี และการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบของการพัฒนาที่กำหนดไว้
5. องค์กรที่ต้องการนำรูปแบบนี้ไปใช้ จะต้องมึระบบการบริหารจัดการที่คล่องตัวยืดหยุ่นสูงพร้อมที่จะมีการปรับเปลี่ยนระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ที่จะป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการจัดการความรู้ตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบนี้

บทที่ 2

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความรู้และความสามารถทางนวัตกรรม

เพื่อให้ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารที่มีการนำรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม ฉบับนี้ไปใช้ เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและไปในทิศทางเดียวกันในเรื่องของการจัดการความรู้ และความสามารถทางนวัตกรรม ตลอดจนสามารถเข้าใจถึงเป้าหมายของการกำหนดแนวทาง วิธีการ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่มีการใช้ตามที่ได้นำเสนอในรูปแบบฯ โดยในบทที่ 2 นี้ ผู้วิจัยขอนำเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการความรู้ และความสามารถทางนวัตกรรม ที่ใช้เป็นกรอบของการวิจัย และเกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบ

แนวคิดการจัดการความรู้

ในยุคเศรษฐกิจฐานความรู้(Knowledge-Based Economy) ซึ่งเป็นยุคที่เศรษฐกิจต้องอาศัยการสร้าง การกระจาย และการใช้ความรู้เป็นตัวขับเคลื่อนหลักที่ทำให้เกิดการเติบโต สร้างความมั่นคงให้แก่องค์กร และการที่องค์กรจะอยู่รอดได้ในยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ นั้น จะต้องปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจจากการแข่งขันเชิงขนาด (Scale-Based Competition) มาเป็นการแข่งขันที่ต้องใช้ความเร็ว (Speed-Based Competition) โดยต้องสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันที่ต้องอาศัยความรู้ ทักษะ ประสิทธิภาพ เทคโนโลยี ดังนั้น ความรู้จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ และถือเป็นอำนาจ (Knowledge is Power) ในการทำให้การดำเนินงานต่าง ๆ ประสบความสำเร็จ กิจกรรมต่าง ๆ จึงต้องมีการใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจจะเป็นความรู้ที่สร้างขึ้นเองโดยผู้ปฏิบัติงาน หรือความรู้มาจากภายนอก รวมทั้งต้องมีการใช้ความรู้ที่มีลักษณะแฝงในตัวคน และความรู้ชัดแจ้ง ให้มีลักษณะของการบูรณาการและมีความจำเพาะต่อบริบทของงานต่อผู้ปฏิบัติงาน ต่อหน่วย งานหรือองค์กรนั้น ๆ (Petrash, 2001) ด้วยเหตุนี้ความรู้ที่จะนำมาใช้เพื่อให้องค์กรบรรลุตามเป้าหมายนั้น จึงจำเป็นต้องมีกระบวนการ หรือขั้นตอนในการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ การจัดการความรู้จึงไม่ใช่ศาสตร์ของการพัฒนาองค์กร ที่มุ่งเฉพาะการใช้เทคโนโลยี และเครือข่ายแต่เพียงอย่างเดียวอีกต่อไป แต่ได้กลายเป็นศาสตร์ใหม่ที่องค์กรชั้นนำทั่วโลกให้ความสำคัญ และมีการพัฒนากระบวนการจัดการความรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มศักยภาพของบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงการเพิ่มผลผลิต และความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กร (Carneiro, 2000 ; Parlbly & Taylor,2000 ; Cardinal *et al.*,2001; Darroch & McNaughton, 2002; Quintas, 2002 ; Pyka, 2002 ; Adams & Lamont, 2003; Shani *et al.*, 2003) ด้วยเหตุนี้ ความฉลาด และความเก่งของทรัพยากรมนุษย์ (Human Talents) และความรู้ขององค์กร(Organizational Knowledge) จึงถือเป็นทรัพย์สินที่มีค่ายิ่งขององค์กร การจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพก็จะมีส่วนในการทำให้เกิดการเพิ่มมูลค่าของความรู้ขององค์กร และการจัดการความรู้จึงเป็นสิ่งที่องค์กรต้องให้ความสำคัญ

การให้ความหมายและแนวคิดของการจัดการความรู้ในบริบทสังคมไทยที่เป็นที่ยอมรับและอ้างอิงกันอย่างแพร่หลาย ก็คือ แนวคิดของ วิจารณ์ พานิช(2546) ซึ่งเป็นผู้อำนวยการก่อตั้งสถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.) ได้กล่าวว่า การจัดการความรู้เป็นกิจกรรมที่ซับซ้อน และกว้างขวางมากเกินกว่าที่จะให้คำนิยามด้วยถ้อยคำสั้น ๆ ได้ แต่ต้องให้นิยามในหลายข้อจึงจะทำให้ครอบคลุมความหมาย ดังนี้

1) การจัดการความรู้ มีความหมายรวมถึง การรวบรวม การจัดระบบ การจัดเก็บ และการเข้าถึงข้อมูลเพื่อสร้างเป็นความรู้ เทคโนโลยีด้านข้อมูล และคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วยเพิ่มพลังในการจัดการความรู้ แต่เทคโนโลยีด้านข้อมูลและคอมพิวเตอร์โดยตัวของมันเองไม่ใช่การจัดการความรู้

2) การจัดการความรู้เกี่ยวข้องกับการแบ่งปันความรู้ หากถ้าไม่มีการแบ่งปันความรู้ ความพยายามในการจัดการความรู้ก็จะไม่ประสบความสำเร็จ พฤติกรรมภายในองค์กรเกี่ยวกับวัฒนธรรม พลวัต และวิถีปฏิบัติมีผลต่อการแบ่งปันความรู้ ประเด็นด้านวัฒนธรรมและสังคม จึงมีความสำคัญยิ่งต่อการจัดการความรู้

3) การจัดการความรู้ต้องการผู้มีความรู้ ความสามารถในการตีความ และประยุกต์ ใช้ความรู้ในการสร้างนวัตกรรมและเป็นผู้นำในองค์กร รวมทั้งต้องการผู้เชี่ยวชาญในสาขาใด สาขาหนึ่ง สำหรับช่วยแนะนำวิธีประยุกต์ใช้การจัดการความรู้ ดังนั้น กิจกรรมเกี่ยวกับคน ได้แก่ การดึงดูดคนเก่ง และดี การพัฒนาคน การติดตามความก้าวหน้าของคน และการดึงคนที่มีความรู้ความสามารถไว้ในองค์กร ถือเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการความรู้

4) การจัดการความรู้เป็นเรื่องของการเพิ่มประสิทธิผลองค์กร การจัดการความรู้เกิดขึ้นเพราะมีความเชื่อว่าจะช่วยสร้างควมมีชีวิตชีวา และความสำเร็จให้แก่องค์กร การประเมินต้นทุนทางปัญญา (Intellectual Capital) และผลสำเร็จของการประยุกต์ใช้การจัดการความรู้ เป็นดัชนีบอกว่า องค์กรมีการจัดการความรู้ได้อย่างได้ผลหรือไม่

จากนิยามดังที่ได้กล่าวถึงข้างต้น จะพบว่าจะมีนัยที่ครอบคลุมความหมายของการจัดการความรู้ทั้ง 3 มุมมอง คือ กระบวนการจัดการความรู้ องค์กร และการจัดการ และเมื่อพิจารณาการให้ความหมายของการจัดการความรู้แล้ว ก็สามารถสรุปได้ว่า การจัดการความรู้ หมายถึง กระบวนการที่มีลักษณะเป็นพลวัตที่เกี่ยวกับการจัดการข้อมูล สารสนเทศ ความรู้ กิจกรรม ตลอดจนประสบการณ์ ความเชื่อ ค่านิยม และความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลในองค์กร เพื่อสร้างเป็นความรู้ และความคิดใหม่ ในลักษณะของนวัตกรรม โดยคำนึงถึงการพัฒนาความสามารถขององค์กรในด้านโครงสร้าง วัฒนธรรม และเทคโนโลยีองค์กรเพื่อให้เกิดการเข้าถึง การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอน และการแพร่กระจายของความรู้ เพื่อทำให้ความรู้สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างความสามารถในเชิงการแข่งขันขององค์กรในระยะยาว

ในศตวรรษที่ 21 ความรู้กลายเป็นปัจจัยหรือเครื่องมือหรืออาวุธสำคัญที่จะทำให้องค์กรหรือธุรกิจสามารถอยู่รอดได้ภายใต้การแข่งขันที่รุนแรง ในยุคปฏิรูปการเกษตรพบว่าที่ดินเป็นปัจจัยที่มี

ความสำคัญสูงสุดขององค์การ ในขณะที่ยุคปฏิรูปอุตสาหกรรมเงินทุน อุปกรณ์ และแรงงาน กลายมาเป็นปัจจัยที่สำคัญแทนที่ดิน จนกระทั่งในศตวรรษที่ 21 นี้ พบว่า ความสำคัญของปัจจัยการผลิตได้เปลี่ยนแปลงมาเป็นเรื่องของความรู้ (Chang, 2007) ทั้งนี้เนื่องจากปัจจุบันสังคมได้เข้าสู่ยุคของการใช้ความรู้ในการคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมมากยิ่งขึ้น มีการหาข้อมูล ความรู้เพื่อมาใช้ในการปฏิบัติงานอยู่แทบทุกขั้นตอน จึงส่งผลให้การพัฒนาความรู้ ประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ทั้งในระดับบุคคล และระดับองค์การมีเพิ่มมากขึ้น จนกลายเป็นทรัพย์สินที่มีค่าขององค์การ ซึ่งทำให้ยุคปัจจุบันถูกเรียกว่า ยุคของทุนทรัพย์สินทางปัญญา ด้วยเหตุนี้การพัฒนาในเรื่องการจัดการความรู้จึงมีบทบาทและความสำคัญเพิ่มมากขึ้น ได้รับการพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องตามสภาพแวดล้อมขององค์การหรือธุรกิจ ที่ต้องเผชิญกับการแข่งขัน (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2547 ; Liao, 2003)

นิยามของนวัตกรรม

การศึกษาในเรื่องนวัตกรรม (Innovation) ได้มีการศึกษาและกล่าวถึงมาเป็นระยะเวลาค่อนข้างนานแล้ว แต่ในการให้นิยามหรือความหมายของนวัตกรรมก็ยังคงมีความแตกต่างกันอยู่ ตามมุมมองและภูมิหลังของนักวิชาการแต่ละคน (Gopalakrishnan & Bierly, 1997) ซึ่งก็ยังไม่สามารถนิยามให้เป็นที่ยอมรับกันทั่วไป สำหรับรากศัพท์ของคำว่า นวัตกรรม (Innovation) นั้นมาจากภาษาลาตินคำว่า “innovare” ซึ่งแปลว่า “ทำสิ่งใหม่ขึ้นมา” (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2549) สำหรับความหมายของนวัตกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์ คือ การนำแนวคิดใหม่ หรือการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ ดังนั้นหากจะกำหนดความหมายในเชิงแคบของนวัตกรรม ก็คือ ผลผลิตของความสำเร็จทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับพลวัตของกิจกรรมทางสังคม ในขณะที่ความหมายในเชิงกว้าง จะหมายถึง แนวความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งต่าง ๆ ที่ใหม่ต่อตัวปัจเจก หรือหน่วยที่รับเอาสิ่งเหล่านั้นไปประยุกต์ใช้ การรวมเอากิจกรรมที่นำไปสู่การแสวงหาความสำเร็จเชิงพาณิชย์ การสร้างตลาดใหม่ ผลิตภัณฑ์ใหม่ กระบวนการและการบริการใหม่ การทำในสิ่งที่แตกต่างกันคนอื่น โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวให้กลายมาเป็นโอกาส และนำไปสู่แนวคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และสังคม (พันธุ์อาจ ชัยรัตน์, 2547) สิ่งเหล่านี้ยืนยันได้จากการสำรวจของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ที่ได้ทำการสำรวจผู้บริหารระดับสูงขององค์การที่มีนวัตกรรม โดยสรุปพบว่า ผู้บริหารระดับสูงมีความเชื่อมั่นว่า นวัตกรรมจะนำไปสู่การสร้างความมั่นคงทางการตลาด หรือการสร้างตลาดใหม่ รวมทั้งบริษัทต่าง ๆ ก็จะเห็นความสำคัญต่อการลงทุนและการพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนให้การส่งเสริม และพัฒนานวัตกรรมของประเทศ ได้กำหนดความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า นวัตกรรม คือ สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้ และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งจากการให้ความหมายของนวัตกรรมดังที่ได้กล่าวข้างต้น จะพบว่ามิตินัยสำคัญที่มีความหมายแตกต่างจากคำว่า “Invention”

ก็คือ ในส่วนของการแสวงหาผลประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และสังคม เนื่องจากคำว่า Invention ที่แปลว่า สิ่งประดิษฐ์ หรือ ประดิษฐ์กรรม จะมีความหมายเพียง การทำให้ความคิดใหม่เป็นความจริงขึ้นมา และสามารถจับต้องได้ แต่อย่างไรก็ตาม หากได้พิจารณาในประเด็นที่เป็นแก่นหลักสำคัญของคำนิยามต่าง ๆ แล้วจะพบว่ามียู่ 3 ประเด็นที่เป็นมิติสำคัญของนวัตกรรม ก็คือ

1. ความใหม่ (Newness) สิ่งที่จะได้รับการยอมรับว่ามีคุณลักษณะเป็นนวัตกรรมได้นั้น มิติแรกที่จะต้องมียุ่ก็คือ ความใหม่ หมายถึง เป็นสิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นตัวผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการ โดยจะเป็นการปรับปรุงจากของเดิม หรือพัฒนาขึ้นใหม่เลยก็ได้

2. ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ (Economic Benefits) ในมิติประการที่สองที่ถูกกล่าวถึงเสมอ ในลักษณะของการเป็นนวัตกรรม ก็คือ การให้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ หรือการสร้างความสำเร็จในเชิงพาณิชย์ กล่าวคือ นวัตกรรม จะต้องสามารถทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นได้จากการพัฒนาสิ่งใหม่นั้น ๆ ซึ่งผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นอาจจะสามารถวัดได้เป็นตัวเงินโดยตรง หรือไม่เป็นตัวเงินโดยตรงก็ได้

3. การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ (Knowledge and Creativity Idea) ในมิติที่สำคัญ ประการสุดท้ายของการเป็นนวัตกรรม ที่สามารถสรุปได้จากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ก็คือ การใช้ความรู้ และความคิดสร้างสรรค์ หมายความว่า สิ่งที่จะถือเป็นนวัตกรรมได้นั้นต้องเกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานการพัฒนาให้เกิดขึ้นใหม่ ไม่ใช่เกิดจากการลอกเลียนแบบหรือทำซ้ำ เป็นต้น

ประเภทของนวัตกรรม

การจำแนกประเภทของนวัตกรรม แบ่งได้หลายประเภทตามลักษณะขอบเขต และวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ ซึ่งการจำแนกที่พบบ่อย และมีการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงการวิจัยค่อนข้างมากก็จะประกอบด้วย 3 ลักษณะ คือ 1) การจำแนกตามเป้าหมายของนวัตกรรม (The Target of Innovation) แบ่งเป็น นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) และ นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) 2) การจำแนกตามระดับของการเปลี่ยนแปลง (The Degree of Change) จะแบ่งนวัตกรรมออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) และ นวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และการจำแนกประเภทของนวัตกรรมในลักษณะที่ 3) การจำแนกตามขอบเขตของผลกระทบ (The Area of Impact) จำแนกได้ 2 ประเภท คือ นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation) และนวัตกรรมทางการบริหาร (Administrative Innovation) (Gopalakrishnan & Damanpour, 1997 ; Smith, 2006 ; Bessant & Tidd, 2007 และ Schilling, 2008) ซึ่งสามารถที่จะสรุปและอธิบายรายละเอียดของการจำแนกประเภทของนวัตกรรมในแต่ละลักษณะ ได้ดังนี้

1. การจำแนกตามเป้าหมายของนวัตกรรม

1.1 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้ให้ความหมายของ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ไว้ว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ คือ การพัฒนาและนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่ว่าจะเป็น

ด้านเทคโนโลยี หรือวิธีการใช้ที่ดี รวมไปถึงการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ซึ่งนวัตกรรมผลิตภัณฑ์จะถือเป็นผลิตผล(Outputs) ขององค์กรหรือธุรกิจ โดยอาจจะอยู่รูปของตัวสินค้า (Goods) หรือการบริการ (Services) ก็ได้ (Smith, 2006 ; Schilling, 2008) และตัวแปรหลักที่สำคัญของการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์มี 2 ตัวแปร คือ 1) โอกาสทางด้านเทคโนโลยี ซึ่งรวมถึง องค์ความรู้ เครื่องมือ อุปกรณ์ และกระบวนการที่จะทำให้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เกิดขึ้นได้ และ 2) ความต้องการของตลาด นั้นหมายถึง ความต้องการของผู้ใช้ ที่มีความต้องการในผลิตภัณฑ์ใหม่ นั้น และพร้อมที่จะซื้อหรือใช้ที่ทำให้ผู้เป็นเจ้าของนวัตกรรมได้รับประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจหรือสังคม (Capon *et al*, 1992 ; Ettlit & Reza, 1992 ; Gopalakrishnan & Damanpour, 1997)

1.2 นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ก็ได้ให้ความหมายไว้ว่า นวัตกรรมกระบวนการ หมายถึง การประยุกต์ใช้แนวคิด วิธีการ หรือกระบวนการใหม่ ๆ ที่ส่งผลให้กระบวนการผลิต และการทำงานโดยรวมมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบในกระบวนการผลิต เป็นต้น จากความหมายดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า นวัตกรรมกระบวนการ เป็นเรื่องของการเปลี่ยนแปลงในองค์การ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือ กรรมวิธีในการผลิต การจัดจำหน่าย หรือรูปแบบการจัดการองค์การก็ตาม ทั้งนี้โดยมีเป้าหมายที่จะนำไปสู่การพัฒนา นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ ให้ไปถึงมือผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อองค์การมากที่สุด(Capon *et al*, 1992 ; Ettlit & Reza, 1992 ; Gopalakrishnan & Damanpour, 1997) ถึงแม้ว่านวัตกรรมผลิตภัณฑ์ จะมองเห็นได้ชัดเจนมากกว่า แต่นวัตกรรมกระบวนการก็มีความสำคัญมากเช่นเดียวกัน ในการที่จะทำให้องค์การหรือธุรกิจมีความได้เปรียบในเชิงความสามารถในการแข่งขัน โดยนวัตกรรมกระบวนการจะมุ่งเน้นไปในเรื่องของ การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง รวมถึงกิจกรรมหรือกระบวนการในส่วนของปัจจัยนำเข้า (Inputs) กระบวนการ(Process) และผลิตผล (Outputs) (Abernathy & Utterback, 1978 ; Tushman & Nadler, 1986 ; Gopalakrishnan *et al.*, 1999 และ Damanpour & Gopalakrishnan, 2001)

2. การจำแนกตามระดับของการเปลี่ยนแปลง

2.1 นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation)

เป็นนวัตกรรมที่มีความใหม่ ในลักษณะที่มีความแตกต่างไปจากกรรมวิธี และแนวคิดเดิมไปอย่างสิ้นเชิง ในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงแบบถอนรากถอนโคน(Schilling, 2008) ดังนั้น นวัตกรรมที่มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงเฉียบพลัน จึงมีนัยสำคัญมากกว่าการปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่เดิม แต่เป็นการออกแบบและใช้แนวคิดใหม่ทั้งหมดในการพัฒนานวัตกรรม(Smith, 2006) นอกจากนี้หากพิจารณาการให้ความหมายของ Henderson & Clark's(1990) นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน(Radical Innovation)

จะทำให้เกิดการออกแบบที่เป็นต้นแบบใหม่ของนวัตกรรม (New Dominant Design) ซึ่งรวมถึงแนวคิดของการออกแบบ และรายละเอียดขององค์ประกอบและโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมด้วย Rothwell & Gardner (1989) ได้ประมาณว่านวัตกรรมที่มีลักษณะเฉียบพลันจะมีเพียง 10% ของนวัตกรรมทั้งหมด ตัวอย่างนวัตกรรมที่มีลักษณะเป็นนวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) เช่น กล้องถ่ายรูปแบบดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงมากจากกล้องถ่ายรูปที่ใช้ฟิล์ม โทรศัพท์ที่เกิดขึ้นแทนการส่งข้อความด้วยจดหมายหรือบันทึกข้อความ เป็นต้น นอกจากนี้ นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลันมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเป็นผู้นำตลาดของธุรกิจ รวมทั้งสามารถสร้างมูลค่าทางการตลาดและความอยู่รอดของธุรกิจได้มากกว่านวัตกรรมที่มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Utterback, 1994 ; Gatignon *et al.*, 2002)

2.2 นวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation)

นวัตกรรมประเภทนี้เป็นนวัตกรรมที่เกิดขึ้นจำนวนมาก และมีความถี่ในการเกิดบ่อยกว่านวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน โดยมีลักษณะของการเปลี่ยนแปลงที่ค่อยเป็นค่อยไป มีการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นทีละเล็กละน้อย จากเทคโนโลยีหรือสิ่งที่มีอยู่เดิม (Gatignon, 2002 ; Schilling, 2008) Christensen (1997) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) ว่าเป็นนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงจากความเชี่ยวชาญขององค์กรหรือธุรกิจ ในเรื่องของเทคโนโลยีภายในโครงสร้างหรือสถาปัตยกรรมเดิม เช่น เครื่องซักผ้าที่มีการเปลี่ยนระบบการหมุน และประสิทธิภาพในการซักให้มีคุณภาพมากขึ้น หรือเครื่องปรับอากาศที่มีการปรับปรุงระบบการฟอกอากาศ และการทำงานให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ก็นับว่าเป็นตัวอย่างของนวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไปที่เห็นภาพได้อย่างชัดเจน ดังนั้นกล่าวโดยสรุปได้ว่านวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) เป็นนวัตกรรมที่มีลักษณะของการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยจะพัฒนาจากพื้นฐานแนวคิดหรือการออกแบบจากผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่มีอยู่เดิม ทั้งนี้ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงจะมีอย่างน้อยเพียงไรก็ขึ้นอยู่กับศักยภาพขององค์กรที่เป็นอยู่ (Ettlit *et al.*, 1984 ; Gopolakrishnan & Dammanpour, 1997 ; Tidd *et al.*, 2001 ; Schilling, 2008)

3. การจำแนกตามขอบเขตของผลกระทบ

3.1 นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation)

เป็นนวัตกรรมที่มีพื้นฐานหรือขอบเขตของการพัฒนามาจากเทคโนโลยี โดยในปัจจุบันการพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีบทบาทและความสำคัญต่อหลาย ๆ อุตสาหกรรม ทั้งนี้เนื่องจากเทคโนโลยี จะสามารถช่วยทำให้การพัฒนานวัตกรรมสามารถตอบสนองความต้องการ การของผู้บริโภคและสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันได้เป็นอย่างดี รวมทั้งเป็นนวัตกรรมที่มีแรงผลักดันที่สำคัญของความก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ ทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง สิ่งแวดล้อม และความ เป็นอยู่ของประชากร (พันธุ์อาจ ชัยรัตน์, 2547 ; Utterback & Suarez, 1993 ; Schilling, 2008) นวัตกรรมทางเทคโนโลยี จึงเป็นได้ทั้ง นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมกระบวนการ นวัตกรรมที่มีลักษณะเฉียบพลัน และนวัตกรรมที่มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป ถ้าการพัฒนานวัตกรรมนั้นอยู่บนพื้นฐานของการ

ใช้เทคโนโลยีในการเปลี่ยนแปลง(Evan,1966; Utterback & Abernathy, 1975; Kimberly & Evanisko, 1981 และ Damanpour, 1987) นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมทางเทคโนโลยียังจะส่งผลต่อรูปแบบ และระดับของการแข่งขันในเชิงธุรกิจ (Utterback & Suarez, 1993)

3.2 นวัตกรรมทางการบริหาร (*Administrative Innovation*)

นวัตกรรมทางการบริหารเป็นเรื่องการคิดค้น และเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการจัดการองค์กรใหม่ ที่ส่งผลให้ระบบการทำงาน การผลิต การออกแบบผลิตภัณฑ์ และการให้บริการขององค์กรมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น เช่น การบริหารองค์กรในลักษณะโครงสร้างองค์กรแบบเมตริกซ์ การใช้แนวคิด Balanced Score Card ในการวางแผนและประเมินผลงานขององค์กร เป็นต้น การพัฒนารูปแบบการดำเนินธุรกิจในลักษณะที่เป็น Open Business Models เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดของการพัฒนานวัตกรรมแบบเปิด (Open Innovation) ก็จัดได้ว่าเป็นลักษณะของนวัตกรรมทางการบริหาร ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อรูปแบบการดำเนินงานขององค์กรหรือธุรกิจ(Tidd *et al.*,2001 ; Chesbrough, 2006) ดังนั้น จึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า นวัตกรรมทางการบริหาร เป็นเรื่องที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับเรื่องของนโยบาย โครงสร้างองค์กร ระบบ รูปแบบและกระบวนการจัดการในองค์กร ซึ่งต่างจากนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในผลิตภัณฑ์ และกระบวนการนวัตกรรมทำให้เกิดผลประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและสังคม (Gopalakrishnan & Damanpour, 1997 ; Cooper, 1998)

ถึงแม้ว่า การจำแนกประเภทของนวัตกรรมจะมีได้ในหลายมิติ กระบวนการที่ทำให้เกิดนวัตกรรม(Process of Innovation) ก็ยังสามารถพิจารณาได้หลายมุมมองด้วย โดยหากจำแนกตามปัจจัยหลักของการเกิดนวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วย เทคโนโลยี (Technology) และความต้องการของผู้บริโภค (Market Demand) (Capon *et al*, 1992 ; Ettlit & Reza, 1992 ; Gopalakrishnan & Damanpour, 1997) ทำให้สามารถจำแนกลักษณะของกระบวนการที่ทำให้เกิดนวัตกรรม ได้ 3 ลักษณะ คือ 1) การผลักดันด้วยเทคโนโลยี (Technology Push) กล่าวคือ การเกิดนวัตกรรม เกิดขึ้นจากความเข้มแข็งของการลงทุน และพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2) การดึงด้วยความต้องการของผู้บริโภค(Demand Pull) ลักษณะของการเกิดนวัตกรรมในลักษณะนี้ เป็นการพิจารณาจากปัญหาและความต้องการของผู้บริโภคเป็นหลัก และนำกลับมาสู่การสร้างและพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค และ 3) การผสมผสานทั้งด้านเทคโนโลยีและความต้องการของผู้บริโภค (Coupling) ซึ่งเป็นการเกิดนวัตกรรมโดยคำนึงถึงทั้งความต้องการของผู้บริโภค และเทคโนโลยีที่มีอยู่ เพื่อพัฒนานวัตกรรมให้เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคภายใต้เทคโนโลยีที่มีอยู่ไปพร้อม ๆ กัน(Rothwell, 1994 ; Smith,2006)

ความสามารถทางนวัตกรรม

จากที่ได้มีการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับประเภทของนวัตกรรมดังที่ได้กล่าวข้างต้น ทำให้พบว่าในปัจจุบันการกล่าวถึงประเภทของนวัตกรรมอาจมีความแตกต่างกันหลายรูปแบบตามวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์และการศึกษา เช่น นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมกระบวนการ

นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน นวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป นวัตกรรมทางเทคโนโลยี และ นวัตกรรมทางการบริหาร เป็นต้น (Utterback, 1994 ; Cooper, 1998 ; Smith, 2006 ; Schilling, 2008) ส่วน การศึกษาถึงความสามารถทางนวัตกรรมโดยเฉพาะของผู้ประกอบการ ก็ยังพบว่ามีการศึกษาใน 2 มิติ คือ ความสามารถทางนวัตกรรมระดับองค์กร (Organization's Innovativeness) และความสามารถทาง นวัตกรรมระดับบุคคล (Individual's Innovativeness) (Rutherford & Holt, 2007) ดังนั้น การให้คำนิยาม ถึงความสามารถทางนวัตกรรม (Innovativeness) ก็จะมีจุดเน้นที่แตกต่างกันออกไปด้วย อาทิ Schumpeter (1934) ได้เน้นกล่าวถึงความสามารถทางนวัตกรรมในส่วนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ และ กระบวนการผลิตใหม่ รวมถึงการใช้วิธีการทางการตลาดใหม่ให้สอดคล้องกับนวัตกรรม ในขณะที่ Miller & Friesen (1983) จะมุ่งเน้นในเรื่องของ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมกระบวนการ รวมถึงใน เรื่องของการตัดสินใจ และการกำหนดกลยุทธ์ทางนวัตกรรม (Lyon *et al.*,2000; North and Smallbone,2000; Wang & Ahmed,2004) นอกจากนี้เมื่อพิจารณานิยามความสามารถทางนวัตกรรมใน มุมมองของ Rogers (1995) จะพบว่ามีเรื่องของมิติทางด้านเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งเมื่อพิจารณาจาก วรรณกรรมที่ผ่านมาจะพบว่า การให้คำนิยามและการศึกษาในเรื่องความสามารถทางนวัตกรรม ก็จะมี มุมมองทั้งในลักษณะของ ผลิตภัณฑ์ กระบวนการ การตลาด พฤติกรรม และกลยุทธ์ขององค์กร อย่างไรก็ตามสิ่งที่จะได้นำเสนอและนำมาใช้เป็นกรอบในการวิจัยครั้งนี้ จะเน้นการกล่าวถึงความสามารถทาง นวัตกรรมใน 2 ด้าน คือ ความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และความสามารถทางนวัตกรรม กระบวนการ ซึ่งเป็นการจำแนกประเภทของนวัตกรรมที่มีการนำไปประยุกต์ใช้กันเป็นส่วนมาก โดยมี รายละเอียดดังนี้

1) ความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovativeness)

ความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถของ ธุรกิจในการสร้างและใช้ความคิดใหม่ในพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ เพื่อทำให้เกิดผลประโยชน์ ในทางเศรษฐกิจในแก่ธุรกิจ(Fritz, 1989) ซึ่งเกิดขึ้นจากความสม่ำเสมอในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือ บริการใหม่เข้าสู่ตลาด ช่วงเวลาที่เหมาะสมของการเข้าสู่ตลาด และความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันกับ คู่แข่ง(Wang & Ahmed, 2004) นอกจากนี้ Henard & Szymanski(2001) ยังได้ให้ความสามารถทาง นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ว่าควรที่จะได้พิจารณาในลักษณะของ ความใหม่(newness) ความเป็นเอกลักษณ์ (uniqueness) และความเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ(originality) ซึ่งสามารถพิจารณาได้ทั้งจากในมุมมองของ ผู้บริโภคและของผู้ประกอบการเช่น ทางด้านมุมมองของผู้บริโภค อาจจะพิจารณาจาก คุณลักษณะของ นวัตกรรม ความเสี่ยงในการใช้งาน ผลที่มีต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค ส่วนสำหรับในมุมมองของ ผู้ประกอบการ อาจจะพิจารณาในส่วนของระดับของเทคโนโลยี และกลยุทธ์ทางการตลาดที่ใช้กับ ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของธุรกิจ(Atuahene-Gima, 1995 ; Denneels & Kleinschmidt, 2001)

2) ความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovativeness)

การกล่าวถึงความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการ อาจจะไม่พบเห็นบ่อย เนื่องจากโดยการศึกษาส่วนใหญ่ ความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการ จะถูกจัดเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถทางนวัตกรรมเทคโนโลยี (Technological Innovativeness) เพราะนวัตกรรมทางเทคโนโลยี เป็นส่วนที่มีความสัมพันธ์กับการใช้เครื่องจักร และวิธีการผลิต ซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการผลิตตัวนวัตกรรม(Avlonitis *et al.*, 1994 ; Kitchell, 1997) ดังนั้นในมุมมองของผู้วิจัย ก็มองในลักษณะที่ว่า ความสามารถทางนวัตกรรมเทคโนโลยี เป็นส่วนที่แฝงอยู่ในความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และกระบวนการ โดยที่จะมีน้ำหนักเกี่ยวข้องกับนวัตกรรมกระบวนการเป็นส่วนใหญ่ เพราะกระบวนการ (process) เป็นเรื่องเกี่ยวกับ วิธีและขั้นตอนการผลิต และระบบการบริหาร ซึ่งจะถูกพัฒนาขึ้นให้เป็นนวัตกรรมก็ด้วยเทคโนโลยีใหม่ หรือนวัตกรรมทางเทคโนโลยีนั่นเอง(Wang & Ahmed, 2004) ด้วยเหตุนี้ ความสามารถทางนวัตกรรมกระบวนการ จึงประเด็นที่พิจารณาความสามารถในการปรับใช้เทคโนโลยีใหม่ และการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่ถูกนำมาใช้ในกระบวนการผลิต และสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ของบริษัทนั่นเอง (Kitchell, 1995 ; Salavou, 2004)

ความสามารถในการจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อความสามารถทางนวัตกรรม

การนำความรู้ที่เหมาะสมไปใช้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิผล จะช่วยทำให้เพิ่มความสามารถทางการแข่งขันขององค์กร การจัดการความรู้จึงเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายความรู้ไปยังที่มีความต้องการภายในองค์กร การดำเนินการเคลื่อนย้ายความรู้ดังกล่าวจะส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กรหรือไม่ ขึ้นอยู่กับความสามารถในการจัดการความรู้ (Knowledge Management Capability) ดังนั้น อีกนัยหนึ่งของความสามารถในการจัดการความรู้ ก็คือ ความสามารถในการสร้างและใช้ความรู้ โดยการผสมผสานกับทรัพยากรต่าง ๆ และกิจกรรมในการจัดการความรู้ เพื่อส่งผลเชิงบวกต่อความสามารถในการแข่งขัน(Competitive Advantage) (Gold *et al.*, 2001 ; Chuang, 2004) และประสิทธิผลขององค์กร(Organizational Effectiveness) ซึ่งได้แก่ ความมีประสิทธิภาพ(Efficiency) ความสามารถในการปรับตัว(Adaptability) และความสามารถทางนวัตกรรม(Innovativeness) (Freeze,2006) จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมในเรื่องความสามารถในการจัดการความรู้ เช่นงานของ Nonaka & Takeuchi(1995) ; Gold *et al.*(2001) ; Carrillo & Gaimon(2004) ; Chuang(2004) ; Freeze(2006) และ Yang & Chen(2007) สรุปได้ว่าการศึกษานี้ในเรื่องความสามารถในการจัดการความรู้มี 2 มุมมอง คือ

1) มุมมองความสามารถด้านทรัพยากร (Resource-Based Capability View)

เป็นแนวคิดในการศึกษาถึงความสามารถที่เกิดจากความแตกต่างของทรัพยากร กล่าวคือ องค์กรที่มีทรัพยากรแตกต่างกันจะส่งผลถึงความสามารถที่แตกต่างกัน(Mata *et al.*, 1995) โดยการศึกษาในมุมมองด้านทรัพยากรในช่วงแรกจะเน้นที่ทรัพยากรขององค์กรที่หมายถึง ทรัพย์สินที่มีตัวตน (Tangible Assets) เช่น อุปกรณ์ และเทคโนโลยีต่าง ๆ เป็นต้น แต่ในระยะหลังการศึกษาได้ให้

ความสำคัญต่อทรัพยากรที่เป็นทรัพย์สินไม่มีตัวตน(Intangible Assets) เช่น ระบบโครงสร้างการจัดการองค์กร และวัฒนธรรมองค์กร เป็นต้น เนื่องจากเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้องค์กรมีความแตกต่าง และมีความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันที่ยั่งยืนมากกว่าที่จะใช้ปัจจัยในส่วนของทรัพย์สินที่มีตัวตนอย่างเดียว (Wade & Hulland, 2004) งานวิจัยเมื่อเร็ว ๆ นี้ที่เป็นการศึกษาถึงปัจจัยเชิงทรัพยากรที่ส่งผลต่อความสามารถในการจัดการความรู้ เช่น งานวิจัยของ Gold *et al.*, (2001) พบว่าปัจจัยที่จะส่งผลต่อความสามารถในการจัดการความรู้ ประกอบด้วย 1) เทคโนโลยี (Technology) ซึ่งหมายถึง โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร ทั้งในส่วนของอุปกรณ์(Hardware) และโปรแกรมการทำงาน(Software) ซึ่งหมายความรวมถึงระบบฐานข้อมูล (Database) และระบบเครือข่าย(Network System) ทั้งภายในและภายนอกองค์กร (Yang & Chen,2007) จะต้องมีความเชื่อมโยงและประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 2) โครงสร้างองค์กร(Structure) ซึ่งหมายถึง โครงสร้างการดำเนินงาน และการสั่งการขององค์กร ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ นอกจากนี้ยังรวมถึงระบบการจูงใจ (Incentive System) การกำหนดบทบาทหน้าที่ในการทำงาน(Work Design) นโยบายการสนับสนุนของฝ่ายบริหาร(Management Support) กฎระเบียบและแนวปฏิบัติต่าง ๆ(Yang & Chen,2007) ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการความรู้ รวมถึงภาวะความเป็นผู้นำขององค์กรด้วย(Collison & Parcell, 2004) 3) วัฒนธรรมองค์กร(Culture) หมายถึง บรรยากาศ และแนวปฏิบัติในการทำงานของบุคลากรในองค์กร ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการความรู้ ประกอบด้วยวัฒนธรรมการแลกเปลี่ยนความรู้ การประสานงาน ความร่วมมือ และการใฝ่รู้ของบุคลากรในองค์กร(Yang & Chen,2007) ในขณะที่ Chuang(2004) และ Yang & Chen(2007) นอกจากจะเห็นด้วยกับปัจจัยทั้ง 3 ด้านแล้ว ยังได้เห็นเพิ่มเติมว่าปัจจัยเรื่อง คน(People) ซึ่งหมายถึง ความสัมพันธ์ของบุคคล การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีบนพื้นฐานของความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของกันและกันในองค์กร ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ในมุมมองด้านทรัพยากร โดยที่ความสามารถในการจัดการความรู้จะทำให้ความรู้ที่ถูกต้องไปสู่คนที่มีความต้องการ ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิผลต่อองค์กร(Donoghue *et al.*, 1999) อย่างไรก็ตามในปัจจัยด้านคน อาจจะมีการคาบเกี่ยวกับการพิจารณาความสามารถในการจัดการความรู้ตามมุมมองด้านความรู้ เนื่องจากการใช้มุมมองด้านความรู้พิจารณาถึงปัจจัยที่จะส่งผลต่อการจัดการความรู้ก็จะมองในเรื่อง ความรู้แฝงในตัวคน และความรู้ชัดแจ้ง ซึ่งความรู้แฝงในตัวคนก็จะเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับคน ส่วนความรู้ชัดแจ้งก็จะเป็นที่เป็นเอกสารต่าง ๆ (Freeze, 2006)

2) มุมมองความสามารถด้านความรู้ (Knowledge-Based Capability View)

เป็นการศึกษาถึงความสามารถในการจัดการความรู้ โดยให้ความสำคัญกับทรัพย์สินไม่มีตัวตน (Intangible Assets) เช่น ความรู้ (Knowledge) ความเชี่ยวชาญ (Expertise) และเน้นที่กระบวนการจัดการความรู้ และการจัดการลักษณะของความรู้ในลักษณะต่าง ๆ กล่าวคือ ความรู้ที่มีลักษณะแฝงในตัวคน (Tacit Knowledge) และความรู้ชัดแจ้ง(Explicit Knowledge) ภายใต้นแนวคิดที่ว่าความรู้เกิดจากตัวตนและสามารถที่จะพัฒนาไปเป็นความรู้ขององค์กร(Nonaka & Takeuchi, 1995 ;

Carrillo & Gaimon, 2004) โดยผ่านกระบวนการจัดการความรู้(Knowledge Management Process) เช่น การสร้างความรู้ การเสาะหาและยึดกุมความรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้ และการใช้ความรู้ เพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมายหรือมีประสิทธิผลจากการจัดการความรู้(Dawson, 2000) จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านความรู้ สรุปได้ว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านความรู้ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ

ก) ความเชี่ยวชาญ (Expertise Capability)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการจัดการความรู้ ประการแรก คือ ความเชี่ยวชาญ(Expertise) ซึ่งเป็นการให้ความสำคัญที่ความรู้แฝงในตัวคน(Tacit Knowledge) หมายถึงความสามารถในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งโดยได้ผลดี ซึ่งเกิดจากการมีความรู้ที่มีลักษณะ เฉพาะ และเกิดขึ้นจากประสบการณ์ การฝึกฝน และความร่วมมือ ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ถือได้ว่าเป็นผู้ที่มีความสามารถสร้างความโดดเด่นเชิงความรู้ในด้านต่าง ๆ (Knowledge Champions) และมีความสำคัญต่อการพัฒนาองค์ความรู้ขององค์กร และจะมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการถ่ายโอนความรู้หรือแลกเปลี่ยนความรู้ภายในองค์กร (Knowledge Transfer) (Hansen *et al.*, 1999 ; Jones *et al.*, 2003) ซึ่งองค์กรควรที่จะมีการสร้างเส้นทางการทำงานให้แก่ผู้เชี่ยวชาญเหล่านั้น(Alavi *et al.*, 2001) เพราะผู้ที่มีความเชี่ยวชาญแต่ละคนจะสามารถสร้างทีมที่มีความคิดสร้างสรรค์ได้(Tiwana *et al.*, 2005) นอกจากนี้ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ จะเป็นผู้ที่มีความต้องการความรู้จากภายนอกใหม่ๆ เสมอ (Dooley *et al.*, 2002) และจะทำให้เป็นการเพิ่มความรู้แฝงในตัวคน(Tacit Knowledge) ได้มากขึ้น (Gurteen, 1998 ; Quintas *et al.*, 1997) รวมทั้งมีความสามารถในการถ่ายโอนความรู้ ซึ่งหมายถึงความสามารถในการเปลี่ยนแปลงความรู้จากความรู้แฝงเป็นความรู้ชัดแจ้ง

ข) การเรียนรู้(Learning Capability)

การเรียนรู้ทำให้เกิดการพัฒนาองค์กร ไปสู่ความเป็นองค์กรนวัตกรรม และทำให้องค์กรมีความสามารถในการสร้างนวัตกรรมขึ้นได้ (Senge, 1990 ; Argyris, 1998; Schein, 2004) ซึ่งความสามารถในการเรียนรู้ เกิดขึ้นได้โดยการเรียนรู้จากบทเรียน(Lessons Learn) ซึ่งถือเป็นการได้รับความรู้จากงานที่ปฏิบัติภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งลักษณะงานที่ปฏิบัติอาจจะมีหลายชนิด และหลายระดับ โดยบทเรียนทำให้ได้เรียนรู้ อาจจะมีลักษณะเป็นการปฏิบัติงานที่ดี(Best Practice) หรือ มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Benchmarking) ซึ่งเป็นสิ่งที่ใช้ได้ดีมากในเรื่องของการจัดการความรู้ (O'Dell & Grayson, 1998 ; Alavi *et al.*, 2001) นอกจากนี้ O'Dell & Grayson (1998) ยังได้ให้แนวคิดว่า มาตรฐานการปฏิบัติงานภายในองค์กร (Internal Benchmarking) เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการความรู้ทั้งในส่วนของการกำหนด การแลกเปลี่ยน และการใช้ความรู้ สำหรับ Davenport *et al.*(1998) ได้กล่าวว่า การใช้การปฏิบัติงานที่ดีหรือมาตรฐานการปฏิบัติงานเป็นบทเรียนในการเรียนรู้ จะช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีและมีประโยชน์ในการเสาะหาและยึดกุมความรู้(Capture) การสร้าง (Generative) และการถ่ายโอนความรู้ (Transfer) นอกจากนี้ Pena(2002) ยังได้ให้ทัศนะที่น่าสนใจจากงานวิจัยได้ศึกษาพบว่า เครือข่ายความรู้

(Knowledge Networks) จะให้ประโยชน์มาในการจัดการความรู้ ดังนั้น การเรียนรู้จากบทเรียนต่าง ๆ ก็อาจจะมีได้ทั้งส่วนที่เกิดขึ้นจากภายในองค์กร และส่วนที่มาจากภายนอกองค์กรก็ได้

ค) สารสนเทศ (Information Capability)

ความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านความรู้ ประการสุดท้ายก็คือความสามารถในการมีข้อมูลและสารสนเทศ ที่มีคุณค่าและคุณประโยชน์ ทั้งในเชิงจำนวนและคุณภาพ เช่น ข้อมูลความเป็นจริงในการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจจะมาจากการทดลอง การสำรวจ หรือรายงานต่าง ๆ รวมถึงการจัดเก็บเป็นคลังข้อมูล(Freeze, 2006) เนื่องจากสารสนเทศจะกลายเป็นความรู้เมื่อมีการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการทำงาน หรือตัดสินใจ(Davis, 2002) อย่างไรก็ตามสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นิยามความสามารถทางสารสนเทศ(Information Capability) เป็นการรวมถึงข้อมูลและสารสนเทศ ถึงแม้จะมีการพยายามอธิบายถึงความแตกต่างของข้อมูล(Data) และสารสนเทศ(Information) แต่ในความเป็นจริงก็ยังไม่มีความชัดเจนถึงการแยกแยะระหว่างข้อมูลและสารสนเทศ เพียงแต่ระบุว่า สารสนเทศ เป็นผลผลิตจากกระบวนการที่มีข้อมูลเป็นปัจจัยนำเข้า และสารสนเทศเมื่อถูกนำไปใช้ประโยชน์โดยผ่านกระบวนการ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ ก็จะทำได้ความรู้(Davenport *et al.*, 1998) Alexander *et al.*, 1991 ได้กล่าวว่า ความรู้ก็อาจจะหมายถึง คลังสารสนเทศ ทักษะ ประสบการณ์ และความทรงจำของบุคคลก็ได้ ดังนั้นฐานข้อมูล(Database) จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการความรู้(Brown & Duguid, 2000) ในบางครั้งการมีจำนวนข้อมูลที่มากเพียงพอก็อาจจะทำให้เกิดความรู้ในการตีความหรือแปลความหมายได้ โดยที่จำเป็นต้องมีประสบการณ์หรือทักษะ(Beveren, 2002) และข้อมูลดิบที่อยู่ในคลังข้อมูลก็ถือว่าเป็นแหล่งปัญญาของธุรกิจ(Business Intelligence) เพียงแต่ยังไม่ได้มีการนำมาใช้และก่อให้เกิดผลประโยชน์ของธุรกิจหรือองค์กร(Rogers *et al.*, 2005) ความสามารถทางสารสนเทศในที่นี้จึงหมายความรวมถึงข้อมูล(Data) สารสนเทศ (Information)และเอกสารความรู้ต่าง ๆ (Knowledge Documents) ที่มีอยู่ในองค์กร

โมเดลการสร้างรูปแบบ

จากแนวคิดที่เกี่ยวกับความสามารถในการจัดการความรู้ และความสามารถทางนวัตกรรม ผู้วิจัยได้กำหนดโมเดลเพื่อใช้ในการสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม ได้ดังในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้
เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม

เมื่อพิจารณาจากภาพที่ 1 ข้างต้นจะพบว่า ในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม จะต้องมีการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ทั้งในมุมมองด้านทรัพยากร และมุมมองด้านความรู้ โดยการพัฒนาจะต้องมีลักษณะบูรณาการผ่านกระบวนการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ หรือครบทั้งวงจร กล่าวคือ ต้องเชื่อมโยงตั้งแต่การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้ จึงจะทำให้เกิดความสามารถทางนวัตกรรมขึ้นได้ ซึ่งบทต่อไปจะได้กล่าวถึงรูปแบบของการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อให้เกิดประสิทธิผล และเสริมสร้างความสามารถทางนวัตกรรมในองค์กร ตามผลการวิจัยเชิงประจักษ์ที่ได้จากข้อมูลของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย

นิยามศัพท์เฉพาะที่สำคัญ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันในการใช้ รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม จึงขอกำหนดคำนิยามศัพท์เฉพาะที่สำคัญดังนี้

1. การจัดการความรู้ หมายถึง กระบวนการที่มีลักษณะเป็นพลวัตที่เกี่ยวกับการจัดการข้อมูล สารสนเทศ ความรู้ กิจกรรม ตลอดจนประสบการณ์ ความเชื่อ ค่านิยม และความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล ในองค์กร เพื่อสร้างเป็นความรู้ และความคิดใหม่ในลักษณะของนวัตกรรม โดยคำนึงถึงการพัฒนาความ

สามารถขององค์กรในด้านโครงสร้าง วัฒนธรรม และเทคโนโลยีองค์กรเพื่อให้เกิดการเข้าถึง การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอน และการแพร่กระจายของความรู้ เพื่อให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างความสามารถในเชิงการแข่งขันขององค์กรในระยะยาว

2. **กระบวนการจัดการความรู้** หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำความรู้มาใช้ประโยชน์ในองค์กร และสร้างประสิทธิผลให้แก่องค์กรตามเป้าหมาย หรือกลยุทธ์ที่องค์กรได้กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วย 4 กระบวนการ คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้

3. **ความสามารถในการจัดการความรู้** หมายถึง ความสามารถที่ทำให้กระบวนการจัดการจัดการความรู้มีประสิทธิภาพและส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กรได้ แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ 1) ความสามารถในด้านทรัพยากร (Resource-Based Capability) ซึ่งประกอบด้วย เทคโนโลยี โครงสร้างและวัฒนธรรมองค์กร และ 2) ความสามารถในด้านความรู้(Knowledge-Based Capability) ซึ่งประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ

4. **การแสวงหาความรู้** หมายถึง กระบวนการสืบเสาะค้นหา และรวบรวมความรู้ที่กระจัดกระจายหรือแฝงอยู่ตามที่ต่าง ๆ ทั้งในและนอกองค์กร เพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน พัฒนาการทำงาน และแก้ไขปัญหาในการทำงานของตน จนส่งผลให้เกิดทักษะและความชำนาญ

5. **การสร้างความรู้** หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวกับการสร้างสรรค์(Generative Process) การสร้างความรู้ใหม่จึงเกี่ยวข้องกับ แรงผลักดัน การหยั่งรู้ ความเชี่ยวชาญ และความเข้าใจอย่างลึกซึ้งที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคล การสร้างความรู้ต้องสร้างจากผู้รู้ และ จากบทเรียนที่เกิดจากประสบการณ์ทำงานร่วมกันของคนที่ปฏิบัติงานในองค์กร โดยผ่านกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing)

6. **การเก็บความรู้** หมายถึง กระบวนการจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบและเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้ง่ายและสะดวกต่อการค้นคืน ตลอดจนการแพร่กระจายของความรู้ เพื่อนำความรู้มาใช้ใหม่ (Knowledge Retrieval) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยความรู้ที่มีการจัดเก็บก็จะต้องทำการคัดกรอง(Refining) ความรู้ที่เป็นประโยชน์และมีคุณค่าต่อองค์กร

7. **การใช้ความรู้** หมายถึง กระบวนการถ่ายโอนความรู้(Knowledge Transfer) และการใช้ประโยชน์จากความรู้(Knowledge Utilization) ซึ่งการถ่ายโอนความรู้มีได้หลายวิธีอาจจะเป็นทาง การหรือไม่เป็นทางการก็ได้ เช่น การถ่ายโอนผ่านสื่อต่าง ๆ การประชุม การศึกษาดูงาน การปรับเปลี่ยนหน้าที่ตำแหน่งงาน การมีระบบพี่เลี้ยง และการทำงานเป็นทีม เป็นต้น รวมถึงการถ่ายโอนความรู้ที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายของความรู้(Diffusion)

8. **ความสามารถด้านทรัพยากร** หมายถึง ความสามารถในการจัดการความรู้ ที่เกิดจากศักยภาพในเชิงทรัพยากรขององค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการจัดการความรู้ ซึ่งประกอบด้วย 3 ด้าน คือ เทคโนโลยี(Technology) โครงสร้าง(Structure) และวัฒนธรรม(Culture)

9. **เทคโนโลยี** หมายถึง ความสามารถในการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร ทั้งในส่วนของอุปกรณ์(Hardware) และโปรแกรมการทำงาน(Software) ซึ่งหมายความรวมถึงฐานข้อมูล (Database) และระบบเครือข่าย(Network System) ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการความรู้

10. **โครงสร้าง** หมายถึง ความสามารถขององค์กรในด้านโครงสร้างการดำเนินงาน และการสั่งการขององค์กร ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ นอกจากนี้ยังหมายความรวมถึงระบบการจูงใจ (Incentive System) การกำหนดบทบาทหน้าที่ในการทำงาน(Work Design) รวมถึงนโยบายการสนับสนุนของฝ่ายบริหาร(Management Support) ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการความรู้

11. **วัฒนธรรม** หมายถึง ความสามารถขององค์กรในด้านวัฒนธรรมองค์กร ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับค่านิยม ทักษะคติ และวิถีการปฏิบัติงาน ตลอดจนบรรยากาศในการทำงาน ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการความรู้ ทั้งนี้ประกอบด้วยวัฒนธรรมการแลกเปลี่ยนความรู้ การประสานงาน ความร่วมมือ และการใฝ่รู้ของบุคลากรในองค์กร

12. **ความสามารถด้านความรู้** หมายถึง ความสามารถในการจัดการความรู้ ที่เกิดจากศักยภาพทางด้านทรัพย์สินไม่มีตัวตน (Intangible Assets) หรือ ความรู้ (Knowledge) ที่ประกอบด้วยความรู้ที่มีลักษณะแฝงในตัวคน (Tacit Knowledge) และความรู้ชัดแจ้ง(Explicit Knowledge) โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ความเชี่ยวชาญ(Expertise) การเรียนรู้(Learning) และสารสนเทศ(Information)

13. **ความเชี่ยวชาญ** หมายถึง ความสามารถในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งโดยได้ผลดี ซึ่งเกิดจากการมีความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะ และเกิดขึ้นจากประสบการณ์ การฝึกฝน และความร่วมมือ ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ถือได้ว่าเป็นผู้ที่มีความสามารถโดดเด่นเชิงความรู้ความสามารถในด้านใดด้านหนึ่ง (Knowledge Champions)

14. **การเรียนรู้** หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ ที่เป็นการเรียนรู้จากบทเรียนในอดีต(Lesson Learned) ซึ่งถือเป็นการได้รับความรู้จากงานที่ปฏิบัติภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งลักษณะงานที่ปฏิบัติอาจจะมีหลายชนิด และหลายระดับ โดยบทเรียนที่ทำให้ได้เรียนรู้ อาจจะมีลักษณะเป็นการปฏิบัติ งานที่ดี (Best Practice) หรือ การเทียบเคียงการปฏิบัติงาน(Benchmarking)

15. **สารสนเทศ** หมายถึง ความสามารถในการมีข้อมูล(Data) และสารสนเทศ(Information) ที่มีคุณค่าและคุณประโยชน์ ทั้งในเชิงจำนวนและคุณภาพ เช่น ข้อมูลความเป็นจริงในการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจมาจากการทดลอง การสำรวจ หรือรายงานต่าง ๆ รวมถึงการจัดเก็บเป็นคลังข้อมูล ที่จะให้เกิดประโยชน์เมื่อถูกนำมาใช้งาน

16. **ความสามารถทางนวัตกรรม** หมายถึง ความสามารถในการที่จะพัฒนาสิ่งใหม่ให้เกิดขึ้นและมีประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจแก่ธุรกิจ โดยการใช้ความรู้ ทักษะประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งนวัตกรรมที่เกิดขึ้นอาจจะมีลักษณะเป็นนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) หรือนวัตกรรม

กระบวนการ (Process Innovation) และมีระดับของการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเฉียบพลัน(Radical Innovation) หรือค่อยเป็นค่อยไป(Incremental Innovation)

17. **ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรม** หมายถึง ผู้ประกอบการที่สามารถจัดการความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามกระบวนการจัดการความรู้ จนทำให้เกิดความสามารถทางนวัตกรรม และส่งผลทำให้เกิดการใช้ความรู้ในการสร้างความคิดใหม่พัฒนาเป็นนวัตกรรม และสร้างความสำเร็จในเชิงเศรษฐกิจให้ธุรกิจได้ ซึ่งอาจจะเป็นผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของกิจการเอง(Entrepreneurs) หรือผู้ประกอบการที่เป็นพนักงานในธุรกิจใหญ่ (Corporate Entrepreneurs)



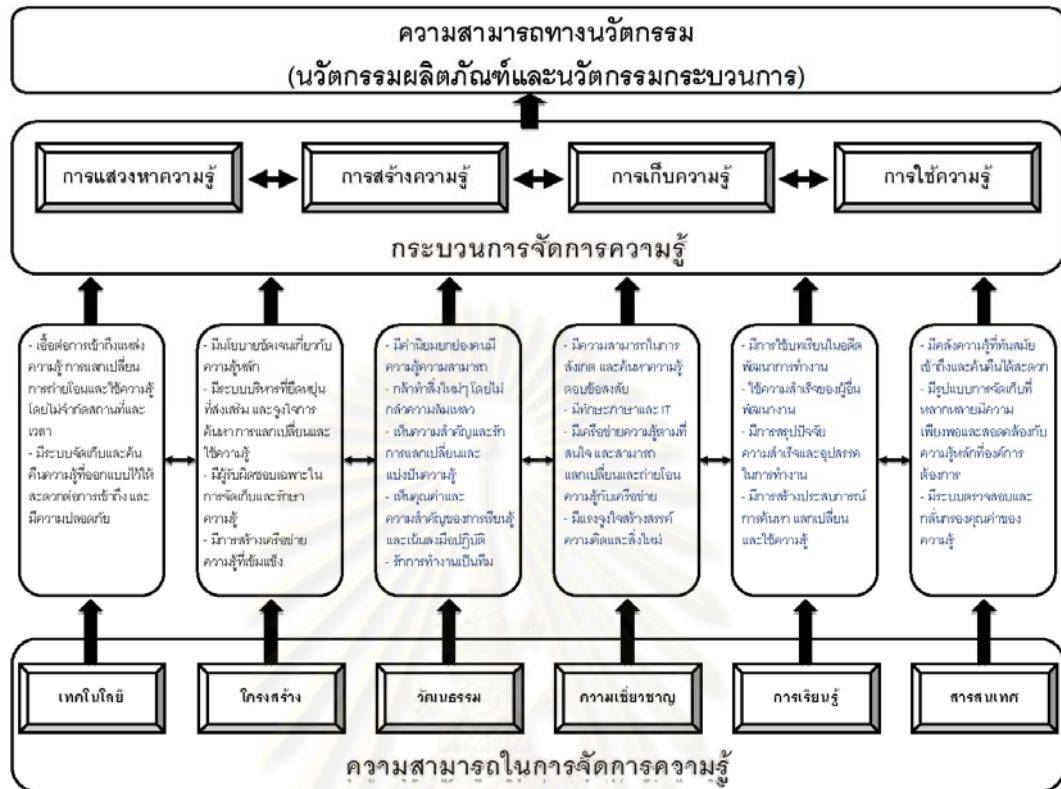
ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม

จากผลการวิจัยทำให้พบว่า องค์ประกอบในด้านความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 2 มุมมอง คือ 1) ความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านทรัพยากร (Resource-Based Perspective) ประกอบด้วย เทคโนโลยี (Technology) โครงสร้าง (Structure) และ วัฒนธรรม (Culture) และ 2) ความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านความรู้ (Knowledge-Based Perspective) ประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญ (Expertise) การเรียนรู้ (Learning) และสารสนเทศ (Information) ล้วนแต่มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ดังนั้น ด้วยบริบททางสังคมที่เหมือนกันของผู้ประกอบการในประเทศไทย จึงทำให้สามารถสร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการในประเทศไทยได้ ดังแสดงในภาพที่ 2 ซึ่งรูปแบบดังกล่าว ได้สะท้อนให้เห็นถึงการเชื่อมโยงซึ่งกันและกันของความสามารถในการจัดการความรู้ในทุก ๆ องค์ประกอบ และการบูรณาการเข้ากับกระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 4 กระบวนการย่อย ที่ประกอบด้วย การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้ จึงจะทำให้การจัดการความรู้เกิดประสิทธิผล และนำไปสู่การพัฒนาในด้านความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 2 รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม

จากรูปแบบที่แสดงในภาพที่ 2 ซึ่งใช้เป็นกรอบหรือแนวทางในการพัฒนาวิธีการ เครื่อง และ แนวปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อพัฒนาเป็นคู่มือสำหรับผู้ประกอบการที่มีความสนใจ และความต้องการที่จะใช้ แนวคิดของการจัดการความรู้ในการพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมในธุรกิจของตน ได้มีทิศทางของการปฏิบัติ และนำไปสู่ความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมได้ในที่สุด โดยจากผลการวิจัยทำให้ได้ข้อสรุปที่สำคัญ คือ การจัดการความรู้ที่ดีและทำให้เกิดประสิทธิผลต่อองค์กร จะช่วยทำให้องค์กรมีความสามารถในการปรับตัวที่ดีขึ้นเมื่อต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อองค์กร องค์กรจะสามารถสร้างมีประสิทธิภาพในการดำเนินงานได้มากขึ้น และองค์กรจะสามารถพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมของตนให้ดีขึ้นได้ โดยที่การจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผลจะเกิดขึ้นได้ องค์กรจะต้องให้ความสำคัญ และทำการพัฒนาอย่างจริงจังในเรื่องขององค์ประกอบที่เป็นความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กร ให้มีประสิทธิภาพ หรือให้มีคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบ ดังรายละเอียดที่ได้กล่าวในบทต่อไป โดยจากผลการวิจัยทำให้สามารถแบ่งการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ได้เป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผล

เป็นความสามารถที่สำคัญในขั้นพื้นฐาน สำหรับการที่องค์กรใดองค์กรหนึ่ง ต้องการพัฒนางานองค์กรให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย โดยผ่านแนวคิดของการจัดการความรู้ที่มี ประสิทธิภาพ ก็จะต้องมีการพัฒนาและให้ความสำคัญกับองค์ประกอบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ด้านเทคโนโลยี (Technology)

เทคโนโลยีในที่นี้หมายถึง เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งถือเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่ สำคัญที่จะทำให้การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการจัดการความรู้เป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ โดยการพัฒนาองค์ประกอบในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศนี้ ผู้ประกอบการจะต้องคำนึง รูปแบบที่สำคัญ ดังนี้

1.1 เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร ควรจะต้องมีลักษณะที่เอื้อต่อการทำให้ บุคลากรสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ แลกเปลี่ยนความรู้ และถ่ายโอนความรู้ ตลอดจนนำความรู้ไปใช้ได้ อยู่ตลอดเวลา และไม่มีข้อจำกัดด้านสถานที่ และเวลาของการใช้งาน รวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศใน องค์กรควรมีการปรับปรุงพัฒนาให้ประสิทธิภาพสูง ทั้งในด้านเวลา และคุณภาพของการสื่อสาร

1.2 เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร ควรจะต้องมีการออกแบบไว้โดยเฉพาะ ให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับลักษณะหน้าที่ยานต่าง ๆ ขององค์กร โดยต้องมีการพัฒนาให้เกิด ประสิทธิภาพต่อการจัดเก็บ และค้นคืนความรู้มาแลกเปลี่ยน ถ่ายโอนและใช้ประโยชน์จากความรู้ต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก และมีระบบรักษาความปลอดภัยของความรู้ที่อยู่ในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย

2. ด้านโครงสร้าง (Structure)

โครงสร้างในที่นี้ หมายถึง วัฒนธรรม นโยบาย และระบบการบริหารจัดการต่าง ๆ ที่เป็น ขององค์กร โดยโครงสร้างขององค์กรที่จะเอื้อให้การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้สามารถ นำไปสู่การสร้างความสามารถทางนวัตกรรมได้ จะต้องผ่านกระบวนการจัดการความรู้ที่เชื่อมโยงซึ่ง กันและกัน ผู้ประกอบการจะต้องคำนึงรูปแบบที่สำคัญของโครงสร้างและระบบบริหารจัดการของ องค์กรในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

2.1 องค์กรควรจะต้องมีการกำหนดวิสัยทัศน์ และนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับความ รู้หลัก ที่มีความสำคัญ ความต้องการ และความจำเป็นต่อองค์กร เพื่อการพัฒนาทิศทาง และกลยุทธ์ขององค์กร

2.2 องค์กรควรจะต้องมีระบบการบริหารที่มีความยืดหยุ่นสูง มีลักษณะส่งเสริม และ กระตุ้นให้บุคลากรในองค์กรมีความสนใจ และตั้งใจที่จะแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอน และใช้ประโยชน์จากความรู้เพื่อการพัฒนาการปฏิบัติงานอยู่ตลอดเวลา ทั้งที่มีลักษณะเป็นทางการ และ ไม่เป็นทางการ

2.3 องค์กรควรจะต้องจัดให้มีหน่วยงานหรือบุคคลที่ทำหน้าที่และรับผิดชอบโดยตรง เกี่ยวกับการดูแลและพัฒนาระบบการจัดเก็บ และรักษาความรู้ไว้เป็นการเฉพาะทั้งในมิติด้านเทคโนโลยี

สารสนเทศ และการบริหารจัดการ ที่เป็นการสนับสนุนการเข้าถึง การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอนและใช้ความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

2.4 องค์การควรจะต้องมีการกำหนดนโยบาย และการดำเนินงานที่ชัดเจนเกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาเครือข่ายความรู้ ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และนโยบายในการกำหนดความรู้หลักที่มีความจำเป็นต่อองค์การให้มีความเข้มแข็ง และเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรในองค์การสำหรับการแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอนและการใช้ความรู้

3. ด้านวัฒนธรรม (Culture)

องค์ประกอบด้านวัฒนธรรม หมายถึง วัฒนธรรมองค์กร ซึ่งถือเป็นองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ประการหนึ่ง ที่จะทำให้องค์การประสบความสำเร็จในการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผล ซึ่งวัฒนธรรมองค์กรที่จะช่วยการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ และนำไปสู่การสร้างความสามารถทางนวัตกรรมได้ ผู้ประกอบการจะต้องสร้างวัฒนธรรมองค์กรให้มีรูปแบบที่สำคัญ ดังนี้

3.1 องค์การต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรในองค์การมีค่านิยมที่ให้การยอมรับและยกย่องบุคคลในองค์การที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการทำงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบได้เป็นอย่างดียังประโยชน์ในเชิงการพัฒนาต่อองค์การ และเป็นที่ยอมรับแก่ผู้อื่น ไม่ว่าบุคคลนั้นจะมีตำแหน่งหน้าที่ทางการบริหารหรือไม่

3.2 องค์การต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรในองค์การมีค่านิยมในการทำงานที่มีลักษณะกล้าที่จะคิด และทำในสิ่งใหม่ ๆ ที่มีเป้าหมายทำให้องค์การได้รับประโยชน์ โดยไม่กลัวความล้มเหลว หรือความผิดพลาดที่จะส่งผลต่อการประเมินผลการปฏิบัติงาน

3.3 องค์การต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรในองค์การมีค่านิยมใฝ่รู้ และรักในการเรียนรู้ทักษะ ประสบการณ์ และความรู้จากบุคคลอื่นทั้งภายในและภายนอกองค์การ โดยมีเห็นความสำคัญของการแลกเปลี่ยน การแบ่งปัน และการถ่ายโอนความรู้ เพื่อนำความรู้มาใช้ในการพัฒนาการทำงานของตน

3.4 องค์การต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรในองค์การ มีค่านิยมที่เห็นความสำคัญ และความจำเป็นของการใช้ความรู้เป็นฐานในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาการปฏิบัติงาน รวมถึงให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ

3.5 องค์การต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรในองค์การ มีค่านิยมที่รักการทำงานเป็นทีม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำงานในลักษณะทีมงานที่มีการข้ามสายงาน และพร้อมที่จะแลกเปลี่ยน และถ่ายโอนความรู้กับผู้อื่นในทีมงาน

ส่วนที่ 2 ความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อยกระดับความสามารถทางนวัตกรรม

สำหรับความสามารถในการจัดการความรู้ที่จะทำให้องค์กรสามารถที่จะยกระดับความสามารถทางนวัตกรรมให้เพิ่มขึ้นได้ ก็คือ ความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองของความรู้ (Knowledge Based Perspective) ซึ่งจากการวิจัยพบว่า การที่องค์กรจะสามารถเพิ่มระดับความสามารถทางนวัตกรรมได้ จะต้องมีการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในด้านต่าง ๆ 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความเชี่ยวชาญ (Expertise)

การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ องค์กรประกอบด้วยด้านความเชี่ยวชาญ หมายถึง องค์กรจะต้องเน้นไปที่การพัฒนาตัวบุคลากรในองค์กรให้เกิดความเชี่ยวชาญ หรือความสามารถเพิ่มมากขึ้น กล่าวคือ เป็นการพัฒนาความรู้ในลักษณะ Tacit Knowledge ให้เกิดขึ้นในตัวบุคลากรนั่นเอง รูปแบบที่สำคัญที่ต้องทำให้เกิดขึ้นในตัวบุคลากรในองค์กร เพื่อส่งผลให้เกิดการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผล และยกระดับความสามารถทางนวัตกรรมได้ ก็คือ

1.1 บุคลากรขององค์กรต้องมีความสามารถในการสังเกต และตั้งข้อสงสัยต่าง ๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีแรงจูงใจที่จะแสวงหาความรู้เพื่อนำมาหาคำตอบข้อสงสัยอยู่อย่างสม่ำเสมอ

1.2 บุคลากรขององค์กรต้องมีความสามารถในการสื่อสาร ซึ่งรวมถึง ทักษะด้านภาษา และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีความจำเป็นต่อการแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอนและใช้ประโยชน์จากความรู้ เพื่อใช้ในการปรับปรุงหรือพัฒนาการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 บุคลากรขององค์กรต้องมีเครือข่ายความรู้ที่มีคุณภาพ และมีลักษณะเฉพาะตามความสนใจของบุคลากรและสอดคล้องกับความรู้หลักที่องค์กรต้องการ รวมทั้งบุคลากรต้องมีความสามารถที่จะทำการแลกเปลี่ยน แบ่งปัน และถ่ายโอนความรู้ซึ่งกันและกันกับเครือข่ายได้อย่างสม่ำเสมอ

1.4 บุคลากรขององค์กรจะต้องมีแรงขับหรือแรงจูงใจภายใน และความสามารถที่จะสร้างสรรค์ความคิด หรือสิ่งใหม่เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและองค์กรอยู่อย่างเสมอ

2. ด้านการเรียนรู้ (Learning)

การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ สำหรับองค์ประกอบด้านการเรียนรู้ องค์กรจะต้องมีสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับบุคลากรในองค์กร โดยการใช้ประโยชน์จากความเชี่ยวชาญของบุคลากรที่มีอยู่ในองค์กรมาถ่ายทอดความรู้ และการแลกเปลี่ยนความรู้ และใช้บทเรียนในอดีต หรือความสำเร็จของบุคคลอื่นมาเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้ของตน ซึ่งองค์กรจะต้องพัฒนาความสามารถในด้านการเรียนรู้ของบุคลากรในประเด็นที่สำคัญดังนี้

2.1 บุคลากรขององค์กรต้องมีการนำบทเรียนในอดีต (Lesson Learned) ของตนมาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ

2.2 บุคลากรขององค์กรต้องมีการนำความสำเร็จหรือแนวทางการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ทั้งของบุคคลหรือหน่วยงานภายใน และภายนอกองค์กร มาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ

2.3 บุคลากรขององค์กรต้องมีการสรุป ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการทำงาน และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติทุกครั้งหลังจากการปฏิบัติงานเสร็จ และมีการนำข้อมูลมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลหรือหน่วยงานอื่นในองค์กร

2.4 บุคลากรขององค์กรต้องมีพฤติกรรมพัฒนาประสิทธิภาพการแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอน และการใช้ความรู้ทั้งจากบุคคลภายในและภายนอกองค์กร

3. ด้านสารสนเทศ (Information)

การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ สำหรับองค์ประกอบด้านสารสนเทศ หมายถึง องค์กรจะต้องให้ความสำคัญกับคลังความรู้หรือระบบสารสนเทศต่าง ๆ ในองค์กร ซึ่งถือเป็นการพัฒนาความรู้ที่มีลักษณะ Explicit Knowledge โดยต้องพัฒนาความรู้ประเภทนี้ให้มีความเพียงพอทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ และความหลากหลาย จึงทำให้องค์กรสามารถสร้างความสามารถทางนวัตกรรมได้ จะต้องผ่านกระบวนการจัดการความรู้ที่เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ซึ่งมีประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการเรียนรู้สรุปได้ดังนี้

3.1 องค์กรต้องมีการลงทุน และจัดทำคลังสารสนเทศ ตลอดจนฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความรู้หลักที่มีความจำเป็นต่อองค์กร ให้มีความทันสมัย และสามารถที่จะเข้าถึง และค้นคืนมาใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวก โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา และสถานที่

3.2 องค์กรต้องจัดให้มีการทำคลังสารสนเทศ ตลอดจนฐานข้อมูลต่าง ๆ ไว้ในรูปแบบหรือลักษณะที่หลากหลาย เช่น รายงานการประชุม หนังสือ บทความ งานวิจัย แผ่นบันทึกภาพ เป็นต้น ทั้งนี้ต้องเป็นสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับความรู้หลักที่มีความจำเป็นต่อองค์กรและมีความเพียงพอทั้งในด้านคุณภาพ และปริมาณที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงานหรือแก้ไขปัญหาในการทำงาน

3.3 องค์กรต้องจัดให้มีระบบการค้นกรอง และตรวจสอบคุณค่าของความรู้ที่จะทำการจัดเก็บในคลังสารสนเทศ ตลอดจนฐานข้อมูลต่าง ๆ ขององค์กรว่าจะมีประโยชน์มากน้อยเพียงไรต่อการนำมาใช้ในปฏิบัติงานหรือพัฒนาการทำงาน

จากรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม และแนวทางการพัฒนาดังที่ได้เสนอข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ถึงวิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติที่จะทำให้เกิดแนวทางการพัฒนาดังกล่าว โดยจะได้แสดงรายละเอียดไว้ในบทต่อ ๆ ไป

บทที่ 4

การพัฒนาความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผล

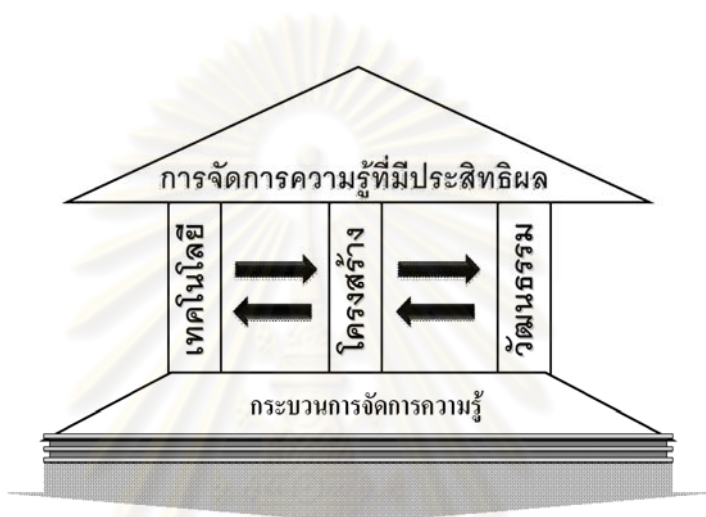
การที่องค์กรจะมีการพัฒนาการจัดการความรู้ให้เกิดประสิทธิผล และสามารถนำไปสู่การสร้างความสามารถทางนวัตกรรมให้เกิดขึ้นในองค์กรได้ในที่สุด ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารองค์กรต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถพื้นฐานของการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผลก่อน โดยองค์ประกอบของความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ จากการวิจัย พบว่า เป็นองค์ประกอบของความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านทรัพยากร (Resource-Based Perspective) ซึ่งประกอบด้วย เทคโนโลยีสารสนเทศ โครงสร้างการบริหาร และวัฒนธรรมองค์กร ซึ่งองค์การจะต้องให้ความสำคัญ และพัฒนาความสามารถในด้านต่าง ๆ เหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดทั้งในระดับองค์กร ระดับกลุ่ม และระดับบุคคล โดยองค์ประกอบเหล่านี้ไม่ได้เป็นองค์ประกอบที่จะทำให้องค์กรมีความสามารถทางนวัตกรรมที่เพิ่มขึ้น แต่เป็นองค์ประกอบที่ช่วยให้การจัดการความรู้มีประสิทธิผล (Knowledge Management Effectiveness) กล่าวคือ สามารถทำให้องค์การมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น และยังสามารถทำให้องค์การมีความพร้อมในการที่พัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมต่อไป อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ทั้งจากข้อมูลเชิงประจักษ์ และการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ทำให้ได้ประเด็นที่สำคัญสำหรับการพัฒนาความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้สรุปได้ดังนี้

1. ปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลทำให้การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กรประสบความสำเร็จ และเกิดประสิทธิผลได้ในที่สุด ก็คือ การที่องค์กรต้องมีการดำเนินงาน และกิจกรรมต่าง ๆ ในกระบวนการจัดการความรู้ที่ต่อเนื่อง โดยอาศัยการมีภาวะผู้นำของผู้บริหาร และบุคลากรในองค์กร นั่นหมายความว่า ผู้บริหาร และบุคลากรในองค์กรจะต้องมีคุณลักษณะ ทั้งในด้าน วิสัยทัศน์ ทักษะ และความรู้ความสามารถตามลักษณะภาวะผู้นำ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การมีภาวะผู้นำแบบผู้นำการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะเป็นแรงขับเคลื่อนการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่สำคัญขององค์กร

2. องค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ที่จะช่วยให้การจัดการความรู้ขององค์กรมีประสิทธิผล ประกอบด้วย เทคโนโลยีสารสนเทศ โครงสร้างการบริหาร และวัฒนธรรมองค์กร ซึ่งจะต้องมีคุณลักษณะหรือรูปแบบที่สำคัญดังที่ได้อธิบายไว้ในบทที่ 3 แต่อย่างไรก็ตาม การที่ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารจะพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 3 ด้านนี้ ก็จะต้องคำนึงถึงการเชื่อมโยง และความสอดคล้องของการพัฒนาในองค์ประกอบแต่ละด้านด้วย เพราะจากผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบทั้ง 3 ด้านจะมีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูง

3. การดำเนินการตามวิธีการ เทคนิค เครื่องมือ หรือแนวปฏิบัติใด ๆ เพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในแต่ละด้าน จะต้องคำนึงถึงการเชื่อมโยง และการบูรณาการในกระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 4 กระบวนการ ด้วย คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้

จากแนวคิดที่สำคัญทั้ง 3 ประการ ในการพัฒนาความสามารถพื้นฐานของการจัดการความรู้ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลของการจัดการความรู้ขึ้นในองค์กร ผู้วิจัยสามารถประมวลแนวคิด และแสดงด้วยแผนภาพ ดังในภาพที่ 3 ข้างล่างนี้



ภาพที่ 3 รูปแบบการพัฒนาความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผล

รูปแบบการพัฒนาความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผล

จากรูปแบบ และองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ ที่จะต้องมีการพัฒนาเพื่อให้เกิดการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผลต่อองค์กร ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ตามกรอบแนวคิดของการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่ได้จากการศึกษาเชิงประจักษ์ ทำให้ทราบถึงวิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวทางปฏิบัติ ที่มีการใช้เพื่อให้เกิดการจัดการความรู้เกิดประสิทธิผล ตามองค์ประกอบของความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านทรัพยากร ซึ่งประกอบด้วย เทคโนโลยีสารสนเทศ โครงสร้างการบริหาร และวัฒนธรรมองค์กร โดยคุณลักษณะที่จะเกิดขึ้น ก็ควรต้องมีลักษณะเชิงบูรณาการเข้ากับกระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 4 กระบวนการ คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้ ซึ่งจะได้นำเสนอเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการหรือผู้บริหารที่ต้องการพัฒนาความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลการจัดการความรู้ในองค์กรของตน โดยมีรายละเอียดดังนี้

การพัฒนาด้านเทคโนโลยี

ผู้ประกอบการหรือผู้บริหาร ที่ต้องการพัฒนาความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลการจัดการความรู้ในองค์กรของตน จะต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรให้มีคุณลักษณะต่าง ๆ ดังจะได้กล่าวถึงต่อไปนี้ ซึ่งถือว่าการพัฒนาในระดับองค์กร(Organizational Level) ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนที่ต้องสัมพันธ์กับงบประมาณและความพร้อมในการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร สำหรับวิธีการ เทคนิค เครื่องมือ ตลอดจนแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารจะต้องปฏิบัติให้ได้ถูกระบุไว้ในแต่ละคุณลักษณะ ทั้งนี้เพื่อให้้องค์กรสามารถบรรลุประสคักของการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผล

คุณลักษณะที่ 1 เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร ควรจะต้องมีลักษณะที่เอื้อต่อการทำให้บุคลากรสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ แลกเปลี่ยนความรู้ และถ่ายโอนความรู้ ตลอดจนนำความรู้ไปใช้ได้ยู่ตลอดเวลา และไม่มีข้อจำกัดด้านสถานที่ และเวลาของการใช้งาน รวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรควรมีการปรับปรุงพัฒนาให้ประสิทธิภาพสูง ทั้งในด้านเวลาและ คุณภาพของการสื่อสาร

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องมีการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน(Infrastructure) ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเพียงพอ เช่น Server, Intranet , E-mail, Web Casting, Web Conference, Microsoft SharePoint , Wireless System, LAN System เป็นต้น อีกทั้งต้องคำนึงประสิทธิภาพในการทำงานของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ ต้องให้มีประสิทธิภาพสูง รวมทั้งควรจัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เพียงพอแก่พนักงานทุกคนเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานในอัตรา 1 ต่อ 1 และส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรมีการใช้ระบบเครือข่ายทั้งในสถานที่ทำงาน และที่บ้าน

คุณลักษณะที่ 2 เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร ควรจะต้องมีการออกแบบไว้ โดยเฉพาะให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับลักษณะหน้าที่งานต่าง ๆ ขององค์กร โดยต้องมีการพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพต่อการจัดเก็บ และค้นคืนความรู้มาแลกเปลี่ยน ถ่ายโอนและใช้ประโยชน์จากความรู้ต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก รวมถึงต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยของความรู้ที่มีอยู่ในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องจัดให้้องค์กรมีความพร้อมในด้าน KM Tools ที่สนับสนุนการแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน และการถ่ายโอนความรู้ เช่น Blog, Webboard, Wiki, Video Clip Sharing, Chat Room, Web on Demand, CD on Demand, Web Broadcasting, Microsoft SharePoint และ E-learning ในรูปแบบต่าง ๆ เป็นต้น นอกจากนี้ยังจัดให้มีระบบ Domain ในการเข้าถึงแหล่งความรู้ที่ต้องมี

การกำหนดรหัสผ่าน และสามารถตรวจสอบได้ถึงการเข้าถึงความรู้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร รวมทั้งมีการกำหนดระดับความสำคัญของความรู้ และอำนาจหน้าที่ในการเข้าถึงและการนำความรู้ไปใช้ตามตำแหน่งหน้าที่งาน และความรับผิดชอบ

การพัฒนาด้านโครงสร้าง

ผู้ประกอบการหรือผู้บริหาร ควรต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้างในเชิงระบบ การบริหารขององค์กรให้มีคุณลักษณะต่าง ๆ ดังจะได้กล่าวถึงต่อไปนี้ ซึ่งถือว่าเป็นการพัฒนาในระดับองค์กร(Organizational Level)เช่นเดียวกับการพัฒนาในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาในด้านระบบการบริหารเป็นส่วนที่ต้องเกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ และนโยบาย ตลอดจนแผนปฏิบัติการต่าง ๆ ขององค์กร และการตัดสินใจของผู้บริหาร ซึ่งวิธีการ เทคนิค เครื่องมือ ตลอดจนแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารควรจะต้องปฏิบัติในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านโครงสร้าง เพื่อให้้องค์กรมีความสามารถในการจัดการความรู้ที่จะนำไปสู่การจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผล ก็จะได้ระบุไว้ในแต่ละคุณลักษณะไว้เป็นแนวทางในการตัดสินใจของผู้บริหาร เพื่อปรับปรุงนโยบาย และแผนงานต่าง ๆ ต่อไป

คุณลักษณะที่ 1 ผู้ประกอบการควรมีการกำหนดวิสัยทัศน์ และนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับความรู้หลักที่มีความสำคัญ ความต้องการ และความจำเป็นต่อองค์กร เพื่อการพัฒนาทิศทาง และกลยุทธ์ขององค์กร

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องมีการกำหนด Core Value ขององค์กรอย่างชัดเจน และมีการจัดทำ Knowledge Mapping ที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์ บุคลากร และความรู้ที่มีอยู่ในองค์กร เพื่อให้ทราบว่าการต้องการความรู้อะไร มีอยู่ที่ใคร ยังขาดความรู้อะไร และจะพัฒนาขึ้นได้อย่างไร โดยองค์กรควรต้องมีการทำแผนการพัฒนามูลกรรายบุคคล (Individual Development Program : IDP) รวมทั้งมีการเผยแพร่ข้อมูลให้บุคลากรในองค์กรทราบด้วยสื่อต่างๆ เช่น การทำวารสาร เสียงตามสาย สื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ ทั่วทั้งองค์กร ให้พนักงานได้เข้าถึงได้ตลอดเวลาเพื่อให้เข้าใจในวิสัยทัศน์ขององค์กร และองค์ประกอบของการพัฒนาหรือ กลยุทธ์ที่ให้ไปถึงวิสัยทัศน์

คุณลักษณะที่ 2 ผู้ประกอบการควรมีระบบการบริหารที่มีความยืดหยุ่นสูง มีลักษณะส่งเสริมและกระตุ้นให้บุคลากรในองค์กรมีความสนใจ และมีความตั้งใจที่จะแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอนและใช้ประโยชน์จากความรู้ เพื่อการพัฒนาการปฏิบัติงานอยู่ตลอดเวลา ทั้งที่มีลักษณะเป็นทางการ และไม่ใชเป็นทางการ

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องให้การสนับสนุนทั้งในเชิงการบริหารและงบประมาณเพื่อพัฒนาบุคลากรให้สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ ทั้งในลักษณะที่เป็นทางการ เช่น Classroom Training, E-Learning เป็นต้น และในลักษณะไม่เป็นทางการ เช่น การสนับสนุนให้เป็นสมาชิก Community of Practice (CoP), จัดกิจกรรม Show & Share ส่งเสริมการเข้าถึงความรู้จาก Google, Wikipedia, YouTube, BitTorrent และ Blog ต่าง ๆ เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มี Web ขององค์กรที่เปิดโอกาสให้พนักงาน Microsoft SharePoint มาใช้ในระบบเครือข่ายภายใน นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญกับการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานที่สามารถพบปะ พูดคุยกันได้ง่ายและสะดวก เช่น จัดให้มีพื้นที่ในที่ทำงานที่มีลักษณะเป็น Zone ของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จัดที่ทำงานให้มีลักษณะเป็น Mobile Office, Smart Office เป็นต้น มีความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาการทำงานในสำนักงาน และการแต่งกาย การทำงานเป็นทีมในลักษณะข้ามสายงาน(Cross Functional Team) รวมถึงการให้ความสำคัญกับพฤติกรรมของผู้บริหารที่ต้องมีลักษณะของการทำตัวเป็นแบบอย่าง (Role Model) ในเรื่องของ การเปิดใจรับฟัง (Open Minded) ใฝ่รู้ (Eager to Learn) การคิดนอกกรอบ (Thinking out of the Box) และการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง เป็นต้น

คุณลักษณะที่ 3 ผู้ประกอบการควรจัดให้มีหน่วยงานหรือทีมงานหรือบุคคลที่ทำหน้าที่และรับผิดชอบโดยตรงเกี่ยวกับการดูแลและพัฒนาระบบการจัดเก็บ และรักษาความรู้ไว้เป็นการเฉพาะทั้งในมิติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริหารจัดการ ที่เป็นการสนับสนุนการเข้าถึง การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอนและใช้ความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีหน่วยงานพัฒนาองค์กร (Organizational Development) หรือ หน่วยงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development) รับผิดชอบโดยตรงเกี่ยวกับนโยบาย แผนงาน และกิจกรรมในการจัดการความรู้ และเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นให้หน่วยงานหรือบุคลากรที่มีความต้องการ รวมทั้งควรต้องกำหนดให้แต่ละแผนกหรือ Business Unit มีการจัดตั้งคณะบุคคลทำหน้าที่จัดเก็บความรู้ และจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้ในแผนกของตน ให้กับบุคคล หรือหน่วยงานอื่นๆ ในองค์กร

คุณลักษณะที่ 4 ผู้ประกอบการควรมีการกำหนดนโยบาย และการดำเนินงานที่ชัดเจนเกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาเครือข่ายความรู้ ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และนโยบายในการกำหนดความรู้หลักที่มีความจำเป็นต่อองค์กรให้มีความเข้มแข็ง และเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรในองค์กรสำหรับการแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอนและใช้ความรู้

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องมีการทำความร่วมมือกับสถาบันวิจัย สถาบันการศึกษาต่างๆ ที่มีความรู้ตามที่องค์กรต้องการ รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรในองค์กรไปศึกษาความรู้จากเครือข่าย

ตาม Individual Development Program (IDP) ของบุคลากรแต่ละคน หรือทีมงาน ทั้งในลักษณะของการให้ทุนการศึกษา ทุนวิจัย ทุนการพัฒนานวัตกรรม เป็นต้น

การพัฒนาด้านวัฒนธรรม

การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ด้านวัฒนธรรม หมายถึง การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับค่านิยม ทักษะ และพฤติกรรมของบุคลากรในองค์กร ทั้งในระดับองค์กร ระดับกลุ่ม และระดับบุคคล โดยวัฒนธรรมองค์กรที่จะช่วยในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ให้มีประสิทธิภาพ และเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะนำไปสู่การสร้างความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กรได้ จะต้องมีคุณลักษณะและรูปแบบที่สำคัญดังต่อไปนี้

คุณลักษณะที่ 1 ผู้ประกอบการต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรในองค์กรมีค่านิยมที่ให้การยอมรับ และยกย่องบุคคลในองค์กรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการทำงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบได้เป็นอย่างดี และมีประโยชน์ในเชิงการพัฒนาต่อองค์กร และเป็นที่ประจักษ์แก่ผู้อื่น ไม่ว่าจะบุคคลนั้นจะมีตำแหน่งหน้าที่ทางการบริหารหรือไม่

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องมีการกำหนดคุณลักษณะ และสมรรถภาพ (Competency) ของบุคลากรที่มีคุณค่าต่อองค์กร โดยเน้นที่ผู้บริหารต้องเป็นแบบอย่างได้ก่อน มีการตั้งหลักเกณฑ์ต่าง ๆ และให้รางวัลสำหรับบุคลากรที่ทำงานประสบความสำเร็จในด้านต่าง ๆ รวมทั้งมีการจัดกิจกรรม และช่องทางการสื่อสารในการยกย่องเชิดชู หรือให้เกียรติแก่บุคลากรที่มีความสามารถในการให้ความรู้แก่ผู้อื่นทั้งภายในภายนอกองค์กร รวมทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ

คุณลักษณะที่ 2 ผู้ประกอบการต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรมีค่านิยมในการทำงานที่มีลักษณะกล้าที่จะคิด และทำในสิ่งใหม่ ๆ ที่มีเป้าหมายทำให้องค์กรได้รับประโยชน์ โดยไม่กลัวความล้มเหลว หรือความผิดพลาดที่จะส่งผลกระทบต่อการประเมินผลการปฏิบัติงาน

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องกำหนดแนวทางการสร้างค่านิยมและปรับพฤติกรรมของบุคลากรให้มีลักษณะกล้าพูดกล้าทำ (Assertive) กล้าเสี่ยงกล้าริเริ่ม (Risk Taking) กล้าคิดนอกกรอบ (Thinking out of the Box) เป็นต้น โดยใช้การเรียนรู้แบบ Constructivism ที่เน้นการทำ Project ในองค์กร ปรับพฤติกรรมของบุคลากรให้เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Leader) และสนับสนุนการเปลี่ยนแปลง (Facilitator) โดยจัดหลักสูตรการอบรม และการใช้บริหารให้เป็นแบบอย่าง นอกจากนี้ ต้องปรับทัศนคติของผู้บริหารให้มองความล้มเหลวในการทำงานของบุคลากรที่มีความตั้งใจในการทำงาน ให้เป็นบทเรียน และแนวทางในการพัฒนาไม่ใช่การลงโทษ กำหนดหลักเกณฑ์ และแนวทางในการประเมินผลการปฏิบัติงานจากความพยายาม และความตั้งใจในการทำงานของบุคลากรเป็นสำคัญ

คุณลักษณะที่ 3 ผู้ประกอบการต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรในองค์กรมีค่านิยมใฝ่รู้ และรักในการเรียนรู้ทักษะ ประสบการณ์ และความรู้จากบุคคลอื่นทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยมีเห็นความสำคัญของการแลกเปลี่ยน การแบ่งปัน และการถ่ายโอนความรู้ เพื่อนำความรู้มาใช้ในการพัฒนาการทำงานของตน

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องสร้างพฤติกรรมของบุคลากรให้มีลักษณะ เรียนรู้ด้วยตนเอง (Self Learning) กล้าเรียน ใฝ่รู้ (Eager to Learn) กล้าเปิดใจรับฟัง (Open Minded) เป็นต้น โดยผ่านการจัดกิจกรรมประกวดผลงาน และการใช้ผู้บริหารเป็นแบบอย่าง รวมทั้งส่งเสริมการจัดกิจกรรมที่สนับสนุนการใฝ่รู้ของบุคลากร เช่น Show & Share, Best Practice Award เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการจัดให้มีระบบให้ความรู้เพิ่มเติม และความสำคัญกับความรู้ที่เกิดจากผู้ใช้งานมีการตรวจสอบเนื้อหาความรู้ที่มีอยู่เดิมและให้ความรู้ใหม่เพิ่มเติม เช่น ระบบให้ข้อคิดเห็นต่อท้ายบทความ ระบบแก้ไขข้อมูลโดยตรง เป็นต้น

คุณลักษณะที่ 4 ผู้ประกอบการต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรมีค่านิยมที่เห็นความสำคัญ และความจำเป็นของการใช้ความรู้เป็นฐานในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาการปฏิบัติงาน รวมถึงให้ความสำคัญกับการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริง

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องทำการส่งเสริมการจัดกิจกรรมประกวดเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการเพื่อค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นในหน่วยงาน รวมถึงการใช้ Case Study, Lesson Learned และ Best Practice ที่เกิดขึ้นในหน่วยงานมาเป็นข้อมูลในการทำ Before Action Review (BAR) ก่อนการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ต้องส่งเสริมการจัดกิจกรรมประกวดการพัฒนาโครงการเพื่อค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นในหน่วยงาน โดยใช้การประกวดนวัตกรรมหรือความคิดใหม่ ๆ ที่มีคุณค่าต่อองค์กร โดยเน้นในลักษณะเป็นทีมงานทั้งที่อยู่ในหน่วยงานเดียวกัน และต่างหน่วยงาน

คุณลักษณะที่ 5 ผู้ประกอบการต้องมีการสร้างค่านิยมให้บุคลากรมีค่านิยมที่รักการทำงานเป็นทีม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำงานในลักษณะทีมงานที่มีการข้ามสายงาน และพร้อมที่จะแลกเปลี่ยน และถ่ายโอนความรู้กับผู้อื่นในทีมงาน

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องมีการใช้ผู้บริหารให้เป็นแบบอย่าง (Role Model) ในเรื่องของการแบ่งปันความรู้ให้ผู้อื่น เช่น ความเต็มใจในการเป็นวิทยากรและให้ข้อมูลความรู้ ทั้งแก่หน่วยงานภายในและภายนอกองค์กร จัดเวทีให้พนักงานที่มีความสามารถได้มีโอกาสเล่าถึงการทำงานที่ประสบความสำเร็จในผู้อื่นเป็นประจำ โดยผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น วารสาร เสียงตามสาย และ Website เป็นต้น รวมทั้งใช้แนวทางการประเมินผลงานและให้รางวัลหรือผลตอบแทนจากความสำเร็จของทีมงาน ให้การ

ส่งเสริมการจัดกิจกรรมแบ่งปันความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เพื่อนช่วยเพื่อน พี่สอนน้อง ชุมชนนักปฏิบัติ (CoP) เป็นต้น

ประสิทธิผลการจัดการความรู้

หากองค์กรสามารถที่จะสร้างความสามารถในการจัดการความรู้ในด้านต่างๆ ตามวิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ก็จะทำให้เกิดประสิทธิผลในการจัดการความรู้ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของการจัดการความรู้ (Knowledge Management Effectiveness) พบว่า วรรณกรรมส่วนใหญ่ก็เชื่อมโยงประสิทธิผลของการจัดการความรู้กับผลการดำเนินงานขององค์กร(Organizational Performance) ซึ่งสามารถสรุปได้ใน 3 ลักษณะ คือ ความมีประสิทธิภาพ(Efficiency) ความสามารถในการปรับตัว(Adaptability)และความสามารถทางนวัตกรรม(Innovativeness)

1) ความมีประสิทธิภาพ (Efficiency)

ประโยชน์ประการหนึ่งที่จะได้รับจากการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผล ก็คือ การเกิดประสิทธิภาพในเชิงเศรษฐกิจขึ้นในองค์กร(O'Dell & Grayson, 1998 ; Davenport *et al.*,1998) ซึ่งหมายถึง การทำให้เกิดการประหยัดค่าใช้จ่าย(Cost) และสามารถเพิ่มผลผลิตได้(Productivity) โดยเฉพาะในด้านของการเพิ่มผลผลิตจะเห็นได้อย่างชัดเจนถ้าการจัดการความรู้มีประสิทธิผล(Johannessen *et al.*, 1999) รวมถึงประสิทธิภาพในการทำงาน ที่ทำให้ประหยัดเวลา(Time)ในการเสาะหาข้อมูล ความรู้และเวลาในการทำงาน อันเกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และความร่วมมือในการทำงาน และมีการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ(Darroch & McNaughton, 2002)

2) ความสามารถในการปรับตัว (Adaptability)

จากสภาพแวดล้อมทางการแข่งขันที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จากปัจจัยต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี ความต้องการของผู้บริโภคที่หลากหลาย และ ลักษณะตลาดมีความเป็นตลาดโลกมากขึ้น เป็นต้น(Sallis & Jones,2002) นอกจากนี้ยังมีเรื่องของ การเปลี่ยนแปลงในลักษณะประชากร กุฎระเบียบของทางราชการ และเทคโนโลยีอุบัติใหม่ ที่จะส่งผลกระทบต่อองค์กร ดังนั้นองค์กรที่สามารถอยู่รอดได้ ต้องสามารถตอบสนองการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ดังกล่าวได้ด้วยการมีความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) ซึ่งหมายถึง ความสามารถในการปรับเปลี่ยนทัศนคติ วัฒนธรรมองค์กร เทคโนโลยีสารสนเทศ และโครงสร้างระบบการบริหารจัดการองค์กรให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อไม่ให้ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาขององค์กร(Levinthal & March, 1993 ; Kraatz, 1998) ซึ่งการที่องค์กรจะสามารถปรับตัวได้ ก็จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง และรู้ถึงผลกระทบที่จะมีต่อองค์กร ดังนั้นการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผล ก็จะสามารทำให้้องค์กรมีการแสวงหาการเปลี่ยนแปลง และใช้ความรู้ให้การ

แก้ไขปัญหา และป้องกันผลกระทบต่าง ๆ ที่จะต้ององค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนั่นก็คือความสามารถในการปรับตัวขององค์การที่เกิดขึ้นจากประสิทธิผลของการจัดการความรู้นั่นเอง

3) ความสามารถทางนวัตกรรม (Innovativeness)

ในการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับประสิทธิผลของการจัดการความรู้ที่ทำให้เกิดนวัตกรรมขึ้นในองค์กรนั้น มีอยู่มากมายในปัจจุบันนี้ ทั้งนี้เพราะนวัตกรรมกลายมาเป็นสิ่งสำคัญของทุก ๆ องค์การ(Freeze,2006) ซึ่งความสามารถทางนวัตกรรมขององค์การก็จะต้องขึ้นอยู่กับจำนวนความรู้และความสามารถในการจัดการความรู้ที่มีอยู่ในองค์กรนั้น ๆ ว่ามีประสิทธิผลหรือไม่(Cardinal *et al.*,2001; Darroch & McNaughton, 2002; Pyka, 2002; Adams & Lamont, 2003; Shani *et al.*, 2003 ; Plessis ,2007) และ Parlby & Taylor (2000) ที่ให้ความเห็นว่า การจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพจะส่งผลต่อกระบวนการนวัตกรรม (Innovation Process) เป็นสิ่งที่ช่วยและสนับสนุนให้เกิดนวัตกรรมในองค์กร(Basadur & Gelade, 2006) ดังนั้น ความสามารถทางนวัตกรรม (Innovativeness) จึงมีความหมายรวมถึง การมีนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมกระบวนการ นวัตกรรมที่ค่อยเป็นค่อยไป นวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงผัน นวัตกรรมทางเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมทางการบริหาร(Gopalakrishnan & Damanpour, 1997 ; Smith, 2006 ; Bessant & Tidd, 2007 และ Schilling, 2008) ที่เกิดขึ้นในองค์กร ซึ่งเป็นตัววัดผลลัพธ์จากการที่องค์กรสามารถจัดการความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั่นเอง

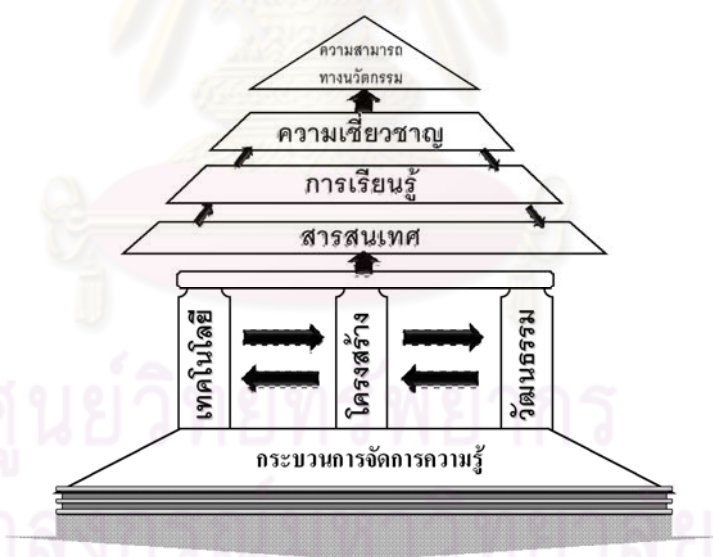
จากรูปแบบการพัฒนาความสามารถพื้นฐานในการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผลดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น หากผู้ประกอบการหรือผู้บริหารได้นำไปปฏิบัติอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง ก็จะทำให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการจัดการความรู้ (Knowledge Management Environment) และสินทรัพย์ทางความรู้ (Knowledge Assets) ขึ้นในองค์กร และหากระดับของการพัฒนามีระดับสูงมากขึ้นเท่าไร ก็จะทำให้เกิดการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผลขึ้นในองค์กรมากขึ้นเท่านั้น กล่าวคือทำให้องค์การมีความสามารถในการปรับตัวได้ดีเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกิดขึ้นในองค์กร รวมทั้งทำให้การทำงานในองค์กรเกิดประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และยังเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการส่งผลทำให้องค์การมีความสามารถทางนวัตกรรมเพิ่มมากขึ้นด้วย

บทที่ 5

การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อยกระดับ

ความสามารถทางนวัตกรรม

จากผลการศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่า ปัจจัยด้านความสามารถในการจัดการความรู้ที่จะส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นหรือการยกระดับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการ คือ ความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านความรู้ (Knowledge-Based Perspective) ประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ ดังนั้นในบทนี้จึงได้นำเสนอแนวคิด และรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่เกี่ยวกับ ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ของบุคลากรในองค์กร และความพร้อมในด้านสารสนเทศขององค์กร สำหรับผู้ประกอบการที่ต้องพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อยกระดับความสามารถทางนวัตกรรม สามารถที่ใช้กรอบแนวคิดในการพัฒนาได้ดังที่นำเสนอในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อยกระดับความสามารถทางนวัตกรรม

ในภาพที่ 4 แสดงให้เห็นว่า เมื่อองค์กรได้มีการพัฒนาความสามารถพื้นฐานความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อให้เกิดการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผลแล้ว ดังที่นำเสนอแนวทางและรูปแบบ

ของการพัฒนาไว้ในบทที่ 4 ซึ่งประกอบด้วยการพัฒนาในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โครงสร้างระบบ การบริหาร และวัฒนธรรมองค์กรให้มีระดับความสามารถที่จะส่งผลให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิผล ภายใต้การผลักดันให้เกิดการพัฒนาจากแนวคิดของการสร้างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นกับผู้บริหาร และบุคลากรขององค์กร อย่างไรก็ตามผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เฉพาะในมุมมองของทรัพยากร (Resource-Based Perspective) ที่ประกอบด้วย เทคโนโลยี โครงสร้าง และวัฒนธรรม จะไม่ส่งผลให้องค์กรสามารถยกระดับหรือเพิ่มขีดความสามารถทางนวัตกรรมได้ แต่กลับพบว่า หากองค์กรต้องการยกระดับความสามารถทางนวัตกรรม จะต้องมีการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ตามมุมมองของความรู้ (Knowledge-Based Perspective) ซึ่งประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ ให้มีระดับความสามารถที่สูงขึ้นก่อน โดยมีกรอบแนวคิดของการพัฒนาที่สำคัญดังนี้

1. การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ตามมุมมองของความรู้ ที่ประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ จะต้องมียุทธศาสตร์เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน และหมุนเป็นวงจร กล่าวคือ การพัฒนาสารสนเทศขององค์กร จะต้องนำไปสู่การเรียนรู้ และสร้างความเชี่ยวชาญให้เกิดขึ้นแก่บุคลากรในองค์กรได้ในที่สุด และจากความเชี่ยวชาญของบุคลากรจะต้องสามารถยกระดับการเรียนรู้ และพัฒนาสารสนเทศในองค์กรให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ จึงจะทำให้เกิดการยกระดับความรู้ และส่งผลให้ความสามารถทางนวัตกรรมเพิ่มมากขึ้น

2. การดำเนินการตามวิธีการ เทคนิค เครื่องมือ หรือแนวปฏิบัติใด ๆ เพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในแต่ละด้านตามมุมมองของความรู้ ผู้ประกอบการจะต้องคำนึงถึงการเชื่อมโยง และครอบคลุมในกระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 4 กระบวนการ ด้วย คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้

3. การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ตามมุมมองของความรู้ทั้ง 3 องค์ประกอบ ก็จะต้องมีความเชื่อมโยง และสอดคล้องกับการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ตามมุมมองของทรัพยากร ดังที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 3

4. ความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่จะได้รับการยกระดับให้เพิ่มขึ้น เมื่อผู้ประกอบการได้ทำการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ตามมุมมองของความรู้ให้มีระดับที่สูงขึ้น ก็จะประกอบด้วย ความสามารถทางด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และด้านนวัตกรรมกระบวนการ

รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อยกระดับความสามารถทางนวัตกรรม

จากรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อยกระดับความสามารถทางนวัตกรรม ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ทำให้ทราบถึงวิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวทางปฏิบัติ ที่มีการใช้เพื่อให้เกิดความสามารถในการจัดการความรู้ที่สามารถยกระดับความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กรได้ โดยองค์ประกอบของความสามารถในการ

จัดการความรู้ในมุมมองด้านความรู้ ซึ่งประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ และคุณลักษณะที่ควรเกิดขึ้นจากการพัฒนา ก็จะต้องเชื่อมโยงและบูรณาการกับกระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 4 กระบวนการ คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้ ซึ่งจะได้นำเสนอเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการหรือผู้บริหารที่ต้องการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อให้เกิดการยกระดับความสามารถทางนวัตกรรมในองค์กรของตน โดยมีรายละเอียดดังนี้

การพัฒนาด้านความเชี่ยวชาญ

การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ด้านความเชี่ยวชาญ หมายถึงการพัฒนาทักษะและความสามารถของบุคลากรในองค์กร ซึ่งเปรียบเสมือนการพัฒนาความรู้แฝง (Tacit Knowledge) ให้เกิดขึ้นในคน และสามารถที่จะยกระดับให้สูงขึ้น จากการพัฒนาที่มีการเชื่อมโยงกับการพัฒนาในเรื่องการเรียนรู้ และสารสนเทศในองค์กร ผลการสัมฤทธิ์และสังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย พบว่า ความเชี่ยวชาญของบุคลากรในองค์กรเป็นความสามารถในการจัดการความรู้ ที่จะช่วยในการพัฒนาระดับความสามารถในการจัดการความรู้ขององค์กร และนำไปสู่การสร้างและยกระดับความสามารถทางนวัตกรรมได้ โดยจะต้องมีการดำเนินการที่เชื่อมโยงซึ่งกันและกันในกระบวนการจัดการความรู้ มีประเด็นสำคัญที่เกี่ยวกับคุณลักษณะและรูปแบบการพัฒนาความเชี่ยวชาญของบุคลากรสรุปได้ดังนี้

คุณลักษณะที่ 1 บุคลากรขององค์กรต้องมีความสามารถในการสังเกต และตั้งข้อสงสัยต่าง ๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีแรงจูงใจที่จะแสวงหาความรู้เพื่อนำมาหาคำตอบและแก้ข้อสงสัยได้อย่างสม่ำเสมอ

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีระบบและการส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ด้วยตนเองในลักษณะ Knowledge Center เพื่อให้บุคลากรได้มีโอกาสในการศึกษาหาความรู้ได้ทั้งแบบที่เป็นทางการ เช่น การจัดให้มีห้องสมุดในองค์กร การหาความรู้จากระบบ E-Learning ขององค์กร และแบบไม่เป็นทางการ เช่น การหาความรู้จาก Google, Wikipedia, YouTube, BitTorrent และ Blog ต่าง ๆ เป็นต้น สนับสนุนงบประมาณและการจัดกิจกรรมในการดำเนินงานของกลุ่มพนักงานในลักษณะการวิจัยและพัฒนาสิ่งใหม่ที่จะเป็นประโยชน์ต่อองค์กร

คุณลักษณะที่ 2 บุคลากรขององค์กรต้องมีความสามารถในการสื่อสาร รวมถึง ทักษะด้านภาษา และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีความจำเป็นต่อการแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอนและใช้ประโยชน์จากความรู้ เพื่อใช้ในการปรับปรุงหรือพัฒนาการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องกำหนดช่องทางการสื่อสาร การมอบหมายงาน การรายงานผลงาน ภายในองค์กรผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ และจัดให้มีคอมพิวเตอร์และ Infrastructure ที่เกี่ยวข้องกับ การใช้งานอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งจัดให้มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้การอบรมความรู้ และ พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่บุคลากร รวมถึงการให้คำ แนะนำและแก้ไขปัญหาใน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะแก่บุคลากรทุกคน นอกจากนี้ ควรมีการกำหนด Competency ของ บุคลากรในด้านทักษะการใช้ IT ที่มีอยู่ในองค์กร โดยเฉพาะส่วนที่เป็น KM Tools และการป้อนข้อมูล ด้วยระบบสัมผัสบน Keyboard เป็นต้น รวมทั้งมีระบบการประเมิน Competency ตามที่กำหนดด้วย

คุณลักษณะที่ 3 บุคลากรขององค์กรต้องมีเครือข่ายความรู้ที่มีคุณภาพ และมี ลักษณะเฉพาะตามความสนใจของบุคลากร และสามารถเป็นแหล่งความรู้ที่สอดคล้องกับความรู้หลักที่ องค์กรต้องการ รวมทั้งบุคลากรต้องมีความสามารถที่จะทำการแลกเปลี่ยน แบ่งปัน และถ่ายโอนความรู้ ซึ่งกันและกันกับเครือข่ายได้อย่างสม่ำเสมอด้วย

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องใช้การจัดกิจกรรม ที่ทำให้บุคลากรได้มีโอกาสแสดงให้เห็นถึงความ เชี่ยวชาญของตน เช่น กิจกรรม Show & Share, กิจกรรมการประกวด Best Practice Award หรือ Innovation Award เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้ประกอบการต้องให้การส่งเสริมและสนับสนุนการเข้าร่วมอบรม ประชุม สัมมนาในหลักสูตรที่มีคุณภาพ และมีองค์ความรู้ตรงตามที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาของบุคลากร แต่ละคน (Individual Development Program) จากสาขาวิชาต่างๆ หรือสถาบันการศึกษา เป็นต้น

คุณลักษณะที่ 4 บุคลากรขององค์กรต้องมีแรงขับหรือแรงจูงใจ ที่จะสร้างสรรค์ความคิด หรือสิ่งใหม่ที่มีลักษณะเป็นนวัตกรรม เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและองค์กร

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีหลักสูตรการอบรมเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบาย กล ยุทธ์องค์กร และ Competency ของบุคลากรที่จำเป็นต่อการพัฒนาองค์กร กำหนดความ ก้าวหน้าใน ตำแหน่งหน้าที่งานของบุคลากรในองค์กร (Career Management) ให้บุคลากรได้เข้าใจอย่างชัดเจน จัดให้ มีการเผยแพร่ผลงานและการได้รับรางวัลของบุคลากรให้บุคลากรคนอื่น ๆ ในองค์กรได้ทราบโดยใช้ ช่องทางการสื่อสารในหลายรูปแบบ รวมทั้งต้องให้การสนับสนุนบุคลากรที่สร้างนวัตกรรมให้แก่องค์กร ในลักษณะต่าง ๆ ที่เป็นการสร้างแรงจูงใจในการทำงาน เช่น การให้ทุนในการศึกษาดูงาน การให้ทุนใน การทำวิจัยและพัฒนา ตลอดจนการให้ทุนในการศึกษาต่อระดับสูง เป็นต้น

การพัฒนาด้านการเรียนรู้

การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ สำหรับองค์ประกอบด้านการเรียนรู้ หมายถึง การพัฒนาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของบุคลากรในองค์กร ทั้งในด้านประสบการณ์ การใช้ความรู้ และการสร้างความรู้ในเกิดขึ้นในตัวของบุคลากร ถือเป็นการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านความรู้ (Knowledge-Based Perspective) ประการหนึ่ง ซึ่งช่วยทำให้องค์กรสามารถสร้างและยกระดับความสามารถทางนวัตกรรมได้ ก็จะต้องมีการพัฒนาผ่านกระบวนการจัดการความรู้อย่างเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน มีประเด็นสำคัญที่เกี่ยวกับการพัฒนาคุณลักษณะของการเรียนรู้สรุปได้ดังนี้

คุณลักษณะที่ 1 บุคลากรขององค์กรต้องมีการนำบทเรียนในอดีต (Lesson Learned) ของตนมาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการควรมีการนำแนวทางของ TQM และการกำหนดมาตรฐานการทำงาน มาใช้ในองค์กร รวมทั้งต้องกำหนดเป้าหมายในการทำงานที่มีลักษณะท้าทาย (Challenge) อยู่ตลอดเวลา ส่งเสริมให้มีการศึกษาหาความรู้จาก Lesson Learned และข้อมูลในการทำงานของบุคคลหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่ได้มีการสรุปไว้ (After Action Review: AAR) มาใช้ในการวางแผนการทำงาน โดยกิจกรรม Before Action Review (BAR) นอกจากนี้ ต้องจัดกิจกรรมให้หน่วยงานหรือบุคลากรที่ทำงานในลักษณะเดียวกัน มีการนำความรู้ที่เกี่ยวกับประสบการณ์ทำงาน หรือความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาในการทำงาน มาทำการแลกเปลี่ยนกับหน่วยงานหรือบุคลากรอื่นๆ ที่มีความต้องการความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เวทีสนทนา การแลกเปลี่ยนความรู้ผ่าน Blog, Webboard, Video Clip Sharing, Community of Practice หรือ นำเสนอเป็นบทความในวารสารขององค์กร เป็นต้น

คุณลักษณะที่ 2 บุคลากรขององค์กรต้องมีการนำความสำเร็จหรือแนวทางการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ทั้งจากของบุคคลหรือหน่วยงานภายใน และภายนอกองค์กร มาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการควรจัดให้มีกิจกรรมนำเสนอและประกวด Best Practice ในการทำงานเป็นประจำ และนำผลงานมาจัดเก็บไว้ใน Website ขององค์กรที่บุคลากรทุกคนสามารถเข้าถึงได้ รวมทั้งต้องส่งเสริมการทำงานแบบ Before Action Review (BAR) และ During Action Review (DAR) ในการปฏิบัติงานทุก ๆ กิจกรรม โดยเน้นการใช้ความรู้ที่มีการจัดเก็บมาเป็นฐานความรู้ในการตัดสินใจ และกำหนดแนวทางในการทำงานของโครงการใหม่ ๆ

คุณลักษณะที่ 3 บุคลากรขององค์กรต้องมีการเขียนสรุป ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการทำงาน และปัจจัยที่เป็นปัญหาอุปสรรคในการทำงานทุกครั้งหลังจากการปฏิบัติงานเสร็จ และต้องนำข้อมูลที่สรุปได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลหรือหน่วยงานอื่นในองค์กร

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการควรใช้แนวทางการปฏิบัติงานที่มีการทำ After Action Review (ARR) ทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงานเสร็จ ส่งเสริมการเขียน Lesson Learned ในลักษณะ One Lesson One Page หรือ Case Study ที่เกิดจากการทำงานและบันทึกลงใน Web KM ขององค์กร รวมทั้งจัดให้มีการประกวดและให้รางวัลแก่ Lesson Learned หรือ Case Study ที่ดีด้วย

คุณลักษณะที่ 4 บุคลากรขององค์กรต้องมีพฤติกรรมในการพัฒนาประสบการณ์และทักษะเกี่ยวกับการแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอน และการใช้ความรู้ทั้งจากบุคคลภายในและภายนอกองค์กร

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการควรใช้วิธีการส่งเสริมให้บุคลากรแสวงหาความรู้ทั้งในลักษณะที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ โดยผ่านการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น Show & Share, Book Briefing, Action Learning เป็นต้น ส่งเสริมการเรียนรู้ ในลักษณะของการจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์จากบุคลากรที่เกษียณอายุหรือลาออก นอกจากนี้ยังควรใช้แนวทางสนับสนุนบุคลากรให้ความรู้ และการศึกษาดูงานแก่หน่วยงานภายนอก และหน่วยงานภายในด้วยตนเอง รวมทั้งควรส่งเสริมให้บุคลากรมีโอกาสไปศึกษาดูงานจากหน่วยงานอื่นที่มีคุณภาพทั้งภายใน และต่างประเทศ โดยเน้นการได้รับความรู้ตามแผนพัฒนาของบุคลากรแต่ละคน (Individual Development Program)

การพัฒนาด้านสารสนเทศ

การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ สำหรับองค์ประกอบด้านสารสนเทศ เป็นการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ระดับองค์กร ซึ่งหมายถึง การพัฒนาฐานข้อมูล คลังความรู้หรือระบบสารสนเทศต่าง ๆ ในองค์กร โดยพัฒนาให้มีความเพียงพอทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ และความหลากหลาย จึงจะช่วยให้องค์กรสามารถสร้างและยกระดับความสามารถทางนวัตกรรมได้ และต้องพัฒนาผ่านกระบวนการจัดการความรู้เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ซึ่งมีประเด็นสำคัญเกี่ยวกับคุณลักษณะ และรูปแบบของการพัฒนาสรุปได้ดังนี้

คุณลักษณะที่ 1 องค์กรต้องมีการลงทุน และจัดทำคลังสารสนเทศ ตลอดจนฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความรู้หลักที่มีความจำเป็นต่อองค์กร ให้มีความทันสมัย และสามารถที่จะเข้าถึง และค้นคืนมาใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวก โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา และสถานที่

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการควรจัดทำ Knowledge Database ขององค์กรในลักษณะที่เป็น KM Web และควรมีการออกแบบระบบการจัดเก็บข้อมูลความรู้และระบบสืบค้น (Search Engine) ที่ออกแบบขึ้นใช้โดยเฉพาะในองค์กร และสามารถเข้าถึงได้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร รวมถึงควรมีการจัดทำ Index และ Version ของความรู้ที่มีการจัดเก็บทั้งหมด เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นคืนได้ตามความต้องการ

อย่างสะดวก นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ประกอบการยังต้องให้ความสำคัญในเรื่องการจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดหา และพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กรอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง

คุณลักษณะที่ 2 องค์กรต้องจัดให้มีการทำคลังสารสนเทศ ตลอดจนฐานข้อมูล ความรู้ต่าง ๆ ไว้ในรูปแบบหรือลักษณะที่หลากหลาย เช่น รายงานการประชุม หนังสือ บทความ งานวิจัย แผ่นบันทึกภาพ เป็นต้น ทั้งนี้ต้องเป็นสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับความรู้หลักที่มีความจำเป็นต่อองค์กร และมีความเพียงพอทั้งในด้านคุณภาพ และปริมาณที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงานหรือแก้ไขปัญหาในการทำงาน

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการควรกำหนดให้มีการสร้างความรู้ในหลายลักษณะ เช่น Lesson Learned, AAR, Case Study, บันทึกความคิดเห็นใน Blog, รายงานการประชุม, Workflows เป็นต้น และมีการนำเสนอความรู้ในหลายรูปแบบ เช่น คู่มือ , วารสาร, รายงาน ทั้งในลักษณะที่เป็นเอกสาร และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น Intranet, E-Library, E-Book, E-Magazine เป็นต้น

คุณลักษณะที่ 3 องค์กรต้องจัดให้มีระบบการกลั่นกรอง และตรวจสอบคุณค่าของความรู้ที่จะทำการจัดเก็บในคลังสารสนเทศ ตลอดจนฐานข้อมูลต่าง ๆ ขององค์กรว่าจะมีประโยชน์มากน้อยเพียงไรต่อการนำมาใช้ในปฏิบัติงานหรือพัฒนาการทำงาน

วิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติ

ผู้ประกอบการควรจัดให้มีบุคลากร หรือหน่วยงาน หรือคณะทำงานที่ตั้งขึ้นในลักษณะเฉพาะเพื่อทำหน้าที่ในการตรวจสอบการเก็บความรู้ โดยเน้นคุณค่าต่อการนำไปใช้ในการพัฒนา และกำหนดรูปแบบ และรายละเอียดของความรู้ที่ควรจัดเก็บในเชิงนโยบายอย่างชัดเจน รวมทั้งจัดให้มีช่องทางหรือระบบที่ให้ผู้รู้สามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความถูกต้องเหมาะสมของความรู้ที่มีการจัดเก็บ หรือมีการใส่ความรู้เพิ่มเติมได้ เช่น ระบบ Wikipedia, ระบบ Video Clip Sharing เป็นต้น

ความสามารถทางนวัตกรรม

เมื่อผู้ประกอบการได้มีการปฏิบัติตามวิธีการ เทคนิค เครื่องมือ และแนวปฏิบัติต่าง ๆ ในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 6 ด้าน อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ก็จะส่งผลให้องค์กรมีความสามารถทางนวัตกรรมเพิ่มมากขึ้น ความสามารถทางนวัตกรรมที่จะได้รับผลกระทบตามแนวคิดของการพัฒนารูปแบบนี้ ก็คือ ความสามารถทางนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ โดยผู้ประกอบการสามารถตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของความสามารถทางนวัตกรรมได้จากตัวบ่งชี้ต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้ใช้ตัวแปรในการศึกษา ดังนี้

ตัวบ่งชี้ความสามารถด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์

1. ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ของธุรกิจ สามารถทำให้ผู้บริโภครับรู้ได้ว่ามีความใหม่และเป็นเจ้าแรกของตลาดเสมอ
2. ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ของธุรกิจส่วนใหญ่ ที่นำเข้าสู่ตลาด จะได้รับการปรับปรุงมากขึ้นจากผลิตภัณฑ์หรือบริการเดิม
3. ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ของธุรกิจ ที่นำเข้าสู่ตลาด จะมีการพัฒนาโดยการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง
4. โดยส่วนใหญ่ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ของธุรกิจ เมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งจะมีความใหม่และความเป็นเอกลักษณ์ มากกว่าเสมอ
5. เมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง อัตราความสำเร็จในการนำผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่เข้าสู่ตลาด จะอยู่ในเกณฑ์สูงกว่าคู่แข่ง

ตัวบ่งชี้ความสามารถด้านนวัตกรรมกระบวนการ

1. ธุรกิจจะมีการปรับปรุงกระบวนการผลิต และกระบวนการทำงานอยู่อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
2. เทคโนโลยีที่ธุรกิจใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ จะมีการปรับปรุงพัฒนาให้มีความทันสมัยกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง
3. ธุรกิจจะมีการกล่าวถึงและนำองค์ความรู้ใหม่ในเรื่องการพัฒนาระบบการผลิต และกระบวนการทำงานมาถ่ายทอดให้พนักงานในองค์กรอยู่อย่างสม่ำเสมอ
4. ธุรกิจจะมีแผนงานในอนาคตที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้นในการปรับปรุงกระบวนการผลิต กระบวนการทำงาน และเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้
5. ธุรกิจจะมีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น ในการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี และวิธีการทำงาน เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ 6

บทสรุป

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการ ที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย” ผู้วิจัยได้มีการทบทวนวรรณกรรมและสามารถกำหนดองค์ประกอบด้านความสามารถในการจัดการความรู้ออกเป็น 2 มุมมอง 6 ด้าน ซึ่งประกอบด้วยมุมมองด้านทรัพยากร (Resource-Based Perspective) ประกอบด้วย 1) เทคโนโลยี 2) โครงสร้าง และ 3) วัฒนธรรม มุมมองด้านความรู้ (Knowledge-Based Perspective) ประกอบด้วย 1) ความเชี่ยวชาญ 2) การเรียนรู้ และ 3) สารสนเทศ ซึ่งผลจากการศึกษามีประเด็นที่ค้นพบ และมีความน่าสนใจดังนี้

1. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการจัดการความรู้ และความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ทำให้ได้ข้อค้นพบว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 2 มุมมอง 6 ด้าน ตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกันอยู่ในระดับสูง ซึ่งนั่นหมายความว่า การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้จะต้องทำการพัฒนาในทุก ๆ ด้านไปพร้อม ๆ กัน จึงจะนำไปสู่การเกิดประสิทธิผลของการจัดการความรู้ กล่าวคือ สามารถทำให้ผู้ประกอบการสามารถพัฒนาระดับความสามารถทางนวัตกรรมได้ นอกจากนี้ ยังค้นพบอีกว่า องค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านทรัพยากร ทั้ง 3 ด้าน คือ เทคโนโลยี โครงสร้าง และวัฒนธรรม และองค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านความรู้ (Knowledge-Based Perspective) ทั้ง 3 ด้าน คือ ความเชี่ยวชาญ การเรียนรู้ และสารสนเทศ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทย ดังนั้น การพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการ จึงต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 2 มุมมอง 6 ด้าน ไปพร้อม ๆ กัน แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาค่าความสัมพันธ์หรือทริพลเชิงสาเหตุ(Path Analysis) ทำให้ค้นพบอีกว่า องค์ประกอบความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านความรู้เท่านั้น ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งข้อค้นพบนี้ทำให้สรุปได้ว่า หากผู้ประกอบการต้องการที่จะมีระดับความสามารถทางนวัตกรรมเพิ่มสูงขึ้น ก็จะต้องพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในมุมมองด้านความรู้ทั้ง 3 ด้านให้เพิ่มขึ้นด้วย

2. การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการที่มีนวัตกรรมในประเทศไทยจำนวน 8 ราย ทำให้สามารถพัฒนารูปแบบความสามารถในการจัดการความรู้ ที่จะทำให้เกิดการพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการ ข้อค้นพบที่สำคัญของการพัฒนารูปแบบความสามารถในการจัดการความรู้ คือ การพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ทั้ง 6 ด้าน ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น จะต้องมีการพัฒนาไปพร้อม ๆ กัน และการใช้วิธีการ เครื่องมือ และแนวปฏิบัติต่าง ๆ ในแต่ละองค์ประกอบของความสามารถในการจัดการความรู้ จะต้องมีการเชื่อมโยง และบูรณาการซึ่งกันและกัน โดยผ่านกระบวนการจัดการ

ความรู้ทั้ง 4 กระบวนการ คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้ ประกอบกับพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ คือ การสร้างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในเกิดขึ้นในตัวผู้บริหารและบุคลากรให้สูงที่สุด จึงจะทำให้สามารถนำไปสู่การพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมของผู้ประกอบการได้

จากผลการศึกษาและประเด็นการค้นพบดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยได้สร้างรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการไทย เพื่อมุ่งหวังให้เป็นนวัตกรรมทางด้านการบริหารนวัตกรรมหนึ่ง ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาศักยภาพในเชิงการแข่งขันของผู้ประกอบการไทย ผ่านแนวคิดของการใช้การจัดการความรู้ในการสร้างความสามารถทางนวัตกรรม รวมทั้งจะเป็นประโยชน์ให้แก่หน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย และการพัฒนาผู้ประกอบการไทยในเชิงมหภาค ในการนำผลการวิจัย และรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปเป็นแนวทางการกำหนดนโยบาย กลยุทธ์ แผนงาน และกิจกรรมในการพัฒนาผู้ประกอบการ เพื่อนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้ในที่สุด

อย่างไรก็ตามการใช้ประโยชน์จากผลการวิจัย หรือรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนี้ จะให้ผลลัพธ์ที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในการวิจัย และพัฒนารูปแบบฯ ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขสำคัญ ดังนี้

1. ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารองค์กรที่ใช้รูปแบบนี้ต้องมีความเชื่อและยอมรับให้เกียรติในเรื่องของคุณค่าของคน และมีความตั้งใจจริง และมีความจริงใจ ที่ต้องการพัฒนาศักยภาพ และความเชี่ยวชาญของบุคลากรในองค์กร โดยผ่านแนวคิดการจัดการความรู้
2. ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารองค์กรที่ใช้รูปแบบนี้ ต้องมีความเชื่อพื้นฐานในเรื่องของความสามารถทางนวัตกรรมนำไปสู่ความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจได้ รวมทั้งมีเป้าหมาย และความมุ่งมั่นอดทน และความต้องการที่ชัดเจนในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม
3. ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารองค์กรที่ใช้รูปแบบนี้ จะต้องมีภาวะผู้นำในลักษณะของผู้นำการเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีความมุ่งมั่นที่ต้องการเห็นการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้นขององค์กร ทั้งในด้านทัศนคติ การเรียนรู้ และรูปแบบการทำงานของบุคลากรในองค์กร ตลอดจนผลลัพธ์ในด้านการเติบโตทางการเงินขององค์กร
4. องค์กรที่นำรูปแบบฯ นี้ไปใช้ จะต้องมีความพร้อมในเรื่องจัดสรร และให้การสนับสนุนในด้านงบประมาณเพื่อการจัดหาอุปกรณ์ เทคโนโลยี และการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบของการพัฒนาที่กำหนดไว้

-48-

5. องค์กรที่นำรูปแบบฯนี้ไปใช้ จะต้องมึระบบการบริหารจัดการที่คล่องตัว ยืดหยุ่นสูง พร้อมที่จะมีการปรับเปลี่ยนระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ที่จะเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบฯนี้

หากผู้ประกอบการ หรือผู้บริหาร หรือองค์กรที่มีการนำรูปแบบฯนี้ไปใช้ในการพัฒนาองค์กร ได้ให้ความสำคัญและปฏิบัติตามเงื่อนไขที่สำคัญเหล่านี้แล้ว ผู้วิจัยก็เชื่อว่าองค์กรนั้นจะสามารถพัฒนาศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ และบรรยากาศในองค์กร ให้มีลักษณะเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และยังสามารถส่งผลให้องค์การมีพื้นฐานด้านความสามารถของการจัดการความรู้ ให้เป็นไปตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ(Thailand Quality Award: TQA) ในหมวดของ การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้อีกด้วย ที่สำคัญจะช่วยทำให้องค์การมีความพร้อมในการสร้างความสามารถทางนวัตกรรม และนวัตกรรมให้เกิดขึ้นได้ในที่สุด อันจะช่วยทำให้การพัฒนาองค์กรมีลักษณะของการเติบโตอย่างยั่งยืน และมีความมั่นคงต่อไป



ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. (2547). **การจัดการความรู้ในองค์การธุรกิจ**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ธรรมมลการพิมพ์.
- พันธุ์อาจ ชัยรัตน์. (2547). **“บทนำเบื้องต้นของการจัดการนวัตกรรม”**. *การจัดการนวัตกรรม สำหรับผู้บริหาร*. กรุงเทพฯ : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- วิจารณ์ พานิช. (2546). **“ยุทธศาสตร์การจัดการความรู้”**. (ออนไลน์). เข้าถึงเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2551. จาก <http://kmi.or.th>.
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2549). **พลวัตนวัตกรรม**. กรุงเทพฯ : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
-(2550). **รายงานผลการสำรวจขีดความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศไทย**. กรุงเทพฯ : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2548). **วิวัฒนาการระบบนวัตกรรม แห่งชาติของประเทศไทย: อดีต ปัจจุบัน อนาคต**. กรุงเทพฯ: งานนิเทศสัมพันธ์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

ภาษาอังกฤษ

- Abernathy, W.J. & Utterback, J.M. (1978). **“Patterns of Industrial Innovation”**. *Technology Review*. 80(7), 40-47.
- Adams, G.L. & Lamont, B.T. (2003). **“Knowledge Management Systems and Developing Sustainable Competitive Advantage”**. *Journal of Knowledge Management*. 7(2), 142-154.
- Alavi, M. & Leidner, D.E. (2001). **“Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues”**. *MIS Quarterly*. 25(1), 107-136.
- Alexander, P.A., Schallert, D.L. & Hare, V.C. (1991). **“Coming to terms: How Researchers in Learning and Literacy talk about Knowledge”**. *Review of Educational Research*. 61(3), 315-343.
- Argyris, C. (1998). **“Manager, workers, and organizations”**. *Society*, 35(2), 343-346.
- Atuahene-Gima, K. (1995). **“An Exploratory Analysis of the Impact of Market Orientation on New Product Performance: a contingency approach”**. *Journal of Product Innovation Management*. 12(4), 275-293.

- Avlonitis, G.J. *et al.* (1994). **“Assessing the Innovativeness of Organizations and its Antecedents: Project Innovastrat”**. *European Journal of Marketing*. 28(11), 5-28.
- Basadur Min & Gelade Garry A. (2006). **“The Role of Knowledge Management in the Innovation Process”**. *Journal compilation :Blackwell Publishing*. 15(1), 45-62.
- Bessant, J. & Tidd, J. (2007). **Innovation and Entrepreneurship**. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
- Beveren, J.V. (2002). **“A Model of Knowledge Acquisition that Refocuses Knowledge Management”**. *Journal of Knowledge Management*. 6(1), 18-22.
- Brown, J.S. & Duguid, P. (2000). **“Balancing Act: How to Capture Knowledge without Killing it”**. *Harvard Business Review*. 78(3), 73-84.
- Capon, N.J. *et al.* (1992). **“Profiles of Product Innovators among large U.S. manufactures”**. *Management Science*. 36(2), 157-169.
- Cardinal, L.B. *et al.* (2001). **“Knowledge Codifiability, Resources and Science Based Innovation”**. *Journal of Knowledge Management*. 5(2), 195-204.
- Carneiro, A. (2000). **“How does knowledge management influence innovation and competitiveness?”**. *Journal of Knowledge Management*. 4(2), 87-98.
- Carrillo, J.E. & Gaimon, C. (2004). **“Managing Knowledge-Based Resource Capabilities Under Uncertainty”**. *Management Science*. 50(11), 1504-1518.
- Chang, Su-Chao, *et al.* (2007). **“The Effects of Organizational Culture and Knowledge Management Mechanisms on Organizational Innovation: An Empirical Study in Taiwan”**. *The Business Review, Cambridge*. 7(1), 295-301.
- Chesbrough, Henry. (2006). **Open Business Models**. Boston: Harvard Business School Press.
- Christensen, C.M. (1997). **The Innovator’s Dilemma: When New Technologies Cause Great Firm to Fail**. Boston: Harvard Business School Press.
- Chuang, S.H. (2004). **“A Resource-Based Perspective on Knowledge Management Capability and Competitive Advantage: an empirical investigation”**. *Expert Systems with Applications*. 27(3), 459-465.
- Cooper, R.J. (1998). **“A Multidimensional Approach to the Adoption of Innovation”**. *Management Decision*. 36(8), 493-502.
- Collison, C. & Parcell, G. (2004). **Learning to Fly: Practical Knowledge Management from some of the world’s leading learning Organization**. 2nd Ed. West Sussex: Capstone.

- Damanpour, F. (1987). **“The Adoption of Technological, Administrative, and Ancillary Innovations: Impact of Organizational Factors”**. *Journal of Management*. 13(4), 675-688.
- Damanpour, F. & Gopalakrishnan, S. (2001). **“The Dynamics of the Adoption of Product and Process Innovations in Organizations”**. *Journal of Management Studies*. 38(1), 65.
- Danneels, E. & Kleinschmidt, E.J. (2001). **“Product Innovativeness from the firm’s perspective: its dimensions and their relation with product selection and performance”**. *Journal of Product Innovation Management*. 18(6), 357-373.
- Darroch, J. & McNaughton, R. (2002). **“Examining the Link Between Knowledge Management Practices and Types of Innovation”**. *Journal of Intellectual Capital*. 3(3), 210-222.
- Davenport, T.H. *et al.* (1998). **“Successful Knowledge Management Projects”**. *Sloan Management Review*. 39(2), 43-57.
- Dawson, R. (2000). **“Knowledge Capabilities as The Focus of Organisational Development and Strategy”**. *Journal of Knowledge Management*. 4(4), 320-327.
- Donoghue, L.P., Harris, J.G. & Weitzman, B.E. (1999). **“Knowledge Management Strategies That Create Value”**. *Anderson Consulting’s Outlook Journal*. 1,48-53.
- Dooley, K.J., Corman, S.R. & McPhee, R.D. (2002). **“A Knowledge Directory for Identifying Experts and Areas of Expertise”**. *Human Systems Management*. 21, 217-228.
- Ettlit, J.E. *et al.* (1984). **“Organization Strategy and Structural Differences for Radical versus Incremental Innovation”**. *Management Science*. 30(6), 682-695.
- Ettlit, J.E. and Reza, E. (1992). **“Organizational Integration and Process Innovation”**. *Academy of Management Journal*. 35,795-827.
- Evan, W.M. (1966). **“Organizational Lag”**. *Human Organization*. 25(spring), 51-53.
- Freeze, R.D. (2006). **Relating Knowledge Management Capability to Organizational Outcomes**. Ph.D. Dissertation. Arizona State University.
- Fritz, W. (1989). **“Determinants of Product Innovation Activities”**. *European Journal of Marketing*. 23(10), 32-43.
- Gatignon, H. *et al.* (2002). **“A Structural Approach to Assessing Innovation : Construct Development of Innovation Locus, Type and Characteristics”**. *Management Science*. 48(9), 1103-1122.

- Gold, A.H., Malhotra, A. & Segars, A.H. (2001). **“Knowledge Management: an Organizational Capabilities perspective”**. *Journal of Management Information Systems*. 18(1), 185-214.
- Gopalakrishnan, S. & Bierly, P. (1997). **Organizational Innovation and Strategic Choices: A Knowledge Based View**. Academy of Management Best Paper Proceedings.
- Gopalakrishnan, S. *et al.* (1999). **“A Reexamination of Product and Process Innovations Using a Knowledge-Based View”**. *The Journal of High Technology Management Research*. 10(1), 147-166.
- Gopalakrishnan, S. & Damanpour, F. (1997). **“A Review of Innovation Research in Economics, Sociology and Technology Management”**. *The International Journal of Management Science*. 25(1), 15-28.
- Gurteen D. (1998). **“Knowledge , Creativity and Innovation”**. *Journal of Knowledge Management*. 2(1), 5-13.
- Hansen, M.T., Nohria, N. & Tierney, T. (1999). **“What’s Your Strategy for Managing Knowledge?”**. *Harvard Business Review*. 77(2), 106-116.
- Henard, D.H. & Szymanski, D.M. (2001). **“Why some new products are more successful than others”**. *Journal of Marketing Research*. 38(3), 362-375.
- Henderson, R.M. and Clark, K.B. (1990). **“Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms”**. *Administrative Science Quarterly*. 35, 9-30.
- Jone, N.B., Herschel, R.T. & Moesel, D.D. (2003). **“Using Knowledge Champions to Facilitate Knowledge Management”**. *Journal of Knowledge Management*. 7(1), 49-63.
- Johannessen, J. *et al.* (1999). **“Aspects of innovation theory based on knowledge management”**. *International Journal of Information Management*. 4(1), 21-31.
- Kimberly, J.R. & Evanisko, M.J. (1981). **“Organizational Innovation: The Influence of Individual, Organizational and Contextual Factors on Hospital Adoption of Technological and Administrative Innovations”**. *The Academy of Management Journal*. 24(4), 689-713.
- Kitchell, S. (1995). **“Corporate culture, environmental adaptation, and innovation adoption: a qualitative/quantitative approach”**. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 23(3), 195-205.

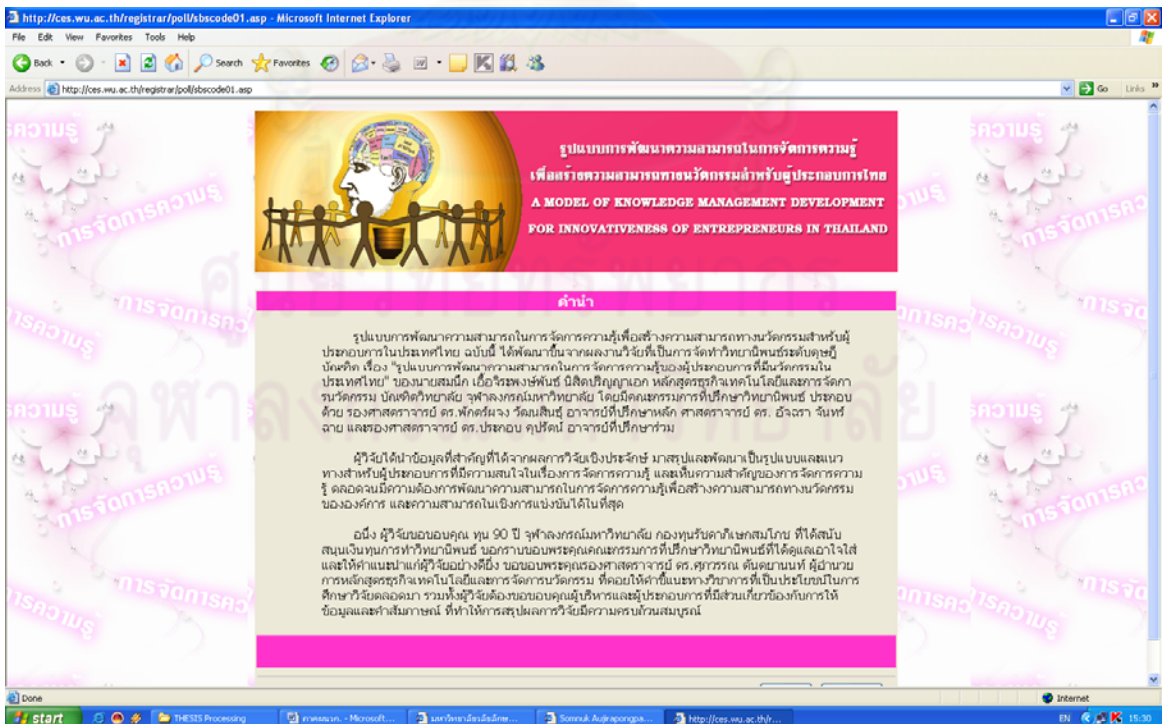
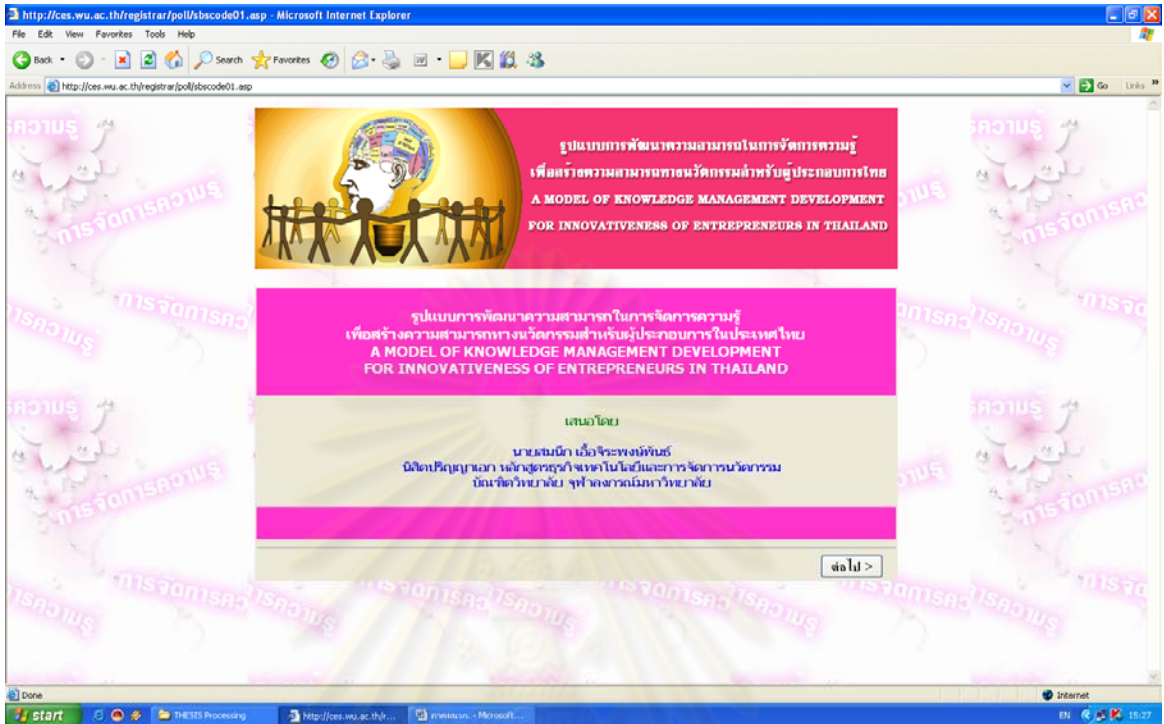
- Kraatz, M. (1998). **“Learning by Association? Interorganizational Network and Adaptation to Environmental Change”**. *Academy of Management Journal*. 41(6), 621-643.
- Levinthal, D. & March, J. (1993). **“The Myopia of Learning”**. *Strategic Management Journal*. 14, 95-112.
- Liao, Shu-hsien. (2003). **“Knowledge Management Technologies and Applications- Literature Review from 1995-2002”**. *Expert Systems with Applications*. 25, 155-164.
- Lyon, D. *et al.* (2000). **“Enhancing Entrepreneurial Orientation Research: Operationalizing and Measuring a Key Strategic Decision-making Process”**. *Journal of Management*. 26(5), 1055-1085.
- Mata, F.J., Fuerst, W.L. & Barney, J.B. (1995). **“Information Technology and Sustained Competitive Advantage: A Resource-Based Analysis”**. *MIS Quarterly*. 19(4), 478-505.
- Miller, D. & Friesen, P.H. (1983). **“Strategy-making and Environment: the third link”**. *Strategic Management Journal*. 4(3), 221-235.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). **The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation**. Oxford University Press.
- North, D. & Smallbone, D. (2000). **“The Innovativeness and Growth of Rural SMEs During the 1990s”**. *Regional Studies*. 34(2), 145-157.
- O’Dell, C. & Grayson, C.J. (1998). **If Only We Knew What We Knew : The Transfer of Internal Knowledge and Best Practice**. New York : The Free Press.
- Parlby, D. & Taylor, R. (2000). **“The Power of Knowledge : A Business Guide to Knowledge Management”**. Available :[http:// www.kpmgconsulting.com/index.html](http://www.kpmgconsulting.com/index.html).
- Pena, I. (2002). **“Knowledge Networks as part of an integrated Knowledge Management Approach”**. *Journal of Knowledge Management*. 6(5), 469-478.
- Petrash, G. (2001). **“Strategy: Compelling Word, Complex Concept”**. **Knowledge Management: Classic and Contemporary Works**. London: The MIT Press.
- Plessis, Marina du. & Boon, J.A. (2004). **“The Role of Knowledge Management in eBusiness and Customer Relationship Management: South African case study finding”**. *International Journal of Information Management*. 24(1), 73-86.
- Pyka, A. (2002). **“Innovation Networks in Economics: From the Incentive-Based to the Knowledge Based Approaches”**. *European Journal of Innovation Management*. 5(3), 152-163.

- Quintas, P. (2002). "Managing Knowledge in a New Century". **Managing Knowledge**. London: Sage Publication.
- Quintas, P., Lefrere, P., & Jones, G. (1997). "**Knowledge Management: a Strategic Agenda**". *Long Range Planning*. 385-391.
- Rogers, E.M. (1995). **Diffusion of Innovation**. 4th ed. NY: The Free Press.
- Rogers, S.B., McDonald, K.D. & Brown, V.A. (2005). "**CFOs Positioned to Drive BI Integration**". *Financial Executive*. 21(7), 46-57.
- Rothwell, R. and Gardner, D. (1989). "**The Strategic Management of Re-innovation**". *R&D Management*. 19(2), 147-160.
- Rothwell, R. (1994). "**Towards the Fifth-generation Innovation Process**". *International Marketing Review*. 11(1), 7-31.
- Rutherford, M.W. & Holt, D.T. (2007). "**Corporate Entrepreneurship: An empirical look at the innovativeness dimension and its antecedents**". *Journal of Organizational Change*. 20(3), 429-446.
- Salavou, H. (2004). "**The concept of innovativeness: should we need to focus?**". *European Journal of Innovation Management*. 7(1), 33-44.
- Sallis, E. & Jones, G.. (2002). **Knowledge Management in Education**. London:Kogan.
- Schein, E.H. (2004). **Organizational culture and leadership**. 3rd ed. SF: Jossey-Bass.
- Schilling, M.A. (2008). **Strategic Management of Technological Innovation**. 2nd ed. NY: McGraw-Hill Education.
- Schumpeter, J. (1934). **The Theory of Economic Development**. (reproduced, New York: 1961). Cambridge: Harvard University Press.
- Senge, Peter M. (1990). **The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization**. New York : Doubleday-Currency.
- Shani, A.B. *et al.* (2003). "**Knowledge Management and New Product Development: a study of two companies**". *European Journal of Innovation Management*. 6(3), 137-149.
- Smith, David. (2006). **Exploring Innovation**. Berkshire: McGraw-Hill Education.
- Tidd, Joe *et al.* (2001). **Managing Innovation**. NJ: John Wiley & Sons Inc.
- Tiwana, A. & Mclean, E.R. (2005). "**Expertise Integration and Creativity in Information Systems Development**". *Journal of Management Information Systems*. 22(1), 13-43.

- Tushman, M.L. & Nadler, D. (1986). **“Organizing for Innovation”**. *California Management Review*. 28(3), 74-92.
- Utterback, J.M. and Abernathy, W. (1975). **“A Dynamic Model of Process and Product Innovation”**. *Omega*. 3(6), 639-656.
- Utterback, J.M. and Suarez, F.F. (1993). **“Innovation, Competition, and Industry Structure”**. *Research Policy*. 22(1), 1-21.
- Utterback, J.M. (1994). **“Radical innovation and corporate regeneration”**. *Research Technology Management*. 37(4), pg 10.
- Wade, M. & Hulland, J. (2004). **“Review: The Resource-Based View and Information Systems Research: Review, Extension, and Suggestions for Future Research”**. *MIS Quarterly*. 28(1), 107-142.
- Wang, C.L. & Ahmed, P. K. (2004). **“The Development and Validation of the Organisational Innovativeness Construct Using Confirmatory Factor Analysis”**. *European Journal of Innovation Management*. 7(4), 303-313.
- Yang, Chyan & Chen, Liang-Chu. (2007). **“Can Organizational Knowledge Capabilities Affect Knowledge Sharing Behavior?”**. *Journal of Information Science*. 33(1), 95-109

ภาคผนวก ก

แบบประเมินการยอมรับรูปแบบฯ เพื่อนำไปทดลองใช้ ด้วย Web-Based



http://ces.wu.ac.th/registrar/poll/sbcode01.asp - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://ces.wu.ac.th/registrar/poll/sbcode01.asp

รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถของนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย
A MODEL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT DEVELOPMENT FOR INNOVATIVENESS OF ENTREPRENEURS IN THAILAND

วัตถุประสงค์

ในการจัดทำฐานความรู้เกี่ยวกับ รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์ประกอบด้วย

1. เพื่อเป็นกรณีศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม สำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย ได้กลายเป็นผลผลิตใหม่เพื่อนวัตกรรมที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ และสังคมโดยรวมของประเทศไทย
2. เพื่อให้ผู้ประกอบการที่มีความสนใจในการใช้แนวคิดการจัดการความรู้ เป็น เครื่องมือในการพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมของตนเอง ได้มีรูปแบบที่ชัดเจนในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของตนเอง เพื่อไปใช้ในการสร้างความสามารถทางนวัตกรรมได้
3. เพื่อเป็นการกระตุ้นให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมและพัฒนาด้าน ความ สามารถของผู้ประกอบการไทย เกิดความสนใจและให้ความสำคัญในเรื่องของการจัดการความรู้ ตลอดจนมีแนวทางในการนำแนวคิด และวิธีการต่าง ๆ ไปใช้ในการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการให้สามารถสร้างความสามารถทางนวัตกรรมได้ในที่สุด

< กลับ ไป >

http://ces.wu.ac.th/registrar/poll/sbcode01.asp - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://ces.wu.ac.th/registrar/poll/sbcode01.asp

รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถของนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย
A MODEL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT DEVELOPMENT FOR INNOVATIVENESS OF ENTREPRENEURS IN THAILAND


แบบสอบถามผู้ประกอบการเกี่ยวกับการจัดการความรู้

1. ท่านมีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับแนวคิดในการจัดการความรู้ เพื่อการริเริ่มจัดการหรือไม่
 มี
 ไม่มี
 ไม่แน่ใจ
2. ท่านมีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม และความสามารถทางนวัตกรรมหรือไม่
 มี
 ไม่มี
 ไม่แน่ใจ
3. ท่านมีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการความรู้ในองค์กรของท่านหรือไม่
 มี
 ไม่มี
 ไม่แน่ใจ
4. ท่านมีความสนใจที่จะศึกษารายละเอียดของ "รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย" ฉบับนี้ หรือไม่
 สนใจ
 ไม่สนใจ

< กลับ เติมนิยาม จัดเก็บข้อมูล

http://ces.wu.ac.th/registrar/pol/input.asp - Microsoft Internet Explorer

Address http://ces.wu.ac.th/registrar/pol/input.asp



รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย (ฉบับย่อ)

(ฉบับย่อ)

รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ

บทนำ

ความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการรายย่อยไม่ได้มีอะไร และมี ต้นทุนต่ำนัก จึงเป็นสิ่งสำคัญต่อความสำเร็จของการแข่งขันในตลาดโลกได้มากที่สุด ซึ่งเรื่องสำคัญอีกเรื่องก็คือ รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ของผู้ประกอบการรายย่อยในประเทศไทย ซึ่งผลการวิจัยได้ชี้ให้เห็นว่า รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสำเร็จทางการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการรายย่อยในประเทศไทย คือการสร้างความสามารถทางนวัตกรรมทางธุรกิจที่สร้างนวัตกรรมที่แตกต่างและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ประกอบการรายย่อย

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยนี้ รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่การสร้างความสามารถทางนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการในประเทศไทย ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ


1. เพื่อเป็นการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาในรูปแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ ที่มีลักษณะเป็นต้นแบบที่สามารถนำไปใช้ได้จริงและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

2. เพื่อเป็นการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาในรูปแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ ที่มีลักษณะเป็นต้นแบบที่สามารถนำไปใช้ได้จริงและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

3. เพื่อเป็นการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาในรูปแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ ที่มีลักษณะเป็นต้นแบบที่สามารถนำไปใช้ได้จริงและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

http://ces.wu.ac.th/registrar/pol/input3.asp - Microsoft Internet Explorer

Address http://ces.wu.ac.th/registrar/pol/input3.asp



แบบสอบถามผู้ประกอบการเกี่ยวกับการจัดการความรู้

1.หลังจากท่านได้ศึกษาในรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม ฉบับนี้ แล้ว ท่านคิดว่าแบบดังกล่าวไปใช้ในองค์กรของท่าน จะมีประโยชน์ต่อองค์กรของท่านหรือไม่

- มีประโยชน์
- ไม่มีประโยชน์
- ไม่แน่ใจ

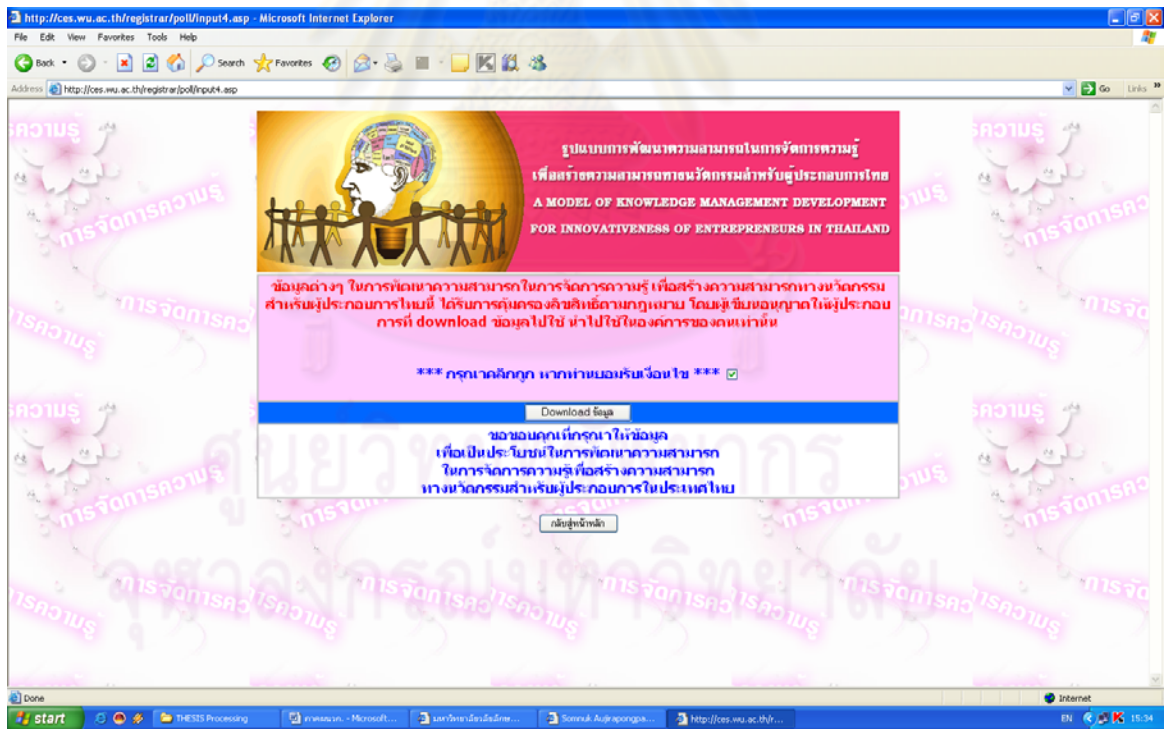
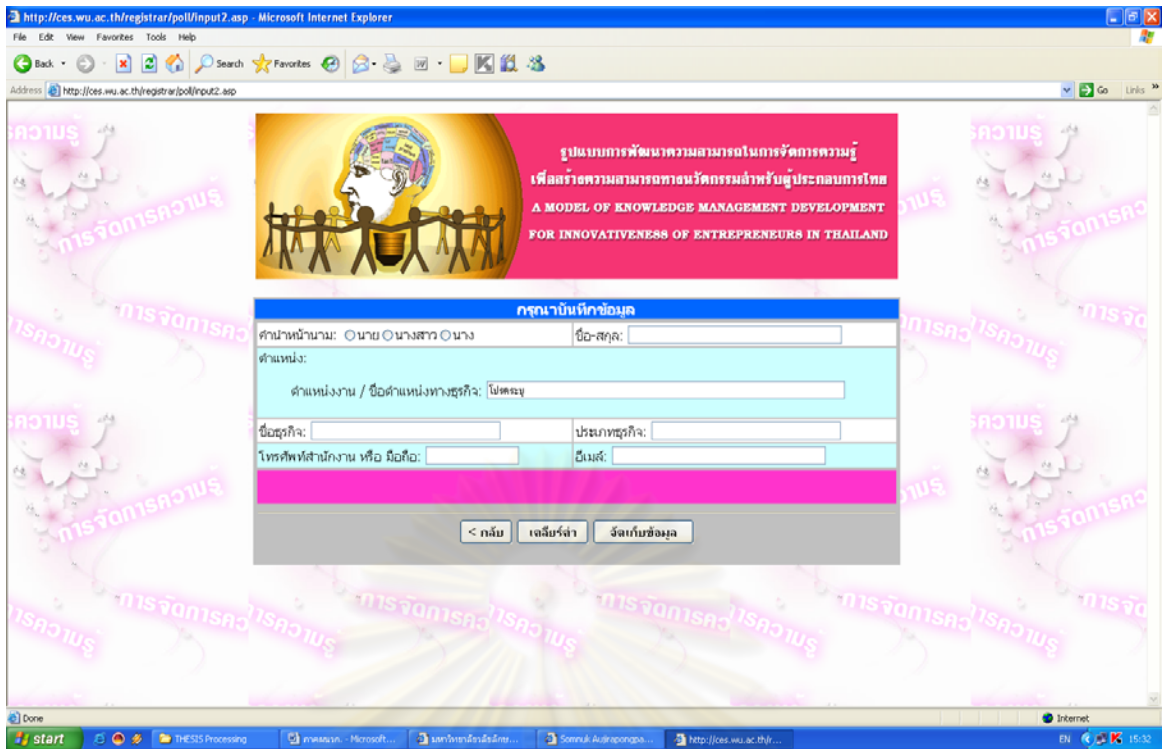
2.ท่านคิดว่ามีรูปแบบดังกล่าว มีแนวทางปฏิบัติ และวิธีการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่ชัดเจน และง่ายต่อการนำไปปฏิบัติหรือไม่

- ง่ายต่อการปฏิบัติ
- ยุ่งยากซับซ้อนเกินไป
- ไม่เข้าใจแนวทางปฏิบัติหรือวิธีการพัฒนา

3.ท่านมีความสนใจที่จะนำรูปแบบดังกล่าว ไปทดลองใช้จริงในบริษัทหรือองค์กรของท่านหรือไม่

- สนใจที่จะนำไปปฏิบัติ
- ไม่สนใจที่จะนำไปปฏิบัติ
- ไม่แน่ใจ

< กลับ เติมนำ จัดเก็บข้อมูล



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ประกอบการที่มีความสนใจนำรูปแบบฯ ไปทดลองใช้ผ่าน Web-Based

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	สถานประกอบการ
1	คุณ มานพ ธรรมสิริอนันต์	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท ซิลิคอนคราฟท์เทคโนโลยี จำกัด
2	คุณ วิชัย อมรพิทักษ์พันธ์	รองผู้จัดการฝ่ายพัฒนารุรกิจ	บริษัท เอเอ็มพีเมทัลเวอดส์(ประเทศไทย)จำกัด
3	คุณ ศิลปชัย คำปลั่ง	ผู้จัดการ	Hexa Color (Thailand) Co.,Ltd.
4	คุณ วรณชัย ว่องวุฒิญาณ	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท สยามยาชิโยะ จำกัด
5	คุณ บุญทวี พิทักษ์ตันสกุล	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท ฟาร์มา แอนด์ บียอห์น จำกัด
6	คุณ ฉัษฎ์ธมนต์ คุณพันธ์	เจ้าหน้าที่งานฝึกอบรม	บริษัท โอทิสรา (ประเทศไทย) จำกัด
7	คุณ นิติกานจน์ วงศ์ลีลากรณ์	หัวหน้าแผนกบุคคล	บริษัท ไฮเทควูด (ประเทศไทย) จำกัด
8	คุณ ชุมพล ธรรมจตุสถิตย์	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท เอกรุ่งเรือง จำกัด
9	คุณ รักชนก โชติบัณฑิต	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท สแตนดิง คอมฟอร์ด จำกัด
10	คุณ อโนชา สายสินธุ์	ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายฝึกอบรม	Dusit International Co.,Ltd.
11	คุณ วรณิพร กิจการ	เจ้าหน้าที่บริหารสมาคม	สมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย
12	คุณ สุรัสวดี สุวรรณเวช	เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ	สมาคมการจัดการงานบุคคลแห่งประเทศไทย
13	คุณ เสาวนีย์ วัฒนชากร	หัวหน้าแผนก	บริษัท ยาโนอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด
14	คุณ สายชล จตุกันธางษ์	หัวหน้าแผนก	บริษัท เอ็มแอนด์อาร์แลบเบรทอรี่ จำกัด
15	คุณ พรวิศิษฐ์ กลิ่นกลิ่น	กรรมการผู้จัดการ	Aeroklas Co., Ltd.
16	คุณ สุภัตสรณ์ ปิ่นมา	ผู้จัดการ	บริษัท กุญรัต (ประเทศไทย) จำกัด
17	คุณ สุธิดา เพ็ญระย้า	เลขานุการกรรมการผู้จัดการ	บริษัท เอสทูเคมารีนโปรดักส์ จำกัด
18	คุณ ปวาสินี สุขเจริญ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	โรงพยาบาลเกาะสมุย
19	คุณ วัลลภา หาญวิธานุกุล	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	DHL International (Thailand) Co.,Ltd.
20	คุณ อภัยพรรณ หงษ์สามารถ	HR Supervisor	Halliburton Energy Service Inc.
21	คุณ สุภารัตน์ มหาเทียน	หัวหน้ากลุ่มงานบริหารทั่วไป	องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
22	คุณ เปี่ยมศรี เศรษฐพรค์	Associate	U&Us Consulting Co.,Ltd.
23	คุณ บุณทริกา เจนนาวิน	Senior Administrative Exclusive	Dell Corporation (Thailand) Co.,Ltd.
24	คุณ ดวงกมล สุกศฤงคาร	Senior Office Management	Contour Co.,Ltd.
25	คุณ ชีรพันธ์ สัต โกวิท	Chief Internal Auditor	Asian Institute of Technology
26	คุณ สุริพร คummงคล	เจ้าหน้าที่นโยบายและแผน	สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน
27	คุณ เกษม มุ่งดี	เจ้าหน้าที่	ธนาคารอาคารสงเคราะห์
28	คุณ จีรวรรณ ถนัดเกิเดช	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชีและการเงิน	Korat Denki Co.,Ltd.
29	คุณ สุวิทย์ ขจรเกียรติพาณิชย์	Pricing Manager	Fuji Xerox (Thailand) Co.,Ltd.
30	คุณ วรณวิษา โมโนวัฒนกุล	ผู้ช่วยผู้จัดการ	Adidas (Thailand) Co.,Ltd.

ภาคผนวก ก

แบบประเมินผล

**การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้
เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม**

ข้าพเจ้า(นาย,นางสาว,นาง).....

ตำแหน่ง.....บริษัท.....

มีความคิดเห็นและสรุปผลการประเมินการใช้ “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้เพื่อสร้างความสามารถทางนวัตกรรม” ที่พัฒนาขึ้นจากวิทยานิพนธ์โดย นายสมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยหลังจากที่ได้มีการทดลองนำมาใช้ในการพัฒนาองค์กรของบริษัทเพื่อมุ่งพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรม ตามการตอบรับและเงื่อนไขเวลาประมาณ 2 เดือนของการทดลองใช้ที่ผ่านมา มีความคิดเห็นในเชิงการประเมินรูปแบบฯ ดังนี้

ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบฯ

1. ท่านคิดว่า “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ฯ” ฉบับนี้ ให้ประโยชน์ในเชิงการพัฒนาองค์กรของท่านให้มีความสามารถทางนวัตกรรมเพิ่มขึ้นหรือไม่
 มีประโยชน์ ไม่มีประโยชน์ ไม่แน่ใจ
2. จากการทดลองใช้ “รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ฯ” ฉบับนี้ ท่านคิดว่ามีรูปแบบดังกล่าว มีแนวทางปฏิบัติ และวิธีการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ที่ชัดเจน และง่ายต่อการนำไปปฏิบัติหรือไม่
 ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ มีความยุ่งยากซับซ้อนเกินไป
 ไม่เข้าใจถึงแนวทางปฏิบัติหรือวิธีการพัฒนา

ความคิดเห็นในเชิงการประเมินผลการยอมรับรูปแบบฯ

เป็นการให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินการยอมรับ รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ฯ ฉบับดังกล่าว ว่าควรจะได้มีการนำมาประยุกต์ใช้ในองค์กรต่อไปอย่างเต็มรูปแบบและจริงจังต่อเนื่อง เพราะจะทำให้ห้องกิจการได้รับประโยชน์เพิ่มมากขึ้นหรือไม่ หลังจากที่ได้มีการทดลองใช้รูปแบบฯ โดยท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับรูปแบบฯการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ในแต่ละด้านดังต่อไปนี้

3. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

- เห็นด้วย/ยอมรับรูปแบบฯ
- ไม่เห็นด้วย/ไม่ยอมรับรูปแบบ เพราะ.....

4. ด้านระบบและโครงสร้างการบริหาร
- เห็นด้วย/ยอมรับรูปแบบฯ
- ไม่เห็นด้วย/ไม่ยอมรับรูปแบบ เพราะ.....
5. ด้านวัฒนธรรมองค์กร
- เห็นด้วย/ยอมรับรูปแบบฯ
- ไม่เห็นด้วย/ไม่ยอมรับรูปแบบ เพราะ.....
6. ด้านความเชี่ยวชาญของบุคลากร
- เห็นด้วย/ยอมรับรูปแบบฯ
- ไม่เห็นด้วย/ไม่ยอมรับรูปแบบ เพราะ.....
7. ด้านการเรียนรู้ของบุคลากร
- เห็นด้วย/ยอมรับรูปแบบฯ
- ไม่เห็นด้วย/ไม่ยอมรับรูปแบบ เพราะ.....
8. ด้านสารสนเทศในองค์กร
- เห็นด้วย/ยอมรับรูปแบบฯ
- ไม่เห็นด้วย/ไม่ยอมรับรูปแบบ เพราะ.....
9. โดยภาพรวมของรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้าง
ความสามารถทางนวัตกรรม หลังจากที่ท่านได้มีการทดลองใช้รูปแบบฯ ท่านมี
ความคิดเห็นอย่างไร
- เห็นด้วย/ยอมรับรูปแบบฯ
- ไม่เห็นด้วย/ไม่ยอมรับรูปแบบ เพราะ.....

ทั้งนี้ ข้าพเจ้าสัญญาว่าจะนำรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการความรู้ เพื่อสร้าง
ความสามารถทางนวัตกรรม ดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาองค์กรของข้าพเจ้าท่านั้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลงชื่อ.....

...../...../.....

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายสมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ เกิดเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 9 มกราคม 2507 ที่จังหวัดสระบุรี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (การบัญชี) จากคณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ซึ่งปัจจุบันได้เปลี่ยนสภาพเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นอกจากนี้ยังสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (การเงินการธนาคาร) จากคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง และหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (การจัดการทั่วไป) จากสาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยนครราชสีมา เมื่อปีการศึกษา 2529 หลังจากนั้นได้ศึกษาต่อ และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทในหลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต (การต้นทุน) จากคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2532 ภายหลังจากสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทแล้ว ได้เข้าทำงานเป็นอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยกรุงเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต และมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ตามลำดับ โดยในปีการศึกษา 2549 ได้เข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก สาขาวิชาบริหารการศึกษา ที่คณะครุศาสตร์ และในปีการศึกษา 2550 ได้ย้ายมาศึกษาในหลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม (สหสาขาวิชา) บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จนสำเร็จการศึกษา

ตำแหน่งหน้าที่การงานที่สำคัญ คือ เคยดำรงตำแหน่งคณบดีสำนักวิชาการจัดการ และรองอธิการบดีฝ่ายบริหาร ทำหน้าที่กำกับดูแลงานทางด้านการเงิน การพัสดุ การประชาสัมพันธ์ การบริหารงานบุคคล รวมถึงการพัฒนางาน และการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ประจำ และผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษาทางการจัดการ สำนักวิชาการจัดการ และผู้กำกับดูแลศูนย์วิทยบริการ จังหวัดสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

นอกจากนี้ยังมีตำแหน่งเป็นกรรมการสภาวิชาการ และกรรมการสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในฐานะกรรมการที่ได้รับเลือกจากผู้แทนคณาจารย์ประจำ และยังได้รับการแต่งตั้งจากรัฐมนตรีกระทรวงศึกษาธิการ ให้ทำหน้าที่เป็นผู้แทนของ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ให้เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิของสภามหาวิทยาลัยเอกชนอีกหลายแห่ง