

รูปแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐใน  
ประเทศไทย



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)  
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม (สหสาขาวิชา)  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2558  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

INNOVATION OF PERFORMANCE MEASUREMENT MANAGEMENT SYSTEM FOR PUBLIC  
HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN THAILAND



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 2015  
Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	รูปแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการ
	ดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย
โดย	นางสาวพรรณเพ็ญ พลาศัย
สาขาวิชา	ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.อัจฉรา จันทร์ฉาย
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี สิ้นธุภิณโณ

---

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทร ชุตินธรานนท์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์พันธ์ อนันต์วรณิชย์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม  
(ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.อัจฉรา จันทร์ฉาย)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี สิ้นธุภิณโณ)

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงหทัย เพ็ญตระกูล)

..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธารทัศน์ โมกขมรรคกุล)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ กิระนันท์)



พรรณเพ็ญ พลาคัย : รูปแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย (INNOVATION OF PERFORMANCE MEASUREMENT MANAGEMENT SYSTEM FOR PUBLIC HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN THAILAND) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: ศ. กิตติคุณ ร.ท.(ญ) ดร.อัจฉรา จันทร์ฉาย, ผศ. ดร.สุกรี สิ้นสุภิญญา, 253 หน้า.

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาทบทวนปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมินผลการดำเนินการในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย 2) พัฒนาตัวแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการ 3) พัฒนาระบบระบบสนับสนุนด้านข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผลการดำเนินการ และ 4) ศึกษาการนำตัวแบบนวัตกรรมระบบประเมินผลการดำเนินการที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์เชิงปฏิบัติ โดยการวิจัยแบบผสมวิธี การศึกษาเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติ

การศึกษาเริ่มด้วยการสัมภาษณ์เจาะลึกกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 21 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้เกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 คือ สถาบันอุดมศึกษาที่มีผลการดำเนินงานดีเยี่ยมและได้รับการจัดอันดับในระดับโลก กลุ่มที่ 2 คือ สถาบันอุดมศึกษาที่มีผลการดำเนินงานในระดับชาติ ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกนี้ได้นำไปสังเคราะห์และคัดเลือกปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมินผลการดำเนินการ ซึ่งจะนำไปวิเคราะห์เชิงปริมาณในลำดับถัดไป การศึกษาเชิงปริมาณได้ใช้แบบสอบถามที่ส่งไปทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทยเพื่อเป็นภาพสะท้อนของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย รวมทั้งสิ้น 430 ตัวอย่าง แล้วใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) เพื่อตรวจสอบระดับอิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีต่อการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันการศึกษา ผลการวิเคราะห์แสดงว่าหากสถาบันอุดมศึกษาที่มีความประสงค์ให้มีผลการดำเนินงานที่ดีเยี่ยม การให้ความสำคัญและการลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในด้านที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร และนวัตกรรม เป็นปัจจัยสำคัญแห่งความสำเร็จ อื่นๆ ในการดำเนินงานที่แท้จริงนั้น ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษานั้นไม่มีอิทธิพลโดยตรงต่อการบริหารจัดการองค์ประกอบภายในองค์กร อันประกอบด้วย ด้านการจัดการสารสนเทศ ด้านการดำเนินงาน ด้านลูกค้า และด้านนวัตกรรม แต่จะมีอิทธิพลผ่านการจัดวางยุทธศาสตร์ขององค์กรเป็นหลัก ด้วยการกำหนดทิศทางของมหาวิทยาลัยให้เหมาะสม ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเบื้องหลังงานในการบริหารจัดการภายในทุกด้านอีกทอดหนึ่ง โดยทั้งการบริหารจัดการภายใน และ ความสามารถภายนอกองค์กรจะส่งผลร่วมกันต่อผลดำเนินงานโดยรวมของสถาบันอุดมศึกษา การพัฒนาโปรแกรมระบบการประเมินผลและระบบการสนับสนุนข้อมูลนั้นใช้ระบบฐานข้อมูลแบบ MySQL ในการจัดการข้อมูล นอกจากนี้ในส่วนติดต่อผู้ใช้งาน มีการใช้งาน jQuery และ CSS (Cascading Style Sheets) เพื่อให้ระบบนำใช้และใช้งานง่าย และมีกลไกที่ทำการรวมข้อมูลแบบลำดับขั้น โดยอาศัยการออกแบบฐานข้อมูลที่มีการเชื่อมโยงกันระหว่างตารางฐานข้อมูล ในการทดสอบระบบสนับสนุนข้อมูลนี้ การศึกษาได้นำไปประเมินสถานศึกษาตัวอย่างจำนวน 3 แห่ง รวมทั้งสิ้น 48 ตัวอย่าง โดยทำการประเมินตามตัวแบบระบบการประเมินผลการดำเนินการที่ได้พัฒนาขึ้น ผลการตรวจสอบชี้ให้เห็นว่าตัวแบบการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐให้ผลการประเมินที่มีความน่าเชื่อถือ นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการทำงานของระบบสนับสนุนข้อมูลโดยรวมในระดับสูง และแสดงความต้องการที่จะนำตัวแบบระบบประเมินผลการดำเนินการและระบบสนับสนุนข้อมูลไปใช้จริงในทางปฏิบัติ นอกจากนี้ การศึกษายังได้วิเคราะห์ความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์ของโปรแกรมระบบสนับสนุนข้อมูลการประเมิน ด้วยเทคนิค business canvas รวมถึงความเป็นไปได้ด้านการดำเนินการและด้านการเงินอีกด้วย

สาขาวิชา ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม

ปีการศึกษา 2558

ลายมือชื่อนิสิต .....

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม .....

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม .....

# # 5387792420 : MAJOR TECHNOPRENEURSHIP AND INNOVATION MANAGEMENT

KEYWORDS: INNOVATION/HIGHER EDUCATION/PERFORMANCE MEASUREMENT MANAGEMENT

PHANPEN PALASAI: INNOVATION OF PERFORMANCE MEASUREMENT MANAGEMENT SYSTEM FOR PUBLIC HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN THAILAND. ADVISOR: SOMPONG SIRISOPONSILP, CO-ADVISOR: ACHARA CHANDRACHAI, SUKREE SINTHUPINYO, 253 pp.

This study aims to (1) study and review the factors that affect performance assessment in public higher-education institutions in Thailand, (2) develop an innovative model of a system for managing performance assessment, (3) develop a prototype of an information support system for use in performance assessment, and (4) study the use of the innovative model obtained in practice by a mixed methodology, a qualitative study of in-depth interviews, and a quantitative study with statistical analysis.

The study begins with in-depth interviews with 21 samples, consisting of management and experts of autonomous universities, public universities, and Office of the Higher Education Commission. A criterion is used to divide the samples into two groups. Group 1 consists of higher-education institutions with excellent performance and a world ranking. Group 2 consists of higher-education institutions with nationally recognised performance. The results of these in-depth interviews are applied to the synthesis and selection of the factors that affect performance assessment. Those factors are subjected to quantitative analysis in the next step. The quantitative study uses questionnaires, which are dispatched to all regions of Thailand to obtain an accurate picture of public higher-education institutions in Thailand. In total, 430 questionnaires are obtained. The Structural Equation Modeling (SEM) is used to examine the degree to which the factors exert influence on performance assessment of education institutions. The results from the modeling analysis show that if a public higher-education institution aims for excellent performance, the crucial basis for success is the prioritisation and implementation of operations that give rise to achievements pertaining to personnel and innovations. Incidentally, in actual practice, management has no influence over the management of the following components of the organisation: information management, operations, customers, and innovations. Instead, the influence is manifested mainly through how organisational strategies are made. The direction in which the university is taking must be determined properly. This in turn affects the results of all aspects of internal management and administration, which, together with extra-organisational capabilities, affects overall performance of a higher-education institution. The development of a program as a system for performance assessment and information support uses MySQL for information management. The user interface uses jQuery and CSS (cascading style sheets), so that the system is inviting and easy to use. The system collects data in a hierarchical manner, depending on a database design with interlinked data tables. This system for information support is tested in assessing three sampled higher-education institutions, obtaining 48 test samples. The tests are done applying the developed model of performance assessment system and find that the model yields valid assessment results. In addition, the majority of the samples are generally highly satisfied with the implementation of the information-support system, and they express their interest in adopting the model of the performance assessment and information support. Besides, this study also analyses the commercial feasibility of a program as a system for assessment-information support with the business canvas technique, as well as the operational and financial viability.

Field of Study: Technopreneurship and Innovation  
Management

Academic Year: 2015

Student's Signature .....

Advisor's Signature .....

Co-Advisor's Signature .....

Co-Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ “มอบทุนพัฒนาอาจารย์” สนับสนุนการดำเนินการวิทยานิพนธ์นี้ให้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี

กราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์ เป็นอย่างสูงที่ให้คำปรึกษาและชี้แนะประเด็นที่มีคุณค่าต่อการทำวิทยานิพนธ์ ขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.อัจฉรา จันทร์ฉาย เป็นอย่างสูงในการเป็นต้นแบบที่ดั่งามทางด้านวิชาการ รวมทั้งถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ที่มีคุณค่าต่อการจัดทำวิทยานิพนธ์ ให้แก่ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี สีนธัญญ์ ที่กรุณาให้แนวคิด คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ในการ พัฒนาโปรแกรม และทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์พันธ์ อนันต์วรณิชย์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำและตรวจสอบในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ ตลอดจนเป็นแรงผลักดันด้านการสร้างสรรค์งานที่มีคุณค่า

ขอกราบขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ กิระนันท์ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเป็นอย่างสูงที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าให้ข้อชี้แนะ เพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์มากขึ้น ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงหทัย เพ็ญตระกูล และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธารทัศน์ โมกขมรรคกุล ที่กรุณาให้คำแนะนำต่าง ๆ อันมีคุณค่ายิ่งต่อการปรับปรุงและแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้ถูกต้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวริน ตันตริยานนท์ คุณนริสรา เมืองสว่าง กัลยาณมิตรดุซุฎิบัณฑิต หลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรมรุ่น 4 ทุกท่าน ดร.ศจี จิระโร คุณเดชดนัย จุ้ยชุม คุณณรงค์ อินทร์ธิรักษ์ และคุณโชติพร แสงแก้ว ที่สละเวลาให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือตลอดการเรียน สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จงรัก พลาศัย คุณแม่ คุณจินตนา พลาศัย น้องชาย คุณวสันต์ พลาศัย และทุกคนในครอบครัวที่คอยเป็นกำลังใจอันสำคัญยิ่ง ที่ทำให้ผู้วิจัยมุ่งมั่น พากเพียร และฝ่าฟันอุปสรรคสู่ความสำเร็จในการศึกษาตลอดมา คุณค่าและความดีงามอันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบทั้งหมดให้กับครูบาอาจารย์ทุกท่าน ครอบครัว และผู้มีพระคุณทุกท่าน

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ด
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา .....	4
1.3 ขอบเขตของการศึกษา .....	5
1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหาของการศึกษา .....	5
1.3.2 ขอบเขตด้านพื้นที่และกลุ่มตัวอย่าง .....	5
1.4 ข้อจำกัดของการวิจัย.....	6
1.4.1 ข้อจำกัดด้านเนื้อหา.....	6
1.4.2 ข้อจำกัดด้านพื้นที่ และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ .....	6
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย .....	7
1.7 แผนการดำเนินการวิจัย.....	8
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม .....	10
2.1 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบการประเมินผลการดำเนินการ .....	10
2.1.1 แนวคิดคุณภาพการศึกษา.....	10
2.1.2 การพัฒนาคุณภาพ การบริหารจัดการในเชิงระบบของรางวัลคุณภาพแห่งชาติ มัล คอมบอลดริต (Malcolm Baldrige National Quality Award: MBNQA ) .....	11



2.1.3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา.....	14
2.1.4 ผลลัพธ์การดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา.....	20
2.1.5 การบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษา.....	24
2.1.6 แนวคิดการจัดอันดับมหาวิทยาลัยโลก.....	25
2.1.7 การประเมินผลภายใน (Internal Evaluation).....	29
2.1.8 การประเมินภายนอก (external evaluation).....	29
2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องด้านนวัตกรรม.....	30
2.2.1 ทฤษฎีประเภทของนวัตกรรม (Type of Innovation).....	30
2.2.2 ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory).....	30
2.2.3 ทฤษฎีแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology acceptance model).....	30
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย.....	34
3.1 ศึกษากระบวนการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา.....	36
3.1.1 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย.....	36
3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	36
3.2 พัฒนาตัวชี้วัดการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย.....	39
3.2.1 การพัฒนาและการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	39
3.3 พัฒนาตัวแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย และพัฒนาต้นแบบระบบสนับสนุนด้านข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย.....	48
3.4 การทดสอบการยอมรับและศึกษาความเป็นไปได้ของโปรแกรมระบบการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย.....	48
3.5 การกำหนดกลยุทธ์ธุรกิจ.....	49

บทที่ 4 การศึกษารูปแบบและการพัฒนาตัวแบบระบบการประเมินผลการดำเนินการสำหรับ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย .....	50
4.1 ผลการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อสังเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการประเมินผลการ ดำเนินการ.....	50
4.1.1 ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง .....	50
4.1.2 องค์ประกอบการประเมินการกล่าวถึงองค์ประกอบการประเมินผลการดำเนินการ ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและตัวบ่งชี้ต่างๆ.....	51
4.2 ผลการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อสร้างตัวชี้วัดการประเมินผลการดำเนินงานสำหรับสถาบันอุดม ศึกษาของรัฐในประเทศไทย.....	69
4.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติพื้นฐาน .....	69
4.2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis).....	79
4.2.3 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัด.....	97
4.3 ผลการวิเคราะห์อิทธิพล (Path Analysis) โดยใช้โปรแกรม LISREL .....	109
บทที่ 5 การพัฒนาโปรแกรมวัดกรรมระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ของรัฐในประเทศไทย .....	125
5.1 การพัฒนาตัวแบบและเกณฑ์การประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในประเทศไทย .....	125
5.1.1 การประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาด้วยวิธีผลรวมถ่วงน้ำหนัก Weighted sum model (WSM) .....	126
5.1.2 การคาดการณ์ผลการดำเนินการ.....	130
5.2 การพัฒนาต้นแบบโปรแกรมการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา .....	131
5.2.1 การใช้งานระบบ .....	131
5.2.2 แผนภาพกิจกรรมของระบบ .....	134
5.2.3 รูปแบบและวิธีการใช้โปรแกรม .....	137

5.3	เกณฑ์การประเมินองค์ประกอบการประเมินผลการดำเนินการของหน่วยงาน ก เพื่อทำ Internal Benchmarking .....	151
5.4	ผลการทดสอบแบบประเมินผลการดำเนินการ .....	155
5.5	การทดสอบประสิทธิภาพโปรแกรม (Validation Test) .....	156
5.6	การทดสอบความถูกต้องของนวัตกรรมระบบประเมินผลการดำเนินการ .....	157
บทที่ 6	การทดสอบการยอมรับและแนวทางการพัฒนาเชิงพาณิชย์ของโปรแกรม.....	159
6.1	การศึกษาการทดสอบการใช้งานโปรแกรม .....	159
6.1.1	ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง .....	159
6.1.2	การประเมินการใช้งานโปรแกรม .....	159
6.2	แนวทางการพัฒนาเชิงพาณิชย์ของโปรแกรม .....	166
6.2.1	ศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด .....	166
6.2.2	ศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคและการจัดการ .....	169
บทที่ 7	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	176
7.1	สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล .....	176
7.1.1	การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาเชิงคุณภาพและการศึกษาเชิงปริมาณ ....	176
7.1.2	ศึกษาทบทวนปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมินผลการดำเนินการในสถาบันอุดมศึกษา..	177
7.1.3	พัฒนาตัวแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย.....	180
7.1.4	พัฒนาต้นแบบระบบสนับสนุนด้านข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย .....	181
7.1.5	ศึกษาการนำตัวแบบนวัตกรรมระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยไปใช้ประโยชน์เชิงปฏิบัติ.....	181
7.2	ข้อเสนอแนะแนวทางการนำระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงปฏิบัติ.....	182

7.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้.....	182
7.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต .....	183
รายการอ้างอิง .....	185
ภาคผนวก ก. รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....	190
ภาคผนวก ข. แบบสัมภาษณ์เชิงคุณภาพ .....	193
ภาคผนวก ค. แบบสอบถามเชิงปริมาณ .....	202
ภาคผนวก ง. ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์ .....	213
ภาคผนวก จ. แบบทดสอบการใช้งานโปรแกรม .....	224
ภาคผนวก ฉ. แบบประเมินการใช้งานโปรแกรม.....	226
ภาคผนวก ช. การออกแบบฐานข้อมูล.....	231
ภาคผนวก ซ. คู่มือการใช้งานโปรแกรม.....	234
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	253

## สารบัญตาราง

ตารางที่ 2 - 1	สรุปรงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการในเชิงระบบของ รางวัลคุณภาพ แห่งชาติมีลคอมบอลดริค .....	14
ตารางที่ 2 - 2	สรุปปัจจัยและตัวแปรที่ส่งผลต่อการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา .....	21
ตารางที่ 2 - 3	สรุปผลการศึกษาเกณฑ์การจัดอันดับมหาวิทยาลัยโลก .....	27
ตารางที่ 2 - 4	แสดงการเปรียบเทียบด้านผลลัพธ์ของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่าง สกอ. สมศ. และ จากการทบทวนวรรณกรรมการจัดอันดับมหาวิทยาลัยโลก .....	28
ตารางที่ 3 - 1	แนวทางการดำเนินการวิจัย.....	34
ตารางที่ 3 - 2	จำนวนข้อคำถามในแต่ละตัวบ่งชี้ .....	42
ตารางที่ 4 - 1	เรียงตามลำดับองค์ประกอบการประเมินการกล่าวถึงองค์ประกอบการประเมินผลกา ดำเนินการในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ.....	53
ตารางที่ 4 - 2	ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านการนำองค์กร .....	54
ตารางที่ 4 - 3	ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์.....	55
ตารางที่ 4 - 4	ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นลูกค้า .....	56
ตารางที่ 4 - 5	ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านการวัดผลการดำเนินการ การ วิเคราะห์ผลการดำเนินการ และแนวทางการปรับปรุงผลการดำเนินการของ สถาบันอุดมศึกษา .....	57
ตารางที่ 4 - 6	ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นบุคลากร.....	58
ตารางที่ 4 - 7	ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นการปฏิบัติการ.....	59
ตารางที่ 4 - 8	ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านการบริหารความเสี่ยง .....	59
ตารางที่ 4 - 9	ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านการบริหารทรัพยากรกายภาพ .....	60
ตารางที่ 4 - 10	ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และ นวัตกรรมกระบวนการ .....	61
ตารางที่ 4 - 11	ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านความสามารถภายนอกองค์กร ....	62
ตารางที่ 4 - 12	ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านผลลัพธ์ .....	64

ตารางที่ 4 - 13 แสดงข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม.....	70
ตารางที่ 4 - 14 ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย.....	71
ตารางที่ 4 - 15 การนำองค์กร .....	72
ตารางที่ 4 - 16 การวางแผนกลยุทธ์ .....	72
ตารางที่ 4 - 17 การมุ่งเน้นลูกค้า .....	73
ตารางที่ 4 - 18 การวัดผลการดำเนินการ.....	74
ตารางที่ 4 - 19 การมุ่งเน้นบุคลากร.....	75
ตารางที่ 4 - 20 การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ.....	75
ตารางที่ 4 - 21 การบริหารความเสี่ยง .....	76
ตารางที่ 4 - 22 การบริหารทรัพยากรกายภาพ .....	76
ตารางที่ 4 - 23 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ .....	77
ตารางที่ 4 - 24 ความสามารถภายนอกองค์กร.....	77
ตารางที่ 4 - 25 ผลลัพธ์ .....	78
ตารางที่ 4 - 26 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบความสามารถภายในองค์กร .....	80
ตารางที่ 4 - 27 องค์ประกอบที่ 1 “การนำองค์กร (LEADER)”.....	80
ตารางที่ 4 - 28 องค์ประกอบที่ 2 “กลยุทธ์ (STRATEGIC)” .....	82
ตารางที่ 4 - 29 องค์ประกอบที่ 3 “การจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน (IFM)”.....	84
ตารางที่ 4 - 30 องค์ประกอบที่ 4 “การทำงานที่เน้นบุคลากร (OPR)” .....	85
ตารางที่ 4 - 31 องค์ประกอบที่ 5 “การมุ่งเน้นลูกค้า (CUST)”.....	87
ตารางที่ 4 - 32 องค์ประกอบที่ 6 “นวัตกรรม (INNO)” .....	88
ตารางที่ 4 - 33 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบความสามารถภายนอกองค์กร(EXTCAP).....	90
ตารางที่ 4 - 34 องค์ประกอบที่ 1 “ การสนับสนุนจากภายนอกองค์กร (MSUP)”.....	91
ตารางที่ 4 - 35 องค์ประกอบที่ 2 “การทำความร่วมมือกับภายนอกองค์กร (MOU)” .....	91
ตารางที่ 4 - 36 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ “ผลการดำเนินงาน (RESULT).....	92

ตารางที่ 4 - 37 องค์ประกอบที่ 1 “ด้านการนำองค์กรและด้านการเงิน (LEFI)” .....	93
ตารางที่ 4 - 38 องค์ประกอบที่ 2 “ด้านลูกค้าและด้านบุคลากร (CUPE)” .....	94
ตารางที่ 4 - 39 องค์ประกอบที่ 3 “ด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน และด้านศิษย์เก่า (PROAL)” .....	95
ตารางที่ 4 - 40 องค์ประกอบที่ 4 “ความรับผิดชอบต่อสังคม (SOCI)” .....	96
ตารางที่ 4 - 41 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดด้านการนำองค์กร .....	97
ตารางที่ 4 - 42 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดด้านกลยุทธ์ .....	98
ตารางที่ 4 - 43 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดด้านการจัดการ สารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน .....	100
ตารางที่ 4 - 44 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดด้านการทำงานที่เน้น บุคลากร .....	101
ตารางที่ 4 - 45 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดด้านการมุ่งเน้นลูกค้า ....	103
ตารางที่ 4 - 46 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดด้านนวัตกรรม .....	104
ตารางที่ 4 - 47 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดด้านความสามารถ ภายนอกองค์กร.....	106
ตารางที่ 4 - 48 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดด้านผลการดำเนินงาน ..	107
ตารางที่ 4 - 49 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัว แปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (N = 430).....	110
ตารางที่ 4 - 50 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดตัวแปรแฝงด้วยโปรแกรมลิ สเรล.....	114
ตารางที่ 4 - 51 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลนวัตกรรมระบบประเมินผลการดำเนินการ สำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย .....	118
ตารางที่ 4 - 52 ตารางเปรียบเทียบค่าดัชนีก่อนและหลังปรับ .....	123
ตารางที่ 5 - 1 สรุปค่าน้ำหนักขององค์ประกอบการประเมินผลการดำเนินการ.....	127
ตารางที่ 5 - 2 ตัวอย่างคุณสมบัติของตารางข้อมูลสนับสนุน .....	133
ตารางที่ 5 - 3 ตัวอย่างคุณสมบัติของตารางข้อมูลบุคลากร .....	133

ตารางที่ 5 - 4 ตัวอย่างการรวบรวมข้อมูลสนับสนุนและข้อมูลบุคคลากร .....	133
ตารางที่ 5 - 5 ประเมินองค์ประกอบการประเมินผลการดำเนินการสำหรับหน่วยงาน ก .....	151
ตารางที่ 5 - 6 คะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุด และคะแนนเฉลี่ยของการประเมินผลการดำเนินการ สำหรับหน่วยงาน ก .....	152
ตารางที่ 5 - 7 เกณฑ์การจัดกลุ่มคะแนนองค์ประกอบการประเมินผลการดำเนินการสำหรับ หน่วยงาน ก .....	153
ตารางที่ 5 - 8 เกณฑ์การจัดกลุ่มผลการประเมินรายองค์ประกอบสำหรับ หน่วยงาน ก .....	153
ตารางที่ 5 - 9 แสดงจุดตัดของคะแนนเกณฑ์การประเมิน 8 องค์ประกอบสำหรับ หน่วยงาน ก....	155
ตารางที่ 5 - 10 ผลการประเมินผลการดำเนินการสำหรับหน่วยงาน ก.....	156
ตารางที่ 5 - 11 ผลการประเมินความถูกต้องภายในระบบประเมิน .....	156
ตารางที่ 5 - 12 ผลคะแนนเกณฑ์การประเมิน 8 องค์ประกอบรายสาขาจากระบบประเมินผลการ ดำเนินการ.....	157
ตารางที่ 5 - 13 แสดงจำนวนการประมวลผลแตกต่างกัน.....	158
ตารางที่ 5 - 14 ผลการเปรียบเทียบการประมวลผล .....	158
ตารางที่ 6 - 1 ผลการประเมินการยอมรับด้านประโยชน์ที่ได้รับจากโปรแกรมจากกลุ่มตัวอย่าง .....	160
ตารางที่ 6 - 2 ระดับคะแนนเฉลี่ยการยอมรับโปรแกรมประเมิน .....	160
ตารางที่ 6 - 3 คะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจใช้ซอฟต์แวร์.....	162
ตารางที่ 6 - 4 การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้ และไม่แน่ใจใช้ซอฟต์แวร์ (Mann-Whitney U- Test).....	163
ตารางที่ 6 - 5 ผลการประเมินความคิดเห็นในการกลับมาใช้ซอฟต์แวร์เพื่อประเมินผลการ ดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา .....	164
ตารางที่ 6 - 6 ผลการประเมินความสนใจในรูปแบบการนำซอฟต์แวร์นี้ไปใช้เชิงพาณิชย์ .....	165
ตารางที่ 6 - 7 รายละเอียดค่าสถิติและรายได้ .....	171
ตารางที่ 6 - 8 ต้นทุนของโปรแกรมการประเมินผลการดำเนินการ .....	172



ตารางที่ 6 - 9 ประมวลการกระแสนเงินสด .....	173
ตารางที่ 6 - 10 ประมวลการงบกำไรขาดทุน.....	173



## สารบัญภาพ

ภาพที่ 1- 1 แสดงเกณฑ์คุณภาพสำหรับ การศึกษา เพื่อให้เกิดการดำเนินการที่ประสบความสำเร็จ: เชิงระบบการดำเนินการ .....	2
ภาพที่ 1- 2 ความเชื่อมโยงและสัมพันธ์ระหว่าง การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน และ การประเมินคุณภาพการศึกษาจากภายนอก .....	3
ภาพที่ 2 - 1 แสดงความสัมพันธ์ของค่านิยมและแนวคิดหลักของเกณฑ์ที่ใช้ในรางวัลคุณภาพแห่งชาติ ระหว่างพ.ศ.2555-2556.....	12
ภาพที่ 2 - 2 แสดงความสัมพันธ์กันระหว่าง Invention Commercialisation และ Diffusion.....	30
ภาพที่ 2 - 3 ดัดแปลงจากTechnology acceptance model (TAM).....	31
ภาพที่ 2 - 4 กรอบแนวคิดการศึกษา.....	33
ภาพที่ 4 - 1 โครงสร้างรูปแบบนวัตกรรมการจัดการการประเมินผลการดำเนินงานสำหรับ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย.....	52
ภาพที่ 4 - 2 แสดงองค์ประกอบการประเมินการกล่าวถึงองค์ประกอบการประเมินผลการดำเนินการในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ.....	53
ภาพที่ 4 - 3 กรอบแนวคิดการศึกษา.....	67
ภาพที่ 4 - 4 รูปแบบนวัตกรรมการจัดการการประเมินผลการดำเนินงานสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย .....	68
ภาพที่ 4 - 5 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านการนำองค์กร ....	98
ภาพที่ 4 - 6 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านกลยุทธ์ .....	99
ภาพที่ 4 - 7 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านการจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน .....	101
ภาพที่ 4 - 8 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านการทำงานที่เน้นบุคลากร .....	102
ภาพที่ 4 - 9 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านการมุ่งเน้นลูกค้า .....	104
ภาพที่ 4 - 10 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านนวัตกรรม .....	105

ภาพที่ 4 - 11 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านความสามารถ ภายนอกองค์กร .....	107
ภาพที่ 4 - 12 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านผลการ ดำเนินงาน .....	108
ภาพที่ 4 - 13 โมเดลนวัตกรรมระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในประเทศไทย .....	124
ภาพที่ 5 - 1 ภาพรวมขั้นตอนการรวมข้อมูลแบบลำดับขั้น.....	132
ภาพที่ 5 - 2 การเชื่อมโยงข้อมูลด้วยกฎแฉะระหว่างตารางข้อมูลสนับสนุนและข้อมูลบุคคลากร ....	133
ภาพที่ 5 - 3 แผนภาพกิจกรรมการตอบแบบสอบถาม .....	134
ภาพที่ 5 - 4 แผนภาพกิจกรรมการเพิ่มข้อมูลสนับสนุน .....	135
ภาพที่ 5 - 5 แผนภาพกิจกรรมการแสดงผลข้อมูลสนับสนุน .....	136
ภาพที่ 5 - 6 หน้าโปรแกรมนวัตกรรมระบบการจัดการประเมินผลการดำเนินการสำหรับ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ.....	137
ภาพที่ 5 - 7 การเข้าสู่ระบบ.....	137
ภาพที่ 5 - 8 ภาพส่วนการแก้ไขข้อมูล.....	138
ภาพที่ 5 - 9 ภาพแสดงข้อมูลของหน่วยงาน .....	138
ภาพที่ 5 - 10 การเพิ่มข้อมูล.....	139
ภาพที่ 5 - 11 การดาวน์โหลดแบบฟอร์มในการกรอกข้อมูล .....	139
ภาพที่ 5 - 12 ตัวอย่างไฟล์ข้อมูลผลงานของอาจารย์ .....	140
ภาพที่ 5 - 13 การ Add ไฟล์ข้อมูล.....	140
ภาพที่ 5 - 14 การ Upload ไฟล์ข้อมูล.....	141
ภาพที่ 5 - 15 การอัปเดตรายการ.....	141
ภาพที่ 5 - 16 ตัวอย่างไฟล์ Excel สรุปลงข้อมูลผลงานอาจารย์ .....	142
ภาพที่ 5 - 17 ตัวอย่างไฟล์ Excel ข้อมูลผลการพัฒนาทางวิชาชีพ .....	142
ภาพที่ 5 - 18 การออกจากระบบหลัง Upload ไฟล์ข้อมูล .....	143

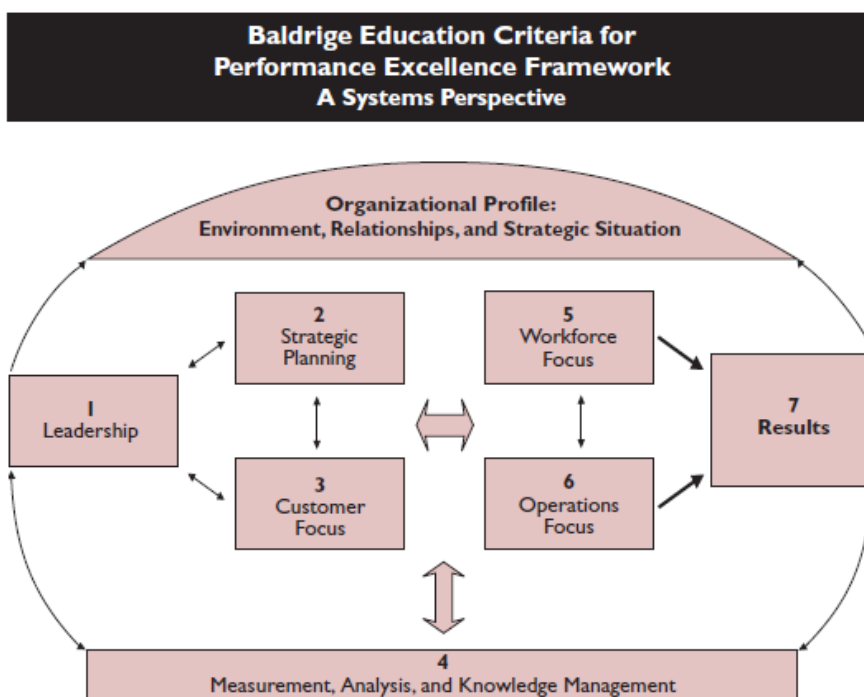
ภาพที่ 5 - 19 การดาวน์โหลดแบบฟอร์มในการกรอกข้อมูล .....	143
ภาพที่ 5 - 20 ตัวอย่างไฟล์ข้อมูลการพัฒนาทางวิชาชีพ .....	144
ภาพที่ 5 - 21 ตัวอย่างการ Add ไฟล์ .....	144
ภาพที่ 5 - 22 การ Upload ไฟล์ .....	144
ภาพที่ 5 - 23 การอัปเดตรายการ .....	145
ภาพที่ 5 - 24 การปรากฏชื่อไฟล์บนหน้าจอ .....	145
ภาพที่ 5 - 25 หน้าหน้ากรอกข้อมูลในส่วน Admin .....	146
ภาพที่ 5 - 26 การส่งข้อมูล .....	146
ภาพที่ 5 - 27 การเลือกการแสดงผลกราฟข้อมูล .....	147
ภาพที่ 5 - 28 การใช้คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญในการประเมินผล .....	147
ภาพที่ 5 - 29 กราฟใยแมงมุมแสดงผลการประเมิน .....	148
ภาพที่ 5 - 30 กราฟแท่งแสดงผลการประเมิน .....	148
ภาพที่ 5 - 31 การเลือกแสดงข้อมูลของสาขา/วิชา , คณะ หรือมหาวิทยาลัย .....	149
ภาพที่ 5 - 32 การเลือกหัวข้อที่ต้องการแสดง .....	149
ภาพที่ 5 - 33 ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูล .....	150
ภาพที่ 5 - 34 การแสดงผลข้อมูลระดับคณะ .....	150
ภาพที่ 6 - 1 The Business Model Canvas.....	168

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สืบเนื่องจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) ให้ ความสำคัญในการพัฒนาคน มุ่งให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตและมีความยั่งยืน ซึ่ง สถาบันอุดมศึกษา เป็นสถานที่ซึ่งเป็นแหล่งความรู้ของประเทศที่สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความสำคัญ ได้ สามารถกำหนดทิศทางการพัฒนาในระดับประเทศและระดับท้องถิ่นให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11(พ.ศ.2555-2559) โดยเน้นการบริหารจัดการโดยใช้ หลักธรรมาภิบาล เพื่อมุ่งสู่ความเป็นสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำ ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ และมีคุณสมบัติ ที่ดี มีความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน มีความสามารถประกอบอาชีพเพื่อ หารายได้ใน การดูแลตนเองได้ มีความสามารถในการช่วยเหลือสังคม และเป็นบัณฑิตที่มีคุณธรรม มี ความรับผิดชอบต่อนานาชาติ และจากสภาพการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วในปัจจุบัน ส่งผลให้อุดมศึกษาไทย มีการปรับตัวเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน โดยกระแสที่เป็นแรงผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ อุดมศึกษาสู่ความทันสมัย (modernization) อุดมศึกษาเปิดเสรี (liberalization) อุดมศึกษาสู่ ปวงชน (popularization) และอุดมศึกษาสู่สากล (internationalization) แต่เนื่องจากการ ดำเนินงานของอุดมศึกษามีความเป็นอิสระทางด้านการบริหารจัดการภายในสถาบันและความเป็น อิสระทางด้านวิชาการ ดังนั้นจึงต้องมีการประกันคุณภาพมาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา เพื่อเป็นระบบ ตรวจสอบ และนำผลการประเมินไปพัฒนาสถาบันของตนเองต่อไป และเป็นเกณฑ์การตัดสินใจของ ประชาชนที่จะมารับบริการ รวมทั้งนำผลการประเมินที่ได้ประกอบการตัดสินใจด้านงบประมาณ (ไพฑูริย์ สีนลรัตน์, 2543; สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2551) ซึ่งการนำกรอบแนวคิดการพัฒนาคุณภาพ การบริหารจัดการในเชิงระบบที่เป็นมาตรฐานระดับสากลของ รางวัลคุณภาพแห่งชาติมีลคอม บอลดริต (MBNQA) ดังแสดงในภาพที่ 1-1 มาใช้เพื่อเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบกับระบบบริหารจัดการ ของสถาบันอุดมศึกษาของตนเอง เพื่อให้เกิดการพัฒนาการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้น สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามีการพัฒนาเกณฑ์สำหรับการพัฒนาการศึกษาเพื่อให้มี การดำเนินการที่ประสบความสำเร็จและมีสมรรถนะขั้นสูง (EDUCATION CRITERIA FOR PERFORMANCE EXCELLENCE) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการ ของสถาบันอุดมศึกษาให้มีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยเกณฑ์ดังกล่าวได้นำ กรอบแนวคิดของรางวัลคุณภาพแห่งชาติมีลคอมบอลดริต (MBNQA) มาเป็นต้นแบบด้วยเช่นกัน (สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ, 2555)



ภาพที่ 1- 1 แสดงเกณฑ์คุณภาพสำหรับ การศึกษา เพื่อให้เกิดการดำเนินการที่ประสบความสำเร็จ:  
เชิงระบบการดำเนินการ

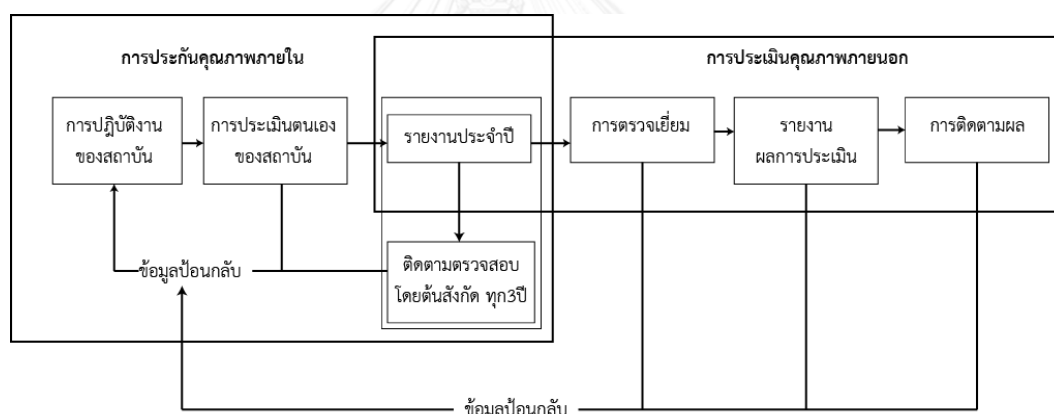
ที่มา : National Institute of Standards and Technology (2011)

สำหรับประเทศไทยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้ดำเนินการร่วมกับสำนักงานรับรองมาตรฐานและการประเมินคุณภาพของการศึกษา(องค์การมหาชน) มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพภายในและภายนอก ซึ่งมีการแสดงให้เห็น การเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างการประกันคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ดังแสดงในภาพที่ 1-2 โดยการประกันคุณภาพภายในนั้น ได้ระบุหน้าที่หลักของสถาบันอุดมศึกษาในการปฏิบัติ คือ การดำเนินการวิจัย การผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ การให้บริการด้านวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของประเทศ โดยมีองค์ประกอบการประเมินดังนี้

1. ด้านปรัชญาที่กำหนดเป็นแนวทางในการปฏิบัติ ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา
2. ด้านการผลิต บัณฑิต ให้มีคุณภาพตามคุณสมบัติที่สถาบันอุดมศึกษาได้กำหนดไว้
3. ด้านส่งเสริมกิจกรรมทางการพัฒนานักศึกษา
4. ด้านการส่งเสริมการวิจัย โดยผลิตผลงานวิจัย
5. ด้านการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม

6. ด้านการทำนุบำรุงศิลปะ โดยจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมด้านศิลปะและวัฒนธรรมของประเทศ
7. ด้านการบริหารและการจัดการการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา
8. ด้านงบประมาณ และ การเงิน ของสถาบันอุดมศึกษา
9. ด้านการมีระบบ และมีกลไกการประกันคุณภาพ ที่มีประสิทธิภาพของสถาบันอุดมศึกษา

สำหรับการจัดอันดับและจัดระดับคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษาของประเทศต่าง ๆ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ ความมีชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย (Reputation Indicators) องค์ประกอบด้านการวิจัย (Research Indicators) องค์ประกอบเกี่ยวกับปัจจัยนำเข้า (Input Indicators) องค์ประกอบกระบวนการจัดการเรียนการสอน (Teaching Indicators) องค์ประกอบเกี่ยวกับกระบวนการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน (Supporting Teaching Indicators) องค์ประกอบเกี่ยวกับผลลัพธ์ (Output Indicators) และองค์ประกอบเกี่ยวกับรางวัล (Reward Indicators) (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2551)



ภาพที่ 1- 2 ความเชื่อมโยงและสัมพันธ์ระหว่าง การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน และ การประเมินคุณภาพการศึกษาจากภายนอก

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2553)

ระบบการพัฒนาคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ นั่นต้องมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นระบบบริหารจัดการจะครอบคลุมเรื่อง การกำหนดกลยุทธ์ กระบวนการบริหารจัดการ และระบบควบคุมติดตามประเมินผลการดำเนินการ ซึ่งแต่ละส่วนจะต้องมีความเชื่อมโยงระหว่างกัน เพื่อให้เกิดการพัฒนาการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งการให้ความสำคัญกับการจัดการด้านการปฏิบัติการและการจัดการด้านบุคลากร เป็นปัจจัยที่ควรให้ความสำคัญเพราะจะส่งผลต่อผลการดำเนินการที่ดีขึ้น นอกจากนี้ระบบ

สารสนเทศที่มีประสิทธิภาพควรนำมาใช้เพื่อสนับสนุนให้กระบวนการบริหารจัดการกระบวนการทำงานในภาพรวมประสบความสำเร็จ อย่างไรก็ตาม ส่วนของการควบคุมและบริหารจัดการนั้นควรให้ความสำคัญกับออกแบบระบบและพัฒนาการประเมินผลการดำเนินการขององค์กร (Kahveci, Uygun, Yurtsever, and İlyas, 2012; Kueng, Meier, and Wettstein, 2000; Papakiriakopoulos and Pramatarı, 2010)

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้ศึกษามีแนวคิดในการนำระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพมาใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษา โดยทำให้เกิดประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด และเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

### คำถามงานวิจัย

1. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษามีอะไรบ้าง
2. มีการนำตัวแบบระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาไปใช้งานได้อย่างไรบ้าง

### 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 ศึกษาทบทวนปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลการประเมินผลการดำเนินการในสถาบันอุดมศึกษา
- 1.2.2 พัฒนาตัวแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย
- 1.2.3 พัฒนาต้นแบบระบบสนับสนุนด้านข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย
- 1.2.4 ศึกษาการนำตัวแบบนวัตกรรมระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยไปใช้ประโยชน์เชิงปฏิบัติ

### กำหนดสมมุติฐานการวิจัย มีดังนี้

1. ความสามารถภายนอกองค์กรส่งผลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน
2. การนำองค์กรส่งผลทางตรงต่อกลยุทธ์
3. การนำองค์กรส่งผลทางอ้อมต่อการจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงานโดยผ่านกลยุทธ์
4. การนำองค์กรส่งผลทางอ้อมต่อการทำงานที่เน้นบุคลากรโดยผ่านกลยุทธ์
5. การนำองค์กรส่งผลทางอ้อมต่อการมุ่งเน้นลูกค้าโดยผ่านกลยุทธ์



6. การนำองค์กรส่งผลทางอ้อมต่อนวัตกรรมโดยผ่านกลยุทธ์
7. การนำองค์กรส่งผลทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานโดยผ่านกลยุทธ์
8. กลยุทธ์ส่งผลทางตรงต่อการจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน
9. กลยุทธ์ส่งผลทางตรงต่อการทำงานที่เน้นบุคลากร
10. กลยุทธ์ส่งผลทางตรงต่อการมุ่งเน้นลูกค้า
11. กลยุทธ์ส่งผลทางตรงต่อนวัตกรรม
12. กลยุทธ์ส่งผลทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานโดยผ่านการจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน
13. กลยุทธ์ส่งผลทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานโดยผ่านการทำงานที่เน้นบุคลากร
14. กลยุทธ์ส่งผลทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานโดยผ่านการมุ่งเน้นลูกค้า
15. กลยุทธ์ส่งผลทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานโดยผ่านนวัตกรรม
16. การจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงานส่งผลทางตรงต่อการมุ่งเน้นลูกค้า
17. การจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงานส่งผลทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานโดยผ่านการมุ่งเน้นลูกค้า
18. การจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงานส่งผลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน
19. การทำงานที่เน้นบุคลากรส่งผลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน
20. การมุ่งเน้นลูกค้าส่งผลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน
21. นวัตกรรมส่งผลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน

### 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

#### 1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหาของการศึกษา

มุ่งเน้นด้านการประเมินการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เพื่อให้องค์กรมีสมรรถนะสูง

#### 1.3.2 ขอบเขตด้านพื้นที่และกลุ่มตัวอย่าง

ในวิทยานิพนธ์นี้เป็นการศึกษาด้านระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

การเลือกกลุ่มตัวอย่างในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงโดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การศึกษาเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก เก็บข้อมูลจาก ผู้บริหาร บุคลากร (ด้านวิชาการ และด้านปฏิบัติการ) และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการประเมินผลการ

ดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา จำนวนรวมทั้งสิ้น 4 สถาบัน และจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีการกำหนดพื้นที่ของกลุ่มตัวอย่างโดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่มีผลการดำเนินงานในระดับดีเยี่ยมในระดับโลก อันประกอบด้วย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และกลุ่มที่ 2 มีผลการดำเนินงานในระดับชาติ อันประกอบด้วย มหาวิทยาลัยนเรศวรราชชนครินทร์ และมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม การศึกษาเชิงปริมาณโดยการใช้แบบสอบถาม เก็บข้อมูลจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐครอบคลุมทุกภูมิภาคในประเทศไทย มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จำนวน 10 แห่ง และสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ มีจำนวน 20 แห่ง

#### 1.4 ข้อจำกัดของการวิจัย

##### 1.4.1 ข้อจำกัดด้านเนื้อหา

การศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา โดยไม่ได้ศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเอกสารหลักฐานที่ใช้ประกอบการประเมินผลการดำเนินการ

##### 1.4.2 ข้อจำกัดด้านพื้นที่ และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

การศึกษาในครั้งนี้ไม่รวมสถาบันอุดมศึกษาภาคเอกชน และวิทยาลัยชุมชน

#### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

##### ประโยชน์ทางวิชาการที่คาดว่าจะได้รับ

ได้รูปแบบนวัตกรรมระบบการจัดการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดคุณค่าและประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาประเทศต่อไป

##### ประโยชน์ทางปฏิบัติที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบแนวคิดของกระบวนการประเมินผลการดำเนินการในอุดมศึกษา
2. ทำให้ได้นวัตกรรมด้านเครื่องมือสำหรับใช้สำหรับการประเมินผลการดำเนินงาน และสามารถนำไปใช้ในเชิงปฏิบัติ

## 1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**ตัวแบบ** หมายถึง กรอบแนวความคิดและปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ในการขับเคลื่อนระบบการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

**สถาบันอุดมศึกษาไทย** หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สถาบันอุดมศึกษาเอกชน และสถาบันวิจัยที่มีการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ได้แก่ การจัดการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญา ระดับปริญญาตรี การจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต การจัดการศึกษาระดับปริญญาโท การจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และการจัดการศึกษาระดับปริญญาเอก ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

**ความสามารถภายนอกองค์กร** หมายถึง การสนับสนุนจากภายนอก ได้แก่ การให้เงินสนับสนุนด้านงานวิจัย การทำความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม และสถาบันอุดมศึกษาด้านงานวิจัยความร่วมมือกับสถาบันอื่น ชุมชน ศิษย์เก่า อุตสาหกรรม และรัฐบาล

**การจัดการโดยผู้นำ** หมายถึง ผู้นำมีบทบาทในการขับเคลื่อนองค์กร ในด้านการวัดผลการดำเนินการ การวิเคราะห์ผลการดำเนินการ และแนวทางการปรับปรุงผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา ด้านการมุ่งเน้นการปฏิบัติการ ด้านการมุ่งเน้นบุคลากร ด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์ ด้านการบริหารความเสี่ยง ด้านการบริหารทรัพยากรกายภาพ ด้านนวัตกรรมกระบวนการ และนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ ซึ่งส่งผลให้ผลลัพธ์ขององค์กรดีขึ้น

**ผลการดำเนินการ** หมายถึง ผลลัพธ์ที่ได้จากกระบวนการบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษา หลักสูตรการศึกษา และการบริการวิชาการทางการศึกษาแก่สังคมและชุมชน ซึ่งสามารถเปรียบเทียบและสามารถประเมินผลได้ ซึ่งผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาได้แก่

- 1) ด้านหลักสูตร การศึกษาและการบริการทางการศึกษา
- 2) ด้านมุ่งเน้นผู้เรียน และผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับสถาบันอุดมศึกษา
- 3) ด้านงบประมาณ ที่ใช้สำหรับการดำเนินการ การเงิน และการตลาด
- 4) ด้านการปฏิบัติการของสถาบันอุดมศึกษา

**ผู้บริหาร** หมายถึง ผู้บริหารภายในสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ อธิการบดี รองอธิการบดี ผู้อำนวยการ คณบดี รองคณบดี รองผู้อำนวยการ หัวหน้าภาควิชา รองหัวหน้าภาควิชา หัวหน้าสำนักงาน ที่ปรึกษามหาวิทยาลัย ที่ปรึกษาอธิการบดี นายกสภาและกรรมการสภา

**สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ** หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาที่มีสภาพเป็นส่วนราชการ และมีการบริหารจัดการโดยใช้กฎระเบียบของทางราชการ

**มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ** หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่มีระบบการบริหารจัดการที่มีความเป็นอิสระแยกจากระบบราชการทำให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารจัดการทางการเงิน การงบประมาณ และบริหารงานบุคคล และมีการกำหนดกฎระเบียบโดยสถาบันเพื่อใช้บริหารจัดการภายใน และได้รับการจัดสรรงบประมาณจากรัฐเพื่อใช้สำหรับการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย และเพื่อสำหรับประกันคุณภาพการศึกษา

## 1.7 แผนการดำเนินการวิจัย

1.7.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการในเชิงระบบของ Malcolm Baldrige National Quality Award: MBNQA และ การประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย และสถาบันอุดมศึกษาระดับโลก และสัมภาษณ์เชิงลึก โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เพื่อให้ทราบปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา และพัฒนารอบแนวคิด

1.7.2 ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบกรอบแนวคิดที่พัฒนาขึ้นมา และนำปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้มาสร้างแบบจำลองระบบการประเมินผลการดำเนินการ พร้อมทั้งนำไปทดสอบสมมติฐานด้วย การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM)

1.7.3 นำแบบจำลองที่ผ่านการทดสอบด้วย SEM มาพัฒนาเป็นต้นแบบ (Prototype) สำหรับช่วยให้ผู้บริหารสามารถนำมาใช้ในระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการเพื่อช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจ เช่น หากผู้บริหารต้องการให้ผลลัพธ์ขององค์กรด้านความรับผิดชอบต่อสังคมดีขึ้น ผู้บริหารต้องเน้นปัจจัยด้านใดบ้าง โดยใช้วิธี Weighted sum model (WSM) ซึ่งมีการกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจและมีการให้คะแนนตามลำดับความสำคัญของเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ และทำการเปรียบเทียบทางเลือกที่ใช้ในการตัดสินใจ Cumulative value โดยในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดนั้นจะคัดเลือกจากทางเลือกที่มีค่า Cumulative value มากที่สุด (Triantaphyllou and Baig, 2005)

1.7.4 นำต้นแบบมาทำกรณีศึกษากับมหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์ โดยนำต้นแบบ (Prototype) ทดสอบการใช้งาน (Pilot Study) เพื่อหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยมีการนำข้อมูลจริงไปทดสอบว่าสามารถ รายงานผลตามความต้องการได้หรือไม่ จากกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง

1.7.5 การวิจัยเชิงปริมาณโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะเจาะจง เพื่อทดสอบการยอมรับการนำระบบไปใช้งานของตัวแบบนวัตกรรมระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย



## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรม

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีลำดับดังนี้คือ 1) ระบบการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา 2) การสร้างเพื่อให้เกิดนวัตกรรม เพื่อมุ่งเน้นให้ทราบแนวคิด กระบวนการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยนำมาวิเคราะห์เพื่อหาประเด็นที่มีสำคัญและมีความเชื่อมโยงกับวิทยานิพนธ์

#### 2.1 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบการประเมินผลการดำเนินการ

##### 2.1.1 แนวคิดคุณภาพการศึกษา

การตรวจสอบคุณภาพการดำเนินงานของสถานศึกษามี 3 ด้าน ได้แก่ มาตรฐานของผู้เรียน มาตรฐานด้านกระบวนการ และมาตรฐานด้านปัจจัย(ค่าเพชร ฎปริญญา, 2550)

การประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง กระบวนการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกคนในองค์กร สำหรับการการบริหารจัดการและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นการยืนยันได้ว่าองค์กรได้ปฏิบัติงานตรงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และมีผลผลิตที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของผู้รับบริการและสังคม นอกจากนี้การประกันคุณภาพเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าและผู้รับบริการว่าสามารถได้รับสินค้า และการบริการที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ระบบประกันคุณภาพการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษานั้นสามารถสะท้อนหลักการ ความเป็นอิสระ (Autonomy) และ ความรับผิดชอบต่อสังคม (Accountability) คือการยอมรับการตรวจสอบจากภายนอก(ชุตินันท์ อิทธิรัตนา, 2546; วันชัย ศิริชนะ, 2537; สุวิมล ณะผลเลิศ, 2551; อมรวิเศษ นาคทรพรพ, 2540)

ไพบูลย์ โล่ห์สุนทร (2546) ได้ให้แนวคิดการพัฒนาระบบคุณภาพ ดังนี้

1.พัฒนาให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน มีความสอดคล้องกับมาตรฐานและความพึงพอใจของผู้รับบริการ

2.วิเคราะห์จุดแข็งขององค์กรและมีการพัฒนาให้มีคุณภาพอย่างเป็นรูปธรรม

3.มีการวางแผน การออกแบบ และปฏิบัติให้ตรงตามแผนที่กำหนดไว้เพื่อให้ได้ผลผลิตหรือการบริการที่ตรงกับความต้องการของผู้รับบริการ

4. มีการทำระบบและพัฒนาระบบเพื่อให้มีหลักฐานยืนยันว่าจะมีการปฏิบัติตามมาตรฐานที่เป็นเกณฑ์กำหนดไว้ และมีผลลัพธ์ตรงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
5. มีการกำหนดเครื่องชี้วัดคุณภาพและสร้างฐานข้อมูลโดยใช้ระบบสารสนเทศ
6. พัฒนาขีดความสามารถบุคลากรด้านการประกันคุณภาพ
7. มีการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และความคิดสร้างสรรค์ในการปรับปรุงระบบการทำงานเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและตอบสนองตรงกับความต้องการของผู้รับบริการ

### 2.1.2 การพัฒนาคุณภาพ การบริหารจัดการในเชิงระบบของรางวัลคุณภาพแห่งชาติ มัลคอมบอลดริท (Malcolm Baldrige National Quality Award: MBNQA )

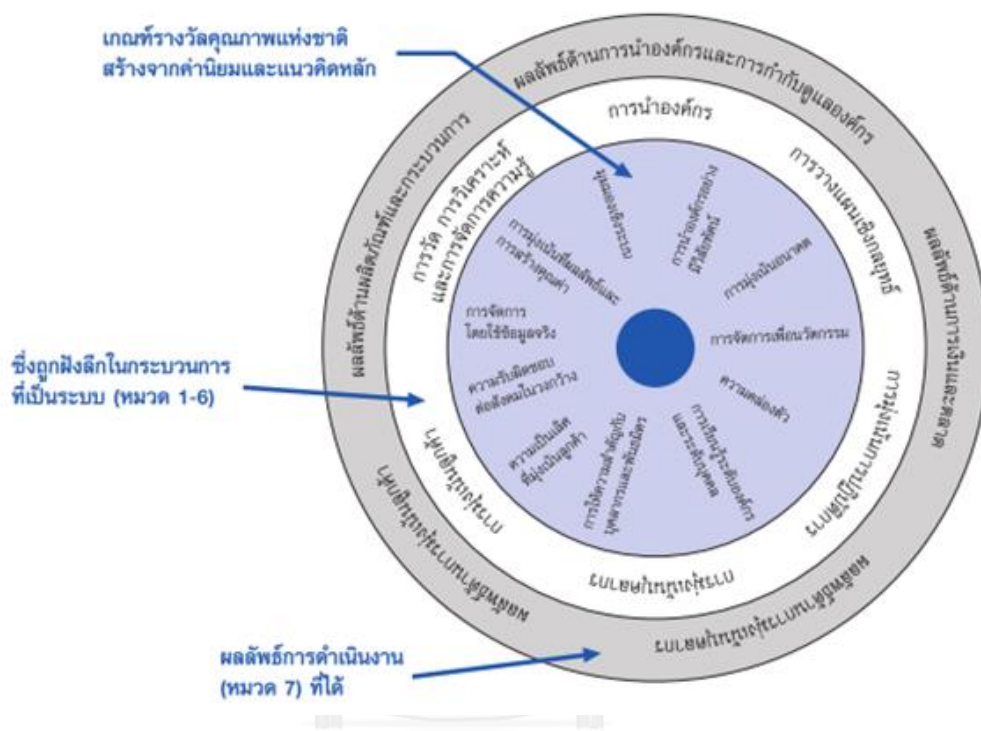
ระบบการประกันคุณภาพทั้งภายในและภายนอกที่ประยุกต์กันอย่างแพร่หลายในงานด้านการศึกษาของประเทศไทยประกอบด้วยระบบ MBNQA (Malcolm Baldrige National Quality Award) ด้านการศึกษา ซึ่ง สำนักงานการอุดมศึกษา ของกระทรวงศึกษาธิการมีการประยุกต์ MBNQA เป็น EdPEX (Education Criteria for Performance Excellence) เพื่อให้เหมาะกับงานด้านการศึกษาในประเทศไทย (ศุภชัย นาทะพันธ์, 2555) รางวัลคุณภาพแห่งชาติมัลคอมบอลดริท (MBNQA) มีการพัฒนาโดยสถาบันมาตรฐานและเทคโนโลยีแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (National Institute for Standard and Technology: NIST) เพื่อสร้างมาตรฐานสู่ความเป็นเลิศ โดยมีจุดมุ่งหมายในการส่งเสริมความเป็นผู้นำด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการ ซึ่ง MBNQA ทำให้เกิดการบริหารองค์กรในเชิงระบบ มองทุกระบบเชื่อมโยงกัน และช่วยให้ในการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดและยั่งยืน (Arif and Smiley, 2004; Ruben, Russ, Smulowitz, and Connaughton, 2007) ดังแสดงในแผนภาพที่ 3 (สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ : เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ ปี พ.ศ.2555 - 2556) โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1.2.1 การปฏิบัติการของระบบ เป็นการระบุวิธีการดำเนินการขององค์กร แนวทางปฏิบัติ มีการกำหนดผลลัพธ์ที่องค์กรต้องการบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

- กลุ่มการนำองค์กร ประกอบด้วย การนำองค์กร การวางแผนเชิงกลยุทธ์ของสถาบันอุดมศึกษา และการมุ่งเน้นลูกค้าที่เกี่ยวข้องโดยรวมถึงผู้เรียน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสถาบันอุดมศึกษา

- กลุ่มผลลัพธ์ที่องค์กรต้องการ บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ประกอบด้วย การมุ่งเน้นบุคลากรของสถาบันอุดมศึกษา การมุ่งเน้นการปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพ และผลลัพธ์การดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา

2.1.2.2 พื้นฐานของระบบสนับสนุนการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา เป็น การวัดผลการดำเนินการ การวิเคราะห์ผลการดำเนินการ และการจัดการความรู้ ของสถาบันอุดมศึกษา



ภาพที่ 2 - 1 แสดงความสัมพันธ์ของค่านิยมและแนวคิดหลักของเกณฑ์ที่ใช้ในรางวัลคุณภาพแห่งชาติระหว่างปี พ.ศ.2555-2556

ที่มา : สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (2555)

Badri et al. (2006) มีการศึกษาเชิงลึกด้านความสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์ที่ใช้กรอบแนวคิดรางวัลคุณภาพแห่งชาติมีลคอมบอลดริต โดยใช้การศึกษาเชิงประจักษ์ ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 220 คน จากมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยในประเทศสหรัฐอเมริกาจำนวน 15 แห่ง โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) และ ใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) ซึ่งพบว่า การนำองค์กร (Leadership) เป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนปัจจัยอื่นๆ ของกรอบแนวคิดรางวัลคุณภาพแห่งชาติมีลคอมบอลดริต ซึ่งประกอบด้วย ด้านการวัดผลการดำเนินการ การวิเคราะห์ผลการดำเนินการ และแนวทางการปรับปรุงผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา ด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์ ด้านการมุ่งเน้นบุคลากร และ



ด้านการมุ่งเน้นการปฏิบัติการ (Winn and Cameron, 1998) นอกจากนั้นปัจจัยทุกด้านของรางวัลคุณภาพแห่งชาติมีลคอมบอลดริต จะมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ขององค์กร ซึ่งผลลัพธ์ขององค์กร แบ่งเป็นสองกลุ่มได้แก่ กลุ่มที่เป็นผลลัพธ์ขององค์กรเอง และกลุ่มที่มุ่งเน้นลูกค้า

Jayamaha, Grigg, and Stephen Mann (2011) ทำการศึกษาวิจัยเชิงประจักษ์ในการวัดผลการดำเนินการของทฤษฎีที่เป็นกรอบแนวคิดรางวัลคุณภาพแห่งชาติมีลคอมบอลดริต ด้านความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแต่ละด้าน ซึ่งประกอบด้วย การนำองค์กร การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การมุ่งเน้นลูกค้า การวัดผลการดำเนินการ การวิเคราะห์ผลการดำเนินการ และแนวทางการปรับปรุงผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา การมุ่งเน้นบุคลากร การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ และผลลัพธ์ขององค์กร โดยมีจำนวนตัวอย่างจำนวน 118 คนจากผู้สมัครที่แข่งขันเข้าประกวดรางวัล The New Zealand Businesses Excellence Award และมีการวิเคราะห์ผลโดยใช้ Partial Least Square Method การศึกษาพบว่า องค์กรควรให้ความสำคัญและมีความเข้าใจในด้านความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเพราะจะส่งผลต่อผลลัพธ์ขององค์กร

Pannirselvam and Ferguson (2001) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแต่ละด้านของรางวัลคุณภาพแห่งชาติมีลคอมบอลดริต โดยศึกษาความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างภายในโครงสร้างการจัดการคุณภาพ และ ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการคุณภาพ (Quality management) กับ ผลการดำเนินการขององค์กร (Organization performance) และมีการวิเคราะห์ผลโดยใช้การวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) ซึ่งผลที่ได้พบว่า การนำองค์กรมีผลทางตรงและทางอ้อมกับปัจจัยในทุกๆ ด้าน ได้แก่ การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การมุ่งเน้นลูกค้า การวัดผลการดำเนินการ การวิเคราะห์ผลการดำเนินการ และแนวทางการปรับปรุงผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา การมุ่งเน้นบุคลากร การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ และผลลัพธ์ขององค์กร แต่ในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ทำการทดสอบ การวางแผนเชิงกลยุทธ์และการมุ่งเน้นลูกค้า การวัดผลการดำเนินการ การวิเคราะห์ผลการดำเนินการ และแนวทางการปรับปรุงผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา นอกจากนั้นผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าปัจจัยด้าน การวัดผลการดำเนินการ การวิเคราะห์ผลการดำเนินการ และแนวทางการปรับปรุงผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา การมุ่งเน้นบุคลากร และการมุ่งเน้นลูกค้า จะมีผลโดยตรงกับความพึงพอใจของลูกค้าและผลลัพธ์ขององค์กร

ตารางที่ 2 - 1 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการในเชิงระบบของ รางวัลคุณภาพแห่งชาติมีลคอมบอลดริต

ผู้แต่ง	วิธีการศึกษา	ประเด็นสำคัญ	กลุ่มตัวอย่าง	สถิติที่ใช้
Jayamaha, Grigg and Mann (2011)	การศึกษาวิจัยเชิงประจักษ์ในการวัดผลการดำเนินการของ ทฤษฎี ที่เป็นกรอบ MBNQA ด้านความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ	องค์กรควรให้ความสำคัญและมีความเข้าใจในด้านความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย เพราะจะส่งผลต่อผลลัพธ์ขององค์กร	118 ตัวอย่างจาก ผู้สมัครที่แข่งขันเข้าประกวดรางวัล The New Zealand Businesses Excellence Award (19ตัวแปร)	Partial Least Square Method
Badri,Selim, Alshare et al. (2006)	1.การศึกษาเชิงประจักษ์ ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ภายใน MBNQA 2.เพื่อแสดงให้เห็นว่า MBNQA เหมาะสมกับมหาวิทยาลัยใน UAE	1. ผู้นำเป็นผู้ขับเคลื่อนองค์ประกอบต่าง ๆ ภายใน MBNQA ซึ่งส่งผลต่อผลลัพธ์ขององค์กร 2.องค์ประกอบต่าง ๆ ภายใน MBNQA จะส่งผลต่อผลลัพธ์ขององค์กร 3.องค์ประกอบต่าง ๆ ภายใน MBNQA มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน	220 ตัวอย่าง จาก สถาบันอุดมศึกษาจำนวน 15 แห่งในประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์(UAE) (33 ตัวแปร)	1.Regression Analysis 2.Structural equation Model โดยใช้แบบสอบถามแบบ Likert scale มีคำตอบ 7 ระดับ
Pannirselvam (2001)	ศึกษาความสัมพันธ์ภายใน MBNQA โดยแบ่งความสัมพันธ์เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ Quality management และ Organization performance	1.ผู้นำมีผลทางตรงกับการบริหารทรัพยากรบุคคลและมีผลทางอ้อมกับทุกองค์ประกอบภายใน MBNQA (แต่ไม่ได้ทดสอบว่ามีผลกับการจัดการสารสนเทศ (Information management) 2.องค์ประกอบต่าง ๆ ภายใน MBNQA จะส่งผลต่อผลลัพธ์ขององค์กร และมีความเชื่อมโยงกัน	272 ตัวอย่าง จาก Arizona Governor's Award for Quality (28 ตัวแปร)	Path analysis

ที่มา : ผู้วิจัย

ดังนั้นการศึกษารอบแนวคิดรางวัลคุณภาพแห่งชาติมีลคอมบอลดริต เพื่อใช้สำหรับการวัดผลการดำเนินการขององค์กร และเพื่อเป็นแนวทางให้องค์กรยกระดับผลการดำเนินการองค์กรให้ดีขึ้น การศึกษาด้านความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแต่ละด้านของกรอบแนวคิดรางวัลคุณภาพแห่งชาติมีลคอมบอลดริต เป็นสิ่งที่มีความสำคัญเพราะบริบทและลักษณะขององค์กรมีความแตกต่างกัน โดยใช้การศึกษาระดับประจักษ์เพื่อให้ทราบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ขององค์กร และนำไปสู่การเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารองค์กรต่อไป

### 2.1.3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา

#### 1) ปัจจัยด้านการนำองค์กรของสถาบันอุดมศึกษา

หมายถึงการบริหารจัดการของผู้นำระดับสูงของสถาบันอุดมศึกษาในการกำหนดทิศทางของสถาบันอุดมศึกษา และมีแนวทางการดำเนินการให้สถาบันอุดมศึกษามีความก้าวหน้าและพัฒนาอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังมีการประเมินการดำเนินการในเชิงระบบภาพรวมของผู้นำสถาบันอุดมศึกษาว่ามีแนวทางกำกับติดตาม ผลการดำเนินการ และแนวทางการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาปฏิบัติเพื่อให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย ด้านกฎหมาย ความมีจริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคมโดยรวมของสถาบันอุดมศึกษา รวมทั้งมีการส่งเสริมสนับสนุนชุมชนที่มีความเกี่ยวข้องกับสถาบันอุดมศึกษา โดยพิจารณาจาก 1) การนำองค์กรโดยผู้นำระดับสูง 2) การกำกับดูแลองค์กรและความรับผิดชอบต่อสังคมในวงกว้าง 3) รูปแบบการนำองค์กรของผู้บริหารระดับสูง 4) การรวมอำนาจการตัดสินใจไว้ที่ส่วนกลาง 5) ทบทวนผลการปฏิบัติงานขององค์กร 6) จริยธรรมผู้นำ และ 7) การสนับสนุนชุมชนที่สำคัญ (Badri et al., 2006; Chen and Chen, 2012; Donald and Sanjay, 2003; สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ, 2555)

## 2) ปัจจัยด้านการวางแผนกลยุทธ์

หมายถึงการจัดทำแผนกลยุทธ์ การกำหนดวัตถุประสงค์ด้านกลยุทธ์ของสถาบันอุดมศึกษา นอกจากนี้ยังมีการประเมินผลจากการที่สถาบันอุดมศึกษานำแผนกลยุทธ์ไปใช้ในการปฏิบัติ และการปรับตัวของสถาบันอุดมศึกษาต่อสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลง รวมถึงแนวทางการวัดผลความก้าวหน้าของสถาบันอุดมศึกษา พิจารณาจาก 1) การจัดทำกลยุทธ์ 2) การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ และ 3) การคาดการณ์ผลดำเนินการ (Badri et al., 2006; Chen and Chen, 2012; Dror, 2008; Gil-Padilla and Espino-Rodríguez, 2008; สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ, 2555)

## 3) ปัจจัยด้านการมุ่งเน้นลูกค้า มหาวิทยาลัย

หมายถึงการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับนักศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเป็นวิธีการทางการตลาดเพื่อให้เกิดความผูกพันในระยะยาว ระหว่างนักศึกษา ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และสถาบันอุดมศึกษา นอกจากนี้ยังมีการประเมินแนวทางที่สถาบันอุดมศึกษาฯ รับผิดชอบและมุมมองในการดำเนินการจาก นักศึกษา และผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งการใช้เครื่องมือด้านสารสนเทศเพื่อใช้ปรับปรุง และ หาโอกาส สำหรับการสร้างนวัตกรรมของสถาบันอุดมศึกษา พิจารณาจาก 1) เสียงของลูกค้า 2) ความผูกพันของลูกค้า 3) จำนวนนักศึกษาและสัดส่วนนักศึกษาต่อบุคลากร และ 4) มุ่งเน้นการบริการลูกค้า (Badri et al., 2006; Chen and Chen, 2012; Phusavat, Ketsarapong, Ranjan, and Lin, 2011; สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ, 2555)

4) ปัจจัยด้านการวัดผลการดำเนินการ การวิเคราะห์ผลการดำเนินการ และการจัดการความรู้ของสถาบันอุดมศึกษา

หมายถึงการจัดการของสถาบันอุดมศึกษา ด้านการคัดเลือก รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์การบริหารจัดการ และการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ และการจัดการองค์ความรู้ ทรัพยากรทางปัญญา ที่เกิดขึ้นภายในสถาบันอุดมศึกษา รวมทั้งการบริหารจัดการด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ และแนวทางการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาในการปรับปรุงประสิทธิภาพ การดำเนินการของสถาบัน โดยพิจารณาจาก 1) การวัดผลการดำเนินการ การวิเคราะห์ผลการ ดำเนินการ และแนวทางการปรับปรุงผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา 2) การบริหารจัดการ ด้านสารสนเทศ องค์ความรู้ และ เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้สำหรับสถาบันอุดมศึกษา 3) ความพร้อม ของการใช้งานสารสนเทศและข้อมูล 4) องค์ความรู้หรือความรู้ที่สำคัญและจำเป็นขององค์กร 5) ความปลอดภัยของข้อมูล และ 6) ความสามารถของสำหรับการรองรับผู้ใช้งานที่หลากหลาย (Badri et al., 2006; Balakrishnan, Mei, Kia, and Saw, 2011; Chen and Chen, 2012; Donald and Sanjay, 2003; Dror, 2008; สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ, 2555)

การประเมินผลการดำเนินการในองค์กรที่ไม่แสวงหากำไรจะมีความซับซ้อน เนื่องจากขาดแนวทางชี้้นำสำหรับการสร้างระบบสารสนเทศ นอกจากนั้นกระบวนการทำงานของ องค์กรมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ซึ่งทำให้มีความยากต่อการบริหารจัดการระบบสารสนเทศโดย ประกอบด้วย (1)การควบคุมติดตามผลการดำเนินการ (2)การตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน (3)และการบริหารจัดการการประเมินผลการดำเนินการเพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจขององค์กร (Schwartz, 2009) ระบบสารสนเทศ เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อใช้ในการจัดการข้อมูลที่มีมากมาย เนื่องจาก ข้อมูลจัดเป็นทรัพยากรที่สำคัญและจำเป็นต้องได้รับการจัดการที่ดี โดยแต่ละองค์กรนำ ข้อมูล จาก หลายๆส่วนเข้ามาทั้งจากภายนอกและภายในองค์กรเพื่อนำมาวิเคราะห์ และ นำไปใช้ประโยชน์ ต่อไป ดังนั้นในทุกส่วนของระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะทรัพยากรข้อมูล จึงต้องได้รับการจัดระเบียบ และถูกกำหนดโครงสร้างไว้อย่างถูกต้องตามหลักการ เพื่อให้ ง่ายต่อการเข้าถึง มีการประมวลผลที่มี ประสิทธิภาพ ถูกต้อง น่าเชื่อถือ สามารถสืบค้นหา

ข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว และข้อมูลที่ได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2554) ซึ่งระบบสารสนเทศ ที่นำมาใช้สำหรับการประกันคุณภาพถูกออกแบบมาเพื่อการ จัดการข้อมูลที่มีปริมาณมากซึ่ง คุณสมบัติของข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและมีประโยชน์เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นสำหรับทำให้ระบบการประเมินผลการดำเนินการประสบความสำเร็จ ทำให้ระบบเอกสาร มีปริมาณที่ลดลงซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บที่มีความแม่นยำ ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ และการเข้าถึง แหล่งข้อมูลสามารถทำได้สะดวกและใช้งานได้ง่าย ดังนั้นการทำให้ระบบการประเมินผลการ ดำเนินการเป็นแบบอัตโนมัตินั้นควรมีการกำหนดเป้าหมายสองประเด็น ได้แก่ (1)แหล่งที่มาของ ข้อมูล และลักษณะของข้อมูลคือ ข้อมูลเชิงคุณภาพ และข้อมูลเชิงปริมาณ (2)การออกแบบ ระบบสารสนเทศที่เหมาะสมกับการประเมินผลการดำเนินการ (Bourne, Mills, Wilcox, Neely,

and Platts, 2000; Jiao and Tseng, 1999; Kahveci et al., 2012; Kohlbacher and Gruenwald, 2011; Kueng et al., 2000)

#### 5) ปัจจัยด้านการมุ่งเน้นบุคลากร

หมายถึงการจัดการความสามารถบุคลากรภายในสถาบันอุดมศึกษาและการดำเนินการด้านการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของสถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้บุคลากรมีสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดี รวมทั้งแนวทางการดำเนินการในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคลากร และสถาบันอุดมศึกษา การสร้างแรงจูงใจ การพัฒนาส่งเสริมความก้าวหน้า เพื่อให้บุคลากรมีการทำงานอย่างเต็มศักยภาพ และส่งผลต่อความสำเร็จของสถาบันอุดมศึกษา โดยพิจารณาจาก 1) สภาพแวดล้อมของบุคลากร 2) ความผูกพันของบุคลากร 3) การสร้างแรงจูงใจ 4) ลักษณะงาน 5) ความรับผิดชอบ 6) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ 7) ความก้าวหน้าของงานที่ปฏิบัติ 8) ความตระหนักในการทำงาน 9) องค์กรแห่งการเรียนรู้ เช่น การจัดการความรู้ของบุคลากร 10) วัฒนธรรมองค์กร 11) องค์กรและการจัดการของการทำงาน 12) การพัฒนา การอบรมและระดับการศึกษาของพนักงานและอาจารย์ และ 13) ความพึงพอใจและการสนับสนุนการทำงานของพนักงานและอาจารย์ (Badri et al., 2006; Chen and Chen, 2012; Donald and Sanjay, 2003; Dror, 2008; Jayamaha et al., 2011; Phusavat et al., 2011; Tamtekin, 2012; สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ, 2555)

#### 6) ปัจจัยด้านการมุ่งเน้นการปฏิบัติการของสถาบันอุดมศึกษา

หมายถึง การวางแผน การบริหารจัดการและการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบการทำงาน และกระบวนการทำงานภายในสถาบันอุดมศึกษาให้ประสบความสำเร็จและยั่งยืน รวมทั้งให้อธิบายถึงการเตรียมพร้อมต่อภาวะฉุกเฉิน พิจารณาจาก 1) ระบบงาน 2) กระบวนการทำงาน 3) สิ่งแวดล้อมสถานที่ทำงาน (เงินเดือน ความปลอดภัยของงาน นโยบายระบบบริหารจัดการ การควบคุมดูแล ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และสภาพการปฏิบัติงาน) และ 4) กระบวนการสนับสนุนการดำเนินการ (Badri et al., 2006; Chen and Chen, 2012; Tamtekin, 2012; สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ, 2555)

#### 7) ปัจจัยด้านการบริหารความเสี่ยง

หมายถึงการจัดการของสถาบันอุดมศึกษา ด้านการบริหารความเสี่ยง เนื่องจากลักษณะของสถาบันการศึกษา จะมีโครงข่ายการทำงานที่ซับซ้อน และการเปลี่ยนแปลงด้าน การแข่งขันของสถาบันการศึกษาที่สูงขึ้นการบริหารความเสี่ยง เป็นส่วนหนึ่งของการประกันคุณภาพ การศึกษาของสถาบันการศึกษา เพราะการบริหารความเสี่ยงเป็นส่วนหนึ่งที่ส่งผลให้สถาบัน การศึกษา ประสบความสำเร็จ เหตุผลของการให้ความสำคัญเรื่องการบริหารความเสี่ยง ได้แก่

ความรับผิดชอบของสถาบันการศึกษาที่เพิ่มขึ้นซึ่งเกิดจากความต้องการของพนักงานภายในสถาบันการศึกษาและความต้องการของสังคมที่เพิ่มมากขึ้น โดยสถาบันการศึกษาต้องออกแบบหลักสูตรการสอนและการมุ่งเน้นด้านการวิจัยที่ตอบสนองได้ตรงความต้องการมากขึ้น

ความคาดหวังของผู้เรียนในด้านการเรียนรู้ที่สูงขึ้น ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการสร้างภาพลักษณ์ และความมีชื่อเสียงของสถาบันการศึกษา โดยปัจจัยข้างต้นดังกล่าวจะส่งผลให้เป็นที่ดึงดูดใจต่อ ผู้เรียนและผู้สอนที่มีคุณภาพสูง

มีการตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอกสถาบันศึกษามากขึ้น ในกิจกรรมต่างๆ ของสถาบันการศึกษา

มีการเฝ้าติดตามและควบคุมโดยการใช้กฎระเบียบจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกัสถาบันการศึกษา

มีความเป็นผู้ประกอบการสูงขึ้น เนื่องจากการมีความร่วมมือกับภาคธุรกิจมากขึ้นในด้านการทำงานวิจัย โดยนักวิจัยภายในสถาบันการศึกษาต้องการหาแหล่งเงินทุนสนับสนุนการทำวิจัย และภาคธุรกิจต้องการผลงานวิจัยที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในกิจการของตน ซึ่งก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

ผลกระทบจากเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วในได้แก่ 1) การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทำให้เกิดวัฒนธรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนและลักษณะการสอนของผู้สอนที่เปลี่ยนแปลงไป จึงทำให้ต้องมีการปรับตัวด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอนให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น 2) ระบบบริการสนับสนุนผู้เรียนมีความเป็นอัตโนมัติมากขึ้น เช่น ระบบการลงทะเบียน ระบบเอกสารด้านการเงิน และระบบงานทะเบียน เป็นต้น

จากเหตุผลข้างต้น จึงทำให้สถาบันการศึกษาให้ความสำคัญในด้านการบริหารความเสี่ยง โดยพิจารณาจาก การบริหารความเสี่ยงในด้านความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk) และความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operational Risk) (Brewer and Walker, 2011)

#### 8) ปัจจัยด้านการบริหารทรัพยากรกายภาพ

หมายถึงการจัดการของสถาบันอุดมศึกษาด้านทรัพยากรกายภาพ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และมีความพร้อมต่อการใช้งานตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งการบริหาร ทรัพยากรกายภาพ มีพื้นฐานการเชื่อมโยงระหว่างองค์กรและสิ่งแวดล้อมทาง กายภาพซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินการขององค์กร และสามารถส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน รวมทั้งเพิ่มความสามารถในการแข่งขันขององค์กร การให้ความสำคัญเรื่องสิ่งก่อสร้าง อาคาร และสภาพแวดล้อม ของสถาบันอุดมศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นเพราะเป็นส่วนหนึ่งของการให้บริการ โดยพิจารณาจากสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) (Amaratunga and Baldry, 2000)

#### 9) ปัจจัยด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ

หมายถึงการจัดการของสถาบันอุดมศึกษา ด้านนวัตกรรมนวัตกรรมภายในองค์กร โดยพิจารณาจาก การผลิตผลงานวิจัย และผลงานวิจัยมีชื่อเสียง ได้รับการตีพิมพ์ ได้รับรางวัล ตลอดจนผลงานวิจัยมีการจดสิทธิบัตร การสนับสนุนการไปต่างประเทศด้านการศึกษา จำนวนการจัดงานประชุมวิชาการ จำนวนนักศึกษาต่างชาติในสถาบัน และจำนวนศาสตราจารย์อาวุโส เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาดีขึ้น (Chen and Chen, 2012; Phusavat et al., 2011)

#### 10) ความสามารถภายนอกองค์กร

การสนับสนุนจากภายนอก ซึ่งมีปัจจัยพิจารณาจากการให้เงินสนับสนุนด้านงานวิจัย การทำความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม และสถาบันอุดมศึกษาด้านงานวิจัย และความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่น โดยส่งผลให้ผลการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษาดีขึ้น นอกจากนี้การส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมนั้นเกิดจาก การได้รับเงินสนับสนุนในการดำเนินการและการทำวิจัยจากหน่วยงานภายนอก และได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล นั้นเป็นส่วนผลักดันที่สำคัญต่อผลการดำเนินการ(Chen and Chen, 2012; Comm and Mathaisel, 2008; Phusavat et al., 2011)

ปัจจัยภายนอกซึ่งมีผลกระทบต่อการศึกษาทั่วโลกคือ การเปิดเสรีทางการค้าและบริการทางการศึกษา มีรูปแบบการให้บริการ 4 รูปแบบ (Modes of supply) คือ

1. การให้บริการข้ามพรมแดน (cross border supply) ได้แก่ การศึกษาทางไกล มหาวิทยาลัยเสมือน การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น
2. การบริโภคข้ามพรมแดน (consumption abroad) เช่น บุคลากรและนักศึกษาไปอบรม หรือ ศึกษาในประเทศอื่น ๆ
3. การตั้งหน่วยธุรกิจ (commercial presence) เช่น การลงทุนตั้งมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ
4. การเข้ามาทำงานของคนต่างชาติ (Presence of natural persons) เช่น บุคลากรทางการศึกษามีไปทำงานในต่างประเทศ (คำเพชร ฎุปรินญา, 2550)

อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่สำคัญที่ส่งผลต่อการสร้างความสามารถทางการแข่งขันให้เกิดขึ้นอย่างยั่งยืนนั้นต้องมีการพิจารณาถึงโอกาสและอุปสรรค รวมทั้งการสร้างโอกาสในการติดต่อกับหน่วยงานภายนอกองค์กรสำหรับการการทำงานร่วมกัน ดังนั้นจึงต้องมีการวิเคราะห์ด้าน การเมือง เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และกฎหมาย ซึ่งช่วยให้องค์กรประเมินสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการขององค์กรและเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับช่วยให้องค์กรนำมาตรการสำหรับการวางแผนการทำงานในอนาคต(Sharif, 2002; Taticchi and Balachandran, 2008; Yüksel, 2012)

### 2.1.4 ผลลัพธ์การดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา

ประกอบด้วยผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาในภาพรวม และมีการประเมินผลการดำเนินการในแต่ละด้านที่สถาบันอุดมศึกษาได้กำหนดไว้ รวมทั้งมีการประเมินผลการดำเนินการขององค์กรเปรียบเทียบกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ทั้งภายในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยพิจารณาจาก

- 1) ผลลัพธ์การดำเนินการ ด้านผลิตภัณท์ และกระบวนการดำเนินการ
- 2) ผลลัพธ์ด้านการดำเนินการ สำหรับการมุ่งเน้นลูกค้า ซึ่งประกอบด้วย นักศึกษา และผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับสถาบันอุดมศึกษา
- 3) ผลลัพธ์ด้านการดำเนินการที่มุ่งเน้นบุคลากรของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย บุคลากรด้านวิชาการ และบุคลากรด้านปฏิบัติการ
- 4) ผลลัพธ์ด้านการดำเนินการ ที่มุ่งเน้นการนำองค์กร และการกำกับดูแลองค์กร
- 5) ผลลัพธ์ด้านการดำเนินการ ด้านการเงินและการตลาด (Badri et al., 2006; Tamtekin, 2012; สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ, 2555)

Sole (2009) มีการศึกษารูปแบบการบริหารจัดการขององค์กรภาครัฐและปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการดำเนินการขององค์กรภาครัฐ โดยพบว่า การกำหนดกลยุทธ์ การดำเนินงาน และการบริหารทรัพยากรบุคคล เป็นปัจจัยสำคัญต่อการขับเคลื่อนองค์กรภาครัฐให้มีผลการดำเนินการที่ดีและมีการบริหารจัดการองค์กรที่ประสบความสำเร็จ ดังนั้นการบริหารจัดการการประเมินผลการดำเนินการผู้บริหารของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยนั้นจึงควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารโดยพิจารณาจาก

- 1.การกำหนดกลยุทธ์ของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ การกำหนดกลยุทธ์เริ่มต้น และการวางแผนการใช้งบประมาณ
- 2.การดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย การปรับปรุงกระบวนการทำงาน โดยเฉพาะขั้นตอนการทำงานที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของสถาบันอุดมศึกษา การดำเนินงานด้านการใช้งบประมาณ และการบริหารจัดการด้านทรัพยากร
- 3.การบริหารทรัพยากรบุคคล ซึ่งประกอบด้วย การบริหารจัดการด้านสิทธิของบุคลากร การบริหารจัดการด้านการอบรมเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับบุคลากร และ การบริหารจัดการด้านความต้องการของบุคลากร



ตารางที่ 2 - 2 สรุปปัจจัยและตัวแปรที่ส่งผลต่อการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา

ปัจจัย	ตัวแปร	ที่มา
1.การนำองค์กร	1.การนำองค์กรโดยผู้นำระดับสูง (1,2,4) 2.นโยบาย การกำกับดูแลองค์กรที่ดีและความรับผิดชอบต่อสังคม ในวงกว้าง (1,2,4) 3. รูปแบบการนำองค์กรของ ผู้บริหารระดับสูง (2) 4. การรวมอำนาจการตัดสินใจไว้ที่ ส่วนกลาง (3) 5. ทบทวนผลการปฏิบัติงานของ องค์กร (4) 6.จริยธรรมผู้นำ (4) 7.การสนับสนุนชุมชนที่สำคัญ (4)	1.สำนักงานรางวัลคุณภาพ แห่งชาติ (2555) 2. Chen and Chen (2012) 3. Moynihan (2003) 4. Badri et al. (2006)
2.การวางแผนเชิงกลยุทธ์	1.การจัดทำกลยุทธ์(1,2,3,4) 2.การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ(1,2,3) 3.การคาดการณ์ผลดำเนินการ (4)	1.สำนักงานรางวัลคุณภาพ แห่งชาติ (2555) 2. Dror (2008) 3. Chen and Chen (2012) 4. Badri et al. (2006)
3.การมุ่งเน้นลูกค้า	1.เสียงของลูกค้า(1,2,3,5) 2.ความผูกพันของลูกค้า(1,2,3,5) 3.จำนวนนักศึกษาและสัดส่วน นักศึกษาต่อบุคลากร (2) 4. มุ่งเน้นการบริการลูกค้า (2,4)	1.สำนักงานรางวัลคุณภาพ แห่งชาติ (2555) 2. Phusavat et al. (2011) 3. Chen and Chen (2012) 4. Moynihan (2003) 5. Badri et al. (2006)
4.การวัดผลการดำเนินการ การ วิเคราะห์ผลการดำเนินการ และ แนวทางการปรับปรุงผลการ ดำเนินการของ สถาบันอุดมศึกษา	1.การวัด การวิเคราะห์ และการ ปรับปรุงผลการดำเนินการของ องค์กร(1,2,3,5) 2.การจัดการสารสนเทศ ความรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศ (1,2,3,6) 3.ความพร้อมของการใช้งาน สารสนเทศและข้อมูล (3,4,5) 4.องค์ความรู้หรือความรู้ที่สำคัญ และจำเป็นขององค์กร (5)	1.สำนักงานรางวัลคุณภาพ แห่งชาติ (2555) 2. Dror (2008) 3. Chen and Chen (2012) 4. Moynihan (2003) 5. Badri et al. (2006) 6. Balakrishnan et al. (2011).

5.การมุ่งเน้นบุคลากร	<p>1.สภาพแวดล้อมของบุคลากร (1,2,5, 7)</p> <p>2.ความผูกพันของบุคลากร(1,2,5)</p> <p>3.การสร้างแรงจูงใจ (2,3 ,7,8)</p> <p>4.ลักษณะงาน (2,3 ,7,8)</p> <p>5.ความรับผิดชอบ (2,3 ,7)</p> <p>6.การมุ่งผลสัมฤทธิ์ (2,3 ,7)</p> <p>7.ความก้าวหน้าของงานที่ปฏิบัติ (2,3 ,7)</p> <p>8.ความตระหนักในการทำงาน (2,3 ,7)</p> <p>9.องค์กรแห่งการเรียนรู้ เช่น การจัดการความรู้ของบุคลากร (5,8)</p> <p>10.วัฒนธรรมองค์กร(6)</p> <p>11.องค์กรและการจัดการของการทำงาน (7,8)</p> <p>12.การพัฒนา การอบรมและระดับการศึกษาของพนักงานและอาจารย์ (4,5,7)</p> <p>13.ความพึงพอใจและการสนับสนุนการทำงานของพนักงานและอาจารย์ (6,7)</p>	<p>1.สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (2555)</p> <p>2.Aydin (2012)</p> <p>3. Dror (2008)</p> <p>4. Phusavat et al. (2011)</p> <p>5. Chen and Chen (2012)</p> <p>6. Moynihan (2003)</p> <p>7. Badri et al. (2006)</p> <p>8. Jayamaha et al. (2011)</p>
6.การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ	<p>1.ระบบงาน (1,4)</p> <p>2.กระบวนการทำงาน (1,3,4)</p> <p>3.สิ่งแวดล้อมสถานที่ทำงาน (เงินเดือน,ความปลอดภัยของงาน , นโยบาย-ระบบบริหารจัดการ, การควบคุมดูแล,ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และสภาพการปฏิบัติงาน) (2,4)</p> <p>4.กระบวนการสนับสนุนการดำเนินการ (3,4)</p>	<p>1.สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (2555)</p> <p>2. Aydin (2012)</p> <p>3. Badri et al. (2006)</p> <p>4. Chen and Chen (2012)</p>

7. การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)	1. ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk) 2. ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operational Risk)	Brewer & Walker (2011)
8. การบริหารทรัพยากรกายภาพ	สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment)	Amaratunga & Baldry (2000)
9. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และ นวัตกรรมกระบวนการ	1. การผลิตผลงานวิจัย และ ผลงานวิจัยมีชื่อเสียง ได้รับการตีพิมพ์ ได้รับรางวัล (1,2) 2. ผลงานวิจัยมีการจดสิทธิบัตร (1,2) 3. สนับสนุนการไปต่างประเทศ ด้านการศึกษา (1) 4. จำนวนการจัดงานประชุมวิชาการ (1) 5. จำนวนนักศึกษาต่างชาติในสถาบัน (1) 6. จำนวนศาสตราจารย์อาวุโส (1)	1. Chen and Chen (2012) 2. Phusavat et al. (2011)
10. ความสามารถภายนอกองค์กร	1. การให้เงินสนับสนุนด้านงานวิจัย (1,3) (ส่งผลให้เกิด Innovation และ ส่งผลให้ performance ดีขึ้น) 2. การทำความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม และสถาบันอุดมศึกษาด้านงานวิจัย(1) 3. ความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่น(2) 4. การเมือง เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และกฎหมาย (4)	1. Phusavat et al. (2011) 2. Comm & Mathaisel (2008) 3. Chen and Chen (2012) 4. Yüksel (2012)

11.ผลลัพธ์	1.ด้านผลสัมฤทธิ์(การเรียนรู้ของผู้เรียน)และกระบวนการ (1,2) 2.ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า(1,2,3) 3.ด้านการมุ่งเน้นบุคลากร(1,2) 4.ด้านการนำองค์กรและการกำกับดูแลองค์กร(1,2) 5.ด้านการเงินและตลาด(1,2) 6.ความรับผิดชอบต่อสังคม (2)	1.สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (2555) 2. Badri et al (2006) 3. Aydin (2012)
12.การสนับสนุนการตัดสินใจด้านกำหนดกลยุทธ์	1.วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ 2.กลยุทธ์เริ่มต้น 3.งบประมาณ	1. Sole (2009)
13.การสนับสนุนการตัดสินใจด้านการดำเนินงาน	1.การปรับปรุงกระบวนการทำงานด้านที่เป็นปัจจัยสำคัญ 2.งบประมาณ 3.ทรัพยากรที่ใช้	1. Sole (2009)
14.การสนับสนุนการตัดสินใจด้านบริหารทรัพยากรบุคคล	1.สิทธิ 2.การอบรม 3.ความต้องการ	1. Sole (2009)

ที่มา : ผู้วิจัย

### 2.1.5 การบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษา

ปัจจัยความสำเร็จของสถาบันอุดมศึกษาระดับโลกขึ้นอยู่กับคุณภาพของภารกิจหลัก ได้แก่ หลักสูตรและการสอน การวิจัย การบริการทางวิชาการ และมีมิติทางวัฒนธรรม ส่วนปัจจัยด้านความเป็นนานาชาติของมหาวิทยาลัยระดับโลก ได้แก่

- 1) การจัดการคุณภาพและโครงสร้างพื้นฐาน
- 2) หลักสูตรและนวัตกรรม
- 3) การวิจัย
- 4) การศึกษาเรื่องอาณานิคมศึกษา นิสิตนักศึกษาและนักวิชาการจากนานาชาติ
- 5) ความร่วมมือทางวิชาการและพัฒนาด้านนานาชาติ
- 6) การบริการทางสังคม และความฉลาดทางวัฒนธรรม (คำเพชร ภูปรีญา, 2550)

นอกจากนั้น การเปลี่ยนแปลงสถาบันอุดมศึกษาไทย เพื่อให้มีคุณภาพทันต่อการเปลี่ยนแปลงของอุดมศึกษาทั่วโลก นั้นมีปัจจัยที่สนับสนุนได้แก่

- 1) ส่งเสริมให้ประชาชนได้รับการศึกษาในระดับอุดมศึกษาอย่างทั่วถึง (massification)
- 2) การเปลี่ยนแปลงของอุดมศึกษาให้มีความเป็นธุรกิจมากขึ้น (privatization)
- 3) การใช้เทคโนโลยีมากขึ้น (Technologicalization)
- 4) มีลักษณะความเป็นนานาชาติมากขึ้น (ไพฑูริย์ สีนลารัตน์, 2543)

คำเพชร ภูริปริญญา (2550) ศึกษาว่า ยุทธศาสตร์การพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาไทยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยระดับโลก ได้แก่

- 1) ยุทธศาสตร์ด้านการเสริมสร้างคุณค่าเพื่อให้เกิดผลการดำเนินการที่ประสบความสำเร็จในการกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษา และเป็นองค์กรอัจฉริยะ
- 2) ยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
- 3) ยุทธศาสตร์การประกอบการของมหาวิทยาลัย
- 4) ยุทธศาสตร์การสร้างเครือข่ายทางวิชาการทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

### 2.1.6 แนวคิดการจัดอันดับมหาวิทยาลัยโลก

ศูนย์ประกันคุณภาพ ศูนย์ประกันคุณภาพการศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2552) ได้ศึกษา วิธีการ และขั้นตอนในการดำเนินงานเพื่อให้มหาวิทยาลัย ได้รับยอมรับในระดับสากลและเป็นไปในทิศทางเดียวกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย ซึ่ง สถาบันที่จัดอันดับมหาวิทยาลัยโลกที่เป็นที่ยอมรับ ได้แก่

#### 1. Asiaweek Ranking ซึ่ง มีตัวชี้วัดดังนี้

- 1) การเป็นที่ยอมรับทางวิชาการจากมหาวิทยาลัยอื่น จำนวนร้อยละ 20
- 2) คุณภาพในการคัดเลือกนักศึกษา ร้อยละ 25
- 3) คุณภาพอาจารย์ ร้อยละ 25
- 4) ผลงานวิจัย ร้อยละ 20
- 5) งบประมาณ/ค่าใช้จ่ายทั้งหมด ร้อยละ 10

## 2. Time Higher Education Supplement – QS World Universities Ranking (THES) ซึ่ง มีตัวชี้วัดดังนี้

- 1) คะแนนความเห็นจากเพื่อนร่วมอาชีพ โดยถามความเห็นจากอาจารย์ นักวิชาการ และ ผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 40
- 2) คะแนนความเห็นจากผู้จ้างงาน โดยถามความเห็นจากผู้จ้างงาน ร้อยละ 10
- 3) สัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา ร้อยละ 20
- 4) คะแนนงานวิจัยของอาจารย์ที่ถูกอ้างอิง/ความสำคัญในสาขา ร้อยละ 20
- 5) สัดส่วนอาจารย์นานาชาติ ร้อยละ 5
- 6) สัดส่วนนักศึกษานานาชาติ ร้อยละ 5

## 3. Academic Ranking of World Universities (การจัดอันดับของมหาวิทยาลัย Shanghai Jiao Tong)

- 1) ปริมาณบทความวิจัยที่ปรากฏ ในฐานข้อมูล SCI, SSCI หรือปัจจุบันคือ ฐานข้อมูล Web of Science ร้อยละ 20
- 2) ขนาดของมหาวิทยาลัย ร้อยละ 10
- 3) ศิษย์เก่าที่ได้รับรางวัล Nobel หรือ รางวัล Field Medals สำหรับสาขา คณิตศาสตร์ ร้อยละ 10
- 4) อาจารย์ นักวิจัยที่ได้รับรางวัล Nobel หรือรางวัล Field Medals สำหรับสาขาคณิตศาสตร์ ร้อยละ 20
- 5) นักวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงสูงมาก ร้อยละ 20
- 6) จำนวนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร Nature และ Science ร้อยละ 20

ตารางที่ 2 - 3 สรุปผลการศึกษาดูงานเกณฑ์การจัดอันดับมหาวิทยาลัยโลก

ผู้จัดอันดับ เกณฑ์การจัดอันดับ	นงลักษณ์ วิรัชชัย และ สุวิมล ว่อง วานิช (2541)	Shanghai Jiao Tong University	Time Higher Education Supplement – QS World Universities Ranking (THES)	Asiaweek Ranking	ผลรวม
ความมีชื่อเสียง ของมหาวิทยาลัย	✓	✓	✓	✓	4
นักศึกษา	✓		✓	✓	3
อาจารย์ผู้สอน	✓	✓	✓	✓	4
ผลผลิตด้าน งานวิจัย	✓	✓	✓	✓	4
ทรัพยากรทางด้าน การเงิน	✓			✓	2
หลักสูตร	✓		✓		2
การสนับสนุนจาก ศิษย์เก่า	✓				1
การบริหารองค์กร	✓				1
การให้บริการเพื่อ เสริมวิชาการ	✓	✓			2
ขนาดของ มหาวิทยาลัย		✓			1
ศิษย์เก่าที่ได้รับ รางวัล		✓			1

ที่มา : ผู้วิจัย

ตารางที่ 2 - 4 แสดงการเปรียบเทียบด้านผลลัพธ์ของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่าง สกอ. สมศ.และ  
จากการทบทวนวรรณกรรมการจัดอันดับมหาวิทยาลัยโลก

หมวดผลลัพธ์ (Results)	สกอ.	สมศ.	จากการทบทวน วรรณกรรมและ การจัดอันดับ มหาวิทยาลัยโลก
ผลลัพธ์ด้านผลิตบัณฑิต (การเรียนรู้ของผู้เรียน) และกระบวนการ	สกอ.ตัว บ่งชี้ที่ 2.8	สมศ.ที่ 1. บัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือ ประกอบอาชีพอิสระภายใน ๑ ปี สมศ.ที่ 2. คุณภาพของบัณฑิตปริญญาตรี โทและ เอกตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ อุดมศึกษาแห่งชาติ สมศ.ที่ 3. ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือ เผยแพร่ สมศ.ที่ 4. ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	1.นักศึกษา 2.หลักสูตร 3.ศิษย์เก่าที่ได้รับ รางวัล Nobel หรือ รางวัล Field Medals สำหรับ สาขาคณิตศาสตร์
ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า		สมศ.ที่ 10. การส่งเสริมและสนับสนุนด้านศิลปะ และวัฒนธรรม สมศ.ที่ 11. การพัฒนาสุนทรียภาพในมิติทาง ศิลปะและวัฒนธรรม	1.นักศึกษา 2.หลักสูตร
ด้านการมุ่งเน้นบุคลากร ซึ่งประกอบด้วย บุคลากร ด้านวิชาการ และ บุคลากรด้านปฏิบัติการ		สมศ.ที่ 5. งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการ ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ สมศ.ที่ 6. งานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ สมศ.ที่ 7. ผลงานวิชาการที่ได้รับการรับรอง คุณภาพ สมศ.ที่ 14. การพัฒนาคณาจารย์	1.อาจารย์ผู้สอน 2.ผลผลิตด้าน งานวิจัย
ด้านการนำองค์กรและ การกำกับดูแลองค์กร		สมศ.ที่ 12. การปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของ สถาบัน สมศ.ที่ 13. การปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของ ผู้บริหารสถาบัน สมศ.ที่ 15. ผลประเมินการประกันคุณภาพ ภายในรับรองโดยต้นสังกัด สมศ.ที่ 16. ผลการพัฒนาให้บรรลุตามปรัชญา ปณิธานพันธกิจ และวัตถุประสงค์ ของการจัดตั้งสถาบัน สมศ.ที่ 17. ผลการพัฒนาตามจุดเน้นและจุดเด่น ที่ส่งผลสะท้อนเป็นเอกลักษณ์ของ สถาบัน	1.ความมีชื่อเสียงของ มหาวิทยาลัย 2.การบริหารองค์กร 3.ขนาดของ มหาวิทยาลัย



ด้านการเงินและตลาด		ยังไม่สามารถหาข้อมูลมาสนับสนุนได้ตรงประเด็น	1.ทรัพยากรทางด้านการเงิน 2.การสนับสนุนจากศิษย์เก่า
ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม		สมศ.ที่ 8. ผลการนำความรู้และประสบการณ์จากการให้บริการวิชาการมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนและ/หรือการวิจัย สมศ.ที่ 9. ผลการเรียนรู้และเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนหรือองค์กรภายนอก สมศ.ที่ 18. ผลการชี้แนะและ/หรือแก้ปัญหาสังคมในด้านต่าง ๆ ของสถาบัน	1.การให้บริการเพื่อเสริมวิชาการ

ที่มา : ผู้วิจัย

### 2.1.7 การประเมินผลภายใน (Internal Evaluation)

การประเมินผลภายในเป็นกระบวนการประเมินผลการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาให้บรรลุตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นการประเมินผลและตรวจสอบการทำงานของสถาบันศึกษาเอง (Self evaluation) โดยลักษณะเด่นของการประเมินภายใน คือ มีการประเมินตนเองอย่างต่อเนื่องและส่งผลให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องด้วยเช่นกัน นอกจากนี้สถานศึกษายังมีความพร้อมในการรับการตรวจสอบจากภายนอก (สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ, 2555)

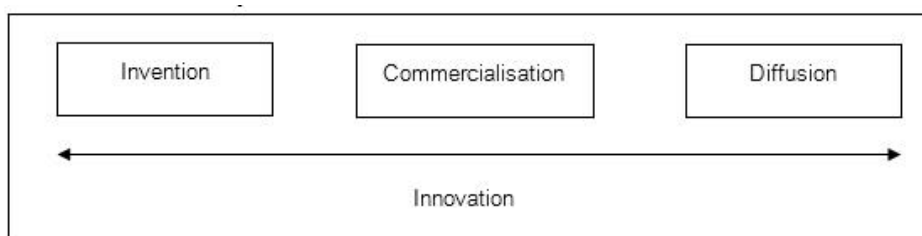
### 2.1.8 การประเมินภายนอก (external evaluation)

การประเมินภายนอก เป็นการกระบวนการตรวจสอบคุณภาพการดำเนินการของหน่วยงานโดยบุคคลภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญ เพื่อให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับคุณค่าของหน่วยงาน และนำมาปรับปรุงการดำเนินการเพื่อนำไปสู่การรับรองคุณภาพตามมาตรฐานของหน่วยงานภายนอกที่มาประเมินกำหนดเป็นเกณฑ์ไว้ (สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ, 2555)

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องด้านนวัตกรรม

### 2.2.1 ทฤษฎีประเภทของนวัตกรรม (Type of Innovation)

เป็นการแบ่งประเภทของนวัตกรรมตามลักษณะการใช้งาน ซึ่งแบ่งออกเป็น นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) และนวัตกรรมบริการ (Service Innovation) โดยนวัตกรรมประเภทผลิตภัณฑ์และบริการ นั้นมีเป้าหมายคือสร้างสรรค์ขึ้นมาเพื่อตอบสนองผู้บริโภค ส่วนนวัตกรรมประเภทกระบวนการนั้นคือ การที่ผู้ผลิตใช้กระบวนการผลิตรูปแบบใหม่ในการผลิตผลิตภัณฑ์และการบริการ (Smith, 2006) ดังแสดงในแผนภาพที่ 2-2



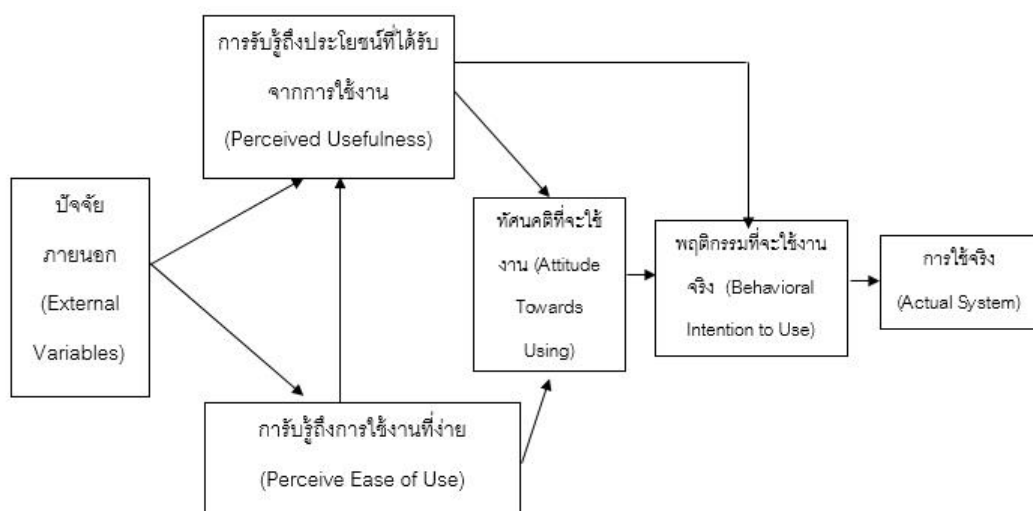
ภาพที่ 2 - 2 แสดงความสัมพันธ์กันระหว่าง Invention Commercialisation และ Diffusion  
ที่มา : Smith (2006)

### 2.2.2 ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory)

การแพร่กระจายนวัตกรรม เป็นกระบวนการในการนำนวัตกรรมผ่านช่องทางการสื่อสาร ซึ่งสามารถถ่ายทอดอยู่ตลอดเวลา ระหว่างกลุ่มคนในระบบสังคมเดียวกัน (Rogers, 1995) ซึ่งการแพร่กระจายทางนวัตกรรมสามารถอธิบายโดยการพิจารณาจากอัตราการรับเอา (Adoption) นวัตกรรมไปใช้งานของผู้บริโภค (Plewa, Troshani, Francis, and Rampersad, 2012)

### 2.2.3 ทฤษฎีแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology acceptance model)

เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ซึ่งเป็นการคาดการณ์การยอมรับเทคโนโลยีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งผู้ใช้จะมีการยอมรับเทคโนโลยี ก็ต่อเมื่อมีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการยอมรับเทคโนโลยีนำมาใช้งาน ซึ่งพิจารณาจาก การรับรู้ถึงการใช้ง่าย (Perceive Ease of Use) การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน (Perceived Usefulness) ทศนคติที่จะใช้งาน (Attitude Towards Using) พฤติกรรมที่จะใช้งานจริง (Behavioral Intention to Use) และการใช้จริง (Actual System Use) (Davis, 1989) ดังแสดงในแผนภาพที่ 2-3



ภาพที่ 2 - 3 ดัดแปลงจากTechnology acceptance model (TAM)

ที่มา : Davis (1989)

2.2.3.1 การรับรู้ถึงการใช้งาที่ง่าย (Perceive Ease of Use) หมายถึง ระดับความเชื่อว่าการที่ไ้ระบบที่คิดขึ้นมาใหม่นั้นไม่ต้องใช้ความพยายามทั้งทางกายและทางความคิด ใช้งาได้ง่าย สะดวก และไม่ซับซ้อน

2.2.3.2 การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน (Perceived Usefulness) หมายถึง บุคคลรับรู้ประโยชน์ของการนำระบบใหม่เข้ามาใช้งาน เชื่อว่าการนำระบบที่คิดขึ้นมาใหม่ไปใช้งานนั้นจะเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มากขึ้น

2.2.3.3 ทัศนคติที่จะใช้งาน (Attitude towards Using) หมายถึงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลมีโอกาสในการใช้ระบบที่คิดขึ้นมาใหม่และมีทัศนคติที่ต้องการใช้งาน ซึ่งผู้ไ้ระบบต้องมีความเชื่อว่า ระบบนั้นมีประโยชน์ต่อการทำงานและใช้งาได้ง่าย ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่จะใช้งานจริง (Behavioral Intention to Use) และนำไปสู่การใช้งาในระบบการทำงานจริง (Actual System)

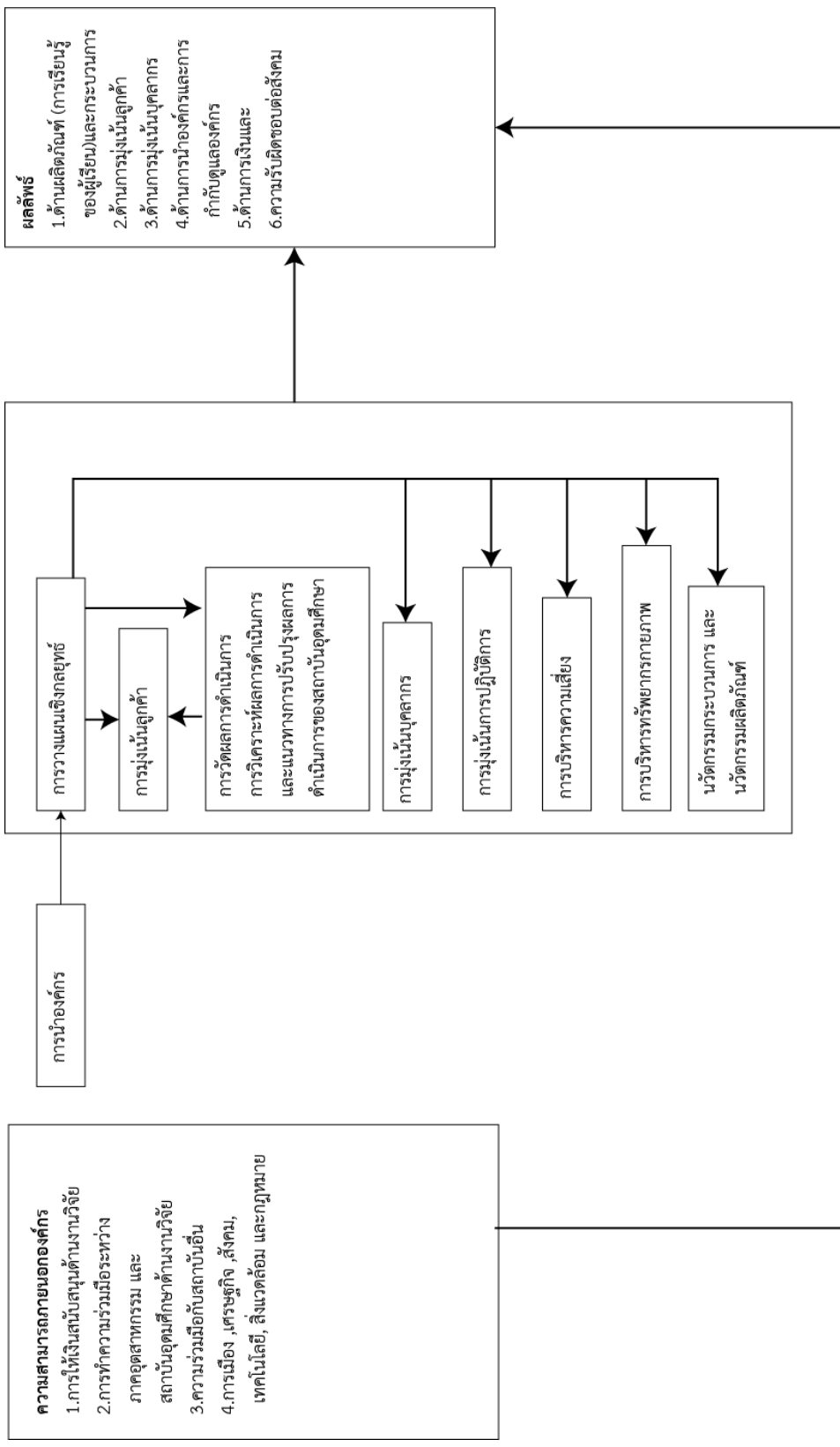
## 2.3 ความแตกต่างมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ คือ มหาวิทยาลัยของรัฐที่มีสถานภาพที่มีหลักการบริหารมหาวิทยาลัยที่เรียกว่า Autonomous university โดยมหาวิทยาลัยมีอำนาจในการบริหารด้วยตนเอง เช่นการบริหารจัดการทางวิชาการ การบริหารงานบุคคล และการบริหารงบประมาณ มีการ

ใช้ระเบียบที่กำหนดขึ้นเอง (ณัชนัน แก้วชัยเจริญกิจ, 2550; เทียนฉาย กิระนันท์, 2542) ในขณะที่มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีสภาพเป็นส่วนราชการ บริหารจัดการสถาบันโดยอ้างอิงกฎ ระเบียบของทางราชการ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558) ดังนั้นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จึงมีความเป็นอิสระและความคล่องตัวในด้านการบริหารจัดการ มากกว่าสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

จากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ดังกรอบแนวคิด การศึกษา ดังแสดงในภาพที่ 2-4 และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องผ่านกรอบแนวคิด สรุปได้ว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อ ผลลัพธ์ ประกอบด้วย ความสามารถภายนอกองค์กร การนำองค์กร การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การมุ่งเน้นลูกค้า การวัดผลการดำเนินการการวิเคราะห์ผลการดำเนินการ การมุ่งเน้นบุคลากรการมุ่งเน้นการปฏิบัติการ การบริหารความเสี่ยง การบริหารทรัพยากรกายภาพ และนวัตกรรมกระบวนการและนวัตกรรมกระบวนการ และนำตัวแปรที่ได้กระบวนการทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ(EFA) การวิเคราะห์ประกอบเชิงยืนยัน(CFA)

ดังนั้นจากกรอบแนวคิดการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนด สมมติฐานการวิจัยไว้ว่า โมเดลสมการโครงสร้างของการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์




ภาพที่ 2-4 กรอบแนวคิดการศึกษา

### บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย ให้ความสำคัญเรื่องการศึกษาองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อการยกระดับผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา และนำเสนอรูปแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับระดับอุดมศึกษา เป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed-Method Design) โดยการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยแบ่งการศึกษาเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา
2. สังเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา
3. พัฒนาโปรแกรมระบบการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา
4. ทดสอบการใช้งาน
5. ทดสอบการยอมรับการนำระบบไปใช้งานของตัวแบบนวัตกรรมระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย

ตารางที่ 3 - 1 แนวทางการดำเนินการวิจัย

การวิจัยตอนที่ 1 ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา	
ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) โดยศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนาคุณภาพ การประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย และสถาบันอุดมศึกษาระดับโลก	เก็บข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญการประเมินผลการดำเนินการจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย (n= 21)
ผลลัพธ์: กรอบแนวคิดเบื้องต้นซึ่งประกอบด้วยปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ	
	

<b>การวิจัยตอนที่ 2 สังเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการประเมินผลการดำเนินการ</b>	
การวิจัยเชิงประจักษ์ (Empirical research) จากการเก็บข้อมูลแบบสอบถามบุคลากรใน สถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย (n=430)	วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ(EFA) วิเคราะห์ประกอบเชิงยืนยัน(CFA) การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling :SEM)
ผลลัพธ์: ตัวชี้วัด และน้ำหนักในการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ	
	
<b>การวิจัยตอนที่ 3 พัฒนาโปรแกรมระบบการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ</b>	
ศึกษาระบบการประเมินผลการดำเนินการ และ การสนับสนุนข้อมูล	พัฒนาตัวแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจ พัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจและระบบ การสนับสนุนข้อมูล
ผลลัพธ์: โปรแกรมระบบการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ	
	
<b>การวิจัยตอนที่ 4 ทำการทดสอบการใช้งาน</b>	
การทดสอบระบบการทำงาน	ทำกรณีศึกษานำไปทดสอบการใช้งาน ภายใน มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ เพื่อหาค่า ความเที่ยงตรง(validity) โดยเปรียบเทียบกับ ข้อมูลจริง
ผลลัพธ์ : ระดับประสิทธิภาพโปรแกรมระบบการประเมินผลการดำเนินการสำหรับ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ	
	
<b>การวิจัยตอนที่ 5 ทดสอบการยอมรับการนำระบบไปใช้งานของตัวแบบนวัตกรรมระบบประเมินผล การดำเนินการสำหรับระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย</b>	
สำรวจการยอมรับระบบการประเมินผลการ ดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ตามแนวคิด Technology Acceptance Model และวิเคราะห์จำนวนผู้ยอมรับ (n=48)	การพัฒนาแผนธุรกิจ
ผลลัพธ์ : ความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์ของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น	

### 3.1 ศึกษากระบวนการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา

การวิจัยส่วนนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการศึกษา (education quality) การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการในเชิงระบบ และการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยและสถาบันอุดมศึกษาระดับโลก เพื่อให้ได้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา และวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1.1 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิเพิ่มเติมโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interviews) ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์รายบุคคลจากผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญสถาบันอุดมศึกษาที่มีประสบการณ์การประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย เพื่อให้ทราบปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการในสถาบันอุดมศึกษา และสร้างเป็นกรอบแนวคิดเบื้องต้น การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งกำหนดพื้นที่ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาโดยสัมภาษณ์จากผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญจำนวนรวม 21 คน

#### 3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพนั้นประกอบไปด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) เพื่อเก็บรวบรวมและศึกษาข้อมูลเชิงลึก จากผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญสถาบันอุดมศึกษาที่มีประสบการณ์การประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

การพัฒนาแบบสัมภาษณ์จากองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการประเมินความผลการดำเนินงานสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ประกอบด้วยข้อคำถามหลัก 5 ข้อ และข้อคำถามย่อย 15 ข้อ และการตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของแบบสัมภาษณ์แบบสามเส้า (Triangulation Design) โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบความสมบูรณ์และถูกต้องของเนื้อหา ซึ่งแบบสัมภาษณ์นั้นประกอบไปด้วย 2 ส่วนใหญ่ได้แก่ ส่วนที่หนึ่งกล่าวถึงข้อมูลส่วนตัวของผู้ถูกสัมภาษณ์ และในส่วนที่สองกล่าวถึง ความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการ สำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย โดยจำแนกคำสัมภาษณ์เป็นหัวข้อดังต่อไปนี้



1. ประสบการณ์การทำงานในสถาบันอุดมศึกษาด้านการประเมินผลการดำเนินการ
2. หน่วยงานของท่านมีการจัดการด้านข้อมูลเพื่อใช้สำหรับการประเมินผลการดำเนินการอย่างไร
  - 2.1 ผู้รับผิดชอบด้านข้อมูลมีหน้าที่อย่างไร
  - 2.2 ระบบการเก็บข้อมูลต่างๆ ที่นำมาใช้ในการประเมินผลการดำเนินการเป็นอย่างไรเช่น รวบรวมข้อมูลไว้ที่ส่วนกลาง (Centralized) หรือกระจายข้อมูลตามหน่วยงานย่อย/ระดับบุคคล (Decentralized)
  - 2.3 การจัดการด้านข้อมูลมีการติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานเป็นอย่างไร
  - 2.4 ปัจจุบันมีการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินการของหน่วยงานหรือไม่ อย่างไร
3. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการ สถาบันอุดมศึกษาในปัจจุบันมีจุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนาอย่างไร
4. ท่านคิดว่าปัจจัยด้านต่างๆมีความสัมพันธ์กันอย่างไรและส่งผลต่อการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาอย่างไร
  - 4.1 การนำองค์กร
  - 4.2 การวางแผนเชิงกลยุทธ์
  - 4.3 การมุ่งเน้นลูกค้า
  - 4.4 การวัดผลการดำเนินการ การวิเคราะห์ผลการดำเนินการ และแนวทางการปรับปรุงผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา
  - 4.5 การมุ่งเน้นบุคลากร
  - 4.6 การมุ่งเน้นการปฏิบัติ
  - 4.7 การบริหารความเสี่ยง
  - 4.8 การบริหารทรัพยากรกายภาพ
  - 4.9 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมกระบวนการ
  - 4.10 ความสามารถภายนอกองค์กร
  - 4.11 ผลลัพธ์
5. ท่านมีข้อเสนอแนะอย่างไรเกี่ยวกับ ระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการให้แก่ มหาวิทยาลัยของท่านเพื่อให้เกิดการพัฒนาและความสำเร็จต่อไปในอนาคต

### 3.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) เครื่องบันทึกเสียง กระดาษจดบันทึก กล้องถ่ายรูป และของที่ระลึก ซึ่งมีขั้นตอนการปฏิบัติงานดังนี้

- 1) ประสานงานกับเลขานุการผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญที่จะเข้าสัมภาษณ์เพื่อติดต่อขออนุญาตเข้าสัมภาษณ์และนัดหมายเวลา
- 2) จัดเตรียมจดหมายเพื่อขอความอนุเคราะห์เข้าสัมภาษณ์จากหลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยี และการจัดการนวัตกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และจากมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์พร้อมทั้งแบบแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured Interview)
- 3) ก่อนเริ่มสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้แนะนำตนเอง พร้อมทั้งอธิบายโครงร่างวิทยานิพนธ์โดยสรุป มีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ และเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ รวมทั้งขออนุญาตบันทึกเสียงการสัมภาษณ์และจดบันทึก
- 4) ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์จำนวน 21 ท่าน เริ่ม 10 กันยายน 2556 ถึง 30 เมษายน 2557 โดยใช้เวลาสัมภาษณ์ครั้งละประมาณ 50 – 90 นาที ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก

### 3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ภายหลังการสัมภาษณ์ทำการถอดเทปคำสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลเป็นคำพูดคำต่อคำ (Verbatim) ซึ่งการศึกษาเป็นแบบเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์จนกระทั่งเกิดการอิ่มตัวของข้อมูลจนหยุดการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงที่ครบทุกประเด็นและเป็นการตรวจสอบซ้ำจากผู้ถูกสัมภาษณ์ท่านอื่น ๆ การวิเคราะห์ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป Nvivo10 ในการวิเคราะห์ข้อมูล (Content Analysis) มีขั้นตอนดังนี้

- 1) นำบทสัมภาษณ์ที่ได้จากการถอดเทปทุกคำพูดทำการตรวจสอบเนื้อหาโดยการฟังเทปซ้ำ เพื่อให้ครอบคลุมและเข้าใจทุกประเด็นอย่างชัดเจน จากนั้นทำการวิเคราะห์เนื้อหา โดยการจัดแบ่งกลุ่มคำสัมภาษณ์ (Segmentation) ตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา ที่ได้จากรอบแนวคิดเบื้องต้นที่เกิดจากการทบทวนวรรณกรรม รวมทั้งทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมที่ได้จากการสัมภาษณ์ เพื่อปรับปรุงให้ได้กรอบแนวคิดที่ดีที่มีเรื่องราวและทิศทางไปในประเด็นที่เหมือนกัน (Themes and Patterns)

- 2) การจัดแบ่งกลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์ (Classification) ตามคุณลักษณะต่างๆ ของผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ การจัดแบ่งกลุ่มตามคุณลักษณะสถาบันอุดมศึกษา เพื่อสร้างคุณลักษณะของข้อมูล (Attributes)
- 3) การหาการเชื่อมโยงของข้อมูล (Relationships) โดยการวิเคราะห์การเชื่อมโยงระหว่างคุณลักษณะของข้อมูลและเนื้อหาของข้อมูล ที่แบ่งออกตามตัวบ่งชี้และองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์การเชื่อมโยงของข้อมูลในด้านที่มีร่วมกัน (Intersection) และด้านที่แตกต่างกันเพื่อทำการเปรียบเทียบ (Comparing) รวมทั้งมีการนับความถี่ของการกล่าวถึงในบทสัมภาษณ์ (Reference Counts)
- 4) การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลที่แบ่งออกตามตัวบ่งชี้ องค์ประกอบ และคุณลักษณะของสถาบันอุดมศึกษา เพื่อสังเคราะห์รูปแบบในการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย และสรุปรูปแบบและนับความถี่ของการกล่าวถึงในบทสัมภาษณ์ (Reference Counts) จากนั้นนำตัวบ่งชี้และองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Nvivo มาสรุป เป็นแบบแผนที่แสดงถึงความเชื่อมโยง และสร้างตัวแบบการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย
- 5) สรุปผลการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยทำการเปรียบเทียบผลการศึกษาที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์เชิงลึก และสรุปรูปแบบการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย และนำไปใช้ประกอบการสร้างแบบสอบถามสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณในขั้นตอนต่อไป

### 3.2 พัฒนาตัวชี้วัดการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย

#### 3.2.1 การพัฒนาและการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

ในการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อเป็นการตรวจสอบและพัฒนาคุณภาพของตัวชี้วัดแบบประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามเพื่องานวิจัยเรื่อง รูปแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย มีรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

### 1) การพัฒนาข้อคำถามจากองค์ประกอบ

ผู้วิจัยได้พัฒนาข้อคำถามของรูปแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย และได้นำไปขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมเพื่อตรวจสอบรายละเอียดและความเหมาะสมของข้อคำถาม และเป็นแนวทางในการปรับแก้ไข ซึ่งพบว่ารูปแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย นั้นแบ่งออกเป็น 11 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การนำองค์กร การวางแผนกลยุทธ์ การมุ่งเน้นลูกค้า การวัดผลการดำเนินการ การวิเคราะห์ผลการดำเนินการและแนวทางการปรับปรุงผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา การมุ่งเน้นบุคลากร การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ การบริหารความเสี่ยง การบริหารทรัพยากรกายภาพ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ ความสามารถภายนอกองค์กร และ ผลลัพธ์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการส่งข้อคำถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย ทั้ง 5 ท่านได้ตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาตามตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้น และเพื่อพิจารณาว่าตัวบ่งชี้สามารถชี้วัดการจัดการการประเมินผลการดำเนินการได้หรือไม่ จากนั้นได้นำผลการพิจารณามาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index: IOC) โดยใช้สูตรในการคำนวณดังนี้

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

IOC	หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
R	หมายถึง ผลรวมของคะแนนการตัดสินข้อคำถามของผู้เชี่ยวชาญ โดยคะแนนผลการตัดสินของผู้เชี่ยวชาญ มีเกณฑ์ดังนี้
+1	หมายถึง ข้อคำถามนั้นเป็นตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
0	หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่
-1	หมายถึง ข้อคำถามนั้นเป็นตัวบ่งชี้ที่ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
N	หมายถึง จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

เกณฑ์การตัดสินดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ หรือค่า IOC นั้น ได้มีการกำหนดไว้ว่า ในกรณีที่ค่า IOC มีค่ามากกว่า 0.50 ขึ้นไปนั้น แสดงว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการวัด หากค่า IOC มีค่าน้อยกว่า 0.50 แสดงว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการวัด

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index: IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน พบว่า จากข้อคำถาม 122 ข้อ มีตัวชี้วัดการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย ที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป 7 ข้อ โดยมีค่า IOC อยู่ระหว่าง .60- 1.00 ดังรายละเอียดในภาคผนวก ค. จากนั้นผู้วิจัยได้ตัดข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์ เพิ่มข้อคำถามใหม่จากข้อเสนอแนะ และปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ นำไปพัฒนาเป็นแบบสอบถาม รูปแบบนวัตกรรมระบบการจัดการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย จำนวน 134 ข้อ ดังแสดงในภาคผนวก ข

2) นำแบบสอบถามที่ได้รับข้อเสนอแนะ รวมทั้งการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน และผ่านการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องที่อยู่ในระดับเหมาะสมและยอมรับได้ โดยการหาค่า IOC นำมาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถาม จากนั้นได้มีการนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการพัฒนาการศึกษา โดยในการจัดทำแบบสอบถามนี้มีข้อคำถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย

โดยสามารถสรุปจำนวนข้อคำถามขององค์ประกอบหลัก และตัวบ่งชี้ในแบบสอบถามได้ดังนี้

ตารางที่ 3 - 2 จำนวนข้อคำถามในแต่ละตัวบ่งชี้

องค์ประกอบ และ ตัวบ่งชี้	จำนวน ข้อคำถาม
<b>1. Organisation Leadership</b>	<b>19</b>
1.1 การนำองค์กรโดยผู้นำระดับสูง (Leadership by senior Management)	2
1.2 นโยบาย การกำกับดูแลองค์กรที่ตีละความรับผิดชอบต่อสังคมในวงกว้าง (Good organization governing policies and broad social responsibility)	2
1.3 รูปแบบการนำองค์กรของผู้บริหารระดับสูง (Form of leadership by senior management)	9
1.4 จริยธรรมผู้นำ (Leadership ethics)	2
1.5 การสนับสนุนชุมชนที่สำคัญ (Support for important communities)	4
<b>2. การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning)</b>	<b>16</b>
2.1 การจัดทำกลยุทธ์ (Preparation of strategies)	7
2.2 การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ (Execution of strategies)	5
2.3 การคาดการณ์ผลดำเนินการ (Prediction of outcomes)	4
<b>3. การมุ่งเน้นลูกค้า (Orientation towards customers)</b>	<b>20</b>
3.1 เสียงของลูกค้า (Voice of customers)	7
3.2 ความผูกพันของลูกค้า (Customers engagement)	6
3.3 จำนวนนักศึกษา และสัดส่วนนักศึกษาต่อบุคลากร (Quantity of students and its ratio to quantity of personal)	2
3.4 มุ่งเน้นการบริการลูกค้า (Orientation towards servicing customers)	5
<b>4. การวัดผลการดำเนินการ การวิเคราะห์ผลการดำเนินการ และแนวทางการปรับปรุงผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา (Measurement, Analysis, and Improvement)</b>	<b>13</b>
4.1 การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุงผลการดำเนินการขององค์กร (Measurement, analysis, and improvement of organization performance)	6
4.2 การจัดการสารสนเทศ ความรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Management of information, knowledge, and information technology)	2
4.3 ความพร้อมของการใช้งานสารสนเทศและข้อมูล (Readiness for usage of information and data)	3
4.4 องค์ความรู้หรือความรู้ที่สำคัญและจำเป็นขององค์กร (Body of knowledge, or important and essential knowledge for organization)	2
<b>5. การมุ่งเน้นบุคลากร (Orientation toward workforce)</b>	<b>17</b>
5.1 สภาพแวดล้อมบุคลากร	4
5.2 ความผูกพันของบุคลากร	3
5.3 การสร้างแรงจูงใจ	6
5.4 วัฒนธรรมองค์กร	1
5.5 องค์กรและการจัดการของการทำงาน	3
<b>6. การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ (Orientation towards operations)</b>	<b>4</b>
6.1 ระบบงาน	2
6.2 กระบวนการทำงาน	2

องค์ประกอบ และ ตัวบ่งชี้	จำนวน ข้อคำถาม
<b>7. การบริหารความเสี่ยง (Risk management)</b>	<b>4</b>
7.1 ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์	2
7.2 ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ	2
<b>8. การบริหารทรัพยากรกายภาพ (Facility management)</b>	<b>3</b>
8.1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	3
<b>9. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ (Product and process innovation)</b>	<b>5</b>
9.1 การผลิตผลงานวิจัยและผลงานวิจัยมีชื่อเสียง ได้รับตีพิมพ์ ได้รับรางวัล	3
9.2 ผลงานวิจัยมีการจัดสิทธิบัตร	1
9.3 สนับสนุนการไปต่างประเทศด้านการศึกษา	1
<b>10. ความสามารถภายนอกองค์กร (External capability)</b>	<b>4</b>
10.1 การให้เงินสนับสนุนด้านงานวิจัย	1
10.2 การทำความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม และสถาบันอุดมศึกษาด้านงานวิจัย	3
<b>11. ผลลัพธ์</b>	<b>29</b>
11.1 ด้านผลิตภัณฑ์ (การเรียนรู้ของผู้เรียน)และกระบวนการ	7
11.2 ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า	7
11.3 ด้านการมุ่งเน้นบุคลากร	3
11.4 ด้านการนำองค์กรและกำกับดูแลองค์กร	6
11.5 ด้านการเงินและการตลาด	3
11.6 ความรับผิดชอบต่อสังคม	3
<b>รวม</b>	<b>134</b>

ดำเนินการทำวิจัยเชิงประจักษ์จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลการดำเนินการในสถาบันอุดมศึกษา จากมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จำนวน 10 แห่ง และสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 20 แห่ง เพื่อตรวจสอบกรอบแนวคิดเบื้องต้นที่สร้างขึ้นมา และปรับปรุงให้สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเชิงประจักษ์

แบบสอบถามการวัดผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาพัฒนาขึ้นมาจากผลที่ได้จาก Qualitative study และจากงานวิจัยของBadri,Selim, Alshare et al. (2006) โดยแบบสอบถามใช้ Likert scale ดังนี้ scale: 1 = น้อยที่สุด 2 = ค่อนข้างน้อย 3 = ค่อนข้างมาก และ 4 = มากที่สุด ซึ่งแบบสอบถามได้นำไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหาในการวัด (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาจำนวน 5 ท่านพบว่า ข้อคำถามมีความเที่ยงตรง และมีความเห็นสอดคล้องกันในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำไปทดลองกับกลุ่ม

ตัวอย่าง 30 ตัวอย่าง (Pilot survey) เพื่อทดสอบความเที่ยง (reliability) ผลการตรวจสอบสัมประสิทธิ์ความพึงพอใจความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ด้วย ครอนบาร์คแอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) อยู่ระหว่าง 0.8173 - 0.9189 โดยค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาร์คที่เหมาะสมไม่ควรต่ำกว่า 0.6 และถ้าค่าสัมประสิทธิ์มีค่ามากกว่า 0.7 ถือว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนั้นมีความเที่ยงเพียงพอที่ใช้ในการศึกษา (Nunnally and Bernstein, 1997) ดังนั้นจากค่าสัมประสิทธิ์ข้างต้น จึงกล่าวได้ว่าแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยมีความน่าเชื่อถือสูงมาก

### 3.2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อพัฒนาตัวชี้วัด

#### 1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย จำนวน 80 แห่ง ซึ่งประกอบด้วยมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐจำนวน 15 แห่ง และสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำนวน 65 แห่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีจำนวน 15 แห่ง ได้แก่ 1) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 3) มหาวิทยาลัยทักษิณ 4) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 5) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 6) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี 7) มหาวิทยาลัยบูรพา 8) มหาวิทยาลัยพะเยา 9) มหาวิทยาลัยมหิดล 10) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง 11) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ 12) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 13) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย 14) มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย และ 15) สถาบันดนตรีกัลยาณีวัฒนา

สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ มีจำนวน 65 แห่ง ได้แก่ 1) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2) มหาวิทยาลัยขอนแก่น 3) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 4) มหาวิทยาลัยนครพนม 5) มหาวิทยาลัยนเรศวร 6) มหาวิทยาลัยนครราชสีมา 7) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 8) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 9) มหาวิทยาลัยรามคำแหง 10) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 11) มหาวิทยาลัยศิลปากร 12) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 13) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 14) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 15) สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน 16) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 17) มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี 18) มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ 19) มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร 20) มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม 21) มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ 22) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ 23) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ 24) มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี 25) มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี 26) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม 27) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 28) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช 29) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ 30) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา



31) มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ 32) มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร 33) มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา 34) มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม 35) มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี 36) มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ 37) มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต 38) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 39) มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา 40) มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด 41) มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ 42) มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี 43) มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง 44) มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย 45) มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ 46) มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ 47) มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร 48) มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา 49) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต 50) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา 51) มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี 52) มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ 53) มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง 54) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี 55) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ 56) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี 57) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ 58) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก 59) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 60) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 61) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 62) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 63) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย 64) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ และ 65) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ โดยมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1) การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้คุณลักษณะของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยเป็นเกณฑ์ในการแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐจำนวน 10 แห่ง และสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 20 แห่ง

2) ทำการเลือกตัวอย่างแบบแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเกณฑ์ ได้แก่ ตำแหน่งประภทวิชาการ ตำแหน่งประภทผู้บริหารและตำแหน่งประภทผู้สนับสนุน ซึ่งต้องมีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพของมหาวิทยาลัยโดยกำหนดให้มีการสุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามจากสถาบันอุดมศึกษาแห่งละ 25 ตัวอย่าง จำนวนรวมทั้งสิ้น 750 ตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วยมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐจำนวน 250 ตัวอย่าง และกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำนวน 500 ตัวอย่าง ซึ่งใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 4 เดือน โดยสิ้นสุดการเก็บข้อมูลเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2558

จากการศึกษาการคำนวณกลุ่มตัวอย่างของการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) นั้นตามแนวคิดของ Hairs และคณะ (Hair, Bush, and Ortinau, 2006) ได้กำหนดอัตราระหว่างกลุ่มตัวอย่างต่อจำนวนตัวแปรที่ศึกษาในอัตราส่วน 5:1 ถึง 20:1

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง เป็นดังนี้

$$\begin{aligned} \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง} &= \text{จำนวนพารามิเตอร์} * \text{จำนวนอัตราส่วน} \\ &= 73 * 5 \\ &= 365 \text{ ตัวอย่าง} \end{aligned}$$

ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณตามหลักการของการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) จึงเป็นจำนวนขั้นต่ำของแบบสอบถามที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์การวิจัยเชิงปริมาณ

## 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บ (Research Instrument) จำนวน 4 ช่องทาง ได้แก่ การเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบ face to face ด้วยผู้วิจัยเอง การเก็บข้อมูลโดยการจัดส่งทางไปรษณีย์แบบลงทะเบียน การเก็บข้อมูลโดยผ่านเครือข่ายงานประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัย และการเก็บข้อมูลโดยใช้ E - Questionnaire

จากจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทั้งสิ้น 475 ตัวอย่าง คิดเป็นอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามร้อยละ 63 และมีการตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ ของตัวแปรที่ต้องการศึกษาพบว่า มีแบบสอบถามที่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ทั้งสิ้น 430 ตัวอย่าง ซึ่งสอดคล้องกับคอมเลย์และลี (Comrey and Lee (1992)) ที่กล่าวถึงสถิติการวิเคราะห์หองค์ประกอบซึ่งใช้จำนวนตัวอย่าง (sample size) จำนวน 300 ราย ถือว่า ดี (as a good) และจำนวน 500 ราย ถือว่า ดีมาก (as excellent) แบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนนั้นมีจำนวนทั้งสิ้น 430 ตัวอย่าง โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐจำนวน 140 ตัวอย่าง อัตราการตอบกลับ คิดเป็นร้อยละ 56 และกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำนวน 290 ตัวอย่าง อัตราการตอบกลับ คิดเป็นร้อยละ 58

## 3) การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1) การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows เพื่อวิเคราะห์สถิติพื้นฐานจากแบบสอบถามโดยการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.2) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบปัญหาการวิจัย

3.2.1) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ด้วยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) ระหว่างตัวแปร เพื่อ

ตรวจสอบความเหมาะสมของเมทริกซ์ สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ จากทดสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of sphericity ถ้ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 แสดงว่าเมทริกซ์ สหสัมพันธ์ที่ได้เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กัน สามารถนำไปวิเคราะห์ องค์ประกอบได้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544) และค่าดัชนี Kaiser Mayer-Olkin Measures of Sampling adequacy (KMO) ต้องมีค่าสูงมากกว่า .05 และเข้าใกล้ 1 ข้อมูลจึงมีความเหมาะสมใน การใช้เทคนิควิเคราะห์องค์ประกอบ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544) การวิเคราะห์ในส่วนนี้ใช้โปรแกรม SPSS for Windows

3.2.2) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจจากแบบวัดการจัดการการประเมินผลการดำเนินการ สำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยวิธีการสกัด องค์ประกอบหลัก (Principal Component Extraction) และหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax Rotation) เพื่อได้กลุ่มตัวแปรแยกออกตามองค์ประกอบหลัก โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาองค์ประกอบที่ได้คือ (Eigen value)  $\geq 1.00$  (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544) และตัวแปรแต่ละตัวในองค์ประกอบต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ตั้งแต่ .05 ขึ้นไป (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2547)

3.2.3) จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบ เชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ของการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย ตามตัวแปรที่จัดองค์ประกอบได้ จากผลวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงสำรวจ เพื่อตรวจสอบความตรงและความสอดคล้องของโมเดลการจัดการการ ประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย ซึ่งเป็นโมเดลสมมติฐาน ทางทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ โดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL) ดำเนินการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ด้วยการวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) และพิจารณาค่าไค-สแควร์ ที่ไม่มี นัยสำคัญทางสถิติ ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) ดัชนีวัด ความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) และดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) ส่วนน้ำหนักร่องค์ประกอบ ผู้วิจัยนำเสนอ น้ำหนัก องค์ประกอบในรูปคะแนนดิบ (b) และน้ำหนักร่องค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (B) การ เปรียบเทียบความสำคัญของตัวแปรสังเกตได้ในแต่ละองค์ประกอบ ผู้วิจัยพิจารณาจากน้ำหนัก องค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน เพราะการเปรียบเทียบไม่สามารถนำน้ำหนักองค์ประกอบในรูป คะแนนดิบมาเปรียบเทียบได้ เนื่องจากหน่วยการวัดตัวแปรต่างกัน

### 3.3 พัฒนาตัวแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย และพัฒนาต้นแบบระบบสนับสนุนด้านข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย

การพัฒนาตัวแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย และพัฒนาต้นแบบระบบสนับสนุนด้านข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) การพัฒนานำหนักเกณฑ์การประเมินประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย นั้นใช้จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจาก SEM ได้แก่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และน้ำหนักการส่งผลกระทบระหว่างองค์ประกอบ จากนั้นนำมาวิเคราะห์เพิ่มเติมโดยใช้วิธี Weighted sum model (WSM) มาพัฒนาเป็นระบบต้นแบบ (Prototype) ช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจ และนำระบบต้นแบบที่ได้ไปทำกรณีศึกษากับมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ เพื่อทดสอบการใช้งาน (Pilot Study) หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยมีการนำข้อมูลจริงไปทดสอบว่าสามารถรายงานผลตามความต้องการได้หรือไม่

2) การพัฒนาต้นแบบระบบสนับสนุนด้านข้อมูล มีการศึกษาจากความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา จากนั้นมีการออกแบบโครงสร้างของข้อมูล

3) ประมวลผลการพัฒนาโดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งกำหนดพื้นที่ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ โดยสัมภาษณ์จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้ระบบต้นแบบที่พัฒนาขึ้นมา

### 3.4 การทดสอบการยอมรับและศึกษาความเป็นไปได้ของโปรแกรมระบบการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย

นำแนวคิดแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี TAM (Technology Acceptance Model) ซึ่งมีการศึกษาในประเด็นดังต่อไปนี้ 1) ด้านความเป็นไปได้ในการใช้งาน (Feasibility) 2) ด้านความง่ายและเหมาะสมในการใช้งาน (Usability/Perceived Ease of Use) 3) ประโยชน์ที่ได้จากการใช้งาน (Utility/Perceived usefulness) (Thawesaengskulthai and Tannock, 2008)

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จากผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 48 คน ซึ่งเครื่องมือที่นำมาใช้คือแบบสอบถามการ

ยอมรับการนำระบบไปใช้งานโดยการใช้แบบสอบถามการยอมรับใช้โปรแกรมระบบการประเมินผล การดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย ที่มีการประยุกต์ใช้จากแนวคิด TAM (Technology Acceptance Model) เป็นข้อคำถามแบบประเมิน 5 ระดับ (Likert Scale) ซึ่งมี รายละเอียดดังนี้

- 5 หมายถึง มีความคิดเห็นว่ามีระดับความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความคิดเห็นว่ามีระดับความพึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง มีความคิดเห็นว่ามีระดับความพึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความคิดเห็นว่ามีระดับความพึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง มีความคิดเห็นว่ามีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้งาน (Feasibility) ด้านความง่ายและเหมาะสมในการใช้งาน (Usability/Perceived Ease of Use) และประโยชน์ที่ได้จากการใช้งาน (Utility/Perceived usefulness) โดยการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบของแมนและวิทนีย์ (Mann-Whitney U-Test)

### 3.5 การกำหนดกลยุทธ์ธุรกิจ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ Business model canvas และการศึกษาความเป็นไปได้ของ โครงการด้านการดำเนินงาน และด้านการเงิน โดยใช้การวิเคราะห์ผลความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์ และการใช้ประโยชน์

## บทที่ 4

### การศึกษารูปแบบและการพัฒนาตัวแบบระบบการประเมินผลการดำเนินการสำหรับ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย

การวิจัยในบทนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบและพัฒนาตัวแบบระบบการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยจากการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methodology) ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การสังเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการประเมินผลการดำเนินการ และข้อที่ 3 พัฒนาตัวแบบและพัฒนาต้นแบบระบบสนับสนุนด้านข้อมูลเพื่อใช้ในระบบการประเมินผลการดำเนินการ โดยนำเสนอผลการศึกษาเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

1. ผลการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อสังเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการประเมินผลการดำเนินการ
2. ผลการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อพัฒนาตัวแบบและพัฒนาต้นแบบระบบสนับสนุนด้านข้อมูลเพื่อใช้ในระบบการประเมินผลการดำเนินการ

#### 4.1 ผลการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อสังเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการประเมินผลการดำเนินการ

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่มีประสบการณ์การประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาจำนวน 21 คน โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ทำการวิเคราะห์เนื้อหาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Nvivo10 เพื่อให้ทราบปัจจัย และรูปแบบของการประเมินผลการดำเนินการสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย

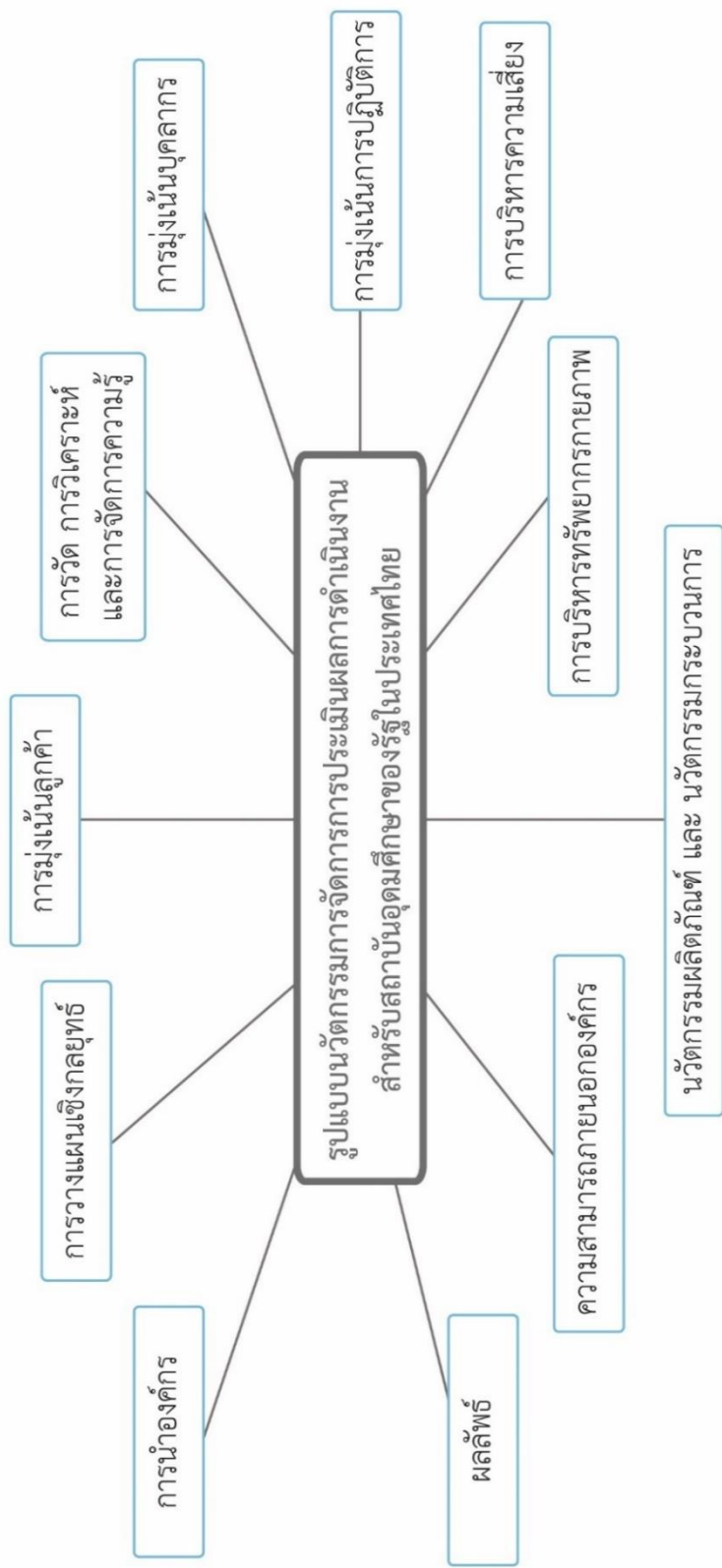
##### 4.1.1 ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

จากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งกำหนดพื้นที่ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ และจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยสัมภาษณ์จากผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญจำนวนรวม 21 คน

#### 4.1.2 องค์ประกอบการประเมินการกล่าวถึงองค์ประกอบการประเมินผลการดำเนินการ ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและตัวบ่งชี้ต่างๆ

จากผลการประเมินนับจำนวนการกล่าวถึงแต่ละองค์ประกอบ ด้วยโปรแกรม NVIVO แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญทางด้านการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย ได้ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบ ผลลัพธ์ มากที่สุด รองลงมาได้แก่ การวัดผลการดำเนินการ การวิเคราะห์ผลการดำเนินการ และแนวทางการปรับปรุงผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การนำองค์กร นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และ นวัตกรรมกระบวนการ การมุ่งเน้นบุคลากร การมุ่งเน้นลูกค้า ความสามารถภายนอกองค์กร การบริหารความเสี่ยง การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ และการบริหารทรัพยากรกายภาพ ตามลำดับ

ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คน ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยนั้น สามารถนำมาสรุปเป็น โครงสร้างรูปแบบนวัตกรรมจัดการการประเมินผลการดำเนินงานสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย โดยมีองค์ประกอบที่มีการกล่าวถึงและให้ความสำคัญจำนวน 11 องค์ประกอบ ได้แก่ การนำองค์กร การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การมุ่งเน้นลูกค้า การวัดการวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ การมุ่งเน้นบุคลากร การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ การบริหารความเสี่ยง การบริการทรัพยากรกายภาพ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ ความสามารถภายนอกองค์กร และ ผลลัพธ์ ดังแสดงในภาพที่ 4-1

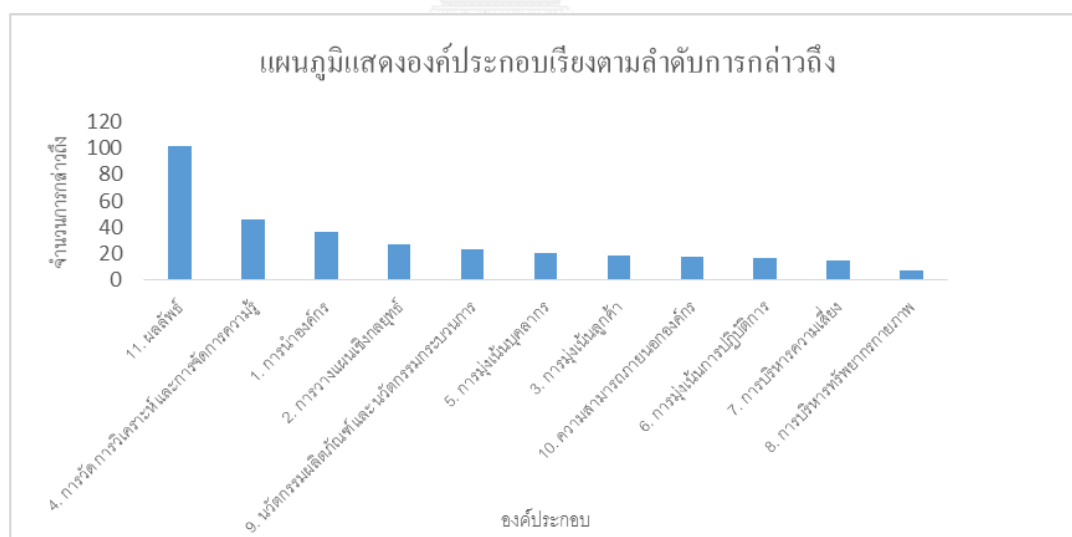


ภาพที่ 4 - 1 โครงสร้างรูปแบบนวัตกรรมจัดการการประเมินผลการดำเนินงานสำหรับ  
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย



ตารางที่ 4 - 1 เรียงตามลำดับขององค์ประกอบการประเมินการกล่าวถึงองค์ประกอบการประเมินผลการดำเนินการในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

องค์ประกอบ	จำนวน Reference
1. การนำองค์กร	36
2. การวางแผนเชิงกลยุทธ์	27
3. การมุ่งเน้นลูกค้า	18
4. การวัดผลการดำเนินการ การวิเคราะห์ผลการดำเนินการ และแนวทางการปรับปรุงผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา	46
5. การมุ่งเน้นบุคลากร	20
6. การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ	16
7. การบริหารความเสี่ยง	14
8. การบริหารทรัพยากรกายภาพ	7
9. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และ นวัตกรรมกระบวนการ	23
10. ความสามารถภายนอกองค์กร	17
11. ผลลัพธ์	102



ภาพที่ 4 - 2 แสดงองค์ประกอบการประเมินการกล่าวถึงองค์ประกอบการประเมินผลการดำเนินการในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

เมื่อพิจารณาถึงตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ สามารถแจกแจงรายละเอียดการกล่าวถึงของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละหัวข้อได้ดังนี้

### 1. การนำองค์กร

ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบ ด้านการนำองค์กร แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญมีการกล่าวถึงตัวบ่งชี้ รูปแบบการนำองค์กรของผู้บริหารระดับสูง มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ นโยบาย การกำกับดูแลองค์กรที่ดีและความรับผิดชอบต่อสังคมในวงกว้าง การนำองค์กรโดยผู้นำระดับสูง การสนับสนุนชุมชนที่สำคัญ และจริยธรรมผู้นำ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4 - 2 ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านการนำองค์กร

ตัวบ่งชี้	จำนวน Reference
1.1 รูปแบบการนำองค์กรของผู้บริหารระดับสูง	11
1.2 นโยบาย การกำกับดูแลองค์กรที่ดีและความรับผิดชอบต่อสังคมในวงกว้าง	9
1.3 การนำองค์กรโดยผู้นำระดับสูง	9
1.4 การสนับสนุนชุมชนที่สำคัญ	4
1.5 จริยธรรมผู้นำ	3

ตัวอย่างบทสัมภาษณ์ที่กล่าวถึงองค์ประกอบด้านการนำองค์กร

“เชื่อว่าผู้นำดี องค์กรดี ต่อให้นโยบายหรือระบบไม่ค่อยดี คือเรามีเรื่องระบบ กลุ่มหนึ่ง นโยบายกลุ่มหนึ่ง เรื่องผู้นำกลุ่มหนึ่ง ถ้าผู้นำดี ระบบดี องค์กรก็จะดี ถ้าผู้นำดี ระบบไม่ค่อยดี องค์กรก็จะไปไม่ค่อยออก ถ้าระบบไม่ดี แต่ผู้นำดี ก็ยังผลักดันไปได้แต่ระยะสั้น ระบบไม่ดี ผู้นำก็ไม่ดี ไม่ไปไหน ได้คนดีมาก่อน คนเก่งจะสร้างระบบที่ดีขึ้นมา เชื่อในตัวผู้นำ อันแรกสำคัญสุด”

### 2. การวางแผนเชิงกลยุทธ์

ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบ ด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์ แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญมีการกล่าวถึงตัวบ่งชี้ การจัดทำกลยุทธ์ มากที่สุด รองลงมาได้แก่ การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ และการคาดการณ์ผลดำเนินการ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4 - 3 ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์

ตัวบ่งชี้	จำนวน Reference
2.1 การจัดทำกลยุทธ์	14
2.2 การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ	9
2.3 การคาดการณ์ผลดำเนินการ	4

ตัวอย่างบทสัมภาษณ์ที่กล่าวถึงองค์ประกอบด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์

“แล้วประสบการณ์ที่มองว่า บางทีคนไปพูดว่าแผนกลยุทธ์มันดูเป็นตัวหนังสือแล้วมัน ช่วงปฏิบัติ เขียนหุเลยแต่เวลาปฏิบัติก็เวลาวางแผนกลยุทธ์นี้ เท่าที่พี่สัมผัสเนี่ย บางทีวางออกมาแล้ว Key person ที่เอามารับการ Deploy ออกไปบางทีก็ไม่ Get ยกตัวอย่างสำนักยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยก็จะมียุทธศาสตร์ด้านต่างๆ แต่เวลาที่ยุทธศาสตร์ถูกเอาไป Implement มันจะถูกไปอยู่ภายใต้มือเหล่ารองอธิการบดี อื่น ๆ ที่ไม่ใช่รองยุทธศาสตร์ เช่น ที่มหาวิทยาลัยบอกว่าจะเตรียมแยกตัวเองเพื่อเข้าสู่ Ranking ก็จะต้องมีเพิ่มอาจารย์ต่างชาติ เพิ่มแลกเปลี่ยนเพิ่มอะไรอย่างนี้มันเป็นกลยุทธ์ซึ่งลักษณะตามบัณฑิตในศตวรรษที่ 21 เขาบอกอย่างนี้เลย บัณฑิตในศตวรรษที่ 21 เสร็จก็มีการเขียนออกมา แต่จริง ๆ แล้วมีคนทำในระดับเจ้าหน้าที่ที่จะทำตรงนี้มาเนี่ย ก็ยังไม่เข้าใจเลยว่ามันคืออะไร บางทีมันเป็นเรื่องสื่อสารแล้วก็ทำความเข้าใจ อันนี้เป็นเรื่องสำคัญที่จะทำให้แผนกลยุทธ์มันสำเร็จ”

### 3. การมุ่งเน้นลูกค้า

ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบ ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญมีการกล่าวถึงตัวบ่งชี้ เสียงของลูกค้า และ ความผูกพันของลูกค้า มากที่สุด รองลงมาได้แก่ จำนวนนักศึกษาและสัดส่วนนักศึกษาต่อบุคลากร และมุ่งเน้นการบริการลูกค้า ดังแสดงในตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4 - 4 ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นลูกค้า

ตัวบ่งชี้	จำนวน Reference
3.1 เสียงของลูกค้า	5
3.2 ความผูกพันของลูกค้า	5
3.3 จำนวนนักศึกษาและสัดส่วนนักศึกษาต่อบุคลากร	4
1.4 มุ่งเน้นการบริการลูกค้า	4

ตัวอย่างบทสัมภาษณ์ที่กล่าวถึงองค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นลูกค้า

“การมุ่งเน้นลูกค้า เราต้องดูว่าลูกค้าของเราคือใคร ซึ่งน่าจะเป็นนิสิต”

“คือต้องรู้ก่อนว่าใครคือลูกค้า ใครคือลูกค้าขององค์กร ก็ตามหลักการก็ประมาณนั้น มีลูกค้า ภาพแบบรวม ๆ ก็สามารถแบ่งเป็นกลุ่มย่อยได้ ลูกค้ามีความต้องการมีความคาดหวังอะไร แนวโน้มของกลุ่มลูกค้า ตลาดเป็นอย่างไร ต้องเริ่มต้นด้วย Understand เสร็จแล้วดูว่าเขามีความต้องการแบบนี้”

“การมุ่งเน้นลูกค้าต่อมาคือเราจะตอบสนองความต้องการของเขาได้อย่างไรผ่านทางผลิตภัณฑ์ หรือบริการหลักเรา หรือผ่านทางกลไกสนับสนุนต่าง ๆ การอำนวยความสะดวก สร้างความสัมพันธ์กับเขาเพื่อให้เขา ตามเกณฑ์คือใช้คำว่าผูกพันกลับมาซื้อ มีความเชื่อถือในตัวเรา ในตัวสินค้าของเรา และต้องติดตามประเมินว่าเป็นเช่นนั้นจริงหรือไม่ ถ้าเกิดมีปัญหาอะไรเราก็คอยแก้ปัญหาให้เขา”

#### 4. การวัดผลการดำเนินการ การวิเคราะห์ผลการดำเนินการ และแนวทางการปรับปรุงผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา

ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบ ด้านการวัดผลการดำเนินการ การวิเคราะห์ผลการดำเนินการ และแนวทางการปรับปรุงผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญมีการกล่าวถึงตัวบ่งชี้การวัดผลการดำเนินการ การวิเคราะห์ผลการดำเนินการ และแนวทางการปรับปรุงผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ การจัดการสารสนเทศ ความรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ความพร้อมของการใช้งานสารสนเทศ และข้อมูล และองค์ความรู้หรือความรู้ที่สำคัญและจำเป็นขององค์กร ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่

ตารางที่ 4 - 5 ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านการวัดผลการดำเนินการ การวิเคราะห์ผลการดำเนินการ และแนวทางการปรับปรุงผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา

ตัวบ่งชี้	จำนวน Reference
4.1 การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุงผลการดำเนินการขององค์กร	20
4.2 การจัดการสารสนเทศ ความรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศ	14
4.3 ความพร้อมของการใช้งานสารสนเทศและข้อมูล	10
4.4 องค์ความรู้หรือความรู้ที่สำคัญและจำเป็นขององค์กร	2

ตัวอย่างบทสัมภาษณ์ที่กล่าวถึงองค์ประกอบด้านการวัดผลการดำเนินการ การวิเคราะห์ผลการดำเนินการ และแนวทางการปรับปรุงผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา

“การประเมินผลการดำเนินการในปัจจุบัน เช่น มี สกอ. สมศ. เข้ามา เรื่องการประเมินดี แต่น่าจะมีเชื่อมโยง ไม่ซับซ้อน อย่างเช่น มีแผนไว้เดิม สกอ. มาประเมิน Input Process นะ สมศ. มาประเมิน Output Outcome แต่ตอนนี้รู้สึกว่ามี ความทับซ้อนกันอยู่เยอะทำให้บางคนเบื่อหน่าย เรื่อง Paper work ทำแล้วทำอีกทำซ้ำทำซากคนจะหงุดหงิด จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยใช้วิธีเอาไอทีเข้ามาช่วยกรอกพวกนี้ลงไป ทุกคนก็โอเค อันนี้ทำให้คน Happy ขึ้นเยอะ ใครมาตรวจก็ใช้อันนี้ ทำครั้งเดียว อีกหน่อยก็แค่กรอกข้อมูลเข้าในนี้ก็สบายขึ้น ถ้าแก้ในสิ่งที่คนไม่ชอบคือ Paper work การเสียเวลาตรงนั้น น่าจะทำให้การยอมรับการประเมินดีขึ้น จะทำให้เป็นวัฒนธรรมองค์กร คนไม่กลัวการประเมิน ขนาดของมหาวิทยาลัยที่มีความแตกต่างกันนั้นตัว Basic บางอย่างจะมีความเหมือนกันแต่จะแตกต่างกันที่ตัวอัตลักษณ์ ตัวที่ต่อยอดขึ้นมา เช่นจุฬาลงกรณ์จะเน้นเรื่องความเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย จะเน้นเรื่องศิลปวัฒนธรรม ดังนั้นต้องมีเครื่องมือวัดที่แตกต่างกันไป”

“สรุป information ที่จะเก็บจะต้องสอดคล้องกับทิศทางที่ มหาวิทยาลัยอยากจะ เป็น โดยจะต้องค่อย ๆ ถอดรหัสตรงนั้นออกมา อย่าไปมอง information แค่ตัวเลข เพราะทั้งหมดเป็นเรื่องขององค์กร ถ้าไม่เข้าใจในระบบขององค์กร information ไม่มีความหมาย ”

“การสนับสนุนด้านสารสนเทศสามารถทำเป็น Excel ธรรมดา หรือทำเป็น Web ใหม่ Social Network เกี่ยวกับประกันคุณภาพ เป็น Internal มี Fanpage แชร์กัน”

## 5. การมุ่งเน้นบุคลากร

ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบ ด้านการมุ่งเน้นบุคลากร แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญมีการกล่าวถึงตัวบ่งชี้ การสร้างแรงจูงใจ มากที่สุด รองลงมาได้แก่ องค์กร และการจัดการของการทำงาน วัฒนธรรมองค์กร ความผูกพันของบุคลากร และสภาพแวดล้อมของบุคลากร ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4 - 6 ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นบุคลากร

ตัวบ่งชี้	จำนวน Reference
5.1 การสร้างแรงจูงใจ	8
5.2 องค์กรและการจัดการของการทำงาน	4
5.3 วัฒนธรรมองค์กร	3
5.4 สภาพแวดล้อมของบุคลากร	3
5.5 ความผูกพันของบุคลากร	2

ตัวอย่างบทสัมภาษณ์ที่กล่าวถึงองค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นบุคลากร

“คนทำงานอยู่ด้วยระบบทีม เพราะฉะนั้นระบบเงินเพิ่มสมรรถนะ ไม่ใช่คำว่าโบนัส ถ้าของรัฐก็จะน้อยมาก ของที่นี้มีเงินเพิ่มสมรรถนะโดยขออนุมัติจากสภา 100 บาท จะถูกแบ่งเป็น 2 ส่วน 70% เอาไปให้กับผลงานของคนหลาย ๆ คน แต่ละหน่วยงานจะมีการประเมินผลว่ามีการทำงานมีประสิทธิภาพไหม จะกระจายตามคน ตามผลงาน ตามเงินเดือน อีก 30% ได้รับอนุมัติจากสภา โดยส่วนกลางจะเอาไปกระจายให้หน่วยงาน เป็น 70 ต่อ 30 ให้คนที่ทำงานนอกเหนือจากหน้าที่ของตัวเองให้ มหาวิทยาลัยเพราะมองว่าเป้าหมายของ มหาวิทยาลัยถ้าจะเดินต่อไปได้ หน่วยงานต้องรับผิดชอบ ต้องรวมกันทำ หน่วยไหนที่ทำงานให้ มหาวิทยาลัยมีโครงการ มีผลงานดี จะได้รับงบประมาณก็จะถูกโอนไปที่หน่วยงานนั้น เลยทำอะไรก็ได้ ที่จะไปเสริมสร้าง ศักยภาพความสามัคคีของหน่วยงาน จัดสัมมนาที่ดีขึ้น ส่วนหนึ่งเบิกได้จากระเบียบ ส่วนที่เบิกไม่ได้เอาเงินตรงนี้ไปสนับสนุน”

“วัฒนธรรมที่เน้นคุณภาพ Quality Driven คุณภาพ อันไหนไม่มีคุณภาพฉันไม่ทำ ทำแล้วมีคุณภาพ หรือจะต้องทำให้มีคุณภาพ คำว่าคุณภาพต้องมี Impact เนื่อความคาดหวัง เกินความคาดหวัง”

## 6. การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ

ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบ ด้านการมุ่งเน้นการปฏิบัติการ แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญมีการกล่าวถึงตัวบ่งชี้ ระบบงาน มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กระบวนการทำงาน ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4 - 7 ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นการปฏิบัติการ

ตัวบ่งชี้	จำนวน Reference
6.1 ระบบงาน	9
6.2 กระบวนการทำงาน	7

ตัวอย่างบทสัมภาษณ์ที่กล่าวถึงองค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นการปฏิบัติการ

“กระบวนการปฏิบัติงาน อันนี้ตอบยากที่สุดเลยนะ เป็นเรื่องของกระบวนการเป็นเรื่องที่ยากที่สุดของ PMQA ด้วยเนอะ มันก็วัดยากเพราะว่ามันมี เขาเรียกว่าเชื่อมโยงกับทุกหมวดเลย กระบวนการทำงานปฏิบัติงาน จะว่าไปแล้วเนี่ย ปฏิบัติงาน ถ้าเป็นรวดเร็ว หรือว่าพึงพอใจที่สุด หรือว่า Onestop service อันนี้ถ้าเป็นหน่วยงานสนับสนุนนะ ถ้ามันมีหน่วยงานหนึ่งที่เขาทำทนายในเรื่องของ Onestop service แต่ว่าคือไม่มีที่ไหนไปวัดให้ว่า Onestop service จริงหรือไม่ ก็เป็นหน่วยงานทางการเรียนการสอนเหมือนกัน แต่ก็อยากจะทำให้มีประสิทธิภาพในเรื่องของการบริหารงาน กระบวนการทำงาน”

## 7. การบริหารความเสี่ยง

ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบ ด้านการบริหารความเสี่ยง แสดงให้เห็นว่า ผู้เชี่ยวชาญมีการกล่าวถึงตัวบ่งชี้ ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ และความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ จำนวนเท่ากัน ดังแสดงในตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4 - 8 ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านการบริหารความเสี่ยง

ตัวบ่งชี้	จำนวน Reference
7.1 ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ	7
7.2 ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์	7

ตัวอย่างบทสัมภาษณ์ที่กล่าวถึงองค์ประกอบด้านการบริหารความเสี่ยง

“การบริหารความเสี่ยง มหาวิทยาลัยนี้ไม่เคยชินกับมัน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเองเริ่มมีแล้วแต่เริ่มมีการตั้งคณะเฉพาะดูแลเรื่องบริหารความเสี่ยงโดยให้กรรมการสภาเป็นประธาน โดยวิเคราะห์ทั้งหมด ทางด้านการเงิน วิเคราะห์ทุกด้าน ทุกแง่มุม และเอามาเตรียมวางแผนเพื่อรองรับและป้องกันในทุกด้าน เช่น ด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ สารพัดทุกด้าน ทางการเมือง ในทุกด้าน ซึ่งคิดว่าตรงนี้นั้นมันคืออย่างคือมันทำให้รอบคอบไม่ประมาท เหมือนในหลวงบอก ทำให้เกิดความรอบคอบไม่ประมาท ดูว่าถ้ามี จะเตรียมป้องกันอย่างไรมีมาตรการในการทำอะไร โดยจะเน้นการป้องกันดีกว่ารอให้มันเกิดขึ้น”

“ระดับมหาวิทยาลัยด้านการเงิน การสอน การบริการวิชาการด้านการเรียนการสอนความเสี่ยงคือเด็กไม่พอ หรือ อาจารย์ไม่พอ อาจารย์ศาสตร์นี้หาไม่ได้ เด็กสาขานี้เคยมีแต่กลับเป็นขาด นี่คือปัญหาคลาสสิกของมหาวิทยาลัยเพราะความรู้นั้นเปลี่ยน ส่วนความเสี่ยงด้านวิจัยเช่น วิจัยแล้วตีพิมพ์ไม่ทันปี วิจัยไม่มีผลกระทบ การขอทุน ถ้าความเข้มแข็งของรัฐบาลน้อยลงจะมีเงินมาสนับสนุนใหม่ ความเสี่ยงด้านทุนวิจัยต้อง Feed มาจากเอกชน ส่วนความเสี่ยงด้านบริการวิชาการผมว่าไม่มีนะ เพราะมีหลายที่ยังต้องการมหาวิทยาลัยอยู่ แต่คนเราไม่พอ”

“ความเสี่ยงเชิงยุทธศาสตร์สำคัญกว่า ความเสี่ยงทางยุทธศาสตร์คือมันจะทำให้เราไม่ได้เป็นอย่างที่เรายากจะเป็น ไม่ได้ทำให้เราก้าวไปในจุดที่เราจะไปถึง อาจารย์มององค์กรขาดผู้นำ มองไม่เห็นผู้นำคนต่อไปเป็นต้น เป็นความเสี่ยงสำคัญทางยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยเหมือนไม่มีความเสี่ยงทางด้านการปฏิบัติการ เพราะมันไม่มี ไม่เหมือนเอกชนทุกนาที่ของเขามันคือคุณค่า มันคือกำไร”

## 8. การบริหารทรัพยากรกายภาพ

ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบ ด้านการบริหารทรัพยากรกายภาพ แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญมีการกล่าวถึงตัวบ่งชี้ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ดังแสดงในตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4 - 9 ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านการบริหารทรัพยากรกายภาพ

ตัวบ่งชี้	จำนวน Reference
8.1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	7



ตัวอย่างบทสัมภาษณ์ที่กล่าวถึงองค์ประกอบด้านการบริหารทรัพยากรกายภาพ

“แม้ว่าที่เราไม่ได้กว้างขวาง แต่เราไม่มี Green ขนาดนั้น แต่ที่เราติด Green University นั้นเราติดเพราะนโยบายการบริหารพลังงาน แต่มุมด้าน Physical Attraction เหมือนจุฬาที่ดูแล้วร่มรื่น แต่ถ้านโยบาย Management นั้นสำคัญ มีการจัดโซนนิ่ง เป็น Challenge ของมหาวิทยาลัยด้วย”

“Green University ดูด้านกายภาพ มหาวิทยาลัยสีเขียว หลัก ๆ คือดูทางด้านสิ่งแวดล้อม การกำจัดขยะ มลพิษ เรื่องการใช้พลังงาน เรื่องของ Structure ของจุฬาเป็นอย่างไรบ้าง เรื่องการจัดการน้ำเป็นอย่างไร ของเสียเป็นอย่างไร ศึกษาได้จาก Website ได้เลยครั้นมีประมาณ 1,000 กว่าคะแนน และเราก็เป็นเบอร์ 2 เบอร์ 3 มาตลอด”

## 9. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ

ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบ ด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญมีการกล่าวถึงตัวบ่งชี้ การผลิตผลงานวิจัย และผลงานวิจัยมีชื่อเสียง ได้รับการตีพิมพ์ ได้รับรางวัล มากที่สุด รองลงมาได้แก่ สนับสนุนการไปต่างประเทศด้านการศึกษา และผลงานวิจัยมีการจดสิทธิบัตร ดังแสดงในตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4 - 10 ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ

ตัวบ่งชี้	จำนวน Reference
9.1 การผลิตผลงานวิจัย และผลงานวิจัยมีชื่อเสียง ได้รับการตีพิมพ์ ได้รับรางวัล	19
9.2 สนับสนุนการไปต่างประเทศด้านการศึกษา	3
9.3 ผลงานวิจัยมีการจดสิทธิบัตร	1

ตัวอย่างบทสัมภาษณ์ที่กล่าวถึงองค์ประกอบด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ

“แต่บังเอิญเราผูกใจอ่อนว่าเราเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย Research University เพราะฉะนั้นการให้ความสำคัญในการวิจัยในแง่ Publication”

“ทางด้านนวัตกรรม ด้าน Innovation น่าจะเป็นคำตอบ เพราะดูไปแล้วว่าการแข่งขัน คำตอบอนาคตของประเทศ คือเรื่อง Innovation ซึ่งจะสัมพันธ์กับเรื่อง Research และโดยเฉพาะอย่างยิ่งจุฬายังต้องมี Research Innovation เพราะจุฬามีศักยภาพ พัฒนามาถึงระดับนี้แล้ว”

“สถาบันในระดับโลกที่จัดอยู่ เขาให้ความสำคัญเกี่ยวกับงานวิจัย จะมีฐานข้อมูลหลัก อยู่ 2 หลักใหญ่ งานวิจัยถูกส่งไปฐานข้อมูลหลักอยู่ตลอดเวลา ถูกบันทึกอัตโนมัติอยู่แล้ว ตัว QS จับมือกับ Time ผ่านมา สามสี่ปี แยกออกมา ก็คือฐานข้อมูลชุดหนึ่ง ISI อยู่ในมือของ QS จัด ranking มหาวิทยาลัยวิจัยดูจาก มหาวิทยาลัยใดที่ติดอยู่ใน ranking ของ QS เขาก็ให้เป็น มหาวิทยาลัยวิจัย แห่งชาติ นับเป็นจำนวนหมดเลย”

“หน่วยงานวิจัยท่านมี Research output ที่ออกมาเป็น Publication ที่ตีพิมพ์ในฐาน Scopus มากแค่ไหนอันนี้ก็คืออันที่หนึ่ง มหาวิทยาลัยใหญ่ มหาวิทยาลัยเล็ก มหาวิทยาลัยกลาง ไม่สนใจทั้งสิ้น เห็นไหม ยกตัวอย่างอีกอันหนึ่ง เช่น Normalised impact ดูว่างานวิจัยเนี่ย เมื่อตีพิมพ์ แล้วมีผลกระทบเกิดขึ้นมากน้อยแค่ไหน เช่น งานวิจัยที่มีการอ้างอิงเยอะก็ได้รับผลกระทบเยอะ มี Impact ต่อสังคมเยอะ”

หมายเหตุ จากบทสัมภาษณ์ ข้างต้น มีการปรับปรุงบทสัมภาษณ์ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น จาก “มหาลัย” เป็น “มหาวิทยาลัย”

#### 10. ความสามารถภายนอกองค์กร

ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบ ด้านความสามารถภายนอกองค์กร แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญมีการกล่าวถึงตัวบ่งชี้ การทำความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม และสถาบันอุดมศึกษาด้านงานวิจัย มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ การให้เงินสนับสนุนด้านงานวิจัย ดังแสดงในตารางที่ 4-11

ตารางที่ 4 - 11 ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านความสามารถภายนอกองค์กร

ตัวบ่งชี้	จำนวน Reference
10.1 การทำความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม และสถาบันอุดมศึกษาด้านงานวิจัย	12
10.2 การให้เงินสนับสนุนด้านงานวิจัย	5

ตัวอย่างบทสัมภาษณ์ที่กล่าวถึงองค์ประกอบด้านความสามารถภายนอกองค์กร

“แล้วตัวเลขมันก็สะท้อนเหมือนกันในมิติของเงิน แต่ว่าเขาวัดเนี่ย ผมว่ามันก็เป็นการวัดที่มีความหมายได้ไม่มากนักนะ ผมยกตัวอย่างเช่นเราไม่สามารถตีออกมาได้หรือว่าผลงานวิจัยของ มจธ.

การเข้าไปให้คำปรึกษาของมจร. มันส่งผลอย่างไรต่อเศรษฐศาสตร์ ต่อเศรษฐกิจของประเทศ ยกตัวอย่างเช่น สมมติว่าถ้า มจร. เราสามารถไปช่วยบริษัทหนึ่งผลิตปุ๋ยออกมา ปุ๋ยตัวนี้นะ ดีมากเลย สามารถทำให้ลดรายจ่าย สามารถทำให้เพิ่มผลผลิตต่อไร่จากเดิม 40 กิโลกรัมต่อไร่ กลายมาเป็น 80 กิโลกรัมต่อไร่ จำนวนออกมาเป็นเศรษฐศาสตร์ จำนวนออกมาเป็น Ranking แต่ผมว่าไม่มีที่ไหนทำอย่างนี้เราน่าดีใจ แต่ ณ วันนี้เนี่ยเขาวัดได้แค่การทำงานร่วมกับอุตสาหกรรม ก็คือรายได้ที่ มจร. ได้จากอุตสาหกรรม มากน้อยแค่ไหน แค่นั้นเอง”

“พอมาถึงจุดนี้ต้องเร่งเรื่อง Innovation เพราะอันนี้จะไปต่อยอดกับภาคเอกชนและภาคอุตสาหกรรมต่อไป และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับประเทศ เพราะคิดว่าประเทศไทยมันก้าวล้ำไปมาก ๆ แล้วจึงควรทำสิ่งที่เป็น Innovation สร้าง Value Added เพราะศักยภาพเราก็มี”

“การจะให้มหาวิทยาลัยเติบโตเป็นแบบ Fast tract มีการทำความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ได้แก่ มจพ. มหาวิทยาลัยต่างประเทศเช่น มหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ และ คอบต.”

“ด้านความร่วมมือนั้นมองว่าหน้าที่หลักของเราคือผลิตนักศึกษา แต่การสร้างเครือข่ายภายนอกทำให้เกิด Network ที่กว้างขึ้นคนรู้จักเรามากขึ้น”

## 11. ผลลัพธ์

ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบ ด้านผลลัพธ์ แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญมีการกล่าวถึงตัวบ่งชี้ ด้านการมุ่งเน้นบุคลากร มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านการนำองค์กรและการกำกับดูแลองค์กร ความรับผิดชอบต่อสังคม การเรียนรู้ของผู้เรียนและกระบวนการด้านการมุ่งเน้นลูกค้า และด้านการเงินและตลาด

ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4-12

ตารางที่ 4 - 12 ผลการวิเคราะห์การกล่าวถึงในองค์ประกอบด้านผลลัพธ์

ตัวบ่งชี้	จำนวน Reference
11.1 ด้านการมุ่งเน้นบุคลากร	27
11.2 ด้านการนำองค์กรและการกำกับดูแลองค์กร	20
11.3 ความรับผิดชอบต่อสังคม	17
11.4 การเรียนรู้ของผู้เรียนและกระบวนการ	17
11.5 ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า	15
11.6 ด้านการเงินและตลาด	6

ตัวอย่างบทสัมภาษณ์ที่กล่าวถึงองค์ประกอบด้านผลลัพธ์

“จะไปดูเรื่องการจัดการเรียนการสอนตั้งแต่กระบวนการการเรียนการสอนที่เป็นทฤษฎี ที่เป็นภาคปฏิบัติ ก็จะดูถึงลงไปว่าภาคทฤษฎีนี้อาจารย์สอนมีคุณภาพไหม ดูตั้งแต่แผนการสอน ลึกมาก ซึ่งต้องมีทุกบท แล้วก็ต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อะไรอย่างนี้ค่ะ”

“อันแรกที่จะต้องถามก็คือการกำหนดเกณฑ์หรือการกำหนด Criteria ของการดำเนินการใช้ใหม่ เราจะวัดผลการดำเนินการ ซึ่งก็คล้ายๆกับ QC หรือเราจะวัด หรือว่าเราจะ Monitor การดำเนินการที่ไม่ได้เป็นผล ยกตัวอย่างเช่น ถ้าเราวัดผลการดำเนินการก็คือเราดูว่าลูกศิษย์เราสอบตกกี่คน อันนี้คือวัดผลการดำเนินการ เราก็คง Happy นะถ้าลูกศิษย์เราไม่ตกเลย แต่ว่าถ้าเราวัดการดำเนินการเรารู้ได้ไงว่าตั้งแต่ชั่วโมงที่ 1 2 3 เนี่ย เขาได้เรียนรู้อะไร ก็ไม่ได้หมายความว่าต้องสอบทุกครั้ง การได้เรียนรู้ มันจะวัดจากอะไร มันคือเหมือน Quality assurance มันเหมือนกับถ้าเปรียบเทียบกับผมสอนงานหล่อโลหะ ถ้าเราจะผลิตเครื่องยนต์ ถ้าทำอย่างไรก็แล้วแต่ จริงๆก็ IE เหมือนกัน เทโลหะลงไป ดูว่า Strength ได้ ไม่มีรูพรุน Happy อันนี้คือวัดผลการดำเนินงาน แต่ถ้าผมเช็คส่วนผสมทางเคมี วัดอุณหภูมิน้ำโลหะ วัดปริมาณไฮโดรเจน วัดอุณหภูมิโมล ควบคุมคนเทว่าคนเทด้วยความเร็วที่ดี ผ่านการฝึกฝนตลอดเวลา เทแล้วโอกาสที่จะได้ผลการดำเนินงานที่เลวร้ายก็อาจจะน้อย ถ้ามหาลัยวัดได้จริงๆเหมือนที่เราควบคุมการผลิตที่เป็น Quality assurance ไม่ใช่ Quality control น่าจะวิเศษ”

“ถ้าผมวัดผมจะวัดว่าใน Process นี้มี Resource พอไหม และติดตามงาน ต้องมี Process Precheck ว่ามีทรัพยากรพอมั้ยเพราะมหาลัยมีข้อจำกัดนะ และผมคงวัด Efficiency ผมไม่ได้วัดว่าเธอทำเร็วหรือเปล่าแต่ผมจะวัดว่าใช้ทรัพยากรน้อยที่สุดแต่ทำให้เกิดผลลัพธ์มากที่สุด ผมเริ่มที่ Efficiency และ Effectiveness”

“การให้เห็นกระบวนการทำงานก็คืออาจจะเป็นลักษณะของคู่มือการปฏิบัติงานเขียนไว้ให้ชัดเจน แล้วก็บุคลากรเข้าออกก็มีบ่อยพอสมควรก็ต้องมีข้อมูลตรงนี้ไว้เป็นส่วนกลาง ก็คือมีคู่มือการปฏิบัติงานให้เป็นแนวเดียวกันสำหรับการดำเนินงานในแต่ละหน่วยงาน”

จากผลสรุปข้างต้น จึงนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการประเมินผลการดำเนินงานสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยในสวนต่อไป โดยทำการวิเคราะห์ตามองค์ประกอบหลัก และตัวบ่งชี้ ดังแสดงในภาพที่ 4-3

นอกจากนั้นจากการนำข้อมูลมาจำแนกด้วยโปรแกรม NVIVO ดังแสดงในภาพที่ 4-4 และสรุปเป็น รูปแบบนวัตกรรมการจัดการการประเมินผลการดำเนินงานสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย โดยมีตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบการนำองค์กร ประกอบไปด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ รูปแบบการนำองค์กรของผู้บริหารระดับสูง นโยบายการกำกับดูแลองค์กรที่ดีและความรับผิดชอบต่อสังคมในวงกว้าง การนำองค์กรโดยผู้นำระดับสูง จริยธรรมผู้นำ และการสนับสนุนชุมชนที่สำคัญ

องค์ประกอบการวางแผนเชิงกลยุทธ์ ประกอบไปด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การจัดทำกลยุทธ์ การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ และการคาดการณ์ผลดำเนินการ

องค์ประกอบการมุ่งเน้นลูกค้า ประกอบไปด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ เสียงของลูกค้า ความผูกพันของลูกค้า จำนวนนักศึกษาและสัดส่วนนักศึกษาต่อบุคลากร และมุ่งเน้นการบริการลูกค้า

องค์ประกอบการวัดการวิเคราะห์และการจัดการความรู้ ประกอบไปด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุงผลการดำเนินการขององค์กร การจัดการสารสนเทศ ความรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ความพร้อมของการใช้งานสารสนเทศและข้อมูล และองค์ความรู้หรือความรู้ที่สำคัญและจำเป็นขององค์กร

องค์ประกอบการมุ่งเน้นบุคลากร ประกอบไปด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การสร้างแรงจูงใจ องค์กรและการจัดการของการทำงาน วัฒนธรรมองค์กร ความผูกพันของบุคลากร และสภาพแวดล้อมของบุคลากร

องค์ประกอบการมุ่งเน้นการปฏิบัติการ ประกอบไปด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ระบบงาน และกระบวนการทำงาน

องค์ประกอบการบริหารความเสี่ยง ประกอบไปด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ และความเสี่ยงด้านกลยุทธ์

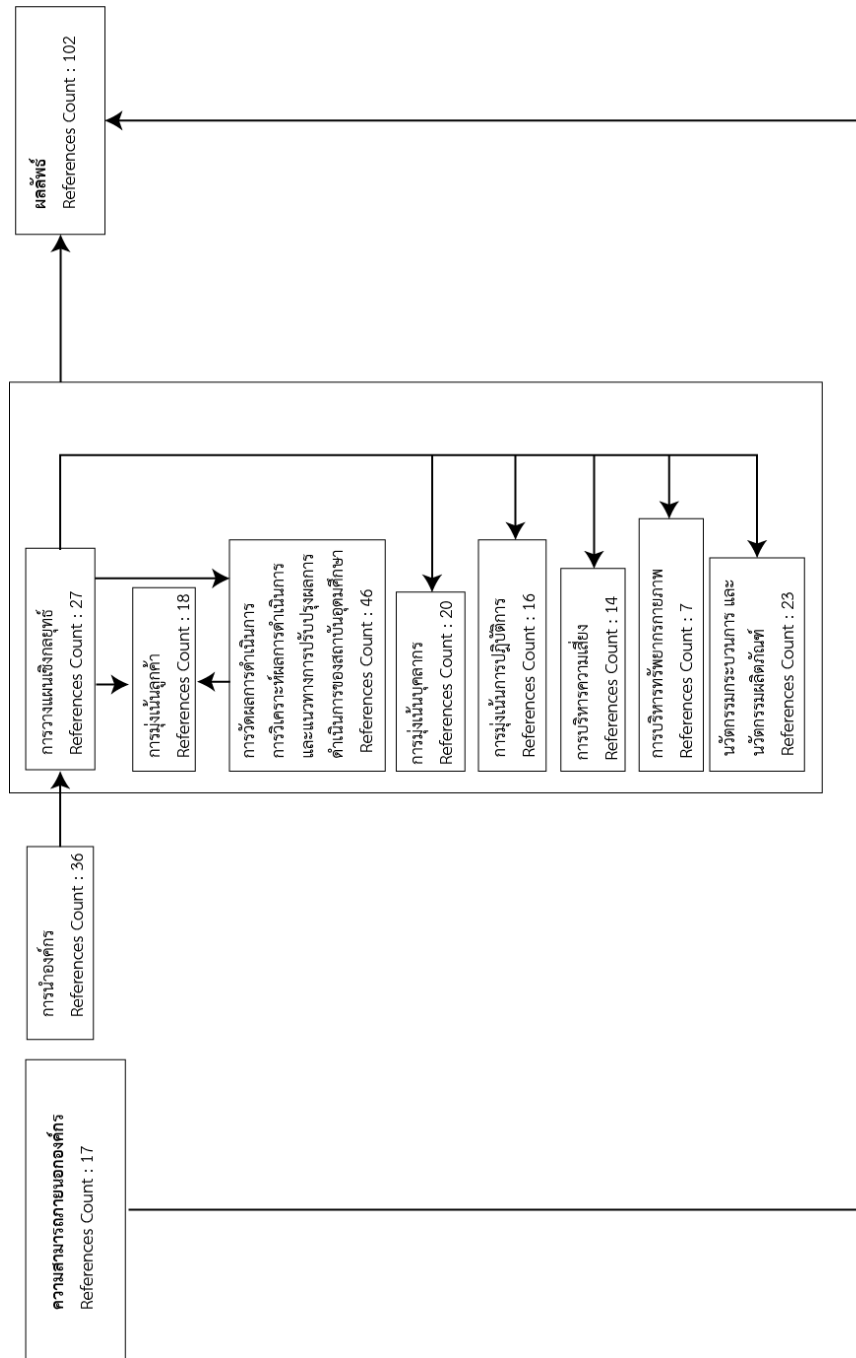
องค์ประกอบการบริหารทรัพยากรกายภาพ ประกอบไปด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 1 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

องค์ประกอบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ ประกอบไปด้วยตัวบ่งชี้จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การผลิตผลงานวิจัย และผลงานวิจัยมีชื่อเสียง ได้รับการตีพิมพ์ ได้รับรางวัลสนับสนุนการไปต่างประเทศด้านการศึกษา และผลงานวิจัยมีการจดสิทธิบัตร

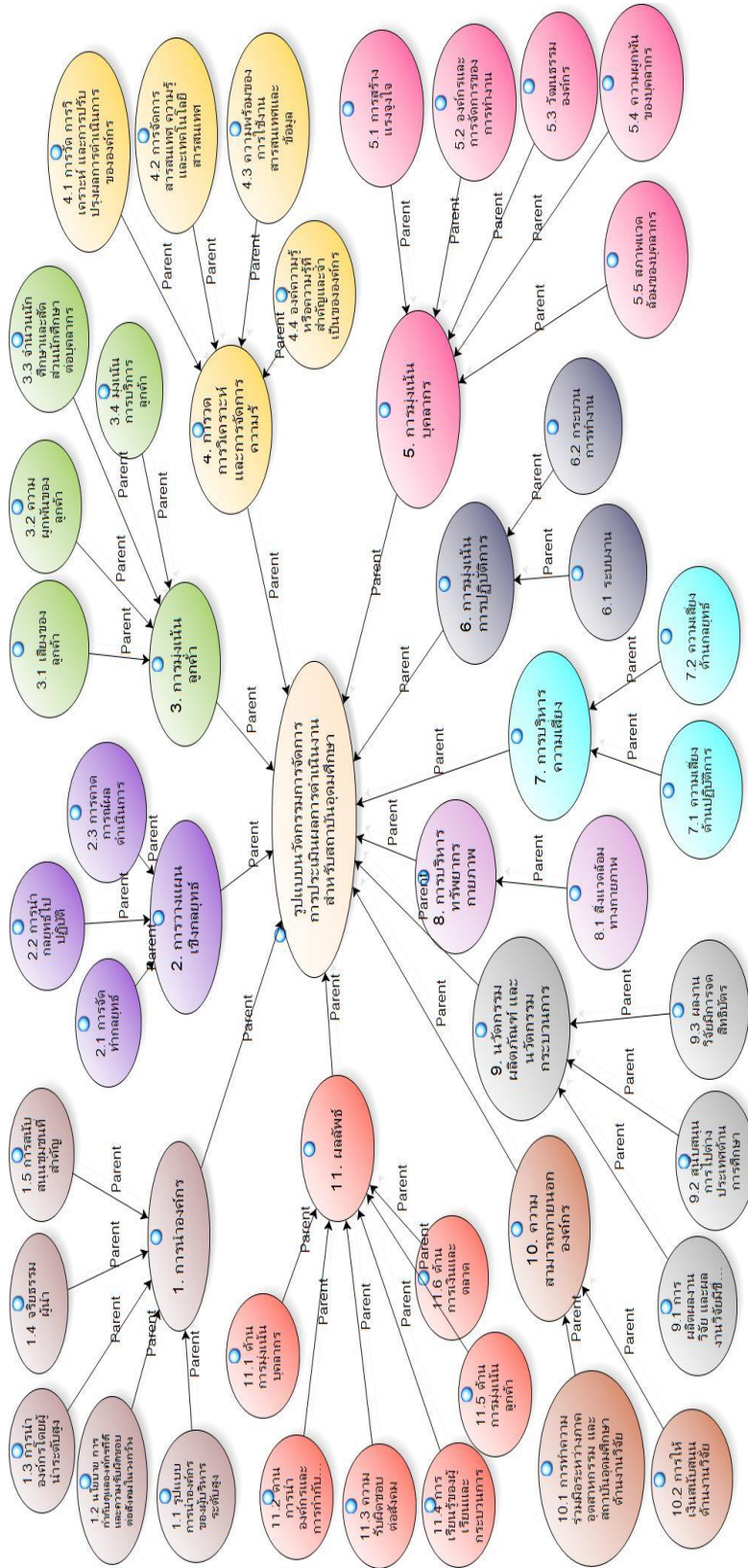
องค์ประกอบความสามารถภายนอกองค์กร ประกอบไปด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การทำความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม และสถาบันอุดมศึกษาด้านงานวิจัย และการให้เงินสนับสนุนด้านงานวิจัย

องค์ประกอบผลลัพธ์ประกอบไปด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ด้านการมุ่งเน้นบุคลากร ด้านการนำองค์กรและการกำกับดูแลองค์กร ความรับผิดชอบต่อสังคม การเรียนรู้ของผู้เรียน และกระบวนการ ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า และด้านการเงินและตลาด





ภาพที่ 4-3 กรอบแนวคิดการศึกษา



ภาพที่ 4-4 รูปแบบวัฏจักรรวมการจัดการประเมินผลการทำงานสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย



## 4.2 ผลการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อสร้างตัวชี้วัดการประเมินผลการดำเนินงานสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย

ผลการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อสร้างตัวชี้วัดการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย มีการพัฒนาขึ้นจากการเก็บข้อมูลจากบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยจำนวน 430 ฉบับ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อตอบคำถามการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งมีการนำเสนอแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติพื้นฐาน การวิเคราะห์ปัจจัย และการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัด

### 4.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติพื้นฐาน

การวิเคราะห์แบบสอบถามโดยการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย จำนวน 30 แห่งซึ่งประกอบด้วยมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐจำนวน 10 แห่ง และสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำนวน 20 แห่ง รวมจำนวนแบบสอบถามสำหรับการวิเคราะห์จำนวน 430 ฉบับ

#### 4.2.1.1 ข้อมูลพื้นฐาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.3 และเพศชายที่ร้อยละ 36.7 โดยมีระดับการศึกษาสูงสุดอันดับหนึ่งคือ ปริญญาโท (ร้อยละ 48.4) รองลงมาคือปริญญาเอก (ร้อยละ 31.9) และปริญญาตรี (ร้อยละ 19.8) เมื่อสำรวจประสบการณ์ทำงานนั้นพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ทำงาน 6-10 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 32.1) รองลงมาคือ 1-5 ปี (ร้อยละ 31.6) 11-15 ปี (ร้อยละ 15.3) มากกว่า 20ปี (ร้อยละ 8.8) 16-20 ปี (ร้อยละ 6.7) และ น้อยกว่า 1 ปี (ร้อยละ 5.3) ตามลำดับ ในด้านของตำแหน่งทางวิชาการพบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างดำรงตำแหน่ง อาจารย์ มากที่สุด (ร้อยละ 47.2) รองลงมาคือ ไม่มีตำแหน่งประเภทวิชาการ (ร้อยละ 33.5) ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ร้อยละ 13.7) รองศาสตราจารย์ (ร้อยละ 5.1) และศาสตราจารย์ (ร้อยละ 0.5) ตามลำดับ ในส่วนของตำแหน่งประเภทผู้บริหารนั้นพบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างนั้นมีตำแหน่งบริหารอื่นๆมากที่สุด (ร้อยละ 46.3) รองลงมาได้แก่ ไม่มีตำแหน่ง (ร้อยละ 33.5) ดำรงตำแหน่ง รองคณบดี (ร้อยละ 8.8) ผู้อำนวยการ (ร้อยละ 3.3) หัวหน้าสำนักงาน (ร้อยละ 2.6) คณบดี และผู้ช่วยคณบดี (ร้อยละ 2.3) และรองอธิการบดี (ร้อยละ 0.9) ตามลำดับ ในส่วนของตำแหน่งประเภทสนับสนุนนั้นสามารถเรียงลำดับจำนวนกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้ มากที่สุดคือ ตำแหน่งอื่นๆ (ร้อยละ 68.1) รองลงมาได้แก่ กลุ่มสนับสนุนทั่วไป (ร้อยละ 14.9) กลุ่มสนับสนุนวิชาการ (ร้อยละ 12.6) และกลุ่มวิชาชีพเฉพาะ (ร้อยละ 4.4) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 - 13 แสดงข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>			<b>ตำแหน่งประเภทวิชาการ</b> (ต่อ)		
ชาย	158	36.7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	59	13.7
หญิง	268	62.3	อาจารย์	203	47.2
ไม่ตอบ	4	1.0	ไม่มีตำแหน่งประเภท วิชาการ	144	33.5
<b>ระดับการศึกษาสูงสุด</b>			<b>ตำแหน่งประเภทผู้บริหาร</b>		
ปริญญาตรีและต่ำกว่าปริญญาตรี	85	19.8	รองอธิการบดี	4	0.9
ปริญญาโท	208	48.4	คณบดี	10	2.3
ปริญญาเอก	137	31.8	รองคณบดี	38	8.8
<b>ประสบการณ์ทำงาน</b>			ผู้อำนวยการ	14	3.3
น้อยกว่า 1 ปี	23	5.3	หัวหน้าสำนักงาน	11	2.6
1-5 ปี	136	31.6	ผู้ช่วยคณบดี	10	2.3
6 - 10 ปี	138	32.1	ไม่มีตำแหน่ง	144	33.5
11-15 ปี	66	15.3	ตำแหน่งบริหารอื่น ๆ	199	46.3
16-20 ปี	29	6.9	<b>ตำแหน่งประเภท</b>		
มากกว่า 20 ปี	38	8.8	<b>ผู้สนับสนุน</b>		
<b>ตำแหน่งประเภท</b>			กลุ่มสนับสนุนวิชาการ	54	12.6
<b>วิชาการ</b>			กลุ่มสนับสนุนทั่วไป	64	14.9
ศาสตราจารย์	2	0.5	อื่น ๆ	293	68.1
รองศาสตราจารย์	22	5.1			

ตารางที่ 4 - 14 ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย

ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการดำเนินการของ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย	ความสำคัญ(n)		ปฏิบัติ(n)	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. การนำองค์กร	3.51	0.507	2.97	0.554
2. การวางแผนกลยุทธ์	3.50	0.499	2.92	0.550
3. การมุ่งเน้นลูกค้า	3.48	0.507	2.90	0.531
4. การวัดผลการดำเนินการ	3.50	0.562	2.85	0.713
5. การมุ่งเน้นบุคลากร	3.53	0.530	2.88	0.602
6. การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ	3.50	0.557	2.83	0.636
7. การบริหารความเสี่ยง	3.52	0.545	2.95	0.615
8. การบริหารทรัพยากร ภายภาพ	3.43	0.668	2.90	0.701
9. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ	3.58	0.577	2.97	0.744
10. ความสามารถภายนอกองค์กร	3.53	0.580	2.98	0.681
11. ผลลัพธ์	3.51	0.514	2.97	0.517
<b>โดยรวม</b>	<b>3.55</b>	<b>0.482</b>	<b>2.97</b>	<b>0.547</b>

จากตาราง 4-14 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย ด้านความสำคัญโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 (S.D. = 0.482) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยด้านความสำคัญ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ ( $\bar{X}$  = 3.58, S.D. = 0.577) รองลงมา คือ การมุ่งเน้นบุคลากร ( $\bar{X}$  = 3.53, S.D. = 0.530) และ ความสามารถภายนอกองค์กร ( $\bar{X}$  = 3.53, S.D. = 0.580) น้อยที่สุด คือ การบริหารทรัพยากรกายภาพ ( $\bar{X}$  = 3.43, S.D. = 0.668) ตามลำดับ

ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย ด้านปฏิบัติ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.97 (S.D. = 0.547) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยด้านปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความสามารถภายนอกองค์กร ( $\bar{X}$  = 2.98, S.D. = 0.681) รองลงมา คือ Organisation Leadership ( $\bar{X}$  = 2.97, S.D. = 0.554), นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ ( $\bar{X}$  = 2.97, S.D. = 0.744) และ ผลลัพธ์ ( $\bar{X}$  = 2.97, S.D. = 0.517) น้อยที่สุด คือ การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ ( $\bar{X}$  = 2.83, S.D. = 0.636) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 - 15 การนำองค์กร

1.การนำองค์กร	ความสำคัญ		ปฏิบัติ	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.1 การนำองค์กรโดยผู้นำระดับสูง	3.58	0.550	3.11	0.621
1.2 นโยบาย การกำกับดูแลองค์กรที่ดีและความรับผิดชอบต่อสังคมในวงกว้าง	3.50	0.635	2.91	0.680
1.3 รูปแบบการนำองค์กรของผู้บริหารระดับสูง	3.48	0.557	2.93	0.599
1.4 จริยธรรมผู้นำ	3.45	0.629	2.87	0.694
1.5 การสนับสนุนชุมชนที่สำคัญ	3.45	0.567	3.00	0.622
<b>โดยรวม</b>	<b>3.51</b>	<b>0.507</b>	<b>2.97</b>	<b>0.554</b>

จากตาราง4-15 พบว่า การนำองค์กรด้านความสำคัญโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 (S.D. = 0.507) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า การนำองค์กรด้านความสำคัญ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การนำองค์กรโดยผู้นำระดับสูง ( $\bar{X}$  =3.58, S.D.= 0.550) รองลงมา คือ นโยบาย การกำกับดูแลองค์กรที่ดีและความรับผิดชอบต่อสังคมในวงกว้าง ( $\bar{X}$  =3.50, S.D.= 0.635) น้อยที่สุด คือ จริยธรรมผู้นำ ( $\bar{X}$  =3.45, S.D.= 0.629) และ การสนับสนุนชุมชนที่สำคัญ ( $\bar{X}$  =3.45, S.D.= 0.567) ตามลำดับ

ส่วนการนำองค์กร ด้านปฏิบัติ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.97 (S.D. = 0.554) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า การนำองค์กรด้านปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การนำองค์กรโดยผู้นำระดับสูง ( $\bar{X}$  =3.11, S.D.= 0.621) รองลงมา คือ การสนับสนุนชุมชนที่สำคัญ ( $\bar{X}$  =3.00, S.D.= 0.622) น้อยที่สุด คือ จริยธรรมผู้นำ ( $\bar{X}$  =2.87, S.D.= 0.694) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 - 16 การวางแผนกลยุทธ์

2. การวางแผนกลยุทธ์	ความสำคัญ		ปฏิบัติ	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
2.1 การจัดทำกลยุทธ์	3.48	0.505	2.90	0.564
2.2 การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ	3.52	0.531	2.96	0.598
2.3 การคาดการณ์ผลดำเนินการ	3.46	0.559	2.90	0.613
<b>โดยรวม</b>	<b>3.50</b>	<b>0.499</b>	<b>2.92</b>	<b>0.550</b>

จากตาราง 4-16 พบว่า การวางแผนกลยุทธ์ ด้านความสำคัญโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 (S.D. = 0.499) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า การวางแผนกลยุทธ์ ด้านความสำคัญ มีค่าเฉลี่ยมาก

ที่สุด คือ การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ ( $\bar{X} = 3.52$ , S.D.= 0.531) รองลงมา คือ การจัดทำกลยุทธ์ ( $\bar{X} = 3.48$ , S.D.= 0.505) น้อยที่สุด คือ การคาดการณ์ผลดำเนินการ ( $\bar{X} = 3.46$ , S.D.= 0.559) ตามลำดับ

ส่วนการวางแผนกลยุทธ์ ด้านปฏิบัติ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.92 (S.D. = 0.550) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า การวางแผนกลยุทธ์ ด้านปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ ( $\bar{X} = 2.96$ , S.D.= 0.598) รองลงมา คือ การจัดทำกลยุทธ์ ( $\bar{X} = 2.90$ , S.D.= 0.564) และการคาดการณ์ผลดำเนินการ ( $\bar{X} = 2.90$ , S.D.= 0.613) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 - 17 การมุ่งเน้นลูกค้า

3. การมุ่งเน้นลูกค้า	ความสำคัญ		ปฏิบัติ	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
3.1 เสียงของลูกค้า	3.49	0.512	2.94	0.556
3.2 ความผูกพันของลูกค้า	3.43	0.577	2.84	0.616
3.3 จำนวนนักศึกษาและสัดส่วนนักศึกษาต่อบุคลากร	3.47	0.628	2.85	0.701
3.4 มุ่งเน้นการบริการลูกค้า	3.52	0.516	2.98	0.558
<b>โดยรวม</b>	<b>3.48</b>	<b>0.507</b>	<b>2.90</b>	<b>0.531</b>

จากตาราง 4-17 พบว่า การมุ่งเน้นลูกค้า ด้านความสำคัญโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 (S.D. = 0.507) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า การมุ่งเน้นลูกค้า ด้านความสำคัญ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ มุ่งเน้นการบริการลูกค้า ( $\bar{X} = 3.52$ , S.D.= 0.516) รองลงมา คือ เสียงของลูกค้า ( $\bar{X} = 3.49$ , S.D.= 0.512) น้อยที่สุด คือ ความผูกพันของลูกค้า ( $\bar{X} = 3.43$ , S.D.= 0.577) ตามลำดับ

ส่วนการมุ่งเน้นลูกค้า ด้านปฏิบัติ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.90 (S.D. = 0.531) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า การมุ่งเน้นลูกค้า ด้านปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ มุ่งเน้นการบริการลูกค้า ( $\bar{X} = 2.98$ , S.D.= 0.558) รองลงมา คือ เสียงของลูกค้า ( $\bar{X} = 2.94$ , S.D.= 0.556) น้อยที่สุด คือ ความผูกพันของลูกค้า ( $\bar{X} = 2.84$ , S.D.= 0.616) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 - 18 การวัดผลการดำเนินการ

4. การวัดผลการดำเนินการ	ความสำคัญ		ปฏิบัติ	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
4.1 การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุงผลการดำเนินการขององค์กร	3.53	0.543	2.92	0.574
4.2 การจัดการสารสนเทศ ความรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.52	0.639	2.85	1.625
4.3 ความพร้อมของการใช้งานสารสนเทศและข้อมูล (Readiness for usage of information and data)	3.43	0.727	2.69	0.757
4.4 องค์กรความรู้หรือความรู้ที่สำคัญและจำเป็นขององค์กร	3.48	0.582	2.90	0.657
<b>โดยรวม</b>	<b>3.50</b>	<b>0.562</b>	<b>2.85</b>	<b>0.713</b>

จากตาราง 4-18 พบว่า การวัดผลการดำเนินการ ด้านความสำคัญโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 (S.D. = 0.562) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า การวัดผลการดำเนินการ ด้านความสำคัญ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุงผลการดำเนินการขององค์กร ( $\bar{X}$  = 3.53, S.D.= 0.543) รองลงมา คือ การจัดการสารสนเทศ ความรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ( $\bar{X}$  = 3.52, S.D.= 0.639) น้อยที่สุด คือ ความพร้อมของการใช้งานสารสนเทศและข้อมูล ( $\bar{X}$  = 3.43, S.D.= 0.727) ตามลำดับ

ส่วนการวัดผลการดำเนินการด้านปฏิบัติ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.85 (S.D. = 0.713) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า การวัดผลการดำเนินการ ด้านปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุงผลการดำเนินการขององค์กร ( $\bar{X}$  = 2.92, S.D.= 0.574) รองลงมา คือ องค์กรความรู้หรือความรู้ที่สำคัญและจำเป็นขององค์กร ( $\bar{X}$  = 2.90, S.D.= 0.657) น้อยที่สุด คือ ความพร้อมของการใช้งานสารสนเทศและข้อมูล ( $\bar{X}$  = 2.69, S.D.= 0.757) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 - 19 การมุ่งเน้นบุคลากร

5. การมุ่งเน้นบุคลากร	ความสำคัญ		ปฏิบัติ	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
5.1 สภาพแวดล้อมของบุคลากร	3.53	0.554	2.83	0.657
5.2 ความผูกพันของบุคลากร	3.53	0.582	2.89	0.704
5.3 การสร้างแรงจูงใจ	3.55	0.559	2.92	0.631
5.4 วัฒนธรรมองค์กร	3.49	0.636	2.85	0.742
5.5 องค์กรและการจัดการของการทำงาน	3.53	0.570	2.93	0.611
<b>โดยรวม</b>	<b>3.53</b>	<b>0.530</b>	<b>2.88</b>	<b>0.602</b>

จากตาราง 4-19 พบว่า การมุ่งเน้นบุคลากร ด้านความสำคัญโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 (S.D. = 0.530) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า การมุ่งเน้นบุคลากร ด้านความสำคัญ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การสร้างแรงจูงใจ ( $\bar{X}$  = 3.55, S.D. = 0.559) รองลงมา คือ สภาพแวดล้อมของบุคลากร ( $\bar{X}$  = 3.53, S.D. = 0.554), ความผูกพันของบุคลากร ( $\bar{X}$  = 3.53, S.D. = 0.582) และองค์กรและการจัดการของการทำงาน ( $\bar{X}$  = 3.53, S.D. = 0.570) น้อยที่สุด คือ วัฒนธรรมองค์กร ( $\bar{X}$  = 3.49, S.D. = 0.636) ตามลำดับ

ส่วนการมุ่งเน้นบุคลากร ด้านปฏิบัติ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.88 (S.D. = 0.602) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า การมุ่งเน้นบุคลากร ด้านปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ องค์กรและการจัดการของการทำงาน ( $\bar{X}$  = 2.93, S.D. = 0.611) รองลงมา คือ การสร้างแรงจูงใจ ( $\bar{X}$  = 2.92, S.D. = 0.631) น้อยที่สุด คือ สภาพแวดล้อมของบุคลากร ( $\bar{X}$  = 2.83, S.D. = 0.657) ตามลำดับ

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 4 - 20 การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ

6. การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ)	ความสำคัญ		ปฏิบัติ	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
6.1 ระบบงาน	3.52	0.561	2.84	0.682
6.2 กระบวนการทำงาน	3.48	0.611	2.81	0.668
<b>โดยรวม</b>	<b>3.50</b>	<b>0.557</b>	<b>2.83</b>	<b>0.636</b>

จากตาราง 4-20 พบว่า การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ ด้านความสำคัญโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 (S.D. = 0.557) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ ด้านความสำคัญ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ระบบงาน ( $\bar{X}$  = 3.52, S.D. = 0.561) รองลงมา คือ กระบวนการทำงาน ( $\bar{X}$  = 3.48, S.D. = 0.611) ตามลำดับ

ส่วนการมุ่งเน้นการปฏิบัติการ ด้านปฏิบัติ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.83 (S.D. = 0.636) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ ด้านปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ระบบงาน ( $\bar{X}$  =2.84, S.D.= 0.682) รองลงมา คือ กระบวนการทำงาน ( $\bar{X}$  =2.81, S.D.= 0.668) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 - 21 การบริหารความเสี่ยง

7. การบริหารความเสี่ยง	ความสำคัญ		ปฏิบัติ	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
7.1 ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์	3.51	0.572	2.93	0.682
7.2 ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ	3.52	0.571	2.96	0.622
<b>โดยรวม</b>	<b>3.52</b>	<b>0.545</b>	<b>2.95</b>	<b>0.615</b>

จากตาราง 4-21 พบว่า การบริหารความเสี่ยง ด้านความสำคัญโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 (S.D. = 0.545) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า การบริหารความเสี่ยง ด้านความสำคัญ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ ( $\bar{X}$  =3.52, S.D.= 0.571) รองลงมา คือ ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ ( $\bar{X}$  =3.51, S.D.= 0.572) ตามลำดับ

ส่วน การบริหารความเสี่ยง ด้านปฏิบัติ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.95 (S.D. = 0.615) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า การบริหารความเสี่ยง ด้านปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ ( $\bar{X}$  =2.96, S.D.= 0.622) รองลงมา คือ ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ ( $\bar{X}$  =2.93, S.D.= 0.982) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 - 22 การบริหารทรัพยากรกายภาพ

8. การบริหารทรัพยากร กายภาพ	ความสำคัญ		ปฏิบัติ	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
8.1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	3.43	0.668	2.90	0.701
<b>โดยรวม</b>	<b>3.43</b>	<b>0.668</b>	<b>2.90</b>	<b>0.701</b>

จากตาราง 4-22 พบว่า การบริหารทรัพยากรกายภาพ ด้านความสำคัญโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 (S.D. = 0.668) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า การบริหารทรัพยากร กายภาพ ด้านความสำคัญ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ( $\bar{X}$  =3.43, S.D.= 0.668)



ส่วนการบริหารทรัพยากรกายภาพ ด้านปฏิบัติ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.90 (S.D. = 0.701) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า การบริหารทรัพยากร กายภาพ ด้านปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ( $\bar{X}$  = 2.90, S.D. = 0.701)

ตารางที่ 4 - 23 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ

9. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ	ความสำคัญ		ปฏิบัติ	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
9.1 การผลิตผลงานวิจัย และผลงานวิจัยมีชื่อเสียง ได้รับการตีพิมพ์ ได้รับรางวัล	3.62	0.581	3.01	0.759
9.2 ผลงานวิจัยมีการจดสิทธิบัตร	3.54	0.667	2.89	0.849
9.3 สนับสนุนการไปต่างประเทศด้านการศึกษา	3.58	0.635	3.01	0.823
<b>โดยรวม</b>	<b>3.58</b>	<b>0.577</b>	<b>2.97</b>	<b>0.744</b>

จากตาราง 4-23 พบว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ ด้านความสำคัญ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58 (S.D. = 0.635) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ ด้านความสำคัญ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การผลิตผลงานวิจัย และผลงานวิจัยมีชื่อเสียง ได้รับการตีพิมพ์ ได้รับรางวัล ( $\bar{X}$  = 3.62, S.D. = 0.581) รองลงมา คือ สนับสนุนการไปต่างประเทศด้านการศึกษา ( $\bar{X}$  = 3.58, S.D. = 0.635) น้อยที่สุด คือ ผลงานวิจัยมีการจดสิทธิบัตร ( $\bar{X}$  = 3.54, S.D. = 0.667) ตามลำดับ

ส่วนนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ ด้านปฏิบัติ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.97 (S.D. = 0.744) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า การผลิตผลงานวิจัย และผลงานวิจัยมีชื่อเสียง ได้รับการตีพิมพ์ ได้รับรางวัล ( $\bar{X}$  = 3.01, S.D. = 0.759) และสนับสนุนการไปต่างประเทศด้านการศึกษา ( $\bar{X}$  = 3.01, S.D. = 0.823) รองลงมา คือ ผลงานวิจัยมีการจดสิทธิบัตร ( $\bar{X}$  = 2.89, S.D. = 0.849) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 - 24 ความสามารถภายนอกองค์กร

10. ความสามารถภายนอกองค์กร	ความสำคัญ		ปฏิบัติ	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
10.1 การให้เงินสนับสนุนด้านงานวิจัย	3.51	0.647	2.94	0.778
10.2 การทำความร่วมมือระหว่างภาค อุตสาหกรรม และสถาบันอุดมศึกษา ด้านงานวิจัย	3.55	0.579	3.03	0.679
<b>โดยรวม</b>	<b>3.53</b>	<b>0.580</b>	<b>2.98</b>	<b>0.681</b>

จากตาราง 4-24 พบว่า ความสามารถภายนอกองค์กร ด้านความสำคัญโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 (S.D. = 0.580) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า ความสามารถภายนอกองค์กร ด้านความสำคัญ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การทำความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม และสถาบันอุดมศึกษาด้านงานวิจัย ( $\bar{X}$  =3.55, S.D.= 0.579) รองลงมา คือ การให้เงินสนับสนุนด้านงานวิจัย ( $\bar{X}$  =3.51, S.D.= 0.647) ตามลำดับ

ส่วน ความสามารถภายนอกองค์กร ด้านปฏิบัติ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.98 (S.D. = 0.681) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า ความสามารถภายนอกองค์กร ด้านปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การทำความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม และสถาบันอุดมศึกษาด้านงานวิจัย ( $\bar{X}$  =3.03, S.D.= 0.679) รองลงมา คือ การให้เงินสนับสนุนด้านงานวิจัย ( $\bar{X}$  =2.94, S.D.= 0.778) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 - 25 ผลลัพธ์

11. ผลลัพธ์	ความสำคัญ		ปฏิบัติ	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
11.1 ด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนและกระบวนการ	3.49	0.549	2.93	0.560
11.2 ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า	3.51	0.529	2.99	0.532
11.3 ความรับผิดชอบต่อสังคม	3.54	0.579	3.00	0.612
<b>โดยรวม</b>	<b>3.51</b>	<b>0.514</b>	<b>2.97</b>	<b>0.517</b>

จากตาราง 4-25 พบว่า ผลลัพธ์ ด้านความสำคัญโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 (S.D. = 0.514) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า ผลลัพธ์ ด้านความสำคัญ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความรับผิดชอบต่อสังคม ( $\bar{X}$  =3.54, S.D.= 0.579) รองลงมา คือ ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า ( $\bar{X}$  =3.51, S.D.= 0.529) น้อยที่สุด คือ ด้าน การเรียนรู้ของผู้เรียนและกระบวนการ ( $\bar{X}$  =3.49, S.D.= 0.549) ตามลำดับ

ส่วน ผลลัพธ์ ด้านปฏิบัติ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.97 (S.D. = 0.517) เมื่อจำแนกรายด้านย่อย พบว่า ผลลัพธ์ ด้านปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความรับผิดชอบต่อสังคม ( $\bar{X}$  =3.00, S.D.= 0.612) รองลงมา คือ ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า ( $\bar{X}$  =2.99, S.D.= 0.532) น้อยที่สุด คือ ด้านผลิตภัณฑ์(การเรียนรู้ของผู้เรียน)และกระบวนการ ( $\bar{X}$  =2.93, S.D.= 0.560) ตามลำดับ

#### 4.2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)

จากการศึกษาเอกสาร และการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและบุคลากรซึ่งต้องทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพของมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยได้รวบรวมตัวแปรที่ส่งผลต่อผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา โดยนำมาสร้างแบบสอบถามและทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) เพื่อจัดกลุ่มของตัวแปร โดยเลือกสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีวิเคราะห์ส่วนประกอบमुखสำคัญ (Principle Components Extraction) ร่วมกับการหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax Rotation) เพราะเป็นวิธีให้ความสำคัญต่อองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบโดยมุ่งไปที่ความแตกต่างหรือความผันแปรของแต่ละองค์ประกอบ นั่นคือการทำให้องค์ประกอบแตกต่างกันมากที่สุด เพื่อได้กลุ่มตัวแปรแยกออกตามองค์ประกอบหลัก โดยตั้งเกณฑ์การพิจารณาองค์ประกอบ คือ องค์ประกอบนั้นต้องมีค่าไอเกน (Eigen value) มีค่าตั้งแต่ 1.00 ขึ้นไป (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544) และตัวแปรแต่ละตัวในองค์ประกอบต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) มีค่าตั้งแต่ .05 ขึ้นไป (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2547) ดังนี้

##### 4.2.2.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบความสามารถภายในองค์กร

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ จากตัวแปรจำนวน 101 ตัวแปร พบว่ามีค่าตัวแปรที่มีค่า Communalities ต่ำกว่า 0.5 จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ VOICESB3 ORIENB4 MANAGEB1 และ ORINTBC2 คงเหลือจำนวนตัวแปรที่มีค่า Communalities ตั้งแต่ 0.5 เป็นต้นไปจำนวน 97 ตัวแปร นำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ได้องค์ประกอบทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบความสามารถภายในองค์กร ผู้วิจัยนำเสนอองค์ประกอบเชิงสำรวจทั้ง 6 องค์ประกอบ ดังตารางที่ 4-26 และตัวแปรที่ได้จากวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจทั้ง 97 ตัวแปร ได้นำเสนอให้อยู่ในองค์ประกอบทั้ง 6 องค์ประกอบ ดังตารางที่ 4-26

ตารางที่ 4 - 26 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบความสามารถภายในองค์กร

องค์ประกอบ	จำนวน ตัวแปร	ค่าความ แปรปรวน	% ค่าความ แปรปรวน	% ค่าความ แปรปรวนสะสม
1.LEADER (การนำองค์กร)	22	46.847	46.383	46.380
2.STRATEGIC (กลยุทธ์)	16	4.811	4.763	51.146
3.IFM (การจัดการสารสนเทศและการ สนับสนุนการทำงาน)	12	3.148	3.117	54.263
4.OPR (การทำงานที่เน้นบุคลากร)	17	2.484	2.460	56.723
5.CUST (การมุ่งเน้นลูกค้า)	16	2.336	2.313	59.036
6.INNO (นวัตกรรม)	14	2.140	2.118	61.154
รวม	97	-	61.154	61.154

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .964 และ Bartlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญที่ระดับ .001

จากตารางที่ 4 - 26 พบว่าตัวแปรความสามารถภายในองค์กรมีองค์ประกอบร่วมกัน 6 องค์ประกอบ ซึ่งรวมอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความสามารถภายในองค์กรได้ร้อยละ 61.154 มีค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy เท่ากับ 0.964 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.50 ข้อมูลจึงมีความเหมาะสมในการใช้เทคนิควิเคราะห์องค์ประกอบ และจากการทดสอบนัยสำคัญด้วย Bartlett's Test of Sphericity พบว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 แสดงว่า ตัวแปรทั้งหมดมีความสัมพันธ์ระหว่างกันในขนาดที่เหมาะสมกับการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ตารางที่ 4 - 27 องค์ประกอบที่ 1 “การนำองค์กร (LEADER)”

ตัวแปร	ความสามารถภายในองค์กร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
FORMB2	ผู้นำมีการแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมั่นในการมีส่วนร่วมในการวางแผนเพื่อให้ประสบความสำเร็จด้านนโยบายและยุทธศาสตร์ที่ได้กำหนดไว้	0.765
FORMB1	ผู้นำมีการกำหนดแผนปฏิบัติการทำงานเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์	0.727
FORMB4	ผู้นำมีการสื่อสารต่อบุคลากรอย่างต่อเนื่อง	0.701

GOODB1	มหาวิทยาลัยมีระบบธรรมาภิบาลที่แสดงถึงความรับผิดชอบต่อทุกกลุ่มที่เกี่ยวข้อง เช่น บุคลากร นักศึกษา และสังคม เป็นต้น	0.700
FORMB5	ผู้นำมีการย้ำเตือนถึงความต้องการของนักศึกษา และ สังคม อย่างต่อเนื่อง	0.698
FORMB9	ผู้นำมีการทบทวนความสามารถ(capability) และผลการปฏิบัติการขององค์กรอย่างต่อเนื่อง	0.686
FORMB7	ผู้นำมีการสร้างสิ่งแวดล้อมที่กระตุ้นต่อการพัฒนาของบุคลากร	0.679
FORMB3	ผู้นำมีการกำหนดตัวชี้วัดผลความสำเร็จการดำเนินการที่คาดหวังไว้	0.677
FORMB8	ผู้นำเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย	0.661
FORMB6	ผู้นำมีการสร้างสิ่งแวดล้อมที่กระตุ้นต่อการพัฒนาของนักศึกษา	0.657
ETHICSB1	มหาวิทยาลัยมีการเสริมสร้างจริยธรรมเพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจและความเชื่อมั่น	0.656
GOODB2	ระบบธรรมาภิบาลของมหาวิทยาลัยมีกระบวนการติดตามการปฏิบัติงานของผู้บริหาร	0.655
LEADB2	ผู้นำมีการถ่ายทอดวิสัยทัศน์และค่านิยม สู่บุคลากรและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย	0.647
ETHICSB2	มหาวิทยาลัยมีการดำเนินการเพื่อส่งเสริมจริยธรรมให้เกิดขึ้นกับผู้ที่เกี่ยวข้อง	0.641
SUPPB1	มหาวิทยาลัยมีการคำนึงถึงผลกระทบของชุมชนที่ได้รับจากการบริหารจัดการ	0.638
SUPPB2	มหาวิทยาลัยมีกิจกรรมที่สร้างความผูกพันต่อชุมชนที่มุ่งหวังที่จะไปพัฒนา	0.602
LEADB1	ผู้นำมีการกำหนดยุทธศาสตร์และทิศทางขององค์กร	0.577
SUPPB4	มหาวิทยาลัยจัดให้มีการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับชุมชนที่มุ่งหวังที่จะไปพัฒนา	0.556

SUPPB3	มหาวิทยาลัยให้การสนับสนุนชุมชนที่มุ่งหวังที่จะไปพัฒนา	0.521
PREPB3	มหาวิทยาลัยให้บุคลากรภายในมีส่วนร่วมในการพัฒนาแผนกลยุทธ์	0.464
PREPB1	มหาวิทยาลัยมีการมองภาพในระยะยาวของโอกาสและมี แผนพัฒนาระยะยาว(Road Map)ของมหาวิทยาลัย	0.403
PREPB2	มหาวิทยาลัยมีการใช้วิธีการที่หลากหลายสำหรับการคาดการณ์ ล่วงหน้าเพื่อใช้สำหรับการตัดสินใจ	0.384
22 ตัวแปร	ค่าไอเกน	46.847
Factor 1	% ค่าความแปรปรวน	46.383

จากตารางที่ 4-27 องค์ประกอบที่ 1 เรียกว่า “การนำองค์กร (LEADER)” มีค่าความแปรปรวน (Eigenvalue) เท่ากับ 46.847 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 46.383 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 22 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรในด้านรูปแบบการนำองค์กร (FORM) ระบบธรรมาภิบาลในองค์กร (ORG) จริยธรรมผู้นำ (Ethic) และการสนับสนุนชุมชนที่สำคัญ (Commnu) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.384 - 0.765 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ตัวแปร FORMB2 (0.765) ส่วนตัวแปรที่มีองค์ประกอบต่ำสุด คือ ตัวแปร PREPB2 (0.384)

ตารางที่ 4 - 28 องค์ประกอบที่ 2 “กลยุทธ์ (STRATEGIC)”

ตัวแปร	ความสามารถภายในองค์กร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
PREDB2	มหาวิทยาลัยมีการตัดสินใจในแผนระยะยาวและแผนระยะสั้นที่มีความสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์	0.640
EXECB3	มหาวิทยาลัยมีการตรวจสอบความก้าวหน้าของแผนปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง	0.627
PREDB1	มหาวิทยาลัยมีกระบวนการกำหนดตัวชี้วัดสำคัญในการคาดการณ์ผลการดำเนินงานของการวางแผนระยะยาว ระยะกลางและระยะสั้น	0.627
EXECB5	มหาวิทยาลัยมีการกำหนดตัวชี้วัดสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของแผน	0.621

PREPB5	มหาวิทยาลัยมีการติดตามผลการพัฒนาตามแผนกลยุทธ์แบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ	0.604
EXECB1	มหาวิทยาลัยมีการแปลงวัตถุประสงค์ของกลยุทธ์สู่แผนการปฏิบัติงานในระยะยาว และระยะสั้น เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้	0.556
PREPB6	มหาวิทยาลัยมีการกำหนดตารางการทำงานเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์	0.554
PREDB3	มหาวิทยาลัยมีการวัดผลการดำเนินงานในระดับรายวิชา หลักสูตร ภาควิชา คณะ และมหาวิทยาลัย	0.554
EXECB4	มหาวิทยาลัยมีการจัดสรรทรัพยากรให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการ	0.529
EXECB2	มหาวิทยาลัยมีการปรับปรุงแผนอย่างสม่ำเสมอ	0.528
ORINTBB3	มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมให้บุคลากรมีความซื่อสัตย์ต่อการทำงาน	0.503
PREPB7	มหาวิทยาลัยกำหนดให้วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์มีความสมดุลระหว่างความต้องการของนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ	0.497
ORINTBB1	มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมให้บุคลากรทำกิจกรรมร่วมกัน	0.460
ORINTBC3	มหาวิทยาลัยมีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับส่งเสริมการทำงานให้กับบุคลากร	0.455
PREPB4	มหาวิทยาลัยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมีส่วนร่วมในการพัฒนาแผนกลยุทธ์	0.448
ORINTBA1	มหาวิทยาลัยมีการจัดสภาพแวดล้อมให้มีความเหมาะสมต่อการทำงานของบุคลากร	0.398
16 ตัวแปร ค่าไอเกน		4.811
Factor 2 % ค่าความแปรปรวน		4.763

จากตารางที่ 4-28 องค์ประกอบที่ 2 เรียกว่า “กลยุทธ์ (STRATEGIC)” มีค่าความแปรปรวน (eigenvalue) เท่ากับ 4.811 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 4.763 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 16 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรในด้าน การจัดทำกลยุทธ์ (PREPARE) การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ (EXECUTE) และการคาดการณ์ผลดำเนินการ (PREDICT) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.398 - 0.640 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ตัวแปร PREDB2 (0.640) ส่วนตัวแปรที่มีองค์ประกอบต่ำสุด คือ ตัวแปร ORINTBA1 (0.398)

ตารางที่ 4 - 29 องค์ประกอบที่ 3 “การจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน (IFM)”

ตัวแปร	ความสามารถภายในองค์กร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
USAGEB3	มหาวิทยาลัยมีความพร้อมในระบบฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่สะดวกและง่ายต่อการใช้งาน	0.801
USAGEB1	มหาวิทยาลัยมีความพร้อมในระบบฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่มีประสิทธิภาพ	0.792
USAGEB2	มหาวิทยาลัยมีความพร้อมในระบบฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่มีความปลอดภัยสูง	0.772
MANAGEB2	มหาวิทยาลัยสามารถนำเสนอข้อมูลที่มีคุณภาพสูงต่อผู้ใช้งานโดยตรง	0.595
ORIENB5	มหาวิทยาลัยมีการจัดอุปกรณ์อื่นๆที่อำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ	0.554
ORINTBG2	มหาวิทยาลัยมีเครื่องมือสนับสนุนการทำงานได้แก่ด้านเทคโนโลยีและ ด้านองค์ความรู้	0.522
VOICESB2	มหาวิทยาลัยมีการนำข้อร้องเรียนจากนักศึกษา อาจารย์ บุคลากรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆมาปรับปรุงการบริการ	0.501
MEASB1	มหาวิทยาลัยมีข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความทันสมัย เช่น ด้านหลักสูตร ด้านนักศึกษา และด้านบุคลากร เป็นต้น	0.495
VOICESB1	มหาวิทยาลัยมีช่องทางการติดต่อสำหรับให้นักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แสดงความต้องการและความคาดหวังที่ต้องการได้รับ	0.481
ORINTBA4	มหาวิทยาลัยมีการจัดสวัสดิการที่ดีตามความต้องการของบุคลากร	0.468
PREDB4	มหาวิทยาลัยมีการนำผลการดำเนินการที่คาดการณ์ไว้ของตัวชี้วัดเปรียบเทียบกับผลที่คาดการณ์ของคู่แข่ง	0.432
KNOWB2	มหาวิทยาลัยมีการดำเนินการด้าน ข้อมูล องค์ความรู้ขององค์กรที่มีความปลอดภัยและเป็นความลับภายในองค์กร	0.429
12 ตัวแปร	ค่าไอเกน	3.148
Factor 3	% ค่าความแปรปรวน	3.117



จากตารางที่ 4.29 องค์กรประกอบที่ 3 เรียกว่า “การจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน (IFM)” มีค่าความแปรปรวน (Eigenvalue) เท่ากับ 3.148 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 3.117 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 12 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรในด้าน สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (USAGE) การปรับปรุงการทำงาน (IMPROVE) และการจัดการองค์ความรู้และเปรียบเทียบกับคู่แข่ง (KNOW) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.801 - 0.429 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ตัวแปร USAGEB3 (0.801) ส่วนตัวแปรที่มีองค์ประกอบต่ำสุด คือ ตัวแปร KNOWB2 (0.429)

ตารางที่ 4 - 30 องค์กรประกอบที่ 4 “การทำงานที่เน้นบุคลากร (OPR)”

ตัวแปร	ความสามารถภายในองค์กร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
ORINTBK2	มหาวิทยาลัยมีการจัดกิจกรรมด้านการรักษาสิ่งแวดล้อม	0.650
ORINTBK1	มหาวิทยาลัยมีการจัดกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงาน	0.637
ORINTBG1	มหาวิทยาลัยมีการกำหนดกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ เช่น มีคู่มือการปฏิบัติงาน มีแผนผังการทำงาน เป็นต้น	0.557
ORINTBI2	มหาวิทยาลัยมีการดำเนินการเพื่อให้ความเสี่ยงจากการทำงานลดลง	0.552
ORINTBF2	มหาวิทยาลัยมีการประเมินและปรับปรุงการทำงานที่มีประสิทธิภาพ	0.548
ORINTBE3	มหาวิทยาลัยมีการจัดทำ การบริการ สิทธิประโยชน์ และนโยบาย ที่สามารถตอบสนองความต้องการของบุคลากร	0.542
ORINTBF1	มหาวิทยาลัยมีการกำหนดวิธีการทำงานที่มีประสิทธิภาพ	0.525
ORINTBK3	มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมให้มีพื้นที่สีเขียว	0.504
ORINTBA3	มหาวิทยาลัยมีการเตรียมพร้อมรับมือต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน	0.503
ORINTBB2	มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมด้านการทำงาน สวัสดิการ และ อื่น ๆ เพื่อให้บุคลากรไม่ย้ายงาน หรือ ลาออก	0.498

ORINTBC6	มหาวิทยาลัยมีการทำแผนพัฒนาบุคลากรรายบุคคล	0.496
ORINTBD1	มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมและดำเนินการ เพื่อทำให้เกิดการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ดีและนำไปปฏิบัติได้จริง	0.483
ORINTBH2	มหาวิทยาลัยมีการทบทวนแผนการบริหารความเสี่ยงอย่างสม่ำเสมอ	0.476
ORINTBH1	มหาวิทยาลัยมีการจัดทำแผนความเสี่ยงด้านกลยุทธ์	0.468
ORINTBC5	มหาวิทยาลัยมีการให้ความช่วยเหลือบุคลากรเพื่อให้แสดงศักยภาพในการทำงานได้อย่างเต็มความสามารถ	0.463
ORINTBC4	ผู้บริหารหรือหัวหน้างานมีส่วนช่วยสนับสนุนและส่งเสริมการทำงานของบุคลากร	0.424
ORINTBA2	มหาวิทยาลัยมีการปรับปรุงสถานที่ปฏิบัติงานให้มีความปลอดภัยและสภาพการทำงานที่ถูกสุขลักษณะอย่างสม่ำเสมอ	0.420
17 ตัวแปร	ค่าไอเกน	2.484
Factor 4	% ค่าความแปรปรวน	2.46

จากตารางที่ 4-30 องค์กรประกอบที่ 4 เรียกว่า “การทำงานที่เน้นบุคลากร (OPR)” มีค่าความแปรปรวน (Eigenvalue) เท่ากับ 2.484 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 2.46 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 17 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรในด้าน สิ่งสนับสนุนการทำงาน (FACILITY) กระบวนการทำงานที่เป็นระบบ (PROCESS) ความเสี่ยง (RISK) และ การสร้างแรงจูงใจ (MOTV) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.650 - 0.420 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ตัวแปร ORINTBK2 (0.650) ส่วนตัวแปรที่มีองค์ประกอบต่ำสุด คือ ตัวแปร ORINTBA2 (0.420)

ตารางที่ 4 - 31 องค์ประกอบที่ 5 “การมุ่งเน้นลูกค้า (CUST)”

ตัวแปร	ความสามารถภายในองค์กร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
CUSTB5	มหาวิทยาลัยมีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัยให้กับมีส่วนได้ส่วนเสียสำหรับการให้ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับหลักสูตรและการบริการ	0.701
QUANB2	มหาวิทยาลัยมีการนำข้อมูลด้านจำนวนนักศึกษาและสัดส่วนนักศึกษาต่อบุคลากรสายสนับสนุน มาวิเคราะห์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการเรียน และการบริการ ให้กับนักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	0.663
QUANB1	มหาวิทยาลัยมีการนำข้อมูลด้านจำนวนนักศึกษาและสัดส่วนนักศึกษาต่ออาจารย์ มาวิเคราะห์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ด้านการเรียน และการบริการ ให้กับนักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	0.657
CUSTB4	มหาวิทยาลัยมีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัยให้กับนักศึกษาสำหรับการให้ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับหลักสูตรและการบริการ	0.633
CUSTB6	มหาวิทยาลัยมีการกำหนดระบบการทำงานด้านการรับข้อร้องเรียนที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้แน่ใจว่าข้อร้องเรียนดังกล่าวจะถูกนำมาปรับปรุงการทำงานต่อไป	0.624
CUSTB3	มหาวิทยาลัยมีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัยให้กับนักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อเข้าถึงข้อมูลด้านหลักสูตร	0.591
CUSTB2	มหาวิทยาลัยมีการพัฒนาความร่วมมือกับนักศึกษา ศิษย์เก่า และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	0.522
MEASB4	มหาวิทยาลัยมีระบบข้อมูลที่เชื่อมโยงตามพันธกิจ การทำวิจัย การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และการบริการ	0.504
MEASB3	มหาวิทยาลัยมีการนำข้อมูลจากข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความทันสมัย มาใช้เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ	0.492
MEASB2	มหาวิทยาลัยมีการนำข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความทันสมัย มาวิเคราะห์เพื่อประเมินผลการทำงานในภาพรวม	0.490
VOICESB7	มหาวิทยาลัยมีการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอน	0.485
CUSTB1	มหาวิทยาลัยมีการจัดกิจกรรมที่สร้างความผูกพันกับนักศึกษา ศิษย์เก่า และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างต่อเนื่อง	0.479

ORIENB3	มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรการเรียนที่เน้น “ทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณ”	0.463
ORIENB2	มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรการเรียนที่เน้น “การเรียนรู้และทักษะ การ สื่อสาร”	0.446
MEASB5	มหาวิทยาลัยมีการวิเคราะห์ผลการดำเนินการโดยคำนึง ถึงปัจจัย สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร	0.421
ORINTBE1	มหาวิทยาลัยมีการกำหนดตัวชี้วัดที่ส่งเสริมการทำงานในระดับ ตัวชี้วัดระดับบุคคล และตัวชี้วัดระดับองค์กร	0.414
16 ตัวแปร	ค่าไอเกน	2.336
Factor 5	% ค่าความแปรปรวน	2.313

จากตารางที่ 4-31 องค์กรประกอบที่ 5 เรียกว่า “การมุ่งเน้นลูกค้า (CUST)” มีค่าความแปรปรวน (Eigenvalue) เท่ากับ 2.336 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 2.313 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 16 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรในด้าน ความผูกพันของลูกค้า (ENGM) จำนวนนักศึกษาและสัดส่วนนักศึกษาต่อบุคลากร (RATIO) การวัดและวิเคราะห์ (MEAS) และการบริการลูกค้า (SERVICE) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.701 - 0.414 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ตัวแปร CUSTB5 (0.701) ส่วนตัวแปรที่มีองค์ประกอบต่ำสุด คือ ตัวแปร ORINTBE1 (0.414)

ตารางที่ 4 - 32 องค์กรประกอบที่ 6 “นวัตกรรม (INNO)”

ตัวแปร	ความสามารถภายในองค์กร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
ORINTBL3	มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนให้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติและ ระดับนานาชาติ	0.728
ORINTBL2	มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนให้บุคลากรผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ	0.711
ORINTBN1	มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนให้นักศึกษา และบุคลากร ด้านการเรียน การอบรม และการนำเสนอผลงานวิชาการ ทั้งในและต่างประเทศ	0.705

ORINTBM1	มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนนำผลงานวิจัยไปจดสิทธิบัตร	0.645
ORINTBL1	มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนให้นักศึกษาผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ	0.629
VOICESB4	มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรการเรียนที่ตอบสนองกับความต้องการของสังคม	0.535
VOICESB6	มหาวิทยาลัยมีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรการเรียนกับโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา	0.521
ORINTBC1	มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนให้บุคลากรพัฒนาตนเองด้านวิชาการ เช่น การศึกษาต่อ การอบรมเพิ่มเติม เพื่อให้มีการนำองค์ความรู้ที่มีความทันสมัยมาใช้ในการทำงาน	0.495
ORINTBE2	มหาวิทยาลัยมีการประเมินผลการทำงานของบุคลากรแบบทางการ	0.479
ORINTBI1	มหาวิทยาลัยมีการตรวจประเมินผลการทำงานของหน่วยงานภายในอย่างสม่ำเสมอ	0.464
ORIENB1	มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรการเรียนที่เน้น “ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง”	0.461
VOICESB5	มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรการเรียนที่มีความยืดหยุ่นต่อความต้องการของตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งคำนึงถึงความเป็นสากล	0.450
MEASB6	มหาวิทยาลัยมีการนำผลที่ได้จากการปฏิบัติงานเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย เพื่อทบทวนและวางแผนกลยุทธ์	0.445
KNOWB1	มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมบุคลากรภายในองค์กรเกี่ยวกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงด้านระบบการศึกษา	0.428
14 ตัวแปร	ค่าไอเกน	2.14
Factor 6	% ค่าความแปรปรวน	2.118

จากตารางที่ 4-32 องค์ประกอบที่ 6 เรียกว่า “นวัตกรรม (INNO)” มีค่าความแปรปรวน (Eigenvalue) เท่ากับ 2.14 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 2.118 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 14 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรในด้านการสนับสนุนเพื่อให้เกิดนวัตกรรม (PPI) การปฏิบัติการ (PFM) และหลักสูตรการเรียน (PRG) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.728 - 0.428 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ตัวแปร ORINTBL3 (0.728) ส่วนตัวแปรที่มีองค์ประกอบต่ำสุดคือ ตัวแปร KNOWB1 (0.428)

#### 4.2.2.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบความสามารถภายนอกองค์กร

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ จากตัวแปรจำนวน 4 ตัวแปร ทำให้ได้ องค์ประกอบทั้งหมด 2 องค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบความสามารถภายนอกองค์กร ผู้วิจัยนำเสนอองค์ประกอบเชิงสำรวจทั้ง 2 องค์ประกอบ ดังตารางที่ 4-33 และตัวแปรที่ได้จาก วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจทั้ง 4 ตัวแปรได้นำเสนอให้อยู่ในองค์ประกอบทั้ง 2 องค์ประกอบ ดัง ตารางที่ 4.33

ตารางที่ 4 - 33 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบความสามารถภายนอกองค์กร(EXTCAP)

องค์ประกอบ	จำนวนตัวแปร	ค่าความแปรปรวน	% ค่าความแปรปรวน	% ค่าความแปรปรวนสะสม
1.MSUP	2	2.908	72.709	72.709
2.MOU	2	1.524	13.103	85.811
รวม	4	-	85.811	85.811

Kaiser-Mayer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .791 และ Bartlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญที่ระดับ .001

จากตารางที่ 4-33 พบว่าตัวแปรความสามารถภายในองค์กรมีองค์ประกอบร่วมกัน 2 องค์ประกอบ ซึ่งรวมอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความสามารถภายนอกองค์กรได้ร้อยละ 85.811 มีค่า Kaiser-Mayer-Olkin Measure of Sampling Adequacy เท่ากับ 0.791 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.50 ข้อมูลจึงมีความเหมาะสมในการใช้เทคนิควิเคราะห์องค์ประกอบ และจากการทดสอบนัยสำคัญด้วย Bartlett's Test of Sphericity พบว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 แสดงว่าตัวแปรทั้งหมดมีความสัมพันธ์ระหว่างกันในขนาดที่เหมาะสมกับการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ตารางที่ 4 - 34 องค์ประกอบที่ 1 “ การสนับสนุนจากภายนอกองค์กร (MSUP)”

ตัวแปร	ความสามารถภายนอกองค์กร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
ORINTBP1	มหาวิทยาลัยได้รับการสนับสนุนจากภาคอุตสาหกรรมด้าน การเรียนการสอน และการวิจัย	0.868
ORINTBO1	มหาวิทยาลัยได้รับเงินสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก	0.853
2 ตัวแปร	ค่าไอเกน	2.908
Factor 1	% ค่าความแปรปรวน	72.709

จากตารางที่ 4-34 องค์ประกอบที่ 1 เรียกว่า “การสนับสนุนจากภายนอกองค์กร (MSUP)” มีค่าความแปรปรวน (Eigenvalue) เท่ากับ 2.908 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 72.709 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรในด้านมหาวิทยาลัยได้รับการสนับสนุนจากภาคอุตสาหกรรมด้านการเรียนการสอน และการวิจัย (ORINTBP1) และมหาวิทยาลัยได้รับเงินสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (ORINTBO1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.868 - 0.853 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ตัวแปร ORINTBP1 (0.868) ส่วนตัวแปรที่มีองค์ประกอบต่ำสุด คือ ตัวแปร ORINTBO1 (0.853)

ตารางที่ 4 - 35 องค์ประกอบที่ 2 “ การทำความร่วมมือกับภายนอกองค์กร (MOU)”

ตัวแปร	ความสามารถภายนอกองค์กร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
ORINTBP3	มหาวิทยาลัยมีการทำความร่วมมือกับชุมชน และสังคม	0.885
ORINTBP2	มหาวิทยาลัยมีการทำความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ	0.824
2 ตัวแปร	ค่าไอเกน	1.524
Factor 2	% ค่าความแปรปรวน	13.103

จากตารางที่ 4-35 องค์ประกอบที่ 2 เรียกว่า “การทำความร่วมมือกับภายนอกองค์กร (MOU)” มีค่าความแปรปรวน (Eigenvalue) เท่ากับ 1.524 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ

ละ 13.103 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 2 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.885 - 0.824 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ตัวแปร ORINTBP3 (0.885) ส่วนตัวแปรที่มีองค์ประกอบต่ำสุด คือ ตัวแปร ORINTBP2 (0.824)

#### 4.2.2.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบผลการดำเนินงาน (RESULT)

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ จากตัวแปรจำนวน 29 ตัวแปร พบว่ามีค่าตัวแปรที่มีค่า Communalities ต่ำกว่า 0.5 จำนวน 1 ตัวแปร ได้แก่ ORINTBQ7 คงเหลือจำนวนตัวแปรที่มีค่า Communalities ตั้งแต่ 0.5 เป็นต้นไป จำนวน 28 ตัวแปร นำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ได้องค์ประกอบทั้งหมด 4 องค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบผลลัพธ์ ผู้วิจัยนำเสนอองค์ประกอบเชิงสำรวจทั้ง 4 องค์ประกอบ ดังตารางที่ 4.13 และตัวแปรที่ได้จากวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจทั้ง 28 ตัวแปรได้นำเสนอให้อยู่ในองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบ ดังตารางที่ 4-36

ตารางที่ 4 - 36 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ “ผลการดำเนินงาน (RESULT)”

องค์ประกอบ	จำนวนตัวแปร	ค่าความแปรปรวน	% ค่าความแปรปรวน	% ค่าความแปรปรวนสะสม
1.LEFI	9	15.377	53.026	53.026
2.CUPE	9	1.591	5.486	58.511
3.PROAL	7	1.484	5.117	63.629
4.SOCI	3	1.05	3.621	67.249
รวม		-	67.249	67.249

Kaiser-Mayer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .958 และ Bartlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญที่ระดับ .001

จากตารางที่ 4-36 พบว่าตัวแปรความผลลัพธ์มีองค์ประกอบร่วมกัน 4 องค์ประกอบ ซึ่งรวมอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความสามารถภายนอกองค์กรได้ร้อยละ 67.249 มีค่า Kaiser-



Mayer-Olkin Measure of Sampling Adequacy เท่ากับ 0.958 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.50 ข้อมูลจึงมีความเหมาะสมในการใช้เทคนิควิเคราะห์องค์ประกอบ และจากการทดสอบนัยสำคัญด้วย Bartlett's Test of Sphericity พบว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 แสดงว่าตัวแปรทั้งหมดมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน ในขนาดที่เหมาะสมกับการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ตารางที่ 4 - 37 องค์ประกอบที่ 1 “ด้านการนำองค์กรและด้านการเงิน (LEFI)”

ตัวแปร	ผลลัพธ์	น้ำหนัก องค์ประกอบ
RELEADB4	ผลการพัฒนาให้บรรลุตาม พันธกิจ และวัตถุประสงค์ของการ จัดตั้งมหาวิทยาลัย	0.812
RELEADB2	ผลการปฏิบัติหน้าที่ของผู้บริหารมหาวิทยาลัย	0.789
RELEADB1	ผลการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของสภามหาวิทยาลัย	0.771
RELEADB6	ผลลัพธ์ด้านการประพฤติปฏิบัติอย่างมีจริยธรรม ความเชื่อมั่น ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อผู้นำระดับสูง และธรรมาภิบาลของ มหาวิทยาลัย	0.752
RELEADB3	ผลการประเมินการประกันคุณภาพภายใน	0.746
RELEADB5	การพัฒนาตามจุดเน้นและจุดเด่นที่ส่งผลกระทบต่อ เอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัย	0.73
REFINB1	ความเข้มแข็งด้านการเงิน และ ด้านงบประมาณ	0.594
REFINB2	อัตราความสนใจของผู้ที่ต้องการสมัครเข้าศึกษาต่ออัตราที่ มหาวิทยาลัยสามารถรับเข้าศึกษาได้	0.511
ORINTBR1	ความพึงพอใจของผู้เรียนด้านการจัดการหลักสูตร บริการที่ ส่งเสริมการเรียนรู้ และบริการอื่น ๆ	0.502
9 ตัวแปร	ค่าไอเกน	15.377
Factor 1	% ค่าความแปรปรวน	53.026

จากตารางที่ 4-37 องค์ประกอบที่ 1 เรียกว่า “ด้านการนำองค์กรและด้านการเงิน (LEFI)” มีค่าความแปรปรวน(eigenvalue) เท่ากับ 15.377 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 53.026 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 9 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.812 - 0.502 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ตัวแปร RELEADB4 (0.812) ส่วนตัวแปรที่มีองค์ประกอบต่ำสุด คือ ตัวแปร ORINTBR1 (0.502)

ตารางที่ 4 - 38 องค์ประกอบที่ 2 “ด้านลูกค้าและด้านบุคลากร (CUPE)”

ตัวแปร	ผลลัพธ์	น้ำหนัก องค์ประกอบ
ORINTBR4	จำนวนหลักสูตรที่ได้รับการยอมรับจากตลาดแรงงาน	0.744
ORINTBR7	อัตราการสำเร็จการศึกษา	0.691
ORINTBR6	อัตราคงอยู่ของนักศึกษา	0.654
ORINTBR3	ความพึงพอใจของบัณฑิตจากผู้ใช้บัณฑิต	0.601
ORINTBR5	อัตราการสมัครเรียนจากโควตาที่มหาวิทยาลัยให้กับโรงเรียนมัธยมศึกษา	0.588
ORINTBR2	ความพึงพอใจของอาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุน ด้านการจัดการหลักสูตร บริการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และบริการอื่น ๆ	0.536
ORINTBS3	ความพึงพอใจของอาจารย์	0.534
ORINTBS2	อัตราการคงอยู่ของอาจารย์	0.497
ORINTBS1	จำนวนอาจารย์ที่ได้ตำแหน่งทางวิชาการ หรือปริญญาชั้นสูง	0.443
9 ตัวแปร	ค่าไอเกน	1.591
Factor 2	% ค่าความแปรปรวน	5.486

จากตารางที่ 4-38 องค์ประกอบที่ 2 เรียกว่า “ด้านลูกค้าและด้านบุคลากร (CUPE)” มีค่าความแปรปรวน (Eigenvalue) เท่ากับ 1.591 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 5.486 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 9 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.744 - 0.443 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ตัวแปร ORINTBR4 (0.744) ส่วนตัวแปรที่มีองค์ประกอบต่ำสุด คือ ตัวแปร ORINTBS1 (0.443)

ตารางที่ 4 - 39 องค์ประกอบที่ 3 “ด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน และด้านศิษย์เก่า (PROAL)”

ตัวแปร	ผลลัพธ์	น้ำหนัก องค์ประกอบ
ORINTBQ3	ผลงานวิจัย หรืองานสร้างสรรค์ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษาที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่	0.833
ORINTBQ5	ผลประเมินคุณภาพบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต	0.662
ORINTBQ4	จำนวนงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ช่วยเหลือสังคม	0.654
ORINTBQ6	จำนวนอาจารย์ที่ได้ตำแหน่งทางวิชาการ หรือปริญญาชั้นสูง	0.605
ORINTBQ2	คุณภาพของบัณฑิตปริญญาตรี โท เอก ตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิอุดมศึกษาแห่งชาติ	0.567
ORINTBQ1	อัตราบัณฑิตที่ได้ออกงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	0.555
REFINB3	ผลการสนับสนุนด้านการเงินจากศิษย์เก่า	0.541
7 ตัวแปร	ค่าไอเกน	1.484
Factor 3	% ค่าความแปรปรวน	5.117

จากตารางที่ 4-39 องค์ประกอบที่ 3 เรียกว่า “ด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน และด้านศิษย์เก่า (PROAL)” มีค่าความแปรปรวน (Eigenvalue) เท่ากับ 1.484 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 5.117 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.833 - 0.541

สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ตัวแปร ORINTBQ3 (0.833) ส่วนตัวแปรที่มีองค์ประกอบต่ำสุด คือ ตัวแปร REFINB3 (0.541)

ตารางที่ 4 - 40 องค์ประกอบที่ 4 “ความรับผิดชอบต่อสังคม (SOC)”

ตัวแปร	ผลลัพธ์	น้ำหนัก องค์ประกอบ
ORINTBQ3	ผลงานวิจัย หรืองานสร้างสรรค์ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษาที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่	0.833
ORINTBQ5	ผลประเมินคุณภาพบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต	0.662
ORINTBQ4	จำนวนงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ช่วยเหลือสังคม	0.654
ORINTBQ6	จำนวนอาจารย์ที่ได้ตำแหน่งทางวิชาการ หรือปริญญาชั้นสูง	0.605
ORINTBQ2	คุณภาพของบัณฑิตปริญญาตรี โท เอก ตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิอุดมศึกษาแห่งชาติ	0.567
ORINTBQ1	อัตราบัณฑิตที่ได้ออกงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	0.555
REFINB3	ผลการสนับสนุนด้านการเงินจากศิษย์เก่า	0.541
7 ตัวแปร	ค่าไอเกน	1.484
Factor 3	% ค่าความแปรปรวน	5.117

จากตารางที่ 4-40 องค์ประกอบที่ 4 เรียกว่า “ความรับผิดชอบต่อสังคม (SOC)” มีค่าความแปรปรวน (Eigenvalue) เท่ากับ 1.05 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 3.621 ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 3 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.833 - 0.779 สำหรับตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ตัวแปร RSOCILB2 (0.833) ส่วนตัวแปรที่มีองค์ประกอบต่ำสุด คือ ตัวแปร RSOCILB3 (0.779)

#### 4.2.3 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัด

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดปัจจัยด้านการนำองค์กร (LEADER) กลยุทธ์ (STRATEGIC) การจัดการสารสนเทศและการปรับปรุงการทำงาน (IFM) การทำงานที่เน้นบุคลากร (OPR) การมุ่งเน้นลูกค้า (CUST) นวัตกรรม (INNO) ความสามารถภายนอกองค์กร (EXTCAP) และผลการดำเนินงาน (RESULT) ดำเนินการโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดแต่ละด้าน ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### 4.2.3.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดปัจจัยด้านการนำองค์กร

ตารางที่ 4 - 41 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดด้านการนำองค์กร

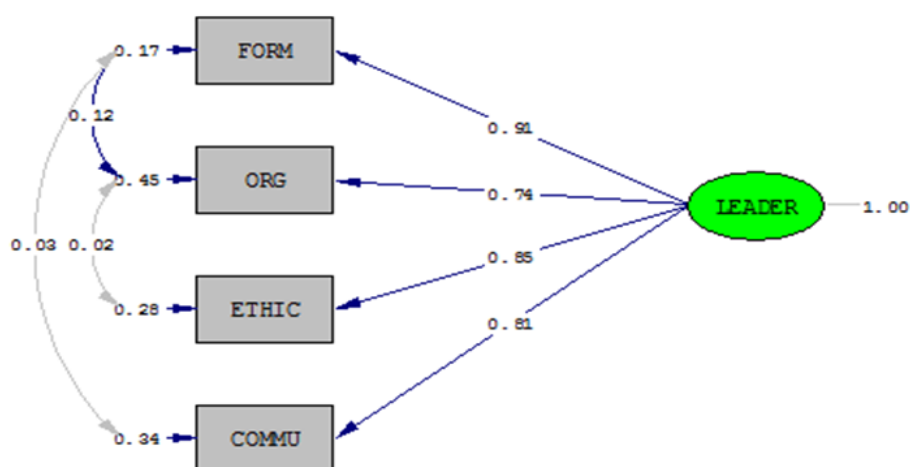
ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ			R <sup>2</sup>	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
	b(SE)	B	t		
รูปแบบการนำองค์กร(FORM)	0.497(0.021)	0.911	23.227**	0.831	0.916
ระบบธรรมาภิบาลในองค์กร (ORG)	0.501(0.030)	0.739	16.546**	0.546	0.030
จริยธรรมผู้นำ(Ethic)	0.589(0.028)	0.850	20.797**	0.722	0.448
การสนับสนุนชุมชนที่สำคัญ (Commu)	0.508(0.026)	0.813	19.698**	0.661	0.323

$X^2 = 0.41$   $df=1$   $p=0.522$   $GFI=1.00$   $AGFI=0.995$   $RMR=0.001$   $RMSEA=0.000$

ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลการวัดปัจจัยด้านการนำองค์กรจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ .41 มีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .522 ค่าองศาอิสระเท่ากับ 1 ( $df=1$ ) แสดงว่าค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ กล่าวคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน  $GFI = 1.000$  ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว  $AGFI = .995$  และดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ  $RMR = .001$

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านการนำองค์กรพบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกมีขนาด ตั้งแต่ .497 ถึง .589 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ ETHIC มีน้ำหนักองค์ประกอบคือ .589 มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้

ด้วยองค์ประกอบปัจจัยด้าน LEADER ร้อยละ 44.8 รองลงมาคือ COMMU ORG และ FORM มีน้ำหนักองค์ประกอบคือ 0.508 0.501 และ 0.497 ตามลำดับ มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบ ปัจจัยด้าน LEADER ร้อยละ 32.3 3.0 และ 91.60 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4-41 และ ภาพที่ 4-5



ภาพที่ 4 - 5 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านการนำองค์กร

#### 4.2.3.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดปัจจัยด้านกลยุทธ์

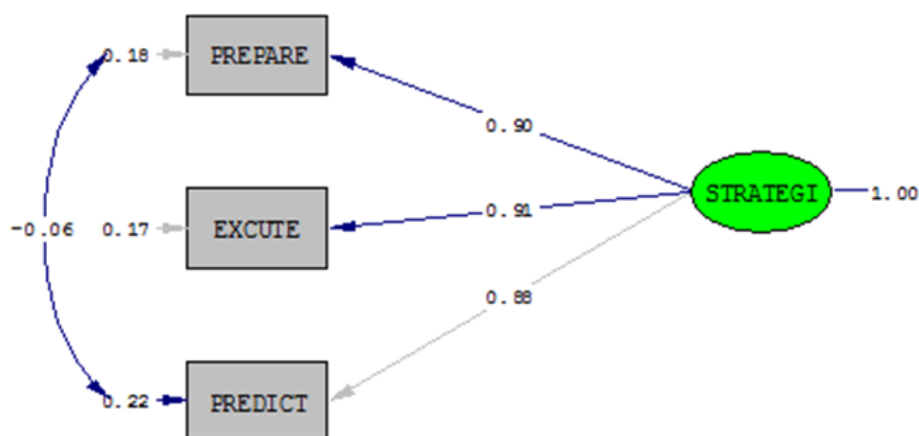
ตารางที่ 4 - 42 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดด้านกลยุทธ์

ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ			R <sup>2</sup>	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	B	t		
การจัดทำกลยุทธ์(PREPARE)	0.937(0.040)	0.904	23.634**	0.817	0.383
การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ (EXECUTE)	0.997(0.038)	0.914	26.365**	0.835	0.286
การคาดการณ์ผลดำเนินการ (PREDICT)	1.000(-)	0.882	(-)	0.778	0.299

$X^2 = 0.56$   $df=1$   $p=0.455$   $GFI=0.999$   $AGFI=0.995$   $RMR=0.001$   $RMSEA=0.000$

ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลการวัดปัจจัยด้านกลยุทธ์ จากการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ .56 มีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .000 ค่าองศาอิสระเท่ากับ 1 (df=1) แสดงว่าค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ กล่าวคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน GFI = .999 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว AFGI = .995 และดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ RMR = .001

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านกลยุทธ์ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกมีขนาดตั้งแต่ .0937 ถึง 1.000 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ PREDICT มีน้ำหนักองค์ประกอบคือ 1.000 มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบปัจจัยด้าน STRATEGI ร้อยละ 29.9 รองลงมาคือ EXECUTE และ PREPARE มีน้ำหนักองค์ประกอบ คือ 0.997 และ 0.937 ตามลำดับ มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบปัจจัยด้าน STRATEGI ร้อยละ 28.6 และ 38.3 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4-42 และ ภาพที่ 4-6



ภาพที่ 4 - 6 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านกลยุทธ์

#### 4.2.3.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดปัจจัยด้านการจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน

ตารางที่ 4 - 43 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดด้านการจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน

ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ			R <sup>2</sup>	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	B	t		
สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ(USAGE)	1.000(-)	0.857	(-)	0.735	0.315
การปรับปรุงการทำงาน (IMPROVE)	1.096(0.051)	0.854	21.698**	0.729	0.279
การจัดการองค์ความรู้และเปรียบเทียบกับคู่แข่ง (KNOW)	1.095(0.052)	0.836	21.082**	0.700	0.242

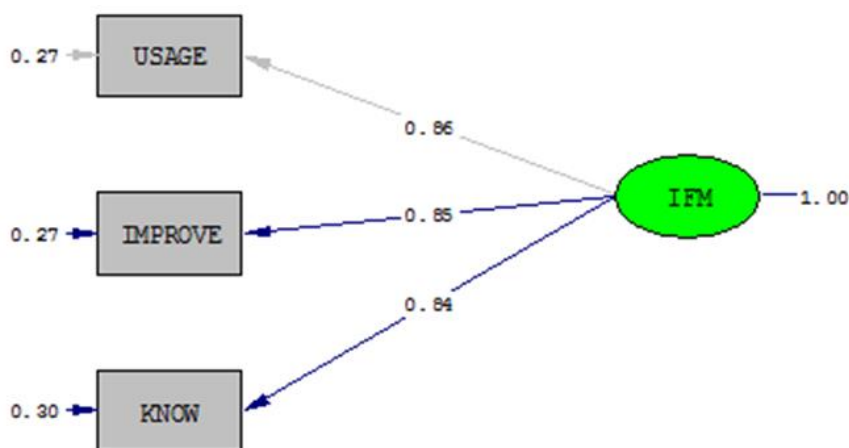
$\chi^2 = 0.12$   $df=1$   $p=0.732$   $GFI=1.000$   $AGFI=0.999$   $RMR=0.001$   $RMSEA=0.000$

ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลการวัดปัจจัยด้านการจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงานจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ .12 มีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .000 ค่าองศาอิสระเท่ากับ 1 ( $df=1$ ) แสดงว่าค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ กล่าวคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน  $GFI = 1.000$  ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว  $AGFI = .999$  และดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ  $RMR = .001$

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านการจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงานพบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกมีขนาด ตั้งแต่ 1.000 ถึง 1.096 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ IMPROVE มีน้ำหนักองค์ประกอบคือ 1.096 มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบปัจจัยด้าน IFM ร้อยละ 27 รองลงมาคือ KNOW และ USAGE มีน้ำหนักองค์ประกอบคือ 1.095 และ 1.000ตามลำดับ มีสัดส่วนความ



แปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบปัจจัยด้าน IFM ร้อยละ 24.2 และ 31.5 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4-43 และ ภาพที่ 4-7



ภาพที่ 4 - 7 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านการจัดการ สารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน

#### 4.2.3.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดปัจจัยด้านการ ทำงานที่เน้นบุคลากร

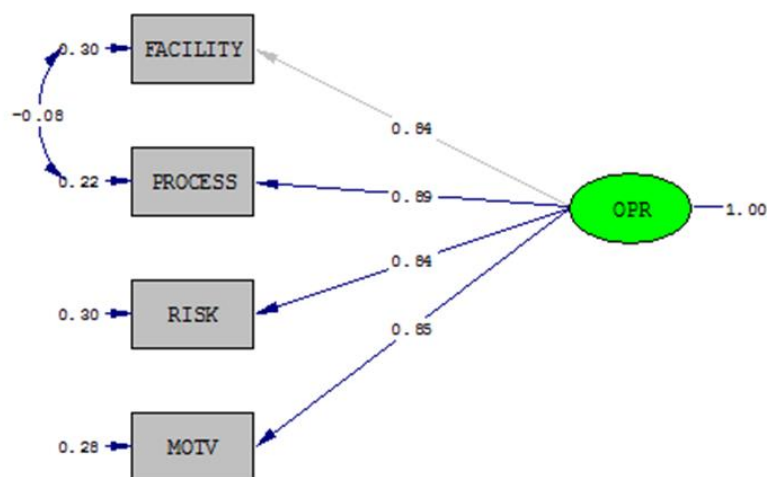
ตารางที่ 4 - 44 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดด้านการ ทำงานที่เน้นบุคลากร

ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนัก องค์ประกอบ			R <sup>2</sup>	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
	b(SE)	B	t		
สิ่งสนับสนุนการทำงาน (FACILITY)	1.000(-)	0.836	(-)	0.698	0.247
กระบวนการทำงานที่เป็น ระบบ(PROCESS)	1.084(0.055)	0.886	19.544**	0.785	0.321
ความเสี่ยง(RISK)	0.948(0.049)	0.839	19.452**	0.704	0.171
การสร้างแรงจูงใจ(MOTV)	1.024(0.052)	0.848	19.670**	0.718	0.170

$\chi^2 = 0.50$   $df=1$   $p=0.477$   $GFI=0.999$   $AGFI=0.994$   $RMR=0.001$   $RMSEA=0.000$

ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลการวัดปัจจัยด้านการทำงานที่เน้นบุคลากรจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ .50 มีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .000 ค่าองศาอิสระเท่ากับ 1 ( $df=1$ ) แสดงว่าค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ กล่าวคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน  $GFI = .999$  ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว  $AFGI = .994$  และดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ  $RMR = .001$

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านการทำงานที่เน้นบุคลากรพบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกมีขนาด ตั้งแต่ .948 ถึง 1.084 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ PROCESS มีน้ำหนักองค์ประกอบคือ 1.084 มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบปัจจัยด้าน OPR ร้อยละ 32.1 รองลงมาคือ MOTV FACILITY และ RISK มีน้ำหนักองค์ประกอบคือ 1.024 1.000 และ .948 ตามลำดับ มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบปัจจัยด้าน OPR ร้อยละ 17 24.7 และ 17.1 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4-44 และ ภาพที่ 4-8



ภาพที่ 4 - 8 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านการทำงานที่เน้นบุคลากร

#### 4.2.3.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดปัจจัยด้านการมุ่งเน้นลูกค้า

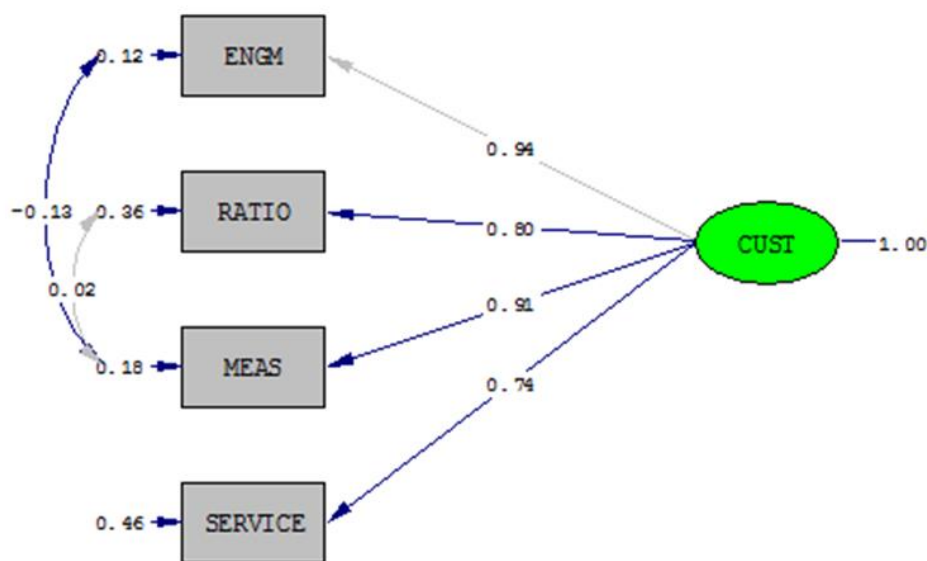
ตารางที่ 4 - 45 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดด้านการมุ่งเน้นลูกค้า

ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ			R <sup>2</sup>	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	B	t		
ความผูกพันของลูกค้า(ENGM)	1.000(-)	0.937	(-)	0.878	0.549
จำนวนนักศึกษาและสัดส่วนนักศึกษาต่อบุคลากร(RATIO)	0.963(0.052)	0.798	18.621**	0.636	0.007
การวัดและวิเคราะห์(MEAS)	0.923(0.042)	0.907	22.041**	0.823	0.471
การบริการลูกค้า(SERVICE)	0.737(0.044)	0.737	16.744**	0.543	0.017

$\chi^2 = 1.87$   $df=1$   $p=0.17131$   $GFI=0.998$   $AGFI=0.978$   $RMR=0.002$   $RMSEA=0.045$

ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลการวัดปัจจัยด้านการมุ่งเน้นลูกค้า จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 1.87 มีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .0045 ค่าองศาอิสระเท่ากับ 1 ( $df=1$ ) แสดงว่าค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ กล่าวคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน  $GFI = .998$  ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว  $AGFI = .978$  และดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ  $RMR = .002$

เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านการมุ่งเน้นลูกค้า พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกมีขนาด ตั้งแต่ .737 ถึง 1.000 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ ENGM มีน้ำหนักองค์ประกอบคือ 1.000 มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบปัจจัยด้าน CUST ร้อยละ 54.9 รองลงมาคือ RATIO MEAS และ SERVICE มีน้ำหนักองค์ประกอบคือ .963 .923 และ .737 ตามลำดับ มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบปัจจัยด้าน CUST ร้อยละ 0.7 47.1 และ 1.7 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4-45 และ ภาพที่ 4-9



ภาพที่ 4 - 9 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านการมุ่งเน้นลูกค้า

#### 4.2.3.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดปัจจัยด้านนวัตกรรม

ตารางที่ 4 - 46 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดด้านนวัตกรรม

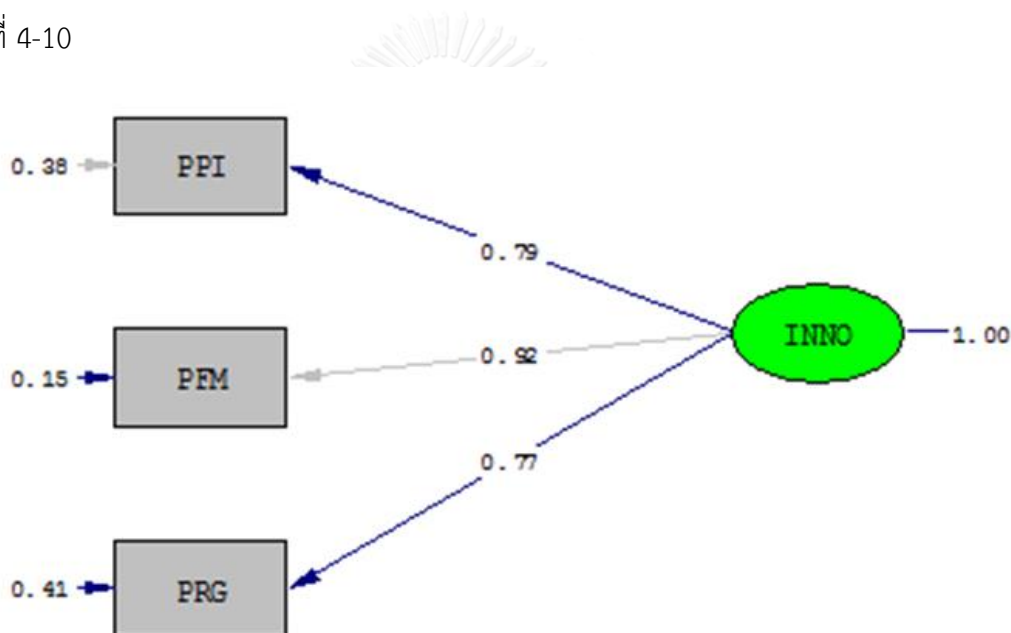
ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ			R <sup>2</sup>	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
	b(SE)	B	t		
การสนับสนุนเพื่อให้เกิดนวัตกรรม(PPI)	1.130(0.058)	0.789	19.553**	0.622	0.149
การปฏิบัติการ(PFM)	1.000(-)	0.922	(-)	0.850	0.580
หลักสูตรการเรียน(PRG)	0.845(0.047)	0.770	17.959**	0.592	0.176

$X^2 = 0.49$   $df=1$   $p=0.484$   $GFI=0.999$   $AGFI=0.995$   $RMR=0.003$   $RMSEA=0.000$

ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลการวัดปัจจัยด้านนวัตกรรม จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ .49 มีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .000 ค่าองศาอิสระเท่ากับ 1 ( $df=1$ ) แสดงว่าค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ กล่าวคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีวัดระดับความ

กลมกลืน  $GFI = .999$  ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว  $AFGI = .995$  และดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ  $RMR = .003$

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านนวัตกรรม พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกมีขนาดตั้งแต่ .845 ถึง 1.130 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุก ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ PPI มีน้ำหนักองค์ประกอบคือ 1.130 มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบปัจจัยด้าน INNO ร้อยละ 14.9 รองลงมาคือ PFM และ PRG มีน้ำหนักองค์ประกอบคือ 1.000 และ .845 ตามลำดับ มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบปัจจัยด้าน INNO ร้อยละ 58 และ 17.6 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4-46 และภาพที่ 4-10



ภาพที่ 4 - 10 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านนวัตกรรม

#### 4.2.3.6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดปัจจัยด้าน

##### ความสามารถภายนอกองค์กร

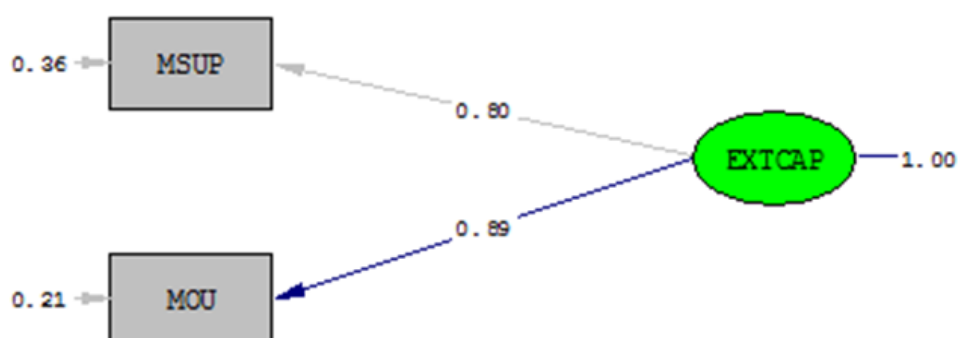
ตารางที่ 4 - 47 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดด้านความสามารถภายนอกองค์กร

ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ			R <sup>2</sup>	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
	b(SE)	B	t		
การสนับสนุนจาก ภายนอกองค์กร (MSUP)	1.000(-)	0.802	(-)	0.644	0.275
การทำความร่วมมือกับ ภายนอกองค์กร (MOU)	1.021(0.049)	0.889	20.976**	0.790	0.561

$X^2 = 1.37$   $df=1$   $p=0.242$   $GFI=0.997$   $AGFI=0.991$   $RMR=0.007$   $RMSEA=0.029$

ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลการวัดปัจจัยด้านความสามารถภายนอกองค์กรจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 1.37 มีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .000 ค่าองศาอิสระเท่ากับ 1 ( $df=1$ ) แสดงว่าค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ กล่าวคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน  $GFI = .997$  ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว  $AGFI = .991$  และดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ  $RMR = .007$

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านความสามารถภายนอกองค์กร พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกมีขนาด ตั้งแต่ 1.000 ถึง 1.021 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ MOU มีน้ำหนักองค์ประกอบคือ 1.021 มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบปัจจัยด้าน EXTCAP ร้อยละ 56.1 และ PRG มีน้ำหนักองค์ประกอบต่ำสุดคือ 1.000 มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบปัจจัยด้าน EXTCAP ร้อยละ 27.5 รายละเอียดดังตารางที่ 4-47 และ ภาพที่ 4-11



ภาพที่ 4 - 11 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านความสามารถ  
ภายนอกองค์กร

#### 4.2.3.7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดปัจจัยด้านผล การดำเนินงาน

ตารางที่ 4 - 48 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดด้านผลการดำเนินงาน

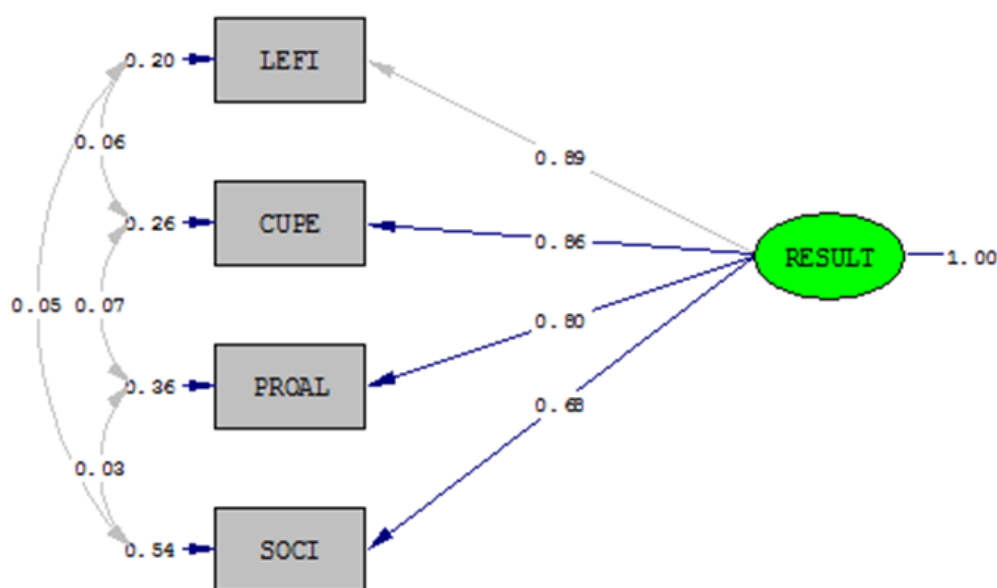
ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ			R <sup>2</sup>	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
	b(SE)	B	t		
LEFI	1.000(-)	0.892	(-)	0.796	0.402
CUPE	0.860(0.033)	0.861	26.394**	0.741	0.250
PROAL	0.862(0.042)	0.800	20.369**	0.641	0.213
SOCI	0.863(0.052)	0.676	16.582**	0.457	0.083

$X^2 = 1.79$   $df=2$   $p=0.409$   $GFI=0.998$   $AGFI=0.990$   $RMR=0.003$   $RMSEA=0.000$

ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลการวัดปัจจัยด้านผลการดำเนินงาน จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 1.79 มีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .000 ค่าองศาอิสระเท่ากับ 2 ( $df=2$ ) แสดงว่าค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ กล่าวคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า

โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน  $GFI = .998$  ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว  $AFGI = .990$  และดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ  $RMR = .003$

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านผลการดำเนินงาน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาด ตั้งแต่ .860 ถึง 1.000 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ LEFI มีน้ำหนักองค์ประกอบคือ 1.000 มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบปัจจัยด้าน RESULT ร้อยละ 40.2 รองลงมาคือ SOCI PROAL และ CUPE มีน้ำหนักองค์ประกอบคือ .863 .862 และ .860 ตามลำดับ มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบปัจจัยด้าน RESULT ร้อยละ 8.3 21.3 และ 25.0 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4-48 และ ภาพที่ 4-12



ภาพที่ 4 - 12 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านผลการดำเนินงาน



### 4.3 ผลการวิเคราะห์หัตถิทธิพล (Path Analysis) โดยใช้โปรแกรม LISREL

#### สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

$\chi^2$	หมายถึงดัชนีตรวจสอบความกลมกลืนประเภทค่าสถิติ ไค-สแควร์
df	หมายถึงองศาแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom)
TE	หมายถึงขนาดอิทธิพลรวม (total effect)
IE	หมายถึงขนาดอิทธิพลทางอ้อม (indirect effect)
DE	หมายถึงขนาดอิทธิพลทางตรง (direct effect)

#### สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรแฝง

RESULT	หมายถึง	ผลการดำเนินงาน
STRATEGI	หมายถึง	กลยุทธ์
IFM	หมายถึง	การจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน
OPR	หมายถึง	การทำงานที่เน้นบุคลากร
CUST	หมายถึง	การมุ่งเน้นลูกค้า
INNO	หมายถึง	นวัตกรรม
EXCAP	หมายถึง	ความสามารถภายนอกองค์กร
LEADER	หมายถึง	การนำองค์กร

#### สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรสังเกตได้

LEFI	หมายถึง	ด้านการนำองค์กรและด้านการเงิน
CUPE	หมายถึง	ด้านลูกค้าและด้านบุคลากร
PROAL	หมายถึง	ด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน และด้านศิษย์เก่า
SOCI	หมายถึง	ความรับผิดชอบต่อสังคม
PREPARE	หมายถึง	การจัดทำกลยุทธ์
EXCUTE	หมายถึง	การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ
PREDICT	หมายถึง	การคาดการณ์ผลดำเนินการ
USAGE	หมายถึง	สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
IMPROVE	หมายถึง	การปรับปรุงการทำงาน
KNOW	หมายถึง	การจัดการองค์ความรู้และเปรียบเทียบกับคู่แข่ง

OPR	หมายถึง	การทำงานที่เน้นบุคลากร
FACILITY	หมายถึง	สิ่งสนับสนุนการทำงาน
PROCESS	หมายถึง	กระบวนการทำงานที่เป็นระบบ
RISK	หมายถึง	ความเสี่ยง
MOTV	หมายถึง	การสร้างแรงจูงใจ
ENGM	หมายถึง	ความผูกพันของลูกค้า
RATIO	หมายถึง	จำนวนนักศึกษาและสัดส่วนนักศึกษาต่อบุคลากร
MEAS	หมายถึง	การวัดและวิเคราะห์
SERVICE	หมายถึง	การบริการลูกค้า
PPI	หมายถึง	การสนับสนุนเพื่อให้เกิดนวัตกรรม
PFM	หมายถึง	การปฏิบัติการ
PRG	หมายถึง	หลักสูตรการเรียน
MSUP	หมายถึง	การสนับสนุนจากภายนอกองค์กร
MOU	หมายถึง	การทำความร่วมมือกับภายนอกองค์กร
FORM	หมายถึง	รูปแบบการนำองค์กร
ORG	หมายถึง	ระบบธรรมาภิบาลในองค์กร
ETHIC	หมายถึง	จริยธรรมผู้นำ
COMMU	หมายถึง	การสนับสนุนชุมชนที่สำคัญ

1.3 ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้  
 ตารางที่ 4 - 49 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (N = 430)

ตัวแปร	LEFI	CUPE	PROAL	SOCI	PREPARE	EXCLUTE	PREDICT	USAGE	IMPROVE	KNOW	FACILITY	PROCESS	RISK	MOTV	ENGM	RATIO	MEAS	SERVICE	PPI	PFM	PRG	FORMI	ORG	ETHIC	COMMU	MSUP	MOU	
LEFI																												
CUPE	0.837**																											
PROAL	0.718**	0.75**																										
SOCI	0.644**	0.59**	0.587**																									
PREPARE	0.781**	0.713**	0.676**	0.596**																								
EXCLUTE	0.725**	0.644**	0.578**	0.577**	0.834**																							
PREDICT	0.674**	0.599**	0.532**	0.497**	0.737**	0.806**																						
USAGE	0.642**	0.625**	0.691**	0.464**	0.678**	0.566**	0.568**																					
IMPROVE	0.679**	0.645**	0.66**	0.543**	0.752**	0.65**	0.627**	0.728**																				
KNOW	0.669**	0.62**	0.656**	0.532**	0.746**	0.662**	0.661**	0.713**	0.716**																			
FACILITY	0.692**	0.661**	0.599**	0.575**	0.684**	0.589**	0.561**	0.626**	0.601**	0.619**																		
PROCESS	0.697**	0.693**	0.663**	0.541**	0.729**	0.649**	0.567**	0.64**	0.648**	0.649**	0.659**																	
RISK	0.743**	0.671**	0.641**	0.566**	0.706**	0.648**	0.605**	0.588**	0.602**	0.653**	0.693**	0.748**																
MOTV	0.771**	0.72**	0.68**	0.583**	0.854**	0.723**	0.633**	0.709**	0.772**	0.73**	0.71**	0.746**	0.709**															
ENGM	0.603**	0.546**	0.604**	0.531**	0.709**	0.644**	0.579**	0.649**	0.695**	0.716**	0.53**	0.617**	0.628**	0.672**														

	LEFI	CUPE	PROAL	SOCI	PREPARE	EXCLUTE	PREDICT	USAGE	IMPROVE	KNOW	FACILITY	PROCESS	RISK	MOTV	ENGI	RATIO	MEAS	SERVICE	PPI	PFI	PRG	FORM	ORG	ETHIC	COMMU	MSUP	MOU
RATIO	0.516**	0.501**	0.542**	0.462**	0.634**	0.563**	0.51**	0.611**	0.623**	0.642**	0.494**	0.621**	0.607**	0.632**	0.738**												
MEAS	0.671**	0.661**	0.633**	0.595**	0.746**	0.661**	0.597**	0.739**	0.684**	0.743**	0.67**	0.727**	0.693**	0.774**	0.721**	0.757**											
SERVICE	0.638**	0.622**	0.576**	0.546**	0.656**	0.614**	0.536**	0.602**	0.61**	0.619**	0.53**	0.604**	0.636**	0.641**	0.702**	0.586**	0.648**										
PPI	0.719**	0.709**	0.681**	0.527**	0.562**	0.53**	0.521**	0.592**	0.587**	0.552**	0.605**	0.626**	0.606**	0.623**	0.487**	0.449**	0.584**	0.577**									
PFI	0.834**	0.758**	0.652**	0.609**	0.762**	0.711**	0.687**	0.657**	0.647**	0.674**	0.69**	0.711**	0.773**	0.779**	0.62**	0.554**	0.7**	0.671**	0.72**								
PRG	0.677**	0.622**	0.521**	0.53**	0.67**	0.645**	0.552**	0.447**	0.57**	0.53**	0.501**	0.612**	0.615**	0.612**	0.614**	0.518**	0.576**	0.732**	0.596**	0.714**							
FORM	0.707**	0.648**	0.572**	0.657**	0.761**	0.736**	0.64**	0.526**	0.661**	0.617**	0.603**	0.601**	0.642**	0.697**	0.608**	0.52**	0.66**	0.625**	0.54**	0.665**	0.616**						
ORG	0.57**	0.505**	0.479**	0.503**	0.594**	0.577**	0.489**	0.434**	0.532**	0.499**	0.479**	0.48**	0.524**	0.566**	0.495**	0.426**	0.515**	0.539**	0.444**	0.545**	0.511**	0.791**					
ETHIC	0.578**	0.524**	0.495**	0.58**	0.617**	0.615**	0.524**	0.417**	0.539**	0.562**	0.528**	0.551**	0.547**	0.617**	0.57**	0.499**	0.58**	0.566**	0.453**	0.556**	0.564**	0.774**	0.655**				
COMMU	0.623**	0.546**	0.488**	0.647**	0.67**	0.636**	0.57**	0.365**	0.552**	0.551**	0.546**	0.503**	0.562**	0.625**	0.51**	0.458**	0.539**	0.53**	0.454**	0.604**	0.575**	0.772**	0.592**	0.689**			
MSUP	0.614**	0.616**	0.669**	0.512**	0.586**	0.496**	0.485**	0.606**	0.573**	0.596**	0.586**	0.601**	0.618**	0.606**	0.535**	0.556**	0.617**	0.523**	0.672**	0.57**	0.465**	0.582**	0.39**	0.446**	0.47**		
MOU	0.659**	0.631**	0.608**	0.576**	0.605**	0.59**	0.477**	0.435**	0.505**	0.491**	0.584**	0.563**	0.614**	0.594**	0.489**	0.474**	0.567**	0.51**	0.681**	0.607**	0.578**	0.602**	0.449**	0.471**	0.564**	0.694**	
X	3.02	2.99	2.84	2.95	2.88	2.95	2.96	2.78	2.76	2.81	2.9	2.84	2.92	2.82	2.84	2.85	2.89	2.94	2.98	3.05	3.06	2.96	2.91	2.87	3	2.87	3.13
SD	0.59	0.52	0.56	0.67	0.58	0.6	0.63	0.61	0.68	0.69	0.64	0.66	0.61	0.65	0.62	0.7	0.59	0.58	0.73	0.55	0.57	0.55	0.68	0.69	0.63	0.76	0.69

โดยสรุปผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้จากทั้ง 8 ตัวแปรแฝง พบว่าตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าพิสัยของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ตั้งแต่ .365 ถึง .837 ลักษณะเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดแตกต่างกันจากเมทริกซ์ เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะทำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

## ตอนที่ 2 ความสอดคล้องของโมเดลนวัตกรรมการระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง ของโมเดลนวัตกรรมการระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยที่สร้างขึ้นจากสมมุติฐานการวิจัยจำนวน 21 สมมุติฐาน กับข้อมูลเชิงประจักษ์ การวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรแฝงภายใน 6 ตัวแปร คือ ผลการดำเนินงาน (RESULT) กลยุทธ์ (STRATEGI) การจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน (IFM) การทำงานที่เน้นบุคลากร (OPR) การมุ่งเน้นลูกค้า (CUST) และนวัตกรรม (INNO) และตัวแปรแฝงภายนอก 2 ตัวแปร คือ ความสามารถภายนอกองค์กร (EXTCAP) และการนำองค์กร (LEADER) โดยตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดมีจำนวน 27 ตัวแปร

การทดสอบความสอดคล้องของโมเดลนวัตกรรมการระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิเคราะห์โมเดลตามกรอบแนวคิดในตอนแรก พบว่า โมเดลไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงทำการปรับโมเดลโดยยอมให้ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้ ซึ่งการปรับโมเดลในขั้นต้นนี้ ผู้วิจัยพิจารณาจากดัชนีดัดแปรโมเดล (Modification indices) และผลจากการปรับโมเดล ผู้วิจัยได้โมเดลนวัตกรรมการระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จากการดัดตารางที่ 4-50

ตารางที่ 4 - 50 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดตัวแปรแฝงด้วยโปรแกรมลิสเรล

ตัวแปร	Standardized Solution	Loading	SE	t-value	R <sup>2</sup> หรือความเที่ยง
RESULT					0.89
LEFI	0.54	1.00	-	-	0.84
CUPE	0.44	0.82**	0.03	28.27	0.72
PROAL	0.44	0.81**	0.04	21.02	0.63
SOCI	0.50	0.94**	0.05	18.40	0.56
STRATEGI					0.83
PREPARE	0.54	1.08**	0.04	28.26	0.88
EXCUTE	0.50	1.00	-	-	0.70
PREDICT	0.48	0.95**	0.04	24.53	0.58
IFM					0.86
USAGE	0.49	0.83**	0.04	20.81	0.68
IMPROVE	0.59	1.00	-	-	0.75
KNOW	0.58	0.99**	0.05	21.77	0.72
OPR					0.91
FACILITY	0.50	0.91**	0.05	19.46	0.62
PROCESS	0.56	1.00	-	-	0.71
RISK	0.53	0.95**	0.04	22.49	0.76
MOTV	0.60	1.08**	0.05	23.56	0.86
CUST					0.78
ENGM	0.52	0.94**	0.05	20.51	0.71
RATIO	0.55	1.00	-	-	0.64
MEAS	0.55	0.99**	0.05	21.16	0.88
SERVICE	0.49	0.88**	0.05	16.84	0.70

ตัวแปร	Standardized Solution	Loading	SE	t-value	R <sup>2</sup> หรือความเที่ยง
INNO					0.85
PPI	0.54	1.00	-	-	0.58
PFM	0.51	0.95**	0.05	19.15	0.87
PRG	0.45	0.83**	0.05	15.94	0.62
EXCAP					
MSUP	0.60	1.02**	0.06	17.02	0.64
MOU	0.59	1.00	-	-	0.74
LEADER					
FORM	0.49	0.93**	0.04	23.08	0.79
ORG	0.47	0.89**	0.05	16.52	0.47
ETHIC	0.53	1.00	-	-	0.59
COMMU	0.52	0.98**	0.06	17.33	0.68

\*  $p < .05$

\*\*  $p < .01$

---


$$x^2 = 328.59, df = 167, x^2 / df = 1.97, p - value = 0.00, \\ CFI = 1.00, GFI = 0.94, AGFI = 0.88, SRMR = 0.033, \\ RMSEA = 0.048$$


---

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตาราง สถิติที่ใช้ทดสอบความสอดคล้องของข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 328.59 ค่า df มีค่าเท่ากับ 167 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ ( $x^2/df$ ) มีค่าเท่ากับ 1.97 ค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.00 ค่า RMSEA มีค่าเท่ากับ 0.048 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (SRMR) มีค่าเท่ากับ 0.033 ค่าความสอดคล้องของดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.94 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.88

พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ( $R^2$ ) ของสมการโครงสร้างตัวแปรแฝงภายใน พบว่า ตัวแปรผลการดำเนินงาน (RESULT) มีค่า 0.89 แสดงว่า ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรผลการดำเนินงาน (RESULT) ได้ร้อยละ 89 ตัวแปรกลยุทธ์ (STRATEGI) มีค่า 0.83 แสดงว่า ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรกลยุทธ์ (STRATEGI) ได้ร้อยละ 83

ตัวแปรการจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน (IFM) มีค่า 0.86 แสดงว่า ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน (IFM) ได้ร้อยละ 86 ตัวแปรการทำงานที่เน้นบุคลากร (OPR) มีค่า 0.91 แสดงว่า ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการทำงานที่เน้นบุคลากร (OPR) ได้ร้อยละ 91 ตัวแปรการมุ่งเน้นลูกค้า (CUST) มีค่า 0.78 แสดงว่า ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการมุ่งเน้นลูกค้า (CUST) ได้ร้อยละ 78 และ ตัวแปรนวัตกรรม (INNO) มีค่า 0.85 แสดงว่า ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรนวัตกรรม (INNO) ได้ร้อยละ 85

เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรในเดล สามารถอธิบายเป็นรายด้านได้ดังนี้

ด้านผลการดำเนินงาน (RESULT) พบว่ามีตัวแปรย่อยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุด คือ ด้านการนำองค์กรและด้านการเงิน (LEFI) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.54 รองลงมาคือ ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (SOCI) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.50 โดยตัวแปรย่อยที่เหลืออีก 2 ตัวแปร ได้แก่ ด้านลูกค้าและบุคลากร (CUPE) และด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนและศิษย์เก่า (PROAL) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.44 เท่ากัน

ด้านกลยุทธ์ (STRATEGI) พบว่ามีตัวแปรย่อยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุด คือ การจัดทำกลยุทธ์ (PREPARE) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.54 รองลงมาได้แก่ ด้านการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ (EXCUTE) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.50 และด้านการคาดการณ์ผลดำเนินการ (PREDICT) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.48 ตามลำดับ

ด้านการจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน (IFM) พบว่ามีตัวแปรย่อยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุด คือ การปรับปรุงการทำงาน (IMPROVE) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.59 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานใกล้เคียงกับ ด้านการจัดการองค์ความรู้และเปรียบเทียบกับคู่แข่ง (KNOW) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.58 และด้านสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (USAGE) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.49

ด้านการทำงานที่เน้นบุคลากร (OPR) พบว่ามีตัวแปรย่อยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุด คือ การสร้างแรงจูงใจ (MOTV) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.60 รองลงมาได้แก่ ด้านกระบวนการทำงานที่เป็นระบบ (PROCESS) ) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.56 ด้านความเสี่ยง (RISK) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.53 และด้านสิ่งสนับสนุนการทำงาน (FACILITY) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.50 ตามลำดับ

ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า (CUST) พบว่ามีตัวแปรย่อยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุด 2 ตัวแปรเท่ากัน คือ การวัดและวิเคราะห์ (MEAS) และ จำนวนนักศึกษาและสัดส่วนนักศึกษาต่อบุคลากร (RATIO) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากันคือ 0.55 รองลงมาได้แก่ ด้านความ



ผูกพันของลูกค้า (ENGM) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.52 และด้านการบริการลูกค้า (SERVICE) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.49 ตามลำดับ

ด้านนวัตกรรม (INNO) พบว่ามีตัวแปรย่อยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุดคือการสนับสนุนเพื่อให้เกิดนวัตกรรม (PPI) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.54 รองลงมาได้แก่ ด้านการปฏิบัติการ (PFM) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.51 และด้านหลักสูตรการเรียน มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.45 ตามลำดับ

ด้านความสามารถภายนอกองค์กร (EXTCAP) พบว่ามีตัวแปรย่อยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานใกล้เคียงกัน คือ ด้านการสนับสนุนจากภายนอกองค์กร (MSUP) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.60 และตัวแปรด้านการทำความร่วมมือกับภายนอกองค์กร (MOU) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.59

ด้านการนำองค์กร (LEADER) พบว่ามีตัวแปรย่อยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุด คือ ด้านจริยธรรมผู้นำ (ETHIC) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.53 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานใกล้เคียงกับ ด้านการสนับสนุนชุมชนที่สำคัญ (COMMU) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.52 และด้านรูปแบบการนำองค์กร (FORM) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.49 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานใกล้เคียงกับ ด้านระบบธรรมาภิบาลในองค์กร (ORG) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.47

พิจารณาค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้พบว่ามีตัวแปร 2 ตัวที่มีความเที่ยงสูงสุด เท่ากัน คือ การจัดทำกลยุทธ์ (PREPARE) และ การวัดและวิเคราะห์ (MEAS) มีความเที่ยงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.88 รองลงมาคือ ด้านการปฏิบัติการ (PFM) มีค่าเท่ากับ 0.87 และ การสร้างแรงจูงใจ (MOTV) มีค่า 0.86 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 - 51 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลนวัตกรรมระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย

ตัวแปรตาม	R <sup>2</sup>	อิทธิพล	ค่า	ตัวแปรต้น						
				EXTCAP	LEADER	STRAT	IFM	OPR	CUST	INNO
RESULT	0.89	DE	Standardized Solution	0.30	-	-	0.20	0.21	0.13	0.21
			Effect size	0.27**	-	-	2.18	0.20*	0.13**	0.21*
			t-value	7.04	-	-	0.58	2.51	2.55	2.18
		IE	Standardized Solution	-	0.62	0.69	0.05	-	-	-
			Effect size	-	0.64**	0.73**	0.05*	-	-	-
			t-value	-	12.72	14.81	2.25	-	-	-
		TE	Standardized Solution	0.30	0.62	0.69	0.25	0.21	0.13	0.21
			Effect size	0.27**	0.64**	0.73**	0.23**	0.20*	0.13**	0.21*
			t-value	7.04	12.72	14.81	2.82	2.51	2.55	2.18
STAT	0.83	DE	Standardized Solution	-	0.91	-	-	-	-	-
			Effect size	-	0.87**	-	-	-	-	-
			t-value	-	16.37	-	-	-	-	-
		IE	Standardized Solution	-	-	-	-	-	-	-
			Effect size	-	-	-	-	-	-	-
			t-value	-	-	-	-	-	-	-
		TE	Standardized Solution	-	0.91	-	-	-	-	-
			Effect size	-	0.87**	-	-	-	-	-
			t-value	-	16.37	-	-	-	-	-

ตัวแปรตาม	R <sup>2</sup>	อิทธิพล	ค่า	ตัวแปรต้น						
				EXTCAP	LEADER	STRAT	IFM	OPR	CUST	INNO
IFM	0.86	DE	Standardized Solution	-	-	0.93	-	-	-	-
			Effect size	-	-	1.09**	-	-	-	-
			t-value	-	-	19.83	-	-	-	-
		IE	Standardized Solution	-	0.84	-	-	-	-	-
			Effect size	-	0.94**	-	-	-	-	-
			t-value	-	15.33	-	-	-	-	-
		TE	Standardized Solution	-	0.84	0.93	-	-	-	-
			Effect size	-	0.94**	1.09**	-	-	-	-
			t-value	-	15.33	19.83	-	-	-	-
OPR	0.91	DE	Standardized Solution	-	-	0.96	-	-	-	-
			Effect size	-	-	1.05**	-	-	-	-
			t-value	-	-	20.27	-	-	-	-
		IE	Standardized Solution	-	0.87	-	-	-	-	-
			Effect size	-	0.91**	-	-	-	-	-
			t-value	-	15.94	-	-	-	-	-
		TE	Standardized Solution	-	0.87	0.96	-	-	-	-
			Effect size	-	0.91**	1.05**	-	-	-	-
			t-value	-	15.94	20.27	-	-	-	-

ตัวแปรตาม	R <sup>2</sup>	อิทธิพล	ค่า	ตัวแปรต้น						
				EXTCAP	LEADER	STRAT	IFM	OPR	CUST	INNO
CUST	0.78	DE	Standardized Solution	-	-	0.49	0.41	-	-	-
			Effect size	-	-	0.53**	0.38**	-	-	-
			t-value	-	-	13.23	3.51	-	-	-
		IE	Standardized Solution	-	0.79	0.38	-	-	-	-
			Effect size	-	0.83**	0.42	-	-	-	-
			t-value	-	13.93	3.49	-	-	-	-
		TE	Standardized Solution	-	0.79	0.87	0.41	-	-	-
			Effect size	-	0.83**	0.95**	0.38**	-	-	-
			t-value	-	13.93	16.72	3.51	-	-	-
INNO	0.85	DE	Standardized Solution	-	-	0.92	-	-	-	-
			Effect size	-	-	0.99**	-	-	-	-
			t-value	-	-	16.49	-	-	-	-
		IE	Standardized Solution	-	0.84	-	-	-	-	-
			Effect size	-	0.86**	-	-	-	-	-
			t-value	-	13.64	-	-	-	-	-
		TE	Standardized Solution	-	0.84	0.92	-	-	-	-
			Effect size	-	0.86**	0.99**	-	-	-	-
			t-value	-	13.64	16.49	-	-	-	-

\*  $p < .05$

\*\*  $p < .01$

จากตาราง เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงาน (RESULT) พบว่า ตัวแปรผลการดำเนินงาน (RESULT) ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรความสามารถภายนอกองค์กร (EXTCAP) มากที่สุดโดยมีอิทธิพลทางบวกที่ระดับนัยสำคัญ .01 เท่ากับ 0.30 แสดงว่าเมื่อความสามารถภายนอก



สนับสนุนการทำงาน (IFM) ส่งผลต่อผลการดำเนินงาน (RESULT) ผ่านตัวแปรการมุ่งเน้นลูกค้า (CUST) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.05 แสดงว่าเมื่อ การจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน (IFM) มากขึ้น ส่งผลให้ผลการดำเนินงาน (RESULT) มากขึ้นด้วย

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อกลยุทธ์ (STRATEGI) พบว่า ตัวแปรกลยุทธ์ (STRATEGI) ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรการนำองค์กร (LEADER) โดยมีอิทธิพลทางบวกที่ระดับนัยสำคัญ .01 เท่ากับ 0.91 แสดงว่า เมื่อการนำองค์กร (LEADER) มากขึ้น เป็นสาเหตุให้มีกลยุทธ์ (STRATEGI) สูงขึ้น

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อการจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน (IFM) พบว่า ตัวแปร การจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน (IFM) ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรกลยุทธ์ (STRATEGI) โดยมีอิทธิพลทางบวกที่ระดับนัยสำคัญ .01 เท่ากับ 0.93 แสดงว่า เมื่อกลยุทธ์ (STRATEGI) มากขึ้น เป็นสาเหตุให้มีการจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน (IFM) สูงขึ้น

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อมที่การนำองค์กร (LEADER) ส่งผลต่อการจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน (IFM) ผ่าน ตัวแปรกลยุทธ์ (STRATEGI) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.84 แสดงว่าเมื่อ การนำองค์กร (LEADER) มากขึ้น ส่งผลให้การจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน (IFM) มากขึ้นด้วย

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อการทำงานที่เน้นบุคลากร (OPR) พบว่า ตัวแปรการทำงานที่เน้นบุคลากร (OPR) ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรกลยุทธ์ (STRATEGI) โดยมีอิทธิพลทางบวกที่ระดับนัยสำคัญ .01 เท่ากับ 0.9 แสดงว่า เมื่อกลยุทธ์ (STRATEGI) มากขึ้น เป็นสาเหตุให้มีการทำงานที่เน้นบุคลากร (OPR) สูงขึ้น

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อมที่การนำองค์กร (LEADER) ส่งผลต่อการทำงานที่เน้นบุคลากร (OPR) ผ่าน ตัวแปรกลยุทธ์ (STRATEGI) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.87 แสดงว่าเมื่อ การนำองค์กร (LEADER) มากขึ้น ส่งผลให้การทำงานที่เน้นบุคลากร (OPR) มากขึ้นด้วย

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อการมุ่งเน้นลูกค้า (CUST) พบว่า ตัวแปร การมุ่งเน้นลูกค้า (CUST) ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรกลยุทธ์ (STRATEGI) มากที่สุด โดยมีอิทธิพลทางบวกที่ระดับ

นัยสำคัญ .01 เท่ากับ 0.49 แสดงว่า เมื่อกลยุทธ์ (STRAEGI) มากขึ้น เป็นสาเหตุให้มีการมุ่งเน้นลูกค้า (CUST) สูงขึ้น รองลงมาเมื่อพิจารณาอิทธิพลของตัวแปรการจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน (IFM) พบว่ามีอิทธิพลทางบวกโดยตรงต่อตัวแปรการมุ่งเน้นลูกค้า (CUST) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เท่ากับ 0.41 แสดงว่า เมื่อ การมุ่งเน้นลูกค้า (CUST) มากขึ้น เป็นสาเหตุให้มีการจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน (IFM) สูงขึ้น

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อมที่การนำองค์กร (LEADER) ส่งผลต่อการมุ่งเน้นลูกค้า (CUST) ผ่าน ตัวแปรกลยุทธ์ (STRAEGI) การนำองค์กร (LEADER) ส่งผลต่อการมุ่งเน้นลูกค้า (CUST) ผ่านตัวแปรกลยุทธ์ (STRAEGI) และตัวแปรการจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน (IFM) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.79 แสดงว่าเมื่อ การนำองค์กร (LEADER) มากขึ้น ส่งผลให้การมุ่งเน้นลูกค้า (CUST) มากขึ้นด้วย และเมื่อพิจารณาตัวแปรกลยุทธ์ (STRAEGI) ที่ส่งผลต่อการมุ่งเน้นลูกค้า (CUST) ผ่านการจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน (IFM) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.38 แสดงว่าเมื่อ กลยุทธ์ (STRAEGI) มากขึ้น ส่งผลให้การมุ่งเน้นลูกค้า (CUST) มากขึ้นด้วย

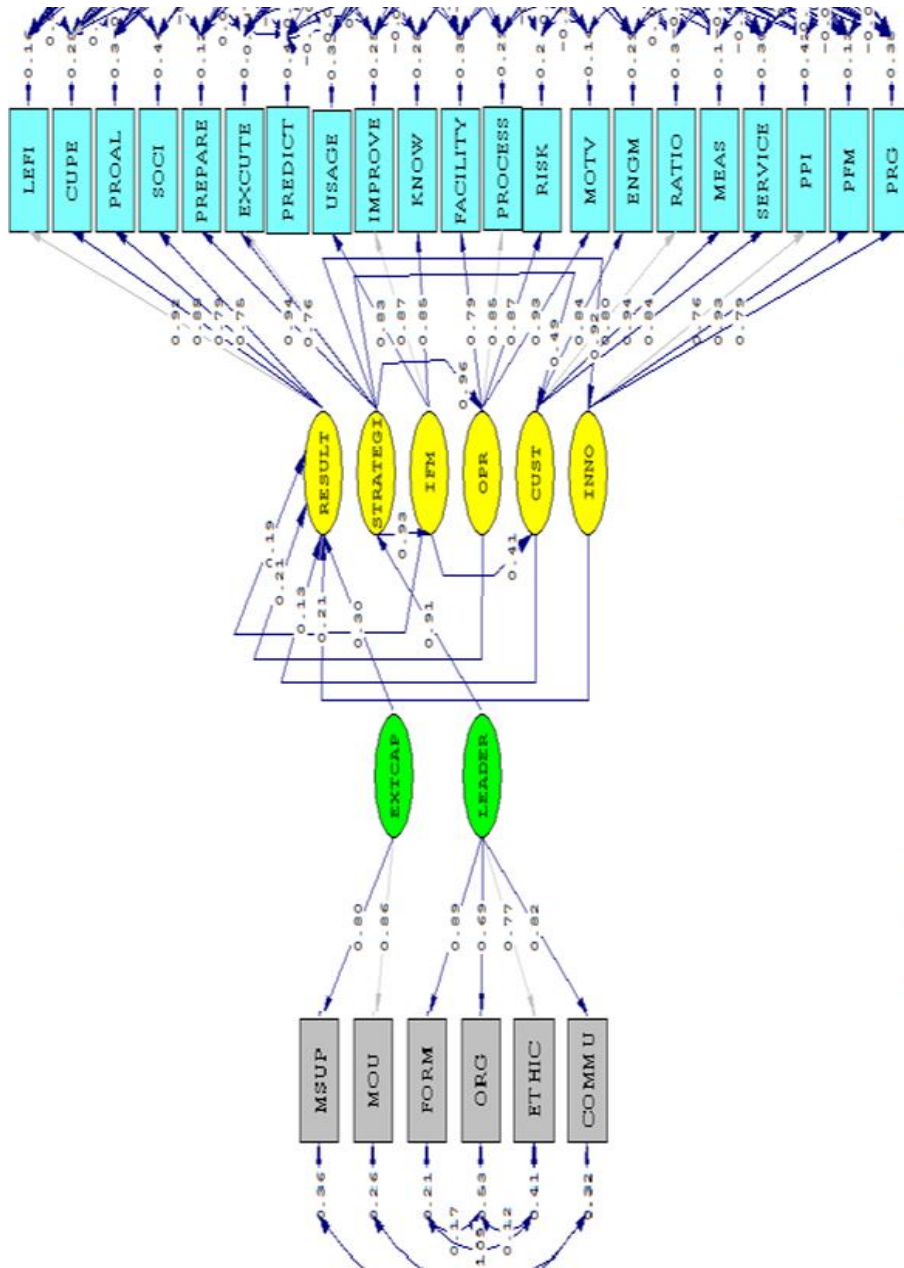
เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อนวัตกรรม (INNO) พบว่า ตัวแปรนวัตกรรม (INNO) ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรกลยุทธ์ (STRAEGI) มากที่สุด โดยมีอิทธิพลทางบวกที่ระดับนัยสำคัญ .01 เท่ากับ 0.92 แสดงว่า เมื่อกลยุทธ์ (STRAEGI) มากขึ้น เป็นสาเหตุให้มนวัตกรรม (INNO) สูงขึ้น

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อมที่การนำองค์กร (LEADER) ส่งผลต่อนวัตกรรม (INNO) ผ่านตัวแปรกลยุทธ์ (STRAEGI) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.84 แสดงว่าเมื่อ การนำองค์กร (LEADER) มากขึ้น ส่งผลให้นวัตกรรม (INNO) มากขึ้นด้วย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 4 - 52 ตารางเปรียบเทียบค่าดัชนีก่อนและหลังปรับ

ค่าดัชนี	เกณฑ์พิจารณา	ตัวแบบก่อนปรับ		ตัวแบบหลังปรับ	
$\chi^2/df$	น้อยกว่า2.00	5.34	✗	1.97	✓
p-value	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	0.00	✗	0.00	✗
CFI	มากกว่า0.95	0.98	✓	1.00	✓
RMESA	น้อยกว่า0.05	0.102	✗	0.048	✓
SRMR	น้อยกว่า0.05	0.068	✗	0.033	✓
Q-Plot	ชั้นพอกับเส้นในแนวทแยง		✗		✓



Chi-Square=328.59, df=167, P-value=0.00000, RMSEA=0.048

ภาพที่ 4-13 โมเดลนวัตกรรมระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย



## บทที่ 5

### การพัฒนาโปรแกรมวัตกรรมการประเมินผลการดำเนินการสำหรับ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย

การวิจัยในบทนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวแบบวัตกรรมการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย พัฒนาต้นแบบสนับสนุนด้านข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย และศึกษาการนำตัวแบบวัตกรรมการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยไปใช้ประโยชน์เชิงปฏิบัติ โดยตัวแบบที่สร้างขึ้นจากการผสมเทคนิค Structural Equation Modeling : SEM และระบบการตัดสินใจโดยใช้วิธี Weighted sum model(WSM) เข้าด้วยกัน เพื่อสร้างการสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System : DSS) และ การคาดการณ์ผลการดำเนินการ (Forecasting) เพื่อช่วยในการกำหนดกลยุทธ์ของหน่วยงาน ในรูปแบบของโปรแกรมคอมพิวเตอร์

#### 5.1 การพัฒนาตัวแบบและเกณฑ์การประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย

ผลจากการวิจัยเชิงคุณภาพทำให้ทราบปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา และพัฒนารอบแนวคิด และการวิจัยเชิงปริมาณด้วยการวิเคราะห์การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ได้ถูกนำมาปรับปรุงเป็นโมเดลการประเมินผลการดำเนินการ ซึ่งในการพัฒนาโปรแกรมการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยนั้น ให้ความสำคัญกับระบบการสนับสนุนด้านข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผลการดำเนินการ เกณฑ์การประเมิน 27 องค์ประกอบย่อยของ 8 องค์ประกอบหลักจากการวิจัยเชิงผสมผสานวิธีมาพัฒนาเป็นข้อคำถามจำนวน 129 ข้อ

โปรแกรมการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการประเมินระดับขององค์ประกอบย่อยในการประเมินผลการดำเนินการในด้านต่าง ๆ ของสถาบันอุดมศึกษา และประเมินศักยภาพโดยรวมของสถาบันอุดมศึกษา รวมทั้งนำเสนอการคาดการณ์ผลการดำเนินการที่เกิดขึ้นในอนาคต เพื่อนำผลที่ได้จากการประเมินใช้สำหรับการวางแผนกลยุทธ์เพื่อให้มีผลการดำเนินการที่ดีขึ้น

### 5.1.1 การประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาด้วยวิธีผลรวมถ่วงน้ำหนัก

#### Weighted sum model (WSM)

การประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาด้วยวิธีผลรวมถ่วงน้ำหนัก Weighted sum model (WSM) เป็นการพิจารณาค่าน้ำหนักตามความสำคัญขององค์ประกอบในแต่ละด้านคุณ กับค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินของแต่ละข้อคำถาม และพิจารณาผลรวมคะแนนเป็นร้อยละตาม ค่าน้ำหนัก โดยตัวแบบที่สร้างขึ้นจากการผสมเทคนิค Structural Equation Modeling : SEM ซึ่งใช้ SEM ในการระบุตัวชี้วัด ตัวชี้วัดย่อยและน้ำหนักในการประเมิน และเปรียบเทียบเกณฑ์ในการ ตัดสินใจโดยใช้วิธี Weighted sum model (WSM) เข้าด้วยกัน โดยมีวิธีการคำนวณดังนี้

$$\text{ผลรวมองค์ประกอบหลัก} = (A \times B) \times C$$

กำหนดให้ A = ค่าคะแนนประเมินโดยเฉลี่ย

B = ค่าน้ำหนักจากสัมประสิทธิ์องค์ประกอบมาตรฐานปรับค่าเทียบเท่า 1

C = ค่าน้ำหนักจากผู้เชี่ยวชาญ

เช่น การคำนวณหาค่าผลรวมถ่วงน้ำหนักขององค์ประกอบ Leader

$$\text{ผลรวมองค์ประกอบหลัก} = (A \times B) \times C$$

ดังนั้น ผลรวมองค์ประกอบหลัก ขององค์ประกอบ Leader =  $\left[ ((\text{ค่าคะแนนประเมินโดยเฉลี่ยของ FORM}) \times 0.24) + ((\text{ค่าคะแนนประเมินโดยเฉลี่ยของ ORG}) \times 0.23) + ((\text{ค่าคะแนนประเมินโดยเฉลี่ยของ ETHIC}) \times 0.27) + ((\text{ค่าคะแนนประเมินโดยเฉลี่ยของ COMMU}) \times 0.26) \right] \times$

120

เกณฑ์และน้ำหนัก สำหรับประเมินผลการดำเนินการ พัฒนาขึ้นจาก SEM โดยองค์ประกอบย่อย จะมีหน้าที่เหมือนกับตัวแปรสังเกตได้ โดยคำนวณค่าน้ำหนักจากสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน และจากผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ดังตารางที่ 5-1

ตารางที่ 5 - 1 สรุปค่าน้ำหนักขององค์ประกอบการประเมินผลการดำเนินการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย		จำนวนข้อคำถาม	ค่าน้ำหนักจากสัมประสิทธิ์องค์ประกอบมาตรฐาน	ค่าน้ำหนักจากสัมประสิทธิ์องค์ประกอบมาตรฐานปรับค่าเทียบเท่า 1	ค่าน้ำหนักจากผู้เชี่ยวชาญ
	สัญลักษณ์	ชื่อไทย				
LEADER	FORM	รูปแบบการนำองค์กร	14	0.49	0.24	120
	ORG	ระบบธรรมาภิบาลในองค์กร	2	0.47	0.23	
	ETHIC	จริยธรรมผู้นำ	2	0.53	0.27	
	COMMU	การสนับสนุนชุมชนที่สำคัญ	4	0.52	0.26	
STRATEGIC	PREPARE	การจัดทำกลยุทธ์	8	0.54	0.36	180
	EXCUTE	การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ	5	0.50	0.33	
	PREDICT	การคาดการณ์ผลดำเนินการ	3	0.48	0.31	

IFM	USAGE	สนับสนุน การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	7	0.49	0.31	90
	IMPROVE	การปรับปรุง การทำงาน	3	0.59	0.36	
	KNOW	การจัดการ องค์ความรู้ และ เปรียบเทียบ กับคู่แข่ง	2	0.58	0.35	
OPR	FACILITY	สิ่งสนับสนุน การทำงาน	4	0.50	0.23	110
	PROCESS	กระบวนการ ทำงานที่เป็น ระบบ	3	0.56	0.26	
	RISK	ความเสี่ยง	4	0.53	0.24	
	MOTV	การสร้าง แรงจูงใจ	6	0.60	0.27	
CUST	ENGM	ความผูกพัน ของลูกค้า	6	0.52	0.25	110
	Ratio	จำนวน นักศึกษา และสัดส่วน นักศึกษาต่อ บุคลากร	2	0.55	0.26	
	MEAS	การวัดและ วิเคราะห์	5	0.55	0.26	
	SERVICE	การบริการ ลูกค้า	3	0.49	0.23	

INNO	PPI	การสนับสนุนเพื่อให้เกิดนวัตกรรม	5	0.54	0.36	150
	PFM	การปฏิบัติการ	5	0.51	0.34	
	PRG	หลักสูตรการเรียน	4	0.45	0.30	
EXTCAP	MSUP	การสนับสนุนจากภายนอกองค์กร	2	0.60	0.50	70
	MOU	การทำความร่วมมือกับภายนอกองค์กร	2	0.59	0.50	
RESULT	LEFI	ด้านการนำองค์กรและด้านการเงิน	9	0.54	0.28	170
	CUPE	ด้านลูกค้าและด้านบุคลากร	9	0.44	0.23	
	PROAL	ด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนและด้านศิษย์เก่า	7	0.44	0.23	
	SOCI	ความรับผิดชอบต่อสังคม	3	0.50	0.26	

### 5.1.2 การคาดการณ์ผลการดำเนินการ

การคาดการณ์ผลการดำเนินการ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการนำองค์กรและด้านการเงิน (LEFI) ด้านลูกค้าและด้านบุคลากร (CUPE) ด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน และด้านศิษย์เก่า (PROAL) และความรับผิดชอบต่อสังคม (LEFI) โดยนำความสัมพันธ์ของตัวแปรมาเขียนในรูปแบบของสมการเชิงเส้น ซึ่งประกอบด้วยโมเดลการวัด และโมเดลโครงสร้าง

1) โมเดลการวัดขององค์ประกอบ LEADER มีสมการเชิงเส้นจำนวน 4 สมการ ดังนี้

$$\text{FORM} = 0.49 \text{ LEADER} + 0.21$$

$$\text{ORG} = 0.47 \text{ LEADER} + 0.53$$

$$\text{ETHIC} = 0.53 \text{ LEADER} + 0.41$$

$$\text{COMMU} = 0.52 \text{ LEADER} + 0.32$$

2) โมเดลการวัดขององค์ประกอบ STRATEGIC มีสมการเชิงเส้นจำนวน 3 สมการ ดังนี้

$$\text{PREPARE} = 0.54 \text{ STRATEGIC} + 0.12$$

$$\text{EXECUTE} = 0.50 \text{ STRATEGIC} + 0.30$$

$$\text{PREDICT} = 0.48 \text{ STRATEGIC} + 0.42$$

3) โมเดลการวัดขององค์ประกอบ IFM มีสมการเชิงเส้นจำนวน 3 สมการ ดังนี้

$$\text{USAGE} = 0.49 \text{ IFM} + 0.32$$

$$\text{IMPROVE} = 0.59 \text{ IFM} + 0.25$$

$$\text{KNOW} = 0.58 \text{ IFM} + 0.28$$

4) โมเดลการวัดขององค์ประกอบ OPR มีสมการเชิงเส้นจำนวน 4 สมการ ดังนี้

$$\text{FACILITY} = 0.50 \text{ OPR} + 0.38$$

$$\text{PROCESS} = 0.56 \text{ OPR} + 0.29$$

$$\text{RISK} = 0.53 \text{ OPR} + 0.24$$

$$\text{MOTV} = 0.60 \text{ OPR} + 0.14$$

5) โมเดลการวัดขององค์ประกอบ CUST มีสมการเชิงเส้นจำนวน 4 สมการ ดังนี้

$$\text{ENGM} = 0.52 \text{ CUST} + 0.29$$

$$\text{RATIO} = 0.55 \text{ CUST} + 0.36$$

$$\text{MEAS} = 0.55 \text{ CUST} + 0.12$$

$$\text{SERVICE} = 0.49 \text{ CUST} + 0.30$$

6) โมเดลการวัดขององค์ประกอบ INNO มีสมการเชิงเส้นจำนวน 3 สมการ ดังนี้

$$\text{PPI} = 0.54 \text{ INNO} + 0.42$$

$$\text{PFM} = 0.51 \text{ INNO} + 0.13$$

$$\text{PRG} = 0.45 \text{ INNO} + 0.38$$

7) โมเดลการวัดขององค์ประกอบ EXTCAP มีสมการเชิงเส้นจำนวน 2 สมการ ดังนี้

$$\text{MSUP} = 0.60 \text{ EXTCAP} + 0.36$$

$$\text{MOU} = 0.59 \text{ EXTCAP} + 0.26$$

8) โมเดลการวัดขององค์ประกอบ RESULT มีสมการเชิงเส้นจำนวน 4 สมการ ดังนี้

$$\text{LEFI} = 0.54 \text{ RESULT} + 0.16$$

$$\text{CUPE} = 0.44 \text{ RESULT} + 0.28$$

$$\text{PROAL} = 0.44 \text{ RESULT} + 0.37$$

$$\text{SOCI} = 0.50 \text{ RESULT} + 0.44$$

9) โมเดลโครงสร้างจำนวน 6 โมเดล มีสมการเชิงเส้นจำนวน 6 สมการ ดังนี้

$$\text{STRATEGI} = 0.91 \text{ LEADER} + 0.27$$

$$\text{IFM} = 0.93 \text{ STRATEGI} + 0.35$$

$$\text{OPR} = 0.96 \text{ STRATEGI} + 0.3$$

$$\text{CUST} = 0.49 \text{ STRATEGI} + 0.41 \text{ IFM} + 0.29$$

$$\text{INNO} = 0.92 \text{ STRATEGI} + 0.31$$

$$\text{RESULT} = 0.3 \text{ EXTCAP} + 0.20 \text{ IFM} + 0.21 \text{ OPR} + 0.13 \text{ CUST} + 0.21 \text{ INNO} + 0.29$$

## 5.2 การพัฒนาต้นแบบโปรแกรมการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา

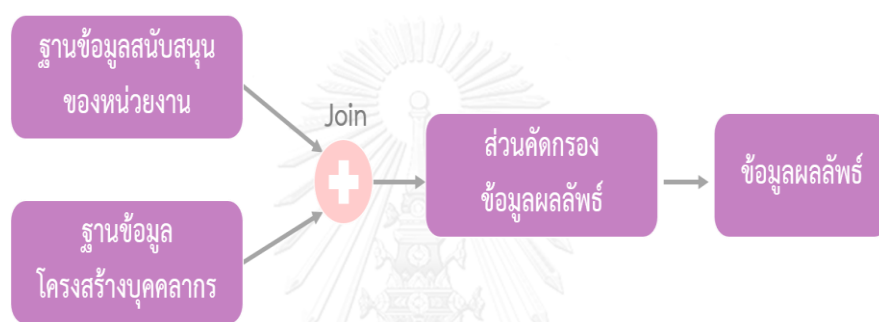
นวัตกรรมระบบจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เป็นโปรแกรมประยุกต์บนแพลตฟอร์มเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) พัฒนาด้วยภาษาโปรแกรม PHP (Hypertext Preprocessor) และใช้ระบบฐานข้อมูลแบบ MySQL ในการจัดการข้อมูล นอกจากนี้ในส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface) มีการใช้งาน jQuery และ CSS (Cascading Style Sheets) เพื่อช่วยเพิ่มความสวยงามและการใช้งานง่ายของระบบ

### 5.2.1 การใช้งานระบบ

การใช้งานระบบผู้ใช้งานต้องระบุตัวตนก่อนใช้งานระบบทุกครั้ง โดยระบบมีการแบ่งผู้ใช้เป็น 4 ประเภทคือ ผู้ดูแลระบบ (Admin) นักวิชาการ/อาจารย์ (Academic) สายสนับสนุน (Support) และ การทดสอบการทำนาย (Forecasting) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ผู้ดูแลระบบ (Admin) ผู้ใช้ในกลุ่มผู้ดูแลระบบสามารถออกแบบสอบถามของภาควิชาได้ และมีสิทธิ์สามารถเข้าดูภาพรวมของคะแนนหรือข้อมูลระดับคณะและระดับมหาวิทยาลัยได้
- นักวิชาการ/อาจารย์ (Academic) ผู้ใช้ในกลุมนักวิชาการ/อาจารย์สามารถเฉพาะกรอกข้อมูลของตนเองได้เท่านั้น
- สายสนับสนุน (Support) ผู้ใช้ในกลุ่มสายสนับสนุนสามารถเฉพาะกรอกข้อมูลของตนเองได้เท่านั้น

#### การรวมข้อมูลแบบลำดับขั้น



ภาพที่ 5 - 1 ภาพรวมขั้นตอนการรวมข้อมูลแบบลำดับขั้น

การรวมข้อมูลแบบลำดับขั้นอาศัยการออกแบบฐานข้อมูลที่มีการเชื่อมโยงกันระหว่างตารางฐานข้อมูลซึ่งมีตารางข้อมูลโครงสร้างบุคลากรภายในหน่วยงานเป็นตารางหลักในการประมวลผล การรวมข้อมูลทำได้โดยการกำหนดให้ข้อมูลสนับสนุนที่เกิดขึ้นมีความเป็นเจ้าของ (owner) ด้วยบุคลากรภายในหน่วยงานอย่างน้อย 1 คน แสดงตัวอย่างคุณสมบัติของตารางข้อมูลสนับสนุนดังตาราง 5-2 และใช้งานร่วมกับตารางโครงสร้างข้อมูลบุคลากรของหน่วยงานซึ่งเป็นตารางที่เก็บข้อมูลบุคลากร แสดงตัวอย่างคุณสมบัติของตารางข้อมูลดังภาพ 5-2 ในการรวมข้อมูลแบบลำดับขั้นเมื่อต้องการทราบข้อมูลในลำดับขั้นต่างๆ จะทำการรวม (join) ข้อมูลของตาราง 5-2 และ 5-3 โดยใช้รหัสเจ้าของข้อมูลในตาราง 5-2 และ รหัสบุคลากรดังภาพ 5-2 เป็นกุญแจเชื่อมโยงเพื่อรวมข้อมูล แสดงตัวอย่างการเชื่อมต่อดังภาพ 5-2 และได้ผลลัพธ์การรวมดังตาราง 5-4 ตามลำดับ



ตารางที่ 5 - 2 ตัวอย่างคุณสมบัติของตารางข้อมูลสนับสนุน

ชื่อผลงาน	ปีที่เผยแพร่	แหล่งเผยแพร่	รหัสเข้าเจ้าของผลงาน
A	1991	ISI	1
B	2015	SCOPUS	2

ตารางที่ 5 - 3 ตัวอย่างคุณสมบัติของตารางข้อมูลบุคลากร

รหัสบุคลากร	ภาควิชา	คณะ	มหาวิทยาลัย
1	NA	NA	NA
2	NA	NA	NA

ภาพที่ 5 - 2 การเชื่อมโยงข้อมูลด้วยกุญแจระหว่างตารางข้อมูลสนับสนุนและข้อมูลบุคลากร  
ที่มา : ผู้วิจัย

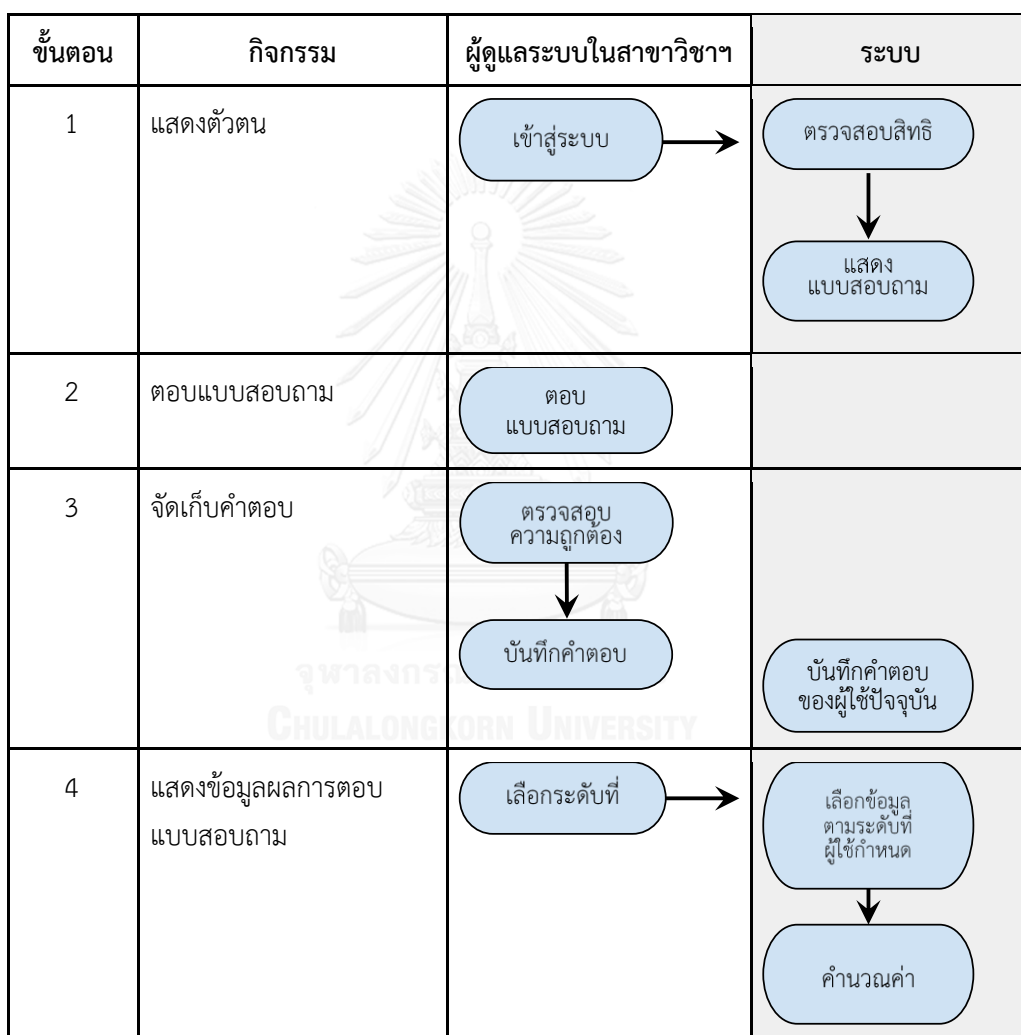
ตารางที่ 5 - 4 ตัวอย่างการรวบรวมข้อมูลสนับสนุนและข้อมูลบุคลากร

ชื่อผลงาน	ปีที่เผยแพร่	แหล่งเผยแพร่	รหัสเข้า เจ้าของผลงาน	ภาควิชา	คณะ	มหาวิทยาลัย
A	1991	ISI	1	NA	NA	NA
B	2015	ISI	2	NA	NA	NA

เมื่อได้ผลลัพธ์การรวมข้อมูลดังตัวอย่างในตาราง 5-4 ส่วนคัดกรองผลลัพธ์จะทำการเลือกเฉพาะลำดับชั้นข้อมูลที่ใช้สนใจ เช่น หากต้องการข้อมูลในระดับภาควิชาระบบจะทำการคัดกรองจากชื่อภาควิชาของผู้ใช้เท่านั้นเป็นต้นและเป็นทำเช่นเดียวสำหรับในระดับอื่นๆ ดังนั้นจึงทำให้เกิดการรวมข้อมูลแบบลำดับชั้นได้ ดังภาพที่ 5-3 ถึง 5-5

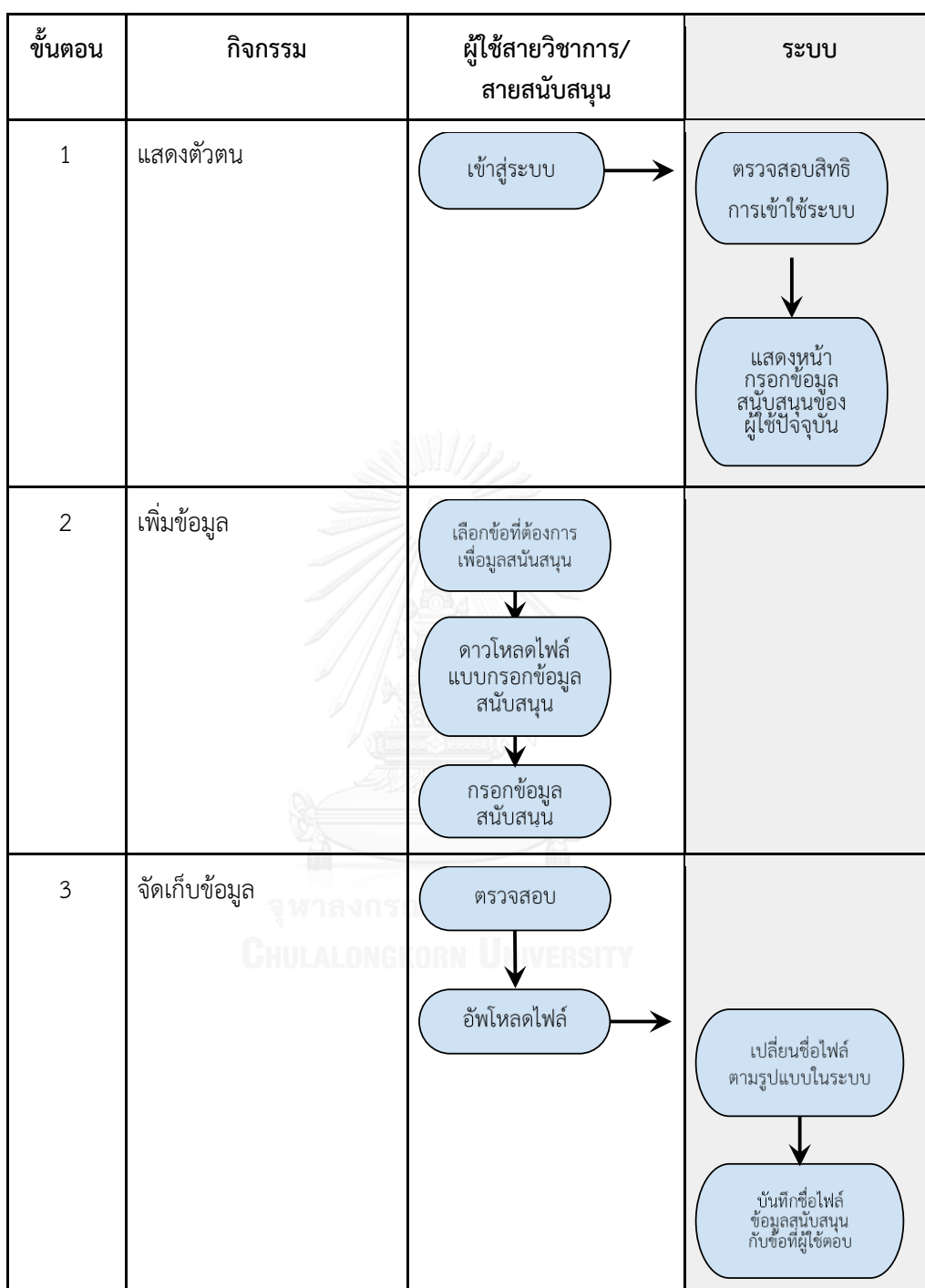
## 5.2.2 แผนภาพกิจกรรมของระบบ

### 5.2.2.1 การตอบแบบสอบถาม



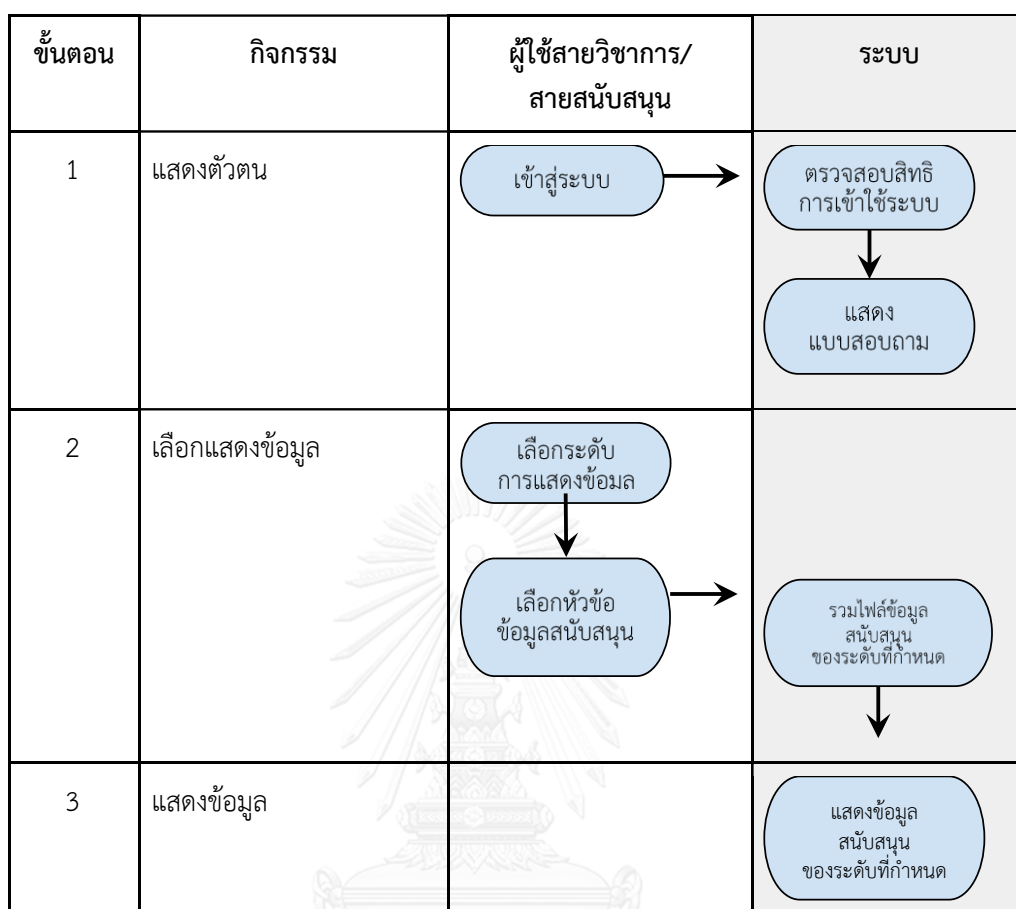
ภาพที่ 5 - 3 แผนภาพกิจกรรมการตอบแบบสอบถาม

## 5.2.2.2 การเพิ่มข้อมูลสนับสนุน



ภาพที่ 5 - 4 แผนภาพกิจกรรมการเพิ่มข้อมูลสนับสนุน

## 5.2.2.3 การแสดงข้อมูลสนับสนุน



ภาพที่ 5 - 5 แผนภาพกิจกรรมการแสดงผลข้อมูลสนับสนุน

### 5.2.3 รูปแบบและวิธีการใช้โปรแกรม

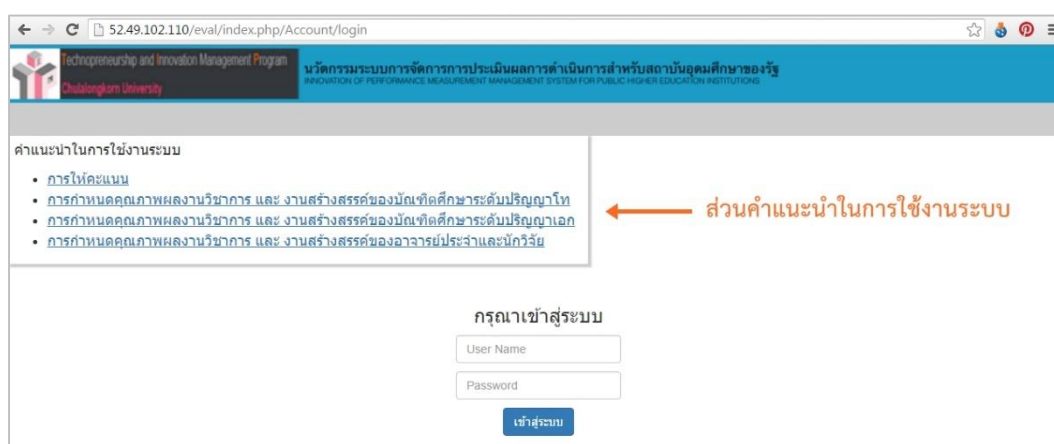
คู่มือผู้ใช้งานโปรแกรมวัดกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐนี้ แบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

1. สำหรับผู้ใช้งาน academic
2. สำหรับผู้ใช้งาน support
3. สำหรับผู้ใช้งาน admin

#### ขั้นตอนการใช้งาน

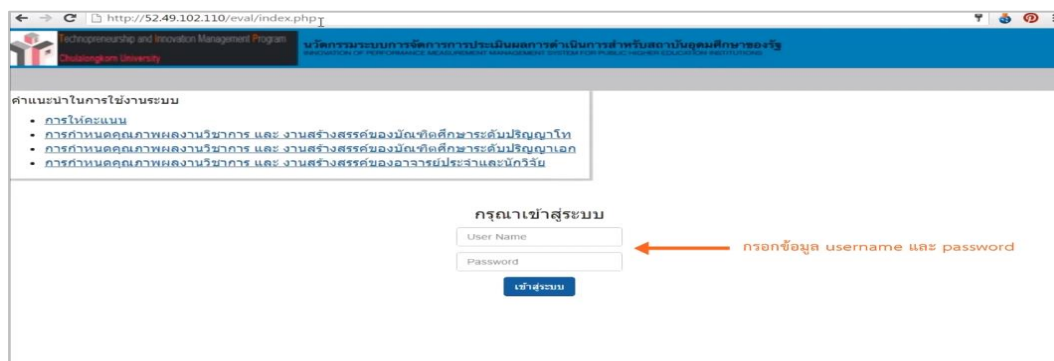
- เข้าสู่หน้า Webpage ที่ <http://52.49.102.110/eval/index.php> ที่หน้าหลักและเข้าสู่

ระบบ



ภาพที่ 5 - 6 หน้าโปรแกรมวัดกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

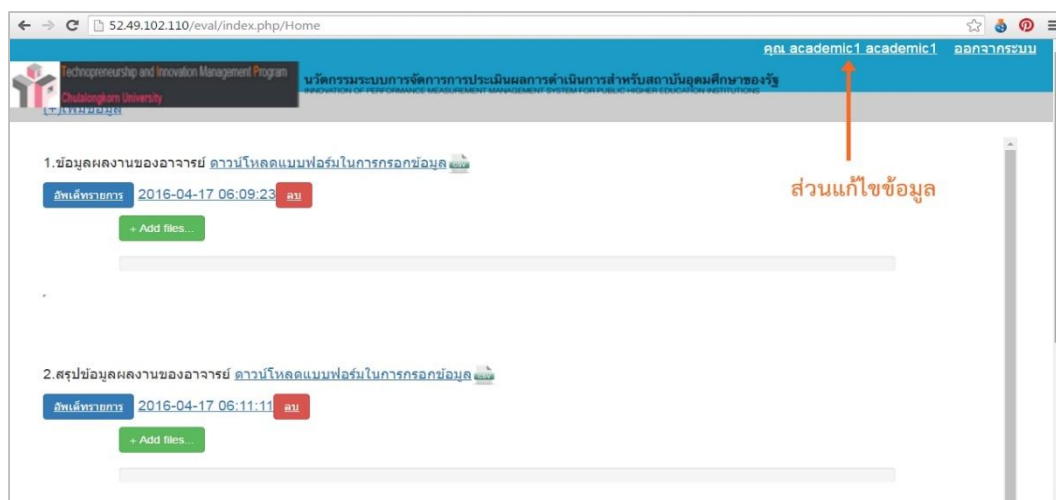
-หลังจากนั้นกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน



ภาพที่ 5 - 7 การเข้าสู่ระบบ

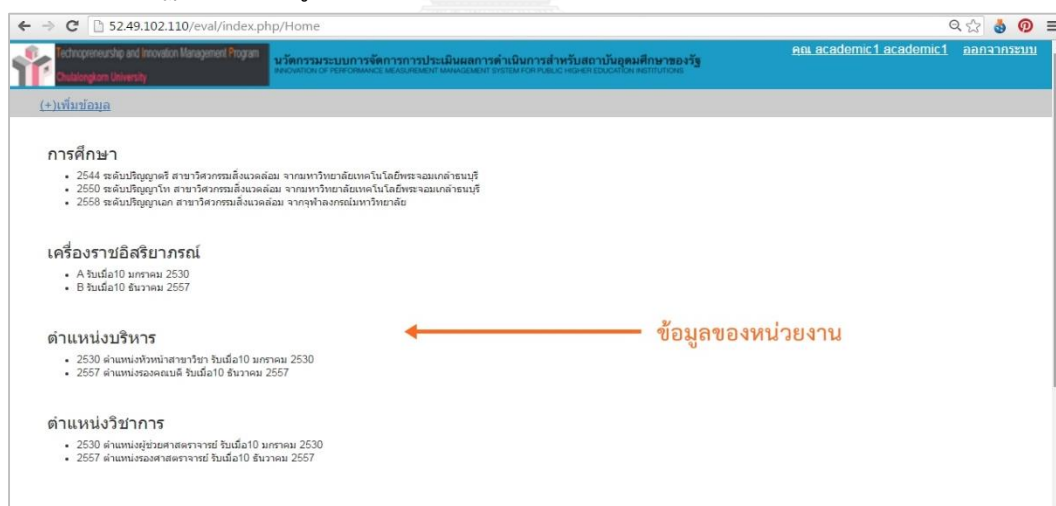
● สำหรับผู้ใช้งานacademic (log in ด้วย user academic)

- หลังจาก log-in แล้ว ผู้ใช้สามารถเข้าไปเปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้ใช้งานได้โดยการเลือกที่ link ชื่อผู้ใช้งานทางด้านมุมขวาบนหน้าจอ



ภาพที่ 5 - 8 ภาพส่วนการแก้ไขข้อมูล

- ปรากฏหน้าจอข้อมูลของหน่วยงาน



ภาพที่ 5 - 9 ภาพแสดงข้อมูลของหน่วยงาน

- เมื่อแก้ไขข้อมูลเสร็จแล้ว เลือกเมนู “(+)

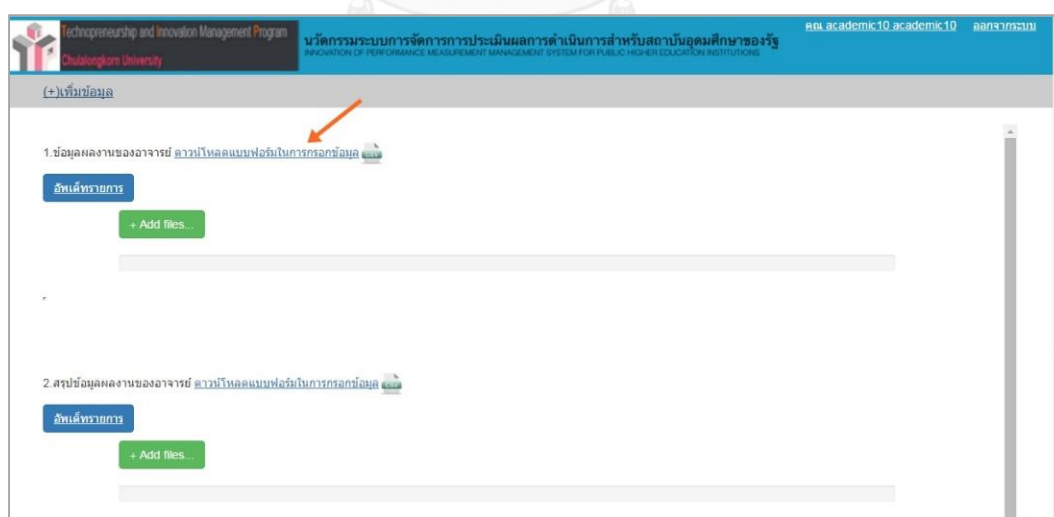


ภาพที่ 5 - 10 การเพิ่มข้อมูล

- เข้าสู่หน้ากรอกข้อมูล โดยจะแบ่งออกเป็น 3 ข้อได้แก่

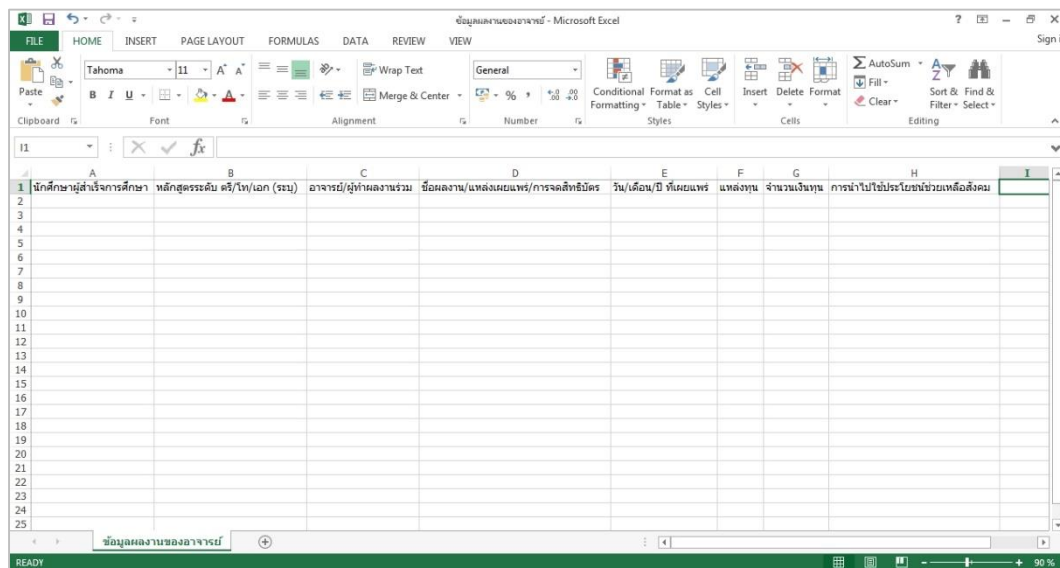
1. ข้อมูลผลงานของอาจารย์
2. สรุปข้อมูลผลงานของอาจารย์
3. ข้อมูลผลการพัฒนาทางวิชาชีพ

- ในส่วนข้อมูลข้อที่ 1 ข้อมูลผลงานของอาจารย์ ให้ผู้ใช้เลือก “ดาวน์โหลดแบบฟอร์มในการกรอกข้อมูล”



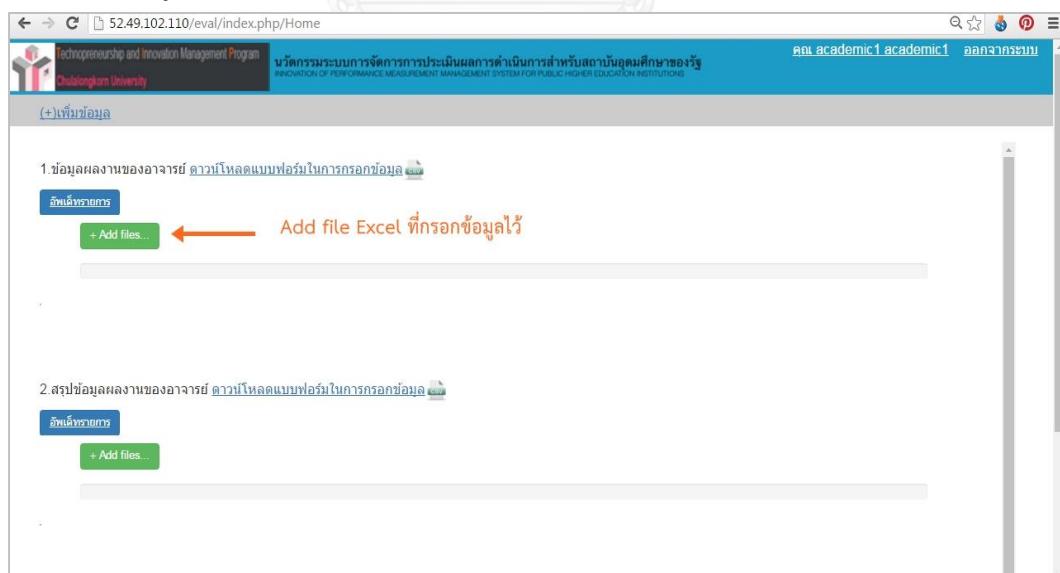
ภาพที่ 5 - 11 การดาวน์โหลดแบบฟอร์มในการกรอกข้อมูล

- หลังจากดาวน์โหลดไฟล์ ข้อมูลผลงานของอาจารย์ แล้ว ให้ผู้ใช้เปิดไฟล์ Excel และกรอกรายละเอียด หลังจากนั้น Save ข้อมูล



ภาพที่ 5 - 12 ตัวอย่างไฟล์ข้อมูลผลงานของอาจารย์

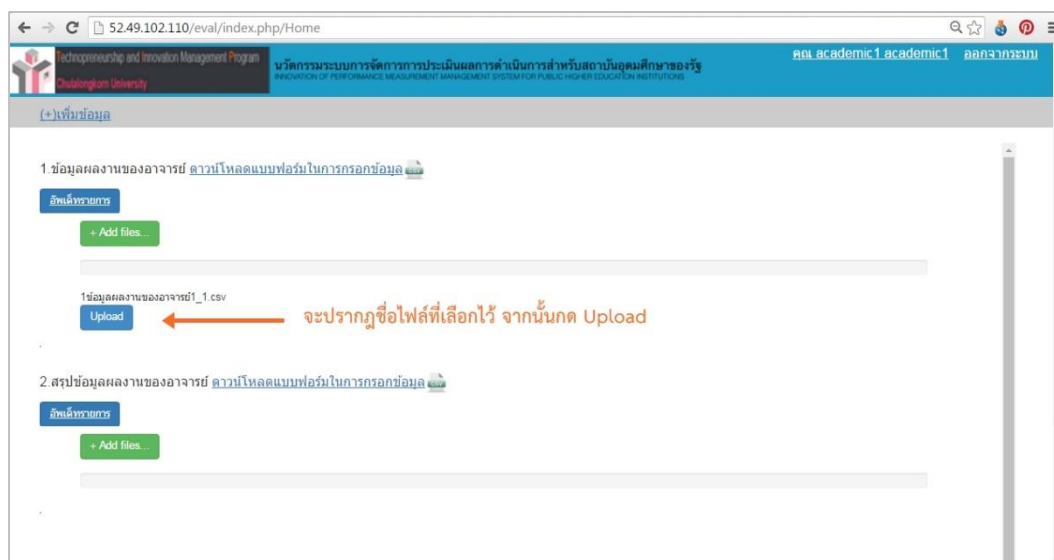
- กลับไปที่หน้าเว็บโปรแกรม ให้ผู้ใช้ทำการ คลิกเลือก “Add files” แล้ว เลือกไฟล์ Excel ที่ save ไว้เมื่อซั้กครู



ภาพที่ 5 - 13 การ Add ไฟล์ข้อมูล

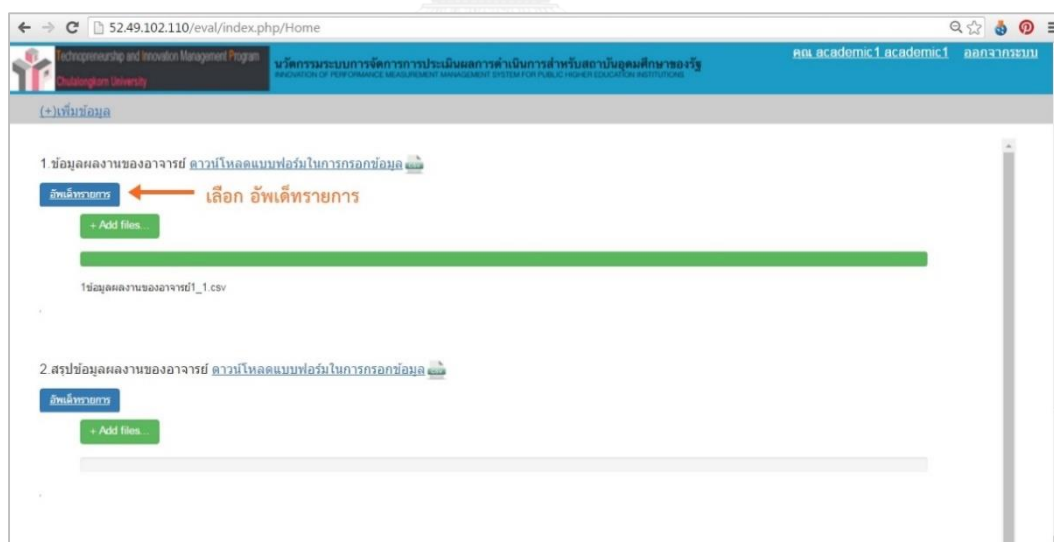


- เมื่อนำหน้าแสดงชื่อไฟล์แล้ว คลิก “Uplaod”



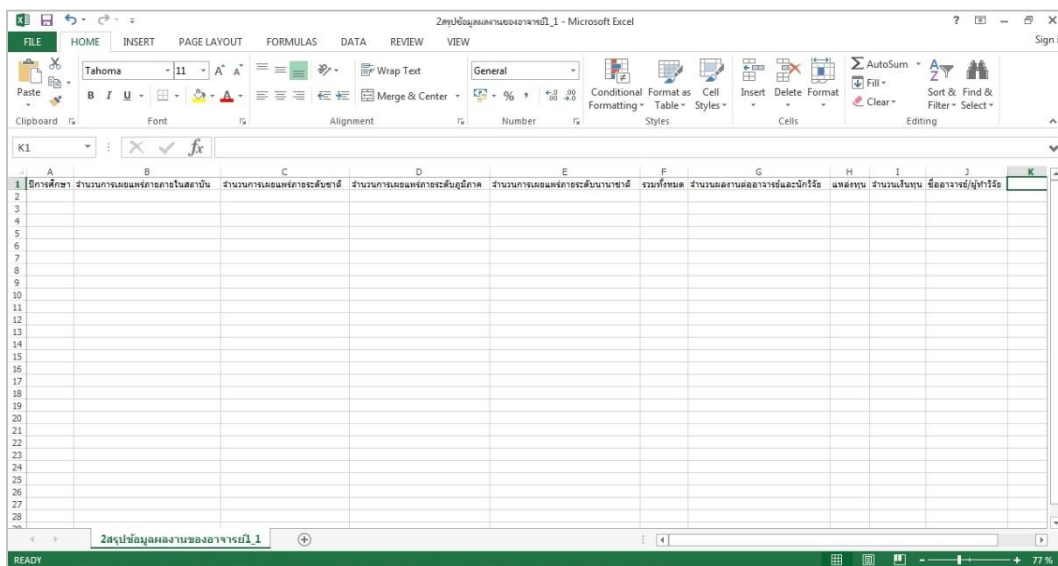
ภาพที่ 5 - 14 การ Upload ไฟล์ข้อมูล

- เมื่อ Upload ไฟล์เรียบร้อยแล้ว (แถบสีเขียวเต็ม) จากนั้นคลิก “อัปเดตรายการ” จะแสดงรายละเอียดการอัปเดตที่หน้าจอ

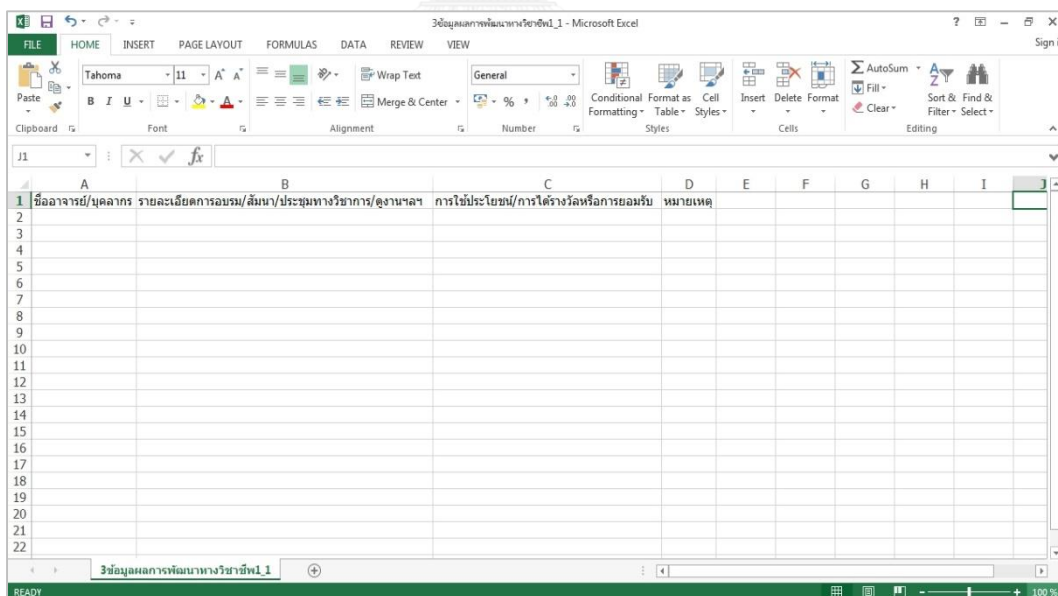


ภาพที่ 5 - 15 การอัปเดตรายการ

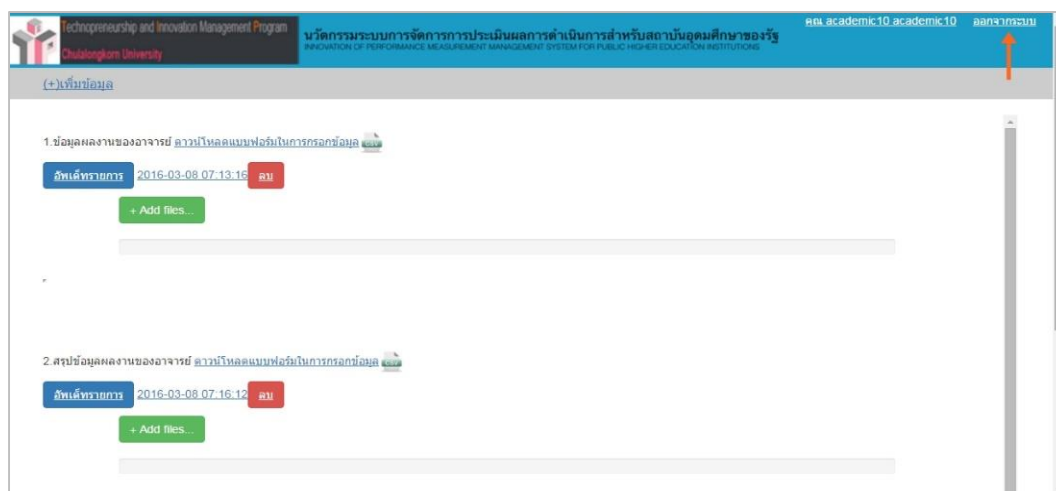
- ทำตามข้อที่ 1.3-1.7 ให้ครบอีกสองหัวข้อ คือ 2. สรุปข้อมูลผลงานอาจารย์ และ 3. ข้อมูลผลการพัฒนาทางวิชาชีพ เมื่อทำครบเรียบร้อยแล้ว เลื่อน ออกจากระบบ



ภาพที่ 5 - 16 ตัวอย่างไฟล์ Excel สรุปข้อมูลผลงานอาจารย์



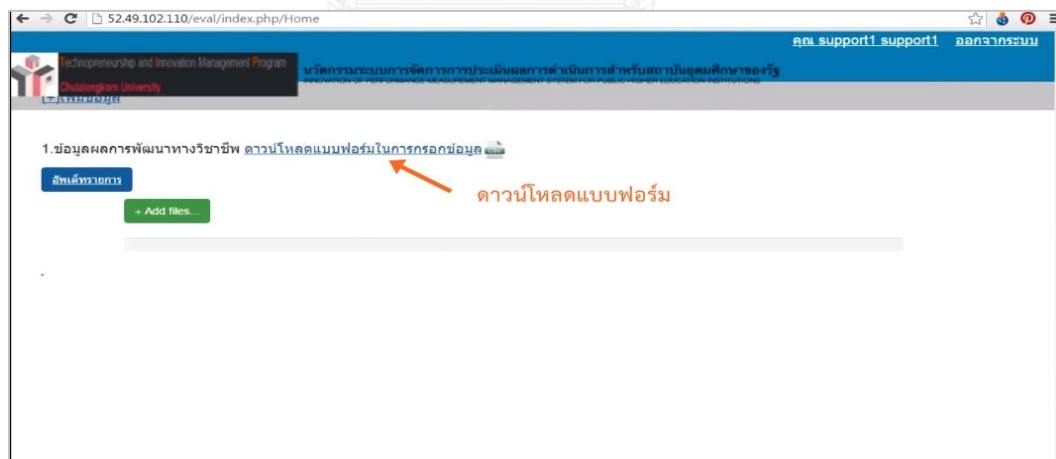
ภาพที่ 5 - 17 ตัวอย่างไฟล์ Excel ข้อมูลผลการพัฒนาทางวิชาชีพ



ภาพที่ 5 - 18 การออกจากระบบหลัง Upload ไฟล์ข้อมูล

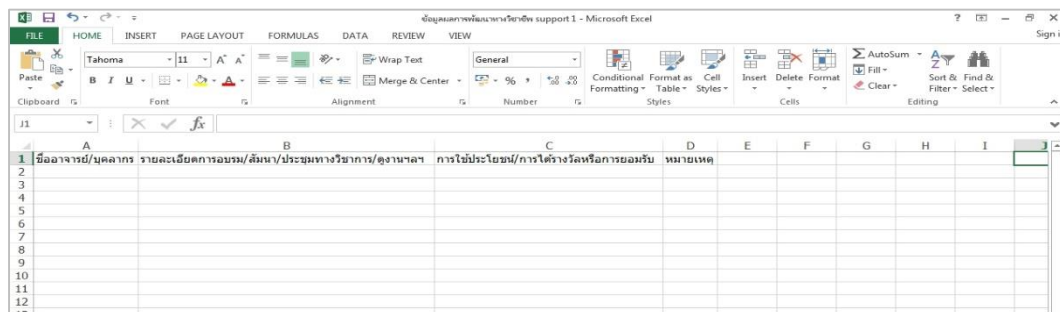
- สำหรับผู้ใช้งาน support (log in ด้วย user support)

- Log in ด้วย support account จากหน้าแรกของโปรแกรม เมื่อเข้าสู่หน้าเพิ่มข้อมูล ให้ผู้ใช้เลือก “ดาวานีโหลตแบบฟอร์มในการกรอกข้อมูล”



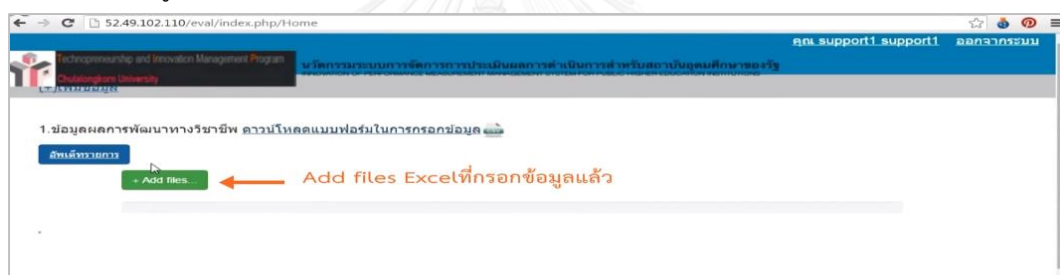
ภาพที่ 5 - 19 การดาวานีโหลตแบบฟอร์มในการกรอกข้อมูล

- หลังจากดาวน์โหลดไฟล์ ข้อมูลการพัฒนาทางวิชาชีพ แล้ว ให้ผู้ใช้เปิดไฟล์และกรอกรายละเอียด ดังตัวอย่าง หลังจากนั้น Save ข้อมูล



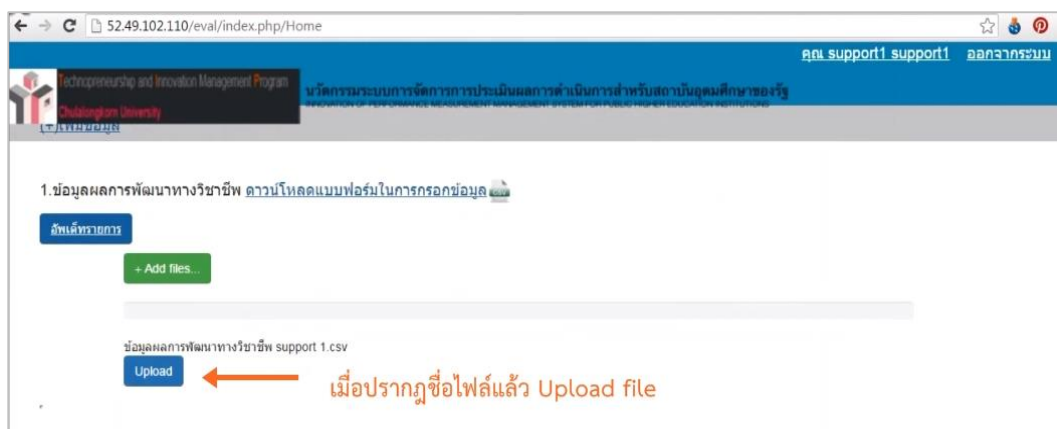
ภาพที่ 5 - 20 ตัวอย่างไฟล์ข้อมูลการพัฒนาทางวิชาชีพ

- จากนั้นกลับไปหน้าโปรแกรม ให้ผู้ใช้ทำการ คลิกเลือก “Add files” แล้ว เลือกไฟล์ที่ save ไว้เมื่อซักรุ่น



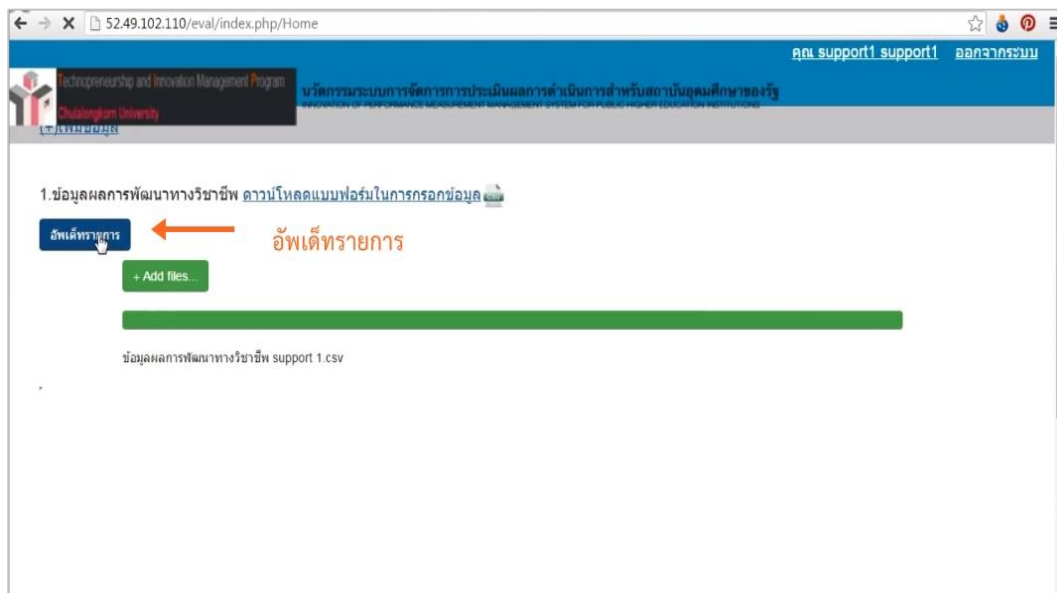
ภาพที่ 5 - 21 ตัวอย่างการ Add ไฟล์

- เมื่อหน้าแสดงชื่อไฟล์แล้ว คลิก “Upload”

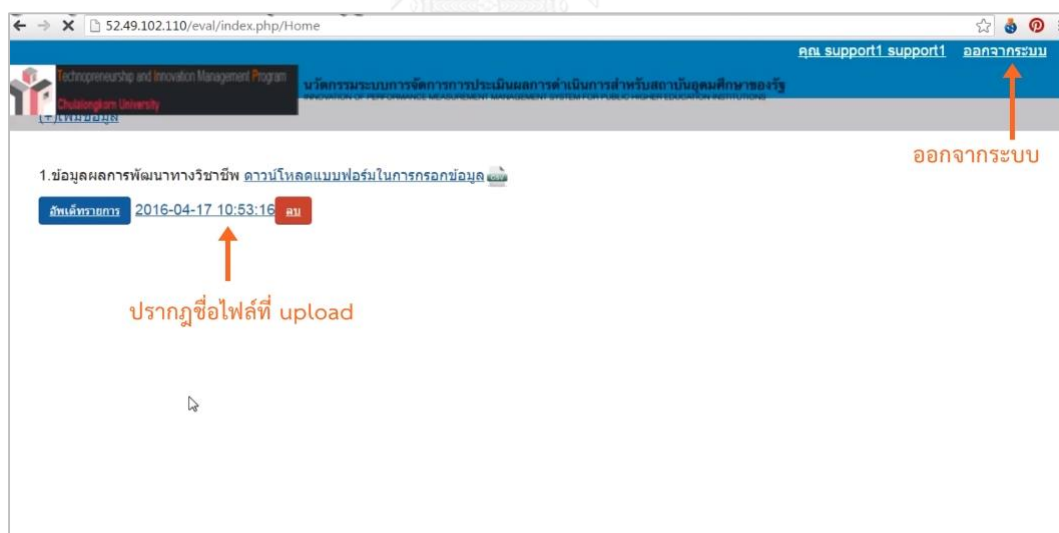


ภาพที่ 5 - 22 การ Upload ไฟล์

- เมื่อ Upload ไฟล์เรียบร้อยแล้ว (แถบสีเขียวเต็ม) จากนั้นคลิก “อัปเดตรายการ” จะแสดงรายละเอียดการอัปเดตที่หน้าจอ แล้วจึงเลือกออกจากระบบ



ภาพที่ 5 - 23 การอัปเดตรายการ



ภาพที่ 5 - 24 การปรากฏชื่อไฟล์บนหน้าจอ

- สำหรับผู้ใช้งาน admin (log in ด้วย user admin)

- Log in เข้าหน้ากรอกข้อมูล ให้ผู้ใช้ให้คะแนนในแต่ละหัวข้อ (ระดับคะแนน1-7) จำนวน 129 ข้อ จากนั้น เลือกส่งข้อมูล

52.49.102.110/eval/index.php/Home

คุณ admin1 admin1 ออกจากระบบ

เลือกแสดงกราฟ | เลือกแสดงข้อมูล

1) ผู้นำมีการกำหนดแผนปฏิบัติการงานเพื่อให้บริการตามวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์

5

← กรอกค่าคะแนนข้อคำถาม

2) ผู้นำมีการแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมั่นในการมีส่วนร่วมในการวางแผนเพื่อให้ประสบความสำเร็จด้านนโยบายและยุทธศาสตร์ที่ได้กำหนดไว้

5

3) ผู้นำมีการกำหนดตัวชี้วัดผลความสำเร็จการดำเนินการที่คาดหวังไว้

5

4) ผู้นำมีการสื่อสารต่อบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

5

ภาพที่ 5 - 25 หน้าหน้ากรอกข้อมูลในส่วน Admin

5

128) จำนวนกิจกรรม หรือโครงการที่เสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนหรือองค์กรภายนอก

4

129) ความพึงพอใจจากสังคมด้านการ ชี้นำและ/หรือแก้ปัญหาสังคมในด้านต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย

3

ส่งข้อมูล

← เมื่อกรอกครบทุกข้อแล้ว เลือก ส่งข้อมูล

ข้อเสนอแนะ

ส่งข้อมูล

ภาพที่ 5 - 26 การส่งข้อมูล

- หลังจากส่งข้อมูลแล้ว “เลือกแสดงกราฟ” โดยเลือกในส่วนที่ต้องการดูผล ได้แก่ สาขา/วิชา , คณะ หรือมหาวิทยาลัย

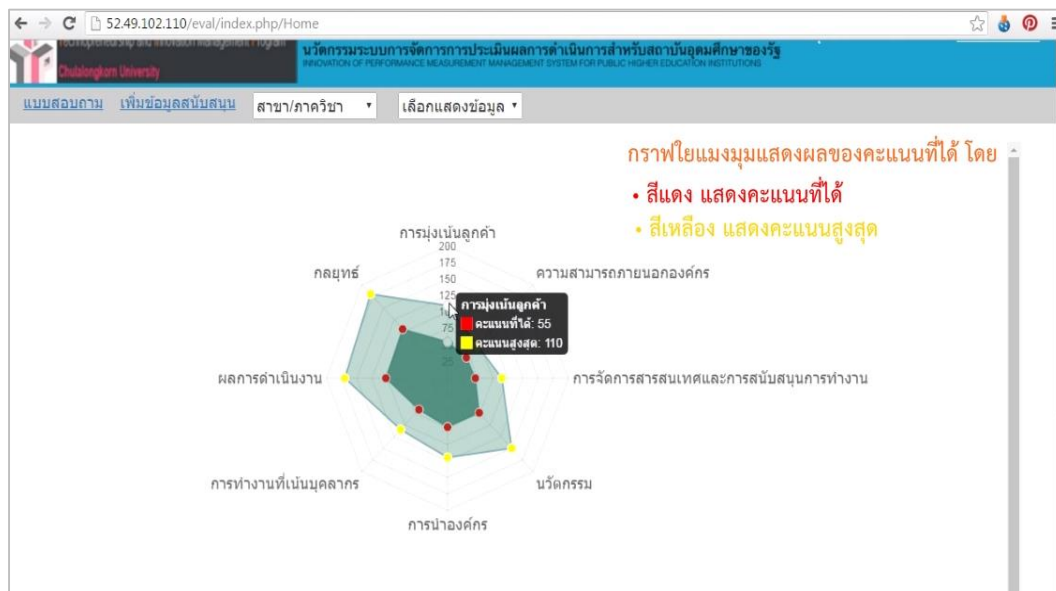
ภาพที่ 5 - 27 การเลือกการแสดงผลข้อมูล

- โปรแกรมจะเข้าสู่หน้าผลการประเมิน ดึงช่อง “ใช้คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ” แล้วคลิกประมวลผล จะได้ผลการประเมินออกมาเป็นกราฟใยแมงมุม แสดงค่าในแต่ละด้าน

องค์ประกอบหลัก	คะแนนของผู้ใช้ (ผลรวมเท่ากับ 1000)
การมุ่งเน้นลูกค้า	200
ความสามารถภายนอกองค์กร	100
การจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน	100
นวัตกรรม	200
การป้อนองค์กร	100
การทำงานที่เน้นบุคลากร	100
ผลการดำเนินงาน	100
กลยุทธ์	100

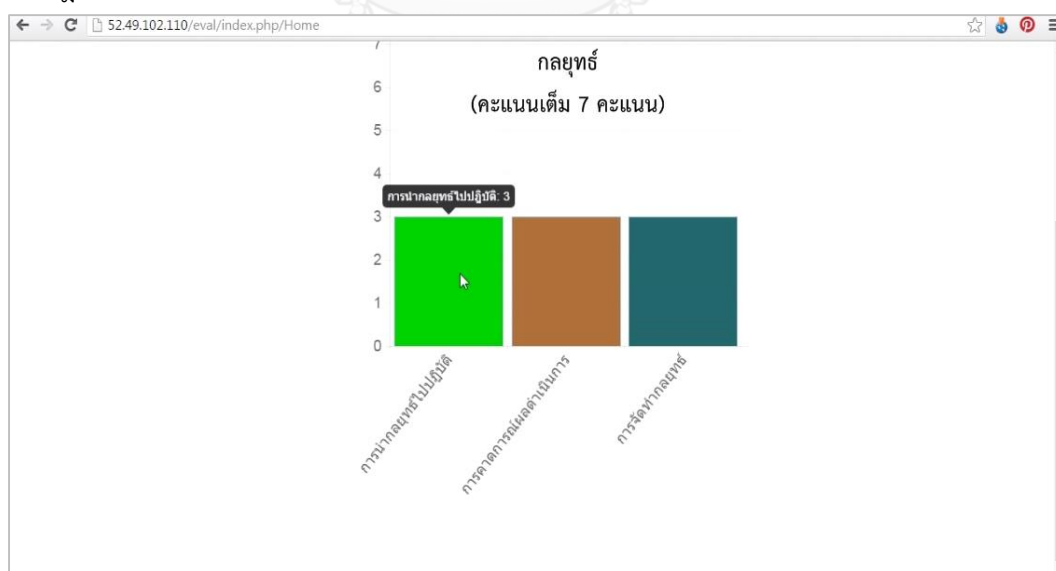
ภาพที่ 5 - 28 การใช้คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญในการประเมินผล

- โปรแกรมจะประมวลผลได้จัดรูป โดยกราฟใยแมงมุมแบ่งเป็น 2 ระดับ จุดสีแดงแสดงคะแนนที่ได้ จุดสีเหลืองแสดงคะแนนสูงสุด



ภาพที่ 5 - 29 กราฟใยแมงมุมแสดงผลการประเมิน

- เมื่อคลิกเข้าไปดูในแต่ละด้าน จะแสดงผลกราฟแท่งผลการประเมินย่อยในด้านต่างๆ พร้อมปรากฏระดับคะแนนเมื่อในเมาส์ไปวางที่กราฟแต่ละแท่ง

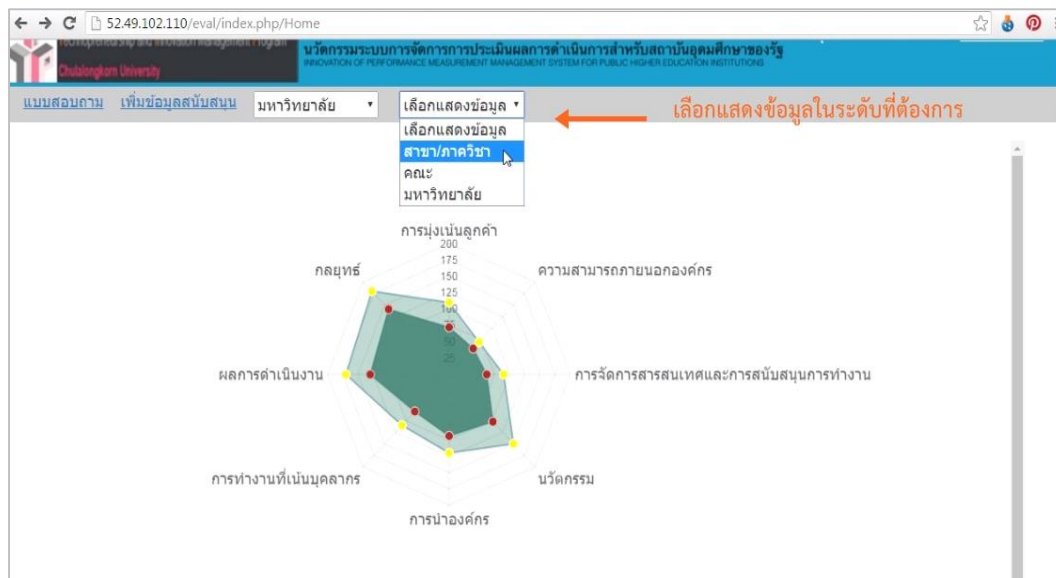


ภาพที่ 5 - 30 กราฟแท่งแสดงผลการประเมิน



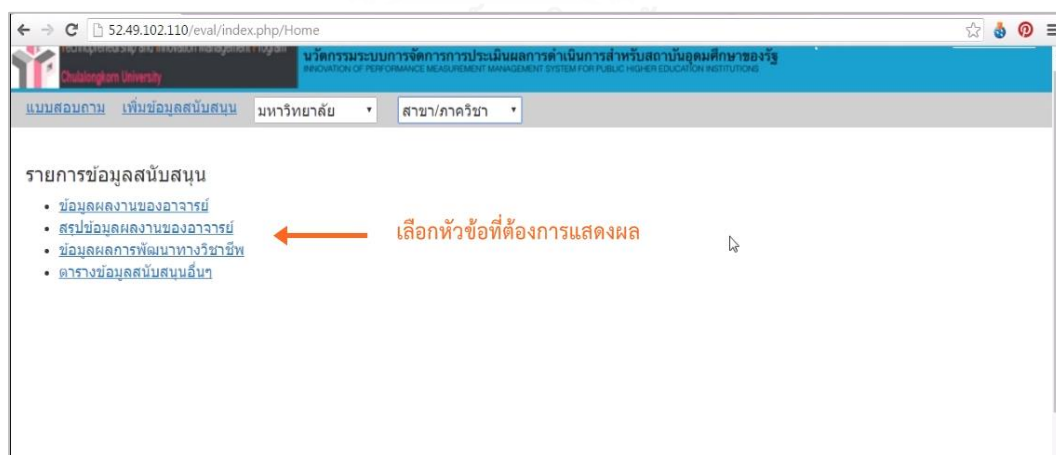
การแสดงผลดังนี้ปรากฏเช่นเดียวกันในทั้งหัวข้อ คณะ และ มหาวิทยาลัย

- เมื่อกลับไปหน้าหลัก เลือก การแสดงข้อมูล จากนั้นเลือกแสดงข้อมูลของสาขา/วิชา , คณะ หรือมหาวิทยาลัย จากนั้นเลือกรายการข้อมูลสนับสนุนที่ต้องการดูผล



ภาพที่ 5 - 31 การเลือกแสดงข้อมูลของสาขา/วิชา , คณะ หรือมหาวิทยาลัย

- จากนั้นเลือกหัวข้อที่ต้องการแสดงผล



ภาพที่ 5 - 32 การเลือกหัวข้อที่ต้องการแสดง

- หน้าจอจะปรากฏข้อมูล

No.	นักศึกษามุส่าสำเร็จการศึกษา	หลักสูตรระดับปริญญาเอก	อาจารย์ผู้ให้ผลงานรวม	ชื่อผลงานแหล่งเผยแพร่การจดสิทธิบัตร	วันเดือนปี ที่เผยแพร่	แหล่งทุน	จำนวนเงินทุน	การนำไปใช้ประโยชน์เชิงสังคม
1	นาย วิเชษฐ์ สืบเหลือง	ศษ	สมใจ สดใส	การอนุรักษ์แหล่งโบราณคดีการประมง	2/1/2014	วช.	300,000	การแจกจ่ายผลงาน
2	นางสาว วิมลดา ขนพ	ศษ	สมใจ สดใส	การศึกษาการดองอินโดนีเซียสารอินทรีย์	4/5/2014	สกล.	100,000	การจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้
3	นาย วิเศษ สืบเขียว	โท	สมศักดิ์ เข็มแข็ง	การสกัดสารจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเชิงนวัตกรรม	6/3/2015	วช.	600,000	การจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้
4	นางสาว วิมลดา สืบเหลือง	โท	สมทรง ชำรวม	นวัตกรรมสิ่งทอจากผ้าไหมสารสีสังเคราะห์	12/3/2015	สกล.	1,000,000	การแจกจ่ายผลงาน
5	นาย วิเชษฐ์ สืบเขียว	เอก	สมศักดิ์ เข็มแข็ง	การลดมลพิษในคลองคูน้ำโบราณคดีศึกษา	2/3/2015	สกล.	800,000	การจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้
6	นาย วิเชษฐ์ สืบเขียว	ศษ	สมใจ สดใส	การพัฒนาหมอนอิงแรงดึงสูงเพื่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อม	2/1/2014	วช.	300,000	การแจกจ่ายผลงาน
7	นาย วิมลดา ขนพ	ศษ	สมใจ สดใส	การพัฒนาระบบการจัดการน้ำจาก	4/5/2014	สกล.	100,000	การจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้
8	นางสาว วิมลดา ขนพ	โท	สมศักดิ์ เข็มแข็ง	การแปรรูปข้าวมาเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทขนมปังเพื่อจำหน่ายเป็นสินค้า OTOP	6/3/2015	วช.	600,000	การจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้
9	นาย วิมลดา ขนพ	โท	สมศักดิ์ เข็มแข็ง	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	12/3/2015	สกล.	1,000,000	การแจกจ่ายผลงาน
10	นางสาว วิมลดา ขนพ	เอก	สมทรง ชำรวม	การพัฒนากระบวนการผลิตเครื่องใช้จากแป้งเปลือก	2/3/2015	สกล.	800,000	การจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้

ภาพที่ 5 - 33 ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูล

โดยในส่วนของการแสดงผลข้อมูลจะเป็นดังนี้

- ผลการแสดงผลข้อมูล สาขาวิชา จะแสดงผลเฉพาะสาขาวิชา เช่น academic 1
- ผลการแสดงผลข้อมูล คณะ จะแสดงผลเฉพาะภายในคณะ เช่น academic 1 และ academic2
- ผลการแสดงผลข้อมูล มหาวิทยาลัย จะแสดงผลทั้งหมด เช่น academic 1 , 2 ของfaculty 1 และ academic 9 , 10 ของfaculty 2

ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลระดับคณะ

No.	นักศึกษามุส่าสำเร็จการศึกษา	หลักสูตรระดับปริญญาเอก	อาจารย์ผู้ให้ผลงานรวม	ชื่อผลงานแหล่งเผยแพร่การจดสิทธิบัตร	วันเดือนปี ที่เผยแพร่	แหล่งทุน	จำนวนเงินทุน	การนำไปใช้ประโยชน์เชิงสังคม
1	นาย วิเชษฐ์ สืบเหลือง	ศษ	สมใจ สดใส	การอนุรักษ์แหล่งโบราณคดีการประมง	2/1/2014	วช.	300,000	การแจกจ่ายผลงาน
2	นางสาว วิมลดา ขนพ	ศษ	สมใจ สดใส	การศึกษาการดองอินโดนีเซียสารอินทรีย์	4/5/2014	สกล.	100,000	การจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้
3	นาย วิเศษ สืบเขียว	โท	สมศักดิ์ เข็มแข็ง	การสกัดสารจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเชิงนวัตกรรม	6/3/2015	วช.	600,000	การจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้
4	นางสาว วิมลดา สืบเหลือง	โท	สมทรง ชำรวม	นวัตกรรมสิ่งทอจากผ้าไหมสารสีสังเคราะห์	12/3/2015	สกล.	1,000,000	การแจกจ่ายผลงาน
5	นาย วิเชษฐ์ สืบเขียว	เอก	สมศักดิ์ เข็มแข็ง	การลดมลพิษในคลองคูน้ำโบราณคดีศึกษา	2/3/2015	สกล.	800,000	การจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้
6	นาย วิเชษฐ์ สืบเขียว	ศษ	สมใจ สดใส	การพัฒนาหมอนอิงแรงดึงสูงเพื่อการลดมลพิษสิ่งแวดล้อม	2/1/2014	วช.	300,000	การแจกจ่ายผลงาน
7	นาย วิมลดา ขนพ	ศษ	สมใจ สดใส	การพัฒนาระบบการจัดการน้ำจาก	4/5/2014	สกล.	100,000	การจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้
8	นางสาว วิมลดา ขนพ	โท	สมศักดิ์ เข็มแข็ง	การแปรรูปข้าวมาเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทขนมปังเพื่อจำหน่ายเป็นสินค้า OTOP	6/3/2015	วช.	600,000	การจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้
9	นาย วิมลดา ขนพ	โท	สมศักดิ์ เข็มแข็ง	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	12/3/2015	สกล.	1,000,000	การแจกจ่ายผลงาน
10	นางสาว วิมลดา ขนพ	เอก	สมทรง ชำรวม	การพัฒนากระบวนการผลิตเครื่องใช้จากแป้งเปลือก	2/3/2015	สกล.	800,000	การจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้
11	นาย วิชาญ ยิว	ศษ	สมใจ สดใส	การพัฒนาระบบการจัดการน้ำจาก	1/2/2014	วช.	300,000	การแจกจ่ายผลงาน
12	นางสาว วิมลดา ขนพ	โท	สมศักดิ์ เข็มแข็ง	การพัฒนาระบบการจัดการน้ำจาก	2/3/2014	สกล.	200,000	การจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้

ภาพที่ 5 - 34 การแสดงผลข้อมูลระดับคณะ

### 5.3 เกณฑ์การประเมินองค์ประกอบการประเมินผลการดำเนินการของหน่วยงาน ก เพื่อทำ Internal Benchmarking

ผลจากการวิเคราะห์หน่วยงานจำนวน 8 สาขา ด้วยแบบประเมินผลการดำเนินงาน ซึ่งพัฒนาขึ้น โดยมีคะแนนเต็มรวมเท่ากับ 1,000 พบว่า องค์ประกอบการนำองค์กร มีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 60.00 มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 74.48 และมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 68.10 องค์ประกอบกลยุทธ์ มีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 90.00 มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 120.79 และมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 107.25 องค์ประกอบการจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน มีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 22.50 มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 45.00 และมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 30.94 องค์ประกอบการทำงานที่เน้นบุคลากร มีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 34.53 มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 62.53 และมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 46.62 องค์ประกอบการมุ่งเน้นลูกค้า มีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 27.50 มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 55.00 และมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 37.11 องค์ประกอบนวัตกรรม มีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 37.50 มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 75.00 และมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 47.16 องค์ประกอบความสามารถภายนอกองค์กร มีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 34.85 มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 43.82 และมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 39.36 องค์ประกอบการดำเนินงาน มีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 75.26 มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 116.43 และมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 93.02 ดังแสดงในตารางที่ 5-5 และ 5-6

ตารางที่ 5 - 5 ประเมินองค์ประกอบการประเมินผลการดำเนินการสำหรับหน่วยงาน ก

สาขา	องค์ประกอบการประเมินผลการดำเนินการ								
	การนำองค์กร	กลยุทธ์	การจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน	การทำงานที่เน้นบุคลากร	การมุ่งเน้นลูกค้า	นวัตกรรม	ความสามารถภายนอกองค์กร	ผลการดำเนินงาน	รวม
สาขาที่ 1	67.31 (120)	120.79 (180)	45.00 (90)	62.53 (110)	34.67 (110)	75.00 (150)	43.68 (70)	116.43 (170)	565.41 (1000)
สาขาที่ 2	74.48 (120)	105.99 (180)	30.36 (90)	34.53 (110)	34.28 (110)	50.25 (150)	43.82 (70)	85.00 (170)	458.71 (1000)
สาขาที่ 3	74.33 (120)	104.80 (180)	29.14 (90)	41.69 (110)	27.50 (110)	37.50 (150)	35.00 (70)	75.26 (170)	425.22 (1000)
สาขาที่ 4	74.33 (120)	119.01 (180)	22.50 (90)	55.00 (110)	34.67 (110)	37.50 (150)	43.82 (70)	85.00 (170)	471.83 (1000)
สาขาที่ 5	60.00 (120)	106.58 (180)	30.50 (90)	40.43 (110)	41.45 (110)	51.00 (150)	43.82 (70)	96.95 (170)	470.73 (1000)

สาขา	องค์ประกอบการประเมินผลการดำเนินการ								รวม
	การนำองค์กร	กลยุทธ์	การจัดกาสรสแรงค์และ การสนับสนุนการทำงาน	การทำงานที่เน้นบุคลากร	การมุ่งเน้นลูกค้า	นวัตกรรม	ความสามารถภายนอก องค์กร	ผลการดำเนินงาน	
สาขาที่ 6	60.00 (120)	105.99 (180)	22.50 (90)	41.69 (110)	27.50 (110)	37.50 (150)	34.85 (70)	105.81 (170)	435.84 (1000)
สาขาที่ 7	67.01 (120)	104.80 (180)	45.00 (90)	34.53 (110)	55.00 (110)	37.50 (150)	34.85 (70)	85.00 (170)	463.69 (1000)
สาขาที่ 8	67.31 (120)	90.00 (180)	22.50 (90)	62.53 (110)	41.84 (110)	51.00 (150)	35.00 (70)	94.74 (170)	464.92 (1000)
ค่าสูงสุด	74.48 (120)	120.79 (180)	45.00 (90)	62.53 (110)	55.00 (110)	75.00 (150)	43.82 (70)	116.43 (170)	565.41 (1000)
ค่าต่ำสุด	60.00 (120)	90.00 (180)	22.50 (90)	34.53 (110)	27.50 (110)	37.50 (150)	34.85 (70)	75.26 (170)	425.22 (1000)
ค่าเฉลี่ย	68.10 (120)	107.25 (180)	30.94 (90)	46.62 (110)	37.11 (110)	47.16 (150)	39.36 (70)	93.02 (170)	469.54 (1000)

ตารางที่ 5 - 6 คะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุด และคะแนนเฉลี่ยของการประเมินผลการดำเนินการ  
สำหรับหน่วยงาน ก

ระดับการประเมินผลการดำเนินการ	
จำนวน 8 สาขา	
	สาขาที่ 1
	สาขาที่ 2
	สาขาที่ 3
	สาขาที่ 4
	สาขาที่ 5
	สาขาที่ 6
	สาขาที่ 7
	สาขาที่ 8
คะแนนต่ำสุด	425.22
คะแนนสูงสุด	565.41
คะแนนเฉลี่ย	469.54

การศึกษาจุดตัดเพื่อกำหนดเกณฑ์ในการจัดกลุ่มผลคะแนนการประเมินผลการดำเนินการ สำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จึงใช้คะแนนค่าต่ำสุด (เท่ากับ 425.22) และค่าเฉลี่ย (เท่ากับ 469.54) เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มดังนี้ ระดับ A หมายถึง มีคะแนนสูงกว่า 469.54 ระดับ B มีคะแนนอยู่ระหว่างสูงกว่า 425.22 และ 469.54 ระดับ C หมายถึง มีคะแนนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 425.22 ดังตาราง 5-7

ตารางที่ 5 - 7 เกณฑ์การจัดกลุ่มคะแนนองค์ประกอบการประเมินผลการดำเนินการสำหรับหน่วยงาน ก

$S \leq 425.22$	$425.22 < S \leq 469.54$	$S > 469.54$
ระดับ C หมายถึง	ระดับ B หมายถึง	ระดับ A หมายถึง
ระดับคุณภาพน้อย	ระดับคุณภาพปานกลาง	ระดับคุณภาพดี

และมีผลการศึกษาเพื่อนำมากำหนดเกณฑ์การจัดกลุ่มขององค์ประกอบ 8 ข้อดังนี้

ตารางที่ 5 - 8 เกณฑ์การจัดกลุ่มผลการประเมินรายองค์ประกอบสำหรับหน่วยงาน ก

องค์ประกอบ	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย
การนำองค์กร	60.00	74.48	68.10
กลยุทธ์	90.00	120.79	107.25
การจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน	22.50	45.00	30.94
การทำงานที่เน้นบุคลากร	34.53	62.53	46.62
การมุ่งเน้นลูกค้า	27.50	55.00	37.11
นวัตกรรม	37.50	75.00	47.16
ความสามารถภายนอกองค์กร	34.85	43.82	39.36
ผลการดำเนินงาน	75.26	116.43	93.02
รวม (คะแนนเต็ม 1000)	425.22	565.41	469.54

ผู้วิจัยใช้คะแนนค่าต่ำสุด และค่าเฉลี่ยของแต่ละองค์ประกอบการประเมินผลการดำเนินการของสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในการศึกษาจุดตัดเพื่อกำหนดเกณฑ์ในการจัดกลุ่มผลคะแนนการประเมินของหน่วยงาน ก ซึ่งเป็นการทำการเปรียบเทียบ (Benchmarking) ระหว่างสาขาที่ 1-8 ภายในหน่วยงาน ก โดยแสดงในตารางที่ 5-8 ดังนี้



องค์ประกอบผลการดำเนินงาน กำหนดเกณฑ์ในการประเมินผลการดำเนินการ ดังนี้ ระดับ A หมายถึง ผลการดำเนินการมีคุณภาพดี มีคะแนนสูงกว่า 93.02 ระดับ B หมายถึง ผลการดำเนินการมีคุณภาพปานกลาง มีคะแนนอยู่ระหว่าง 75.26 และ 93.02 ระดับ C หมายถึง ผลการดำเนินการมีคุณภาพต่ำ มีคะแนนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 75.26 ดังตารางที่ 5-9 และ 5-10

ตารางที่ 5 - 9 แสดงจุดตัดของคะแนนเกณฑ์การประเมิน 8 องค์ประกอบสำหรับ หน่วยงาน ก

เกณฑ์การประเมิน	ระดับ C (ต่ำ)	ระดับ B (ปานกลาง)	ระดับ A (ดี)
การนำองค์กร	$S \leq 60.00$	$60.00 < S \leq 68.10$	$S > 68.10$
กลยุทธ์	$S \leq 90.00$	$90.00 < S \leq 107.25$	$S > 107.25$
การจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน	$S \leq 22.50$	$22.50 < S \leq 30.94$	$S > 30.94$
การทำงานที่เน้นบุคลากร	$S \leq 34.53$	$34.53 < S \leq 46.62$	$S > 46.62$
การมุ่งเน้นลูกค้า	$S \leq 27.50$	$27.50 < S \leq 37.11$	$S > 37.11$
นวัตกรรม	$S \leq 37.50$	$37.50 < S \leq 47.16$	$S > 47.16$
ความสามารถภายนอกองค์กร	$S \leq 34.85$	$34.85 < S \leq 39.36$	$S > 39.36$
ผลการดำเนินงาน	$S \leq 75.26$	$75.26 < S \leq 93.02$	$S > 93.02$

#### 5.4 ผลการทดสอบแบบประเมินผลการดำเนินการ

เพื่อทำการทดสอบระบบประเมินผลการดำเนินการได้มีการเปรียบเทียบกับผลการประเมินจากคณะกรรมการของหน่วยงาน ก พบว่า การประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 3 สาขา (จากจำนวนทั้งหมด 8 สาขา) ได้ผลการประเมินในระดับ A และมีความสอดคล้องกับผลพิจารณาจากคณะกรรมการ คือ สาขาที่ 1 สาขาที่ 4 และสาขาที่ 5 มีสาขาจำนวน 4 สาขา ได้ผลการประเมินในระดับ B และมีความสอดคล้องกับผลพิจารณาจากคณะกรรมการ คือ สาขาที่ 2 สาขาที่ 6 สาขาที่ 7 และ สาขาที่ 8 มีสาขาจำนวน 1 สาขา ได้ผลการประเมินในระดับ C และมีความสอดคล้องกับผลพิจารณาจากคณะกรรมการ คือ สาขาที่ 3 ดังตาราง 5-10

ตารางที่ 5 - 10 ผลการประเมินผลการดำเนินการสำหรับหน่วยงาน ก

สาขา	ผลการประเมินระบบประเมินผลการดำเนินการ สำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ			ผลการพิจารณา จาก คณะกรรมการ ของหน่วยงาน ก	ความ สอดคล้อง
	คะแนนที่ได้ (คะแนนเต็ม 1000)	ระดับ	การแปลผล		
สาขาที่ 1	565.41	A	ระดับคุณภาพดี	ผ่าน	ถูกต้อง
สาขาที่ 2	458.71	B	ระดับคุณภาพ ปานกลาง	ผ่าน	ถูกต้อง
สาขาที่ 3	425.22	C	ระดับคุณภาพน้อย	ผ่าน	ถูกต้อง
สาขาที่ 4	471.83	A	ระดับคุณภาพดี	ผ่าน	ถูกต้อง
สาขาที่ 5	470.73	A	ระดับคุณภาพดี	ผ่าน	ถูกต้อง
สาขาที่ 6	435.84	B	ระดับคุณภาพ ปานกลาง	ผ่าน	ถูกต้อง
สาขาที่ 7	463.69	B	ระดับคุณภาพ ปานกลาง	ผ่าน	ถูกต้อง
สาขาที่ 8	464.92	B	ระดับคุณภาพ ปานกลาง	ผ่าน	ถูกต้อง

### 5.5 การทดสอบประสิทธิภาพโปรแกรม (Validation Test)

การทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ โดยการทดสอบในส่วนนี้เพื่อทดสอบความถูกต้องในการใช้งานของระบบการประเมินผลการดำเนินการที่สร้างขึ้นโดยผู้ซึ่งคาดว่าจะเป็กลุ่มเป้าหมาย ผลการประเมินพบว่าระบบดังกล่าวมีความถูกต้อง 100 เปอร์เซ็นต์

ผลการประเมินเพื่อทดสอบเกณฑ์พบว่ามีการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สามารถประเมินได้สอดคล้องกับคณะกรรมการ มีความถูกต้องร้อยละ 100.00 ดังตารางที่ 5-11

ตารางที่ 5 - 11 ผลการประเมินความถูกต้องภายในระบบประเมิน

ผลการทดสอบ		ค่าทำนาย		
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	รวม
ค่าความจริง	ถูกต้อง	100.00 (8)	0(0)	100.00 (8)
	ไม่ถูกต้อง	(-)	0(0)	0(0)
	รวม	100.00 (8)	0(0)	100.00 (8)

$$\text{Accuracy} = 800.00/800.00 \times 100 = 100$$



และมีรายละเอียดของผลคะแนนเกณฑ์การประเมิน 8 องค์ประกอบ รายสาขา และการแปรผล ดังตาราง 5-12

ตารางที่ 5 - 12 ผลคะแนนเกณฑ์การประเมิน 8 องค์ประกอบรายสาขาจากระบบประเมินผลการดำเนินการ

เกณฑ์	สาขา							
	สาขาที่	สาขาที่	สาขาที่	สาขาที่	สาขาที่	สาขาที่	สาขาที่	สาขาที่
	1	2	3	4	5	6	7	8
การนำองค์กร	72.75 (120)	72.41 (120)	72.24 (120)	72.32 (120)	68.57 (120)	64.14 (120)	68.06 (120)	59.79 (120)
กลยุทธ์	112.33 (180)	111.99 (180)	111.32 (180)	110.30 (180)	104.21 (180)	103.87 (180)	102.18 (180)	94.74 (180)
การจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน	43.14 (90)	30.21 (90)	25.02 (90)	21.92 (90)	30.28 (90)	12.86 (90)	38.57 (90)	16.65 (90)
การทำงานที่เน้นบุคลากร	63.57 (110)	35.66 (110)	35.95 (110)	59.05 (110)	38.82 (110)	35.52 (110)	31.86 (110)	63.57 (110)
การมุ่งเน้นลูกค้า	35.52 (110)	35.30 (110)	15.71 (110)	27.74 (110)	31.65 (110)	27.33 (110)	47.14 (110)	35.97 (110)
นวัตกรรม	79.29 (150)	50.14 (150)	35.14 (150)	35.14 (150)	44.14 (150)	27.86 (150)	36.43 (150)	50.57 (150)
ความสามารถภายนอกองค์กร	39.92 (70)	40.08 (70)	40.00 (70)	45.04 (70)	40.08 (70)	34.87 (70)	34.87 (70)	34.96 (70)
ผลการดำเนินงาน	115.10 (170)	78.42 (170)	79.69 (170)	85.15 (170)	92.84 (170)	96.64 (170)	90.82 (170)	97.14 (170)
รวมคะแนน	561.62 (1000)	454.21 (1000)	415.07 (1000)	456.66 (1000)	450.59 (1000)	403.09 (1000)	449.93 (1000)	453.39 (1000)

## 5.6 การทดสอบความถูกต้องของนวัตกรรมระบบประเมินผลการดำเนินการ

ผลการทดสอบการประมวลผลของซอฟต์แวร์ จากสาขาภายในหน่วยงาน ก เพื่อทดสอบความถูกต้องของการประมวลผล พบว่า มีความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยร้อยละ 0.0125 โดยจากสาขาจำนวน 8 สาขา มีการประมวลผลแตกต่างกันระหว่างการประมวลผล Manual และการประมวลผลด้วย software คิดเป็น  $\pm 0.00$  ร้อยละ = 25 (2 สาขา) มีการประมวลผลแตกต่างกันระหว่างการประมวลผล Manual และมีการประมวลผลด้วย software คิดเป็น  $\pm 0.01$  ร้อยละ = 37.50 (3 สาขา) มีการประมวลผลด้วย software คิดเป็น  $\pm 0.02$  ร้อยละ = 25.00 (2 สาขา) และมีการประมวลผลด้วย software คิดเป็น  $\pm 0.03$  ร้อยละ = 12.50 (1 สาขา) รายละเอียดดังตาราง 5-13 และ 5-14

ดังนั้น การนำระบบประเมินประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐไปใช้ ประโยชน์จึงควรพิจารณาทั้งผลคะแนนภาพรวมประกอบการพิจารณารายเกณฑ์ย่อยในแต่ละ องค์ประกอบ ประกอบกัน รวมทั้งน้ำหนักความสำคัญที่องค์กรกำหนด

ตารางที่ 5 - 13 แสดงจำนวนการประมวลผลแตกต่างกัน

การประมวลผลแตกต่างกัน (ร้อยละ)	จำนวน	ร้อยละ
±0.00	2	25.00
±0.01	3	37.50
±0.02	2	25.00
±0.03	1	12.50
ความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย	0.0125	

ตารางที่ 5 - 14 ผลการเปรียบเทียบการประมวลผล

หน่วยงาน	คะแนนที่ได้		ความคลาด เคลื่อน (ร้อยละ)
	software	Manual	
สาขาที่ 1	565.41	561.62	0.00
สาขาที่ 2	458.71	454.21	0.00
สาขาที่ 3	425.22	415.07	0.01
สาขาที่ 4	471.83	456.66	0.02
สาขาที่ 5	470.73	450.59	0.02
สาขาที่ 6	435.84	403.09	0.03
สาขาที่ 7	463.69	449.93	0.01
สาขาที่ 8	464.92	453.39	0.01

## บทที่ 6

### การทดสอบการยอมรับและแนวทางการพัฒนาเชิงพาณิชย์ของโปรแกรม

บทนี้กล่าวถึงการทดสอบการยอมรับและแนวทางการพัฒนาเชิงพาณิชย์ของโปรแกรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ โดยได้มีการนำเสนอผลการประเมินการยอมรับโปรแกรม ตามแนวคิดทฤษฎี Technology Acceptance Model: TAM ซึ่งพัฒนาโดย David (1989) ซึ่งเป็นแนวคิดที่อธิบายถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี โดยได้อธิบายว่าการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้งานนั้นเกิดขึ้นจาก 2 ปัจจัย ได้แก่

1. การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (Perceived Usefulness)
2. การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived ease of Use)

#### 6.1 การศึกษาการทดสอบการใช้งานโปรแกรม

##### 6.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ในการทดสอบการใช้งานโปรแกรม เพื่อเป็นการประเมินการเพื่อประเมินการ ใช้งานโปรแกรมและยืนยันความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมิน รวมทั้งสอบถามความคิดเห็น ในการปรับปรุงโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างในการทำการประเมินการยอมรับโปรแกรมประกอบด้วย สถานศึกษาจำนวน 3 แห่งรวมทั้งสิ้น 48 คน ประกอบไปด้วย ผู้บริหาร อาจารย์ และพนักงาน มหาวิทยาลัยฝ่ายสนับสนุน

##### 6.1.2 การประเมินการใช้งานโปรแกรม

กลุ่มตัวอย่างได้ประเมินการใช้งานโปรแกรม และยืนยันความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมิน แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างเมื่อได้ทดลองใช้โปรแกรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ได้ประเมิน ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X}=4.40$ ) คือผลการประเมินและข้อเสนอแนะ สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลการดำเนินการของหน่วยงานของท่าน รองลงมาคือ ความพึงพอใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ซอฟต์แวร์ประเมินผลการดำเนินการ ( $\bar{X}=4.32$ ) ผลการประเมินทำให้ท่านทราบถึงระดับผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานของท่าน ( $\bar{X}=4.30$ ) และ ผลการประเมินทำให้ท่านทราบถึงศักยภาพและความสามารถในการแข่งขัน ( $\bar{X}=4.26$ ) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 6-1

ตารางที่ 6 - 1 ผลการประเมินการยอมรับด้านประโยชน์ที่ได้รับจากโปรแกรมจากกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับ	ข้อความ	$\bar{x}$	SD.
1.	ผลการประเมินทำให้ท่านทราบถึงระดับผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานของท่าน	4.30	0.67
2.	ผลการประเมินทำให้ท่านทราบถึงศักยภาพและความสามารถในการแข่งขัน	4.26	0.72
3.	ผลการประเมินและข้อเสนอแนะ สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลการดำเนินการของหน่วยงานของท่าน	4.40	0.82
4.	ความพึงพอใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ซอฟต์แวร์ประเมินผลการดำเนินการ	4.32	0.70

### 6.1.3 การประเมินการยอมรับระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา

กลุ่มตัวอย่างได้ประเมินผลการใช้งานใน 2 ส่วน คือ การประเมินผลด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้โปรแกรม (Perceived Usefulness) และการประเมินผลด้านความสะดวก/ง่ายต่อการใช้โปรแกรม (Perceived ease of Use) โดยมีคะแนนเฉลี่ยการยอมรับโปรแกรมประเมิน ที่แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ ดังแสดงในตาราง 6-2

ตารางที่ 6 - 2 ระดับคะแนนเฉลี่ยการยอมรับโปรแกรมประเมิน

ระดับคะแนน	ความหมาย
1.00 – 1.80	น้อยที่สุด
1.81 – 2.60	น้อย
2.61 – 3.40	ปานกลาง
3.41 – 4.20	มาก
4.21 – 5.00	มากที่สุด

การตัดสินใจใช้ซอฟต์แวร์โดยรวม พบว่า คะแนนเฉลี่ยโดยรวมมีค่าเท่ากับ 4.44 (S.D.=0.476) โดยกลุ่มตัวอย่างมีระดับการตัดสินใจใช้ซอฟต์แวร์ระดับมากที่สุด จำแนกเป็นรายด้าน พบว่าด้านความเป็นไปได้ในการใช้งาน มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมมีค่าเท่ากับ 4.37 (S.D.=0.497) โดยกลุ่มตัวอย่างมีระดับด้านความเป็นไปได้ในการใช้งาน ระดับมากที่สุด จำแนกเป็นรายข้อ พบว่า

ซอฟต์แวร์สั่งงานได้ถูกต้องทุกขั้นตอน มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.44 (S.D.=0.497) รองลงมาคือ ผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้งานระบบมีความถูกต้องแม่นยำสามารถจัดลำดับความสามารถในการจัดการการประเมินผลการดำเนินการ ได้อย่างถูกต้อง มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.35 (S.D.=0.526) และน้อยที่สุดคือ ความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.31 (S.D.=0.719) ตามลำดับ

ด้านความง่ายและเหมาะสมในการใช้งาน มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมมีค่าเท่ากับ 4.42 (S.D.=0.473) โดยกลุ่มตัวอย่างมีระดับด้านความง่ายและเหมาะสมในการใช้งาน ระดับมากที่สุด จำแนกเป็นรายข้อ พบว่า โปรแกรมสามารถทำงานเข้ากันได้กับโปรแกรมมาตรฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์ มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.48 (S.D.=0.583) รองลงมาคือ ซอฟต์แวร์สามารถตอบสนองในการใช้งานได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องทุกขั้นตอน มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.44 (S.D.=0.649) และน้อยที่สุดคือ ซอฟต์แวร์มีคู่มือที่แนะนำวิธีการใช้งาน ที่ทำความเข้าใจได้ง่าย มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.35 (S.D.=0.729) ตามลำดับ

ประโยชน์ที่ได้จากการใช้งาน มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมมีค่าเท่ากับ 4.54 (S.D.=0.609) โดยกลุ่มตัวอย่างมีระดับด้านประโยชน์ที่ได้จากการใช้งาน ระดับมากที่สุด จำแนกเป็นรายข้อ พบว่า ซอฟต์แวร์มีความเหมาะสมจะนำไปใช้ในองค์กร มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.60 (S.D.=0.644) รองลงมาคือ ซอฟต์แวร์เพิ่มความมั่นใจในการนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.56 (S.D.=0.681) และผลการประเมินที่ได้จากซอฟต์แวร์สามารถช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการของสถาบันอุดมศึกษาได้ มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.56 (S.D.=0.712) และน้อยที่สุดคือ ซอฟต์แวร์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการประเมินผลการดำเนินการ มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.44 (S.D.=0.714) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 6-3

ตารางที่ 6 - 3 คะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจใช้ซอฟต์แวร์

ข้อความคำถาม	ใช้ (n=43)		ไม่แน่ใจ (n=5)		รวม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
<b>ด้านความเป็นไปได้ในการใช้งาน (Feasibility)</b>	<b>4.43</b>	<b>0.474</b>	<b>3.80</b>	<b>0.298</b>	<b>4.37</b>	<b>0.497</b>
1. ผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้งานระบบมีความถูกต้องแม่นยำสามารถจัดลำดับความสามารถในการจัดการการประเมินผลการดำเนินการได้อย่างถูกต้อง	4.40	0.541	4.00	0.000	4.35	0.526
2. ความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา	4.44	0.548	3.20	1.095	4.31	0.719
3. ซอฟต์แวร์ใช้งานได้ถูกต้องทุกขั้นตอน	4.47	0.592	4.20	0.447	4.44	0.580
<b>ด้านความง่ายและเหมาะสมในการใช้งาน(Usability/Perceived Ease of Use)</b>	<b>4.45</b>	<b>0.470</b>	<b>4.10</b>	<b>0.401</b>	<b>4.42</b>	<b>0.473</b>
1. ซอฟต์แวร์มีลำดับขั้นตอนการใช้งานที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.40	0.728	4.60	0.548	4.42	0.710
2. ซอฟต์แวร์มีการออกแบบการใช้งานที่เรียบง่ายและนำใช้งาน(user friendly)	4.44	0.590	4.00	0.707	4.40	0.610
3. ซอฟต์แวร์มีคู่มือที่แนะนำวิธีการใช้งาน ที่ทำความเข้าใจได้ง่าย	4.44	0.629	3.60	1.140	4.35	0.729
4. ซอฟต์แวร์สามารถตอบสนองในการใช้งานได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องทุกขั้นตอน	4.49	0.631	4.00	0.707	4.44	0.649
5. ซอฟต์แวร์มีรูปแบบของการประเมินผลที่เข้าใจง่ายและชัดเจน	4.47	0.631	4.00	0.707	4.42	0.647
6. โปรแกรมสามารถทำงานเข้ากันได้กับโปรแกรมมาตรฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์	4.49	0.593	4.40	0.548	4.48	0.583
<b>ประโยชน์ที่ได้จากการใช้งาน (Utility/ Perceived usefulness)</b>	<b>4.65</b>	<b>0.373</b>	<b>3.56</b>	<b>1.252</b>	<b>4.54</b>	<b>0.609</b>
1. ซอฟต์แวร์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการประเมินผลการดำเนินการของท่าน	4.58	0.545	3.20	1.095	4.44	0.741
2. ผลการประเมินที่ได้จากซอฟต์แวร์สามารถช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการของสถาบันอุดมศึกษาได้	4.67	0.474	3.60	1.517	4.56	0.712
3. ซอฟต์แวร์สามารถลดระยะเวลาในการตัดสินใจได้	4.63	0.536	3.60	1.517	4.52	0.743
4. ซอฟต์แวร์มีความเหมาะสมจะนำไปใช้ในองค์กร	4.72	0.454	3.60	1.140	4.60	0.644
5. ซอฟต์แวร์เพิ่มความมั่นใจในการนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา	4.65	0.529	3.80	1.304	4.56	0.681
<b>รวม</b>	<b>4.51</b>	<b>0.407</b>	<b>3.82</b>	<b>0.624</b>	<b>4.44</b>	<b>0.476</b>

ตารางที่ 6 - 4 การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้ และไม่แน่ใจใช้ซอฟต์แวร์ (Mann-Whitney U-Test)

ข้อความคำถาม	ใช้ (n=43)		ไม่แน่ใจ (n=5)		Z	p
	Mean Rank	Sum of Ranks	Mean Rank	Sum of Ranks		
<b>ด้านความเป็นไปได้ในการใช้งาน (Feasibility)</b>						
1. ผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้งานระบบมีความถูกต้องแม่นยำสามารถจัดลำดับความสามารถในการจัดการการประเมินผลการดำเนินการ ได้อย่างถูกต้อง	25.49	1096.00	16.00	80.00	-1.68	.093
2. ความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา	26.16	1125.00	10.20	51.00	-2.72	.007*
3. ซอฟต์แวร์สั่งงานได้ถูกต้องทุกขั้นตอน	25.19	1083.00	18.60	93.00	-1.13	.260
<b>ด้านความง่ายและเหมาะสมในการใช้งาน(Usability/Perceived Ease of Use)</b>						
1. ซอฟต์แวร์มีลำดับขั้นตอนการใช้งานที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย	24.20	1040.50	27.10	135.50	-0.49	.624
2. ซอฟต์แวร์มีการออกแบบการใช้งานที่เรียบง่ายและนำใช้งาน (user friendly)	25.38	1091.50	16.90	84.50	-1.44	.150
3. ซอฟต์แวร์มีคู่มือที่แนะนำวิธีการใช้งาน ที่ทำความเข้าใจได้ง่าย	25.66	1103.50	14.50	72.50	-1.87	.062
4. ซอฟต์แวร์สามารถตอบสนองในการใช้งานได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องทุกขั้นตอน	25.48	1095.50	16.10	80.50	-1.59	.112
5. ซอฟต์แวร์มีรูปแบบของการประเมินผลที่เข้าใจง่ายและชัดเจน	25.43	1093.50	16.50	82.50	-1.51	.132
6. โปรแกรมสามารถทำงานเข้ากันได้กับโปรแกรมมาตรฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์	24.77	1065.00	22.20	111.00	-0.44	.659
<b>ประโยชน์ที่ได้จากการใช้งาน (Utility/ Perceived usefulness)</b>						
1. ซอฟต์แวร์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการประเมินผลการดำเนินการของท่าน	26.37	1134.00	8.40	42.00	-3.08	.002*
2. ผลการประเมินที่ได้จากซอฟต์แวร์สามารถช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการของสถาบันอุดมศึกษาได้	25.51	1097.00	15.80	79.00	-1.75	.079
3. ซอฟต์แวร์สามารถลดระยะเวลาในการตัดสินใจได้	25.47	1095.00	16.20	81.00	-1.64	.100
4. ซอฟต์แวร์มีความเหมาะสมจะนำไปใช้ในองค์กร	26.08	1121.50	10.90	54.50	-2.79	.005*
5. ซอฟต์แวร์เพิ่มความมั่นใจในการนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา	25.49	1096.00	16.00	80.00	-1.71	.088

จากตารางที่ 6-4 การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้ และไม่แน่ใจใช้ซอฟต์แวร์ พบว่า ด้านความเป็นไปได้ในการใช้งาน (Feasibility) พบว่า ความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้านความง่ายและเหมาะสมในการใช้งาน(Usability/Perceived Ease of Use) ไม่พบความแตกต่างกัน

ประโยชน์ที่ได้จากการใช้งาน (Utility/ Perceived usefulness) พบว่า ซอฟต์แวร์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการประเมินผลการดำเนินการของท่าน และซอฟต์แวร์มีความเหมาะสมจะนำไปใช้ในองค์กร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลจากการสอบถามความคิดเห็นในการกลับมาใช้ซอฟต์แวร์เพื่อประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา ดังแสดงในตาราง 6-5 โดยกลุ่มตัวอย่างมีความเห็น กลับมาใช้ ร้อยละ 89.58 (จำนวน 43 คน) โดยมีเหตุผลในการกลับมาใช้คือ มีความน่าสนใจและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการบริหารงานได้อย่างแท้จริง สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการประเมินผลการดำเนินงาน โปรแกรมมีรูปแบบที่ใช้ง่าย การจัดเก็บข้อมูล ฐานข้อมูลที่เป็นระบบและเหมาะสม ลดภาระในการจัดเก็บเอกสาร และเรียกดูได้ง่าย สามารถลดเวลาและมีข้อมูลที่สามารถนำไปใช้งานได้อย่างรวดเร็ว เป็นแนวทางในการพัฒนาผลการดำเนินการของหน่วยงานได้ เป็นข้อมูลที่มีความจำเป็นและสำคัญต่อองค์กร มีประโยชน์ในการวางแผน และการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง แม่นยำมากขึ้น มีการเปรียบเทียบข้อมูลเป้าหมาย และข้อมูลที่ทำได้ให้เห็นความแตกต่าง ตอบสนองด้านข้อมูล ที่หลากหลาย และเป็นข้อมูลการประเมินผลการดำเนินงานได้

กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่า ยังไม่แน่ใจ ร้อยละ 10.42 (จำนวน 5 คน) โดยมีเหตุผลคือ มีความเห็นว่าประโยชน์ของซอฟต์แวร์ยังไม่ชัดเจนในการตอบสนองความต้องการผู้ใช้ควรจัดทำซอฟต์แวร์ ที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะเรื่องของผู้ใช้เพื่อการตัดสินใจของผู้บริหาร เช่น ฐานข้อมูลตามพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัย ฐานข้อมูลบุคลากร ฯ เป็นต้น และ ในกลุ่มตัวอย่างไม่มีผู้ออกความเห็นที่ไม่กลับมาใช้

ตารางที่ 6 - 5 ผลการประเมินความคิดเห็นในการกลับมาใช้ซอฟต์แวร์เพื่อประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา

ลำดับ	ข้อความ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1	ใช่	43	90
2	ไม่ใช่	0	0
3	ยังไม่แน่ใจ	5	10



ในส่วนของการประเมินความสนใจในรูปแบบการนำซอฟต์แวร์นี้ไปใช้เชิงพาณิชย์ กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจใช้งานโปรแกรมในรูปแบบ การซื้อเป็นจำนวนสิทธิผู้ใช้งาน (License) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร (หมายถึง ซื้อบริการเท่ากับจำนวนบุคลากรที่จะใช้งาน) มากที่สุดที่ร้อยละ 79.31 และ มีความสนใจใช้โปรแกรมในรูปแบบหน่วยงานซื้อซอฟต์แวร์ให้ใช้สิทธิโดยไม่จำกัดแต่เพียงผู้เดียว (Non-Exclusive Licensing) และใช้เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานของท่าน (หมายถึง เจ้าของซอฟต์แวร์สามารถขายซอฟต์แวร์ให้กับผู้อื่นได้) ที่ร้อยละ 20.69 ดังแสดงในตาราง 6-6

ตารางที่ 6 - 6 ผลการประเมินความสนใจในรูปแบบการนำซอฟต์แวร์นี้ไปใช้เชิงพาณิชย์

ลำดับ	ข้อความ	ร้อยละ
1.	หน่วยงานซื้อซอฟต์แวร์แบบให้ใช้สิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive Licensing) และใช้เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานของท่าน (หมายถึง ผู้ซื้อเป็นหน่วยงานเดียวที่จะได้ใช้งานซอฟต์แวร์ตลอดช่วงการซื้อสิทธิ) และใช้งานเฉพาะสมาชิกของหน่วยงาน	0
2.	หน่วยงานซื้อซอฟต์แวร์ให้ใช้สิทธิโดยไม่จำกัดแต่เพียงผู้เดียว (Non-Exclusive Licensing) และใช้เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานของท่าน (หมายถึง เจ้าของซอฟต์แวร์สามารถขายซอฟต์แวร์ให้กับผู้อื่นได้)	20.69
3.	การซื้อเป็นจำนวนสิทธิผู้ใช้งาน (License) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร (หมายถึง ซื้อบริการเท่ากับจำนวนบุคลากรที่จะใช้งาน)	79.31
4.	การใช้ซอฟต์แวร์แบบเป็นสมาชิกพิเศษ (เสียค่าสมัคร) โดยจะทราบผลการจัดการประเมินผลการดำเนินการของหน่วยงานอื่น ๆ ที่เป็นสมาชิกของซอฟต์แวร์	0
5.	การใช้ซอฟต์แวร์แบบเป็นสมาชิกทั่วไป (ไม่เสียค่าสมัคร) โดยจะทราบผลการประเมินเฉพาะภาพรวมในการจัดการการประเมินผลการดำเนินการ เท่านั้น	0

กลุ่มตัวอย่างได้มีข้อเสนอแนะในการพัฒนาโปรแกรม คือ ควรมีการพัฒนาโปรแกรมให้ทำงานในรูปแบบของการใช้งาน (Application) ควรมีการพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต เพิ่มจำนวนผู้ใช้งาน (User) และเพิ่มฟังก์ชันการใช้งานของโปรแกรม

ให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น เพื่อให้มีความเหมาะสมกับหน่วยงานที่นำโปรแกรมไปใช้งาน ควรเพิ่มระบบการบริหารการเงินและงบประมาณขององค์กร และปรับปรุงด้านส่วนที่ต้องติดต่อกับผู้ใช้งาน (User interface)

## 6.2 แนวทางการพัฒนาเชิงพาณิชย์ของโปรแกรม

ในปัจจุบันสถาบันอุดมศึกษามีการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทั้งในด้านการการบริหารจัดการ และการให้บริการต่อนักศึกษา จากการสำรวจสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่งมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศในส่วนของโปรแกรมสำเร็จรูปมาประยุกต์ใช้งานในระดับที่แตกต่างกันตามความพร้อมด้านงบประมาณ และบุคลากรของสถานศึกษานั้น ๆ ซึ่งในปัจจุบันสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งมีการประเมินผลการดำเนินการเพื่อนำผลการประเมินมาใช้สำหรับปรับปรุงและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และเพื่อให้เกิดการเติบโตอย่างยั่งยืน ดังนั้นจึงนำโปรแกรมการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษามาใช้เป็นเครื่องมือช่วยให้การประเมินมีความรวดเร็ว และแสดงผลในรูปแบบของกราฟ

### 6.2.1 ศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด

ในการศึกษาแนวทางการพัฒนาเชิงพาณิชย์ของโปรแกรมการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐนั้น ได้นำแนวคิดหลักการวิเคราะห์แบบ Business Canvas Model (Osterwalder and Pigneur, 2010) โดยมีการแบ่งโมเดลออกเป็น 9 หัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มลูกค้า (Customer segment : CS) คือ การกำหนดกลุ่มลูกค้าหลักที่ใช้งานโปรแกรมนี้ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษา โดยใช้สำหรับสนับสนุนการทำงานให้กับบุคลากรภายในหน่วยงาน ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหาร อาจารย์ พนักงานฝ่ายวิชาการ และพนักงานฝ่ายสนับสนุน
2. การเสนอคุณค่า (Value proposition : VP) โปรแกรมการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐนั้น เป็นโปรแกรมที่สามารถเข้าถึงการใช้งานได้ง่าย โดยผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ สามารถประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาได้ครอบคลุมในทุกหัวข้อ เช่น รูปแบบการนำองค์กร ระบบธรรมาภิบาลในองค์กร จริยธรรมผู้นำ การสนับสนุนเพื่อให้เกิดนวัตกรรม การปฏิบัติการ และหลักสูตรการเรียน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการแสดงผลการประเมินที่เข้าใจง่าย เช่นการแสดงผลในรูปแบบกราฟ เป็นต้น
3. ช่องทางการเข้าถึงลูกค้า (Distribution Channels : DC) วิธีการเข้าถึงกลุ่มลูกค้า โดยการนำเสนอสินค้าแก่ผู้สนใจและผู้ใช้งานของสถาบันอุดมศึกษาโดยตรง การจัดอบรมหรือการนำเสนอการใช้งานโปรแกรมในงานประชุมวิชาการทางการศึกษา หรือการประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

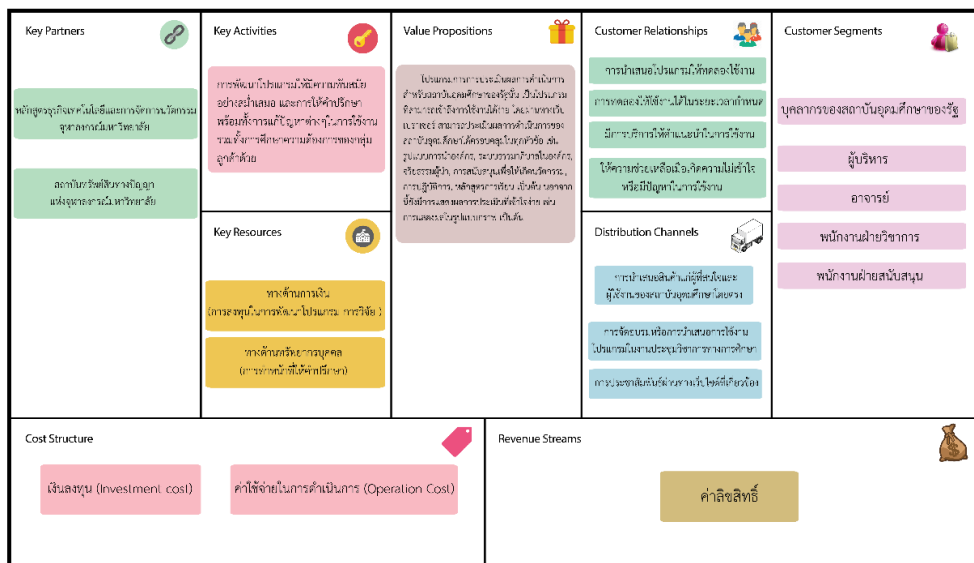
4. ความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship : CR) โดยนำเสนอโปรแกรมให้ทดลองใช้งาน เช่น ส่งอีเมลล์ให้ลูกค้าทดลองใช้งานได้ในระยะเวลาที่กำหนด โทรศัพท์ไปนำเสนอโปรแกรม และการกิจกรรมสัมมนาเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีให้ลูกค้าปัจจุบัน เป็นต้น มีการบริการให้คำแนะนำในการใช้งาน หรือให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดความไม่เข้าใจหรือมีปัญหาในการใช้งาน
5. ทรัพยากรหลัก (Key Resource :KR) ทรัพยากรหลักแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ทางด้านการเงิน ในส่วนของการลงทุนในการพัฒนาโปรแกรม การวิจัย และทางด้านทรัพยากรบุคคล ในการทำหน้าที่ให้คำปรึกษา
6. กิจกรรมหลัก (Key Activities : KA) ในส่วนของกิจกรรมหลักนั้น ได้แก่ การพัฒนาโปรแกรม ให้มีความทันสมัยอย่างสม่ำเสมอ และการให้คำปรึกษาพร้อมทั้งการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการใช้งาน รวมทั้งการศึกษาความต้องการของกลุ่มลูกค้าด้วย
7. พันธมิตรหลัก ( Key Partners : KP) เป็นผู้ร่วมมือในการกระจายประโยชน์ในการใช้โปรแกรมให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยพันธมิตรได้แก่ หลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
8. โครงสร้างต้นทุน (Cost Structure : CS) ต้นทุนของโปรแกรมการประเมินผลการดำเนินการ ประกอบด้วย เงินลงทุน เช่น ค่าศึกษาและเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาแบบประเมิน ค่าพัฒนาต้นแบบซอฟต์แวร์ และค่าอุปกรณ์ เป็นต้น และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ เช่น ค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์ ค่าจัดทำคู่มือและเอกสารประกอบ และค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญในการให้คำปรึกษา เป็นต้น
9. การวิเคราะห์กระแสเงินสด (Revenue Stream : RS) คือ ค่าลิขสิทธิ์

กล่าวโดยสรุป กลยุทธ์ธุรกิจสำหรับซอฟต์แวร์การประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา คือ การนำเสนอความโดดเด่นของซอฟต์แวร์การประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ ความใหม่ของระบบการประเมินผลการดำเนินการและระบบการสนับสนุนข้อมูล เพราะยังไม่มีระบบการประเมินที่มีลักษณะนี้ใช้งาน เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นมาจากการศึกษาข้อมูลเชิงวิชาการ มีความง่ายในการใช้งาน ลดระยะเวลาในการทำงาน เป็นการเก็บข้อมูลเชิงระบบ มีฐานข้อมูลรองรับ และมีประโยชน์ต่อสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ลูกค้าหลักคือ สถาบันอุดมศึกษา โดยช่องทางการเข้าถึงลูกค้า เป็นการนำเสนอสินค้าแก่ผู้ที่สนใจและผู้ใช้งานของสถาบันอุดมศึกษาโดยตรง มีการจัดอบรมหรือการนำเสนอการใช้งานโปรแกรมในงานประชุมวิชาการทางการศึกษา หรือการประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ความสัมพันธ์กับลูกค้า เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ

โดยการมีการนำเสนอโปรแกรมให้ทดลองใช้งาน หรือทดลองให้ใช้งานได้ในระยะเวลาที่กำหนด และมีการบริการให้คำแนะนำในการใช้งาน อย่างไรก็ตามก็ตามทรัพยากรหลักที่นำมาใช้ในธุรกิจ ได้แก่ เงินลงทุน ในการพัฒนาโปรแกรม การวิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิที่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา กิจกรรมหลักของธุรกิจ ได้แก่ การพัฒนาโปรแกรมให้มีความทันสมัยอย่างสม่ำเสมอ และการให้คำปรึกษาพร้อมทั้งการแก้ปัญหาต่างๆ ในการใช้งาน รวมทั้งการศึกษาความต้องการของกลุ่มลูกค้าด้วย โดยพันธมิตรหลัก ผู้ที่ช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จและเป็นผู้ร่วมมือในการกระจายประโยชน์ในการใช้โปรแกรมให้เกิดประโยชน์สูงสุด หลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในหลากหลายรูปแบบ

ดังนั้น Business Canvas Model ทำให้ทราบการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านการตลาดเบื้องต้น ในด้านการแบ่งส่วนตลาด (Segmentation) ของสถาบันอุดมศึกษาใช้เกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มตามรูปแบบการบริหารจัดการ โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จำนวน 15 แห่ง สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 65 แห่ง และสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนภายใต้สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำนวน 75 แห่ง กำหนดตลาดเป้าหมาย(Targeting) ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษาที่ยังไม่มีเครื่องมือที่ใช้สำหรับการประเมินผลการดำเนินการและระบบสนับสนุนข้อมูลของตนเอง ในการกำหนดตำแหน่งทางการตลาด (Positioning) คือ เป็นเครื่องมือการประเมินผลการดำเนินการที่ใช้งานง่ายและมีระบบการสนับสนุนข้อมูล ทำให้องค์กรที่นำไปใช้ทราบศักยภาพของตนเองและช่วยในการกำหนดทิศทางในอนาคตขององค์กร

The Business Model Canvas



ภาพที่ 6 - 1 The Business Model Canvas

## 6.2.2 ศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคและการจัดการ

ดังนี้

1) โครงสร้างองค์กร มีการจัดโครงสร้างองค์กรตามหน้าที่งาน โดยกำหนดความรับผิดชอบไว้

- พนักงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์
- พนักงานดูแลระบบและเว็บไซต์
- พนักงานด้านการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์

2) ความพร้อมและการบริหารงานด้านเทคโนโลยี

- ส่วนประกอบหลักของเว็บไซต์ ประกอบด้วย ระบบการสนับสนุนการตัดสินใจโดยใช้ค่าถ่วงน้ำหนัก และระบบสนับสนุนข้อมูล
- โปรแกรมที่ใช้บนเว็บไซต์ ประกอบด้วย โปรแกรมประเมินผลการดำเนินการโดยลูกค้าสามารถเข้ามาใช้เพื่อประเมินผลการดำเนินการขององค์กร ใช้เพื่อวางแผนกลยุทธ์ และโปรแกรมสนับสนุนข้อมูลโดยเชื่อมโยงข้อมูลเริ่มจากระดับบุคคล ระดับภาควิชา ระดับคณะ และระดับมหาวิทยาลัย
- โปรแกรมบริหารจัดการข้อมูลบนเว็บไซต์ คือ โปรแกรมระบบประมวลผลและจัดการหน้าแสดงผลการประเมินผลการดำเนินการขององค์กร

3) การพิจารณาด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

- กฎหมายเกี่ยวกับภาษี ได้แก่ ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษียาได้นิติบุคคลและบุคคลธรรมดา
- กฎหมายด้านบัญชี โดยกิจการต้องทำตามหลักการทางบัญชีที่ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดรวมทั้งได้รับรองจากผู้ตรวจสอบบัญชีที่มีใบอนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย
- กฎหมายด้านทรัพย์สินทางปัญญา

การให้ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา (IP Protection) มีความสำคัญเพราะสามารถนำมาใช้เป็นอำนาจต่อรองได้ หากมีใครมาลอกเลียนแบบ ซึ่งโปรแกรมการประเมินผลการดำเนินการนั้นเป็นประเภทวรรณกรรม ซึ่งได้รับความคุ้มครองในฐานะงานลิขสิทธิ์

ลิขสิทธิ์ หมายถึงสิทธิแต่เพียงผู้เดียวที่จะกระทำใด ๆ กับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ทำขึ้น โดยประกอบด้วย เป็นการแสดงออกซึ่งความคิด (Expression of Idea) เป็นการ

สร้างสรรค์ด้วยตนเอง (Originality) เป็นงานที่กฎหมายกำหนด (Type of Work) และเป็นงานที่ไม่ขัดต่อกฎหมาย (Non-Illegal Work)

- กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อเป็นการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล หากไม่ได้รับความยินยอมให้เปิดเผยข้อมูล

จากการศึกษาข้างต้นทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคและการจัดการพบว่ามีความเป็นไปได้ในการดำเนินการได้จริง

### 6.2.3 ศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน

#### หน่วยงานที่ดำเนินการ

ผู้วิจัยเสนอให้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นผู้จัดหาบริษัทเอกชนที่สนใจมารับผิดชอบในการดำเนินการ เพื่อดำเนินการเฉพาะ เหตุผลคือ จากการทดสอบการยอมรับการใช้โปรแกรม พบว่าปัจจัยด้านความง่ายและความเหมาะสมในการใช้งานของโปรแกรม รวมทั้งข้อเสนอแนะเพิ่มเติมด้านการพัฒนารูปแบบการใช้งานของโปรแกรมให้มีความหลากหลาย ล้วนมีผลต่อการตัดสินใจยอมรับและใช้งานโปรแกรมการประเมินผลการดำเนินการ ทั้งสิ้น ซึ่งหากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจัดหาบริษัทเอกชนที่มีความเชี่ยวชาญด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาดำเนินการให้ นั้น มีข้อดีหลายประการ เช่น ต้นทุนต่ำกว่า ประสิทธิภาพด้านการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีช่องทางจัดจำหน่าย และทรัพยากรที่ใช้สำหรับการพัฒนาโปรแกรม เป็นต้น ซึ่งเป็นแนวทางการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพที่สุด

#### การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา

ผู้วิจัยเสนอให้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทำการจัดทำสัญญาเพื่อให้หน่วยงานเอกชนที่รับไปดำเนินการเป็นผู้ใช้และหาประโยชน์แต่เพียงผู้เดียว เพราะมีผลต่อการบริหารจัดการและควบคุมคุณภาพของโปรแกรมการประเมินผลการดำเนินการ ให้เป็นไปตามคุณสมบัติและประโยชน์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

1) การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินระหว่างจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและหน่วยงานเอกชน

โดยกำหนดให้หน่วยงานเอกชนจ่ายค่าสิทธิโดยชำระครั้งเดียว 360,00 บาท ซึ่งค่าสิทธิดังกล่าวอ้างอิงจากมูลค่า 2 เท่าของเงินที่นักวิจัยใช้ในการพัฒนาโปรแกรม และมีระยะเวลาใช้สิทธิ 3 ปี โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 6 - 7 รายละเอียดค่าสิทธิและรายได้

รายละเอียด	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าสิทธิที่ได้รับจากหน่วยงานเอกชน	360,000
หักค่าใช้จ่าย (10%)	-36,000
รายได้ที่คณะนักวิจัยได้รับ (50%)	162,000
รายได้ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้รับ (25%)	81,000
รายได้ที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับ (25%)	81,000

## 2) การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของบริษัทเอกชน

การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของบริษัทเอกชน ซึ่งหน่วยงานเอกชนนำโปรแกรมประเมินการดำเนินการไปประกอบธุรกิจ โดยบริษัทเอกชนมีความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีการจ่ายค่าสิทธิให้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 360,000 บาท โดยบริษัทเอกชนได้รับข้อมูลจากผู้วิจัยเรื่องการทดสอบการยอมรับการใช้งานซึ่งผู้ที่มีความสนใจจะนำโปรแกรมไปใช้งานนั้น ส่วนใหญ่ต้องการ ซื้อโปรแกรมไปใช้งานในรูปแบบของจำนวนสิทธิผู้ใช้งาน (License) ดังตารางที่ 6-5 ดังนั้นจึงนำแนวทางดังกล่าวมาวิเคราะห์โครงการลงทุน ดังนี้

การประเมินค่าโครงการลงทุนนั้นมีการรวบรวมข้อมูลด้านกระแสเงินสดจ่ายจากการลงทุนเริ่มแรก กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน และกระแสเงินสดเมื่อสิ้นสุดโครงการ จากนั้นทำการเปรียบเทียบระหว่างรายรับและรายจ่าย เพื่อตัดสินใจปฏิเสธหรือยอมรับโครงการ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้โดยใช้ หลักเกณฑ์ในการพิจารณาจากการคำนวณระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) การคำนวณมูลค่า ปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV)

2.1) เงินลงทุนและโครงสร้างการลงทุน ประกอบด้วยเงินทุนเริ่มต้นโครงการและค่าใช้จ่ายในการเริ่มต้นกิจการ ดังตารางที่ 6-8

ตารางที่ 6 - 8 ต้นทุนของโปรแกรมการประเมินผลการดำเนินการ

ต้นทุน	จำนวนเงิน (บาท)
<b>เงินลงทุน (Investment cost)</b>	
ค่าซื้อสิทธิ	360,000
ค่าคอมพิวเตอร์	90,000
<b>รวมเงินลงทุน</b>	<b>450,000</b>
<b>ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (Operation Cost)</b>	
ค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์	20,000
ค่าจัดทำคู่มือและเอกสารประกอบ	20,000
ค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญในการให้คำปรึกษา	20,000
ค่าบริหารจัดการและค่าจ้างผู้ดูแลการทำงานของโปรแกรม(1ปี)	200,000
<b>รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ</b>	<b>260,000</b>
<b>รวมเงินลงทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ</b>	<b>710,000</b>

2.2) การประมาณการรายได้ จากการประมาณราคาจากการศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด จึงนำมาประมาณการรายได้ ดังนี้

โปรแกรมมีค่าธรรมเนียมในการใช้โปรแกรม 100,000 บาทต่อจำนวนผู้ใช้งาน 10 หน่วยงาน และเพิ่มขึ้นหน่วยงานละ 7,000 บาท (กำหนดให้ หน่วยงาน หมายถึง คณะหรือหน่วยงานเทียบเท่า) และลูกค้าชำระค่าธรรมเนียมเพียงครั้งแรกครั้งเดียว สามารถใช้โปรแกรมได้เป็นระยะเวลา 3 ปี โดยมีสมมติฐาน คือมีลูกค้ามหาวิทยาลัย A ซึ่งมีหน่วยงานภายในจำนวน 25 หน่วยงาน มหาวิทยาลัย B ซึ่งมีหน่วยงานภายในจำนวน 20 หน่วยงาน มหาวิทยาลัย C ซึ่งมีหน่วยงานภายในจำนวน 20 หน่วยงาน มหาวิทยาลัย D ซึ่งมีหน่วยงานภายในจำนวน 20 หน่วยงาน มหาวิทยาลัย E ซึ่งมีหน่วยงานภายในจำนวน 20 หน่วยงาน มหาวิทยาลัย F ซึ่งมีหน่วยงานภายในจำนวน 20 หน่วยงาน มหาวิทยาลัย G ซึ่งมีหน่วยงานภายในจำนวน 25 หน่วยงาน และมหาวิทยาลัย H ซึ่งมีหน่วยงานภายในจำนวน 20 หน่วยงาน



- ประมาณการกระแสเงินสด

ตารางที่ 6 - 9 ประมาณการกระแสเงินสด

รายการ	ปีที่		
	1	2	3
<b>รายรับ</b>			
รายรับจากค่าธรรมเนียมการใช้งาน	1,430,000		
<b>รวมรายรับ</b>	<b>1,430,000</b>		
<b>รายจ่าย</b>			
เงินลงทุน	450,000		
รายจ่ายจากการดำเนินงาน	260,000	200,000	200,000
ภาษี 20%	204,000	-	-
<b>รวมรายจ่าย</b>	<b>464,000</b>	<b>-200,000</b>	<b>-200,000</b>
<b>กระแสเงินสดสุทธิ</b>	<b>- 450,000</b>	<b>966,000</b>	<b>-200,000</b>
<b>กระแสเงินสด(สะสม)</b>	<b>516,000</b>	<b>316,000</b>	<b>116,000</b>

- ประมาณการงบกำไรขาดทุน

ตารางที่ 6 - 10 ประมาณการงบกำไรขาดทุน

รายการ	ปีที่		
	1	2	3
<b>ประมาณการงบกำไรขาดทุน</b>			
<b>ยอดขาย</b> (ค่าธรรมเนียมการใช้งาน)	1,430,000		
กำไรขั้นต้น	1,430,000		
<b>ค่าใช้จ่าย</b>			
ค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์	20,000		
ค่าจัดทำคู่มือและเอกสารประกอบ	20,000		
ค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญในการให้คำปรึกษา	20,000		
ค่าบริหารจัดการและค่าจ้างผู้ดูแลการทำงานของโปรแกรม(ปี)	200,000	200,000	200,000
ค่าเสื่อมราคา	30,000	30,000	30,000
ค่าซื้อสิทธิ	120,000	120,000	120,000
<b>รวมค่าใช้จ่าย</b>	<b>410,000</b>	<b>350,000</b>	<b>350,000</b>
กำไรก่อนหักภาษี	<b>1,020,000</b>	-	-
(หัก) ภาษีเงินได้ (20%)	204,000	-	-
<b>รายได้สุทธิ</b>	<b>816,000</b>	-	-
<b>กำไรสุทธิ</b>	<b>816,000</b>	<b>-350,000</b>	<b>-350,000</b>
<b>กำไร(สะสม)</b>	<b>816,000</b>	<b>466,000</b>	<b>116,000</b>

3) การวิเคราะห์ทางการเงิน ผลตอบแทนจากการลงทุนโปรแกรมประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา โดยประมาณการ 3 ปีนั้น และวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ เพื่อประกอบการพิจารณาการตัดสินใจลงทุน

- ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

จากการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษานั้นมีต้นทุนของโครงการคิดเป็นมูลค่าประมาณ 710,000 บาท สามารถคาดการณ์ปีที่ 1 มีกระแสเงินสด (สุทธิ) 966,000 บาท ปีที่ 2 -200,000 บาท และ ปีที่ 3 -200,000 บาท ดังนั้นระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) ประมาณ 1 ปี

- มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV)

จากการคาดการณ์กระแสเงินสด (สะสม) รับในแต่ละปี ด้วยอัตราคิดลด (Discount Rate) ที่ 10% พบว่า ค่า NPV เท่ากับ 112,651 บาท พบว่า การลงทุนสามารถทำได้ เพราะได้ค่า NPV เป็นบวก โครงการมีผลตอบแทนมากกว่าที่ต้องการ

ดังนั้นจากการวิเคราะห์ทางการเงิน โครงการนี้จึงมีความน่าสนใจในการลงทุน

## 6.2.4 ประเมินมูลค่าทรัพย์สินทางปัญญา

### 1) ประมวลคุณสมบัติ

การประเมินมูลค่าของทรัพย์สินทางปัญญานั้นจะพิจารณาจากประโยชน์ที่ได้รับในมุมมองของผู้บริโภคเปรียบเทียบกับสินค้าในประเภทเดียวกันที่มีในตลาด ซึ่งโปรแกรมประเมินผลการดำเนินการมีคุณสมบัติเด่น ดังนี้

- ระบบการประเมินผลการดำเนินการที่พัฒนาขึ้นมาเป็นโปรแกรมแรกๆที่ริเริ่มนำแบบประเมินมาใช้ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาประเมินศักยภาพของตนเอง รวมทั้งนำผลไปกำหนดกลยุทธ์ขององค์กร
- ระบบการสนับสนุนด้านข้อมูล โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาปัจจุบัน ด้านการเชื่อมโยงข้อมูลจากระดับบุคคล ระดับภาควิชา ระดับคณะ และระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งทำให้เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน
- โปรแกรมการประเมินผลการดำเนินการมีความน่าเชื่อถือ เนื่องจากมีพื้นฐานจากงานวิจัย มีการวิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูง และมีการคำนวณด้วยสูตรคณิตศาสตร์ที่สามารถพิสูจน์ได้

## 2) มูลค่าทรัพย์สินทางปัญญา

- วิธีการประเมินจากต้นทุน ดังรายละเอียดในข้อ 6.2.3
- วิธีการประเมินจากมูลค่าตลาด โดยศึกษาข้อมูลจากโปรแกรมที่มีรูปแบบการทำงานที่ใกล้เคียงกันในบางส่วน ซึ่งขายให้องค์กรต่าง ๆ ราคา 99,000 บาทต่อผู้ใช้ 10 หน่วยงาน โดยเหตุผลที่ผู้วิจัยกำหนดราคาสูงกว่าเนื่องจากโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมา มีรายละเอียดการทำงานที่มากกว่า เช่น ระบบการสนับสนุนข้อมูล ความยืดหยุ่นของผู้ใช้งานที่สามารถกำหนดสัดส่วนคะแนนให้เหมาะสมกับองค์กรนั้น และแบบประเมินที่มีผ่านการวิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูง เป็นต้น



## บทที่ 7

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยแบ่งการสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะจากการศึกษาวิทยานิพนธ์เรื่อง “รูปแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย” ออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

#### 7.1 สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

7.2 ข้อเสนอแนะแนวทางการนำระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงปฏิบัติ

#### 7.1 สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

##### 7.1.1 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาเชิงคุณภาพและการศึกษาเชิงปริมาณ

การศึกษาเชิงคุณภาพโดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 21 ตัวอย่างนั้น มีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ อย่างไรก็ตามมีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านการประเมินผลการดำเนินการของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อให้ข้อมูลที่ได้อาจมีความถูกต้องสมบูรณ์ และเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้การพิจารณาจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่มีผลการดำเนินงานดีเยี่ยมและได้รับการจัดอันดับในระดับโลก ในที่นี้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 แห่ง อันได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และเพื่อให้เห็นความแตกต่างของการบริหารจัดการที่ส่งผลต่อผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาอย่างชัดเจน จึงคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 แห่ง อันได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ซึ่งมีผลการดำเนินงานในระดับชาติมีความชัดเจนในด้านการบริหารจัดการเพื่อตอบสนองชุมชนและแก้ปัญหาในพื้นที่โดยรอบ ภาพรวมพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนโน้มเอียงไปทางด้านวิทยาศาสตร์ ด้านวิศวกรรมศาสตร์และด้านการผลิตครู ซึ่งยังขาดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนด้าน สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปศาสตร์ โดยถือเป็นข้อจำกัดของงานวิจัยฉบับนี้

การศึกษาเชิงปริมาณโดยการวิธีการเก็บแบบสอบถาม จากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างซึ่งเก็บข้อมูลกระจายไปทุกภูมิภาคของประเทศไทย โดยเก็บข้อมูลจากมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐจำนวน 10 แห่ง และจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำนวน 20 แห่ง โดยสุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามจากสถาบันอุดมศึกษาแห่งละ 25 ตัวอย่าง จำนวนรวมทั้งสิ้น 750 ตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วยมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐจำนวน 250 ตัวอย่าง และกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำนวน 500 ตัวอย่าง พบว่าการตอบกลับของแบบสอบถามและแบบสอบถามมีความสมบูรณ์รวม 430 ตัวอย่าง แบ่งเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีจำนวนทั้งสิ้น 140 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 33 และสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ มีจำนวนทั้งสิ้น 290 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 67 โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์มีจำนวนของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐมากกว่ามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ซึ่งจำนวนสัดส่วนดังกล่าวมีความสอดคล้องกับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยที่มีจำนวนสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำนวนมากกว่ามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐหลายเท่าตัว จึงกล่าวได้ว่าผลที่ได้จากการศึกษาเชิงปริมาณเป็นภาพสะท้อนของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยในด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมินผลการดำเนินการในสถาบันอุดมศึกษา

### 7.1.2 ศึกษาทบทวนปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมินผลการดำเนินการในสถาบันอุดมศึกษา

ผลการศึกษาทบทวนปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมินผลการดำเนินการในสถาบันอุดมศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) ผลการศึกษาจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญการประเมินผลการดำเนินการจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยที่ได้ในขั้นตอนนี้เป็นการคัดกรองปัจจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ในด้านการบริหารจัดการ โดยมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ นั้นมีสถานภาพที่มีหลักการบริหารมหาวิทยาลัยที่เรียกว่า Autonomous university โดยมหาวิทยาลัยมีอำนาจในการบริหารด้วยตนเอง เช่น การบริหารจัดการทางวิชาการ การบริหารงานบุคคล และการบริหารงบประมาณ มีการใช้ระเบียบที่กำหนดขึ้นเอง (ณชนัน แก้วชัยเจริญกิจ, 2550; เทียนฉาย กิระนันท์, 2542) ในขณะที่สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ มีสภาพเป็นส่วนราชการ บริหารจัดการสถาบันโดยอ้างอิงกฎระเบียบของทางราชการ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558) จึงกล่าวได้ว่ามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐจึงมีความเป็นอิสระและความคล่องตัวในด้านการบริหารจัดการ มากกว่าสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ดังนั้นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการดำเนินการที่ได้จากการสัมภาษณ์จึงมีความแตกต่างกันในบางประการ เช่น มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐให้ความสำคัญและมีการส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมขึ้นในองค์กร อาทิเช่น ผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการ การจดสิทธิบัตร และมุ่งเน้นการทำความ

ร่วมมือกับต่างประเทศ เป็นต้น ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ นั้น มีการมุ่งเน้น การพัฒนาบุคลากร อาทิเช่น ส่งเสริมการศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ส่งเสริมการทำผลงานทาง วิชาการ และช่วยเหลือแก้ไขปัญหาชุมชน เป็นต้น ผู้วิจัยพบว่าปัจจัยที่ได้จากการสกัดคัดกรองใน ขั้นตอนนี้ทำให้ได้ปัจจัยที่ครอบคลุมทั้ง 2 กลุ่ม แต่มีข้อน่าสังเกตด้านกลุ่มผู้ถูกสัมภาษณ์อาจเกิดความ ลำเอียง (Bias) ในการตอบคำถาม เนื่องจากเป็นกลุ่มตัวอย่างจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่มุ่งเน้น ทางด้านวิทยาศาสตร์ ด้านวิศวกรรมศาสตร์และด้านการผลิตครู ยังขาดกลุ่มตัวอย่างจาก สถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนด้าน สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปศาสตร์ แต่ อย่างไรก็ตามการเก็บข้อมูลมีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินผลการดำเนินการจาก สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาด้วยเช่นกัน ดังนั้นองค์ประกอบหลักที่ได้จึงครอบคลุมในทุก ประเด็น แต่มีองค์ประกอบย่อยบางตัวที่หายไป โดยเป็นข้อจำกัดของงานวิจัยฉบับนี้

2) ผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและผ่านการการสังเคราะห์ด้วยโมเดล สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการ ประเมินผลการดำเนินการ ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบหลัก 27 องค์ประกอบย่อย

ดังนั้นจากผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่า ในการดำเนินงานที่แท้จริงนั้นผู้บริหาร สถาบันอุดมศึกษานั้น ผู้นำ (LEADER) ไม่มีอิทธิพลโดยตรงต่อการบริหารจัดการองค์ประกอบภายใน องค์กร อันประกอบด้วย ด้านการจัดการสารสนเทศ ด้านการดำเนินงาน ด้านลูกค้า และด้าน นวัตกรรม แต่จะแสดงอิทธิพลผ่านการจัดวางยุทธศาสตร์ขององค์กรเป็นหลัก ด้วยการกำหนดทิศทาง ของมหาวิทยาลัยให้เหมาะสม ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังผลงานในการบริหารจัดการภายในทุก ด้านอีกทอดหนึ่ง โดยการบริหารจัดการภายใน และ ความสามารถภายนอกองค์กรจะส่งผลร่วมกันต่อ ผลดำเนินงานโดยรวม (RESULTS) ของสถาบันอุดมศึกษา อนึ่ง ผลการวิเคราะห์ยังได้แสดงถึงอิทธิพล ของ การจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน (IFM) ที่มีต่อ ลูกค้า (CUST) ซึ่งหมายความว่า หากสถาบันอุดมศึกษาต้องการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการบริการลูกค้า รวมทั้งต้องการเพิ่มระดับ ความพึงพอใจของลูกค้า สถาบันอุดมศึกษาควรมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสนับสนุน การทำงานไม่ว่าจะเป็นด้านการติดต่อระหว่างลูกค้าและสถาบันอุดมศึกษา รวมทั้งด้านการอำนวยความสะดวกในการทำงานของบุคลากรภายในสถาบันอุดมศึกษา

และจากผลการศึกษาเกี่ยวกับผู้นำ (LEADER) นั้น แสดงให้เห็นว่า ในมุมมองของบุคลากรใน สถาบันอุดมศึกษานั้นผู้นำควรมีจริยธรรมด้านการบริหารจัดการ รวมทั้งมีการสนับสนุนชุมชนเพื่อเป็น การตอบแทนให้กับสังคม ส่วนด้านการกำหนดยุทธศาสตร์ (STRATEGI) นั้นการจัดทำกลยุทธ์และ การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติมีความสำคัญยิ่งเพื่อให้ผลการดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ด้านการ จัดการสารสนเทศ (IFM) มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากันเพราะข้อมูลภายในของ

สถาบันอุดมศึกษาเกือบทั้งหมดจะถูกจัดเก็บและมีการประมวลผลที่นี้ ดังนั้นสถาบันอุดมศึกษาต้องมีการปรับปรุงการทำงานของระบบสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องเพื่อให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ด้านบุคลากร (OPR) เพื่อให้องค์กรมีบุคลากรที่มีคุณภาพ การสร้างแรงจูงใจเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้บุคลากรไม่ลาออก หรือย้ายงาน รวมทั้งมีการออกแบบการทำงานให้เป็นระบบและมีสิ่งสนับสนุนการทำงาน ล้วนเป็นตัวแปรที่สำคัญยิ่งเช่นกัน ส่วนด้านลูกค้า (CUST) นั้น ควรให้ความสำคัญด้านการเรียนการสอน จำนวนอาจารย์ และจำนวนบุคลากร เพื่อให้มีสัดส่วนที่เหมาะสม เพราะมีผลต่อคุณภาพของนักศึกษา และการบริการลูกค้า นอกจากนี้ด้านนวัตกรรม (INNO) สถาบันอุดมศึกษาควรมีสิ่งสนับสนุนเพื่อกระตุ้นให้เกิดการสร้างนวัตกรรม ไม่ว่าจะเป็นผลงานที่ได้รับ การตีพิมพ์ และการจดสิทธิบัตร โดยภาพรวมที่กล่าวมาข้างต้นนั้นเป็นการดำเนินงานภายในองค์กร ส่วนด้านความสามารถภายนอกองค์กร (EXTCAP) นั้น เนื่องจากสถาบันอุดมศึกษาไม่สามารถดำเนินกิจการอย่างโดดเดี่ยวได้ การสร้างเครือข่ายรวมถึงการทำความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกไม่ว่าจะเป็นระหว่างสถาบันอุดมศึกษาด้วยกันเองหรือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยผ่านการทำงานวิจัยร่วมกัน หรือการได้รับเงินสนับสนุน นั้นเป็นการสร้างความเข้มแข็งให้กับมหาวิทยาลัย ดังนั้น จากการดำเนินงานภายในองค์กรและความสามารถภายนอกองค์กร ทั้งสองส่วนนี้จะมีผลต่อผลการดำเนินงานโดยรวม (RESULTS) ของสถาบันอุดมศึกษา

ผู้นำจึงมีความสำคัญที่สุดต่อการบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัย ของ Augustus (2007) และผลสรุปที่ได้จากงานวิจัยมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Pannirselvam, G. P., & Ferguson, L. A. (2001) ที่มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแต่ละด้านของรางวัลคุณภาพ แห่งชาติมัลคอมบอลดริต ซึ่งพบว่าการนำองค์กรมีผลทางตรงและทางอ้อมกับปัจจัยในทุก ๆ ด้าน และจากงานวิจัยของ Winn และ Cameron (1998) ที่กล่าวถึงปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนปัจจัย อื่นๆ ของกรอบแนวคิดรางวัลคุณภาพแห่งชาติมัลคอมบอลดริต ซึ่งประกอบด้วย ด้านการวัด การ วิเคราะห์ และการจัดการความรู้ ด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์ ด้านการมุ่งเน้นบุคลากร และด้านการ มุ่งเน้นการปฏิบัติการ

ดังนั้นกล่าวโดยสรุปเพื่อแสดงให้เห็นความสอดคล้องของการวิเคราะห์ข้อมูลจากสัมภาษณ์เชิงลึก (in depth interview) และการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ พบว่า การบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษาและปัจจัยที่ส่งผลการผลการดำเนินงาน ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยแต่ละแห่งมีความแตกต่างกัน อันเนื่องมาจากการ วางเป้าหมายและการกำหนดทิศทางที่แตกต่างกัน โดยภาพรวมพบว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของ รัฐมีผลการดำเนินการที่โดดเด่นกว่า สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เนื่องจากความพร้อมและศักยภาพที่ แตกต่างกันรวมทั้งระยะเวลาที่ดำเนินการ(อายุ) มีความแตกต่างกัน โดยกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับ ของรัฐ จะมุ่งผลการดำเนินการไปสู่ระดับโลก ในขณะที่สถาบันอุดมศึกษาของรัฐมุ่งผลการดำเนินการ

ในระดับชาติโดยเฉพาะอย่างยิ่งสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่ตั้งอยู่ตามภูมิภาคจะเน้นการตอบสนองความต้องการของชุมชนและเน้นการแก้ปัญหาของชุมชนโดยรอบ อย่างไรก็ตามในภาพรวมของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยนั้น หากมีความประสงค์ที่จะมีผลการดำเนินงานที่ดีเยี่ยม การให้ความสำคัญและการลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในด้านที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร และนวัตกรรมเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จ (Key success factors)

### 7.1.3 พัฒนาตัวแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย

การพัฒนาตัวแบบสร้างขึ้นจากการผสมเทคนิค Structural Equation Modelling : SEM และระบบการตัดสินใจโดยใช้วิธี Weighted sum model (WSM) เข้าด้วยกัน เพื่อสร้างการสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System : DSS) และ การคาดการณ์ผลการดำเนินการ (Forecasting) เพื่อช่วยในการกำหนดกลยุทธ์ของหน่วยงาน

ผลการศึกษาค้นคว้าพัฒนาตัวแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย โดยตัวแบบประกอบด้วยเกณฑ์การประเมิน 27 องค์ประกอบย่อยของ 8 องค์ประกอบหลัก จากการวิจัยเชิงผสมผสานวิธีมาพัฒนาเป็นข้อคำถามจำนวน 129 ข้อ และผลการประเมินเพื่อทดสอบเกณฑ์การประเมินที่สร้างขึ้นจากเทคนิคกลุ่มผู้จัดพบว่าตัวแบบที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้อง

ตัวแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย พัฒนาขึ้นมาเพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา และเป็นเครื่องมือสำหรับการบริหารจัดการ ในการกำหนดทิศทาง การกำหนด กลยุทธ์ และการวางแผนการทำงานขององค์กร ในปัจจุบันสถาบันอุดมศึกษาของรัฐทุกแห่งมีการประเมินผลการดำเนินการของตนเอง โดยใช้แนวคิดการประเมินที่แตกต่างกัน ดังเช่น ระบบคุณภาพ EdPEx ระบบคุณภาพของ สกอ. และระบบคุณภาพ CUPT QA ของที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย ซึ่งพบว่าเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการประเมินจะมีความสอดคล้องกับ 8 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ องค์ประกอบด้านการนำองค์กร องค์ประกอบด้านกลยุทธ์ องค์ประกอบด้านการจัดการสารสนเทศ และการสนับสนุนการทำงาน องค์ประกอบด้านการทำงานที่เน้นบุคลากร องค์ประกอบด้านการมุ่งเน้นลูกค้า องค์ประกอบด้านนวัตกรรม องค์ประกอบด้านความสามารถภายนอกองค์กร และ องค์ประกอบด้านผลการดำเนินงาน



#### 7.1.4 พัฒนาด้านแบบระบบสนับสนุนด้านข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย

ผลการศึกษากการพัฒนาต้นแบบระบบสนับสนุนด้านข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย นั้นมีความต่อเนื่องจากการพัฒนาตัวแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย โดยใช้ระบบฐานข้อมูลแบบ MySQL ในการจัดการข้อมูล นอกจากนี้ในส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface) มีการใช้งาน jQuery และ CSS (Cascading Style Sheets) เพื่อช่วยเพิ่มความสวยงามและการใช้งานง่ายของระบบ และการรวมข้อมูลแบบลำดับชั้นอาศัยการออกแบบฐานข้อมูลที่มีการเชื่อมโยงกันระหว่างตารางฐานข้อมูล

การพัฒนาด้านแบบระบบสนับสนุนด้านข้อมูลพัฒนาขึ้นมาเพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการทำงานในระดับบุคคล โดยการออกแบบตารางเพื่อให้ผู้ที่ใช้งานระบบสามารถบันทึกข้อมูลของตนเองอันได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ผลงาน และการพัฒนาตนเอง ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวสามารถลดปัญหาของข้อมูลระดับบุคคล ปัจจุบันพบว่าบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐประสบปัญหาด้านการส่งข้อมูลซ้ำซ้อน และไม่มีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ ซึ่งทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพลดลง

#### 7.1.5 ศึกษาการนำตัวแบบนวัตกรรมระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยไปใช้ประโยชน์เชิงปฏิบัติ

ผลศึกษาการนำตัวแบบนวัตกรรมระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยไปใช้ประโยชน์เชิงปฏิบัติ โดยการศึกษาการยอมรับโปรแกรมการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อศึกษาความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์ พบว่าสัดส่วนของผู้ยอมรับโปรแกรมการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาสูงกว่าผู้ที่ไม่แน่ใจจะใช้โปรแกรมฯ เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มที่ยอมรับและกลุ่มที่ไม่แน่ใจ ด้วยสถิติแมนวิทนีย์ ยูเทส (Mann-Whitney U-Test) พบว่าทั้งสองกลุ่มเห็นว่าโปรแกรมการประเมินผลการดำเนินการมีความง่ายและมีความเหมาะสมในการใช้งาน (Usability/Perceived Ease of Use) แต่แตกต่างกันที่ความเป็นไปได้ในการใช้งาน (Feasibility) และประโยชน์ที่ได้จากการใช้งานในองค์กร (Utility/Perceived usefulness) ผลการวิเคราะห์ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับโปรแกรมการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาคือความเป็นไปได้ในการใช้งาน (Feasibility) และประโยชน์ที่ได้จากการใช้งาน สอดคล้องกับ Shibl, Lawley, and Debus (2013) ที่ระบุว่า การการรับรู้ประโยชน์ในการใช้ (Perceived Usefulness) มีความสำคัญที่สุดต่อการตัดสินใจยอมรับการใช้งาน

กลยุทธ์ธุรกิจสำหรับโปรแกรมการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ คือ การนำเสนอความโดดเด่นของซอฟต์แวร์การประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ ความใหม่ของระบบการประเมินผลการดำเนินการและระบบการสนับสนุนข้อมูล เพราะยังไม่มีระบบการประเมิน ที่มีลักษณะนี้ใช้งาน เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นมาจากการศึกษาข้อมูลเชิงวิชาการ มีความง่ายในการใช้งาน ลดระยะเวลาในการทำงาน เป็นการเก็บข้อมูลเชิงระบบ มีฐานข้อมูลรองรับ และมีประโยชน์ต่อสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ลูกค้านี้คือ บุคลากรของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ พนักงานฝ่ายวิชาการ และพนักงานฝ่ายสนับสนุน โดยช่องทางการเข้าถึงลูกค้า เป็นการนำเสนอสินค้าแก่ผู้ที่สนใจและผู้ใช้งานของสถาบันอุดมศึกษาโดยตรง มีการจัดอบรม หรือการนำเสนอการใช้งานโปรแกรมในงานประชุมวิชาการทางการศึกษา หรือการประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนั้นความสัมพันธ์กับลูกค้า เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ โดยการมีการนำเสนอโปรแกรมให้ทดลองใช้งาน หรือทดลองให้ใช้งานได้ในระยะเวลาที่กำหนด และมีการบริการให้คำแนะนำในการใช้งาน อย่างไรก็ตามทรัพยากรหลักที่นำมาใช้ในธุรกิจ ได้แก่ เงินลงทุนในการพัฒนาโปรแกรม การวิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิที่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา กิจกรรมหลักของธุรกิจได้แก่ การพัฒนาโปรแกรมให้มีความทันสมัยอย่างสม่ำเสมอ และการให้คำปรึกษาพร้อมทั้งการแก้ปัญหาต่างๆ ในการใช้งาน รวมทั้งการศึกษาความต้องการของกลุ่มลูกค้าด้วย โดยพันธมิตรหลัก ผู้ที่ช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จและเป็นผู้ร่วมมือในการกระจายประโยชน์ในการใช้โปรแกรมให้เกิดประโยชน์สูงสุด หลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 7.2 ข้อเสนอแนะแนวทางการนำระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทยไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงปฏิบัติ

จากการศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย โดยเริ่มจากการศึกษาเชิงคุณภาพและนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาตัวแบบนวัตกรรมระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ผู้วิจัยมีข้อสังเกตซึ่งเป็นประเด็นในการเสนอแนะสำหรับผู้ที่มีความสนใจ นำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้และผู้ที่เกี่ยวข้องศึกษาวิจัยเพื่อขยายผลการวิจัยให้กว้างขวางออกไป ดังนี้

### 7.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

1) การวิจัยนี้ได้สร้างและพัฒนาตัวชี้วัดการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เพื่อสร้างความเข้าใจถึงคุณลักษณะการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา

ช่วยให้ตัวชี้วัดในการประเมินผลการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษาซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน และเพิ่มความขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยโมเดลที่ผ่านการประมวลผลโดยโมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ซึ่งมีความเหมาะสมกับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย และพัฒนาต้นแบบระบบการสนับสนุนด้านข้อมูล มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้านลดกระบวนการทำงานที่ซ้ำซ้อน และทำให้การมีกระบวนการทำงานที่รวดเร็วขึ้น ดังนั้นองค์กรอื่นๆ นอกเหนือจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการดำเนินการ ได้แก่ องค์กรเอกชน และองค์กรรัฐวิสาหกิจ สามารถนำตัวชี้วัด และระบบการสนับสนุนด้านข้อมูลที่พัฒนาขึ้นไปใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการดำเนินการของหน่วยงาน ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากในการบริหารจัดการ และการจัดการเชิงกลยุทธ์ ซึ่งหน่วยงานที่นำไปใช้งานควรมีการเตรียมความพร้อมด้าน Infrastructure และบุคลากรที่พร้อมจะรับการถ่ายทอดองค์ความรู้ดังกล่าว

2) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่สร้างขึ้นจากการรวมเทคนิค SEM และ Weighted sum model (WSM) เป็น เครื่องมือในการบริหารจัดการเพื่อประหยัดเวลา และให้ผลการประเมินที่เชื่อถือได้ มีความเหมาะสมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการดำเนินการหรือหน่วยงานของรัฐอื่น ๆ ที่ดำเนินการเกี่ยวกับการประเมินผลการดำเนินการของหน่วยงานของตน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และให้หน่วยงานเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนสามารถนำตัวชี้วัดและวิธีการที่ปรากฏในการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการกำหนดทิศทาง ด้านนโยบาย กลยุทธ์ แผนงาน และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ควรนำมาใช้ เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพขององค์กร

## 7.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1) การพัฒนาโปรแกรมในอนาคตควรศึกษาการนำตัวชี้วัดและเกณฑ์ที่สร้างขึ้นไปใช้ในระยะยาว (longitudinal) รวมทั้งมีการเปรียบเทียบผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา ก่อนและหลังการนำตัวชี้วัดและเกณฑ์ไปใช้งาน เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาพัฒนาอย่างยั่งยืน เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการคัดเลือกแบบเจาะจง และการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณมาจากผู้ให้ข้อมูลเป็นไปตามความสมัครใจ และดำเนินการภายใต้กรอบระยะเวลาของการวิจัย ทำให้ทราบข้อมูลในช่วงระยะเวลาที่จำกัด นอกจากนี้เกณฑ์ที่พัฒนาขึ้นเป็นเพียงจุดเริ่มต้นในการสร้างเกณฑ์การประเมินผลการดำเนินการ และระบบสนับสนุนข้อมูลที่พัฒนาขึ้นมาเป็นเพียงจุดเริ่มต้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ดังนั้นควรมีการศึกษาข้อมูลการใช้งานในระยะยาว

2) การวิจัยในครั้งต่อไปควรพัฒนาเครื่องมือเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการประเมินผลการดำเนินการและทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ และพัฒนาอีกครั้ง ตลอดจนดำเนินการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มีปริมาณที่เหมาะสม เนื่องจากตัวชี้วัดที่สร้างขึ้นมาจากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เนื่องจากเครื่องมือวิจัย เป็นการวัดระดับความสำคัญ และระดับปฏิบัติ โดยเป็นการให้ข้อมูลจากการใช้วิธีการถามของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวแปรที่ส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมและมีความสัมพันธ์กับตัวแปรผลลัพธ์ขององค์กร เพื่อเป็นองค์ความรู้สำหรับการศึกษาวิจัยในแง่มุมต่าง ๆ และเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

3) การวิจัยในอนาคตควรมีการพัฒนาระบบสนับสนุนข้อมูลด้านอื่น ๆ เช่น ด้านงบประมาณ ด้านการดำเนินโครงการ และด้านการช่วยเหลือสังคม เป็นต้น เนื่องจากระบบการสนับสนุนข้อมูลที่พัฒนาขึ้น เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลของบุคลากร ซึ่งเป็นเพียงส่วนหนึ่งของข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการดำเนินการ

4) การศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มระยะเวลาในการเก็บข้อมูลและเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการทดสอบความถูกต้องในการประเมินของโปรแกรมการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาที่พัฒนาขึ้น ต้องอาศัยข้อมูลผลการประเมินของสถาบันอุดมศึกษาซึ่งมีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูล เนื่องจากมีผู้เกี่ยวข้องจำนวนมากจึงต้องใช้เวลามากในการดำเนินการ

## รายการอ้างอิง

- Amaratunga, D., and Baldry, D. (2000). Assessment of facilities management performance in higher education properties. *Facilities*, 18(7/8), 293-301.
- Arif, M., and Smiley, F. M. (2004). Baldrige theory into practice: a working model. *International Journal of Educational Management*, 18(5), 324-328.
- Badri, M. A., Selim, H., Alshare, K., Grandon, E. E., Younis, H., and Abdulla, M. (2006). The Baldrige Education Criteria for Performance Excellence Framework. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 23(9), 1118-1157.
- Balakrishnan, M., Mei, Y. O., Kia, K. P., and Saw, L. O. (2011). *User Acceptance of a Key Performance Indicators Monitoring System (KPI-MS) in Higher Education: An Application of the Technology Acceptance Model*. Paper presented at the International Conference on Education and Management Technology.
- Bourne, M., Mills, J., Wilcox, M., Neely, A., and Platts, K. (2000). Designing, implementing and updating performance measurement systems. *International Journal of Operations & Production Management*, 20(7), 754-771.
- Brewer, A., and Walker, I. (2011). Risk management in a university environment. *Journal of business continuity and emergency planning*, 5(2), 161-172.
- Chen, J.-K., and Chen, I. S. (2012). A network hierarchical feedback system for Taiwanese universities based on the integration of total quality management and innovation. *Applied Soft Computing*, 12(8), 2394-2408.
- Comm, C. L., and Mathaisel, D. F. X. (2008). Sustaining higher education using Wal-Mart's best supply chain management practices. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9(2), 183-189.
- Comrey, A. L., and Lee, H. B. (1992). *A first course in factor analysis* (2. ed.). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319.
- Donald, M., and Sanjay, K. P. (2003). *Testing a Model of Public Sector Performance?: How Does Management Matter*. Paper presented at the the National Public Management Research Conference.
- Dror, S. (2008). The Balanced Scorecard versus quality award models as strategic frameworks. *Total Quality Management & Business Excellence*, 19(6), 583-593.
- Gil-Padilla, A. M., and Espino-Rodríguez, T. F. (2008). Strategic value and resources and capabilities of the information systems area and their impact on organizational performance in the hotel sector. *Tourism Review*, 63(3), 21-47.

- Hair, J. F., Bush, R. P., and Ortinau, D. J. (2006). Marketing Research. Within a Changing Information Environment. *Journal of Product Innovation Management*, 22(1), 724.
- Jayamaha, N. P., Grigg, N. P., and Stephen Mann, R. (2011). Empirical analysis of the Baldrige Criteria as both an organisational performance measure and a theoretical model. *Measuring Business Excellence*, 15(1), 20-33.
- Jiao, J., and Tseng, M. M. (1999). A requirement management database system for product definition. *Integrated Manufacturing Systems*, 10(3), 146-154.
- Kahveci, T. C., Uygun, Ö., Yurtsever, U., and İlyas, S. (2012). Quality Assurance in Higher Education Institutions Using Strategic Information Systems. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 55, 161-167.
- Kohlbacher, M., and Gruenwald, S. (2011). Process ownership, process performance measurement and firm performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 60(7), 709-720.
- Kueng, P., Meier, A., and Wettstein, T. (2000). *Computer-based Performance Measurement in SMEs: is there any option?* Paper presented at the International Conference on Systems Thinking in Management.
- Nunnally, J. C., and Bernstein, I. H. (1997). *Psychometric theory* (3. ed, 13 printing. ed.). New York: McGraw-Hill.
- Osterwalder, A., and Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*: Wiley.
- Pannirselvam, G. P., and Ferguson, L. A. (2001). A study of the relationships between the Baldrige categories. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 18(1), 14-37.
- Papakiriakopoulos, D., and Pramatarı, K. (2010). Collaborative performance measurement in supply chain. *Industrial Management & Data Systems*, 110(9), 1297-1318.
- Phusavat, K., Ketsarapong, S., Ranjan, J., and Lin, B. (2011). Developing a university classification model from performance indicators. *Performance Measurement and Metrics*, 12(3), 183-213.
- Plewa, C., Troshani, I., Francis, A., and Rampersad, G. (2012). Technology adoption and performance impact in innovation domains. *Industrial Management & Data Systems*, 112(5), 748-765.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovation* (Vol. 4). New York The Free Press.
- Ruben, B. D., Russ, T., Smulowitz, S. M., and Connaughton, S. L. (2007). Evaluating the impact of organizational self-assessment in higher education : The Malcolm

- Baldrige/Excellence in Higher Education framework. *Leadership & Organization Development Journal*, 28(3), 230-250.
- Schwartz, S. A., M. . (2009). Implementing Performance Management Systems in Nonprofit Human Service Organizations Mack Center on Nonprofit Management in the Human Service.
- Sharif, A. M. (2002). Benchmarking performance management systems. *Benchmarking: An International Journal*, 9(1), 62-85.
- Shibl, R., Lawley, M., and Debus, J. (2013). Factors influencing decision support system acceptance. *Decision Support Systems*, 54(2), 953-961.
- Smith, D. (2006). Exploring Innovation United Kingdom: McGraw-Hill Higher Education.
- Sole, F. (2009). A management model and factors driving performance in public organizations. *Measuring Business Excellence*, 13(4), 3-11.
- Tamtekin, A. (2012). The Impact of Motivation and Hygiene Factors on Research Performance. *International Review of Management and Marketing*, 2(2), 106-111.
- Taticchi, P., and Balachandran, K. R. (2008). Forward performance measurement and management integrated frameworks. *International Journal of Accounting & Information Management*, 16(2), 140-154.
- Thawesaengskulthai, N., and Tannock, J. D. T. (2008). A decision aid for selecting improvement methodologies. *International Journal of Production Research*, 23(46), 6721-6737.
- Triantaphyllou, E., and Baig, K. (2005). The Impact of Aggregating Benefit and Cost Criteria in Four MCDA Methods. *IEEE Trans. on Engineering Management*, 25(2), 213-226.
- Winn, B. A., and Cameron, K. S. (1998). Organizational quality: An examination of the Malcolm Baldrige National quality framework. *Research in Higher Education*, 39(5), 491-512.
- Yüksel, I. (2012). Developing a Multi-Criteria Decision Making Model for PESTEL Analysis. *International Journal of Business and Management*, 7(24), 52-67.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2544). การวิเคราะห์สถิติ : สถิติเพื่อการตัดสินใจ. กรุงเทพฯ: บริษัทธรรมสาร.
- คำเพชร ภูปริญา. (2550). การนำเสนอยุทธศาสตร์การพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาไทยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยระดับโลก. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชุตินันท์ อธิรัตน์. (2546). รูปแบบการจัดการการประเมินคุณภาพภายนอกสถาบันอุดมศึกษาไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัชนันท์ แก้วชัยเจริญกิจ. (2550). *Autonomous Universities*. Bangkok: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- เทียนฉาย กิระนันท์. (2542). 40ปีสำนักงานงบประมาณ.
- ไพฑูริย์ สิ้นลาร์ตัน. (2543). ภาพใหม่อุดมศึกษาไทย(บทบรรณาธิการ). วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 28(2)(พฤศจิกายน 2542-กุมภาพันธ์ 2543).
- วันชัย ศิริชนะ. (2537). การพัฒนารูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. (ปริญญามหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. (2547). การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภชัย นาทะพันธ์. (2555). ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาระดับปริญญาตรี กรณีศึกษาภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มหาวิทยาลัยมหิดล. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 22(มกราคม- เมษายน), 170-179.
- ศูนย์ประกันคุณภาพการศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. (2552). เส้นทางกรนำมหาวิทยาลัยสู่ความเป็นสากล. วารสารข่าวประกันคุณภาพการศึกษา พระจอมเกล้าพระนครเหนือ 194(มิถุนายน).
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2551). รายงานการศึกษาวิจัยการประเมินสถาบันอุดมศึกษาใน ต่างประเทศ แนวทางสำหรับประเทศไทย.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2553). คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2553 . Bangkok: ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2558). อำนาจและหน้าที่ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2558, from [http://www.mua.go.th/know\\_ohec/images/reponsibility.pdf](http://www.mua.go.th/know_ohec/images/reponsibility.pdf)
- สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ. (2555). เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติปี 2555-2556. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ บริษัทพงษ์วิรินทร์การพิมพ์ จำกัด.
- สุวิมล ธนะผลเลิศ. (2551). การจัดระบบบริหารคุณภาพ ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อมรวิชัย นาคทรพรพ. (2540). ในกระแสแห่งคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ พี ที พริน.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2554). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (*Systems Analysis and Design*). กรุงเทพมหานคร: บริษัท วี พรินท์ (1991) จำกัด.





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาคผนวก ก.  
รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์



## รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์

มหาวิทยาลัย	ผู้ถูกสัมภาษณ์	ตำแหน่ง	วันสัมภาษณ์
จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	1. ศ. นพ. ภิรมย์ กมลรัตนกุล	อธิการบดี	28 มกราคม 2557
	2. ดร.สุพจน์ เขียวรุฒิ	ผู้ช่วยอธิการบดี ปฏิบัติการร่วมกับ รองอธิการบดีในภาระหน้าที่เกี่ยวกับ เทคโนโลยีสารสนเทศและยุทธศาสตร์	20 มกราคม 2557
	3. รศ.ดร.วิมลวรรณ พิมพ์พันธุ์	ผู้ช่วยอธิการบดี ปฏิบัติการร่วมกับ รองอธิการบดีในภาระหน้าที่เกี่ยวกับ การจัดการคุณภาพและบริหารทั่วไป	3 ตุลาคม 2556
	4. ผศ. ดร.เกรียงไกร บุญเลิศอุทัย	ผู้ช่วยอธิการบดี ปฏิบัติการร่วมกับ รองอธิการบดีในภาระหน้าที่เกี่ยวกับ วิเทศสัมพันธ์	29 มกราคม 2557
	5. รศ.ดร.นพ. จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	6 พฤษภาคม 2557
	6. คุณศิรินาถ ทับแสง	ผู้อำนวยการส่วนประกันคุณภาพ	12 ธันวาคม 2556
มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี	7. รศ.ดร.เขาวลิต ลิ้มมณีวิจิตร	รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา	10 เมษายน 2557
	8. ผศ.ดร.ทิพวรรณ ปิ่นวนิชย์กุล	รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและ ทรัพย์สิน	9 เมษายน 2557
	9. นายธนิตสรณ์ จิระพรชัย	รองอธิการบดีฝ่ายแผนและสารสนเทศ	30 เมษายน 2557
	10. ดร.ณัดจิริ จาตุรพิทักษ์กุล	ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายประกันคุณภาพ คณะศิลปศาสตร์	10 เมษายน 2557
	11. คุณวิทยากร เทพสุริยวงศ์	เจ้าหน้าที่ด้านประกันคุณภาพ	25 เมษายน 2557
	12. ดร.พันธ์นภัทร์ เสวตภาณุวงศ์	รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยการจัดการ และนวัตกรรม	19 กุมภาพันธ์ 2557
มหาวิทยาลัย นราธิวาส ราชนครินทร์	13. ผศ. ดร.รสสุคนธ์ แสงมณี	รองอธิการบดีฝ่ายนโยบายและแผน	10 กันยายน 2556
	14. ผศ. ประทีป หมวกสกุล	รองอธิการบดีฝ่ายประกันคุณภาพ	12 กันยายน 2556
	15. ผศ.ปรีชา สະແລม	คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	13 กันยายน 2556
	16. ผศ.อับดุล บินระหีม	รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ	12 กันยายน 2556
	17. ผศ.ทิพวรรณ นิลทยา	คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์	7 มกราคม 2557

มหาวิทยาลัย	ผู้ถูกสัมภาษณ์	ตำแหน่ง	วันสัมภาษณ์
มหาวิทยาลัย ราชภัฏ มหาสารคาม	18. รศ.สมชาย วงศ์เกษม	อธิการบดี	28 กุมภาพันธ์ 2557
	19. อาจารย์พวงผกา คุณาสีสิทธิ์	ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานและ ประกันคุณภาพ	28 กุมภาพันธ์ 2557
	20. ผศ.ดร.ธวัช อารีราษฎร์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยี สารสนเทศ	28 กุมภาพันธ์ 2557
คณะกรรมการ พัฒนาการประกัน คุณภาพในระดับ อุดมศึกษา สำนักงาน คณะกรรมการการ อุดมศึกษา	21. ผศ.ดร.จินดา งามสุทธิ	คณะกรรมการพัฒนาการประกัน คุณภาพในระดับอุดมศึกษา สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา	11 กุมภาพันธ์ 2557 และ 6 มีนาคม 2557



ภาคผนวก ข  
แบบสัมภาษณ์เชิงคุณภาพ





ผู้วิจัย : พรรณเพ็ญ พลาศัย นิสิตปริญญาเอกหลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1

## แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย

### การวิจัยเรื่อง

รูปแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการ  
สำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย  
(Innovation of performance measurement management system  
for public higher education Institutions in Thailand)

### เรียน ท่านผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา

แบบสัมภาษณ์นี้ เป็นเครื่องมือสำหรับการรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษา เรื่อง **รูปแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการ สำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบใหม่ของระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการ สำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย โดยให้ความสำคัญด้าน การศึกษาองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งส่งผลต่อการยกระดับผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งทำให้เกิดประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด และเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป จึงขออนุญาตสัมภาษณ์ (บันทึกคำสัมภาษณ์)

จึงใคร่ขอความร่วมมือและความกรุณาจากท่านในการตอบแบบสอบถามนี้ ทั้งนี้เพื่อให้ผลการศึกษาค้นคว้านี้เป็นประโยชน์แก่ส่วนรวมต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวพรรณเพ็ญ พลาศัย

นิสิตปริญญาเอกหลักสูตรเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.อัฉรา จันทระฉาย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี สิ้นสุภิญญา



ผู้วิจัย : พรรณเพ็ญ พลาศัย นิสิตปริญญาเอกหลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2

### **ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล**

ผู้ให้สัมภาษณ์ .....

ตำแหน่ง .....

มหาวิทยาลัย .....

ประสบการณ์ด้านการบริหารสถาบันอุดมศึกษา(ปี).....

สัมภาษณ์เมื่อ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

### **ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับ ระบบการจัดการประเมินผลการดำเนินการ สำหรับ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย**

2.1 **คำถาม** ประสบการณ์การทำงานในสถาบันอุดมศึกษาด้านการประเมินผลการดำเนินการ  
บันทึกผู้สัมภาษณ์

.....  
.....  
.....

2.2 **คำถาม** หน่วยงานของท่านมีการจัดการด้านข้อมูลเพื่อใช้สำหรับการประเมินผลการดำเนินการอย่างไร

2.2.1 ผู้รับผิดชอบด้านข้อมูลมีหน้าทืออย่างไร

บันทึกผู้สัมภาษณ์

.....  
.....  
.....

2.2.2 ระบบการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการประเมินผลการดำเนินการเป็นอย่างไร เช่น  
รวบรวมข้อมูลไว้ที่ส่วนกลาง (Centralized) หรือ กระจายข้อมูลตามหน่วยงานย่อย/ระดับบุคคล  
(Decentralized)

บันทึกผู้สัมภาษณ์

.....  
.....  
.....



ผู้วิจัย : พรรณเพ็ญ พลาศัย นิสิตปริญญาเอกหลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2.3 การจัดการด้านข้อมูลมีการติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานเป็นอย่างไร (Flow )

บันทึกผู้สัมภาษณ์

.....  
.....  
.....  
.....

2.2.4 ปัจจุบันมีการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินการของหน่วยงานหรือไม่ อย่างไร

บันทึกผู้สัมภาษณ์

.....  
.....  
.....

2.3 **คำถาม** ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับระบบการจัดการประเมินผลการดำเนินการ  
สถาบันอุดมศึกษาในปัจจุบัน มีจุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนาอย่างไร

บันทึกผู้สัมภาษณ์

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....





ผู้วิจัย : พรรณเพ็ญ พลาคัย นิสิตปริญญาเอกหลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4

2.4 **คำถาม** ท่านคิดว่าปัจจัยด้านต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างไร และส่งผลต่อการประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา อย่างไร

ปัจจัย	ตัวแปร	ความคิดเห็น		
		เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เพิ่มเติม
1.การนำองค์กร	1.การนำองค์กรโดยผู้นำระดับสูง 2.นโยบาย การกำกับดูแลองค์กรที่ดี และความรับผิดชอบต่อสังคมในวงกว้าง 3. รูปแบบการนำองค์กรของผู้บริหารระดับสูง / การรวมอำนาจการตัดสินใจไว้ที่ส่วนกลาง / ทบทวนผลการปฏิบัติงานขององค์กร / จริยธรรมผู้นำ / การสนับสนุนชุมชนที่สำคัญ			
	1.ตัวแปรที่ให้ความสำคัญมากที่สุด และ น้อยที่สุด 2.เรียงลำดับความสำคัญ 3.ประเด็นเพิ่มเติม			
2.การวางแผนเชิงกลยุทธ์	1.การจัดทำกลยุทธ์ 2.การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ 3.การคาดการณ์ผลดำเนินการ			
	1.ตัวแปรที่ให้ความสำคัญมากที่สุด และ น้อยที่สุด 2.เรียงลำดับความสำคัญ 3.ประเด็นเพิ่มเติม			
3.การมุ่งเน้นลูกค้า	1.เสียงของลูกค้า 2.ความผูกพันของลูกค้า 3. มุ่งเน้นการบริการลูกค้า 4. จำนวนนักศึกษาและสัดส่วนนักศึกษาต่อบุคลากร			
	1.ตัวแปรที่ให้ความสำคัญมากที่สุด และ น้อยที่สุด 2.เรียงลำดับความสำคัญ 3.ประเด็นเพิ่มเติม			



ผู้วิจัย : พระณเพ็ญ พลาศัย นิสิตปริญญาเอกหลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5

ปัจจัย	ตัวแปร	ความคิดเห็น		
		เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เพิ่มเติม
4.การวัด การวิเคราะห์ และ การจัดการความรู้	1.การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุงผลการดำเนินการขององค์กร 2.การจัดการสารสนเทศ ความรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศ 3.ความพร้อมของการใช้งานสารสนเทศ และข้อมูล 4.องค์ความรู้หรือความรู้ที่สำคัญและจำเป็นขององค์กร			
	1.ตัวแปรที่ให้ความสำคัญมากที่สุด และ น้อยที่สุด 2.เรียงลำดับความสำคัญ 3.ประเด็นเพิ่มเติม			
5.การมุ่งเน้นบุคลากร	1.สภาพแวดล้อมของบุคลากร / การสร้างแรงจูงใจ / ลักษณะงาน 2.ความผูกพันของบุคลากร / ความรับผิดชอบ / การมุ่งผลสัมฤทธิ์ / ความก้าวหน้าของงานที่ปฏิบัติ / มาตรฐานในการทำงาน / การพัฒนาการอบรมและระดับการศึกษาของพนักงานและอาจารย์ 3.องค์กรและการจัดการของการทำงาน / ความพึงพอใจและการสนับสนุนการทำงานของพนักงานและอาจารย์ / องค์กรแห่งการเรียนรู้ เช่น การจัดการความรู้ของบุคลากร 4.วัฒนธรรมองค์กร			
	1.ตัวแปรที่ให้ความสำคัญมากที่สุด และ น้อยที่สุด 2.เรียงลำดับความสำคัญ 3.ประเด็นเพิ่มเติม			



ผู้วิจัย : พรรณเพ็ญ พลาศัย นิสิตปริญญาเอกหลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6

ปัจจัย	ตัวแปร	ความคิดเห็น		
		เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เพิ่มเติม
6.การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ	1.กระบวนการทำงาน 2.ระบบงาน / สิ่งแวดล้อมสถานที่ทำงาน (เงินเดือน,ความปลอดภัยของงาน,นโยบาย-ระบบบริหารจัดการ,การควบคุมดูแล,ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และสภาพการปฏิบัติงาน) / กระบวนการสนับสนุนการดำเนินการ)			
	1.ตัวแปรที่ให้ความสำคัญมากที่สุด และ น้อยที่สุด 2.เรียงลำดับความสำคัญ 3.ประเด็นเพิ่มเติม			
7. การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)	1.ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk) 2.ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operational Risk)			
	1.ตัวแปรที่ให้ความสำคัญมากที่สุด และ น้อยที่สุด 2.เรียงลำดับความสำคัญ 3.ประเด็นเพิ่มเติม			
8. การบริหารทรัพยากรกายภาพ	สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment)			
	ตัวแปรอื่น ๆ ที่มีผลกับการบริหารทรัพยากรกายภาพ			
9. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และ นวัตกรรมกระบวนการ	1. การผลิตผลงานวิจัย และผลงานวิจัยมีชื่อเสียง ได้รับการตีพิมพ์ ได้รับรางวัล 2. ผลงานวิจัยมีการจดสิทธิบัตร 3. สนับสนุนการไปต่างประเทศด้านการศึกษา / จำนวนการจัดงานประชุมวิชาการ / จำนวนนักศึกษาต่างชาติในสถาบัน / จำนวนศาสตราจารย์อาวุโส			
	1.ตัวแปรที่ให้ความสำคัญมากที่สุด และ น้อยที่สุด			



ผู้วิจัย : พรรณเพ็ญ พลาศัย นิสิตปริญญาเอกหลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

7

	<b>2.เรียงลำดับความสำคัญ</b> <b>3.ประเด็นเพิ่มเติม</b>			
<b>10.ความสามารถภายนอกองค์กร</b>	1.การให้เงินสนับสนุนด้านงานวิจัย (ส่งผลให้เกิด Innovation และ ส่งผลให้ performance ดีขึ้น) 2. การทำความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม และสถาบันอุดมศึกษาด้านงานวิจัย / ความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่น / การเมือง ,เศรษฐกิจ ,สังคม,เทคโนโลยี, สิ่งแวดล้อม และกฎหมาย			
	<b>1.ตัวแปรที่ให้ความสำคัญมากที่สุด และ น้อยที่สุด</b> <b>2.เรียงลำดับความสำคัญ</b> <b>3.ประเด็นเพิ่มเติม</b>			
<b>11.ผลลัพธ์</b>	1.ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า 2.ด้านผลิตภัณฑ์(การเขียนรัฐของผู้เรียน) และกระบวนการ /ด้านการมุ่งเน้นบุคลากร / ด้านการนำองค์กรและการกำกับดูแลองค์กร / ด้านการเงินและตลาด 3.ความรับผิดชอบต่อสังคม			
	<b>1.ตัวแปรที่ให้ความสำคัญมากที่สุด และ น้อยที่สุด</b> <b>2.เรียงลำดับความสำคัญ</b> <b>3.ประเด็นเพิ่มเติม</b>			



ผู้วิจัย : พรรณเพ็ญ พลาศัย นิสิตปริญญาเอกหลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

8

และทำการจัดอันดับความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการประเมินผลการดำเนินการของ  
สถาบันอุดมศึกษา

ปัจจัย	ลำดับ ความสำคัญ
1.การนำองค์กร	
2.การวางแผนเชิงกลยุทธ์	
3.การมุ่งเน้นลูกค้า	
4.การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้	
5.การมุ่งเน้นบุคลากร	
6.การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ	
7. การบริหารความเสี่ยง	
8. การบริหารทรัพยากร กายภาพ	
9. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ	
10.ความสามารถภายนอกองค์กร	
11.ผลลัพธ์	

2.5 **คำถาม** ท่านมีข้อเสนอแนะอย่างไรเกี่ยวกับ ระบบการจัดการประเมินผลการดำเนินการ ให้แก่  
มหาวิทยาลัยของท่านเพื่อให้เกิดการพัฒนาและความสำเร็จต่อไปในอนาคต

**บันทึกผู้สัมภาษณ์**

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....

วันที่.....

ภาคผนวก ค.  
แบบสอบถามเชิงปริมาณ





แบบสอบถามเพื่องานวิจัยเรื่อง รูปแบบนวัตกรรมระบบการจัดการประเมินผลการดำเนินการสำหรับ  
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย

(Innovation of performance measurement management system  
for public higher education Institutions in Thailand)

คำชี้แจง งานวิจัยเรื่องรูปแบบนวัตกรรมระบบการจัดการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา  
ของรัฐในประเทศไทย (Innovation of performance measurement management system for public higher education  
Institutions in Thailand) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทบทวนปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินการใน  
สถาบันอุดมศึกษา และพัฒนาตัวแบบนวัตกรรมระบบการจัดการประเมินผลการดำเนินการสำหรับ  
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย

แบบสอบถามมีจำนวน 10 หน้า แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย

ทั้งนี้ข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากแบบสอบถามจะนำไปสู่การวิเคราะห์เพื่อนำเสนอรูปแบบนวัตกรรมระบบการ  
จัดการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย โดยข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับการ  
วิจัยนี้จะเป็นความลับและใช้ในการศึกษาเท่านั้น

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 เพศ  ชาย  หญิง

1.2 อายุ ..... ปี

1.3 ระดับการศึกษาสูงสุด

ต่ำกว่าปริญญาตรี  ปริญญาตรี  ปริญญาโท  ปริญญาเอก  อื่นๆ(ระบุ).....

1.4 อาชีพ

ข้าราชการ  พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา  ลูกจ้างประจำ  ลูกจ้างชั่วคราว

1.5 หน่วยงานที่สังกัด

มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ  สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ  อื่นๆ (ระบุ) .....

1.6 ตำแหน่ง

**ประเภทวิชาการ**  ศาสตราจารย์  รองศาสตราจารย์  ผู้ช่วยศาสตราจารย์

อาจารย์  นักวิจัย  ตำแหน่งอื่น ๆ(ระบุ).....

**ประเภทผู้บริหาร**  อธิการบดี  รองอธิการบดี  คณบดี  รองคณบดี  ผู้อำนวยการ

หัวหน้าสำนักงาน  ตำแหน่งอื่น ๆ(ระบุ).....

**ประเภทผู้สนับสนุน**  กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ  กลุ่มสนับสนุนวิชาการ  กลุ่มสนับสนุนทั่วไป

ตำแหน่งอื่น ๆ(ระบุ).....

1.7 ประสบการณ์ทำงานในหน่วยงานปัจจุบัน (มากกว่า 6 เดือน ให้ปัดเป็น 1 ปี)

น้อยกว่า 1 ปี  1 - 5 ปี  6 - 10 ปี  11 - 15 ปี  16 - 20 ปี  มากกว่า 20 ปี



ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลการประเมินผลการดำเนินการในสถาบันอุดมศึกษา

**คำชี้แจง** โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลการประเมินผลการดำเนินการ และระดับการปฏิบัติที่เกิดขึ้นในมหาวิทยาลัย ตามความเป็นจริง

ข้อความ	ระดับความสำคัญ				ระดับการปฏิบัติในมหาวิทยาลัย			
	น้อยที่สุด	ค่อนข้างน้อย	ค่อนข้างมาก	มากที่สุด	น้อยที่สุด	ค่อนข้างน้อย	ค่อนข้างมาก	มากที่สุด
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>การนำองค์กร</b>								
<b>การนำองค์กรโดยผู้บริหารระดับสูง (Leadership by senior management)</b>								
1. ผู้ดำเนินการกำหนดยุทธศาสตร์และทิศทางขององค์กร	1	2	3	4	1	2	3	4
2. ผู้ดำเนินการถ่ายทอดวิสัยทัศน์และค่านิยม สู่บุคลากรและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย	1	2	3	4	1	2	3	4
3. มหาวิทยาลัยมีระบบธรรมาภิบาลที่แสดงถึงความรับผิดชอบต่อทุกกลุ่มที่เกี่ยวข้อง เช่น บุคลากร นักศึกษา และสังคม เป็นต้น	1	2	3	4	1	2	3	4
4. ระบบธรรมาภิบาลของมหาวิทยาลัยมีกระบวนการติดตามการปฏิบัติงานของผู้บริหาร	1	2	3	4	1	2	3	4
5. ผู้ดำเนินการกำหนดแผนปฏิบัติการทำงานเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์	1	2	3	4	1	2	3	4
6. ผู้ดำเนินการแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมั่นในการมีส่วนร่วมในการวางแผนเพื่อให้ประสบความสำเร็จด้านนโยบายและยุทธศาสตร์ที่ได้กำหนดไว้	1	2	3	4	1	2	3	4
7. ผู้ดำเนินการกำหนดตัวชี้วัดผลความสำเร็จการดำเนินการที่คาดหวังไว้	1	2	3	4	1	2	3	4
8. ผู้ดำเนินการสื่อสารต่อบุคลากรอย่างต่อเนื่อง	1	2	3	4	1	2	3	4
9. ผู้ดำเนินการยึดถือถึงความต้องการของนักศึกษา และ สังคมอย่างต่อเนื่อง	1	2	3	4	1	2	3	4
10. ผู้ดำเนินการสร้างสิ่งแวดล้อมที่กระตุ้นการพัฒนาของนักศึกษา	1	2	3	4	1	2	3	4
11. ผู้ดำเนินการสร้างสิ่งแวดล้อมที่กระตุ้นการพัฒนาของบุคลากร	1	2	3	4	1	2	3	4
12. ผู้ดำเนินการเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย	1	2	3	4	1	2	3	4
13. ผู้ดำเนินการทบทวนความสามารถ(capability) และผลการปฏิบัติการ ขององค์กรอย่างต่อเนื่อง	1	2	3	4	1	2	3	4
14. มหาวิทยาลัยมีการเสริมสร้างจริยธรรมเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น	1	2	3	4	1	2	3	4
15. มหาวิทยาลัยมีการดำเนินการเพื่อส่งเสริมจริยธรรมให้เกิดขึ้นกับผู้ที่เกี่ยวข้อง	1	2	3	4	1	2	3	4
16. มหาวิทยาลัยมีการคำนึงถึงผลกระทบของชุมชนที่ได้รับจากการบริหารจัดการ	1	2	3	4	1	2	3	4

ข้อคำถาม	ระดับความสำคัญ				ระดับการปฏิบัติในมหาวิทยาลัย			
	น้อยที่สุด	ค่อนข้างน้อย	ค่อนข้างมาก	มากที่สุด	น้อยที่สุด	ค่อนข้างน้อย	ค่อนข้างมาก	มากที่สุด
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
17.มหาวิทยาลัยมีกิจกรรมที่สร้างความผูกพันต่อชุมชนที่มุ่งหวังที่จะไปพัฒนา	1	2	3	4	1	2	3	4
18.มหาวิทยาลัยให้การสนับสนุนชุมชนที่มุ่งหวังที่จะไปพัฒนา	1	2	3	4	1	2	3	4
19.มหาวิทยาลัยจัดมีการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับชุมชนที่มุ่งหวังที่จะไปพัฒนา	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>การวางแผนเชิงกลยุทธ์</b>								
1.มหาวิทยาลัยมีการมองภาพในระยะยาวของโอกาสและมีแผนพัฒนา ระยะยาว(Road Map)ของมหาวิทยาลัย	1	2	3	4	1	2	3	4
2.มหาวิทยาลัยมีการใช้วิธีการที่หลากหลายสำหรับการคาดการณ์ล่วงหน้า เพื่อใช้สำหรับการตัดสินใจ	1	2	3	4	1	2	3	4
3.มหาวิทยาลัยให้บุคลากรภายในมีส่วนร่วมในการพัฒนาแผนกลยุทธ์	1	2	3	4	1	2	3	4
4.มหาวิทยาลัยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมีส่วนร่วมในการพัฒนา แผนกลยุทธ์	1	2	3	4	1	2	3	4
5.มหาวิทยาลัยมีการติดตามผลการพัฒนาตามแผนกลยุทธ์แบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ	1	2	3	4	1	2	3	4
6.มหาวิทยาลัยมีการกำหนดตารางการทำงานเพื่อให้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์	1	2	3	4	1	2	3	4
7.มหาวิทยาลัยกำหนดให้วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์มีความสมดุลระหว่าง ความต้องการของนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ	1	2	3	4	1	2	3	4
8.มหาวิทยาลัยมีการแปลงวัตถุประสงค์ของกลยุทธ์สู่แผนการปฏิบัติงาน ในระยะยาว และระยะสั้น เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้	1	2	3	4	1	2	3	4
9.มหาวิทยาลัยมีการปรับปรุงแผนอย่างสม่ำเสมอ	1	2	3	4	1	2	3	4
10.มหาวิทยาลัยมีการตรวจสอบความก้าวหน้าของแผนปฏิบัติการอย่าง ต่อเนื่อง	1	2	3	4	1	2	3	4
11.มหาวิทยาลัยมีการจัดสรรทรัพยากรให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการ	1	2	3	4	1	2	3	4
12.มหาวิทยาลัยมีการกำหนดตัวชี้วัดสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของ แผน	1	2	3	4	1	2	3	4
13.มหาวิทยาลัยมีกระบวนการกำหนดตัวชี้วัดสำคัญในการคาดการณ์ผล การดำเนินการของการวางแผนระยะยาว ระยะกลางและระยะสั้น	1	2	3	4	1	2	3	4
14.มหาวิทยาลัยมีการตัดสินใจในแผนระยะยาวและแผนระยะสั้นที่มีความ สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์	1	2	3	4	1	2	3	4
15.มหาวิทยาลัยมีการวัดผลการดำเนินงานในระดับรายวิชา หลักสูตร ภาควิชา คณะ และมหาวิทยาลัย	1	2	3	4	1	2	3	4

16.มหาวิทยาลัยมีการนำผลการดำเนินการที่คาดการณ์ไว้ของตัวชี้วัดเปรียบเทียบกับผลที่คาดการณ์ของคู่แข่ง (Benchmarking)	1	2	3	4	1	2	3	4
ข้อคำถาม	ระดับความสำคัญ				ระดับการปฏิบัติในมหาวิทยาลัย			
	น้อยที่สุด (1)	ค่อนข้างน้อย (2)	ค่อนข้างมาก (3)	มากที่สุด (4)	น้อยที่สุด (1)	ค่อนข้างน้อย (2)	ค่อนข้างมาก (3)	มากที่สุด (4)
<b>การมุ่งเน้นลูกค้า</b>								
1.มหาวิทยาลัยมีช่องทางในการติดต่อสำหรับให้นักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แสดงความต้องการและความคาดหวังที่ต้องการได้รับ	1	2	3	4	1	2	3	4
2.มหาวิทยาลัยมีการนำข้อร้องเรียนจากนักศึกษา อาจารย์ บุคลากรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ มาปรับปรุงการบริการ	1	2	3	4	1	2	3	4
3.มหาวิทยาลัยมีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ	1	2	3	4	1	2	3	4
4.มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรการเรียนที่ตอบสนองกับความต้องการของสังคม	1	2	3	4	1	2	3	4
5.มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรการเรียนที่มีความยืดหยุ่นต่อความต้องการของตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งคำนึงถึงความเป็นสากล	1	2	3	4	1	2	3	4
6.มหาวิทยาลัยมีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรการเรียนกับโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา	1	2	3	4	1	2	3	4
7.มหาวิทยาลัยมีการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอน	1	2	3	4	1	2	3	4
8.มหาวิทยาลัยมีการจัดกิจกรรมที่สร้างความผูกพันกับนักศึกษา คิษฐ์เก่า และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างต่อเนื่อง(เช่น ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานเอกชน เป็นต้น)	1	2	3	4	1	2	3	4
9.มหาวิทยาลัยมีการพัฒนาความร่วมมือกับนักศึกษา คิษฐ์เก่า และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย(เช่น ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานเอกชน เป็นต้น)	1	2	3	4	1	2	3	4
10.มหาวิทยาลัยมีช่องทางในการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัยให้กับนักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อเข้าถึงข้อมูลด้านหลักสูตร	1	2	3	4	1	2	3	4
11.มหาวิทยาลัยมีช่องทางในการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัยให้กับนักศึกษา สำหรับการให้ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับหลักสูตรและการบริการ	1	2	3	4	1	2	3	4
12.มหาวิทยาลัยมีช่องทางในการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัยให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำหรับการให้ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับหลักสูตรและการบริการ	1	2	3	4	1	2	3	4
13.มหาวิทยาลัยมีการกำหนดระบบการทำงานด้านการรับข้อร้องเรียนที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้แน่ใจว่าข้อร้องเรียนดังกล่าวจะถูกนำมาปรับปรุงการทำงานต่อไป	1	2	3	4	1	2	3	4
14.มหาวิทยาลัยมีการนำข้อมูลด้านจำนวนนักศึกษาและสัดส่วนนักศึกษาต่ออาจารย์ มาวิเคราะห์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ด้านการเรียน และการบริการ ให้กับนักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	1	2	3	4	1	2	3	4

15.มหาวิทยาลัยมีการนำข้อมูลด้านจำนวนนักศึกษาและสัดส่วนนักศึกษาต่อบุคลากรสายสนับสนุน มาวิเคราะห์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ด้านการเรียน และการบริการ ให้กับนักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>ข้อคำถาม</b>	<b>ระดับความสำคัญ</b>				<b>ระดับการปฏิบัติในมหาวิทยาลัย</b>			
	น้อยที่สุด (1)	ค่อนข้างน้อย (2)	ค่อนข้างมาก (3)	มากที่สุด (4)	น้อยที่สุด (1)	ค่อนข้างน้อย (2)	ค่อนข้างมาก (3)	มากที่สุด (4)
16.มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรการเรียนที่เน้น “ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง”	1	2	3	4	1	2	3	4
17.มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรการเรียนที่เน้น “การเรียนรู้และทักษะการสื่อสาร”	1	2	3	4	1	2	3	4
18.มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรการเรียนที่เน้น “ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ”	1	2	3	4	1	2	3	4
19.มหาวิทยาลัยมีการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนการสอน เช่น จัดพื้นที่ให้สำหรับการทำกิจกรรมต่าง ๆ และการจัดภูมิทัศน์	1	2	3	4	1	2	3	4
20.มหาวิทยาลัยมีการจัดอุปกรณ์อื่น ๆ ที่อำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ เช่น ห้องสมุด สนามกีฬา และการเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล เป็นต้น	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>การวัดผลการดำเนินการ การวิเคราะห์ผลการดำเนินการ และการจัดการความรู้</b>								
1.มหาวิทยาลัยมีข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความทันสมัย เช่น ด้านหลักสูตร ด้านนักศึกษา และด้านบุคลากร เป็นต้น	1	2	3	4	1	2	3	4
2.มหาวิทยาลัยมีการนำข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความทันสมัย มาวิเคราะห์เพื่อประเมินผลการทำงานในภาพรวม	1	2	3	4	1	2	3	4
3.มหาวิทยาลัยมีการนำข้อมูลจากข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความทันสมัย มาใช้เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ	1	2	3	4	1	2	3	4
4.มหาวิทยาลัยมีระบบข้อมูลที่เชื่อมโยงตามพันธกิจ การทำวิจัย การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และการบริการ	1	2	3	4	1	2	3	4
5.มหาวิทยาลัยมีการวิเคราะห์ผลการดำเนินการ โดยคำนึง ถึงปัจจัยสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร	1	2	3	4	1	2	3	4
6.มหาวิทยาลัยมีการนำผลที่ได้จากการปฏิบัติงานเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย เพื่อทบทวนและวางแผนกลยุทธ์	1	2	3	4	1	2	3	4
7.มหาวิทยาลัยมีการจัดการด้านข้อมูล สารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ	1	2	3	4	1	2	3	4
8.มหาวิทยาลัยสามารถนำเสนอข้อมูลที่มีคุณภาพสูง(แม่นยำ ถูกต้องทันเวลา)ต่อผู้ใช้งานโดยตรง	1	2	3	4	1	2	3	4
9.มหาวิทยาลัยมีความพร้อมในระบบฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่มีประสิทธิภาพ	1	2	3	4	1	2	3	4
10.มหาวิทยาลัยมีความพร้อมในระบบฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่มีความปลอดภัยสูง	1	2	3	4	1	2	3	4

11.มหาวิทยาลัยมีความพร้อมในระบบฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่สะดวกและ ง่ายต่อการใช้งาน	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>ข้อคำถาม</b>	<b>ระดับความสำคัญ</b>				<b>ระดับการปฏิบัติในมหาวิทยาลัย</b>			
	น้อย ที่สุด (1)	ค่อนข้าง น้อย (2)	ค่อนข้าง มาก (3)	มาก ที่สุด (4)	น้อย ที่สุด (1)	ค่อนข้าง น้อย (2)	ค่อนข้าง มาก (3)	มาก ที่สุด (4)
12.มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมบุคลากรภายในองค์กรเกี่ยวกับการปรับตัว ต่อการเปลี่ยนแปลงด้านระบบการศึกษา	1	2	3	4	1	2	3	4
13.มหาวิทยาลัยมีการดำเนินการด้าน ข้อมูล องค์ความรู้ขององค์กรที่มี ความปลอดภัยและเป็นความลับภายในองค์กร	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>การมุ่งเน้นบุคลากร</b>								
1.มหาวิทยาลัยมีการจัดสภาพแวดล้อมให้มีความเหมาะสมต่อการทำงานของ ของบุคลากร	1	2	3	4	1	2	3	4
2.มหาวิทยาลัยมีการปรับปรุงสถานที่ปฏิบัติงานให้มีความปลอดภัยและ สภาพการทำงานที่ถูกสุขลักษณะอย่างสม่ำเสมอ	1	2	3	4	1	2	3	4
3.มหาวิทยาลัยมีการเตรียมพร้อมรับมือต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน	1	2	3	4	1	2	3	4
4.มหาวิทยาลัยมีการจัดสวัสดิการที่ติดตามความต้องการของบุคลากร	1	2	3	4	1	2	3	4
5.มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมให้บุคลากรทำกิจกรรมร่วมกัน	1	2	3	4	1	2	3	4
6.มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมด้านการทำงาน สวัสดิการ และ อื่น ๆ เพื่อให้ บุคลากรไม่ย้ายงาน หรือ ลาออก	1	2	3	4	1	2	3	4
7.มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมให้บุคลากรมีความซื่อสัตย์ต่อการทำงาน	1	2	3	4	1	2	3	4
8.มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนให้บุคลากรพัฒนาตนเองด้านวิชาการ เช่น การศึกษาต่อ การอบรมเพิ่มเติม เพื่อให้มีการนำองค์ความรู้ที่มีความ ทันสมัยมาใช้ในการทำงาน	1	2	3	4	1	2	3	4
9.มหาวิทยาลัยมีการประเมินความมีประสิทธิภาพในการพัฒนาตนเองของ บุคลากรอย่างสม่ำเสมอ	1	2	3	4	1	2	3	4
10.มหาวิทยาลัยมีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับส่งเสริมการทำงานให้กับ บุคลากร	1	2	3	4	1	2	3	4
11.ผู้บริหารหรือหัวหน้างานมีส่วนช่วยสนับสนุนและส่งเสริมการทำงานของ ของบุคลากร	1	2	3	4	1	2	3	4
12.มหาวิทยาลัยมีการให้ความช่วยเหลือบุคลากรเพื่อให้แสดงศักยภาพใน การทำงานได้อย่างเต็มความสามารถ	1	2	3	4	1	2	3	4
13.มหาวิทยาลัยมีการทำแผนพัฒนาบุคลากรรายบุคคล	1	2	3	4	1	2	3	4
14.มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมและดำเนินการ เพื่อทำให้เกิดการสร้าง วัฒนธรรมองค์กรที่ดีและนำไปปฏิบัติได้จริง	1	2	3	4	1	2	3	4
15.มหาวิทยาลัยมีการกำหนดตัวชี้วัดที่ส่งเสริมการทำงานในระดับ ตัวชี้วัด ระดับบุคคล และตัวชี้วัดระดับองค์กร	1	2	3	4	1	2	3	4



1.อัตราบัณฑิตที่ทำงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	1	2	3	4	1	2	3	4
2.คุณภาพของบัณฑิตปริญญาตรี โท เอก ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ อุดมศึกษาแห่งชาติ	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>ข้อคำถาม</b>	<b>ระดับความสำคัญ</b>				<b>ระดับการปฏิบัติในมหาวิทยาลัย</b>			
	น้อย ที่สุด (1)	ค่อนข้าง น้อย (2)	ค่อนข้าง มาก (3)	มาก ที่สุด (4)	น้อย ที่สุด (1)	ค่อนข้าง น้อย (2)	ค่อนข้าง มาก (3)	มาก ที่สุด (4)
3.ผลงานวิจัย หรืองานสร้างสรรค์ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่	1	2	3	4	1	2	3	4
4.จำนวนงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ช่วยเหลือสังคม	1	2	3	4	1	2	3	4
5.ผลประเมินคุณภาพบัณฑิตโดยผู้รับบัณฑิต	1	2	3	4	1	2	3	4
6.จำนวนอาจารย์ที่ได้ตำแหน่งทางวิชาการ หรือปริญญาชั้นสูง	1	2	3	4	1	2	3	4
7.จำนวนกิจกรรมและโครงการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>2.ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า</b>								
1.ความพึงพอใจของผู้เรียนด้านการจัดการหลักสูตร บริการที่ส่งเสริมการ เรียนรู้ และบริการอื่น ๆ	1	2	3	4	1	2	3	4
2.ความพึงพอใจของอาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุน ด้านการจัดการ หลักสูตร บริการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และบริการอื่น ๆ	1	2	3	4	1	2	3	4
3.ความพึงพอใจของบัณฑิตจากผู้ใช้บัณฑิต	1	2	3	4	1	2	3	4
4.จำนวนหลักสูตรที่ได้รับการยอมรับจากตลาดแรงงาน	1	2	3	4	1	2	3	4
5.อัตราการสมัครเรียนจากโควตาที่มหาวิทยาลัยให้กับโรงเรียน มัธยมศึกษา	1	2	3	4	1	2	3	4
6.อัตราคงอยู่ของนักศึกษา	1	2	3	4	1	2	3	4
7.อัตราการสำเร็จการศึกษา	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>3.ด้านการมุ่งเน้นบุคลากร</b>								
1.จำนวนอาจารย์ที่ได้ตำแหน่งทางวิชาการ หรือปริญญาชั้นสูง	1	2	3	4	1	2	3	4
2.อัตราการคงอยู่ของอาจารย์	1	2	3	4	1	2	3	4
3.ความพึงพอใจของอาจารย์	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>4.ด้านการนำองค์กรและการกำกับดูแลองค์กร</b>								
1.ผลการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของสภามหาวิทยาลัย	1	2	3	4	1	2	3	4
2.ผลการปฏิบัติหน้าที่ของผู้บริหารมหาวิทยาลัย	1	2	3	4	1	2	3	4
3.ผลการประเมินการประกันคุณภาพภายใน	1	2	3	4	1	2	3	4
4.ผลการพัฒนาให้บรรลุตาม พันธกิจ และวัตถุประสงค์ของการจัดตั้ง มหาวิทยาลัย	1	2	3	4	1	2	3	4
5.ผลการพัฒนาดามจุดเน้นและจุดเด่นที่ส่งผลสะท้อนเป็นเอกลักษณ์ของ มหาวิทยาลัย	1	2	3	4	1	2	3	4
6.ผลลัพธ์ด้านการประพฤติกปฏิบัติอย่างมีจริยธรรม ความเชื่อมั่นของผู้มี ส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อผู้นำระดับสูง และธรรมาภิบาลของมหาวิทยาลัย	1	2	3	4	1	2	3	4

5.ด้านการเงินและการตลาด								
1.ความเข้มแข็งด้านการเงิน และ ด้านงบประมาณ	1	2	3	4	1	2	3	4
2.อัตราความสนใจของผู้ที่ต้องการสมัครเข้าศึกษาต่ออัตราที่มหาวิทยาลัยสามารถรับเข้าศึกษาได้	1	2	3	4	1	2	3	4
ข้อความ	ระดับความสำคัญ				ระดับการปฏิบัติในมหาวิทยาลัย			
	น้อยที่สุด (1)	ค่อนข้างน้อย (2)	ค่อนข้างมาก (3)	มากที่สุด (4)	น้อยที่สุด (1)	ค่อนข้างน้อย (2)	ค่อนข้างมาก (3)	มากที่สุด (4)
3.ผลการสนับสนุนด้านการเงินจากศิษย์เก่า	1	2	3	4	1	2	3	4
6.ความรับผิดชอบต่อสังคม								
1.มหาวิทยาลัยมีการกำหนดชุมชนหรือองค์กรเป้าหมายในการที่จะเสริมสร้างหรือพัฒนาองค์ความรู้	1	2	3	4	1	2	3	4
2.จำนวนกิจกรรม หรือ โครงการที่เสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนหรือองค์กรภายนอก	1	2	3	4	1	2	3	4
3. ความพึงพอใจจากสังคมด้านการ ชี้นำและ/หรือแก้ปัญหาสังคมในด้านต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย	1	2	3	4	1	2	3	4

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ด้านการจัดการผลการดำเนินการ

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่กรุณาใช้เวลาตอบแบบสอบถาม



ภาคผนวก ง.

ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์



### ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์

(Item-Objective Congruence Index: IOC)

แบบประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามเพื่องานวิจัยเรื่อง รูปแบบนวัตกรรมระบบการจัดการ  
การประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย  
(Innovation of performance measurement management system for public higher  
education Institutions in Thailand)

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

คนที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	วันที่ประเมิน
1	ผศ.ดร. รสสุคนธ์ แสงมณี	รองอธิการบดีฝ่ายนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	18 ธันวาคม 2557
2	ผศ.ทิพย์วรรณ นิลทยา	คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	7 มกราคม 2558
3	รศ.ดร.พัทธ์ผจง วัฒนสินธุ์	อาจารย์ประจำภาควิชาพานิชยศาสตร์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	25 ธันวาคม 2557
4	รศ.ดร. ศจีมาจ ณ วิเชียร	รองคณบดีฝ่ายประกันคุณภาพ การศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยี อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยพระจอม เกล้าพระนครเหนือ	10 กุมภาพันธ์ 2558
5	ผศ.ดร. จินดา งามสุทธิ	คณะอนุกรรมการพัฒนาการประกัน คุณภาพในระดับอุดม ศึกษา สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา	24 กุมภาพันธ์ 2558

ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index: IOC) ที่ประเมินด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวน ข้อ คำถาม	ผลการพิจารณา					รวม	สรุป
			1	2	3	4	5		
Organisation Leadership	<b>การนำองค์กรโดยผู้นำระดับสูง (Leadership by senior Management)</b>	2							
	1.ผู้นำมีการกำหนดยุทธศาสตร์และทิศทางขององค์กร		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	2.ผู้นำมีการถ่ายทอดวิสัยทัศน์และค่านิยม สู่บุคลากรและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	<b>นโยบาย การกำกับดูแลองค์กรที่ตีละความรับผิดชอบต่อสังคมในวงกว้าง (Good organization governing policies and broad social responsibility)</b>	3(2)							
	1.มหาวิทยาลัยมีระบบธรรมาภิบาลที่แสดงถึงความรับผิดชอบต่อของบุคลากร		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	2.มหาวิทยาลัยมีระบบธรรมาภิบาลที่คอยติดตามผลการปฏิบัติงานของผู้บริหาร		+1	+1	+1	+1	0	0.8	ผ่าน
	3.มหาวิทยาลัยมีระบบธรรมาภิบาลในการปกป้องผลประโยชน์ของนักศึกษา บุคลากร และสังคม		+1	+1	0	0	0	0.4	ไม่ผ่าน
	<b>รูปแบบการนำองค์กรของผู้บริหารระดับสูง (Form of leadership by senior management)</b>	8(9)							
	1.ผู้นำมีการกำหนดแผนปฏิบัติการทำงานเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	2.ผู้นำมีการแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมั่นให้ประสบความสำเร็จด้านนโยบายและยุทธศาสตร์ที่ได้กำหนดไว้		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน
	3.ผู้นำมีการกำหนดแนวทางผลการดำเนินการที่คาดหวังไว้		+1	+1	0	+1	0	0.6	ผ่าน
	4.ผู้นำมีการสื่อสารต่อบุคลากรอย่างต่อเนื่อง		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	5.ผู้นำมีการย้ำเตือนถึงความต้องการของนักศึกษา และสังคมอย่างต่อเนื่อง		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	6.ผู้นำมีการสร้างสิ่งแวดล้อมที่กระตุ้นต่อการพัฒนาของนักศึกษา และบุคลากร		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน
7.ผู้นำมีส่วนร่วมในการตัดสินใจการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน	
8.ผู้นำมีการทบทวนผลการปฏิบัติการ และความสามารถ (capability)ขององค์กรอย่างต่อเนื่อง		+1	0	+1	+1	0	0.6	ผ่าน	

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวน ข้อ คำถาม	ผลการพิจารณา					รวม	สรุป
			1	2	3	4	5		
	<b>จริยธรรมผู้นำ (Leadership ethics)</b>	<b>7(2)</b>							
	1.มหาวิทยาลัยมีความเชื่อมั่นต่อพฤติกรรมที่มีจริยธรรมของนักศึกษาทุกคน		+1	+1	-1	+1	-1	0.2	ไม่ผ่าน
	2.มหาวิทยาลัยมีความเชื่อมั่นต่อพฤติกรรมที่มีจริยธรรมของบุคลากร		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน
	3.มหาวิทยาลัยมีความเชื่อมั่นต่อพฤติกรรมที่มีจริยธรรมของผู้บริหารทุกคน		+1	+1	-1	+1	-1	0.2	ไม่ผ่าน
	4.มหาวิทยาลัยมีการกำหนดวิธีการประเมินเพื่อควบคุมด้านจริยธรรมต่อนักศึกษา		+1	+1	-1	+1	-1	0.2	ไม่ผ่าน
	5.มหาวิทยาลัยมีการกำหนดวิธีการประเมินเพื่อควบคุมด้านจริยธรรมต่อบุคลากร		+1	+1	-1	+1	-1	0.2	ไม่ผ่าน
	6.มหาวิทยาลัยมีการกำหนดวิธีการประเมินเพื่อควบคุมด้านจริยธรรมต่อผู้บริหารทุกคน		+1	+1	-1	+1	0	0.4	ไม่ผ่าน
	7.มหาวิทยาลัยมีการกำหนดวิธีการประเมินเพื่อควบคุมด้านจริยธรรมต่อผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน
	<b>การสนับสนุนชุมชนที่สำคัญ (Support for important communities)</b>	<b>3(4)</b>							
	1.มหาวิทยาลัยมีการคำนึงถึงผลกระทบของชุมชนที่ได้รับจากการเรียนการสอน		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	2.มหาวิทยาลัยมีกิจกรรมที่สร้างความผูกพันต่อชุมชน		+1	+1	+1	+1	0	0.8	ผ่าน
	3.มหาวิทยาลัยให้การสนับสนุนชุมชน		+1	+1	+1	+1	0	0.8	ผ่าน
<b>การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning)</b>	<b>การจัดทำกลยุทธ์ (Preparation of strategies)</b>	<b>6(7)</b>							
	1.มหาวิทยาลัยมีการติดตามการพัฒนาแผนกลยุทธ์แบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ		+1	+1	+1	+1	0	0.8	ผ่าน
	2.มหาวิทยาลัยการใช้วิธีการที่หลากหลายสำหรับการคาดการณ์ล่วงหน้าเพื่อใช้สำหรับการตัดสินใจ		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	3.มหาวิทยาลัยให้บุคลากรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการพัฒนาแผนกลยุทธ์		+1	+1	+1	+1	0	0.8	ผ่าน
	4.มหาวิทยาลัยมีการมองภาพในระยะยาวของโอกาสและมีแผนการทำงาน(Road Map)ของมหาวิทยาลัย		+1	+1	+1	+1	0	0.8	ผ่าน
	5.มหาวิทยาลัยมีการกำหนดตารางการทำงานเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	6.มหาวิทยาลัยกำหนดให้วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์มีความสมดุลระหว่างความต้องการของนักศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต		+1	0	+1	+1	0	0.6	ผ่าน

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวน ข้อ คำถาม	ผลการพิจารณา					รวม	สรุป
			1	2	3	4	5		
	<b>การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ (Execution of strategies)</b>	<b>5</b>							
	1.มหาวิทยาลัยมีการแปลงวัตถุประสงค์ของกลยุทธ์สู่แผนการปฏิบัติงานในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้		+1	+1	+1	+1	0	0.8	ผ่าน
	2.มหาวิทยาลัยมีการปรับปรุงแผนอย่างสม่ำเสมอ		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	3.มหาวิทยาลัยมีการตรวจสอบความก้าวหน้าของแผนปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	4.มหาวิทยาลัยมีการจัดสรรทรัพยากรให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการ		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	5.มหาวิทยาลัยมีการใช้ตัวชี้วัดสำหรับการติดตามความก้าวหน้าของแผนปฏิบัติการ		+1	+1	+1	+1	0	0.8	ผ่าน
	<b>การคาดการณ์ผลดำเนินการ (Prediction of outcomes)</b>	<b>3(4)</b>							
	1.มหาวิทยาลัยมีการกำหนดตัวชี้วัดสำคัญในการคาดการณ์ผลการดำเนินการของการวางแผนระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว		+1	+1	0	+1	0	0.6	ผ่าน
	2.มหาวิทยาลัยมีการตัดสินใจในแผนระยะสั้นและแผนระยะยาวที่มีความสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	3.มหาวิทยาลัยมีการนำผลการดำเนินการที่คาดการณ์ไว้ของตัวชี้วัดเปรียบเทียบกับผลที่คาดการณ์ของกลุ่ม		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน
<b>การมุ่งเน้นลูกค้า (Orientation to wards customers)</b>	<b>เสียงของลูกค้า (Voice of customers)</b>	<b>7</b>							
	1.มหาวิทยาลัยมีช่องทางติดต่อสำหรับให้นักศึกษาบอกความต้องการและความคาดหวังที่ต้องการได้รับ		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	2.มหาวิทยาลัยมีการนำข้อร้องเรียนจากนักศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาปรับปรุงการบริการ		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	3.มหาวิทยาลัยมีการทำแบบสำรวจความพึงพอใจกับนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	4.มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรการเรียนที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของสังคม		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	5.มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรการเรียนที่มีความยืดหยุ่นต่อความต้องการของตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งคำนึงถึงความเป็นสากล		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	6.มหาวิทยาลัยมีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรการเรียนกับโรงเรียนระดับมัธยม		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	7.มหาวิทยาลัยมีการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาปรับปรุงหลักสูตรการเรียน		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวน ข้อ คำถาม	ผลการพิจารณา					รวม	สรุป
			1	2	3	4	5		
	<b>ความผูกพันของลูกค้า (Customers engagement)</b>	<b>5(6)</b>							
	1.มหาวิทยาลัยมีการจัดกิจกรรมที่สร้างความผูกพันกับนักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างต่อเนื่อง		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	2.มหาวิทยาลัยมีการพัฒนาความร่วมมือกับนักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	3.มหาวิทยาลัยมีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัยให้กับนักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อเข้าถึงข้อมูลด้านหลักสูตรการเรียน		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	4.มหาวิทยาลัยมีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัยให้กับนักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำหรับการให้ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับหลักสูตรและการบริการ		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน
	5.มหาวิทยาลัยมีการกำหนดระบบการทำงานด้านการรับข้อร้องเรียนที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้แน่ใจว่าข้อร้องเรียนดังกล่าวจะถูกนำมาปรับปรุงการทำงานต่อไป		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	<b>จำนวนนักศึกษา และสัดส่วนนักศึกษาต่อบุคลากร (Quantity of students and its ratio to quantity of personal)</b>	<b>1(2)</b>							
	1.มหาวิทยาลัยมีการนำข้อมูลด้านจำนวนนักศึกษาและสัดส่วนนักศึกษาต่อบุคลากร มาวิเคราะห์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการเรียน และการบริการ ให้กับนักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		+1	+1	+1	0	0	0.6	ผ่าน
	<b>มุ่งเน้นการบริการลูกค้า (Orientation towards servicing customers)</b>	<b>3(5)</b>							
	1.มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรการเรียนที่เน้น “การแก้ปัญหา” “การเรียนรู้ และทักษะการสื่อสาร” “ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ”		+1	+1	0	0	+1	0.6	ผ่าน
	2.มหาวิทยาลัยมีการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียน		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน
	3.มหาวิทยาลัยมีการจัดอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวน ข้อ คำถาม	ผลการพิจารณา					รวม	สรุป
			1	2	3	4	5		
การวัดผลการ ดำเนินการ การ วิเคราะห์ผลการ ดำเนินการ และ แนวทางการ ปรับปรุงผลการ ดำเนินการของ สถาบันอุดมศึกษา (Measurement , Analysis , and Improvement)	การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุงผลการดำเนินการ ขององค์กร (Measurement , analysis,and improvement of organization performance)	6							
	1.มหาวิทยาลัยมีการเก็บข้อมูลหลักฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ด้านการเรียนการสอน ด้านบุคลากร เป็นต้น ให้มี ความทันสมัย		+1	+1	0	+1	0	0.6	ผ่าน
	2.มหาวิทยาลัยมีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อประเมินผล การทำงานในภาพรวม		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน
	3.มหาวิทยาลัยมีการนำข้อมูลมาเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน
	4.มหาวิทยาลัยมีระบบข้อมูลที่เชื่อมโยงกับ หลักสูตรการ เรียน และการบริการ ที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา		+1	+1	+1	+1	0	0.8	ผ่าน
	5.มหาวิทยาลัยมีการวิเคราะห์ผลการดำเนินการ โดย คำนึงถึงปัจจัยสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก องค์กร		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	6.มหาวิทยาลัยมีการนำผลที่ได้จากผลการปฏิบัติการ นำเสนอต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อทบทวนและวางแผนกลยุทธ์		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน
	การจัดการสารสนเทศ ความรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Management of information,knowledge, and information technology)	2							
	1.มหาวิทยาลัยมีการจัดการด้านข้อมูล สารสนเทศที่มี ประสิทธิภาพ		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	2.มหาวิทยาลัยสามารถนำเสนอข้อมูลที่มีคุณภาพสูง (แม่นยำ ถูกต้อง)ต่อผู้ใช้งานหลัก		+1	+1	+1	0	+1	0.8	ผ่าน
	ความพร้อมของการใช้งานสารสนเทศและข้อมูล (Readiness for usage of information and data)	1(3)							
	1.มหาวิทยาลัยมีความพร้อมในระบบฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่ มีความเที่ยงตรง มีความปลอดภัย และใช้งานง่าย		+1	+1	+1	0	0	0.6	ผ่าน
	องค์ความรู้หรือความรู้ที่สำคัญและจำเป็นขององค์กร (Body of knowledge ,or important and essential knowledge for organization)	2							
	1.มหาวิทยาลัยมีความเชื่อมั่นต่อบุคลากรภายในองค์กร เกี่ยวกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงด้านระบบ การศึกษา		+1	+1	+1	+1	0	0.8	ผ่าน
	2.มหาวิทยาลัยมีความเชื่อมั่นเกี่ยวกับ ข้อมูล องค์ความรู้ ขององค์กรว่ามีความปลอดภัยและเป็นความลับภายใน องค์กร		+1	+1	+1	+1	0	0.8	ผ่าน

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวน ข้อ คำถาม	ผลการพิจารณา					รวม	สรุป
			1	2	3	4	5		
การมุ่งเน้น บุคลากร (Orientation toward workforce)	<b>สภาพแวดล้อมบุคลากร</b>	<b>3(4)</b>							
	1.มหาวิทยาลัยมีการจัดสภาพแวดล้อมให้มีความเหมาะสม ต่อการทำงาน		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน
	2.มหาวิทยาลัยมีการปรับปรุงสถานที่ปฏิบัติงานให้มีความ ปลอดภัยและสภาพการทำงานที่ถูกต้องลักษณะ อย่าง สม่ำเสมอ		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	3.มหาวิทยาลัยมีการเตรียมพร้อมรับมือต่อสถานการณ์ ฉุกเฉิน		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	<b>ความผูกพันของบุคลากร</b>	<b>1(3)</b>							
	1.มหาวิทยาลัยมีการประเมินด้านความพึงพอใจของ บุคลากรทั้งแบบทางการและไม่เป็นทางการ		+1	+1	0	+1	0	0.6	ผ่าน
	<b>การสร้างแรงจูงใจ</b>	<b>5(6)</b>							
	1.มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนให้บุคลากรไปเรียนหรือเข้า รับการอบรมเพิ่มเติม เพื่อให้มีการนำองค์ความรู้ที่มี ความทันสมัยมาใช้ในการทำงาน		+1	+1	0	+1	0	0.6	ผ่าน
	2.มหาวิทยาลัยมีการประเมินความมีประสิทธิภาพด้านการ เรียนและการอบรม ที่บุคลากรได้รับอย่างสม่ำเสมอ		+1	+1	+1	+1	0	0.8	ผ่าน
	3.มหาวิทยาลัยมีเครื่องมือช่วยทั้งที่เป็นแบบทางการและ ไม่ใช่ทางการ สำหรับส่งเสริมการทำงานให้กับบุคลากร		+1	+1	0	+1	0	0.6	ผ่าน
	4.ผู้บริหารหรือหัวหน้างานมีส่วนช่วยสนับสนุนและส่งเสริม การทำงานของบุคลากร		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	5.มหาวิทยาลัยมีการให้ความช่วยเหลือบุคลากรเพื่อให้ แสดงศักยภาพในการทำงานได้อย่างเต็มความสามารถ และมีการทำแผนพัฒนาบุคลากรรายบุคคล		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน
	<b>วัฒนธรรมองค์กร</b>	<b>1</b>							
	1.มหาวิทยาลัยมีการสร้างกิจกรรมที่ทำให้เกิดความสัมพันธ์ ที่ดีภายในองค์กร		+1	+1	0	+1	0	0.6	ผ่าน
<b>องค์กรและการจัดการของการทำงาน</b>	<b>4(3)</b>								
1.มหาวิทยาลัยมีการกำหนดตัวชี้วัดหลักที่ส่งผลการ ทำงาน ความพึงพอใจ และการสร้างแรงจูงใจ ต่อ บุคลากร		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน	
2.มหาวิทยาลัยมีการกำหนดตัวชี้วัดโดยแบ่งตามภาระงาน ของบุคลากร		+1	+1	-1	+1	-1	0.2	ไม่ผ่าน	
3.มหาวิทยาลัยมีการประเมินผลการทำงานของบุคลากรทั้ง ที่เป็นแบบทางการและไม่เป็นทางการ		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน	
4.มหาวิทยาลัยมีการจัดทำ การบริการ สิทธิประโยชน์ และ นโยบาย ที่สามารถตอบสนองความต้องการของบุคลากร		+1	+1	-1	+1	+1	0.6	ผ่าน	



องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวน ข้อ คำถาม	ผลการพิจารณา					รวม	สรุป
			1	2	3	4	5		
การมุ่งเน้นการ ปฏิบัติการ (Orientation towards operations)	ระบบงาน	2							
	1.มหาวิทยาลัยมีการกำหนดระบบการทำงานที่มี ประสิทธิภาพ		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	2.มหาวิทยาลัยมีการนำตัวชี้วัดหลักมาใช้ในการควบคุม และพัฒนาระบบการทำงาน		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน
	กระบวนการทำงาน	2							
	1.มหาวิทยาลัยมีการกำหนดกระบวนการทำงานที่มี ประสิทธิภาพ		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน
	2.มหาวิทยาลัยมีเครื่องมือสนับสนุนการทำงานได้แก่ด้าน เทคโนโลยี และ ด้านองค์ความรู้		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
การบริหารความ เสี่ยง (Risk management)	ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์	2							
	1.มหาวิทยาลัยมีการจัดทำแผนความเสี่ยงด้านกลยุทธ์		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	2.มหาวิทยาลัยมีการทบทวนแผนการทำงานอย่าง สม่ำเสมอ		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน
	ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ	1(2)							
	1.มหาวิทยาลัยมีการตรวจประเมินผลการทำงานของ หน่วยงานภายในอย่างสม่ำเสมอ		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน
การบริหาร ทรัพยากร กายภาพ (Facility management)	สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	2(3)							
	1.มหาวิทยาลัยให้การสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวก ให้กับ นักศึกษา บุคลากร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		+1	+1	0	+1	0	0.6	ผ่าน
	2.มหาวิทยาลัยมีจัดกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงาน และ รักษาสีสิ่งแวดล้อม		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน
นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ และ นวัตกรรม กระบวนการ (Product and process innovation)	การผลิตผลงานวิจัยและผลงานวิจัยมีชื่อเสียง ได้รับ ตีพิมพ์ ได้รับรางวัล	1(3)							
	1.มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนให้นักศึกษา และบุคลากร ผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน
	ผลงานวิจัยมีการจัดสิทธิบัตร	1							
	1.มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนให้นักศึกษา และบุคลากร นำผลงานวิจัยไปจดสิทธิบัตร		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	สนับสนุนการไปต่างประเทศด้านการศึกษา	1							
	1.มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนให้นักศึกษา และบุคลากร ไปต่างประเทศทั้งในด้านการเรียน การ อบรม และการ นำเสนอผลงานวิชาการ		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
ความสามารถ ภายนอกองค์กร (External capability)	การให้เงินสนับสนุนด้านงานวิจัย	1							
	1.มหาวิทยาลัยได้รับเงินสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	การทำความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม และ สถาบันอุดมศึกษาด้านงานวิจัย	2(3)							
	1.มหาวิทยาลัยได้รับการสนับสนุนจากภาคอุตสาหกรรม เช่น การทำ MOU		+1	+1	+1	+1	0	0.8	ผ่าน
2.มหาวิทยาลัยได้รับการสนับสนุนจากสถาบันอุดมศึกษา อื่น ๆ หรือ มีการทำงานวิจัยร่วมกัน		+1	+1	0	+1	+1	0.8	ผ่าน	

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวน ข้อ คำถาม	ผลการพิจารณา					รวม	สรุป
			1	2	3	4	5		
ผลลัพธ์	<b>ด้านผลิตภัณฑ์ (การเรียนรู้ของผู้เรียน)และกระบวนการ</b>	<b>7</b>							
	1.อัตราบัณฑิตที่ทำงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	2.คุณภาพของบัณฑิตปริญญาตรี โท เอก ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษาแห่งชาติ		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	3.ผลงานวิจัย หรืองานสร้างสรรค์ของผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	4.จำนวนงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ช่วยเหลือสังคม		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	5.ผลประเมินคุณภาพบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	6.จำนวนอาจารย์ที่ได้ตำแหน่งทางวิชาการ หรือปริญญาชั้นสูง		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	7.จำนวนกิจกรรมและโครงการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	<b>ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า</b>	<b>7</b>							
	1.ความพึงพอใจของผู้เรียนด้านการจัดการหลักสูตร บริการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และบริการอื่น ๆ		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	2.ความพึงพอใจของอาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุน ด้านการจัดการหลักสูตร บริการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และบริการอื่น ๆ		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	3.ความพึงพอใจของบัณฑิตจากผู้ใช้บัณฑิต		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	4.จำนวนหลักสูตรที่ได้รับการยอมรับจากตลาดแรงงาน		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	5.อัตราการสมัครเรียนจากโควตาที่มหาวิทยาลัยให้กับโรงเรียนมัธยมศึกษา		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	6.อัตราคงอยู่ของนักศึกษา		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	7.อัตราการสำเร็จการศึกษา		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	<b>ด้านการมุ่งเน้นบุคลากร</b>	<b>3</b>							
	1.จำนวนอาจารย์ที่ได้ตำแหน่งทางวิชาการ หรือปริญญาชั้นสูง		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	2.อัตราการคงอยู่ของอาจารย์		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	3.ความพึงพอใจของอาจารย์		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	<b>ด้านการนำองค์กรและกำกับดูแลองค์กร</b>	<b>6</b>							
	1.ผลการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของสภามหาวิทยาลัย		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	2.ผลการปฏิบัติหน้าที่ของผู้บริหารมหาวิทยาลัย		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	3.ผลการประเมินการประกันคุณภาพภายใน		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	4.ผลการพัฒนาให้บรรลุตาม พันธกิจ และวิสัยทัศน์ ของการจัดตั้งมหาวิทยาลัย		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	5.ผลการพัฒนาตามจุดเน้นและจุดเด่นที่ส่งผลสะท้อนเป็นเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัย		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	6.ผลลัพธ์ด้านการประพฤติปฏิบัติอย่างมีจริยธรรม ความเชื่อมั่นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อผู้นำระดับสูง และธรรมาภิบาลของมหาวิทยาลัย		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวน ข้อ คำถาม	ผลการพิจารณา					รวม	สรุป
			1	2	3	4	5		
	<b>ด้านการเงินและการตลาด</b>	<b>3</b>							
	1.ความเข้มแข็งด้านการเงิน และ ด้านงบประมาณ		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	2.อัตราความสนใจของผู้ที่ต้องการสมัครเข้าศึกษาต่ออัตรา ที่มหาวิทยาลัยสามารถรับเข้าศึกษาได้		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	3.ผลการสนับสนุนด้านการเงินจากศิษย์เก่า		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	<b>ความรับผิดชอบต่อสังคม</b>	<b>3</b>							
	1.มหาวิทยาลัยมีการกำหนดชุมชนหรือองค์การเป้าหมาย ในการที่จะเสริมสร้างหรือพัฒนาองค์ความรู้		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	2.จำนวนกิจกรรม หรือโครงการที่เสริมสร้างความเข้มแข็ง ของชุมชนหรือองค์กรภายนอก		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน
	3. ความพึงพอใจจากสังคมด้านการ ชี้นำและ/หรือ แก้ปัญหาสังคมในด้านต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย		+1	+1	+1	+1	+1	1	ผ่าน



ภาคผนวก จ.  
แบบทดสอบการใช้งานโปรแกรม



## แบบแสดงความคิดเห็น

### ต่อระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา

#### วัตถุประสงค์

แบบแสดงความคิดเห็นนี้จัดทำขึ้นเพื่อการทดสอบการใช้งานโปรแกรม เพื่อประเมินการใช้งานโปรแกรมและยืนยันความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมิน รวมทั้งสอบถามความคิดเห็น ในการปรับปรุงโปรแกรม โดยมีประเด็นคำถามดังนี้

ข้อความคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย น้อย ที่สุด	เห็น ด้วย น้อย	เห็นด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย มาก	เห็นด้วย มาก ที่สุด
1. ผลการประเมินทำให้ท่านทราบถึงระดับผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานของท่าน	1	2	3	4	5
2. ผลการประเมินทำให้ท่านทราบถึงศักยภาพและความสามารถในการแข่งขัน	1	2	3	4	5
3. ผลการประเมินและข้อเสนอแนะสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลการดำเนินการของหน่วยงานของท่าน	1	2	3	4	5
4. ความพึงพอใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ซอฟต์แวร์ประเมินผลการดำเนินการ	1	2	3	4	5

5. ความประสงค์ในการกลับมาใช้ซอฟต์แวร์ประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ในอนาคต

ใช้     ไม่ใช้     ไม่แน่ใจ

6. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงซอฟต์แวร์ประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา

.....

.....

ภาคผนวก ฉ.  
แบบประเมินการใช้งานโปรแกรม



**แบบแสดงความคิดเห็น (สำหรับผู้เกี่ยวข้องและผู้บริหาร)**  
**ต่อระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา**

**วัตถุประสงค์**

แบบแสดงความคิดเห็นนี้จัดทำขึ้นเพื่อทำการทดสอบความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้ระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อสรุปผลการพัฒนาระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาไปใช้ในเชิงปฏิบัติและเกิดผลลัพธ์อย่างมีประสิทธิภาพ

**คำชี้แจง**

การทดสอบระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบแสดงความคิดเห็น

ส่วนที่ 2 แบบประเมินผลการใช้งานระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา

ส่วนที่ 3 แบบประเมินแนวทางการพัฒนาเชิงพาณิชย์

\*\*\* หมายเหตุ กรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงเพื่อผู้วิจัยสามารถนำไปสรุปผลการวิจัยขอขอบคุณ สำหรับความร่วมมือของท่าน

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่องรูปแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผล  
 การดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย  
 สาขาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ส่วนที่ 1** ประเมินผลการใช้งานระบบประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา  
กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องช่องที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมในความคิดของท่านมากที่สุด

ข้อ	คำถาม	ระดับความพึงพอใจ				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ด้านความเป็นไปได้ในการใช้งาน (Feasibility)						
1.	ผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้งานระบบมีความถูกต้องแม่นยำ สามารถจัดลำดับความสามารถในการจัดการการประเมินผลการดำเนินการ ได้อย่างถูกต้อง	1	2	3	4	5
2.	ความเหมาะสมของเกณฑ์ประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษา	1	2	3	4	5
3.	ซอฟต์แวร์ใช้งานได้ถูกต้องทุกขั้นตอน	1	2	3	4	5
ด้านความง่ายและเหมาะสมในการใช้งาน(Usability/Perceived Ease of Use)						
1.	ซอฟต์แวร์มีลำดับขั้นตอนการใช้งานที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย	1	2	3	4	5
2.	ซอฟต์แวร์มีการออกแบบการใช้งานที่เรียบง่ายและน่าใช้งาน(user friendly)	1	2	3	4	5
3.	ซอฟต์แวร์มีคู่มือที่แนะนำวิธีการใช้งาน ที่ทำความเข้าใจได้ง่าย	1	2	3	4	5
ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็นที่เป็นจริง				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1.	ซอฟต์แวร์สามารถตอบสนองในการใช้งานได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องทุกขั้นตอน	1	2	3	4	5
2.	ซอฟต์แวร์มีรูปแบบของการประเมินผลที่เข้าใจง่ายและชัดเจน	1	2	3	4	5
3.	โปรแกรมสามารถทำงานเข้ากันได้กับโปรแกรมมาตรฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์	1	2	3	4	5



ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็นที่เป็นจริง				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ประโยชน์ที่ได้จากการใช้งาน (Utility/ Perceived usefulness)						
1.	ซอฟต์แวร์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการประเมินผลการดำเนินการของท่าน	1	2	3	4	5
2.	ผลการประเมินที่ได้จากซอฟต์แวร์สามารถช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการของสถาบันอุดมศึกษาได้	1	2	3	4	5
3.	ซอฟต์แวร์สามารถลดระยะเวลาในการตัดสินใจได้	1	2	3	4	5
4.	ซอฟต์แวร์มีความเหมาะสมจะนำไปใช้ในองค์กร	1	2	3	4	5
5.	ซอฟต์แวร์เพิ่มความมั่นใจในการนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา	1	2	3	4	5

**ความคิดเห็นในการกลับมาใช้ซอฟต์แวร์เพื่อประเมินผลการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา**

- ใช้ เนื่องจาก.....  
 ไม่ใช่ เนื่องจาก.....  
 ยังไม่แน่ใจ เนื่องจาก.....
- โปรดให้คำแนะนำเพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์(ถ้ามี).....  
 .....  
 .....

**ส่วนที่ 2 :ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบแสดงความคิดเห็น**

- ชื่อ-นามสกุล.....
- ตำแหน่ง.....
- หน่วยงาน.....  
 หน้าที่ความรับผิดชอบ  
 .....  
 .....

### ส่วนที่ 3 แบบประเมินแนวทางการพัฒนาเชิงพาณิชย์

#### ระบบประเมินผลการดำเนินการ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นมากที่สุด เพื่อใช้ปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

#### 1. ท่านมีความสนใจในการนำซอฟต์แวร์นี้ไปใช้เชิงพาณิชย์ในรูปแบบใด

หน่วยงานซื้อซอฟต์แวร์แบบให้ใช้สิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive Licensing) และใช้เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานของท่าน (หมายถึง ผู้ซื้อเป็นหน่วยงานเดียวที่จะได้ใช้งานซอฟต์แวร์ตลอดช่วงการซื้อสิทธิ) และใช้งานเฉพาะสมาชิกของหน่วยงาน

ราคาที่ท่านพอใจ.....บาท(รวมค่าบริการรักษาซอฟต์แวร์ 1 ปี)

หน่วยงานซื้อซอฟต์แวร์ให้ใช้สิทธิโดยไม่จำกัดแต่เพียงผู้เดียว (Non-Exclusive Licensing) และใช้เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานของท่าน (หมายถึง เจ้าของซอฟต์แวร์สามารถขายซอฟต์แวร์ให้กับผู้อื่นได้)

ราคาที่ท่านพอใจ.....บาท(รวมค่าบริการรักษาซอฟต์แวร์ 1 ปี)

การซื้อเป็นจำนวนสิทธิผู้ใช้งาน (License) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร (หมายถึง ซื้อบริการเท่ากับจำนวนบุคลากรที่จะใช้งาน)

ราคาที่ท่านพอใจ.....บาท(รวมค่าบริการรักษาซอฟต์แวร์ 1 ปี)

การใช้ซอฟต์แวร์แบบเป็นสมาชิกพิเศษ (เสียค่าสมัคร) โดยจะทราบผลการจัดการการประเมินผลการดำเนินการของหน่วยงานอื่น ๆ ที่เป็นสมาชิกของซอฟต์แวร์

ราคาที่ท่านพอใจ.....บาท ต่อการประเมิน 1 ครั้ง

ราคาที่ท่านพอใจ.....บาท ต่อการประเมินแบบไม่จำกัด

#### จำนวน

การใช้ซอฟต์แวร์แบบเป็นสมาชิกทั่วไป (ไม่เสียค่าสมัคร) โดยจะทราบผลการประเมินเฉพาะภาพรวมในการจัดการการประเมินผลการดำเนินการ เท่านั้น

#### 2. ความคิดเห็นหรือข้อเสนอเพิ่มเติม (ถ้ามี).....

.....

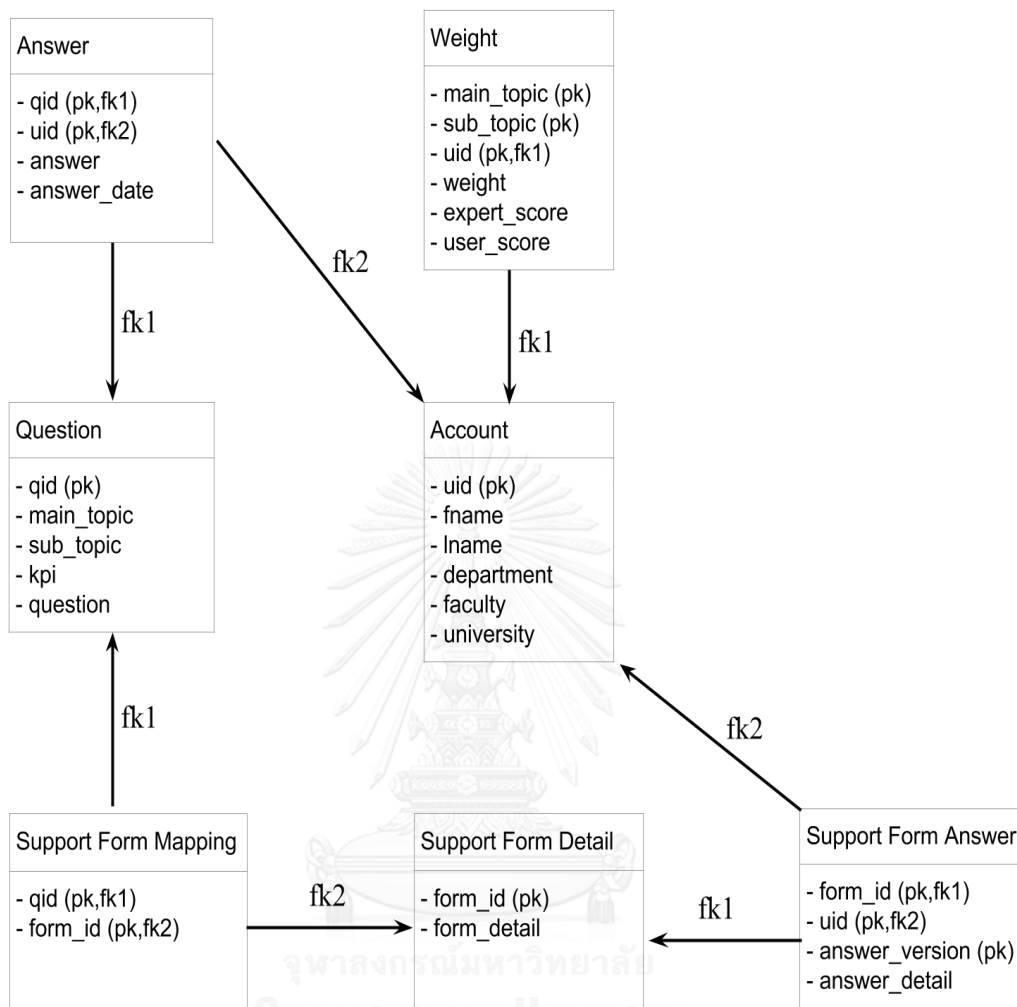
ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถามนี้

ภาคผนวก ช.  
การออกแบบฐานข้อมูล

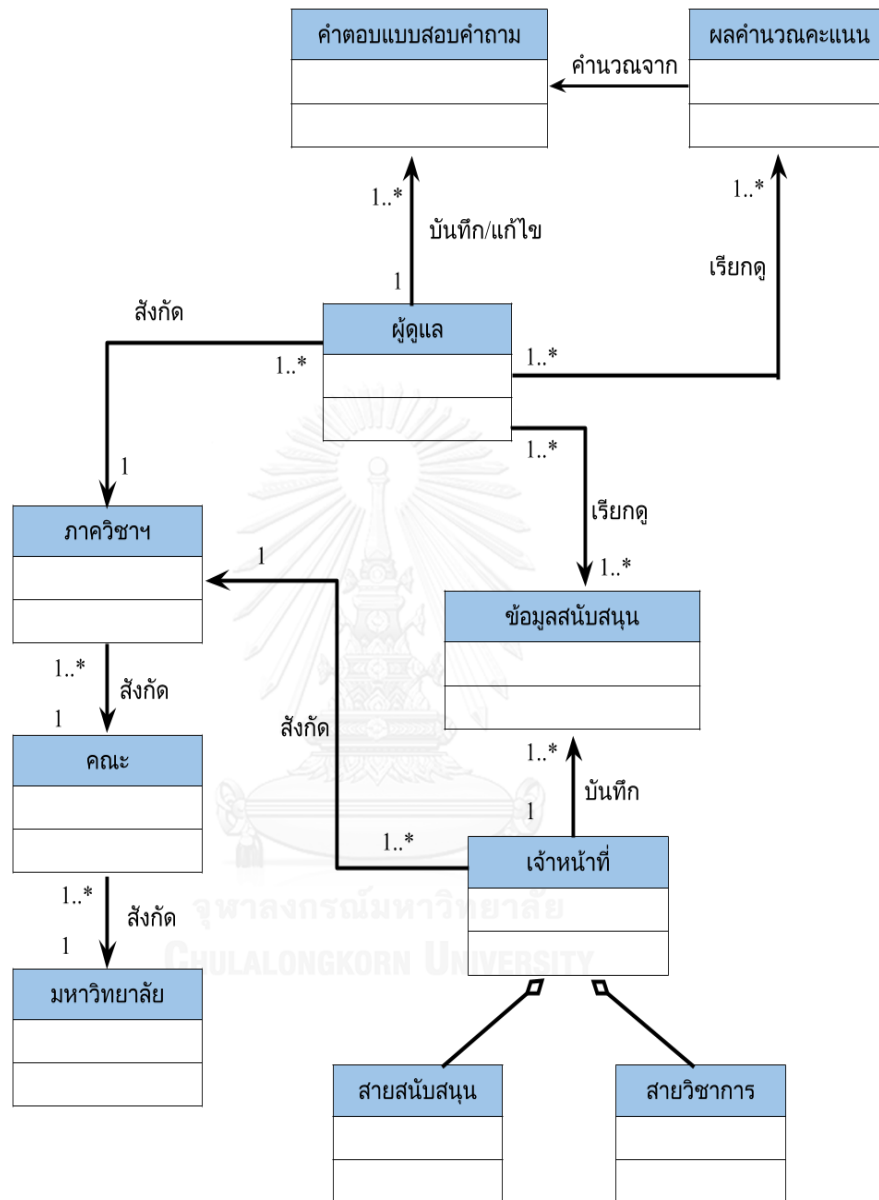


จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

### การออกแบบฐานข้อมูล



ภาพแสดง แบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกะของระบบ



ภาพแสดง แผนภาพคลาสของระบบ

ภาคผนวก ซ.  
คู่มือการใช้งานโปรแกรม

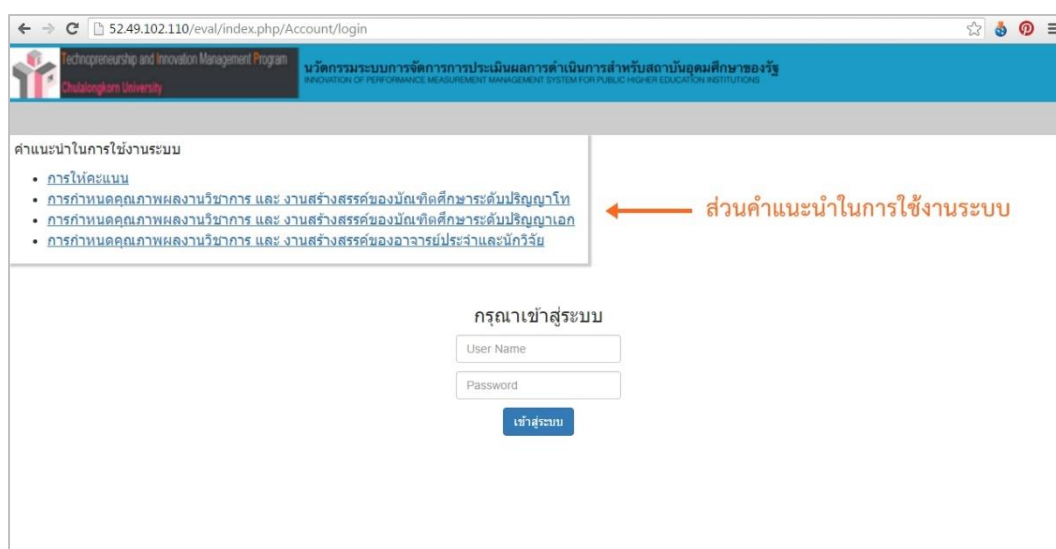


## คู่มือผู้ใช้งานโปรแกรมนวัตกรรมระบบการจัดการประเมินผลการดำเนินการ สำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

### ขั้นตอนการใช้งาน

เข้าสู่หน้า Webpage ที่ <http://52.49.102.110/eval/index.php> ที่หน้าหลักจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนคำแนะนำการใช้งานระบบ และส่วนเข้าสู่ระบบ

ในส่วนคำแนะนำการใช้งานระบบ แสดง Link 4 links เพื่อนำไปสู่ไฟล์อธิบายการทำงานในส่วนต่างๆ



ส่วนคำแนะนำการใช้งานระบบมีดังนี้

- การให้คะแนน

1	2	3	4	5	6	7
ไม่มีการรายงานผล	มีรายงานผลเป็นข้อ มูลระดับ ยังไม่มีการ วิเคราะห์	มีรายงานผลและเป็น ไปตามที่ คาดหวัง (มีการวิเคราะห์แล้ว)	มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดี (วิเคราะห์ trend จากตารางการเก็บข้อมูล)	มีผลการดำเนินงานไม่น้อยกว่า ค่าเฉลี่ยระดับ ระดับในกลุ่มสาขาวิชา (ค่าเฉลี่ยระดับ ประเทศ ทบอ ชอใช้ค่าเฉลี่ยของมหาวิทยาลัยในกลุ่ม ทบอ และ ทอมก)	มีผลการดำเนินงานที่เ้าท รือสูงกว่าให้ ยบในระดับชี้ นำนางของประเทให้เทียบกั มหาวิทยาลัยที่อยู่อื่นหรือค่า mean)	Excellent (world-class or leading practices) (ranking)
1	2	3	4	5	6	7

- การกำหนดคุณภาพผลงานวิชาการ และ งานสร้างสรรค์ของบัณฑิตศึกษาระดับปริญญาโท

52.49.102.110/eval/files/การกำหนดคุณภาพผลงานวิชาการและงานสร้างสรรค์ของบัณฑิตศึกษาระดับปริญญาโท.pdf

การกำหนดคุณภาพผลงานวิชาการและงานสร้างสรรค์ของบัณฑิตศึกษาระดับปริญญาโท.pdf 1 / 2

การกำหนดคุณภาพผลงานวิชาการ และ งานสร้างสรรค์ของบัณฑิตศึกษาระดับปริญญาโท

กำหนดระดับคุณภาพผลงานวิชาการดังนี้

ค่าน้ำหนัก	ระดับคุณภาพ
0.10	- บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง
0.20	- บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
0.40	- บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาการสรรหาวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่ฉบับนำเสนอเอกสารอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ - ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร
0.60	- บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2
0.80	- บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาการสรรหาวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556

- การกำหนดคุณภาพผลงานวิชาการ และ งานสร้างสรรค์ของบัณฑิตศึกษาระดับปริญญาเอก

52.49.102.110/eval/files/การกำหนดคุณภาพผลงานวิชาการและงานสร้างสรรค์ของบัณฑิตศึกษาระดับปริญญาเอก.pdf

การกำหนดคุณภาพผลงานวิชาการและงานสร้างสรรค์ของบัณฑิตศึกษาระดับปริญญาเอก.pdf 1 / 2

การกำหนดคุณภาพผลงานวิชาการ และ งานสร้างสรรค์ของบัณฑิตศึกษาระดับปริญญาเอก

กำหนดระดับคุณภาพผลงานวิชาการ ดังนี้

ค่าน้ำหนัก	ระดับคุณภาพ
0.20	- บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
0.40	- บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาการสรรหาวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่ฉบับนำเสนอเอกสารอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ - ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร
0.60	- บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2
0.80	- บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาการสรรหาวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556



- การกำหนดคุณภาพผลงานวิชาการ และ งานสร้างสรรค์ของอาจารย์ประจำและนักวิจัย

การกำหนดคุณภาพผลงานวิชาการ และ งานสร้างสรรค์ของอาจารย์ประจำและนักวิจัย  
กำหนดระดับคุณภาพผลงานวิชาการ ดังนี้

ค่าน้ำหนัก	ระดับคุณภาพ
0.20	- บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
0.40	- บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่ฉบับนำเสนอออกนอกระบบและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ยื่นออกประกาศ - ผลงานที่ได้รับการจดลิขสิทธิ์
0.60	- บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2
0.80	- บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่ฉบับนำเสนอออกนอกระบบและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ยื่นออกประกาศ (ซึ่งไม่ถือเป็น Real's

-หลังจากนั้นกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน

http://52.49.102.110/eval/index.php

Entrepreneurship and Innovation Management Program  
Chulalongkorn University  
นวัตกรรมการบริหารจัดการประเมินผลการดำเนินงานสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ  
NATIONAL OF PERFORMANCE MEASUREMENT MANAGEMENT SYSTEM FOR PUBLIC HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

คำแนะนำในการใช้งานระบบ

- การให้คะแนน
- การกำหนดคุณภาพผลงานวิชาการ และ งานสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาโท
- การกำหนดคุณภาพผลงานวิชาการ และ งานสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก
- การกำหนดคุณภาพผลงานวิชาการ และ งานสร้างสรรค์ของอาจารย์ประจำและนักวิจัย

กรุณาเข้าสู่ระบบ

User Name

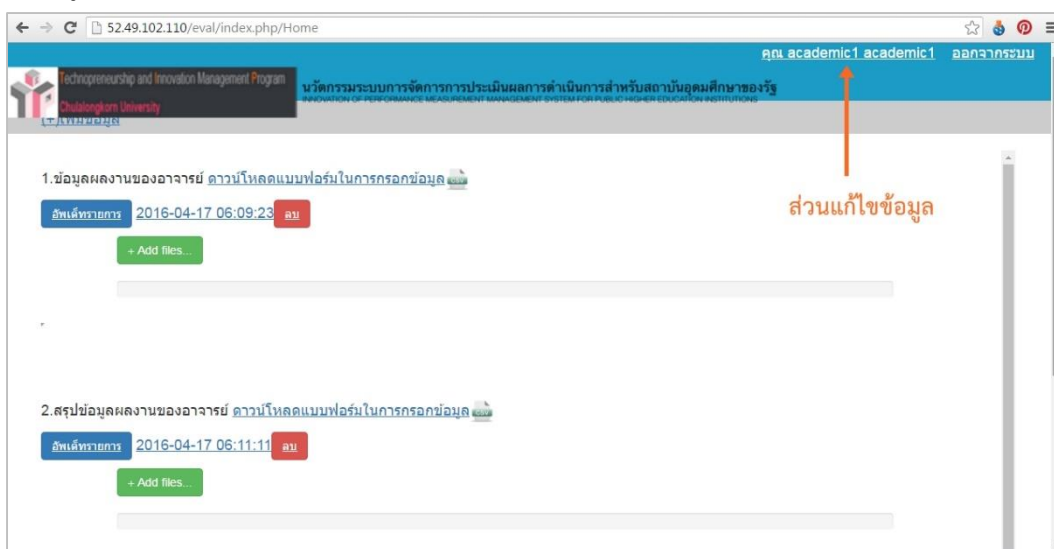
Password

กรอกข้อมูล username และ password

เข้าสู่ระบบ

● สำหรับผู้ใช้งานacademic (log in ด้วย user academic)

- หลังจาก log-in แล้ว ผู้ใช้สามารถเข้าไปเปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้ใช้งานได้โดยการเลือกที่ link ชื่อผู้ใช้งานทางด้านมุมขวาบนหน้าจอ



- ปรากฏหน้าจอข้อมูลของหน่วยงาน



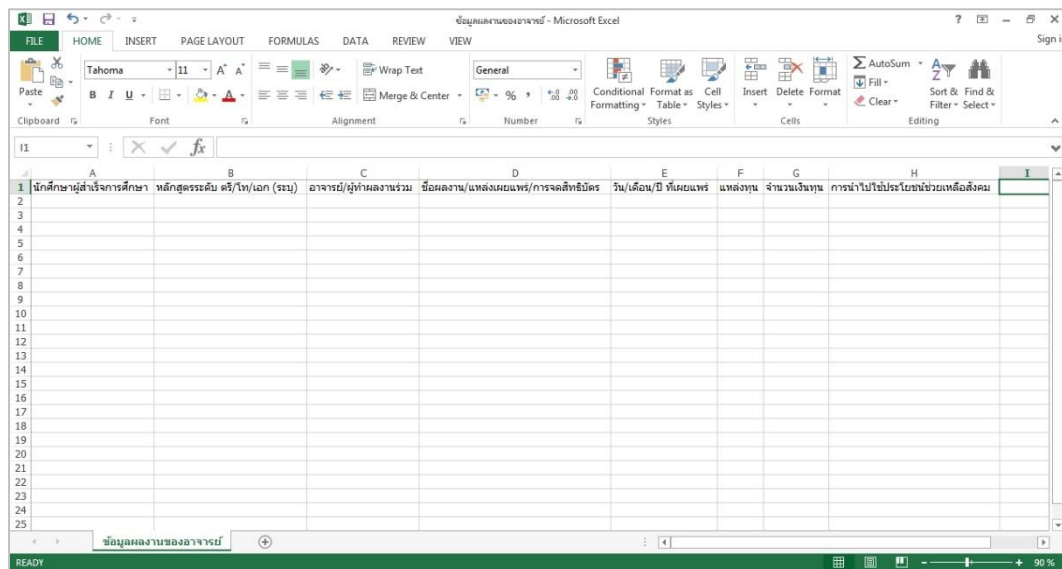
- เมื่อแก้ไขข้อมูลเสร็จแล้ว เลือกเมนู “(+)  
เพิ่มข้อมูล”

- เข้าสู่หน้ากรอกข้อมูล โดยจะแบ่งออกเป็น 3 ข้อได้แก่

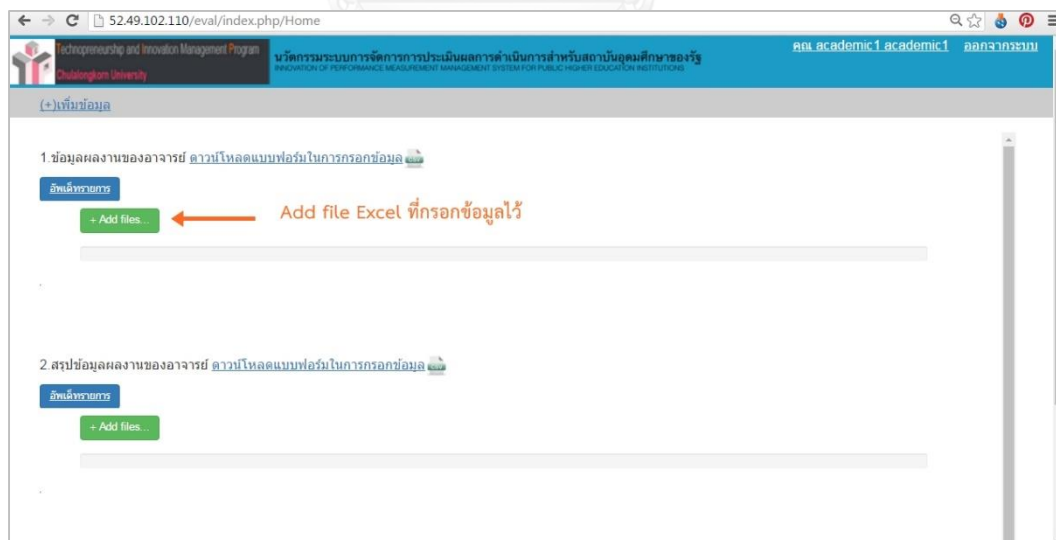
1. ข้อมูลผลงานของอาจารย์
2. สรุปข้อมูลผลงานของอาจารย์
3. ข้อมูลผลการพัฒนาทางวิชาชีพ

- ในส่วนข้อมูลข้อที่ 1 ข้อมูลผลงานของอาจารย์ ให้ผู้ใช้เลือก “ดาวน์โหลดแบบฟอร์มในการกรอกข้อมูล”

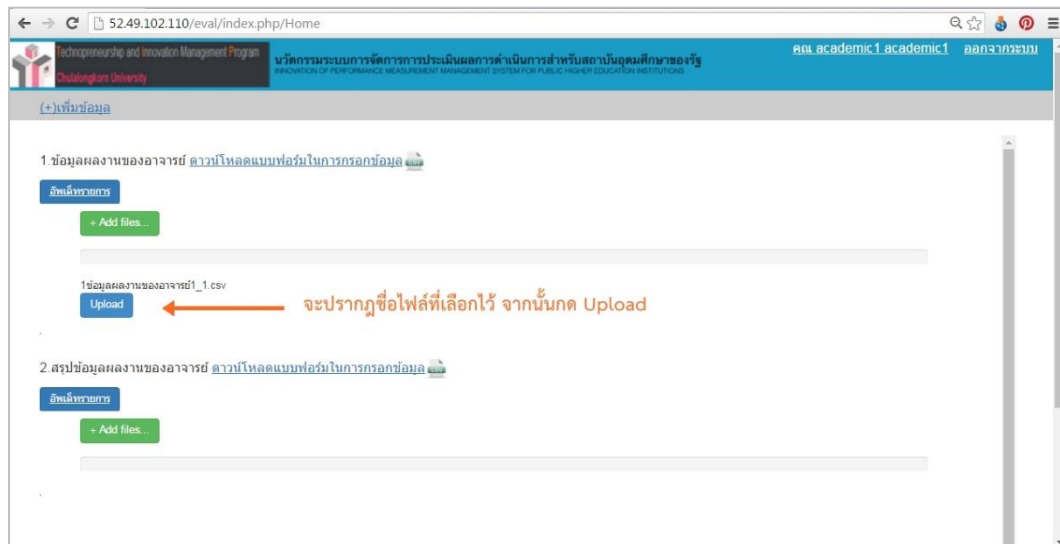
- หลังจากดาวน์โหลดไฟล์ ข้อมูลผลงานของอาจารย์ แล้ว ให้ผู้ใช้เปิดไฟล์ Excel และกรอกรายละเอียด หลังจากนั้น Save ข้อมูล



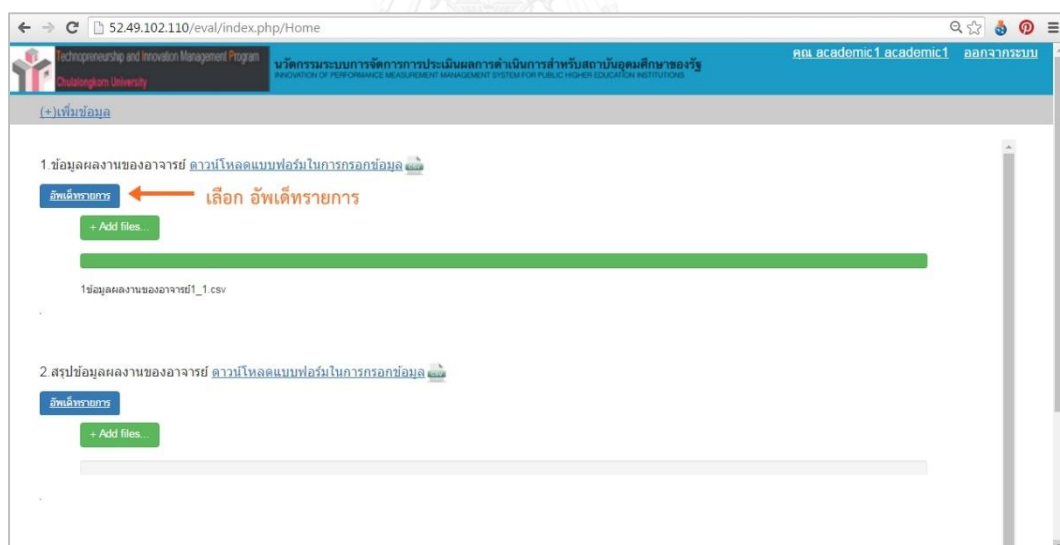
- กลับไปที่หน้าเว็บโปรแกรม ให้ผู้ใช้ทำการ คลิกเลือก “Add files” แล้ว เลือกไฟล์ Excel ที่ save ไว้เมื่อซั้กครู



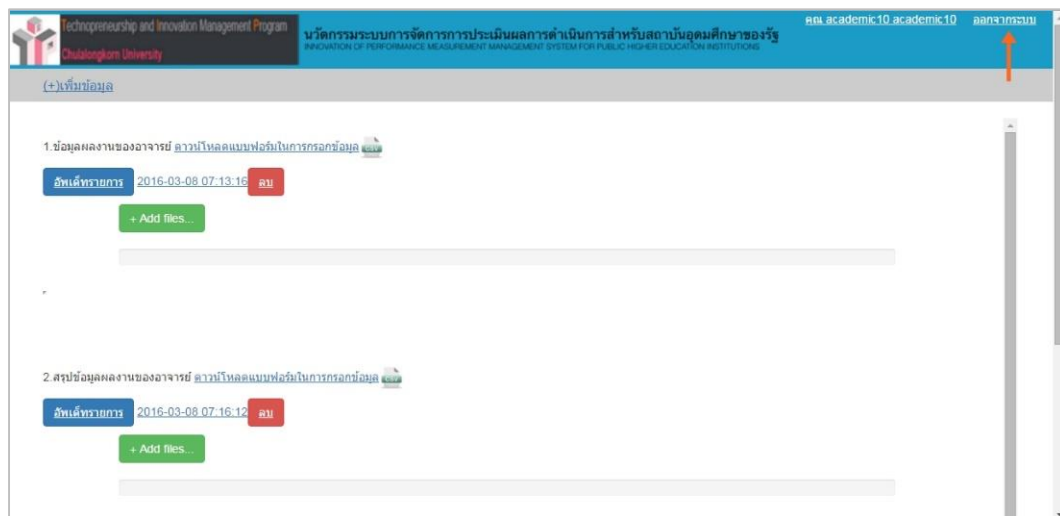
- เมื่อนำหน้าแสดงชื่อไฟล์แล้ว คลิก “Uplaod”



- เมื่อ Upload ไฟล์เรียบร้อยแล้ว (แถบสีเขียวเต็ม) จากนั้นคลิก “อัปเดตรายการ” จะแสดงรายละเอียดการอัปเดตที่หน้าจอ

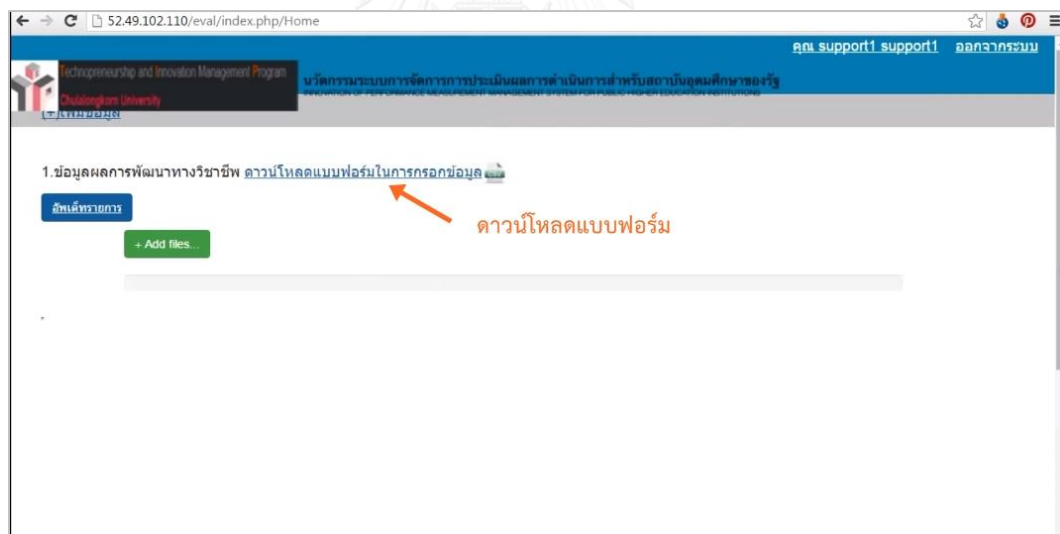




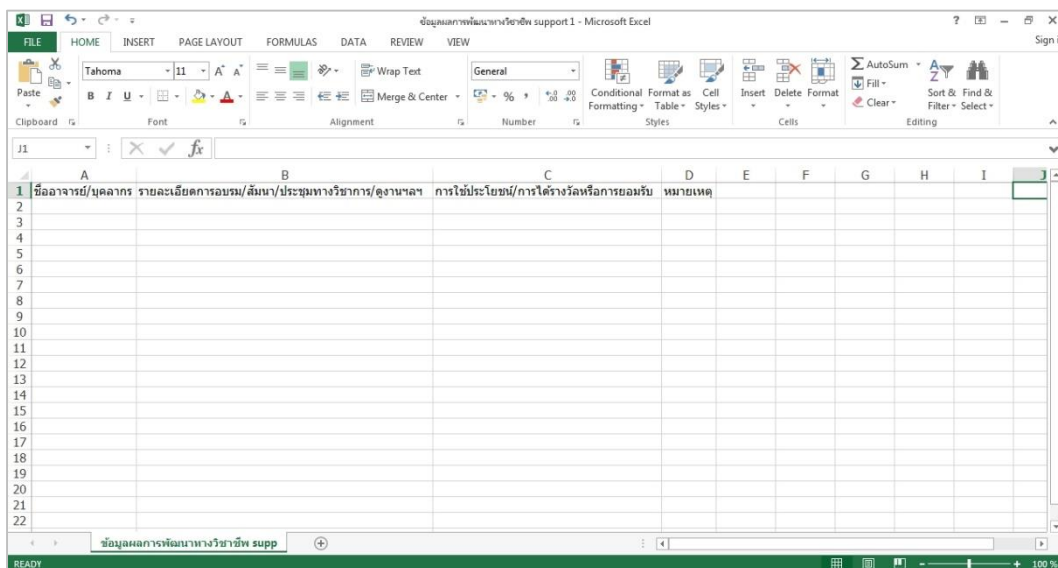


● สำหรับผู้ใช้งาน support (log in ด้วย user support)

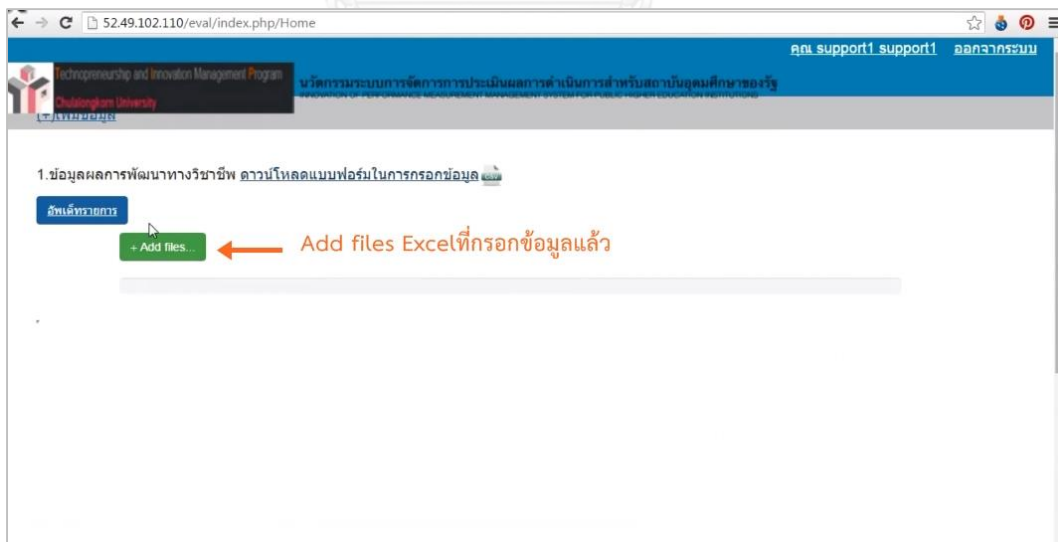
- log in ด้วย support account จากหน้าแรกของโปรแกรม เมื่อเข้าสู่หน้าเพิ่มข้อมูล ให้ผู้ใช้เลือก “ดาวโหลดแบบฟอร์มในการกรอกข้อมูล”



- หลังจากดาวน์โหลดไฟล์ ข้อมูลการพัฒนาทางวิชาชีพ แล้ว ให้ผู้ใช้เปิดไฟล์และกรอกรายละเอียด ดังตัวอย่าง หลังจากนั้น Save ข้อมูล

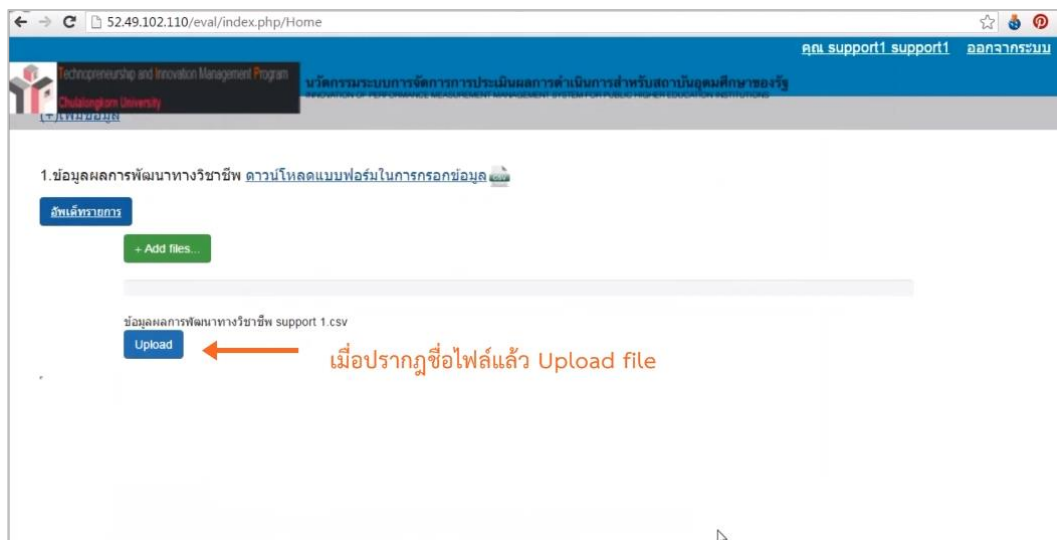


- จากนั้นกลับไปหน้าโปรแกรม ให้ผู้ใช้ทำการ คลิกเลือก “Add files” แล้ว เลือกไฟล์ที่ save ไว้เมื่อซักรุ่น

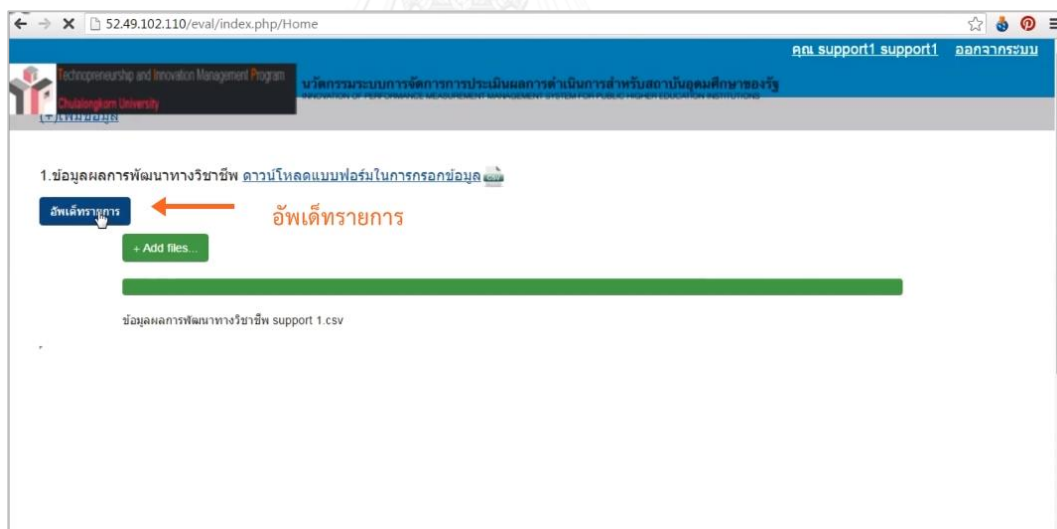


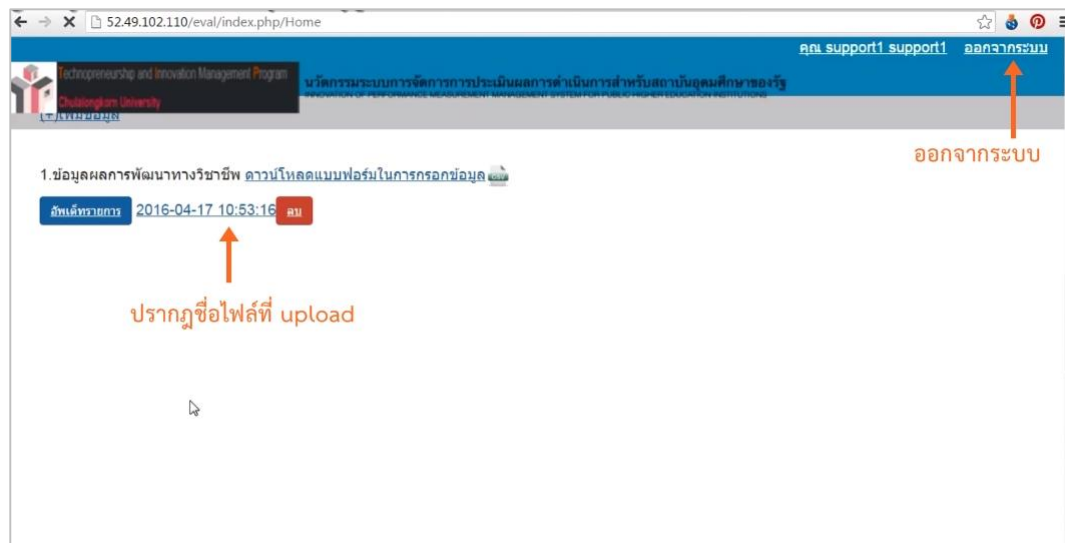


- เมื่อนำหน้าแสดงชื่อไฟล์แล้ว คลิก “Uplaod”



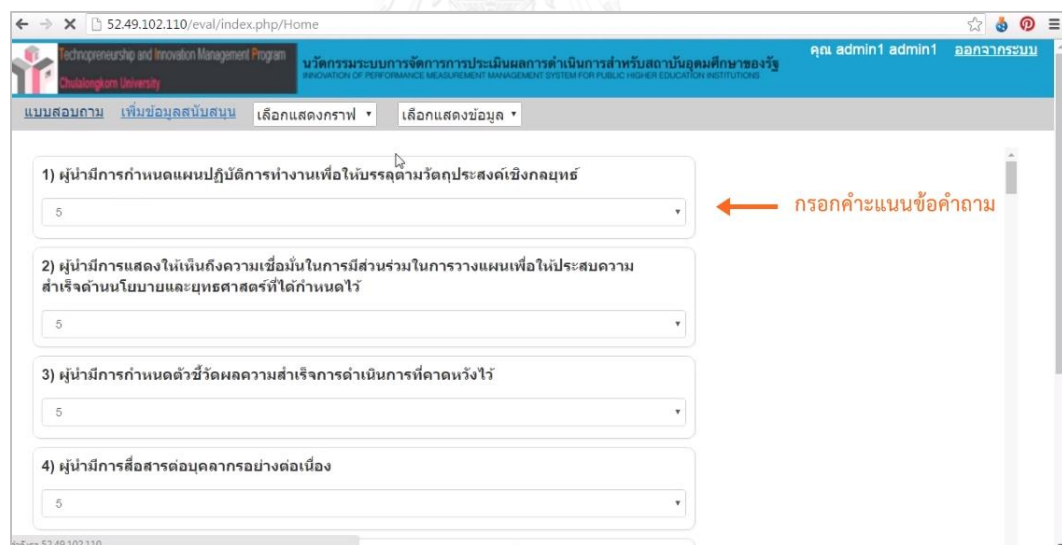
- เมื่อ Upload ไฟล์เรียบร้อยแล้ว (แถบสีเขียวเต็ม) จากนั้นคลิก “อัปเดตรายการ” จะแสดงรายละเอียดการอัปเดตที่หน้าจอ แล้วจึงเลือกออกจากระบบ





● สำหรับผู้ใช้งาน admin (log in ด้วย user admin)

- Log in เข้าหน้ากรอกข้อมูล ให้ผู้ใช้ให้คะแนนในแต่ละหัวข้อ (ระดับคะแนน1-7) จำนวน 129 ข้อ จากนั้น เลือกส่งข้อมูล



5

128) จำนวนกิจกรรม หรือโครงการที่เสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนหรือองค์กรภายนอก

4

129) ความพึงพอใจจากสังคมด้านการ ชี้นำและ/หรือแก้ปัญหาสังคมในด้านต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย

3

ส่งข้อมูล

เมื่อกรอกครบทุกข้อแล้ว  
เลือก ส่งข้อมูล

ข้อเสนอแนะ

ส่งข้อมูล

- หลังจากส่งข้อมูลแล้ว “เลือกแสดงกราฟ” โดยเลือกในส่วนที่ต้องการดูผล ได้แก่ สาขา/วิชา , คณะ หรือมหาวิทยาลัย

Entrepreneurship and Innovation Management Program  
Chulalongkorn University

นวัตกรรมระบบการจัดการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ  
REGISTRATION OF PERFORMANCE MEASUREMENT MANAGEMENT SYSTEM FOR PUBLIC HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

คุณ admin1 admin1 ออกจากระบบ

แบบสอบถาม เพิ่มข้อมูลสนับสนุน

เลือกแสดงกราฟ

เลือกแสดงข้อมูล

เลือกแสดงกราฟ ในหัวข้อที่ต้องการดูผลการประเมิน

สาขา/ภาควิชา  
คณะ  
มหาวิทยาลัย

รไปตามวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ (สาขา/ภาควิชา , คณะ หรือ มหาวิทยาลัย)

1) ผู้นำมีการกำหนดแผนปฏิบัติการ

5

2) ผู้นำมีการแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมั่นในการมีส่วนร่วมในการวางแผนเพื่อให้เกิดความสำเร็จด้านนโยบายและยุทธศาสตร์ที่ได้กำหนดไว้

5

3) ผู้นำมีการกำหนดตัวชี้วัดผลความสำเร็จการดำเนินการที่คาดหวังไว้

5

4) ผู้นำมีการสื่อสารต่อบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

5

- โปรแกรมจะเข้าสู่หน้าผลการประเมิน ตี๋ช่อง “ใช้คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ” แล้วคลิก  
ประมวลผล จะได้ผลการประเมินออกมาเป็นกราฟใยแมงมุม แสดงค่าในแต่ละด้าน

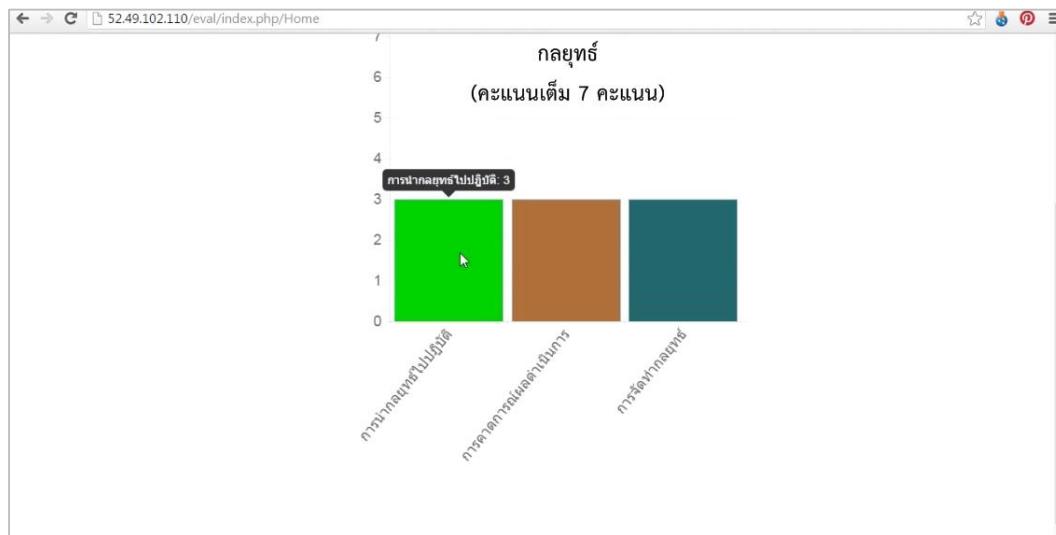
องค์ประกอบหลัก	คะแนนของผู้ใช้ (ผลรวมเท่ากับ 1000) ใช้คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ
การมุ่งเน้นลูกค้า	200
ความสามารถภายนอกองค์กร	100
การจัดการสารสนเทศและการสนับสนุนการทำงาน	100
นวัตกรรม	200
การนำองค์กร	100
การทำงานที่เน้นบุคลากร	100
ผลการดำเนินงาน	100
กลยุทธ์	100

ปุ่มประมวลผล

- โปรแกรมจะประมวลผลได้ดังรูป โดยกราฟใยแมงมุมแบ่งเป็น 2 ระดับ จุดสีแดงแสดง  
คะแนนที่ได้ จุดสีเหลืองแสดงคะแนนสูงสุด

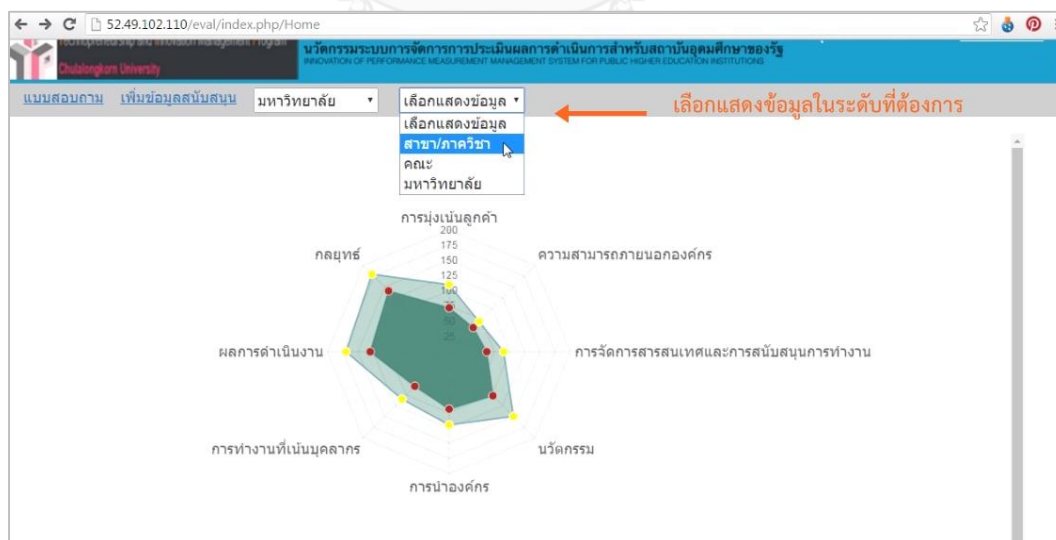


- เมื่อคลิกเข้าไปดูในแต่ละด้าน จะแสดงผลกราฟแท่งผลการประเมินย่อยในด้านต่างๆ พร้อมปรากฏระดับคะแนนเมื่อในเมาส์ไปวางที่กราฟแต่ละแท่ง



การแสดงผลดังนี้ปรากฏเช่นเดียวกันในทั้งหัวข้อ คณะ และ มหาวิทยาลัย

- เมื่อกลับไปทีหน้าหลัก เลือก การแสดงข้อมูล จากนั้นเลือกแสดงข้อมูลของสาขา/วิชา , คณะ หรือมหาวิทยาลัย จากนั้นเลือกรายการข้อมูลสนับสนุนที่ต้องการดูผล



- จากนั้นเลือกหัวข้อที่ต้องการแสดงผล

รายการข้อมูลสนับสนุน

- [ข้อมูลผลงานของอาจารย์](#)
- [สรุปข้อมูลผลงานของอาจารย์](#)
- [ข้อมูลผลการพัฒนาทางวิชาชีพ](#)
- [ตารางข้อมูลสนับสนุนอื่นๆ](#)

เลือกหัวข้อที่ต้องการแสดงผล

- หน้าจอจะปรากฏข้อมูล

จำนวนทั้งหมด 30 ข้อมูล  
Show 100 (-) entries

No	ชื่ออาจารย์/บุคลากร	รายละเอียดการรองรับ/ที่มาประชุมทางวิชาการ/ดูงานอาสา	การไม่ประนีประนอม/ได้รางวัล/เกียรติยศ/ยอมรับ	หมายเหตุ
1	สมใจ สดใส	สัมนาการรณรงค์รณรงค์รณรงค์	รางวัลงานวิจัยดีเด่นระดับชาติ	
2	สมใจ สดใส	ดูงานต่างประเทศ	การศึกษาระดับนานาชาติ	
3	สมใจ สดใส	ประชุมทางวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี	รางวัลงานวิจัยดีเด่นระดับชาติ	
4	สมใจ สดใส	ดูงาน จีอาร์แอล	การศึกษาระดับนานาชาติ	
5	สมใจ สดใส	ประชุมทางวิชาการด้านเทคโนโลยีการศึกษาระดับชาติ	รางวัลงานวิจัยดีเด่นระดับชาติ	
6	สมใจ สดใส	สัมนาการรณรงค์รณรงค์รณรงค์	รางวัลงานวิจัยดีเด่นระดับชาติ	
7	สมใจ สดใส	ดูงาน ประเทศฝรั่งเศส	การศึกษาระดับนานาชาติ	
8	สมใจ สดใส	ประชุมทางวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี	รางวัลงานวิจัยดีเด่นระดับชาติ	
9	สมใจ สดใส	ดูงาน จีอาร์แอล	การศึกษาระดับนานาชาติ	
10	สมใจ สดใส	ประชุมทางวิชาการด้านเทคโนโลยีการศึกษาระดับชาติ	รางวัลงานวิจัยดีเด่นระดับชาติ	
11	อมร อมร	การพัฒนาบุคลากรบริหารงานทั่วไปในเขตพื้นที่ภาคเหนือ	การบริการลูกค้า	
12	อมร อมร	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสมุนไพรจากกากมะพร้าวเหลือใช้	การศึกษาระดับนานาชาติ	
13	อมร อมร	การสร้างตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าเศษวัสดุรีไซเคิล	การศึกษาระดับนานาชาติ	
14	อมร อมร	วิจัยเพื่อส่งเสริมการเกษตรเชิงยั่งยืน	การบริการลูกค้า	

ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูล

โดยในส่วนของการแสดงข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

- ผลการแสดงผลข้อมูล สาขา/ภาควิชา จะแสดงผลเฉพาะสาขา/ภาควิชาที่นั้นๆ เช่น  
academic 1 , 2 (department1 faculty1)
- ผลการแสดงผลข้อมูล คณะ จะแสดงผลเฉพาะผลของคณะ เช่น  
academic 1 , 2 (department1 faculty1) และ  
academic 5 , 6 (department2 faculty1)
- ผลการแสดงผลข้อมูล มหาวิทยาลัย จะแสดงผลทั้งหมด เช่น  
academic 1 , 2 (department1 faculty1)  
academic 5 , 6 (department2 faculty1)  
academic 9 , 10 (department3 faculty2)  
academic 13 , 14 (department4 faculty2)

#### ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลสาขาวิชา

No	ชื่ออาจารย์/บุคลากร	รายละเอียดการมอบหมายงาน	การให้ประโยชน์ที่ได้รับหรือการยอมรับ	หมายเหตุ
1	สนใจ สดใส	สิ้นภาคอนุศึกษาปริญญาตรี	รางวัลงานวิจัยดีเด่นระดับชาติ	academic 1
2	สนใจ สดใส	ดูงาน ณ ประเทศฝรั่งเศส	การศึกษาดูงานเผยแพร่งานวิจัย	
3	สนใจ สดใส	ประชุมทางวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี	รางวัลงานวิจัยดีเด่นระดับสถาบัน	
4	สนใจ สดใส	ดูงาน ณ จังหวัดขอนแก่น	การศึกษาดูงานเผยแพร่งานวิจัย	
5	สนใจ สดใส	ประชุมทางวิชาการด้านเทคโนโลยีการศึกษาประจำปี	รางวัลงานวิจัยดีเด่นระดับชาติ	
6	สนใจ สดใส	สิ้นภาคอนุศึกษาปริญญาตรี	รางวัลงานวิจัยดีเด่นระดับชาติ	
7	สนใจ สดใส	ดูงาน ณ ประเทศฝรั่งเศส	การศึกษาดูงานเผยแพร่งานวิจัย	
8	สนใจ สดใส	ประชุมทางวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี	รางวัลงานวิจัยดีเด่นระดับสถาบัน	
9	สนใจ สดใส	ดูงาน ณ จังหวัดขอนแก่น	การศึกษาดูงานเผยแพร่งานวิจัย	
10	สนใจ สดใส	ประชุมทางวิชาการด้านเทคโนโลยีการศึกษาประจำปี	รางวัลงานวิจัยดีเด่นระดับชาติ	
11	อมร อมฉน	การพัฒนาบุคลากรบริหารงานในเขตพื้นที่เกษตรอินทรีย์	การศึกษาดูงานเผยแพร่งานวิจัย	academic 2
12	อมร อมฉน	การพัฒนาหลักสูตรเพื่อเพิ่มผลผลิตและเพิ่มรายได้แก่เกษตรกร	การศึกษาดูงานเผยแพร่งานวิจัย	
13	อมร อมฉน	การสร้างคณาจารย์และบุคลากรเพื่อเพิ่มผลผลิตและเพิ่มรายได้แก่เกษตรกร	การศึกษาดูงานเผยแพร่งานวิจัย	
14	อมร อมฉน	วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร	การศึกษาดูงานเผยแพร่งานวิจัย	

สำเนาหนังสือแสดงความสนใจนำนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการฯ ไปใช้งาน



ที่ ศธ ๐๕๘๗/ ส๒๒๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์  
อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ๙๖๐๐๐

99 มีนาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอนำผลงานวิจัย เรื่อง “รูปแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย” เพื่อนำไปใช้ในการประเมินผลการดำเนินการของมหาวิทยาลัย

เรียน นางสาวพรรณเพ็ญ พลาศัย นิสิตดุขภูมบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม (สหสาขาวิชา) บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตามที่ท่านได้นำเสนอผลงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์ในหัวข้อ “รูปแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย” ต่อกลุ่มผู้บริหารและอาจารย์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ระหว่างวันที่ ๗-๑๐ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยได้มีการนำเสนอแนวทางการประเมินผลการดำเนินการและการสนับสนุนของข้อมูลที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการประเมินผลการดำเนินการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ พร้อมทั้งมีการนำเสนอ “โปรแกรมนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ” และ “คู่มือประกอบการใช้งานโปรแกรมนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ” นั้น

ในการนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ได้พิจารณาและเล็งเห็นว่า ผลงานวิจัยของท่านมีความสอดคล้องและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย จึงเห็นสมควรขอใช้ผลงานวิจัยเรื่อง “รูปแบบนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในประเทศไทย” ซึ่งประกอบไปด้วย “โปรแกรมนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ” และ “คู่มือประกอบการใช้งานโปรแกรมนวัตกรรมระบบการจัดการการประเมินผลการดำเนินการสำหรับสถาบัน อุดมศึกษาของรัฐ” เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการทำงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และหวังว่าจะได้รับความความร่วมมือ และขอขอบคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รสสุคนธ์ แสงมณี)  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์



## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวพรรณเพ็ญ พลาศัย

เกิดเมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ.2522

สถานที่เกิด จังหวัดยะลา ประเทศไทย

สัญชาติ ไทย

การศึกษา

- ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (อุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

- ปริญญาโท บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ประวัติการทำงาน

- วิศวกร บริษัทกรุงเทพเหล็กกล้าจำกัด

ปัจจุบัน

- อาจารย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ต.โคกเคียน อ.เมือง จ.นราธิวาส