

อิทธิพลของกลยุทธ์ การแลกเปลี่ยนความรู้ และการถ่ายโอนความรู้ที่มีต่อ
ความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและโรงเรียน
ด้านการวิจัยและพัฒนา



นางสาวสุภาพร โกเฮงกุล

สถาบันวิทยบริการ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต


สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2550

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

INFLUENCES OF STRATEGIES, KNOWLEDGE SHARING AND KNOWLEDGE
TRANSFER ON THE SUCCESS OF UNIVERSITY-SCHOOL COLLABORATION
IN RESEARCH AND DEVELOPMENT



Ms. Supaporn Kohengkul

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Educational Research Methodology

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic year 2007

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

อิทธิพลของกลยุทธ์ การแลกเปลี่ยนความรู้ และการถ่ายโอนความรู้ที่มี
ต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและ
โรงเรียนด้านการวิจัยและพัฒนา

โดย

นางสาวสุภาพร โกเฮงกุล

สาขาวิชา

วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล ว่องวานิช

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต

..... คนบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ ศิริบรรณพิทักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ บวรกิตติวงศ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล ว่องวานิช)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ดร.วรัญพร แสงนภาพร)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรวรรณี แกมเกต)

สุภาพร โกเฮงกุล : อิทธิพลของกลยุทธ์ การแลกเปลี่ยนความรู้ และการถ่ายโอนความรู้ที่ต่อความสำเร็จของ การร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและโรงเรียนด้านการวิจัยและพัฒนา. (INFLUENCES OF STRATEGIES, KNOWLEDGE SHARING AND KNOWLEDGE TRANSFER ON THE SUCCESS OF UNIVERSITY-SCHOOL COLLABORATION IN RESEARCH AND DEVELOPMENT) อ. ที่ปรึกษา : ศ.ดร.สุวิมล ว่องวานิช, อ.ที่ปรึกษาร่วม : ศ.กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย, 239 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและ สถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา 2) พัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการ ร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา และ 3) ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้าน กลยุทธ์ การแลกเปลี่ยน และการถ่ายโอนความรู้ที่มีต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและ สถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา กรอบแนวคิดในการวิจัยคือโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวม พลังพัฒนาขึ้นจากโมเดลเชิงสาเหตุของ การแลกเปลี่ยนความรู้ของ Dyer และ Powell, ผสมผสานกับแนวคิดกลยุทธ์ การร่วมมือรวมพลังของ Wu และคณะ, การถ่ายโอนความรู้ของ Daniel, Hempel และ Srinivasan และความแตกต่าง ด้านวัฒนธรรมการทำงานของ Brookhart และ Loadman โดยใช้แนวคิดการแลกเปลี่ยนความรู้ของ Dyer และ Powell เป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างเป็นครูในสถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่เป็นโรงเรียนนำร่องในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดี ของเด็กและเยาวชนไทย จำนวน 569 คน ผู้บริหารสถานศึกษาดังกล่าวจำนวน 38 คนจาก 18 โรงเรียน และนักวิจัยจาก มหาวิทยาลัยจำนวน 25 คน รวมทั้งสิ้น 632 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) เครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามจำนวน 3 ชุด สำหรับครู ผู้บริหารสถานศึกษา และนักวิจัยจากมหาวิทยาลัย แต่ละฉบับมี ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.985, 0.978 และ 0.965 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย การวิเคราะห์ความแปรปรวน ด้วยโปรแกรม SPSS 11.5 การวิเคราะห์องค์ประกอบ เชิงยืนยัน และการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุด้วยโปรแกรม LISREL 8.72

ผลการวิจัยที่สำคัญ 1) สภาพการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาแต่ละแห่งเป็น การทำงานร่วมกันโดยมีงบประมาณสนับสนุนระหว่างนักวิจัยที่เลี้ยง 1-2 คนกับครูแกนนำประมาณ 5-20 คน ซึ่งมี บริบทต่างกันด้านวัฒนธรรมการทำงาน มุ่งทำงานให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ร่วมกัน กิจกรรมสำคัญเป็น การแลกเปลี่ยนและถ่ายโอนความรู้ โดยผ่านการประชุมอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการอย่างต่อเนื่องตลอดภาค การศึกษา 2) โมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูล เชิงประจักษ์ มีค่า chi-square = 268.493, df=24, p=0.166, GFI=0.969, AGFI=0.942, RMR=0.044 3) อิทธิพล ของกลยุทธ์ การแลกเปลี่ยนความรู้ และการถ่ายโอนความรู้มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง ด้านการวิจัยและพัฒนาเท่ากับ -0.002, 0.147 และ 0.099 ตามลำดับ โดยส่งผ่านตัวแปรความพึงพอใจ ความ ใฝ่หาใจและความผูกพัน ลักษณะของอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรความผูกพันมีอิทธิพลต่อการร่วมมือรวมพลังสูงสุด เท่ากับ 0.256

ภาควิชา.....วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา.....
 สาขาวิชา.....จิตวิทยาการศึกษา.....
 ปีการศึกษา.....2550.....

ลายมือชื่อนิสิต.....
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4884650627 : MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY

KEY WORD: UNIVERSITY-SCHOOL COLLABORATION / KNOWLEDGE-SHARING / KNOWLEDGE TRANSFER / RESEARCH AND DEVELOPMENT COLLABORATION

SUPAPORN KOHENGKUL : INFLUENCES OF STRATEGIES, KNOWLEDGE SHARING AND KNOWLEDGE TRANSFER ON THE SUCCESS OF UNIVERSITY-SCHOOL COLLABORATION IN RESEARCH AND DEVELOPMENT. THESIS ADVISOR : PROF. SUWIMON WONGWANICH,Ph.D, THESIS COADVISOR : PROF. EMERITUS NONGLAK WIRATCHAI,Ph.D., 239 pp.

This research aimed at 1) studying the situation of the university-school collaboration in research and development 2) developing and validating the success model of the university-school collaboration in research and development and 3) studying the influences of strategies factor, knowledge sharing and knowledge transfer on the success of the university-school collaboration in research and development. The research conceptual framework was the success of collaboration causal model which was developed based on Dyer and Powell's causal model of knowledge sharing, integrated with Wu and other's concept on collaboration strategies, Daniel, Hempel and Srinivasan's knowledge transfer concept, and Brookhart and Loadman's concept on different in working culture. The sample group consisted of 569 teachers and 38 school administrators from 18 basic education schools participated in the pilot project for accelerating the cultivation of desirable characteristics of Thai children and youths and 25 university researchers. The total 632 samples were drawn by multi-stage sampling. The research instruments were 3 set of questionnaires for teachers, school administrators, and university researchers, each of which had reliability of 0.985, 0.978 and 0.965 respectively. Data were analysed by descriptive statistics, analysis of variance using SPSS 11.5 program, confirmatory factor analysis and the analysis of structural equation model using LISREL 8.72 program. The analysis of qualitative data used the content analysis.

The major research findings were 1) the university-school collaboration for each school was a financial supported collaboration between 1 - 2 mentor researchers from the university and 5 - 20 school core teacher, having different work culture aiming to achieve the mutual goal. The significant activities were knowledge sharing and transfer through continuous, formal and informal meeting for the whole semester. 2) The causal model of success in collaboration was fit to the empirical data with chi-square = 268.493, df=24, p=0.166, GFI=0.969, AGFI=0.942, RMR=0.044. 3) Strategies, knowledge sharing and knowledge transfer has indirect effects of -0.002, 0.147, 0.099 respectively on success of research collaboration via satisfaction, trust and commitment. Commitment had the strongest direct effect of 0.256 on success of collaboration.

Department Educational Research and Psychology
Field of study Educational Research Methodology
Academic year.....2007.....

Student's signature *Supaporn Kohengkul*
Advisor's signature *Suwimon Wongwanich*
Co-advisor's signature *Nonglak Wiratchai*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างดี ด้วยความกรุณาและเมตตาอย่างยิ่งของท่านศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช และท่านศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ให้เวลาถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิธีวิทยาการวิจัย ตลอดจนทักษะการวิเคราะห์ และประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ แก่ผู้วิจัยอย่างเต็มที่ รวมทั้งยังให้เวลาในการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์นี้ พร้อมทั้งชี้แนะแนวทางการพัฒนา ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสองท่านผู้เป็นแบบอย่างของครูผู้รอบรู้ในศาสตร์ด้านการวิจัยและสถิติอย่างลึกซึ้ง เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณท่านเลขาธิการและรองเลขาธิการฯ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา และผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผนการศึกษา ผู้กรุณาให้โอกาสและสนับสนุนผู้วิจัยในการลาศึกษาต่อ รวมถึงกรุณาสละเวลาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ขอกราบขอบพระคุณท่านที่ปรึกษา ดร.นงราม เศรษฐสุพานิช ศาสตราจารย์ ดร.ธีระ รุญเจริญ และ ดร.วรัญพร แสงนภาพร ผู้กรุณาให้ความช่วยเหลือด้านวิชาการและให้กำลังใจอย่างดียิ่ง ขอกราบขอบพระคุณท่านรองศาสตราจารย์ ดร.อุทัย บุญประเสริฐ ผู้สนับสนุนทุนการศึกษาให้แก่ผู้วิจัยตั้งแต่ปีแรกจนจบหลักสูตร

ขอกราบขอบพระคุณท่านรองศาสตราจารย์ ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา บวรกิติวงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ ดร.สุทธศรี วงษ์สมาน และ ดร.วรัญพร แสงนภาพร ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าของท่านมาเป็นกรรมการสอบปากเปล่า และกรุณาให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่มีคุณค่าอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาคิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้แก่ผู้วิจัย

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือทุกท่านที่ได้สละเวลาและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือ ทำให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพสำหรับกรวิจัย และขอขอบคุณผู้บริหาร คณะครู และนักวิจัยพื้นที่ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการสละเวลามาตอบแบบสอบถามด้วยความตั้งใจอย่างดียิ่ง

ขอขอบคุณน้อง ๆ โดยเฉพาะ ดร.วราภรณ์ แยมทิม คุณสมเกียรติ ทานอก คุณสุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช และคุณอรอุมา เจริญสุข กัลยาณมิตรที่ร่วมพลังความช่วยเหลือ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้วิจัยด้านการวิเคราะห์ข้อมูล

ขอขอบคุณสำหรับกำลังใจและความห่วงใยของน้อง ๆ ทั้งสาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา และสาขา วัดและประเมินผลการศึกษา ที่น่ารัก ดร.วิษณุ ทรัพย์สมบัติ คุณสุกัญญรัตน์ คงงาม คุณนิภาพร กุลสมบูรณ์ คุณปริญญามีสุข คุณอนงค์ อินตาพรหม และคุณวิญญูพัทธ์ อยู่ในศีล และขอขอบคุณคุณวิไล บุญเรือง คุณอารีรัตน์ ลายนาถ ที่กรุณานับที่กรหัสข้อมูลและช่วยพิมพ์วิทยานิพนธ์นี้บางส่วน และขอขอบคุณอีกหลายท่านที่ไม่ได้เอ่ยนามที่มีส่วนช่วยให้งานนี้ประสบความสำเร็จได้อย่างดี

ขอขอบคุณคุณบัณฑิตวิทยาลัยเป็นอย่างสูงที่สนับสนุน “ทุน 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” สำหรับการทำวิทยานิพนธ์นี้

ท้ายที่สุด ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อสุธรรม และคุณแม่เกศินี โกเฮงกุล ผู้คอยให้กำลังใจให้ผู้วิจัยมีความอดทน พยายาม มุ่งมั่น และอดทนจนถึงวันนี้ และขอขอบคุณสมาชิกทุกคนของครอบครัว “โกเฮงกุล” ที่ไม่คัดค้านในการ “เรียนต่อ” ครั้งนี้ แต่กลับให้การส่งเสริม สนับสนุนอย่างดีตลอดมา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	4
คำจำกัดความในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา	9
ตอนที่ 2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง ระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา.....	21
ตอนที่ 3 ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง.....	45
ตอนที่ 4 การร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาในโครงการเร่งสร้าง คุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย.....	50
ตอนที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	53
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	59
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	59
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	64
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	65
การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	66
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	99
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	100

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	102
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น.....	102
ตอนที่ 2 ผลการศึกษาสภาพการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัย และสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา.....	125
ตอนที่ 3 ผลการศึกษاثิติพลปัจจัยด้านกลยุทธ์ การแลกเปลี่ยนความรู้ และการถ่ายโอนความรู้ที่มีต่อความสำเร็จของการร่วมมือ รวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาระหว่างมหาวิทยาลัยกับ สถานศึกษา.....	134
ตอนที่ 4 ผลการพัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลความสำเร็จ ของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานศึกษา ด้านการวิจัยและพัฒนา.....	139
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	149
สรุปผลการวิจัย.....	151
อภิปรายผลการวิจัย.....	156
ข้อเสนอแนะ.....	160
รายการอ้างอิง.....	161
ภาคผนวก.....	168
ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย.....	169
ข แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....	171
ค จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตาม ประเภทกลุ่มตัวอย่าง	186
ง โปรแกรมคำสั่ง LISREL.....	201
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	239

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
2.1	สรุปรูปนิยามการร่วมมือรวมพลังและการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา.....	14
2.2	สรุปตัวบ่งชี้บริบท กระบวนการและผลของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา.....	18
3.1	จำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่างและอัตราการตอบกลับ จำแนกตามโรงเรียน.....	61
3.2	จำนวนและร้อยละของครู ผู้บริหารและนักวิจัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภูมิภาคและขนาดโรงเรียน	63
3.3	ตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ของเครื่องมือวิจัยชุดแบบสอบถามครูและผู้บริหารในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและแบบสอบถามนักวิจัย.....	73
3.4	ค่า IOC จากการพิจารณาแบบสอบถามของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	76
3.5	เปรียบเทียบค่าความเที่ยงจากการทดลองใช้และจากกลุ่มตัวอย่างจริง.....	77
3.6	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความแตกต่างทางวัฒนธรรม.....	81
3.7	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความแตกต่างทางวัฒนธรรม.....	82
3.8	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง.....	83
3.9	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง.....	84
3.10	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้.....	86
3.11	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้.....	87
3.12	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้.....	88
3.13	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้...	89

ตาราง	หน้า	
3.14	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ ตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลลักษณะการถ่ายโอนความรู้.....	90
3.15	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการถ่ายโอนความรู้.....	91
3.16	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ ตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความพึงพอใจ.....	92
3.17	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความพึงพอใจ.....	93
3.18	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ ตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความไว้วางใจ.....	94
3.19	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความไว้วางใจ.....	94
3.20	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ ตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความผูกพัน.....	96
3.21	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความผูกพัน.....	96
3.22	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ ตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความสำเร็จระดับผลผลิต.....	98
3.23	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสำเร็จระดับ ผลผลิต	98
3.24	ค่าความเที่ยงและค่าความตรงเชิงโครงสร้าง	99
4.1	จำนวนและร้อยละของครูในสถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตัวแปรภูมิหลังและขนาดโรงเรียน.....	105
4.2	การวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ข้อมูลจากแบบสอบถาม.....	107
4.3	ความถี่และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามกลยุทธ์ มาตรการ และประเภทกลุ่มตัวอย่าง.....	111
4.4	ค่าสถิติเบื้องต้นขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้สาเหตุของความสำเร็จของ การร่วมมือรวมพลังที่ใช้ในการวิจัย.....	115
4.5	ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง ที่ใช้ในการวิจัย.....	116
4.6	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจ (SATIS) ของกลุ่มผู้มีส่วนร่วมร่วมมือรวมพลัง จำแนกตามตัวแปรภูมิหลังของ กลุ่มตัวอย่างและขนาดโรงเรียน.....	118

ตาราง	หน้า
4.7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเปรียบเทียบระดับความไว้วางใจ (TRUST) ของกลุ่มผู้มีส่วนร่วมเมื่อรวมพลัง จำแนกตามตัวแปรภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างและขนาดโรงเรียน.....	119
4.8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเปรียบเทียบระดับความผูกพัน (COMM) ของกลุ่มผู้มีส่วนร่วมเมื่อรวมพลัง จำแนกตามตัวแปรภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างและขนาดโรงเรียน.....	121
4.9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเปรียบเทียบจำนวนผลผลิตของการร่วมมือรวมพลังระหว่างครู ที่มีภูมิหลังต่างกันและขนาดโรงเรียน.....	123
4.10 สรุปผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบความพึงพอใจ ความไว้วางใจ ความผูกพันและความสำเร็จระดับผลผลิต จำแนกตามตัวแปรภูมิหลังของผู้ตอบ.....	124
4.11 เมทริกซ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามตัวแปร	136
4.12 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง.....	138
4.13 ผลสรุปค่าอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรแฝงความแตกต่างทางวัฒนธรรม กลยุทธ์ การแลกเปลี่ยนความรู้ และการถ่ายโอนความรู้ที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคลและผลผลิต.....	141
4.14 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการแลกเปลี่ยนความรู้ของ Dyer และ Powell.....	143
4.15 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการถ่ายโอนความรู้ของ Daniel, Hempel และ Srinivasan	145
4.16 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลังของ Wu และคณะ.....	146
4.17 ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่าง Full model และ Reduced form model.....	148

สารบัญญภาพ

ภาพ	หน้า
2.1 กลยุทธ์สำหรับการร่วมมืออรรถพลังของ Wu และคณะ.....	22
2.2 กลยุทธ์สู่ความสำเร็จของการร่วมมืออรรถพลัง.....	23
2.3 โมเดลความไว้วางใจและการเปลี่ยนความรู้.....	24
2.4 โมเดลการถ่ายโอนความรู้.....	31
2.5 โมเดลกระบวนการและความสำเร็จของการร่วมมืออรรถพลัง (เฉพาะตัวแปรแฝง).....	44
2.6 โมเดลกระบวนการและความสำเร็จของการร่วมมืออรรถพลัง (รวมตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้).....	44
2.7 ความแตกต่างทางวัฒนธรรมระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา.....	45
2.8 โมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมืออรรถพลัง	50
2.9 โมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมืออรรถพลัง (Theoretical Model).....	55
2.10 สรุปตัวบ่งชี้การร่วมมืออรรถพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาที่ ใช้ในการพัฒนาโมเดล.....	57
2.11 โมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมืออรรถพลัง (Conceptual Model).....	58
3.1 โมเดลความแตกต่างทางวัฒนธรรม.....	81
3.2 โมเดลกลยุทธ์การร่วมมืออรรถพลัง.....	84
3.3 โมเดลลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้.....	87
3.4 โมเดลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้.....	89
3.5 โมเดลการถ่ายโอนความรู้.....	90
3.6 โมเดลความพึงพอใจ.....	92
3.7 โมเดลความไว้วางใจ.....	94
3.8 โมเดลความผูกพัน.....	96
3.9 โมเดลความสำเร็จระดับผลผลิต.....	98
4.1 พัฒนาการของความร่วมมืออรรถพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและโรงเรียน	128
4.2 การเปรียบเทียบเทียบวัฒนธรรมการทำงานระหว่างนักวิจัยจาก มหาวิทยาลัยกับครูในสถานศึกษา.....	129

ภาพ	หน้า
4.3 การเปรียบเทียบจำนวนกลยุทธ์ที่นักวิจัยและครูรับรู้ว่ามีการใช้เพื่อ เสริมหนุนการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา.....	130
4.4 การเปรียบเทียบปริมาณและลักษณะการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่าง นักวิจัยและครู.....	131
4.5 การเปรียบเทียบลักษณะการถ่ายโอนความรู้ระหว่างนักวิจัยและครู.....	131
4.6 โมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง.....	137
4.7 โมเดลการแลกเปลี่ยนความรู้ของ Dyer & Powell.....	143
4.8 โมเดลการถ่ายโอนความรู้ของ Daniel.....	144
4.9 โมเดลกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลังของ Wu.....	146



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การร่วมมืออรวมพลัง (Collaboration) เป็นคุณลักษณะสำคัญที่ทำให้การทำงานร่วมกันหรือการทำงานเป็นทีมประสบความสำเร็จ การร่วมมืออรวมพลังจึงเป็นคุณลักษณะที่กลุ่ม ทีมองค์กรพึงปรารถนา (จุฑาทิพย์ สว่างสุวรรณ, 2548) การร่วมมืออรวมพลังทำได้หลายรูปแบบตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 29 ที่ระบุให้ สถานศึกษาร่วมกับ...ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน...และสถาบันสังคมอื่น ... จัดกระบวนการเรียนรู้ในชุมชน และในมาตรา 57 - 58 ได้ระบุให้ หน่วยงานทางการศึกษาระดมทรัพยากรทั้งบุคคล งบประมาณ การเงิน และทรัพย์สินจากสถาบันสังคมในชุมชนมาร่วมจัดการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ดังนั้น การร่วมมืออรวมพลังจึงทำได้หลายแบบเช่น การร่วมมืออรวมพลังระหว่างชุมชนกับสถานศึกษา เอกชนกับสถานศึกษา องค์กรวิชาชีพกับสถานศึกษา มหาวิทยาลัยกับสถานศึกษา หรือสถาบันสังคมต่าง ๆ กับสถานศึกษา แต่สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาเฉพาะการร่วมมืออรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานศึกษาเท่านั้น เพราะถ้าอาจารย์มหาวิทยาลัยเข้าไปทำงานร่วมกับสถานศึกษาจะเป็นการเปิดโลกทัศน์ของครูในสถานศึกษาให้มีองค์ความรู้ มีวิสัยทัศน์กว้างขวางขึ้น และ เป็นกลไกในการพัฒนาคุณภาพครูในสถานศึกษาได้รวดเร็วมากกว่าแบบอื่น

ลักษณะของการร่วมมืออรวมพลังระหว่างอาจารย์มหาวิทยาลัยกับสถานศึกษามีหลายแบบที่สำคัญ คือ การร่วมมืออรวมพลังระหว่างอาจารย์คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์กับสถานศึกษา ในรูปของการส่งนิสิตนักศึกษาไปเป็นอาจารย์ฝึกสอน ความร่วมมือในการพัฒนาการเรียนการสอน ปัจจุบันมีความร่วมมือรูปแบบใหม่คืออาจารย์มหาวิทยาลัยและครูในสถานศึกษาร่วมมือกันทำงานวิจัยในสถานศึกษา เนื่องจากการวิจัยมีความสำคัญ ครูในสถานศึกษาต้องทำการวิจัยตามที่กำหนดในมาตรา 30 มาตรา 67 และมาตรา 69 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่กำหนดให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา โดยรัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา..และจัดให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่พิจารณาเสนอ นโยบาย แผน ส่งเสริม และประสานการวิจัย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเฉพาะการร่วมมืออรวมพลังในด้านการวิจัยและพัฒนาเท่านั้น สาเหตุที่จำกัดขอบเขตเน้นเฉพาะการวิจัยและพัฒนาเพราะ

ครูในสถานศึกษาทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ต้องทำงานวิจัยและพัฒนา เพื่อพัฒนารูปแบบการสอน สื่อการสอน วิธีการสอน รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

การร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาเป็นเรื่องใหม่ยังไม่มีคำนิยามและวิธีการวัด กระบวนการที่ชัดเจน จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยหลายเรื่อง (Dragoon, 2004; Imperial, 2004; Gardner, 2004; Schultheiss, 2005; Katz & Martin, 1997) พบว่ามีกรให้คำนิยามคำว่า **“การร่วมมือรวมพลัง”** ไว้หลากหลาย ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การร่วมมือรวมพลัง หมายถึง การร่วมมือกันเป็นกลุ่มหรือหมู่คณะทั้งในระดับองค์กรและระดับบุคคล เพื่อสร้างสรรค์ผลประโยชน์ที่มีคุณค่าตามเป้าหมายที่สร้างร่วมกัน โดยในกระบวนการทำงานร่วมกันนั้น ทุกคนต้องมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนตั้งแต่ร่วมกำหนดเป้าหมาย ร่วมวางแผน ร่วมมือทำงาน ร่วมแก้ปัญหา ร่วมทุน ร่วมแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศ รวมทั้งทรัพย์สินทางปัญญา ร่วมแบ่งปันความรับผิดชอบ และนำสู่การปฏิบัติเพื่อให้เกิดการถ่ายทอด และการแลกเปลี่ยนทั้งความรู้และประสบการณ์ระหว่างกันและกัน ทั้งนี้ การร่วมมือจะมีประสิทธิภาพ และได้ผลงานที่มีประสิทธิผลเมื่อผู้ร่วมงานทุกคนมีความพร้อมใจในการทำงาน มีจิตใจที่พร้อมจะพัฒนา ตระหนักถึงคุณค่าความสำคัญของการร่วมมือ ยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกัน มีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีความสามารถในการวางแผนจัดการกับความขัดแย้งและทำงานเป็นทีมได้ แต่สำหรับ **“การร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา”** ยังไม่ค่อยมีการกล่าวถึงมากนัก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาถึงการให้คำนิยามและวิธีการวัด การร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาว่าจะวัดได้อย่างไร และมีปัจจัยอะไรที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานศึกษาบ้าง

หากพิจารณาถึงการวัดการร่วมมือรวมพลังในระยะเวลาที่ผ่านมาของนักวิชาการหลายคน (Bartel & Young, 2000; Dyer & Powell, 2001; Daniel, Hempel & Srinivasan 2002; Whyte & Ellis, 2004; Sutherland, Scanlon & Sperring, 2005; Schultheiss, 2005, Erickson et al., 2005) พบว่า มีการวัดในรูปตัวบ่งชี้ 4 กลุ่ม กลุ่มแรก ด้านบริบทมีตัวบ่งชี้ 3 ตัว ได้แก่ ภาระงานเพิ่ม เป้าหมายร่วมกัน และธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลง กลุ่มที่สอง ด้านกระบวนการมีตัวบ่งชี้ 6 ตัว ได้แก่ การแลกเปลี่ยนความรู้ การถ่ายโอนความรู้ การสนับสนุนของผู้บริหาร การวางแผนกิจกรรมให้ทุกคนมีส่วนร่วม การใช้จ่ายอย่างประหยัด ความเต็มใจร่วมมือทำงานของครู กลุ่มที่สาม ผลการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคลมีตัวบ่งชี้ 3 ตัว ได้แก่ ความไว้วางใจ ความพึงพอใจ และความผูกพัน และกลุ่มสุดท้าย ผลการร่วมมือรวมพลังระดับผลผลิตมีตัวบ่งชี้ 5 ตัว ได้แก่ โครงการที่ได้รับอนุมัติแล้ว ผลงานใหม่ เทคโนโลยีใหม่ การจดทะเบียนสิทธิบัตร และเครือข่ายใหม่

ปัจจุบันมีงานวิจัยที่สนใจศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการร่วมมือรวมพลัง และปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังหลายเรื่อง มีแนวคิดที่สำคัญ 3 แนวคิด แนวคิดแรก แนวคิดด้านกลยุทธ์ของ Wu และคณะ (2004) ประกอบด้วย 7 กลยุทธ์ ได้แก่ กลยุทธ์ด้านโครงสร้างพื้นฐาน กลยุทธ์การพัฒนาศักยภาพสถานศึกษา กลยุทธ์การบูรณาการภารกิจของสถานศึกษา กลยุทธ์การพัฒนาวิสัยทัศน์การร่วมมือรวมพลัง กลยุทธ์การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร กลยุทธ์การพัฒนาเครือข่ายพันธมิตร และกลยุทธ์การสนับสนุนจากต้นสังกัด แนวคิดที่สอง แนวคิดด้านการแลกเปลี่ยนความรู้ ของ Dyer และ Powell (2001) ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ 2 ตัว ได้แก่ การแลกเปลี่ยนความรู้ และการใช้จ่ายอย่างประหยัด ตัวบ่งชี้ผลการร่วมมือรวมพลังที่เกิดภายในบุคคล 1 ตัว คือ ความไว้วางใจ และตัวบ่งชี้ผลการร่วมมือรวมพลังระดับผลผลิต 5 ตัว ได้แก่ โครงการที่ได้รับอนุมัติแล้ว ผลงานใหม่ เทคโนโลยีใหม่ การจดทะเบียนสิทธิบัตร และเครือข่ายใหม่ และแนวคิดสุดท้าย แนวคิดการถ่ายโอนความรู้ ของ Daniel, Hempel & Srinivasan (2002) ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ 1 ตัว คือ การถ่ายโอนความรู้ และตัวบ่งชี้ผลการร่วมมือรวมพลังที่เกิดกับตัวบุคคล 2 ตัว คือ ความพึงพอใจ และความผูกพัน ผู้วิจัยจึงบูรณาการทั้ง 3 แนวคิดกับแนวคิดเรื่องความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงานระหว่างอาจารย์มหาวิทยาลัยกับครูในสถานศึกษา ที่เป็นเงื่อนไขสำคัญของการร่วมมือรวมพลังของ Brookhart และ Loadman (1990) เพื่อให้ได้เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของความร่วมมือรวมพลัง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกศึกษาในบริบทของโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย เพราะมีลักษณะกิจกรรมสำคัญในการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาที่ช่วยพัฒนาบุคลากรในด้านการวิจัยและพัฒนาอย่างได้ผล เพื่อศึกษาให้เกิดความเข้าใจถึงลักษณะ และสภาพของการร่วมมือรวมพลังด้านปัจจัยเชิงสาเหตุ ที่มีผลต่อการร่วมมือรวมพลังเพื่อนำไปกำหนดนโยบายในการพัฒนาบุคลากรต่อไป โดยมีคำถามการวิจัย 3 ประการ

1. สภาพความร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนาเป็นอย่างไร
2. โมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา มีรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุเป็นอย่างไร
3. มีปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา
2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านกลยุทธ์ การแลกเปลี่ยนความรู้ และการถ่ายโอนความรู้ที่มีต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา

ขอบเขตการวิจัย

1. การร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาทำได้ 3 แบบ *แบบแรก* เป็นการร่วมมือระหว่างองค์กรกับองค์กร หรือสถาบันกับสถาบันเหมือนในชื่อเรื่อง เช่น การร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและโรงเรียน หรือระหว่างคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับโรงเรียนวัดใหม่ช่องลม แม้ว่าการดำเนินงานจริงจะเป็นการทำโดยบุคลากรในองค์กรนั้น *แบบที่สอง* เป็นการร่วมมือรวมพลังระหว่างบุคคลกับบุคคลต่างสถาบัน เช่น การร่วมมือการรวมพลังระหว่างอาจารย์ ก ของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับอาจารย์ ข ของโรงเรียนวัดใหม่ช่องลม เป็นต้น *ส่วนแบบสุดท้าย* เป็นการร่วมมือรวมพลังระหว่างบุคคลภายในสถาบันเดียวกัน เช่น การร่วมมือรวมพลังของครูในโรงเรียนวัดใหม่ช่องลมระหว่างกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เป็นต้น

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาการร่วมมือรวมพลังระหว่างบุคคลกับบุคคลต่างสถาบัน โดยจำกัดขอบเขตเป็นการร่วมมือรวมพลังระหว่างอาจารย์มหาวิทยาลัยกับครูในสถานศึกษาระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย ซึ่งเป็นโครงการที่มีลักษณะพิเศษคือเป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษาและสอดคล้องกับความต้องการของคณะครูในสถานศึกษาที่ต้องทำงานวิจัยเพื่อรองรับนโยบายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติที่ให้ใช้งานวิจัยเป็นฐานในการทำงาน และที่สำคัญเป็นโครงการที่มีการร่วมมือรวมพลังอย่างแท้จริงเพราะเป็นการทำวิจัยและพัฒนาตามความต้องการของสถานศึกษา มีการกำหนดเป้าหมายการทำงานร่วมกัน มีการร่วมประชุมปรึกษาหารือกันอย่างสม่ำเสมอทั้งระหว่างครูในโรงเรียน นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยกับครูในสถานศึกษา และระหว่างนักวิจัยด้วยกันเพื่อแลกเปลี่ยน แบ่งปันกันทั้งด้านวิชาการและการเงิน

กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย 2 กลุ่ม กลุ่มแรก ผู้บริหารและครูในสถานศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และกลุ่มที่สอง นักวิจัยจากมหาวิทยาลัย โดย กลุ่มเป้าหมายต้องเป็นผู้ที่เคยและ/หรือกำลังทำงานวิจัยร่วมกันอย่างน้อย 2 ปีในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย ซึ่งเริ่มดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2548

2. กรอบความคิดเชิงทฤษฎี (theoretical framework) กรอบความคิดเชิงทฤษฎีในการวิจัยนี้ได้มาจากการบูรณาการปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังกับปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง ได้เป็นโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความสำเร็จในการร่วมมือรวมพลัง ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 9 ตัว และตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 37 ตัว จำแนกเป็น ตัวแปรแฝงคุณลักษณะของผู้ที่เข้ามาร่วมมือรวมพลัง 1 ตัว ตัวแปรแฝงกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง 1 ตัว ตัวแปรแฝงด้านกระบวนการ 3 ตัว และตัวแปรแฝงด้านผลการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคลและผลผลิต 3 ตัว และ 1 ตัวตามลำดับ

คำจำกัดความในการวิจัย

การร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา หมายถึง กระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยกับครูและผู้บริหารในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานภายใต้โครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย โดยมีผลประโยชน์ร่วมกัน แบ่งกิจกรรมเป็น 2 ประเภท *ประเภทแรก* กิจกรรมที่จัดโดยนักวิจัยจากมหาวิทยาลัย ได้แก่ การทำงานร่วมกับครูในสถานศึกษา การร่วมปรึกษาหารือกับทีมนักวิจัยเพื่อคิดนวัตกรรมหรือกิจกรรมพัฒนาคุณลักษณะ และการเข้าร่วมประชุมพร้อมกันทุกสัปดาห์เพื่อรับรู้ความก้าวหน้า ปัญหาการดำเนินงานและแนวทางแก้ไข และ*ประเภทที่สอง* กิจกรรมที่จัดโดยคณะผู้บริหารและครูในสถานศึกษานำร่องเพื่อส่งเสริมพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนซึ่งอาจเป็นได้ทั้งกิจกรรมในและ/หรือนอกโรงเรียน

ความแตกต่างทางวัฒนธรรม หมายถึง ระดับความไม่สอดคล้องของความคิด ความเชื่อ และวิถีชีวิตระหว่างอาจารย์มหาวิทยาลัยและครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานคู่ที่ทำงานร่วมกัน ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 มิติ คือ มิติจังหวะการทำงาน จุดเน้นทางวิชาชีพ รางวัล และสำนึกแห่งอำนาจ

กลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง หมายถึง มาตรการที่อาจารย์มหาวิทยาลัยใช้เพื่อให้ครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานให้ความร่วมมือในการทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยโดยมีสิทธิประโยชน์เท่าเทียมกัน ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 7 ด้าน ได้แก่ การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure supporting) การเสริมสร้างสมรรถนะครู (teacher competence building) การบูรณาการงาน (school function integrating) การผสมผสานวิสัยทัศน์ (collaboration vision

building) การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้ (organizational culture building) การสร้างเครือข่ายพันธมิตร (alliance networking) และการประสานต้นสังกัด (government supporting)

การแลกเปลี่ยนความรู้ (knowledge sharing) หมายถึง กระบวนการถ่ายทอดและแบ่งปันข้อมูล ทักษะ ประสบการณ์ในการดำเนินกิจกรรมในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยระหว่างอาจารย์มหาวิทยาลัยและครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ผู้ให้และผู้รับ) ประกอบด้วยปริมาณการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้แก่ จำนวนครั้งและเวลาที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้แก่ รูปแบบและศักยภาพในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

การถ่ายโอนความรู้ (knowledge transfer) หมายถึง กระบวนการส่งผ่านข้อมูล ทักษะ และประสบการณ์ในการดำเนินกิจกรรมในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยระหว่างอาจารย์มหาวิทยาลัย (source) และครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (recipient) ที่เข้าร่วมโครงการ จนกระทั่งครูเกิดการเรียนรู้และนำสู่การปฏิบัติได้ ประกอบด้วยสัดส่วนครูที่เข้าร่วมโครงการต่อครูทั้งหมด และลักษณะความรู้ที่ถูกสร้างขึ้นในครูกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ความรู้ที่ครูได้เรียนรู้ และนำไปใช้ประโยชน์ได้

ความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง (collaboration success) หมายถึง ผลที่เกิดจากการร่วมมือรวมพลัง แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ผลที่เกิดขึ้นในระดับบุคคล ได้แก่ ความไว้วางใจ ความพึงพอใจ และความผูกพัน และผลที่เกิดขึ้นในระดับผลผลิต ได้แก่ โครงการที่ได้รับอนุมัติแล้ว นวัตกรรมใหม่ รายงานทางวิชาการ และเครือข่าย

ความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคล หมายถึง คุณลักษณะทางจิตที่เป็นผลที่เกิดกับครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจากการทำงานร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยได้ผลบรรลุตามเป้าหมาย ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 3 ตัว ได้แก่ ความพึงพอใจ ความไว้วางใจ และความผูกพัน

ความพึงพอใจ หมายถึง คุณลักษณะทางจิตที่บ่งบอกถึงความรู้สึกมีความสุขต่อการทำงานวิจัยและจากการได้ทำกิจกรรมร่วมกัน ประกอบด้วยคุณลักษณะ 5 ด้าน ได้แก่ สภาพและบรรยากาศการทำงาน ผลตอบแทนจากการทำงาน ความคุ้มค่าของเวลาที่ใช้ โอกาสความก้าวหน้าและความเท่าเทียมในสิทธิ

ความไว้วางใจ หมายถึง ความเชื่อ ความศรัทธา ความคาดหวังของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีต่ออาจารย์มหาวิทยาลัยที่ร่วมทำงานวิจัยด้วย ประกอบด้วยความเชื่อ 3 ด้าน ได้แก่ การเป็นที่พึ่งได้ ความเต็มใจปกป้อง ความอบอุ่นจริงใจ

ความผูกพัน หมายถึง คุณลักษณะทางจิตที่แสดงถึงความเต็มใจ ตั้งใจของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่จะทำงานวิจัยโดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ประกอบด้วยคุณลักษณะ 3 ประการ คือ การทุ่มเทเสียสละในการทำงาน การเห็นคุณค่าของงาน และความไม่เบื่อง่ายในการทำงานหรือสนุกกับการทำงาน

ความสำเร็จของการร่วมมืออรรถพลังระดับผลผลิต หมายถึง ปริมาณของผลลัพธ์ที่ครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานได้รับจากการร่วมมืออรรถพลังทำงานวิจัยกับอาจารย์มหาวิทยาลัยตามการรับรู้ของครู ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 4 ตัว ได้แก่ จำนวนโครงการ จำนวนนวัตกรรมใหม่ จำนวนผลงานวิชาการ และจำนวนเครือข่าย

ครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายถึง ครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและครูอนุบาล ในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย

นักวิจัยจากมหาวิทยาลัย หมายถึง อาจารย์คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และนักวิจัยในพื้นที่ของโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย โดยนักวิจัยในพื้นที่คืออนิสิตระดับดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่จบการเรียนรายวิชาแล้ว และมีเวลาไปเยี่ยมสถานศึกษา ให้คำปรึกษาร่วมมืออรรถพลังกับครูได้เต็มที่ ในงานวิจัยนี้ จะใช้คำว่า “อาจารย์มหาวิทยาลัย” และ “นักวิจัยจากมหาวิทยาลัย” ในความหมายเดียวกัน

โรงเรียน หมายถึง โรงเรียนของรัฐ และโรงเรียนเอกชน

สถานศึกษา หมายถึง สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย โรงเรียน และวิทยาลัย ที่มีอำนาจหน้าที่หรือมีวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษา สำหรับงานวิจัยนี้ ใช้คำว่า โรงเรียน หรือ school หรือสถานศึกษาในความหมายเดียวกัน

ประโยชน์ที่ได้รับ

การวิจัยครั้งนี้ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในเชิงวิชาการและเชิงนโยบายดังนี้

ประโยชน์เชิงวิชาการ

(1) ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับสภาพและปัญหาการร่วมมืออรรถพลังด้านการวิจัยและพัฒนาระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานศึกษา ซึ่งยังไม่เคยมีการศึกษามาก่อน อันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำนโยบายส่งเสริมสนับสนุนให้มีความร่วมมือมากยิ่งขึ้น

(2) ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการร่วมมืออรรถพลังด้านการวิจัยและพัฒนาระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานศึกษา เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำนโยบายส่งเสริมสนับสนุนปัจจัยแต่ละด้านอย่างเหมาะสม สอดคล้องต่อไป

(3) ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับโมเดลวัดความความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา ซึ่งอาจนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการร่วมมือรวมพลังในลักษณะใกล้เคียงกันได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

(4) ได้ตัวอย่างต้นแบบงานวิจัยเกี่ยวกับการวัดและการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งเครื่องมือ วิธีการรวบรวม และการวิเคราะห์ข้อมูล อันเป็นประโยชน์ต่อนิสิตนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษาและครูอาจารย์ที่สอนวิชาวิธีวิทยาการวิจัยและเป็นที่ยอมรับวิทยานิพนธ์

ประโยชน์เชิงนโยบาย

(1) ผู้ที่เกี่ยวข้องนำผลการวิจัยที่ได้ไปกำหนดเป็นนโยบายในการส่งเสริม สนับสนุนให้ครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานทำวิจัยเป็นฐานในการจัดการเรียนการสอนอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง

(2) ผู้ที่เกี่ยวข้องนำผลการวิจัยที่ได้ไปกำหนดเป็นนโยบายในการส่งเสริม สนับสนุนให้อาจารย์มหาวิทยาลัยดำเนินงานวิจัยและพัฒนา ร่วมกับทุกภาคส่วนของสังคม โดยเฉพาะสถานศึกษาอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง



สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การนำเสนอรายงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครั้งนี้ เป็นการนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับแนวคิดการร่วมมือรวมพลัง และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอเป็น 5 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา ตอนที่ 2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา ตอนที่ 3 ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง ตอนที่ 4 การร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย และ ตอนที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา

การนำเสนอสาระในตอนนี้ ผู้วิจัยมุ่งเสนอความรู้เกี่ยวกับความหมาย และองค์ประกอบ การร่วมมือรวมพลัง โดยแบ่งการนำเสนอเป็น 2 หัวข้อ ได้แก่ 1.1 ความหมายของการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา และ 1.2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 ความหมายของการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา

ความหมายของการร่วมมือรวมพลัง (collaboration)

การร่วมมือรวมพลัง มีความหมายเกี่ยวข้องกับคำศัพท์หลายคำเช่น การปรึกษาหารือ (consultation) การมีส่วนร่วม (participation and involvement) การทำงานเป็นทีม (teamwork) การทำงานเป็นกลุ่ม (group work) และการทำงานแบบเครือข่าย (network) นางลักษณ วัชรชัย, อวยพร เรื่องตระกูล และวิญญูธรรม อยู่ในศีล (2551) ได้อธิบายความแตกต่างของรูปแบบการทำงานทั้ง 5 แบบข้างต้นไว้ดังนี้ **การทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง** หมายถึง การทำงานที่ครูทุกคนในคณะทำงานมีปฏิสัมพันธ์กัน ร่วมมือร่วมใจกันทำงานเพื่อเป้าหมายเดียวกัน และมีผลประโยชน์ร่วมกัน โดยแต่ละคนมีส่วนเป็นเจ้าของงาน มีสถานภาพเท่าเทียมกันที่จะอภิปราย ถกเถียง และจัดหาสารสนเทศมาแลกเปลี่ยน แบ่งปันกันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ได้ข้อสรุปร่วมกันที่ดีที่สุด ส่วน**การปรึกษาหารือ** หมายถึง รูปแบบการทำงานที่ครูซึ่งมีหน้าที่โดยตรงไปขอรับคำชี้แนะจากที่ปรึกษาซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ เป็นอย่างดี ลักษณะการทำงานแบบนี้จึงมีความแตกต่างระหว่างสถานภาพของผู้ให้และผู้รับคำปรึกษา สำหรับ **การทำงานเป็นทีม**

หมายถึง รูปแบบการทำงานที่มีหัวหน้าทีมที่มีอำนาจหรือมีอาวุโสสูงกว่าและมีทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ มาร่วมกันทำงานตามแผนการดำเนินงานที่ร่วมกันกำหนด โดยสมาชิกต้องมีการประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและอภิปรายกันเพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุดที่ทุกคนเห็นพ้องตรงกัน สมาชิกแต่ละคนรับผิดชอบงานบางส่วนที่ต้องอาศัยหลักการร่วมกันในการทำงาน งานของสมาชิกแต่ละคนไม่มีชิ้นใดที่สมบูรณ์ต้องนำผลงานของทุกคนมาบูรณาการเข้าด้วยกันจึงจะได้ผลงานกลุ่ม การทำงานรูปแบบนี้มีระดับความเข้มและความผูกพันกับงานน้อยกว่าการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง ในขณะที่ **การทำงานเป็นกลุ่ม** หมายถึง รูปแบบการทำงานที่สมาชิกในกลุ่มมีการปรึกษาหารือเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน โดยสมาชิกแต่ละคนจะรับผิดชอบงานคนละตอน แต่ละตอนค่อนข้างมีความสมบูรณ์ในชิ้นงาน ซึ่งเมื่อนำมาต่อกันจะได้เป็นผลงานของกลุ่ม สำหรับ **การมีส่วนร่วม** ตามแนวปฏิรูปการศึกษามหาวิทยาลัยมีหน้าที่ต้องส่งเสริมสนับสนุนให้ครูในสถานศึกษาทำงานวิจัยเป็น เพื่อให้ครูใช้งานวิจัยเป็นฐานในการจัดการเรียนการสอน และผู้บริหารใช้งานวิจัยเป็นฐานในการบริหารโรงเรียน ซึ่งมีผลทำให้แนวคิดการมีส่วนร่วมของอาจารย์มหาวิทยาลัยเปลี่ยนจากการมีส่วนร่วม (participation) ไปเป็นการทำงานมีส่วนร่วมและผูกพัน (participation and involvement) คล้ายกับการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง คือเข้าไปร่วมทำงานในฐานะสมาชิกคนหนึ่งของโรงเรียน ได้รับความต้องการ ความสนใจ ความสามารถของครูแต่ละคนและร่วมมือร่วมใจกันแก้ปัญหาทุกอย่างในโรงเรียน ส่วน**การทำงานแบบเครือข่าย** มีลักษณะการทำงานคล้ายคลึงกับการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง โดยที่ความสำเร็จของการสร้างเครือข่ายและการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังขึ้นอยู่กับความไว้วางใจ ความเป็นปึกแผ่น ความซื่อสัตย์ และความไม่เห็นแก่ตัว จะเห็นได้ว่าคำศัพท์ทุกคำข้างต้นหมายถึงการร่วมมือกันทำงาน ร่วมรับผิดชอบงานให้บรรลุเป้าหมาย แต่ไม่ได้เน้นการแลกเปลี่ยน แบ่งปัน และความเท่าเทียมเหมือนกับการร่วมมือรวมพลัง ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงเลือกใช้คำว่า การร่วมมือรวมพลัง เพราะต้องการให้เกิดสถานการณ์ที่ทุกฝ่ายได้รับประโยชน์โดยเท่าเทียมกัน (win-win situation)

จากการศึกษาความหมายของ collaboration จากพจนานุกรมและ Encyclopedia สรุปได้ว่า การร่วมมือรวมพลัง หมายถึง การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มหรือหมู่คณะระหว่างองค์กรกับองค์กร หรือระหว่างบุคคล 2 คนขึ้นไป ตั้งแต่การวางแผน การพัฒนา และการปฏิบัติ โดยทำในรูปของหุ้นส่วนที่มีผลประโยชน์ร่วมกันหรือแบบพันธมิตร เพื่อผลิตผลงานที่ไม่สามารถทำคนเดียวได้ เช่น การทำหนังสือ หรือการทำงานวิจัย และทุกคนมีสิทธิเป็นเจ้าของผลงานร่วมนั้น สำหรับการร่วมมือรวมพลังทางการศึกษา หมายถึง การร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา หรือระหว่างสถานศึกษากับชุมชน เป็นต้น (Webster's New Twentieth Century Dictionary, 1983; Encyclopaedia Dictionary of Psychology and Education, 1996; Collins Thesaurus: The

Ultimate Wordfinder, 2003; Wikipedia, 2006; Collins COBUILD Advanced Learner's English Dictionary, 2006) จะเห็นได้ว่าการร่วมมือร่วมพลังสามารถทำได้สองระดับคือระดับบุคคลและระดับองค์กร ซึ่งแต่ละระดับมีผู้ให้ความหมายเฉพาะลงไปอีกดังนี้

ระดับองค์กร

การร่วมมือร่วมพลังระดับองค์กร หมายถึง การทำงานร่วมกันระหว่าง 2 องค์กรขึ้นไป ซึ่งไม่สามารถดำเนินการได้โดยลำพังอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเป้าหมายความสำเร็จเดียวกัน หรือเพื่อสร้างสรรค์คุณค่าร่วมกัน เป็นการทำงานที่ร่วมแบ่งปันกันทุกเรื่อง ทั้งเรื่องทุน ข้อมูลข่าวสาร ทรัพยากรทางปัญญาและประสบการณ์ด้านการวิจัยและพัฒนา เป็นการทำงานที่มีอิสระในการตัดสินใจภายใต้กฎระเบียบ (shared rules) มาตรฐาน (norm) และโครงสร้างองค์กร (organizational structure) ที่ร่วมกันกำหนด เช่นการพัฒนาผู้นำแม่โขง เป็นต้น (Dragoon, 2004; Imperial, 2004)

ระดับบุคคล

การร่วมมือร่วมพลังระดับบุคคล หมายถึง การทำงานร่วมกันระหว่างบุคลากรในองค์กรเดียวกัน หรือต่างองค์กร เพื่อผลิตผลงานที่ทุกคนมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของ โดยทุกคนที่เข้ามาทำงานด้วยกันจะมีส่วนร่วมในการวางแผน ร่วมตัดสินใจ ร่วมกำหนดเป้าหมาย ร่วมกำหนดความรับผิดชอบ ร่วมมือทำงานไปด้วยกัน มีการสื่อสารและการประสานงานอย่างเปิดเผย ทุกคนมีความเท่าเทียมในสถานภาพและการแสดงความคิดเห็น ร่วมกันสร้างความสัมพันธ์ที่ดีจนเกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ที่สำคัญมีส่วนร่วมแบ่งปันความรับผิดชอบในผลงานที่ทุกคนมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของ หรือกล่าวได้ว่าเป็นการรวมพลังความร่วมมือตั้งแต่ชั้นกระบวนการทำงานจนถึงขั้นการได้ผลงาน (Gardner, 2004; Imperial, 2004; จุฑาทิพย์ สว่างสุวรรณ, 2548)

นอกจากนี้ การรวมพลังความร่วมมือระดับบุคคล ยังทำได้ทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ไม่ต้องมีวาระการประชุม ทุกคนรับผิดชอบการทำงานของตนเอง ช่วยกันสร้างพลังและช่วยเหลือกันและกัน (Schultheiss, 2005) และเพื่อให้การร่วมมือร่วมพลังเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทุกคนที่เกี่ยวข้องจะต้องมีจิตใจที่พร้อมจะพัฒนา ตระหนักถึงคุณค่าความสำคัญของการร่วมมือ ให้การยอมรับ ไว้วางใจซึ่งกันและกัน มีการสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน มีความสามารถในการวางแผนจัดการกับความขัดแย้งและทำงานเป็นทีมได้ (ทิพย์สัมพร เกษโกมล, 2545)

กล่าวโดยสรุป การร่วมมือร่วมพลัง หมายถึง การร่วมมือกันเป็นกลุ่มหรือหมู่คณะ ทั้งในระดับองค์กรและระดับบุคคล เพื่อสร้างสรรค์ผลประโยชน์ที่มีคุณค่าตามเป้าหมายที่สร้างร่วมกัน โดยในกระบวนการทำงานร่วมกันนั้น ทุกคนต้องมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนตั้งแต่ร่วมกำหนด

เป้าหมาย ร่วมวางแผน ร่วมมือทำงาน ร่วมแก้ปัญหา ร่วมทุน ร่วมแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศรวมทั้งทรัพย์สินทางปัญญา ร่วมแบ่งปันความรับผิดชอบ และนำสู่การปฏิบัติเพื่อให้เกิดการถ่ายทอดและการแลกเปลี่ยนทั้งความรู้และประสบการณ์ระหว่างกันและกัน ทั้งนี้ การร่วมมือจะมีประสิทธิภาพ และได้ผลงานที่มีประสิทธิผลเมื่อผู้ร่วมงานทุกคนมีความพร้อมใจในการทำงาน มีจิตใจที่พร้อมจะพัฒนา ตระหนักถึงคุณค่าความสำคัญของการร่วมมือ ยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกัน มีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีความสามารถในการวางแผนจัดการกับความขัดแย้งและทำงานเป็นทีมได้

ความหมายของการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา

การร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยทำได้ 2 ระดับ คือระดับภายใน (within หรือ intra) และระดับภายนอก (between หรือ inter) โดยระดับภายใน หมายถึงการรวมพลังความร่วมมือระหว่างนักวิจัยภายในกลุ่มเดียวกัน หรือภายในภาควิชาเดียวกัน หรือมหาวิทยาลัยเดียวกัน หรือสถานศึกษาเดียวกัน หรือกล่าวโดยสรุปก็คือระหว่างบุคคลกับบุคคลนั่นเอง ส่วนระดับภายนอก หมายถึง การรวมพลังความร่วมมือระหว่างภาควิชา หรือมหาวิทยาลัย หรือ สถานศึกษา หรือระหว่างองค์กรกับองค์กรนั่นเอง การให้ความหมายของการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา มีทั้งในระดับบุคคลและองค์กรเช่นเดียวกัน โดยแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

ระดับองค์กร

การร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาระดับองค์กร เป็นการทำงานวิจัยร่วมระหว่างองค์กรตั้งแต่ 2 องค์กรขึ้นไป เช่นมหาวิทยาลัยกับภาคเอกชน มหาวิทยาลัยกับหน่วยงานภาครัฐ หรือมหาวิทยาลัยกับสถานศึกษา งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยประยุกต์ (applied field) ที่เน้นวิทยาการใหม่ โดยฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดเป็นผู้ให้ทุนสนับสนุนทั้งหมด หรือเป็นการร่วมระดมทุน (matching fund) มีการทำสัญญาว่าจ้างอย่างเป็นทางการ (research agreement) (Hernes & Martin, 2000) การร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาเป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์องค์กร เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับองค์กรอื่น และมีการทำสัญญาให้องค์กรเหล่านั้นทำวิจัยให้ หรือทำร่วมกัน (Chen, 1997)

ระดับบุคคล

การร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาระดับบุคคล หมายถึงการทำงานร่วมกันของนักวิจัยหลายคนที่มีปณิธานเดียวกัน เพื่อเป้าหมายความสำเร็จเดียวกัน คือ ได้ความรู้ใหม่ทางวิทยาศาสตร์ ได้นวัตกรรมใหม่ เป็นการทำงานที่ต้องการเวลา ต้องการความต่อเนื่อง นักวิจัยต้องปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนความคิด ประสบการณ์และช่วยเหลือกัน มีการร่วมวางแผนการวิจัย การทดสอบสมมติฐาน การสร้างเครื่องมือ พร้อมทั้งนำมติจากที่ประชุมไปทำงานในขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้

ปัจจัยสู่ความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง คือ ผู้ที่เข้ามาร่วมมือ (collaborator) ซึ่งโดยทั่วไปคือนักวิจัย ไม่ใช่สถาบันหรือองค์กร (institution) ต้องอุทิศเวลาให้กับงานวิจัยอย่างเต็มที่ เต็มเวลา มีความอดทน มุ่งมั่น เฉลียวฉลาด มีไหวพริบ มีความซื่อสัตย์ สามารถร่วมงานในโครงการได้ตั้งแต่ต้นจนจบหรือประมาณสองในสามของเวลาทั้งหมด มีส่วนร่วมรับผิดชอบในขั้นตอนสำคัญเช่นการกำหนดกรอบความคิดเชิงทฤษฎี หรืออย่างน้อยร่วมรับผิดชอบหนึ่งภารกิจในกระบวนการวิจัยทั้งหมดเช่น การออกแบบการทดลอง การสร้างเครื่องมือ หรือรับหน้าที่เป็นผู้บริหารจัดการโครงการวิจัยแทนที่จะเป็นเพียงนักวิจัยเท่านั้น (Katz & Martin, 1997; Schultheiss, 2005)

จตุภูมิ เขตจัตุรัส (2547) ให้ความหมายของการเป็นหุ้นส่วนการวิจัยระหว่างครูในสถานศึกษาและอาจารย์มหาวิทยาลัยว่า เป็นการทำงานวิจัยร่วมที่มีการตกลงกันล่วงหน้าในรูปแบบพันธะและความคาดหวังที่สามารถแก้ไขได้หากจำเป็น มีการทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุข้อตกลง มีการกำหนดบทบาทในการทำงานร่วมอย่างชัดเจน มีการทบทวนความสัมพันธ์อยู่เสมอ ที่สำคัญมีการแบ่งผลประโยชน์และความเสี่ยงแบบเท่าเทียมอย่างยุติธรรม

กล่าวโดยสรุป การร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาระดับขององค์กรจะเกิดขึ้นเมื่อองค์กรหนึ่งต้องการแลกเปลี่ยนความรู้กับองค์กรอื่น เช่นการร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคเอกชน เพื่อทำงานวิจัยประยุกต์ที่เน้นวิทยาการสมัยใหม่ โดยฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเป็นผู้ให้ทุนสนับสนุนทั้งหมดหรือเป็นการร่วมระดมทุน (matching fund) ส่วนการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาระดับบุคคล หมายถึง การร่วมมือกันระหว่างนักวิจัยที่มีปณิธานเดียวกัน เพื่อผลิตผลงานตามเป้าหมายที่สร้างร่วมกัน โดยทุกคนต้องมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนตั้งแต่ร่วมกำหนดเป้าหมาย ร่วมวางแผนการวิจัย ร่วมดำเนินงานวิจัยทุกขั้นตอน ร่วมถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ด้านการวิจัยและพัฒนาผ่านการทำงานที่มีการสื่อสารอย่างเปิดเผยตรงไปตรงมา ร่วมแบ่งปันทั้งความรับผิดชอบและความเสี่ยงแบบเท่าเทียมอย่างยุติธรรม รวมถึงร่วมระดมทุน การร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา จะมีประสิทธิภาพและได้ผลงานที่มีประสิทธิผลเมื่อนักวิจัยทุกคน ตระหนักถึงคุณค่าความสำคัญของการร่วมมือรวมพลัง ยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกัน มีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน ที่สำคัญนักวิจัยทุกคนต้องมีความอดทน มุ่งมั่น เสียสละเวลา แม้ว่าจะเป็นการทำงานวิจัยทั้งแบบไม่เป็นทางการหรือเป็นทางการก็ตาม

ผู้วิจัยสรุปความเหมือนและความสอดคล้องของการร่วมมือรวมพลังและการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาระดับองค์กรและระดับบุคคลได้ดังตาราง 2.1

ตาราง 2.1 สรุปนิยามการร่วมมือรวมพลังและการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา

ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ การทำงานร่วมมือรวมพลัง	การร่วมมือรวมพลัง							การร่วมมือรวมพลังด้าน วิจัยและพัฒนา				
	Dictionary	Encyclopaedia (1996)	Dragoon (2004)	Imperial (2004)	Gardner (2004)	Schultheiss (2005)	จุฑาทิพย์ สร้างสงวรณ์ (2548)	ทิพย์ธไมพร โภษะโกมล (2545)	Chen (1997)	Hernes & Martin (2000)	Katz & Martin (1997)	Schultheiss (2005)
ระดับองค์กร												
การทำงานร่วมกันตั้งแต่ 2 องค์กรขึ้นไปที่มีการแบ่งปันแลกเปลี่ยนกันทุกเรื่อง เพื่อเป้าหมายความสำเร็จร่วมกัน	✓		✓	✓					✓			
การทำงานที่มีอิสระในการตัดสินใจภายใต้กฎระเบียบ และมาตรฐานที่ร่วมกันกำหนด				✓								
การทำงานที่ต้องมีสัญญาอย่างเป็นทางการ								✓	✓			
ระดับบุคคล												
การทำงานร่วมกันตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ที่มีการทำงานร่วมกันทุกขั้นตอน	✓	✓			✓	✓	✓			✓		
การตั้งเป้าหมายความสำเร็จร่วมกัน หรือสร้างสรรค์คุณค่าร่วมกัน					✓	✓	✓			✓		
การทำงานที่มีการแบ่งปันกันทุกเรื่องแบบเท่าเทียมอย่างยุติธรรม						✓						✓
การทำงานที่มีการสื่อสาร การปรึกษาหารือ การประสานงานอย่างเปิดเผย ตรงไปตรงมาทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ					✓		✓			✓		
การทำงานที่ทุกคนมีความเท่าเทียมกันทั้งสถานภาพและความคิดเห็น และมีจิตใจที่พร้อมจะพัฒนา						✓	✓					
การทำงานที่มีสัมพันธภาพที่ดี ใฝ่หาซึ่งกันและกัน สร้างพลังและช่วยเหลือกัน				✓			✓	✓				✓
การทำงานเป็นทีม สามารถจัดการความขัดแย้งได้							✓					
การทำงานที่ต้องมีสัญญาอย่างเป็นทางการ / ไม่เป็นทางการ												✓
การทำงานที่ต้องการเวลา ความต่อเนื่อง ความอดทน มุ่งมั่น เฉลียวฉลาด ความมีไหวพริบและความซื่อสัตย์											✓	
ผลจากการร่วมมือรวมพลังคือผลงานที่สะท้อนถึงความร่วมมือร่วมใจของทุกคน		✓			✓							

การวิจัยนี้ใช้การร่วมมือรวมพลังระดับบุคคล เพราะการร่วมมือรวมพลังส่วนใหญ่เกิดขึ้นในระดับบุคคล และถ้าสมาชิกส่วนใหญ่หรือเกือบทั้งหมดขององค์กรเข้ามาร่วมมือรวมพลังกันก็จะทำให้เกิดการร่วมมือรวมพลังในระดับองค์กรไปโดยอัตโนมัติ นอกจากนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาความร่วมมือรวมพลังระหว่างอาจารย์มหาวิทยาลัยและครูในสถานศึกษาเพื่อนำผลไปพัฒนาสถานศึกษา ซึ่งยังไม่มีใครทำการศึกษามาก่อน แม้ว่างานวิจัยของจุฑาทิพย์ สว่างสุวรรณ (2548) และทิพย์สัมพันธ์ เกษโกมล (2545) จะเป็นการศึกษาถึงการร่วมมือรวมพลังแต่เป็นการร่วมมือรวมพลังระหว่างครูในสถานศึกษาด้วยกันไม่ใช่ระหว่างอาจารย์มหาวิทยาลัยและครูในสถานศึกษาเหมือนที่ผู้วิจัยสนใจ

1.2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาทั้งในลักษณะของการร่วมมือรวมพลัง (school-university collaboration) และหุ้นส่วน (school-university partnership) จำนวน 7 เรื่องของ Bartel และ Young (2000), Dyer และ Powell (2001), Daniel, Hempel และ Srinivasan (2002), Whyte และ Ellis (2004), Sutherland, Scanlon และ Sperring (2005), Schultheiss (2005) และ Erickson และคณะ (2005) สามารถจำแนกตัวบ่งชี้การร่วมมือรวมพลังได้ 4 กลุ่ม คือ ตัวบ่งชี้ด้านบริบท ตัวบ่งชี้กระบวนการ ตัวบ่งชี้ผลการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคล และ ตัวบ่งชี้ผลการร่วมมือรวมพลังระดับผลผลิต ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้ด้านบริบท

จากการศึกษางานวิจัย 7 เรื่อง ข้างต้น พบว่ามี 2 เรื่องที่ใช้ตัวบ่งชี้ด้านบริบท โดยแต่ละเรื่องใช้ตัวบ่งชี้แตกต่างกัน ดังนี้

Whyte และ Ellis (2004) ใช้ตัวบ่งชี้บริบทจำนวน 2 ตัว คือ 1) เป้าหมายร่วมและความสนใจส่วนตัว (common goals and mutual self-interest) และ 2) ธรรมชาติที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา (dynamic nature) ส่วน Sutherland, Scanlon และ Sperring (2005) ได้ศึกษาถึงตัวบ่งชี้การร่วมมือรวมพลังระหว่างสถาบันการศึกษาในสังกัดกระทรวงการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและฝึกอบรม (DET) กับ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย Sydney โดยใช้ตัวบ่งชี้ด้านบริบท 1 ตัวได้แก่ ภาระงานเพิ่ม

สรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ด้านบริบท มี 3 ตัวได้แก่ 1) เป้าหมายร่วมและความสนใจส่วนตัว 2) ธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และ 3) ภาระงานเพิ่ม

ตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ

จากงานวิจัยทั้ง 7 เรื่อง พบว่าทุกเรื่องมีการใช้ตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการร่วมมือรวมพลัง โดยแต่ละเรื่องกล่าวถึงตัวบ่งชี้กระบวนการร่วมมือรวมพลังแตกต่างกันไป ดังนี้

Whyte และ Ellis (2004) ใช้ตัวบ่งชี้กระบวนการจำนวน 4 ตัว ได้แก่ 1) การแลกเปลี่ยนการตัดสินใจ (shared decision-making) จากเป้าหมายสู่การปฏิบัติ หรือ การแลกเปลี่ยนสารสนเทศและการสื่อสาร (information sharing and communication) 2) การสนับสนุนจากผู้บริหาร (commitment from top leader) 3) การวางแผนกิจกรรมให้ทุกคนมีส่วนร่วม (manageable agenda) และ 4) การใช้จ่ายอย่างประหยัด

Bartel และ Young (2000) ทำงานวิจัยร่วมกับกับอาจารย์มหาวิทยาลัย 4 แห่งและครูในสถานศึกษาประถมศึกษา 5 แห่ง เพื่อออกแบบโครงสร้างและหลักสูตรโปรแกรมการเตรียมครูระดับประถมศึกษาในมหาวิทยาลัยวิจัย ใช้ตัวบ่งชี้กระบวนการ 1 ตัว ได้แก่ การสนับสนุนของผู้บริหาร (supporting from principal)

Dyer และ Powell (2001) ได้ทดสอบความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างองค์กรธุรกิจ 18 แห่ง ใช้ตัวบ่งชี้กระบวนการ 2 ตัว ได้แก่ 1) การแลกเปลี่ยนความรู้ (knowledge sharing) และ 2) การใช้จ่ายในการประสานงานอย่างประหยัด (coordination cost)

Daniel, Hempel และ Srinivasan (2002) ทำการประเมินความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างศูนย์วิจัยของมหาวิทยาลัยกับภาคเอกชนผู้สนับสนุนทุนวิจัย โดยใช้ตัวบ่งชี้กระบวนการ 1 ตัว คือ การถ่ายโอนความรู้ (knowledge transfer)

Sutherland, Scanlon และ Sperring (2005) ใช้ตัวบ่งชี้กระบวนการ 2 ตัว ได้แก่ 1) การส่งเสริมสนับสนุนจากทีมงานและผู้บริหารสถานศึกษา (supporting and encouraging from teams) เพื่ออำนวยความสะดวกในการพัฒนางาน (facilitating in tasks development) และ 2) ความเต็มใจร่วมมือทำงานของครู (willing to participate)

Schultheiss (2005) ศึกษาถึงการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาในการแนะแนวสถานศึกษา ใช้ตัวบ่งชี้กระบวนการร่วมมือรวมพลัง 1 ตัว คือ ความเต็มใจในการเข้าร่วมโครงการ (willing to engage)

Erickson และคณะ (2005) ได้ศึกษาวิธีดำเนินงานและความสำเร็จของโครงการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา โดยใช้ตัวบ่งชี้กระบวนการ 2 ตัว คือ 1) การแลกเปลี่ยนความเข้าใจในวัตถุประสงค์และจุดเน้นของการทำงานร่วมกัน (shared understandings of the purpose and focus of the groups) และ 2) การสร้างและการแลกเปลี่ยนกลยุทธ์ (creating and sharing of different strategies)

สรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้กระบวนการร่วมมือรวมพลังประกอบด้วย 6 ตัว ได้แก่ 1) การแลกเปลี่ยนความรู้ การถ่ายโอนความรู้ การสนับสนุนของผู้บริหารและทีมงาน การวางแผนกิจกรรมให้ทุกคนมีส่วนร่วม การใช้จ่ายอย่างประหยัด และความเต็มใจร่วมมือทำงานของครู

ตัวบ่งชี้ผลการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคล

จากงานวิจัย 7 เรื่องข้างต้น พบว่ามี 6 เรื่องที่ศึกษาถึงตัวบ่งชี้ผลการร่วมมือรวมพลังที่เกิดขึ้นภายในบุคคล ได้แก่ งานวิจัยของ Robinson และ Darling-Hammond (1994, อ้างถึงใน Whyte และ Ellis, 2004), Bartel และ Young (2000), Dyer และ Powell (2001), และ Schultheiss (2005) ที่ศึกษาตัวบ่งชี้ผลการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคลตัวเดียวกันคือ ความไว้วางใจ (trust) นอกจากนี้มีงานวิจัยของ Daniel, Hempel และ Srinivasan (2002), Whyte และ Ellis, (2004), Sutherland, Scanlon และ Sperring (2005) และ Erickson และคณะ (2005) ทำการศึกษาตัวบ่งชี้ผลการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคล 2 ตัว คือ 1) ความพึงพอใจ (satisfaction) และ 2) ความผูกพัน (commitment)

สรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ผลการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคลประกอบด้วย 3 ตัว ได้แก่ ความไว้วางใจ (trust) ความพึงพอใจ (satisfaction) และความผูกพัน (commitment) โดยรวมความผูกพันระยะยาว (long term commitment) ไว้ด้วย

ตัวบ่งชี้ผลการร่วมมือรวมพลังระดับผลผลิต

จากงานวิจัย 7 เรื่องข้างต้น พบว่ามีเพียง 1 เรื่องที่ศึกษาถึงตัวบ่งชี้ผลการร่วมมือรวมพลังระดับผลผลิต ได้แก่ งานวิจัยของ Dyer และ Powell (2001) ที่ทำการศึกษาระดับตัวบ่งชี้ 5 ตัว ได้แก่ 1) โครงการที่ได้รับอนุมัติแล้ว (approved project) 2) ผลงานใหม่ (new product) 3) เทคโนโลยีใหม่ (new technology) 4) การจดทะเบียนสิทธิบัตร (patent) และ 5) เครือข่ายใหม่ (network)

ผู้วิจัยสรุปความเหมือนและความต่างของตัวบ่งชี้กระบวนการร่วมมือรวมพลังทั้ง 4 กลุ่มไว้ในตาราง 2.2 แต่ละตัวบ่งชี้มีรายละเอียดเกี่ยวกับนิยาม ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง หลักการ และวิธีการวัดตัวแปรดังต่อไปนี้

ภาระงานเพิ่ม (extra load) ภาระงานเพิ่ม หมายถึง จำนวนงานที่เพิ่มขึ้นจากงานประจำสำหรับภาระงานเพิ่มของครูในสถานศึกษา หมายถึงงานวิจัย งานสนับสนุนงานสอน งานบริการชุมชน สำหรับงานวิจัยนี้ สนใจเฉพาะงานวิจัยเท่านั้น การที่มีภาระงานเพิ่ม ทำให้บุคคลต้องบริหารเวลาในการทำงานทั้งหมดเพื่อให้เสร็จทันตามกำหนด ซึ่งจะทำให้บุคคลนั้นมีความกระตือรือร้น ชยัน มีการจัดสรรเวลาทำงานอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะเมื่อการรับงานเพิ่มนั้นเป็นไปโดยความสมัครใจ จะยิ่งทำให้บุคคลนั้นทำงานด้วยความเต็มใจ ตั้งใจ และอุทิศตนเพื่อการทำงานมากยิ่งขึ้น

ตาราง 2.2 สรุปตัวบ่งชี้บริบท กระบวนการและผลของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา

ตัวบ่งชี้การร่วมมือรวมพลัง	Robinson และ Darling-Hammond (1994, อ้างถึงใน Whyte และ Ellis, 2004)	Bartel และ Young (2000)	Dyer และ Powell (2001)	Daniel, Hempel & Srinivasan (2002)	Whyte และ Ellis (2004)	Sutherland, Scanlon & Spering (2005)	Schultheiss (2005)	Erickson และคณะ (2005)
บริบท								
ภาระงานเพิ่ม						✓		
เป้าหมายร่วมกัน	✓				✓			
ธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา	✓				✓			
กระบวนการ								
การแลกเปลี่ยนความรู้	✓		✓		✓			✓
การถ่ายโอนความรู้				✓				
การสนับสนุนอำนวยความสะดวกของผู้บริหาร	✓	✓			✓	✓		
การวางแผนกิจกรรมให้ทุกคนมีส่วนร่วม	✓				✓			
การใช้จ่ายอย่างประหยัด	✓		✓		✓			
ความเต็มใจร่วมมือทำงานของครู						✓	✓	
ผลการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคล								
ความไว้วางใจ	✓	✓	✓				✓	
ความพึงพอใจ				✓				✓
ความผูกพัน	✓			✓	✓	✓		✓
ผลการร่วมมือรวมพลังที่เป็นผลผลิต								
โครงการที่ได้รับอนุมัติแล้ว			✓					
การได้ผลผลิตใหม่			✓					
เทคโนโลยีใหม่			✓					
การจดทะเบียนสิทธิบัตร			✓					
เครือข่ายใหม่			✓					

เป้าหมายร่วม (common goal) เป้าหมายร่วม หมายถึง สภาพที่บุคคลรับรู้ว่ามีสิ่งหนึ่งที่ทุกคนต้องการคืออะไร รับรู้ว่าเป้าหมายของผู้ร่วมงานแต่ละคนคืออะไร แตกต่างกันตรงไหน และจะส่งเสริมซึ่งกันและกันได้อย่างไร จะช่วยเหลือเกื้อกูลกันและกันเพื่อนำพาสู่เป้าหมายร่วมได้พร้อมกันอย่างไร

ธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา (dynamic nature) ธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลง เป็นสภาพการณ์ที่บุคคลรับรู้ว่ามีบางกิจกรรม บางแผนงานที่มีความยืดหยุ่น เปิดโอกาสให้ทบทวน

เปลี่ยนแปลงได้ มีบางแนวคิดที่สามารถรวบรวมใหม่ได้ สามารถปรับเปลี่ยนลำดับความสำคัญได้ตามประสบการณ์ และมีแผนการดำเนินงานอย่างละเอียดไม่ใช่เพียงคู่มือเท่านั้น

การแลกเปลี่ยนความรู้ (knowledge sharing) การแลกเปลี่ยนความรู้ หมายถึง กระบวนการถ่ายทอดและแบ่งปันข้อมูล ทักษะ ประสบการณ์ในการทำงานระหว่างบุคคลภายในหน่วยงานเดียวกันทุกระดับที่เป็นผู้รู้และต่างหน่วยงานอย่างน้อย 2 คนหรือกลุ่มที่เข้าร่วมด้วยการอาสาขอทำอย่างเต็มใจ เพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ขององค์กร (knowledge package) และเผยแพร่องค์ความรู้นั้นย้อนกลับไปยังบุคลากรในทุกหน่วยย่อยขององค์กร ทั้งนี้ ข้อมูล ทักษะ ประสบการณ์ข้างต้นเป็นสิ่งที่แฝงอยู่ในทุกหน่วยย่อยขององค์กรตั้งแต่สมาชิกทุกคน เครื่องมือ ระบบโครงสร้างองค์กร ตลอดจนเครือข่ายขององค์กร

การถ่ายโอนความรู้ (knowledge transfer) หมายถึง กระบวนการในการสื่อสารความรู้จากบุคคลที่เชื่อว่าตนเองมีความรู้ในเรื่องนั้นเป็นอย่างดี อย่างมีระบบไปให้บุคคลอื่น โดยเชื่อว่าความรู้ที่ถ่ายโอนไปให้ นั้น จะทำให้ผู้รับได้รับความรู้มากขึ้น หรือเพื่อช่วยดึงความรู้แฝง (tacit knowledge) ของผู้รับออกมา การถ่ายโอนความรู้ทำได้ 2 แบบ แบบแรก เป็นการให้ทางเดียวหรือเป็นการสื่อสารทางเดียว ซึ่งจะทำให้ผู้ให้ขาดโอกาสในการได้รับสารสนเทศบางอย่างไป แบบที่สอง เป็นการสื่อสารแบบสองทางที่เปลี่ยนกันถ่ายโอนความรู้หรือใช้การแลกเปลี่ยนความรู้ (knowledge sharing) ควบคู่กันไปด้วยทำให้ได้องค์ความรู้ที่แตกฉานมากยิ่งขึ้น การถ่ายโอนความรู้จะประสบความสำเร็จอย่างดี ถ้าผู้ให้และผู้รับเป็นคนที่มีความสามารถ (capability) มีความน่าเชื่อถือ (credibility-trust และ reputation) มีความสามารถในการสื่อสาร (communication) และมีวัฒนธรรม (culture-individualistic หรือ collectivist) และที่สำคัญต้องมีความมานะ พยายามอย่างต่อเนื่อง

การสนับสนุนของผู้บริหาร (support and encouragement) การสนับสนุนของผู้บริหาร หมายถึง การส่งเสริม ช่วยเหลืออุปการะของผู้บริหารหน่วยงานให้แก่ผู้ใต้บังคับบัญชาหรือระหว่างเพื่อนร่วมงานเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุผลตามเป้าหมาย

การวางแผนกิจกรรมให้ทุกคนมีส่วนร่วม (manageable agenda) การวางแผนกิจกรรมให้ทุกคนมีส่วนร่วม หมายถึง กิจกรรมที่จัดเตรียมไว้เพื่อให้ทุกคนตระหนักว่าความพยายามของพวกเขาและของคนอื่นจะส่งผลต่อองค์กรอย่างไร

การใช้จ่ายอย่างประหยัด (economy) การใช้จ่ายอย่างประหยัด หมายถึง การใช้จ่ายเงินที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งรัฐบาล ท้องถิ่น มหาวิทยาลัย และโรงเรียนอย่างประหยัด สอดคล้องกับกิจกรรมที่จัดเตรียมไว้ ภายใต้การสนับสนุนของผู้บริหาร

ความเต็มใจร่วมมือทำงานของคุณ (willing to participate) ความเต็มใจร่วมมือทำงานของคุณ เป็นสภาพการณ์ที่แสดงถึงความตั้งใจ ความสมัครใจของคุณในสถานศึกษาต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความตั้งใจเสียสละ อดทน และมุ่งมั่นอย่างจริงจังและจริงใจ เพื่อเรียนรู้นวัตกรรมใหม่ๆ ที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองและงานอาชีพได้

ความไว้วางใจ (trust) ความไว้วางใจ หมายถึง ความเชื่อ ความศรัทธา ความคาดหวังที่บุคคลหนึ่งมีต่อบุคคลอื่นว่าเป็นผู้ที่มีความเชื่อถือได้ ภายใต้เงื่อนไขแห่งความเป็นอิสระและความเสี่ยง พิจารณาได้จากความมีคุณธรรม (integrity) ความสามารถหรือสมรรถนะ (competence) ความน่าเชื่อถือหรือการพึ่งพาได้ (reliability) ความจงรักภักดี (loyalty) และความเปิดเผย เต็มใจ (openness) ที่จะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ ซึ่งกันและกันอย่างอิสระ

ความพึงพอใจ (satisfaction) ความพึงพอใจ หมายถึง คุณลักษณะทางจิตที่แสดงถึงความสุขใจ ความยินดี และมีความสุขในการทำงาน ทำให้สามารถทำงานนั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ความผูกพัน (commitment) ความผูกพัน หมายถึง คุณลักษณะทางจิตที่แสดงถึงความมุ่งมั่น ทุ่มเทและเอาใจใส่ในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย ให้สัญญาและเต็มใจที่จะทำงานหนัก เสียสละและอุทิศตนเพื่อการทำงาน ทำงานอย่างต่อเนื่อง ติดตามงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้งานนั้นเสร็จตามกำหนดเวลา

โครงการที่ได้รับอนุมัติแล้ว (approved project) โครงการที่ได้รับอนุมัติแล้ว หมายถึง โครงการวิจัยที่ได้รับความเห็นชอบและยอมรับจากที่ประชุมแล้ว ทั้งในด้านเนื้อหาสาระที่ปรากฏคือ เป้าหมาย วิธีดำเนินการ งบประมาณ และผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผลงานใหม่ (new product) ผลงานใหม่หมายถึง ผลผลิตที่เป็นรูปธรรมที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรมหนึ่งร่วมกัน เช่นหนังสือ รายงานการวิจัย สื่อ อุปกรณ์ คู่มือ เป็นต้น

เทคโนโลยีใหม่ (new technology) เทคโนโลยีใหม่ หมายถึง ผลผลิตที่เป็นนามธรรมเช่นองค์ความรู้ นวัตกรรมใหม่ รูปแบบการเรียนการสอนใหม่ หรือ software ต่าง ๆ เป็นต้น

การจดทะเบียนสิทธิบัตร (patent) การจดทะเบียนสิทธิบัตร หมายถึง การนำผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นไปลงทะเบียนกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่ออ้างสิทธิ์การเป็นเจ้าของที่ผู้อื่นจะล่วงละเมิดมิได้ สำหรับกรณีที่หน่วยงานภายนอกมาร่วมทำงานวิจัยกับมหาวิทยาลัย การจดทะเบียนสิทธิบัตรมักเป็นสิทธิ์ขาดของมหาวิทยาลัย โดยหน่วยงานภายนอกมีสิทธิ์ใช้ได้ตามหนังสืออนุญาตให้ใช้ลิขสิทธิ์ (copyright) เท่านั้น

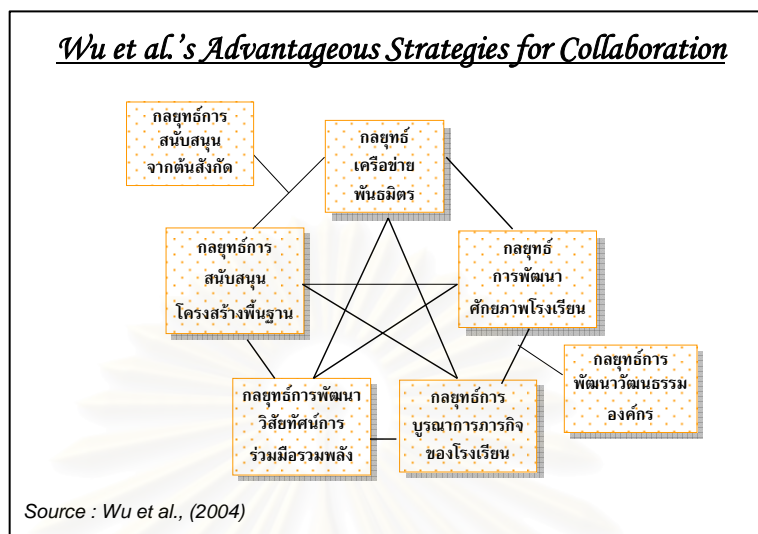
เครือข่ายใหม่ (new collaborative network) เครือข่ายใหม่ หมายถึง บุคคล หรือกลุ่มบุคคลที่ร่วมทำงานด้วยกันจนเกิดความไว้วางใจ พอใจซึ่งกันและกัน

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการร่วมมือรวมพลังหมายถึง สิ่งที่มีอิทธิพลหรือส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือรวมพลัง จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยพบว่า มี 3 แนวคิดที่ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง ทั้งสามแนวคิดมีความเชื่อพื้นฐานเหมือนกันว่าทุกคนที่เข้ามาทำงานร่วมกัน ต้องมีเป้าหมายร่วมกัน มีการแบ่งปันกันทุกเรื่อง แต่การที่จะทำให้การทำงานร่วมกันประสบความสำเร็จเป็นการร่วมมือรวมพลังได้ ต้องมีปัจจัยบางประการที่เป็นแรงผลักดันสำคัญสู่ความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง ดังเช่นงานวิจัยของ Wu และคณะ (2004) ใช้กลยุทธ์การร่วมมือรวมพลังเป็นตัวผลักดัน งานวิจัยของ Dyer และ Powell (2001) ใช้ปัจจัยด้านการแลกเปลี่ยนความรู้ และ Daniel, Hempel, & Srinivasan (2002) ใช้ปัจจัยการถ่ายโอนความรู้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 แนวคิดด้านกลยุทธ์ของ Wu และคณะ

Wu และคณะ (2004) เชื่อว่า การร่วมมือรวมพลังจะสำเร็จได้ต้องอาศัยกลยุทธ์ ดังนั้น Wu และคณะจึงได้นำกลยุทธ์เสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของ Michael E. Porter ซึ่งชื่อ Diamond Theory มาเป็นฐานในการศึกษาความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างวิทยาลัยเทคนิคและอาชีวศึกษาของไต้หวันกับอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดกลาง พบว่า กลยุทธ์ของ Porter เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การร่วมมือรวมพลังดังกล่าวประสบความสำเร็จ จึงได้พัฒนากลยุทธ์สำหรับการร่วมมือรวมพลังขึ้นชื่อว่า Wu et al.'s Advantageous Strategies for Collaboration ดังแสดงในแผนภาพ 2.1 ประกอบด้วย 7 กลยุทธ์ ได้แก่ (1) กลยุทธ์การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure supporting) (2) กลยุทธ์การพัฒนาศักยภาพสถานศึกษา (school competence building) (3) กลยุทธ์การบูรณาการภารกิจของสถานศึกษา (school function integrating) (4) กลยุทธ์การพัฒนาวิสัยทัศน์การร่วมมือรวมพลัง (collaboration vision building) (5) กลยุทธ์การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร (organizational culture building) (6) กลยุทธ์การพัฒนาเครือข่ายพันธมิตร (alliance networking) 7) กลยุทธ์การสนับสนุนจากต้นสังกัด (government supporting) ดังแสดงในแผนภาพ 2.1 แต่ละกลยุทธ์มีความหมายดังต่อไปนี้



แผนภาพ 2.1 กลยุทธ์การร่วมมือร่วมพลังของ Wu และคณะ

กลยุทธ์การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure supporting) หมายถึง มาตรการที่มหาวิทยาลัยใช้เพื่ออำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานให้สถานศึกษาสามารถทำงานวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยได้ โดยการให้อิสระในการดำเนินงาน ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย ให้การสนับสนุนความรู้และเอกสารทางวิชาการ รวมทั้งจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นการดำเนินงาน ตลอดจนมีการบริหารโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์การพัฒนาศักยภาพสถานศึกษา (school competence building) หมายถึง มาตรการที่มหาวิทยาลัยใช้เพื่อสร้างเสริมสมรรถนะครูในสถานศึกษาให้มีความรู้ มีทักษะ เพียงพอที่จะทำงานวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยได้ ด้วยการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความรู้ เข้าใจ ทักษะ และประสบการณ์ที่จำเป็น จัดทำและเผยแพร่สื่อที่สามารถสื่อสารแลกเปลี่ยนกันได้ มีการติดตามประสานและให้ความช่วยเหลือครูอย่างสม่ำเสมอ มีการชี้แนะแนวทางการจัดกิจกรรม รวมถึงการหาช่องทางติดต่อที่ครูและนักวิจัยจะเข้าถึงกันได้อย่างรวดเร็ว

กลยุทธ์การบูรณาการภารกิจของสถานศึกษา (school function integrating) หมายถึง มาตรการที่มหาวิทยาลัยใช้เพื่อสนับสนุนการจัดทำแผนบูรณาการภารกิจของงานวิจัยฯ เข้ากับภารกิจปกติของครูในสถานศึกษา เพื่อมิให้ครูรู้สึกว่า เป็นการเพิ่มภาระงาน ด้วยการหาโอกาสเข้าร่วมประชุม ร่วมนิเทศการดำเนินงาน ร่วมส่งเสริมสนับสนุนการแสดงผลงานและชี้แนะแนวทางการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย

กลยุทธ์การพัฒนาวิสัยทัศน์การร่วมมือร่วมพลัง (collaboration vision building) หมายถึง มาตรการที่มหาวิทยาลัยใช้เพื่อสนับสนุนทุกกิจกรรมในสถานศึกษาอันจะนำไปสู่การพัฒนาวิสัยทัศน์การร่วมมือร่วมพลัง ด้วยการกระตุ้นให้ครูเห็นความสำคัญของการร่วมมือร่วมพลัง

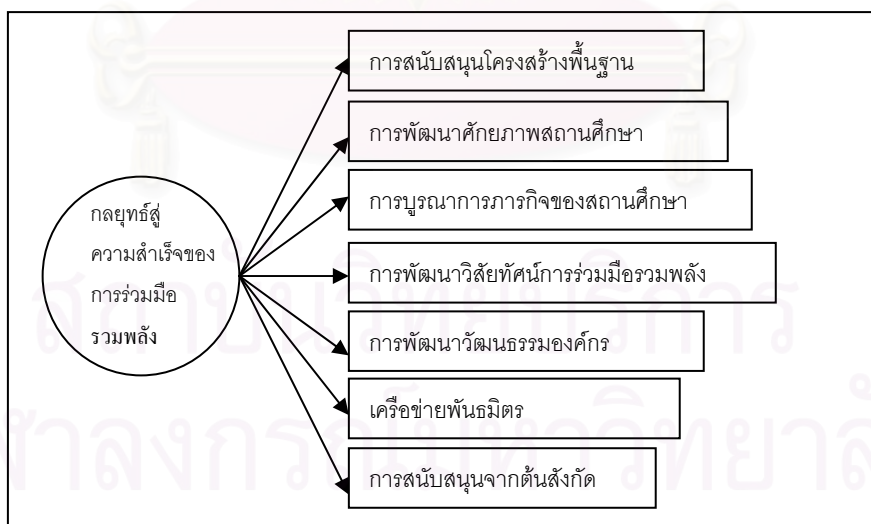
พร้อมทั้งจูงใจให้ครูรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น แล้วเพิ่มประเด็นดังกล่าวลงในวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา

กลยุทธ์การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร (organizational culture building) หมายถึง มาตรการที่มหาวิทยาลัยใช้เพื่อสร้างเสริมให้เกิดวัฒนธรรมการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังภายในองค์กร ด้วยการสร้างเสริมให้ครูเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของ มีการสร้างระบบที่มงานเพื่อแบ่งปันความรับผิดชอบ สนับสนุนความสามัคคีระหว่างเพื่อนร่วมงาน รวมถึงการให้เกียรติและให้กำลังใจกัน

กลยุทธ์เครือข่ายพันธมิตร (alliance networking) หมายถึง มาตรการที่มหาวิทยาลัยใช้เพื่อสนับสนุนการทำงานวิจัยของครูจากการทำงานเพียงลำพังสถานศึกษาเดียวให้เป็นการทำงานในรูปของเครือข่ายหลายแบบทั้งเครือข่ายสถานศึกษา เครือข่ายพันธมิตรการวิจัย ระบบฐานข้อมูลเครือข่าย และเครือข่ายครู ด้วยการชี้แนะผู้บริหาร ชมเชยครู รวมถึงการจัดกิจกรรมสนับสนุนในรูปแบบต่าง ๆ

กลยุทธ์การสนับสนุนจากต้นสังกัด (government supporting) หมายถึง มาตรการที่มหาวิทยาลัยใช้เพื่ออำนวยความสะดวกและกระตุ้นการทำงานของผู้บริหารและครูในสถานศึกษาให้ทำงานวิจัยได้อย่างสะดวกใจ ด้วยการประสานกับต้นสังกัดให้เข้ามาร่วมเป็นผู้กรรมการบริหารโครงการและร่วมกิจกรรมเผยแพร่ผลงานวิจัย รวมถึงการแนะนำผู้บริหารในการขอทุนสนับสนุนการวิจัยและส่งเสริมครูในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ต่อไป

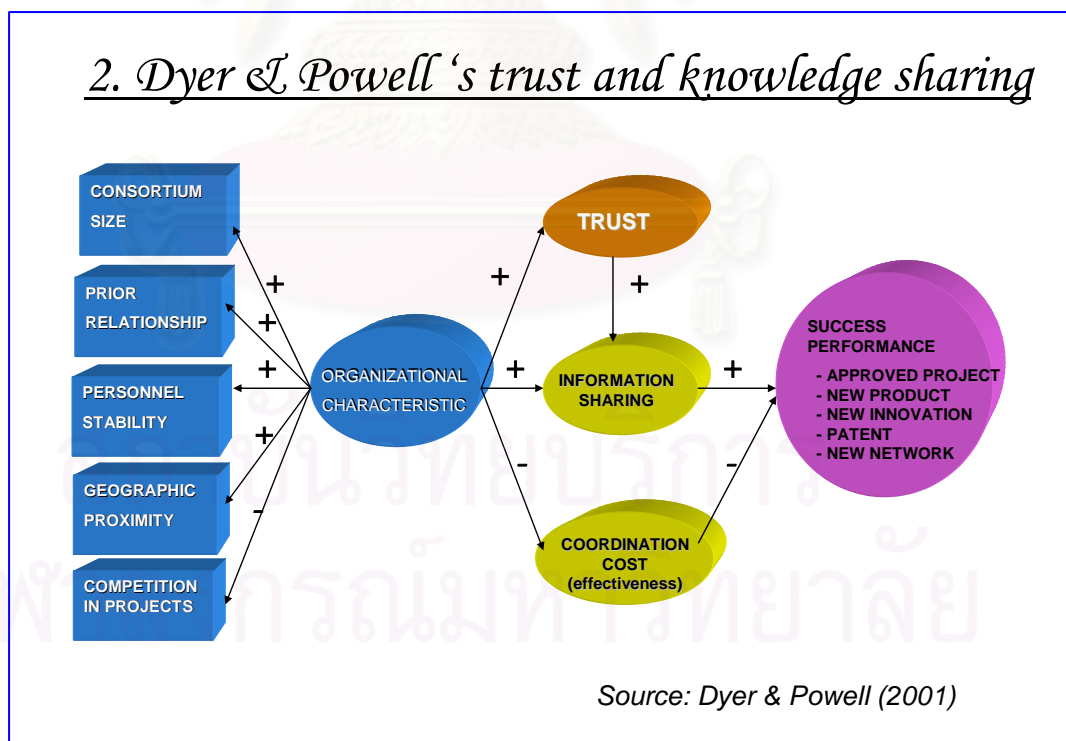
ผู้วิจัยได้เขียนโมเดลกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลังใหม่ดังแผนภาพ 2.2



แผนภาพ 2.2 กลยุทธ์สู่ความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง

2.2 แนวคิดด้านการแลกเปลี่ยนความรู้ของ Dyer และ Powell (2001)

Dyer และ Powell (2001) มีความเชื่อว่า “ยิ่งมีความไว้วางใจมาก ก็ยิ่งมีการแลกเปลี่ยนความรู้กันมาก และมีความเป็นไปได้อย่างมากที่จะประสบความสำเร็จ” จึงได้ใช้ทฤษฎีฐานราก (grounded theory) ในการศึกษาถึงปัจจัยด้านการแลกเปลี่ยนความรู้ที่มีผลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างบริษัทผลิตภัณฑ์ โดยมีการแลกเปลี่ยนความรู้ (information sharing) และการใช้จ่ายอย่างประหยัด (effectiveness coordinate cost) เป็นตัวแปรแฝง กระบวนการ ความไว้วางใจ (trust) เป็นตัวแปรแฝงผลการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคล และผลการปฏิบัติงานเป็นตัวแปรแฝงผลการร่วมมือรวมพลังระดับผลผลิตที่วัดผลการปฏิบัติงานด้วย 5 ตัวบ่งชี้ได้แก่ โครงการที่ได้รับอนุมัติแล้ว (approved project) ผลงานใหม่ (new product) เทคโนโลยีใหม่ (new technology) การจดทะเบียนสิทธิบัตร (patent) และเครือข่ายใหม่ (new network) โดยมีตัวแปรแฝงคุณลักษณะขององค์กร (organizational characteristic) เป็นปัจจัยนำเข้าสู่ระดับองค์กร ได้ข้อค้นพบจากการสัมภาษณ์ว่า องค์กรประกอบสำคัญที่ทำให้การร่วมมือรวมพลังประสบความสำเร็จได้แก่ ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน การแลกเปลี่ยนความรู้ และการลดค่าใช้จ่ายในการประสานงาน ดังปรากฏในแผนภาพ 2.3



แผนภาพ 2.3 โมเดลความไว้วางใจและการแลกเปลี่ยนความรู้

นอกจากแนวคิดข้างต้น ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารเพิ่มเติมเพื่อศึกษาถึง 1) ความหมายของการแลกเปลี่ยนความรู้ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และวิธีการวัดการแลกเปลี่ยนความรู้ และ 2) ความหมายของความไว้วางใจ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และวิธีการวัดความไว้วางใจ มีสาระโดยสรุปดังนี้

1) การแลกเปลี่ยนความรู้ (knowledge sharing/ information sharing)

การแลกเปลี่ยนความรู้ เป็นกิจกรรมจำเป็นที่ขาดไม่ได้สำหรับหน่วยงานที่ต้องการพัฒนาทักษะและศักยภาพของบุคลากร ความรู้มีอยู่แล้วในทุกระดับขององค์กร เช่นอยู่ในตัวคนแต่ละคนในที่ทำงาน หรือในระดับองค์กร แต่ความรู้เหล่านั้นจะไม่มีผลกระทบต่อองค์กรจนกว่าจะมีการแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันระหว่างสมาชิกในองค์กร พุดง่าย ๆ ก็คือ ความรู้ขององค์กรหรือที่ Cummings (2003) เรียกว่า knowledge package ถูกสร้างขึ้นจากการหลอมรวมความรู้หรือการจัดการความรู้ของบุคลากรในองค์กร ดังนั้น การแลกเปลี่ยนความรู้จึงเป็นกิจกรรมระหว่างผู้ส่งผ่านหรือผู้จัดหาความรู้ (transmitter/supplier) กับผู้รับหรือผู้แสวงหาความรู้ (receiver/ demander) ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่าน (Davenport & Prusak, 2000; Hutchings & Michailova, 2003; Law & Ngai, 2007; Du, Ai & Ren, 2007, Renzl, 2008) ได้ให้ความหมายไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

ความหมายของการแลกเปลี่ยนความรู้

การแลกเปลี่ยนความรู้ เป็นกระบวนการถ่ายทอดข้อมูล สารสนเทศ ทักษะ ประสบการณ์ ทั้งแบบสองทาง (bilateral) และแบบย้อนกลับ (reciprocal) ระหว่างบุคลากรในหน่วยงานเดียวกันหรือต่างหน่วยงานตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปที่เป็นผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญโดยการอาสาขอทำ ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ได้มาจากการย่อยและดูซ้ำทางความคิดเพื่อหลอมรวมองค์ความรู้ที่อยู่ในหมวด/ฝ่าย/หน่วยงาน/ภาควิชาขึ้นเป็นองค์ความรู้ขององค์กร ทำให้องค์กรมีสมรรถนะในการแข่งขันและประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน ได้ผลงานที่มีพลังสร้างสรรค์ซึ่งจะเกิดขึ้นไม่ได้โดยลำพังคนเดียว หลังจากนั้น จึงเผยแพร่ทักษะและประสบการณ์ดังกล่าวย้อนกลับให้แก่บุคลากรในองค์กร การแลกเปลี่ยนความรู้จะมีประสิทธิภาพหรือไม่ขึ้นอยู่กับความเต็มใจของบุคคลที่จะถ่ายทอดและแบ่งปันความรู้ที่สะสมไว้ให้กับผู้อื่นในองค์กร

การแลกเปลี่ยนความรู้ เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นก่อนการพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่เสมอ ความสามารถในการแลกเปลี่ยน หลอมรวมความรู้ของสมาชิกในองค์กรเป็นตัวกำหนดอัตราการผลิตผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ๆ รวมถึงผลการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพ ดังนั้น การยกระดับผลการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพสูงขึ้น จึงขึ้นอยู่กับการสื่อสารระหว่างสมาชิก การสรรหาแบบอย่างที่ดี การหาบทเรียนที่ดี การสร้างสมประสบการณ์ และการลงมือทำอย่างจริงจัง

เป้าหมายขั้นต้นของการแลกเปลี่ยนความรู้ในองค์กรคือการสนับสนุนให้มีการถ่ายทอด ความรู้ระหว่างบุคลากรตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไปเพื่อให้เกิดการดูดซับความรู้จากบุคคลหนึ่งสู่บุคคลหนึ่ง หรือจากหน่วยงานหนึ่งสู่หน่วยงานอื่น รวมถึงเพื่อเร่งความเร็วในการยอมรับความรู้

สรุปได้ว่า การแลกเปลี่ยนความรู้ หมายถึง กระบวนการถ่ายทอดและแบ่งปันข้อมูล ทักษะ ประสบการณ์ในการทำงานระหว่างบุคคลภายในหน่วยงานเดียวกันทุกระดับที่เป็นผู้รู้และต่าง หน่วยงานอย่างน้อย 2 คนหรือกลุ่ม ที่เข้าร่วมด้วยการอาสาขอทำอย่างเต็มใจ เพื่อสร้างสรรคองค์ ความรู้ขององค์กร (knowledge package) และเผยแพร่องค์ความรู้นั้นย้อนกลับไปยังบุคลากรในทุก หน่วยงานย่อยขององค์กร ทั้งนี้ ข้อมูล ทักษะ ประสบการณ์ข้างต้นเป็นสิ่งที่แฝงอยู่แล้วในทุกหน่วยย่อย ขององค์กร ได้แก่ สมาชิกทุกคน เครื่องมือ ระบบโครงสร้างองค์กร รวมถึงเครือข่ายขององค์กร

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนความรู้

Lin (2007) ได้ศึกษา รวบรวมทฤษฎีเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนความรู้ของนักคิดหลายคน และ สรุปไว้ว่ามี 3 ทฤษฎีได้แก่ ทฤษฎีด้านต้นทุนการทำธุรกิจแบบปรองดอง (transaction cost) ทฤษฎี การแลกเปลี่ยนทางสังคม (social exchange) และทฤษฎีเครือข่ายสังคม (social network) ดัง รายละเอียดต่อไปนี้

ทฤษฎีด้านต้นทุนการทำธุรกิจแบบปรองดอง (transaction cost) เป็นทฤษฎีทางด้าน เศรษฐศาสตร์ที่ผู้จัดหา (supplier) และผู้ต้องการความรู้ (demander) มีข้อตกลงร่วมกันเกี่ยวกับ ผลประโยชน์ที่แต่ละฝ่ายได้รับโดยยึดหลักการอย่างน้อย 3 ประการ ได้แก่ (1) หลักการสนับสนุนผล กำไร คือ ทั้งสองฝ่ายต้องได้รับผลประโยชน์จากกันและกัน (2) หลักการสะท้อนกลับ คือ การที่ผู้ให้ ความรู้มีชื่อเสียงโด่งดังเป็นที่รู้จักของผู้อื่นมากขึ้น อันเป็นผลจากการเป็นผู้ให้ความรู้ที่มีความรู้ ความสามารถอย่างมาก และ (3) หลักการเห็นประโยชน์ของผู้อื่น (altruism) และประโยชน์ต่อสังคม (social benefit) หมายถึงความรู้จะไม่ถูกแลกเปลี่ยนบนพื้นฐานของความสมดุล (knowledge is not shared on a balanced basis) แต่จะเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ที่ให้ผู้อื่นได้รับประโยชน์มากกว่า ตนเอง (Davenport & Prusak, 1998 อ้างถึงใน Lin, 2007)

ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคม (social exchange) เป็นทฤษฎีทางด้านสังคม ที่มีแนวคิด ว่า ผู้จัดหาและผู้แสวงหาความรู้ดำเนินการแลกเปลี่ยนความรู้บนฐานของความไว้วางใจและการ ปฏิสัมพันธ์บ่อย ๆ เช่น ความรู้ที่คงที่ (static) จะเปลี่ยนเป็นความรู้ที่มีพลวัต (dynamic) เมื่อความรู้ นั้นมีการแลกเปลี่ยนกันไปมาบ่อย ๆ บนพื้นฐานของความผูกพันที่แน่นแฟ้นและยึดติดต่อกัน นั่นคือ แนวคิดนี้ใช้หลักการติดต่อสัมพันธ์ทางสังคม ในขณะที่ทฤษฎีด้านต้นทุนการทำธุรกิจแบบปรองดอง (transaction cost) ใช้หลักการต้นทุน-ผลประโยชน์ (Macneil, 1985; Rousseau & Parles, 1995 อ้างถึงใน Lin, 2007)

ทฤษฎีเครือข่ายสังคม (social network theory) เป็นทฤษฎีที่ใช้อธิบายบทบาทที่เป็นกลไกให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างองค์กร โดยการประสานเชื่อมโยงระหว่างบุคคลในองค์กร โดยมีองค์กรหนึ่งเป็นผู้นำ พร้อมด้วยการเสริมหนุนทางทรัพยากรและวิชาการ (Tsi, 2002 อ้างถึงใน Lin, 2007)

สำหรับงานวิจัยนี้ ทฤษฎีที่เหมาะสม คือ ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคมและทฤษฎีเครือข่ายสังคม เพราะสังคมของครู อาจารย์ในสถานศึกษาเป็นสังคมที่เน้นการติดต่อสัมพันธ์ทางสังคมมากกว่าด้านเศรษฐกิจที่คำนึงถึงผลประโยชน์ตอบแทนเป็นสำคัญ เป็นสังคมที่มีความผูกพันกันอย่างแน่นแฟ้นและซื่อสัตย์ต่อกัน โดยมีอาจารย์มหาวิทยาลัยเป็นผู้นำทางวิชาการพร้อมด้วยการเสริมหนุนทางทรัพยากรและวิชาการที่จำเป็น

การวัดการแลกเปลี่ยนความรู้

จากการทบทวนเอกสารหลายเรื่องเกี่ยวกับการวัดกระบวนการถ่ายทอดความรู้ (Bechina, 2006; Cummings, 2003 ; Hsu et al., 2007) สรุปได้ว่า กระบวนการถ่ายทอดความรู้สามารถวัดได้จากตัวแปรต่อไปนี้ 1) ประเภทของความรู้ แบ่งเป็นความรู้โดยนัย และความรู้ชัดแจ้ง (tacit, explicit and implicit knowledge) 2) คุณภาพ/ความตรงประเด็นของข้อมูล 3) รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ 4) ความเร็วในการถ่ายทอด 5) สัมพันธภาพระหว่างผู้ให้และผู้รับ 6) ศักยภาพในการแลกเปลี่ยนความรู้ของผู้ให้ 7) การเตรียมตัวล่วงหน้าของผู้รับ 8) ระดับความรู้ที่ถูกสร้างขึ้นในผู้รับ และ 9) ความถี่หรือจำนวนครั้งในการถ่ายทอด ซึ่งจะเห็นว่าตัวแปร 1 และ 2 สามารถรวมกันได้ เรียกว่า ประเภทข้อมูล ตัวแปรที่ 4 - 7 สามารถรวมกันได้ เรียกว่า ศักยภาพในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ คงเหลือตัวแปรที่ใช้ 5 ตัวแปร ได้แก่ 1) ประเภทของข้อมูล 2) รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) ศักยภาพในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4) ระดับความรู้ที่ถูกสร้างขึ้น และ 5) ความถี่หรือจำนวนครั้งในการถ่ายทอด

สำหรับงานวิจัยนี้ ให้ความหมายของการแลกเปลี่ยนความรู้ว่า หมายถึง กระบวนการถ่ายทอดและแบ่งปันข้อมูล ทักษะ ประสบการณ์ในการทำงานวิจัยระหว่างบุคลากรต่างสถาบันที่อาสาเข้ามาร่วมดำเนินงานวิจัยฯ ด้วยความเต็มใจ โดยได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร โดยวัดกระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ได้จากตัวบ่งชี้ 3 ตัว ได้แก่ 1) รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2) ศักยภาพในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ 3) ความถี่หรือจำนวนครั้งในการถ่ายทอด ทั้งนี้ ไม่รวมตัวบ่งชี้ประเภทข้อมูล และระดับความรู้ที่ถูกสร้างขึ้น เพราะความหมายของการแลกเปลี่ยนความรู้ข้างต้นครอบคลุมเฉพาะกระบวนการในการถ่ายทอดเท่านั้น ไม่นับรวมความรู้ที่แต่ละฝ่ายได้รับ

2) ความไว้วางใจระหว่างบุคคล (Interpersonal trust)

ความไว้วางใจระหว่างบุคคลเป็นพันธะทางจิตใจที่ทำให้บุคคลแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดความรู้ระหว่างกัน (Kubo, Saka & Parm, 2001) ดังนั้น ความไว้วางใจจึงเป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือและการไหลเวียนของข้อมูลสารสนเทศและความรู้ (Kasperson, Golding & Tuler, 1992) การมีความไว้วางใจในระดับสูงก่อให้เกิดความสัมพันธในลักษณะของการร่วมมือและการแลกเปลี่ยน แต่หากมีความไว้วางใจในระดับต่ำก่อให้เกิดสภาวะการแข่งขันซึ่งดีชิงเด่น (Sitkin & Roth, 1993) ความไว้วางใจจะช่วยลดความซับซ้อนของความสัมพันธระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลได้ เมื่อมีความไว้วางใจเกิดขึ้นในองค์กรจะทำให้บุคคลมีความเชื่อตรงและมีความเปิดเผยซึ่งกันและกัน ทำให้บุคคลอยู่ด้วยกันอย่างมีความสุข ทั้งนี้ มีผู้ให้ความหมายของความไว้วางใจไว้อย่างหลากหลายดังนี้

ความหมายของความไว้วางใจระหว่างบุคคล

ความไว้วางใจ ตามพจนานุกรม Collins COBUILD Advanced Learner's English Dictionary (2006) หมายถึง ความเชื่อว่าผู้อื่นจะซื่อสัตย์และจริงใจต่อตน และจะกระทำทุกอย่างอย่างรอบคอบเพื่อไม่ให้เกิดผลเสียต่อตน

ความไว้วางใจระหว่างบุคคล เป็นสิ่งที่บุคคลมีความมั่นใจและตั้งใจที่จะกระทำบนพื้นฐานของคำพูด การกระทำและการตัดสินใจของผู้อื่น เนื่องจากมีความศรัทธา ความเชื่อมั่นต่อเจตนา และมีความมั่นใจในความสามารถของผู้อื่น (McAllister, 1995) ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของ Ford (2001, อ้างถึงใน บุญส่ง หาญพานิช, 2546) ที่ว่า ความไว้วางใจ หมายถึง ความเชื่อถือของบุคคลที่มีต่อผู้อื่นอย่างเต็มใจภายใต้เงื่อนไขความเป็นอิสระและความเสี่ยง โดยมีสมมติฐานและความคาดหวังว่า บุคคลนั้นจะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ตน หรืออีกนัยหนึ่ง ความไว้วางใจ หมายถึง ความคาดหวังของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีต่อการแสดงออกของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลอื่นว่ามีความน่าเชื่อถือ ความคาดหวังดังกล่าวทำให้บุคคลเหล่านั้นรู้สึกถึงความปลอดภัยว่า ผู้ที่ได้รับความไว้วางใจจะปฏิบัติในทิศทางที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ให้ความไว้วางใจ

สรุปได้ว่า ความไว้วางใจ หมายถึง ความเชื่อ ความศรัทธา ความคาดหวังของบุคคลที่มีต่อบุคคลหรือกลุ่มบุคคลอื่นอย่างเต็มใจว่า เป็นผู้ที่มีความน่าเชื่อถือ ซื่อสัตย์และจริงใจต่อตน และจะปฏิบัติในทิศทางที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายใด ๆ แก่ตน ส่วนความไว้วางใจระหว่างบุคคลเป็นความเชื่อมั่นต่อเจตนาและความมั่นใจในความสามารถที่บุคคลหนึ่งมีต่อผู้อื่นที่เขาศรัทธา

องค์ประกอบของความไว้วางใจระหว่างบุคคล

จากการศึกษางานวิจัยหลายเรื่องพบว่ามีองค์ประกอบของความไว้วางใจระหว่างบุคคลไว้อย่างหลากหลายดังรายละเอียดต่อไปนี้

Cook และ Wall (1980) แบ่งองค์ประกอบของความไว้วางใจระหว่างบุคคลในการทำงานออกเป็น 2 ด้านคือ ความเชื่อมั่นในความเป็นที่ไว้วางใจของเพื่อนร่วมงานและต่อการบริหารและความมั่นใจในความสามารถของเพื่อนร่วมงานและความสามารถในการบริหาร

Mayer, Davis & Schoorman (1995) แบ่งองค์ประกอบของความไว้วางใจระหว่างบุคคลออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ความสามารถ (ability) หมายถึงทักษะ ความรู้ ความสามารถหรือสมรรถนะของผู้ที่ได้รับความไว้วางใจ ความปรารถนาดี (benevolence) หมายถึง สิ่งดี ๆ ที่ผู้ได้รับความไว้วางใจต้องการจะทำตอบแทนคืนให้แก่ผู้ที่ทำให้ความไว้วางใจเขา และการยึดถือหลักคุณธรรมหรือความซื่อสัตย์ (integrity) หมายถึง ความเป็นคนดีไม่คดโกง ไม่พูดเท็จ ไม่หลอกลวง และความเป็นคนเอื้ออาทรของผู้ที่ได้รับความไว้วางใจ

Robbins & Coulter (1999) แบ่งองค์ประกอบของความไว้วางใจระหว่างบุคคลออกเป็น 5 องค์ประกอบคือ การยึดถือหลักคุณธรรม (integrity) คือ มีความซื่อสัตย์ เอื้ออาทร ไม่พูดเท็จ ความมีสมรรถนะ (competence) คือ มีทักษะ มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้าน ความคงเส้นคงวาหรือความมั่นคง (consistency) คือ มีความยึดมั่น เชื่อถือได้ ทำนายได้ ความจงรักภักดี (loyalty) คือ ความเคารพนับถือ ความรู้คุณ คอยให้ความช่วยเหลือ ปกป้อง และเปิดเผยตรงไปตรงมา (openness) คือ เป็นคนโปร่งใส ใจกว้าง ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

Green (2001, อ้างถึงใน บุญส่ง หาญพานิช, 2546) ได้เสนอองค์ประกอบของความไว้วางใจไว้ 4 ตัว คือ ความน่าเชื่อถือ (credibility) ความเชื่อมั่นได้ (reliability) ความสนิทสนมคุ้นเคย (intimacy) และความมีทิศทางของตนเอง

Cunningham และ MacGregor (2000) แบ่งความไว้วางใจระหว่างบุคคลออกเป็น 3 องค์ประกอบ คือ ความสามารถในการคาดการณ์ได้ (predictability) ความปรารถนาดี (benevolence) และความยุติธรรม (fairness)

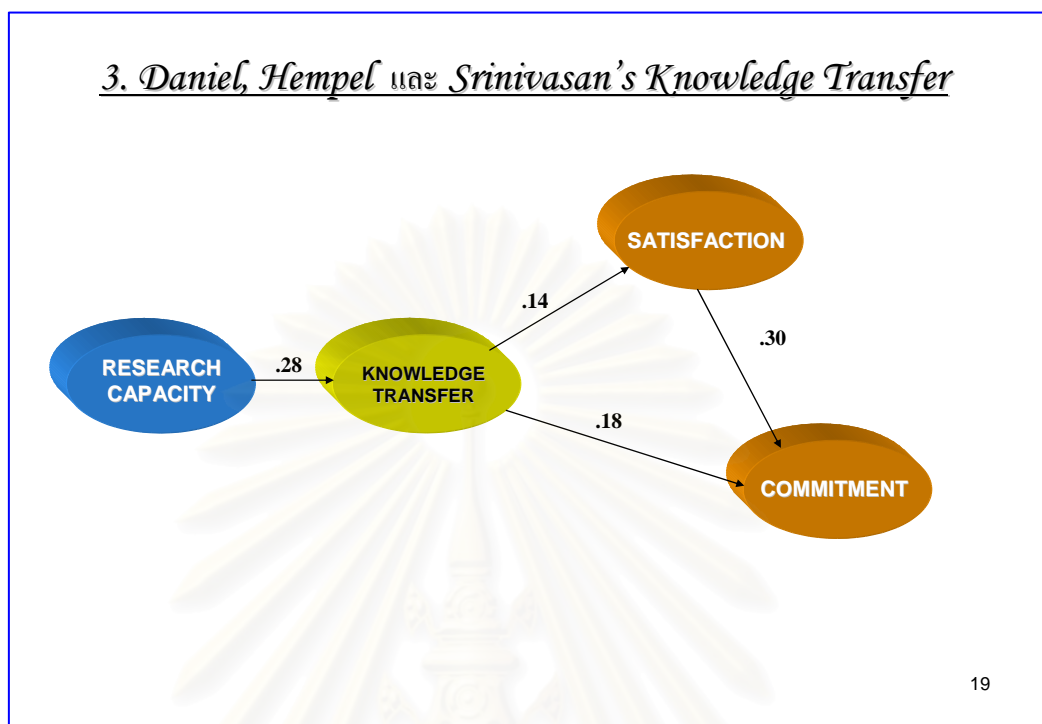
นอกจากนี้ Becerra, Heard & Kremer (2007). ได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความไว้วางใจจำนวน 65 เรื่อง สามารถสรุปลักษณะของผู้ที่ควรได้รับความไว้วางใจได้เป็น 4 ด้าน คือ 1) เป็นผู้ที่ยึดถือหลักคุณธรรม (integrity) คือมีความซื่อสัตย์ พูดความจริง 2) เป็นคนที่มีแรงจูงใจ (motivation) มีความมุ่งมั่นตั้งใจทำงาน 3) เป็นผู้ที่มีความสามารถในการคาดการณ์ได้ (predictability) และ 4) เป็นผู้มีสมรรถนะ (competence) คือ มีความรู้สูง มีทักษะความสามารถ

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของความไว้วางใจที่นำเสนอข้างต้นแบ่งได้เป็น 2 ระดับ ระดับแรก เป็นความไว้วางใจระหว่างบุคคลากรในบริบทของการทำงานคือเป็นความเชื่อมั่นในเจตนาและความมั่นใจในความสามารถของเพื่อนร่วมงานและระบบบริหาร ส่วนระดับที่สอง เป็นความไว้วางใจในมุมมองของผู้ที่ได้รับความไว้วางใจว่าควรจะต้องมีลักษณะอย่างไรบ้าง ซึ่งสามารถสรุปเป็นลักษณะหลัก ๆ ได้ ดังนี้ การยึดถือหลักคุณธรรม (integrity) ความจงรักภักดี (loyalty) ความปรารถนาดี (benevolence) ความน่าเชื่อถือ (credibility) ความเปิดเผย (openness) ความสามารถ (ability) ความมีสมรรถนะ (competence) ความสามารถที่คาดการณ์ได้ (predictability) ความคงเส้นคงวาหรือความมั่นคง (consistency) ความเชื่อมั่นได้ (reliability) แรงจูงใจ (motivation) ความสนิทสนมคุ้นเคย (intimacy) ความมีทิศทางของตนเอง

สำหรับงานวิจัยนี้ ให้ความหมายของความไว้วางใจว่า หมายถึง ความเชื่อ ความศรัทธา ความคาดหวังของผู้บริหารและครูในสถานศึกษาที่มีต่อนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยอย่างเต็มใจว่าเป็นบุคคลที่มีความรู้สูง มีคุณวุฒิเป็นที่ยอมรับ มีความน่าเชื่อถือ มีความซื่อสัตย์และจริงใจต่อทุกคนในสถานศึกษา และวัดความไว้วางใจจากมุมมองของครูที่มีต่อนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยว่า เป็นที่พึ่งให้แก่ครูในสถานศึกษาเมื่อครูมีปัญหา (reliability) ได้อย่างไร ในระดับใด นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยมีความเต็มใจที่จะปกป้องครู (willingness to protect) หรือไม่ ในระดับใด และนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยให้ความอบอุ่นและจริงใจ (warm) หรือไม่ อย่างไร ในระดับใด

2.3 แนวคิดด้านการถ่ายโอนความรู้ของ Daniel, Hempel และ Srinivasan (2002)

Daniel, Hempel และ Srinivasan (2002) ได้ทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการถ่ายโอนความรู้ (knowledge transfer) กับความพึงพอใจ (satisfaction) และความผูกพัน (commitment) ภายใต้ฐานความคิดว่า การรวมพลังความร่วมมือระหว่างองค์กรจะประสบความสำเร็จเป็นความผูกพันระยะยาวเมื่อองค์กรร่วมทุนมีความพึงพอใจในพฤติกรรมถ่ายโอนความรู้ของบุคลากรทั้งภายในองค์กรเดียวกันและต่างองค์กร โดยให้ การถ่ายโอนความรู้เป็นตัวแปรแฝงด้านกระบวนการ ความพึงพอใจและความผูกพันเป็นตัวแปรแฝงผลการร่วมมือที่เกิดในตัวบุคคล ตัวแปรศักยภาพของศูนย์วิจัยเป็นปัจจัยนำเข้า ได้ข้อค้นพบว่า องค์กรร่วมทุนมีความพึงพอใจต่อพฤติกรรมถ่ายโอนความรู้ของบุคลากรในศูนย์วิจัยและได้ทำข้อตกลงให้การสนับสนุนศูนย์วิจัยต่อไป ดังแสดงในแผนภาพ 2.4



แผนภาพ 2.4 โมเดลการถ่ายโอนความรู้

นอกจากนี้ Daniel, Hempel และ Srinivasan ได้อภิปรายในตอนท้ายบทความว่า ในทางปฏิบัตินั้น นอกจากความพึงพอใจแล้ว ความไว้วางใจ (trust) ก็เป็นตัวแปรสำคัญที่ก่อให้เกิดความผูกพันตามข้อค้นพบของนักวิจัยหลายคนที่เคยทำการศึกษาก่อนหน้านี้ (de Ruyter et al., 2001; Goodman & Dion, 2001; McQuiston, 2001; Roger, 1995; Morgan และ Hunt, 1994, อ้างถึงใน Daniel, Hempel, & Srinivasan, 2002) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเพิ่มตัวแปรความไว้วางใจเข้าไปในโมเดลอีก 1 ตัว

นอกจากการศึกษาโมเดลข้างต้น ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการถ่ายโอนความรู้ ความพึงพอใจในการทำงาน และความผูกพันในการทำงานเพิ่มเติมอีกหลายเล่ม เพื่อศึกษาถึงความหมาย กระบวนการ กิจกรรม และการวัด โดยเฉพาะการถ่ายโอนความรู้เพื่อหาจุดต่างระหว่างการแลกเปลี่ยนความรู้และการถ่ายโอนความรู้ ดังสาระโดยสังเขปต่อไปนี้

1) การถ่ายโอนความรู้

การถ่ายโอนความรู้เกิดขึ้นเมื่อประสบการณ์หรือชุดความรู้ของบุคคลหนึ่งถูกส่งไปยังบุคคลอื่น หรือจากหน่วยหนึ่งขององค์กรไปยังหน่วยอื่นหรือทั่วทั้งองค์กร การถ่ายโอนความรู้ปรากฏให้เห็นได้อย่างชัดเจนเมื่อมีการสื่อสารกันระหว่างผู้เป็นต้นกำเนิดหรือแหล่งความรู้หรือผู้ให้ความรู้ (source) กับผู้รับความรู้ (recipient) ในขณะที่เดียวกันอาจแสดงเพียงนัยว่ามีการถ่ายโอน

ความรู้ โดยที่ผู้รับไม่รู้สึกรู้ว่าเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือได้รับความรู้เพิ่มขึ้น ดังเช่นที่ Argote และ Ingram (2000) ได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์หลังจากที่ได้ส่งโปรแกรมเพื่อเพิ่มคุณภาพการผลิตไปให้หน่วยงานอื่นใช้ ปรากฏว่าหน่วยงานเหล่านั้นมีผลการปฏิบัติงานดีขึ้น โดยที่พนักงานไม่สามารถบอกได้อย่างชัดเจนว่า เพราะเหตุใดจึงได้ผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น ตัวอย่างนี้แสดงให้เห็นว่า การถ่ายโอนความรู้เกิดขึ้นได้ในหน่วยงานและบุคคลในหน่วยงาน ดังความหมายต่อไปนี้

ความหมายของการถ่ายโอนความรู้

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยจำนวน 10 เรื่องพบว่า มีการให้ความหมายของการถ่ายโอนความรู้ไว้ 2 แบบ คือการถ่ายโอนความรู้ระดับองค์กร และระดับบุคคล ดังนี้

การถ่ายโอนความรู้ระดับองค์กร

การถ่ายโอนความรู้ภายในองค์กรเป็นกระบวนการที่บุคคลกลุ่มหนึ่ง หรือแผนกหรือฝ่ายหนึ่งในองค์กรได้รับอิทธิพลในการทำงานจากประสบการณ์ที่เป็น best practice ของแผนกหรือฝ่ายอื่นที่สื่อสารความรู้ไปให้โดยแฝงไปกับสมาชิกที่มีการเคลื่อนย้ายงาน การฝึกอบรมบุคลากร พันธมิตรรูปแบบต่าง ๆ เอกสารสิ่งพิมพ์ หรือแฝงไปกับเครื่องมือทั้ง software และ hardware อันส่งผลให้หน่วยงานนั้นมีผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นโดยบุคลากรในหน่วยงานนั้นไม่ทราบถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง อย่างไรก็ตาม หน่วยงานผู้รับได้เรียนรู้ประสบการณ์ของหน่วยงานอื่นไปปฏิบัติแล้วอย่างไม่รู้ตัว ทั้งนี้ สามารถวัดการถ่ายโอนความรู้ได้จากความรู้ที่เพิ่มขึ้นของบุคลากรในหน่วยงานนั้น หรือผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานนั้น (Argote & Ingram, 2000; Argote, et al., 2000; Molina, Llorens-Montes & Ruiz-Moreno, 2007)

ในศาสตร์ของการพัฒนาองค์กรและการเรียนรู้องค์กร การถ่ายโอนความรู้ คือ การที่หน่วยงานหนึ่งในองค์กรได้รับชุดความรู้จากหน่วยงานอื่นในองค์กร ผ่านบันทึกช่วยจำ e-mail หรือการประชุม ซึ่งในสถานการณ์จริงนั้น การถ่ายโอนความรู้ขององค์กรมีปัญหาในทางปฏิบัติ เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก ค่อนข้างซับซ้อนเพราะความรู้มีแฝงอยู่ในทุกองค์ประกอบขององค์กร อันได้แก่สมาชิก (member) เครื่องมือ (tool) หรือเทคโนโลยีทั้ง hardware และ software ภาระงาน (task) ที่สะท้อนถึงเป้าหมาย โครงสร้าง และผลประโยชน์ขององค์กร และเครือข่ายย่อย (subnetwork) (Argote & Ingram, 2000) และที่สำคัญความรู้ส่วนใหญ่ในองค์กรเป็นความรู้ฝังลึกที่ยากต่อการเขียนออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรที่ชัดเจน (Nonaka & Takeuchi, 1995 อ้างถึงใน Wikipedia, 2007)

ถึงแม้ว่า การถ่ายโอนความรู้ที่มีประสิทธิภาพจะเป็นหัวใจสำคัญของความสำเร็จขององค์กร แต่งานวิจัยด้านการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์ไม่ได้สนใจวิเคราะห์ถึงกระบวนการหรือกลไกการถ่ายโอนความรู้ แต่จะเน้นที่ผลลัพธ์ระดับองค์กร ได้แก่ ผลผลิตภาพและความสามารถในการ

สร้างผลกำไรให้แก่องค์กร โดยเฉพาะองค์กรที่สามารถป้องกันการรั่วไหล (spillover) ของความรู้ ออกไปสู่ภายนอกได้นั้น นับได้ว่าเป็นองค์กรที่ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Argote et al., 2000)

ในศาสตร์ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ (Information system development - ISD) การถ่ายโอนความรู้ หมายถึง การถ่ายโอนความรู้ที่เกี่ยวกับ ISD จากผู้ให้ไปยังกลุ่มเป้าหมายผู้รับที่กำหนดไว้แล้วภายในทีมงานที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม โดยความรู้ที่ถ่ายทอดไปนั้นมีทั้งความรู้เกี่ยวกับเทคนิค วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศใหม่ ๆ พร้อมคู่มือในการทำงาน และความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการโครงการระบบสารสนเทศขนาดใหญ่ที่เป็นเรื่องประสบการณ์สั่งสมเฉพาะบุคคล (Sarker, 2005)

สรุปได้ว่า การถ่ายโอนความรู้เป็นกระบวนการแลกเปลี่ยนสองทาง (dyadic exchange) ที่กลุ่มเป้าหมายผู้รับซึ่งมีการกำหนดไว้แล้วล่วงหน้าเกิดการเรียนรู้และประยุกต์ใช้ความรู้ที่ส่งผ่านมาจากผู้ให้ด้วยกลไกต่าง ๆ เช่น การย้ายบุคลากร การฝึกอบรม การสื่อสาร การถ่ายโอนเทคโนโลยี การทำงานประจำซ้ำ ๆ สิทธิบัตร สิ่งพิมพ์ทางวิชาการ การปฏิสัมพันธ์กับทั้งผู้ผลิตลูกค้า พันธมิตรและรูปแบบต่างๆ ของความสัมพันธ์ระหว่างองค์กร องค์กรที่ประสบความสำเร็จในการถ่ายโอนความรู้ คือ องค์กรที่มีการถ่ายโอนความรู้จากผู้ให้ไปยังผู้รับภายในองค์กรเดียวกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเพิ่มผลิตภาพและการอยู่รอดขององค์กรได้มากกว่าองค์กรที่ไม่มีการถ่ายโอนความรู้หรือมีแต่น้อยกว่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งสามารถป้องกันการรั่วไหลของความรู้ออกไปสู่ภายนอกได้

การถ่ายโอนความรู้ระดับบุคคล

การถ่ายโอนความรู้ระดับบุคคลเป็นการพิจารณาว่า ผู้รับได้รับความรู้หรือเกิดการเรียนรู้หรือพลาดการเรียนรู้ได้อย่างไร (Argote & Ingram, 2000) การถ่ายโอนความรู้ระดับบุคคลเกิดขึ้นเมื่อบุคคลหนึ่งได้รับคำแนะนำแบบตัวต่อตัวจากบุคคลอื่นเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหา รวมถึงวิธีการทำงาน ความรู้ที่มีการถ่ายโอนนั้นอาจเป็นความรู้ที่เป็นคุณสมบัติเฉพาะตัวของบุคคลเช่น ทัศนคติ ความตั้งใจ ความจงรักภักดี ความรับผิดชอบและพฤติกรรม หรืออาจเป็นความรู้ระดับองค์กรได้แก่ ข้อมูลในระดับมหภาค ข้อมูลภาคสังคม ข้อมูลสถาบันและวัฒนธรรม (Gouza, 2006; Yakhlef, 2007)

งานวิจัยทางจิตวิทยาการรู้คิดพยายามศึกษาวิเคราะห์ถึงการถ่ายโอนความรู้ระดับบุคคลว่ามีการถ่ายโอนประสบการณ์ระหว่างบุคคลอย่างไรบ้างที่ส่งผลให้หน่วยงานมีผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น โดยเน้นศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการถ่ายโอนมากกว่ากระบวนการและ

กลไกในการถ่ายโอนความรู้ ได้แก่ ขนาดและระดับการเรียนรู้ และปริมาณเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ ความรู้ใหม่ (Argote et al., 2000)

การถ่ายโอนความรู้มีกิจกรรมหลัก 2 ประการ คือ การส่งผ่านความรู้จากผู้ให้ไปยังผู้รับที่มีการกำหนดไว้แล้ว และการซึมซับความรู้ของผู้รับเข้ากับความรู้เดิมแล้วปรับเปลี่ยนจัดระบบใหม่ จนได้เป็นชุดความรู้ สามารถวัดความสำเร็จของการถ่ายโอนความรู้ได้ด้วยการวัดระดับความรู้ที่ถูกสร้างขึ้นใหม่ในผู้รับ หรือวัดจากผลการปฏิบัติงานของผู้รับ (Gouza, 2006; Balint et al., 2007; Cummings, 2003)

สรุปได้ว่า การถ่ายโอนความรู้ระดับบุคคลหมายถึงกระบวนการส่งผ่านข้อมูล ทักษะ ประสบการณ์หรือ best practice จากผู้ให้ (source) ไปยังผู้รับ (recipient) ที่กำหนดไว้แล้วแบบตัวต่อตัว โดยผู้รับควรเป็นผู้ที่มีศักยภาพเพียงพอที่จะเรียนรู้ ซึมซับ และบูรณาการข้อมูลสารสนเทศใหม่เข้ากับความรู้เดิมแล้วจัดระบบความรู้เหล่านั้นได้เป็นชุดความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปใช้และส่งผลให้หน่วยงานมีผลการปฏิบัติงานดีขึ้น สามารถวัดความสำเร็จของการถ่ายโอนความรู้ด้วยการกำหนดขอบเขตของกลุ่มเป้าหมาย และระดับความรู้ใหม่ที่ถูกสร้างขึ้นในผู้รับ หรือผลการปฏิบัติงานของผู้รับ

กระบวนการถ่ายโอนความรู้

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับกระบวนการถ่ายโอนความรู้ พบว่า ทำได้หลายแบบ แบบแรก แบ่งกระบวนการถ่ายโอนความรู้ออกเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการสร้าง (generation) ขั้นตอนปรับเปลี่ยนข้อมูล (transformation) ขั้นตอนเผยแพร่ข้อมูล (diffusion) ขั้นตอนการรับข้อมูล (reception) ขั้นตอนยอมรับไปใช้ (adoption) และขั้นตอนใช้ประโยชน์ข้อมูล (utilization) การถ่ายโอนทั้ง 6 ขั้นนี้ไม่เป็นเส้นตรงแต่เป็นวงกลม และการทำซ้ำไปซ้ำมาจากขั้นตอนหนึ่งไปอีกขั้นตอนหนึ่งนั้นจำเป็นต้องเริ่มจากแนวคิดแรกไปจนถึงขั้นการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง ทั้งนี้ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้และผู้รับในแต่ละขั้นตอนมีผลต่อการใช้ความรู้นั้นในภายหลัง (Roy, Parent & Desmarais, 2003) แบบที่สอง แบ่งกระบวนการถ่ายโอนความรู้ออกเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่ การระบุผู้มีความรู้ในองค์กร การกระตุ้นให้เขาแบ่งปัน การออกแบบกลไกการแบ่งปันให้อำนวยต่อการถ่ายโอน การบริหารแผนการถ่ายโอน การวัดผลเพื่อประกันว่ามีการถ่ายโอนจริง และการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ (Wikipedia, 2007)

กิจกรรมการถ่ายโอนความรู้

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับกิจกรรมการถ่ายโอนความรู้ พบว่า ทำได้หลายแบบเช่น การเป็นพี่เลี้ยง การใช้ประสบการณ์นำร่อง การจำลองสถานการณ์ การทดลองนำร่อง การติดตาม

เฝ้าดูการทำงานเป็นเงาตามตัว การจับคู่ทำงาน ชุมชนนักปฏิบัติ หรือการถ่ายโอนโดยการเล่าเรื่อง เป็นต้น (Wikipedia, 2007) สำหรับกิจกรรมการถ่ายโอนเทคโนโลยี (KTT-knowledge transfer technology) Arvanitis, Sydow & Woerter (2007) ให้อีก 19 รูปแบบ ซึ่งสามารถจัดกลุ่มได้ 5 กลุ่ม กลุ่มแรก แบบไม่เป็นทางการ ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือการติดต่อแบบไม่เป็นทางการ การเข้าร่วมประชุมสัมมนา และการอ่านหรือการอ้างอิงถึงเอกสารสิ่งพิมพ์ กลุ่มที่สอง โครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิค ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ ห้องปฏิบัติการร่วม และการใช้โครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิคของมหาวิทยาลัย กลุ่มที่สาม การศึกษา ประกอบด้วย 9 กิจกรรม ได้แก่ การจ้างบัณฑิตทำงานวิจัยและพัฒนา การติดต่อกับมหาวิทยาลัยของบัณฑิตเหล่านั้น การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการทำงานวิจัยและพัฒนาที่โรงงานอุตสาหกรรม วิทยานิพนธ์ร่วมระดับอนุปริญญา วิทยานิพนธ์ร่วมระดับปริญญาเอก การมีส่วนร่วมของนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยในการทำวิจัยและพัฒนาที่โรงงานอุตสาหกรรม รายวิชาร่วม การสอนนักวิจัยจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มหาวิทยาลัย และการเข้ารับการฝึกอบรมกับมหาวิทยาลัย กลุ่มที่สี่ การวิจัย ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ได้แก่ โครงการวิจัยร่วม การจ้างทำงานวิจัยระยะยาว และชมรมวิจัย และกลุ่มสุดท้าย การปรึกษาหารือ ประกอบด้วย 2 กิจกรรมคือ ความเชี่ยวชาญ และการให้คำปรึกษา เป็นต้น

นอกจากนี้ Science and Technology Policy Research Unit Report of the Russell Group of Universities (2002 อ้างถึงใน Australian Technology Network of Universities, 2006) ได้กล่าวถึงกิจกรรมการถ่ายโอนนโยบายการให้ทุน ซึ่งเป็นภารกิจที่สามของมหาวิทยาลัยว่าเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความรู้ (generation) ใช้ความรู้ (use) การประยุกต์ความรู้ (application) และการหาประโยชน์จากความรู้ (exploitation) และยังได้พัฒนากิจกรรมการถ่ายโอนนโยบายการให้ทุนขึ้น 12 รายการ โดยใช้ SMART approach ซึ่งย่อมาจาก Smart-ความเฉลียวฉลาด Measurable-ความสามารถวัดได้ Actionable-ความสามารถปฏิบัติได้ Relevant-ความตรงประเด็น และ Timely-เกิดขึ้นในเวลาที่เหมาะสมหรือถูกกาลเทศะ สำหรับกิจกรรมทั้ง 12 รายการดังกล่าวได้แก่ กิจกรรมการค้าด้านเทคโนโลยี กิจกรรมวิสาหกิจ งานให้คำปรึกษา กิจกรรมการขายและใช้เครื่องอำนวยความสะดวกของมหาวิทยาลัย การจ้างทำวิจัยที่ไม่ใช่งานวิชาการ การรวมพลังความร่วมมือกับบุคคลภายนอกในการทำงานวิจัยทางวิชาการ การเคลื่อนตัวของบุคลากรวิชาการ นักวิทยาศาสตร์ และช่างเทคนิค วิธีการที่เหมาะสมของนักศึกษา การปรับวิธีการสอนให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการทางเศรษฐกิจและสังคม กิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมเครือข่ายสังคม และ กิจกรรมกระจายความรู้ที่ไม่ใช่วิชาการ เป็นต้น

การวัดการถ่ายโอนความรู้

สำหรับการวัดการถ่ายโอนความรู้ระดับองค์กรและระดับบุคคล จากการทบทวนงานวิจัยหลายเรื่อง (Argote & Ingram, 2000; Cumming, 2003) ให้ข้อมูลตรงกันว่า ควรวัดจากระดับความรู้ที่ถูกสร้างขึ้นในผู้รับ (re-created) รายบุคคลหรือสมาชิกขององค์กรหลังจากที่ผู้รับเกิดการเรียนรู้ และซึมซับความรู้เหล่านั้นไปปฏิบัติ จัดระบบใหม่ จนได้เป็นชุดความรู้ใหม่ที่เป็นของเขาเอง หรือ วัดจากผลลัพธ์ (outcome) ของการถ่ายโอนที่พิจารณาได้จากผลการปฏิบัติงานจริง (Argote & Ingram, 2000) ในการคาดประมาณผลิตภาพและความสามารถในการสร้างผลกำไรให้แก่องค์กร เป็นต้น

นอกจากนี้ อาจวัดได้ด้วยความสามารถในการป้องกันการรั่วไหลของความรู้ระหว่างองค์กร เพราะ ตามศาสตร์การบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์นั้น องค์กรที่มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการคือองค์กรที่มีการถ่ายโอนความรู้ภายในองค์กรอย่างทั่วถึง แต่จะต้องป้องกันมิให้มีการรั่วไหลของความรู้ภายนอกองค์กร (Argote et al., 2000)

สำหรับงานวิจัยนี้ สรุปความหมายของการถ่ายโอนความรู้ระดับบุคคลได้ว่า เป็นกระบวนการส่งผ่านข้อมูล ทักษะ ประสบการณ์หรือ best practice จากผู้ให้ (source) ไปยังผู้รับ (recipient) ที่มีการกำหนดไว้แล้วหลากหลายแบบตัวต่อตัว โดยผู้รับควรเป็นผู้ที่มีศักยภาพเพียงพอที่จะเรียนรู้ ซึมซับ และบูรณาการข้อมูล สารสนเทศใหม่เข้ากับความรู้เดิมแล้วจัดระบบความรู้เหล่านั้นได้เป็นชุดความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปใช้และส่งผลให้หน่วยงานมีผลการปฏิบัติงานดีขึ้น ทั้งนี้ ต้องป้องกันมิให้เกิดการรั่วไหลของความรู้ภายนอกองค์กร แต่เนื่องจากงานวิจัยเรื่องนี้ เน้นการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคล ที่มีหลักการสำคัญคือ การอาสาเข้ามาร่วมทำงาน เน้นการทำงานเป็นทีม ที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันตลอดเวลา ยังมีคนรับรู้มากยิ่งขึ้น ซึ่งตรงกันข้ามกับหลักการป้องกันการรั่วไหล ดังนั้น เพื่อให้ครอบคลุมสาระและสภาพการดำเนินงานโครงการวิจัยเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย การวัดความสำเร็จของการถ่ายโอนความรู้ในครั้งนี้ จะวัดจากขอบเขตของกลุ่มเป้าหมาย ความรั่วไหล และระดับความรู้ใหม่ที่ถูกสร้างขึ้นในผู้รับที่รวมถึงระดับของการเรียนรู้และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

2) ความพึงพอใจต่องาน (satisfaction)

ความพึงพอใจในงาน เป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จของงาน สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และนางลักษณ์ วิรัชชัย (2539) ได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยหลายเล่ม และได้สรุปไว้ว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจต่องานมานานแล้วตั้งแต่ปี 1905 และได้มีการให้ความหมายของความพึงพอใจไว้มากมาย สรุปได้ดังนี้ (วันวิสาข์ แสงประทุม, 2547; Seo, Ko & Price, 2004; Wu & Morman, 2006)

ความหมายของความพึงพอใจในงาน

ความหมายของ “ความพึงพอใจในงาน” สามารถจัดกลุ่มได้ 3 กลุ่ม กลุ่มแรกให้ความสำคัญกับความรู้สึกของบุคคลที่มีต่องานที่ทำ โดยให้ความหมายว่า ความพึงพอใจต่องานคือ ความรู้สึกมีความสุข ความสบายจากการได้ทำงานร่วมกัน ความรู้สึกมีความสุขเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายที่ต้องการ หรือตอบสนองต่อแรงจูงใจให้ได้ผลตามความมุ่งหวัง ความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบต่อสภาพการทำงานหรือสภาพต่าง ๆ ของหน่วยงาน ความรู้สึกพอใจในงานที่ทำและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เมื่องานนั้นให้ผลประโยชน์ตอบแทนทั้งด้านวัตถุและจิตใจ กลุ่มที่ 2 ให้ความเห็นว่า ความพึงพอใจต่องานคือการมีทัศนคติที่ดีต่องาน ต่อหน้าที่ความรับผิดชอบและเป้าหมายของงาน ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และกลุ่มที่ 3 ให้ความเห็นว่า ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานหมายถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถลดความเครียดของผู้ทำงานให้น้อยลง ความเครียดดังกล่าวเป็นผลมาจากการไม่ได้รับการตอบสนองตามความต้องการ ซึ่งถ้ามีความเครียดมากจะเกิดความไม่พึงพอใจในงานมาก จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า ความพึงพอใจในงาน คือคุณลักษณะทางจิตที่บ่งบอกถึงความรู้สึกมีความสุขจากการได้ทำกิจกรรมร่วมกัน รวมถึงความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบต่อลักษณะของงาน สภาพแวดล้อมขององค์กร ความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจในงาน

สำหรับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ ส่วนใหญ่คือทฤษฎีแรงจูงใจ ซึ่งมีอยู่ด้วยกันหลายทฤษฎี Luthans (1992) ได้แบ่งกลุ่มทฤษฎีแรงจูงใจออกเป็น 2 แนว แนวแรก คือ ทฤษฎีที่เน้นปัจจัย (content theories) ที่ให้ความสนใจต่อความต้องการต่าง ๆ ที่จะกระตุ้นให้บุคคลเกิดแรงจูงใจในการทำงาน อันเป็นพื้นฐานที่เป็นแรงขับพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งออกมาเพื่อตอบสนองความต้องการของตน ประกอบด้วยทฤษฎีสำคัญได้แก่ ทฤษฎีลำดับขั้นของ Maslow (Maslow's Hierarchy) ทฤษฎีสององค์ประกอบของ Herzberg (Herzberg's Two Factors Theory) ทฤษฎีแรงจูงใจของ McClelland (McClelland's Achievement Motivation Theory) และทฤษฎีการดำรงอยู่ที่เกี่ยวกับการเจริญงอกงามหรือทฤษฎี ERG ของ Alderfer (Alderfer's Existence Relatedness and Growth Theory) และแนวที่สอง คือ ทฤษฎีที่เน้นกระบวนการ (process theories) ที่ให้ความสนใจลักษณะของกิจกรรมเกี่ยวกับการทำงานเป็นสำคัญ ทฤษฎีในกลุ่มนี้ประกอบด้วยทฤษฎีความคาดหวัง (Expectancy Theory) ของ Vroom ทฤษฎีการกำหนดเป้าหมายของ Lock (Lock's Goal Setting) ทฤษฎีของการขัดแย้ง (Dissonance Theory) และทฤษฎีความเสมอภาคของ Adams (Equity Theory)

การวัดความพึงพอใจในงาน

การวัดความพึงพอใจในงานส่วนใหญ่ นิยมวัดตามองค์ประกอบ 2 ด้านของทฤษฎีสององค์ประกอบของ Herzberg โดยองค์ประกอบแรกคือ ปัจจัยจูงใจ (motivation factors) เป็นองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการทำงาน มีลักษณะสัมพันธ์กับงานที่ทำ ประกอบด้วยความสำเร็จของงาน (achievement) การได้รับการยอมรับนับถือ (recognition) ลักษณะของงาน (work itself) และความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน (advancement) ส่วนองค์ประกอบกลุ่มที่สองคือ ปัจจัยค้ำจุน (hygiene factors) เป็นองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความไม่พึงพอใจในการทำงาน มีลักษณะเกี่ยวกับสภาพสิ่งแวดล้อมหรือส่วนประกอบของงาน ประกอบด้วย องค์ประกอบด้านนโยบายและการบริหารงาน (policy and administration) การปกครองบังคับบัญชา (supervision) ความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน (relation with supervision, subordinates and peers) สภาพการทำงาน (working condition) เงินเดือน (salary) ความมั่นคงในงาน (job security) โอกาสที่จะได้รับความก้าวหน้าในอนาคต (possibility of growth) และความเป็นอยู่ส่วนตัว (personal life) (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ & นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2539)

ส่วนแบบวัดความพึงพอใจที่มีการนำไปใช้ในงานวิจัยนั้น สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และ นงลักษณ์ วิรัชชัย (2539) ได้สรุปไว้ว่า มี 2 แบบ ได้แก่ แบบวัดของ Hackman และ Oldham และแบบวัดความพึงพอใจมินนิโซต้า (Minnesota Satisfaction Questionnaire) โดยแบบวัดของ Hackman และ Oldham วัดความพึงพอใจงานโดยทั่วไปและวัดความพึงพอใจเฉพาะเกี่ยวกับงาน 5 ด้านคือ ด้านรายได้ ความมั่นคง มิตรสัมพันธ์ ผู้บังคับบัญชา และความก้าวหน้า ส่วนแบบวัดความพึงพอใจมินนิโซต้า วัด 3 ด้านคือ ด้านการนิเทศงาน สภาพการทำงาน และลักษณะงาน ซึ่งแบบวัดฉบับหลังนี้ได้มีการนำไปปรับใช้ในโครงการประสิทธิภาพการใช้ครูแล้ว โดยวัดใน 6 ด้านคือความพึงพอใจด้านสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับงาน การได้รับการยอมรับจากผู้ร่วมงาน ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน โอกาสในการทำงาน ความก้าวหน้าในงาน ความมั่นคงของงาน และความพึงพอใจในผู้บังคับบัญชา

ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในงานกับความผูกพันในงานและผลการปฏิบัติงาน

ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในการปฏิบัติงานกับผลการปฏิบัติงาน Davis (1981) อ้างถึงใน เบญจรัตน์ เดชานุวัฒน์ชัย (2541) พบว่า ถ้าบุคคลมีความพึงพอใจในงานมาก เขาจะทำงานด้วยความตั้งใจ ทำให้ได้ผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ โดยเฉพาะเมื่อมีผลตอบแทนมาเกี่ยวข้อง กล่าวคือ ถ้าผลตอบแทนที่ได้รับมีความเหมาะสมและยุติธรรมจะส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน และนำไปสู่ผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น ในทาง

ตรงข้าม ถ้าผลตอบแทนไม่เพียงพอกับระดับการปฏิบัติงาน ย่อมทำให้เกิดความไม่พึงพอใจและไม่ได้ผลต่อการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ

สำหรับงานวิจัยนี้ เนื่องจากเป็นการวัดความพึงพอใจในกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการดำเนินงานวิจัย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพิจารณาใช้องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมหรือบรรยากาศการทำงาน การได้รับการยอมรับจากผู้ร่วมงาน โอกาสและความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน และลักษณะของงานโดยเฉพาะเวลาและผลตอบแทนที่ได้รับ จากทฤษฎีสององค์ประกอบของ Herzberg และองค์ประกอบด้านสิทธิความเท่าเทียมในสถานภาพของทำงานจากทฤษฎีความเสมอภาคของ Adams โดยนำไปปรับจากแบบสอบถามของโครงการประสิทธิภาพการใช้ครูและสร้างเพิ่มเติมบางส่วนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3) ความผูกพันต่องาน (commitment)

การที่บุคคลมีส่วนร่วมหรือผูกพันทางจิตใจในงานขึ้นอยู่กับความพึงพอใจ ความต้องการ และความรู้สึกว่างานนั้นมีความสำคัญต่อตัวเขาหรือองค์กรเพียงใด ขณะเดียวกัน การที่บุคคลหนึ่ง จะได้รับการชักชวนให้เข้าไปมีส่วนร่วมในงานใด แสดงว่าต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ เพียงพอ ต้องเป็นผู้ที่เห็นถึงความสำคัญของงาน รวมถึงมีผลการปฏิบัติงานที่ดีมาก่อน (Blau, 1985) จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยหลายเรื่อง (Lodahl & Kejner, 1965; Weissenberg & Gruenfeld, 1968; Schuler, 1977; Kanungo, 1982; Brown, 1996; Steers & Black, 1999; Ivancovich & Matterson, 1999) พบว่ามีการศึกษาเรื่องนี้มานานแล้วตั้งแต่ปี 1965 มีการให้ความหมายไว้อย่างหลากหลายดังรายละเอียดต่อไปนี้

ความหมายของความผูกพันในงาน

ในยุคแรก (ระหว่าง 1965-1982) Lodahl & Kejner (1965) และ Schuler (1977) ได้ให้ความหมายของความผูกพันในงาน ไว้ว่า คือ ระดับความผูกพันทางจิตใจที่บุคคลมีต่องานหรือความสำคัญของงานตามความรู้สึกส่วนตัวของเขา (self image) และระดับของการเกิดขึ้นตามสถานการณ์ระหว่างผลการปฏิบัติงานกับการเคารพยกย่องตนเองของบุคคล (performance-self-esteem contingency) ซึ่งในส่วนของ การเคารพยกย่องตนเองของบุคคลนี้ หมายถึง แรงจูงใจภายใน (intrinsic motivation) ตามแนวคิดของ Lawler (1973) อ้างถึงใน Schuler, (1977) และหมายถึง ความสำคัญที่งานนั้นมีต่อบุคคล (central life interest) ตามแนวคิดของ Rabinowitz และ Hall (1977) อ้างถึงใน Schuler, (1977) จากสาระข้างต้นทำให้ Schuler (1977) สรุปว่า ความผูกพันในงานประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ความผูกพันตามความรู้สึกส่วนตัว ความผูกพันที่เกิดจากผลการปฏิบัติงาน และความผูกพันตามความสำคัญของงานที่มีต่อบุคคล

ยุคที่สอง Kanungo (1982) ได้โต้แย้งความหมายของความผูกพันในงานที่ใช้อยู่เดิมว่าเป็นความหมายที่กว้างเกินขอบเขต (excess meaning) ของ “job” คือ เป็นการวัดหลายมิติที่รวมทั้งความรู้และทัศนคติที่มีต่องาน แรงจูงใจภายในที่เข้ามาร่วมงาน สภาพการณ์ที่เกิดก่อนและผลที่เกิดขึ้นตามมาจากความผูกพันในงาน โดย “งาน” หมายถึงถึง “งานเฉพาะด้าน (job) และงานทั่วไป (work)” ดังนั้น Kanungo จึงได้เสนอความหมายของความผูกพันในแบบมิติเดียวว่า ความผูกพันในงานหมายถึง การแสดงออกทางจิตใจหรือภาวะทางความรู้ (cognitive) หรือความเชื่อ (belief) ของบุคคลในการเข้าไปร่วมทำงานเฉพาะด้าน (job) ในปัจจุบันเท่านั้นไม่รวมถึงสถานการณ์การทำงานก่อนหน้าหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา และไม่รวมถึงงานทั่วไป (work) ทั้งนี้ Brown (1996) ซึ่งได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับความผูกพันในงานโดยวิธีวิเคราะห์อภิมาน (meta-analysis) ได้สรุปว่า ความหมายความผูกพันในงานของ Kanungo มีความชัดเจนและแม่นยำที่สุด

อย่างไรก็ตาม ยังมีนักวิชาการอีกหลายคนให้ความหมายของความผูกพันในงานคล้ายคลึงกับของ Lodahl และ Kejner แต่เป็นการวัดเพียงมิติเดียว ได้แก่ Blau (1985) และ Knoop (1995) ที่ให้ความหมายว่า ความผูกพันในงานคือระดับการรับรู้ของบุคคลว่างานมีความสำคัญ เป็นศูนย์กลางการดำเนินชีวิตของบุคคลและเป็นการแสดงออกถึงเอกลักษณ์ทางจิตวิทยา ที่สามารถวัดได้ด้วยมิติเดียว (unidimension)

ยุคที่สาม มีนักวิชาการหลายคน (Steers & Black, 1999; Ivancovich & Matterson, 1999) ให้ความหมายของความผูกพันในงานที่เป็นรูปธรรมมากขึ้นว่า เป็นการแสดงออกของบุคคลที่มีต่องานผ่านพฤติกรรมการทำงานที่บ่งชี้ถึงความรู้สึกรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของบุคคลด้วยความตั้งใจ ใส่ใจ สนใจ จดจ่อ ผูกพันอยู่กับงาน มีชีวิตเพื่องาน ทุ่มเทให้กับงาน

นอกจากนี้ Brown (1996) ได้สรุปลักษณะของคนที่เข้าไปมีส่วนร่วมทำงาน (job-involved person) หลังจากที่ได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับความผูกพันในงานด้วยวิธีการวิเคราะห์อภิมาน (meta-analysis) ว่า เป็นบุคคลที่มีจริยธรรมในงานสูง มีแรงจูงใจสูง และมีความสำนึกในคุณค่าของตนเองสูง แต่ความผูกพันในงานไม่ได้ขึ้นกับอายุ เพศ การศึกษา ประสบการณ์การทำงาน เงินเดือน เป็นบุคคลที่ค้นพบว่างานของตนเป็นงานที่จูงใจ ทำทนาย ต้องใช้ทักษะสูง เป็นบุคคลที่มีความผูกพันในงานสูงทั้งงานทั่วไป งานเฉพาะด้านและองค์กร ทำให้พวกเขามีแนวโน้มที่จะออกจากตำแหน่งน้อยลง และเป็นบุคคลที่มีความผูกพันทางอาชีพอย่างใกล้ชิดกับคนอื่นอย่างหลากหลายเช่น หัวหน้างาน เพราะฉะนั้นจึงเป็นผู้ให้ข้อมูลสะท้อนกลับที่ดี เป็นบุคคลที่รับรู้บทบาทหน้าที่ในการทำงานของตน ไม่มีปัญหาเบียดเบียนกับบทบาทที่ขัดแย้งหรือบทบาทที่คาดหวัง และเป็นบุคคลที่มีสุขภาพทางกายและทางจิตดี มีระดับความเครียด ความวิตกกังวลต่องานน้อย

สรุปได้ว่า ความผูกพันในงาน หมายถึง การแสดงความผูกพันทางจิตใจของบุคคลที่มีต่อ งานผ่านพฤติกรรมการทำงานที่บ่งชี้ถึงความรู้สึกมีคุณค่าหรือความเคารพยกย่องตนเองด้วยความตั้งใจ ใส่ใจ สนใจ จดจ่อ ผูกพันอยู่กับงาน มีชีวิตเพื่องาน ทุ่มเทให้กับงาน รวมทั้งรับรู้ด้วยว่างานมีความสำคัญ เป็นศูนย์กลางการดำเนินชีวิตของบุคคล

แนวคิดความผูกพันในงาน

ความผูกพันในงานมีแนวคิดที่เกี่ยวข้องหลายแนวคิด ได้แก่ แนวคิดของ Lodahl และ Kejner (1965) เป็นแนวคิดเกี่ยวกับ (1) ความเชื่อในคุณค่าของงาน ว่างานเป็นสิ่งสำคัญและเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต ส่งผลต่อภาพลักษณ์ของบุคคล (2) ความรับผิดชอบต่องาน คือการทำงานด้วยความซื่อสัตย์ ใส่ใจ เอาใจใส่ กล้าเผชิญหน้ากับสิ่งที่ทำผิดพลาดในหน้าที่ ไม่หลีกเลี่ยงงาน และพยายามปรับปรุงงานให้ดีกว่าเดิม (3) การทุ่มเทเสียสละให้กับงาน คือการทุ่มเท อุทิศตน และเสียสละทั้งร่างกายและแรงใจในการทำงาน (4) ความไม่เบื่อหน่ายในการทำงานและให้ความสำคัญกับงาน หมายถึง การอยากไปทำงาน หรือการมีความรู้สึกที่ดีเมื่อผลการปฏิบัติเป็นไปตามที่คาดหวัง และ (5) ความผูกพันในงาน หมายถึง ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของงาน ความภาคภูมิใจในงาน ความทะเยอทะยาน และความก้าวหน้าในงาน

การวัดความผูกพันในงาน

มีการพัฒนาแบบสอบถามสำหรับวัดความผูกพันในงานขึ้นมาใช้หลายฉบับ แต่ละฉบับมีรายละเอียดดังนี้

แบบวัดความผูกพันในงานของ Lodahl และ Kejner (1965) หรือ Lodahl and Kejner scale เป็นแบบสอบถามสำหรับวัดความผูกพันในงาน 2 ด้าน คือ ความผูกพันที่เกิดจากผลการปฏิบัติงานและความผูกพันตามความรู้สึกส่วนตัวมีข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น 0.72 – 0.89 เมื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างพยาบาลก่อนการหมุนแกนวัดได้ 5 มิติ คือ (1) ความรับผิดชอบต่องาน (2) ความมีคุณค่าของงาน (3) ความทุ่มเท เสียสละให้กับงาน (4) ความเบื่อหน่ายในการทำงานและการไม่ให้ความสำคัญต่องาน และ (5) ความผูกพันในงาน แต่เมื่อหมุนแกนแล้วปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างพยาบาลวัดได้ 3 มิติแรกข้างต้น ส่วนวิศกรวัดได้ 4 มิติคือ 3 มิติแรกข้างต้นและมิติที่ 4 คือ ความเบื่อหน่ายในการทำงานและการไม่ให้ความสำคัญของงาน

แบบวัดความผูกพันในงานฉบับย่อของ Lodahl และ Kejner (1965) หรือ Lodahl and Kejner shortened version เป็นแบบสอบถามสำหรับวัดความผูกพันทางจิตใจที่มีต่องาน มีข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น 0.73 และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบถามความผูกพันในงานของ Lodahl และ Kejner ฉบับเต็มและฉบับยอมีค่าเท่ากับ 0.88

แบบวัดความผูกพันในงานแบบหลายมิติของ Saleh และ Hosek (1976 อ้างถึงใน Brown, 1996) เป็นแบบวัดความผูกพันในงาน 4 มิติ ได้แก่ (1) ความสำคัญของงาน (2) ระดับการมีส่วนร่วม (3) ระดับการเกิดขึ้นตามสถานการณ์ระหว่างผลการปฏิบัติงานกับการเคารพยกย่องตนเอง และ (4) ความคงเส้นคงวาระหว่างการปฏิบัติงานกับอัตมโนทัศน์ของบุคคล แบบวัดนี้สามารถวัดสภาพการณ์ก่อนการร่วมทำงานและผลที่เกิดขึ้นภายหลังการร่วมทำงานของบุคคลได้ ทั้งนี้ Kanungo (Brown, 1996) วิพากษ์ว่าเป็นแบบวัดที่ไม่สามารถวัดความผูกพันในงาน (job involvement) ที่แท้จริงได้

แบบวัดความผูกพันในงานของ Kanungo (1982) หรือ Kanungo scale เป็นแบบสอบถามวัดความผูกพันในงานแบบมิติเดียวที่พัฒนาขึ้นเพื่อปรับลดแนวความคิดที่คลุมเครือของแบบสอบถามการมีส่วนร่วมของ Lodahl และ Kejner ให้สามารถวัดการมีส่วนร่วมใน “งานที่ทำอยู่ในปัจจุบัน (job)” ได้อย่างถูกต้อง ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น 0.87 และความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.80

อย่างไรก็ตาม จากผลการวิเคราะห์ตัวแปรปรับ (moderator analysis) ในรายงานการสังเคราะห์งานวิจัยโดยใช้การวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) ของ Brown (1996) ที่ทำการศึกษเปรียบเทียบค่าสหสัมพันธ์ระหว่างความผูกพันในงานกับตัวแปรจำนวน 12 ตัว ได้แก่ บทบาทที่ชัดเจน บทบาทที่คลุมเครือ อายุ ผลการปฏิบัติงาน การละเว้นหน้าที่ ความพึงพอใจทั่วไป ความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษาหารือ ความพึงพอใจต่องาน ความพึงพอใจต่อเพื่อนร่วมงาน ความพึงพอใจต่อรายจ่าย ความผูกพันต่อองค์กร และความตั้งใจที่จะเปลี่ยนงาน โดยใช้แบบวัดการมีส่วนร่วม 4 แบบคือ 1) แบบวัดฉบับเต็ม 20 ข้อของ Lodahl & Kejner 2) แบบวัดฉบับย่อ 6 ข้อของ Lodahl & Kejner 3) แบบวัดที่ผสมผสานระหว่างฉบับเต็มและฉบับย่อของ Lodahl & Kejner และ 4) แบบวัดของ Kanungo ทั้งนี้ Brown ไม่พบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของค่าสหสัมพันธ์ที่ได้จากแบบสอบถามทั้ง 4 ฉบับ แต่พบว่า มีค่าเฉลี่ยค่าสหสัมพันธ์จำนวน 3 ชุดที่มีค่าสูงกว่าตัวอื่น ๆ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยสหสัมพันธ์ระหว่างความผูกพันในงานกับตัวแปรบทบาทที่ชัดเจน ความตั้งใจที่จะเปลี่ยนงาน และบทบาทที่คลุมเครือโดยค่าเฉลี่ยค่าสหสัมพันธ์ระหว่างความผูกพันในงานกับตัวแปรบทบาทที่ชัดเจน และ ความตั้งใจที่จะเปลี่ยนงานที่ได้จากแบบสอบถามฉบับเต็มของ Lodahl & Kejner มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.337 และ 0.476 ตามลำดับ ในขณะที่ค่าเฉลี่ยค่าสหสัมพันธ์ที่ได้จากแบบสอบถามของ Kanungo มีค่าเท่ากับ 0.107 และ 0.291 ตามลำดับ สำหรับค่าเฉลี่ยค่าสหสัมพันธ์ระหว่างความผูกพันในงานกับตัวแปรบทบาทที่คลุมเครือพบว่าเป็นค่าเฉลี่ยค่าสหสัมพันธ์ที่ได้จากแบบสอบถามฉบับย่อของ Lodahl & Kejner ที่มีค่าเท่ากับ 0.321 ในขณะที่ค่าเฉลี่ยค่าสหสัมพันธ์ที่ได้จากแบบสอบถามของ Kanungo มีค่า

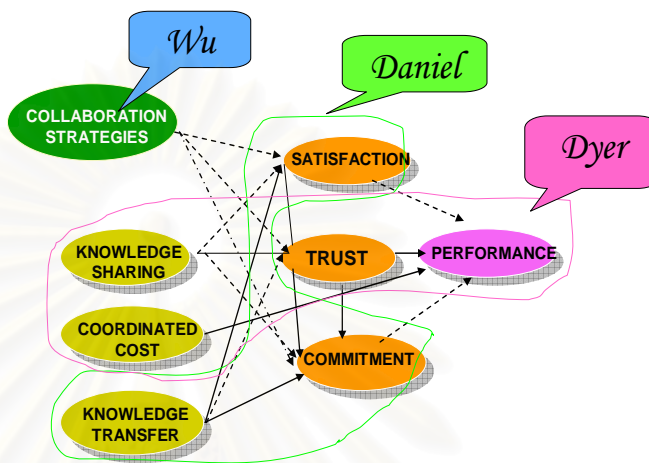
เท่ากับ 0.099 ทั้งนี้ Brown ได้แสดงความเห็นว่าเขาไม่เห็นความแตกต่างระหว่างแบบสอบถามทั้ง 4 ฉบับนี้ หมายความว่า การวัดความผูกพันในงาน จะใช้แบบวัดชุดใดก็ได้จะให้สารสนเทศที่ไม่แตกต่างกัน

สำหรับงานวิจัยนี้ เนื่องจากเป็นการศึกษาถึงการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา ระหว่างโรงเรียนและมหาวิทยาลัย ที่กลุ่มตัวอย่างต้องเข้ามามีส่วนร่วมรับภาระทำงานวิจัยร่วมกับ อาจารย์มหาวิทยาลัยทั้ง ๆ ยังต้องทำงานสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน ดังนั้น “งาน” ในความหมายของงานวิจัยนี้จึงหมายถึงรวมถึงทั้ง “งานพิเศษหรืองานวิจัยที่ครูในโรงเรียนทำร่วมกับ อาจารย์มหาวิทยาลัย” และ “งานประจำ” ของครู เพราะฉะนั้น ผู้วิจัยจึงยึดแนวคิดและแบบวัด ความผูกพันในงานของ Lodahl & Kejner (1965) และ Schuler (1977) เป็นหลัก โดยให้ความหมายของความผูกพันในงานว่า หมายถึง การแสดงความผูกพันทางจิตใจของบุคคลที่มีต่อ งานผ่านพฤติกรรมการทำงานที่บ่งชี้ถึงความรู้สึกมีคุณค่าหรือความเคารพยกย่องตนเองด้วยความตั้งใจ ใส่ใจ สนใจ จดจ่อ ผูกพันอยู่กับงาน มีชีวิตเพื่องาน ทุ่มเทให้กับงาน รวมทั้งรับรู้ด้วยว่างานมีความสำคัญ เป็นศูนย์กลางการดำเนินชีวิตของบุคคล โดยวัดความผูกพันในงานจากองค์ประกอบ 3 ด้านของแบบวัดความผูกพันในงานของ Lodahl และ Kejner คือ ความเชื่อในคุณค่าของงาน ความรับผิดชอบและทุ่มเทเสียสละในการทำงาน และความไม่เบื่อหน่ายหรือความสนุกในการทำงาน

ผู้วิจัยนำตัวแปรในโมเดลตามแนวคิดทั้ง 3 แนวคิด มาบูรณาการเป็นโมเดลกระบวนการและความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง ได้ตัวแปรแฝง 8 ตัวคือ กลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง (collaboration strategies) การแลกเปลี่ยนความรู้ (knowledge sharing) การใช้จ่าย ประสานงานอย่างประหยัด (economy) การถ่ายโอนความรู้ (knowledge transfer) ความพึงพอใจ (satisfaction) ความไว้วางใจ (trust) และความผูกพัน (commitment) ดังแสดงในแผนภาพ 2.5 และตัวแปรสังเกตได้ 27 ตัว ที่อยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมในแผนภาพ 2.6 ต่อไปนี้

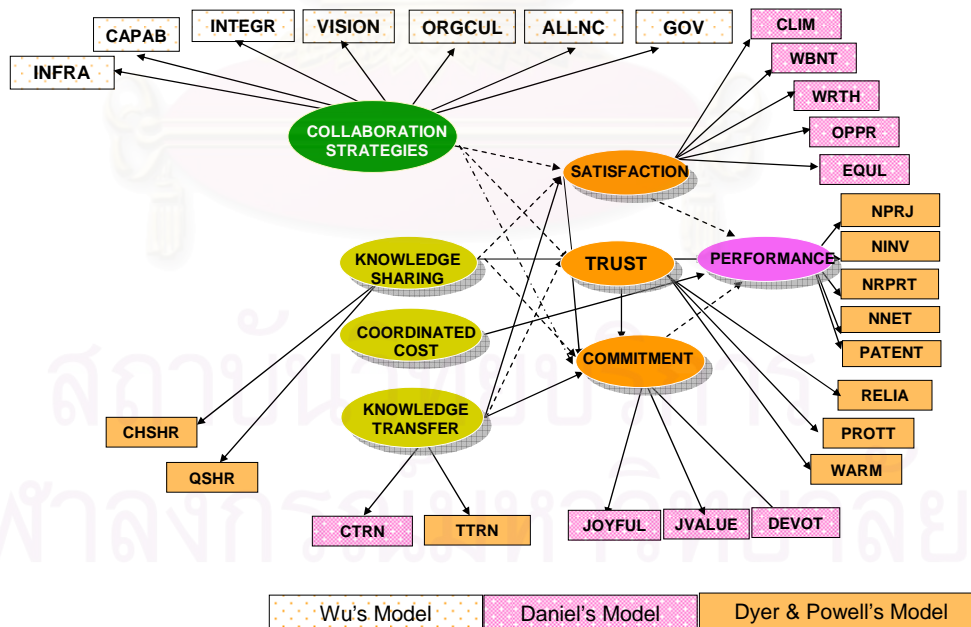
สถาบันนวัตกรรมการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โมเดลกระบวนการและความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง



แผนภาพ 2.5 โมเดลกระบวนการและความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง (เฉพาะตัวแปรแฝง)

โมเดลกระบวนการและความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง



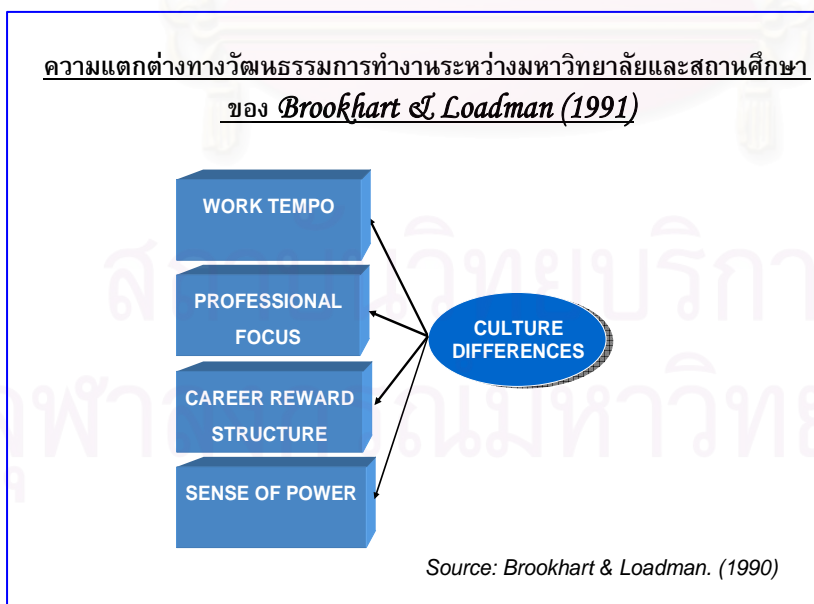
แผนภาพ 2.6 โมเดลกระบวนการและความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง (รวมตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้)

ตอนที่ 3 ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง

ปัจจัยเชิงสาเหตุ หมายถึง สิ่งที่มีอิทธิพลหรือส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือรวมพลัง จาก การศึกษางานวิจัยหลายเรื่อง มี 3 แนวคิดที่ศึกษาถึงสาเหตุที่มีผลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวม พลัง ได้แก่งานวิจัยของ Brookhart และ Loadman (1990), Dyer และ Powell (2001) และ Daniel, Hempel และ Srinivasan (2002) แต่ละแนวคิดเชิงสาเหตุที่มีผลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวม พลัง มีรายละเอียดดังนี้

3.1 แนวคิดความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงานระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา ของ Brookhart และ Loadman (1990)

Brookhart และ Loadman (1990) ได้ทำการศึกษาถึงมิติทางวัฒนธรรมการทำงานที่ แตกต่างระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาว่าส่งผลต่อการร่วมมือรวมพลังอย่างไร ทั้งสองคน เชื่อว่า เมื่อบุคคล 2 กลุ่มที่มีวัฒนธรรมต่างกันมาทำงานร่วมกันเป็นไปไม่ได้ที่ทั้งสองกลุ่มจะ สามารถหลอมละลายความคิด การปฏิบัติให้เป็นหนึ่งเดียวได้ จึงทำการทดสอบมิติความแตกต่าง ในวัฒนธรรมมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา 4 ด้าน ได้แก่จังหวะในการทำงาน (work tempo), จุดเน้นทางวิชาชีพ (professional focus) รางวัลจากการประกอบอาชีพ (career reward structure) และความรู้สึกถึงความมีอำนาจของบุคคล (sense of personal power and efficacy) ระหว่างอาจารย์มหาวิทยาลัยและครูในสถานศึกษาที่เคยทำงานวิจัยแบบร่วมมือรวมพลังกันมา ก่อน ว่ามีความแตกต่างกันในระดับใด และอย่างไร พบว่า ถ้ามิติความแตกต่างในวัฒนธรรม



มหาวิทยาลัยและสถานศึกษาต่างกันมากจะส่งผลให้มีการร่วมมือรวมพลังในระดับต่ำ แต่หากมิติทางวัฒนธรรมต่างกันน้อยจะมีการรวมพลังความร่วมมือได้ในระดับมาก ดังปรากฏในแผนภาพ 2.7 โดยแต่ละมิติมีความหมายและการวัดดังนี้

แผนภาพ 2.7 ความแตกต่างทางวัฒนธรรมระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา

จังหวะการทำงาน (work tempo)

โดยทั่วไป จังหวะการทำงานของอาจารย์มหาวิทยาลัยและครูในสถานศึกษามีความแตกต่างกันค่อนข้างมากรวม 4 ประการ ได้แก่ (1) การจัดสรรเวลาทำงาน (finding time) เวลาทำงานของครูในสถานศึกษาถูกกำหนดไว้ตายตัวด้วยตารางสอน (scheduling time) ที่มีคาบการสอนแน่นอนและค่อนข้างแน่นทั้งวันโดยเฉพาะครูที่เป็นครูประจำชั้นในระดับประถมศึกษา โดยแต่ละคาบการสอนมีเวลาประมาณ 45-60 นาที ในขณะที่อาจารย์มหาวิทยาลัยมีคาบการสอนยาวกว่าเป็น 2-3 ชั่วโมง แต่จะไม่มีชั่วโมงสอนแน่นทั้งวันเหมือนครูในสถานศึกษา (2) การใช้เวลาทำงาน (use of time) โรงเรียนมีโครงสร้างการบริหารเป็นแบบควบคุม สั่งการจากฝ่ายบริหารลงมาตามลำดับชั้น ทำให้ครูไม่มีอิสระในการใช้เวลาทำงาน ในขณะที่ อาจารย์มหาวิทยาลัยมีอิสระในการใช้เวลาทำงานมากกว่า (Brookhart & Loadman, 1990 อ้างถึงใน Grant, 2005) (3) ความเร็วในการทำงาน (working speed) ครูในสถานศึกษา 1 คน ต้องรับผิดชอบนักเรียนทั้งชั้น ประมาณ 30-40 คน ทำให้ครูต้องปรับกิจกรรมการเรียนการสอนตลอดเวลา เพื่อให้สามารถรับมือกับทุกสถานการณ์ได้ จากการศึกษาของ McDaniel-Hint & Willower (1988 อ้างถึงใน Brookhart & Loadman, 1992) พบว่า ครูสอนนักเรียนอนุบาลต้องเริ่มกิจกรรมใหม่ทุก 37 วินาที และในเวลาเดียวกันครูต้องทำกิจกรรมมากกว่า 1 อย่าง ทำให้ความเร็วในการปฏิบัติงานของครูแตกต่างกัน ในขณะที่อาจารย์มหาวิทยาลัยมีผู้เรียนที่มีวุฒิภาวะสูงทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างรวดเร็วและไม่ต้องมีกิจกรรมมากเหมือนครูในสถานศึกษา และ (4) ภาระงานประจำ (daily work) งานส่วนใหญ่ของครูคืองานที่ครูต้องทำเป็นกิจวัตรและครูต้องรับผิดชอบ ทำให้ไม่สามารถปลีกเวลาไปทำงานอื่นที่ต้องใช้เวลานานเช่นงานวิจัยแบบร่วมมือรวมพลังได้

สรุปได้ว่า จังหวะการทำงาน เป็นรูปแบบการทำงานด้านเวลาและความเร็วในการทำงานที่สะท้อนออกมาเป็นความมีหรือไม่มีอิสระในการจัดสรรเวลาและใช้เวลาทำงานประจำและงานอื่น โดยที่ งานประจำคืองานสอนที่ถูกกำหนดไว้แล้วด้วยตารางสอน และงานสนับสนุนงานสอนอันได้แก่ งานบริการวิชาการ งานธุรการ งานบริหารและงานตามนโยบายพิเศษที่ได้รับมอบหมายตามสายงานบังคับบัญชา ส่วนงานอื่นในที่นี้คืองานวิจัยทั้งงานวิจัยในชั้นเรียนและงานวิจัยที่ได้รับทุนจากภายนอก เป็นต้น นอกจากนี้ยังสะท้อนออกมาในรูปของความเร็วในการเรียนการสอน เช่น อาจารย์มหาวิทยาลัยมีผู้เรียนที่มีวุฒิภาวะสูงทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างรวดเร็วและไม่ต้องมีกิจกรรมมากในขณะที่ครูในสถานศึกษามีผู้เรียนที่มีวุฒิภาวะน้อยทำให้ครูต้องปรับกิจกรรมการเรียนการสอนตลอดเวลาเพื่อให้สามารถรับมือกับทุกสถานการณ์ได้ วัดได้จากองค์ประกอบย่อย 4 องค์ประกอบได้แก่ การจัดสรรเวลาทำงาน การใช้เวลาทำงาน ความเร็วในการทำงานและภาระงานประจำ

จุดเน้นทางวิชาชีพ (professional focus)

การประกอบอาชีพครูในสถานศึกษาและอาจารย์ในมหาวิทยาลัย โดยหลักปฏิบัติมีความแตกต่างกัน 2 ประการ ได้แก่ (1) แนวคิดการทำงาน ครูในสถานศึกษาให้ความสำคัญกับการปฏิบัติจริง (practical oriented) มีการประยุกต์ทฤษฎีสู่การปฏิบัติด้วยเทคนิค วิธีการต่าง ๆ สนใจอยากรู้วิธีการว่าทำอย่างไร (knowing how) อะไรทำได้ อะไรทำไม่ได้ (what work) เน้นการทำงานที่เป็นรูปธรรม นำความรู้สู่การปฏิบัติ ใช้การแก้ปัญหาเป็นตัวตั้ง (solution oriented) มีตัวอย่าง มีเรื่องเล่า มีการอ้างอิง (Hargreaves, 1996 อ้างถึงใน Soliman, 1997) ส่วน อาจารย์มหาวิทยาลัย ให้ความสำคัญกับทฤษฎี (theory orientation) สนใจที่จะรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ (knowing about) เพื่อพัฒนาเป็นทฤษฎี เช่น ทฤษฎีการสอน ศาสตร์การสอน และเป็นผู้ให้ทฤษฎีเพื่อนำไปปฏิบัติ และใช้ปัญหาเป็นตัวตั้ง (problem oriented) และ (2) องค์ความรู้ ครูในสถานศึกษาให้ความสำคัญกับองค์ความรู้ด้านการสอน (school-based knowledge) เน้นความรู้เฉพาะเรื่องที่เหมาะสมกับนักเรียน (context-specific) เน้นความมีเหตุมีผลที่หลอมรวมความรับผิดชอบและความรู้สึก เน้นการพูด การสื่อสาร ใช้ความรู้ ประสบการณ์ที่ฝังลึก (tacit knowledge) ไม่มีการเขียนออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร ส่วนอาจารย์มหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับองค์ความรู้ที่มีงานวิจัยรองรับ (research-based knowledge) เป็นความรู้ทั่วไป (generalized knowledge) ที่สามารถจัดหมวดหมู่ได้ เน้นความมีเหตุมีผล เน้นการเขียน (written) ที่ต้องการช่วงเวลาที่ไม่ใครขัดจังหวะ เพื่อคิด อภิปรายและเขียนร้อยเรียงออกมาเป็นความรู้ที่ชัดเจน ชัดแจ้ง (explicit knowledge) ในรูปของผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ หรือการนำเสนอในการประชุมต่าง ๆ

สรุปได้ว่า จุดเน้นทางวิชาชีพ คือ ระดับการให้ความสำคัญในการทำงาน ซึ่งสะท้อนออกมาเป็น (1) แนวคิดในการทำงานว่าอาจารย์มหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับเรียนรู้รอบด้านเพื่อการพัฒนาทฤษฎี ส่วนครูในสถานศึกษาให้ความสำคัญกับการเรียนรู้วิธีการเฉพาะเรื่องเพื่อนำความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ และ (2) องค์ความรู้ที่ใช้ โดยอาจารย์มหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับองค์ความรู้ด้านการวิจัยและเขียนออกมาเป็นความรู้ที่ชัดเจน ชัดแจ้งในรูปของผลงานเผยแพร่ ส่วนครูในสถานศึกษาเน้นความรู้ด้านการสอน ความรู้เฉพาะเรื่องที่เหมาะสมกับนักเรียน เน้นการพูด การสื่อสาร ใช้ความรู้และประสบการณ์ที่ฝังลึกไม่มีการเขียนเป็นลายลักษณ์อักษร วัดจากองค์ประกอบย่อย 2 ตัว ได้แก่ แนวคิดในการทำงาน และองค์ความรู้ที่ใช้ในการทำงาน

โครงสร้างรางวัลทางอาชีพ (career reward structure)

ผลตอบแทนรางวัลเป็นแรงจูงใจทางบวกให้คนทำงานมากขึ้น แต่การจะให้รางวัลกับใครควรต้องพิจารณาให้ตามโครงสร้างรางวัลที่เหมาะสมของอาชีพนั้น ๆ ในทำนองเดียวกับครูในสถานศึกษาและอาจารย์มหาวิทยาลัย แม้ว่าทั้งสองอาชีพจะเป็นการสอนนักเรียน นักศึกษา

เหมือนกัน แต่มีโครงสร้างรางวัลทางอาชีพแตกต่างกัน โดยที่ โครงสร้างรางวัลสำหรับครูในสถานศึกษา คือ รางวัลที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายในของครูแต่ละคน (intrinsic reward) ไม่สามารถเห็นได้อย่างเป็นรูปธรรม (Kottkamp, Provenzo & Cohen, 1986; Loadman, Brookhart & Wongwanich, 1988; Lortie, 1975, อ้างถึงใน Brookhart & Loadman, 1992) แต่เป็นความสุข ความภาคภูมิใจที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน เกิดจากการที่ครูสามารถเข้าถึงความคิด ความอ่าน ความต้องการของนักเรียน และนักเรียนก็เข้าใจความหวังดีของครู (reaching) นักเรียนเชื่อฟัง คำสั่งสอนของครูและยอมรับนำไปปฏิบัติ (influencing) นักเรียนยอมรับการหล่อหลอม (shaping) การกระตุ้น ปลุกเร้า (inspiring) โดยมีครูเป็นแบบอย่าง (Lieberman & Miller, 1979, 1984 อ้างถึงใน Brookhart & Loadman, 1990) นอกจากนี้ เป็นรางวัลจากการมีเพื่อนครูที่ดี สามารถรับฟังและให้คำปรึกษาหารือเกี่ยวกับนักเรียนที่มีปัญหาได้ และรวมถึงครูมีความพึงพอใจในอาชีพของตน แม้ว่าเงินเดือนจะต่ำก็ตาม ในขณะที่ รางวัลของอาจารย์มหาวิทยาลัยมาจากปัจจัยภายนอก (extrinsic reward) ที่เห็นได้ชัดเจนคือ ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ การนำเสนอผลงานทางวิชาการในการประชุม การมีชื่อเสียง มีเกียรติ มีตำแหน่งทางวิชาการ เป็นที่ยอมรับของวงวิชาการ รวมทั้งมีความก้าวหน้าทางวิชาชีพด้วย

กล่าวได้ว่า โครงสร้างรางวัลทางอาชีพ เป็นลักษณะของผลตอบแทนที่สะท้อนออกมาตามโครงสร้างอาชีพ โดยที่ผลตอบแทนของอาจารย์มหาวิทยาลัยมาจากปัจจัยภายนอกที่เห็นได้ชัดเจน เช่นการได้รับตำแหน่งทางวิชาการ การมีผลงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ ส่วนรางวัลของครูในสถานศึกษาเกิดจากปัจจัยภายในของครูเองจากการมีนักเรียนดี เชื่อฟังรวมถึงมีเพื่อนครูดีด้วย วัดจากองค์ประกอบย่อย 2 ตัวได้แก่ ปัจจัยภายนอก และปัจจัยภายใน

สำนึกแห่งอำนาจและสมรรถนะส่วนบุคคล (sense of power)

โดยปกติครูในสถานศึกษามักรู้สึกว่ามีอำนาจในขณะที่สอนอยู่ในห้องเรียน หรือ มีการรับรู้ว่ามีสมรรถนะทางวิชาชีพเมื่อมีโอกาสได้ร่วมทำงานวิจัยแบบร่วมมือรวมพลังกับอาจารย์มหาวิทยาลัย แต่อาจารย์มหาวิทยาลัยจะรับรู้ว่ามีอำนาจ มีความรู้ มีความสามารถมากกว่าครูในสถานศึกษา ดังนั้น สำนึกแห่งอำนาจและสมรรถนะส่วนบุคคล หมายถึง ระดับของความรู้สึกว่าตนมีพลังเป็นผู้นำ และมีความสามารถในการปฏิบัติงานได้สำเร็จ ซึ่งสะท้อนออกมาเป็นความมีอิสระในการตัดสินใจ ความเชี่ยวชาญในการปรับตัว และการใช้ความรู้ ทักษะ ประสิทธิภาพได้อย่างหลากหลายที่อาจารย์มหาวิทยาลัยและครูในสถานศึกษารับรู้ว่า “ต่างกัน” วัดได้จาก 2 องค์ประกอบของ Brookhart และ Loadman (1990) คือ การมีอิสระในการตัดสินใจ และการมีความรู้ ความสามารถรอบด้าน

เนื่องจากมิติการทำงานของอาจารย์มหาวิทยาลัยและครูในสถานศึกษามีความแตกต่างกันใน 4 มิติ ข้างต้น ซึ่งจะส่งผลถึงการร่วมมือรวมพลัง ดังนั้นการวัดตัวแปรในกลุ่มนี้ทำได้ด้วยการหาผลต่างระหว่างสองกลุ่มที่ทำงานด้วยกัน แล้วจึงตีความผลต่างนั้น ดังนี้ ถ้าระดับ (degree) ขององค์ประกอบ 4 ด้านข้างต้นระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาต่างกันมากจะทำให้ระดับของการร่วมมือรวมพลังลดลง และในทำนองเดียวกัน ถ้าระดับขององค์ประกอบเหล่านี้เหมือนกันจะทำให้ระดับของการร่วมมือรวมพลังสูงขึ้น ผู้วิจัยใช้แนวคิดนี้ทั้งหมดเพราะสอดคล้องกับลักษณะของกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดคือการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคล

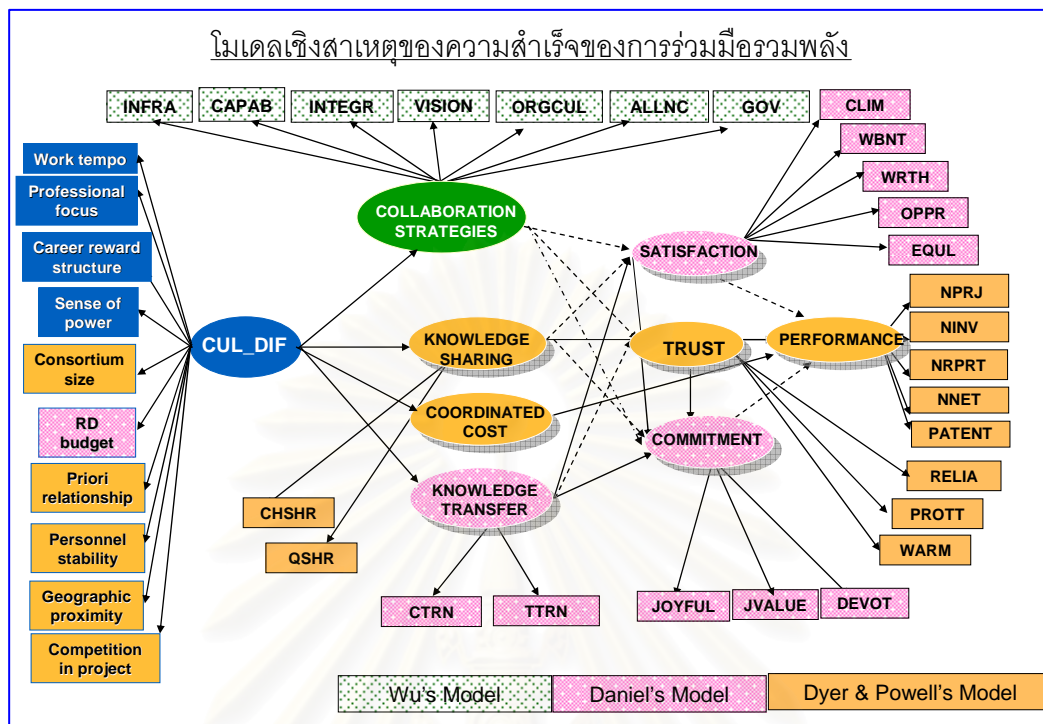
3.2 แนวคิดด้านคุณลักษณะของผู้ที่เข้ามามีอรรถพลังของ Dyer และ Powell (2001) และ Daniel, Hempel และ Srinivasan (2002)

Dyer และ Powell (2001) ได้ศึกษาถึงสาเหตุที่มีผลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง ในระดับองค์กร พบตัวแปรสาเหตุ 5 ตัวที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง ได้แก่ การรู้จักกันมาก่อนระหว่างองค์กร (priori relationship) ความมั่นคงในตำแหน่งงานของผู้ที่ทำหน้าที่ประสานงานของแต่ละองค์กร (personnel stability) ทำเลที่ตั้งขององค์กรใกล้เคียงหรือไกลจากมหาวิทยาลัย (geographic proximity) การเป็นคู่แข่งกัน (competition in projects) และจำนวนบุคลากรทั้งองค์กร (consortium size) ที่ส่งผลถึงความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง โดยสามตัวแปรแรกมีอิทธิพลทางบวก และสองตัวแปรหลังให้อิทธิพลทางลบ

Daniel, Hempel และ Srinivasan (2002) พบตัวแปรสาเหตุในระดับองค์กร 2 ตัวที่ส่งผลต่อความสำเร็จเช่นเดียวกัน คือ งบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนา (research and development budget) และจำนวนสมาชิก (size)

ผู้วิจัยนำโมเดลกระบวนการ และความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังจาก ตอนที่ 2 มาบูรณาการกับปัจจัยเชิงสาเหตุในตอนที่ 3 แล้วพัฒนาเป็นโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังตามทฤษฎีได้ตัวแปรแฝง 9 ตัว และตัวแปรสังเกตได้ 37 ตัว ดังแสดงในแผนภาพ 2.8 ต่อไปนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพ 2.8 โมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง

ตอนที่ 4 การร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย

โครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย (สุวิมล ว่องวาณิช, 2548) เป็นโครงการวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยโดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ 4 ประการ ได้แก่ (1) เพื่อศึกษาและกำหนดแนวทางการพัฒนานวัตกรรมเกี่ยวกับคุณลักษณะดีศึกษา (2) เพื่อส่งเสริมการจัดกิจกรรมการพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยในรูปแบบต่าง ๆ ในสถานศึกษานำร่อง (3) เพื่อติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในโครงการ และ (4) เพื่อสังเคราะห์ผลการดำเนินงานและจัดทำข้อเสนอเชิงกลยุทธ์แก่ผู้เกี่ยวข้อง ดำเนินการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา (research and development) กลุ่มเป้าหมายหลักของการวิจัย คือ นักเรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานนำร่อง ที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร ภายใต้สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน และสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยกระจายเป็นสถานศึกษาที่เปิดสอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในจำนวนที่เท่ากัน สังกัดละ 6 สถานศึกษา รวมทั้งสิ้น 18 สถานศึกษา และระหว่างดำเนินการดำเนินงานวิจัย มีสถานศึกษาเข้าร่วมเพิ่มเติมอีก จำนวน 7 สถานศึกษา รวมมีสถานศึกษาในโครงการวิจัยทั้งสิ้น 25 สถานศึกษา กลุ่มเป้าหมายรอง คือ ครูใน

สถานศึกษานำร่อง จำนวนอย่างน้อย 10 คนต่อสถานศึกษา นักวิจัยจากส่วนกลางซึ่งเป็นอาจารย์ คณะครุศาสตร์ และนักวิจัยในพื้นที่ซึ่งเป็นนิสิตปริญญาเอกภาควิชาชีพและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่จบการเรียนรายวิชาแล้ว รวมมีนักวิจัยในโครงการทั้งสิ้น 30 คน การวิจัยครั้งนี้มีช่วงระยะเวลาดำเนินงานในภาคปลาย ปีการศึกษา 2548 และภาคต้นปีการศึกษา 2549

ลักษณะของโครงการ

โครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย เป็นโครงการวิจัยที่มีการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังระหว่างหลายแบบ ทั้งการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังระดับบุคคลกับบุคคล และระดับบุคคลกับองค์กร รวมถึงมีลักษณะโครงการและการดำเนินงานที่สะท้อนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง ดังนี้

1. **รูปแบบการทำวิจัยแบบร่วมมือรวมพลัง** การดำเนินงานโครงการฯ เป็นการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังกันหลายระดับ ได้แก่ (ก) ระดับองค์กรกับองค์กร คือ ศูนย์คุณธรรม ผู้ให้ทุนทำวิจัย กับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หรือศูนย์คุณธรรมกับสถานศึกษานำร่อง หรือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับสถานศึกษานำร่องในโครงการวิจัย (ข) ระดับบุคคลกับบุคคลต่างสถาบัน คือ ระหว่างนักวิจัยจากส่วนกลางของโครงการที่เป็นอาจารย์คณะครุศาสตร์ กับครูในสถานศึกษานำร่อง หรือระหว่างนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยกับครูในสถานศึกษานำร่อง และ (ค) ระดับบุคคลกับบุคคลภายในสถาบันเดียวกัน เช่น การทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัยส่วนกลาง หรือการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัยจากส่วนกลางและนักวิจัยในพื้นที่ รวมถึงการทำงานร่วมกันระหว่างครูในสถานศึกษานำร่อง

2. **การวางระบบการทำงาน** เนื่องจากเป็นการทำวิจัยแบบร่วมมือรวมพลังหลายระดับ จึงมีการกำหนดเป็นข้อตกลงในการทำงานของสถานศึกษานำร่อง บทบาทของสถานศึกษานำร่อง และบทบาทของนักวิจัยทั้งส่วนกลางและในพื้นที่ รายละเอียดของข้อตกลงการดำเนินงานสรุปพอสังเขปได้ดังนี้

2.1 ข้อตกลงเกี่ยวกับรูปแบบการทำงานของสถานศึกษานำร่อง นอกจากมีการระบุถึงเป้าหมาย ระยะเวลาการทำงานแล้ว ยังมีการระบุถึงข้อกำหนดที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับนักวิจัยส่วนกลางจากโครงการ รวมทั้งการร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และทำงานร่วมกับผู้บริหารและครูในสถานศึกษาระหว่างการดำเนินโครงการ โดยไม่รบกวนการจัดการเรียนการสอนปกติ ที่สำคัญสถานศึกษานำร่องทุกโรงได้รับงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมที่สร้างขึ้นภายใต้ความเห็นชอบของผู้บริหารสถานศึกษา และคณะครูในสถานศึกษา

2.2 ข้อตกลงเกี่ยวกับบทบาทของสถานศึกษานำร่อง ระบุถึงการร่วมระดมความคิดกับนักวิจัยจากส่วนกลางเพื่อวางแผนและพัฒนาวัตกรรมการพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน มีการดำเนินการตามแผนที่วางไว้ ภายใต้การเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูในสถานศึกษาเดียวกัน และระหว่างครูกับนักวิจัยจากส่วนกลาง

2.3 ข้อตกลงเกี่ยวกับบทบาทของนักวิจัยในพื้นที่ ระบุถึงบทบาทในการเป็นเพื่อน พี่เลี้ยงที่ร่วมเรียนรู้ไปกับครูในสถานศึกษาผ่านกระบวนการทำงานร่วมกันตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ อีกทั้งนักวิจัยแต่ละคนซึ่งรับผิดชอบดูแลสถานศึกษาต่างกัน ยังมีการดำเนินกิจกรรมเพื่อเรียนรู้การทำงานร่วมกับสถานศึกษา การทำงานร่วมกับนักวิจัยด้วยกัน

3. กระบวนการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง นักวิจัยในโครงการร่วมระดมความคิดเห็นในการกำหนดตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการวิจัยทุกระดับ ทั้งระดับนักเรียน ระดับครู ระดับนักวิจัย และระดับโครงการวิจัย โดยเฉพาะในระดับครู มีตัวบ่งชี้เรื่อง “ระดับของการมีคุณลักษณะของความเป็นครูที่พึงประสงค์” เช่น ด้านทักษะทางสังคม ได้แก่ การทำงานร่วมกันระหว่างครูในสถานศึกษา การปรับตัวของครู เป็นต้น สำหรับระดับนักวิจัยมีตัวบ่งชี้เรื่อง “ความสามารถในการทำงานร่วมกับครูในสถานศึกษา การมีคุณลักษณะด้านทักษะทางสังคม” เช่นการทำงานร่วมกันกับครูในสถานศึกษา ความสามารถในการสื่อสารเพื่อการทำงานร่วมกัน เป็นต้น ส่วนระดับโครงการวิจัย มีตัวบ่งชี้ที่กล่าวถึง “ความสามารถในการวางระบบการบริหารและการบริหารโครงการให้ดำเนินงานตามแผน” ซึ่งสะท้อนผลจากการร่วมคิดร่วมพัฒนานวัตกรรมคุณลักษณะเพื่อพัฒนาผู้เรียนของบุคคลหลายฝ่ายในโครงการ ความสามารถในการทำงานร่วมกับสถานศึกษา เพื่อให้บรรลุตามตัวบ่งชี้ที่กำหนด นอกเหนือจากนี้สถานศึกษานำร่องเองยังมีความร่วมมือกันระหว่างครูนักวิจัยในสถานศึกษานำร่องที่จะคิดและกำหนดตัวบ่งชี้ความสำเร็จของงานวิจัยเองนอกเหนือจากการกำหนดโดยนักวิจัยจากส่วนกลางในโครงการวิจัย

4. การจัดกิจกรรมเสริม ในระหว่างการทำงาน โครงการวิจัยฯ ได้จัดให้มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และร่วมมือรวมพลังเป็นระยะ ๆ ได้แก่ การจัดสมัชชาเด็กและเยาวชนไทย “ตั้งสัจจะ ปฏิบัติ พัฒนาตน” ของนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของโครงการ เพื่อร่วมกันอภิปรายถึงสภาพและปัญหาของเยาวชนและสังคมปัจจุบันและกำหนดเป็นปฏิญญาโครงการสมัชชาเด็กและเยาวชนไทย การร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของนักเรียน ระหว่างครูแต่ละสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ รวมถึงการจัดประชุมอบรมครูเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมการพัฒนาคุณลักษณะนักเรียน โดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการพัฒนาคุณลักษณะระหว่างครูต่างสถานศึกษาที่ร่วมในโครงการวิจัย

5. ความสำเร็จของโครงการ ความสำเร็จของโครงการอยู่ในระดับที่น่าพอใจ มีข้อมูลชัดเจนว่าส่วนหนึ่งมาจากการร่วมมือรวมพลังในการทำงานระหว่างครูในสถานศึกษา และระหว่างครูกับนักวิจัยในโครงการ รวมถึงมีผลจากการถอดบทเรียนรู้จากการวิจัยที่สรุปได้ว่าความสำเร็จของการดำเนินงานส่วนหนึ่งมาจากการร่วมคิดร่วมวางแผน ร่วมทำงาน สร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมการพัฒนาคุณลักษณะ

จากลักษณะของโครงการฯ ที่นำเสนอข้างต้น แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาในโครงการเร่งสร้างฯ มีลักษณะพิเศษที่น่าสนใจ คือ ศึกษาวิจัย รวม 3 ประการ ประการที่ 1 เป็นการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานศึกษา โดยมีผู้ประสานงานทำหน้าที่พี่เลี้ยง ที่ปรึกษาประจำสถานศึกษา โดยผู้ประสานงานเป็นนิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิธีวิทยาการวิจัย ซึ่งมีความรู้และประสบการณ์ในด้านการวิจัยและพัฒนาในระดับสูง เป็นนิสิตที่จบการเรียนรายวิชาแล้ว และมีเวลาไปเยี่ยมสถานศึกษา ให้คำปรึกษา ร่วมมือรวมพลังกับครูได้เต็มที่ ประการที่ 2 เป็นการร่วมมือรวมพลังที่มีงบประมาณสนับสนุน และได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา และประการสุดท้าย เป็นการร่วมมือรวมพลังที่สอดคล้องกับความต้องการของครู

ตอนที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยนี้พัฒนาขึ้นจากการหลอมรวมแนวคิดที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยสู่ความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง 4 แนวคิด คือ แนวคิดกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลังของ Wu และคณะ (2004) แนวคิดการแลกเปลี่ยนความรู้ของ Dyer และ Powell (2001) แนวคิดการถ่ายโอนความรู้ของ Daniel, Hempel และ Srinivasan (2002) และแนวคิดความแตกต่างด้านวัฒนธรรมการทำงานของ Brookhart และ Loadman (1991) แต่ละแนวคิดมีความเชื่อดังนี้

แนวคิดกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลังของ Wu และคณะ (2004) Wu เชื่อว่า การร่วมมือรวมพลังจะสำเร็จได้ต้องอาศัยการเสริมหนุนด้วยกลยุทธ์ และได้พิสูจน์แล้วว่ากลยุทธ์การเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขัน 7 ประการที่ชื่อว่า Diamond theory ของ Michael E. Porter สามารถนำมาใช้เพื่อเสริมหนุนการร่วมมือรวมพลังระหว่างวิทยาลัยอาชีวศึกษากับภาคอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กของไต้หวันได้ ซึ่ง Wu ได้ตั้งชื่อใหม่ว่า Wu's advantageous collaboration strategies ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำกลยุทธ์ทั้ง 7 ประการของ Wu มาใช้ได้ในงานวิจัยนี้ โดยกำหนดให้อาจารย์มหาวิทยาลัยเป็นผู้ใช้กลยุทธ์ ได้แก่ การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาศักยภาพสถานศึกษา การบูรณาการภารกิจของสถานศึกษา การพัฒนาวิสัยทัศน์การร่วมมือรวมพลัง การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร การพัฒนาเครือข่ายพันธมิตร และการสนับสนุนจากต้นสังกัด โดยยึด

ตามความเชื่อของ Wu ที่ว่าการรวมพลังความร่วมมือจะสำเร็จได้ต้องอาศัยการเสริมหนุนด้วยกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง

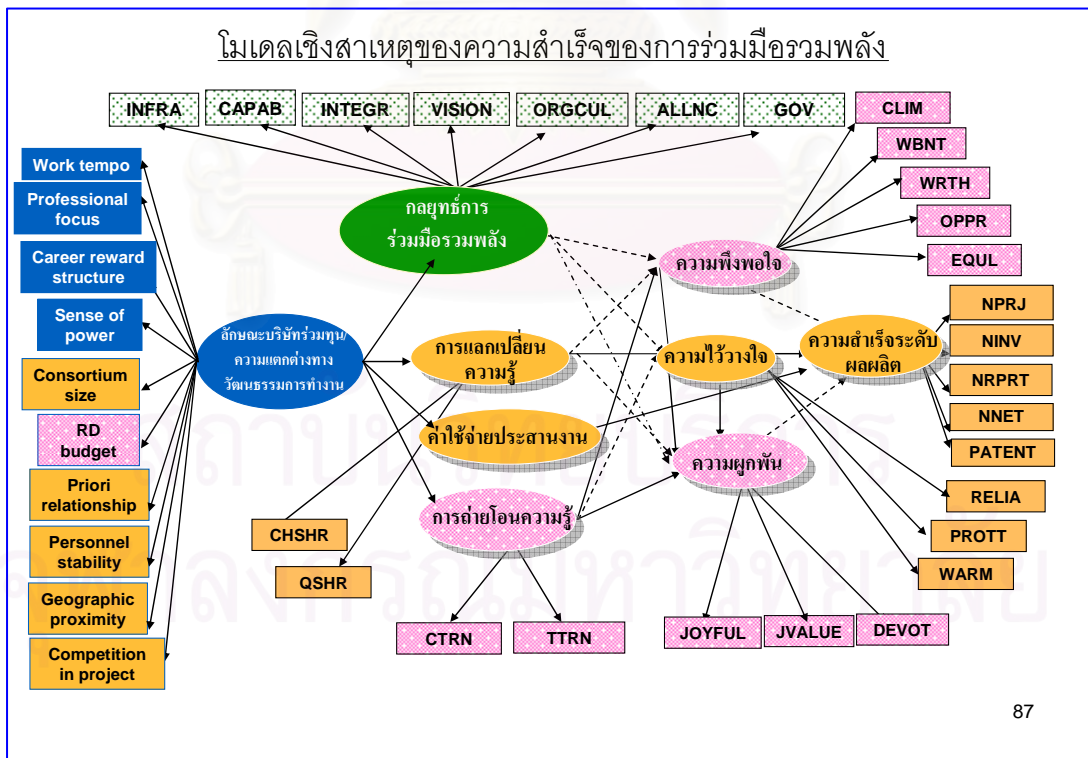
แนวคิดการแลกเปลี่ยนความรู้ของ Dyer และ Powell (2001) Dyer และ Powell เชื่อว่าการร่วมมือรวมพลังระหว่างบริษัทร่วมทุนจะสำเร็จได้บริษัทร่วมทุนต้องรู้จักกันมาก่อน ต้องมีขนาดของชุมชนวิชาการใกล้เคียงกัน มีความมั่นคง ตั้งอยู่ไม่ไกลกันมาก ที่สำคัญต้องมีความไว้วางใจกันมากพอที่จะแลกเปลี่ยนความรู้ เทคโนโลยี สารสนเทศกันได้อย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่องและใช้ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการประสานงานอย่างประหยัดเพื่อนำสู่การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ เทคโนโลยีใหม่ และเครือข่ายใหม่ ซึ่งผู้วิจัยใช้แนวคิดนี้ทั้งหมดเช่นเดียวกัน โดยนำมาจัดลำดับความคิดใหม่เป็น 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยเชิงสาเหตุ ได้แก่ คุณลักษณะของบริษัทร่วมทุน ปัจจัยกระบวนการ คือ การแลกเปลี่ยนความรู้และการใช้จ่ายอย่างประหยัด และปัจจัยผลผลิตที่วัดจากความรู้ลึกของผู้ปฏิบัติคือ ความไว้วางใจ และผลิตภัณฑ์ใหม่ เทคโนโลยีใหม่ และเครือข่ายใหม่เป็นปัจจัยความสำเร็จระดับผลผลิต ภายใต้ความเชื่อที่ว่า เมื่ออาจารย์และครูมีการปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนความรู้กันบ่อยครั้ง จะทำให้เกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน และร่วมมือกันทำงานทุกขั้นตอนด้วยความจริงใจจนได้เป็นผลงานร่วม

แนวคิดการถ่ายโอนความรู้ของ Daniel, Hempel และ Srinivasan (2002) แนวคิดนี้เชื่อว่าการรวมพลังความร่วมมือระหว่างองค์กรจะประสบความสำเร็จเป็นความผูกพันระยะยาวเมื่อองค์กรร่วมทุนมีความพึงพอใจต่อพฤติกรรมการถ่ายโอนความรู้ของบุคลากรทั้งภายในองค์กรเดียวกันและต่างองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การศึกษาของผู้วิจัยที่ต้องการศึกษาความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานศึกษาโดยศึกษาจากการรวมพลังความร่วมมือของอาจารย์มหาวิทยาลัยและครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้แนวคิดนี้ทั้งหมด โดยนำไปบูรณาการเข้ากับ 3 ปัจจัยข้างต้น คือให้ศักยภาพของศูนย์วิจัยที่วัดจากงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุ กำหนดให้การถ่ายโอนความรู้เป็นปัจจัยกระบวนการ และความพึงพอใจและความผูกพันเป็นความสำเร็จระดับบุคคล

แนวความคิดแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงานของ Brookhart และ Loadman (1991) แนวคิดนี้มีความเชื่อว่าการร่วมมือรวมพลังจะสำเร็จได้บุคคล 2 กลุ่มที่มาจากวัฒนธรรมการทำงานต่างกันจะต้องมีระดับความสอดคล้องของความคิด ความเชื่อและวิถีชีวิตไม่แตกต่างกันหรือแตกต่างกันไม่มาก ถ้าเมื่อใดก็ตามที่ความแตกต่างทางวัฒนธรรมมีมากจะส่งผลให้ระดับการร่วมมือรวมพลังลดลง ซึ่ง Brookhart และ Loadman ได้ทำการพิสูจน์แล้วว่าวัฒนธรรมการทำงานของอาจารย์มหาวิทยาลัยและครูในสถานศึกษามีความแตกต่างกันใน 4 มิติคือ จังหวะการทำงาน จุดเน้นทางวิชาชีพ โครงสร้างรางวัลของอาชีพ และสำนักแห่งอำนาจ เพราะฉะนั้น เพื่อให้การศึกษาถึงการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษามีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดของ Brookhart และ Loadman มาบูรณาการเข้ากับ 3 แนวคิดข้างต้นเพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจนขึ้นว่าความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงานส่งผลต่อการร่วมมือร่วมพลังระหว่างอาจารย์มหาวิทยาลัยและครูในสถานศึกษาอย่างไร

ผู้วิจัยได้นำทั้ง 4 แนวคิดมาหลอมรวมกันได้ว่า การร่วมมือร่วมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาจะประสบความสำเร็จได้อย่างดีต่อเมื่ออาจารย์มหาวิทยาลัยและครูในสถานศึกษามีวัฒนธรรมการทำงานที่ไม่แตกต่างกัน ทั้งสองฝ่ายควรรู้จักกันมาก่อน มีสถานภาพที่มั่นคง ยอมเปิดใจที่จะแลกเปลี่ยนความรู้และถ่ายโอนความรู้ระหว่างกันบ่อยครั้ง ได้รับการเสริมหนุนด้านต่าง ๆ จากมหาวิทยาลัย จนกระทั่งทั้งสองฝ่ายเกิดความพึงพอใจต่อการทำงานร่วม มีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน และผูกพันทำงานกันต่อไปจนได้เป็นผลงานร่วมทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม และได้เป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี ชื่อว่า “โมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือร่วมพลัง” ดังแสดงในแผนภาพ 2.9 โดยมีคุณลักษณะของผู้ร่วมทุนหรือความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงานที่วางอยู่ในคอลัมน์แรกเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุ มีกลยุทธการร่วมมือร่วมพลัง การแลกเปลี่ยนความรู้ การถ่ายโอนความรู้ และการใช้จ่ายอย่างประหยัดที่วางอยู่ในคอลัมน์ที่สองเป็นปัจจัยกระบวนการ มีความพึงพอใจ ความไว้วางใจ และความผูกพันที่วางอยู่ในคอลัมน์ที่สามเป็นปัจจัยความสำเร็จระดับบุคคล และผลการปฏิบัติงานที่อยู่ในคอลัมน์สุดท้ายเป็นความสำเร็จระดับผลผลิต



แผนภาพ 2.9

โมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือร่วมพลัง (Theoretical Model)

เนื่องจากการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาทำได้ 3 แบบ คือ (1) เป็นการร่วมมือระหว่างองค์กรกับองค์กร หน่วยในการวัดคือองค์กร ผู้ให้ข้อมูลคือผู้แทนหรือผู้ที่รู้ข้อมูลที่สุดเพียง 1 คน ต่อองค์กร ทั้ง ๆ ที่การดำเนินงานจริงจะเป็นการทำโดยบุคลากรทั้งองค์กรหรือบางส่วนก็ตาม (2) เป็นการร่วมมือรวมพลังระหว่างบุคคลกับบุคคลต่างสถาบัน หน่วยในการวัดคือคน ผู้ให้ข้อมูลคือผู้ที่มีส่วนร่วมในการทำงานทุกคนของทั้งสององค์กร (3) เป็นการร่วมมือรวมพลังระหว่างบุคคลภายในสถาบันเดียวกัน เช่น การร่วมมือรวมพลังของครูระหว่างกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ฯลฯ หน่วยในการวัดคือคน ผู้ให้ข้อมูลคือผู้ที่มีส่วนร่วมในการทำงานทุกคนของทุกกลุ่มสาระ

สำหรับกรณีวิจัยนี้ จำกัดขอบเขตเป็นการร่วมมือรวมพลังระหว่างอาจารย์มหาวิทยาลัยกับครูในสถานศึกษาระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงเป็นการศึกษาการร่วมมือรวมพลังแบบที่ (2) คือการร่วมมือรวมพลังระหว่างบุคคลกับบุคคลต่างสถาบัน กลุ่มเป้าหมายผู้ให้ข้อมูลคือคณะครูที่ร่วมโครงการสาเหตุที่เลือกศึกษาโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย เพราะเป็นโครงการที่มีลักษณะพิเศษ คือ เป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษาและสอดคล้องกับความต้องการของคณะครูในสถานศึกษาที่ต้องทำงานวิจัยเพื่อรองรับนโยบายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติที่ให้ใช้งานวิจัยเป็นฐานในการทำงาน และที่สำคัญเป็นโครงการที่มีการร่วมมือรวมพลังอย่างแท้จริงเพราะเป็นการทำวิจัยและพัฒนาตามความต้องการของสถานศึกษา มีการกำหนดเป้าหมายการทำงานร่วมกัน มีการร่วมประชุมปรึกษาหารือกันอย่างสม่ำเสมอทั้งระหว่างครูในโรงเรียน นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยกับครูในสถานศึกษา และระหว่างนักวิจัยด้วยกันเพื่อแลกเปลี่ยน แบ่งปันกันทั้งด้านวิชาการและการเงิน

เนื่องด้วยลักษณะพิเศษของโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยข้างต้น ทำให้ตัวแปรบางตัวในโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จในการร่วมมือรวมพลังตามทฤษฎีที่เสนอไว้ในแผนภาพ 2.9 เป็นตัวแปรที่ไม่มีความแปรปรวน เช่น ก) ตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวกับผู้บริหาร คือ การสนับสนุนอำนวยความสะดวกจากผู้บริหาร การวางแผนกิจกรรมให้ทุกคนมีส่วนร่วม การใช้จ่ายอย่างประหยัด เพราะผู้บริหารสถานศึกษาในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยทุกสถานศึกษาเห็นชอบและให้การสนับสนุนการดำเนินงานอย่างดี ข) ตัวบ่งชี้เกี่ยวกับค่าใช้จ่าย เพราะโครงการเร่งสร้างฯ ได้จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมให้กับทุกสถานศึกษาแล้วอย่างพอเพียงและเหมาะสมกับกิจกรรมและกลุ่มเป้าหมาย ค) ตัวบ่งชี้เกี่ยวกับครู คือ ความเต็มใจร่วมมือทำงานของครู ภาระงานเพิ่ม เป้าหมายร่วมกัน และธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลง เพราะการร่วมมือรวมพลังเป็นงานที่สอดคล้องกับความต้องการของครูอยู่แล้ว

ครูทุกคนจึงเต็มใจร่วมงานวิจัยและพัฒนาในโครงการนี้ และ ง) ตัวบ่งชี้การจดทะเบียนสิทธิบัตร เพราะการจดทะเบียนสิทธิบัตรในประเทศไทยยังมีน้อย

ดังนั้น จากตัวบ่งชี้บริบท กระบวนการและผลของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาจำนวนรวมทั้งสิ้น 17 ตัว ดังปรากฏในตาราง 2.2 (หน้า 18) และแผนภาพ 2.10 (ก) ผู้วิจัยได้ตัดตัวบ่งชี้ที่ไม่มีความแปรปรวนออกจำนวน 8 ตัว ได้แก่ ตัวบ่งชี้ด้านบริบททั้ง 3 ตัว คือ ภาระงานเพิ่ม เป้าหมายร่วม และธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลง ตัวบ่งชี้กระบวนการ 4 ตัว คือ การสนับสนุนอำนวยความสะดวกจากผู้บริหาร การวางแผนกิจกรรมให้ทุกคนมีส่วนร่วม การใช้จ่ายอย่างประหยัด และความเต็มใจร่วมมือทำงานของครู และตัวบ่งชี้ผลการร่วมมือรวมพลังด้านผลผลิต 1 ตัว คือ การจดทะเบียนสิทธิบัตร ด้วยเหตุผลดังกล่าวแล้วข้างต้น คงเหลือตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ 2 ตัวคือการแลกเปลี่ยนความรู้และการถ่ายโอนความรู้ และตัวบ่งชี้ผลการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคลจำนวน 3 ตัวคือ ความพึงพอใจ ความไว้วางใจ และความผูกพัน และตัวบ่งชี้ระดับผลผลิต 4 ตัว คือโครงการ ผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยี และเครือข่าย รวมจำนวนตัวบ่งชี้ที่จะทำการศึกษาในงานวิจัยนี้จำนวน 9 ตัว ดังปรากฏในแผนภาพ 2.10 (ข) ต่อไปนี้

ด้านบริบท <ul style="list-style-type: none"> • ภาระงานเพิ่ม • เป้าหมายร่วมกัน • ธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลง 	ผลการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคล <ul style="list-style-type: none"> • ความไว้วางใจ • ความพึงพอใจ • การผูกพันสัญญา 		ผลการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคล <ul style="list-style-type: none"> • ความไว้วางใจ • ความพึงพอใจ • การผูกพันสัญญา
ด้านกระบวนการ <ul style="list-style-type: none"> • การแลกเปลี่ยนความรู้ • การถ่ายโอนความรู้ • การสนับสนุนของผู้บริหาร • การวางแผนกิจกรรมให้ทุกคนมีส่วนร่วม • การใช้จ่ายอย่างประหยัด • ความเต็มใจร่วมมือทำงานของครู 	ผลการร่วมมือรวมพลังระดับผลผลิต <ul style="list-style-type: none"> • การเห็นชอบโครงการ • การได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ • การได้เทคโนโลยีใหม่ • การจดทะเบียนสิทธิบัตร • การได้เครือข่ายความร่วมมือ 	ด้านกระบวนการ <ul style="list-style-type: none"> • การแลกเปลี่ยนความรู้ • การถ่ายโอนความรู้ 	ผลการร่วมมือรวมพลังระดับผลผลิต <ul style="list-style-type: none"> • การเห็นชอบโครงการ • การได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ • การได้เทคโนโลยีใหม่ • การได้เครือข่ายความร่วมมือ
<small>ที่มา : (Bartel & Young, 2000; Dyer & Powell, 2001; Daniel et al., 2002; Whyte & Ellis, 2004; Sutherland et al., 2005)¹ Schultheiss, 2005; Erickson et al., 2005)</small>		<small>ที่มา : (Bartel & Young, 2000; Dyer & Powell, 2001; Daniel et al., 2002; Whyte & Ellis, 2004; Sutherland et al., 2005)² Schultheiss, 2005; Erickson et al., 2005)</small>	

(ก)

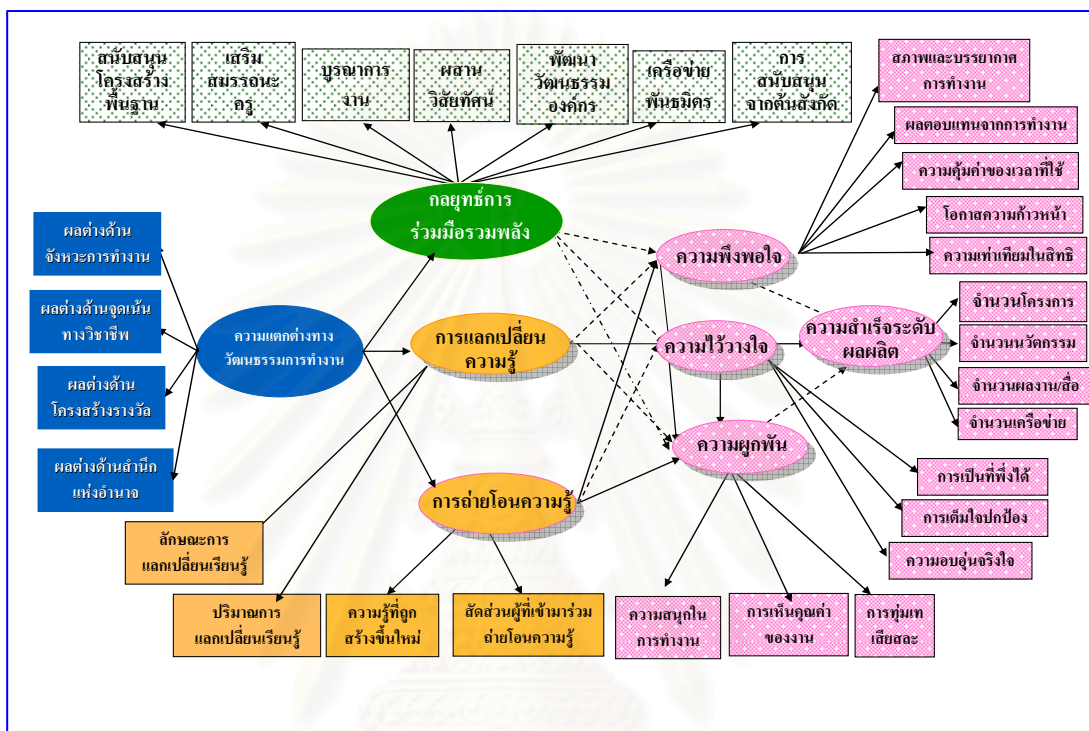
(ข)

แผนภาพ 2.10

สรุปตัวบ่งชี้การร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาที่ใช้ในการพัฒนาโมเดล

นอกจากตัวบ่งชี้ข้างต้น ผู้วิจัยจำกัดขอบเขตการศึกษาครั้งนี้เป็นการร่วมมือรวมพลังในระดับบุคคลกับบุคคล ดังนั้น จึงตัดปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับองค์กรออกไป ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับการรู้จักกันมาก่อนระหว่างองค์กร ความมั่นคงในตำแหน่งของผู้ประสานงาน ทำเลที่ตั้ง การเป็นคู่แข่ง และจำนวนบุคลากร คงเหลือเฉพาะปัจจัยเชิงสาเหตุระดับบุคคล 4 ตัวเท่านั้น

กล่าวโดยสรุป หลังจากการปรับตัวบ้างซึ่งบางตัวที่ไม่มีความแปรปรวนออกไป ทำให้เหลือตัวแปรในโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จร่วมมือรวมพลังที่เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยจำนวน 38 ตัว จำแนกเป็นตัวแปรแฝง 8 ตัวและตัวแปรสังเกตได้จำนวน 30 ตัว ดังแสดงในแผนภาพ 2.11



แผนภาพ 2.11 โมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง (Conceptual model) (Causal Model of Collaboration success)

สมมติฐานการวิจัย

จากโมเดลเชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานไว้ว่า

ตัวแปรความแตกต่างทางวัฒนธรรม (CDIF) เป็นตัวแปรภายนอกมีอิทธิพลทางตรงถึงตัวแปรกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง (STRAT) การแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) และการถ่ายโอนความรู้ (KTRN) และตัวแปรกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง (STRAT) การแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) และการถ่ายโอนความรู้ (KTRN) มีอิทธิพลทางอ้อมถึงตัวแปรผลสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับผลผลิต (S_PRD) โดยส่งผ่านตัวแปรความพึงพอใจ ความไว้วางใจ และความผูกพัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องอิทธิพลของกลยุทธ์ การแลกเปลี่ยน และการถ่ายโอนความรู้ที่มีต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและโรงเรียน ด้านการวิจัยและพัฒนา เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (correlational research) มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา 2) เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนาและ 3) เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านกลยุทธ์ การแลกเปลี่ยน และการถ่ายโอนความรู้ที่มีต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา ซึ่งจำกัดขอบเขตเฉพาะการร่วมมือรวมพลังระหว่างบุคคลกับบุคคลต่างสถาบันเท่านั้น ดังนั้น หน่วยการวัดของงานวิจัยนี้คือ คนที่เข้ามารวมพลังความร่วมมือมิใช่องค์กร รายละเอียดของการดำเนินการวิจัยมีดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 1) ผู้บริหารและครูทุกคนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เข้าร่วมโครงการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา กับมหาวิทยาลัยและ 2) นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยที่เป็นทั้งอาจารย์คณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ของทุกมหาวิทยาลัย และรวมถึงนิสิตหรือนักศึกษาปริญญาเอกที่เป็นนักวิจัยในโครงการร่วมมือรวมพลังดังกล่าว รวมจำนวนประชากรทั้งสิ้น 1,257 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ประเภท ประเภทแรก คือ กลุ่มตัวอย่างสำหรับการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ และประเภทที่สอง คือกลุ่มตัวอย่างสำหรับการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ดังมีรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างและมีวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างสำหรับการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

กลุ่มตัวอย่างประเภทนี้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม **กลุ่มแรก** คือ ผู้บริหารและครู จำนวน 685 คน จากสถานศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยจำนวน 18 โรงเรียน และกลุ่มที่สอง คืออาจารย์มหาวิทยาลัยหรือนิสิตระดับปริญญา

บัณฑิตที่เป็นนักวิจัยในพื้นที่ทุกคน รวม 26 คน ซึ่งมีวิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง และวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Hair และคณะ (2006) คือ ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 10 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าหรือจำนวนเส้นทาง (path) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลกรอบแนวคิดการวิจัย สำหรับการวิจัยนี้มีจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าทั้งหมด 47 พารามิเตอร์ หรือมีจำนวนเส้นทาง (path) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลกรอบแนวคิดการวิจัยทั้งหมด 47 เส้นทาง ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมตามสูตรของ Hair และคณะ (2006) ควรมีขนาด 470 คน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 685 คน เพื่อชดเชยกรณีที่มีการตอบกลับแบบสอบถามไม่ครบ

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้วิธีการแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) ดังนี้

(1) การเลือกสถานศึกษา ผู้วิจัยกำหนดสถานศึกษาตัวอย่างแบบเจาะจง คือใช้เฉพาะสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย รวมจำนวน 18 โรงเรียน

(2) การเลือกผู้บริหาร ผู้วิจัยใช้ผู้บริหารระดับผู้อำนวยการ/อาจารย์ใหญ่ หรือรองผู้อำนวยการ/ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่หรือครูใหญ่ จากทุกสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง สถานศึกษาละ 1-3 คนขึ้นกับขนาดโรงเรียน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารจำนวน 45 คน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลได้ 38 คน อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามคิดเป็นร้อยละ 84.44 ดังรายละเอียดในตาราง 3.1

(3) การเลือกครู ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจำนวนครูทั้งหมดของทุกสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดโรงเรียนเล็ก กลาง ใหญ่ ที่ดัดแปลงจากเกณฑ์การแบ่งขนาดโรงเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มี 7 ขนาด คือ 1-120, 121-200, 201-300, 301-499, 500-1,499, 1,500-2,499 และ 2,500 คนขึ้นไป ให้เหลือเพียง 3 ขนาด คือ เล็ก กลาง ใหญ่ โดยขั้นแรกทำการปรับรวมให้โรงเรียนที่มีนักเรียนน้อยกว่า 500 คน เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ให้โรงเรียนที่มีนักเรียน 500-1,499 คน เป็นโรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนที่มีนักเรียนมากกว่า 1,500 คน เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ ได้เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก 6 โรงเรียน ขนาดกลาง 9 โรงเรียน และขนาดใหญ่ 3 โรงเรียน แต่เมื่อคำนวณกลุ่มตัวอย่างครูจากทุกกลุ่มภายใต้เงื่อนไขว่า จำนวนต้องเท่ากัน ปรากฏว่า รวมจำนวนครูทุกคน จากโรงเรียนขนาดเล็ก 99 คน ซึ่งไม่พอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องใช้ในการวิเคราะห์โมเดลตามแนวคิดของ Hair และคณะ คือ อย่างต่ำ 160 คน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการปรับเกณฑ์โรงเรียนขนาดเล็ก และขนาดกลาง ใหม่ได้เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก คือ โรงเรียนที่มีนักเรียนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 คน ขนาดกลาง คือ โรงเรียนที่มีนักเรียน 1001-2000 คน และโรงเรียนขนาดใหญ่ คือ โรงเรียน

ที่มีนักเรียนมากกว่า 2,000 คน ได้กลุ่มตัวอย่างครูจากโรงเรียนขนาดเล็กทุกคนเท่ากับ 225 คน ผู้วิจัยจึงกำหนดใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก กลางและใหญ่เท่ากัน คือ 225 คน และกำหนดใช้ครูของโรงเรียนขนาดกลางและใหญ่ตามสัดส่วนจำนวนครูที่ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ได้ครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จำนวนทั้งสิ้น 569 คน อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามคิดเป็นร้อยละ 84.30 ดังรายละเอียดในตาราง 3.1

(4) กลุ่มอาจารย์มหาวิทยาลัยหรือนักวิจัยในพื้นที่ กำหนดใช้นักวิจัยในพื้นที่ทุกคนที่มีหน้าที่ดูแลและประสานการดำเนินงานกับโรงเรียนนำร่องจำนวน 26 คน ได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 25 ฉบับ คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 96.15 ดังรายละเอียดในตาราง 3.1

ตาราง 3.1 จำนวนประชากร กลุ่มตัวอย่าง และอัตราการตอบกลับจำแนกตามโรงเรียน

(หน่วย: คน)

สังกัด	โรงเรียน	ประชากร			กลุ่มตัวอย่าง			อัตราการตอบกลับ		
		ผู้บริหาร	ครูทั้งหมด	นักวิจัย	ผู้บริหาร	ครู	นักวิจัย	ผู้บริหาร	ครู	นักวิจัย
	ขนาดเล็ก	18	225	11	18	225	11	100	95.11	100
สพฐ	วัดช่างเหล็ก	1	15	1	1	15	1	100	100.0	100
สพฐ	สายน้ำทิพย์	3	39	1	3	39	1	100	100.0	100
กทม	วัดคลองเตย	2	15	2	2	15	2	100	100.0	100
กทม	วัดชัยมงคล	2	18	2	2	18	2	100	100.0	100
กทม	วัดปทุมคงคา	1	8	1	1	8	1	100	50.00	100
กทม	วัดบางนานอก	3	30	1	3	30	1	100	100.0	100
สพฐ	วัดใหม่ช่องลม	1	20	1	1	20	1	100	80.00	100
สช	สมาคมสตรีไทย	3	30	1	3	30	1	100	100.0	100
สช	นฤมลทิน ธนบุรี	2	50	1	2	50	1	100	94.00	100
	ขนาดกลาง	18	483	9	18	225	9	66.67	76.44	100
สช	เลิศหล้าถนนกาญจนาภิเษก	3	160	2	3	65	2	100	49.23	100
กทม	มัธยมประชาเนิเวศน์	3	54	1	3	25	1	33.33	68.00	100
กทม	วัดเศวตฉัตร	3	53	1	3	25	1	66.67	84.00	100
สพฐ	พุทธจักรวิทยา	3	60	1	3	30	1	100	83.33	100
สพฐ	ฤทธิณรงค์รอน	3	57	1	3	30	1	33.33	100.0	100
สช	เกษมพิทยา	3	99	3	3	50	3	66.67	94.00	100
	ขนาดใหญ่	9	478	6	9	225	6	88.89	81.33	83.33
สพฐ	สีกัน (วัดมนานันท์อุปถัมภ์)	3	108	2	3	80	2	66.67	61.25	100
กทม	พระยามนธาดูราชศรีพิจิตร	3	120	2	3	60	2	100	98.33	100
สช	อุดมศึกษา	3	250	2	3	85	2	100	88.24	50.00
	รวมทั้งสิ้น	45	1,186	26	45	675	26	84.44	84.30	96.15

ผลการวิเคราะห์อัตราการตอบกลับตามขนาดโรงเรียน แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีอัตราการตอบกลับของผู้บริหาร ครู และนักวิจัยเป็นร้อยละ 100, 95.11 และ 100 ตามลำดับ ส่วนโรงเรียนขนาดกลางมีอัตราการตอบกลับของผู้บริหาร, ครู และนักวิจัยเป็นร้อยละ 66.67, 76.44 และ 100 ตามลำดับ สำหรับโรงเรียนขนาดใหญ่มีอัตราการตอบกลับของผู้บริหาร ครู และนักวิจัยเป็นร้อยละ 88.89, 81.33 และ 83.33 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนขนาดเล็กมีอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทุกประเภทมากกว่าโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดกลางมีอัตราการตอบกลับน้อยกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ทั้งในกลุ่มผู้บริหารและครู

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง แสดงให้เห็นว่าในภาพรวมคณะครูส่วนใหญ่เป็นครูผู้หญิง (ร้อยละ 78.38) อายุเฉลี่ยประมาณ 41 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 86.99) เมื่อพิจารณาจำแนกตามขนาดโรงเรียน ปรากฏว่า ทั้งโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง และใหญ่มีครูส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง (ร้อยละ 80.84, 72.09 และ 81.42 ตามลำดับ) ถ้าเป็นครูจากโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางส่วนใหญ่มีอายุไม่เกิน 30 ปี (ร้อยละ 28.50 และ 26.74 ตามลำดับ) แต่ถ้าเป็นครูจากโรงเรียนขนาดใหญ่ มีอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 33.33) ครูส่วนใหญ่จากทุกขนาดโรงเรียนสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 84.58, 85.47 และ 91.26 ตามลำดับ) มีครูที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทจำนวนเล็กน้อย (ร้อยละ 12.15, 13.37 และ 8.74 ตามลำดับ)

สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ในภาพรวมส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง (ร้อยละ 73.68) อายุเฉลี่ยประมาณ 51 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (ร้อยละ 71.05) เมื่อพิจารณาจำแนกตามขนาดโรงเรียน ปรากฏว่า ผู้บริหารโรงเรียนทุกขนาดส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง (ร้อยละ 61.11, 91.67 และ 75.00 ตามลำดับ) ผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่อายุเฉลี่ยประมาณ 51-56 ปี ส่วนผู้บริหารโรงเรียนขนาดกลางมีอายุเฉลี่ยประมาณ 46 ปี ผู้บริหารโรงเรียนทุกขนาดส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (ร้อยละ 88.89, 50.00 และ 62.50 ตามลำดับ) และมีผู้บริหารโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกด้วยขนาดละ 1 คน

ส่วนนักวิจัย ส่วนใหญ่เป็นผู้หญิงเช่นเดียวกัน มีอายุเฉลี่ยประมาณ 38 ปี ในขณะที่ทำหน้าที่เป็นนักวิจัยในพื้นที่เมื่อปีการศึกษา 2548-2549 นั้นทุกคนกำลังศึกษาต่อในระดับดุษฎีบัณฑิต แต่ในการรวบรวมข้อมูลสำหรับงานวิจัยนักวิจัยหลายคนสำเร็จการศึกษาแล้วจึงเปลี่ยนสถานภาพไป ทำให้ได้นักวิจัยที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทร้อยละ 56 และปริญญาเอกร้อยละ 44 ดังรายละเอียดในตาราง 3.2

ตาราง 3.2 จำนวนและร้อยละของครู ผู้บริหารและนักวิจัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภูมิภาคและขนาดโรงเรียน

กลุ่ม	ตัวแปร	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		รวมทั้งสิ้น	
		จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
รวมทั้งหมด									
ครู		214	88.07	172	89.12	183	93.36	569	90.03
ผู้บริหาร		18	7.41	12	6.22	8	4.08	38	6.01
นักวิจัย		11	4.52	9	4.66	5	2.56	25	3.96
เพศ									
ครู	ชาย	41	19.16	48	27.91	34	18.58	123	21.62
	หญิง	173	80.84	124	72.09	149	81.42	446	78.38
ผู้บริหาร	ชาย	7	38.89	1	8.33	2	25.00	10	26.32
	หญิง	11	61.11	11	91.67	6	75.00	28	73.68
นักวิจัย	ชาย	2	18.18	3	33.33	4	80.00	9	36.00
	หญิง	9	81.82	6	66.67	1	20.00	16	64.00
ระดับการศึกษา									
ครู	อนุปริญญา	7	3.27	2	1.16	0	0.00	9	1.58
	ปริญญาตรี	181	84.58	147	85.47	167	91.26	495	86.99
	ปริญญาโท	26	12.15	23	13.37	16	8.74	65	11.42
ผู้บริหาร	ปริญญาตรี	2	11.11	5	41.67	2	25.00	9	23.68
	ปริญญาโท	16	88.89	6	50.00	5	62.50	27	71.05
นักวิจัย	ปริญญาเอก	0	0.00	1	8.33	1	12.50	2	5.27
	ปริญญาโท	6	54.55	4	44.44	4	80.00	14	56.00
	ปริญญาเอก	5	45.45	5	55.56	1	20.00	11	44.00
อายุ									
ครู	< 40	104	48.60	86	50.00	98	53.55	288	50.62
	41 - 50	55	25.70	41	23.84	48	26.23	144	25.31
	> 50	55	25.70	45	26.16	37	20.22	137	24.08
	อายุเฉลี่ย(S.D)	41.07(11.07)		40.70(11.27)		40.26(9.54)		40.70(10.65)	
ผู้บริหาร	< 40	1	5.56	5	41.67	0	0.00	6	15.79
	41 - 50	7	38.89	2	16.67	3	37.50	12	31.58
	> 50	10	55.56	5	41.67	5	62.50	20	52.63
	อายุเฉลี่ย(S.D)	51.66(0.05)		46.17(7.74)		56.13(7.14)		50.61(7.57)	
นักวิจัย	< 40	11	100.00	6	66.67	5	100.00	22	88.00
	41 - 50	0	0.00	2	22.22	0	0.00	2	8.00
	> 50	0	0.00	1	11.11	0	0.00	1	4.00
	อายุเฉลี่ย(S.D)	35.54(2.58)		41.11(6.62)		37.00(3.13)		37.92(5.05)	

ที่มา: จากแบบสอบถามของงานวิจัยนี้

กลุ่มตัวอย่างสำหรับการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างครูในสถานศึกษาที่เข้าโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย ที่มีความสำเร็จในการร่วมมือร่วมพลังระดับดีมาก ปานกลาง และต่ำ ตามผลการประเมินของอาจารย์และนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย โดยเลือกมาจำนวนประเภทละ 1 คน ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล จำนวน 3 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปรภายนอกแฝง 1 ตัวแปรและตัวแปรภายในแฝง 7 ตัวแปร แต่ละตัวแปรแฝงมีรายละเอียดการวัดดังนี้

ตัวแปรภายนอกแฝง 1 ตัวแปร คือ ตัวแปรแฝงความแตกต่างทางวัฒนธรรม (CDIF) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปรที่เป็นผลต่างของคะแนนที่วัดของอาจารย์หรือนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยกับคะแนนที่วัดจากครูคู่ที่ทำงานร่วมกัน คือ ตัวแปรผลต่างจังหวัดการทำงาน (DWT) ผลต่างจุดเน้นทางวิชาชีพ (DPF) ผลต่างด้านรางวัล (DRW) และผลต่างแห่งด้านอำนาจ (DPW)

ตัวแปรภายในแฝง 7 ตัวแปร ได้แก่ 1) **ตัวแปรแฝงกลยุทธ์การร่วมมือร่วมพลัง (STRAT)** วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัวแปรคือ ตัวแปรการสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน (INFRA) การสร้างสมรรถนะครู (CAPAB) การบูรณาการงาน (INTEGR) การผสมผสานวิสัยทัศน์การร่วมมือร่วมพลัง (VISION) การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร (ORGCUL) การสร้างเครือข่ายพันธมิตร (ALLNC) และการประสานต้นสังกัด (GOV) 2) **ตัวแปรแฝงการแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR)** วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร คือ ปริมาณการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (QSHR) และลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (CHSHR) 3) **ตัวแปรแฝงการถ่ายโอนความรู้ (KTRN)** วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร คือ สัดส่วนของกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมการถ่ายโอนความรู้ (TTRN) และความรู้ที่ถูกสร้างขึ้น (CTRN) 4) **ตัวแปรแฝงความพึงพอใจ (SATIS)** วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว คือ สภาพและบรรยากาศการทำงาน (CLIM) ผลตอบแทนจากการทำงาน (WBNT) ความคุ้มค่าของเวลาที่ใช้ (WRTH) โอกาสความก้าวหน้า (OPPR) และความเท่าเทียมในสิทธิ (EQU) 5) **ตัวแปรแฝงความไว้วางใจ (TRUST)** วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ การเป็นที่พึ่งได้ (RELIA) ความเต็มใจปกป้อง (PROTT) และความอบอุ่นจริงใจ (WARM) 6) **ตัวแปรแฝงความผูกพัน (COMM)** วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ การทุ่มเท เสียสละ (DEVOT) การเห็นคุณค่า (JVALUE) และความสนุกในการทำงาน (JOYFUL) และ 7) **ความสำเร็จของการร่วมมือร่วมพลังระดับผลผลิต (S_PRD)** วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ จำนวนโครงการ/กิจกรรม จำนวนนวัตกรรม จำนวนผลงานทางวิชาการ และจำนวนเครือข่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามจำนวน 3 ชุด ชุดที่ 1 คือแบบสอบถามครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 2 คือแบบสอบถามผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และชุดที่ 3 คือแบบสอบถามนักวิจัย ในการนี้ แบบสอบถามชุดที่ 1 และชุดที่ 2 มีเนื้อหาเหมือนกัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำเสนอไปพร้อมกัน รายละเอียดของแบบสอบถามทั้ง 3 ชุดมีดังนี้

แบบสอบถามครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและแบบสอบถามผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน แบ่งออกเป็น 7 ตอน แต่ละตอนมีสาระดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความแตกต่างทางวัฒนธรรม ครอบคลุมตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ จังหวะการทำงาน จุดเน้นทางวิชาชีพ รางวัล และสำนักแห่งอำนาจ ซึ่งครอบคลุมตัวบ่งชี้ย่อย 10 ตัวแปร คือ การจัดสรรเวลา การใช้เวลา ความเร็วในการทำงาน ภาระงานประจำ หลักการทำงาน ฐานความรู้ในการทำงาน รางวัลภายใน รางวัลภายนอก ความสำเร็จในการทำงาน และสมรรถภาพทางวิชาการ รวม 40 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง ครอบคลุมตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัวแปร คือ การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน การสร้างสมรรถนะครู การบูรณาการงาน การผสมวิสัยทัศน์ การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้ การสร้างเครือข่ายพันธมิตร และการประสานต้นสังกัด จำนวน 35 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการร่วมมือรวมพลัง ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 2 ตัว ได้แก่ การแลกเปลี่ยนความรู้ และการถ่ายโอนความรู้ ตัวบ่งชี้การแลกเปลี่ยนความรู้ประกอบด้วย 2 มิติย่อย คือ ปริมาณการแลกเปลี่ยนความรู้และลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวม 55 ข้อ ตัวบ่งชี้การถ่ายโอนความรู้ประกอบด้วย 2 มิติ คือ สัดส่วนผู้ที่เข้ามาร่วมถ่ายโอนความรู้ และความรู้ที่ถูกสร้างขึ้น รวม 30 ข้อ

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคล ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 3 ตัว ได้แก่ ความพึงพอใจ ความไว้วางใจ และความผูกพัน ตัวบ่งชี้ความพึงพอใจครอบคลุมตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ได้แก่ บรรยากาศการทำงาน ผลตอบแทนจากการทำงาน ความคุ้มค่าของเวลาที่ใช้ โอกาสความก้าวหน้า และความเท่าเทียมในสิทธิ ตัวบ่งชี้ความไว้วางใจครอบคลุมตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ การเป็นที่พึ่งได้ ความเต็มใจปกป้อง และความอบอุ่นจริงใจ และตัวบ่งชี้ความผูกพันครอบคลุมตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ การทุ่มเทเสียสละ การเห็นคุณค่าของงาน และความสนุกในการทำงานหรือความไม่เบื่อหน่ายงาน รวม 59 ข้อ

ตอนที่ 5 ความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับผลผลิต ครอบคลุมตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวคือ จำนวนโครงการ จำนวนนวัตกรรมใหม่ จำนวนผลงานทางวิชาการ และจำนวนเครือข่าย

ตอนที่ 6 ความคิดเห็นต่อการดำเนินงาน ครอบคลุม 4 ประเด็นคือ การเพิ่มภาระงาน การดำเนินงานต่อเนื่องถึงปัจจุบัน ความต้องการการสนับสนุน และอนาคตของการร่วมมือรวมพลัง

ตอนที่ 7 เป็นข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุดที่สำเร็จ ระดับการศึกษาที่สอน และประสบการณ์ด้านการวิจัย

แบบสอบถามนักวิจัย แบบสอบถามนักวิจัยแบ่งออกเป็น 6 ตอน ตอนที่ 1-5 มีเนื้อหาสาระเหมือนแบบสอบถามครูและผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และตอนที่ 6 เป็นข้อมูลภูมิหลัง ได้แก่ เพศ อายุ และระดับการศึกษาสูงสุดที่สำเร็จ

แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับลักษณะและรูปแบบการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา รวม 6 ประเด็น ดังนี้ (ก) สภาพและลักษณะของการร่วมมือรวมพลัง เน้นความสำคัญของการเริ่มต้นความร่วมมือ พัฒนาการ และความเปลี่ยนแปลงในลักษณะของการร่วมมือรวมพลังรวมทั้งความคิดเห็นความรู้สึกเกี่ยวกับลักษณะความร่วมมือ (ข) คุณภาพและปริมาณของการร่วมมือรวมพลัง เน้นความสำคัญด้านความคิดเห็นว่า การร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาเป็นการเพิ่มภาระให้ครูอย่างไร และแนวทางที่ครูใช้ในการแก้ปัญหาภาระงานหนัก (ค) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา เน้นความสำคัญของปัจจัยตามการรับรู้ของครูที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง โดยขอคำอธิบายว่า ปัจจัยเหล่านั้น มีบทบาทในการทำให้การร่วมมือรวมพลังประสบความสำเร็จเพราะอะไร อย่างไร (ง) ความคิดเห็นต่อการร่วมมือรวมพลังหลังเสร็จสิ้นโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย เน้นความคิดเห็นด้านความต่อเนื่อง ความเข้ม และความสนใจของครู (จ) ความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการสนับสนุนการร่วมมือรวมพลังให้มากขึ้น และ (ฉ) ความคิดเห็นเกี่ยวกับอนาคตของการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาของสถานศึกษา

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั้ง 3 ฉบับใช้ตอบวัตถุประสงค์ข้อ 1-3 ส่วนข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ใช้เสริมเติมเต็มวัตถุประสงค์ข้อ 1 ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นใหม่เกือบทั้งหมด ยกเว้นแบบสอบถามผูกพันต่อการทำงานที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบสอบถามของ Lodahl & Kejner (1965) รายละเอียดของเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นใหม่และที่ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามของ Lodahl & Kejner (1965) มีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ

ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทบทวนโครงสร้างของตัวแปร และกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรหลักทุกตัวในโมเดลกรอบแนวคิดการวิจัย และเพื่อความสะดวกในการแปลความหมายตัวแปรที่มีการวัดเป็นมาตราประมาณค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ และมีการให้คะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายเป็น 5 ระดับ คือ

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

รายละเอียดของนิยามปฏิบัติการของตัวแปรหลักทุกตัวในโมเดลกรอบแนวคิดการวิจัยอธิบายได้ดังนี้

1. **ตัวแปรแฝงความแตกต่างทางวัฒนธรรม** หมายถึง ระดับความไม่สอดคล้องของความคิด ความเชื่อ และวิถีชีวิตระหว่างอาจารย์มหาวิทยาลัยและครูในสถานศึกษาชั้นพื้นฐานคู่ที่ทำงานร่วมกัน โดยวัดจากแบบสอบถามมาตราประมาณค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับจำนวน 4 ด้าน ได้แก่ จังหวะการทำงาน จุดเน้นทางวิชาชีพ รางวัล และสำนักแห่งอำนาจ รวมทั้งหมด 40 ข้อ ผลต่างมีค่าสูงสุดเป็น 4 ต่ำสุดเป็น -4 คะแนน 1-4 หมายถึง ความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่อาจารย์มีคะแนนสูงกว่าคะแนนของครู คะแนน -1 ถึง -4 หมายถึง ความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่อาจารย์มีคะแนนต่ำกว่าคะแนนของครู ตัวบ่งชี้แต่ละตัวมีนิยามเชิงปฏิบัติการดังนี้

1.1 **จังหวะการทำงาน** หมายถึง ลักษณะการจัดการ ความถี่ และช่วงเวลาในการปฏิบัติงานของอาจารย์และครู ที่ได้จากแบบสอบถามมาตราประมาณค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ วัดได้จากตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ การจัดสรรเวลา การใช้เวลา ความเร็วในการทำงาน และภาระงานประจำจำนวนตัวบ่งชี้ละ 4 ข้อ รวม 16 ข้อ

1.2 **จุดเน้นทางวิชาชีพ** หมายถึง การให้ความสำคัญในการปฏิบัติตามพันธกิจของอาจารย์และครูในเชิงการสร้างทฤษฎีใหม่และการประยุกต์ใช้ทฤษฎีในชีวิตจริง 2 ตัว คือ หลักการทำงาน และ ฐานความรู้ในการทำงาน จำนวนตัวบ่งชี้ละ 4 ข้อ รวม 8 ข้อ

1.3 **รางวัล** หมายถึง สิ่งที่อาจารย์และครูคาดหวังว่าจะได้รับจากการทำงานและยอมรับว่ามีคุณค่าที่ได้จากแบบสอบถามมาตราประมาณค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ วัดได้จากตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ รางวัลภายใน (เช่น ความภาคภูมิใจ ความสุขที่ได้จากการพัฒนาผู้เรียน) และรางวัลภายนอก (เช่น

ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ การเป็นที่ยอมรับ และเกียรติยศชื่อเสียงทางวิชาการ) จำนวนตัวบ่งชี้ละ 4 ข้อ รวม 8 ข้อ

1.4 สำนักแห่งอำนาจ หมายถึง มโนทัศน์ด้านศักยภาพในการปฏิบัติงานได้สำเร็จ ลุล่วง และความเชื่อด้านประสิทธิภาพในการทำงานของอาจารย์และครู ที่ได้จากแบบสอบถามมาตรฐานประมาณค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ วัดได้จากตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ ระดับความสำเร็จในการทำงานและสมรรถภาพทางวิชาการ จำนวนตัวบ่งชี้ละ 4 ข้อ รวม 8 ข้อ

2. กลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง หมายถึง คะแนนรวมของมาตรการที่อาจารย์ใช้ในการเสริมหนุน เติมเต็มให้กับครูเพื่อให้ครูร่วมมือทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์ได้ โดยวัดจากแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 7 ด้าน (การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน การสร้างสมรรถนะครู การบูรณาการงาน การผสมผสานวิสัยทัศน์ การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้ การสร้างเครือข่ายพันธมิตร และการประสานต้นสังกัด) รวมทั้งหมด 7 ข้อ ผลรวมมาตรการแต่ละด้านมีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 5 และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 0 ผลรวมเท่ากับ 5 หมายความว่า อาจารย์ใช้มาตรการด้านนั้นในระดับมาก และผลรวมเท่ากับ 0 หมายความว่า อาจารย์ไม่ใช้มาตรการด้านนั้นเลย ตัวบ่งชี้แต่ละตัวมีนิยามเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

2.1 การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน หมายถึง จำนวนมาตรการที่อาจารย์ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกให้ครูสามารถทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์ได้ วัดได้จากจำนวนมาตรการที่ได้จากแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก ได้แก่ การให้อิสระ ให้สิทธิเท่าเทียม ให้งบพอเพียง ให้มีผู้ประสานงาน และให้มีการทำข้อตกลงร่วม

2.2 การสร้างสมรรถนะครู หมายถึง จำนวนมาตรการที่อาจารย์ใช้เพื่อพัฒนาศักยภาพครูให้มีความรู้ มีทักษะที่จะร่วมมือร่วมแรงทำวิจัยกับอาจารย์ได้ วัดได้จากจำนวนมาตรการที่ได้จากแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก ได้แก่ การให้ความรู้ ให้ประสบการณ์ ให้ทำงานจริง ให้ขยายผล และให้อำนาจตัดสินใจ

2.3 การบูรณาการงาน หมายถึง จำนวนมาตรการที่อาจารย์ใช้สนับสนุนการผสมผสานงานวิจัยเข้ากับพันธกิจของครู วัดได้จากจำนวนมาตรการที่ได้จากแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก ได้แก่ การให้คำแนะนำ ให้ลองทำจริง ให้อิงสองกิจกรรม ให้นำไปใช้ และให้ลดงานครู

2.4 การผสมผสานวิสัยทัศน์ หมายถึง จำนวนมาตรการที่อาจารย์ใช้เพื่อสร้างความตระหนักและปรับเปลี่ยนมุมมอง ความเชื่อของครูให้สอดคล้องกับมุมมอง ความเชื่อของอาจารย์ในการดำเนินงานวิจัย วัดได้จากจำนวนมาตรการที่ได้จากแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก

ได้แก่ การประชุมทำความเข้าใจการอภิปรายถกเถียง การพิจารณาความต้องการของสถาบัน การลดความแตกต่าง และการศึกษาตัวอย่างที่ดี

2.5 การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร หมายถึงจำนวนมาตรการสร้างเสริมให้เกิดวิถีการทำงานอันจะนำไปสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ วัดได้จากจำนวนมาตรการที่ได้จากแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก ได้แก่ การทำงานเป็นทีม มีความสามัคคี มีความรับผิดชอบ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และมีการจัดการความรู้

2.6 การสร้างเครือข่ายพันธมิตร หมายถึง จำนวนมาตรการที่อาจารย์ใช้เสริมหนุนให้ครูมีการทำงานร่วมกันระหว่างเพื่อนครูภายในและภายนอกโรงเรียนรวมทั้งอาจารย์จากสถาบันอื่น วัดได้จากจำนวนมาตรการที่ได้จากแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก ได้แก่ การสร้างและขยายพันธมิตร สร้างระบบสื่อสารประชาสัมพันธ์ สร้างระบบฐานข้อมูล และการกระจายข่าว

2.7 การประสานต้นสังกัด หมายถึง จำนวนมาตรการที่อาจารย์ใช้ประโยชน์จากบุคลากรต้นสังกัดในการอำนวยความสะดวกให้การวิจัยบรรลุผลตามเป้าหมาย วัดได้จากจำนวนมาตรการที่ได้จากแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก ได้แก่ การให้เข้ามาเป็นกรรมการบริหาร ให้รับทราบผลงานอย่างต่อเนื่อง ให้ร่วมเผยแพร่ผลงาน ให้รายงานผลงานทุกระยะ และให้ขอทุนสมทบ

3. การแลกเปลี่ยนความรู้ หมายถึง ลักษณะการถ่ายทอดและแบ่งปันข้อมูล ทักษะ ประสบการณ์และบทเรียนในการทำงานระหว่างอาจารย์และครู โดยวัดปริมาณการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากแบบสอบถามชนิดเติมคำ จำนวน 3 ด้าน (ความถี่และเวลาที่ใช้ และการรับรู้ที่เพิ่มขึ้น) ด้านละ 10 ข้อ รวมทั้งหมด 30 ข้อ และวัดลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากแบบสอบถามมาตราประมาณค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ จำนวน 2 ด้าน (รูปแบบ และศักยภาพในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้) รวมทั้งหมด 25 ข้อ ความถี่ และเวลาที่ใช้ มีค่าสูงสุดไม่จำกัดขึ้นอยู่กับผู้ตอบแบบสอบถาม ความรู้ที่เพิ่มขึ้น มีร้อยละสูงสุดเท่ากับ 100 แสดงว่า เป็นความรู้ใหม่ที่ครูเพิ่งได้รับ ทั้ง 3 ตัวบ่งชี้มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0 หมายความว่า ครูและอาจารย์ไม่ได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันเลย ตัวบ่งชี้แต่ละตัวมีนัยามเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

3.1 ปริมาณการแลกเปลี่ยนความรู้ ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ คือ ความถี่ เวลาที่ใช้ และการรับรู้ที่เพิ่มขึ้น แต่ละตัวบ่งชี้มีนัยามเชิงปฏิบัติการดังนี้

3.1.1 ความถี่ หมายถึง จำนวนครั้งในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แต่ละกิจกรรมระหว่างผู้ให้และผู้รับที่ได้จากแบบสอบถามชนิดเติมคำ วัดได้จากตัวบ่งชี้ 5 ตัว คือ การเตรียมการและการวางแผนงาน การดำเนินงาน การติดตามผล การจัดทำรายงาน และการประเมินคุณภาพโครงการ จำนวนตัวบ่งชี้ละ 2 ข้อ รวม 10 ข้อ

3.1.2 เวลาที่ใช้ หมายถึง จำนวนเวลาเฉลี่ยต่อครั้งเป็นนาทีในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้ให้และผู้รับในแต่ละกิจกรรมที่ได้จากแบบสอบถามชนิดเติมคำ วัดได้จากตัวบ่งชี้ 5 ตัว คือ การเตรียมการและการวางแผนงาน การดำเนินงาน การติดตามผล การจัดทำรายงาน และการประเมินคุณภาพโครงการ จำนวนตัวบ่งชี้ละ 2 ข้อ รวม 10 ข้อ

3.1.3 การรับรู้ที่เพิ่มขึ้น หมายถึง ปริมาณของสิ่งที่ได้รับเสริมเติมเต็มจากเดิม ได้มาจากผลต่างของระดับการรับรู้ก่อนและหลังในผู้รับในช่วงของการทำกิจกรรมวิจัยร่วมกันที่ได้จากแบบสอบถามชนิดเติมคำ วัดได้จากตัวบ่งชี้ 5 ตัว (การเตรียมการและการวางแผนงาน การดำเนินงาน การติดตามผล การจัดทำรายงาน และการประเมินคุณภาพโครงการ) จำนวนตัวบ่งชี้ละ 2 ข้อ รวม 10 ข้อ

3.2 ลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประกอบด้วย 2 ตัวบ่งชี้ คือ รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และศักยภาพในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แต่ละตัวบ่งชี้มีนิยามเชิงปฏิบัติการดังนี้

3.2.1 รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงถึงกระบวนการถ่ายทอดความรู้ระหว่างผู้ให้และผู้รับที่ได้จากแบบสอบถามมาตราประมาณค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ วัดได้จากตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ การแลกเปลี่ยนแบบเป็นทางการ และการแลกเปลี่ยนแบบไม่เป็นทางการ จำนวนตัวบ่งชี้ละ 4 ข้อ รวมทั้งหมด 8 ข้อ

3.2.2 ศักยภาพในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงถึงความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ระหว่างผู้ให้และผู้รับ ที่ได้จากแบบสอบถามมาตราประมาณค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ วัดได้จากตัวบ่งชี้ 3 ตัว (ภูมิรู้ กระบวนการถ่ายทอด และการเตรียมตัว) จำนวนตัวบ่งชี้ละ 4 ข้อ รวมทั้งหมด 12 ข้อ

4. การถ่ายโอนความรู้ หมายถึง ลักษณะการส่งผ่านข้อมูล ทักษะ และประสบการณ์ในการทำงานระหว่างอาจารย์ และครูที่เข้าร่วมโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย และไม่ได้เข้าร่วมโครงการแต่เคยร่วมถ่ายโอนความรู้กับอาจารย์ โดยวัดปริมาณและความหลากหลายของกลุ่มเป้าหมายทั้ง 2 กลุ่มจากแบบสอบถามชนิดเติมคำกลุ่มละ 10 ข้อ รวมทั้งหมด 20 ข้อ และวัดลักษณะความรู้ที่ถูกสร้างขึ้นในครูทั้งสองกลุ่มด้วยแบบสอบถามมาตราประมาณค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ จากตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ ความรู้ที่ครูได้เรียนรู้ และการนำไปใช้ประโยชน์ จำนวนตัวบ่งชี้ละ 5 ข้อ รวม 10 ข้อ ตัวบ่งชี้แต่ละตัวมีนิยามเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

4.1 สัดส่วนของผู้ที่เข้าร่วมถ่ายโอนความรู้ หมายถึง สัดส่วนของครูที่เข้าร่วมโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยและไม่ได้เข้าร่วมโครงการแต่เคยร่วมรับฟังการถ่ายโอนความรู้กับนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเมื่อเทียบกับครูทั้งหมดของโรงเรียน ที่ได้จากแบบสอบถามชนิดเติมคำ 1 ข้อใหญ่ ที่มีข้อย่อย 4 ข้อ

4.2 **ความรู้ที่ถูกรสร้างขึ้น** ประกอบด้วย 2 ตัวบ่งชี้ คือ ความรู้ที่ได้เรียนรู้ และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ แต่ละตัวบ่งชี้มีนิยามเชิงปฏิบัติการดังนี้

4.2.1 **ความรู้ที่ได้เรียนรู้** หมายถึง ลักษณะของความรู้ที่ถูกรสร้างขึ้นในผู้รับหลังจากการถ่ายโอนความรู้ร่วมกับอาจารย์ ในช่วงของการทำกิจกรรมโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย ที่ได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ วัดได้จากตัวบ่งชี้ 5 ตัว คือการจัดทำโครงร่างงานวิจัย การออกแบบกิจกรรม การดำเนินงาน การติดตามผล และการจัดทำรายงาน จำนวนตัวบ่งชี้ละ 1 ข้อ รวม 5 ข้อ

4.2.2 **การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์** หมายถึง ลักษณะงานที่เกิดขึ้นหลังจากการถ่ายโอนความรู้ระหว่างอาจารย์และครู ในช่วงของการทำกิจกรรมโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย ที่ได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ วัดได้จากตัวบ่งชี้ 5 ตัว คือ การจัดทำโครงร่างงานวิจัย การออกแบบกิจกรรม การดำเนินงาน การติดตามผล และการจัดทำรายงาน จำนวนตัวบ่งชี้ละ 1 ข้อ รวม 5 ข้อ

5. **ความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคล** หมายถึง ระดับความรู้สึกของครูที่เกิดขึ้นหลังจากการทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์บรรลุผลตามเป้าหมายแล้ว โดยวัดจากแบบสอบถามมาตรฐานค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ จำนวน 3 ด้าน คือ ความพึงพอใจ ความไว้วางใจ และความผูกพัน รวมทั้งหมด 59 ข้อ แต่ละด้านมีนิยามเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

5.1 **ความพึงพอใจ** หมายถึง คุณลักษณะทางจิตที่บ่งบอกถึงความรู้สึกมีความสุขต่อการทำงานวิจัยและจากการได้ทำกิจกรรมร่วมกัน ที่ได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ วัดได้จากตัวบ่งชี้ 5 ตัว คือ สภาพและบรรยากาศการทำงาน ผลตอบแทนจากการทำงาน ความคุ้มค่าของเวลาที่ใช้ โอกาสความก้าวหน้า และความเท่าเทียมในสิทธิ) จำนวนตัวบ่งชี้ละ 5 ข้อ รวมทั้งหมด 25 ข้อ

5.2 **ความไว้วางใจ** หมายถึง ความเชื่อ ความศรัทธา ความคาดหวัง ที่มีต่ออาจารย์ที่ร่วมทำงานวิจัยด้วย ที่ได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ วัดได้จากตัวบ่งชี้ 3 ตัว (การเป็นที่พึ่งได้ ความเต็มใจปกป้อง และความอบอุ่นจริงใจ) จำนวนตัวบ่งชี้ละ 5 ข้อ ตามลำดับ รวมทั้งหมด 15 ข้อ

5.3 **ความผูกพัน** หมายถึง คุณลักษณะทางจิตที่แสดงถึงความเต็มใจ ตั้งใจที่จะทำงานวิจัยโดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ที่ได้จากแบบสอบถามมาตรฐานค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ วัดได้จากตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือการทุ่มเทเสียสละ การเห็นคุณค่าของงาน และความสนุกในการทำงานวิจัยหรือความไม่เบื่อหน่ายงานวิจัย จำนวนตัวบ่งชี้ละ 7, 6, 6 ข้อ ตามลำดับ รวมทั้งหมด 19 ข้อ

6. ความสำเร็จของการร่วมมืออรวมพลังระดับผลผลิต หมายถึง จำนวนผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังจากการทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์บรรลุลผลตามเป้าหมายแล้ว วัดได้จากแบบสอบถามชนิดเติมคำจำนวน 4 ตัวบ่งชี้ คือ จำนวนโครงการ จำนวนนวัตกรรมใหม่ จำนวนผลงานวิชาการ และจำนวนเครือข่าย ตัวบ่งชี้ละ 4 ข้อย่อย รวมทั้งหมด 16 ข้อย่อย ตัวบ่งชี้แต่ละตัวมีนิยามเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

6.1 จำนวนโครงการ หมายถึง ปริมาณกิจการ/กิจกรรมงานวิจัยที่ครูรวมพลังทำร่วมกับอาจารย์ได้บรรลุผลตามเป้าหมาย ประกอบด้วยจำนวนโครงการที่ครูจัดทำขึ้น ได้จากแบบสอบถามชนิดเติมคำ วัดได้จากตัวบ่งชี้ 1 ตัว คือ จำนวนกิจกรรม ตัวบ่งชี้ละ 4 ข้อ

6.2 จำนวนนวัตกรรมใหม่ หมายถึง ปริมาณวิธีการหรือแนวคิดใหม่ที่เกิดขึ้นจากการทำงานวิจัยร่วมระหว่างครูและอาจารย์ ที่ได้จากแบบสอบถามชนิดเติมคำ วัดได้จากตัวบ่งชี้ 1 ตัว คือ นวัตกรรมใหม่ ตัวบ่งชี้ละ 4 ข้อจากแต่ละโครงการ รวมทั้งหมดจำนวน 16 ข้อ

6.3 จำนวนผลงานวิชาการ หมายถึง ปริมาณผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการทำงานวิจัยร่วมกันระหว่างครูและอาจารย์ ประกอบด้วย คู่มือ รายงานทางวิชาการ และผลผลิตในลักษณะอื่น ที่ได้จากแบบสอบถามชนิดเติมคำ วัดได้จากตัวบ่งชี้ 3 ตัว (คู่มือ รายงานทางวิชาการ และผลผลิตในลักษณะอื่น) ตัวบ่งชี้ละ 12 ข้อ จากแต่ละโครงการ รวมทั้งหมด 48 ข้อ

6.4 จำนวนเครือข่าย หมายถึง คุณลักษณะของกลุ่มคน/ชมรมที่มาร่วมกันทำกิจกรรมวิจัยเพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมาย ประกอบด้วย เครือข่ายครู-อาจารย์ เครือข่ายครูในโรงเรียนเดียวกัน เครือข่ายครูต่างโรงเรียน เครือข่ายครู-นักเรียนในโรงเรียนเดียวกัน และเครือข่ายครู-นักเรียนต่างโรงเรียน ที่ได้จากแบบสอบถามชนิดเติมคำ วัดได้จากตัวบ่งชี้ 5 ตัว คือ เครือข่ายครู-อาจารย์ เครือข่ายครูในโรงเรียนเดียวกัน เครือข่ายครูต่างโรงเรียน เครือข่ายครู-นักเรียนในโรงเรียนเดียวกัน และเครือข่ายครู-นักเรียนต่างโรงเรียน ตัวบ่งชี้ละ 2 ข้อ รวมทั้งหมด 10 ข้อ

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม
(table of specification)

ผู้วิจัยนำนิยามเชิงปฏิบัติการที่กำหนดขึ้นมาสร้างตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) แสดงดังตาราง 3.3

ตาราง 3.3 ตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ของเครื่องมือวิจัยชุดแบบสอบถามครูและผู้บริหารในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และแบบสอบถามนักวิจัย

องค์ประกอบที่วัด	มิติที่วัด	ข้อคำถามข้อที่	น้ำหนักความสำคัญ (ร้อยละ)	จำนวนข้อ
ตอนที่ 1 ความแตกต่างทางวัฒนธรรม	1.1 จังหวะการทำงาน ก) การจัดสรรเวลา ข) การใช้เวลา ค) ความเร็วในการทำงาน ง) ภาระงานประจำ	1.1 – 1.4	10.00	4
		1.5 – 1.8	10.00	4
		1.9 – 1.12	10.00	4
		1.13 – 1.16	10.00	4
	1.2 จุดเน้นทางวิชาชีพ ก) หลักการทำงาน ข) ฐานความรู้ในการทำงาน	1.17 - 1.20	10.00	4
		1.21 – 1.24	10.00	4
	1.3 รางวัล ก) รางวัลภายใน ข) รางวัลภายนอก	1.25 – 1.28	10.00	4
		1.29 – 1.32	10.00	4
		1.4 สำนึกแห่งอำนาจ ก) ระดับความสำเร็จในการทำงาน ข) สมรรถภาพทางวิชาการ	1.33 – 1.36	10.00
1.37 – 1.40			10.00	4
รวม			100	40
ตอนที่ 2 กลยุทธ์การร่วมมือร่วมพลัง	2.1 การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน 2.2 การสร้างสมรรถนะครูด้านวิชาการ 2.3 การบูรณาการงานวิจัยกับงานในหน้าที่ 2.4 การผสมผสานวิสัยทัศน์ 2.5 การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้ 2.6 การสร้างเครือข่าย 2.7 การประสานต้นสังกัด	2.1.1 – 2.1.5	14.28	5
		2.2.1 – 2.2.5	14.28	5
		2.3.1 – 2.3.5	14.28	5
		2.4.1 – 2.4.5	14.29	5
		2.5.1 – 2.5.5	14.29	5
		2.6.1 – 2.6.5	14.29	5
		2.7.1 – 2.7.5	14.29	5
	รวม		100	35
ตอนที่ 3 กระบวนการร่วมมือร่วมพลัง	3.1 สัดส่วนของกลุ่มเป้าหมายที่เข้ามาร่วม ถ่ายโอนความรู้ ก) ปริมาณกลุ่มเป้าหมาย ข) ความหลากหลายของกลุ่มเป้าหมาย	3.1 ข้อ 1) - 3) (3.1.1 – 3.1.13) @ 2 ข้อ	2.77 24.07	3 26
		3.2 ปริมาณแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้แก่ ความถี่ เวลาที่ใช้และการรับรู้ที่เพิ่มขึ้นในด้าน ก) การเตรียมการและการวางแผนงาน	(3.2.1 – 3.2.2) @ 4 ข้อ	7.41

ตาราง 3.3 ตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ของเครื่องมือวิจัยชุดแบบสอบถามครูและผู้บริหารในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และแบบสอบถามนักวิจัย (ต่อ)

องค์ประกอบที่วัด	มิติที่วัด	ข้อคำถามข้อที่	น้ำหนักความสำคัญ (ร้อยละ)	จำนวนข้อ
ตอนที่ 3 กระบวนการ ร่วมมือรวม พลัง (ต่อ)	ข) การดำเนินงาน	(3.2.3 – 3.2.4) @ 4 ข้อ	7.41	8
	ค) การติดตามผล	(3.2.5 – 3.2.6) @ 4 ข้อ	7.41	8
	ง) การจัดทำรายงาน	(3.2.7 – 3.2.8) @ 4 ข้อ	7.41	8
	จ) การประเมินคุณภาพโครงการ	(3.2.9 – 3.2.11) @ 4 ข้อ	11.11	12
	3.3 ลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้			
	3.3.1 รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้			
	ก) แบบเป็นทางการ	3.3.1 – 3.3.5	4.63	5
	ข) แบบไม่เป็นทางการ	3.3.6 – 3.3.10	4.63	5
	3.3.2 ศักยภาพในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้			
	ก) ศักยภาพในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	3.3.11 – 3.3.15	4.63	5
	ข) กระบวนการถ่ายทอด	3.3.16 – 3.3.20	4.63	5
ค) การเตรียมการ	3.3.21 – 3.3.25	4.63	5	
3.4 ความรู้ที่ถูกสร้างขึ้น				
3.4.1 ความรู้ที่ได้เรียนรู้	3.3.26 – 3.3.30	4.63	5	
3.4.2 การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	3.3.31 – 3.3.35	4.63	5	
	รวม		100	108
ตอนที่ 4 ความสำเร็จ ของการ ร่วมมือ รวมพลัง ระดับบุคคล	4.1 ความพึงพอใจ			
	ก) สภาพและบรรยากาศการทำงาน	4.1.1 – 4.1.5	8.48	5
	ข) ผลตอบแทนจากการทำงาน	4.1.6 – 4.1.10	8.48	5
	ค) ความคุ้มค่าของเวลา	4.1.11 – 4.1.15	8.48	5
	ง) โอกาสความก้าวหน้า	4.1.16 – 4.1.20	8.48	5
	จ) ความเท่าเทียมในสิทธิ	4.1.21 – 4.1.25	8.47	5
	4.2 ความไว้วางใจ			
	ก) การเป็นที่พึ่งได้	4.2.1 -4.2.5	8.47	5
	ข) ความเต็มใจปกป้อง	4.2.6 – 4.2.10	8.47	5
	ค) ความอบอุ่นจริงใจ	4.2.11 – 4.2.15	8.47	5
	4.3 ความผูกพัน			
	ก) การทุ่มเทเสียสละ	4.3.1 – 4.3.7	11.86	7
	ข) การเห็นคุณค่าของงาน	4.3.8 – 4.3.13	10.17	6
ค) ความเปื้อนหน่วยงาน	4.3.14 – 4.3.19	10.17	6	
	รวม		100	59

ตาราง 3.3 ตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ของเครื่องมือวิจัยชุดแบบสอบถามครูและผู้บริหารในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และแบบสอบถามนักวิจัย (ต่อ)

องค์ประกอบที่วัด	มิติที่วัด	ข้อคำถามข้อที่	น้ำหนักความสำคัญ (ร้อยละ)	จำนวนข้อ
ตอนที่ 5 ความสำเร็จของ การร่วมมือ รวมพลัง ระดับผลิต	5.1 จำนวนโครงการ	5.1 ข้อ 1-4	7.41	4
	5.2 จำนวนนวัตกรรม	4 โครงการ @ 4 ข้อ	29.63	16
	5.3 จำนวนผลงานทางวิชาการ	4 โครงการ @ 6 ข้อ	44.44	24
	5.4 จำนวนเครือข่าย	5.2	18.52	10
	รวม		100	54
ตอนที่ 6 ความคิดเห็นต่อ การดำเนินงาน	6.1 การเพิ่มภาระ	6.1	25.00	1
	6.2 การดำเนินงานต่อเนื่อง	6.2	25.00	1
	6.3 ความต้องการเร่งด่วน	6.3	25.00	1
	6.4 อนาคตของการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา	6.4	25.00	1
	รวม		100	4
ตอนที่ 7 ข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบ แบบสอบถาม	7.1 เพศ	7.1	16.67	1
	7.2 อายุ	7.2	16.67	1
	7.3 วุฒิการศึกษา	7.3	16.67	1
	7.4 ระดับการศึกษาที่สอน	7.4	16.67	1
	7.5 ประสบการณ์ทำงานวิจัย	7.5	16.66	1
	7.6 สถานภาพในการทำงานวิจัยแบบร่วมมือรวมพลังและชื่อผู้ประสานงาน	7.6	16.66	1
		รวม		100

ขั้นตอนที่ 3 การจัดทำร่างแบบสอบถาม

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ได้เป็นแบบสอบถามฉบับร่าง 1 ฉบับ จากนั้น ผู้วิจัยนำข้อคำถามที่สร้างขึ้นทั้งหมดนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และขอคำแนะนำ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ได้เป็นแบบสอบถามฉบับร่าง

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับร่างพร้อมกับรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย กรอบแนวคิดในการวิจัย นิยามเชิงทฤษฎีและนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรหลักที่ใช้ในการวิจัย และตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้าน

ระเบียบวิธีวิทยาการวิจัย ด้านการทำงานวิจัยร่วมกับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการทำงานแบบร่วมมือรวมพลังและด้านหลักสูตร จำนวน 10 ท่าน (รายนามผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 10 ท่านนำเสนอไว้ในภาคผนวก) ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามด้านความตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาความสอดคล้องและเหมาะสมของข้อคำถามเป็นรายข้อกับนิยามเชิงปฏิบัติการว่ามีความถูกต้องเหมาะสมและมีความชัดเจนของภาษาหรือไม่ อย่างไร ผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 10 คน แสดงดังตาราง 3.4

ตาราง 3.4 ค่า IOC จากการพิจารณาแบบสอบถามของผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการ	ค่า IOC			จำนวน รวม
	1.00	0.80 – 0.90	ต่ำกว่า 0.80	
ตอนที่ 1 ความแตกต่างทางวัฒนธรรม	14	25	1	40
ตอนที่ 2 กลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง	20	15	-	35
ตอนที่ 3 กระบวนการร่วมมือรวมพลัง	34	20	1	55
ตอนที่ 4 ความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคล	31	27	1	59
ตอนที่ 5 ความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับผลผลิต	4	-	-	4
ตอนที่ 6 ความคิดเห็นต่อการดำเนินงาน	4	-	-	4
ตอนที่ 7 ภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถาม	6	-	-	6
รวมทั้งสิ้น	113	87	3	203

ค่า IOC ที่แสดงในตารางเป็นค่าที่ได้หลังจากการที่มีการปรับแก้ไขคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผลการวิเคราะห์ค่า IOC จากตาราง 3.4 เมื่อใช้เกณฑ์ของ Cox และ Vargas (1996) (1972 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) กรณีที่กำหนดให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนหนึ่งตัดสินว่าคำถามในแบบสอบถามแต่ละข้อสอดคล้องนิยามเชิงปฏิบัติการที่มุ่งวัดหรือไม่ โดยให้ 1 = สอดคล้อง 0 = ไม่แน่ใจ และ -1 = ไม่สอดคล้อง และให้พิจารณาใช้ข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.80 ขึ้นไป แสดงให้เห็นว่า มีข้อคำถามเพียง 3 ข้อ ในตอนที่ 1, 3 และ 4 ที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.80 ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นว่า ภาษาไม่เหมาะสมอาจทำให้ผู้ตอบสับสนได้ เช่น คำว่า “สะท้อนผล” “กลยุทธ์” เป็นต้น ผู้วิจัยได้นำข้อคำถามดังกล่าวมาเรียนปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และได้ปรับแก้ไขตามข้อเสนอของอาจารย์ทั้งสองท่านแล้ว

ขั้นตอนที่ 5 การทดลองใช้แบบสอบถาม

การทดลองใช้แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ ประการแรก เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงสภาพ (face validity) และประการที่สอง เพื่อตรวจสอบความเที่ยง (reliability) ของแบบสอบถาม การตรวจสอบความตรงเชิงสภาพนั้น ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามฉบับร่างไปทดลองใช้กับครูโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดกรุงเทพมหานคร และครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่เคยร่วมงานกับอาจารย์มหาวิทยาลัย เพื่อตรวจสอบภาษาที่ใช้ และจับเวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามดังกล่าว ปรากฏว่าทั้งสองคนใช้เวลาในการตอบประมาณ 1 ชั่วโมง และให้ความเห็นตรงกันว่า มีบางข้อไม่เข้าใจภาษาที่ใช้ แต่เมื่อผู้วิจัยอธิบายให้ชัดเจนขึ้นทั้งสองคนสามารถตอบคำถามต่อไปได้ ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาปรับภาษาให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น สำหรับการทดลองใช้เพื่อตรวจสอบความเที่ยง ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับครูในโรงเรียน 2 แบบ แบบแรก เป็นโรงเรียนที่เคยทำงานร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยในรูปของการเข้ามารับการอบรมจากอาจารย์มหาวิทยาลัยและนำไปทำกิจกรรมที่โรงเรียนเป็นงานวิจัย โดยมีเป้าหมายรองว่าแบบสอบถามฉบับนี้จะสามารถใช้ได้กับทุกโครงการความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับมหาวิทยาลัยหรือไม่ จำนวน 16 คน กลุ่มตัวอย่างอีกกลุ่ม คือกลุ่มที่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างจริงมากที่สุดจำนวน 27 คน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสองได้ผลว่าค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน แสดงว่าแบบสอบถามฉบับนี้ สามารถใช้ได้กับทุกโครงการที่เป็นการทำงานร่วมระหว่างอาจารย์มหาวิทยาลัยกับคณะครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 6 การตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม

ผู้วิจัยวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้จำนวน 43 คน โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach แยกตามตัวแปรหลัก ได้ค่าสัมประสิทธิ์ทุกตัวอยู่ในเกณฑ์สูง โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.8308 – 0.9804 แสดงว่าแบบสอบถามทุกตอนมีคุณภาพด้านความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ดี นอกจากนี้ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach ที่คำนวณจากกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 632 คนที่มีค่าระหว่าง 0.8987 – 0.9748 ปรากฏว่าค่าความเที่ยงขององค์ประกอบความแตกต่างทางวัฒนธรรมและกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลังสูงขึ้นจากเดิม ส่วนองค์ประกอบที่เหลือมีค่าต่ำกว่าเดิมเล็กน้อย แสดงให้เห็นถึงความเป็นเอกพันธ์ของข้อมูลชุดนี้ ดังแสดงในตาราง 3.5

ตาราง 3.5 เปรียบเทียบค่าความเที่ยงจากการทดลองใช้และจากกลุ่มตัวอย่างจริง

องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	Reliability (43 คน)	Reliability (632 คน)
ความแตกต่างทางวัฒนธรรม (CDIF)	40	0.9078	0.9302
กลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง (STRAT)	35	0.8308	0.9309
การร่วมมือรวมพลัง (KSHR)	25	0.9697	0.9638
การถ่ายโอนความรู้ (KTRN)	10	0.9540	0.9528
ความพึงพอใจ (SATIS)	25	0.9804	0.9748
ความไว้วางใจ (TRUST)	15	0.9760	0.9707
ความผูกพัน (COMM)	19	0.9401	0.8987

ขั้นตอนที่ 7 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของตัวแปรแฝงความแตกต่างทางวัฒนธรรม กลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง กระบวนการร่วมมือรวมพลัง และความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคล โดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม LISREL ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของแต่ละตัวแปรมีรายละเอียดดังนี้

1. การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรความแตกต่างทางวัฒนธรรม

ตัวแปรแฝงความแตกต่างทางวัฒนธรรม วัดได้จากองค์ประกอบย่อย 4 ตัวคือ ผลต่างด้านจังหวะการทำงาน (DWT) ผลต่างด้านจุดเน้นทางวิชาชีพ (DPF) ผลต่างด้านรางวัล (DRW) และผลต่างด้านสำนักแห่งอำนาจ (DPW) โดยที่ **องค์ประกอบย่อยผลต่างจังหวะการทำงาน (DWT)** วัดได้จากตัวบ่งชี้ 4 ตัวคือ ผลต่างด้านการจัดสรรเวลา (DATM) ผลต่างด้านการใช้เวลา (DUTM) ผลต่างด้านความเร็วในการทำงาน (DSPEED) และผลต่างด้านภาระงานประจำ (DROUT) **องค์ประกอบย่อยผลต่างด้านจุดเน้นทางวิชาชีพ (DPF)** วัดได้จากตัวบ่งชี้ 2 ตัวคือผลต่างด้านหลักการทำงาน (DPRIN) และ ผลต่างฐานความรู้ในการทำงาน (DKNBS) **องค์ประกอบย่อยผลต่างด้านรางวัล (DRW)** วัดได้จากตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ ผลต่างด้านรางวัลภายใน (DINT) และผลต่างด้านรางวัลภายนอก (DOUT) และ**องค์ประกอบย่อยผลต่างด้านสำนักแห่งอำนาจ (DPW)** วัดได้จากตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ ผลต่างระดับความสำเร็จในการทำงาน (DSUC) และผลต่างด้านสมรรถภาพทางวิชาการ (DCAP) รวมจำนวนตัวบ่งชี้ของตัวแปรความแตกต่างทางวัฒนธรรมทั้งหมด 10 ตัวแปร

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 10 ตัวแปร แสดงให้เห็นว่า ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 45 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 3 คู่ คือ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรผลต่างหลักการทำงานกับตัวแปรผลต่างด้านการจัดสรรเวลา ($r_{DPRIN,DATM} = -0.078$), ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรผลต่างหลักการทำงานกับตัวแปรผลต่างด้านความเร็วในการทำงาน ($r_{DPRIN,DSPEED} = -0.071$) และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรผลต่างด้านรางวัลภายในกับตัวแปรผลต่างด้านความเร็วในการทำงาน ($r_{DINT,DSPEED} = 0.081$) ค่าสหสัมพันธ์ที่เหลืออีก 42 คู่ มีค่าสหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดเท่ากับ 0.170 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรผลต่างด้านฐานความรู้ในการทำงานกับการจัดสรรเวลา และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.677 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรผลต่างด้านสมรรถภาพทางวิชาการกับตัวแปรความสำเร็จในการทำงาน ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-Square มีค่าเท่ากับ 2348.617 df = 45, p = 0.000 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่าดัชนีรวม Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.831 MSA มีค่าระหว่าง 0.744 – 0.898 แสดงว่า

เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของความแตกต่างทางวัฒนธรรมไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณ์ และมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า โมเดลความแตกต่างทางวัฒนธรรม (CDIF) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่า ไคสแควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 18.109$, $df = 15$ $p=0.257$) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.994 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.977 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.008

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยผลต่างด้านจรรยาบรรณการทำงาน (DWT) แสดงให้เห็นว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.36 ถึง 1.00 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ผลต่างด้านการจัดสรรเวลา (DATM) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.00 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยผลต่างจรรยาบรรณการทำงาน (DWT) ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 49) รองลงมาคือผลต่างด้านภาระงานประจำ (DROUT) ผลต่างด้านความเร็วในการทำงาน (DSPEED) และผลต่างด้านการใช้เวลา (DUTM) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.81, 0.39 และ 0.36 ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบผลต่างจรรยาบรรณการทำงาน (DWT) ในระดับปานกลางถึงต่ำ (ร้อยละ 53, 16 และ 21 ตามลำดับ)

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยผลต่างจุดเน้นทางวิชาชีพ (DPF) แสดงให้เห็นว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.57 ถึง 1.00 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ผลต่างหลักการทำงาน (DPRIN) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.00 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยผลต่างจุดเน้นทางวิชาชีพ (DPF) ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 55) รองลงมาคือผลต่างฐานความรู้ในการทำงาน (DKNBS) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.57 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบผลต่างจุดเน้นทางวิชาชีพ (DPF) ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 41)

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยผลต่างด้านรางวัล (DRW) แสดงให้เห็นว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.81-1.00 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ผลต่างด้านรางวัลภายใน (DINT) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.00 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยผลต่างด้านรางวัล (DRW) ในระดับสูงมาก (ร้อยละ 94) รองลงมาคือ

ผลต่างรางวัลภายนอก (DOUT) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.81 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบผลต่างด้านรางวัล (DRW) ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 43)

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยผลต่างด้านสำนักแห่งอำนาจ (DPW) แสดงให้เห็นว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกมีขนาดตั้งแต่ 1.000 ถึง 1.11 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ผลต่างด้านสมรรถภาพทางวิชาการ (DCAP) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.11 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยผลต่างด้านสำนักแห่งอำนาจ (DPW) ในระดับสูง (ร้อยละ 69) รองลงมาคือผลต่างด้านความสำเร็จในการทำงาน (DSUC) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.000 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบผลต่างด้านสำนักแห่งอำนาจ (DPW) ในระดับสูง (ร้อยละ 67)

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบผลต่างด้านวัฒนธรรมการทำงาน (CDIF) แสดงให้เห็นว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบย่อยทั้งหมดมีค่าเป็นบวกมีขนาดตั้งแต่ 1.000 ถึง 1.46 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือผลต่างด้านรางวัล (DRW) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.46 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบผลต่างด้านวัฒนธรรมการทำงาน (CDIF) ในระดับสูง (ร้อยละ 79) รองลงมาคือผลต่างด้านสำนักแห่งอำนาจ (DPW) ผลต่างด้านจุดเน้นทางวิชาชีพ (DPF) และผลต่างด้านจังหวัดการทำงาน (DWT) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.13, 1.11 และ 1.00 ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบผลต่างด้านวัฒนธรรมการทำงาน (CDIF) ในระดับสูงและปานกลาง (ร้อยละ 89, 87 และ 59 ตามลำดับ) การที่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของผลต่างด้านจังหวัดการทำงาน (DWT) ผลต่างด้านจุดเน้นทางวิชาชีพ (DPF) ผลต่างด้านรางวัล (DRW) และผลต่างด้านสำนักแห่งอำนาจ (DPW) มีค่าใกล้เคียงกัน แสดงว่าทุกตัวแปรมีความสำคัญเท่า ๆ กันในการวัดความแตกต่างด้านวัฒนธรรมการทำงาน รายละเอียดแสดงในตาราง 3.6 แผนภาพ 3.1 และตาราง 3.7

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรความแตกต่างทางวัฒนธรรม สรุปได้ว่า ตัวแปรแฝงความแตกต่างทางวัฒนธรรมสามารถวัดได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ในโมเดลได้จริง นั่นคือ ตัวแปรความแตกต่างทางวัฒนธรรมมีความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity)

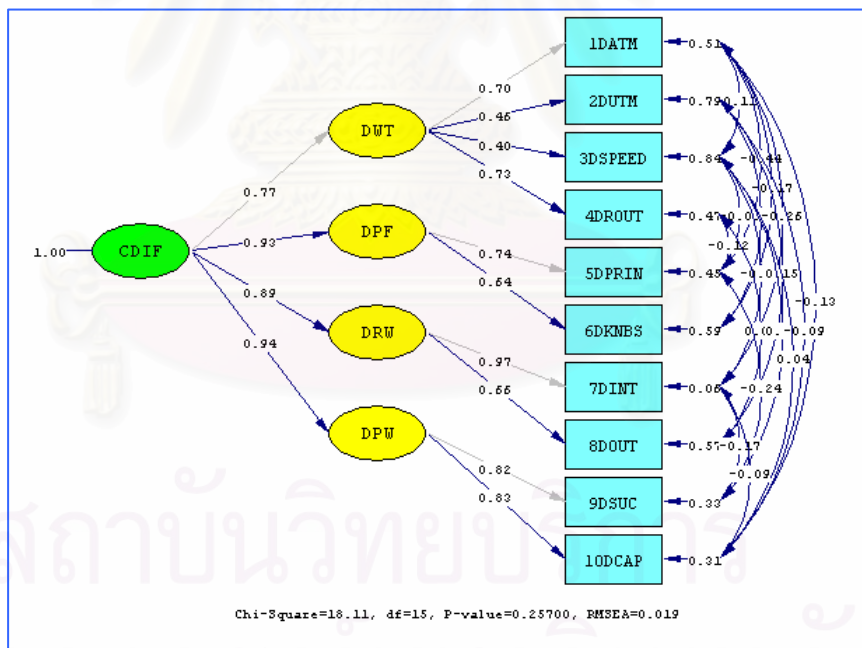
ตาราง 3.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร
สังเกตได้ในโมเดลความแตกต่างทางวัฒนธรรม

ตัวแปร	DATM	DUTM	DSPEED	DROUT	DPRIN	DKNBS	DINT	DOUT	DSUC	DCAP
DATM	1.000									
DUTM	0.300**	1.000								
DSPEED	0.399**	0.202**	1.000							
DROUT	0.511**	0.345**	0.286**	1.000						
DPRIN	-0.078*	0.252**	-0.071*	0.261**	1.000					
DKNBS	0.170**	0.329**	0.182**	0.370**	0.467**	1.000				
DINT	0.214**	0.338**	0.081*	0.492**	0.601**	0.482**	1.000			
DOUT	0.308**	0.369**	0.183**	0.418**	0.412**	0.326**	0.642**	1.000		
DSUC	0.409**	0.285**	0.391**	0.413**	0.295**	0.488**	0.485**	0.431**	1.000	
DCAP	0.274**	0.205**	0.274**	0.388**	0.545**	0.496**	0.585**	0.475**	0.677**	1.000
Mean	0.760	0.461	0.506	0.696	0.321	0.332	0.597	1.188	0.856	0.874
sd	0.951	0.517	0.640	0.742	0.825	0.543	0.872	1.040	0.750	0.817

Bartlett's test of Sphericity Chi-Square = 2348.617, df = 45, p = 0.000

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.831, MSA มีค่าระหว่าง 0.744 – 0.898

หมายเหตุ: ** = p < .01; * = P < .05



แผนภาพ 3.1 โมเดลความแตกต่างทางวัฒนธรรม

ตาราง 3.7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความแตกต่างทางวัฒนธรรม

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ																C.R.
	องค์ประกอบย่อย DWT				องค์ประกอบย่อย DPF				องค์ประกอบย่อย DRW				องค์ประกอบย่อย DPW				
	สปลส (SE)	t	fs	sc	สปลส (SE)	t	fs	sc	สปลส (SE)	t	fs	sc	สปลส (SE)	t	fs	sc	
DATM	1.00 (---)	----	0.37	0.70			0.29					0.31			0.22		0.49
DUTM	0.36 (.04)	9.28	0.09	0.46			-0.11					-0.13			-0.03		0.21
DSPEED	0.39 (.05)	8.10	0.15	0.40			0.07					0.13			0.01		0.16
DROUT	0.81 (.07)	12.15	0.20	0.73			-0.08					-0.21			-0.08		0.53
DPRIN			0.35		1.00 (---)	---	0.41	0.74				0.21			0.24		0.55
DKNBS			-0.05		0.57 (0.04)	14.19	0.13	0.64				-0.07			-0.02		0.41
DINT			0.24				0.26		1.00 (-)	--		0.83	0.97		0.29		0.94
DOUT			-0.15				-0.08		0.81 (0.05)	16.08		-0.04	0.66		-0.09		0.43
DSUC			0.06				0.21					0.20		1.00 (---)	--	0.30	0.82
DCAP			-0.03				-0.04					-0.03		1.11 (0.06)	18.60	0.14	0.83
องค์ประกอบย่อย	องค์ประกอบหลัก CDIF				CR		$\chi^2 = 18.11, df = 15, p=0.257, GFI = 0.994, AGFI = 0.977, RMR=0.008$										
	สปลส	SE	t	SC													
DWT	1.000	-	-	0.81	0.59												
DPF	1.11	0.12	9.53	0.95	0.87												
DRW	1.46	0.13	11.11	0.08	0.79												
DPW	1.13	0.10	10.99	0.75	0.89												

หมายเหตุ: ค่า fs หมายถึง factor scores regressions, ค่า sc หมายถึง completely standardized solution

C.R หมายถึงค่า construct reliability

2. การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง

ตัวแปรแฝงกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัวคือ การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน (INFRA) การสร้างสมรรถนะครู (CAPAB) การบูรณาการงาน (INTEGR) การผลานวิสัยทัศน์ (VISION) การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้ (ORGCUL) การสร้างเครือข่ายพันธมิตร (ALLNC) และการประสานต้นสังกัด (GOV)

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 7 ตัวแปร แสดงให้เห็นว่า ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 21 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกคู่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.660 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการเครือข่ายพันธมิตร (ALLNC) กับการบูรณาการงาน (INTEGR) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.821 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร (ORGCUL) กับตัวแปรการผลานวิสัยทัศน์ (VISION) ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-Square มีค่าเท่ากับ 3961.401, $df = 21, p = 0.000$ ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่าดัชนีรวม Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.931, MSA มีค่าระหว่าง 0.914 – 0.953 แสดงว่า เมทริกซ์

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลังไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณ์ และมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า โมเดลกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง (STRAT) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่า ไค-สแควร์ที่แตกต่างจาก ศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 6.322$, $df = 7$, $p=0.503$) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.997 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.987 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.000

ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร แสดงให้เห็นว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกขนาดใกล้เคียงกัน มีค่าตั้งแต่ 0.206 ถึง 0.268 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ การบูรณาการงาน (INTEGR)มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.268 และมีการแปรผันร่วมกับกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง (STRAT)ในระดับสูง (ร้อยละ 77.9) รองลงมาคือ การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร (ORGCUL) การผสมวิสัยทัศน์ (VISION) การสร้างสมรรถนะครู (CAPAB) การสร้างเครือข่ายพันธมิตร (ALLNC) และการประสานต้นสังกัด (GOV) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.267, 0.264, 0.238, 0.221 และ 0.212 ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง (STRAT) ในระดับสูงถึงปานกลาง (ร้อยละ 80.3, 84.2, 72.7, 70.5 และ 61.5 ตามลำดับ) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวที่ใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรเหล่านี้มีความสำคัญเท่ากันในการวัดกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง (STRAT) ผลการวิเคราะห์แสดงในตาราง 3.8 ภาพที่ 3.2 และ ตาราง 3.9

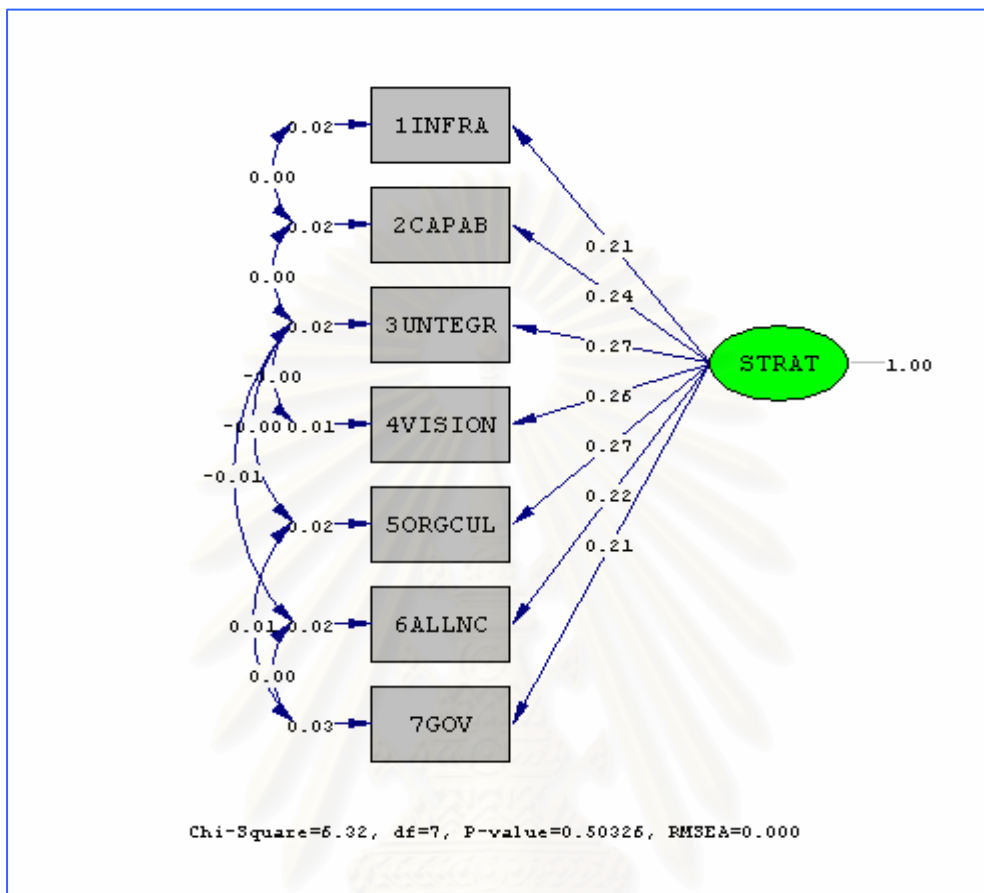
ตาราง 3.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง

ตัวแปร	INFRA	CAPAB	INTEGR	VISION	ORGCUL	ALLNC	GOV
INFRA	1.000						
CAPAB	0.795**	1.000					
INTEGR	0.764**	0.811**	1.000				
VISION	0.787**	0.791**	0.774**	1.000			
ORGCUL	0.768**	0.757**	0.736**	0.821**	1.000		
ALLNC	0.720**	0.705**	0.660**	0.767**	0.764**	1.000	
GOV	0.685**	0.671**	0.685**	0.711**	0.811**	0.731**	1.000
Mean	0.382	0.460	0.496	0.441	0.441	0.376	0.406
SD	0.240	0.279	0.304	0.288	0.298	0.263	0.271

Bartlett's test of Sphericity Chi-Square = 3961.401, $df = 21$, $p = 0.000$

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.931, MSA มีค่าระหว่าง 0.914 – 0.953

หมายเหตุ: ** = $p < .01$; * = $P < .05$



แผนภาพ 3.2 โมเดลกลยุทธิ์การร่วมมือรวมพลัง

ตาราง 3.9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลกลยุทธิ์การร่วมมือรวมพลัง

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ					C.R
	สปส	SE	t	FS	SC	
INFRA	0.206	0.008	25.438	0.453	0.860	0.740
CAPAB	0.238	0.010	24.988	0.091	0.853	0.727
INTEGR	0.268	0.011	25.431	0.957	0.883	0.779
VISION	0.264	0.009	28.262	0.936	0.918	0.842
ORGCUL	0.267	0.010	27.164	0.815	0.896	0.803
ALLNC	0.221	0.009	24.428	0.679	0.840	0.705
GOV	0.212	0.010	21.993	-0.098	0.784	0.615

$\chi^2 = 6.322$, $df = 7$, $p = 0.503$, $GFI = 0.997$, $AGFI = 0.987$, $RMR = 0.000$

หมายเหตุ: ค่า fs หมายถึง factor scores regressions, ค่า sc หมายถึง completely standardized solution

C.R หมายถึงค่า construct reliability

3. การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรการแลกเปลี่ยนความรู้

ตัวแปรแฝงการแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) วัดได้จากองค์ประกอบย่อย 2 ตัว คือ ปริมาณการแลกเปลี่ยนความรู้ (QSHR) และลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (CHSHR) ซึ่งองค์ประกอบย่อยลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (CHSHR) วัดได้จากตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ (1) **รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (FRM_SHR)** ที่วัดได้จากตัวบ่งชี้ย่อยอีก 2 ตัว คือ การแลกเปลี่ยนแบบเป็นทางการ (FRML) และการแลกเปลี่ยนแบบไม่เป็นทางการ (NFRML) และ (2) **ศักยภาพในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (CAP_SHR)** ที่วัดได้จากตัวบ่งชี้ 3 ตัว คือ ศักยภาพในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (SCAP) กระบวนการถ่ายทอด (SPROC) และการเตรียมการ (SPARE) รวมจำนวนตัวบ่งชี้ของตัวแปรลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งหมด 5 ตัวแปร ดังนั้นก่อนที่ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบการแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันขององค์ประกอบลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (CHSHR) ก่อนดังรายละเอียดต่อไปนี้

(1) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันขององค์ประกอบลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (CHSHR)

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัวแปร แสดงให้เห็นว่า ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 10 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกคู่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.671 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกระบวนการถ่ายทอด (SPROC) กับการแลกเปลี่ยนแบบเป็นทางการ (FRML) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.835 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกระบวนการถ่ายทอด (SPROC) กับสมรรถภาพในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (SCAP) ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-Square มีค่าเท่ากับ 2448.801, $df = 10$, $p = 0.000$ ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่าดัชนีรวม Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.892, MSA มีค่าระหว่าง 0.861 – 0.930 แสดงว่า เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณะ และมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า โมเดลลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (CH_SHR) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่า ไค-สแควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 0.72$, $df = 3$, $p=0.857$) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.997 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.00170

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยรูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (FRM_SHR) แสดงให้เห็นว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 1.000 ถึง 1.178 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ รูปแบบการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการ (NFRML) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.178 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยรูปแบบการเรียนรู้ (FRM_SHR) ในระดับสูง (ร้อยละ 73.3) รองลงมาคือรูปแบบการเรียนรู้แบบเป็นทางการ (FRML)ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.000 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยรูปแบบการเรียนรู้ (FRM_SHR) ในระดับสูงเช่นเดียวกัน (ร้อยละ 66.6)

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยศักยภาพในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (CAP_SHR) แสดงให้เห็นว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.898 ถึง 1.000 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ศักยภาพในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (SCAP) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.000 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยศักยภาพในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (CAP_SHR) ในระดับสูงมาก (ร้อยละ 91.9) รองลงมาคือการเตรียมการ (SPARE) และกระบวนการถ่ายทอด (SPROC) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.944 และ 0.898 ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยศักยภาพในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (CAP_SHR) ในระดับสูง (ร้อยละ 83.7 และ 76.4 ตามลำดับ) ผลการวิเคราะห์แสดงในตาราง 3.10 แผนภาพ 3.3 และตาราง 3.11

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สรุปได้ว่า ตัวแปรแฝงลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สามารถวัดได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ในโมเดลได้จริง นั่นคือ ตัวแปรลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity)

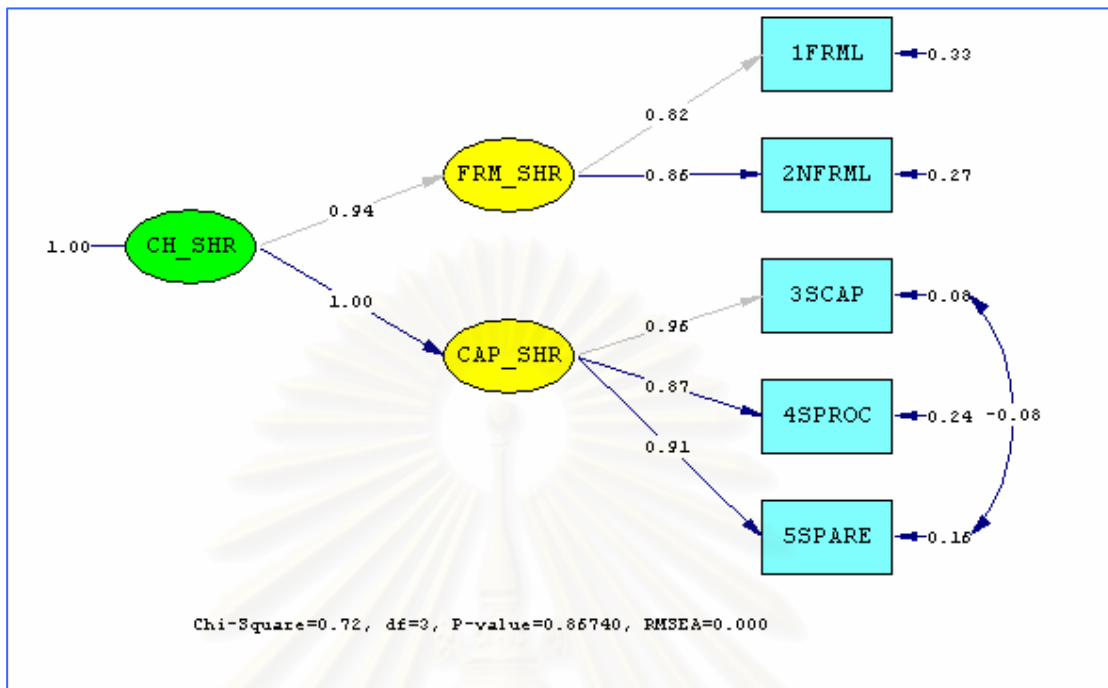
ตาราง 3.10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ตัวแปร	FRML	NFRML	SCAP	SPROC	SPARE
FRML	1.000				
NFRML	0.699**	1.000			
SCAP	0.739**	0.774**	1.000		
SPROC	0.671**	0.703**	0.835**	1.000	
SPARE	0.696**	0.732**	0.798**	0.804**	1.000
Mean	3.155	3.070	3.413	3.453	3.379
SD	0.790	0.901	0.828	0.812	0.799

Bartlett's test of Sphericity Chi-Square 2448.801, df = 10, p = 0.000

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.892, MSA มีค่าระหว่าง 0.861 – 0.930

หมายเหตุ: ** = p < .01; * = P < .05



แผนภาพ 3.3 โมเดลลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ตาราง 3.11 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ										C.R
	องค์ประกอบย่อย FRM_SHR					องค์ประกอบย่อย CAP_SHR					
	สปส	SE	t	fs	sc	สปส	SE	t	fs	sc	
FRML	1.000	-	-	0.163	0.816				0.025		0.666
NFRML	1.178	0.049	23.867	0.190	0.856				0.030		0.733
SCAP				0.270		1.000	-	-	0.541	0.959	0.919
SPROC				0.031		0.898	0.027	32.719	0.063	0.874	0.764
SPARE				0.179		0.944	0.029	32.393	0.359	0.915	0.837
องค์ประกอบย่อย	องค์ประกอบหลัก CH_SHR					C.R	$\chi^2 = 0.72, df = 3, p = 0.867, GFI = 0.999, AGFI = 0.997, RMR = 0.00170$				
	สปส	SE	t	sc							
FRM_SHR	1.000	-	-	0.944	0.89						
CAP_SHR	1.279	0.052	24.693	0.996	0.99						

หมายเหตุ: ค่า fs หมายถึง factor scores regressions, ค่า sc หมายถึง completely standardized solution

C.R หมายถึงค่า construct reliability

(2) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันขององค์ประกอบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KSHR)

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัวแปร แสดงให้เห็นว่า ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปริมาณการแลกเปลี่ยนความรู้ (QSHR) และตัวแปรลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีค่าเท่ากับ 0.284 ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-

Square มีค่าเท่ากับ 47.655, $df = 1$, $p = 0.000$ ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่าดัชนีรวม Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.500, MSA มีค่าระหว่าง 0.500 – 0.500 แสดงว่า เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณะ และมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า โมเดลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KSHR) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่า ไค-สแควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 0.009$, $df = 1$, $p=0.923$) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 1.000 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.000 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.036

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ปริมาณการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (QSHR) และลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (CHSHR) แสดงให้เห็นว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.363 -1.000 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ปริมาณการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (QSHR) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.000 และมีการแปรผันร่วมกับตัวบ่งชี้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KSHR) ในระดับต่ำมาก (ร้อยละ 14.9) ส่วนตัวแปรลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (CHSHR) มีการแปรผันร่วมกับตัวบ่งชี้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KSHR) ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 53.5) ผลการวิเคราะห์แสดงในตาราง 3.12 แผนภาพ 3.4 และตาราง 3.13

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สรุปได้ว่า ตัวแปรแฝงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สามารถวัดได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ในโมเดลได้จริง นั่นคือ องค์ประกอบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity)

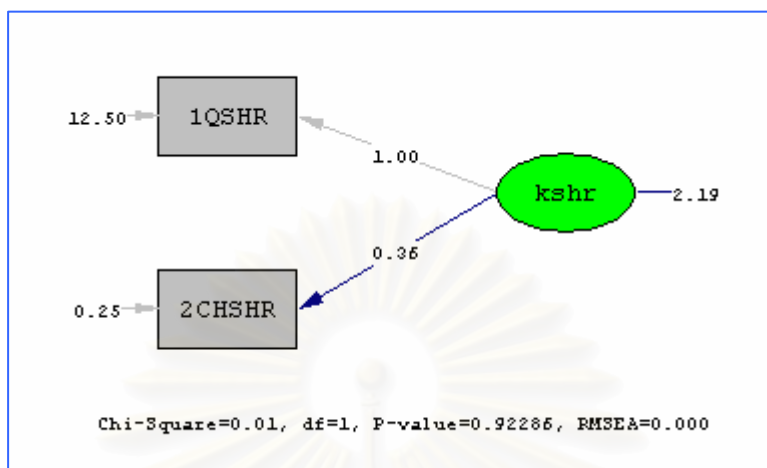
ตาราง 3.12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

	QSHR	CHSHR
QSHR	1.000	
CHSHR	0.284**	1.000
Mean	1.769	3.264
SD	3.824	0.733

Bartlett's test of Sphericity Chi-Square =47.655, $df = 1$, $p = 0.000$

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.500, MSA มีค่าเท่ากับ 0.500

หมายเหตุ: ** = $p < .01$; * = $P < .05$



แผนภาพ 3.4 โมเดลการแลกเปลี่ยนความรู้

ตาราง 3.13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ					C.R
	สปส	SE	t	fs	sc	
QSHR	1.000	-	-	0.075	0.386	0.149
CHSHR	0.363	0.052	7.008	1.364	0.731	0.535

$\chi^2 = 0.009$, $df = 1$, $p = 0.923$, $GFI = 1.000$, $AGFI = 1.000$, $RMR = 0.036$

หมายเหตุ: ค่า fs หมายถึง factor scores regressions, ค่า sc หมายถึง completely standardized solution

C.R หมายถึงค่า construct reliability

4. การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรการถ่ายโอนความรู้

ตัวแปรแฝงการถ่ายโอนความรู้ (KTRN) วัดได้จากองค์ประกอบย่อย 2 ตัว คือ สัตว์ส่วนผู้ที่เข้ามาถ่ายโอนความรู้ (TTRN) และความรู้ที่ถูกสร้างขึ้น (CTRN) โดย ความรู้ที่ถูกสร้างขึ้นนี้ วัดได้จากตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ ความรู้ที่ครูได้รับ (GAINK) และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ (USEK)

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัวแปร แสดงให้เห็นว่า ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสัตว์ส่วนผู้ที่เข้ามาถ่ายโอนความรู้ (TTRN) และตัวแปรความรู้ที่ถูกสร้างขึ้น (CTRN) มีค่าเท่ากับ 0.158 ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-Square มีค่าเท่ากับ 14.332, $df = 1$, $p = 0.000$ ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่าดัชนีรวม Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.500, MSA มีค่าระหว่าง 0.500 - 0.500 แสดงว่า เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณะ และมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า โมเดลการถ่ายโอนความรู้ (KTRN) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่า ไค-สแควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 0.464, df = 1, p=0.496$) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.997 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.002

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้สัดส่วนผู้ที่เข้ามาถ่ายโอนความรู้ (TTRN) และความรู้ที่ถูกสร้างขึ้น (CTRN) แสดงให้เห็นว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 1.000 -16.79 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ความรู้ที่ถูกสร้างขึ้น (CTRN) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 16.79 และมีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบการถ่ายโอนความรู้ระดับสูงมาก (ร้อยละ 86.8) และตัวบ่งชี้สัดส่วนผู้ที่เข้ามาช่วยถ่ายโอนความรู้ (TTRN) มีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบการถ่ายโอนความรู้ในระดับต่ำมาก (ร้อยละ 2.7) ผลการวิเคราะห์แสดงในตาราง 3.14 แผนภาพ 3.5 และตาราง 3.15

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบการถ่ายโอนความรู้ สรุปได้ว่า ตัวแปรแฝงการถ่ายโอนความรู้ สามารถวัดได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ในโมเดลได้จริง นั่นคือ องค์ประกอบการถ่ายโอนความรู้มีความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity)

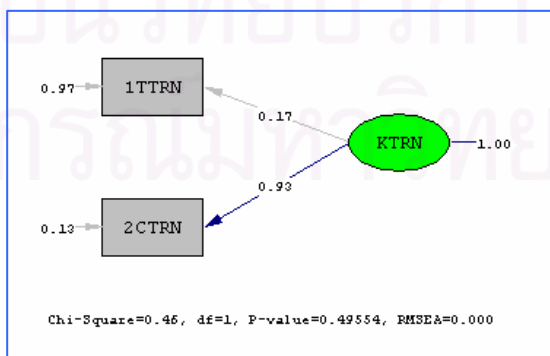
ตาราง 3.14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลลักษณะการถ่ายโอนความรู้

องค์ประกอบ	TTRN	CTRN
TTRN	1.000	
CTRN	0.158**	1.000
Mean	0.3146	3.4489
SD	0.2534	0.7716

Bartlett's test of Sphericity Chi-Square =14.332, df = 1, p = 0.000

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.500, MSA มีค่าเท่ากับ 0.500

หมายเหตุ: ** = p < .01



แผนภาพ 3.5 โมเดลการถ่ายโอนความรู้

ตาราง 3.15 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการถ่ายโอนความรู้

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ					C.R
	สปส	SE	t	fs	sc	
TTRN	1.000	-	-	0.0038	0.1654	0.027
CTRN	16.79	4.52	3.712	0.514	0.9304	0.866

$\chi^2 = 0.464$, $df = 1$, $p = 0.496$, $GFI = 0.999$ $AGFI = 0.997$, $RMR = 0.002$

หมายเหตุ: ค่า fs หมายถึง factor scores regressions, ค่า sc หมายถึง completely standardized solution

C.R หมายถึงค่า construct reliability

5. การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรความพึงพอใจ

ตัวแปรแฝงความพึงพอใจ (SATIS) วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวคือ สภาพและบรรยากาศการทำงาน (CLIM) ผลตอบแทนจากการทำงาน (WBEN) ความคุ้มค่าของเวลาที่ใช้ (WRTH) โอกาสความก้าวหน้า (OPPR) และความเท่าเทียมในสิทธิ (EQUUL)

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัวแปร แสดงให้เห็นว่า ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 10 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกคู่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.611 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความเท่าเทียมในสิทธิ (EQUUL) กับบรรยากาศการทำงาน (CLIM) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.839 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความคุ้มค่าของเวลาที่ใช้ (WRTH) กับตัวแปรผลตอบแทนจากการทำงาน (WBEN) ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-Square มีค่าเท่ากับ 2611.577, $df = 10$, $p = 0.000$ ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่าดัชนีรวม Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.899, MSA มีค่าระหว่าง 0.883 – 0.928 แสดงว่า เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของความพึงพอใจ (SATIS) ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณะ และมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า โมเดลความพึงพอใจ (SATIS) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่า ไค-สแควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 1.837$, $df = 2$, $p = 0.399$) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.990 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.003

ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร แสดงให้เห็นว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกขนาดใกล้เคียงกัน มีค่าตั้งแต่ 0.595 ถึง 0.769 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมาก

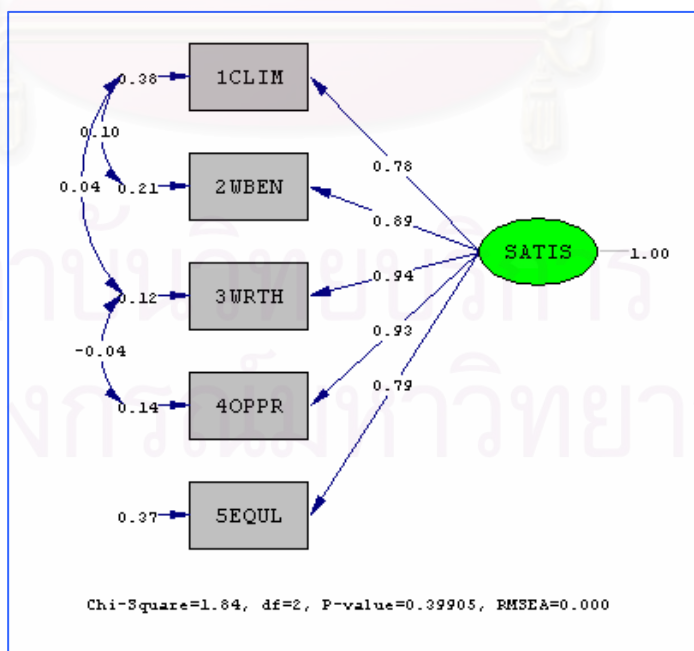
ที่สุดคือ ความคุ้มค่าของเวลาที่ใช้ (WRTH) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.769 และมีการแปรผันร่วมกับตัวแปรแฝงความพึงพอใจ (SATIS) ในระดับสูง (ร้อยละ 88.70) รองลงมาคือ โอกาสความก้าวหน้า (OPPR) ผลตอบแทนจากการทำงาน (WBEN) ความเท่าเทียมในสิทธิ (EQU) และสภาพและบรรยากาศการทำงาน (CLIM) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.764, 0.700, 0.650 และ 0.595 ตามลำดับ และมีการแปรผันร่วมกับตัวแปรแฝงความพึงพอใจ (SATIS) ในระดับสูงถึงปานกลาง (ร้อยละ 85.9, 79.4, 63.0 และ 61.6 ตามลำดับ) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวที่ใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรเหล่านี้มีความสำคัญเท่า ๆ กันในการวัดความพึงพอใจ (SATIS) ผลการวิเคราะห์แสดงในตาราง 3.16 ภาพที่ 3.6 และ ตาราง 3.17

ตาราง 3.16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความพึงพอใจ

	CLIM	WBEN	WRTH	OPPR	EQU
CLIM	1.000				
WBEN	0.795**	1.000			
WRTH	0.778**	0.839**	1.000		
OPPR	0.729**	0.822**	0.827**	1.000	
EQU	0.611**	0.710**	0.738**	0.741**	1.000
Mean	3.316	3.557	3.569	3.623	3.505
SD	0.758	0.785	0.820	0.825	0.819

Bartlett's test of Sphericity Chi-Square = 2611.577, df = 10, p = 0.000
 Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.899, MSA มีค่าระหว่าง 0.883 – 0.928

หมายเหตุ: ** = p < .01



แผนภาพ 3.6 โมเดลความพึงพอใจ

ตาราง 3.17 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความพึงพอใจ

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ					C.R
	สปส	SE	t	fs	sc	
CLIM	0.595	0.028	21.556	-0.016	0.785	0.616
WBEN	0.700	0.026	26.581	0.214	0.891	0.794
WRTH	0.769	0.027	28.569	0.529	0.938	0.880
OPPR	0.764	0.027	27.937	0.459	0.927	0.859
EQUL	0.650	0.029	22.369	0.098	0.793	0.630

$\chi^2 = 1.837$, $df = 2$, $p = 0.399$, $GFI = 0.999$, $AGFI = 0.990$, $RMR = 0.003$

หมายเหตุ: ค่า fs หมายถึง factor scores regressions, ค่า sc หมายถึง completely standardized solution

C.R หมายถึงค่า construct reliability

6. การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรความไว้วางใจ

ตัวแปรแฝงความไว้วางใจ (TRUST) วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวคือ การเป็นที่พึงได้ (RELIA) ความเต็มใจปกป้อง (PROTT) และความอบอุ่นจริงใจ (WARM)

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัวแปร แสดงให้เห็นว่า ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกคู่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.832 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความอบอุ่นจริงใจ (WARM) กับการเป็นที่พึงได้ (RELIA) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.876 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความอบอุ่นจริงใจ (WARM) กับตัวแปรความเต็มใจปกป้อง (PROTT) ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-Square มีค่าเท่ากับ 1601.473, $df = 3$, $p = 0.000$ ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่าดัชนีรวม Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.768, MSA มีค่าระหว่าง 0.739 – 0.819 แสดงว่า เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของความไว้วางใจ (TRUST) ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณะ และมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า โมเดลความไว้วางใจ (TRUST) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่า ไคสแควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 0.826$, $df = 1$, $p = 0.363$) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.994 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.00224

ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร แสดงให้เห็นว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกขนาดใกล้เคียงกัน มีค่าตั้งแต่ 1.000 ถึง 1.146 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมาก

ที่สุดคือ ความเต็มใจปกป้อง (PROTT) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.146 และมีการแปรผันร่วมกับตัวแปรความไว้วางใจ (TRUST) ในระดับสูง (ร้อยละ 90.9) รองลงมาคือ ความอบอุ่นจริงใจ (WARM) และการเป็นที่พึ่งได้ (RELIA) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.116 และ 1.000 ซึ่งมีการแปรผันร่วมกับตัวแปรความไว้วางใจ (TRUST) ในระดับสูง (ร้อยละ 84.1 และ 78.8) การที่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวมีค่าใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรเหล่านี้มีความสำคัญเท่า ๆ ในการวัดความไว้วางใจ (TRUST) ผลการวิเคราะห์แสดงในตาราง 3.18 ภาพที่ 3.7 และ ตาราง 3.19

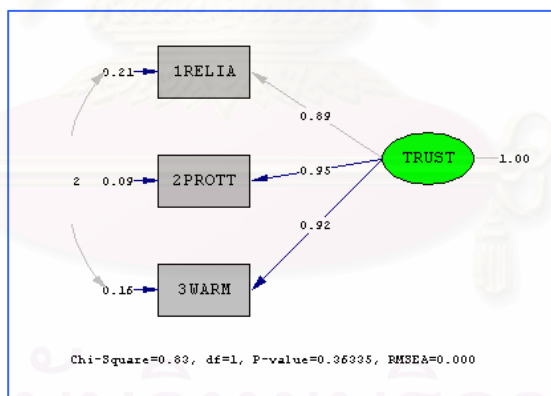
ตาราง 3.18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความไว้วางใจ

	RELIA	PROTT	WARM
RELIA	1.000		
PROTT	0.841**	1.000	
WARM	0.832**	0.876**	1.000
Mean	3.424	3.598	3.620
SD	0.771	0.819	0.829

Bartlett's test of Sphericity Chi-Square = 1601.473, df = 3, p = 0.000

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.768, MSA มีค่าระหว่าง 0.739 – 0.819

หมายเหตุ: ** = p < .01



แผนภาพ 3.7 โมเดลความไว้วางใจ

ตาราง 3.19 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความไว้วางใจ

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ					C.R
	สปส	SE	t	fs	sc	
RELIA	1.000	-	-	0.168	0.888	.788
PROTT	1.146	0.031	36.492	0.459	0.953	.909
WARM	1.116	0.031	36.257	0.227	0.917	.841

$\chi^2 = 0.826$, $df = 1$, $p = 0.363$, $GFI = 0.999$, $AGFI = 0.994$, $RMR = 0.00224$

หมายเหตุ: ค่า fs หมายถึง factor scores regressions, ค่า sc หมายถึง completely standardized solution

C.R หมายถึงถึงค่า construct reliability

7. การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรความผูกพัน

ตัวแปรแฝงความผูกพัน (COMM) วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวคือ การทุ่มเทเสียสละ (DEVOT) การเห็นคุณค่าของงาน (JVALUE) และความสนุกในการทำงาน (JOYFUL)

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัวแปร แสดงให้เห็นว่า ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกคู่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ -0.159 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างความสนุกกับงาน (JOYFUL) กับการเห็นคุณค่าของงาน (JVALUE) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.791 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการเห็นคุณค่าของงาน (JVALUE) กับการทุ่มเทเสียสละ (DEVOT) ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-Square มีค่าเท่ากับ 570.521, $df = 3$, $p = 0.000$ ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่าดัชนีรวม Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.508, MSA มีค่าระหว่าง 0.505 – 0.667 แสดงว่า เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของความผูกพัน (COMM) ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณะ และมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน แสดงให้เห็นว่า โมเดลความผูกพัน (COMM) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่า ไคสแควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 1.478$, $df = 1$, $p=0.224$) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.998 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.990 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.006

ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร แสดงให้เห็นว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าเป็นบวก 2 ค่าขนาดใกล้เคียงกันคือ 1.000 – 1.178 โดยเป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรการทุ่มเทเสียสละและตัวแปรการเห็นคุณค่าของงาน ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ การเห็นคุณค่าในงาน (JVALUE) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.178 และมีการแปรผันร่วมกับตัวแปรความผูกพันในระดับสูงมาก (ร้อยละ 94.6) ส่วนตัวแปรการทุ่มเทเสียสละที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.000 มีการแปรผันร่วมกับตัวแปรความผูกพันในระดับสูง (ร้อยละ 66) และตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักน้อยที่สุดคือตัวแปรความเบื่อหน่ายในงาน มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.69 ในขณะที่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรความสนุกกับงานมีค่าเท่ากับ -0.166 และมีการแปรผันร่วมกับตัวแปรความผูกพันในระดับต่ำมากเพียงร้อยละ 2 การที่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรการทุ่มเทเสียสละ และการเห็นคุณค่าของงานมีค่าใกล้เคียงกันแสดงว่าทั้งสององค์ประกอบมีความสำคัญเท่า ๆ กันในการวัดความผูกพัน

และในการทำงานเดียวกัน การที่ตัวแปรการทุ่มเทเสียสละและการเป็นคุณค่าของงานมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่างจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของความสุขในการทำงานหรือไม่เพื่อหน่วยงานนั้น เป็นไปได้ว่าตัวแปรความสุขในการทำงานหรือไม่เพื่อหน่วยงานนั้นอาจไม่มีความสำคัญต่อการวัดความผูกพันก็ได้ ผลการวิเคราะห์แสดงในตาราง 3.20 .ภาพที่ 3.8 และ ตาราง 3.21

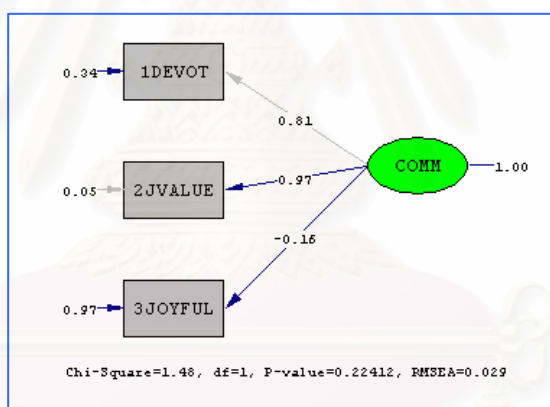
ตาราง 3.20 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความผูกพัน

ตัวแปร	DEVOT	JVALUE	JOYFUL
DEVOT	1.000		
JVALUE	0.791**	1.000	
JOYFUL	-0.102**	-0.159**	1.000
Mean	3.390	3.641	2.720
Sd	0.758	0.746	0.641

Bartlett's test of Sphericity Chi-Square = 570.521, df = 3, p = 0.000

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.508, MSA มีค่าระหว่าง 0.505 – 0.667

หมายเหตุ: ** = p < .01



แผนภาพ 3.6 โมเดลความผูกพัน

ตาราง 3.21 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความผูกพัน

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ					C.R
	สปส	SE	t	fs	sc	
DEVOT	1.000	-	-	0.095	0.813	0.661
JVALUE	1.178	0.038	30.620	0.726	0.973	0.946
BORDEM	-0.166	0.044	-3.734	-0.008	-0.160	0.025

$\chi^2 = 1.478$, df = 1, p=0.224, GFI=0.998, AGFI=0.990, RMR=0.006

หมายเหตุ: ค่า fs หมายถึง factor scores regressions, ค่า sc หมายถึง completely standardized solution

C.R หมายถึงค่า construct reliability

8. การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต

ตัวแปรแฝงความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวคือ จำนวนโครงการ (NPRJ) จำนวนนวัตกรรม (NINV) จำนวนผลงานทางวิชาการ (NRPT) และ จำนวนเครือข่าย (NNET)

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัวแปร แสดงให้เห็นว่า ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 10 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกคู่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.229 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนเครือข่าย (NNET) กับจำนวนโครงการ (NPRJ) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.765 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำนวนผลงานทางวิชาการ (NRPT) กับจำนวนนวัตกรรม (NINV) ค่า Bartlett's test of Sphericity Chi-Square มีค่าเท่ากับ 1071.975, $df = 6$, $p = 0.000$ ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่าดัชนีรวม Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.748, MSA มีค่าระหว่าง 0.718 – 0.775 แสดงว่าเมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) ไม่ใช่เมทริกซ์เอกลักษณะ และมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน แสดงให้เห็นว่า โมเดลความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่า ไคสแควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 1.372$, $df = 1$, $p=0.241$) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.988 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.00232

ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร แสดงให้เห็นว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าเป็นบวกทุกค่าและมีขนาดใกล้เคียงกัน 3 ค่าคือ 0.416 – 0.646 เป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรจำนวนนวัตกรรม จำนวนผลงานทางวิชาการ และจำนวนเครือข่าย ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ จำนวนเครือข่าย (NNET) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.646 และมีการแปรผันร่วมกับตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิตในระดับปานกลาง (ร้อยละ 49.8) รองลงไปคือตัวแปรจำนวนผลงานทางวิชาการ (NRPT) และจำนวนนวัตกรรม (NINV) ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.641 และ 0.416 ซึ่งมีการแปรผันร่วมกับตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิตในระดับสูง (ร้อยละ 73.8 และ 79.2 ตามลำดับ) และตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักน้อยที่สุดคือตัวแปรความเบื่อหน่ายในงาน มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.69 ในขณะที่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรจำนวนโครงการ (NPRJ) มีค่าเท่ากับ 0.130 และมีการแปรผันร่วมกับตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิตในระดับต่ำมากเพียงร้อยละ 27

การที่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรจำนวนนวัตกรรม จำนวนผลงานทางวิชาการ และจำนวนเครือข่ายมีขนาดใกล้เคียงกันแสดงว่าทั้งสามองค์ประกอบมีความสำคัญเท่า ๆ กันในการวัดความสำเร็จระดับผลผลิต ซึ่งตรงข้ามกับจำนวนโครงการที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบแตกต่างกันค่อนข้างมาก ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าตัวแปรจำนวนโครงการไม่มีความสำคัญต่อการวัดความสำเร็จระดับผลผลิต ผลการวิเคราะห์แสดงในตาราง 3.22 .ภาพที่ 3.9 และ ตาราง 3.23

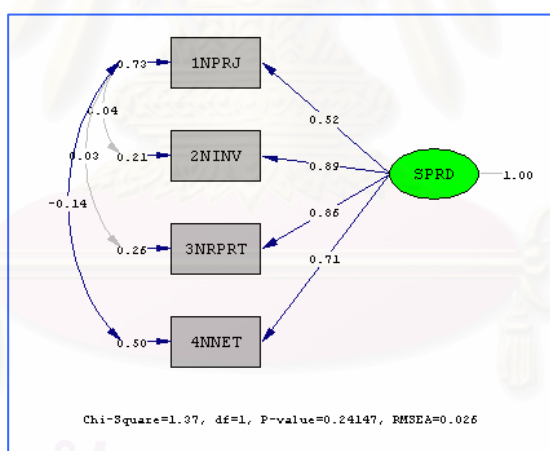
ตาราง 3.22 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความสำเร็จระดับผลผลิต

ตัวแปร	NPRJ	NINV	NRPRT	NNET
NPRJ	1.000			
NINV	0.495**	1.000		
NRPRT	0.488**	0.765**	1.000	
NNET	0.229**	0.635**	0.597**	1.000
Mean	1.067	0.269	1.351	1.640
SD	0.250	0.467	0.746	0.915

Bartlett's test of Sphericity Chi-Square = 1071.975, df = 6, p = 0.000

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.748, MSA มีค่าระหว่าง 0.718 – 0.775

หมายเหตุ: ** = $p < .01$



แผนภาพ 3.9 โมเดลความสำเร็จระดับผลผลิต

ตาราง 3.23 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสำเร็จระดับผลผลิต

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ					C.R
	สปส	SE	t	fs	sc	
NPRJ	0.130	0.010	12.534	0.293	0.520	0.270
NINV	0.416	0.016	25.513	0.996	0.890	0.792
NRPRT	0.641	0.026	24.196	0.484	0.859	0.738
NNET	0.646	0.035	18.354	0.194	0.706	0.498

$\chi^2 = 1.372$, $df = 1$, $p = 0.241$, $GFI = 0.999$, $AGFI = 0.988$, $RMR = 0.002$

หมายเหตุ: ค่า fs หมายถึง factor scores regressions, ค่า sc หมายถึง completely standardized solution

C.R หมายถึงค่า construct reliability

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันที่นำเสนอมาทั้งหมดสรุปได้ว่า โมเดลความแตกต่างทางวัฒนธรรม โมเดลกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง โมเดลการแลกเปลี่ยนความรู้ โมเดลการถ่ายโอนความรู้ โมเดลความพึงพอใจ โมเดลความไว้วางใจ และโมเดลความผูกพันต่องานมีความตรงเชิงโครงสร้างพิจารณาได้จากค่าไคสแควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติของแต่ละโมเดล เทียบกับค่า reliability และ construct reliability ดังในตาราง 3.24 นอกจากนี้ ยังสรุปได้ว่า ตัวแปรแฝงทั้ง 7 ตัว สามารถวัดได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ในแต่ละโมเดลได้จริง ข้อสรุปดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยนำไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับการตรวจสอบความตรงของโมเดลความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง ด้านการวิจัยและพัฒนาาระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานศึกษาต่อไป

ตาราง 3.24 ค่าความเที่ยงและค่าความตรงเชิงโครงสร้าง

องค์ประกอบ	จำนวน ข้อ	Reliability (43 คน)	Reliability (632 คน)	Construct validity	Construct reliability
1. CDIF	40	0.9078	0.9302	$\chi^2=18.109$, $df=15$, $p=0.257$	0.162 – 0.936
2. STRAT	35	0.8308	0.9309	$\chi^2=6.322$, $df=7$, $p=0.503$	0.615 – 0.842
3. KSHR	25	0.9697	0.9638	$\chi^2=0.009$, $df=1$, $p=0.922$	0.149 – 0.535
4. KTRN	10	0.9540	0.9528	$\chi^2= 0.464$, $df=12$, $p= 0.496$	0.027 - 0.866
5. SATIS	25	0.9804	0.9748	$\chi^2=1.837$, $df=2$, $p=0.399$	0.616 – 0.880
6. TRUST	15	0.9760	0.9707	$\chi^2= 0.826$, $df= 1$, $p= 0.363$	0.788 - 0.909
7. COMM	19	0.9401	0.8987	$\chi^2= 1.478$, $df= 1$, $p= 0.224$	0.025 – 0.946

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอไปยังผู้บริหารสถานศึกษานำร่องในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยจำนวน 18 โรงเรียน เพื่อขอความอนุญาติและขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล และเสนอไปยังผู้อำนวยการสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร เพื่อขออนุญาตเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารและครู ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร
2. จัดเตรียมแบบสอบถาม 3 ฉบับ สำหรับ ครู ผู้บริหาร และนักวิจัยตามจำนวนที่คำนวณไว้ พร้อมทั้งกำหนดรหัสของแบบสอบถามที่แสดงถึงสังกัด ขนาดโรงเรียน หมายเลขโรงเรียน และหมายเลขผู้ตอบแบบสอบถาม

3. การส่งและรับแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยดำเนินการ 2 วิธี วิธีแรก สำหรับนักวิจัยของโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย ใช้วิธีส่งและรับคืนทางไปรษณีย์ โดยอำนวยความสะดวกให้ผู้ตอบด้วยการแนบซองที่ติดแสตมป์และเจ้าหน้าที่ไปรษณีย์ โดยพร้อมทั้งแบบสอบถามเพื่อความสะดวกในการส่งแบบสอบถามคืน ทั้งนี้ ยกเว้นผู้ที่ไม่สะดวกในการรับ-ส่งไปรษณีย์ ผู้วิจัยใช้วิธีส่งด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ วิธีที่สอง สำหรับครูและผู้บริหารสถานศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการส่งและรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเองเพื่อประโยชน์สองประการ คือ เพื่อขออนุญาตเข้าไปเก็บข้อมูลเลยโดยไม่ได้ขออนุญาตก่อนและเพื่อชี้แจงวิธีการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยเริ่มส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างประมาณสัปดาห์สุดท้ายของเดือนมกราคม 2551 และให้เวลาในการตอบประมาณ 2 สัปดาห์

4. การติดตามแบบสอบถาม หลังจาก 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้เริ่มติดตามเก็บแบบสอบถามคืนโดยไม่ได้ประสานทางโทรศัพท์ล่วงหน้า ปรากฏว่าบางโรงเรียนยังไม่ได้ดำเนินการแจกให้คณะครู บางโรงเรียนกำลังทยอยเก็บ ทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายเวลาที่กำหนดไว้ หลังจากนั้น ผู้วิจัยใช้วิธีประสานทางโทรศัพท์ก่อนเสมอ สรุประยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ ตั้งแต่ สัปดาห์สุดท้ายของเดือนมกราคม ถึง สัปดาห์แรกของเดือนมีนาคม 2551

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 4 ตอน ตอนที่หนึ่ง การบรรณาธิกรณข้อมูล ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพข้อมูล ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และ ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามวิจัย รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละตอนมีดังนี้

ตอนที่ 1 การบรรณาธิกรณข้อมูล

ในวันที่ผู้วิจัยไปรับแบบสอบถามคืน ได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามในเบื้องต้น แล้วคัดแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ฝากกลับไปให้ครูตอบใหม่ และไปรับคืนในสัปดาห์ถัดไป จากนั้น นำแบบสอบถามไปลงรหัสและบันทึกเป็นแฟ้มข้อมูล 3 แฟ้มของครู ผู้บริหาร และนักวิจัยที่มีรายชื่อตัวแปรเหมือนกันทุกประการเพื่อประโยชน์ต่อการรวมแฟ้มข้อมูล

การแทนที่ข้อมูลขาดหาย สำหรับข้อมูลความคิดเห็นที่ขาดหายไม่ถึงร้อยละ 20 ผู้วิจัยแทนที่ด้วยค่าเฉลี่ย แต่ถ้าขาดหายเกินร้อยละ 20 ใช้วิธีวิเคราะห์สมการถดถอย

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพข้อมูล 2 วิธี วิธีแรก เป็นการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (reliability) ของตัวแปรหลักในโมเดล 7 ตัวแปรคือ ความแตกต่างทางวัฒนธรรม กลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง การแลกเปลี่ยนความรู้ การถ่ายโอนความรู้ ความพึงพอใจ ความไว้วางใจ และความผูกพัน ของ

แบบสอบถามที่ได้จากการทดลองใช้ และแบบสอบถามที่ได้จากการตอบของกลุ่มตัวอย่างจริงด้วย Cronbach's alpha coefficient วิธีที่สอง เป็นการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของโมเดลความแตกต่างทางวัฒนธรรม กลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง การแลกเปลี่ยนความรู้ การถ่ายโอนความรู้ ความพึงพอใจ ความไว้วางใจ และความผูกพัน ว่าสามารถวัดได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้ที่ผู้วิจัยกำหนดหรือไม่ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) หรือ CFA ด้วยโปรแกรม LISREL

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นตามลำดับดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่าความถี่และร้อยละ
2. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้รายตัวแปร โดยใช้ค่าสถิติค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าความเบ้ (skewness) ค่าความโด่ง (kurtosis) เพื่อดูลักษณะการกระจายและการแจกแจงของตัวแปร
3. การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์ที่ใช้ ได้แก่ ลักษณะการแจกแจงแบบปกติ (normality) ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปร (linearity) ภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multicollinearity) ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน (homogeneity of variance) ความเป็นเอกพันธ์ของการกระจาย (homoscedasticity) โดยใช้โปรแกรม SPSS

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามวิจัย

1. การวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามวิจัยข้อ 1 การวิเคราะห์ในตอนนี้เป็นการเปรียบเทียบค่าร้อยละของการใช้กลยุทธ์การร่วมมือรวมพลังโดยใช้การวิเคราะห์ multi response และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรการแลกเปลี่ยนและการถ่ายโอนความรู้ระหว่างครูและผู้บริหารโรงเรียนกับนักวิจัย
2. การวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามวิจัยข้อ 2 เกี่ยวกับอิทธิพลของกลยุทธ์ การแลกเปลี่ยน และการถ่ายโอนความรู้ที่มีต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและองค์กรด้านการวิจัยและพัฒนา ด้วยโปรแกรมลิสเรล

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสรุปสาระที่เป็นคำอธิบายเพิ่มเติม (supplementary explanation) สนับสนุนข้อค้นพบของการวิจัยเชิงปริมาณ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องอิทธิพลของกลยุทธ์ การแลกเปลี่ยน และการถ่ายโอนความรู้ที่มีต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและโรงเรียนด้านการวิจัยและพัฒนาเป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (correlational research) มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา 2) เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา และ 3) เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านกลยุทธ์ การแลกเปลี่ยนความรู้ และการถ่ายโอนความรู้ที่มีต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในบทนี้ แบ่งออกเป็น 5 ตอน ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ตอนที่ 2 ผลการศึกษาสภาพการร่วมมือรวมพลังระหว่าง มหาวิทยาลัยและสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อ 1 ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาและการตรวจสอบความตรงของโมเดลความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อ 2 และตอนที่ 4 ผลการศึกษอิทธิพลของปัจจัยด้านกลยุทธ์ การแลกเปลี่ยน และการถ่ายโอนความรู้ที่มีต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อ 3 เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นไปอย่างกะทัดรัด ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์และความหมายของตัวแปรที่ใช้ในการนำเสนอ ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรภูมิหลัง

SEXP	หมายถึง	ประสบการณ์ในการทำวิจัยด้วยตนเอง
FEXP	หมายถึง	ประสบการณ์ในการทำวิจัยร่วมกับเพื่อน
USEXP	หมายถึง	ประสบการณ์ในการทำวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัย
SCHSIZE	หมายถึง	ขนาดโรงเรียน

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝง

CDIF	หมายถึง	ตัวแปรแฝงความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงาน
DWT	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ความแตกต่างด้านจังหวะการทำงาน
DPF	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ด้านความแตกต่างด้านจุดเน้นทางวิชาชีพ
DRW	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ความแตกต่างด้านรางวัล
DPW	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ความแตกต่างด้านสำนักแห่งอำนาจ

STRAT	หมายถึง	ตัวแปรแฝงกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง
INFRA	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน
CAPAB	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การสร้างสมรรถนะครู
INTEGR	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การบูรณาการงานวิจัยกับงานประจำ
VISION	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การผสมผสานวิสัยทัศน์
ORGCUL	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร
ALLNC	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การสร้างเครือข่ายพันธมิตร
GOV	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การประสานต้นสังกัด
KSHR	หมายถึง	ตัวแปรแฝงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
QSHR	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ปริมาณการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
CHSHR	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
KTRN	หมายถึง	ตัวแปรแฝงการถ่ายโอนความรู้
TTRN	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้กลุ่มเป้าหมายที่มีส่วนร่วมถ่ายโอนความรู้
CTRN	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ความรู้ที่ถูกสร้างขึ้นในผู้รับ
SATIS	หมายถึง	ตัวแปรแฝงความพึงพอใจ
CLIM	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้บรรยากาศในการทำงาน
WBNT	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ผลตอบแทนจากการทำงาน
WRTH	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ความคุ้มค่าของเวลาที่ใช้
OPPR	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้โอกาสความก้าวหน้า
EQUL	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ความเท่าเทียมในสิทธิ
TRUST	หมายถึง	ตัวแปรแฝงความไว้วางใจ
RELIA	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การเป็นที่พึ่งได้
PROTT	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ความเต็มใจปกป้อง
WARM	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ความอบอุ่นจริงใจ
COMM	หมายถึง	ตัวแปรแฝงความผูกพัน
DEVOT	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การทุ่มเทเสียสละ
JVALUE	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การเห็นคุณค่า
JOYFUL	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ความสนุกในการทำงาน
S_PRD	หมายถึง	ตัวแปรแฝงความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับผลผลิต
NPRJ	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้จำนวนโครงการหรือกิจกรรม
NINV	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้จำนวนนวัตกรรม
NRPRT	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้จำนวนผลงานทางวิชาการ
NNET	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้จำนวนเครือข่าย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้นำเสนอออกเป็น 4 หัวข้อ หัวข้อแรก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง หัวข้อที่สอง ผลการวิเคราะห์แนวทางการตอบแบบสอบถาม หัวข้อที่สาม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัย และหัวข้อที่สี่ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ประกอบด้วยคณะครูของโรงเรียนนำร่องในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย จำนวน 569 คน ผู้บริหารโรงเรียนนำร่องรวมทั้งผู้อำนวยการ/ครูใหญ่/ผู้จัดการและรองผู้อำนวยการ/ผู้ช่วยครูใหญ่/รองผู้จัดการ จำนวน 38 คน และคณะนักวิจัยในพื้นที่ที่เป็นนิสิตระดับดุซงญอบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 25 คน แต่ละกลุ่มมีประสบการณ์ด้านการวิจัยแตกต่างกันดังนี้

กลุ่มตัวอย่างครูส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60) เคยทำงานวิจัยด้วยตนเองมานานแล้วประมาณ 4-5 ปี มีบางส่วน (ร้อยละ 43) เคยทำงานวิจัยร่วมกับเพื่อนครูด้วย โดยเข้ามาแล้วประมาณ 4 ปี แต่มีครูเพียงร้อยละ 33 ที่เคยทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัย โดยส่วนใหญ่เพิ่งเริ่มทำประมาณ 1-2 ปี กับโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย ของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยราชภัฏ ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างครูของงานวิจัยนี้ จะมีสองส่วนส่วนแรก คือ ครูที่ได้รับมอบหมายจากผู้บริหารโรงเรียนให้มาเป็นครูแกนนำเพื่อร่วมทำงานวิจัยในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยโดยตรง ส่วนที่สอง คือกลุ่มครูที่สนใจเข้าร่วมรับฟังการถ่ายทอดความรู้ ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับอาจารย์จากมหาวิทยาลัยหรือนักวิจัย ดังรายละเอียดในตาราง 4.1

กลุ่มตัวอย่างผู้บริหารสถานศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60) เคยทำงานวิจัยด้วยตนเองและเข้ามาแล้วประมาณ 5-6 ปี ในจำนวนนี้มี 5 คนที่ทำงานวิจัยมาแล้วมากกว่า 6 ปี ในทำนองเดียวกัน มีผู้บริหารครั้งต่อครั้งเคยทำงานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู และทำร่วมกับอาจารย์จากมหาวิทยาลัย โดยทำหน้าที่เป็นผู้คอยอำนวยความสะดวกให้มากกว่าการลงไปดำเนินการเอง ดังรายละเอียดในตาราง 4.1

สำหรับนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยที่ทำหน้าที่เป็นนักวิจัยในพื้นที่นั้นทุกคนเพิ่งเคยมีประสบการณ์ทำวิจัยร่วมกับโรงเรียนเป็นครั้งแรก ดังนั้นจึงมีประสบการณ์เพียง 1 ปีเท่านั้น ดังแสดงในตาราง 4.1

เมื่อเปรียบเทียบตามขนาดโรงเรียน จะเห็นว่าโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางมีสัดส่วนครูที่มีประสบการณ์ทำวิจัยด้วยตนเองในขนาดใกล้เคียงกันคือประมาณร้อยละ 53 ในขณะที่โรงเรียนขนาดใหญ่มีครูที่ทำวิจัยมากถึงร้อยละ 72 แต่ครูโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่มีประสบการณ์ทำวิจัยมานานแล้วประมาณ 4-6 ปี ซึ่งมากกว่าครูโรงเรียนขนาดกลางที่มีประสบการณ์เพียง 3 ปี

หากเมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มครูที่มีประสบการณ์การทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัย ปรากฏว่า ครูโรงเรียนขนาดเล็ก ร้อยละ 40 มีโอกาสร่วมทำงานวิจัยกับอาจารย์มหาวิทยาลัยซึ่งมากกว่าโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่มีครูเพียงร้อยละ 30 และร้อยละ 25 เท่านั้นที่มีโอกาส ทั้งนี้เป็นเพราะโรงเรียนขนาดเล็กจะพร้อมใจกันทำทั้งโรงเรียน ดังที่ผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กท่านหนึ่งกล่าวว่า “สำหรับโรงเรียนที่นะ มีครูแค่ 15 คน เพราะฉะนั้น เราจะช่วยกันทำทุกอย่าง โดยแต่ละงานจะมีครูที่รับผิดชอบหลัก 1 คน บ้าง 2 คน คนอื่นมีหน้าที่ให้คำปรึกษา ติ ชม พร้อมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข ดังนั้น ครูของที่นี่ทุกคนถือว่ามีส่วนร่วมในทุกอย่างของโรงเรียน เหมือนงานวิจัยโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย พี่ให้ครูทุกคนร่วมกันทำ เวลาประชุมที่จุฬา พี่ก็ขออนุญาตพาคูทั้งหมดไปร่วมประชุมด้วย เพื่อให้โอกาสครูได้เรียนรู้การทำงานโรงเรียนอื่นบ้าง โครงการนี้ดีนะ สามารถพัฒนาได้ทั้งครูและนักเรียน ทำให้นักเรียนของพี่มีคุณลักษณะที่ดีขึ้น มีนักเรียนแกนนำด้านคุณธรรม ขณะเดียวกัน ยังช่วยพัฒนาครู ช่วยเติมเต็มศักยภาพของครูด้านการวิจัย ด้านการทำงานเป็นทีม ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันมากขึ้น” ดังรายละเอียดในตาราง 4.1

ตาราง 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างครูและผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานจำแนกตามประสบการณ์ด้านการวิจัยและขนาดโรงเรียน

กลุ่ม	ตัวแปร	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		รวมทั้งสิ้น	
		จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
ประสบการณ์ทำงานวิจัยด้วยตนเอง									
ครู	ไม่เคย	101	47.20	76	44.19	52	28.42	229	40.25
	1-2 ปี	47	21.96	30	17.44	30	16.39	107	18.80
	3-4 ปี	29	13.55	29	16.86	32	17.49	90	15.82
	4-5 ปี	26	12.15	23	13.37	37	20.22	86	15.11
	มากกว่า 6 ปี	11	5.14	14	8.14	32	17.49	57	10.02
	ค่าเฉลี่ย/SD	4.20 / 5.30		3.79 / 5.27		5.73 / 5.21		4.60 / 3.31	
ผู้บริหาร	ไม่เคย	6	33.33	7	58.33	2	25.00	15	39.47
	1-2 ปี	6	33.34	2	16.67	2	25.00	10	26.32
	3-4 ปี	2	11.11	0	0.00	1	12.50	3	7.89
	4-5 ปี	4	22.22	0	0.00	1	12.50	5	13.16
	มากกว่า 6 ปี	0	0.00	3	25.00	2	25.00	5	13.16
	ค่าเฉลี่ย/SD	3.17 / 2.04		6.29 / 7.43		9.17 / 9.70		5.48 / 6.45	
ประสบการณ์ทำงานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู									
ครู	ไม่เคย	129	60.28	100	58.14	95	51.92	324	56.94
	1-2 ปี	32	14.96	34	19.77	36	19.67	102	17.93
	3-4 ปี	24	11.21	13	7.56	13	7.10	50	8.79
	4-5 ปี	18	8.41	18	10.47	20	10.93	56	9.84
	มากกว่า 6 ปี	11	5.14	7	4.06	19	10.38	37	6.50
	ค่าเฉลี่ย/SD	5.31 / 7.29		2.72 / 4.74		5.44 / 6.32		4.33 / 6.20	

ตาราง 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างครูและผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานจำแนกตาม
ประสบการณ์ด้านการวิจัยและขนาดโรงเรียน (ต่อ)

กลุ่ม	ตัวแปร	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		รวมทั้งสิ้น	
		จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
ผู้บริหาร	ไม่เคย	10	55.56	5	41.67	4	50.00	19	50.00
	1-2 ปี	6	33.33	1	8.33	1	12.50	8	21.05
	3-4 ปี	0	0.00	1	8.33	1	12.50	2	5.26
	4-5 ปี	2	11.11	2	16.67	0	0.00	4	10.53
	มากกว่า 6 ปี	0	0.00	3	25.00	2	25.00	5	13.16
	ค่าเฉลี่ย/SD	2.63 / 1.85		4.90 / 5.22		8.00 / 7.70		4.64 / 5.00	
ประสบการณ์ทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัย									
ครู	ไม่เคย	126	58.88	120	69.77	138	75.41	384	67.49
	1-2 ปี	84	39.25	43	25.00	41	22.40	168	29.53
	3-4 ปี	2	0.93	3	1.74	3	1.64	8	1.40
	4-5 ปี	1	0.47	5	2.91	0	0.00	6	1.05
	มากกว่า 6 ปี	1	0.47	1	0.58	1	0.55	3	0.53
	ค่าเฉลี่ย/SD	1.28 / 1.10		1.07 / 2.14		1.42 / 1.48		1.22 / 1.68	
ผู้บริหาร	ไม่เคย	7	38.89	4	33.33	7	87.50	18	47.37
	1-2 ปี	11	61.11	7	58.33	1	12.50	19	50.00
	3-4 ปี	0	0.00	1	8.34	0	0.00	1	2.63
	4-5 ปี	-	-	-	-	-	-	-	-
	มากกว่า 6 ปี	-	-	-	-	-	-	-	-
	ค่าเฉลี่ย/SD	1.27 / 0.47		2.27 / 4.29		2.00 / 0		1.78 / 2.95	
นักวิจัย	1 ปี	84	39.25	43	25.00	41	22.40	168	29.53

1.2 ผลการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ข้อมูลจากแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ข้อมูลจากแบบสอบถามในตอนนี้เป็น การวิเคราะห์เฉพาะการตอบแบบมาตราประมาณค่าและการตอบแบบเลือกตอบหลายตัวเลือกเท่านั้น โดยมีการตอบแบบมาตราประมาณค่า 5 ด้าน คือ ความแตกต่างทางวัฒนธรรม การแลกเปลี่ยนความรู้ การถ่ายโอนความรู้ ความพึงพอใจ ความไว้วางใจ และความผูกพัน และการตอบแบบเลือกตอบหลายตัวเลือก 1 ด้านคือ กลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(1) การวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ของการตอบแบบมาตราประมาณค่า

สำหรับการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ของการตอบแบบมาตราประมาณค่านี้ ผู้วิจัยเริ่มจากการหาค่าความถี่และค่าร้อยละของการตอบแบบสอบถามพร้อมทั้งหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อเพื่อสำรวจว่าผู้ตอบทั้งสามกลุ่มเลือกตอบความคิดเห็นระดับใดมากที่สุด (ดูตาราง ค 1 ในภาคผนวก ค) ผลการแจกแจงความถี่ของการตอบแบบสอบถามข้างต้นแสดงในตาราง 4.2 จำแนกตามองค์ประกอบและกลุ่มผู้ตอบคือครู ผู้บริหารและนักวิจัย

วิธีอ่านตาราง 4.2 คือ ในแถวแรก จะเห็นว่าข้อคำถามที่ 1.1, 1.2, 1.31.40 รวมทั้งหมด 20 ข้อ เป็นข้อคำถามที่ครูส่วนใหญ่เลือกตอบในระดับปานกลาง ข้อคำถามข้อที่ 1.5, 1.6, 1.71.39 รวมทั้งหมด 16 ข้อ เป็นข้อคำถามที่ครูส่วนใหญ่เลือกตอบในระดับมาก และข้อคำถามที่ 1.14, 1.19, 1.25 และ 1.32 รวมทั้งหมด 4 ข้อเป็นข้อคำถามที่ครูส่วนใหญ่เลือกตอบในระดับมากที่สุด ตารางนี้เป็นประโยชน์ในการตรวจสอบดูว่า ส่วนใหญ่ของคน 3 กลุ่ม มีความเห็นระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดตรงกันอย่างไร โดยมีผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตาราง 4.2 การวิเคราะห์การแจกแจงข้อมูลจากแบบสอบถาม

องค์ประกอบ	กลุ่ม	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ความแตกต่างทางวัฒนธรรม (40 ข้อ)	ครู			1.1 1.2 1.3 1.4 1.9 1.10 1.11 1.12 1.13 1.15 1.16 1.22 1.24 1.27 1.31 1.33 1.34 1.36 1.37 1.40	1.5 1.6 1.7 1.8 1.17 1.18 1.20 1.21 1.23 1.26 1.28 1.29 1.30 1.35 1.38 1.39	1.14 1.19 1.25 1.32
	ผู้บริหาร			1.3 1.4 1.7 1.10 1.13 1.16 1.22 1.23 1.24 1.31	1.1 1.2 1.6 1.8 1.9 1.11 1.12 1.15 1.20 1.21 1.33 1.34 1.36 1.37	1.5 1.14 1.17 1.18 1.19 1.25 1.26 1.27 1.28 1.29 1.30 1.32 1.35 1.38 1.39 1.40
	นักวิจัย	1.3	1.9	1.10 1.15 1.22 1.24 1.36	1.4 1.5 1.6 1.7 1.9 1.11 1.12 1.14 1.16 1.17 1.18 1.19 1.23 1.35 1.37 1.38	1.1 1.2 1.8 1.13 1.20 1.21 1.25 1.26 1.27 1.28 1.29 1.30 1.31 1.32 1.33 1.34 1.39 1.40
การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KSHR) (25 ข้อ)	ครู			3.3.1 3.3.2 3.3.3 3.3.4 3.3.5 3.3.6 3.3.8 3.3.10 3.3.20 3.3.22 3.3.23 3.3.25	3.3.7 3.3.9 3.3.11 3.3.12 3.3.13 3.3.14 3.3.15 3.3.16 3.3.17 3.3.18 3.3.19 3.3.21 3.3.24	
	ผู้บริหาร			3.3.3 3.3.4 3.3.8	3.3.2 3.3.5 3.3.6 3.3.9 3.3.10 3.3.11 3.3.12 3.3.13 3.3.15 3.3.16 3.3.17 3.3.19 3.3.20 3.3.21 3.3.22 3.3.23 3.3.24 3.3.25	3.3.1 3.3.7 3.3.14 3.3.18
	นักวิจัย	3.3.3	3.3.2 3.3.6 3.3.22	3.3.4	3.3.5 3.3.7 3.3.8 3.3.11 3.3.12 3.3.16 3.3.17 3.3.21 3.3.23 3.3.24	3.3.1 3.3.9 3.3.10 3.3.13 3.3.14 3.3.15 3.3.18 3.3.19 3.3.20 3.3.25
การถ่ายโอนความรู้ (KTRN) (10 ข้อ)	ครู			3.3.26	3.3.27 3.3.28 3.3.29 3.3.30 3.3.31 3.3.32 3.3.33 3.3.34 3.3.35	
	ผู้บริหาร				3.3.26 3.3.27 3.3.28 3.3.29 3.3.30 3.3.31 3.3.32 3.3.33 3.3.34 3.3.35	
	นักวิจัย			3.3.32	3.3.26 3.3.27 3.3.28 3.3.29 3.3.30 3.3.31 3.3.33 3.3.34 3.3.35	

ตาราง 4.2 การวิเคราะห์การแจกแจงข้อมูลจากแบบสอบถาม (ต่อ)

องค์ประกอบ	กลุ่ม	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ความพึงพอใจ (SATIS) (25 ข้อ)	ครู			4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.1.6 4.1.12 4.1.20 4.1.21 4.1.22 4.1.23	4.1.4 4.1.5 4.1.7 4.1.8 4.1.9 4.1.10 4.1.11 4.1.13 4.1.14 4.1.15 4.1.16 4.1.17 4.1.18 4.1.19 4.1.24 4.1.25	
	ผู้บริหาร			4.1.23	4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.1.4 4.1.6 4.1.9 4.1.10 4.1.14 4.1.16 4.1.17 4.1.18 4.1.19 4.1.20 4.1.21 4.1.22 4.1.24 4.1.25	4.1.5 4.1.7 4.1.8 4.1.11 4.1.12 4.1.13 4.1.15
	นักวิจัย				4.1.4 4.1.10 4.1.24 4.1.25	4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.1.5 4.1.6 4.1.7 4.1.8 4.1.9 4.1.11 4.1.12 4.1.13 4.1.14 4.1.15 4.1.16 4.1.17 4.1.18 4.1.19 4.1.20 4.1.21 4.1.22 4.1.23
ความไว้วางใจ (TRUST) (15 ข้อ)	ครู			4.2.2	4.2.1 4.2.3 4.2.4 4.2.5 4.2.6 4.2.7 4.2.8 4.2.9 4.2.10 4.2.11 4.2.12 4.2.13 4.2.14 4.2.15	
	ผู้บริหาร				4.2.1 4.2.2 4.2.3 4.2.4 4.2.5 4.2.6 4.2.7 4.2.8 4.2.9 4.2.11 4.2.12 4.2.13 4.2.14 4.2.15	4.2.10
	นักวิจัย			4.2.5	4.2.1 4.2.3 4.2.4 4.2.6 4.2.8 4.2.15	4.2.2 4.2.7 4.2.9 4.2.10 4.2.11 4.2.12 4.2.13 4.2.14
ความผูกพัน (COMN) (19 ข้อ)	ครู			4.3.1 4.3.2 4.3.4 4.3.5 4.3.14 4.3.15 4.3.16 4.3.17 4.3.18 4.3.19	4.3.3 4.3.6 4.3.7 4.3.8 4.3.9 4.3.10 4.3.11 4.3.12 4.3.13	
	ผู้บริหาร			4.3.6 4.3.14 4.3.15 4.3.16 4.3.17 4.3.19	4.3.1 4.3.2 4.3.3 4.3.4 4.3.5 4.3.7 4.3.8 4.3.9 4.3.10 4.3.11 4.3.12 4.3.13 4.3.18	
	นักวิจัย	4.3.17	4.3.18	4.3.4 4.3.14 4.3.15 4.3.16 4.3.19	4.3.2 4.3.5 4.3.6 4.3.7 4.3.9 4.3.10 4.3.12 4.3.13	4.3.1 4.3.3 4.3.8 4.3.11

ในการตอบด้านความแตกต่างทางวัฒนธรรม ครู ผู้บริหาร และนักวิจัยมีความเห็นแตกต่างกันอย่างชัดเจนในเรื่องการจัดสรรเวลา (ข้อ 1.1 – 1.4) ความเร็วในการทำงาน (ข้อ 1.9 – 1.12) รางวัลภายนอก (ข้อ 1.29 – 1.32) ระดับความสำเร็จในการทำงาน (ข้อ 1.33 – 1.36) และ

ศักยภาพทางวิชาการ (ข้อ 1.37 - 1.40) โดยนักวิจัยให้ความเห็นในระดับมากที่สุด ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความเห็นในระดับมาก ส่วนครูตอบในระดับปานกลาง เพราะครูกคิดว่าตนเองไม่มีความรู้ความสามารถด้านการวิจัยเพียงพอที่จะทำงานร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยได้ อีกทั้งครูมีงานทำล้นมือทั้งงานสอน งานสนับสนุนการสอน และงานประจำอื่น จนไม่สามารถจัดสรรเวลาทำงานวิจัยได้มากเท่าที่ควร นอกจากนี้ มีความคิดเห็น 2-3 เรื่องที่ครู ผู้บริหาร และนักวิจัยเห็นตรงกันในระดับปานกลาง คือ ความสามารถในการเร่งความเร็วในการทำงานได้อย่างมีคุณภาพ การสอนแบบเน้นการสร้างทฤษฎีมากกว่าการประยุกต์ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ และการสอนโดยใช้ตำราเรียนที่เป็นผลงานของครู (ข้อ 1.10, 1.22, และ 1.24) เพราะทั้งผู้บริหารและครูรู้ว่าต้องสอนนักเรียนโดยใช้หนังสือที่ต้นสังกัดกำหนด ครูจึงไม่เห็นความจำเป็นที่จะต้องผลิตตำราให้นักเรียนใช้ ครูส่วนใหญ่จึงไม่มีผลงานทางวิชาการเลย และเห็นตรงกันในระดับมาก 2 เรื่องคือ การที่ต้องสอนตามตารางสอน (ข้อ 1.6) และการต้องการเวลาเงียบ ๆ สำหรับการคิดและเขียนงานวิจัย (ข้อ 1.8) ดังรายละเอียดในตาราง 4.2 และรายละเอียดในตาราง ค.1 ในภาคผนวก ค

สำหรับเรื่องการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จะให้เห็นว่านักวิจัย ผู้บริหาร และครูมีความคิดเห็นแตกต่างกันทุกเรื่อง โดย ครูเห็นด้วยระดับปานกลางเกี่ยวกับวิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งแบบเป็นทางการและแบบไม่เป็นทางการ (ข้อ 3.3.1 - 3.3.10) รวมถึงการเตรียมการของนักวิจัยก่อนและระหว่างการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (ข้อ 3.3.22 - 3.3.25) เพราะในสภาพแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักวิจัยและครูในโรงเรียนนำร่องนั้น นักวิจัยมีโอกาสได้พบปะ ปรึกษา แลกเปลี่ยนเรียนรู้เฉพาะครูนักวิจัยเท่านั้น ไม่ใช่ครูทั้งโรงเรียน อย่างไรก็ตาม ครูเห็นด้วยอย่างมากเกี่ยวกับศักยภาพของนักวิจัยและ กระบวนการที่นักวิจัยใช้ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งแบบเป็นทางการ (ข้อ 3.3.1 - 3.3.5) และแบบไม่เป็นทางการ (ข้อ 3.3.6 - 3.3.10) ส่วนผู้บริหารเห็นด้วยอย่างมากทุกข้อ ในขณะที่นักวิจัยมีความคิดเห็นหลากหลายครบทุกระดับ เช่น เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุดกับคำถามที่ว่า “มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่อเมื่อผู้เข้าร่วมประชุมครบ” แสดงว่ามีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันได้ทุกที่ทุกเวลา หรือเห็นด้วยในระดับน้อยกับคำถามที่ว่า “หลังการประชุมทุกครั้งต้องมีการทำรายงานการประชุม” หรือเห็นด้วยอย่างมากกับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการ กล่าวโดยสรุปได้ว่า ครูเห็นด้วยระดับปานกลางกับวิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบเป็นทางการ ในขณะที่ผู้บริหารเห็นด้วยอย่างมากและเป็นเรื่องสำคัญ ส่วนนักวิจัยไม่เห็นด้วยกับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างเป็นทางการ (ข้อ 3.3.1 - 3.3.10) แต่ทั้งสามกลุ่มเห็นตรงกันในระดับมากเกี่ยวกับศักยภาพของนักวิจัย ดังรายละเอียดในตาราง 4.2 และรายละเอียดในตาราง ค.1 ในภาคผนวก ค

ส่วนคำถามเกี่ยวกับการถ่ายโอนความรู้นั้น กลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มมีความเห็นสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันคือเห็นด้วยระดับมาก ยกเว้นเพียง 2 ข้อ คือ ครูกคิดว่าตนเอง

ยังไม่ได้เรียนรู้วิธีการเขียนโครงร่างการวิจัยเท่าที่ควร (ข้อ 3.3..26) และนักวิจัยคิดว่าจะยังไม่สามารถออกแบบกิจกรรมการวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ (ข้อ 3.3..32) ดังรายละเอียดในตาราง ค.1 ในภาคผนวก ค

ผลการแจกแจงข้อคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจ แสดงให้เห็นอย่างประจักษ์ว่าทั้งสามกลุ่มมีความคิดเห็นแตกต่างกัน กล่าวคือ ครุยังค่อนข้างลังเลไม่กล้าตัดสินใจว่าพึงพอใจต่อการร่วมมือร่วมพลังทำงานวิจัยกับนักวิจัย หรือไม่ รวมทั้งไม่แน่ใจในสิทธิการใช้ประโยชน์จากการทำงานวิจัยด้วย จึงมีการตอบทั้งแบบปานกลางและมาก ส่วนผู้บริหารมีความพึงพอใจต่อการร่วมพลังความร่วมมือระดับมากและมากที่สุด ยกเว้นข้อ 4.1.23 ที่ถามเกี่ยวกับ “สิทธิที่จะใช้ประโยชน์จากผลการวิจัย” อันเนื่องมาจากทั้งครูและผู้บริหารไม่แน่ใจว่าตนเองมีสิทธิในการใช้ประโยชน์หรือไม่ สำหรับนักวิจัย มีความพึงพอใจต่อการร่วมพลังความร่วมมือในระดับมากที่สุด ดังรายละเอียดใน ตาราง 4.2 และรายละเอียดในตาราง ค.1 ในภาคผนวก ค

ผลการแจกแจงข้อคำถามเกี่ยวกับความไว้วางใจ กลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มมีความเห็นสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันคือมีความไว้วางใจต่อนักวิจัยที่ทำงานด้วยกันในระดับมาก ยกเว้นเพียง 2 ข้อ คือ ครูเกิดความลังเลไม่แน่ใจว่าสามารถปรึกษาหารือกับนักวิจัยได้ตลอดเวลา (ข้อ 4.4.2) ส่วนนักวิจัยเกิดความไม่แน่ใจว่าชื่อเสียงของตนเป็นเครื่องหมายรับประกันคุณภาพงานวิจัยได้ (ข้อ 4.4.5) ดังรายละเอียดในตาราง 4.2 และรายละเอียดในตาราง ค.1 ในภาคผนวก ค

ส่วนข้อคำถามความผูกพัน ผลการแจกแจงข้อมูลแสดงให้เห็นอย่างประจักษ์ชัดว่าทั้งสามกลุ่มมีความคิดเห็นแตกต่างกัน กล่าวคือ ครุยังค่อนข้างลังเลในความทุ่มเทเสียสละต่อการทำงานวิจัยของตนเอง ในขณะที่ผู้บริหารและนักวิจัยรู้สึกที่ตนเองทุ่มเทมากและมากที่สุด (ข้อ 4.3.1 – 4.3.7) ในทำนองเดียวกัน ครูไม่รู้สึกสนุกกับการทำงานวิจัย ซึ่งตรงข้ามกับผู้บริหารและนักวิจัย (ข้อ 4.3.14 – 4.3.19) แต่ผู้บริหารและนักวิจัยและทุกกลุ่มเห็นคุณค่าของทำงานวิจัยร่วมในระดับมากและมากที่สุด (ข้อ 4.3.8 – 4.3.13) ดังรายละเอียดในตาราง 4.2 และรายละเอียดในตาราง ค.1 ในภาคผนวก ค

(2) การวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ของการตอบแบบเลือกตอบหลายตัวเลือก

ผู้วิจัยได้คำนวณหาค่าความถี่และร้อยละของการตอบแบบหลายตัวเลือกของข้อคำถามด้านกลยุทธ์การร่วมมือร่วมพลัง 7 กลยุทธ์ กลยุทธ์ละ 5 มาตรการที่ครู ผู้บริหารและนักวิจัยเลือกตอบ แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละของผู้ตอบที่ระบุว่าเลือกใช้กลยุทธ์นั้น ในตาราง 4.3

วิธีการอ่านตาราง คือ ในแถวแรก จะเห็นว่ามีครู 466 คน จาก 569 คน (ร้อยละ 81.9) เลือกตอบมาตรการ “การมีโอกาสเสนอและดำเนินงานวิจัยตามความต้องการครู” และมีผู้บริหาร

29 คน จาก 38 คน (ร้อยละ 76.3) และนักวิจัย 23 คน จาก 25 คน (ร้อยละ 92.0) เลือกตอบ มาตรการเดียวกัน แสดงว่า มาตรการนี้ นักวิจัยเลือกตอบมากที่สุด นอกจากนี้ ยังพิจารณาได้ด้วย ว่า ในกลยุทธ์กลุ่มนี้มี 5 มาตรการกลุ่มครูเลือกใช้มาตรการใดมากที่สุด กลุ่มผู้บริหารเลือกใช้ มาตรการใดมากที่สุด โดยดูจากค่าร้อยละสูงสุดเป็นต้น ดังผลการวิเคราะห์ต่อไปนี้

ตาราง 4.3 ความถี่และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามแบบเลือกตอบ จำแนกตามกลยุทธ์ มาตรการ และประเภทกลุ่มตัวอย่าง

กลยุทธ์	มาตรการ	จำนวนผู้ตอบ(ร้อยละ)			
		ครู	ผู้ บริหาร	นัก วิจัย	รวม
1. กลยุทธ์การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน	การมีโอกาสเสนอและดำเนินงานวิจัยตามความต้องการครู	466 (81.9)	29 (76.3)	23 (92.0)	518 (82.0)
	การมีนักวิจัยเป็นผู้ประสานงานทำให้งานวิจัยฯ ร่วมประสบความสำเร็จ	244 (42.9)	30 (78.9)	21 (84.0)	295 (46.7)
	การได้รับการยกย่องจากนักวิจัยให้ร่วมเป็นเจ้าของโครงการวิจัยและแบ่งปันความรับผิดชอบร่วมกัน	153 (26.9)	19 (50.0)	24 (96.0)	196 (31.0)
	การได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยอย่างพอเพียง	142 (25.0)	16 (42.1)	20 (80.0)	178 (28.2)
	การมีโอกาสทัดเทียมกับนักวิจัยในการพิจารณางบประมาณงานวิจัย	81 (14.2)	5 (13.2)	12 (48.0)	98 (15.5)
2. กลยุทธ์การสร้างสมรรถนะครูด้านวิชาการ	การได้รับการสนับสนุนความรู้เพื่อใช้ในการทำงานวิจัยจากนักวิจัยอย่างเต็มที่	297 (52.2)	25 (65.8)	21 (84.0)	343 (54.3)
	การมีความมั่นใจในการทำงานยิ่งขึ้นหลังจากได้รับแรงเสริมหนุนด้านวิชาการจากนักวิจัย	246 (43.2)	28 (73.7)	21 (84.0)	295 (46.7)
	การมีสิทธิตัดสินใจปัญหาในการดำเนินงานวิจัยได้ด้วยตัวเอง	293 (51.5)	18 (47.4)	24 (96.0)	335 (53.0)
	การได้รับการสนับสนุนจากนักวิจัยให้ขยายผลความรู้/ประสบการณ์สู่เพื่อนครู	238 (41.8)	26 (68.4)	18 (72.0)	282 (44.6)
	การได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครูต่างโรงเรียนเป็นครั้งคราว	234 (41.1)	27 (71.1)	21 (84.0)	282 (44.6)
3. กลยุทธ์การบูรณาการงานวิจัยกับงานในหน้าที่	การได้รับการชี้แนะจากนักวิจัยให้เห็นความสอดคล้องระหว่างภารกิจงานวิจัยกับงานในหน้าที่ของครู	365 (64.1)	31 (81.6)	21 (84.0)	417 (66.0)
	ความสามารถในการนำกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยได้หลังจากฟังคำแนะนำของนักวิจัย	346 (60.8)	25 (65.8)	20 (80.0)	391 (61.9)
	การได้รับการสนับสนุนจากนักวิจัยให้ทำงานวิจัยไปใช้ในการเรียนการสอน	296 (52.0)	29 (76.3)	19 (76.0)	344 (54.4)
	การได้เรียนรู้วิธีหลอมรวมภาระงานด้านการเรียนการสอนกับงานวิจัยจากนักวิจัย	231 (40.6)	23 (60.5)	15 (60.0)	269 (42.6)
	การได้รับการเสริมหนุนจากนักวิจัยให้นำ “งานวิจัยโครงการเร่งสร้างฯ” ไปทำเป็นงานวิจัยปฏิบัติการ	174 (30.6)	19 (50.0)	18 (72.0)	211 (33.4)
4. วิสัยทัศน์ การผสมผสาน	การใช้การประชุมร่วมกับนักวิจัยเพื่อทำความเข้าใจหรือทำความเข้าใจร่วมกัน	351 (61.7)	32 (84.2)	24 (96.0)	407 (64.4)
	การได้รับคำแนะนำให้ศึกษาตัวอย่างงานวิจัยที่เป็นความร่วมมือร่วมพลังระหว่างครูกับนักวิจัยที่ดี	350 (61.5)	30 (78.9)	12 (48.0)	392 (62.0)
	การได้ร่วมพิจารณานโยบาย วิสัยทัศน์และความต้องการของโรงเรียน	213 (37.4)	21 (55.3)	14 (56.0)	248 (39.2)
	การช่วยกันคิดหาวิธีลดความแตกต่างด้านศักยภาพระหว่างกันและกัน	176 (30.9)	22 (57.9)	11 (44.0)	209 (33.1)
	มีการอภิปรายถกเถียงกันอย่างเท่าเทียมเมื่อมีปัญหาในการวิจัย	166 (29.2)	20 (52.6)	16 (64.0)	202 (32.0)

ตาราง 4.3 ความถี่และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามแบบเลือกตอบ จำแนกตามกลยุทธ์ มาตรการ และประเภทกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

กลยุทธ์	มาตรการ	จำนวนผู้ตอบ(ร้อยละ)			
		ครู	ผู้บริหาร	นักวิจัย	รวม
5. การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร	การได้รับโอกาสให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับนักวิจัยอย่างสม่ำเสมอ	285 (50.1)	21 (55.3)	22 (88.0)	328 (51.9)
	การร่วมกันรับผิดชอบงานวิจัยอย่างเต็มที่	282 (49.6)	31 (81.6)	21 (84.0)	334 (52.8)
	การทำงานร่วมกันอย่างสามัคคีกลมเกลียว	282 (49.6)	27 (71.1)	18 (72.0)	327 (51.7)
	การสร้างทีมงานวิจัยและทำงานวิจัยเป็นทีมตามข้อเสนอของนักวิจัย	253 (44.5)	25 (65.8)	14 (56.0)	292 (46.2)
	การร่วมกันถอดบทเรียนจากการทำงาน	153 (26.9)	15 (39.5)	8 (32.0)	176 (27.8)
6. การสร้างเครือข่ายพันธมิตร	การใช้กลยุทธ์การสร้างพันธมิตรและเครือข่ายวิจัยตามคำแนะนำของนักวิจัย	323 (56.8)	29 (76.3)	18 (72.0)	370 (58.5)
	การร่วมกันสร้างระบบการกระจายข่าว นวัตกรรม ข้อค้นพบทางวิชาการ	207 (37.4)	24 (63.2)	14 (56.0)	245 (38.8)
	การร่วมกันสร้างระบบสื่อสารประชาสัมพันธ์ให้รับรู้ข่าวสารร่วมกันอย่างทันสมัย ทันเหตุการณ์	204 (35.9)	26 (68.4)	12 (48.0)	242 (38.3)
	การร่วมกันสร้างระบบฐานข้อมูลสมาชิกเครือข่าย	174 (30.6)	20 (52.6)	8 (32.0)	202 (32.0)
	การขยายเครือข่ายวิจัยทั้งในและนอกโรงเรียนตามข้อเสนอของนักวิจัย	163 (28.6)	16 (42.1)	11 (44.0)	190 (30.1)
7. การประสานต้นสังกัด	การแนะนำให้ท่านนำเสนอรายงานการวิจัยต่อต้นสังกัดเป็นระยะ ๆ เพื่อดำเนินการต่อเนื่อง	258 (45.3)	22 (57.9)	17 (68.0)	297 (47.0)
	การประสานต้นสังกัดร่วมจัดเผยแพร่ผลงานวิจัย	224 (39.4)	27 (71.1)	12 (48.0)	263 (41.6)
	การประสานข้อมูลภาพรวมและภาพายโรงเรียนต่อต้นสังกัดของแต่ละโรงเรียน	246 (43.2)	24 (63.2)	8 (32.0)	278 (44.0)
	การประสานต้นสังกัดให้เข้ามาร่วมเป็นกรรมการบริหารโครงการวิจัย	222 (39.0)	20 (52.6)	4 (16.0)	246 (38.9)
	การแนะนำให้ขอทุนสนับสนุนโครงการวิจัยเพื่อการดำเนินงานต่อเนื่อง	205 (36.0)	18 (47.4)	17 (68.0)	240 (38.0)

ในการเลือกตอบกลยุทธ์โครงสร้างพื้นฐาน มาตรการที่ทุกกลุ่มเลือกตอบมากที่สุดคือ การมีโอกาสนเสนอและดำเนินงานวิจัยตามความต้องการครู (ร้อยละ 82.0) และมาตรการที่ทุกกลุ่มเลือกน้อยที่สุดคือการมีโอกาสดัดเทียมกับนักวิจัยในการจัดสรรงบประมาณ (ร้อยละ 15.5) เมื่อพิจารณาจากกลุ่ม พบว่า มาตรการที่ครูเลือกตอบมากที่สุดคือ การมีโอกาสนเสนอและดำเนินงานวิจัยตามความต้องการตนเองหรือของโรงเรียน (ร้อยละ 81.9) ในขณะที่ผู้บริหารเลือกมาตรการกรณีนักวิจัยเป็นผู้ประสานงานทำให้งานวิจัยฯ ร่วมประสบความสำเร็จ (ร้อยละ 78.9) ส่วนนักวิจัยเลือกมาตรการการยกย่องให้ครูร่วมเป็นเจ้าของโครงการวิจัยและแบ่งปันความรับผิดชอบร่วมกัน (ร้อยละ 96.0)

แต่อย่างไรก็ตาม ในมาตรการที่ครูเลือกเป็นอันดับหนึ่งนั้น ผู้บริหารและครูเลือกตอบมากเป็นอันดับสอง (ร้อยละ 76.3 และ 92.0 ตามลำดับ) ดังรายละเอียดในตาราง 4.3

ส่วนกลยุทธ์การสร้างสมรรถนะครู มาตรการที่ทุกกลุ่มเลือกตอบมากที่สุดคือ การได้รับการสนับสนุนความรู้จากนักวิจัยอย่างเต็มที่ (ร้อยละ 54.3) และมาตรการที่ทุกกลุ่มเลือกน้อยที่สุดคือการขยายความรู้สู่เพื่อนครู และการได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครูโรงเรียนอื่น (ร้อยละ 44.6) เมื่อพิจารณารายกลุ่ม พบว่า มาตรการที่ครูเลือกตอบมากที่สุดคือ การได้รับการสนับสนุนความรู้จากนักวิจัยอย่างเต็มที่ (ร้อยละ 52.2) ในขณะที่ผู้บริหารเลือกมาตรการการมีความมั่นใจมากขึ้น หลังจากได้รับแรงเสริมหนุนจากนักวิจัย (ร้อยละ 73.7) ส่วนนักวิจัยเลือกมาตรการ การให้สิทธิแก่ครูตัดสินใจปัญหาในการดำเนินงานด้วยตนเอง (ร้อยละ 96.0) แต่อย่างไรก็ตาม ในมาตรการที่ครูเลือกเป็นอันดับหนึ่งนั้น ผู้บริหารและครูเลือกตอบมากเป็นอันดับสี่และสอง (ร้อยละ 65.8 และ 84.0 ตามลำดับ) ดังแสดงในตาราง 4.3

ในส่วนของกลยุทธ์การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร มาตรการที่ทุกกลุ่มเลือกตอบมากที่สุดคือ การร่วมกันรับผิดชอบงานวิจัยอย่างเต็มที่ (ร้อยละ 52.8) และมาตรการที่ทุกกลุ่มเลือกน้อยที่สุดคือการร่วมกันถอดบทเรียนจากการทำงาน (ร้อยละ 27.8) เมื่อพิจารณารายกลุ่ม พบว่า มาตรการที่ครูและนักวิจัยเลือกตอบตรงกันมากเป็นอันดับหนึ่งคือ การได้รับโอกาสให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ (ร้อยละ 50.1 และร้อยละ 88.0 ตามลำดับ) ในขณะที่ผู้บริหารเลือกมาตรการการร่วมกันรับผิดชอบงานวิจัยอย่างเต็มที่ (ร้อยละ 81.6) ดังรายการในตาราง 4.3

ส่วนกลยุทธ์การประสานต้นสังกัด มาตรการที่ทุกกลุ่มเลือกตอบมากที่สุดคือ การแนะนำให้ครูเสนอรายงานการวิจัยต่อต้นสังกัดเป็นระยะ (ร้อยละ 47.0) และมาตรการที่ทุกกลุ่มเลือกน้อยที่สุดคือการแนะนำให้ครูขอทุนสนับสนุนจากต้นสังกัด (ร้อยละ 38.0) เมื่อพิจารณารายกลุ่ม พบว่า มาตรการที่ครูและนักวิจัยเลือกตอบตรงกันมากเป็นอันดับหนึ่งคือ การแนะนำให้ครูเสนอรายงานการวิจัยต่อต้นสังกัดเป็นระยะ (ร้อยละ 45.3 และร้อยละ 68.0 ตามลำดับ) ในขณะที่ผู้บริหารเลือกมาตรการการประสานต้นสังกัดจัดเผยแพร่ผลงานวิจัย (ร้อยละ 71.6) ดังปรากฏในตาราง 4.3

ส่วนมาตรการที่กลุ่มครู ผู้บริหาร และนักวิจัยเห็นตรงกันในกลยุทธ์การบูรณาการงานวิจัย การณสถานวิสัยทัศน์ และการสร้างพันธมิตรเครือข่ายตามลำดับ ได้แก่ มาตรการการได้รับการชี้แนะให้เห็นความสอดคล้องระหว่างภารกิจงานวิจัยกับงานในหน้าที่ (ร้อยละ 64.1, 81.6 และ 84.0 ตามลำดับ) มาตรการการใช้การประชุมร่วมกันเพื่อทำความเข้าใจหรือทำความเข้าใจความตกลงร่วมกัน (ร้อยละ 61.7, 84.2 และ 96.0 ตามลำดับ) และมาตรการการสร้างพันธมิตรและเครือข่ายวิจัยตามคำแนะนำของนักวิจัย (ร้อยละ 56.8, 76.3 และ 72.0 ตามลำดับ) ดังปรากฏในตาราง 4.3

1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าพิสัย (range) ค่าความเบ้และความโด่ง เพื่อบรรยายให้เห็นลักษณะการแจกแจงและการกระจายของตัวบ่งชี้ ซึ่งเป็นตัวแปรต่อเนื่องทั้งสิ้น 30 ตัว รวม 8 องค์ประกอบ ผู้วิจัยแยกนำเสนอเป็น 2 หัวข้อ หัวข้อแรก เป็นการนำเสนอค่าสถิติพื้นฐานของตัวบ่งชี้สาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง จำนวน 15 ตัวบ่งชี้ รวม 4 องค์ประกอบ คือ ความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงาน กลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง การแลกเปลี่ยนความรู้ และการถ่ายโอนความรู้ หัวข้อที่สอง เป็นการนำเสนอค่าสถิติพื้นฐานของตัวบ่งชี้ผลสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคลและระดับผลผลิต 15 ตัว รวม 4 องค์ประกอบ คือ ความพึงพอใจ ความไว้วางใจ ความผูกพันในงานและผลผลิต รายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสองหัวข้อ มีดังนี้

(1) ค่าสถิติพื้นฐานของตัวบ่งชี้สาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง

ตัวบ่งชี้สาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง 4 องค์ประกอบ วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 15 ตัวแปร ได้แก่ ผลต่างด้านจังหวัดการทำงาน (DWT) ผลต่างด้านจุดเน้นทางวิชาชีพ (DPF) ผลต่างด้านโครงสร้างรางวัล (DRW) ผลต่างด้านสำนักแห่งอำนาจ (DPW) การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน (INFRA) การส่งเสริมสมรรถนะครู (CAPAB) การบูรณาการงาน (INTEGR) การผลานวิสัยทัศน์ (VISION) การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร (ORGCUL) การสร้างเครือข่ายพันธมิตร (ALLNC) การประสานต้นสังกัด (GOV) ปริมาณการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (QSHR) ลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (CHSHR) สัดส่วนผู้ที่เข้าร่วมถ่ายโอนความรู้ (TTRN) และความรู้ที่ถูกสร้างขึ้นในผู้รับ (CTRN)

ผลการวิเคราะห์ ค่าสถิติพื้นฐานของตัวบ่งชี้สาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง ระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานศึกษาทั้ง 15 ตัว มีลักษณะการแจกแจง 4 แบบ แบบแรก มีลักษณะเบ้ซ้ายเล็กน้อย จำนวน 3 ตัว มีค่าเฉลี่ยระดับปานกลางถึงสูง (0.327 – 0.893) ตัวบ่งชี้มีการกระจายน้อยระหว่าง 0.519 – 0.867 มีเพียง 1 ตัวที่ถือว่าการกระจายดี คือ ผลต่างด้านรางวัล แสดงว่าคะแนนผลต่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง เส้นโค้งมีลักษณะเบ้ซ้ายเล็กน้อย แบบที่สอง มีลักษณะเบ้ซ้ายค่อนข้างมาก จำนวน 2 ตัว มีค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง (3.264-3.449) ตัวบ่งชี้มีการกระจายปานกลางระหว่าง 0.733-0.772 แสดงว่าคะแนนส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง เส้นโค้งมีลักษณะเบ้ซ้ายค่อนข้างมาก แบบที่สาม มีลักษณะเบ้ขวาเล็กน้อย จำนวน 9 ตัว มีค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง (0.315-0.496) ตัวบ่งชี้มีการกระจายน้อยระหว่าง 0.240-0.590 แสดงว่าคะแนนส่วนใหญ่อยู่ใน

ระดับสูง และเส้นโค้งมีลักษณะเบ้ขวาเล็กน้อย และค่าความโด่งแบนกว่าปกติเล็กน้อย และแบบที่สี่มีลักษณะเบ้ขวาค่อนข้างมาก จำนวน 1 ตัว คือปริมาณการแลกเปลี่ยนความรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.769 ตัวบ่งชี้ที่มีการกระจายมากเท่ากับ 3.824 แสดงว่าคะแนนส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง อย่างไรก็ตาม ค่าความเบ้ และความโด่ง ที่มีนัยสำคัญนี้เป็นค่าที่อยู่ในระดับต่ำ จึงไม่มีผลต่อการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีข้อตกลงเบื้องต้นเรื่องการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ดังรายละเอียดในตาราง 4.4

ตาราง 4.4 ค่าสถิติเบื้องต้นขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้สาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังที่ใช้ในการวิจัย

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	ชื่อตัวบ่งชี้	Mean	S.D.	Min	Max	พิสัย	Sk	Ku
1. ความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงาน								
1.1 ผลต่างด้านจังหวะการทำงาน	DWT	0.606	0.519	-1.063	2.500	3.563	-0.041	0.690*
1.2 ผลต่างด้านจุดเน้นด้านวิชาชีพ	DPF	0.327	0.590	-1.375	2.250	3.625	0.214*	0.029
1.3 ผลต่างด้านรางวัล	DRW	0.893	0.867	-1.250	3.688	4.938	-0.032	-0.133
1.4 ผลต่างด้านสำนึกในอำนาจ	DPW	0.865	0.718	-1.188	3.250	4.438	-0.047	-0.087
2. กลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง								
2.1 การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน	INFRA	0.382	0.240	0.200	1.000	0.800	1.168*	0.229
2.2 การสร้างสมรรถนะครู	CAPAB	0.460	0.279	0.200	1.000	0.800	0.804*	-0.637*
2.3 การบูรณาการงาน	INTEGR	0.496	0.304	0.200	1.000	0.800	0.569*	-1.153*
2.4 การผสมผสานวิสัยทัศน์	VISION	0.441	0.288	0.200	1.000	0.800	0.901*	-0.599*
2.5 การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร	ORGCUL	0.441	0.298	0.200	1.000	0.800	0.923*	-0.651*
2.6 การสร้างเครือข่ายพันธมิตร	ALLNC	0.376	0.263	0.200	1.000	0.800	1.377*	0.522*
2.7 การประสานต้นสังกัด	GOV	0.406	0.271	0.200	1.000	0.800	1.139*	0.021
3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้								
3.1 ปริมาณการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	QSHR	1.769	3.824	0.000	20.20	20.20	3.213*	11.45*
3.2 ลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	CHSHR	3.264	0.733	1.000	4.817	3.817	-0.829*	0.879*
4. การถ่ายโอนความรู้								
4.1 สัดส่วนของครูที่ร่วมถ่ายโอนความรู้	TTRN	0.315	0.253	0.070	1.000	0.930	1.394*	0.966*
4.2 ความรู้ที่ถูกสร้างขึ้นในผู้รับ	CTRN	3.449	0.772	1.000	5.000	4.000	-0.879*	1.049*

หมายเหตุ: * $p < .05$, ** $p < .01$ การทดสอบนัยสำคัญของความเบ้และความโด่งคำนวณจากค่าสถิติ $Z_{sk} = SK/SE_{sk}$ และ $Z_{ku} = Ku/SE_{ku}$ ค่า standard error for skewness = 0.102 และ ค่า standard error for kurtosis = 0.204

(2) ค่าสถิติพื้นฐานของตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง

ตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง 4 องค์ประกอบ วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 15 ตัว ได้แก่ สภาพและบรรยากาศในการทำงาน (CLIM) ผลตอบแทนจากการทำงาน (WBNT) ความคุ้มค่าของเวลาที่ใช้ (WRTH) โอกาสความก้าวหน้า (OPPR) ความเท่าเทียมในสิทธิ (EQU) การเป็นที่พึงได้ (RELIA) ความเต็มใจปกป้อง (PROTT) และความอบอุ่นจริงใจ (WARM) การทุ่มเทเสียสละ (DEVOT) การเห็นคุณค่าของงาน (JVALUE) ความสนุกในการทำงาน (JOYFUL) จำนวนโครงการ (NPRJ) จำนวนนวัตกรรม (NINV) จำนวนผลงานทางวิชาการ (NRPR) และจำนวนเครือข่าย (NNET)

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาทั้ง 15 ตัว มีลักษณะการแจกแจง 2 แบบ แบบแรก มีลักษณะเบ้ซ้ายค่อนข้างมาก จำนวน 10 ตัวแปร มีค่าเฉลี่ยระดับปานกลางถึงสูง (3.316 – 3.623) ตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่มีการกระจายน้อยระหว่าง 0.746 ถึง 0.829 มีเพียง 5 ตัวที่มีการกระจายอยู่ในเกณฑ์ดี คือ เกิน 0.8 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ความคุ้มค่าของเวลาที่ใช้ (WRTH) โอกาสความก้าวหน้า (OPPR) ความเท่าเทียมในสิทธิ (EQU) ความเต็มใจปกป้อง (PROTT) และความอบอุ่นจริงใจ (WARM) ที่มีการกระจายอยู่ระหว่าง 0.819-0.829 แสดงว่า คณะณส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง และเส้นโค้งมีลักษณะเบ้ซ้ายและโด่งกว่าโค้งปกติ รูปแบบที่สอง มีลักษณะเบ้ขวาค่อนข้างมาก จำนวน 5 ตัว มีค่าเฉลี่ยระดับน้อยถึงน้อยที่สุด (0.269-2.720) ตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่มีการกระจายน้อยระหว่าง 0.250-0.915 มีเพียง 1 ตัวแปรที่มีการกระจายอยู่ในเกณฑ์ดี คือ เกิน 0.800 ได้แก่ ตัวบ่งชี้จำนวนเครือข่าย (NNET) แสดงว่า คณะณส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยและน้อยที่สุด และเส้นโค้งมีลักษณะเบ้ขวาและโด่งกว่าโค้งปกติ อย่างไรก็ตาม ค่าความเบ้และค่าความโด่งที่มีนัยสำคัญนี้เป็นค่าที่อยู่ในระดับต่ำ จึงไม่มีผลต่อการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีข้อตกลงเบื้องต้น เรื่องการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ดังรายละเอียดในตาราง 4.5

ตาราง 4.5 ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังที่ใช้ในการวิจัย

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	ชื่อตัวบ่งชี้	Mean	S.D.	Min	Max	พิสัย	Sk	Ku
1. ความพึงพอใจ								
1.1 บรรยากาศในการทำงาน	CLIM	3.316	0.758	1.000	5.000	4.000	-0.440**	0.952**
1.2 ผลตอบแทนในการทำงาน	WBNT	3.557	0.785	1.000	5.000	4.000	-0.788**	1.425**
1.3 ความคุ้มค่าของเวลาที่ใช้	WRTH	3.569	0.820	1.000	5.000	4.000	-0.609**	0.869**
1.4 โอกาสความก้าวหน้า	OPPR	3.623	0.825	1.000	5.000	4.000	-0.552**	0.667**
1.5 ความเท่าเทียมในสิทธิ	EQU	3.505	0.819	1.000	5.000	4.000	-0.494**	0.440*
2. ความไว้วางใจ								
2.1 การเป็นที่พึ่งได้	RELIA	3.424	0.771	1.000	5.000	4.000	-0.793**	1.157**
2.2 ความเต็มใจปกป้อง	PROTT	3.598	0.819	1.000	5.000	4.000	-0.818**	1.160**
2.3 ความอบอุ่นจริงใจ	WARM	3.620	0.829	1.000	5.000	4.000	-0.800**	1.123**
3. ความผูกพัน								
3.1 การทุ่มเทเสียสละ	DEVOT	3.390	0.758	1.000	5.000	4.000	-0.752**	1.148**
3.2 การเห็นคุณค่าของงาน	JVALUE	3.641	0.746	1.000	5.000	4.000	-0.846**	1.570**
3.3 ความสนุกในการทำงาน	JOYFUL	2.720	0.641	1.000	5.000	4.000	0.201	1.419**
4. ความสำเร็จระดับผลผลิต								
4.1 จำนวนโครงการ	NPRJ	1.067	0.250	1.000	2.000	1.000	3.480**	10.15**
4.2 จำนวนนวัตกรรม	NINV	0.269	0.467	0.000	2.000	2.000	1.354**	0.590**
4.3 จำนวนผลงานทางวิชาการ	NRPRT	1.351	0.746	1.000	4.000	3.000	2.116	3.535**
4.4 จำนวนเครือข่าย	NNET	1.640	0.915	1.000	3.000	2.000	0.774	-1.357**

หมายเหตุ: * $p < .05$, ** $p < .01$ การทดสอบนัยสำคัญของความเบ้และความโด่งคำนวณจากค่าสถิติ $Z_{sk} = Sk/SE_{sk}$ และ $Z_{ku} = Ku/SE_{ku}$ ค่า standard error for skewness = 0.102 และ ค่า standard error for kurtosis = 0.204

1.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (oneway ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ความพึงพอใจ ความไว้วางใจ ความผูกพัน และความสำเร็จด้านผลผลิต จำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง คือ 1) ประสบการณ์ในการทำวิจัยของครู 3 แบบคือ ทำวิจัยโดยลำพังด้วยตนเอง (SEXP) ทำร่วมกับเพื่อนครู (FEXP) ทำร่วมกับอาจารย์หรือนักวิจัยจากมหาวิทยาลัย (USEXP) 2) ระดับการศึกษาสูงสุดครู ผู้บริหารและนักวิจัย (EDU) และ 3) ขนาดโรงเรียน (SCHSIZE) ผลการวิเคราะห์ มีดังนี้

(1) ความพึงพอใจในการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ความพึงพอใจจำแนกตามตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ชุดข้างต้น โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (oneway ANOVA) พบว่าผลการทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของตัวแปร โดยใช้ Levene's test แสดงว่า ความแปรปรวนของตัวแปรองค์ประกอบความพึงพอใจมีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มตัวอย่างครูที่มีประสบการณ์การทำงานวิจัยด้วยตนเองมีความพึงพอใจต่อการทำงานวิจัยแบบรวมพลังความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยมากกว่ากลุ่มครูที่ไม่มีประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (F-test=39.966, p=0.000) ในทำนองเดียวกัน กลุ่มครูที่มีประสบการณ์การทำงานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู หรือกลุ่มครูที่มีประสบการณ์ทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยล้วนมีความพึงพอใจต่อการทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยมากกว่ากลุ่มครูที่ไม่มีประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (F-test=7.706, p=0.006 และ F-test=19.383, p=0.000 ตามลำดับ) แต่เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของกลุ่มครูตามจำนวนปีประสบการณ์ทุกประเภท ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทุกประเภท

นอกจากนี้ พบว่า กลุ่มครูที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโทมีความพึงพอใจต่อการทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยไม่ต่างกัน (F-test=3.492, p=0.062) แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของครูที่อยู่ในโรงเรียนขนาดต่าง ๆ พบว่าครูจากโรงเรียนขนาดเล็กมีความพึงพอใจต่อการทำงานร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยมากกว่าครูจากโรงเรียนขนาดกลาง (F-test=8.513, p=0.000) ในทำนองเดียวกัน พบว่า ครูจากโรงเรียนขนาดใหญ่มีความพึงพอใจต่อการทำงานร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยมากกว่าครูจากโรงเรียนขนาดกลาง ดังผลการวิเคราะห์ในตาราง 4.6

ตาราง 4.6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจ (SATIS) ของกลุ่มผู้มีส่วนร่วมมีอรรถพลัง จำแนกตามภูมิภาคหลังของกลุ่มตัวอย่าง และขนาดโรงเรียน

กลุ่ม	N	Mean	SD	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	Post hoc
1. ประสบการณ์ทำงานวิจัยด้วยตนเอง										
1) ไม่เคย	229	3.289	0.760	ระหว่างกลุ่ม	19.409	1	19.409	39.966	.000	2 > 1
2) เคย	340	3.666	0.651	ภายในกลุ่ม	275.363	567	0.486			
รวม	569	3.514	0.720	รวม	294.773	568				
Levene's test: F = 1.999, df1=1, df2 = 567, p = 0.158										
1.1 เฉพาะกลุ่มที่เคยมีประสบการณ์ทำวิจัยด้วยตนเอง										
2) 1-2 ปี	107	3.668	0.696	ระหว่างกลุ่ม	0.889	3	0.296	0.698	0.554	
3) 3-4 ปี	90	3.664	0.731	ภายในกลุ่ม	142.721	336	0.425			
4) 5-6 ปี	86	3.600	0.617	รวม	143.610	339				
5) > 6 ปี	57	3.761	0.454							
รวม	340	3.666	0.651							
Levene's test: F = 2.502, df1 =3, df2 = 336, p=0 .059										
2. ประสบการณ์ทำงานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู										
1) ไม่เคย	324	3.369	0.738	ระหว่างกลุ่ม	15.862	1	15.862	32.246	.000	2 > 1
2) เคย	245	3.706	0.650	ภายในกลุ่ม	278.911	567	0.492			
รวม	569	3.514	0.720	รวม	294.773	568				
Levene's test: F = 0.716, df1=1, df2 = 567, p=0 .398										
2.1 เฉพาะกลุ่มที่เคยมีประสบการณ์ทำวิจัยร่วมกับเพื่อนครู										
2) 1-2 ปี	102	3.740	0.651	ระหว่างกลุ่ม	0.400	3	0.133	0.313	0.816	
3) 3-4 ปี	50	3.703	0.703	ภายในกลุ่ม	102.608	241	0.426			
4) 5-6 ปี	56	3.705	0.546	รวม	103.008	244				
5) > 6 ปี	37	3.618	0.731							
รวม	245	3.706	0.650							
Levene's test: F = 1.009, df1=3, df2 = 241, p=0 .389										
3. ประสบการณ์ทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัย										
1) ไม่เคย	384	3.423	0.726	ระหว่างกลุ่ม	9.744	1	9.744	19.383	.000	2 > 1
2) เคย	185	3.703	0.672	ภายในกลุ่ม	285.029	567	0.503			
รวม	569	3.514	0.720	รวม	294.773	568				
Levene's test: F = 0.002, df1 =1, df2 = 567, p=0 .961										
3.1 เฉพาะกลุ่มที่เคยมีประสบการณ์ทำวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัย										
2) 1-2 ปี	168	3.6812	0.691	ระหว่างกลุ่ม	0.881	3	0.294	0.647	0.586	
3) 3-4 ปี	8	3.8650	0.467	ภายในกลุ่ม	82.161	181	0.454			
4) 5-6 ปี	6	3.9867	0.424	รวม	83.042	184				
5) > 6 ปี	3	3.8933	0.220							
รวม	185	3.7025	0.672							
Levene's test: F = 1.935, df1 = 3, df2 = 181, p = 0.126										
4. ระดับการศึกษาสูงสุด										
1) ป.ตรี	504	3.4937	0.722	ระหว่างกลุ่ม	1.805	1	1.805	3.492	0.062	
2) ป.โท	65	3.6708	0.696	ภายในกลุ่ม	292.968	567	0.517			
รวม	569	3.5140	0.720	รวม	294.773	568				
Levene's test: F = 0.000, df1 =2, df2 = 567, p = 0.991										
5. ขนาดโรงเรียน										
1) เล็ก	214	3.6073	0.638	ระหว่างกลุ่ม	8.608	2	4.304	8.513	.000	ล > ก
2) กลาง	172	3.3279	0.770	ภายในกลุ่ม	286.165	566	0.506			ญ > ก
3) ใหญ่	183	3.5797	0.734	รวม	294.773	568				
รวม	569	3.5140	0.720							
Levene's test: F = 1.734, df1=2, df2 = 566, p = 0.177										

(2) ความไว้วางใจในการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความไว้วางใจจำแนกตามตัวแปร 3 ชุดข้างต้น โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (oneway ANOVA) ปรากฏว่า ผลการทดสอบความ เป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของตัวแปร โดยใช้ Levene's test แสดงว่า ความแปรปรวนของ ตัวแปรองค์ประกอบความไว้วางใจมีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเกือบทุกตัวแปร กลุ่มครูที่มีประสบการณ์ทำวิจัยด้วยตนเองมีความไว้วางใจนักวิจัยมากกว่ากลุ่มครูที่ไม่มี ประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (F-test=21.643, p=0.000) ในทำนอง เดียวกันกลุ่มครูที่มีประสบการณ์ทำวิจัยร่วมกับเพื่อนครูหรือกลุ่มครูที่มีประสบการณ์ทำวิจัย ร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยมีความไว้วางใจนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยมากกว่าครูที่ไม่มี ประสบการณ์ด้านวิจัยมาก่อน(F-test=18.232, p=0.000 และ F-test=24.802, p=0.000 ตามลำดับ) และเมื่อทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความไว้วางใจของกลุ่มครูตามจำนวนปี ประสบการณ์ทุกประเภท ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทุกประเภท

นอกจากนี้ พบว่า กลุ่มครูที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโทมีความ ไว้วางใจนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยไม่ต่างกัน (F-test=0.601, p=0.439) แต่เมื่อเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยความไว้วางใจของครูที่อยู่ในโรงเรียนขนาดต่าง ๆ พบว่าครูจากโรงเรียนขนาดเล็กมีความ ไว้วางใจนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยที่ทำงานด้วยกับมากกว่าครูจากโรงเรียนขนาดกลาง (F-test=4.485, p=0.012) ดังผลการวิเคราะห์ในตาราง 4.7

ตาราง 4.7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเปรียบเทียบระดับความไว้วางใจ(TRUST) ของกลุ่ม ผู้มีส่วนร่วมมีรวมพลัง จำแนกตามภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง และขนาดโรงเรียน

กลุ่ม	N	Mean	SD	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	Post hoc
1. ประสบการณ์ทำงานวิจัยด้วยตนเอง										
1)ไม่เคย	229	3.369	0.813	ระหว่างกลุ่ม	12.224	1	12.224	21.643	.000	
2) เคย	340	3.668	0.707	ภายในกลุ่ม	320.253	567	0.565			
รวม	569	3.547	0.765	รวม	332.478	568				
Levene's test: F = 2.076, df1=1, df2 = 567, p = 0.150										
1.1 เฉพาะกลุ่มที่เคยมีประสบการณ์ทำวิจัยด้วยตนเอง										
2) 1-2 ปี	107	3.736	0.725	ระหว่างกลุ่ม	1.693	3	0.564	1.130	0.337	
3) 3-4 ปี	90	3.647	0.740	ภายในกลุ่ม	167.773	336	0.499			
4) 5-6 ปี	86	3.563	0.726	รวม	169.466	339				
5) > 6 ปี	57	3.728	0.575							
รวม	340	3.668	0.707							
Levene's test: F = 1.093, df1 = 3, df2 = 336, p = 0.352										
2. ประสบการณ์ทำงานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู										
1)ไม่เคย	324	3.430	0.793	ระหว่างกลุ่ม	10.358	1	10.358	18.232	.000	2 > 1
2) เคย	245	3.702	0.699	ภายในกลุ่ม	322.120	567	0.568			
รวม	569	3.547	0.761	รวม	332.478	568				
Levene's test: F = 2.003, df1 = 1, df2 = 567, p = 0.158										

ตาราง 4.7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเปรียบเทียบระดับความไว้วางใจ(TRUST) ของกลุ่มผู้มีส่วนร่วมมีรวมพลัง จำแนกตามภูมิภาคหลังของกลุ่มตัวอย่าง และขนาดโรงเรียน (ต่อ)

กลุ่ม	N	Mean	SD	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	Post hoc
2.1 เฉพาะกลุ่มที่เคยมีประสบการณ์ทำวิจัยร่วมกับเพื่อนครู										
2) 1-2 ปี	102	3.797	0.717	ระหว่างกลุ่ม	3.319	3	1.106	2.300	0.078	
3) 3-4 ปี	50	3.761	0.599	ภายในกลุ่ม	115.912	241	0.481			
4) 5-6 ปี	56	3.629	0.638	รวม	119.231	244				
5) > 6 ปี	37	3.474	0.817	Levene's test: F = 0.967, df1 = 3, df2 = 241, p = 0.409						
รวม	245	3.702	0.699							
3. ประสบการณ์ทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัย										
1) ไม่เคย	384	3.439	0.787	ระหว่างกลุ่ม	13.934	1	13.934	24.802	.000	2 > 1
2) เคย	185	3.773	0.666	ภายในกลุ่ม	318.544	567	0.562			
รวม	569	3.547	0.765	รวม	332.478	568				
				Levene's test: F = 2.636, df1 = 1, df2 = 567, p = 0.105						
3.1 เฉพาะกลุ่มที่เคยมีประสบการณ์ทำวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัย										
2) 1-2 ปี	168	3.762	0.688	ระหว่างกลุ่ม	.584	3	0.195	0.435	0.728	
3) 3-4 ปี	8	4.033	0.380	ภายในกลุ่ม	80.992	181	0.447			
4) 5-6 ปี	6	3.711	0.344	รวม	81.577	184				
5) > 6 ปี	3	3.778	0.391	Levene's test: F = 3.274, df1 = 3, df2 = 181, p = 0.022						
รวม	185	3.773	0.666							
4. ระดับการศึกษาสูงสุด										
1) ป.ตรี	504	3.538	0.766	ระหว่างกลุ่ม	.352	1	0.352	0.601	0.439	
2) ป.โท	65	3.616	0.759	ภายในกลุ่ม	332.126	567	0.586			
รวม	569	3.547	0.765	รวม	332.478	568				
				Levene's test: F = 0.103, df1 = 1, df2 = 567, p = 0.748						
5. ขนาดโรงเรียน										
1) เล็ก	214	3.654	0.697	ระหว่างกลุ่ม	5.187	2	2.593	4.485	0.012	ล > ก
2) กลาง	172	3.421	0.832	ภายในกลุ่ม	327.291	566	0.578			
3) ใหญ่	183	3.542	0.761	รวม	332.478	568				
รวม	569	3.547	0.765	Levene's test: F = 1.127, df1 = 2, df2 = 566, p = 0.325						

(3) ความผูกพันในการรวมพลังความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนา

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรความผูกพันตามประสบการณ์ในการทำวิจัย ระดับการศึกษาสูงสุด และขนาดโรงเรียนโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (oneway ANOVA) ปรากฏว่า ผลการทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของตัวแปรโดยใช้ Levene's test แสดงว่า ความแปรปรวนของตัวแปรความผูกพันมีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัวแปร กลุ่มครูที่มีประสบการณ์ทำวิจัยด้วยตนเองมีความผูกพันต่อการทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยมากกว่ากลุ่มครูที่ไม่มีประสบการณ์ (F-test=40.425, p=0.000) ในทำนองเดียวกันกลุ่มครูที่มีประสบการณ์ทำวิจัยร่วมกับเพื่อนครู หรือมีประสบการณ์

ทำวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยมีความผูกพันต่อการทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยมากกว่ากลุ่มครูที่ไม่มีประสบการณ์ (F-test=37.299, p=0.000 และ F-test=16.961, p=0.000 ตามลำดับ) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความผูกพันเฉพาะกลุ่มครูที่มีประสบการณ์ทำวิจัยตามจำนวนปี ประสบการณ์ทุกประเภท ปรากฏว่ามีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทุกประเภท

นอกจากนี้ พบว่า กลุ่มครูที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทมีความผูกพันต่อการทำงานวิจัยแบบรวมพลังกับนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยมากกว่ากลุ่มครูที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (F-test=7.578, p=0.006) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความผูกพันของครูที่อยู่ในโรงเรียนขนาดต่าง ๆ พบว่าครูจากโรงเรียนขนาดเล็กมีความรู้สึกผูกพันต่อการทำงานวิจัยร่วมกับนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยมากกว่าครูจากโรงเรียนขนาดกลาง (F-test=7.900, p=0.000) และทำนองเดียวกัน ครูจากโรงเรียนขนาดใหญ่มีความรู้สึกผูกพันต่อการทำงานวิจัยร่วมกับนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยมากกว่าครูจากโรงเรียนขนาดกลาง ดังผลการวิเคราะห์ในตาราง 4.8

ตาราง 4.8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเปรียบเทียบระดับความผูกพัน(COMM) ของกลุ่มผู้มีส่วนร่วมมีอรวมพลัง จำแนกตามภูมิภาค หลัง ของกลุ่มตัวอย่าง และขนาดโรงเรียน

กลุ่ม	N	Mean	SD	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	Post hoc
1. ประสบการณ์ทำงานวิจัยด้วยตนเอง										
1) ไม่เคย	229	3.0958	0.50312	ระหว่างกลุ่ม	9.175	1	9.175	40.425	.000	2 > 1
2) เคย	340	3.3547	0.45757	ภายในกลุ่ม	128.692	567	0.227			
รวม	569	3.2505	0.49267	รวม	137.867	568				
Levene's test: F = 0.014, df1=1, df2 = 567, p = 0.907										
1.1 เฉพาะกลุ่มที่เคยมีประสบการณ์ทำวิจัยด้วยตนเอง										
2) 1-2 ปี	107	3.3243	0.47417	ระหว่างกลุ่ม	1.560	3	0.520	2.517	0.058	
3) 3-4 ปี	90	3.3422	0.43107	ภายในกลุ่ม	69.418	336	0.207			
4) 5-6 ปี	86	3.3074	0.46009	รวม	70.978	339				
5) > 6 ปี	57	3.5031	0.44431	Levene's test: F = 0.329, df1 =3, df2 = 336, p = 0.804						
รวม	340	3.3547	0.45757							
2. ประสบการณ์ทำงานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู										
1) ไม่เคย	324	3.1442	0.47027	ระหว่างกลุ่ม	8.510	1	8.510	37.299	.000	2 > 1
2) เคย	245	3.3912	0.48723	ภายในกลุ่ม	129.358	567	0.228			
รวม	569	3.2505	0.49267	รวม	137.867	568				
Levene's test: F = 3.102, df1 =1, df2 = 567, p = 0.079										
2.1 เฉพาะกลุ่มที่เคยมีประสบการณ์ทำวิจัยร่วมกับเพื่อนครู										
2) 1-2 ปี	102	3.433	0.455	ระหว่างกลุ่ม	0.579	3	0.193	0.811	0.489	
3) 3-4 ปี	50	3.401	0.429	ภายในกลุ่ม	57.344	241	0.238			
4) 5-6 ปี	56	3.307	0.508	รวม	57.923	244				
5) > 6 ปี	37	3.389	0.605	Levene's test: F = 1.858, df1 =3, df2 = 241, p = 0.137						
รวม	245	3.391	0.487							

ตาราง 4.8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเปรียบเทียบระดับความผูกพัน(COMM) ของกลุ่มผู้มีส่วนร่วมมีอรรถพลัง จำแนกตามภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง และขนาดโรงเรียน (ต่อ)

กลุ่ม	N	Mean	SD	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	Post hoc
3. ประสบการณ์ทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัย										
1) ไม่เคย	384	3.192	0.487	ระหว่างกลุ่ม	4.004	1	4.004	16.961	.000	2 > 1
2) เคย	185	3.371	0.484	ภายในกลุ่ม	133.863	567	0.236			
รวม	569	3.251	0.493	รวม	137.867	568				
Levene's test: F = 0.182, df1 = 1, df2 = 567, p = 0.670										
3.1 เฉพาะกลุ่มที่เคยมีประสบการณ์ทำวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัย										
2) 1-2 ปี	168	3.367	0.494	ระหว่างกลุ่ม	0.109	3	0.036	0.152	0.928	
3) 3-4 ปี	8	3.467	0.434	ภายในกลุ่ม	43.036	181	0.238			
4) 5-6 ปี	6	3.329	0.424	รวม	43.145	184				
5) > 6 ปี	3	3.455	0.237	รวม	43.145	184				
Levene's test: F = 0.726, df1 = 3, df2 = 181, p = 0.538										
รวม	185	3.371	0.484	รวม	137.867	568				
4. ระดับการศึกษาสูงสุด										
1) ป.ตรี	504	3.230	0.492	ระหว่างกลุ่ม	1.818	1	1.818	7.578	0.006	โท > ตรี
2) ป.โท	65	3.408	0.476	ภายในกลุ่ม	136.049	567	0.240			
รวม	569	3.251	0.493	รวม	137.867	568				
Levene's test: F = 0.300, df1 = 1, df2 = 567, p = 0.584										
5. ขนาดโรงเรียน										
1) เล็ก	214	3.263	0.451	ระหว่างกลุ่ม	3.744	2	1.872	7.900	.000	ล > ก
2) กลาง	172	3.138	0.506	ภายในกลุ่ม	134.123	566	0.237			ญ > ก
3) ใหญ่	183	3.342	0.509	รวม	137.867	568				
รวม	569	3.251	0.493	รวม	137.867	568				
Levene's test: F = 3.033, df1 = 2, df2 = 566, p = 0.049										

(4) ความสำเร็จระดับผลผลิตของการร่วมมืออรรถพลัง

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิตของการร่วมมืออรรถพลังที่ผู้วิจัยคำนวณขึ้นจาก Factor score regression ที่ได้จากรายการ 3.22 ในบทที่ 3 จำแนกตามประสบการณ์ในการทำวิจัย ระดับการศึกษาสูงสุด และขนาดโรงเรียน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (oneway ANOVA) ปรากฏว่า ผลการทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของตัวแปร โดยใช้ Levene's test แสดงว่า ความแปรปรวนของตัวแปรองค์ประกอบความสำเร็จระดับผลผลิตมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเกือบทุกตัวแปร กลุ่มครูที่มีประสบการณ์ทำวิจัยด้วยตนเองสามารถผลิตผลงานได้มากกว่าครูที่ไม่มีประสบการณ์ (F-test=11.083, p=0.001) ในทำนองเดียวกันครูที่มีประสบการณ์ทำวิจัยร่วมกับเพื่อนครูมาก่อน หรือมีประสบการณ์ทำวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยสามารถผลิตผลงานได้มากกว่าครูที่ไม่มีประสบการณ์ (F-test=7.689, p=0.006 และ F-test=148.601, p=0.000 ตามลำดับ) และเมื่อทำการเปรียบเทียบเฉพาะกลุ่มครูที่มีประสบการณ์มาก่อนพบว่า กลุ่มครูที่มีประสบการณ์ทำวิจัย

ร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยประมาณ 1-2 ปี สามารถผลิตผลงานได้มากกว่ากลุ่มครูที่มีประสบการณ์ประมาณ 3-4 ปี ($F\text{-test}=3.106, p=0.028$)

นอกจากนี้ พบว่ากลุ่มครูที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือปริญญาโทสามารถผลิตผลงานได้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($F\text{-test}=2.561, p=0.110$) และเมื่อพิจารณาตามขนาดโรงเรียนพบว่าครูจากโรงเรียนขนาดเล็กผลิตผลงานได้มากกว่ากลุ่มครูจากโรงเรียนขนาดกลาง ($F\text{-test}=33.422, p=0.000$) และครูจากโรงเรียนขนาดใหญ่สามารถผลิตผลงานได้มากกว่าครูจากโรงเรียนขนาดกลาง ดังรายละเอียดในตาราง 4.9

ตาราง 4.9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเปรียบเทียบจำนวนผลผลิตของการร่วมมือ
รวมพลังระหว่างครูที่มีภูมิหลังต่างกันและขนาดโรงเรียน

กลุ่ม	N	Mean	SD	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	Post hoc
1. ประสบการณ์ทำงานวิจัยด้วยตนเอง										
1) ไม่เคย	229	1.394	0.809	ระหว่างกลุ่ม	9.656	1	9.656	11.083	0.001	2 > 1
2) เคย	340	1.660	1.008	ภายในกลุ่ม	494.000	567	0.871			
รวม	569	1.553	0.942	รวม	503.656	568				
Levene's test: $F = 36.625, df1=1, df2 = 567, p = .000$										
1.1 เฉพาะกลุ่มที่เคยมีประสบการณ์ทำวิจัยด้วยตนเอง										
2) 1-2 ปี	107	1.623	1.001	ระหว่างกลุ่ม	0.294	3	0.098	0.096	0.962	
3) 3-4 ปี	90	1.657	1.034	ภายในกลุ่ม	344.418	336	1.025			
4) 5-6 ปี	86	1.701	1.008	รวม	344.713	339				
5) > 6 ปี	57	1.671	1.005	รวม	344.713	339				
รวม	340	1.660	1.008	รวม	344.713	339				
Levene's test: $F = 0.565, df1 = 3, df2 = 336, p = .0638$										
2. ประสบการณ์ทำงานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู										
1) ไม่เคย	324	1.458	0.894	ระหว่างกลุ่ม	6.739	1	6.739	7.689	0.006	2 > 1
2) เคย	245	1.678	0.990	ภายในกลุ่ม	496.918	567	0.876			
รวม	569	1.553	0.942	รวม	503.656	568				
Levene's test: $F = 15.962, df1 = 1, df2 = 567, p = .000$										
2.1 เฉพาะกลุ่มที่เคยมีประสบการณ์ทำวิจัยร่วมกับเพื่อนครู										
2) 1-2 ปี	102	1.723	1.018	ระหว่างกลุ่ม	1.914	3	0.638	0.648	0.585	
3) 3-4 ปี	50	1.692	0.944	ภายในกลุ่ม	237.139	241	0.984			
4) 5-6 ปี	56	1.720	1.044	รวม	239.053	244				
5) > 6 ปี	37	1.470	0.896	รวม	239.053	244				
รวม	245	1.678	0.990	รวม	239.053	244				
Levene's test: $F = 2.321, df1 = 3, df2 = 241, p = 0.076$										
3. ประสบการณ์ทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัย										
1) ไม่เคย	384	1.255	0.657	ระหว่างกลุ่ม	104.589	1	104.589	148.601	.000	2 > 1
2) เคย	185	2.170	1.127	ภายในกลุ่ม	399.067	567	0.704			
รวม	569	1.553	0.942	รวม	503.656	568				
Levene's test: $F = 197.744, df1 = 1, df2 = 567, p = .000$										
3.1 เฉพาะกลุ่มที่เคยมีประสบการณ์ทำวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัย										
2) 1-2 ปี	168	2.249	1.124	ระหว่างกลุ่ม	11.443	3	3.814	3.106	0.028	1-2 > 3-4
3) 3-4 ปี	8	1.511	0.962	ภายในกลุ่ม	222.261	181	1.228			
4) 5-6 ปี	6	1.363	0.960	รวม	233.704	184				
5) > 6 ปี	3	1.165	0.194	รวม	233.704	184				
รวม	185	2.170	1.127	รวม	233.704	184				
Levene's test: $F = 5.526, df1 = 3, df2 = 181, p = 0.001$										

ตาราง 4.9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเปรียบเทียบจำนวนผลผลิตของการร่วมมือ
รวมพลังระหว่างครูที่มีภูมิหลังต่างกันและขนาดโรงเรียน (ต่อ)

กลุ่ม	N	Mean	SD	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	Post hoc
4. ระดับการศึกษาสูงสุด										
1) ป.ตรี	504	1.530	0.925	ระหว่างกลุ่ม	2.265	1	2.265	2.561	0.110	
2) ป.โท	65	1.728	1.052	ภายในกลุ่ม	501.391	567	0.884			
รวม	569	1.553	0.942	รวม	503.656	568				
Levene's test: F = 3.850, df1 = 1, df2 = 567, p = 0.050										
5. ขนาดโรงเรียน										
1) เล็ก	214	1.944	1.097	ระหว่างกลุ่ม	53.199	2	26.600	33.422	.000	ล > ก
2) กลาง	172	1.362	0.791	ภายในกลุ่ม	450.457	566	0.796			ล > ญ
3) ใหญ่	183	1.274	0.691	รวม	503.656	568				
รวม	569	1.553	0.942	Levene's test: F = 70.622, df1 = 2, df2 = 566, p = .000						

กล่าวโดยสรุป กลุ่มครูที่มีประสบการณ์ด้านการวิจัยมาก่อนทั้งแบบที่ทำคนเดียว ทำร่วมกับเพื่อนครู หรือทำร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัย มีความพึงพอใจ ผูกพันต่อการทำงานวิจัยแบบร่วมมือรวมพลังกับนักวิจัย โดยเฉพาะมีความไว้วางใจนักวิจัยที่ประสานงานด้วยมากกว่ากลุ่มครูที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการวิจัยเลย แต่เมื่อทดสอบความแตกต่างตามจำนวนปีประสบการณ์ พบว่า มีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ กลุ่มครูที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีความผูกพันต่อการทำงานวิจัยแบบร่วมมือรวมพลังมากกว่ากลุ่มครูที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มครูจากโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่มีความพึงพอใจ ผูกพันต่อการทำงานวิจัยแบบร่วมมือรวมพลังกับนักวิจัยมากกว่ากลุ่มครูจากโรงเรียนขนาดกลาง ที่สำคัญกลุ่มครูจากโรงเรียนขนาดเล็กมีความไว้วางใจนักวิจัยที่ประสานงานด้วยมากกว่ากลุ่มครูจากโรงเรียนขนาดกลาง นอกจากนี้ ครูจากโรงเรียนขนาดเล็กยังสามารถผลิตผลงานเช่น นวัตกรรม และเครือข่ายได้มากกว่าโรงเรียนขนาดกลางด้วยดังผลสรุปในตาราง 4.10

ตาราง 4.10 สรุปผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบความพึงพอใจ ความไว้วางใจ ความผูกพัน และความสำเร็จระดับผลผลิตจำแนกตาม ตัวแปรภูมิหลังของผู้ตอบ

ตัวแปรภูมิหลัง	SATIS	TRUST	COMM	S_PRD
ประสบการณ์ในการทำวิจัยด้วยตนเอง (SEXP)	**	**	**	**
ประสบการณ์การทำงานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู (FEXP)	**	**	**	**
ประสบการณ์การทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์หรือนักวิจัยจากมหาวิทยาลัย (USEXP)	**	**	**	**
ระดับการศึกษาสูงสุด (EDU)			**	
ขนาดโรงเรียน (SCHSIZE)	**	**	**	**

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาสภาพการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา ด้านการวิจัยและพัฒนา

เนื่องจากงานวิจัยนี้จำกัดขอบเขตการศึกษาไว้เฉพาะการร่วมมือรวมพลังระหว่างคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับสถานศึกษาชั้นพื้นฐานนำร่องของโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย ดังนั้นการนำเสนอสาระเกี่ยวกับสภาพการร่วมมือรวมพลังในตอนี้ จึงหมายถึงการร่วมมือรวมพลังในโครงการดังกล่าวเท่านั้น แบ่งนำเสนอเป็น 6 หัวข้อ ได้แก่ 2.1 สภาพและลักษณะการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา ได้แก่ สภาพการณ์ตอนเริ่มต้นความร่วมมือ พัฒนาการของการร่วมมือรวมพลัง ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในลักษณะของการร่วมมือรวมพลัง ความแตกต่างในวัฒนธรรมการทำงาน และกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง 2.2 ปริมาณการร่วมมือรวมพลัง ได้แก่ ปริมาณและลักษณะการแลกเปลี่ยนความรู้ การถ่ายโอนความรู้ 2.3 อนาคตของการร่วมมือรวมพลัง แต่ละตอนมีสาระโดยสังเขปดังนี้

2.1 สภาพและลักษณะการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา

ผลการวิเคราะห์สภาพและลักษณะการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา แบ่งออกเป็น 5 หัวข้อ ได้แก่ สภาพการณ์ตอนเริ่มต้นความร่วมมือ พัฒนาการของการร่วมมือรวมพลัง ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในลักษณะของการร่วมมือรวมพลัง ความแตกต่างในวัฒนธรรมการทำงาน และกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง มีรายละเอียดดังนี้

(1) **สภาพการณ์ตอนเริ่มต้นความร่วมมือ** เนื่องจากโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยมีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยโดยการส่งเสริมให้คณะครูโรงเรียนนำร่องจัดกิจกรรมพัฒนาคุณลักษณะที่ดีให้นักเรียนในลักษณะของการวิจัยและพัฒนา (research and development) ร่วมกับนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยและได้กำหนดเกณฑ์การเลือกโรงเรียนนำร่องไว้ว่า ต้องเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นตัวแทนของสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักบริหารการศึกษากลาง และสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร ที่ตั้งอยู่ในทุกเขตพื้นที่การศึกษา สังกัดละเท่ากัน ที่สำคัญผู้บริหารโรงเรียนและครูต้องมีความตระหนักและให้ความสนใจในการเข้าร่วมโครงการ ดังนั้นโรงเรียนนำร่องส่วนใหญ่จึงเป็นโรงเรียนในเครือข่ายของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยหรือเป็นโรงเรียนที่ได้มาแบบ snow ball ดังเช่นที่ผู้บริหารโรงเรียนท่านหนึ่งให้ข้อมูลว่า

“ทางจุฬาฯ ได้โทรติดต่อไปเชิญให้เข้าร่วมโครงการ และขอให้เสนอชื่อโรงเรียนมัธยมที่คิดว่าสนใจทำโครงการนี้ พี่ก็เสนอโรงเรียนมัธยมประชานิเวศน์ เพราะเปิดสอนทั้งระดับประถมและมัธยมศึกษา

และอีก 2 โรงเรียนแถวบางนา คือโรงเรียนผ่องพลอยอนุสรณ์ และโรงเรียนเพ็ญพิณอนุสรณ์ แต่ 2 โรงเรียนนี้มาเข้าโครงการที่หลังนะ ...”

สำหรับสภาพการณ์ตอนเริ่มต้นความร่วมมือที่ได้จากการศึกษาเอกสารโครงการเร่งสร้างฯ และจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและครู สรุปได้ว่ากิจกรรมที่เกิดขึ้นตอนเริ่มต้นความร่วมมือมี 2 ระดับ คือระดับมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา โดยในระดับมหาวิทยาลัยมี 2 กิจกรรมคือ 1) การกำหนดเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย เช่น เป็นโรงเรียนที่ผู้บริหารโรงเรียนและครูมีความตระหนักและให้ความสนใจในการเข้าร่วมโครงการฯ และ 2) การติดต่อแบบไม่เป็นทางการพร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์โครงการ รูปแบบการดำเนินงาน และขอความร่วมมือให้โรงเรียนจัดทำโครงการวิจัยที่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นในโรงเรียน ดังเช่นที่ผู้บริหารโรงเรียนทุกโรงให้ข้อมูลตามที่ได้นำเสนอไปแล้ว

สำหรับกิจกรรมที่เกิดในระดับโรงเรียนมี 2 กิจกรรม คือ 1) การพิจารณาตัดสินใจของโรงเรียน ก่อนการตัดสินใจว่าจะรับหรือไม่ ผู้บริหาร (ทุกโรง) ได้ประชุมคณะครูทั้งโรงเรียนเพื่อให้นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยอธิบายถึงที่มาของโครงการ เป้าหมาย รูปแบบการดำเนินงานที่จะมีพี่เลี้ยงดูแลตลอดโครงการ มีงบประมาณสนับสนุน และภารกิจที่ต้องทำ โดยผู้บริหารได้เน้นย้ำว่า “เป้าหมายที่ต้องการให้เด็กเป็นคนดีนั้น จริง ๆ แล้วเป็นเป้าหมายหลักของโรงเรียนหรือต้นสังกัดอยู่แล้ว เพราะฉะนั้น ภารกิจของงานวิจัยนั้นนอกจากจะไม่เป็นการเพิ่มภาระแล้วยังช่วยให้การดำเนินงานของโรงเรียนเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น” ปรากฏว่ามีผลการประชุม 2 แบบ แบบแรก ครูทุกคนในโรงเรียนเห็นด้วย ทำให้เกิดโครงการที่ทำทั้งโรงเรียน เช่นโรงเรียนที่หนึ่ง โรงเรียนที่สาม โรงเรียนห้า แบบที่สอง มีครูบางส่วนเห็นด้วย ทำให้เกิดโครงการที่ทำเพียงบางชั้นเรียน เช่นโรงเรียนที่สอง โรงเรียนที่สี่ ฯลฯ 2) การเข้าร่วมประชุมกับโครงการ ผู้บริหารโรงเรียนและครูแกนนำได้เข้าร่วมประชุมกับโครงการฯ อีกครั้งเพื่อรับฟังคำชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของโครงการ เป้าหมาย และกิจกรรมที่ต้องดำเนินการตลอดกระบวนการวิจัย และร่วมระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนจากประสบการณ์ของโรงเรียน

ทั้งนี้ มีผู้ให้ข้อมูลสองท่านให้ความเห็นตรงกันว่า การชี้แจงทำความเข้าใจก่อนเริ่มดำเนินงานเป็นเรื่องสำคัญมากเพื่อให้ทุกคนทำงานด้วยเป้าหมายเดียวกัน คือ การพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียน 3 ด้าน ได้แก่ด้านคุณธรรม ด้านสังคม และด้านการเรียนรู้

(2) พัฒนาการของการร่วมมือรวมพลัง การรวมพลังความร่วมมือจะประสบความสำเร็จได้ทุกฝ่ายที่อาสาเข้ามาทำงานควรเป็นผู้ที่มีความรู้ มีความสามารถ มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน พร้อมที่จะเปิดใจรับความรู้ใหม่ เพื่อร่วมงานใหม่ เชื่อใจ และไว้วางใจซึ่งกันและกันว่า “ทุกคนมาช่วยกันทำงานด้วยเป้าหมายเดียวกัน” สำหรับพัฒนาการของการร่วมมือรวมพลังในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยที่ได้จากการสัมภาษณ์

ผู้บริหารโรงเรียน ผู้ช่วยผู้บริหารโรงเรียนและอาจารย์ สรุปลงได้เป็น 4 ขั้นตอน ขั้นตอนแรก การจัดตั้งทีมงานที่เข้มแข็ง แต่ละโรงเรียนมีการแต่งตั้งครูแกนนำขึ้นมาหนึ่งชุดสำหรับดำเนินกิจกรรมร่วมกับนักวิจัย คณะครู และคณะนักเรียนในจำนวนที่เหมาะสมกับภาระงานที่กำหนดไว้ เช่น โรงเรียน ก ที่เป็นโรงเรียนขนาดเล็กแต่งตั้งครูแกนนำ 3 คน โรงเรียน ข ที่เป็นโรงเรียนขนาดกลางแต่งตั้งครูแกนนำ 12 คน และโรงเรียน ค ที่เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่แต่งตั้งครูแกนนำไว้ 20 คน เมื่อถามถึงคุณสมบัติของครูแกนนำว่าคัดเลือกอย่างไร อาจารย์โรงเรียน ข ให้ข้อมูลว่า “ครูแกนนำต้องเป็นคนที่มีความรู้ ความสามารถ มีความคิดสร้างสรรค์ กล้าพูด กล้าแสดงความคิดเห็น มีการพัฒนาตนเอง อยู่เสมอ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน กล้าคิด กล้าทำ มีประสบการณ์จัดกิจกรรมเกี่ยวกับคุณธรรมมาก่อน ที่สำคัญต้องเชื่อในฝีมือว่าจะสามารถทำงานร่วมกับนักวิจัยได้”

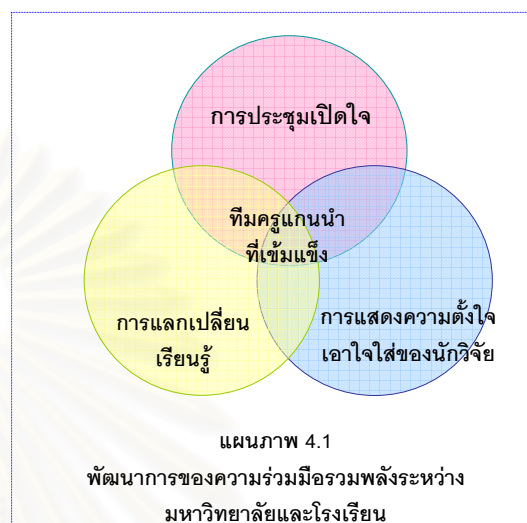
ขั้นตอน 2 การประชุมเปิดใจ โรงเรียนได้เชิญนักวิจัยมาประชุมร่วมกับครูแกนนำ เพื่อให้แต่ละฝ่ายแนะนำตัว ชี้แจงภารกิจ เป้าหมายของงาน และทำความเข้าใจซึ่งกันและกัน เพื่อลดความกังวลของครูที่ได้รับมอบหมาย ดังที่อาจารย์โรงเรียน ข ให้ข้อมูลว่า “ตอนแรกครูแกนนำก็กังวล คิดว่านักวิจัยจะเข้ามาจับผิดเค้า เกี่ยวกับเรื่อง กลัวว่าจะทำไม่ได้ดี แต่เมื่อนักวิจัยมาชี้แจงว่า จะเข้ามาช่วย มาดูแลประสานงานในเรื่องการจัดกิจกรรมคุณธรรมตามโครงการที่โรงเรียนเสนอไปเท่านั้น ครูแกนนำก็รู้สึกดี และเข้าใจมากขึ้นว่า “เค้ามาช่วยเรา ไม่ใช่จับผิดเรา” และหลังจากที่มีการพูดคุย ชักถามหลายเรื่องอย่างเปิดใจ จนเข้าใจกันดีแล้ว ครูแกนนำก็สบายใจขึ้นและคิดว่าจะสามารถทำงานร่วมกับนักวิจัยได้อย่างดี”

ขั้นตอน 3 การแสดงออกถึงความตั้งใจ ความเอาใจใส่ของนักวิจัย การแสดงออกถึงความตั้งใจ ความเอาใจใส่ของนักวิจัยดูได้จากการออกไปเยี่ยมโรงเรียนบ่อยๆ และสม่ำเสมอ ทำให้ครูได้เห็นถึงความจริงใจที่จะมาช่วยครูทำงานจริง ๆ ไม่ใช่เป็นการติดตามงานเท่านั้น ซึ่งการทำแบบนี้ นอกจากจะทำให้ครูแกนนำเกิดความเอ็นดูและชื่นชมแล้ว ยังก่อให้เกิดความเกรงใจไปพร้อมกัน ดังเช่นที่ผู้บริหารโรงเรียน ก กล่าวว่า “น้องนักวิจัยทั้งสองคนมาโรงเรียนบ่อยมาก ช่วงแรก มาสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง มาแต่ละครั้งก็อยู่นานเป็นชั่วโมง ๆ ให้คำแนะนำที่ดีมีประโยชน์ต่อการดำเนินงานทั้งนั้น บางครั้งก็ช่วยปรับแก้โครงการ ปรับแก้รายงานให้จนเป็นรายงานที่สมบูรณ์ ในช่วงหลัง ๆ เมื่อคุณครูทราบว่าน้องนักวิจัยจะมาโรงเรียน มักจะรีบทำงานที่รีบปากไว้ให้เสร็จก่อนเสมอ เพราะเกรงใจ ไม่อยากให้น้อง ๆ รอคอย” “ครูส่วนใหญ่ให้ความเมตตาให้ความเคารพในความรู้ ความสามารถของน้องนักวิจัย น้องสองคนน่ารัก”

ขั้นตอน 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การร่วมมือรวมพลังจะประสบความสำเร็จยิ่งขึ้นถ้าทุกฝ่ายมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันได้ทุกเรื่อง เพราะจะทำให้เกิดความเข้าใจกัน ใฝ่รู้อยากกัน และสนิทสนมกันมากขึ้น ดังเช่นคำบอกเล่าของอาจารย์โรงเรียน ข ถึงนักวิจัยทั้งสามคนว่า “เวลาน้องนักวิจัยมาที่โรงเรียน ครูแกนนำจะชอบมากเหมือนมีเพื่อนสนิทมาหา เพราะน้อง ๆ ให้ความเป็นกันเอง เอาใจใส่ทั้งคุณครูแกนนำ และนักเรียนแกนนำ ให้คำปรึกษาได้ทุกเรื่องไม่ใช่เฉพาะงานของโครงการเร่งสร้างฯ เท่านั้น แต่ยินดีที่จะให้ความรู้เกี่ยวกับการสอนด้านคุณธรรมว่าเราจะสอดแทรกหรือบูรณาการเข้าไปในบทเรียนได้อย่างไร บางทีจะถามกันว่า ถ้าเจอเด็ก

นักเรียนที่มีพฤติกรรมแบบนี้ เท่าที่น้อง ๆ มีประสบการณ์กันมาแก้ไขอย่างไร คำตอบที่ได้ล้วนมีประโยชน์ทั้งนั้น เพราะทุกคนต่างเข้าใจธรรมชาติของเด็กเหมือนกัน”

กล่าวได้ว่า พัฒนาการของการร่วมมือรวมพลังคือ อันดับแรกต้องมีทีมงานที่เข้มแข็ง จากนั้นต้องมีการเปิดใจรับรู้เรื่องราวและทำความเข้าใจที่ทีมงานและเป้าหมายของงาน ทีมงานที่ดีต้องแสดงความจริงใจ ความตั้งใจในการทำงานร่วม และขั้นสุดท้ายทีมงานที่ดีต้องแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทุกเรื่อง สามารถนำมาเขียนเป็นแผนภาพแสดงพัฒนาการของความร่วมมือรวมพลังได้ดังแผนภาพ 4.1



(3) **ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในลักษณะของการร่วมมือรวมพลัง** การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในโรงเรียนที่เห็นได้ชัดเจนคือ ครูมีการทำงานเป็นทีม มีการรวมพลังกันทำงานมากขึ้นจากเดิมที่เคยทำงานโดยลำพัง ดังเช่นที่อาจารย์โรงเรียน ข ให้ความเห็น

“เดี๋ยวนี้ ครูแกนนำทั้ง 12 คนเกาะกลุ่มคุยกัน ปรีksenหาหรือกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ทำงานด้วยกันมากขึ้น โดยเฉพาะการปรับวิธีการสอนวิชาต่าง ๆ ให้มีการสอดแทรกคุณธรรมเข้าไปด้วยเสมอ มีการใช้นวัตกรรมของ Living value อย่างเคร่งครัดมากกว่าเดิมจากที่เคยใช้บ้างเป็นต้องใช้ทุกครั้ง”

หรือที่อาจารย์โรงเรียน ก ให้ความเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของคณะครูว่า

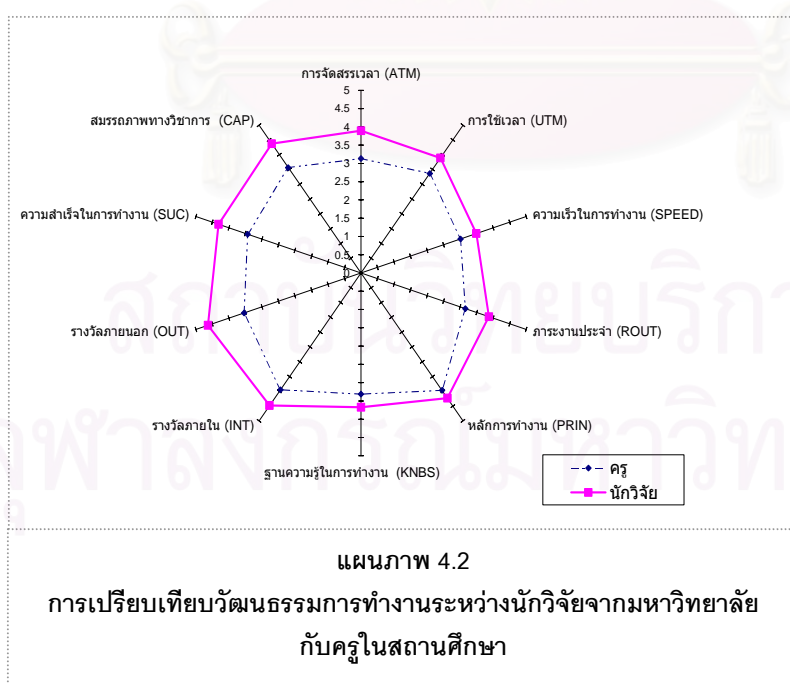
“หลังจากที่ได้พาคณะครูทั้งโรงเรียนเข้าร่วมประชุมฟังคำชี้แจงจากคณะนักวิจัยโครงการเร่งรัดคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชน ณ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ไปฟังครูโรงเรียนอื่นนำเสนองาน ได้รู้ว่าแต่ละโรงเรียนเขาทำอย่างไร เขาทำอะไรต่อมิอะไรมากมาย ทำให้ คณะครูที่โรงเรียนเริ่มปรับตัวหลังจากอยู่เนิ่นนาน อยู่เนิ่น คือ เฉย ๆ ไม่ทำอะไร ไม่ไปไหน เป็นอยากไปอบรมนั้น อบรมนี้ มากขึ้น กลับมากก็กระตือรือร้นที่จะนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ในการเรียนการสอนของตน ครูส่วนใหญ่รู้สึกสนุกกับการทำงานนี้”

สำหรับอาจารย์โรงเรียน ค ให้ความเห็นว่า

“การดำเนินงานระหว่างโรงเรียนกับมหาวิทยาลัยเป็นไปอย่างดี ซึ่งสิ่งที่ตามมาคือ ความเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน เพราะโรงเรียนมีภาระงานค่อนข้างมาก เมื่อรับทำงานโครงการนี้ คณะครูก็ต้องพยายามจัดสรรเวลาทำกิจกรรมให้ได้ตามที่กำหนด โดยความช่วยเหลือ ชี้แนะแนวทางของนักวิจัย ตลอดจนการคอยให้ความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้าน”

กล่าวได้ว่า ความเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัดคือ การทำงานของครู ครูมีการทำงานเป็นทีม มีความตั้งใจทำงานมากขึ้น มีการจัดสรรเวลาทำงานดีขึ้น และมีความเห็นอกเห็นใจ ช่วยเหลือซึ่งกันและกันมากขึ้น

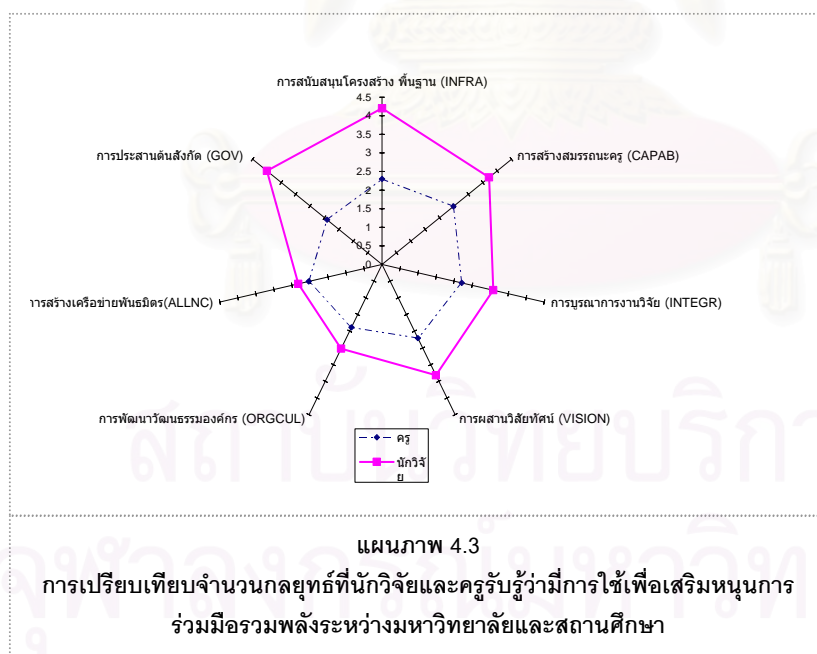
(4) ความแตกต่างในวัฒนธรรมการทำงาน ตามหลักการร่วมมือรวมพลังทุกฝ่ายที่เข้าทำงานด้วยกันต้องมีความแตกต่างกันในเรื่องศักยภาพและสมรรถภาพที่เกี่ยวข้องน้อยที่สุด หากมีความแตกต่างย่อมส่งผลให้การร่วมมือรวมพลังลดลง สำหรับการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนาในปัจจุบันยังมีความแตกต่างกันมากมายในหลายเรื่องเช่น การจัดสรรเวลาทำงาน (ATM) การใช้เวลา (UTM) ความเร็วในการทำงาน (SPEED) ภาระงานประจำ (ROUT) หลักการทำงาน (PRIN) ฐานความรู้ในการทำงาน (KNBS) รางวัลที่วัดจากความภาคภูมิใจ เกียรติยศ ชื่อเสียง (INT) รางวัลที่วัดจากผลงานทางวิชาการ (OUT) ความสำเร็จในการทำงาน (SUC) และศักยภาพในการปฏิบัติงาน (CAP) โดยอาจารย์มหาวิทยาลัยประเมินตนเองสูงกว่าครูทุกด้านเช่นนักวิจัยสามารถจัดสรรเวลามาร่วมทำงานวิจัยกับครูได้ตลอดเวลาในขณะที่ครูให้ความสำคัญกับงานประจำที่มีมากมาย จนไม่สามารถจัดสรรเวลาทำงานวิจัยได้ หรือนักวิจัยรับรู้ว่าคุณเองมีสมรรถภาพและศักยภาพด้านการวิจัยระดับดีมากมีโอกาสได้แสดงความสามารถในการวิจัยอย่างเต็มที่ ปรับตัวทำงานกับบุคคลอื่นได้ ระดมความช่วยเหลือจากแหล่งทุนได้ เป็นกำลังสำคัญทางวิชาการของหน่วยงาน เป็นแกนหลักในการทำงานวิจัยขึ้นสำคัญ ที่สำคัญมีความพร้อมที่จะแลกเปลี่ยนหรือถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้ หรือกล่าวได้ว่า



นักวิจัยหรืออาจารย์มีสำนึกแห่งอำนาจสูงกว่าครูทุกด้านนั้นเอง ในขณะที่ครูมักคิดว่าศักยภาพการทำงานของตนด้อยกว่าอาจารย์หรือนักวิจัยโดยเฉพาะด้านความสำเร็จในการทำวิจัย การสื่อสารกับนักวิจัย และการระดมทุนจากภายนอกมาสนับสนุนการทำงานของโรงเรียน ดังแสดงในแผนภาพ 4.2

(5) **กลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง** การรวมพลังความร่วมมือจะประสบความสำเร็จยิ่งขึ้นถ้ามีการเสริมหนุนด้วยกลยุทธ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม สำหรับการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา พบว่าคณะครูและนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยต่างรับรู้ว่ามีการใช้กลยุทธ์เพื่อเสริมหนุนให้การรวมพลังความร่วมมือเข้มแข็งขึ้น แต่เป็นการรับรู้ที่ไม่ตรงกัน กล่าวคือ ครูส่วนใหญ่รับรู้ว่ามีการใช้ประมาณ 2 มาตรการต่อกลยุทธ์ (\bar{x} มีค่าอยู่ระหว่าง 1-909-2.030) ในขณะที่นักวิจัยรับรู้ว่ามีการใช้ประมาณ 2-4 มาตรการต่อกลยุทธ์ (\bar{x} มีค่าอยู่ระหว่าง 2.320-4.200) โดยมาตรการที่ครูเลือกตอบมากที่สุดคือ การมีโอกาสเสนอและดำเนินงานวิจัยตามความต้องการของครู (ร้อยละ 81.9) รองลงมาคือ การได้รับการชี้แนะจากนักวิจัยให้เห็นความสอดคล้องระหว่างภารกิจงานวิจัยกับงานในหน้าที่ของครู (ร้อยละ 64.1) การใช้การประชุมร่วมกับนักวิจัยเพื่อทำความเข้าใจหรือทำความเข้าใจความตกลงร่วมกัน (ร้อยละ 61.7) การสร้างเครือข่ายพันธมิตรตามคำแนะนำของนักวิจัย (ร้อยละ 56.8) การได้รับโอกาสให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักวิจัยอย่างสม่ำเสมอ (ร้อยละ 50.1) และการได้รับคำแนะนำให้เสนอรายงานต่อต้านสังกัดเป็นระยะ ๆ (ร้อยละ 45.3) ดังแสดงในแผนภาพ 4.3 และรายละเอียดในตาราง 4.3

สำหรับมาตรการที่อาจารย์หรือนักวิจัยเลือกตอบมากที่สุดได้แก่ การยกย่องให้ครูร่วมเป็นเจ้าของโครงการวิจัยและแบ่งปันความรับผิดชอบร่วมกัน (ร้อยละ 96) การให้โอกาสครูตัดสินใจปัญหาในการดำเนินงานวิจัยได้ด้วยตนเอง (ร้อยละ 96) การใช้การประชุมร่วมกับครูเพื่อทำความเข้าใจหรือทำ



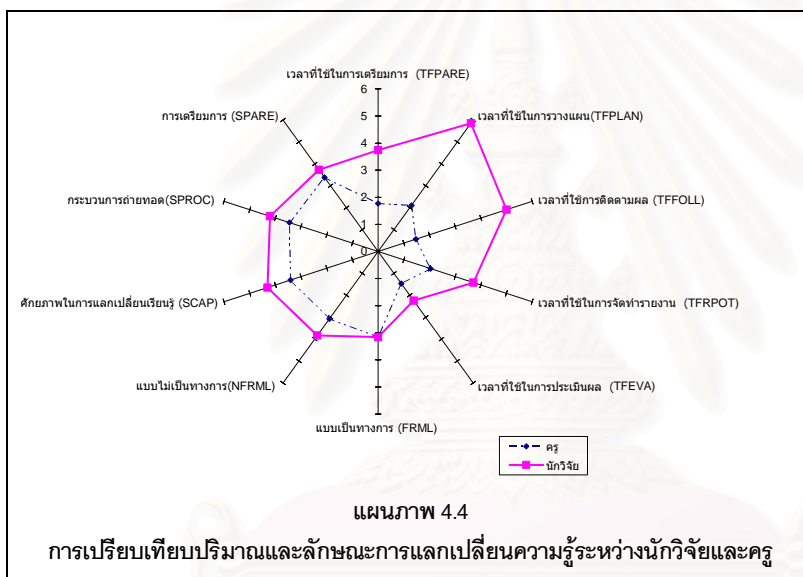
ความตกลงร่วมกัน (ร้อยละ 96) การให้โอกาสครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ (ร้อยละ 88) การชี้แนะให้ครูเห็นความสอดคล้องระหว่างภารกิจงานวิจัยกับงานในหน้าที่ครู (ร้อยละ 84) การสร้างเครือข่ายพันธมิตรตามคำแนะนำของนักวิจัย (ร้อยละ 72.0) และการ

แนะนำให้ครูเสนอรายงานต่อต้านสังกัดอย่างสม่ำเสมอ (ร้อยละ 68.0) ดังแสดงในแผนภาพ 4.3 และดังรายละเอียดในตาราง 4.3

2.2 ปริมาณการร่วมมือรวมพลัง

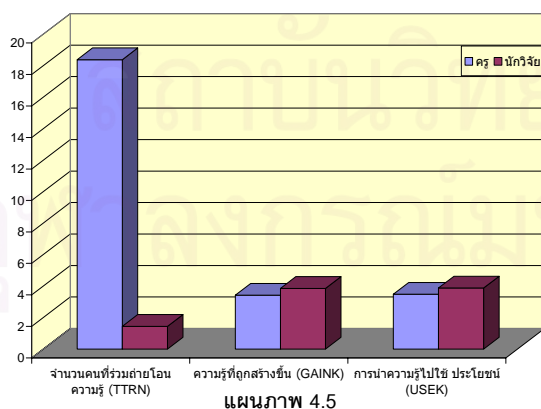
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ปริมาณการร่วมมือรวมพลังครอบคลุมเนื้อหาสาระ 2 เรื่อง ได้แก่ ปริมาณและลักษณะการแลกเปลี่ยนความรู้ และการถ่ายโอนความรู้

(1) **ปริมาณและลักษณะการแลกเปลี่ยนความรู้** ผลการวิเคราะห์พบว่า นักวิจัยและครูมีการรับรู้เรื่องเกี่ยวกับปริมาณและลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่างกัน โดยนักวิจัยรับรู้ในระดับที่สูงกว่าครูทุกเรื่อง เช่น ครูระบุว่าใช้เวลาแลกเปลี่ยนความรู้กับนักวิจัยแต่ละครั้งแต่ละเรื่องประมาณ 1.30 - 2 ชั่วโมง แต่นักวิจัยระบุว่าให้เวลาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูประมาณ 2-6 ชั่วโมง ต่อครั้ง เพราะนักวิจัยรวมเวลาเดินทางด้วย นอกจากนี้ อาจารย์ระบุว่าเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการในระดับที่สูงกว่าครู (\bar{x} มีค่าเท่ากับ 3.832 และ 3.070 ตามลำดับ) และมี



ศักยภาพในการเตรียมการ และกระบวนการถ่ายทอดความรู้สูงกว่าครูด้วย (\bar{x} นักวิจัยมีค่าระหว่าง 3.728 - 4.216 และ \bar{x} ครูมีค่าระหว่าง เท่ากับ 3.379 - 3.453) ดังรายละเอียดในแผนภาพ 4.4

(2) **การถ่ายโอนความรู้** ผลการวิเคราะห์พบว่า แต่ละโรงเรียนมีครูเข้ามาร่วมเรียนรู้



เฉลี่ย 18 คน กับนักวิจัยเพียงเล็กน้อยจำนวน 1-2 คน ซึ่งมีหน้าที่ถ่ายโอนความรู้ให้ครูเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาผู้เรียน ซึ่งครูระบุว่ายังรับรู้ได้น้อยกว่าที่นักวิจัยพยายามถ่ายทอดให้ และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในระดับที่ต่ำกว่าที่นักวิจัยคาดหวังดังแสดงในแผนภาพ 4.5

2.3 อนาคตของการร่วมมือรวมพลังควรเป็นอย่างไร

การร่วมมือรวมพลังในอนาคตควรมีลักษณะดังนี้ 1) เป็นการร่วมมือและทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดระหว่างครูในสถานศึกษาและนักวิจัยหรืออาจารย์ที่ไม่ใช่แบบ 50-50% แต่เป็นแบบ 100-100 % โดยมีการประชุมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ครูได้ถามปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับงานวิจัยจากนักวิจัยในลักษณะ “ร่วมคิด ร่วมสร้าง ร่วมพัฒนา ร่วมกันเผยแพร่” แก้ไขให้มีคุณธรรม (ที่ช่วยน้อง น้องช่วยพี่) เพราะครูมีภาระงานสอนมาก ยากที่จะสร้าง/พัฒนา/วิจัยให้สำเร็จสมบูรณ์ได้โดยลำพัง 2) เป็นการทำงานควบคู่กันระหว่างครูและนักวิจัยอย่างครบวงจร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานโดยถือว่านักวิจัยเป็นผู้ให้ความรู้ ผู้ชี้แนะแนวทาง เป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำแบบกัลยาณมิตร ครูในฐานะผู้ปฏิบัติ ผู้มีความตั้งใจ จริงใจเป็นผู้นำไปใช้ และได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารหรือผู้บังคับบัญชา และท้ายที่สุดนักวิจัยทำหน้าที่ติดตามผลและให้ข้อเสนอแนะเป็นรายบุคคล ทั้งนี้ นักวิจัยควรลงพื้นที่ดูสภาพจริงของโรงเรียนก่อนล่วงหน้า เพื่อจะได้รับทราบข้อมูล ปัญหาที่แท้จริงของสภาพแวดล้อมในชุมชน ต้องเข้ามาสัมผัสการทำงานของครูบ้าง และเข้าใจภาระหน้าที่ของครู 3) ควรมีระยะเวลาที่เหมาะสม เพียงพอ โดยการบูรณาการเนื้องานระหว่างสถานศึกษาและคณะวิจัยให้เกิดความสอดคล้องกันเพื่อให้สามารถบริหารจัดการงานของแต่ละฝ่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4) ควรมีเครือข่ายระหว่างโรงเรียนร่วมมือกัน โดยมีหน่วยงานกลางช่วยประสานงานให้ เพราะครูต่างโรงเรียน จะมีมุมมองที่ไม่เหมือนกันและเป็นการตรวจสอบการรับฟัง ข้อคิด ข้อเสนอแนะ ซึ่งกันและกัน ทำให้งานมีคุณภาพ และ 5) ควรประสานสัมพันธ์กันอย่างจริงจัง จริงใจ เหมาะสมกับเวลา เนื้อหา เทคนิค วิธีการ สถานที่และเหมาะสมกับวัยของนักเรียน

กล่าวได้ว่า การรวมพลังความร่วมมือจะเกิดขึ้นจากความยินยอมพร้อมใจของทุกฝ่ายเมื่อตัดสินใจเข้ามาร่วมแล้ว สิ่งที่ต้องทำอันดับแรกคือ การประชุมเปิดใจเพื่อให้ทุกคนได้เรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยน ถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก เพื่อลดช่องว่าง ลดความกดดันที่มีอยู่ รวมถึงการลดความแตกต่างด้านวัฒนธรรมการทำงานไปพร้อม ๆ กันด้วย อันดับต่อมาคือ การแสดงออกของนักวิจัยที่เข้าไปประสาน จะต้องเป็นไปอย่างจริงใจ เอาใจใส่ ด้วยการไปเยี่ยม ไปช่วยครูทำงานบ่อย ๆ และอันดับสุดท้าย ต้องร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูได้ทุกอย่าง เพื่อให้เกิดความไว้วางใจ เกิดความพึงพอใจ และผูกพันทำงานกันต่อไปในระยะยาว สำหรับ สภาพการณ์ร่วมมือรวมพลังที่เกิดขึ้นระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษานั้น พบว่า ครูและนักวิจัยยังมีความแตกต่างในวัฒนธรรมการทำงาน รวมถึงการรับรู้ในเรื่องต่าง ๆ เช่นกลยุทธ์เสริมหนุนการร่วมมือรวมพลัง ปริมาณและลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ศักยภาพด้านการวิจัย การรับและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ โดยนักวิจัยประเมินตนเองสูงกว่าครูทุกด้าน อย่างไรก็ตาม การร่วมมือรวมพลังดังกล่าวสามารถดำเนินได้ประสบความสำเร็จอย่างดีภายใต้บริบทของความแตกต่างดังกล่าว

ซึ่งครูทุกคนพึงพอใจ โดยเฉพาะการมีนักวิจัยเป็นผู้ประสานงานให้ความช่วยเหลือทุกเรื่อง ซึ่งนับได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การร่วมมือรวมพลังครั้งนี้สำเร็จ และมีบางโรงเรียนเสนอว่า ถ้าทางมหาวิทยาลัยต้องการให้โรงเรียนช่วยทำวิจัย ควรให้นักวิจัยเป็นผู้ประสานงาน หรือกล่าวโดยสรุปได้ว่า สภาพการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัย 1-2 กับครูแกนนำประมาณ 5-20 คนต่อโรงเรียนที่มีบริบทต่างกันทั้งในเรื่องวัฒนธรรมการทำงาน และการรับรู้ในเรื่องต่าง ๆ เช่นกลยุทธ์เสริมหนุนการร่วมมือรวมพลัง ปริมาณและลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อร่วมกันดำเนินการวิจัยให้บรรลุเป้าหมายที่ร่วมกันกำหนด ซึ่งตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการนักวิจัยและครูมีการร่วมแลกเปลี่ยน ถ่ายทอดความรู้ระหว่างกัน และกันอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่องจนเกิดความไว้วางใจ พอใจและผูกพันที่จะทำงานกันต่อไป

ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา

การนำเสนอสาระในตอนนี้แบ่งการนำเสนอเป็น 2 หัวข้อ คือ 3.1 ผลการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา และ 3.2 การตรวจสอบตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา แต่ละหัวข้อมีสาระโดยสรุป ดังนี้

3.1 ผลการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา

การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังมีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้ 1) ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการร่วมมือรวมพลัง ทำให้ได้ความหมาย องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การร่วมมือรวมพลัง 2) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังทำให้ได้แนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง และกระบวนการร่วมมือรวมพลัง ซึ่งนำมาบูรณาการกันได้เป็นโมเดลกระบวนการและความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง 3) ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง ทำให้ได้แนวคิดเกี่ยวกับความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงานระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา และแนวคิดด้านคุณลักษณะของผู้ที่เข้าร่วมร่วมมือรวมพลัง 4) นำปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังไปบูรณาการกับโมเดลกระบวนการและความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังได้เป็นโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง (Theoretical model) 5) ศึกษาการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย ทำให้ได้ข้อมูล

เกี่ยวกับลักษณะพิเศษของการร่วมมือรวมพลังบางประการ 3 ประการ ได้แก่ การมีพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา การมีงบประมาณสนับสนุน และเป็นการร่วมมือรวมพลังที่สอดคล้องกับความต้องการของครู ซึ่งมีผลทำให้ตัวบ่งชี้บางตัวในโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังไม่มีความแปรปรวน 6) ทำการตัดตัวบ่งชี้บางตัวที่ไม่มีความแปรปรวนออกจากโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง พร้อมทั้งตัดปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับองค์กรออกไป เพราะงานวิจัยนี้จำกัดขอบเขตเป็นการร่วมมือรวมพลังในระดับบุคคลกับบุคคล ทำให้ได้โมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย (conceptual model) ดังที่ผู้วิจัยได้นำเสนอไว้แล้วในบทที่ 2 และกำหนดสมมติฐานวิจัยตามกรอบแนวคิดในการวิจัยว่า “ตัวแปรความแตกต่างทางวัฒนธรรม (CDIF) เป็นตัวแปรภายนอกมีอิทธิพลทางตรงถึงตัวแปรรวม 3 ตัว คือ กลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง (STRAT) การแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) และการถ่ายโอนความรู้ (KTRN) และตัวแปรกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง (STRAT) การแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) และการถ่ายโอนความรู้ (KTRN) มีอิทธิพลทางอ้อมถึงตัวแปรผลสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับผลผลิต (S_PRD) โดยส่งผ่านตัวแปรความพึงพอใจ (SATIS) ความไว้วางใจ (TRUST) และความผูกพัน (COMM)”

3.2 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา

โมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานศึกษาตามกรอบแนวคิดในการวิจัยนี้มีตัวแปรแฝงภายนอก 1 ตัว คือ องค์ประกอบความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงาน (CDIF) ส่วนตัวแปรแฝงภายในมี 7 ตัว ได้แก่ องค์ประกอบกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง (STRAT) องค์ประกอบแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) องค์ประกอบถ่ายโอนความรู้ (KTRN) องค์ประกอบความพึงพอใจ (SATIS) องค์ประกอบความไว้วางใจ (TRUST) องค์ประกอบความผูกพัน (COMM) และองค์ประกอบผลสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับผลผลิต (S_PRD)

ผู้วิจัยตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลทั้ง 30 ตัวแปร จำนวน 435 คู่ มีค่าสหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จำนวน 380 คู่ และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 6 คู่ เป็นค่าสหสัมพันธ์ทางลบ 104 คู่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าอยู่ระหว่าง -0.39 ถึง 0.88 ตัวแปรคู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดคือ ตัวแปรความรู้ที่ถูกรสร้างขึ้น (CTRN) กับตัวแปรผลต่างด้านรางวัล ตัวแปรคู่ที่มีค่าประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดคือตัวแปรความอบอุ่นจริงใจ (WARM) กับตัวแปรความเต็มใจปกป้อง (PROTT) ดังแสดงในตาราง 4.11

ตาราง 4.11 เมทริกซ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปร

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	90	11	12	13	14	15
DWT	1.00														
DPF	0.23	1.00													
DRW	0.46	0.59	1.00												
DPW	0.50	0.57	0.59	1.00											
INFRA	-0.19	-0.15	-0.22	-0.25	1.00										
CAPAB	-0.16	-0.23	-0.24	-0.24	0.80	1.00									
INTEGR	-0.17	-0.21	-0.28	-0.22	0.76	0.81	1.00								
VISION	-0.17	-0.17	-0.21	-0.19	0.79	0.79	0.77	1.00							
ORGCUL	-0.19	-0.10	-0.21	-0.21	0.77	0.76	0.74	0.82	1.00						
ALLNC	-0.13	-0.15	-0.17	-0.19	0.72	0.71	0.66	0.77	0.76	1.00					
GOV	-0.23	-0.14	-0.27	-0.25	0.69	0.67	0.69	0.71	0.81	0.73	1.00				
CHSHR	-0.29	-0.23	-0.37	-0.32	0.35	0.38	0.33	0.36	0.41	0.33	0.37	1.00			
QSHR	-0.25	-0.24	-0.30	-0.14	0.21	0.29	0.28	0.25	0.21	0.27	0.26	0.28	1.00		
CTRN	-0.26	-0.28	-0.39	-0.34	0.33	0.38	0.35	0.37	0.41	0.34	0.35	0.83	0.25	1.00	
TTRN	0.08	-0.24	-0.31	-0.07	0.06	0.09	0.14	0.06	-0.03	0.04	0.08	0.16	0.49	0.16	1.00
CLIM	-0.32	-0.25	-0.38	-0.37	0.27	0.31	0.34	0.28	0.32	0.29	0.32	0.64	0.27	0.66	0.17
WBNT	-0.28	-0.29	-0.41	-0.38	0.37	0.40	0.43	0.39	0.42	0.34	0.41	0.71	0.29	0.76	0.18
WRTH	-0.27	-0.25	-0.38	-0.33	0.37	0.42	0.42	0.40	0.45	0.37	0.42	0.77	0.30	0.77	0.19
OPPR	-0.24	-0.29	-0.40	-0.33	0.35	0.40	0.44	0.37	0.40	0.33	0.37	0.66	0.24	0.70	0.15
EQU	-0.15	-0.28	-0.34	-0.29	0.33	0.41	0.42	0.37	0.40	0.31	0.32	0.74	0.25	0.73	0.16
RELIA	-0.24	-0.27	-0.38	-0.31	0.28	0.30	0.31	0.32	0.34	0.32	0.31	0.73	0.25	0.75	0.16
PROTT	-0.17	-0.24	-0.35	-0.25	0.29	0.35	0.36	0.32	0.36	0.29	0.33	0.72	0.25	0.74	0.19
WARM	-0.19	-0.26	-0.39	-0.27	0.29	0.34	0.35	0.33	0.33	0.27	0.33	0.73	0.27	0.74	0.23
DEVOT	-0.23	-0.28	-0.37	-0.29	0.34	0.38	0.36	0.37	0.40	0.36	0.33	0.72	0.26	0.74	0.12
JVALUE	-0.21	-0.28	-0.41	-0.30	0.28	0.33	0.35	0.29	0.33	0.29	0.31	0.65	0.24	0.68	0.17
JOYFUL	-0.06	0.08	0.07	0.07	0.08	0.08	0.11	0.11	0.13	0.05	0.09	-0.12	0.06	-0.14	-0.07
NPRJ	0.30	0.04	0.06	0.09	0.01	-0.05	0.02	-0.05	-0.07	-0.09	-0.05	-0.02	-0.02	0.00	0.36
NINV	-0.01	-0.14	-0.17	-0.02	0.17	0.19	0.26	0.20	0.15	0.16	0.17	0.15	0.50	0.17	0.46
NRPR	-0.05	-0.15	-0.19	-0.06	0.15	0.19	0.24	0.18	0.16	0.16	0.21	0.18	0.53	0.16	0.46
NNET	-0.06	-0.26	-0.28	-0.04	0.08	0.16	0.16	0.11	0.07	0.06	0.11	0.23	0.50	0.21	0.41
Mean	0.61	0.33	0.89	0.86	0.38	0.46	0.50	0.44	0.44	0.38	0.41	3.26	1.77	3.45	0.31
SD	0.52	0.59	0.87	0.72	0.24	0.28	0.30	0.29	0.30	0.26	0.27	0.73	3.82	0.77	0.25
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
CLIM	1.00														
WBNT	0.79	1.00													
WRTH	0.78	0.84	1.00												
OPPR	0.73	0.82	0.83	1.00											
EQU	0.61	0.71	0.74	0.74	1.00										
RELIA	0.70	0.72	0.75	0.75	0.76	1.00									
PROTT	0.65	0.72	0.77	0.75	0.77	0.84	1.00								
WARM	0.66	0.74	0.77	0.74	0.77	0.83	0.88	1.00							
DEVOT	0.68	0.71	0.74	0.69	0.72	0.74	0.73	0.75	1.00						
JVALUE	0.70	0.72	0.77	0.76	0.70	0.73	0.76	0.75	0.79	1.00					
JOYFUL	-0.03	-0.11	-0.07	-0.11	-0.15	-0.18	-0.19	-0.17	-0.10	-0.16	1.00				
NPRJ	-0.02	-0.02	0.02	0.00	0.04	0.01	0.05	0.06	0.01	0.04	-0.06	1.00			
NINV	0.13	0.16	0.19	0.16	0.19	0.16	0.17	0.21	0.19	0.18	0.02	0.49	1.00		
NRPR	0.14	0.18	0.20	0.16	0.18	0.14	0.17	0.19	0.17	0.18	-0.01	0.49	0.76	1.00	
NNET	0.22	0.22	0.26	0.22	0.25	0.23	0.23	0.29	0.22	0.26	-0.03	0.23	0.64	0.60	1.00
Mean	3.32	3.56	3.57	3.62	3.50	3.42	3.60	3.62	3.39	3.64	2.72	1.07	0.27	1.35	1.64
SD	0.76	0.79	0.82	0.82	0.82	0.77	0.82	0.83	0.76	0.75	0.64	0.25	0.47	0.75	0.91

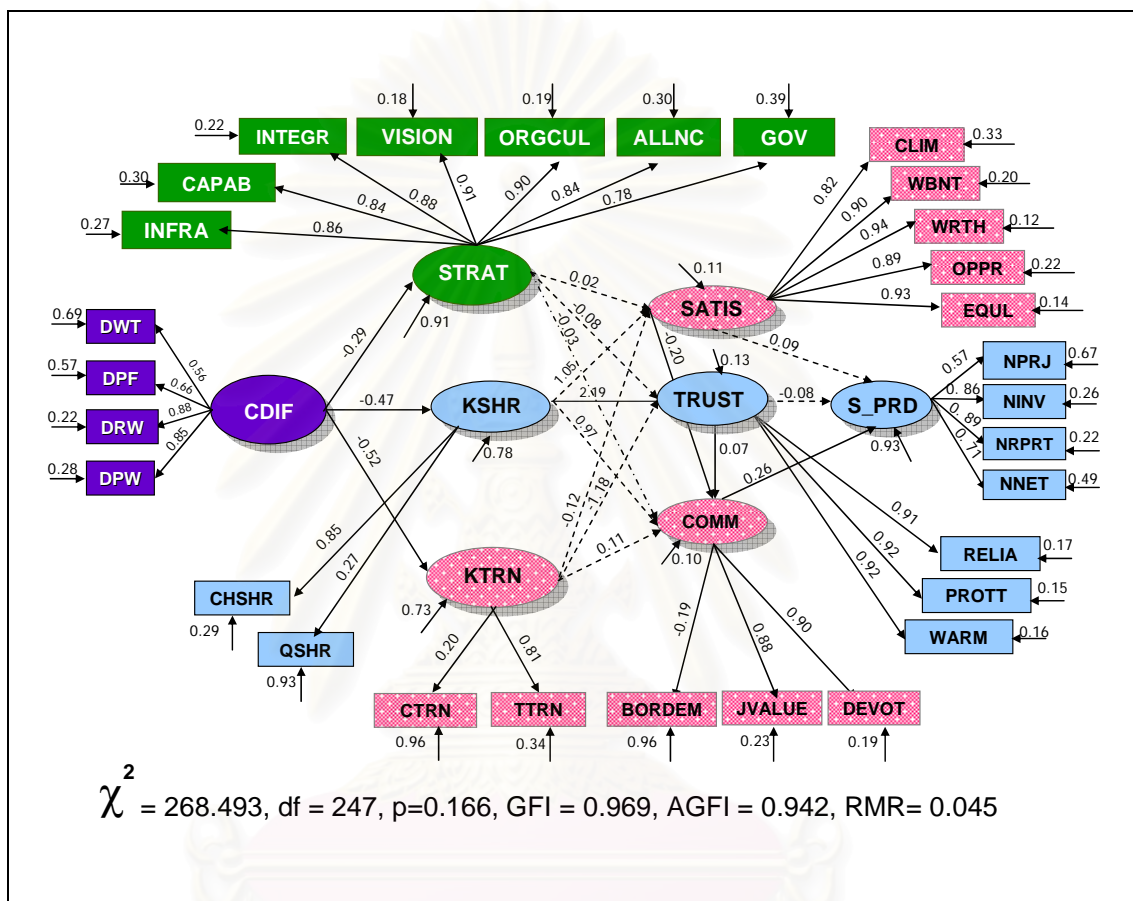
ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง พบว่าค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 268.493 ที่องศาอิสระ 247 ระดับนัยสำคัญ 0.166 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.969 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.942 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.045 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตัวแปรสาเหตุและตัวแปรปัจจัยกระบวนการทั้ง 4 ตัวแปร อธิบายความแปรปรวนในตัวแปรตาม ความพึงพอใจ (SATIS) ได้ร้อยละ 89 ความแปรปรวนในตัวแปรความไว้วางใจได้ร้อยละ 87 อธิบายความแปรปรวนในตัวแปรความผูกพัน (COMM) ได้ร้อยละ 90 และอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรผลสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) ได้ร้อยละ 7 ดังรายละเอียดใน แผนภาพ 4.6 และตาราง 4.12

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงภายนอกทุกตัวมีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยตัวแปรผลต่างด้านโครงสร้างรางวัล (DRW) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงไปคือ ผลต่างด้านจุดเน้นทางวิชาชีพ (DPF) ผลต่างด้านสำนักแห่งอำนาจ (DPW) และผลต่างด้านจังหวะการทำงาน ตัวแปรทั้งสิ้นมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.75, 0.61, 0.39 และ 0.28 ตามลำดับ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งสิ้นค่ามีการแปรผันร่วมกับองค์ประกอบย่อยผลต่างทางวัฒนธรรมการทำงาน (CDIF) เท่ากับ 0.78, 0.72, 0.43 และ 0.31 ตามลำดับ ดังแสดงใน ตาราง 4.12

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงภายในทุกตัว ปรากฏว่า ตัวแปรความสนุกในการทำงาน (JOYFUL) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นลบเท่ากับ -0.12 ตัวแปรอื่นที่เหลือทุกตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตัวแปรสังเกตได้ในแต่ละองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักใกล้เคียงกัน โดยตัวแปรปริมาณการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (QSHR) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด เท่ากับ 1.01 รองลงไปคือ ความคุ้มค่าของเวลาที่ให้ (WRTH) ความเท่าเทียมในสิทธิ (EQU) ความอบอุ่นจริงใจ (WARM) และความเต็มใจปกป้อง (PROTT) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.77, 0.76 และ 0.75 ตามลำดับดังแสดงใน ตาราง 4.12

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรงจากตัวแปรแฝงภายในถึงตัวแปรแฝงภายนอกหรือค่าสัมประสิทธิ์ในเมทริกซ์พารามิเตอร์ BETA ที่ได้จากตาราง 4.12 จำนวน 14 เส้นทาง ปรากฏว่ามีเพียง 2 เส้นทางที่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือเส้นทางจากการแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) ไปยังความไว้วางใจ (TRUST) และเส้นทางจากตัวแปรความผูกพัน (COMM) ไปยังตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) แต่เมื่อพิจารณาค่า สัมประสิทธิ์ในเมทริกซ์พารามิเตอร์ GAMMA จำนวน 4 เส้นทาง ปรากฏว่าทุกเส้นทางมีค่าแตกต่างจากศูนย์

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผลการวิเคราะห์แสดงเฉพาะอิทธิพลทางตรงของตัวแปรในโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือพลัง ซึ่งต้องมีการศึกษาควบคู่กับอิทธิพลทางอ้อมด้วย ซึ่งจะนำเสนอในตอนที 4 ต่อไป



แผนภาพ 4.6 โมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือพลัง

ตาราง 4.12 ค่าประมาณพารามิเตอร์ในโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ															
	CDIF (LX)				STRAT (LY)				KSHR (LY)				KTRN (LY)			
	สปส	SE	t	sc	สปส	SE	t	sc	สปส	SE	t	sc	สปส	SE	t	sc
DWT	0.28	0.02	12.6	0.56												
DPF	0.39	0.03	15.6	0.66												
DRW	0.75	0.04	17.9	0.88												
DPW	0.61	0.03	18.9	0.85												
INFRA					0.21	-	-	0.86								
CAPAB					0.23	0.01	30.8	0.84								
INTEGR					0.27	0.01	27.5	0.89								
VISION					0.26	0.01	30.4	0.91								
ORGCUL					0.27	0.01	30.3	0.90								
ALLNC					0.22	0.01	27.0	0.84								
GOV					0.21	0.01	23.6	0.78								
CHSHR									0.63	-	-	0.85				
QSHR									1.01	0.14	7.06	0.27				
TTRN													0.63	-	-	0.81
CTRN													0.05	0.01	5.10	0.20
ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ															
	SATIS (LY)				TRUST (LY)				COMM (LY)				S_PRD (LY)			
	สปส	SE	t	sc	สปส	SE	t	sc	สปส	SE	t	sc	สปส	SE	t	sc
CLIM	0.62	-	-	0.82												
WBNT	0.71	0.02	30.82	0.90												
WRTH	0.77	0.03	29.01	0.94												
OPPR	0.73	0.03	26.54	0.89												
EQU	0.76	0.03	22.72	0.93												
RELIA					0.71	-	-	0.91								
PROTT					0.75	0.02	36.60	0.92								
WARM					0.76	0.02	36.81	0.92								
DEVOT									0.69	-	-	0.90				
JVALUE									0.65	0.02	30.29	0.88				
JOYFUL									-0.12	0.03	-4.43	-0.19				
NPRJ													0.14	-	-	0.57
NINV													0.40	0.02	14.94	0.86
NRPT													0.66	0.04	14.85	0.89
NNET													0.64	0.06	11.43	0.71
องค์ประกอบ	BETA															
ย่อย	STRAT				KSHR				KTRN				SATIS			
	สปส	SE	t	SC	สปส	SE	t	SC	สปส	SE	t	SC	สปส	SE	t	SC
SATIS	0.02	0.04	0.53	0.02	1.05	0.67	1.57	1.05	-0.12	0.63	-0.19	-0.12				
TRUST	-0.08	0.07	-1.13	-0.08	2.19	1.05	2.08	2.19	-1.18	1.03	-1.15	-1.18				
COMM	-0.03	0.05	-0.55	-0.03	0.97	1.19	0.82	0.97	0.11	0.81	0.14	0.11	-0.20	0.31	-0.66	-0.20
S_PRD													0.09	0.08	1.07	0.08
องค์ประกอบย่อย	BETA								GAMMA							
	TRUST				COMM				CDIF							
	สปส	SE	t	SC	สปส	SE	t	SC		สปส	SE	t	SC			
COMM	0.07	0.19	0.34	0.07					STRAT	-0.29	0.04	-6.71	-0.29			
S_PRD	-0.08	0.14	-0.59	-0.08	0.26	0.12	2.067	0.26	KSHR	-0.47	0.05	-10.23	-0.47			
									KTRN	-0.52	0.05	-10.37	-0.52			

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาอิทธิพลปัจจัยด้านกลยุทธ์ การแลกเปลี่ยนความรู้ และการถ่ายโอนความรู้ที่มีต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา ระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา

จากผลการวิเคราะห์อิทธิพลของกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง การแลกเปลี่ยนความรู้ และการถ่ายโอนความรู้ที่มีต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา ระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา ทั้งอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม ในตาราง 4.13 พบว่า

ตัวแปรกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง (STRAT) การแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) และการถ่ายโอนความรู้ (KTRN) มีค่าอิทธิพลต่อตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) แตกต่างกัน ตัวแปรการถ่ายโอนความรู้ (KTRN) มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรความผูกพัน (COMM) ซึ่งมีอิทธิพลทางตรงถึงตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้การถ่ายโอนความรู้ (KTRN) มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรความผูกพัน (COMM) ไปยังตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) มีขนาดอิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ 0.099 ส่วนตัวแปรการแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรความไว้วางใจ (TRUST) ซึ่งมีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรความผูกพัน (COMM) อันมีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) เป็นผลทำให้ตัวแปรการแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรความไว้วางใจ (TRUST) และความผูกพัน (COMM) ไปยังตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.147 สำหรับตัวแปรกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง (STRAT) ซึ่งตามกรอบแนวคิดในการวิจัยจะมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรความพึงพอใจ (SATIS) ความไว้วางใจ (TRUST) และความผูกพัน (COMM) ต่อตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) พบว่าค่าขนาดอิทธิพลทางอ้อมมีค่าเท่ากับ -0.002 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาตัวแปรความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงาน (CDIF) ในฐานะที่เป็นตัวแปรภายนอกแฝง (external latent variable) พบว่า ตัวแปรความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงาน (CDIF) มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง (STRAT) การแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) การถ่ายโอนความรู้ (KTRN) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ -0.293, 0.472, -0.519 ตามลำดับ เมื่อแปลความหมายร่วมกับอิทธิพลของตัวแปรทั้งสามตัวข้างต้นที่มีต่อตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) จึงเปรียบเทียบได้ว่า ตัวแปรความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงาน (CDIF) มีอิทธิพลทางอ้อมส่งผ่านตัวแปรกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง (STRAT) การแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) และการถ่ายโอนความรู้ (KTRN) ไปถึงตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) ด้วยขนาดอิทธิพลทางอ้อมที่มีค่าเท่ากับ -0.120 ซึ่งแตกต่าง

จากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวอีกอย่างคือ ตัวแปรความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงาน (CDIF) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) โดยส่งผลผ่านตัวแปรการแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) และการถ่ายโอนความรู้ (KTRN) ซึ่งมีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรความไว้วางใจ (TRUST) และความผูกพัน (COMM) อันส่งอิทธิพลต่อตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) ในตอนสุดท้าย

เมื่อพิจารณาจากค่าขนาดอิทธิพลที่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงกล่าวได้ว่าความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงาน (CDIF) มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านการแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) การถ่ายโอนความรู้ (KTRN) ผ่านตัวแปรความไว้วางใจ (TRUST) และความผูกพัน (COMM) ไปสู่ตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD)

เมื่อพิจารณาตัวแปรส่งผ่าน (mediator) ในโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้นำมาแสดงให้เห็นว่าการแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) การถ่ายโอนความรู้ (KTRN) ความไว้วางใจ (TRUST) และความผูกพัน (COMM) เป็นตัวแปรส่งผ่านที่รับอิทธิพลจากตัวแปรความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงาน (CDIF) ต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับผลผลิต (S_PRD) ในขณะที่ ความพึงพอใจ (SATIS) เป็นตัวแปรส่งผ่านที่รับอิทธิพลจากความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงาน (CDIF) ไปยังความไว้วางใจ (TRUST) โดยที่ ขนาดของอิทธิพลทางอ้อมไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

กล่าวโดยสรุป การวิเคราะห์ค่าอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของตัวแปรในโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังครั้งนี้ พบว่า แม้โมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังจะมีความตรงคือมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แต่เส้นทางอิทธิพลทางตรงหลายเส้นทางยังมีขนาดอิทธิพลที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติหลายเส้นทาง ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากตัวแปรความพึงพอใจ (SATIS) และความไว้วางใจ (TRUST) เป็นตัวแปรที่มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานค่อนข้างต่ำเท่ากับ 0.330 และ 0.362 หรืออาจเป็นเพราะระยะเวลาในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยมีระยะเวลาสั้นเกินกว่าจะสร้างความไว้วางใจระหว่างครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการกับอาจารย์หรือนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยได้

อย่างไรก็ดี ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรที่เป็นสาเหตุในโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง แสดงให้เห็นรูปแบบอิทธิพลของตัวแปรแต่ละตัวได้ค่อนข้างชัดเจน ซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์ต่อนักวิจัยใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยเพื่อให้ได้ลักษณะความสัมพันธ์ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ตาราง 4.13 ผลสรุปค่าอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรแฝงความแตกต่างทางวัฒนธรรม กลยุทธ์ การแลกเปลี่ยนความรู้ และการถ่ายโอนความรู้ที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคลและผลผลิต

		CDIF		STRAT		KSHR		KTRN		SATIS		TRUST		COMM	
		สปส	SE	สปส	SE	สปส	SE	สปส	SE	สปส	SE	สปส	SE	สปส	SE
Unstandardized solution															
STRAT	TE	-0.293	0.04												
	IE	-	-												
	DE	-0.293	0.04												
KSHR	TE	-0.472	0.05												
	IE	-	-												
	DE	-0.472	0.05												
KTRN	TE	-0.519	0.04												
	IE	-	-												
	DE	-0.519	0.04												
SATIS	TE	-0.442	0.04	0.020	0.04	1.052	0.67	-0.116	0.63						
	IE	-0.442	0.04	-	-	-	-	-	-						
	DE	-	-	0.020	0.04	1.052	0.67	-0.116	0.63						
TRUST	TE	-0.398	0.04	-0.075	0.07	2.188	1.05	-1.178	1.03						
	IE	-0.398	0.04	-	-	-	-	-	-						
	DE	-	-	-0.075	0.07	2.188	1.05	-1.178	1.03						
COM M	TE	-0.446	0.04	-0.036	0.04	0.904	0.75	0.058	0.70	-0.200	0.31	0.066	0.19		
	IE	-0.446	0.04	0.009	0.01	-0.066	0.70	-0.054	0.29	-	-	-	-		
	DE	-	-	0.027	0.05	0.970	1.19	0.112	0.81	-0.200	0.31	0.066	0.19		
S_PRD	TE	-0.120	0.02	-0.002	0.01	0.147	0.26	0.099	0.24	0.036	0.11	-0.063	0.14	0.256	0.13
	IE	-0.120	0.02	-0.002	0.01	0.147	0.26	0.099	0.24	-0.051	0.08	0.017	0.05	-	-
	DE	-	-	-	-	-	-	-	-	0.087	0.08	-0.080	0.14	0.256	0.13
Standardized solution															
STRAT	TE	-0.293													
	IE	-													
	DE	-0.293													
KSHR	TE	-0.472													
	IE	-													
	DE	-0.472													
KTRN	TE	-0.519													
	IE	-													
	DE	-0.519													
SATIS	TE	-0.442		0.020		1.052		-0.116							
	IE	-0.442		-		-		-							
	DE	-		0.020		1.052		-0.116							
TRUST	TE	-0.398		-0.075		2.188		-1.178							
	IE	-0.398		-		-		-							
	DE	-		-0.075		2.188		-1.178							
COM M	TE	-0.446		-0.036		0.904		0.058		-0.200		0.066			
	IE	-0.446		-0.009		-0.066		-0.054		-		-			
	DE	-		-0.027		0.970		0.112		-0.200		0.066			
S_PRD	TE	-0.120		-0.002		0.147		0.099		0.036		-0.063		0.256	
	IE	-0.120		-0.002		0.147		0.099		-0.051		0.017		-	
	DE	-		-		-		-		0.087		-0.080		0.256	
เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง															
	STRAT	KSHR	KTRN	SATIS	TRUST	COMM	S_PRD	CDIF							
STRAT	1.000														
KSHR	0.504	1.000													
KTRN	0.514	0.955	1.000												
SATIS	0.490	0.944	0.966	1.000											
TRUST	0.422	0.953	0.996	0.895	1.000										
COMM	0.449	0.944	0.957	0.869	0.913	1.000									
S_PRD	0.124	0.247	0.248	0.238	0.231	0.258	1.000								
CDIF	-0.293	-0.472	-0.519	-0.442	-0.398	-0.446	-0.120	1.000							
SD	0.956	0.882	0.855	0.330	0.362	0.321	0.965	1.000							

หมายเหตุ: ตัวเอนคือค่าที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ

การวิเคราะห์เพิ่มเติมจากวัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการยืนยันว่าโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังเป็นโมเดลที่ดีที่สุด สมบูรณ์ที่สุด ให้สารสนเทศสูงสุด ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังหรือ Full model กับโมเดลการแลกเปลี่ยนความรู้ของ Dyer และ Powell โมเดลการถ่ายโอนความรู้ของ Daniel, Hempel และ Srinivasan และโมเดลกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลังของ Wu และคณะ หรือ Reduced form model ดังรายละเอียดต่อไปนี้

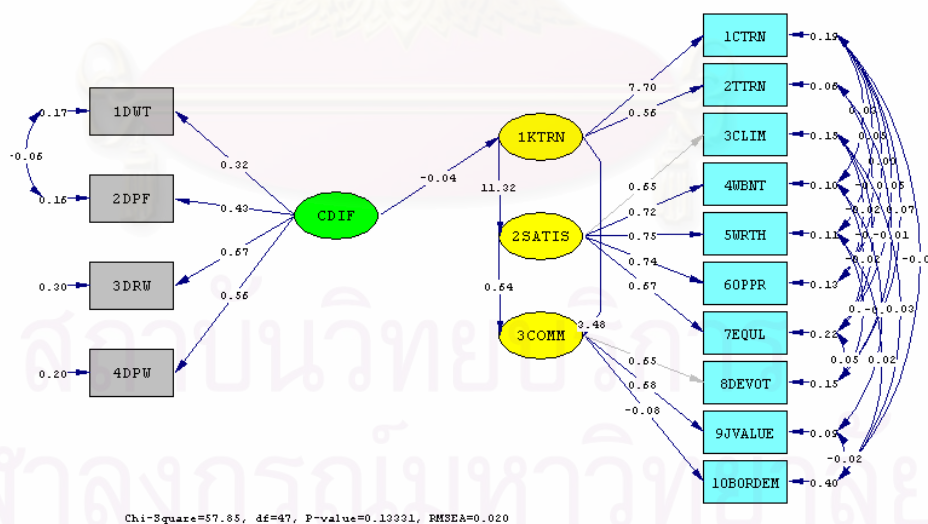
1) ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการแลกเปลี่ยนความรู้ของ Dyer และ Powell ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ 13 ตัว จำนวน 78 คู่ แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จำนวน 71 คู่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าอยู่ระหว่าง -0.424 ถึง 0.88 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ -0.424 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างผลต่างด้านรางวัล (DRW) กับลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (CHSHR) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.88 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างความอบอุ่นจริงใจ (WARM) กับความเต็มใจปกป้อง (PROTT) ดังรายละเอียดในตาราง 4.11

ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการแลกเปลี่ยนความรู้ของ Dyer และ Powell พบว่าค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 39.41 ที่องศาอิสระเท่ากับ 30 ระดับนัยสำคัญ 0.117 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.056 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตัวแปรสาเหตุ (CDIF) อธิบายความแปรปรวนในตัวแปรการแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR), ความไว้วางใจ (TRUST) และตัวแปรผลสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) ได้ร้อยละ 27, 75 และ 8 ตามลำดับ ดังรายละเอียดในแผนภาพ 4.7 และตาราง 4.14

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2) ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการถ่ายโอนความรู้ของ Daniel, Hempel และ Srinivasan ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ 14 ตัว จำนวน 91 คู่ แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จำนวน 78 คู่ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อยู่ระหว่าง -0.45 ถึง 0.85 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ -0.45 เป็นความสัมพันธ์ ระหว่างผลต่างด้านรางวัล (DRW) กับผลตอบแทนจากการทำงาน (WBNT) และการเห็นคุณค่า ของงาน (WRTH) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.85 เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ผลตอบแทนจากการทำงาน (WBNT) กับการเห็นคุณค่าของงาน (WRTH) ดังรายละเอียดใน ตาราง 4.11

ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการถ่ายโอนความรู้ของ Daniel, Hempel และ Srinivasan พบว่าค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 57.85 ที่องศาอิสระเท่ากับ 47 ระดับนัยสำคัญ 0.133 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) มีค่า เท่ากับ 0.013 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตัวแปรสาเหตุ (CDIF) อธิบายความแปรปรวนในตัวแปรการถ่ายโอนความรู้ (KTRN) ความพึงพอใจ (SATIS) และความผูกพัน (COMM) ได้ร้อยละ 27, 87 และ 84 ตามลำดับ ดังรายละเอียดในแผนภาพ 4.8 และตาราง 4.15



แผนภาพ 4.8 โมเดลการถ่ายโอนความรู้ของ Daniel, Hempel และ Srinivasan

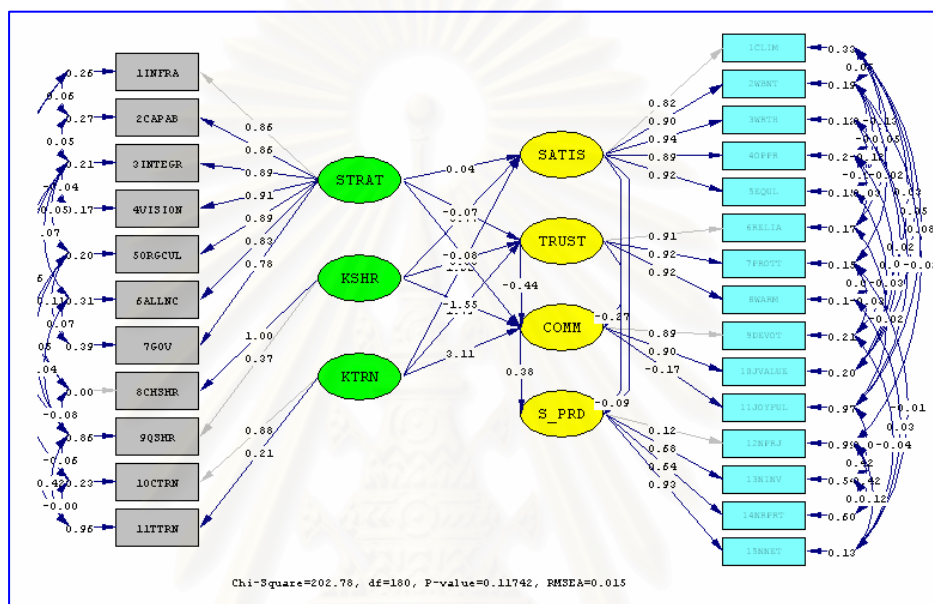
ตาราง 4.15 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยืนยันของโมเดลการถ่ายโอนความรู้ของ Daniel, Hempel และ Srinivasan

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ												CR		
	องค์ประกอบย่อย KTRN				องค์ประกอบย่อย SATIS				องค์ประกอบย่อย COMM						
	สปส	SE	t	SC	สปส	SE	t	SC	สปส	SE	t	SC			
CTRN	7.70	0.39	19.78	0.82										0.68	
TTRN	0.56	0.13	4.38	0.18										0.03	
CLIM					0.65	-	-	0.86						0.73	
WBNT					0.72	0.02	30.71	0.82						0.84	
WRTH					0.75	0.02	30.66	0.91						0.83	
OPPR					0.74	0.03	27.94	0.90						0.81	
EQUL					0.67	0.03	22.08	0.82						0.67	
DEVOT									0.65	-	-	0.85		0.73	
JVALUE									0.68	0.02	28.16	0.92		0.84	
JOYFUL									-0.08	0.03	-2.87	-0.13		0.02	
ตัวแปร	องค์ประกอบย่อย CDIF				CR	ตัวแปร	BETA (KTRN)				BETA (SATIS)				CR
	สปส	SE	t	SC			สปส	SE	t	SC	สปส	SE	t	SC	
DWT	0.32	0.02	14.8	0.61	0.38	KTRN	-	-	-	-					0.27
DPF	0.43	0.02	18.5	0.73	0.54	SATIS	11.32	0.62	18.20	0.97					0.87
DRW	0.67	0.03	21.4	0.78	0.60	COMM	3.48	2.16	1.61	1.1	0.64	0.17	3.75		0.84
DPW	0.56	0.03	20.9	0.78	0.62	ตัวแปร	GAMMA								
							สปส	SE	t	SC					
							KTRN	-0.56	0.05	-12.1	-0.56				
							SATIS	-	-	-	-				
						COMM	-	-	-	-					

3) ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลังของ Wu และคณะ เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ 26 ตัว จำนวน 325 คู่ แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จำนวน 300 คู่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าระหว่าง -0.16 ถึง 0.85 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ -0.16 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างความสนุกในการทำงาน (JOYFUL) กับโครงสร้างพื้นฐาน (INFRA) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.85 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนจากการทำงาน (WBNT) กับการเห็นคุณค่าของงาน (WRTH) ดังรายละเอียดในตาราง 4.11

ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลังของ Wu และคณะ พบว่าค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 202.78 ที่องศาอิสระเท่ากับ 180 ระดับนัยสำคัญ 0.117 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.97 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.95 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.025

แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตัวแปรกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง (STRAT) การแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) และตัวแปรการถ่ายโอนความรู้ (KTRN) อธิบายความแปรปรวนในตัวแปรตาม ความพึงพอใจ (SATIS) ได้ร้อยละ 88 ความไว้วางใจ (TRUST) ได้ร้อยละ 93 ความผูกพัน (COMM) ได้ร้อยละ 100 และอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิตได้ร้อยละ 11 ดังรายละเอียดในแผนภาพ 4.9 และตาราง 4.16



แผนภาพ 4.9 โมเดลกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลังของ Wu และคณะ

ตาราง 4.16 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลังของ Wu และคณะ

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ (LX)												CR	
	STRAT				KSHR				KTRN					
	สปส	SE	t	SC	สปส	SE	t	SC	สปส	SE	t	SC		
INFRA	0.50	-	-	0.86										0.74
CAPAB	0.58	0.02	31.4	0.86										0.73
INTEGR	0.65	0.02	27.4	0.89										0.79
VISION	0.63	0.02	30.6	0.91										0.83
ORGCUL	0.64	0.02	29.8	0.89										0.80
ALLNC	0.52	0.02	26.3	0.83										0.69
GOV	0.51	0.02	23.5	0.78										0.61
CHSHR					0.26	0.03	7.73	1.0						1.00
QSHR					0.50	-	-	0.37						0.14
CTRN									0.50	-	-	0.88		0.77
TTRN									0.04	0.01	5.22	0.21		0.04
องค์ประกอบ	GAMMA													
ย่อย	STRAT				KSHR				KTRN					
SATIS	สปส	SE	t	sc	สปส	SE	t	sc	สปส	SE	t	sc		
SATIS	0.10	0.11	0.95	0.04	-0.27	0.06	-4.2	-0.77	1.19	0.12	9.76	1.62	0.88	
TRUST	-0.16	0.12	-1.3	-0.07	-0.31	0.07	-4.2	-0.88	1.32	0.14	9.54	1.79	0.93	
COMM	-0.20	0.22	-0.9	0.08	-0.55	0.14	-3.9	-1.55	2.29	0.36	6.37	3.11	1.00	
S_PRD	-	-	-		-	-	-		-	-	-		0.11	

ตาราง 4.16 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลังของ Wu และคณะ (ต่อ)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ (BETA)																CR
	องค์ประกอบย่อย SATIS				องค์ประกอบย่อย TRUST				องค์ประกอบย่อย COMM				องค์ประกอบย่อย S_PRD				
	สปส	SE	t	SC	สปส	SE	t	SC	สปส	SE	t	SC	สปส	SE	t	SC	
CLIM	0.62	-	-	0.82													0.67
WBNT	0.71	0.02	30.3	0.90													0.81
WRTH	0.77	0.03	28.8	0.94													0.88
OPPR	0.73	0.03	26.4	0.89													0.79
EQUL	0.75	0.03	22.2	0.92													0.85
RELIA					0.71	-	-	0.91									0.83
PROTT					0.76	0.02	36.8	0.92									0.85
WARM					0.76	0.02	36.5	0.92									0.84
DEVOT									0.68	-	-	0.89					0.79
JVALUE									0.67	0.02	30.6	0.90					0.80
BORDEM									-0.11	0.03	-4.1	-0.17					0.03
NPRJ													0.03	-	-	0.12	0.01
NINV													0.32	0.33	0.98	0.68	0.46
NRPRT													0.47	0.49	0.98	0.64	0.40
NNET													0.85	0.93	0.92	0.93	0.87
องค์ประกอบย่อย	น้ำหนักองค์ประกอบ (BETA)																
	องค์ประกอบย่อย SATIS				องค์ประกอบย่อย TRUST				องค์ประกอบย่อย COMM				องค์ประกอบย่อย S_PRD				
	สปส	SE	t	sc	สปส	SE	t	sc	สปส	SE	t	sc	สปส	SE	t	sc	
SATIS																	
TRUST																	
COMM	-0.27	0.17	-1.6	-0.27	-0.44	0.31	-1.4	-0.44									
S_PRD	0.03	0.09	0.29	0.03	-0.09	0.18	-0.48	-0.09	0.38	0.45	0.85	0.38					

ผู้วิจัยได้นำค่าไคสแควร์และค่าองศาอิสระที่คำนวณได้จากแต่ละโมเดลมาทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่าง Full model คือ โมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง กับ Reduced form model ทั้ง 3 โมเดลข้างต้น 2 วิธี วิธีแรก ทำการหาค่าไคสแควร์ด้วยผลต่างของค่าองศาอิสระ ได้เป็นค่าไคสแควร์ที่มี $df = 1$ ดังแสดงในคอลัมน์ (1) ในตาราง 4.17 และวิธีที่ 2 คำนวณโดยหารผลต่างของค่าไคสแควร์ด้วยผลต่างของค่าองศาอิสระ ดังแสดงในคอลัมน์ (2) ในตาราง 4.17 แล้วนำค่าดังกล่าวไปเปิดตารางที่ $df = 1$ ถ้าค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าไคสแควร์ในตาราง แสดงว่า โมเดลทั้งสองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ สามารถใช้แทนกันได้

ผลการวิเคราะห์วิธีที่ 1 จะเห็นว่าค่าผลหารของโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังมีค่าเท่ากับ 1.087 ซึ่งต่ำที่สุด แสดงว่าโมเดลเชิงสาเหตุ เป็นโมเดลที่ดีที่สุด สมบูรณ์ที่สุด และให้สารสนเทศดีที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับ 3 โมเดลที่เหลือ สำหรับวิธีที่ 2 เมื่อนำค่าผลหารของผลต่างค่าไคสแควร์กับผลต่างค่าองศาอิสระที่มีค่าระหว่าง 0.981 – 1.056 ไปเปรียบเทียบกับค่าไคสแควร์ ในตารางที่ $df=1$ ปรากฏว่ามีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์ที่ $df=1$ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.84 แสดงว่า โมเดลการแลกเปลี่ยนความรู้ โมเดลการถ่ายโอนความรู้ และโมเดลกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง แตกต่างจากโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

แสดงว่าสามารถใช้วัดความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังได้ แต่จะไม่สมบูรณ์เท่ากับโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ดังแสดงในตาราง 4.17

ตาราง 4.17 ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่าง Full model และ Reduced form model

โมเดล	χ^2	df	χ^2/df	การเปรียบเทียบ โมเดล	ผลต่าง χ^2	ผลต่าง df	ผลต่าง $\chi^2/ผลต่าง$ df
(1) โมเดลเชิงสาเหตุ	268.49	247	1.087				
(2) โมเดลการ แลกเปลี่ยนความรู้	39.41	30	1.350	โมเดล (1) – (2)	229.08	217	1.056
(3) โมเดลการถ่ายโอน ความรู้	57.85	47	1.231	โมเดล (1) – (3)	210.64	200	1.053
(4) โมเดลกลยุทธ์การ ร่วมมือรวมพลัง	202.78	180	1.127	โมเดล (1) – (4)	65.71	67	0.981

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญ 3 ประการ ประการแรก เพื่อศึกษาสภาพของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา ด้านการวิจัยและพัฒนา ประการที่สอง เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา และประการที่สาม เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านกลยุทธ์ การแลกเปลี่ยน และการถ่ายโอนความรู้ที่มีต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือผู้บริหารและครูทุกคนในสถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่เข้าร่วมโครงการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนา กับมหาวิทยาลัยและนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยที่เป็นทั้งอาจารย์คณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ของทุกมหาวิทยาลัย และรวมถึงนิสิตหรือนักศึกษาปริญญาเอกที่เป็นนักวิจัยในโครงการร่วมมือรวมพลังดังกล่าว รวมจำนวนประชากรทั้งสิ้น 1,257 คน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างครูในสถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่เป็นโรงเรียนนำร่องในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย จำนวน 675 คน ผู้บริหารสถานศึกษาดังกล่าวจำนวน 45 คน และนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยจำนวน 26 คน ผู้วิจัยดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยแจกแบบสอบถามไปทั้งหมด 746 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 632 ฉบับ คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 84.72

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยตัวแปรภายนอกแฝง 1 ตัวแปร คือ ตัวแปรแฝงความแตกต่างทางวัฒนธรรม (CDIF) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปรที่เป็นผลต่างของคะแนนวัดของอาจารย์หรือนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยกับคะแนนวัดจากครูที่ทำงานร่วมกัน คือ ตัวแปรผลต่างจังหวัดการทำงาน (DWT) ผลต่างจุดเน้นทางวิชาชีพ (DPF) ผลต่างด้านรางวัล (DRW) และผลต่างแห่งด้านอำนาจ (DPW) และตัวแปรภายในแฝง 7 ตัวแปร ได้แก่ 1) ตัวแปรแฝงกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง (STRAT) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัวแปรคือ ตัวแปรการสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน (INFRA) การสร้างสมรรถนะครู (CAPAB) การบูรณาการงาน (INTEGR) การผสมผสานวิสัยทัศน์ (VISION) การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร (ORGCUL) การสร้างเครือข่ายพันธมิตร (ALLNC) และการประสานต้นสังกัด (GOV) 2) ตัวแปรแฝงการแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร คือ ปริมาณการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (QSHR) และลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (CHSHR) 3) ตัวแปรแฝงการถ่ายโอนความรู้ (KTRN) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2

ตัวแปร คือ ขอบเขตของกลุ่มเป้าหมาย (TTRN) และความรู้ที่ถูกสร้างขึ้น (CTRN) 4) ตัวแปรแฝง ความพึงพอใจ (SATIS) วัดจากตัวแปร สังเกตได้ 5 ตัว คือ สภาพและบรรยากาศการทำงาน (CLIM) ผลตอบแทนจากการทำงาน (WBNT) ความคุ้มค่าของเวลาที่ใช้ (WRTH) โอกาสความก้าวหน้า (OPPR) และความเท่าเทียมในสิทธิ (EQUIL) 5) ตัวแปรแฝงความไว้วางใจ วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ การเป็นที่พึ่งได้ (RELIA) ความเต็มใจปกป้อง (PROTT) และความอบอุ่นจริงใจ (WARM) 6) ตัวแปรแฝงความผูกพัน วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ การทุ่มเท เสียสละ (DEVOT) การเห็นคุณค่า (JVALUE) และความสนุกในการทำงาน (JOYFUL) และ 7) ความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับผลผลิต (S_PRD) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ จำนวนโครงการ/กิจกรรม จำนวนนวัตกรรม จำนวนผลงานทางวิชาการและจำนวนเครือข่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามจำนวน 3 ชุด ชุดที่ 1 คือ แบบสอบถามครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 2 คือ แบบสอบถามผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และชุดที่ 3 คือ แบบสอบถามนักวิจัย คุณภาพของเครื่องมือ วัดค่าความเที่ยง (reliability) ของแต่ละองค์ประกอบด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าอยู่ในเกณฑ์สูง โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.899 - 0.975 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงความแตกต่างทางวัฒนธรรม (CDIF) ตัวแปรแฝงกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง (STRAT) ตัวแปรแฝงการแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) ตัวแปรแฝงการถ่ายโอนความรู้ (KTRN) ตัวแปรแฝงความพึงพอใจ (SATIS) ตัวแปรแฝงความไว้วางใจ ตัวแปรแฝงความผูกพัน และตัวแปรแฝงความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับผลผลิต (S_PRD) พบว่า ตัวแปรแฝงทั้ง 8 ตัว มีความตรงเชิงโครงสร้างและสามารถวัดได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ในแต่ละโมเดลได้จริง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ สถิติบรรยายเพื่อวิเคราะห์แจกแจงความถี่ของตัวแปรภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง และศึกษาลักษณะการกระจายและการแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัย และสถิติวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามวิจัย ได้แก่ การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรหลักในการวิจัยระหว่างเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานวิจัย และขนาดโรงเรียน โดยใช้โปรแกรม SPSS for windows และการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา ด้านการวิจัยและพัฒนา โดยใช้โปรแกรม LISREL (LISREL program)

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น กลุ่มตัวอย่างครูส่วนใหญ่เป็นครูผู้หญิง อายุเฉลี่ยประมาณ 40-41 ปี สำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี มีเพียงร้อยละ 11 ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ครูส่วนใหญ่ร้อยละ 60 เคยทำงานวิจัยด้วยตนเองมาแล้วเฉลี่ยประมาณ 4 ปี และร้อยละ 40 เคยทำวิจัยร่วมกับเพื่อนครูมาแล้วเฉลี่ยประมาณ 5 ปี และมีครูเพียงร้อยละ 30 เท่านั้นที่เคยทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยโดยเพิ่งเริ่มทำเมื่อประมาณ 1-2 ปีที่ผ่านมา โดยทำโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย ของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีครูร้อยละ 3 เคยทำงานวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยราชภัฏหลายแห่ง

สำหรับกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารสถานศึกษาส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง อายุเฉลี่ยประมาณ 46-50 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก 2 คน อีก 1 คนกำลังเรียนระดับปริญญาเอก ที่เหลือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ผู้บริหารส่วนใหญ่ร้อยละ 60 เคยทำงานวิจัยทั้งแบบทำคนเดียวและทำร่วมกับเพื่อนครูเฉลี่ยประมาณ 4-5 ปี และทำร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยประมาณ 2 ปี ในฐานะผู้อำนวยการความสะดวกมากกว่าลงไปดำเนินการเอง

เมื่อเปรียบเทียบตามขนาดโรงเรียน ครูโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่มีประสบการณ์ทำวิจัยทั้งแบบทำคนเดียวและทำร่วมกับเพื่อนมานานประมาณ 4-5 ปี ซึ่งมากกว่าครูโรงเรียนขนาดกลางที่มีประสบการณ์ 3-4 ปี แต่สำหรับผู้บริหารโรงเรียน จะมีจำนวนปีประสบการณ์ในการทำวิจัยลดหลั่นกันตามขนาดโรงเรียนกล่าวคือ ผู้บริหารโรงเรียนขนาดใหญ่ทำวิจัยทั้งแบบทำคนเดียวและทำร่วมกับเพื่อนครูมานานที่เฉลี่ย 8-9 ปี ในขณะที่ผู้บริหารโรงเรียนขนาดกลางทำมานานประมาณ 5-6 ปี และผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กเพิ่งเริ่มทำได้ประมาณ 3 ปี แต่อย่างไรก็ตามผู้บริหารโรงเรียนทั้งหมดเพิ่งเริ่มมีการร่วมมือรวมพลังทำวิจัยกับมหาวิทยาลัยเมื่อประมาณ 2 ปีที่ผ่านมา

2. ผลการแจกแจงความถี่ในการตอบแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างครู ผู้บริหารและนักวิจัยมีความเห็นแตกต่างกันอย่างชัดเจนในเรื่องวัฒนธรรมการทำงาน โดยเฉพาะการจัดสรรเวลาทำงาน ความเร็วในการทำงาน รางวัลจากการทำงาน วิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความพึงพอใจต่อการร่วมมือรวมพลัง รวมถึงความผูกพันต่อการทำงานร่วม โดยนักวิจัยให้ความเห็นในระดับมากที่สุด ในขณะที่ผู้บริหารให้ความเห็นระดับมาก และครูให้ความเห็นระดับปานกลางเพราะคิดว่าตนเองไม่มีความรู้ความสามารถดีพอ ไม่แน่ใจในสิทธิการใช้ประโยชน์จากผลการวิจัย และกังวลที่จะทุ่มเท เสียสละเวลามาทำงานวิจัยนี้ จึงแสดงความเห็นระดับปานกลางเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มมีความเห็นสอดคล้องในทิศทางเดียวกันในการตอบ

แบบสอบถามเรื่องการถ่ายโอนความรู้ และความไว้วางใจโดยให้ความเห็นในระดับมาก โดยไม่มีการกระจายความคิดเห็นไประดับอื่น ทำให้ข้อมูลไม่มีการกระจายเท่าที่ควร และยังพบอีกว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ความเห็นระดับปานกลางในทุกข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับงานวิจัย และให้ความเห็นระดับมากและมากที่สุดในทุกข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับการทำงานประจำหรือวิถีชีวิตของเขา

3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัย พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบความแตกต่างทางวัฒนธรรม รูปแบบและลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และความรู้ที่ได้จากการถ่ายโอน มีค่าเฉลี่ยปานกลางถึงสูง มีการกระจายน้อย ทุกตัวมีลักษณะเบ้ซ้ายแสดงว่าผู้ตอบส่วนใหญ่ประเมินความเห็นในระดับมาก ส่วนตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง ปริมาณและเวลาที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมถึงสัดส่วนผู้ที่เข้ามาร่วมมือรวมพลัง มีค่าเฉลี่ยปานกลางถึงสูง มีการกระจายน้อย มีลักษณะเบ้ขวา แสดงว่าผู้ตอบส่วนใหญ่ประเมินความเห็นระดับปานกลางถึงน้อย

สำหรับ ตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงความพึงพอใจ ความไว้วางใจ และความผูกพันมีค่าเฉลี่ยปานกลางถึงสูง มีการกระจายน้อย มีเพียง 6 ตัวที่มีการกระจายอยู่ในเกณฑ์ดี คือ เกิน 0.8 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ผลตอบแทนจากการทำงาน ความคุ้มค่าของเวลาที่ใช้ โอกาสความก้าวหน้า ความเท่าเทียมในสิทธิ ความเต็มใจปกป้อง และความอบอุ่นจริงใจ การกระจายของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบความพึงพอใจ ความไว้วางใจ และความผูกพันทุกตัวมีลักษณะเบ้ซ้าย ส่วนตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ผลผลิตของการร่วมมือรวมพลังมีลักษณะเบ้ขวา อย่างไรก็ตาม ตัวบ่งชี้ทั้งหมดการแจกแจงของตัวแปรมีลักษณะเป็นโค้งปกติ

4. กลุ่มครูที่มีประสบการณ์ด้านการวิจัยมาก่อนทั้งแบบที่ทำคนเดียว ทำร่วมกับเพื่อนครู หรือทำร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัย มีความพึงพอใจ ผูกพันต่อการทำงานวิจัยแบบร่วมมือรวมพลังกับนักวิจัย โดยเฉพาะมีความไว้วางใจนักวิจัยที่ประสานงานด้วยมากกว่ากลุ่มครูที่ไม่มีประสบการณ์ด้านการวิจัยเลย แต่เมื่อทดสอบความแตกต่างตามจำนวนปีประสบการณ์ พบว่ามีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ

5. กลุ่มครูจากโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่มีความพึงพอใจ ผูกพันต่อการทำงานวิจัยแบบร่วมมือรวมพลังกับนักวิจัยมากกว่ากลุ่มครูจากโรงเรียนขนาดกลาง ที่สำคัญกลุ่มครูจากโรงเรียนขนาดเล็กมีความไว้วางใจนักวิจัยที่ประสานงานด้วยมากกว่ากลุ่มครูจากโรงเรียนขนาดกลาง นอกจากนี้ ครูจากโรงเรียนขนาดเล็กยังสามารถผลิตผลงานเช่น นวัตกรรม และเครือข่ายได้มากกว่าโรงเรียนขนาดกลางด้วย

6. ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรหลักในการวิจัย

6.1 ตัวแปรความแตกต่างทางวัฒนธรรม มีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยโมเดลการวัดแตกต่างทางวัฒนธรรมมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Chi-square = 18.109, $df = 15$, $p=0.257$, GFI = 0.994, AGFI = 0.977 และ RMR 0.008) ตัวบ่งชี้ของความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ผลต่างด้านรางวัล รองลงมาคือ ผลต่างด้านสำนึกแห่งอำนาจ จุดเน้นทางอาชีพ และจังหวะการทำงาน

6.2 ตัวแปรกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง มีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยโมเดลการวัดกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลังมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Chi-square = 6.322, $df = 7$, $p=0.503$, GFI = 0.997, AGFI = 0.987 และ RMR 0.000) ตัวบ่งชี้กลยุทธ์การร่วมมือรวมพลังที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร รองลงไปที่คือ การบูรณาการงาน การผสานวิสัยทัศน์ การสร้างสมรรถนะครู การสร้างเครือข่ายพันธมิตร และการประสานต้นสังกัด

6.3 ตัวแปรการแลกเปลี่ยนความรู้ มีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยโมเดลการวัดการแลกเปลี่ยนความรู้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Chi-square = 0.009, $df = 1$, $p=0.923$, GFI = 1.000, AGFI = 1.000 และ RMR 0.004) ตัวบ่งชี้การแลกเปลี่ยนความรู้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ปริมาณการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รองลงไปที่คือ ลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

6.4 ตัวแปรการถ่ายโอนความรู้ มีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยโมเดลการวัดการถ่ายโอนความรู้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Chi-square = 0.464 $df = 1$, $p=0.496$, GFI = 0.999, AGFI = 0.997 และ RMR = 0.002) ตัวบ่งชี้การถ่ายโอนความรู้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ความรู้ที่สร้างขึ้น รองลงไปที่คือ จำนวนกลุ่มคนที่เข้ามาร่วมมือรวมพลัง

6.5 ตัวแปรความพึงพอใจ มีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยโมเดลการวัดความพึงพอใจมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Chi-square = 1.837, $df = 2$, $p=0.399$, GFI = 0.999, AGFI = 0.990 และ RMR = 0.003) ตัวบ่งชี้ความพึงพอใจที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ความคุ้มค่าของเวลาที่ใช้ไป รองลงไปที่คือ โอกาสความก้าวหน้า ผลตอบแทนจากการทำงาน ความเท่าเทียมในสิทธิ และ สภาพและบรรยากาศในการทำงาน

6.6 ตัวแปรความไว้วางใจ มีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยโมเดลความไว้วางใจมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Chi-square = 0.826 $df = 1$, $p=0.363$, GFI = 0.999, AGFI = 0.994 และ RMR = 0.002) ตัวบ่งชี้ความไว้วางใจที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ความอบอุ่นจริงใจ รองลงไปที่คือ ความเต็มใจปกป้อง และการเป็นที่พึ่งได้

6.7 ตัวแปรความผูกพัน มีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยโมเดลความผูกพันมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Chi-square = 1.478, df = 1, p=0.224, GFI = 0.998, AGFI = 0.990 และ RMR = 0.006) ตัวบ่งชี้ความผูกพันที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ การเห็นคุณค่าของงาน รองลงไปคือ การทุ่มเทเสียสละ และความสนุกในการทำงาน

6.8 ตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต มีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยโมเดลความผูกพันมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Chi-square = 1.372, df = 1, p=0.241, GFI = 0.999, AGFI = 0.988 และ RMR = 0.002) ตัวบ่งชี้ผลผลิตที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ จำนวนเครือข่าย จำนวนรายงาน จำนวนนวัตกรรม และจำนวนโครงการ

7. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามวิจัย

7.1 สภาพการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัย 1-2 กับครูแกนนำประมาณ 5-20 คนที่มีบริบทต่างกันทั้งในเรื่องวัฒนธรรมการทำงาน และการรับรู้ในเรื่องต่าง ๆ เช่นกลยุทธ์เสริมหนุนการร่วมมือรวมพลัง ปริมาณและลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อร่วมกันดำเนินการวิจัยให้บรรลุเป้าหมายที่ร่วมกันกำหนด ซึ่งตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการนักวิจัยและครูมีการร่วมแลกเปลี่ยน ถ่ายทอดความรู้ระหว่างกัน และกันอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่องจนเกิดความไว้วางใจ พอใจและผูกพันที่จะทำงานกันต่อไป

7.2 การพัฒนาโมเดลความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง ทำได้โดยการบูรณาการแนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง กระบวนการร่วมมือรวมพลัง ความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงานระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษารวมถึง คุณลักษณะของผู้ที่เข้ามามีร่วมมือรวมพลังได้เป็นโมเดลกระบวนการและความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังก่อน แล้วจึงนำไปบูรณาการกับปัจจัยเชิงสาเหตุได้เป็นโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง (Theoretical model) จากนั้นทำการศึกษาการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะพิเศษของการร่วมมือรวมพลังบางประการ 3 ประการ ได้แก่ การมีพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา การมีงบประมาณสนับสนุน และเป็นการทำงานร่วมมือรวมพลังที่สอดคล้องกับความต้องการของครู ซึ่งมีผลทำให้ต้องตัดตัวบ่งชี้บางตัวในโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังไม่มีความแปรปรวน รวมทั้งตัดปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับองค์กรออกไป เพราะงานวิจัยนี้จำกัดขอบเขตเป็นการร่วมมือรวมพลังในระดับบุคคลกับบุคคล ทำให้ได้โมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังของงานวิจัยนี้ (conceptual model) ที่เป็นการศึกษาการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคลกับบุคคลต่างสถาบัน มีหน่วยการวัดเป็นครูที่เข้ามามีร่วมมือรวมพลัง

7.3 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษา พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่า Chi-square = 268.49, $df = 247$, $p=0.166$, GFI = 0.969, AGFI = 0.942 และ RMR = 0.045 ตัวแปรเชิงสาเหตุในโมเดลอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตาม ความพึงพอใจ (SATIS) ได้ร้อยละ 89 ความแปรปรวนในตัวแปรความไว้วางใจได้ร้อยละ 87 อธิบายความแปรปรวนในตัวแปรความผูกพัน (COMM) ได้ร้อยละ 90 และอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) ได้ร้อยละ 7

7.4 ตัวแปรกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง (STRAT) ซึ่งตามกรอบแนวคิดในการวิจัยจะมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรความพึงพอใจ (SATIS) ความไว้วางใจ (TRUST) และความผูกพัน (COMM) ต่อตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) พบว่า ค่าขนาดอิทธิพลทางอ้อมมีค่าเท่ากับ -0.002 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

7.5 ตัวแปรการแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรความไว้วางใจ (TRUST) ซึ่งมีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรความผูกพัน (COMM) อันมีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) เป็นผลทำให้ตัวแปรการแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรความไว้วางใจ (TRUST) และความผูกพัน (COMM) ไปยังตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.147

7.6 ตัวแปรการถ่ายโอนความรู้ (KTRN) มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรความผูกพัน (COMM) ซึ่งมีอิทธิพลทางตรงถึงตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้การถ่ายโอนความรู้ (KTRN) มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรความผูกพัน (COMM) ไปยังตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) มีขนาดอิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ 0.099

7.7. ตัวแปรความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงาน (CDIF) ในฐานะที่เป็นตัวแปรภายนอกแฝง (external latent variable) มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง (STRAT) การแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) การถ่ายโอนความรู้ (KTRN) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ -0.293, 0.472, -0.519 ตามลำดับ เมื่อแปลความหมายร่วมกับอิทธิพลของตัวแปรทั้งสามตัวข้างต้นที่มีต่อตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) จะสรุปได้ว่า ตัวแปรความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงาน (CDIF) มีอิทธิพลทางอ้อมส่งผ่านตัวแปรกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง (STRAT) การแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) และการถ่ายโอนความรู้ (KTRN) ไปยังตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD) ด้วยขนาดอิทธิพลทางอ้อมที่มีค่าเท่ากับ -0.120 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น ความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงาน

(CDIF) มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านการแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) การถ่ายโอนความรู้ (KTRN) ผ่านตัวแปรความไว้วางใจ (TRUST) และความผูกพัน (COMM) ไปสู่ตัวแปรความสำเร็จระดับผลผลิต (S_PRD)

7.8 ตัวแปรการแลกเปลี่ยนความรู้ (KSHR) การถ่ายโอนความรู้ (KTRN) ความไว้วางใจ (TRUST) และความผูกพัน (COMM) เป็นตัวแปรส่งผ่าน (meditor) ที่รับอิทธิพลจากตัวแปรความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงาน (CDIF) ส่งต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับผลผลิต (S_PRD) ในขณะที่ ความพึงพอใจ (SATIS) เป็นตัวแปรส่งผ่านที่รับอิทธิพลจากความแตกต่างทางวัฒนธรรมการทำงาน (CDIF) ไปยังความไว้วางใจ (TRUST) และความผูกพัน (COMM) โดยที่ขนาดของอิทธิพลทางอ้อมไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ของข้อมูลโดยเฉพาเรื่องความแตกต่างทางวัฒนธรรมทำให้เห็นได้ชัดเจนว่า ครูและนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยมีความคิดเห็นทั้งที่เหมือนกันและต่างกัน เห็นได้จาก ใน 40 ข้อคำถาม มีคำตอบที่ตรงกัน 10 ข้อ อีก 25 ข้อ ตอบไม่ตรงกันเลย ซึ่งมีทั้งแบบที่ตรงข้ามกันมาก ๆ และใกล้เคียง โดยเรื่องที่ตรงข้ามกันมาก ๆ มี 10 ข้อ เป็นเรื่องของการจัดสรรเวลาทำงานวิจัยแบบร่วมมือรวมพลัง 4 ข้อ รางวัลจากการทำงานเป็นคำชมเชยจากผู้ที่มีชื่อเสียง 2 ข้อ ความรู้สึกถึงศักยภาพทางด้านวิชาการโดยเฉพาะศักยภาพด้านการวิจัย 3 ข้อ ที่เหลือคือ การถือว่างานวิจัยเป็นงานประจำนอกเหนือจากงานสอน ทุกคำถามครูประเมินตนเองในระดับปานกลาง ในขณะที่ นักวิจัยประเมินตนเองในระดับมากที่สุด ดังนั้น จะเห็นได้ว่าเป็นคำตอบที่สะท้อนถึงความรู้สึกหรือสำนึกของครูว่าตนเองไม่มีศักยภาพด้านการวิจัยมากพอที่จะทำงานแบบร่วมมือรวมพลังได้ ซึ่งตรงกับข้อค้นพบของ Brookhart และ Loadman ที่พบว่า ครูในสถานศึกษาและอาจารย์มหาวิทยาลัยมีวัฒนธรรมการทำงาน มีความคิด ความเชื่อที่ไม่ตรงกัน ซึ่งในประเทศไทยเอง เป็นเรื่องที่พุด มีการวิพากษ์กันมานาน แต่ยังมี การสร้างเครื่องมือขึ้นมาวัดคำตอบที่ได้จากงานวิจัยนี้ น่าจะเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ยืนยันได้ว่า เครื่องมือฉบับนี้วัดได้ตรงกับสภาพการณ์จริง

2. การที่ครูและนักวิจัยประเมินความคิดเห็นต่อการทำงานวิจัยแบบร่วมมือรวมพลังต่างกันถึง 25 ข้อ ไม่ว่าจะแบบตรงข้ามหรือแบบใกล้เคียง แสดงให้เห็นว่าครูและนักวิจัยมีความคิด ความเชื่อ และมีวัฒนธรรมในการทำงานที่ต่างกัน กอรปกับการที่นักวิจัยประเมินตนเองว่าไม่ค่อยมีเวลาทำงานวิจัยแบบร่วมมือรวมพลังกับครูในระดับน้อยที่สุดหรือมีเวลาให้มาก ๆ ในขณะที่ครูไม่ค่อยมีเวลานั้น อาจส่งผลต่อการทำงานวิจัยแบบร่วมมือรวมพลังได้ถ้า

หากต้องทำจริง ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Brookhart และ Loadman ที่พบว่า ถ้าความต่างทางวัฒนธรรมมีมากการร่วมมือรวมพลังก็ทำได้น้อยลง และในทางตรงข้าม ถ้าไม่มีความต่างทางวัฒนธรรมหรือมีแต่น้อยจะส่งผลให้การร่วมมือรวมพลังดีขึ้น การจากวิเคราะห์สองข้อนี้ ทำให้เห็นแล้วว่า ผู้เข้ามารวมพลังความร่วมมือในครั้งนี้มีความต่างทางวัฒนธรรมพอสมควร

3. จากข้อค้นพบที่ได้ว่ากลุ่มครูจากโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่มีความพึงพอใจผูกพันต่อการทำงานวิจัยแบบร่วมมือรวมพลังกับนักวิจัยมากกว่ากลุ่มครูจากโรงเรียนขนาดกลาง ทั้ง ๆ ที่ครูจากโรงเรียนขนาดเล็กอาจมีภาระงานมากกว่าเพราะมีครูน้อยกว่า นั้น อาจเป็นเพราะกลุ่มครูจากโรงเรียนขนาดเล็กและใหญ่มีประสบการณ์ด้านการศึกษาวิจัยมานาน 5 ปี ทำให้ทราบว่า จะต้องจัดสรรเวลา แบ่งเวลา และจัดคนอย่างไร

4. จากแนวคิดของการร่วมมือรวมพลังที่ว่า ทุกฝ่ายที่เข้ามาทำงานร่วมกันควรมีความรู้ความสามารถใกล้เคียงกัน ต้องเข้ามาทำงานร่วมกันอย่างสมัครใจ เท่าเทียมในการอภิปรายถกเถียง มีความอดทนในการทำงานวิจัยอย่างต่อเนื่องยาวนาน ยอมเสียสละเวลาและอุทิศตนเข้ามาทำงานด้วยความสมัครใจนั้น แต่จากข้อมูลของงานวิจัยพบว่าครูและนักวิจัยมีความแตกต่างในวัฒนธรรมการทำงานทุกด้านคือ ครูยังให้เวลากับงานสอนและงานประจำมากกว่าการทำงานวิจัย ในขณะที่อาจารย์จะทำงานวิจัยควบคู่กับงานสอน นอกจากนี้ ครูยังเป็นผู้ฟังมากกว่าผู้ร่วมอภิปรายถกเถียง ซึ่งอาจเนื่องมาจากครูคิดว่าตนเองมีสมรรถภาพดีน้อยกว่าอาจารย์เพราะสำเร็จการศึกษาเพียงระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ด้านการศึกษาวิจัยน้อยมากหรือไม่มีเลย ทั้ง ๆ ที่โรงเรียนในโครงการทั้ง 18 โรงเรียน เป็นโรงเรียนที่คัดสรรแล้วว่าบุคลากรมีความพร้อมสามารถร่วมดำเนินงานได้ตั้งแต่ต้นจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ ด้วยความแตกต่างนี้เองที่ส่งอิทธิพลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการวิจัยร่วม แต่อย่างไรก็ตาม ปัญหาข้างต้นอาจหายไปได้ถ้าอาจารย์มหาวิทยาลัยและครูในสถานศึกษาชั้นพื้นฐานใช้เวลาทำงานด้วยกัน ปรึกษาหารือกันมากขึ้น ซึ่งในการทำโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนนี้ อาจารย์ใช้เวลาอยู่กับครูและนักเรียนโดยเฉลี่ยประมาณ 1.30 – 2.00 ชั่วโมง เพราะฉะนั้น ถ้าเป็นโรงเรียนทั่วไปอาจารย์มหาวิทยาลัยควรให้เวลากับโรงเรียนมากกว่านี้ นอกจากนี้ การร่วมมือรวมพลังยังมีแนวคิดที่สำคัญคือการร่วมทุน ซึ่งโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยได้ตระหนักในเรื่องนี้เป็นอย่างดียิ่งได้จัดสรรเงินให้โรงเรียนไว้ใช้ดำเนินงาน ทำให้งานดำเนินได้อย่างราบรื่น

5. จากแนวคิดฐานรากของ Dyer และ Powell (2001) ที่ว่า หากต้องการให้กิจการร่วมทุนประสบความสำเร็จ นอกจากจะต้องเป็นองค์กรที่รู้จักกันมาก่อน เป็นกิจการที่มั่นคง มีทำเลที่ตั้งไม่ไกลกันเกินไป มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถจำนวนมากพอแล้ว องค์กรเหล่านั้นต้องเต็มใจที่จะแบ่งปัน แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันทุกเรื่อง ต้องไว้วางใจกัน และต้องเป็นการร่วมระดมทุน

อย่างประหยัดเพื่อให้ได้ผลผลิตออกมาเป็นโครงการความร่วมมือที่ทุกองค์กรเห็นชอบ ได้ผลผลิตใหม่ ได้เทคโนโลยีขั้นสูง ได้ขึ้นทะเบียนสิทธิบัตรและได้เครือข่ายพันธมิตรร่วมทุน นั้น เมื่อนำไปพิจารณาเปรียบเทียบกับแนวคิดการดำเนินงานโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยปรากฏว่า มีความสอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ โรงเรียนนาร่องในโครงการฯ ทั้งหมดเป็นโรงเรียนที่รู้จักกันมาก่อนเพราะคัดเลือกมาจากโรงเรียนในเครือข่ายที่เคยทำงานวิจัยร่วมกับคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมาก่อน การที่ต้องจำกัดเลือกเฉพาะโรงเรียนในเครือข่ายเพราะเป็นโรงเรียนที่บุคลากรมีความพร้อมเพียงพอที่จะทำงานให้สำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการที่ต้องเลือกเฉพาะโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานครเพราะต้องการโรงเรียนที่ตั้งอยู่ไม่ไกลจากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แต่อย่างไรก็ตาม โครงการเร่งสร้างฯ ได้พยายามคัดเลือกโรงเรียนจากหลายเขตให้กระจายทั่วกรุงเทพมหานคร และกระจายครบทุกสังกัดเช่น โรงเรียนวัดบางนาออก จากเขตบางนา โรงเรียนเกษมพิทยา จากเขตคลองตัน โรงเรียนสายน้ำทิพย์ จากเขตวัฒนา โรงเรียนวัดคลองเตย จากเขตคลองเตย โรงเรียนวัดชัยมงคล จากเขตปทุมวัน โรงเรียนวัดปทุมคงคา จากเขตป้อมปราบ โรงเรียนสมาคมสตรีไทย จากเขตพญาไท เป็นต้น แต่การเลือกเจาะจงศึกษาเฉพาะโรงเรียนที่มีความพร้อมมาก่อนก็ส่งผลกระทบต่องานวิจัยนี้ เพราะกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบให้คะแนนตนเองในระดับปานกลางและสูงเกือบทุกข้อ ทำให้คะแนนเกาะกลุ่ม ไม่กระจายและส่งผลกระทบต่อวิเคราะห์ข้อมูลพอสมควร

6. จากการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของตัวแปรกลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง การแลกเปลี่ยนความรู้ และการถ่ายโอนความรู้ในโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังครั้งนี้ แม้โมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังจะมีความตรงคือมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แต่เส้นทางอิทธิพลทางตรงหลายเส้นทางยังมีขนาดอิทธิพลที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติหลายเส้นทาง ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากตัวแปรความพึงพอใจ (SATIS) และความไว้วางใจ (TRUST) เป็นตัวแปรที่มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานค่อนข้างต่ำเท่ากับ 0.330 และ 0.362 หรืออาจเป็นเพราะระยะเวลาในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยมีระยะเวลาสั้นเกินกว่าจะสร้างความไว้วางใจระหว่างครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการกับอาจารย์หรือนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยได้

อย่างไรก็ดี ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรที่เป็นสาเหตุในโมเดลเชิงสาเหตุของความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง แสดงให้เห็นรูปแบบอิทธิพลของตัวแปรแต่ละตัวได้ค่อนข้างชัดเจน ซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์ต่อนักวิจัยใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยเพื่อให้ได้ลักษณะความสัมพันธ์ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

7. ข้อจำกัดของการวิจัย มีหลายประการดังนี้

7.1 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาครั้งนี้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เคยทำงานร่วมกับ คณะครุศาสตร์มาแล้วหลายครั้ง อาจทำให้คุ้นชินกับการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นที่ตรงกับ วิธีการทำงานปัจจุบันของเขาทำให้สามารถตอบได้อย่างรวดเร็ว เมื่อต้องมาทำแบบสอบถามของ งานวิจัยนี้ที่มีทั้งข้อคำถามความคิดเห็น ข้อมูลตัวเลข ด้วยทำให้หลายท่านไม่ยอมตอบหรือตอบ ด้วยความลังเล เช่นมีคำถามที่ถามเกี่ยวกับจำนวนครูที่ได้รับมอบหมายให้ทำงานวิจัยนี้ที่คน มา จากกลุ่มสาระใดบ้าง ครูหลายคนตอบไม่ได้ หรือการถามเกี่ยวกับจำนวนครั้ง จำนวนชั่วโมงที่ครูใช้ ในการแลกเปลี่ยน ถ่ายโอนความรู้ ครูส่วนใหญ่ตอบไม่ได้ สำหรับกรณีนี้ ผู้วิจัยได้สอบถามจากครู ที่ประสานงานว่าควรทำอย่างไรจึงจะได้ข้อมูล ครู 8 ใน 10 ให้ข้อเสนอว่าควรใช้การสัมภาษณ์ อาจารย์ หรือผู้ช่วยฝ่ายวางแผนและฝ่ายปกครอง ดังนั้น ในการทำวิจัยเรื่องต่อไปต้องคำนึงถึง เทคนิควิธีต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมให้ได้ข้อมูลตามที่ต้องการ

7.2 มีข้อคำถามจากแบบสอบถามอย่างน้อย 2 ตอน คือ การถ่ายโอนความรู้ และ ความไว้วางใจที่กลุ่มตัวอย่างครู ผู้บริหารและนักวิจัยส่วนใหญ่ตอบเหมือนกันในระดับมาก หรือ มากที่สุด โดยไม่มีการตอบข้ออื่นเลย ทำให้ข้อมูลไม่กระจายเท่าที่ควรและส่งผลต่อการวิเคราะห์ พอสมควร

7.3 ตัวแปรที่นำมาใช้หลายตัวมีลักษณะเป็น multicollinerity ทำให้มีผลกระทบต่อ การวิเคราะห์หาความตรงเชิงโครงสร้าง และการคำนวณค่า construct validity ตัวอย่างเช่นการ คำนวณค่า construct validity ของค่า S_PRD ที่คำนวณได้เพียงร้อยละ 7 ซึ่งเป็นเพราะตัวแปร CTRN TTRN CHSHR และ QSHR มีความสัมพันธ์กันสูงมาก เพราะฉะนั้น ก่อนการวิเคราะห์ควร ต้องตรวจสอบอย่างละเอียด แล้วจึงตัดสินใจว่าจะใช้ตัวใด หรือถ้าจะใช้ทั้งคู่ต้องทำอย่างไร แต่ สำหรับงานนี้ ต้องใช้ทั้งคู่เพราะเป็นตัวแปรที่ต้องการศึกษา

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงศึกษาธิการ รวมทั้งสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร ควรเร่งส่งเสริม เสริมสนับสนุน และพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยและด้านวิชาการ ให้แก่ผู้บริหารสถานศึกษาและครูมากยิ่งขึ้น โดยจัดในลักษณะการอบรมเชิงปฏิบัติร่วมกับ มหาวิทยาลัยเพื่อให้ทั้งสองฝ่ายเกิดความคุ้นเคยกันยิ่งขึ้น และคุ้นชินกับการทำวิจัย เห็นว่า งานวิจัยมิใช่เรื่องยาก รวมทั้งต้องมีการสร้างแรงจูงใจให้ผู้บริหารและครูนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปทำงาน

วิจัยจริง ๆ เพื่อให้ครูใช้งานวิจัยเป็นฐานในการจัดการเรียนการสอน และให้ผู้บริหารใช้งานวิจัยเป็นฐานในการบริหารโรงเรียนให้มีประสิทธิผลต่อไป

2.2 ควรมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โมเดลเชิงสาเหตุของความล้มเหลวของการร่วมมือรวมพลังที่พัฒนาขึ้นนี้ไปยังผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่ และผู้บริหารระดับสูงในกระทรวงศึกษาธิการเพื่อนำไปวัดความสำเร็จของโครงการความร่วมมือของสถานศึกษากับชุมชน เพื่อให้ทราบว่ามีการร่วมมือรวมพลังในระดับใด

2.3 ในเขตพื้นที่การศึกษาที่มีคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษาตั้งอยู่ ควรมีนโยบายส่งเสริมให้มีโครงการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยและพัฒนาระหว่างอาจารย์มหาวิทยาลัยกับครูและผู้บริหารสถานศึกษา โดยเลือกสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงเพื่อให้มีโอกาสที่จะทำงานด้วยกันและปรึกษาหารือกันได้มาก

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษาโครงการความร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาที่ทำทั้งโรงเรียน เพื่อให้ครูทุกคนมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับอาจารย์มหาวิทยาลัยโดยตรงมิใช่การแลกเปลี่ยนกับครูแกนนำ

2.2 ควรทำการศึกษากับโครงการความร่วมมือที่มีระยะเวลาทำงานร่วมกันนานมากกว่า 1-2 ภาคการศึกษา เพื่อให้ทั้งสองฝ่ายเกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน

2.3 ควรทำการศึกษากับโครงการความร่วมมือรวมพลังที่กำลังอยู่ระหว่างดำเนินการหรือเริ่มดำเนินการโดยอาจทำการรวบรวมข้อมูลก่อนเริ่มโครงการเพื่อสำรวจความคาดหวัง แล้วจึงรวบรวมอีกครั้งเมื่อจบโครงการเพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้น

2.4 ควรมีการนำโมเดลเชิงสาเหตุของความล้มเหลวของการร่วมมือรวมพลังไปทดลองใช้กับโครงการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาที่มีระยะเวลาทำงานร่วมกันนานมากกว่า 1-2 ภาคการศึกษา เพื่อให้เกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน

2.5 เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่ถูกต้อง ชัดเจน ควรทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับภาวะเส้นตรงร่วมพหุ และทำการปรับข้อมูลให้ถูกต้อง เหมาะสมก่อนเสมอ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- จตุภูมิ เขตจัตุรัส. (2547). การริเริ่มของความเป็นหุ้นส่วนในการวิจัยกับการเปลี่ยนแปลงของความรู้ และการปฏิบัติงานของครูในสถานศึกษาและอาจารย์มหาวิทยาลัย: กรณีศึกษาพื้นที่ วิทยาลัยนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จุฑาทิพย์ สว่างสุวรรณ. (2548). การพัฒนาตัวบ่งชี้และโมเดลสาเหตุและผลของการร่วมมือร่วมพลัง ของครูสถานศึกษาประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยาลัยนิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิพย์สัมพันธ์ เกษโกมล. (2545). การวิจัยและพัฒนาระบบการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลตามแนวคิดการประเมินแบบร่วมมือร่วมพลัง. วิทยาลัยนิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2548). สถิติชวนใช้. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย, อวยพร เรืองตระกูล และวัยจุลฑ์ อยู่ในศิล. (2551). “การทำงานแบบร่วมมือร่วมพลัง” ใน *เติมเต็มความรู้: รู้คิด-รู้ทำ เอกสารเสริมความรู้นักวิจัยในโครงการวิจัยและประเมินสมัชชาคุณธรรม: ศักยภาพและโอกาสเพื่อเพิ่มพูนคุณธรรม*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดไอคอนพริ้นติ้ง.
- บุญส่ง หาญพานิช. (2546). การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความรู้ในสถาบันอุดมศึกษาไทย. วิทยาลัยนิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เบญจรัตน์ เดชนุวัฒน์ชัย. (2541). การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความผูกพันต่อองค์กร และการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยาลัยนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วันวิสาข์ แสงประทุม. (2547). การพัฒนาโมเดลความผูกพันต่อองค์กร ของครูโรงเรียนเอกชน. วิทยาลัยนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2548). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ นงลักษณ์ วิรัชชัย และคณะ. (2539). รายงานการวิจัยประสิทธิภาพการใช้
ครู: การวิเคราะห์เชิงปริมาณระดับมหภาค. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เจริญผล.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2548). โครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.
2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค
จำกัด.

ภาษาอังกฤษ

- Argote, L., & Ingram, P. (2000). Knowledge transfer: A basis for competitive advantage
in firm. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 82, (1):150-
169.
- Argote, L., Ingram, P., Levine, J. M., & Moreland, R. L. (2000). Knowledge transfer in
organizations: learning from the experience of others. *Organizational Behavior and
Human Decision Processes*. 82, (1) : 1-8.
- Arvanitis, S., Sydow, N., & Woerter, M. (2007). Do specific forms of university-industry knowledge
transfer have different impacts on the performance of private enterprises? An empirical
analysis based on Swiss firm data. *The Journal of Technology Transfer*. Available from:
[https://commerce.metapress.com/content/p114311n773h3061/resource-secured/
?target=fulltext.pdf&sid=zyfu1e55iuqeyt55fm1cks45&sh=www.springerlink.com\[2007,
May 14\]](https://commerce.metapress.com/content/p114311n773h3061/resource-secured/?target=fulltext.pdf&sid=zyfu1e55iuqeyt55fm1cks45&sh=www.springerlink.com[2007, May 14])
- Australian Technology Network of Universities. (2006). *Knowledge transfer funding policy: an
overview of the key issues*. Available from: [http://www.atn.edu.au/docs/ATN%
20Response%20Phillips%20KPA%20Jan%202006.pdf\[2007, January 24\]](http://www.atn.edu.au/docs/ATN%20Response%20Phillips%20KPA%20Jan%202006.pdf[2007, January 24])
- Balint, B., Forman, C., Hyder, E., Pahlk, M. C., & Slaughter, S. (2007). *Knowledge
transfer and quality practices in the implementation of a sourcing capability
model*. Available from: [http://web.mit.edu/sis07/www/slaughter.pdf\[2007, June 24\]](http://web.mit.edu/sis07/www/slaughter.pdf[2007, June 24])
- Bartel, V., & Young, B. (2000). Redesigning teacher education: lesson from a school –
university collaboration. *Education*. 114, (1): 85-91.

- Becerra, G., Heard, J., & Kremer, R. (2007). *Trust attributes, methods, and uses an extended abstract*. Available from: http://www.pages.cpsc.ucalgary.ca/~ayala/Becerra_Heard_Kremer_aamas07.pdf[2007, November, 18]
- Bechina, A. A. (2006). Knowledge sharing practices: analysis of a global Scandinavian Consulting Company. *The Electronic Journal of Knowledge Management*. 4, (2): 109-116 .
- Blau, G. J. (1985). A multiple study investigation of the dimensionality of job involvement. *Journal of Vocational Behavior*. 27, 19-36.
- Brookhart, S. M., & Loadman, W. E. (1990). Empirical evidence that school-university collaboration is multicultural education. *Teaching & Teacher Education*. 6, (2): 149-163.
- Brookhart, S. M., & Loadman, W. E. (1992). School-university collaboration: across cultures. *Teaching Education*. 4, (2): 53-68.
- Brown, S. P. (1996). A meta-analysis and review of organizational research on job involvement. *Psychological Bulletin*. 120, (2): 235-255.
- Chen, S. H. (1997). Decision-making in research and development collaboration. *Research Policy*. 26, 121-135.
- Collins COBUILD *Advanced Learner's English Dictionary*. (2006) 5th ed. Glasgow: Harper Collins Publishers.
- Collins *Thesaurus: the Ultimate Wordfinder*. (2003). Glasgow: Harper Collins Publishes.
- Cook, J., & Wall, T. (1980). New work attitude measure of trust, organizational commitment and need non-fulfillment. *Journal of Occupational Psychology*. 53, 39-52.
- Cummings, J. (2003). *Knowledge sharing: A review of the literature*. Available from: [http://www.inweb18.worldbank.org/oed/oeddoclib.nsf/DocUNIDViewForJavaSearch/D9E389E7414BE9DE85256DC600572Cao/\\$file/knowledge_eval_literaturereview.pdf](http://www.inweb18.worldbank.org/oed/oeddoclib.nsf/DocUNIDViewForJavaSearch/D9E389E7414BE9DE85256DC600572Cao/$file/knowledge_eval_literaturereview.pdf)[2006, November 24]
- Cunningham, J. B., & MacGregor, J. (2000). Trust and the design of work: complementary construct in satisfaction and performance. *Human Relations*. 53, 1575-1591.
- Daniel, H.Z., Hempel, D.J., & Srinivasan, N. (2002). A model of value assessment in collaborative R&D program. *Industrial Marketing Management*. 31, 653-664.

- Davenport, T., & Prusak, L. (2000). *Working knowledge*. Boston: Harvard business school press.
- Dragoon, A. (2004). Collaboration. *The CIO Service Center* 15 (Nov.) 12-14.
- Du, R., Ai, S., & Ren, Y. (2007). Relationship between knowledge sharing and performance: A survey of Xi'an, China. *Expert Systems with Applications*. 32, 38-46.
- Dyer, J. H., & Powell, B. C. (2001). *Determinants of success in ATP-funded R&D joint ventures: A preliminary analysis based on 18 automobile manufacturing projects*. Available from: <http://www.atp.nist.gov/eao/ir-7323/ir-7323.pdf>[2006, January 24]
- Encyclopaedia dictionary of psychology and education* (1996).
- Erickson, G., Brandes, G.M., Mitchell, I., & Mitchell, J. (2005). Collaboratives teacher learning: findings from two professional development projects. *Teaching and Teacher Education*. 21, 787-798.
- Gardner, D. B. (2004). *Ten lessons in collaboration*. Available from: http://www.medscape.com/viewarticle/499266_print[2005, December 22]
- Gouza, A. (2006). *Key factors of knowledge transfer within university spin-offs*. Available from: http://selene.uab.es/dep-economia-empresa/Jornadas/Papers/2006_11/IVJornadas_paper_AGouza.pdf[2006, December 24]
- Grant, A. (2005). *The changing landscapes of education: The integration of pre-registration nursing education within higher education*. In McMahon, F. & Claes, T. (2005). *Probing the Boundaries of Higher education*. Oxford: Inter-Disciplinary press. Available from: <http://www.inter-disciplinary.net/publishing/idp/eBooks/ptbohe%201.6.pdf>[2007, July 2]
- Hernes, G., & Martin, M. (2000). *Management of university-industry linkages : results from the policy forum*. Held at the IIEP Paris, 1-2 June 2000. Policy Forum No. 11. Paris : IIEP Publishing.
- Hsu, M., Ju, T.L., Yen, C., & Chang, C. (2007). Knowledge sharing behavior in virtual communities: the relationship between trust, self efficacy, and outcome expectations. *International Journal of Human-Computer Studies*. 65, 153-169.
- Hutchings, K., & Michailova, S. (2003). *Facilitating knowledge sharing in Russian and Chinese subsidiaries: the importance of groups and personal networks*. Available from: <http://www.frontpage.cbs.dk/ckg/upload/kate.doc>[2007, July 9]

- Imperial, M. T. (2004). *Collaboration and performance management in network settings: lessons from three watershed Governance efforts*. Available from: http://www.businessgovernment.org/pdfs/Imperial_Report.pdf[2005, December 5]
- Ivancervich, J. H., & Matterson, H. Y. T. (1990). *Organizational behavior and management*. 2nd edition. Boston: Richard D. Irwin.
- Kanungo, R. N. (1982). Measurement of job and work involvement. *Journal of Applied Psychology*. 67, (3): 341-349.
- Kasperson, R. E., Golding, D., & Tuler, S. (1992). Social distrust as a factor in siting hazardous facilities and communicating risks. *Journal of Social Issues*. 48, (4): 161-187.
- Katz, J. S., & Martin, B. R. (1997). What is research collaboration. *Research Policy*, 26, 1-18.
- Knoop, R. (1995). Relationship among job involvement, job satisfaction, and organizational commitment for nurses. *Journal of Psychology*, 129, (6): 543-650.
- Kubo, I., Saka, A., & Parm, S. (2001). Behind the scenes of knowledge sharing in a Japanese bank. *Human Resource Development International*. 4, 465-485.
- Law, C. C. H., & Ngai, E. W. T. (2008). An empirical study of the effects of knowledge sharing and learning behaviors on firm performance. *Expert Systems with Applications*. 34 (4) 2342-2349.
- Lin, W. B. (2007). The effect of knowledge sharing model. *Expert Systems with Applications*. 34 (2) 1508-1521.
- Lodahl, T. M., & Kejner, M. (1965). The definition and measurement of job involvement. *Journal of Applied Psychology*. 49, (1): 24-33.
- Luthans, F. (1992). *Organizational Behavior*. New York: McGraw-Hill.
- Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*. 29, (3): 709-734.
- McAllister, D. (1995). Affective and cognitive-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organization. *Academy of Management Journal*. 38, 24-59.
- Molina, L. M., Llorens-Montes, J., & Ruiz-Moreno, A. (2007). Relationship between quality management practices and knowledge transfer. *Journal of Operational Management* 25, 682-701.

- Renzi, B. (2008). Trust in management and knowledge sharing: the mediating effects of fear and knowledge documentation. *Omega* 36, 206-220.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (1999). *Management*. 6th ed. Boston: Prentice-Hall.
- Roy, M., Parent, R., & Desmarais, L. (2003). Knowledge networking: A strategy to improve workplace health & safety knowledge transfer. *Electronic Journal on Knowledge Management*. 1 (2): 159-166.
- Sarker, S. (2005). Knowledge transfer and collaboration in distributed U.S.-Thai teams. *Journal of Computer-Mediated Communication*. 10, (4): article 15.
- Schuler, R. S. (1977). Moderating effects of job involvement and growth need strength on Task-outcome relationships. *Journal of Business Research*. 5, 299-309.
- Schultheiss, D. E. (2005). *University-urban school collaboration in school counseling*. Available from: http://findarticles.com/p/articles/mi_m0KOC/is_4_8/ai_n13698353/pg_11[2006, August 10]
- Seo, Y., Ko, J., & Price, J. L. (2004). The determinants of job satisfaction among hospital nurses: a model estimation in Korea. *International Journal of Nursing Studies*. 41, 437-446.
- Sitkin, S. B., & Roth, N. L. (1993). Explaining the limited effectiveness of legalistic "remedies" for trust/distrust. *Organizational Science* 4, (3): 367-392.
- Soliman, I. (1997). *Collaboration in planning the practicum*. Paper presented at the Annual Conference of the Australian Association for Research in Education, 30 November – 4 December, 1997. Available from: <http://www.aare.edu.au/97pap/solii169.htm> [2007, February 9]
- Steers, R. M., & Black, J. S. (1999). *Organizational behavior* 5th edition. Harper Collins College Publishers U.S.A.
- Sutherland, L. M., Scanlon, L. A., & Sperring, A. (2005). New directions in preparing professionals: examining issues in engaging students in communities of practice through a school-university partnership. *Teaching and Teacher Education*. 21, 79-92.
- Webster's new twentieth century dictionary*, Unabridged (2nd ed) (1983).

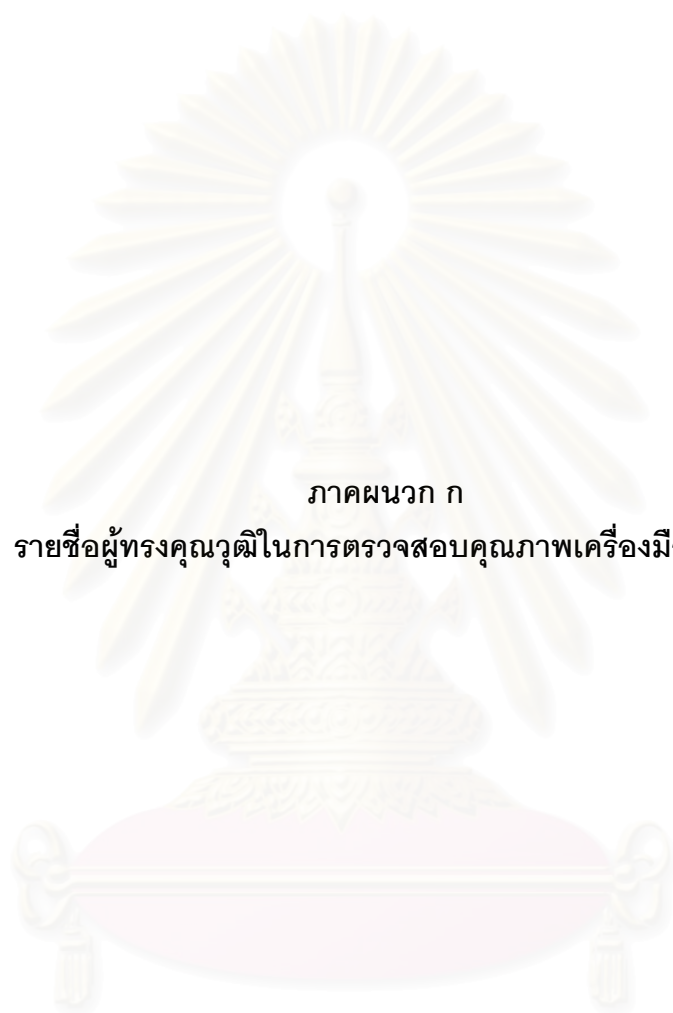
- Whyte, A., & Ellis, N. (2004). The power of a network organization: A model for school-university collaboration. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 4, (2): 137-151.
- Wikipedia, (2006). *Collaboration*. Available from: [http://www.answer.com/topic/collaboration-1\[2006, January 12\]](http://www.answer.com/topic/collaboration-1[2006, January 12])
- Wikipedia. (2007). *Knowledge Transfer*. Available from: [http://en.wikipedia.org/wiki/Knowledge_transfer\[2007, July 15\]](http://en.wikipedia.org/wiki/Knowledge_transfer[2007, July 15])
- Yakhlef, A. (2007). Knowledge transfer as the transformation of context. *Journal of High Technology Management Research*. (in press)
- Weissenberg, P., & Gruenfeld, L. W. (1968). Relationship between job satisfaction and job involvement. *Journal of Applied Psychology*. 52, (6): 469-473.
- Wu, L., & Norman, I. J. (2006). An investigation of job satisfaction, organizational commitment and role conflict and ambiguity in a sample of Chinese undergraduate nursing students. *Nurse Education Today*. 26, 304 – 314.
- Wu, T., Wu, R. T. Y., Lin, C., Tseng, H., & Fan, H. (2004). *A study of the advantageous strategy construction for collaboration between small and medium enterprises and higher technological and vocational institutions by Porter's Diamond Theory in Taiwan, Republic of China*. Available from: [http://www.sbar.uca.edu/research/icsb/2004/paper%20pdf/087.pdf\[2005, December 24\]](http://www.sbar.uca.edu/research/icsb/2004/paper%20pdf/087.pdf[2005, December 24])

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

ชื่อ	สังกัด/หน่วยงาน
1.1 รศ.ดร.ภาวิณี ศรีสุขวัฒนานันท์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
1.2 รศ.ดร.สมคิด พรหมจ้อย	สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
1.3 รศ.ดร.เพ็ญณี แนนรท	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
1.4 รศ.ดร.อาชัญญา รัตนอุบล	คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
1.5 ดร.สุวัฒน์ เงินฉ่ำ	ที่ปรึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
1.6 ดร.วิเชียร เกตุสิงห์	ที่ปรึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
1.7 ดร.นงราม เศรษฐพานิช	ที่ปรึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
1.8 ดร.เลขา ปิยะอัจฉริยะ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสภาการศึกษา สาขา ปฐมวัย
1.9 ดร.รุ่งเรือง สุขากิริมย์	ผู้ตรวจราชการ กระทรวงศึกษาธิการ
1.10 ดร.วรัยพร แสงนภาพวร	ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาการศึกษาระหว่าง ประเทศ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข
แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
เรื่อง
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลัง
ระหว่างสถานศึกษาและมหาวิทยาลัย ด้านการวิจัยและพัฒนา

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน

ด้วยดิฉันนางสาวสุภาพร โกเฮงกุล นิสิตระดับดุษฎีบัณฑิต สาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **อิทธิพลของกลยุทธ์ การแลกเปลี่ยนความรู้ และการถ่ายโอนความรู้ที่มีต่อความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระหว่างมหาวิทยาลัยและโรงเรียน ด้านการวิจัยและพัฒนา** ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ และมีประสบการณ์ตรงในเรื่องข้างต้นเป็นอย่างดี จากการร่วมดำเนินงานในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยกับคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้

ดิฉันตระหนักดีว่า การตอบแบบสอบถามครั้งนี้อาจทำให้ท่านเสียเวลาบ้าง จึงได้ประสานงานกับศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล ว่องวานิช หัวหน้าโครงการวิจัย โครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย ในการออก เกียรติบัตรแก่ท่าน เพื่อแสดงถึงการเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย โครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย โดยศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล ว่องวานิช จะเป็นผู้ลงนามในเกียรติบัตรดังกล่าว และดิฉันจะนำส่งให้ท่านภายหลังจากได้รับแบบสอบถามกลับคืน งานวิจัยนี้จะสำเร็จลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์จากท่านเท่านั้น ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความกรุณาจากท่านในการสละเวลาอันมีค่าตอบแบบสอบถามฉบับนี้ และดิฉันขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวสุภาพร โกเฮงกุล

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง

ขอความกรุณาอ่านรายละเอียดของคำชี้แจงทั้งหมดก่อนตอบแบบสอบถามนี้

1. แบบสอบถามชุดนี้มี 7 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ความแตกต่างทางวัฒนธรรม ตอนที่ 2 กลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง ตอนที่ 3 กระบวนการร่วมมือรวมพลัง ตอนที่ 4 ความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคล ตอนที่ 5 ความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับผลผลิต ตอนที่ 6 ความคิดเห็นต่อการดำเนินงาน และตอนที่ 7 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

2. คำถามทุกข้อในแบบสอบถามฉบับนี้เชื่อมโยงถึงงานวิจัยโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยที่สถานศึกษาของท่านดำเนินการร่วมกับคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ดังนั้น ในแบบสอบถามนี้จะขอใช้คำแทนบางคำเพื่อความรวดเร็วในการอ่าน ดังนี้

“งานวิจัยฯ หรือ โครงการวิจัยของจุฬา” แทน โครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย

“นักวิจัย” แทน นักวิจัยที่เป็นผู้ประสานงานระหว่างท่านและโครงการวิจัยของจุฬา

“ครู” แทน ครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

“ท่าน” แทน ครุนักวิจัยในโรงเรียนที่กำลังตอบแบบสอบถาม

3. สำหรับท่านที่ **เคย** ร่วมทำ งานวิจัยฯ ดังกล่าว โปรดพิจารณาตอบแบบสอบถามนี้โดยย่นวันเวลาไปถึงช่วงภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ที่ท่านทำงานวิจัยในโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย

4. สำหรับท่านที่ยัง **ไม่เคย** ร่วมทำงานวิจัยฯ ดังกล่าว โปรดพิจารณาตอบแบบสอบถามนี้จากประสบการณ์ที่ท่านเห็นการร่วมมือรวมพลังระหว่างนักวิจัยกับครูในสถานศึกษาของท่าน

5. ผู้วิจัยขอรับรองว่าจะเก็บรักษาข้อมูลไว้เป็นความลับ ข้อมูลที่ได้จะถูกนำไปใช้เพื่อการวิจัยนี้เท่านั้น ซึ่งจะไม่มีผลทำให้ท่านได้รับความเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น และผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมของสถานศึกษา โดยไม่มีการนำเสนอแยกเป็นรายสถานศึกษา ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านได้โปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา และขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

6. เมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขอได้โปรดส่งแบบสอบถามคืนผู้วิจัยหรือผู้บริหารโรงเรียนของท่านภายในวันที่ หรือโดยเร็วที่สุด เท่าที่ท่านจะกรุณา โดยผู้วิจัยจะมารับแบบสอบถามกลับคืนจากผู้บริหารโรงเรียนของท่านด้วยตนเอง

ตอนที่ 1 ความแตกต่างทางวัฒนธรรม

โปรดทำเครื่องหมาย X ทับบทหมายเลขตัวเลือกที่ตรงกับลักษณะการทำงานของท่านทั้งงานสอน งานวิจัยและงานอื่น ๆ

(1 = น้อยที่สุด, 2 = น้อย, 3 = ปานกลาง, 4 = มาก, 5 = มากที่สุด)

(หมายเหตุ : งานวิจัยในตอนที่ 1 หมายถึงงานวิจัยทุกเรื่องที่ท่านทำหรือเคยทำ ไม่ใช่เฉพาะงานวิจัยที่ทำร่วมกับจุฬาฯ)

1.1	ท่านจัดสรรเวลาทำงานสอนและทำงานวิจัยได้อย่างลงตัวแม้มีงานล้นมือ	1	2	3	4	5
1.2	ท่านสามารถทำและส่งงานวิจัยที่ได้รับมอบหมายทันตามกำหนด	1	2	3	4	5
1.3	ท่านไม่ค่อยมีเวลาทำงานวิจัยแบบร่วมมือร่วมแรงกับนักวิจัย	1	2	3	4	5
1.4	ท่านสามารถกำหนดช่วงเวลาทำงานวิจัยร่วมกับนักวิจัยได้	1	2	3	4	5
1.5	ท่านต้องใช้เวลามากในการทำงานตามหน้าที่ครู	1	2	3	4	5
1.6	เวลาทำงานส่วนใหญ่ของท่านหมดไปกับการสอนตามตารางสอน	1	2	3	4	5
1.7	ท่านต้องอยู่ทำงานนอกเวลาเพื่อทำงานวิจัยที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จตามกำหนด	1	2	3	4	5
1.8	ท่านต้องการช่วงเวลาเสียบ ๆ ที่ไม่มีใครรบกวนสำหรับคิดและเขียนงานวิจัย	1	2	3	4	5
1.9	ความช้าหรือเร็วในการทำงานของท่านไม่เป็นอุปสรรคในการทำงานวิจัยร่วมกับผู้อื่น	1	2	3	4	5
1.10	ท่านสามารถเร่งความเร็วในการทำงานวิจัยให้เสร็จก่อนกำหนดเวลาได้อย่างมีคุณภาพ	1	2	3	4	5
1.11	เมื่อเปรียบเทียบกับเพื่อนร่วมงานที่เริ่มทำงานพร้อมกัน ท่านสามารถทำงานเสร็จก่อนคนอื่น	1	2	3	4	5
1.12	ท่านสามารถทำงานหลายอย่างให้เสร็จในเวลาเดียวกันได้	1	2	3	4	5
1.13	งานวิจัยถือเป็นงานประจำของท่านนอกเหนือจากงานสอน	1	2	3	4	5
1.14	ในแต่ละวันท่านต้องทำทั้งงานสอน งานพิเศษ งานปกครอง หรืองานอื่นที่ได้รับมอบหมาย	1	2	3	4	5
1.15	งานหนึ่งที่ท่านทำเป็นประจำคือการให้คำปรึกษาทางวิชาการแก่เพื่อนร่วมงาน	1	2	3	4	5
1.16	งานประจำที่มีมากมาย ทำให้ท่านมีเวลาทำผลงานทางวิชาการน้อย	1	2	3	4	5
1.17	ท่านใช้กระบวนการสอนที่เน้นการปฏิบัติจริง	1	2	3	4	5
1.18	ท่านให้ความสำคัญกับปัญหาผู้เรียนรายบุคคลมากกว่าการสร้างผลงานทางวิชาการของตนเอง	1	2	3	4	5
1.19	การช่วยแก้ปัญหาด้านการเรียนของผู้เรียนเป็นหน้าที่อย่างหนึ่งของท่าน	1	2	3	4	5
1.20	การให้บริการวิชาการแก่สังคมถือเป็นหน้าที่ของท่าน	1	2	3	4	5
1.21	ท่านค้นคว้าหาความรู้ใหม่เพื่อใช้สอนเป็นประจำ	1	2	3	4	5
1.22	ท่านเน้นการสร้างทฤษฎีมากกว่าการประยุกต์ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ	1	2	3	4	5
1.23	ท่านจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้ความรู้เฉพาะด้าน	1	2	3	4	5
1.24	ท่านให้ผู้เรียนใช้หนังสือตำราที่เป็นผลงานของตนเอง	1	2	3	4	5
1.25	ท่านภาคภูมิใจที่สามารถช่วยพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ	1	2	3	4	5
1.26	ท่านปลื้มใจที่ลูกศิษย์ยึดถือท่านเป็นต้นแบบในการทำงาน	1	2	3	4	5
1.27	ท่านรู้สึกเป็นเกียรติที่ได้รับคำชมเชยจากนักวิจัยที่มีชื่อเสียง	1	2	3	4	5
1.28	ท่านรู้สึกดีที่เพื่อนร่วมงานให้ความเคารพนับถือและยกย่องตลอดมา	1	2	3	4	5
1.29	ท่านภาคภูมิใจที่รายงานวิจัยของท่านถูกนำไปใช้อ้างอิงอย่างแพร่หลาย	1	2	3	4	5
1.30	ท่านดีใจที่ผลงานทางวิชาการได้รับการตีพิมพ์และนำเสนอทั้งในและ/หรือต่างประเทศ	1	2	3	4	5
1.31	ท่านคาดหวังว่าผลงานทางวิชาการที่ทุ่มเททำจะใช้ขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการได้	1	2	3	4	5
1.32	ท่านภาคภูมิใจในเกียรติยศชื่อเสียงที่ได้มาด้วยความอุตสาหะ พยายาม	1	2	3	4	5

1.33	ท่านมีโอกาสได้แสดงความสามารถในการทำงานวิจัยอย่างเต็มที่	1	2	3	4	5
1.34	ท่านกล้าเสนอข้อคิดเห็นต่อผู้บริหาร	1	2	3	4	5
1.35	ท่านสามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้	1	2	3	4	5
1.36	ท่านสามารถระดมทุนสนับสนุนการทำงานจากหน่วยงานภายนอกได้อย่างเพียงพอ	1	2	3	4	5
1.37	ท่านไม่มีปัญหาอุปสรรคในการสื่อสารความรู้กับนักวิจัยจากสถานศึกษาอื่น	1	2	3	4	5
1.38	ความรู้ความสามารถของท่านช่วยให้ท่านสามารถทำงานเป็นทีมได้	1	2	3	4	5
1.39	ท่านมีความรู้ ความสามารถและมั่นใจในตนเอง พร้อมทั้งจะแลกเปลี่ยนหรือถ่ายทอดให้แก่ผู้อื่น	1	2	3	4	5
1.40	ท่านเป็นกำลังสำคัญทางวิชาการของโรงเรียนทำให้ทำงานได้เสร็จตามเวลา	1	2	3	4	5

ตอนที่ 2 กลยุทธ์การร่วมมือรวมพลัง

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ข้างหน้าแนวทาง/วิธีการ/กิจกรรมที่ท่านได้รับการสนับสนุนจาก
นักวิจัยหรือโครงการวิจัยของจุฬาฯ ในการทำ งานวิจัยโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย เมื่อภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 (ระบุได้มากกว่า 1 รายการ)

2.1 การสนับสนุนระบบการทำงาน						
<input type="checkbox"/>	2.1.1	ท่านมีโอกาสเสนอและดำเนินงานวิจัยตามความต้องการของท่านและเพื่อนครู				
<input type="checkbox"/>	2.1.2	ท่านมีโอกาสทัดเทียมกับนักวิจัยในการพิจารณางบประมาณงานวิจัย				
<input type="checkbox"/>	2.1.3	ท่านได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยอย่างพอเพียง				
<input type="checkbox"/>	2.1.4	ท่านมีนักวิจัยเป็นผู้ประสานงานทำให้การทำงานวิจัยฯ ร่วมกับจุฬาฯ ประสบความสำเร็จ				
<input type="checkbox"/>	2.1.5	ท่านได้รับการยกย่องจากนักวิจัยให้ร่วมเป็นเจ้าของโครงการวิจัยและแบ่งปันความรับผิดชอบร่วมกัน				
2.2 การสร้างสมรรถนะครูด้านวิชาการ						
<input type="checkbox"/>	2.2.1	ท่านได้รับการสนับสนุนความรู้เพื่อใช้ในการทำ “งานวิจัย” จากนักวิจัยอย่างเต็มที่				
<input type="checkbox"/>	2.2.2	ท่านมีโอกาสร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครูต่างโรงเรียน (ที่อยู่ในโครงการวิจัยของจุฬาฯ) เป็นครั้งคราว				
<input type="checkbox"/>	2.2.3	ท่านมีความมั่นใจในการทำงานยิ่งขึ้นหลังจากได้รับแรงเสริมหนุนด้านวิชาการจากนักวิจัย				
<input type="checkbox"/>	2.2.4	ท่านได้รับการสนับสนุนจากนักวิจัยให้ขยายผลความรู้/ประสบการณ์ที่ได้รับสู่เพื่อนครู				
<input type="checkbox"/>	2.2.5	ท่านมีสิทธิตัดสินใจปัญหาในการดำเนินงานวิจัยได้ด้วยตัวเอง				
2.3 การบูรณาการงานวิจัยกับงานในหน้าที่						
<input type="checkbox"/>	2.3.1	ท่านได้รับการชี้แนะจากนักวิจัยให้เห็นความสอดคล้องระหว่างภารกิจงานวิจัยกับงานในหน้าที่ของครู				
<input type="checkbox"/>	2.3.2	ท่านได้รับการเสริมหนุนจากนักวิจัยให้นำ “งานวิจัยโครงการเร่งสร้างฯ” ไปทำเป็นงานวิจัยปฏิบัติการ				
<input type="checkbox"/>	2.3.2	ท่านสามารถทำกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยได้หลังจากฟังคำแนะนำของนักวิจัย				
<input type="checkbox"/>	2.3.4	ท่านได้รับการสนับสนุนจากนักวิจัยให้นำงานวิจัยไปใช้ในการเรียนการสอน				
<input type="checkbox"/>	2.3.5	ท่านได้เรียนรู้วิธีหลอมรวมภาระงานด้านการเรียนการสอนกับงานวิจัยจากนักวิจัย				

2.4 การผสมผสานวิสัยทัศน์	
<input type="checkbox"/>	2.4.1 ท่านและเพื่อนครูใช้การประชุมร่วมกับนักวิจัยเพื่อทำความเข้าใจหรือทำความเข้าใจความตกลงร่วมกัน
<input type="checkbox"/>	2.4.2 ท่านและนักวิจัยมีการอภิปรายถกเถียงกันอย่างเท่าเทียมเมื่อมีปัญหาในการวิจัย
<input type="checkbox"/>	2.4.3 ท่านและนักวิจัยร่วมพิจารณานโยบาย วิสัยทัศน์และความต้องการของโรงเรียน
<input type="checkbox"/>	2.4.4 ท่านและนักวิจัยช่วยกันคิดหาวิธีลดความแตกต่างด้านศักยภาพระหว่างกันและกัน
<input type="checkbox"/>	2.4.5 ท่านได้รับคำแนะนำให้ศึกษาตัวอย่างงานวิจัยที่เป็นการร่วมมือรวมพลังระหว่างครูกับนักวิจัยที่ดี
2.5 การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้	
<input type="checkbox"/>	2.5.1 ท่านสร้างทีมงานวิจัยและทำงานวิจัยเป็นทีมตามข้อเสนอของนักวิจัย
<input type="checkbox"/>	2.5.2 ท่านและนักวิจัยทำงานร่วมกันอย่างสามัคคีกลมเกลียว
<input type="checkbox"/>	2.5.3 ท่านและนักวิจัยร่วมกันรับผิดชอบงานวิจัยอย่างเต็มที่
<input type="checkbox"/>	2.5.4 ท่านได้รับโอกาสให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับนักวิจัยอย่างสม่ำเสมอ
<input type="checkbox"/>	2.5.5 ท่านและนักวิจัยร่วมกันถอดบทเรียนจากการทำงาน
2.6 การสร้างเครือข่าย	
<input type="checkbox"/>	2.6.1 ท่านใช้กลยุทธ์การสร้างพันธมิตรและเครือข่ายวิจัยตามคำแนะนำของนักวิจัย
<input type="checkbox"/>	2.6.2 ท่านขยายเครือข่ายวิจัยทั้งในและนอกโรงเรียนตามข้อเสนอของนักวิจัย
<input type="checkbox"/>	2.6.3 ท่านและนักวิจัยร่วมกันสร้างระบบสื่อสารประชาสัมพันธ์ให้รับรู้ข่าวสารร่วมกันอย่างทันสมัย ทันเหตุการณ์
<input type="checkbox"/>	2.6.4 ท่านและนักวิจัยร่วมกันสร้างระบบฐานข้อมูลสมาชิกเครือข่าย
<input type="checkbox"/>	2.6.5 ท่านและนักวิจัยร่วมกันสร้างระบบการกระจายข่าว นวัตกรรม ข้อค้นพบทางวิชาการ
2.7 การประสานต้นสังกัด	
<input type="checkbox"/>	2.7.1 นักวิจัยประสานต้นสังกัดให้เข้ามาร่วมเป็นกรรมการบริหารโครงการวิจัย
<input type="checkbox"/>	2.7.2 นักวิจัยประสานข้อมูลภาพรวมและภาพรายโรงเรียนต่อต้นสังกัดของแต่ละโรงเรียน
<input type="checkbox"/>	2.7.3 นักวิจัยประสานต้นสังกัดร่วมจัดเผยแพร่ผลงานวิจัย
<input type="checkbox"/>	2.7.4 นักวิจัยแนะนำให้ท่านนำเสนอรายงานการวิจัยต่อต้นสังกัดเป็นระยะ ๆ เพื่อดำเนินการต่อเนื่อง
<input type="checkbox"/>	2.7.5 นักวิจัยแนะนำให้ท่านขอทุนสนับสนุนโครงการวิจัยเพื่อให้การดำเนินงานต่อเนื่อง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 กระบวนการร่วมมือรวมพลัง (การแลกเปลี่ยนความรู้และการถ่ายโอนความรู้)

คำชี้แจง : ข้อคำถามต่อไปนี้เป็นปริมาณและลักษณะการรวมพลังความร่วมมือด้านการแลกเปลี่ยนและถ่ายโอนความรู้ระหว่างท่านกับนักวิจัย ในการดำเนินงานวิจัยโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย หรือ โครงการวิจัยของจุฬาฯ ทุกกิจกรรมทั้งการประชุมและการติดต่อทางโทรศัพท์ ในช่วงภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ลักษณะข้อคำถามประกอบด้วย 3 ข้อใหญ่ ได้แก่ จำนวนครูที่รับผิดชอบโดยตรงและจำนวนครูผู้มีส่วนร่วม ปริมาณการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และความรู้ที่ได้รับ

3.1 โปรดเติมจำนวนครูที่รับผิดชอบโดยตรงและจำนวนครูผู้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานวิจัยโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย หรือโครงการวิจัยของจุฬาฯ เมื่อภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ลงในช่องว่างต่อไปนี้

- 1) จำนวนครูและบุคลากรทั้งหมดของโรงเรียน คน
- 2) จำนวนครูที่รับผิดชอบดำเนินงานโครงการวิจัยของจุฬาฯ โดยตรง มีจำนวน คน
- 3) จำนวนครูผู้มีส่วนร่วมดำเนินงานโครงการวิจัยของจุฬาฯ มีจำนวน คน
- 4) โปรดแจกแจงจำนวนครูที่รับผิดชอบโดยตรง และจำนวนครูผู้มีส่วนร่วมดำเนินงานโครงการวิจัยของจุฬาฯ ตามที่ท่านตอบในข้อ 1) และ 2) ว่าเป็นคุณครูผู้สอนกลุ่มสาระวิชาใด หรือเป็นครูสายอนุบาล ลงในตารางต่อไปนี้ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นว่า การพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยควรบูรณาการเข้าไปใน

ประเภทของครู/กลุ่มสาระ	จำนวนครูที่รับผิดชอบดำเนินงานโครงการวิจัยของจุฬาฯ (คน)	กลุ่มสาระใดบ้าง จำนวนครูผู้มีส่วนร่วมดำเนินงานโครงการวิจัยของจุฬาฯ (คน)
3.1.1 ผู้อำนวยการ		
3.1.2 รอง/ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย.....		
3.1.3 กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์		
3.1.4 กลุ่มสาระคณิตศาสตร์		
3.1.5 กลุ่มสาระภาษาไทย		
3.1.6 กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ		
3.1.7 กลุ่มสาระสังคมศึกษา		
3.1.8 กลุ่มสาระพลานามัย		
3.1.9 กลุ่มสาระศิลปศึกษา		
3.1.10 กลุ่มสาระการงานอาชีพ		
3.1.11 กลุ่มสาระเทคโนโลยี		
3.1.12 สายอนุบาล		
3.1.13 อื่น ๆ โปรดระบุ		
.....		
.....		

หมายเหตุ : 1. จำนวนครูในที่นี้คือจำนวนครูในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548
 2. ในกรณีที่ครูผู้สอน 1 ท่าน สอนมากกว่า 1 กลุ่มสาระ โปรดพิจารณาเลือกตอบเพียง 1 กลุ่มสาระ โดยใช้จำนวน ชั่วโมงสอนมากกว่าเป็นเกณฑ์

- 3.2 โปรดเติมจำนวนครั้ง เวลาเฉลี่ยต่อครั้ง และระดับความรู้ก่อนและหลังการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างท่านกับนักวิจัย ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการวิจัยโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย หรือโครงการวิจัยของจุฬาฯ ภายในโรงเรียนของท่าน เมื่อภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ลงในตารางต่อไปนี้ (ดูตัวอย่างการกรอกข้อมูลในกรอบข้างล่างนี้)
- (หมายเหตุ : ไม่ว่าท่านจะเป็นผู้ที่รับผิดชอบโดยตรง หรือผู้มีส่วนร่วม โปรดพิจารณาตอบตามประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับท่านเองหรือเห็นจากเพื่อนร่วมงาน คำตอบของท่านจะมีประโยชน์ต่อการจัดโปรแกรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านวิชาการระหว่างท่านและนักวิจัยจากจุฬาฯ ในอนาคต)

ตัวอย่างการกรอกข้อมูล :

สมมติว่า ท่านกำลังเตรียมการพัฒนากิจการจัดการเรียนการสอน โดยมีการแลกเปลี่ยนความรู้กับนักวิจัยจากมหาวิทยาลัย ในการจัดทำแผนการสอน ท่านได้ปรึกษาหารือโดยตรงกับนักวิจัย 2 ครั้ง ครั้งแรกใช้เวลา 20 นาที ครั้งที่ 2 ใช้เวลา 40 นาที และได้ปรึกษาหารือทางโทรศัพท์ 1 ครั้ง ใช้เวลา 30 นาที และก่อนปรึกษาหารือกับนักวิจัย ท่านมีความรู้เรื่องการจัดทำแผนการสอน 60 % หลังการแลกเปลี่ยน ท่านมีความรู้คิดเป็น 80 % ท่านควรกรอกข้อมูลความถี่ = 3 ครั้ง เวลาเฉลี่ยต่อครั้ง = $(20 + 40 + 30)/3 = 30$ นาที และระดับความรู้ก่อนและหลังการแลกเปลี่ยน = 60 และ 80 ตามลำดับ ดังตารางต่อไปนี้

	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกิจกรรม	ความถี่ (ครั้ง)	เวลาเฉลี่ยต่อ ครั้ง (นาที)		
	การพัฒนากิจการจัดการเรียนการสอน	3	30		

(หน่วย : ต่อทั้งโครงการ)

	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกิจกรรม	ความถี่ (ครั้ง)	เวลาเฉลี่ยต่อครั้ง (นาที)	ระดับความรู้	
				ก่อน (%)	หลัง (%)
3.2.1	การเตรียมการทำโครงร่างการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียน				
3.2.2	การให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานวิจัย				
3.2.3	การวางแผนการดำเนินงานวิจัยเพื่อพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียน				
3.2.4	การดำเนินงานตามแผนการวิจัยเพื่อพัฒนาฯ ที่กำหนดไว้				
3.2.5	การติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน				
3.2.6	การวิเคราะห์เงื่อนไขของจุดแข็งและสาเหตุให้เกิดจุดอ่อนในการวิจัย				
3.2.7	การจัดทำรายงานผลการดำเนินงานวิจัยเพื่อพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียน				
3.2.8	การสรุปผลการพัฒนานวัตกรรม/เครือข่าย				
3.2.9	การวิเคราะห์ความคุ้มค่าและประโยชน์ของงานวิจัยเพื่อพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียน				
3.2.10	การบริหารโครงการวิจัยในภาพรวม				
3.2.11	อื่นๆ โปรดระบุ				

3.3 โปรดทำเครื่องหมาย X ทับหมายเลขตัวเลือกที่ตรงกับลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างท่านกับนักวิจัย ในระหว่างการทำงานวิจัยโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย หรือโครงการวิจัยของจุฬาฯ เมื่อภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 (1 = น้อยที่สุด, 2 = น้อย, 3 = ปานกลาง, 4 = มาก, 5 = มากที่สุด)

3.3.1	การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างท่านกับนักวิจัยมีการนัดหมายล่วงหน้าทุกครั้ง	1	2	3	4	5
3.3.2	หลังการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทุกครั้ง มีการจัดทำรายงานและรับรองรายงานการประชุม	1	2	3	4	5
3.3.3	มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่อเมื่อผู้เข้าร่วมประชุมครบ	1	2	3	4	5
3.3.4	ท่านได้เข้าไปแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารการจัดกิจกรรมของโรงเรียนใน website ของโครงการ	1	2	3	4	5
3.3.5	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีระบบ มีกำหนดเวลา และสถานที่แน่นอน	1	2	3	4	5
3.3.6	เมื่อนักวิจัยมาเยี่ยมโรงเรียน นักวิจัยมักจะเดินทางไปหาท่านที่ห้องเรียนทุกครั้ง	1	2	3	4	5
3.3.7	นักวิจัยสนใจจะรับฟังและให้คำปรึกษาเป็นรายคน	1	2	3	4	5
3.3.8	นักวิจัยมักจะมีโทรศัพท์มาเสนอแนะความคิดใหม่ ๆ ให้ท่านทดลองนำไปใช้	1	2	3	4	5
3.3.9	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกิดขึ้นทุกครั้งที่ท่านได้พูดคุยกับนักวิจัย	1	2	3	4	5
3.3.10	เมื่อมีปัญหา ท่านสามารถติดต่อขอความเห็นจากนักวิจัยได้ตลอดเวลาทั้งทางโทรศัพท์และ e-mail	1	2	3	4	5
3.3.11	นักวิจัยวิธีที่จะแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับท่านให้ได้ผล	1	2	3	4	5
3.3.12	นักวิจัยมีความคิดที่หลากหลายในการแสวงหาแนวทางแก้ปัญหาในการดำเนินงาน	1	2	3	4	5
3.3.13	ท่านเป็นผู้รับฟังที่ดีเมื่อมีการปรึกษาหารือแก้ปัญหาในการทำงานโครงการวิจัยของจุฬาฯ	1	2	3	4	5
3.3.14	ท่านได้เสนอความคิดเห็นจากประสบการณ์ในการร่วมทำงานวิจัยโครงการวิจัยของจุฬาฯ	1	2	3	4	5
3.3.15	นักวิจัยกระตุ้นให้ท่านแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานวิจัยโครงการวิจัยของจุฬาฯ	1	2	3	4	5
3.3.16	นักวิจัยใช้วิธีอธิบายที่ทำให้ท่านรู้สึกว่าการทำงานวิจัยมีประโยชน์	1	2	3	4	5
3.3.17	เมื่อเกิดปัญหาในการดำเนินงานวิจัย นักวิจัยชี้ให้เห็นว่าทุกปัญหาสามารถแก้ไขได้	1	2	3	4	5
3.3.18	นักวิจัยใจเย็นและอดทนรับฟังคำอธิบายของท่าน	1	2	3	4	5
3.3.19	ในการปรึกษาหารือระหว่างท่านกับนักวิจัย นอกจากจะมีการเขียนภาพประกอบคำอธิบายแล้ว บางครั้งมีการยกตัวอย่างประกอบด้วย	1	2	3	4	5
3.3.20	กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างท่านกับนักวิจัยเกิดขึ้นได้ทุกที่ตลอดเวลา	1	2	3	4	5
3.3.21	นักวิจัยเตรียมเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาด้วยทุกครั้งที่มาเยี่ยมโรงเรียน	1	2	3	4	5
3.3.22	นักวิจัยมีตัวอย่างงานที่เป็น Best practice ให้ศึกษาล่วงหน้า	1	2	3	4	5
3.3.23	ท่านรวบรวมปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานไว้ปรึกษาหารือกับนักวิจัย	1	2	3	4	5
3.3.24	ท่านทำงานตามแผนงานที่กำหนดไว้และพร้อมที่จะรายงานให้นักวิจัยทราบเมื่อได้พบกัน	1	2	3	4	5
3.3.25	ท่านจะเตรียมคำถามเฉพาะเรื่องที่ยังไม่รู้หรือไม่มีความเข้าใจชัดเจนสำหรับซักถาม	1	2	3	4	5
3.3.26	ท่านได้เรียนรู้วิธีการเขียนโครงร่างการวิจัยจากการร่วมทำงานวิจัยโครงการวิจัยของจุฬาฯ	1	2	3	4	5
3.3.27	ท่านได้แนวคิดที่หลากหลายสำหรับออกแบบกิจกรรมการวิจัยจากนักวิจัย	1	2	3	4	5
3.3.28	ท่านได้แนวทางใหม่ ๆ ในการดำเนินงานแก้ปัญหา	1	2	3	4	5
3.3.29	ท่านได้เรียนรู้และได้ประสบการณ์ในการติดตามงานแบบกัลยาณมิตร	1	2	3	4	5
3.3.30	ท่านเรียนรู้เทคนิควิธีการเขียนรายงานผลการดำเนินงานให้กระชับ เข้าใจง่าย	1	2	3	4	5
3.3.31	ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากนักวิจัยไปจัดทำโครงร่างการวิจัยอื่นได้	1	2	3	4	5
3.3.32	หลังจากงานนี้แล้วท่านจะออกแบบกิจกรรมการวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ	1	2	3	4	5
3.3.33	เมื่อเพื่อนครูมีปัญหาในการทำงานท่านจะให้คำแนะนำที่ดี ๆ ได้ทุกครั้ง	1	2	3	4	5
3.3.34	การติดตามผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพไม่ใช่เรื่องยากสำหรับท่าน	1	2	3	4	5
3.3.35	ท่านสามารถนำผลการวิจัยไปปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	1	2	3	4	5

ตอนที่ 4 ความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับบุคคล

คำชี้แจง : ข้อคำถามต่อไปนี้เป็นผลผลิตที่แสดงถึงความสำเร็จของการรวมพลังความร่วมมือระหว่างท่านและนักวิจัยในการทำงานวิจัยโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย หรือโครงการวิจัยของจุฬาฯ ในช่วงภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ที่เกิดขึ้นกับตัวท่าน ลักษณะข้อคำถามประกอบด้วย 3 ข้อใหญ่ ได้แก่ ความพึงพอใจ ความไว้วางใจ และความผูกพัน

โปรดทำเครื่องหมาย X ทับหมายเลขตัวเลือกที่ตรงกับความพึงพอใจ ความไว้วางใจ และความผูกพันของท่านที่มีต่อการทำงานวิจัย โครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย หรือโครงการวิจัยของจุฬาฯ

(1 = น้อยที่สุด, 2 = น้อย, 3 = ปานกลาง, 4 = มาก, 5 = มากที่สุด)

4.1 ความพึงพอใจต่อการทำงานวิจัยร่วม

4.1.1	ท่านพอใจที่มีงานวิจัยให้ทำตลอดเวลา	1	2	3	4	5
4.1.2	ท่านชอบวิธีการทำงานวิจัยร่วมกับนักวิจัย	1	2	3	4	5
4.1.3	ท่านมีความสุขกับการทำงานวิจัยที่ทำอยู่	1	2	3	4	5
4.1.4	งานวิจัยที่ทำอยู่ตรงกับความรู้ความสามารถของท่าน	1	2	3	4	5
4.1.5	การทำงานวิจัยทำให้สถานศึกษามีบรรยากาศทางวิชาการ	1	2	3	4	5
4.1.6	ท่านพอใจกับค่าตอบแทนในการดำเนินงานโครงการวิจัยที่โรงเรียนได้รับ	1	2	3	4	5
4.1.7	การทำวิจัยช่วยทำให้ท่านเกิดแนวคิด วิเคราะห์ กว้างขวางขึ้น	1	2	3	4	5
4.1.8	ผลจากการทำงานวิจัยทำให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่ดีขึ้น	1	2	3	4	5
4.1.9	ท่านได้เรียนรู้หลักการวิจัยจากการได้ลงมือทำงานวิจัยด้วยตนเอง	1	2	3	4	5
4.1.10	ผลจากการร่วมทำงานวิจัยเรื่องนี้ เป็นการเปิดโอกาสให้ท่านทำวิจัยในชั้นเรียนเป็น	1	2	3	4	5
4.1.11	ท่านได้เรียนรู้และได้ประสบการณ์อย่างมากตลอดช่วงเวลาของการทำงานวิจัย	1	2	3	4	5
4.1.12	ท่านให้ความสำคัญกับเวลาในการทำงานร่วมกับนักวิจัย	1	2	3	4	5
4.1.13	เวลาที่ทำงานร่วมกับนักวิจัยทุกคนที่มีค่าที่สุด	1	2	3	4	5
4.1.14	การทำงานวิจัยร่วมกับนักวิจัยเหมือนกับได้ไปฝึกอบรมเรื่องการทำวิจัย	1	2	3	4	5
4.1.15	ท่านเชื่อมั่นว่าโครงการที่นักวิจัยเป็นผู้ให้คำปรึกษาเป็นโครงการที่มีคุณค่า	1	2	3	4	5
4.1.16	สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการวิจัยเพิ่มโอกาสให้ท่านก้าวหน้าในวิชาชีพ	1	2	3	4	5
4.1.17	การได้รู้จักกับนักวิจัยเป็นช่องทางให้ได้เรียนรู้ สร้างสมประสบการณ์	1	2	3	4	5
4.1.18	การทำงานวิจัยโครงการนี้ถือเป็นโอกาสทองของท่าน	1	2	3	4	5
4.1.19	การทำงานวิจัยเป็นโอกาสให้ท่านได้ฝึกฝนทักษะงานวิจัย	1	2	3	4	5
4.1.20	ประสบการณ์ที่ได้จากการทำงานวิจัยจะทำให้ท่านมีความก้าวหน้ามากกว่าเพื่อนครูที่ไม่ได้ทำโครงการนี้	1	2	3	4	5
4.1.21	นักวิจัยเปิดโอกาสให้ท่านแสดงความคิดเห็นอย่างเท่าเทียม	1	2	3	4	5
4.1.22	ท่านต้องทำงานหนักพอ ๆ กับนักวิจัย	1	2	3	4	5
4.1.23	ครูทุกคนที่เข้าร่วมโครงการวิจัยมีสิทธิที่จะใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยเท่าเทียมกัน	1	2	3	4	5
4.1.24	นักวิจัยช่วยอธิบายเรื่องที่น่าสนใจให้ท่านและเพื่อนครูเข้าใจได้ตรงกัน	1	2	3	4	5
4.1.25	นักวิจัยสละเวลามาทำงานกับท่านแทนที่จะไปทำงานกับเพื่อนนักวิจัยในมหาวิทยาลัย	1	2	3	4	5

4.2 ความไว้วางใจต่อนักวิจัย

4.2.1	ท่านสามารถนำคำแนะนำที่ได้จากนักวิจัยไปปฏิบัติจริงได้	1	2	3	4	5
4.2.2	ทุกครั้งที่มีปัญหาในการทำงานวิจัยท่านสามารถขอคำปรึกษาจากนักวิจัยได้ตลอดเวลา	1	2	3	4	5
4.2.3	โครงการวิจัยของสถานศึกษาสำเร็จได้ด้วยคำแนะนำของนักวิจัย	1	2	3	4	5
4.2.4	นักวิจัยแก้ปัญหาในการทำงานวิจัยได้ไม่ว่าใหญ่หรือเล็ก	1	2	3	4	5
4.2.5	ชื่อของนักวิจัย (ที่เป็นผู้ประสานงาน) เป็นเครื่องหมายรับประกันคุณภาพงานวิจัย	1	2	3	4	5
4.2.6	การไต่ถามอย่างสม่ำเสมอจากนักวิจัยเป็นกำลังใจให้ท่านมุ่งมั่นทำงานให้สำเร็จ	1	2	3	4	5
4.2.7	เมื่อมีปัญหาอุปสรรคในการทำงานวิจัยนักวิจัยไม่เคยปิดความรับผิดชอบแต่ร่วมกันแก้ปัญหาให้ ลุล่วง	1	2	3	4	5
4.2.8	การที่มีนักวิจัยคอยปกป้องสนับสนุนทำให้ท่านมีความเชื่อมั่นที่จะทำงานวิจัยต่อไป	1	2	3	4	5
4.2.9	นักวิจัยยินดีใช้เวลาแก้ไข ปรับปรุงงานเพื่อให้ได้งานที่มีคุณภาพ	1	2	3	4	5
4.2.10	นักวิจัยเต็มใจนำผลงานวิจัยที่ทำร่วมกันไปเผยแพร่	1	2	3	4	5
4.2.11	นักวิจัยให้กำลังใจทุกครั้งเมื่อท่านแสดงความคิดเห็น	1	2	3	4	5
4.2.12	นักวิจัยให้ความเอาใจใส่ช่วยเหลือท่านและเพื่อนครูโดยไม่หวังผลตอบแทนใด ๆ	1	2	3	4	5
4.2.13	นักวิจัยเอาใจจริงเอาใจกับการแก้ปัญหาทุกปัญหาที่ท่านปรึกษา	1	2	3	4	5
4.2.14	ท่านรู้สึกสบายใจที่จะปรึกษากับนักวิจัยเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคในการทำงานวิจัย	1	2	3	4	5
4.2.15	การมีนักวิจัยมาดูแลทำให้ท่านทำงานวิจัยได้อย่างมีความสุข	1	2	3	4	5

4.3 ความผูกพันต่อการทำงานวิจัยร่วม

4.3.1	ท่านจะอยู่ทำงานนอกเวลาเพื่อให้งานวิจัยฯ เสร็จแม้ว่าจะไม่ได้รับค่าตอบแทนก็ตาม	1	2	3	4	5
4.3.2	ท่านรู้สึกว่า เวลาในการทำงานวิจัยร่วมกับนักวิจัยช่างผ่านไปเร็วเหลือเกิน	1	2	3	4	5
4.3.3	โดยปกติ ท่านจะมาถึงก่อนเวลานัดหมายกับนักวิจัยเพื่อเตรียมทุกสิ่งให้พร้อม	1	2	3	4	5
4.3.4	บางครั้งท่านทุ่มเทเวลาทั้งคืนเพื่อคิดล่วงหน้าถึงงานที่จะต้องทำร่วมกับนักวิจัยใน วันรุ่งขึ้น	1	2	3	4	5
4.3.5	ท่านรู้สึกมีความผิดเมื่อทำงานที่ได้รับมอบหมายจากนักวิจัยผิดพลาด	1	2	3	4	5
4.3.6	แม้ว่าโครงการวิจัยจะเสร็จสิ้นท่านยังคงติดต่อและทำงานกับนักวิจัยต่อไป	1	2	3	4	5
4.3.7	โดยภาพรวม ท่านเป็นคนทุ่มเทให้กับงานวิจัยมาก	1	2	3	4	5
4.3.8	ท่านเชื่อว่าคนที่ทำงานวิจัยได้ดี จะทำงานอื่นได้ดีไปด้วย	1	2	3	4	5
4.3.9	งานวิจัยที่ท่านทำร่วมกับนักวิจัยเป็นความภาคภูมิใจที่สำคัญในชีวิตของท่าน	1	2	3	4	5
4.3.10	ความร่วมมือของท่านมีส่วนทำให้โครงการวิจัยสำเร็จ	1	2	3	4	5
4.3.11	ท่านตั้งใจทำงานวิจัยร่วมกับนักวิจัยอย่างเต็มที่เพื่อให้ได้ผลงานตรงตามเป้าหมาย	1	2	3	4	5
4.3.12	คุณภาพผลงานวิจัยทำให้คนอื่นมองเห็นคุณค่าของท่าน	1	2	3	4	5
4.3.13	ท่านพยายามทุกวิถีทางเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความผิดพลาดในงานที่ทำ	1	2	3	4	5
4.3.14	ท่านสนุกกับการทำกิจกรรมอื่นมากกว่าการทำงานวิจัย	1	2	3	4	5
4.3.15	บ่อยครั้งที่ท่านรู้สึกอยากอยู่บ้านมากกว่าออกมาทำงานวิจัยร่วมกับนักวิจัย	1	2	3	4	5
4.3.16	สำหรับท่านแล้ว งานวิจัยเป็นเพียงส่วนเดียวของชีวิตท่าน	1	2	3	4	5
4.3.17	ถ้าเลือกได้ ท่านหลีกเลี่ยงที่จะทำงานวิจัย	1	2	3	4	5
4.3.18	ท่านเคยคิดว่างานวิจัยเป็นเรื่องที่น่าสนใจมากกว่าที่เป็นอยู่ขณะนี้	1	2	3	4	5
4.3.19	ให้ท่านสอนหนังสือดีกว่าไปทำงานวิจัย	1	2	3	4	5

ตอนที่ 5 ความสำเร็จของการร่วมมือรวมพลังระดับผลผลิต

คำชี้แจง : ข้อคำถามต่อไปนี้เป็นผลผลิตที่แสดงถึงความสำเร็จของการรวมพลังความร่วมมือระหว่างท่านและนักวิจัยในการทำงานวิจัยโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย หรือโครงการวิจัยของจุฬาฯ ในช่วงภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ที่ท่านและนักเรียนของท่านได้ทำออกมาอย่างเป็นรูปธรรม ลักษณะข้อคำถามประกอบด้วย 2 ข้อใหญ่ ได้แก่ 1) จำนวนโครงการ จำนวนนวัตกรรม และจำนวนผลงานวิชาการ และ 2) จำนวนเครือข่าย

5.1 โปรดเติมรายชื่อและจำนวนโครงการ นวัตกรรม และผลงานทางวิชาการที่เกิดขึ้นจากการทำงานวิจัยโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยหรือโครงการวิจัยของจุฬาฯ ในช่วงภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ลงในตารางต่อไปนี้ (ดูตัวอย่างการกรอกข้อมูล)

ตัวอย่างการกรอกข้อมูล

สมมติว่า ท่านได้ร่วมทำงานวิจัยโครงการปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน กับนักวิจัยจากมหาวิทยาลัย 2 ท่าน ท่านได้รับมอบหมายให้จัดทำโครงการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โดยทำร่วมกับเพื่อนครูในโรงเรียนเดียวกัน 4 คน นักเรียน 40 คน และเพื่อนครูต่างโรงเรียนอีก 2 โรงเรียนละ 3 คน แต่ละโรงเรียนนำนักเรียนมาร่วมเรียนรู้ด้วยโรงเรียนละ 30 คน หลังจากการดำเนินงานเสร็จสิ้น ได้หลักสูตรสถานศึกษา 1 เรื่องคือการอนุรักษ์ป่าชายเลน พร้อมคู่มือการอนุรักษ์ชีวิตพืชและสัตว์น้ำ VDO 2 ม้วน power point 2 ไฟล์ รูปภาพประกอบจำนวน 15 รูป

ท่านควรกรอกข้อมูล โครงการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ดังนี้ ได้นวัตกรรมใหม่ 2 ชิ้น คือ การใช้ภูมิปัญญาพื้นบ้านและการนำวิธีการอนุรักษ์ชีวิตพืชและสัตว์น้ำที่ใช้ในสถานการณ์จริงมาใช้เป็นตัวอย่างประกอบการสอน ได้คู่มือการอนุรักษ์ชีวิตพืชและสัตว์น้ำ 1 เล่ม ได้รายงานหลักสูตรสถานศึกษา 1 เรื่อง VDO จำนวน 2 ม้วน power point 2 ไฟล์ และรูปภาพ 15 รูป ดังแสดงในตาราง

โครงการ / กิจกรรม	นวัตกรรมใหม่ (หมายถึง แนวความคิด วิธีการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อน หรือ เป็นการพัฒนาดัดแปลงจาก ของเดิมที่มีอยู่ให้ดียิ่งขึ้น เกิด ประสิทธิภาพและ ประสิทธิผลสูงขึ้น)	ผลงานใหม่					
		คู่มือ	รายการ	ผลผลิตในลักษณะอื่น			
				VDO ม้วน	power point ไฟล์	slide หรือรูปภาพ รูป	อื่น
1. โครงการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	1 การใช้ภูมิปัญญาพื้นบ้าน 2 การนำวิธีการอนุรักษ์ชีวิตพืชและสัตว์น้ำที่ใช้ในสถานการณ์จริงมาใช้เป็นตัวอย่างประกอบการสอน	คู่มือการอนุรักษ์ชีวิตพืชและสัตว์น้ำ 1 เล่ม	รายงานหลักสูตรสถานศึกษาเรื่อง การอนุรักษ์ป่าชายเลน 1 เรื่อง	2	2	15	
รวม	2	1	1	2	2	15	

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.1 โปรดเติมรายชื่อและจำนวนโครงการ นวัตกรรม และผลงานทางวิชาการที่เกิดขึ้นจากการทำงานวิจัยโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย หรือโครงการวิจัยของจุฬาฯ ในช่วงภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ลงในตารางต่อไปนี้ (ดูตัวอย่างการกรอกข้อมูลในหน้า 12)

โครงการ/ กิจกรรมการ พัฒนา คุณลักษณะ ผู้เรียนที่ เกิดขึ้นใน โรงเรียนของ ท่าน	นวัตกรรมใหม่ (หมายถึง แนวความคิด วิธีการ หรือสิ่งประดิษฐ์ ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มา ก่อน หรือเป็นการพัฒนา ดัดแปลงจากของเดิมที่มี อยู่ให้ดียิ่งขึ้น เกิด ประสิทธิภาพและ ประสิทธิผลสูงขึ้น)	ผลงานใหม่					
		คู่มือ	รายงาน	ผลผลิตในลักษณะอื่น			
				VDO	power point	side หรือรูปภาพ	อื่น ๆ
1. โครงการ/ กิจกรรม	1						
	2						
	3						
	4						
2. โครงการ/ กิจกรรม	1						
	2						
	3						
	4						
3. โครงการ/ กิจกรรม	1						
	2						
	3						
	4						
4. โครงการ/ กิจกรรม	1						
	2						
	3						
	4						
รวม							

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 6 ความคิดเห็นต่อการดำเนินงาน

คำชี้แจง : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน และ/หรือ เติมความคิดเห็นลงในช่องว่างที่เว้นไว้

6.1 ท่านคิดว่าการดำเนินงานวิจัยโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทย หรือโครงการวิจัยของจุฬาฯ ที่เสร็จไป

เรียบร้อยแล้วนั้น เป็นการเพิ่มภาระงานให้กับท่านในระดับใด และท่านแก้ปัญหาอย่างไร

ไม่เป็นการเพิ่มภาระ เป็นการเพิ่มภาระบ้าง เป็นการเพิ่มภาระอย่างมาก

หากเห็นว่า “เป็นการเพิ่มภาระ” ท่านแก้ปัญหาโดยวิธีใดบ้าง

.....

.....

.....

6.2 หลังจากเสร็จสิ้นโครงการเร่งสร้างคุณลักษณะที่ดีของเด็กและเยาวชนไทยหรือโครงการวิจัยของจุฬาฯ แล้ว สถานศึกษาของท่าน

ยังดำเนินงานพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนต่อเนื่องจนถึงปัจจุบันหรือไม่ ในลักษณะใด

ไม่มีการดำเนินการต่อเนื่อง มีการดำเนินการต่อเนื่องถึงปัจจุบัน

หาก “มีการดำเนินงานต่อเนื่อง” ดำเนินการอย่างไร กับใครบ้าง และได้ผลเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

6.3 ท่านคิดว่าสถานศึกษาของท่านต้องการการสนับสนุนการร่วมมือรวมพลังระหว่างครูและนักวิจัยหรือไม่ ถ้าต้องการ ต้องการความร่วมมือในเรื่องใด โปรดระบุตามลำดับความต้องการเร่งด่วน

.....

.....

.....

6.4 ท่านคิดว่าขนาดของการร่วมมือรวมพลังด้านการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน หรือการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา หรือการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม ฯลฯ ระหว่างครูและนักวิจัยควรเป็นอย่างไร

.....

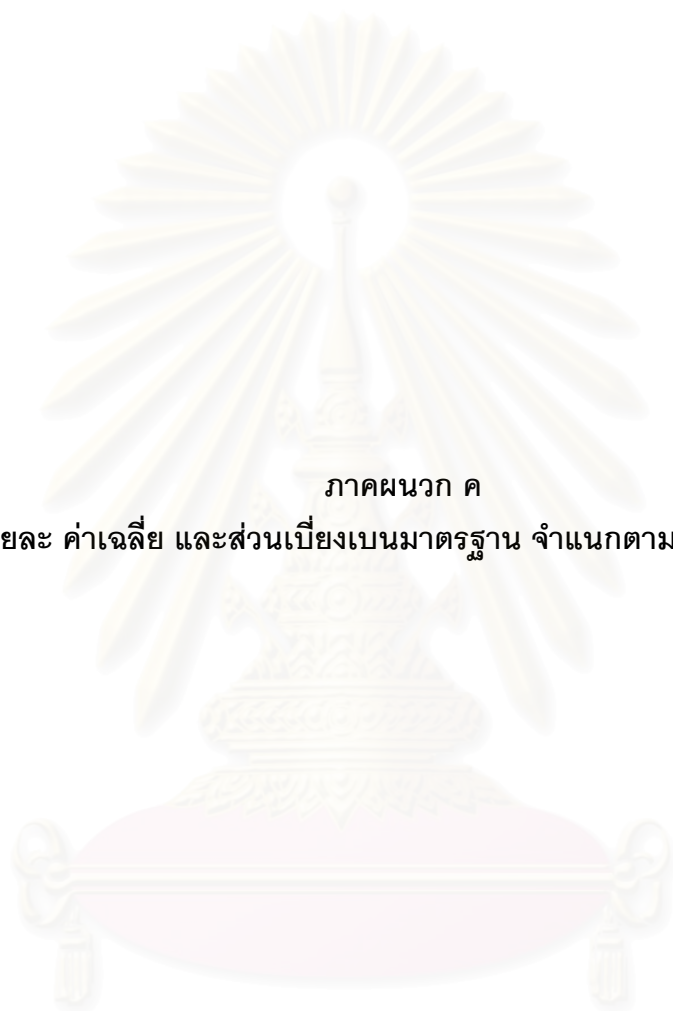
.....

.....

ตอนที่ 7 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

- 7.1. เพศ ชาย หญิง
- 7.2. อายุ ปี
- 7.3. วุฒิการศึกษาสูงสุด ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
 ปริญญาโทหรือเทียบเท่า
 ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า
 อื่น ๆ (โปรดระบุ)
- 7.4. ท่านสอนระดับการศึกษา ระบุได้มากกว่า 1 ระดับการศึกษา / กลุ่มสาระ
 อนุบาล
 ประถมศึกษา
 มัธยมศึกษา กลุ่มสาระ วิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์)
 วิทยาศาสตร์ (คณิตศาสตร์) สังคมศึกษา (สังคมศาสตร์)
 ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ
 พละนาฏย ศิลปศึกษา
 การงานอาชีพ & เทคโนโลยี อื่น โปรดระบุ
- 7.5. ประสบการณ์ในการทำงานวิจัยด้วยตนเอง ปี ทำร่วมกับเพื่อนครู ปี
 ทำร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัย ปี โปรดระบุชื่อนักวิจัย และมหาวิทยาลัย
 ก. ชื่อนักวิจัย มหาวิทยาลัย
 ข. ชื่อนักวิจัย มหาวิทยาลัย
 ค. ชื่อนักวิจัย มหาวิทยาลัย
- 7.6. ในการดำเนินงานวิจัยฯ ร่วมกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตลอดภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ท่านจัดอยู่ในกลุ่มใด
 1) ได้รับมอบหมายโดยตรง
 2) ไม่ได้รับมอบหมาย แต่สนใจจึงขอเข้าเรียนรู้ด้วย
 3) ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง
- ถ้าเลือกตอบข้อ 1) หรือ 2) โปรดระบุชื่อนักวิจัยที่เป็นผู้ประสานงานกับท่านเพียง 1 คน ที่มีบทบาทมากที่สุด

- 7.7. ขณะนี้ท่านกำลังอยู่ระหว่างการทำผลงานทางวิชาการใช่หรือไม่
 ใช่ กำลังอยู่ระหว่างการทำผลงานทางวิชาการ
 ไม่ใช่ เพราะผ่านการประเมินแล้ว
 ไม่ใช่ เพราะยังไม่มีสิทธิ์
- 7.8. โปรดเขียนชื่อ-นามสกุลตัวบรรจงเพื่อนำพิมพ์ลงในเกียรติบัตรของท่าน
 ชื่อ-นามสกุล
 โรงเรียน



ภาคผนวก ค

จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามประเภทกลุ่มตัวอย่าง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง ค 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง

ประเด็น	กลุ่มที่	น้อยที่สุด		น้อย		ปานกลาง		มาก		มากที่สุด		Mean	SD
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
WT1	ครู	19	3.3	83	14.6	287	<u>50.4</u>	155	27.2	25	4.4	3.148	0.841
	ผู้บริหาร	0	0.0	3	7.9	13	34.2	19	<u>50.0</u>	3	7.9	3.579	0.758
	นักวิจัย	1	4.0	1	4.0	6	24.0	8	32.0	9	<u>36.0</u>	3.920	1.077
	รวม	20	3.2	87	13.8	306	48.4	182	28.8	37	5.9	3.204	0.864
WT2	ครู	19	3.3	76	13.4	239	<u>42.0</u>	186	32.7	49	8.6	3.299	0.922
	ผู้บริหาร	0	0.0	3	7.9	8	21.1	19	<u>50.0</u>	8	21.1	3.842	0.855
	นักวิจัย	0	0.0	3	12.0	3	12.0	8	32.0	11	<u>44.0</u>	4.080	1.038
	รวม	19	3.0	82	13.0	250	39.6	213	33.7	68	10.8	3.362	0.942
WT3	ครู	43	7.6	157	27.6	232	<u>40.8</u>	96	16.9	41	7.2	2.886	1.012
	ผู้บริหาร	4	10.5	11	28.9	11	<u>28.9</u>	10	26.3	2	5.3	2.868	1.095
	นักวิจัย	7	<u>28.0</u>	6	24.0	5	20.0	6	24.0	1	4.0	2.520	1.262
	รวม	54	8.5	174	27.5	248	39.2	112	17.7	44	7.0	2.870	1.028
WT4	ครู	54	9.5	109	19.2	241	<u>42.4</u>	135	23.7	30	5.3	2.961	1.010
	ผู้บริหาร	1	2.6	6	15.8	14	<u>36.8</u>	12	31.6	5	13.2	3.368	0.998
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	6	24.0	11	<u>44.0</u>	8	32.0	4.080	0.759
	รวม	55	8.7	115	18.2	261	41.3	158	25.0	43	6.8	3.030	1.026
WT5	ครู	2	0.4	23	4.0	86	15.1	221	<u>38.8</u>	237	41.7	4.174	0.856
	ผู้บริหาร	1	2.6	1	2.6	6	15.8	10	26.3	20	<u>52.6</u>	4.237	0.998
	นักวิจัย	0	0.0	2	8.0	6	24.0	10	<u>40.0</u>	7	28.0	3.880	0.927
	รวม	3	0.5	26	4.1	98	15.5	241	38.1	264	41.8	4.166	0.868
WT6	ครู	4	0.7	10	1.8	120	21.1	241	<u>42.4</u>	194	34.1	4.074	0.825
	ผู้บริหาร	0	0.0	2	5.3	11	28.9	17	<u>44.7</u>	8	21.1	3.816	0.834
	นักวิจัย	0	0.0	9	<u>36.0</u>	7	28.0	9	<u>36.0</u>	0	0.0	3.000	0.866
	รวม	4	0.6	21	3.3	138	21.8	267	42.2	202	32.0	4.016	0.854
WT7	ครู	15	2.6	50	8.8	227	39.9	212	<u>37.3</u>	65	11.4	3.460	0.901
	ผู้บริหาร	0	0.0	2	5.3	15	<u>39.5</u>	14	36.8	7	18.4	3.684	0.842
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	2	8.0	14	<u>56.0</u>	9	36.0	4.280	0.614
	รวม	15	2.4	52	8.2	244	38.6	240	38.0	81	12.8	3.506	0.903
WT8	ครู	10	1.8	36	6.3	140	24.6	193	<u>33.9</u>	190	33.4	3.909	0.992
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	2	5.3	20	<u>52.6</u>	16	42.1	4.368	0.589
	นักวิจัย	0	0.0	2	8.0	2	8.0	5	20.0	16	<u>64.0</u>	4.400	0.957
	รวม	10	1.6	38	6.0	144	22.8	218	34.5	222	35.1	3.956	0.981
WT9	ครู	16	2.8	49	8.6	287	<u>50.4</u>	158	27.8	59	10.4	3.343	0.880
	ผู้บริหาร	1	2.6	1	2.6	12	31.6	20	<u>52.6</u>	4	10.5	3.658	0.815
	นักวิจัย	3	12.0	8	<u>32.0</u>	3	12.0	4	16.0	7	28.0	3.160	1.463
	รวม	20	3.2	58	9.2	302	47.8	182	28.8	70	11.1	3.354	0.908
WT10	ครู	24	4.2	77	13.5	290	<u>51.0</u>	145	25.5	33	5.8	3.151	0.877
	ผู้บริหาร	1	2.6	3	7.9	18	<u>47.4</u>	14	36.8	2	5.3	3.342	0.815
	นักวิจัย	0	0.0	3	12.0	9	<u>36.0</u>	8	32.0	5	20.0	3.600	0.957
	รวม	25	4.0	83	13.1	317	50.2	167	26.4	40	6.3	3.180	0.881

ตาราง ค.1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ประเด็น	กลุ่มที่	น้อยที่สุด		น้อย		ปานกลาง		มาก		มากที่สุด		Mean	SD
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
WT11	ครู	15	2.6	64	11.2	330	58.0	125	22.0	35	6.2	3.178	0.808
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	9	23.7	19	50.0	10	26.3	4.026	0.716
	นักวิจัย	0	0.0	2	8.0	9	36.0	9	36.0	5	20.0	3.680	0.900
	รวม	15	2.4	66	10.4	348	55.1	153	24.2	50	7.9	3.248	0.835
WT12	ครู	28	4.9	96	16.9	286	<u>50.3</u>	134	23.6	25	4.4	3.056	0.880
	ผู้บริหาร	0	0.0	5	13.2	10	26.3	16	<u>42.1</u>	7	18.4	3.658	0.938
	นักวิจัย	1	4.0	2	8.0	4	16.0	11	<u>44.0</u>	7	28.0	3.840	1.068
	รวม	29	4.6	103	16.3	300	47.5	161	25.5	39	6.2	3.123	0.913
WT13	ครู	43	7.6	121	21.3	227	<u>39.9</u>	142	25.0	36	6.3	3.012	1.010
	ผู้บริหาร	1	2.6	8	21.1	16	<u>42.1</u>	10	26.3	3	7.9	3.158	0.945
	นักวิจัย	0	0.0	3	12.0	5	20.0	5	20.0	12	<u>48.0</u>	4.040	1.098
	รวม	44	7.0	132	20.9	248	39.2	157	24.8	51	8.1	3.062	1.028
WT14	ครู	8	1.4	29	5.1	146	25.7	171	30.1	215	<u>37.8</u>	3.977	0.983
	ผู้บริหาร	0	0.0	2	5.3	3	7.9	15	39.5	18	<u>47.4</u>	4.289	0.835
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	2	8.0	12	<u>48.0</u>	11	44.0	4.360	0.638
	รวม	8	1.3	31	4.9	151	23.9	198	31.3	244	38.6	4.011	0.968
WT15	ครู	35	6.2	117	20.6	250	<u>43.9</u>	129	22.7	38	6.7	3.032	0.973
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	9	23.7	15	<u>39.5</u>	14	36.8	4.132	0.777
	นักวิจัย	0	0.0	1	4.0	4	16.0	11	<u>44.0</u>	9	36.0	4.120	0.833
	รวม	35	5.5	118	18.7	263	41.6	155	24.5	61	9.7	3.141	1.011
WT16	ครู	18	3.2	83	14.6	227	<u>39.9</u>	142	25.0	99	17.4	3.388	1.034
	ผู้บริหาร	1	2.6	4	10.5	15	<u>39.5</u>	10	26.3	8	21.1	3.526	1.033
	นักวิจัย	5	20.0	1	4.0	8	32.0	10	<u>40.0</u>	1	4.0	3.040	1.207
	รวม	24	3.8	88	13.9	250	39.6	162	25.6	108	17.1	3.383	1.042
PF1	ครู	1	0.2	15	2.6	124	21.8	277	<u>48.7</u>	152	26.7	3.991	0.779
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	2	5.3	16	42.1	20	<u>52.6</u>	4.474	0.603
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	1	4.0	16	<u>64.0</u>	8	32.0	4.280	0.542
	รวม	1	0.2	15	2.4	127	20.1	309	48.9	180	28.5	4.032	0.771
PF2	ครู	2	0.4	14	2.5	133	23.4	264	<u>46.4</u>	156	27.4	3.981	0.799
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	3	7.9	15	39.5	20	<u>52.6</u>	4.447	0.645
	นักวิจัย	0	0.0	1	4.0	6	24.0	12	<u>48.0</u>	6	24.0	3.920	0.812
	รวม	2	0.3	15	2.4	142	22.5	291	46.0	182	28.8	4.006	0.798
PF3	ครู	1	0.2	10	1.8	95	16.7	224	39.4	239	<u>42.0</u>	4.213	0.793
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	1	2.6	9	23.7	27	<u>71.1</u>	4.632	0.675
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	1	4.0	15	<u>60.0</u>	9	36.0	4.320	0.557
	รวม	1	0.2	11	1.7	97	15.3	248	39.2	275	43.5	4.242	0.784

ตาราง ค.1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามประเภทกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ประเด็น	กลุ่มที่	น้อยที่สุด		น้อย		ปานกลาง		มาก		มากที่สุด		Mean	SD
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
PF4	ครู	7	1.2	33	5.8	185	32.5	247	<u>43.4</u>	97	17.0	3.692	0.863
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	5	13.2	21	<u>55.3</u>	11	28.9	4.105	0.727
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	2	8.0	11	44.0	12	<u>48.0</u>	4.400	0.645
	รวม	7	1.1	34	5.4	192	30.4	279	44.1	120	19.0	3.745	0.863
PF5	ครู	2	0.4	9	1.6	122	21.4	272	<u>47.8</u>	164	28.8	4.032	0.773
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	2	5.3	19	<u>50.0</u>	17	44.7	4.395	0.595
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	2	8.0	9	36.0	14	<u>56.0</u>	4.480	0.653
	รวม	2	0.3	9	1.4	126	19.9	300	47.5	195	30.9	4.071	0.768
PF6	ครู	30	5.3	123	21.6	291	<u>51.1</u>	109	19.2	16	2.8	2.926	0.853
	ผู้บริหาร	3	7.9	9	23.7	19	<u>50.0</u>	4	10.5	3	7.9	2.868	0.991
	นักวิจัย	3	12.0	9	36.0	11	<u>44.0</u>	2	8.0	0	0.0	2.480	0.823
	รวม	36	5.7	141	22.3	321	50.8	115	18.2	19	3.0	2.905	0.863
PF7	ครู	9	1.6	43	7.6	228	40.1	231	<u>40.6</u>	58	10.2	3.503	0.837
	ผู้บริหาร	3	7.9	5	13.2	17	<u>44.7</u>	9	23.7	4	10.5	3.158	1.053
	นักวิจัย	0	0.0	2	8.0	7	28.0	14	<u>56.0</u>	2	8.0	3.640	0.757
	รวม	12	1.9	50	7.9	252	39.9	254	40.2	64	10.1	3.487	0.852
PF8	ครู	106	18.6	122	21.4	236	<u>41.5</u>	78	13.7	27	4.7	2.645	1.078
	ผู้บริหาร	2	5.3	2	5.3	20	<u>52.6</u>	11	28.9	3	7.9	3.289	0.898
	นักวิจัย	3	12.0	7	<u>28.0</u>	7	<u>28.0</u>	2	8.0	6	24.0	3.040	1.369
	รวม	111	17.6	131	20.7	263	41.6	91	14.4	36	5.7	2.699	1.092
RW1	ครู	2	0.4	9	1.6	75	13.2	228	40.1	255	<u>44.8</u>	4.274	0.775
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	7.9	35	<u>92.1</u>	4.921	0.273
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	1	4.0	7	28.0	17	<u>68.0</u>	4.640	0.569
	รวม	2	0.3	9	1.4	76	12.0	238	37.7	307	48.6	4.328	0.765
RW2	ครู	1	0.2	11	1.9	126	22.1	241	<u>42.4</u>	190	33.4	4.069	0.803
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	23.7	29	<u>76.3</u>	4.763	0.431
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	2	8.0	9	36.0	14	<u>56.0</u>	4.480	0.653
	รวม	1	0.2	11	1.7	128	20.3	259	41.0	233	36.9	4.127	0.800
RW3	ครู	27	4.7	43	7.6	191	<u>33.6</u>	185	32.5	123	21.6	3.587	1.055
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	8	21.1	7	18.4	23	<u>60.5</u>	4.395	0.823
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	48.0	13	<u>52.0</u>	4.520	0.510
	รวม	27	4.3	43	6.8	199	31.5	204	32.3	159	25.2	3.672	1.057
RW4	ครู	5	0.9	27	4.7	163	28.6	226	<u>39.7</u>	148	26.0	3.852	0.892
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	3	7.9	6	15.8	29	<u>76.3</u>	4.684	0.620
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	4	16.0	10	40.0	11	<u>44.0</u>	4.280	0.737
	รวม	5	0.8	27	4.3	170	26.9	242	38.3	188	29.7	3.919	0.896
RW5	ครู	37	6.5	61	10.7	177	31.1	188	<u>33.0</u>	106	18.6	3.466	1.108
	ผู้บริหาร	1	2.6	0	0.0	6	15.8	4	10.5	27	<u>71.1</u>	4.474	0.951
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	1	4.0	6	24.0	18	<u>72.0</u>	4.680	0.557
	รวม	38	6.0	61	9.7	184	29.1	198	31.3	151	23.9	3.574	1.131

ตาราง ค.1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ประเด็น	กลุ่มที่	น้อยที่สุด		น้อย		ปานกลาง		มาก		มากที่สุด		Mean	SD
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
RW6	ครู	60	10.5	57	10.0	168	29.5	177	<u>31.1</u>	107	18.8	3.376	1.203
	ผู้บริหาร	0	0.0	3	7.9	3	7.9	6	15.8	26	<u>68.4</u>	4.447	0.950
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	1	4.0	6	24.0	18	<u>72.0</u>	4.680	0.557
	รวม	60	9.5	60	9.5	172	27.2	189	29.9	151	23.9	3.492	1.221
RW7	ครู	49	8.6	59	10.4	197	<u>34.6</u>	174	30.6	90	15.8	3.346	1.127
	ผู้บริหาร	1	2.6	4	10.5	13	<u>34.2</u>	8	21.1	12	31.6	3.684	1.118
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	2	8.0	9	36.0	14	<u>56.0</u>	4.480	0.653
	รวม	50	7.9	63	10.0	212	33.5	191	30.2	116	18.4	3.411	1.134
RW8	ครู	14	2.5	23	4.0	131	23.0	196	34.4	205	<u>36.0</u>	3.975	0.987
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	3	7.9	4	10.5	30	<u>78.9</u>	4.658	0.745
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	1	4.0	6	24.0	18	<u>72.0</u>	4.680	0.557
	รวม	14	2.2	24	3.8	135	21.4	206	32.6	253	40.0	4.044	0.982
PW1	ครู	32	5.6	82	14.4	218	<u>38.3</u>	184	32.3	53	9.3	3.253	1.001
	ผู้บริหาร	1	2.6	4	10.5	8	21.1	16	<u>42.1</u>	9	23.7	3.737	1.032
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	2	8.0	11	44.0	12	<u>48.0</u>	4.400	0.645
	รวม	33	5.2	86	13.6	228	36.1	211	33.4	74	11.7	3.328	1.021
PW2	ครู	14	2.5	48	8.4	227	<u>39.9</u>	211	37.1	69	12.1	3.480	0.900
	ผู้บริหาร	0	0.0	2	5.3	7	18.4	16	<u>42.1</u>	13	34.2	4.053	0.868
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	2	8.0	8	32.0	15	<u>60.0</u>	4.520	0.653
	รวม	14	2.2	50	7.9	236	37.3	235	37.2	97	15.3	3.555	0.920
PW3	ครู	2	0.4	18	3.2	112	19.7	244	<u>42.9</u>	193	33.9	4.069	0.831
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	1	2.6	15	39.5	22	<u>57.9</u>	4.553	0.555
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	<u>40.0</u>	15	60.0	4.600	0.500
	รวม	2	0.3	18	2.8	113	17.9	269	42.6	230	36.4	4.119	0.820
PW4	ครู	61	10.7	96	16.9	270	<u>47.5</u>	118	20.7	24	4.2	2.909	0.983
	ผู้บริหาร	0	0.0	6	15.8	13	34.2	14	<u>36.8</u>	5	13.2	3.474	0.922
	นักวิจัย	0	0.0	2	8.0	11	<u>44.0</u>	4	16.0	8	32.0	3.720	1.021
	รวม	61	9.7	104	16.5	294	46.5	136	21.5	37	5.9	2.975	1.000
PW5	ครู	29	5.1	63	11.1	245	<u>43.1</u>	191	33.6	41	7.2	3.267	0.932
	ผู้บริหาร	0	0.0	3	7.9	9	23.7	16	<u>42.1</u>	10	26.3	3.868	0.906
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	3	12.0	13	<u>52.0</u>	9	36.0	4.240	0.663
	รวม	29	4.6	66	10.4	257	40.7	220	34.8	60	9.5	3.342	0.949
PW6	ครู	3	0.5	19	3.3	166	29.2	274	<u>48.2</u>	107	18.8	3.814	0.792
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	3	7.9	14	36.8	21	<u>55.3</u>	4.474	0.647
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	1	4.0	13	<u>52.0</u>	11	44.0	4.400	0.577
	รวม	3	0.5	19	3.0	170	26.9	301	47.6	139	22.0	3.877	0.799
PW7	ครู	3	0.5	24	4.2	184	32.3	261	<u>45.9</u>	97	17.0	3.747	0.804
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	5	13.2	15	39.5	18	<u>47.4</u>	4.342	0.708
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	1	4.0	11	44.0	13	<u>52.0</u>	4.480	0.586
	รวม	3	0.5	24	3.8	190	30.1	287	45.4	128	20.3	3.812	0.814

ตาราง ค.1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ประเด็น	กลุ่มที่	น้อยที่สุด		น้อย		ปานกลาง		มาก		มากที่สุด		Mean	SD
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
PW8	ครู	11	1.9	48	8.4	254	<u>44.6</u>	198	34.8	58	10.2	3.429	0.857
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	7	18.4	16	<u>42.1</u>	15	39.5	4.211	0.741
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	4	16.0	8	32.0	13	<u>52.0</u>	4.360	0.757
	รวม	11	1.7	48	7.6	265	41.9	222	35.1	86	13.6	3.513	0.883
KS_FM1	ครู	45	7.9	77	13.5	187	<u>32.9</u>	179	31.5	81	14.2	3.306	1.116
	ผู้บริหาร	3	7.9	0	0	3	7.9	14	36.8	18	<u>47.4</u>	4.158	1.128
	นักวิจัย	0	0.0	0	0	1	4.0	2	8.0	22	<u>88.0</u>	4.840	0.473
	รวม	48	7.6	77	12.2	191	30.2	195	30.9	121	19.1	3.418	1.152
KS_FM2	ครู	32	5.6	75	13.2	228	<u>40.1</u>	199	35.0	35	6.2	3.228	0.950
	ผู้บริหาร	0	0.0	3	7.9	10	26.3	17	<u>44.7</u>	8	21.1	3.789	0.875
	นักวิจัย	8	32.0	10	<u>40.0</u>	5	20.0	2	8.0	0	0.0	2.040	0.935
	รวม	40	6.3	88	13.9	243	38.4	218	34.5	43	6.8	3.215	0.982
KS_FM3	ครู	33	5.8	84	14.8	227	<u>39.9</u>	191	33.6	34	6.0	3.192	0.959
	ผู้บริหาร	3	7.9	6	15.8	13	<u>34.2</u>	12	31.6	4	10.5	3.211	1.094
	นักวิจัย	8	<u>32.0</u>	6	24.0	6	24.0	3	12.0	2	8.0	2.400	1.291
	รวม	44	7.0	96	15.2	246	38.9	206	32.6	40	6.3	3.161	0.992
KS_FM4	ครู	75	13.2	110	19.3	255	<u>44.8</u>	116	20.4	13	2.3	2.793	0.987
	ผู้บริหาร	3	7.9	5	13.2	22	<u>57.9</u>	7	18.4	1	2.6	2.947	0.868
	นักวิจัย	6	<u>24.0</u>	6	<u>24.0</u>	6	<u>24.0</u>	4	16.0	3	12.0	2.680	1.345
	รวม	84	13.3	121	19.1	283	44.8	127	20.1	17	2.7	2.797	0.996
KS_FM5	ครู	33	5.8	66	11.6	244	<u>42.9</u>	173	30.4	53	9.3	3.258	0.980
	ผู้บริหาร	0	0.0	5	13.2	5	13.2	14	<u>36.8</u>	14	<u>36.8</u>	3.974	1.026
	นักวิจัย	0	0.0	3	12.0	5	20.0	10	<u>40.0</u>	7	28.0	3.840	0.987
	รวม	33	5.2	74	11.7	254	40.2	197	31.2	74	11.7	3.324	1.001
KS_FM6	ครู	96	16.9	98	17.2	239	<u>42.0</u>	109	19.2	27	4.7	2.777	1.087
	ผู้บริหาร	1	2.6	1	2.6	12	31.6	13	<u>34.2</u>	11	28.9	3.842	0.973
	นักวิจัย	5	20.0	8	<u>32.0</u>	4	16.0	3	12.0	5	20.0	2.800	1.443
	รวม	102	16.1	107	16.9	255	40.3	125	19.8	43	6.8	2.842	1.123
KS_FM7	ครู	41	7.2	66	11.6	185	32.5	217	<u>38.1</u>	60	10.5	3.332	1.048
	ผู้บริหาร	1	2.6	1	2.6	3	7.9	15	39.5	18	<u>47.4</u>	4.263	0.921
	นักวิจัย	1	4.0	2	8.0	3	12.0	15	<u>60.0</u>	4	16.0	3.760	0.970
	รวม	43	6.8	69	10.9	191	30.2	247	39.1	82	13.0	3.405	1.062
KS_FM8	ครู	94	16.5	109	19.2	232	<u>40.8</u>	117	20.6	17	3.0	2.743	1.055
	ผู้บริหาร	1	2.6	6	15.8	15	<u>39.5</u>	9	23.7	7	18.4	3.395	1.054
	นักวิจัย	1	4.0	4	16.0	7	28.0	8	<u>32.0</u>	5	20.0	3.480	1.122
	รวม	96	15.2	119	18.8	254	40.2	134	21.2	29	4.6	2.812	1.076
KS_FM9	ครู	36	6.3	63	11.1	188	33.0	239	<u>42.0</u>	43	7.6	3.334	0.988
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	6	15.8	20	<u>52.6</u>	11	28.9	4.079	0.749
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	2	8.0	11	44.0	12	<u>48.0</u>	4.400	0.645
	รวม	36	5.7	64	10.1	196	31.0	270	42.7	66	10.4	3.421	0.999

ตาราง ค.1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ประเด็น	กลุ่มที่	น้อยที่สุด		น้อย		ปานกลาง		มาก		มากที่สุด		Mean	SD
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
KS_FM10	ครู	66	11.6	95	16.7	173	<u>30.4</u>	150	26.4	85	14.9	3.163	1.212
	ผู้บริหาร	0	0.0	2	5.3	8	21.1	15	<u>39.5</u>	13	34.2	4.026	0.885
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	1	4.0	5	20.0	19	<u>76.0</u>	4.720	0.542
	รวม	66	10.4	97	15.3	182	28.8	170	26.9	117	18.5	3.277	1.227
KS_CP1	ครู	30	5.3	62	10.9	218	38.3	220	<u>38.7</u>	39	6.9	3.309	0.942
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	9	23.7	22	<u>57.9</u>	7	18.4	3.947	0.655
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	4	16.0	12	<u>48.0</u>	9	36.0	4.200	0.707
	รวม	30	4.7	62	9.8	231	36.6	254	40.2	55	8.7	3.383	0.945
KS_CP2	ครู	20	3.5	47	8.3	182	32.0	257	<u>45.2</u>	63	11.1	3.520	0.921
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	3	7.9	25	<u>65.8</u>	10	26.3	4.184	0.563
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	3	12.0	16	<u>64.0</u>	6	24.0	4.120	0.600
	รวม	20	3.2	47	7.4	188	29.7	298	47.2	79	12.5	3.584	0.913
KS_CP3	ครู	19	3.3	37	6.5	175	30.8	218	<u>38.3</u>	120	21.1	3.673	0.987
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	2	5.3	18	<u>47.4</u>	18	<u>47.4</u>	4.421	0.599
	นักวิจัย	1	4.0	0	0.0	3	12.0	8	32.0	13	<u>52.0</u>	4.280	0.980
	รวม	20	3.2	37	5.9	180	28.5	244	38.6	151	23.9	3.742	0.989
KS_CP4	ครู	40	7.0	81	14.2	206	36.2	205	<u>36.0</u>	37	6.5	3.207	1.001
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	6	15.8	14	36.8	17	<u>44.7</u>	4.237	0.820
	นักวิจัย	1	4.0	0	0.0	0	0.0	10	40.0	14	<u>56.0</u>	4.440	0.870
	รวม	41	6.5	82	13.0	212	33.5	229	36.2	68	10.8	3.318	1.040
KS_CP5	ครู	29	5.1	55	9.7	214	37.6	228	40.1	43	7.6	3.353	0.938
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	7	18.4	19	50.0	11	28.9	4.053	0.769
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	48.0	13	52.0	4.520	0.510
	รวม	29	4.6	56	8.9	221	35.0	259	41.0	67	10.6	3.441	0.955
KS_CP6	ครู	29	5.1	45	7.9	197	34.6	245	<u>43.1</u>	53	9.3	3.436	0.947
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	5	13.2	23	<u>60.5</u>	10	26.3	4.132	0.623
	นักวิจัย	0	0.0	1	4.0	1	4.0	13	<u>52.0</u>	10	40.0	4.280	0.737
	รวม	29	4.6	46	7.3	203	32.1	281	44.5	73	11.6	3.511	0.950
KS_CP7	ครู	16	2.8	58	10.2	182	32.0	260	<u>45.7</u>	53	9.3	3.485	0.900
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	4	10.5	21	<u>55.3</u>	13	34.2	4.237	0.634
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	6	24.0	10	<u>40.0</u>	9	36.0	4.120	0.781
	รวม	16	2.5	58	9.2	192	30.4	291	46.0	75	11.9	3.555	0.906
KS_CP8	ครู	20	3.5	39	6.9	178	31.3	210	<u>36.9</u>	122	21.4	3.659	1.002
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	2	5.3	17	44.7	19	<u>50.0</u>	4.447	0.602
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	3	12.0	10	40.0	12	<u>48.0</u>	4.360	0.700
	รวม	20	3.2	39	6.2	183	29.0	237	37.5	153	24.2	3.734	0.997
KS_CP9	ครู	23	4.0	55	9.7	192	33.7	249	<u>43.8</u>	50	8.8	3.436	0.927
	ผู้บริหาร	0	0.0	2	5.3	6	15.8	20	<u>52.6</u>	10	26.3	4.000	0.805
	นักวิจัย	0	0.0	2	8.0	4	16.0	8	32.0	11	<u>44.0</u>	4.120	0.971
	รวม	23	3.6	59	9.3	202	32.0	277	43.8	71	11.2	3.497	0.939

ตาราง ค.1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ประเด็น	กลุ่มที่	น้อยที่สุด		น้อย		ปานกลาง		มาก		มากที่สุด		Mean	SD
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
KS_CP10	ครู	35	6.2	63	11.1	249	<u>43.8</u>	169	29.7	53	9.3	3.250	0.983
	ผู้บริหาร	0	0.0	2	5.3	5	13.2	20	<u>52.6</u>	11	28.9	4.053	0.804
	นักวิจัย	0	0.0	1	4.0	5	20.0	7	28.0	12	<u>48.0</u>	4.200	0.913
	รวม	35	5.5	66	10.4	259	41.0	196	31.0	76	12.0	3.335	1.003
KS_CP11	ครู	24	4.2	50	8.8	158	27.8	229	<u>40.2</u>	108	19.0	3.610	1.024
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	2	5.3	24	<u>63.2</u>	12	31.6	4.263	0.554
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	2	8.0	11	44.0	12	<u>48.0</u>	4.400	0.645
	รวม	24	3.8	50	7.9	162	25.6	264	41.8	132	20.9	3.680	1.011
KS_CP12	ครู	35	6.2	67	11.8	233	<u>40.9</u>	159	27.9	75	13.2	3.302	1.040
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	10	26.3	22	<u>57.9</u>	6	15.8	3.895	0.649
	นักวิจัย	0	0.0	10	<u>40.0</u>	9	36.0	4	16.0	2	8.0	2.920	0.954
	รวม	35	5.5	77	12.2	252	39.9	185	29.3	83	13.1	3.323	1.029
KS_CP13	ครู	21	3.7	67	11.8	244	<u>42.9</u>	200	35.1	37	6.5	3.290	0.891
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	6	15.8	26	68.4	6	15.8	4.000	0.569
	นักวิจัย	0	0.0	3	12.0	6	24.0	10	<u>40.0</u>	6	24.0	3.760	0.970
	รวม	21	3.3	70	11.1	256	40.5	236	37.3	49	7.8	3.351	0.897
KS_CP14	ครู	24	4.2	48	8.4	227	39.9	232	<u>40.8</u>	38	6.7	3.373	0.889
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	6	15.8	24	<u>63.2</u>	8	21.1	4.053	0.613
	นักวิจัย	0	0.0	2	8.0	7	28.0	11	<u>44.0</u>	5	20.0	3.760	0.879
	รวม	24	3.8	50	7.9	240	38.0	267	42.2	51	8.1	3.429	0.891
KS_CP15	ครู	33	5.8	42	7.4	246	<u>43.2</u>	205	36.0	43	7.6	3.322	0.931
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	9	23.7	19	<u>50.0</u>	9	23.7	3.947	0.769
	นักวิจัย	0	0.0	1	4.0	7	28.0	13	<u>52.0</u>	4	16.0	3.800	0.764
	รวม	33	5.2	44	7.0	262	41.5	237	37.5	56	8.9	3.378	0.931
KT_CR1	ครู	40	7.0	61	10.7	229	<u>40.2</u>	196	34.4	43	7.6	3.248	0.988
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	12	31.6	19	<u>50.0</u>	6	15.8	3.789	0.741
	นักวิจัย	0	0.0	4	16.0	6	24.0	10	<u>40.0</u>	5	20.0	3.640	0.995
	รวม	40	6.3	66	10.4	247	39.1	225	35.6	54	8.5	3.296	0.985
KT_CR2	ครู	33	5.8	61	10.7	200	35.1	235	<u>41.3</u>	40	7.0	3.330	0.962
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	9	23.7	20	<u>52.6</u>	8	21.1	3.921	0.749
	นักวิจัย	0	0.0	3	12.0	3	12.0	12	<u>48.0</u>	7	28.0	3.920	0.954
	รวม	33	5.2	65	10.3	212	33.5	267	42.2	55	8.7	3.389	0.966
KT_CR3	ครู	27	4.7	46	8.1	182	32.0	271	<u>47.6</u>	43	7.6	3.452	0.920
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	10	26.3	19	<u>50.0</u>	9	23.7	3.974	0.716
	นักวิจัย	0	0.0	1	4.0	7	28.0	9	<u>36.0</u>	8	32.0	3.960	0.889
	รวม	27	4.3	47	7.4	199	31.5	299	47.3	60	9.5	3.503	0.920
KT_CR4	ครู	22	3.9	43	7.6	176	30.9	221	<u>38.8</u>	107	18.8	3.612	0.999
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	6	15.8	15	39.5	17	44.7	4.289	0.732
	นักวิจัย	0	0.0	1	4.0	3	12.0	11	<u>44.0</u>	10	40.0	4.200	0.816
	รวม	22	3.5	44	7.0	185	29.3	247	39.1	134	21.2	3.676	0.996

ตาราง ค.1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ประเด็น	กลุ่มที่	น้อยที่สุด		น้อย		ปานกลาง		มาก		มากที่สุด		Mean	SD
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
KT_CR5	ครู	31	5.4	42	7.4	186	32.7	260	45.7	50	8.8	3.450	0.948
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	9	23.7	19	50.0	10	26.3	4.026	0.716
	นักวิจัย	0	0.0	3	12.0	8	32.0	11	44.0	3	12.0	3.560	0.870
	รวม	31	4.9	45	7.1	203	32.1	290	45.9	63	10.0	3.489	0.942
KT_UT1	ครู	21	3.7	37	6.5	203	35.7	251	44.1	57	10.0	3.503	0.896
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	10	26.3	17	44.7	10	26.3	3.947	0.804
	นักวิจัย	0	0.0	2	8.0	8	32.0	9	36.0	6	24.0	3.760	0.926
	รวม	21	3.3	40	6.3	221	35.0	277	43.8	73	11.6	3.540	0.898
KT_UT2	ครู	21	3.7	49	8.6	227	39.9	245	43.1	27	4.7	3.366	0.850
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	14	36.8	16	42.1	7	18.4	3.763	0.786
	นักวิจัย	0	0.0	2	8.0	12	48.0	8	32.0	3	12.0	3.480	0.823
	รวม	21	3.3	52	8.2	253	40.0	269	42.6	37	5.9	3.394	0.849
KT_UT3	ครู	17	3.0	41	7.2	227	39.9	238	41.8	46	8.1	3.448	0.857
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	12	31.6	17	44.7	9	23.7	3.921	0.749
	นักวิจัย	0	0.0	2	8.0	6	24.0	11	44.0	6	24.0	3.840	0.898
	รวม	17	2.7	43	6.8	245	38.8	266	42.1	61	9.7	3.492	0.861
KT_UT4	ครู	17	3.0	41	7.2	221	38.8	252	44.3	38	6.7	3.445	0.840
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	9	23.7	20	52.6	9	23.7	4.000	0.697
	นักวิจัย	0	0.0	1	4.0	5	20.0	11	44.0	8	32.0	4.040	0.841
	รวม	17	2.7	42	6.6	235	37.2	283	44.8	55	8.7	3.502	0.848
KT_UT5	ครู	15	2.6	32	5.6	190	33.4	240	42.2	92	16.2	3.636	0.909
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	5	13.2	23	60.5	10	26.3	4.132	0.623
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	4	16.0	10	40.0	11	44.0	4.280	0.737
	รวม	15	2.4	32	5.1	199	31.5	273	43.2	113	17.9	3.691	0.903
SAT11	ครู	23	4.0	67	11.8	303	53.3	139	24.4	37	6.5	3.176	0.868
	ผู้บริหาร	0	0.0	3	7.9	12	31.6	17	44.7	6	15.8	3.684	0.842
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	3	12.0	10	40.0	12	48.0	4.360	0.700
	รวม	23	3.6	70	11.1	318	50.3	166	26.3	55	8.7	3.253	0.897
SAT12	ครู	21	3.7	55	9.7	266	46.7	184	32.3	43	7.6	3.304	0.883
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	4	10.5	19	50.0	14	36.8	4.211	0.741
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	1	4.0	10	40.0	14	56.0	4.520	0.586
	รวม	21	3.3	56	8.9	271	42.9	213	33.7	71	11.2	3.407	0.919
SAT13	ครู	28	4.9	57	10.0	265	46.6	181	31.8	38	6.7	3.253	0.905
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	10	26.3	17	44.7	11	28.9	4.026	0.753
	นักวิจัย	0	0.0	1	4.0	0	0.0	9	36.0	15	60.0	4.520	0.714
	รวม	28	4.4	58	9.2	275	43.5	207	32.8	64	10.1	3.350	0.938
SAT14	ครู	23	4.0	65	11.4	213	37.4	231	40.6	37	6.5	3.341	0.910
	ผู้บริหาร	0	0.0	3	7.9	6	15.8	22	57.9	7	18.4	3.868	0.811
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	1	4.0	14	56.0	10	40.0	4.360	0.569
	รวม	23	3.6	68	10.8	220	34.8	267	42.2	54	8.5	3.413	0.921

ตาราง ค.1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ประเด็น	กลุ่มที่	น้อยที่สุด		น้อย		ปานกลาง		มาก		มากที่สุด		Mean	SD
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
SAT15	ครู	16	2.8	42	7.4	202	35.5	257	<u>45.2</u>	52	9.1	3.504	0.866
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	6	15.8	15	39.5	16	<u>42.1</u>	4.211	0.811
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	1	4.0	12	<u>48.0</u>	12	<u>48.0</u>	4.440	0.583
	รวม	16	2.5	43	6.8	209	33.1	284	44.9	80	12.7	3.584	0.886
SAT21	ครู	45	7.9	57	10.0	261	<u>45.9</u>	164	28.8	42	7.4	3.178	0.985
	ผู้บริหาร	1	2.6	1	2.6	11	28.9	14	<u>36.8</u>	11	28.9	3.868	0.963
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	1	4.0	7	28.0	17	<u>68.0</u>	4.640	0.569
	รวม	46	7.3	58	9.2	273	43.2	185	29.3	70	11.1	3.277	1.022
SAT22	ครู	18	3.2	27	4.7	178	31.3	257	<u>45.2</u>	89	15.6	3.654	0.908
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	5	13.2	14	36.8	18	<u>47.4</u>	4.289	0.802
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	24.0	19	<u>76.0</u>	4.760	0.436
	รวม	18	2.8	28	4.4	183	29.0	277	43.8	126	19.9	3.736	0.924
SAT23	ครู	14	2.5	30	5.3	148	26.0	285	<u>50.1</u>	92	16.2	3.722	0.882
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	5	13.2	16	<u>42.1</u>	16	<u>42.1</u>	4.237	0.786
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	11	44.0	14	<u>56.0</u>	4.560	0.507
	รวม	14	2.2	31	4.9	153	24.2	312	49.4	122	19.3	3.786	0.887
SAT24	ครู	16	2.8	44	7.7	167	29.3	264	<u>46.4</u>	78	13.7	3.605	0.915
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	5	13.2	19	<u>50.0</u>	13	34.2	4.158	0.754
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	2	8.0	9	36.0	14	<u>56.0</u>	4.480	0.653
	รวม	16	2.5	45	7.1	174	27.5	292	46.2	105	16.6	3.672	0.921
SAT25	ครู	19	3.3	30	5.3	175	30.8	265	<u>46.6</u>	80	14.1	3.627	0.907
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	4	10.5	20	<u>52.6</u>	13	34.2	4.184	0.730
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	3	12.0	11	<u>44.0</u>	11	44.0	4.320	0.690
	รวม	19	3.0	31	4.9	182	28.8	296	46.8	104	16.5	3.688	0.907
SAT31	ครู	19	3.3	46	8.1	195	34.3	230	<u>40.4</u>	79	13.9	3.534	0.943
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	7	18.4	14	36.8	17	<u>44.7</u>	4.263	0.760
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	1	4.0	7	28.0	17	<u>68.0</u>	4.640	0.569
	รวม	19	3.0	46	7.3	203	32.1	251	39.7	113	17.9	3.622	0.959
SAT32	ครู	16	2.8	50	8.8	211	<u>37.1</u>	205	36.0	87	15.3	3.522	0.949
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	5	13.2	16	<u>42.1</u>	16	<u>42.1</u>	4.237	0.786
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	40.0	15	<u>60.0</u>	4.600	0.500
	รวม	16	2.5	51	8.1	216	34.2	231	36.6	118	18.7	3.608	0.963
SAT33	ครู	15	2.6	46	8.1	207	36.4	222	<u>39.0</u>	79	13.9	3.534	0.921
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	8	21.1	14	36.8	16	<u>42.1</u>	4.211	0.777
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	1	4.0	11	44.0	13	<u>52.0</u>	4.480	0.586
	รวม	15	2.4	46	7.3	216	34.2	247	39.1	108	17.1	3.612	0.932
SAT34	ครู	18	3.2	26	4.6	197	34.6	247	<u>43.4</u>	81	14.2	3.610	0.897
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	4	10.5	21	<u>55.3</u>	13	34.2	4.237	0.634
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	5	20.0	8	32.0	12	<u>48.0</u>	4.280	0.792
	รวม	18	2.8	26	4.1	206	32.6	276	43.7	106	16.8	3.674	0.900

ตาราง ค.1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ประเด็น	กลุ่มที่	น้อยที่สุด		น้อย		ปานกลาง		มาก		มากที่สุด		Mean	SD
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
SAT35	ครู	14	2.5	32	5.6	184	32.3	250	<u>43.9</u>	89	15.6	3.647	0.896
	ผู้บริหาร	0	0.0	2	5.3	2	5.3	16	42.1	18	<u>47.4</u>	4.316	0.809
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	1	4.0	7	28.0	17	<u>68.0</u>	4.640	0.569
	รวม	14	2.2	34	5.4	187	29.6	273	43.2	124	19.6	3.726	0.913
SAT41	ครู	15	2.6	44	7.7	183	32.2	240	<u>42.2</u>	87	15.3	3.598	0.928
	ผู้บริหาร	1	2.6	2	5.3	2	5.3	20	<u>52.6</u>	13	34.2	4.105	0.924
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	3	12.0	10	40.0	12	<u>48.0</u>	4.360	0.700
	รวม	16	2.5	46	7.3	188	29.7	270	<u>42.7</u>	112	17.7	3.658	0.937
SAT42	ครู	11	1.9	34	6.0	170	29.9	253	<u>44.5</u>	101	17.8	3.701	0.895
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	5	13.2	16	<u>42.1</u>	16	<u>42.1</u>	4.237	0.786
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	2	8.0	7	28.0	16	<u>64.0</u>	4.560	0.651
	รวม	11	1.7	35	5.5	177	28.0	276	43.7	133	21.0	3.767	0.903
SAT43	ครู	21	3.7	36	6.3	211	37.1	221	<u>38.8</u>	80	14.1	3.533	0.938
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	5	13.2	20	<u>52.6</u>	13	34.2	4.211	0.664
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	1	4.0	7	28.0	17	<u>68.0</u>	4.640	0.569
	รวม	21	3.3	36	5.7	217	34.3	248	39.2	110	17.4	3.617	0.948
SAT44	ครู	12	2.1	35	6.2	172	30.2	258	<u>45.3</u>	92	16.2	3.673	0.891
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	3	7.9	21	<u>55.3</u>	14	36.8	4.289	0.611
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	36.0	16	<u>64.0</u>	4.640	0.490
	รวม	12	1.9	35	5.5	175	27.7	288	45.6	122	19.3	3.748	0.895
SAT45	ครู	16	2.8	40	7.0	205	<u>36.0</u>	197	34.6	111	19.5	3.610	0.969
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	5	13.2	21	<u>55.3</u>	11	28.9	4.105	0.727
	นักวิจัย	0	0.0	1	4.0	2	8.0	8	32.0	14	<u>56.0</u>	4.400	0.816
	รวม	16	2.5	42	6.6	212	33.5	226	35.8	136	21.5	3.671	0.968
SAT51	ครู	19	3.3	40	7.0	214	<u>37.6</u>	181	31.8	115	20.2	3.585	0.995
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	4	10.5	17	<u>44.7</u>	16	42.1	4.263	0.760
	นักวิจัย	0	0.0	1	4.0	0	0.0	7	28.0	17	<u>68.0</u>	4.600	0.707
	รวม	19	3.0	42	6.6	218	34.5	205	32.4	148	23.4	3.666	1.003
SAT52	ครู	17	3.0	64	11.2	251	<u>44.1</u>	150	26.4	87	15.3	3.397	0.975
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	13	34.2	18	<u>47.4</u>	6	15.8	3.763	0.751
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	10	40.0	4	16.0	11	<u>44.0</u>	4.040	0.935
	รวม	17	2.7	65	10.3	274	43.4	172	27.2	104	16.5	3.445	0.972
SAT53	ครู	17	3.0	33	5.8	216	<u>38.0</u>	188	33.0	115	20.2	3.617	0.968
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	5	13.2	21	<u>55.3</u>	11	28.9	4.105	0.727
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	3	12.0	6	24.0	16	<u>64.0</u>	4.520	0.714
	รวม	17	2.7	34	5.4	224	35.4	215	34.0	142	22.5	3.682	0.968
SAT54	ครู	21	3.7	38	6.7	188	33.0	266	<u>46.7</u>	56	9.8	3.524	0.896
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	7	18.4	21	<u>55.3</u>	10	26.3	4.079	0.673
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	16	<u>64.0</u>	9	36.0	4.360	0.490
	รวม	21	3.3	38	6.0	195	30.9	303	47.9	75	11.9	3.590	0.894

ตาราง ค.1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ประเด็น	กลุ่มที่	น้อยที่สุด		น้อย		ปานกลาง		มาก		มากที่สุด		Mean	SD
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
SAT55	ครู	25	4.4	56	9.8	207	36.4	228	<u>40.1</u>	53	9.3	3.401	0.943
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	10	26.3	18	<u>47.4</u>	9	23.7	3.921	0.784
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	11	<u>44.0</u>	10	40.0	4	16.0	3.720	0.737
	รวม	25	4.0	57	9.0	228	36.1	256	40.5	66	10.4	3.445	0.935
TRT11	ครู	15	2.6	41	7.2	192	33.7	263	<u>46.2</u>	58	10.2	3.541	0.869
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	5	13.2	22	<u>57.9</u>	11	28.9	4.158	0.638
	นักวิจัย	0	0.0	1	4.0	2	8.0	14	<u>56.0</u>	8	32.0	4.160	0.746
	รวม	15	2.4	42	6.6	199	31.5	299	47.3	77	12.2	3.603	0.872
TRT12	ครู	37	6.5	54	9.5	216	<u>38.0</u>	215	37.8	47	8.3	3.318	0.982
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	8	21.1	21	<u>55.3</u>	8	21.1	3.947	0.733
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	3	12.0	9	36.0	13	<u>52.0</u>	4.400	0.707
	รวม	37	5.9	55	8.7	227	35.9	245	38.8	68	10.8	3.399	0.991
TRT13	ครู	20	3.5	39	6.9	227	39.9	230	<u>40.4</u>	53	9.3	3.452	0.885
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	12	31.6	16	<u>42.1</u>	10	26.3	3.947	0.769
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	10	40.0	13	<u>52.0</u>	2	8.0	3.680	0.627
	รวม	20	3.2	39	6.2	249	39.4	259	41.0	65	10.3	3.491	0.878
TRT14	ครู	23	4.0	46	8.1	207	36.4	250	<u>43.9</u>	43	7.6	3.429	0.895
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	13	34.2	19	<u>50.0</u>	6	15.8	3.816	0.692
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	8	32.0	14	<u>56.0</u>	3	12.0	3.800	0.645
	รวม	23	3.6	46	7.3	228	36.1	283	44.8	52	8.2	3.467	0.882
TRT15	ครู	22	3.9	41	7.2	238	41.8	236	<u>41.5</u>	32	5.6	3.378	0.851
	ผู้บริหาร	0	0.0	3	7.9	12	31.6	17	<u>44.7</u>	6	15.8	3.684	0.842
	นักวิจัย	0	0.0	4	16.0	11	<u>44.0</u>	9	36.0	1	4.0	3.280	0.792
	รวม	22	3.5	48	7.6	261	41.3	262	41.5	39	6.2	3.392	0.851
TRT21	ครู	23	4.0	37	6.5	174	30.6	276	<u>48.5</u>	59	10.4	3.547	0.911
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	4	10.5	23	<u>60.5</u>	11	28.9	4.184	0.609
	นักวิจัย	0	0.0	1	4.0	1	4.0	13	<u>52.0</u>	10	40.0	4.280	0.737
	รวม	23	3.6	38	6.0	179	28.3	312	49.4	80	12.7	3.614	0.911
TRT22	ครู	21	3.7	32	5.6	193	33.9	207	<u>36.4</u>	116	20.4	3.641	0.987
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	6	15.8	21	<u>55.3</u>	11	28.9	4.132	0.665
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	11	44.0	14	<u>56.0</u>	4.560	0.507
	รวม	21	3.3	32	5.1	199	31.5	239	37.8	141	22.3	3.707	0.977
TRT23	ครู	16	2.8	45	7.9	186	32.7	260	<u>45.7</u>	62	10.9	3.540	0.891
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	6	15.8	21	<u>55.3</u>	10	26.3	4.053	0.733
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	2	8.0	13	<u>52.0</u>	10	40.0	4.320	0.627
	รวม	16	2.5	46	7.3	194	30.7	294	46.5	82	13.0	3.601	0.893
TRT24	ครู	18	3.2	35	6.2	171	30.1	274	<u>48.2</u>	71	12.5	3.606	0.896
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	8	21.1	18	<u>47.4</u>	12	31.6	4.105	0.727
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	11	44.0	14	<u>56.0</u>	4.560	0.507
	รวม	18	2.8	35	5.5	179	28.3	303	47.9	97	15.3	3.674	0.900

ตาราง ค.1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ประเด็น	กลุ่มที่	น้อยที่สุด		น้อย		ปานกลาง		มาก		มากที่สุด		Mean	SD
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
TRT25	ครู	17	3.0	29	5.1	170	29.9	271	<u>47.6</u>	82	14.4	3.654	0.893
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	7	18.4	12	31.6	19	<u>50.0</u>	4.316	0.775
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	1	4.0	8	32.0	16	<u>64.0</u>	4.600	0.577
	รวม	17	2.7	29	4.6	178	28.2	291	46.0	117	18.5	3.731	0.906
TRT31	ครู	17	3.0	34	6.0	167	29.3	287	<u>50.4</u>	64	11.2	3.610	0.873
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	5	13.2	19	<u>50.0</u>	14	36.8	4.237	0.675
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	48.0	13	<u>52.0</u>	4.520	0.510
	รวม	17	2.7	34	5.4	172	27.2	318	50.3	91	14.4	3.684	0.880
TRT32	ครู	19	3.3	28	4.9	161	28.3	269	<u>47.3</u>	92	16.2	3.680	0.917
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	4	10.5	21	<u>55.3</u>	13	34.2	4.237	0.634
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	24.0	19	<u>76.0</u>	4.760	0.436
	รวม	19	3.0	28	4.4	165	26.1	296	46.8	124	19.6	3.756	0.920
TRT33	ครู	18	3.2	28	4.9	189	33.2	257	<u>45.2</u>	77	13.5	3.610	0.893
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	4	10.5	23	<u>60.5</u>	11	28.9	4.184	0.609
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	3	12.0	9	36.0	13	<u>52.0</u>	4.400	0.707
	รวม	18	2.8	28	4.4	196	31.0	289	45.7	101	16.0	3.676	0.894
TRT34	ครู	19	3.3	32	5.6	178	31.3	259	<u>45.5</u>	81	14.2	3.617	0.914
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	6	15.8	16	<u>42.1</u>	16	<u>42.1</u>	4.263	0.724
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	4	16.0	10	40.0	11	<u>44.0</u>	4.280	0.737
	รวม	19	3.0	32	5.1	188	29.7	285	45.1	108	17.1	3.682	0.917
TRT35	ครู	21	3.7	41	7.2	175	30.8	249	<u>43.8</u>	83	14.6	3.583	0.950
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	8	21.1	16	<u>42.1</u>	14	36.8	4.158	0.754
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	4	16.0	13	<u>52.0</u>	8	32.0	4.160	0.688
	รวม	21	3.3	41	6.5	187	29.6	278	44.0	105	16.6	3.641	0.945
CMT11	ครู	21	3.7	33	5.8	215	<u>37.8</u>	222	39.0	78	13.7	3.533	0.928
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	6	15.8	16	<u>42.1</u>	16	<u>42.1</u>	4.263	0.724
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	36.0	16	<u>64.0</u>	4.640	0.490
	รวม	21	3.3	33	5.2	221	35.0	247	39.1	110	17.4	3.620	0.943
CMT12	ครู	27	4.7	60	10.5	282	<u>49.6</u>	167	29.3	33	5.8	3.209	0.882
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	15	39.5	18	<u>47.4</u>	5	13.2	3.737	0.685
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	8	32.0	13	<u>52.0</u>	4	16.0	3.840	0.688
	รวม	27	4.3	60	9.5	305	48.3	198	31.3	42	6.6	3.266	0.881
CMT13	ครู	19	3.3	45	7.9	197	34.6	223	<u>39.2</u>	85	14.9	3.545	0.952
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	8	21.1	19	<u>50.0</u>	11	28.9	4.079	0.712
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	6	24.0	8	32.0	11	<u>44.0</u>	4.200	0.816
	รวม	19	3.0	45	7.1	211	33.4	250	39.6	107	16.9	3.603	0.950
CMT14	ครู	29	5.1	75	13.2	232	<u>40.8</u>	160	28.1	73	12.8	3.304	1.020
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	14	36.8	18	<u>47.4</u>	5	13.2	3.711	0.732
	นักวิจัย	0	0.0	1	4.0	9	36.0	13	<u>52.0</u>	2	8.0	3.640	0.700
	รวม	29	4.6	77	12.2	255	40.3	191	30.2	80	12.7	3.342	0.999

ตาราง ค.1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ประเด็น	กลุ่มที่	น้อยที่สุด		น้อย		ปานกลาง		มาก		มากที่สุด		Mean	SD
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
CMT15	ครู	24	4.2	45	7.9	212	<u>37.3</u>	201	35.3	87	15.3	3.496	0.984
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	9	23.7	22	<u>57.9</u>	7	18.4	3.947	0.655
	นักวิจัย	1	4.0	1	4.0	3	12.0	14	<u>56.0</u>	6	24.0	3.920	0.954
	รวม	25	4.0	46	7.3	224	35.4	237	37.5	100	15.8	3.540	0.974
CMT16	ครู	40	7.0	55	9.7	225	39.5	226	<u>39.7</u>	23	4.0	3.241	0.938
	ผู้บริหาร	0	0.0	5	13.2	18	<u>47.4</u>	12	31.6	3	7.9	3.342	0.815
	นักวิจัย	2	8.0	3	12.0	8	32.0	11	<u>44.0</u>	1	4.0	3.240	1.012
	รวม	42	6.6	63	10.0	251	39.7	249	39.4	27	4.3	3.247	0.933
CMT17	ครู	19	3.3	41	7.2	234	41.1	240	<u>42.2</u>	35	6.2	3.406	0.843
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	13	34.2	23	<u>60.5</u>	2	5.3	3.711	0.565
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	4	16.0	14	<u>56.0</u>	7	28.0	4.120	0.666
	รวม	19	3.0	41	6.5	251	39.7	277	43.8	44	7.0	3.453	0.836
CMT21	ครู	14	2.5	29	5.1	182	32.0	260	<u>45.7</u>	84	14.8	3.652	0.879
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	7	18.4	19	<u>50.0</u>	12	31.6	4.132	0.704
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	36.0	16	<u>64.0</u>	4.640	0.490
	รวม	14	2.2	29	4.6	189	29.9	288	45.6	112	17.7	3.720	0.884
CMT22	ครู	17	3.0	31	5.4	199	35.0	271	<u>47.6</u>	51	9.0	3.541	0.847
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	6	15.8	23	<u>60.5</u>	9	23.7	4.079	0.632
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	4	16.0	12	<u>48.0</u>	9	36.0	4.200	0.707
	รวม	17	2.7	31	4.9	209	33.1	306	48.4	69	10.9	3.600	0.848
CMT23	ครู	15	2.6	27	4.7	187	32.9	256	<u>45.0</u>	84	14.8	3.645	0.882
	ผู้บริหาร	0	0.0	0	0.0	5	13.2	26	<u>68.4</u>	7	18.4	4.053	0.567
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	3	12.0	12	<u>48.0</u>	10	40.0	4.280	0.678
	รวม	15	2.4	27	4.3	195	30.9	294	46.5	101	16.0	3.695	0.872
CMT24	ครู	13	2.3	21	3.7	179	31.5	275	<u>48.3</u>	81	14.2	3.685	0.844
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	2	5.3	22	<u>57.9</u>	13	34.2	4.237	0.675
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	48.0	13	<u>52.0</u>	4.520	0.510
	รวม	13	2.1	22	3.5	181	28.6	309	48.9	107	16.9	3.752	0.848
CMT25	ครู	14	2.5	38	6.7	204	35.9	232	<u>40.8</u>	81	14.2	3.576	0.901
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	10	26.3	15	<u>39.5</u>	12	31.6	4.000	0.838
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	5	20.0	13	<u>52.0</u>	7	28.0	4.080	0.702
	รวม	14	2.2	39	6.2	219	34.7	260	41.1	100	15.8	3.622	0.900
CMT26	ครู	11	1.9	23	4.0	174	30.6	251	<u>44.1</u>	110	19.3	3.749	0.879
	ผู้บริหาร	0	0.0	1	2.6	2	5.3	22	<u>57.9</u>	13	34.2	4.237	0.675
	นักวิจัย	0	0.0	0	0.0	2	8.0	12	<u>48.0</u>	11	44.0	4.360	0.638
	รวม	11	1.7	24	3.8	178	28.2	285	45.1	134	21.2	3.802	0.874
CMT31	ครู	10	1.8	32	5.6	299	<u>52.5</u>	153	26.9	75	13.2	3.441	0.854
	ผู้บริหาร	0	0.0	4	10.5	21	<u>55.3</u>	9	23.7	4	10.5	3.342	0.815
	นักวิจัย	2	8.0	12	48.0	10	<u>40.0</u>	1	4.0	0	0.0	2.400	0.707
	รวม	12	1.9	48	7.6	330	52.2	163	25.8	79	12.5	3.394	0.869

ตาราง ค.1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ประเด็น	กลุ่มที่	น้อยที่สุด		น้อย		ปานกลาง		มาก		มากที่สุด		Mean	SD
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
CMT32	ครู	10	1.8	104	18.3	262	<u>46.0</u>	153	26.9	40	7.0	3.192	0.876
	ผู้บริหาร	3	7.9	9	23.7	17	<u>44.7</u>	8	21.1	1	2.6	2.868	0.935
	นักวิจัย	7	28.0	8	<u>32.0</u>	8	<u>32.0</u>	2	8.0	0	0.0	2.200	0.957
	รวม	20	3.2	121	19.1	287	45.4	163	25.8	41	6.5	3.133	0.905
CMT33	ครู	10	1.8	49	8.6	344	<u>60.5</u>	134	23.6	32	5.6	3.227	0.753
	ผู้บริหาร	0	0.0	5	13.2	23	<u>60.5</u>	9	23.7	1	2.6	3.158	0.679
	นักวิจัย	4	16.0	5	20.0	13	<u>52.0</u>	3	12.0	0	0.0	2.600	0.913
	รวม	14	2.2	59	9.3	380	60.1	146	23.1	33	5.2	3.198	0.764
CMT34	ครู	48	8.4	81	14.2	282	<u>49.6</u>	120	21.1	38	6.7	3.033	0.979
	ผู้บริหาร	6	15.8	12	31.6	15	<u>39.5</u>	5	13.2	0	0.0	2.500	0.923
	นักวิจัย	16	<u>64.0</u>	7	28.0	1	4.0	0	0.0	1	4.0	1.520	0.918
	รวม	70	11.1	100	15.8	298	47.2	125	19.8	39	6.2	2.941	1.022
CMT35	ครู	14	2.5	47	8.3	276	<u>48.5</u>	186	32.7	46	8.1	3.357	0.840
	ผู้บริหาร	0	0.0	7	18.4	14	<u>36.8</u>	14	<u>36.8</u>	3	7.9	3.342	0.878
	นักวิจัย	5	20.0	9	<u>36.0</u>	3	12.0	4	16.0	4	16.0	2.720	1.400
	รวม	19	3.0	63	10.0	293	46.4	204	32.3	53	8.4	3.331	0.878
CMT36	ครู	21	3.7	49	8.6	242	<u>42.5</u>	177	31.1	80	14.1	3.432	0.960
	ผู้บริหาร	3	7.9	10	26.3	14	<u>36.8</u>	10	26.3	1	2.6	2.895	0.981
	นักวิจัย	8	32.0	6	24.0	9	<u>36.0</u>	2	8.0	0	0.0	2.200	1.000
	รวม	32	5.1	65	10.3	265	41.9	189	29.9	81	12.8	3.351	0.998

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง
โปรแกรมคำสั่ง LISREL

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DATE: 5/12/2008

TIME: 13:04

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. J"reskog & Dag S"rbom

This program is published exclusively by

Scientific Software International, Inc.

7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100

Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005

Use of this program is subject to the terms specified in the

Universal Copyright Convention.

Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file G:\FULL\FULL10.LPJ:

TI

DA NI=30 NO=569 MA=CM

LA

11NFRA 2CAPAB 3INTEGR 4VISION 5ORGCUL 6ALLNC 7GOV 8CHSHR 9QSHR

10TTRN 11CTRN 12CLIM 13WBNT 14WRTH 15OPPR 16EQU

17RELIA 18PROTT 19WARM 20DEVOT 21JVALUE 22JOYFUL 23NPRJ 24NINV

25NRPRT 26NNET 1DWT 2DPF 3DRW 4DPW

KM

1.000

0.795 1.000

0.764 0.811 1.000

0.787 0.791 0.774 1.000

0.768 0.757 0.736 0.821 1.000

0.720 0.705 0.660 0.767 0.764 1.000

0.685 0.671 0.685 0.711 0.811 0.731 1.000

0.354 0.378 0.334 0.361 0.413 0.335 0.368 1.000

0.213 0.292 0.280 0.252 0.213 0.270 0.258 0.284 1.000

0.325 0.379 0.351 0.368 0.407 0.338 0.351 0.833 0.253 1.000

0.062 0.091 0.142 0.058 -0.033 0.039 0.081 0.156 0.487 0.158 1.000

0.274 0.313 0.342 0.281 0.323 0.290 0.322 0.643 0.269 0.660 0.167 1.000

0.370 0.399 0.434 0.394 0.420 0.342 0.406 0.705 0.286 0.755 0.184 0.795 1.000

0.371 0.420 0.419 0.399 0.446 0.371 0.423 0.769 0.297 0.772 0.188 0.778 0.839 1.000

0.347 0.401 0.438 0.369 0.400 0.333 0.370 0.661 0.238 0.696 0.151 0.729 0.822 0.827
1.000

0.334 0.408 0.416 0.370 0.404 0.307 0.324 0.745 0.250 0.727 0.158 0.611 0.710 0.738
0.741 1.000

0.280 0.300 0.307 0.316 0.337 0.320 0.310 0.733 0.251 0.750 0.163 0.696 0.718 0.754
0.745 0.757 1.000

0.289 0.355 0.361 0.317 0.358 0.293 0.327 0.724 0.250 0.742 0.188 0.654 0.716 0.767
0.746 0.766 0.841 1.000

0.294 0.342 0.353 0.330 0.331 0.268 0.328 0.735 0.270 0.735 0.232 0.661 0.739 0.769
0.743 0.771 0.832 0.876 1.000

0.336 0.380 0.356 0.367 0.401 0.357 0.331 0.724 0.258 0.736 0.117 0.676 0.705 0.739
0.692 0.723 0.741 0.726 0.747 1.000

0.276 0.330 0.349 0.295 0.327 0.291 0.309 0.647 0.238 0.678 0.165 0.704 0.724 0.766
 0.760 0.704 0.733 0.764 0.750 0.791 1.000
 0.084 0.084 0.110 0.111 0.129 0.050 0.094 -0.119 0.063 -0.140 -0.069 -0.032 -0.106 -
 0.074 -0.113 -0.148 -0.178 -0.188 -0.168 -0.102 -0.159 1.000
 0.009 -0.052 0.017 -0.048 -0.070 -0.089 -0.048 -0.017 -0.025 -0.001 0.363 -0.019 -0.019
 0.020 0.003 0.041 0.012 0.054 0.058 0.013 0.044 -0.055 1.000
 0.169 0.187 0.258 0.205 0.151 0.158 0.171 0.155 0.499 0.174 0.457 0.135 0.161 0.191
 0.159 0.187 0.155 0.175 0.208 0.186 0.182 0.023 0.495 1.000
 0.148 0.192 0.237 0.178 0.155 0.161 0.206 0.181 0.530 0.162 0.457 0.143 0.179 0.198
 0.161 0.181 0.139 0.172 0.188 0.174 0.183 -0.013 0.488 0.765 1.000
 0.084 0.160 0.163 0.106 0.067 0.063 0.110 0.235 0.500 0.212 0.411 0.221 0.225 0.256
 0.218 0.252 0.226 0.231 0.289 0.223 0.265 -0.026 0.229 0.635 0.597 1.000
 -0.194 -0.162 -0.166 -0.170 -0.186 -0.127 -0.225 -0.294 -0.248 -0.261 0.082 -0.321 -
 0.277 -0.274 -0.237 -0.153 -0.244 -0.169 -0.185 -0.230 -0.213 -0.059 0.300 -0.013 -0.046
 -0.058 1.000
 -0.148 -0.228 -0.215 -0.166 -0.101 -0.154 -0.140 -0.229 -0.240 -0.276 -0.240 -0.246 -
 0.291 -0.249 -0.292 -0.281 -0.269 -0.243 -0.261 -0.285 -0.284 0.082 0.037 -0.136 -0.145
 -0.261 0.229 1.000
 -0.223 -0.239 -0.281 -0.213 -0.208 -0.172 -0.267 -0.368 -0.300 -0.391 -0.312 -0.376 -
 0.407 -0.383 -0.404 -0.341 -0.381 -0.352 -0.393 -0.366 -0.412 0.072 0.063 -0.166 -0.194
 -0.279 0.456 0.586 1.000
 -0.249 -0.235 -0.216 -0.195 -0.205 -0.189 -0.249 -0.321 -0.142 -0.339 -0.070 -0.373 -
 0.377 -0.328 -0.332 -0.289 -0.313 -0.253 -0.268 -0.293 -0.298 0.072 0.093 -0.023 -0.062
 -0.037 0.503 0.572 0.593 1.000
 ME
 0.382 0.460 0.496 0.441 0.441 0.376 0.406 3.264 1.769 3.449 0.315 3.316 3.557 3.569
 3.623 3.505 3.424 3.598 3.620 3.390 3.641 2.720 1.067 0.269 1.351 1.640 0.606 0.327
 0.893 0.865
 SD
 0.240 0.279 0.304 0.288 0.298 0.263 0.271 0.733 3.824 0.772 0.253 0.758 0.785 0.820
 0.825 0.819 0.771 0.819 0.829 0.758 0.746 0.641 0.250 0.467 0.746 0.915 0.519 0.590
 0.867 0.718
 SE
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
 MO NX=4 NY=26 NK=1 NE=7 BE=FU GA=FI PS=SY,FI TE=SY,FI TD=SY,FI
 LE
 1STRAT 2KSHR 3KTRN 4SATIS 5TRUST 6COMM 7S_PRD
 LK
 1CDIF
 FR LY(1,1) LY(2,1) LY(3,1) LY(4,1) LY(5,1) LY(6,1) LY(7,1) LY(8,2) LY(9,2)
 FR LY(10,3) LY(11,3) LY(12,4) LY(13,4) LY(14,4) LY(15,4) LY(16,4) LY(17,5) LY(18,5)
 FR LY(19,5) LY(20,6) LY(21,6) LY(22,6) LY(23,7) LY(24,7) LY(25,7) LY(26,7) LX(1,1)
 FR LX(2,1) LX(3,1) LX(4,1) BE(4,1) BE(4,2) BE(4,3) BE(5,1) BE(5,2) BE(5,3)
 FR BE(6,1) BE(6,2) BE(6,3) BE(6,4) BE(6,5) BE(7,4) BE(7,5) BE(7,6) GA(1,1)
 FR GA(2,1) GA(3,1)
 FR PS 1 1 PS 2 2 PS 3 3 PS 4 4 PS 5 5 PS 6 6 PS 7 7
 FR TD 1 1 TD 2 2 TD 3 3 TD 4 4
 FR TE 1 1 TE 2 2 TE 3 3 TE 4 4 TE 5 5 TE 6 6 TE 7 7 TE 8 8 TE 9 9 TE10 10
 FR TE 11 11 TE 12 12 TE 13 13 TE 14 14 TE 15 15 TE 16 16 TE 17 17 TE 18 18 TE 19 19
 TE 20 20
 FR TE 21 21 TE 22 22 TE 23 23 TE 24 24 TE 25 25 TE 26 26

FR TE 10 8 TE 11 9 TE 23 9 TE 7 5 TE 3 2 TE 11 5 TE 16 12 TE 26 23 TD 2 1 TE 7 6 PS 3
 2 TE 16 14 TH 3 11
 FR PS 2 1 PS 3 1 TE 16 13 TE 21 15 TE 17 6 TE 13 12 TH 1 23 TH 1 11 TH 4 26 TE 23 1
 TE 15 13 TE 13 10
 FR TE 8 3 TE 6 3 TE 9 5 TH 1 9 TE 2 1 TE 17 12 TE 10 3 TE 15 8 TE 25 9 TE 21 8 TE 16
 15 TE 26 2 TE 25 11
 FR TE 20 10 TE 23 11 TE 26 9 TE 24 9 TE 24 11 TE 26 11 TE 5 3 TE 19 5 TE 10 10 TE 4
 3 TE 16 7 TE 22 12
 FR TE 21 18 TE 20 7 TE 20 3 TE 12 4 TH 2 11 TE 19 18 TH 1 16 TE 15 3 TE 17 15 TE 21
 12 TH 1 6 TH 4 1 TD 4 3
 FR TD 3 1 TH 2 5 TH 2 7 TH 3 16 TE 16 6 TE 19 6 TE 18 2 TE 22 14 TE 21 14 TE 14 10
 TE 22 9
 FR TH 4 12 TE 8 1 TE 9 2 TE 22 20 TE 14 3 TH 4 13 TE 17 3 TH 1 12 TE 17 2 TE 20 12
 TH 1 8 TH 2 20 TH 2 26
 FR TE 14 8 TH 3 26 TE 21 13 TE 18 13 TE 9 6 TE 24 8 TE 25 7 TE 22 5 TE 24 22 TE 26
 19 TH 1 22 TE 10 7 TE 13 6
 FR TE 13 1 TE 20 11 TE 12 10 TE 20 18 TE 23 6 TE 19 11 TE 26 25 TH 2 8
 FR TH 3 19 TH 2 1 TE 23 2 TH 3 6 TH 2 2 TH 4 2 TH 3 23 TE 19 10 TH 3 9 TH 2 14 TE 4
 2 TE 16 2 TE 19 3 TE 22 4
 FR TE 26 6 TH 1 14 TH 4 9 TE 22 3 TH 1 1 TH 2 9 TH 3 5 TH 3 14 TH 3 21 TE 24 3 TE 26
 21 TH 2 23 TE 24 4 TE 26 16
 FR TE 22 7 TH 1 17 TH 1 13 TE 22 2 TE 8 5 TH 4 17
 PD
 OU SE TV RS SS EF FS SC MI ND=3 AD=OFF
 TI

Number of Input Variables 30
 Number of Y - Variables 26
 Number of X - Variables 4
 Number of ETA - Variables 7
 Number of KSI - Variables 1
 Number of Observations 569

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y						
	1STRAT	2KSHR	3KTRN	4SATIS	5TRUST	6COMM
1INFRA	0.208	--	--	--	--	--
2CAPAB	0.232	--	--	--	--	--
	(0.008)					
	30.758					
3INTEGR	0.266	--	--	--	--	--
	(0.010)					
	27.495					
4VISION	0.257	--	--	--	--	--
	(0.008)					
	30.437					
5ORGCU	0.265	--	--	--	--	--
	(0.009)					
	30.265					
6ALLNC	0.217	--	--	--	--	--
	(0.008)					
	27.003					
7GOV	0.211	--	--	--	--	--

			(0.009)			
			23.622			
8CHSHR	--	0.626	--	--	--	--
9QSHR	--	1.005	--	--	--	--
			(0.142)			
			7.059			
10TTRN	--	--	0.633	--	--	--
11CTRN	--	--	0.049	--	--	--
			(0.010)			
			5.104			
12CLIM	--	--	--	0.621	--	--
13WBNT	--	--	--	0.706	--	--
			(0.023)			
			30.822			
14WRTH	--	--	--	0.773	--	--
			(0.027)			
			29.005			
15OPPR	--	--	--	0.730	--	--
			(0.028)			
			26.538			
16EQUL	--	--	--	0.758	--	--
			(0.033)			
			22.717			
17RELIA	--	--	--	--	0.710	--
18PROTT	--	--	--	--	0.753	--
				(0.021)		
				36.596		
19WARM	--	--	--	--	0.758	--
			(0.021)			
			36.811			
20DEVOT	--	--	--	--	--	0.689
21JVALUE	--	--	--	--	--	0.653
				(0.022)		
				30.289		
22JOYFUL	--	--	--	--	--	-0.123
				(0.028)		
				-4.427		
23NPRJ	--	--	--	--	--	--
24NINV	--	--	--	--	--	--
25NRPRT	--	--	--	--	--	--
26NNET	--	--	--	--	--	--
LAMBDA-Y						
7S_PRD						

23NPRJ	0.144					
24NINV	0.400					
	(0.027)					
	14.939					
25NRPRT	0.660					
	(0.044)					
	14.851					

26NNET 0.638
 (0.056)
 11.426
 LAMBDA-X
 1CDIF
 1DWT 0.280
 (0.022)
 12.627
 2DPF 0.386
 (0.025)
 15.603
 3DRW 0.747
 (0.042)
 17.888
 4DPW 0.612
 (0.032)
 18.946

BETA

	1STRAT	2KSHR	3KTRN	4SATIS	5TRUST	6COMM
1STRAT	--	--	--	--	--	--
2KSHR	--	--	--	--	--	--
3KTRN	--	--	--	--	--	--
4SATIS	0.020 (0.037) 0.528	1.052 (0.669) 1.573	-0.116 (0.626) -0.185	--	--	--
5TRUST	-0.075 (0.067) -1.131	2.188 (1.053) 2.079	-1.178 (1.025) -1.150	--	--	--
6COMM	-0.027 (0.050) -0.551	0.970 (1.188) 0.816	0.112 (0.810) 0.138	-0.200 (0.305) -0.655	0.066 (0.193) 0.340	--
7S_PRD	--	--	-- 0.087 (0.081) 1.070	-0.080 (0.135) -0.594	0.256 (0.124) 2.067	--

BETA
 7S_PRD

 1STRAT --
 2KSHR --
 3KTRN --
 4SATIS --
 5TRUST --
 6COMM --
 7S_PRD --

GAMMA
 1CDIF

 1STRAT -0.293
 (0.044)
 -6.708

2KSHR -0.472
 (0.046)
 -10.228
 3KTRN -0.519
 (0.050)
 -10.369

4SATIS --
 5TRUST --
 6COMM --
 7S_PRD --

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

1STRAT 2KSHR 3KTRN 4SATIS 5TRUST 6COMM

 0.086 0.222 0.269 0.891 0.869 0.897

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

7S_PRD

 0.068

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

1STRAT 2KSHR 3KTRN 4SATIS 5TRUST 6COMM

 0.086 0.222 0.269 0.195 0.159 0.199

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

7S_PRD

 0.015

Reduced Form

1CDIF

 1STRAT -0.293
 (0.044)
 -6.708

2KSHR -0.472
 (0.046)
 -10.228

3KTRN -0.519
 (0.050)
 -10.369

4SATIS -0.442
 (0.044)
 -9.928

5TRUST -0.398
 (0.044)
 -9.060

6COMM -0.446
 (0.044)
 -10.133

7S_PRD -0.120
 (0.024)
 -5.032

THETA-EPS

	1INFRA	2CAPAB	3INTEGR	4VISION	5ORGCUL	6ALLNC
1INFRA	0.016 (0.001) 14.641					
2CAPAB	0.005 (0.001) 5.386	0.023 (0.002) 13.490				
3INTEGR	-- (0.001) 4.021	0.005 (0.002) 9.735	0.020			
4VISION	-- (0.001) 1.806	0.002 (0.001) -1.823	-0.002 (0.001) 11.533	0.014 (0.001)		
5ORGCUL	-- (0.001) -4.325	-- (0.001) -4.325	-0.004 (0.001) 12.107	-- (0.001) 12.107	0.017 (0.001)	
6ALLNC	-- (0.001) -5.529	-- (0.001) -5.529	-0.006 (0.001)	-- (0.001) 14.533	-- (0.001) 14.533	0.020 (0.001)
7GOV	-- (0.001) 7.027	-- (0.001) 7.027	-- (0.001) 7.027	0.008 (0.001) 4.819	0.005 (0.001) 4.819	
8CHSHR	0.006 (0.002) 3.030	-- (0.003) -4.925	-0.014 (0.003) -4.925	-- (0.002) 1.501	0.003 (0.002) 1.501	--
9QSHR	-- (0.017) 3.231	0.054 (0.017) 3.231	-- (0.016) -1.983	-- (0.016) -1.983	-0.031 (0.018) 2.909	0.053 (0.018) 2.909
10TTRN	-- (0.003) -4.352	-- (0.003) -4.352	-0.013 (0.003) -4.352	-- (0.001) -5.637	-- (0.001) -5.637	--
11CTRN	-- (0.001) -5.637	-- (0.001) -5.637	-- (0.001) -5.637	-0.007 (0.001) -5.637	-- (0.001) -5.637	--
12CLIM	-- (0.002) -2.246	-- (0.002) -2.246	-- (0.002) -2.246	-0.005 (0.002) -2.246	-- (0.002) -2.246	--
13WBNT	0.004 (0.002) 1.964	-- (0.002) 1.964	-- (0.002) 1.964	-- (0.002) 1.964	-0.004 (0.002) -1.774	
14WRTH	-- (0.002) -2.859	-- (0.002) -2.859	-0.007 (0.002) -2.859	-- (0.002) -2.859	-- (0.002) -2.859	--
15OPPR	-- (0.003) 1.471	-- (0.003) 1.471	0.004 (0.003) 1.471	-- (0.003) 1.471	-- (0.003) 1.471	--
16EQU	-- (0.003) 2.145	0.005 (0.003) 2.145	-- (0.003) 2.145	-- (0.003) -2.665	-- (0.003) -2.665	-0.007 (0.003)
17RELIA	-- (0.002) 0.007	-0.006 (0.003) 0.007	-0.011 (0.003) 0.007	-- (0.002) 0.007	-- (0.002) 0.007	0.007 (0.002)

	-2.867	-4.028			3.078	
18PROTT	--	0.005	--	--	--	--
	(0.002)					
	2.270					
19WARM	--	--	-0.005	--	-0.006	-0.006
		(0.002)		(0.002)	(0.002)	
		-2.106		-3.329	-2.856	
20DEVOT	--	--	-0.011	--	--	--
		(0.003)				
		-4.072				
21JVALUE	--	--	--	--	--	--
22JOYFUL	--	0.008	0.016	0.013	0.017	--
	(0.004)	(0.005)	(0.004)	(0.004)		
	2.083	3.462	3.115	3.970		
23NPRJ	0.003	-0.003	--	--	--	-0.003
	(0.001)	(0.001)			(0.001)	
	3.341	-2.161			-2.403	
24NINV	--	--	0.004	0.004	--	--
		(0.002)	(0.002)			
		2.402	2.257			
25NRPRT	--	--	--	--	--	--
26NNET	--	0.011	--	--	--	-0.008
	(0.004)				(0.004)	
	2.812				-1.850	

THETA-EPS

7GOV 8CHSHR 9QSHR 10TTRN 11CTRN 12CLIM

7GOV	0.028					
	(0.002)					
	15.390					
8CHSHR	--	0.156				
	(0.015)					
	10.096					
9QSHR	--	--	13.048			
		(0.754)				
		17.315				
10TTRN	-0.006	0.079	--	0.205		
	(0.002)	(0.022)	(0.035)			
	-2.360	3.660	5.804			
11CTRN	--	--	0.386	--	0.058	
		(0.038)		(0.003)		
		10.080		17.416		
12CLIM	--	--	--	0.015	--	0.190
			(0.008)		(0.013)	
			1.826		15.007	
13WBNT	--	--	--	0.035	--	0.036
			(0.007)		(0.008)	
			4.949		4.665	
14WRTH	--	0.014	--	0.026	--	--
	(0.007)		(0.008)			

		1.994		3.290			
15OPPR	--	-0.026	--	--	--	--	--
		(0.007)					
		-3.807					
16EQUL	-0.010	--	--	--	--	-0.080	
	(0.003)					(0.011)	
		-3.549				-7.549	
17RELIA	--	--	--	--	--	0.028	
						(0.007)	
						4.267	
18PROTT	--	--	--	--	--	--	--
19WARM	--	--	--	-0.010	0.007	--	--
			(0.006)	(0.003)			
			-1.718	2.478			
20DEVOT	-0.008	--	--	0.021	-0.006	0.024	
	(0.002)			(0.008)	(0.003)	(0.008)	
				2.567	-1.848	3.138	
				-3.349			
21JVALUE	--	-0.025	--	--	--	0.044	
	(0.007)					(0.009)	
						4.934	
						-3.661	
22JOYFUL	0.010	--	0.182	--	--	0.039	
	(0.004)		(0.068)			(0.011)	
			2.685			3.556	
			2.217				
23NPRJ	--	--	-0.045	--	0.020	--	
			(0.037)		(0.002)		
			-1.223		7.930		
24NINV	--	-0.011	0.751	--	0.042	--	
	(0.004)		(0.073)		(0.005)		
			-2.792		10.361		
			9.253				
25NRPRT	0.005	--	1.268	--	0.068	--	
	(0.003)		(0.117)		(0.007)		
			1.964		10.822		
			9.302				
26NNET	--	--	1.430	--	0.070	--	
			(0.138)		(0.009)		
			10.363		8.139		

THETA-EPS

	13WBNT	14WRTH	15OPPR	16EQUL	17RELIA	18PROTT
13WBNT	0.121					
	(0.010)					
	12.365					
14WRTH	--	0.080				
	(0.008)					
	9.574					
15OPPR	0.017	--	0.146			
	(0.007)		(0.011)			
	2.406		13.127			
16EQUL	-0.074	-0.086	-0.057	0.091		
	(0.011)	(0.011)	(0.012)	(0.016)		
	-6.754	-7.999	-4.895	5.884		
17RELIA	--	--	0.016	--	0.104	

		(0.006)		(0.008)		
		2.654		12.516		
18PROTT	-0.011	--	--	--	--	0.101
	(0.005)				(0.010)	
	-2.051				10.599	
19WARM	--	--	--	--	--	0.019
					(0.008)	
					2.570	
20DEVOT	--	--	--	--	--	-0.014
					(0.006)	
					-2.100	
21JVALUE	0.023	0.029	0.050	--	--	0.010
	(0.008)	(0.008)	(0.008)		(0.006)	
	2.900	3.689	5.852		1.641	
22JOYFUL	--	0.023	--	--	--	--
	(0.009)					
	2.579					
23NPRJ	--	--	--	--	--	--
24NINV	--	--	--	--	--	--
25NRPRT	--	--	--	--	--	--
26NNET	--	--	0.020	--	--	--
			(0.012)			
			1.764			

THETA-EPS

	19WARM	20DEVOT	21JVALUE	22JOYFUL	23NPRJ	24NINV
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
19WARM	0.106					
	(0.010)					
	11.016					
20DEVOT	--	0.109				
	(0.010)					
	10.443					
21JVALUE	--	--	0.124			
			(0.010)			
			11.985			
22JOYFUL	--	0.028	--	0.396		
	(0.010)		(0.024)			
	2.685		16.817			
23NPRJ	--	--	--	0.043		
				(0.003)		
				15.842		
24NINV	--	--	--	0.017	--	0.056
			(0.007)		(0.007)	
			2.410		7.564	
25NRPRT	--	--	--	--	--	--
26NNET	0.028	--	0.023	--	-0.044	--
	(0.009)	(0.010)		(0.007)		
	2.912	2.259		-6.553		
THETA-EPS						
	25NRPRT	26NNET				

25NRPRT	0.120					
	(0.019)					
	6.173					
26NNET	-0.038	0.390				
	(0.023)	(0.036)				
	-1.619	10.954				
Squared Multiple Correlations for Y - Variables						
1INFRA	2CAPAB	3INTEGR	4VISION	5ORGCUL	6ALLNC	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	
0.735	0.704	0.780	0.821	0.808	0.697	
Squared Multiple Correlations for Y - Variables						
7GOV	8CHSHR	9QSHR	10TTRN	11CTRN	12CLIM	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	
0.612	0.715	0.072	0.662	0.039	0.670	
Squared Multiple Correlations for Y - Variables						
13WBNT	14WRTH	15OPPR	16EQUJ	17RELIA	18PROTT	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	
0.804	0.881	0.785	0.863	0.830	0.849	
Squared Multiple Correlations for Y - Variables						
19WARM	20DEVOT	21JVALUE	22JOYFUL	23NPRJ	24NINV	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	
0.844	0.813	0.775	0.037	0.327	0.741	
Squared Multiple Correlations for Y - Variables						
25NRPRT	26NNET					
-----	-----					
0.784	0.510					
THETA-DELTA-EPS						
1INFRA	2CAPAB	3INTEGR	4VISION	5ORGCUL	6ALLNC	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1DWT	-0.004	--	--	--	0.007	
	(0.002)				(0.003)	
	-1.775				2.546	
2DPF	0.002	-0.008	--	--	0.013	--
	(0.003)	(0.003)			(0.003)	
	0.962	-2.955			4.402	
3DRW	--	--	--	--	0.008	0.010
					(0.004)	(0.004)
					2.224	2.567
4DPW	-0.012	-0.008	--	--	--	--
	(0.003)	(0.003)				
	-3.902	-2.480				
THETA-DELTA-EPS						
7GOV	8CHSHR	9QSHR	10TTRN	11CTRN	12CLIM	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1DWT	--	-0.016	-0.284	--	0.017	-0.038
		(0.006)	(0.060)		(0.004)	(0.008)
		-2.677	-4.744		4.462	-4.748
2DPF	0.009	0.017	-0.216	--	-0.021	--
	(0.003)	(0.007)	(0.069)		(0.004)	
	3.072	2.607	-3.144		-4.851	

3DRW	--	--	-0.339	--	-0.039	--
			(0.097)		(0.006)	
			-3.508		-6.190	
4DPW	--	--	-0.010	--	--	-0.053
			(0.070)		(0.010)	
			-0.139		-5.286	

THETA-DELTA-EPS

	13WBNT	14WRTH	15OPPR	16EQU	17RELIA	18PROTT
1DWT	-0.012	-0.011	--	0.024	-0.015	--
	(0.007)	(0.006)		(0.007)	(0.006)	
	-1.832	-1.808		3.155	-2.397	
2DPF	--	0.020	--	--	--	--
		(0.007)				
		3.004				
3DRW	--	0.020	--	0.026	--	--
		(0.009)		(0.011)		
		2.148		2.342		
4DPW	-0.031	--	--	--	-0.018	--
	(0.008)			(0.008)		
	-3.778			-2.352		

THETA-DELTA-EPS

	19WARM	20DEVOT	21JVALUE	22JOYFUL	23NPRJ	24NINV
1DWT	--	--	--	-0.024	0.032	--
				(0.010)	(0.004)	
				-2.361	7.889	
2DPF	--	-0.009	--	--	0.009	--
		(0.007)			(0.004)	
		-1.312			2.103	
3DRW	-0.022	--	-0.021	--	0.020	--
	(0.009)		(0.010)		(0.006)	
	-2.415		-2.114		3.354	
4DPW	--	--	--	--	--	--

THETA-DELTA-EPS

	25NRPRT	26NNET
1DWT	--	--
2DPF	--	-0.069
		(0.015)
		-4.443
3DRW	--	-0.091
		(0.020)
		-4.426
4DPW	--	0.030
		(0.016)
		1.829

THETA-DELTA

	1DWT	2DPF	3DRW	4DPW
1DWT	0.175			

(0.013)
 13.700
 2DPF -0.046 0.194
 (0.011) (0.015)
 -4.331 12.602
 3DRW -0.029 -- 0.161
 (0.017) (0.048)
 -1.728 3.337
 4DPW -- -- -0.110 0.146
 (0.032) (0.028)
 -3.453 5.149

Squared Multiple Correlations for X - Variables

1DWT	2DPF	3DRW	4DPW
0.309	0.434	0.777	0.719

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 247

Minimum Fit Function Chi-Square = 269.895 (P = 0.152)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 268.493 (P = 0.166)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 21.493

90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 65.326)

Minimum Fit Function Value = 0.475

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0378

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.115)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0124

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.0216)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.000

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 1.240

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (1.202 ; 1.317)

ECVI for Saturated Model = 1.637

ECVI for Independence Model = 74.181

Chi-Square for Independence Model with 435 Degrees of Freedom = 42074.559

Independence AIC = 42134.559

Model AIC = 704.493

Saturated AIC = 930.000

Independence CAIC = 42294.875

Model CAIC = 1869.459

Saturated CAIC = 3414.904

Normed Fit Index (NFI) = 0.994

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.999

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.564

Comparative Fit Index (CFI) = 0.999

Incremental Fit Index (IFI) = 0.999

Relative Fit Index (RFI) = 0.989

Critical N (CN) = 635.780

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0449

Standardized RMR = 0.0482

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.969

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.942

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.515

TI

No Non-Zero Modification Indices for PHI

-- Modification Indices for THETA-EPS

	1INFRA	2CAPAB	3INTEGR	4VISION	5ORGCUL	6ALLNC
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1INFRA	--					
2CAPAB	--	--				
3INTEGR	0.039	--	--			
4VISION	0.713	--	--	--		
5ORGCUL	0.437	0.256	--	0.312	--	
6ALLNC	0.017	0.216	--	0.130	0.132	--
7GOV	0.406	0.234	1.757	0.810	--	--
8CHSHR	--	0.277	--	0.078	--	0.026
9QSHR	0.818	--	0.066	1.613	--	--
10TTRN	1.167	0.220	--	0.012	0.610	0.077
11CTRN	0.066	0.011	0.945	0.969	--	0.893
12CLIM	0.125	0.291	0.013	--	1.265	0.221
13WBNT	--	0.957	0.237	0.830	0.014	--
14WRTH	0.003	0.009	--	0.545	0.697	0.398
15OPPR	0.203	1.873	--	0.092	0.059	0.385
16EQU	0.355	--	0.228	0.626	0.150	--
17RELIA	0.006	--	--	0.797	0.957	--
18PROTT	0.053	--	0.103	0.488	1.351	0.197
19WARM	0.031	0.144	--	0.829	--	--
20DEVOT	0.054	0.064	--	0.006	0.210	0.673
21JVALUE	0.070	0.645	0.086	0.877	0.180	0.618
22JOYFUL	5.327	--	--	--	--	0.179
23NPRJ	--	--	0.074	0.307	1.363	--
24NINV	3.069	0.133	--	--	0.270	0.049
25NRPRT	1.371	0.185	0.862	0.001	0.243	0.839
26NNET	0.482	--	0.391	0.019	5.208	--

TI

Standardized Solution

	LAMBDA-Y	1STRAT	2KSHR	3KTRN	4SATIS	5TRUST	6COMM
		-----	-----	-----	-----	-----	-----
1INFRA	0.208	--	--	--	--	--	
2CAPAB	0.232	--	--	--	--	--	
3INTEGR	0.266	--	--	--	--	--	
4VISION	0.257	--	--	--	--	--	
5ORGCUL	0.265	--	--	--	--	--	
6ALLNC	0.217	--	--	--	--	--	
7GOV	0.211	--	--	--	--	--	
8CHSHR	--	0.626	--	--	--	--	
9QSHR	--	1.005	--	--	--	--	
10TTRN	--	--	0.633	--	--	--	
11CTRN	--	--	0.049	--	--	--	
12CLIM	--	--	--	0.621	--	--	

13WBNT	--	--	--	0.706	--	--
14WRTH	--	--	--	0.773	--	--
15OPPR	--	--	--	0.730	--	--
16EQUL	--	--	--	0.758	--	--
17RELIA	--	--	--	--	0.710	--
18PROTT	--	--	--	--	0.753	--
19WARM	--	--	--	--	0.758	--
20DEVOT	--	--	--	--	--	0.689
21JVALUE	--	--	--	--	--	0.653
22JOYFUL	--	--	--	--	--	-0.123
23NPRJ	--	--	--	--	--	--
24NINV	--	--	--	--	--	--
25NRPRT	--	--	--	--	--	--
26NNET	--	--	--	--	--	--

LAMBDA-Y

7S_PRD

1INFRA	--
2CAPAB	--
3INTEGR	--
4VISION	--
5ORGCUL	--
6ALLNC	--
7GOV	--
8CHSHR	--
9QSHR	--
10TRRN	--
11CTRN	--
12CLIM	--
13WBNT	--
14WRTH	--
15OPPR	--
16EQUL	--
17RELIA	--
18PROTT	--
19WARM	--
20DEVOT	--
21JVALUE	--
22JOYFUL	--
23NPRJ	0.144
24NINV	0.400
25NRPRT	0.660
26NNET	0.638

LAMBDA-X

1CDIF

1DWT	0.280
2DPF	0.386
3DRW	0.747
4DPW	0.612

BETA

1STRAT 2KSHR 3KTRN 4SATIS 5TRUST 6COMM

```

-----
1STRAT  --  --  --  --  --  --
2KSHR   --  --  --  --  --  --
3KTRN   --  --  --  --  --  --
4SATIS  0.020  1.052  -0.116  --  --  --
5TRUST  -0.075  2.188  -1.178  --  --  --
6COMM   -0.027  0.970  0.112  -0.200  0.066  --
7S_PRD  --  --  --  0.087  -0.080  0.256

```

BETA

7S_PRD

```

-----
1STRAT  --
2KSHR   --
3KTRN   --
4SATIS  --
5TRUST  --
6COMM   --
7S_PRD  --

```

GAMMA

1CDIF

```

-----
1STRAT  -0.293
2KSHR   -0.472
3KTRN   -0.519
4SATIS  --
5TRUST  --
6COMM   --
7S_PRD  --

```

Correlation Matrix of ETA and KSI

	1STRAT	2KSHR	3KTRN	4SATIS	5TRUST	6COMM
--	--------	-------	-------	--------	--------	-------

```

-----
1STRAT  1.000
2KSHR   0.504  1.000
3KTRN   0.514  1.016  1.000
4SATIS  0.490  0.944  0.963  1.000
5TRUST  0.422  0.953  1.006  0.895  1.000
6COMM   0.449  0.944  0.957  0.869  0.913  1.000
7S_PRD  0.124  0.247  0.248  0.238  0.231  0.258
1CDIF   -0.293  -0.472  -0.519  -0.442  -0.398  -0.446

```

Correlation Matrix of ETA and KSI

7S_PRD 1CDIF

```

-----
7S_PRD  1.000
1CDIF   -0.120  1.000

```

PSI

	1STRAT	2KSHR	3KTRN	4SATIS	5TRUST	6COMM
--	--------	-------	-------	--------	--------	-------

```

-----
1STRAT  0.914
2KSHR   0.366  0.778
3KTRN   0.362  0.771  0.731

```

4SATIS	--	--	--	0.109		
5TRUST	--	--	--	--	0.131	
6COMM	--	--	--	--	--	0.103
7S_PRD	--	--	--	--	--	--

PSI

7S_PRD	

7S_PRD	0.932

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

1CDIF

1STRAT	-0.293
2KSHR	-0.472
3KTRN	-0.519
4SATIS	-0.442
5TRUST	-0.398
6COMM	-0.446
7S_PRD	-0.120

TI

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	1STRAT	2KSHR	3KTRN	4SATIS	5TRUST	6COMM
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1INFRA	0.857	--	--	--	--	--
2CAPAB	0.839	--	--	--	--	--
3INTEGR	0.883	--	--	--	--	--
4VISION	0.906	--	--	--	--	--
5ORGCUL	0.899	--	--	--	--	--
6ALLNC	0.835	--	--	--	--	--
7GOV	0.783	--	--	--	--	--
8CHSHR	--	0.846	--	--	--	--
9QSHR	--	0.268	--	--	--	--
10TRN	--	--	0.813	--	--	--
11CTRN	--	--	0.198	--	--	--
12CLIM	--	--	--	0.819	--	--
13WBNT	--	--	--	0.897	--	--
14WRTH	--	--	--	0.939	--	--
15OPPR	--	--	--	0.886	--	--
16EQU	--	--	--	0.929	--	--
17RELIA	--	--	--	--	0.911	--
18PROTT	--	--	--	--	0.921	--
19WARM	--	--	--	--	0.919	--
20DEVOT	--	--	--	--	--	0.902
21JVALUE	--	--	--	--	--	0.880
22JOYFUL	--	--	--	--	--	-0.192
23NPRJ	--	--	--	--	--	--
24NINV	--	--	--	--	--	--

25NRPRT	--	--	--	--	--	--
26NNET	--	--	--	--	--	--

LAMBDA-Y
7S_PRD

1INFRA	--
2CAPAB	--
3INTEGR	--
4VISION	--
5ORGCUL	--
6ALLNC	--
7GOV	--
8CHSHR	--
9QSHR	--
10TRN	--
11CTRN	--
12CLIM	--
13WBNT	--
14WRTH	--
15OPPR	--
16EQU	--
17RELIA	--
18PROTT	--
19WARM	--
20DEVOT	--
21JVALUE	--
22JOYFUL	--
23NPRJ	0.571
24NINV	0.861
25NRPRT	0.885
26NNET	0.714

LAMBDA-X
1CDIF

1DWT	0.556
2DPF	0.659
3DRW	0.881
4DPW	0.848

BETA

	1STRAT	2KSHR	3KTRN	4SATIS	5TRUST	6COMM
1STRAT	--	--	--	--	--	--
2KSHR	--	--	--	--	--	--
3KTRN	--	--	--	--	--	--
4SATIS	0.020	1.052	-0.116	--	--	--
5TRUST	-0.075	2.188	-1.178	--	--	--
6COMM	-0.027	0.970	0.112	-0.200	0.066	--
7S_PRD	--	--	0.087	-0.080	0.256	--

BETA
 7S_PRD

 1STRAT --
 2KSHR --
 3KTRN --
 4SATIS --
 5TRUST --
 6COMM --
 7S_PRD --

GAMMA
 1CDIF

 1STRAT -0.293
 2KSHR -0.472
 3KTRN -0.519
 4SATIS --
 5TRUST --
 6COMM --
 7S_PRD --

Correlation Matrix of ETA and KSI

	1STRAT	2KSHR	3KTRN	4SATIS	5TRUST	6COMM
1STRAT	1.000					
2KSHR	0.504	1.000				
3KTRN	0.514	1.016	1.000			
4SATIS	0.490	0.944	0.963	1.000		
5TRUST	0.422	0.953	1.006	0.895	1.000	
6COMM	0.449	0.944	0.957	0.869	0.913	1.000
7S_PRD	0.124	0.247	0.248	0.238	0.231	0.258
1CDIF	-0.293	-0.472	-0.519	-0.442	-0.398	-0.446

Correlation Matrix of ETA and KSI

	7S_PRD	1CDIF				
7S_PRD	1.000					
1CDIF	-0.120	1.000				
PSI						
1STRAT	0.914					
2KSHR	0.366	0.778				
3KTRN	0.362	0.771	0.731			
4SATIS	--	--	--	0.109		
5TRUST	--	--	--	--	0.131	
6COMM	--	--	--	--	--	0.103
7S_PRD	--	--	--	--	--	--
PSI						
7S_PRD						

7S_PRD	0.932					
THETA-EPS						
	1INFRA	2CAPAB	3INTEGR	4VISION	5ORGCUL	6ALLNC
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1INFRA	0.265					
2CAPAB	0.074	0.296				
3INTEGR	--	0.064	0.220			
4VISION	--	0.023	-0.028	0.179		
5ORGCUL	--	--	-0.050	--	0.192	
6ALLNC	--	--	-0.077	--	--	0.303
7GOV	--	--	--	--	0.105	0.071
8CHSHR	0.033	--	-0.065	--	0.014	--
9QSHR	--	0.052	--	--	-0.028	0.055
10TTRN	--	--	-0.055	--	--	--
11CTRN	--	--	--	--	-0.094	--
12CLIM	--	--	--	-0.024	--	--
13WBNT	0.019	--	--	--	--	-0.018
14WRTH	--	--	-0.028	--	--	--
15OPPR	--	--	0.016	--	--	--
16EQUL	--	0.024	--	--	--	-0.035
17RELIA	--	-0.030	-0.045	--	--	0.034
18PROTT	--	0.021	--	--	--	--
19WARM	--	--	-0.020	--	-0.027	-0.029
20DEVOT	--	--	-0.048	--	--	--
21JVALUE	--	--	--	--	--	--
22JOYFUL	--	0.046	0.084	0.069	0.088	--
23NPRJ	0.055	-0.037	--	--	--	-0.048
24NINV	--	--	0.031	0.027	--	--
25NRPRT	--	--	--	--	--	--
26NNET	--	0.045	--	--	--	-0.033
THETA-EPS						
	7GOV	8CHSHR	9QSHR	10TTRN	11CTRN	12CLIM
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
7GOV	0.388					
8CHSHR	--	0.285				
9QSHR	--	--	0.928			
10TTRN	-0.027	0.138	--	0.338		
11CTRN	--	--	0.419	--	0.961	
12CLIM	--	--	--	0.025	--	0.330
13WBNT	--	--	--	0.058	--	0.061
14WRTH	--	0.024	--	0.040	--	--
15OPPR	--	-0.042	--	--	--	--
16EQUL	-0.045	--	--	--	--	-0.129
17RELIA	--	--	--	--	--	0.047
18PROTT	--	--	--	--	--	--
19WARM	--	--	--	-0.015	0.035	--
20DEVOT	-0.041	--	--	0.035	-0.031	0.042
21JVALUE	--	-0.046	--	--	--	0.079
22JOYFUL	0.057	--	0.076	--	--	0.080
23NPRJ	--	--	-0.048	--	0.317	--
24NINV	--	-0.032	0.431	--	0.368	--
25NRPRT	0.026	--	0.454	--	0.371	--

26NNET	--	--	0.427	--	0.319	--
THETA-EPS						
	13WBNT	14WRTH	15OPPR	16EQL	17RELIA	18PROTT

13WBNT	0.196					
14WRTH	--	0.119				
15OPPR	0.027	--	0.215			
16EQL	-0.115	-0.128	-0.085	0.137		
17RELIA	--	--	0.024	--	0.170	
18PROTT	-0.016	--	--	--	--	0.151
19WARM	--	--	--	--	--	0.029
20DEVOT	--	--	--	--	--	-0.022
21JVALUE	0.040	0.048	0.081	--	--	0.017
22JOYFUL	--	0.044	--	--	--	--
23NPRJ	--	--	--	--	--	--
24NINV	--	--	--	--	--	--
25NRPT	--	--	--	--	--	--
26NNET	--	--	--	0.028	--	--
THETA-EPS						
	19WARM	20DEVOT	21JVALUE	22JOYFUL	23NPRJ	24NINV

19WARM	0.156					
20DEVOT	--	0.187				
21JVALUE	--	--	0.225			
22JOYFUL	--	0.056	--	0.963		
23NPRJ	--	--	--	--	0.673	
24NINV	--	--	--	0.057	--	0.259
25NRPT	--	--	--	--	--	--
26NNET	0.037	--	0.035	--	-0.194	--
THETA-EPS						
	25NRPT	26NNET				

25NRPT	0.216					
26NNET	-0.057	0.490				
THETA-DELTA-EPS						
	1INFRA	2CAPAB	3INTEGR	4VISION	5ORGCUL	6ALLNC

1DWT	-0.032	--	--	--	--	0.052
2DPF	0.018	-0.051	--	--	0.074	--
3DRW	--	--	--	--	0.032	0.045
4DPW	-0.067	-0.040	--	--	--	--
THETA-DELTA-EPS						
	7GOV	8CHSHR	9QSHR	10TTRN	11CTRN	12CLIM

1DWT	--	-0.044	-0.151	--	0.140	-0.100
2DPF	0.058	0.040	-0.099	--	-0.146	--
3DRW	--	--	-0.107	--	-0.186	--
4DPW	--	--	-0.004	--	--	-0.097
THETA-DELTA-EPS						
	13WBNT	14WRTH	15OPPR	16EQL	17RELIA	18PROTT

1DWT	-0.031	-0.027	--	0.057	-0.038	--
2DPF	--	0.041	--	--	--	--
3DRW	--	0.029	--	0.038	--	--
4DPW	-0.055	--	--	--	-0.033	--

THETA-DELTA-EPS

19WARM	20DEVOT	21JVALUE	22JOYFUL	23NPRJ	24NINV
--------	---------	----------	----------	--------	--------

1DWT	--	--	--	-0.075	0.250	--
2DPF	--	-0.021	--	--	0.059	--
3DRW	-0.031	--	-0.033	--	0.092	--
4DPW	--	--	--	--	--	--

THETA-DELTA-EPS

25NRPRT	26NNET
---------	--------

1DWT	--	--
2DPF	--	-0.131
3DRW	--	-0.120
4DPW	--	0.047

THETA-DELTA

1DWT	2DPF	3DRW	4DPW
------	------	------	------

1DWT	0.691		
2DPF	-0.157	0.566	
3DRW	-0.067	--	0.223
4DPW	--	--	-0.179 0.281

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

1CDIF

1STRAT	-0.293
2KSHR	-0.472
3KTRN	-0.519
4SATIS	-0.442
5TRUST	-0.398
6COMM	-0.446
7S_PRD	-0.120

TI

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

1CDIF

1STRAT	-0.293	(0.044)	-6.708
2KSHR	-0.472	(0.046)	-10.228
3KTRN	-0.519	(0.050)	

-10.369
 4SATIS -0.442
 (0.044)
 -9.928
 5TRUST -0.398
 (0.044)
 -9.060
 6COMM -0.446
 (0.044)
 -10.133
 7S_PRD -0.120
 (0.024)
 -5.032

Indirect Effects of KSI on ETA

1CDIF

 1STRAT --
 2KSHR --
 3KTRN --
 4SATIS -0.442
 (0.044)
 -9.928
 5TRUST -0.398
 (0.044)
 -9.060
 6COMM -0.446
 (0.044)
 -10.133
 7S_PRD -0.120
 (0.024)
 -5.032

Total Effects of ETA on ETA

	1STRAT	2KSHR	3KTRN	4SATIS	5TRUST	6COMM
1STRAT	--	--	--	--	--	--
2KSHR	--	--	--	--	--	--
3KTRN	--	--	--	--	--	--
4SATIS	0.020	1.052	-0.116	--	--	--
	(0.037)	(0.669)	(0.626)			
	0.528	1.573	-0.185			
5TRUST	-0.075	2.188	-1.178	--	--	--
	(0.067)	(1.053)	(1.025)			
	-1.131	2.079	-1.150			
6COMM	-0.036	0.904	0.058	-0.200	0.066	--
	(0.044)	(0.746)	(0.703)	(0.305)	(0.193)	
	-0.832	1.212	0.082	-0.655	0.340	
7S_PRD	-0.002	0.147	0.099	0.036	-0.063	0.256
	(0.014)	(0.257)	(0.237)	(0.111)	(0.137)	(0.124)
	-0.113	0.572	0.419	0.321	-0.462	2.067

Total Effects of ETA on ETA

7S_PRD

1STRAT	-
2KSHR	--
3KTRN	--
4SATIS	--
5TRUST	--
6COMM	--
7S_PRD	--

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 7.884

Indirect Effects of ETA on ETA

	1STRAT	2KSHR	3KTRN	4SATIS	5TRUST	6COMM
1STRAT	--	--	--	--	--	--
2KSHR	--	--	--	--	--	--
3KTRN	--	--	--	--	--	--
4SATIS	--	--	--	--	--	--
5TRUST	--	--	--	--	--	--
6COMM	-0.009	-0.066	-0.054	--	--	--
	(0.014)	(0.703)	(0.293)			
	-0.656	-0.094	-0.186			
7S_PRD	-0.002	0.147	0.099	-0.051	0.017	--
	(0.014)	(0.257)	(0.237)	(0.083)	(0.050)	
	-0.113	0.572	0.419	-0.618	0.335	

Indirect Effects of ETA on ETA

7S_PRD

1STRAT	--
2KSHR	--
3KTRN	--
4SATIS	--
5TRUST	--
6COMM	--
7S_PRD	--

Total Effects of ETA on Y

	1STRAT	2KSHR	3KTRN	4SATIS	5TRUST	6COMM
1INFRA	0.208	--	--	--	--	--
2CAPAB	0.232	--	--	--	--	--
	(0.008)					
	30.758					
3INTEGR	0.266	--	--	--	--	--
	(0.010)					
	27.495					

4VISION	0.257	--	--	--	--	--
	(0.008)					
	30.437					
5ORGCUL	0.265	--	--	--	--	--
	(0.009)					
	30.265					
6ALLNC	0.217	--	--	--	--	--
	(0.008)					
	27.003					
7GOV	0.211	--	--	--	--	--
	(0.009)					
	23.622					
8CHSHR	--	0.626	--	--	--	--
9QSHR	--	1.005	--	--	--	--
	(0.142)					
	7.059					
10TTRN	--	--	0.633	--	--	--
11CTRN	--	--	0.049	--	--	--
	(0.010)					
	5.104					
12CLIM	0.012	0.653	-0.072	0.621	--	--
	(0.023)	(0.416)	(0.389)			
	0.528	1.573	-0.185			
13WBNT	0.014	0.743	-0.082	0.706	--	--
	(0.026)	(0.472)	(0.442)	(0.023)		
	0.528	1.573	-0.185	30.822		
14WRTH	0.015	0.813	-0.090	0.773	--	--
	(0.029)	(0.517)	(0.484)	(0.027)		
	0.528	1.574	-0.185	29.005		
15OPPR	0.014	0.768	-0.085	0.730	--	--
	(0.027)	(0.488)	(0.457)	(0.028)		
	0.528	1.573	-0.185	26.538		
16EQUL	0.015	0.797	-0.088	0.758	--	--
	(0.028)	(0.507)	(0.474)	(0.033)		
	0.528	1.574	-0.185	22.717		
17RELIA	-0.053	1.554	-0.836	--	0.710	--
	(0.047)	(0.747)	(0.728)			
	-1.131	2.079	-1.150			
18PROTT	-0.057	1.647	-0.887	--	0.753	--
	(0.050)	(0.792)	(0.771)	(0.021)		
	-1.131	2.080	-1.150	36.596		
19WARM	-0.057	1.660	-0.894	--	0.758	--
	(0.050)	(0.798)	(0.777)	(0.021)		
	-1.131	2.080	-1.150	36.811		
20DEVOT	-0.025	0.623	0.040	-0.138	0.045	0.689
	(0.030)	(0.514)	(0.484)	(0.210)	(0.133)	
	-0.832	1.212	0.082	-0.655	0.340	
21JVALUE	-0.024	0.590	0.038	-0.131	0.043	0.653
	(0.028)	(0.487)	(0.459)	(0.199)	(0.126)	(0.022)
	-0.831	1.213	0.082	-0.655	0.341	30.289

22JOYFUL	0.004	-0.111	-0.007	0.025	-0.008	-0.123
	(0.005)	(0.095)	(0.087)	(0.038)	(0.024)	(0.028)
	0.817	-1.170	-0.082	0.648	-0.339	-4.427
23NPRJ	0.000	0.021	0.014	0.005	-0.009	0.037
	(0.002)	(0.037)	(0.034)	(0.016)	(0.020)	(0.018)
	-0.113	0.572	0.419	0.321	-0.462	2.067
24NINV	-0.001	0.059	0.040	0.014	-0.025	0.103
	(0.005)	(0.103)	(0.095)	(0.044)	(0.055)	(0.049)
	-0.113	0.572	0.419	0.321	-0.462	2.078
25NRPRT	-0.001	0.097	0.066	0.023	-0.042	0.169
	(0.009)	(0.169)	(0.157)	(0.073)	(0.091)	(0.081)
	-0.113	0.573	0.419	0.321	-0.462	2.078
26NNET	-0.001	0.094	0.063	0.023	-0.040	0.163
	(0.009)	(0.164)	(0.151)	(0.071)	(0.088)	(0.079)
	-0.113	0.572	0.419	0.321	-0.462	2.072

Total Effects of ETA on Y
7S_PRD

1INFRA	--
2CAPAB	--
3INTEGR	--
4VISION	--
5ORGCU	--
6ALLNC	--
7GOV	--
8CHSHR	--
9QSHR	--
10TRN	--
11CTR	--
12CLIM	--
13WBNT	--
14WRTH	--
15OPPR	--
16EQU	--
17RELIA	--
18PROT	--
19WARM	--
20DEVOT	--
21JVALUE	--
22JOYFUL	--
23NPRJ	0.144
24NINV	0.400
	(0.027)
	14.939
25NRPRT	0.660
	(0.044)
	14.851
26NNET	0.638
	(0.056)
	11.426

Indirect Effects of ETA on Y

	1STRAT	2KSHR	3KTRN	4SATIS	5TRUST	6COMM
1INFRA	--	--	--	--	--	--
2CAPAB	--	--	--	--	--	--
3INTEGR	--	--	--	--	--	--
4VISION	--	--	--	--	--	--
5ORGCUL	--	--	--	--	--	--
6ALLNC	--	--	--	--	--	--
7GOV	--	--	--	--	--	--
8CHSHR	--	--	--	--	--	--
9QSHR	--	--	--	--	--	--
10TRN	--	--	--	--	--	--
11CTRN	--	--	--	--	--	--
12CLIM	0.012 (0.023) 0.528	0.653 (0.416) 1.573	-0.072 (0.389) -0.185	--	--	--
13WBNT	0.014 (0.026) 0.528	0.743 (0.472) 1.573	-0.082 (0.442) -0.185	--	--	--
14WRTH	0.015 (0.029) 0.528	0.813 (0.517) 1.574	-0.090 (0.484) -0.185	--	--	--
15OPPR	0.014 (0.027) 0.528	0.768 (0.488) 1.573	-0.085 (0.457) -0.185	--	--	--
16EQU	0.015 (0.028) 0.528	0.797 (0.507) 1.574	-0.088 (0.474) -0.185	--	--	--
17RELIA	-0.053 (0.047) -1.131	1.554 (0.747) 2.079	-0.836 (0.728) -1.150	--	--	--
18PROTT	-0.057 (0.050) -1.131	1.647 (0.792) 2.080	-0.887 (0.771) -1.150	--	--	--
19WARM	-0.057 (0.050) -1.131	1.660 (0.798) 2.080	-0.894 (0.777) -1.150	--	--	--
20DEVOT	-0.025 (0.030) -0.832	0.623 (0.514) 1.212	0.040 (0.484) 0.082	-0.138 (0.210) -0.655	0.045 (0.133) 0.340	--
21JVALUE	-0.024 (0.028) -0.831	0.590 (0.487) 1.213	0.038 (0.459) 0.082	-0.131 (0.199) -0.655	0.043 (0.126) 0.341	--
22JOYFUL	0.004 (0.005) 0.817	-0.111 (0.095) -1.170	-0.007 (0.087) -0.082	0.025 (0.038) 0.648	-0.008 (0.024) -0.339	--
23NPRJ	0.000 (0.002)	0.021 (0.037)	0.014 (0.034)	0.005 (0.016)	-0.009 (0.020)	0.037 (0.018)

	-0.113	0.572	0.419	0.321	-0.462	2.067
24NINV	-0.001	0.059	0.040	0.014	-0.025	0.103
	(0.005)	(0.103)	(0.095)	(0.044)	(0.055)	(0.049)
	-0.113	0.572	0.419	0.321	-0.462	2.078
25NRPRT	-0.001	0.097	0.066	0.023	-0.042	0.169
	(0.009)	(0.169)	(0.157)	(0.073)	(0.091)	(0.081)
	-0.113	0.573	0.419	0.321	-0.462	2.078
26NNET	-0.001	0.094	0.063	0.023	-0.040	0.163
	(0.009)	(0.164)	(0.151)	(0.071)	(0.088)	(0.079)
	-0.113	0.572	0.419	0.321	-0.462	2.072

Indirect Effects of ETA on Y
7S_PRD

1INFRA	--
2CAPAB	--
3INTEGR	--
4VISION	--
5ORGCUL	--
6ALLNC	--
7GOV	--
8CHSHR	--
9QSHR	--
10TRN	--
11CTRN	--
12CLIM	--
13WBNT	--
14WRTH	--
15OPPR	--
16EQL	--
17RELIA	--
18PROTT	--
19WARM	--
20DEVOT	--
21JVALUE	--
22JOYFUL	--
23NPRJ	--
24NINV	--
25NRPRT	--
26NNET	--

Total Effects of KSI on Y

1CDIF

1INFRA	-0.061
	(0.009)
	-6.708
2CAPAB	-0.068
	(0.010)

-6.717
 3INTEGR -0.078
 (0.011)
 -6.803

 4VISION -0.075
 (0.011)
 -6.814
 5ORGCUL -0.078
 (0.011)
 -6.857
 6ALLNC -0.064
 (0.009)
 -6.845
 7GOV -0.062
 (0.009)
 -6.733
 8CHSHR -0.295
 (0.029)
 -10.228
 9QSHR -0.474
 (0.082)
 -5.793
 10TRN -0.329
 (0.032)
 -10.369
 11CTRN -0.025
 (0.006)
 -4.571
 12CLIM -0.274
 (0.028)
 -9.928
 13WBNT -0.312
 (0.030)
 -10.311
 14WRTH -0.341
 (0.032)
 -10.586
 15OPPR -0.322
 (0.031)
 -10.360
 16EQU -0.335
 (0.031)
 -10.646
 17RELIA -0.283
 (0.031)
 -9.060
 18PROTT -0.300
 (0.033)
 -9.153
 19WARM -0.302

(0.033)
 -9.144
 20DEVOT -0.307
 (0.030)
 -10.133
 21JVALUE -0.291
 (0.029)
 -10.014
 22JOYFUL 0.055
 (0.013)
 4.171
 23NPRJ -0.017
 (0.003)
 -5.032
 24NINV -0.048
 (0.009)
 -5.143
 25NRPRT -0.079
 (0.015)
 -5.179
 26NNET -0.077
 (0.015)
 -5.048

TI

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

1CDIF

 1STRAT -0.293
 2KSHR -0.472
 3KTRN -0.519
 4SATIS -0.442
 5TRUST -0.398
 6COMM -0.446
 7S_PRD -0.120

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

1CDIF

 1STRAT --
 2KSHR --
 3KTRN --
 4SATIS -0.442
 5TRUST -0.398
 6COMM -0.446
 7S_PRD -0.120

Standardized Total Effects of ETA on ETA

1STRAT 2KSHR 3KTRN 4SATIS 5TRUST 6COMM

 1STRAT -- -- -- -- -- --
 2KSHR -- -- -- -- -- --



3KTRN	--	--	--	--	--	--
4SATIS	0.020	1.052	-0.116	--	--	--
5TRUST	-0.075	2.188	-1.178	--	--	--
6COMM	-0.036	0.904	0.058	-0.200	0.066	--
7S_PRD	-0.002	0.147	0.099	0.036	-0.063	0.256

Standardized Total Effects of ETA on ETA
7S_PRD

1STRAT	--
2KSHR	--
3KTRN	--
4SATIS	--
5TRUST	--
6COMM	--
7S_PRD	--

Standardized Indirect Effects of ETA on ETA

	1STRAT	2KSHR	3KTRN	4SATIS	5TRUST	6COMM
1STRAT	--	--	--	--	--	--
2KSHR	--	--	--	--	--	--
3KTRN	--	--	--	--	--	--
4SATIS	--	--	--	--	--	--
5TRUST	--	--	--	--	--	--
6COMM	-0.009	-0.066	-0.054	--	--	--
7S_PRD	-0.002	0.147	0.099	-0.051	0.017	--

Standardized Indirect Effects of ETA on ETA
7S_PRD

1STRAT	--
2KSHR	--
3KTRN	--
4SATIS	--
5TRUST	--
6COMM	--
7S_PRD	--

Standardized Total Effects of ETA on Y

	1STRAT	2KSHR	3KTRN	4SATIS	5TRUST	6COMM
1INFRA	0.208	--	--	--	--	--
2CAPAB	0.232	--	--	--	--	--
3INTEGR	0.266	--	--	--	--	--
4VISION	0.257	--	--	--	--	--
5ORGCUL	0.265	--	--	--	--	--
6ALLNC	0.217	--	--	--	--	--
7GOV	0.211	--	--	--	--	--
8CHSHR	--	0.626	--	--	--	--
9QSHR	--	1.005	--	--	--	--
10TRRN	--	--	0.633	--	--	--

11CTRN	--	--	0.049	--	--	--
12CLIM	0.012	0.653	-0.072	0.621	--	--
13WBNT	0.014	0.743	-0.082	0.706	--	--
14WRTH	0.015	0.813	-0.090	0.773	--	--
15OPPR	0.014	0.768	-0.085	0.730	--	--
16EQUL	0.015	0.797	-0.088	0.758	--	--
17RELIA	-0.053	1.554	-0.836	--	0.710	--
18PROTT	-0.057	1.647	-0.887	--	0.753	--
19WARM	-0.057	1.660	-0.894	--	0.758	--
20DEVOT	-0.025	0.623	0.040	-0.138	0.045	0.689
21JVALUE	-0.024	0.590	0.038	-0.131	0.043	0.653
22JOYFUL	0.004	-0.111	-0.007	0.025	-0.008	-0.123
23NPRJ	0.000	0.021	0.014	0.005	-0.009	0.037
24NINV	-0.001	0.059	0.040	0.014	-0.025	0.103
25NRPRT	-0.001	0.097	0.066	0.023	-0.042	0.169
26NNET	-0.001	0.094	0.063	0.023	-0.040	0.163

Standardized Total Effects of ETA on Y
7S_PRD

1INFRA	--
2CAPAB	--
3INTEGR	--
4VISION	--
5ORGCUL	--
6ALLNC	--
7GOV	--
8CHSHR	--
9QSHR	--
10TTRN	--
11CTRN	--
12CLIM	--
13WBNT	--
14WRTH	--
15OPPR	--
16EQUL	--
17RELIA	--
18PROTT	--
19WARM	--
20DEVOT	--
21JVALUE	--
22JOYFUL	--
23NPRJ	0.144
24NINV	0.400
25NRPRT	0.660
26NNET	0.638

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	1STRAT	2KSHR	3KTRN	4SATIS	5TRUST	6COMM
1INFRA	0.857	--	--	--	--	--
2CAPAB	0.839	--	--	--	--	--

3INTEGR	0.883	--	--	--	--	--
4VISION	0.906	--	--	--	--	--
5ORGCUL	0.899	--	--	--	--	--
6ALLNC	0.835	--	--	--	--	--
7GOV	0.783	--	--	--	--	--
8CHSHR	--	0.846	--	--	--	--
9QSHR	--	0.268	--	--	--	--
10TTRN	--	--	0.813	--	--	--
11CTRN	--	--	0.198	--	--	--
12CLIM	0.016	0.861	-0.095	0.819	--	--
13WBNT	0.018	0.943	-0.104	0.897	--	--
14WRTH	0.018	0.987	-0.109	0.939	--	--
15OPPR	0.017	0.932	-0.103	0.886	--	--
16EQUL	0.018	0.977	-0.108	0.929	--	--
17RELIA	-0.069	1.993	-1.073	--	0.911	--
18PROTT	-0.069	2.016	-1.085	--	0.921	--
19WARM	-0.069	2.010	-1.082	--	0.919	--
20DEVOT	-0.033	0.815	0.052	-0.180	0.059	0.902
21JVALUE	-0.032	0.795	0.051	-0.176	0.058	0.880
22JOYFUL	0.007	-0.174	-0.011	0.038	-0.013	-0.192
23NPRJ	-0.001	0.084	0.057	0.020	-0.036	0.146
24NINV	-0.001	0.127	0.086	0.031	-0.055	0.221
25NRPRT	-0.001	0.130	0.088	0.031	-0.056	0.227
26NNET	-0.001	0.105	0.071	0.025	-0.045	0.183

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y
7S_PRD

1INFRA	--
2CAPAB	--
3INTEGR	--
4VISION	--
5ORGCUL	--
6ALLNC	--
7GOV	--
8CHSHR	--
9QSHR	--
10TTRN	--
11CTRN	--
12CLIM	--
13WBNT	--
14WRTH	--
15OPPR	--
16EQUL	--
17RELIA	--
18PROTT	--
19WARM	--
20DEVOT	--
21JVALUE	--
22JOYFUL	--
23NPRJ	0.571
24NINV	0.861

25NRPRT 0.885
26NNET 0.714

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	1STRAT	2KSHR	3KTRN	4SATIS	5TRUST	6COMM
1INFRA	--	--	--	--	--	--
2CAPAB	--	--	--	--	--	--
3INTEGR	--	--	--	--	--	--
4VISION	--	--	--	--	--	--
5ORGCUL	--	--	--	--	--	--
6ALLNC	--	--	--	--	--	--
7GOV	--	--	--	--	--	--
8CHSHR	--	--	--	--	--	--
9QSHR	--	--	--	--	--	--
10TTRN	--	--	--	--	--	--
11CTRN	--	--	--	--	--	--
12CLIM	0.012	0.653	-0.072	--	--	--
13WBNT	0.014	0.743	-0.082	--	--	--
14WRTH	0.015	0.813	-0.090	--	--	--
15OPPR	0.014	0.768	-0.085	--	--	--
16EQUL	0.015	0.797	-0.088	--	--	--
17RELIA	-0.053	1.554	-0.836	--	--	--
18PROTT	-0.057	1.647	-0.887	--	--	--
19WARM	-0.057	1.660	-0.894	--	--	--
20DEVOT	-0.025	0.623	0.040	-0.138	0.045	--
21JVALUE	-0.024	0.590	0.038	-0.131	0.043	--
22JOYFUL	0.004	-0.111	-0.007	0.025	-0.008	--
23NPRJ	0.000	0.021	0.014	0.005	-0.009	0.037
24NINV	-0.001	0.059	0.040	0.014	-0.025	0.103
25NRPRT	-0.001	0.097	0.066	0.023	-0.042	0.169
26NNET	-0.001	0.094	0.063	0.023	-0.040	0.163

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

7S_PRD

1INFRA	--
2CAPAB	--
3INTEGR	--
4VISION	--
5ORGCUL	--
6ALLNC	--
7GOV	--
8CHSHR	--
9QSHR	--
10TTRN	--
11CTRN	--
12CLIM	--
13WBNT	--
14WRTH	--
15OPPR	--
16EQUL	--

17RELIA --
 18PROTT --
 19WARM --
 20DEVOT --
 21JVALUE --
 22JOYFUL --
 23NPRJ --
 24NINV --
 25NRPRT --
 26NNET --

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	1STRAT	2KSHR	3KTRN	4SATIS	5TRUST	6COMM
1INFRA	--	--	--	--	--	--
2CAPAB	--	--	--	--	--	--
3INTEGR	--	--	--	--	--	--
4VISION	--	--	--	--	--	--
5ORGCUL	--	--	--	--	--	--
6ALLNC	--	--	--	--	--	--
7GOV	--	--	--	--	--	--
8CHSHR	--	--	--	--	--	--
9QSHR	--	--	--	--	--	--
10TTRN	--	--	--	--	--	--
11CTRN	--	--	--	--	--	--
12CLIM	0.016	0.861	-0.095	--	--	--
13WBNT	0.018	0.943	-0.104	--	--	--
14WRTH	0.018	0.987	-0.109	--	--	--
15OPPR	0.017	0.932	-0.103	--	--	--
16EQU	0.018	0.977	-0.108	--	--	--
17RELIA	-0.069	1.993	-1.073	--	--	--
18PROTT	-0.069	2.016	-1.085	--	--	--
19WARM	-0.069	2.010	-1.082	--	--	--
20DEVOT	-0.033	0.815	0.052	-0.180	0.059	--
21JVALUE	-0.032	0.795	0.051	-0.176	0.058	--
22JOYFUL	0.007	-0.174	-0.011	0.038	-0.013	--
23NPRJ	-0.001	0.084	0.057	0.020	-0.036	0.146
24NINV	-0.001	0.127	0.086	0.031	-0.055	0.221
25NRPRT	-0.001	0.130	0.088	0.031	-0.056	0.227
26NNET	-0.001	0.105	0.071	0.025	-0.045	0.183

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

7S_PRD

 1INFRA --
 2CAPAB --
 3INTEGR --
 4VISION --
 5ORGCUL --
 6ALLNC --
 7GOV --
 8CHSHR --

9QSHR	--
10TTRN	--
11CTRN	--
12CLIM	--
13WBNT	--
14WRTH	--
15OPPR	--
16EQUL	--
17RELIA	--
18PROTT	--
19WARM	--
20DEVOT	--
21JVALUE	--
22JOYFUL	--
23NPRJ	--
24NINV	--
25NRPRT	--
26NNET	--

Standardized Total Effects of KSI on Y
1CDIF

1INFRA	-0.061
2CAPAB	-0.068
3INTEGR	-0.078
4VISION	-0.075
5ORGCUL	-0.078
6ALLNC	-0.064
7GOV	-0.062
8CHSHR	-0.295
9QSHR	-0.474
10TTRN	-0.329
11CTRN	-0.025
12CLIM	-0.274
13WBNT	-0.312
14WRTH	-0.341
15OPPR	-0.322
16EQUL	-0.335
17RELIA	-0.283
18PROTT	-0.300
19WARM	-0.302
20DEVOT	-0.307
21JVALUE	-0.291
22JOYFUL	0.055
23NPRJ	-0.017
24NINV	-0.048
25NRPRT	-0.079
26NNET	-0.077

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

1CDIF

1INFRA	-0.251
2CAPAB	-0.246
3INTEGR	-0.259
4VISION	-0.266
5ORGCUL	-0.264
6ALLNC	-0.245
7GOV	-0.229
8CHSHR	-0.399
9QSHR	-0.126
10TRN	-0.422
11CTRN	-0.103
12CLIM	-0.362
13WBNT	-0.396
14WRTH	-0.415
15OPPR	-0.391
16EQU	-0.410
17RELIA	-0.363
18PROTT	-0.367
19WARM	-0.366
20DEVOT	-0.402
21JVALUE	-0.392
22JOYFUL	0.086
23NPRJ	-0.069
24NINV	-0.104
25NRPRT	-0.107
26NNET	-0.086

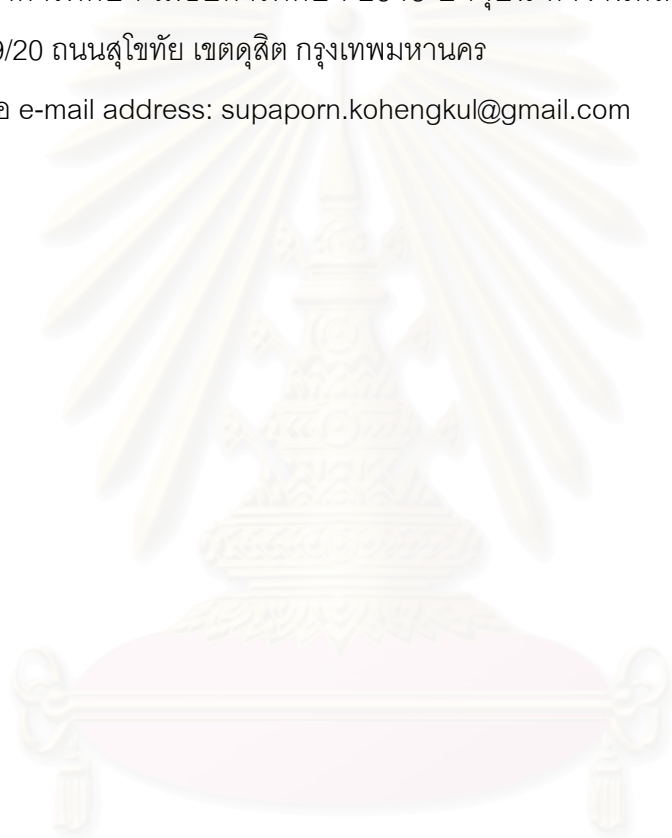
Time used: 1.859 Seconds

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวสุภาพร โกเฮงกุล เกิดเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2499 ที่จังหวัดเชียงใหม่ สำเร็จการศึกษาวิทยาศาสตรบัณฑิต (การสอนคณิตศาสตร์) จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อปีการศึกษา 2521 สำเร็จการศึกษาคณะครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2523 และเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา เมื่อปีการศึกษา 2548 ปัจจุบัน ทำงานที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 99/20 ถนนสุขุมวิท เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

การติดต่อ e-mail address: supaporn.kohengkul@gmail.com



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย