การวิจัยและพัฒนาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง

นางสาวอัจศรา ประเสริฐสิน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2555
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

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

RESEARCH AND DEVELOPMENT OF TEACHERS' RESEARCH ENGAGEMENT USING EMPOWERMENT TECHNIQUE

MISSUJSARA PRASERTSIN

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 2012

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การวิจัยและพัฒนาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง
โดย	นางสาวอัจศรา ประเสริฐสิน
สาขาวิชา	วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช)

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

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(อาจารย์ ดร.รุ่งนภา ตั้งจิตรเจริญกุล)

อัจศรา ประเสริฐสิน : การวิจัยและพัฒนาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง. (RESEARCH AND DEVELOPMENT OF TEACHERS' RESEARCH ENGAGEMENT USING EMPOWERMENT TECHNIQUE) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ศ.ดร.สุวิมล ว่องวาณิช, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: ศ.กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย, 233 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู (2) วิเคราะห์คุณลักษณะของครูในโรงเรียนตามองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย และ (3) พัฒนาและศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในโรงเรียนโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง วิธีการวิจัยตามวัตถุประสงค์สองข้อแรก ใช้การสังเคราะห์ความรู้จากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 7 คน และการรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างสุ่มครูเขตกรุงเทพมหานคร 965 คน ใน 38 โรงเรียน วิธีวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อสาม ใช้กรณีศึกษาครู 22 คน จาก 2 โรงเรียน โดยรวบรวมข้อมูลจากการประเมินงานวิจัยในชั้นเรียนของครู ใช้แบบสอบถามวัดผลที่เกิดกับครูและนักเรียน และความคิดเห็นของครูต่อการเข้าร่วมโครงการ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติบรรยาย การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การวิเคราะห์ความแปรปรวน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม ด้วยโปรแกรม SPSS วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม LISREL และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยที่สำคัญมีดังนี้ (1) ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูมี 3 องค์ประกอบ คือ การอ่านงานวิจัย การทำวิจัยและใช้ผลวิจัย และการสะท้อนผลวิจัย โมเดลการวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าไคสแควร์ (Chi-square)=39.418, p= 0.094 ที่ df 29, GFI=0.993, AGFI=0.982, RMR=0.011 (2) ภาพรวมครูมีองค์ประกอบด้านความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัยสูงกว่าองค์ประกอบด้านการสะท้อนผลวิจัย และองค์ประกอบด้านการอ่านงานวิจัย และ (3) เทคนิคการเสริมพลังจำแนกเป็น 2 มิติ ได้แก่ การสนับสนุนส่งเสริม และการให้ข้อมูลป้อนกลับ แต่ละมิติประกอบด้วยการตั้งเป้าหมาย การสร้างความสามารถ และการพัฒนาตนเอง ทำให้ได้แนวทาง 6 แนวทาง แต่ละแนวทางมีกิจกรรมเสริมพลัง 2 กิจกรรม รวมทั้งหมดเป็น 12 กิจกรรม ผลการวิจัยพบว่ากรณีศึกษาส่วนใหญ่มีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยและพึงพอใจในการเข้าร่วมโครงการ มีพัฒนาการวิจัยดีขึ้น มีทัศนะที่ดีต่อการวิจัยมากขึ้น และต้องการทำวิจัยต่อไป

ภาควิชา วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	ลายมือชื่อนิสิต .....
สาขาวิชา วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
ปีการศึกษา 2555	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....

5284270527 : MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY
KEYWORDS : RESEARCH ENGAGEMENT/ EMPOWERMENT TECHNIQUE

UJSARA PRASERTSIN: RESEARCH AND DEVELOPMENT OF TEACHERS' RESEARCH ENGAGEMENT USING EMPOWERMENT TECHNIQUE. ADVISOR: PROF.SUWIMON WONGWANICH, Ph.D., CO-ADVISOR: PROF.EMERITUS NONGLAK WIRATCHAI, Ph.D., 233 pp.

The purposes of this research were to (1) analyze and identify the factor structure of teachers' research engagement (2) analyze the school teachers' characteristics according to the factor structure of teachers' research engagement and; (3) develop and study the school teachers' research engagement using empowerment technique. The research methods for the first 2 purposes were knowledge synthesis from related literature, interviewing of 7 experts and data collection using questionnaires from a random sample of 965 teachers, 38 schools in Bangkok Metropolitan Area. The research method for the third purpose were case studies of 22 teachers from 2 schools, from whom the data were collected using evaluation of teachers' classroom research reports, questionnaire measuring the outcomes incurred on teachers and students, and teachers' opinion toward project participation. Data analyses consisted of descriptive statistics, correlational analysis, ANOVA and ANCOVA using SPSS; confirmatory factor analysis using LISREL and analysis of qualitative data using content analysis.

The major research findings were 1) The teachers' research engagement consisted of 3 factors, namely: research reading, research doing and utilizing, and research reflecting. The measurement model of teachers' research engagement was fit to the empirical data with Chi-square=39.418, p=0.094, df=29, GFI=0.993, AGFI=0.982 and RMR=0.011. 2) Overall, the teachers had higher research doing and utilizing factor than research reflecting and research reading factors, and 3) The empowerment technique was classified into 2 dimensions of supporting and feedback, each of which consisted of goal setting, enablement, and self-development guidelines. Consequently there were 6 guidelines, each of which consisted of 2 activities which a total of 12 activities. The case study results revealed that most of these cases were satisfied with project participation, had better research development, higher attitude toward research, and wanted to do further research.

Department : Educational Research and Psychology Student's Signature .....
Field of Study : Educational Research Methodology Advisor's Signature .....
Academic Year : 2012 Co-Advisor's Signature .....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาอย่างสูงจากศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และท่านอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย ที่ทุ่มเท เอาใจใส่ ให้คำปรึกษา ชี้แนวทางการแก้ปัญหาในทุกขั้นตอนของการทำวิจัย ให้ความช่วยเหลือในหลายสิ่งหลายอย่างจนกระทั่งลุล่วงไปได้ด้วยดี ทำให้ผู้วิจัยได้รับทั้งความรู้และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ ผู้วิจัยสำนึกในความกรุณา ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ขอบพระคุณรศ.ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.อวยพร เรืองตระกูล รศ.ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ อ.ดร.รุ่งนภา ตั้งจิตรเจริญกุล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และรศ.ดร.กัญจนา ลินทรัตนศิริกุล กรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความกรุณาแนะนำแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์

ขอบพระคุณครูอาจารย์ทุกท่านที่อบรมสั่งสอน ช่วยเหลือให้คำแนะนำให้กำลังใจ ทำให้ศิษย์มีวันนี้ได้ โดยเฉพาะ รศ.ดร.เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์ ผศ.ดร.สมเจตน์ ไวยาการณ์ รศ.ประไพพรรณ ผศ.ดร.พรรณระพี สุทธิวรรณ ผศ.ดร.เรวดี และศ.ดร.ชัยพร วิชชาวุธ รวมถึงทุกท่านที่ไม่สามารถเอ่ยนามได้ครบ ขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้อำนวยการ ครูอาจารย์ สถาบันการศึกษาต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงการอำนวยสะดวกจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

กราบขอบพระคุณ ม.ร.ว.สุขุมพันธ์ บริพัตร ที่ให้ความเมตตาครอบครัว ให้พรเป็นกำลังใจช่วงโค้งสุดท้าย ขอบคุณทุกคนที่ช่วยเหลือให้กำลังใจ พี่ที่มูลนิธิจุมภฏ-พันธุ์ทิพย์ วังสวนผักกาด ผอ. รองผอ. และพี่น้องสำนักทดสอบฯ ผศ.ดุลยาที่ม.หอการค้า พี่ๆ ที่สท. สำนักงาน กพ. สสส. ทุกคนในโครงการเรือเยาวชนฯ เพื่อนม.พ.-รุจิกรและพรพรรณ ป.ตรี-มาริสรา ป.โท-วรัญญาและศิริพร ป.เอก ดร.วิชชุดา ดร.พงษ์สุวรรณ ดร.ขวัญเมือง ดร.ดวงเนตร ดร.ภัทราวดี ดร.ถมรัตน์ ดร.เรืองเดช อนันดา ปราโมทย์ มิ่งขวัญ ยุวรี ศจี สุภาวดี สุกัญญา สรัญญา อดิศวร์ กชกร เพื่อนพี่น้องคณะครุศาสตร์ทุกคน และดร.พินดา ที่น่ารักแสนดีคอยช่วยเหลือดูแลกันตลอด

ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ศศิธร ประเสริฐสิน บุพการีผู้ให้ชีวิตและเป็นทุกสิ่งทุกอย่าง เป็นกำลังใจให้ความช่วยเหลือดูแลทุกด้าน อบรมสั่งสอนให้ลูกเข้มแข็ง ฝ่าฟันปัญหาอุปสรรคต่างๆ หากไม่มีแม่ ลูกคงไม่มีวันนี้อย่างแน่นอน เพราะปริญญาใบนี้ลูกตั้งใจมอบให้แม่ชื่นใจ ตามที่แม่เคยขอพรพระเสมอว่า ให้แม่อยู่ทันเห็นลูกจบเอก ลูกทำได้แล้ว และขอให้แม่อยู่ดูความสำเร็จลูกในขั้นต่อๆ ไป เพราะลูกก็รักแม่ยิ่งกว่าชีวิตลูกที่แม่ให้มา ขอบพระคุณคุณพ่อ ขอบคุณพี่สาวพี่เขยและหลานทั้ง 3 รวมถึงคุณประพิมพ์พรรณ สุวรรณกูฏ คนในครอบครัวที่อยู่เคียงข้างช่วยเหลือกันทุกเรื่องเสมอมา

ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนร่วมในงานวิจัยนี้ทุกท่านที่ไม่สามารถเอ่ยนามมาได้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณจากใจจริง

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... จ

กิตติกรรมประกาศ..... ฉ

สารบัญ..... ช

สารบัญตาราง..... ฌ

สารบัญภาพ..... ฎ

บทที่

1 บทนำ..... 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... 1

คำถามวิจัย..... 4

วัตถุประสงค์การวิจัย..... 4

ขอบเขตการวิจัย..... 4

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย..... 5

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... 6

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 7

ตอนที่ 1 ลักษณะการปฏิบัติงานด้านการวิจัยของครู..... 7

ตอนที่ 2 ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู..... 13

ตอนที่ 3 การเสริมพลังครู..... 26

ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดการวิจัย..... 40

3 วิธีดำเนินการวิจัย..... 43

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู..... 45

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์คุณลักษณะของครูในโรงเรียนตามองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย..... 53

ระยะที่ 3 การพัฒนาและศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในโรงเรียนโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง..... 54

หน้า

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 61
ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู..... 61
ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะของครูในโรงเรียนตามองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย..... 74
ส่วนที่ 3 ผลการพัฒนาและศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในโรงเรียนโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง..... 82
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 160
สรุปผลการวิจัย..... 161
อภิปรายผลการวิจัย..... 162
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้..... 165
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป..... 166
รายการอ้างอิง..... 167
ภาคผนวก..... 175
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและกลุ่มตัวอย่าง..... 176
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 183
ภาคผนวก ค รายละเอียดผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ..... 193
ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์ความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือ 199
ภาคผนวก จ คำสั่งและผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ด้วยโปรแกรมการวิเคราะห์ LISREL..... 205
ภาคผนวก ฉ ภาพการดำเนินโครงการ “การเสริมพลังเพื่อพัฒนาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู” 232
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... 234

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ประเด็นเงื่อนไขปัจจัยที่เอื้อให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย และปัญหาอุปสรรคต่อการสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย……	22
2.2	แนวทางการออกแบบกิจกรรมการเสริมพลัง 6 แนวทาง ตามแนวคิดหลักการเสริมพลัง 3 ประการ และมิติของการเสริมพลัง 2 ด้าน……	32
3.1	การสุ่มตัวอย่างและจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย……..	46
3.2	การวิเคราะห์โครงสร้างของเนื้อหาจะได้ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู 12 ข้อ.....	51
3.3	ค่าความเที่ยงของเครื่องมือวิจัยจำแนกตามตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย…….	52
3.4	ตัวอย่างแนวทางการปฏิบัติของครูและการเสริมพลังตามรายตัวบ่งชี้……..	56
4.1	ภูมิหลังของผู้ตอบ จำแนกตามสังกัดโรงเรียนและภาพรวม.....	62
4.2	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน.....	65
4.3	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบที่ให้พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรสังเกตได้ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน……	66
4.4	ค่าประมาณพารามิเตอร์ และค่าสถิติในโมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบที่ให้พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรสังเกตได้……..	67
4.5	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบที่ให้พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรสังเกตได้ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน....	69
4.6	ค่าประมาณพารามิเตอร์ และค่าสถิติในโมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบที่ให้พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรสังเกตได้.....	71

ตารางที่		หน้า
4.7	การเปรียบเทียบโมเดลการวัดองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบพฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรสังเกตได้ กับแบบพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรสังเกตได้.....	73
4.8	ค่าเฉลี่ยองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในแต่ละสังกัดและภาพรวม จำแนกตามรายคุณลักษณะ.....	75
4.9	ค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แต่ละองค์ประกอบ ในแต่ละสังกัดและภาพรวม จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	76
4.10	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวขององค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูจำแนกตามสังกัด.....	78
4.11	จำนวนครูจำแนกตามระดับคะแนนของโค้งปกติ 6 ระดับ.....	80
4.12	จำนวนครูที่มีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูระดับต่างๆ จำแนกตามภูมิหลังของผู้ตอบและภาพรวม.....	80
4.13	สรุปผลการเสริมพลังเพื่อให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในแต่ละกรณีศึกษาของโรงเรียนสังกัดที่ 1.....	136
4.14	สรุปผลการเสริมพลังเพื่อให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในแต่ละกรณีศึกษาของโรงเรียนสังกัดที่ 2.....	137
4.15	กิจกรรมการเสริมพลัง 12 กิจกรรม จำแนกตามแนวคิดหลักการเสริมพลัง 3 ประการ และมิติของการเสริมพลัง 2 ด้าน.....	138
4.16	จำนวนครั้งของการเสริมพลังตามข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเชิงคุณภาพและคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในแต่ละกรณีศึกษาและแยกตามสังกัด.....	139
4.17	การจัดกลุ่มครูตามระดับการทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนและความยึดมั่นผูกพันโดยรวม.....	140
4.18	รูปแบบการเสริมพลังที่ส่งผลต่อระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยจำแนกตามกลุ่มครู 5 กลุ่ม.....	141

ตารางที่		หน้า
4.19	ค่าเฉลี่ยผลที่เกิดจากการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูที่มีต่อครูและนักเรียน ตามการรับรู้ของครู เปรียบเทียบก่อนและหลังทำวิจัย.....	142
4.20	คะแนนการตรวจประเมินงานวิจัยของครูทั้ง 9 คน ของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านและคะแนนเฉลี่ยรวมทั้งหมด.....	145
4.21	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวขององค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ก่อนการทดลอง สังกัดที่ 1 จำแนกตามกลุ่มการทดลอง.....	149
4.22	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวขององค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ก่อนการทดลอง สังกัดที่ 2 จำแนกตามกลุ่มการทดลอง.....	150
4.23	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวขององค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู หลังการทดลอง สังกัดที่ 1 จำแนกตามกลุ่มการทดลอง.....	151
4.24	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียวความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูและองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย หลังการทดลอง สังกัดที่ 1 จำแนกตามกลุ่มการทดลอง โดยใช้ค่าคะแนนก่อนการทดลองเป็นตัวแปรร่วม.....	152
4.25	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวขององค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู หลังการทดลอง สังกัดที่ 2 จำแนกตามกลุ่มการทดลอง.....	154
4.26	ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู จำแนกตามองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพัน เปรียบเทียบก่อนทดลองและหลังทดลอง ของสังกัดที่ 1.....	155
4.27	ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู จำแนกตามองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพัน เปรียบเทียบก่อนทดลองและหลังทดลอง ของสังกัดที่ 2	157
4.28	ผลการวิเคราะห์คะแนนพัฒนาการของแต่ละกลุ่มการทดลอง จำแนกตามองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู	159

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	บทบาทผู้วิจัยในหลักการการวิพากษ์แบบกัลยาณมิตร	17
2.2	ความสัมพันธ์ระหว่างผู้วิจัย การทำวิจัย และผู้ปฏิบัติ.....	18
2.3	รูปแบบการศึกษาของพยาบาลระดับหลังปริญญาเอก……	19
2.4	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	42
3.1	กรอบแนวทางการดำเนินงานวิจัย.....	44
3.2	โมเดลการวัดองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบที่ให้พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพัน เป็นตัวแปรสังเกตได้.....	57
3.3	โมเดลการวัดองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบที่ให้พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมการวิจัย เป็นตัวแปรสังเกตได้.....	60
4.1	โมเดลการวัดองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบ 3 องค์ประกอบ.....	78
4.2	โมเดลการวัดองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบ 3 องค์ประกอบ.....	82
4.3	ค่าเฉลี่ยรวมทุกองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ในแต่ละสังกัดและภาพรวม จำแนกตามรายคุณลักษณะ.....	84

บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การทำวิจัยของครูเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน เป็นประเด็นหนึ่งที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษา และถือเป็นแนวทางการพัฒนาผู้เรียน ให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติฝึกทักษะในการคิด การจัดการ ฝึกให้มีนิสัยในการใฝ่รู้ใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้เรียนเกิดความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ ตลอดจนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับ ความเปลี่ยนแปลงของสังคมได้อย่างเหมาะสม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มาตรฐานที่ 9 ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และหนึ่งในเกณฑ์การพิจารณามาตรฐานนี้คือ ครูต้องทำวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อและการเรียนรู้ของผู้เรียนและนำผลไปใช้พัฒนาผู้เรียน (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2549)

การพัฒนาครูให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพและเป็นประโยชน์ในด้านการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริง จึงควรมีการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้านการทำวิจัยควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ครูมีสมรรถนะเพิ่มขึ้น เกิดการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างและพัฒนาความรู้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) ซึ่งตรงกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู โดยใช้วิธีกระบวนการวิจัยเป็นแนวทางในการพัฒนา เพราะข้อค้นพบที่ได้มาจากกระบวนการสืบค้นที่เป็นระบบและเชื่อถือได้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาการเรียนรู้ และครูเกิดการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ แต่การวิจัยในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่ครูผู้สอนมีความรู้สึกว่าเป็นเรื่องยากไม่สามารถทำได้ ความเป็นจริงแล้ว การวิจัยในชั้นเรียนนั้นไม่ใช่สิ่งที่แปลกแยกไปจากบทบาทหน้าที่ที่ครูปฏิบัติอยู่ เนื่องจากครูเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดกับผู้เรียนรู้และเข้าใจสภาพการเรียนการสอนอย่างแท้จริงและอาจจะทำการวิจัยอยู่แล้วโดยไม่รู้ตัว โดยเฉพาะครูผู้สอนที่พยายามหาทางปรับปรุงการเรียนการสอน และพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนให้ดีขึ้น (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2545, สุวิมล ว่องวาณิช, 2553)

ผลการประเมินเกี่ยวกับความก้าวหน้าในการปฏิรูปการศึกษาด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ครูทำการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน แต่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ทำนองเดียวกับเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่พบว่าแม้ครูจะมีการทำวิจัยมากขึ้น แต่กลับพบปัญหาการทำวิจัยของครูหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นการที่ครูมีเวลาน้อย ต้องบริหารจัดการภาระงานต่างๆ ที่รับผิดชอบอยู่มากมาย ทำให้ครูไม่มีเวลาในการทำวิจัย ครูกลัวการทำวิจัย ทำวิจัยไม่เป็น ขาดความรู้และทักษะในการวิจัย ทำให้งานวิจัยของครูไม่มีคุณภาพ ส่งผลให้ครูไม่อยากทำวิจัย ไม่สามารถนำการวิจัยไปพัฒนาการเรียนการสอนได้ ไม่รู้สึกยึดมั่นผูกพันกับการทำวิจัย เหตุผลหลักที่ทำให้ครูทำวิจัย คือการที่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาสนับสนุน ให้ครูได้มีเวลาและแหล่งทรัพยากรเพียงพอ (ยุทธพงษ์ อายุสุข, 2549, Helmsley-Brown& Sharp, 2003, Worrall, 2004, Borg, 2007, Borg, 2009, Borg, 2010)

ในต่างประเทศได้มีงานวิจัยที่ศึกษาการสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในการปฏิบัติงานการเรียนการสอนของครู ซึ่ง Borg (2009, 2010) ได้นิยามคำว่า “ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย” ในมุมของความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยของครู และความยึดมั่นผูกพันกับงานวิจัย (การอ่านและการใช้ผลการวิจัย) และพบว่าครูที่มีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยจะมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัย จะมีการอ่านและทำงานวิจัยสูง เพราะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยถือเป็นหัวใจสำคัญในการวางระบบและการจัดกิจกรรม เป็นการหาคำตอบที่เป็นกุญแจสำคัญในการจัดการเรียนการสอน (Handscomb และ MacBeath, 2003, Sharp และคณะ 2006) เป็นกิจกรรมที่พัฒนาความเป็นมืออาชีพ ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงการปฏิบัติและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ช่วยให้มีโอกาสพัฒนาทักษะใหม่ๆ โอกาสในการวางแผนการทำวิจัย การตั้งคำถามวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ผลที่ได้รับ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้อื่น ซึ่งถือเป็นผลดีที่ใช้ในการพัฒนาอาชีพ (General Teaching Council for England, 2006)

การศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูโดยมีทีมสนับสนุน Sharp และคณะ (2006) และ Sanders และคณะ (2006) จัดทีม National Foundation for Educational Research (NFER) ที่เป็นกลุ่มผู้วิจัยที่เป็นผู้เชี่ยวชาญมีบทบาทให้ความช่วยเหลือกลุ่มผู้ปฏิบัติในการพัฒนาทักษะ เทคนิค และระบบการวิจัย ให้คำแนะนำการวางแผนและกระบวนการทำวิจัย Tanner และ Davies (2009) ใช้วิธีกรณีศึกษากับกลุ่มเครือข่ายการวิจัยทางการศึกษาของ Welsh (Welsh Education Research Network: WERN) พบว่า ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านบวกทั้งในด้านของความรู้ ทักษะ และความตระหนักถึงผลที่ได้ของครูนัก

การศึกษา ซึ่งจะนำไปสู่ผลสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียนด้วย Cullen และคณะ (2010) มีทีมสนับสนุนในแต่ละขั้นตอนการทำวิจัยของครู ทำให้ครูเกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย นำการวิจัยเข้าไปในสังคมของเขา

จากการศึกษาของต่างประเทศพบว่าการมีทีมผู้เชี่ยวชาญสนับสนุนการทำวิจัยของครูสามารถพัฒนาให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูได้ สำหรับการพัฒนาครูด้านการวิจัยในประเทศไทย มีการศึกษาการเสริมพลังอำนาจครูในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา พบว่าการพัฒนาความสามารถด้านการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดความร่วมมือ การออกแบบด้วยวิธีผสมผสาน ผ่านกระบวนการเสริมพลังงานอำนาจครูโดยให้ความรู้ และการสนับสนุน ส่งเสริม ให้ความช่วยเหลือครูในการทำปฏิบัติการในชั้นเรียน (เทวี พรหมอินต๊ะ, 2544) และงานวิจัยของจารุวรรณ ศิลปะรัตน์ (2548) ที่ได้พัฒนารูปแบบเสริมพลังการทำงาน 4 ลักษณะ คือ ส่งเสริมให้ครูรู้จักและเข้าใจตนเอง ส่งเสริมให้ครูสร้างทีมและทำงานเป็นทีม ส่งเสริมให้ครูเรียนรู้และพัฒนาตนเองด้วยการลงมือทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยตนเอง และส่งเสริมให้ครูสะท้อนคิดด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาการรับรู้ตนเองเกี่ยวกับศักยภาพการเป็นนักวิจัย 6 ด้าน คือ ด้านการแสวงหาความรู้ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ด้านการคิด ด้านการรู้จักและเข้าใจตนเอง ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านการสื่อสาร

เทคนิคเสริมพลังมีทั้งในรูปแบบของการให้บุคลากรมีอิสระในการปฏิบัติงาน ให้การสนับสนุนช่วยเหลือในสิ่งที่จำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ และช่วยขจัดปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้อง (Sergiovanni, 1991) รวมถึงการให้ข้อมูลย้อนกลับในการทำงาน การสร้างและพัฒนาการทำงานเป็นทีม และการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทุกระดับทั้งในระดับบุคคล ระหว่างบุคคล ทีมงานและองค์การ (Kinlaw, 1995) จากงานวิจัยที่กล่าวมาแสดงให้เห็นถึงการสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัยของครู ทำให้ครูสามารถทำวิจัยและเกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยได้

ด้วยเหตุผลที่กล่าวในข้างต้น เห็นได้ว่าความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู เป็นประโยชน์ในการพัฒนาครูและการพัฒนาผู้เรียน แต่งานวิจัยด้านนี้ยังมีไม่มากนัก ดังนั้นการศึกษาถึงลักษณะและองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย เพื่อหาแนวทางในการสร้างและพัฒนาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการเสริมพลัง จึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจ เพื่อให้ครูสามารถปฏิบัติงานด้านการวิจัย และเกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย นำการวิจัยไปประยุกต์ในการจัดการเรียนการสอนได้ดียิ่งขึ้น และเป็นประโยชน์ต่อวงการการศึกษาต่อไปในอนาคต

คำถามวิจัย

1. องค์ประกอบสำคัญของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูมีอะไรบ้าง

2. ครูในโรงเรียนส่วนใหญ่มีคุณลักษณะตามองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในลักษณะใด

3. เทคนิคการเสริมพลังแบบใดบ้างที่สามารถสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยให้กับครูในโรงเรียนได้ และการเสริมพลังดังกล่าวทำให้ครูสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยระดับใด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู

2. เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะของครูในโรงเรียนตามองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย

3. เพื่อพัฒนาและศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในโรงเรียนโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือครูในกรุงเทพมหานครทั้ง 3 สังกัด ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร (สพฐ.) สังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร (กทม.) และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) เหตุผลที่ศึกษาเฉพาะในกรุงเทพมหานคร เพราะเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทั้งทางด้านวัฒนธรรม รูปแบบการจัดการเรียนการสอน รวมถึงบริบทของนักเรียน ครู และโรงเรียน ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและสามารถอ้างอิงถึงครูภูมิภาคอื่นของประเทศไทยได้

การวิจัยนี้ใช้เทคนิคการเสริมพลัง เนื่องจากสามารถนำมาใช้ในบริบทของการพัฒนาครู ความก้าวหน้าในวิชาชีพ สมรรถภาพการทำงานทั้งทางด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ความก้าวหน้าในวิชาชีพ สถานภาพครูได้รับความเคารพเชื่อถือจากเพื่อนร่วมงาน สมรรถภาพในการปฏิบัติงานในหน้าที่ ความเป็นอิสระในการทำงาน และผลกระทบที่ครูมีต่อสถานศึกษา การเสริมพลังครูสามารถทำได้หลายวิธีไม่ว่าจะเป็นการอบรม การสนับสนุน การอำนวยความสะดวก และการนำไปสู่การปฏิบัติให้เป็นจริง (Short และ Rinehart, 1992, Wallerstein 1992, Reitzug, 1994) ในการวิจัยนี้จะใช้วิธีการและทำการเสริมพลังทั้งในรูปแบบของรายบุคคลและเป็นกลุ่ม ผ่านกิจกรรมที่สังเคราะห์จากแนวคิดหลักการเสริมพลัง 3 ประการ คือ (1) แนวคิดเกี่ยวกับการตั้งเป้าหมาย (Goal setting) (Bandura, 1986, 1997) (2)แนวคิดเกี่ยวกับหลักความสามารถ

(Enablement) (Rue และ Byars, 1995, Bell และ Gilbert, 1996, Lampe และ Parr, 1996) และ (3) แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาตนเอง (Self-development) (Swansburg, 1968, Guff, 1975, Duffy และ Mullally, 1978, Boydell, 1985, Megginson และ Pedler, 1992) ประยุกต์เข้ากับมิติของการเสริมพลัง 2 ด้าน คือ การสนับสนุนส่งเสริม (Supporting) และการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback)

ตัวแปรตามที่ผู้วิจัยศึกษาได้แก่ ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความยึดมั่นผูกพันกับการอ่านงานวิจัย ความยึดมั่นผูกพันกับการทำวิจัยและใช้ผลการวิจัย และความยึดมั่นผูกพันกับการสะท้อนผลการวิจัย (สุวิมล ว่องวาณิช, 2553, Borg, 2007, 2009, 2010, Ozturk, 2010, 2011, Gao, Barkhuizen และ Chow, 2011, Gao และ Chow, 2011) ตัวบ่งชี้ดังกล่าวได้จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ รวมถึงการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัด

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การทำวิจัยของครู หมายถึง กระบวนการที่ครูคิดค้นพัฒนาแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน หรือการเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้การวิจัยในชั้นเรียน ที่ทำควบคู่กับการเรียนการสอนในชั้นเรียนตามปกติ

ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู หมายถึง คุณลักษณะของครูที่มีมุมมองต่อการวิจัยที่ถูกต้อง และมีพฤติกรรมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานของตนจนเป็นวิถีชีวิต สามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และการเผยแพร่แลกเปลี่ยนผลของการวิจัยกับผู้ปฏิบัติและเพื่อนครู

การสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย หมายถึง กระบวนการดำเนินงานร่วมกันระหว่างครู และผู้วิจัย โดยการใช้เทคนิคการเสริมพลังครู ด้วยวิธีการสนับสนุนและการอำนวยความสะดวก เพื่อนำครูไปสู่การปฏิบัติให้เป็นจริงได้

เทคนิคการเสริมพลัง หมายถึง วิธีการที่ใช้ในการสนับสนุนและอำนวยความสะดวก ให้ครูสามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลที่เกิดขึ้นกับครู หมายถึง ความรู้และทักษะการทำวิจัย เจตคติต่อการทำวิจัย และพฤติกรรมการทำวิจัยของครูที่เกิดจากเทคนิคการเสริมพลังที่พัฒนาเพื่อให้ครูมีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู

ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน หมายถึง เจตคติต่อการเรียน พฤติกรรมการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่เกิดจากความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ด้านข้อมูลพื้นฐาน ทำให้ทราบองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู และทราบคุณลักษณะของครูในโรงเรียนตามองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย ซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปวางแผนเพื่อการพัฒนาครูต่อไป

2. ด้านวิธีวิทยาการวิจัย ทำให้ได้เครื่องมือที่ใช้วัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู รวมถึงข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับรูปแบบและเทคนิคการเสริมพลังครูเพื่อสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย ครูและผู้สนใจสามารถนำเครื่องมือและสารสนเทศที่ได้นั้นมาประยุกต์ใช้ในงานได้

3. ด้านวิชาการ ทำให้ได้โมเดลการวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยหรืองานวิชาการอื่นๆ ที่ศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยของครูได้ต่อไป

4. ด้านการนำผลไปใช้ ทำให้ได้ทราบถึงประโยชน์การใช้เทคนิคการเสริมพลังครูเพื่อสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย ที่ทำให้ครูได้พัฒนาตนเองด้านการทำวิจัย นำไปสู่การที่ครูเกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย ครูและผู้เกี่ยวข้องสามารถนำสารสนเทศของเทคนิคที่ได้นั้นมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงการปฏิบัติงานด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของครู

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยและพัฒนาเทคนิคเสริมพลังครูเพื่อสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และแบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ตอน ตามลำดับดังนี้ ตอนที่ 1 ลักษณะการปฏิบัติงานด้านการวิจัยของครู ตอนที่ 2 ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ตอนที่ 3 เทคนิคการเสริมพลัง และตอนที่ 4 กรอบแนวคิดการวิจัย รายละเอียดแต่ละตอนมีดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะการปฏิบัติงานด้านการวิจัยของครู

ผู้วิจัยนำเสนอประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานด้านการวิจัยของครู ประกอบด้วย 3 ประเด็นที่สำคัญ คือ (1) ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ด้านการทำวิจัยของครู (2) สภาพปัญหาและปัจจัยที่สนับสนุนการวิจัยของครู และ (3) รูปแบบและกระบวนการการทำวิจัยของครู รายละเอียดมีดังนี้

1. ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ด้านการทำวิจัยของครู

การวิจัยในชั้นเรียน เป็นการวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอนในห้องเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน เป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็วนำผลไปใช้ทันที และสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่างๆ ของตนเองให้ทั้งตนเองและกลุ่มเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนได้มีโอกาสอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในแนวทางที่ได้ปฏิบัติ และผลที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ตรงตามพระราชบัญญัติการศึกษา ระบุให้ครูต้องทำการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน เป็นแนวทางการพัฒนาผู้เรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

ความสำคัญและประโยชน์ด้านการวิจัยในชั้นเรียนสามารถสรุปได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้ (1) ด้านการจัดการเรียนการสอน ช่วยให้ครูจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริง เพราะนักเรียนในชั้นเรียนมีความรู้ความสามารถพื้นฐานแตกต่างกัน บางคนเรียนรู้ได้เร็วอาจจะไม่สร้างปัญหาให้กับครูผู้สอน แต่นักเรียนที่มีปัญหาเกี่ยวกับการรับรู้แต่ยังใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมือนกัน นักเรียนกลุ่มนี้อาจจะเรียนตามไม่ทัน และอาจสร้างปัญหากับครู กับโรงเรียนและสังคมส่วนรวม การที่ครูไม่วางเฉย แต่ได้ใช้ความพยายามวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาอย่างมีหลักการ แล้วคิดหาทางแก้ปัญหาจนสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนักเรียนให้ดีขึ้น วาง

แผนการสอนอย่างเป็นระบบ เปลี่ยนบทบาทจากครูเป็นผู้สอนมาเป็นผู้ร่วมเรียนรู้กับศิษย์ พัฒนานวัตกรรมและสื่ออยู่ตลอดเวลา พัฒนาตนเองทางด้านวิชาการอย่างสม่ำเสมอ และเป็นกัลยาณมิตรกับศิษย์ จะทำให้นักเรียนเกิดการใฝ่รู้ใฝ่เรียน จนในที่สุดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับเป็นที่น่าพอใจ และไม่มีปัญหาการเรียนอีกต่อไป (2) ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู ครูมีการวางแผนการทำงานอย่างมีระบบ กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล จากข้อมูลและการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล ก่อให้เกิดมุมมองใหม่และมีความเข้าใจนักเรียนและตนเองมากขึ้น มีการวางแผนทำงานประจำ ได้แก่ การวางแผน การสอน เลือกวิธีสอนที่เหมาะสม ประเมินผลการทำงานเป็นระยะโดยมีเป้าหมายชัดเจน จะทำอะไรกับใคร เมื่อไร ด้วยเหตุผลอะไร และทำให้ทราบผลการกระทำว่าบรรลุเป้าหมายเพียงใด ได้อย่างไร โดยการทำวิจัยในชั้นเรียน ช่วยให้ครูได้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อหาทางแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมในการคิดแก้ปัญหา บางครั้งนวัตกรรมชั้นแรกอาจมีข้อบกพร่อง แต่เมื่อได้มีการปรับปรุง อยู่เสมอ ก็สามารถพัฒนาเป็นผลงานที่มีประโยชน์เป็นที่ยอมรับได้ (3)ด้านการพัฒนาผู้ที่มีส่วนร่วม ช่วยสนับสนุนการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มครูมีมากขึ้นทั้งในรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลภายในแผนกวิชาและระหว่างแผนกวิชาตั้งแต่การร่วมกันคิดหาปัญหา การวิเคราะห์หาสาเหตุ การเขียนรายงาน เพราะครูในโรงเรียนมีความถนัด หรือชำนาญต่างๆ กัน ถ้าได้ระดมสรรพกำลังจากความถนัดของแต่ละคนแล้วก็จะทำให้งานวิจัยมีคุณภาพ นำไปสู่การพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้และด้วยหลักการสำคัญของการวิจัยที่เน้นการสะท้อนผล ทำให้การวิจัยนี้ส่งเสริมบรรยากาศของการทำงานแบบประชาธิปไตยที่ทุกฝ่ายเกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และยอมรับในการค้นพบร่วมกัน (บุณยาพร ฉิมพลอย, 2544, น้ำฝน โชติงาม, 2545, วิไลพร วงศ์ฤทธิ์, 2547, วารุณี โพธิ์บุตรดี, 2547, สุวิมล ว่องวาณิช, 2553)

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนต้องมีลักษณะบูรณาการทั้งคุณธรรมและความรู้ แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาผู้เรียนด้านสมองและด้านจิตใจต้องควบคู่กันไปโดยไม่แยกส่วนและประเด็นหลักสำคัญอยู่ที่การคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียน ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ การประเมินผู้เรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน การพัฒนาปรับปรุงผู้เรียนเกิดขึ้นในกระบวนการเดียวกัน (สุวิมล ว่องวาณิช, 2546) ผู้สอนที่มีความสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ก็คือ ผู้ที่มองเห็นปัญหา ระบุหรือรู้ปัญหาได้ มีการวางแผนการวิจัย เก็บข้อมูล บันทึกข้อมูล และการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบมีหลักฐานแสดงการได้มาซึ่งข้อค้นพบ และมีหลักการและความเป็นเหตุเป็นผลอธิบายถึงข้อค้นพบนั้นๆ โดยความสัมพันธ์ระหว่างการวิจัยกับการสอน การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่จัดโดยครู จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อครูปรับ

บทบาทเป็นครูนักวิจัย โดยเป็นผู้กระทำ กระบวนการวิจัยบูรณาการกับการสอนนั่นเอง (Handscomb และ MacBeath, 2003, General Teaching Council for England, 2006)

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การทำวิจัยในชั้นเรียน เป็นการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง เพราะการปฏิบัติงานของครู ไม่ได้สิ้นสุดลงหลังจากการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนเสร็จสิ้นลงแล้วเท่านั้น แต่ครูยังมีภารกิจในการที่จะต้องทำการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ มาใช้แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการสอน หรือนำมาปรับปรุงการทำงานของตนเอง เพื่อให้มีความสอดคล้องกับแนวคิดใหม่ของการจัดการศึกษา ที่ครูยุคปฏิรูปการศึกษาจะต้องนำเอาการทำวิจัยในชั้นเรียนมาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาการเรียนรู้อย่างถูกวิธี ทำให้ครูสามารถเป็นผู้นำในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างครูมืออาชีพ เพราะการทำวิจัยในชั้นเรียนจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะพัฒนาครูไปสู่เป้าหมายสูงสุดในการปฏิบัติงาน และยังช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพยิ่งขึ้น

2. สภาพปัญหาและปัจจัยที่สนับสนุนการวิจัยของครู

ปัญหาและความพร้อมของการทำวิจัยในชั้นเรียน สุวิมล ว่องวาณิช (2553) พบว่า ครูส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ในการทำวิจัยและคิดว่าการทำวิจัยเป็นเรื่องที่ยาก ความรู้ของครูที่ได้จากการอบรมไม่เพียงพอที่จะทำให้ครูสามารถทำวิจัยแบบเป็นทางการหรือทำวิจัยโดยลำพังได้ ส่งผลให้ครูทำวิจัยไม่สำเร็จ และเกิดความท้อถอยในการทำวิจัยในชั้นเรียน ครูประสบปัญหาในการดำเนินการตาม ขั้นตอนการวิจัย อีกทั้งข้อจำกัดด้านเวลาอันเนื่องมาจากงานประจำวันของครู จึงไม่เปิดโอกาสให้ครูมีเวลาในการศึกษาเอกสารได้อย่างเต็มที่ ทำให้ครูไม่มีโอกาสควบคุมบทบาทการทำงานตามวิชาชีพของตนเองและที่ผ่านหลักสูตรก็ถูกกำหนดมาจากหน่วยงานระดับบนมาแล้ว ภาระงานของครูก็ถูกกำหนดโดยผู้อื่น ทำให้ครูไม่มีบทบาทในการพัฒนาวิชาชีพของตนเอง สิ่งที่ครูได้มาไม่ได้นำมาปฏิบัติจริง แต่เป็นการทำเพื่อให้ครบถ้วนตามรูปแบบการวิจัยเท่านั้น ความยากลำบากในการทำวิจัยทำให้ครู ไม่เกิดแรงจูงใจในการทำวิจัย ปัญหาการทำวิจัยที่ครูทำไม่ได้เกิดจากปัญหาในสภาพจริงของชั้นเรียน แต่เป็นปัญหาการวิจัยที่เกิดจากการเลียนแบบนักวิชาการจึงไม่สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนได้ การวิจัยต้องใช้เวลามากในการดำเนินการ สิ่งที่ครูค้นพบไม่สามารถนำไปใช้ได้ทันเหตุการณ์ ดังนั้นงานวิจัยของครูควรเป็นงานวิจัยที่มุ่งแสวงหาคำตอบเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ซึ่งเป็นกระบวนการที่ไม่ใช้เวลาในการดำเนินงานนานเกินไป แต่ต้องดำเนินการให้เป็นส่วนหนึ่งของการสอนตามปกติ จึงทำให้มีความพร้อมในการทำวิจัยในชั้นเรียนไม่แตกต่างกัน

เมื่อจำแนกปัญหาและข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูตามองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านความรู้ความเข้าใจ ปัญหาที่พบคือ ครูบางคนยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในการ

ทำวิจัยในชั้นเรียนทั้งด้าน ทฤษฎี หลักการ แนวคิด ที่จะนำมาใช้เป็นกรอบความคิดสำหรับการวิจัย ทำวิจัยไม่เป็นจึงกลัวการทำวิจัย (2) ด้านเวลาในการทำวิจัย ครูบางคนมีภาระงานที่ต้องรับผิดชอบมากทั้งด้านการเรียนการสอนและงานพิเศษอื่นๆ (3) ด้านการส่งเสริมสนับสนุนจากผู้บริหาร ผู้บริหารขาดการนิเทศ กำกับ ติดตาม การทำวิจัยในชั้นเรียนของครูอย่างต่อเนื่อง ทำให้บางครั้งครูเกรงว่าผลการวิจัยที่ได้จะเป็นข้อค้นพบที่ไม่มีค่า และ (4) ด้านเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ ประเภทของเอกสาร วารสาร ตำรา ที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของครูที่จะนำมาใช้ประกอบการวิจัยในชั้นเรียน และครูไม่มีความพร้อมในการเข้าสู่ฐานข้อมูลต่างๆ (สุภาวดี ปานสกุล , 2550, Helmsley-Brown& Sharp, 2003)

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่สนับสนุนและอุปสรรคต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน สามารถจำแนกได้ดังนี้ (1) ปัจจัยสนับสนุนในการทำวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ ความต้องการพัฒนานักเรียน ความต้องการพัฒนาตนเอง การมีทัศนคติที่ดีต่อการวิจัย มีความประทับใจในการสอนของครูในอดีต การสั่งสมประสบการณ์จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง ความภาคภูมิใจในผลงาน การได้รับการส่งเสริมจากบุคคลต่างๆ (2) ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ ครูขาดความรู้ความสามารถในการสร้างนวัตกรรมและการเขียน ประกอบกับครูไม่มีเวลาทำวิจัยในชั้นเรียนเนื่องจากมีภาระงานที่รับผิดชอบมาก (บุณยาพร ฉิมพลอย, 2544, น้ำฝน โชติงาม, 2545, วิไลพร วงศ์ฤทธิ์, 2547)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้เห็นว่าครูต้องการที่จะพัฒนาตนเองและต้องการทำวิจัย แต่ยังขาดความรู้ความเข้าใจ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาครูให้สามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้ โดยในหัวข้อต่อไปจะได้กล่าวถึงรูปแบบการทำวิจัยในชั้นเรียนในลักษณะต่างๆ เพื่อนำไปสู่รูปแบบที่ผู้วิจัยจะทำการศึกษาในครั้งนี้

3. รูปแบบและกระบวนการการทำวิจัยของครู

การวิจัยในชั้นเรียนเป็นลักษณะการวิจัยที่จัดทำโดยผู้สอนเพื่อสนองจุดมุ่งหมายในการพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน ดังนั้นวิธีวิจัยและการเรียนการสอนจะมีการต่อเนื่องกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลงานวิจัยต้องสะท้อนกลับเป็นการทำงานของผู้สอนในการปรับปรุงงานที่ดำเนินการอยู่ โดยขั้นตอนการทำงานตามวงจร PAOR ซึ่ง สุวิมล ว่องวาณิช (2553) ได้อธิบายขั้นตอน PAOR และวงจรการดำเนินงานต่อเนื่อง ดังนี้ โดย P-Plan คือ การวางแผนหลังจากที่วิเคราะห์และกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไข A-Action คือ การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด O-Observe คือ การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และ R-Reflect คือ การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานให้ผู้มีส่วนร่วมได้วิพากษ์วิจารณ์ ซึ่งนำ ไปสู่การปรับปรุงแก้ไข ซึ่ง

คุณภาพความน่าเชื่อถือของงานวิจัย ครูต้องเคร่งครัดต่อตนเอง ในการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัย ครูต้องพัฒนาตนเองโดยเป็นแบบอย่างแก่ลูกศิษย์ในการใฝ่รู้ การขยันที่จะหาความรู้เกี่ยวกับศาสตร์การวิจัย และองค์ความรู้เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่กำลังดำเนินการอยู่ ครูร่วมกับเพื่อนครูทำ การพัฒนางานวิจัยโดยจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ให้เพื่อนร่วมวิพากษ์วิจารณ์

นอกจากขั้นตอนที่กล่าวมาข้างต้น สุวิมล ว่องวาณิช (2553) ได้เสนอการจัดประเภทหรือกลุ่มรูปแบบของการวิจัยปฏิบัติการของนักวิชาการ แยกตามเกณฑ์ในการแบ่งได้เป็น 5 กลุ่ม มีรายละเอียด ดังนี้

(1) รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการ แบ่งตามลักษณะแบบแผนการวิจัย แบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ (1.1) การวิจัยแบบเป็นทางการ เป็นงานวิจัยที่มีแบบแผนการวิจัยเคร่งครัด มีลักษณะการดำเนินงานและการนำเสนอเหมือนงานวิจัยเชิงวิชาการของนักวิจัยมืออาชีพ นักวิชาการหรือนักศึกษา และ (1.2) การวิจัยแบบไม่เป็นทางการ เป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นตอบคำถามการวิจัยมากกว่าการยึดรูปแบบการวิจัยแบบเป็นทางการ ซึ่งมีลักษณะการรายงานผลเพียง 1- 2 หน้า

(2) รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการ แบ่งตามจุดเน้นของการวิจัย ตามแนวคิดของ Kemmis และ Zuber - Skerritt แบ่งเป็น 3 รูปแบบ คือ (2.1) การวิจัยปฏิบัติการเชิงเทคนิค การวิจัยตามรูปแบบนี้มีเป้าหมายของการวิจัย เพื่อปรับปรุงประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานโดยอาศัยบุคคลภายนอก มาช่วยในการทำวิจัยในหน่วยงาน ครูจะอยู่ภายใต้การควบคุมกำกับของนักวิจัยภายนอก บุคคลภายนอกจะมีบทบาทของผู้วิจัยหลัก (2.2) การวิจัยเชิงปฏิบัติจริง นักวิจัยภายนอกแสดงบทบาทของที่ปรึกษาด้านกระบวนการทำงาน เป็นการมุ่งสร้างความเข้าใจและมุ่งพัฒนาวิชาชีพให้กับผู้ปฏิบัติ ครูซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติในโรงเรียนมีโอกาสที่จะเรียนรู้กระบวนการวิจัยและมีส่วนในการเสนอความคิดในประเด็นปัญหาวิจัยที่มาจากการปฏิบัติจริงและสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ได้ และ (2.3) การวิจัยเชิงปฏิบัติงานเชิงวิพากษ์ เป็นการวิจัยที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัยภายนอกและผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานเป้าหมายของการวิจัย นอกจากจะเพิ่มเติมจากแบบที่ 1 และที่ 2 แล้วยังต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบการทำงานที่เป็นอยู่ในองค์การให้ดีขึ้นกว่าเดิม

(3) รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการ แบ่งตามลักษณะทีมวิจัย ตามแนวคิดของ Callhoun แบ่งเป็น 3 รูปแบบ คือ (3.1) การวิจัยของครูแบบทำคนเดียว (Individual Teacher Action Research) เป็นการวิจัยที่เน้นการเปลี่ยนแปลงในห้องเรียนใดห้องเรียนหนึ่ง โดยครูกำหนดปัญหาในห้องเรียนที่ต้องการแก้ไขปัญหาและหาแนวทางแก้ไข (3.2) การวิจัยปฏิบัติการแบบร่วมมือ (Collaborative Action Research) เป็นการวิจัยที่ทำเป็นกลุ่ม ผู้วิจัยมีจำนวน 1-2 คน ขึ้นไป

ประกอบด้วยครู ผู้บริหารและนักวิชาการหรือบุคลากรอื่นๆ มีจุดหมายเน้นที่ปัญหาและการเปลี่ยนแปลงซึ่งเกิดขึ้นในห้องเรียนใดห้องเรียนหนึ่งกระบวนการทำวิจัยจะเหมือนกับการทำวิจัยของครูที่ทำคนเดียว และ (3.3) การวิจัยปฏิบัติการแบบทำทั้งโรงเรียน (School wide Action Research) เป็นการวิจัยที่คณะทำงานเป็นผู้ปฏิบัติในโรงเรียน มีการทำงานโดยเลือกปัญหาวิจัยที่สนใจร่วมกัน มีการรวบรวมข้อมูล การจัดระบบและการแปลความหมาย กระบวนการวิจัยเป็นแบบวงจรต่อเนื่องจุดมุ่งหมายเน้นที่การปรับปรุงโรงเรียน

(4) รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการ แบ่งตามขอบข่ายการวิจัยจากการสังเคราะห์ของนงลักษณ์ วิรัชชัย แบ่งเป็น 4 รูปแบบ คือ (4.1) การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) เป็นการวิจัยที่ทำโดยครูเพื่อแสวงหาวิธีการแก้ไขปัญหาและพัฒนาการปฏิบัติงานหรือการเรียนการสอนในชั้นเรียนของตนเอง (4.2) การวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง (Collaborative Action Research) เป็นงานวิจัยที่ดำเนินการโดยครูหลายคนร่วมกันทำการวิจัย เพื่อแก้ไขปัญหาในชั้นเรียนหลายๆ ชั้นหรือแผนกภาควิชา คณะนักวิจัยเกิดจากการรวมตัวกันของครูที่มีความชำนาญเฉพาะต่างกัน มาร่วมมือกันทำวิจัยโดยมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน (4.3) การวิจัยปฏิบัติการระดับโรงเรียน (School wide Action Research) เป็นการวิจัยที่ดำเนินงานโดยผู้บริหารโรงเรียนและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนอาจรวมหน่วยงานนอกโรงเรียนด้วย มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาโรงเรียนและสภาพแวดล้อมในโรงเรียน และ (4.4) การวิจัยปฏิบัติการอิงชุมชน (Community-based Action Research) เป็นการวิจัยที่อาศัยความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและชุมชนโดยอาศัยพลังของชุมชนที่จะระดมทรัพยากรจากแหล่งมาพัฒนาชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ

(5) รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการ แบ่งตามระดับความเข้มของการทำวิจัย การจัดประเภทการวิจัยปฏิบัติการแบบนี้ ผู้วิจัยได้แนวคิดมาจากตัวแปรในการวิจัยการศึกษาที่แสดงระดับความเข้มของการทำวิจัย ได้แก่ การมีส่วนร่วม (participation) ความผูกพัน (commitment) และความยึดมั่นผูกพัน (engagement) (Burns, 2010) ผู้วิจัยมีความเชื่อว่า การทำวิจัยปฏิบัติการของครูแบ่งได้เป็น 3 รูปแบบ คือ (5.1) การมีส่วนร่วมในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (CAR participation) (5.2) ความผูกพันกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (CAR commitment) และ (5.3) ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (CAR engagement)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสนใจมุ่งพัฒนาครูให้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างจริงจังถึงขั้นให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยจะกล่าวถึงรายละเอียดของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในตอนที่ 2 ต่อไป

ตอนที่ 2 ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู

ในตอนที่ 2 ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ประกอบด้วย 4 ประเด็นที่สำคัญ คือ (1) ความหมายและความสำคัญเกี่ยวกับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย (2) องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย (3) แนวทางการพัฒนาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู และ (4) เงื่อนไขปัจจัยที่ส่งผลต่อความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย รายละเอียดมีดังนี้

1. ความหมายและความสำคัญเกี่ยวกับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย

ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระดับ คือ (1) ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในระดับหน่วยงาน มีกุญแจสำคัญที่ทำให้บุคลากรในหน่วยงานเข้ามามีส่วนร่วมกับการวิจัย คือ การให้เวลาและทรัพยากรที่เพียงพอในการทำวิจัยแก่พวกเขา สำหรับครูก็เช่นเดียวกัน ปัจจัยที่กล่าวมาถือว่ามีความสำคัญมากในการเข้ามามีส่วนร่วมในการทำวิจัยของครู ไม่ใช่เพียงความรู้ความสามารถในระดับบุคคลเท่านั้น แต่วัฒนธรรมการเรียนรู้ภายในหน่วยงานก็เป็นส่วนที่มีความสำคัญในการผลักดันให้ครูทำวิจัยด้วย โรงเรียนที่ยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย (research-engaged school) จะมีลักษณะต่างๆ ของโรงเรียน เช่น วัฒนธรรมการทำวิจัยและการแสวงหาความจริง ถือเป็นหัวใจสำคัญของโรงเรียนในการวางระบบและการจัดกิจกรรม (Handscomb และ Macbeath, 2003; Hemsley-Brown และ Sharp, 2003; Burns, 2010) และ (2) ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยระดับบุคคล Borg (2010) ทำการศึกษาและสรุปให้เห็นถึงนิยามของคำว่า “ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย” ที่ครอบคลุมทั้งในมุมของความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยของครู และ ความยึดมั่นผูกพันกับงานวิจัย (การอ่านและการใช้ผลการวิจัย) ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูสอนภาษาอังกฤษเป็นการแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการพัฒนาความเป็นมืออาชีพและการปฏิบัติการเพื่อปรับปรุงไปสู่ความเป็นมืออาชีพ โดยมีหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติของครูและประสบการณ์การทำวิจัยและการอ่านงานวิจัยของครู ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ในมุมของการเชื่อมโยงกับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูเข้าไปเป็นกิจกรรมหลักในการจัดการเรียนการสอน แสดงให้เห็นความสัมพันธ์อันซับซ้อนระหว่างความรู้ด้านการวิจัยและสิ่งที่ครูปฏิบัติ และความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านงานวิจัยกับความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ อย่างมืออาชีพ ซึ่งการศึกษานี้นอกจากแสดงให้เห็นถึงเงื่อนไขที่ทำให้ครูมีความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยของครู และมีความยึดมั่นผูกพันกับงานวิจัย (การอ่านและการใช้ผลการวิจัย) ยังแสดงให้เห็นว่าพื้นฐานเหล่านี้จะเป็นจุดเริ่มต้นที่ไปสู่เป้าหมายของการสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูสอนภาษาอังกฤษได้

การที่ครูในโรงเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย ว่ามีโครงสร้างองค์ประกอบ 3 มิติที่ทำงานร่วมกัน คือ พฤติกรรม อารมณ์ และความรู้ พฤติกรรมที่ยึดมั่นผูกพัน หมายถึง การกระทำและการปฏิบัติกับนักเรียนที่มีผลโดยตรงกับโรงเรียนและการเรียนรู้ รวมไปถึงผลผลิตทางด้านบวก เช่น นักเรียนในห้องเรียนมีความตั้งใจเรียน การทำงานส่งตรงตามกำหนดเวลา งานด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ เช่น นักเรียนมีความตั้งใจและมุ่งมั่นในการเรียน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมพิเศษ เช่น การเป็นนักกีฬา และกิจกรรมอื่น อารมณ์ที่ยึดมั่นผูกพัน หมายถึงการที่นักเรียนมีปฏิกิริยาโต้ตอบทางบวกในห้องเรียน การมีเครือข่ายการทำงานที่ดีในโรงเรียน ซึ่งด้านอารมณ์นี้จะมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับพฤติกรรมที่ยึดมั่นผูกพันและความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียน หากปฏิสัมพันธ์นี้อยู่ในระดับต่ำ จะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ล้มเหลวของโรงเรียน การขาดพฤติกรรมการมีส่วนร่วมและความรู้ที่ยึดมั่นผูกพัน จะเกี่ยวข้องกับการที่ไม่มีอารมณ์ร่วมกับกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน ซึ่งส่งผลต่อการไม่ประสบความสำเร็จทางด้านวิชาการของโรงเรียน ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า พฤติกรรม อารมณ์ และความรู้ มีผลต่อความสำเร็จทางด้านวิชาการของโรงเรียน และทั้ง 3 องค์ประกอบ มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงถึงความยึดมั่นผูกพันของโรงเรียนด้วย (Fredricks, Blumenfeld, และ Paris, 2004)

สำหรับความสำคัญของการนำการวิจัยไปใช้ในการเรียนการสอน ได้มีการศึกษาเริ่มต้นจากการประเด็นการนำการวิจัยในโรงเรียน ซึ่งมุ่งเป้าไปที่การพัฒนาปรับปรุงโรงเรียน และพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอน โดยการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียนและรัฐบาล การสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยจึงเรื่องของการเรียนรู้ร่วมกันของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดและการให้โอกาสสำหรับการพัฒนาจากผู้เชี่ยวชาญ สิ่งเหล่านี้จะกลายมาเป็นเรื่องที่อยู่กับวัฒนธรรมของโรงเรียน สามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจเรื่องต่างๆ และมีส่วนเชื่อมต่อระหว่างโรงเรียนและนโยบายทางการศึกษา โดยหลักการที่สำคัญในการนำการวิจัยไปในโรงเรียนคือ (1) เป้าหมายมุ่งไปที่ปรับปรุงโรงเรียน (2) การปรับปรุงแนวทางการเรียนการสอน (3) การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ทำงาน (4) การสนับสนุนโดยผู้บริหารโรงเรียนและรัฐบาล (5) กิจกรรมเพื่อพัฒนาความเป็นมืออาชีพ (6) ใช้ในการตัดสินใจทางการศึกษา (7) สร้างระบบและวัฒนธรรมที่ผูกติดกับโรงเรียน (8) พัฒนารูปแบบการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ ทั้งภายในและนอกโรงเรียน (9) เปิดโอกาสให้มีการรวบรวมการสะท้อนแนวคิด การประเมิน การทำหลักสูตร และความเป็นผู้นำ (10) มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำโครงการงานวิจัยทั้งใหญ่และเล็ก และ (11) มีการเชื่อมโยงระหว่างโรงเรียนและนโยบายทางการศึกษา (General Teaching Council for England, 2006)

นอกจากนี้ Borg (2010) กล่าวถึงประโยชน์ที่ได้จากการที่ครูมีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย คือ การมีมุมมองในการทำงานที่ลึกซึ้งและชัดเจนขึ้น (แนวทางใหม่ในการมอง) การนำความคิดสู่ประสบการณ์การปฏิบัติในชั้นเรียน (แนวทางใหม่ในการทำ) การขยายผลที่ได้สู่การอภิปรายในการจัดการเรียนการสอน (แนวทางใหม่ในการพูด) การตรวจสอบความเป็นเหตุเป็นผลในทางทฤษฎีกับสิ่งที่ได้ทำ (แนวทางใหม่ในการรู้) การได้มีกระบวนการวางแผนและการตัดสินใจ (แนวทางใหม่ในการคิด)

2. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย

ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู หมายถึง คุณลักษณะของครูมุมมองต่อการวิจัยที่ถูกต้อง และมีพฤติกรรมที่ยึดมั่นผูกพันกับการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานของตนจนเป็นวิถีชีวิต สามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และการเผยแพร่แลกเปลี่ยนผลของการวิจัยกับผู้ปฏิบัติและเพื่อนครู (General Teaching Council for England, 2006, Sanders และคณะ, 2006, Sharp และคณะ, 2006, Mouhanna, 2009, Borg, 2009, Borg, 2010, Clark, 2010) จากนิยามดังกล่าว ทำให้นักวิจัยสร้างเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการวัดและการประเมินความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู รวมถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยและความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู

เมื่อพิจารณาถึงการพัฒนามาตรวัดเจตคติเกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษาของนักการศึกษา Ozturk (2010, 2011) เริ่มต้นการพัฒนามาตรวัดจากการพัฒนาโครงสร้างเนื้อหา สร้างข้อคำถาม และนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ และแต่ละองค์ประกอบมี 5 ข้อคำถาม หลังจากที่เก็บข้อมูลและวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ทำให้ได้ข้อคำถามทั้งหมด 29 ข้อ 8 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบ 1 ระดับการเห็นคุณค่าในการฝึกอบรมด้านการวิจัยทางการศึกษา องค์ประกอบ 2 ระดับความเชื่อว่าผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยจะเป็นนักการศึกษาที่ดี องค์ประกอบ 3 ระดับการเห็นคุณค่าในการทำวิจัยในชั้นเรียน/ โรงเรียน องค์ประกอบ 4 ระดับความเชื่อว่าข้อค้นพบจากงานวิจัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง องค์ประกอบ 5 ระดับความเชื่อถึงความสามารถในการเข้าใจรายงานวิจัยได้ องค์ประกอบ 6 ระดับความเชื่อว่ามีเวลาและแหล่งทรัพยากรเพียงพอในการใช้ข้อค้นพบของการวิจัย องค์ประกอบ 7 ระดับการทำวิจัยของนักการศึกษาในการปฏิบัติงานจริง องค์ประกอบ 8 ระดับการใช้เวลาและความพยายามในการเรียนรู้เกี่ยวกับข้อค้นพบการวิจัย

ส่วนงานวิจัยของ Borg (2007, 2009, 2010) พัฒนาเครื่องมือที่เกี่ยวกับการทำวิจัยและความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู โดยวัดตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

การอ่านงานวิจัย งานวิจัยของ Borg (2009, 2010) พบว่าครูที่มีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยจะมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัย จะมีการอ่านงานวิจัยสูง รู้ว่าควรอ่านงานวิจัยบ่อยแค่ไหน งานวิจัยของ Ozturk (2010, 2011) ด้านการอ่านงานวิจัย มองที่ความเชื่อถึงความสามารถในการอ่านและเข้าใจรายงานวิจัยได้ ไม่ว่าจะเป็นคำศัพท์เฉพาะในรายงานวิจัยหรือการนำเสนอข้อค้นพบ รวมไปถึงการใช้เวลาและความพยายามในการเรียนรู้เกี่ยวกับข้อค้นพบการวิจัย การอ่านวารสารวิชาการที่เกี่ยวข้องกับงาน และการเข้าเว็บไซต์เกี่ยวกับการเรียนรู้เพื่อพัฒนางาน

การทำวิจัยและใช้ผลวิจัย งานวิจัยของ Borg (2009, 2010) ครูมีมุมมองที่เข้าใจการทำวิจัย รู้ว่าควรทำวิจัยบ่อยแค่ไหน และควรทำหรือไม่ควรทำอย่างไรในแต่ละกรณี ส่วนงานวิจัยของ Ozturk (2010, 2011) ด้านการทำวิจัย มองที่การทำวิจัยของนักการศึกษาในการปฏิบัติงานจริง ไม่ว่าจะเป็นการวางระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลในชั้นเรียน/ โรงเรียน การจดบันทึกการสังเกตชั้นเรียน/ โรงเรียน การเก็บรวบรวมข้อมูลในชั้นเรียน/ โรงเรียน และการนำไปปรับปรุงการปฏิบัติงาน การใช้ผลการวิจัยในมุมของนักการศึกษาที่สามารถนำข้อค้นพบและข้อเสนอแนะของงานวิจัยทางการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในโรงเรียนได้จริง

นอกจากองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูข้างต้น Gao, Barkhuizen และ Chow (2011) ได้กล่าวถึง การสะท้อนผลการวิจัย พบว่า ครูได้รับการส่งเสริมให้มีสมรรถนะที่เชี่ยวชาญโดยสะท้อนผลการวิจัยผ่านการปฏิบัติจริง ครูมักถามอยู่เสมอถึงการทำวิจัยในรูปแบบสถานการณ์ต่างๆ เพื่อฝึกปฏิบัติให้เชี่ยวชาญ

ดังนั้น จากประเด็นที่กล่าวมาทั้งหมด ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบ และข้อคำถามในประเด็นต่างๆ ทำให้ผู้วิจัยเห็นควรนำมาจัดกลุ่มเป็นตัวบ่งชี้พร้อมแนวคำถามประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การอ่านงานวิจัย การทำวิจัยและใช้ผลการวิจัย และการสะท้อนผลการวิจัย

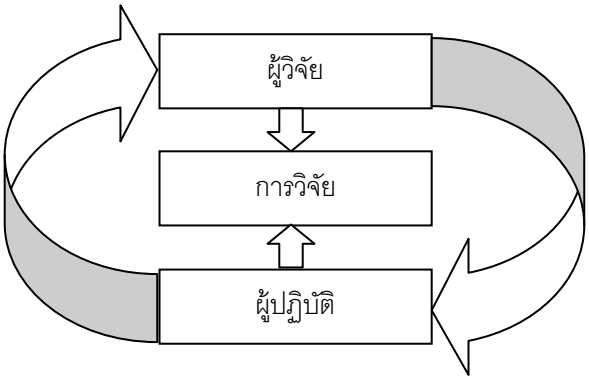
3. แนวทางการพัฒนาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู

Sanders และคณะ (2006) กล่าวถึง ความคาดหวังของกลุ่มผู้ปฏิบัติที่มีต่อกลุ่มผู้วิจัยจากการเข้าไปศึกษาของทีม NFER พบว่า กลุ่มผู้ปฏิบัติจะมองหาความช่วยเหลือในการทำงานจากกลุ่มผู้วิจัยที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ โดยกลุ่มผู้วิจัยควรจะเข้าไปมีบทบาทให้ความช่วยเหลือกลุ่มผู้ปฏิบัติ ดังนี้ ให้สถานะกลุ่มผู้ปฏิบัติเป็นนักวิจัยผู้ปฏิบัติ ให้คำแนะนำการวางแผนและกระบวนการทำวิจัย ให้การรับรองถึงคุณภาพงานวิจัย ช่วยกลุ่มผู้ปฏิบัติในการพัฒนาทักษะ เทคนิค และระบบ

การวิจัยใหม่ๆ จัดหารูปแบบที่เป็นบทบาทของกลุ่มผู้วิจัยที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในการคิดและการทำงาน โดยทีม NFER ได้พัฒนาบทบาทของตนตามหลักการการวิพากษ์แบบกัลยาณมิตร (Critical Friend) ซึ่งเป็นการแสดงออกถึงความสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลตามลักษณะการกำกับติดตามและการให้คำแนะนำ ซึ่ง Costa และ Kallick (1993) ได้กล่าวถึงหลักการการวิพากษ์แบบกัลยาณมิตร ว่าเป็นการผสมผสานกันระหว่างคำว่ามิตรและคำว่าวิพากษ์ เพื่อให้เกิดการวิพากษ์หรือการนำเสนอมุมมอง เกี่ยวกับบริบทและผลลัพธ์ของการทำงานในรูปแบบที่เปรียบเสมือนเพื่อน ดังภาพ 2.1 ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติของกลุ่มผู้ปฏิบัติและกลุ่มที่เข้าไปมีส่วนร่วมในการวิจัย ในลักษณะต่างๆ เช่น การสร้างความไว้วางใจ การตัดสินเรื่องที่ได้ฟังหรือรับรู้มา การตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้คิด การรายงานความก้าวหน้าและความสำเร็จ การเชื่อมโยงและการมีเครือข่าย ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูล การให้คำแนะนำ และความเชี่ยวชาญเฉพาะของแต่ละบุคคล การพัฒนาทักษะทางการวิจัยของกลุ่มผู้ปฏิบัติ ทั้งทางด้านการคิดวิเคราะห์ และกระบวนการทำวิจัย สิ่งเหล่านี้จะนำไปสู่การสร้างความสัมพันธ์ในกิจกรรมการทำวิจัย และนำไปสู่ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในภาพรวมของทั้งโรงเรียน

ภาพ 2.1 บทบาทผู้วิจัยในหลักการการวิพากษ์แบบกัลยาณมิตร

กลุ่มผู้วิจัย NFER ได้จัดหาแนวทางการสนับสนุนกับทีมวิจัยในโรงเรียน โดยมีกระบวนการดังนี้ ช่วยในการตั้งคำถามวิจัย ให้คำแนะนำในการปฏิบัติ วางแผนการทำวิจัย เช่น การพิจารณาถึงขอบเขต ขั้นตอน ระยะเวลา และแหล่งทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง เลือกการออกแบบและวิธีวิทยาการวิจัยที่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแนะนำถึงการใช้วิธีเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ สนับสนุนให้กลุ่มผู้ปฏิบัติประยุกต์ใช้ทักษะและเทคนิคที่มีอยู่ในบริบทของการวิจัย ให้คำแนะนำในการวิเคราะห์และช่วยกลุ่มผู้ปฏิบัติในการหาข้อค้นพบ โดยพิจารณาจากหลักฐานที่มีและความเป็นไปได้ ช่วยในการเขียนและสนับสนุนโรงเรียนให้หาโอกาสในการเผยแพร่ผลงาน สนับสนุนให้นำการวิจัยและผลงานที่เผยแพร่ไปใช้จริงในทางปฏิบัติ ในระบบการทำงานและในหน้าที่ประจำ สรุปได้ว่า บทบาทสำคัญของกลุ่มผู้วิจัย NFER คือการให้คำแนะนำแก่ผู้ปฏิบัติให้สามารถออกแบบการวิจัยได้อย่างเหมาะสม และช่วยให้พวกเขาเกิดการพัฒนาทักษะทางการวิจัย ความสัมพันธ์ระหว่างทั้ง 2 กลุ่มและบทบาทที่สัมพันธ์กับการวิจัย แสดงดังภาพ 2.2



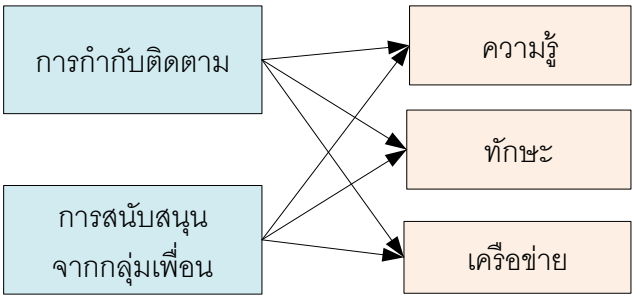
ภาพ 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างผู้วิจัย การทำวิจัย และผู้ปฏิบัติ

การพัฒนาทักษะทางการวิจัย กลุ่มผู้ปฏิบัติต้องมีความสนใจในการอ่านงานวิจัย สนับสนุนให้กลุ่มผู้ปฏิบัติได้ทำโครงการการวิจัยปฏิบัติการ เพื่อให้มีมุมมองและแนวคิดต่างๆ ทางการวิจัยกว้างขึ้น และเชื่อมโยงไปสู่การเข้าถึงฐานข้อมูลของงานวิจัยในภาพรวมได้ ขณะที่กลุ่มผู้ปฏิบัติได้รับการสนับสนุนให้เริ่มต้นความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยจากการศึกษาเอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ถึงอย่างนั้น สิ่งที่พวกเขาไม่ชอบก็คือการอ่าน การศึกษาถึงข้อค้นพบของการวิจัยที่มีเขียนไว้ และการที่พวกเขาไม่เชื่อมโยงงานวิจัยไปสู่ในบริบทการทำงานของเขา

แล้วจะทำอย่างไรให้กลุ่มผู้ปฏิบัติประสบความสำเร็จและเกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนได้ โครงการของ NFER ได้จัดตั้งขึ้นมาเพื่อช่วยให้ครูในโรงเรียนเกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการทำงานในทุกระดับ ทั้งระดับภายในและภายนอกโรงเรียน การที่จะสนับสนุนให้เกิดความยั่งยืน ทีม NFER จะต้องตระหนักว่า โรงเรียนนั้นมีความต้องการในการพัฒนาความสามารถทางการวิจัยของเขาด้วยหรือไม่ เช่นเดียวกับการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้ปฏิบัติและกลุ่มผู้วิจัย ต้องตระหนักถึงความสัมพันธ์กับงานวิจัยซึ่งเป็นกระบวนการและผลผลิตที่ต้องการด้วย กลุ่มผู้ปฏิบัติจำนวนมาก หลังจากที่ได้รับประโยชน์จากการทำวิจัยแล้วจะทำให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยเพิ่มขึ้น ซึ่งขั้นตอนแรกจึงควรมุ่งสนใจไปที่การสร้างความสามารถให้กับเขา ในเบื้องต้น ทีม NFER จะต้องสนับสนุนให้ผู้บริหารโรงเรียนเห็นถึงความสำคัญของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย ซึ่งรวมไปถึงการพัฒนาโรงเรียนและการพัฒนาครู โดยทีม NFER ประกอบด้วยนักวิจัย 3 คนและผู้บริหาร 1 คน ให้การสนับสนุนโรงเรียน ดังนี้ เยี่ยมเยียนพบปะอย่างน้อย 2 ครั้งในช่วง 1 ปี ติดต่อกันทาง e-mail และโทรศัพท์ จัดทำเว็บไซด์เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลและการเชื่อมโยงถึงกัน แนะนำวัสดุอุปกรณ์ รวมไปถึงรูปแบบการติดต่อ วารสารที่ใช้ในการเรียนรู้ รูปแบบการวางแผนการวิจัยและแนะนำการเขียน จัดสัมมนา 2 ครั้ง เพื่อเป็นการ

แลกเปลี่ยนข้อมูลของตัวแทนของแต่ละโรงเรียน โดยมีสมาชิกของทีม NFER เป็นผู้ดำเนินการสัมมนา สุดท้าย เป็นการประชุมวิชาการ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลการทำงานกันในทุกระดับ

การศึกษารูปแบบที่เป็นทางเลือกสำหรับพยาบาลระดับหลังปริญญาเอกเพื่อให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย Gennaro และคณะ (2007) มุ่งไปที่ประเด็นสำคัญต่างๆ ได้แก่ ทักษะด้านระเบียบวิธีวิจัย การเขียนเชิงวิชาการ การมีความเชี่ยวชาญ การกำกับติดตามในอาชีพ โครงการการเป็นตัวแบบ การแสดงบทบาท และการพัฒนาของแต่ละบุคคล ซึ่งรูปแบบที่พัฒนาขึ้นจะใช้กระบวนการติดตามและการสนับสนุนจากกลุ่มเพื่อน เพื่อเพิ่มความรู้ ทักษะ และเครือข่าย ดังภาพ 2.3 ซึ่งผลการวิจัยในการประเมินความก้าวหน้าพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ทักษะ และเครือข่ายในการทำวิจัย สามารถนำไปใช้การการจัดการเรียนการสอนและการสนับสนุนให้ผู้อื่นทำวิจัย สำหรับผลสรุปภาพรวมจากการประเมินผลลัพธ์ พบว่า มีประสบการณ์ในการกำกับติดตามผล มีผลต่ออาชีพการงาน และเมื่อเข้าใจในกระบวนการวิจัยทำให้เกิดการสอนนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมไปถึงการพัฒนาความรู้และกิจกรรมการทำวิจัยในหน่วยงานของตนเองด้วย



ภาพ 2.3 รูปแบบการศึกษาของพยาบาลระดับหลังปริญญาเอก

ประเด็นว่าจะทำอย่างไรให้ครูเกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย Tanner และ Davies (2009) ได้ใช้วิธีกรณีศึกษากับกลุ่มเครือข่ายการวิจัยทางการศึกษาของ Welsh (Welsh Education Research Network: WERN) เมื่อกล่าวถึงงานของครู ต้องให้ครูเกิดการเรียนรู้เพื่อให้สอนได้อย่างดีมีประสิทธิภาพ เพราะครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการสะท้อนและวิเคราะห์การปฏิบัติของผู้เรียน อย่างไรก็ตาม เป็นเรื่องที่น่ากลัวอย่างมาก หากผลที่ได้จะเป็นการกดดันและเกิดการทำในทางตรงกันข้าม หลายหน่วยงานจึงได้จัดการศึกษาให้ครูบนพื้นฐานของการทำวิจัย กลุ่มเครือข่ายการวิจัยทางการศึกษาของ Welsh ได้ทำโครงการทดลองเพื่อพัฒนาความสามารถทางการวิจัยของครูใน Wales พร้อมสนับสนุนทุนในการทำวิจัย ผลจากการศึกษารายบุคคล สรุปได้ว่า กิจกรรมการทำวิจัยของกลุ่มและมุมมองของสมาชิกในกลุ่ม ส่งผลต่อการปฏิบัติการอย่างมืออาชีพ สุดท้ายเมื่อ

วิเคราะห์ผลสรุปภาพรวมต่อความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านบวกทั้งในด้านของความรู้ ทักษะ และความตระหนักถึงผลที่ได้ของครูนักการศึกษา ซึ่งจะนำไปสู่ผลสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียนด้วย ยิ่งไปกว่านั้นการพัฒนาความรู้และทักษะทางการวิจัยของครูแต่ละคน สามารถนำไปสู่เส้นทางการทำงานตามแต่ประสบการณ์ความยึดมั่นผูกพันในสังคมแห่งการวิจัย การมุ่งเป้าไปที่การทำวิจัยนั้น ถึงแม้ว่าทางกลุ่มเครือข่ายจะไม่มีประสบการณ์การทำงานด้านการสอนดั่งเช่นกลุ่มครู แต่ด้วยความเป็นนักวิจัยและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับทางด้านการศึกษาในโรงเรียน ทำให้ทางกลุ่มสามารถสร้างความยึดมั่นผูกพันตามแนวทางและประสบการณ์ของนักวิจัยแต่ละคนในการทำงานโครงการแบบร่วมมือรวมพลัง

การศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูโดยมีทีมสนับสนุน Cullen และคณะ (2010) ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการกับครู ในการแสวงหาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ เพื่อให้เกิดการพัฒนาให้เกิดความเชี่ยวชาญ โดยมีทีมสนับสนุนในแต่ละขั้นตอนการทำวิจัยของครู คำถามที่เกิดขึ้นในการวิจัยนี้คือ เราจะใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการเข้าไปช่วยในการจัดการเรียนการสอนของครูได้อย่างไร เริ่มต้นจากการให้ครูสังเกตการจัดการเรียนการสอน การจดบันทึกการเรียนของนักเรียน และการวิเคราะห์เพื่อประเมินจากการที่ได้สังเกตภาพรวมในห้องเรียน กระบวนการเหล่านี้จะช่วยให้ครูได้ข้อมูลเชิงประจักษ์นอกเหนือจากการได้ข้อมูลโดยการทดลองอย่างเป็นทางการ การสังเกต การจดบันทึกในห้องเรียน และการดูการทำงานของเด็ก ถือเป็นการเก็บข้อมูลที่ช่วยให้เข้าใจปรากฏการณ์การเรียนของเด็กได้ดียิ่งขึ้น และช่วยในการสรุปผลจากข้อมูลที่มีด้วย ซึ่งการปฏิบัติเช่นนี้ ทางทีมวิจัยได้คาดหวังว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการจะช่วยให้ครูเกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย นำการวิจัยเข้าไปในสังคมของเขา และสามารถเรียนรู้จากการศึกษาอื่นๆ ได้ ซึ่งการวิจัยนี้ได้ใช้รูปแบบการพัฒนาการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมืออาชีพ โดยได้สร้างรูปแบบและพัฒนาเพื่อการนำไปใช้ในอนาคต และได้ประเมินผลภาพรวมแนวคิดโดยใช้การประเมินโครงการ 4 ระดับของ Kirkpatrick โดยได้เก็บข้อมูลเฉพาะใน 3 ระดับแรกเท่านั้น ส่วนในระดับที่ 4 การดูความต่อเนื่อง จะเก็บไว้ในการศึกษาเพื่อติดตามผลครั้งต่อไป สรุปได้ว่า การที่ครูจะประสบความสำเร็จได้เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการและการสนับสนุนของรูปแบบการพัฒนาอย่างมืออาชีพ

ดังนั้น การสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยเป็นกิจกรรมที่พัฒนาความเป็นมืออาชีพ ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงการปฏิบัติและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ช่วยให้มีโอกาสพัฒนาทักษะใหม่ โอกาสในการวางแผนการทำวิจัย การตั้งคำถามวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ผลที่ได้รับ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้อื่น ซึ่งถือเป็นผลดีที่ใช้ในการพัฒนาอาชีพที่ทำอยู่ โดยเฉพาะ

อย่างยิ่งการทำกิจกรรมเพื่อแสวงหาความรู้เหล่านั้น จะเป็นการพัฒนาความเป็นมืออาชีพได้อย่างต่อเนื่องนั่นเอง (General Teaching Council for England, 2006)

4. เงื่อนไขปัจจัยที่ส่งผลต่อความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย

General Teaching Council for England (2006) ได้กล่าวถึงประเด็นว่า ทำอย่างไรให้เกิดการสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู เพราะการทำวิจัยถือว่าเป็นแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนั้น การที่ครูมีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยย่อมหมายถึง การที่มีการทำวิจัยให้ไปเกี่ยวข้องกับครูและบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โรงเรียนจะพัฒนาไปได้จะต้องมีกระบวนการ 3 ด้าน คือ (1) การวางแผนถึงจุดเริ่มต้น ซึ่งจะช่วยให้สามารถระบุประเด็นเริ่มต้นของหัวข้อวิจัย (2) ความเป็นไปได้ในการทำวิจัย ทีมวิจัยจะเริ่มต้นที่ความคิดถึงประเด็นความเป็นไปได้ในการทำวิจัย และ (3) ตัดสินใจเลือกเพียงหนึ่งประเด็นที่มีความเหมาะสมและมีความสำคัญที่สุด ซึ่งผู้ปฏิบัติทุกคนล้วนมีความเกี่ยวข้องกับการวิจัย รวมไปถึงเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์และผู้บริหารระดับสูงด้วย

วิธีการทำให้ครูในโรงเรียนเกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย Sharp และคณะ (2006) ได้กล่าวถึงประเด็นความต้องการการสนับสนุนให้ครูสามารถประสบความสำเร็จในการทำวิจัยได้ด้วยตนเองมาจากการจัดหาใน 2 ประเด็นคือ ผู้สนับสนุนที่คอยกำกับติดตามการทำวิจัย และการเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย ต่อมา Sanders และคณะ (2006) ได้กล่าวถึงในประเด็นของการสนับสนุนให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในโรงเรียน ตามบทบาทของนักวิจัย มีวิธีการศึกษาโดยการตั้งทีม NFER เป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัยของครู ใน 15 โรงเรียน มีการทำโปรแกรมใช้การกำหนดแนวทางการวิจัยร่วมกับการทำงานด้วยการใช้แนวทางการกำหนดการปฏิบัติงาน ซึ่งผู้ปฏิบัติจะต้องมีแรงจูงใจ ดังนี้ (1) ต้องการปรับปรุงพัฒนาการปฏิบัติงานและผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นกับนักเรียน (2) สามารถประยุกต์ใช้หลักฐานข้อมูลที่มีเพื่อปรับปรุงโรงเรียน (3) มีจิตยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนความคิดและการได้รับแนวคิดต่างๆ ที่จะเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาไปสู่ความเป็นมืออาชีพ (4) มีกระบวนการส่งเสริมให้เกิดความเชี่ยวชาญ เช่น โอกาสในการพัฒนาตนเองตามความเหมาะสม หรือการได้คำแนะนำจากบุคคลอื่น และ (5) ต้องการพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโรงเรียน

เงื่อนไขปัจจัยที่ส่งเสริมให้ครูเกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยควรมีปัจจัย 2 เงื่อนไข คือ เงื่อนไขของสถานที่ทำงาน และเงื่อนไขของครู เมื่อนำเงื่อนไขมาสังเคราะห์เป็นประเด็นตามเงื่อนไขปัจจัยที่เอื้อให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย และปัญหาอุปสรรคต่อการสร้างความยึดมั่น

ผูกพันกับการวิจัย (Worrall, 2004, General Teaching Council for England, 2006, Sanders และคณะ, 2006, Borg, 2007, 2010) มีรายละเอียดดังตาราง 2.1

ตาราง 2.1 ประเด็นเงื่อนไขปัจจัยที่เอื้อให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย และปัญหาอุปสรรคต่อการสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย

ประเด็น	ปัจจัยที่เอื้อให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย	ปัญหาอุปสรรคต่อการสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย
เงื่อนไขสถานที่ทำงาน	• มีเวลาให้ครูทำวิจัย มีแหล่งทรัพยากร มีสรุปรายงานวิจัย มีทุนทำวิจัย • ให้ครูตระหนักถึงความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย วัฒนธรรมที่เปิดรับสิ่งใหม่และมีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน • การร่วมมือรวมพลัง สนับสนุนบริหารจัดการ ผลักดันให้ครูเป็นผู้ที่ยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย • การมีพันธะสัญญาว่างานวิจัยครูจะนำไปสู่การได้รับตำแหน่งสูงขึ้นภายในโรงเรียน • ความปรารถนาที่จะใช้ผลการวิจัยของครูไปปรับปรุงพัฒนาโรงเรียน	• วัฒนธรรมโรงเรียนที่ไม่มีการร่วมมือรวมพลัง เช่น การทำงานแยกกันอย่างเป็นอิสระของครูนักวิจัย การขาดการสนับสนุนของผู้ร่วมงานและนักเรียน • ทางโรงเรียนให้งานครูเต็มภาระงานเพื่อให้เกิดประโยชน์กับทางโรงเรียน ครูทุ่มเทเวลาไปกับการสอนเพียงอย่างเดียว • ผู้นำไม่สนับสนุนหรือมีการบั่นทอนกำลังใจในการทำวิจัยของครู ผู้นำไม่มีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย ผู้นำมีข้อจำกัดถึงความตระหนักและทัศนคติด้านลบเกี่ยวกับการทำวิจัยของครูและการพัฒนาความเป็นวิชาชีพ
เงื่อนไขของครู	• ทัศนคติด้านบวกต่อการพัฒนาความเป็นมืออาชีพ มีความคิดที่ถูกต้องเหมาะสมว่างานวิจัยของครูคืออะไร • ตระหนักถึงศักยภาพของตนเองในการพัฒนาความรู้ • มีแรงจูงใจที่จะเริ่มต้นและเกิดความยั่งยืนในการทำวิจัย • มีความเชื่อมั่นว่าการทำวิจัยของครูเป็นเรื่องธรรมชาติไม่ใช่รู้สึกถูกบังคับให้ทำ เปิดใจและปรารถนาที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย	• ข้อจำกัดเกี่ยวกับความตระหนัก ความเชื่อ ทักษะ และความรู้ของครู เช่น ความกลัวการทำวิจัย กลัวว่าหากนำงานวิจัยไปเผยแพร่กับผู้อื่นแล้วจะเกิดปัญหาตามมา • การที่ไม่มีเวลาเพียงพอต่อการทำวิจัย เงินทุนสนับสนุน และการเข้าถึงแหล่งข้อมูล และการที่ไม่มีผู้เชี่ยวชาญทั้งจากภายในและภายนอกให้การสนับสนุน • การขาดแรงจูงใจ เช่น ครูขาดเหตุผลที่ดีในการทำวิจัย ไม่มีรางวัลผลตอบแทนที่เป็นรูปธรรมเพื่อให้ครูมีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย • ไม่มีโอกาสในการแลกเปลี่ยนผลการวิจัยของครูกับบุคคลภายนอก

นอกจากเงื่อนไขปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น Helmsley-Brown& Sharp (2003) ศึกษามุ่งไปที่รูปแบบที่ควรจะทำให้เกิดผู้ปฏิบัติเกิดแรงจูงใจในการเข้ามาทำวิจัย ซึ่งเป็นวิธีการทำให้ครูนำข้อค้นพบจากการวิจัยไปปรับปรุงประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการทำงานอย่างมืออาชีพ ประกอบด้วย 5 ประเด็นคือ (1) ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับความต้องการและความสนใจ (2) การแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมในการให้ความช่วยเหลือเพื่อสร้างความเกี่ยวข้องของข้อค้นพบกับงานของเขา (3) ความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญภายนอกจะช่วยสนับสนุนและให้ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย (4) งานวิจัยจะถูกสร้างขึ้นจากสิ่งที่เขารู้และมีความเชี่ยวชาญเฉพาะ และ (5) การที่มีเวลาเพียงพอในการทำวิจัยผู้วิจัย พบว่า ผู้ปฏิบัติต้องการทำวิจัยพิสูจน์ให้เห็นชัดในเรื่องที่มีผลกระทบกับการทำงานของเขาโดยตรง โดยครูจะตัดสินว่าจะศึกษาอะไร บนฐานข้อมูลที่เขาค้นพบจากกระบวนการทำงานในห้องเรียนของเขาเอง ครูส่วนใหญ่จะใช้วิธีกรณีศึกษาหรือหากลุ่มตัวอย่างเพื่อมาศึกษา ในบางครั้งผู้ปฏิบัติก็ต้องการความช่วยเหลือเพื่อเชื่อมโยงความเข้าใจในการทำวิจัยกับความรู้ที่ใช้ในการสอน นับว่ามีความสำคัญมากที่ครูจะมีใครสักคน ที่เป็นบุคคลภายนอกมาให้คำปรึกษาและคอยกำกับดูแล ผู้ที่มีความสามารถทางการวิจัยและมีเวลาว่างสำหรับคอยสนับสนุนช่วยเหลือพวกเขา ที่สามารถช่วยให้ทำวิจัยได้สำเร็จ เมื่อไรก็ตามที่ผู้ปฏิบัติสามารถระบุวัตถุประสงค์การทำวิจัยอย่างเฉพาะเจาะจง และสามารถจัดสรรเวลาในการทำ จะทำให้เกิดความเป็นไปได้ในการสร้างการเปลี่ยนแปลงในการปฏิบัติในห้องเรียน จะมีการคิดเกี่ยวกับกระบวนการสอนในแนวทางที่แตกต่างออกไปจากเดิม

การศึกษาเหตุผลที่ครูเข้ามามีส่วนร่วมหรือการไม่มีส่วนร่วมในการทำวิจัย ปัจจัยด้านคุณสมบัติและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย รวมถึงปัจจัยที่เข้ามาส่งเสริมสนับสนุนครูให้สามารถจัดการงานวิจัยของพวกเขาได้ พบว่า ครูที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทจะมีส่วนส่งเสริมด้านความรู้และทักษะการทำวิจัย โดยปัจจัยจูงใจหลักที่ทำให้ครูทำวิจัยคือแรงจูงใจขั้นพื้นฐานซึ่งขึ้นกับความต้องการแก้ปัญหาในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวกับศาสตร์ของตน ขณะเดียวกัน หน่วยงานต่างๆ มีส่วนช่วยส่งเสริมให้เกิดแรงจูงใจในการทำวิจัยของครูได้ แต่อุปสรรคที่สำคัญคือครูไม่มีเวลา ในประเด็นนี้ครูได้เสนอแนวทางการแก้ไขโดยการให้ความสนับสนุนจากผู้บริหาร อีกทั้งข้อค้นพบเกี่ยวกับการที่ไม่มีการเผยแพร่ผลงานวิจัย ประเด็นนี้ ครูต้องการให้หน่วยงานพัฒนามุมมองที่กว้างไกลเกี่ยวกับการทำวิจัยให้มากขึ้น ให้หน่วยงานทางด้านการศึกษามีบทบาทในการให้โอกาสสำหรับการเผยแพร่งานวิจัยและการให้รางวัลแก่ครูที่ทำวิจัย (Mouhanna, 2009)

ด้านการสร้างแรงจูงใจให้บุคคลมีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยเชิงคุณภาพ Clark (2010) กล่าวว่ามีงานวิจัยเพียงจำนวนเล็กน้อยที่ได้แสดงให้เห็นถึงระบบและบทบาทของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย การเก็บข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย 13 ท่าน เพื่อศึกษาระบบที่จะทำให้นักวิจัยมีความเข้าใจในกลไกและมีแรงจูงใจทำให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย ผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ระดับบุคคล ปัจจัยที่สำคัญคือการมีกลไกให้ความช่วยเหลือสนับสนุน การให้ความสนใจ และการมีวัสดุอุปกรณ์ที่พร้อม ระดับกลุ่ม มีกลไกที่แสดงให้เห็นถึงการเสริมพลัง และกลไกที่ให้การสนับสนุนอย่างเหมาะสม ดังนั้นการจูงใจให้เกิดกระบวนการวิจัยและความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย จึงต้องมีการให้ความช่วยเหลืออย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยผ่านการพัฒนาความสัมพันธ์ทางด้านบวกกับการทำวิจัยให้เพิ่มมากขึ้น

ครูจำนวนมากติดกับภาพที่ว่านักวิจัยเปรียบเหมือนนักวิทยาศาสตร์ยุคเก่าที่ต้องใส่เสื้อคลุมสีขาว การที่จะทำให้ภาพเหล่านั้นหมดไปด้วยการที่จะทำอย่างไรให้ครูมองว่านักวิทยาศาสตร์เหล่านั้นก็คือตัวเขาเอง เพราะสิ่งที่ครูปฏิบัติงานอยู่ทุกวันนั้นมีความใกล้เคียงกับการทำวิจัยเป็นอย่างมาก สิ่งท้าทายข้อใหญ่สุดสำหรับครูในการยึดมั่นผูกพันกับการทำวิจัยก็คือการมีเวลาในการทำ การที่จะวางแผนเวลาเพื่อการทำวิจัย ทั้งในเรื่องของการหาประเด็นคำถามวิจัย การออกแบบเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และการรายงานผลข้อมูลที่ได้ (General Teaching Council for England, 2006) เพราะครูมีการแสวงหาคำตอบอยู่เป็นประจำทุกวัน โดยใช้หลักการและวิธีการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบ ผลของการวิจัยนั้นจะมีการเผยแพร่แลกเปลี่ยนกับผู้ปฏิบัติและเพื่อนครูด้วยกัน (Sanders และคณะ, 2006) ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยถือเป็นการหาคำตอบที่เป็นกุญแจสำคัญในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้การแสวงหาความจริงนั้นเพื่อการพัฒนาบุคลากร นำข้อมูลและประสบการณ์ไปสู่ความรู้ที่ได้ ด้วยนำหลักฐานที่เกิดขึ้นมาใช้ในการตัดสินใจ และถือว่าเป็นแนวทางในการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ (Sharp และคณะ, 2006)

เมื่อศึกษาถึงมุมมองการทำวิจัย Borg (2009) ศึกษากับครูสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 505 คน จาก 13 ประเทศทั่วโลก แบบสอบถามที่ตอบกลับสามารถช่วยเติมเต็มกับข้อมูลที่ได้จากการเขียนและการสัมภาษณ์เพื่อติดตามผล เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน พบว่า ครูมีมุมมองที่เข้าใจการทำวิจัย รู้ว่าควรอ่านและควรทำบ่อยแค่ไหน และควรทำหรือไม่ควรทำอย่างไรในแต่ละกรณี ความเข้าใจนี้ถือเป็นประเด็นสำคัญในการพัฒนาเพื่อวางนโยบายสำหรับการสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แต่หลักฐานที่แสดงให้เห็นว่าครูยังขาดอยู่คือ การที่ครูรายงานถึงการอ่านและการ

ทำวิจัยในระดับต่ำ การไม่มีเวลา ความรู้ และปัจจัยที่จะช่วยให้เข้าถึงวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการวิจัย สิ่งเหล่านี้ถือเป็นข้อจำกัดที่ทำให้ครูขาดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย จากการรายงานเพิ่มเติมพบว่า ครูจะมีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยหากได้รับการขับเคลื่อนโดยการฝึกปฏิบัติและมีผู้เชี่ยวชาญให้ความช่วยเหลือ ซึ่งเป็นประเด็นที่มีผลมากกว่าการขับเคลื่อนผ่านทางการขึ้นเงินเดือนหรือการเลื่อนขั้น ในภาพรวมจะสรุปมุ่งประเด็นไปที่ทัศนคติ ความรู้ความเข้าใจ กระบวนการและหน่วยงานที่จะเข้ามาส่งเสริมให้ครูเกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยได้มากกว่ากิจกรรมอื่นๆ

การศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยและการกระจายอำนาจทางการศึกษา Gao, Barkhuizen และ Chow (2011) ได้ศึกษาปัญหาเกี่ยวกับประสบการณ์ทางการวิจัยของครูผู้สอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนประถมศึกษา เพราะครูได้รับการส่งเสริมให้มีสมรรถนะที่เชี่ยวชาญโดยสะท้อนผ่านการปฏิบัติจริง ซึ่งพวกเขามักจะถามอยู่เสมอถึงการทำวิจัยในรูปแบบสถานการณ์ต่างๆ เพื่อฝึกปฏิบัติให้เชี่ยวชาญ ผลการศึกษานี้ได้รายงานถึงความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของกลุ่มครูผู้สอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนประถมศึกษาในประเทศจีน การศึกษาผลการปฏิรูปการศึกษาที่มีต่อความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของผู้ที่เกี่ยวข้องเก็บข้อมูลผ่านทางแบบสอบถามและการสัมภาษณ์กลุ่ม โดยถือว่าความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยมีความสำคัญต่อการพัฒนาความเป็นผู้เชี่ยวชาญของครู ผลการศึกษาปัญหาเกี่ยวกับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูพบว่า ปัญหาต่างๆ จะคลี่คลายได้จากการมีกลไกส่งเสริมให้เกิดการแข่งขันกัน ให้ครูเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการทำวิจัย และให้เกิดความรู้สึกท้าทายในกระบวนการเผยแพร่ความรู้เหล่านั้น งานวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นแนวทางการทำให้วิจัยด้านการศึกษาของครูและการพัฒนาความเป็นมืออาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากประเด็นที่เกี่ยวกับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู จะเห็นได้ว่ามีเงื่อนไขปัจจัยสนับสนุนและปัญหาอุปสรรคต่างๆ ซึ่งล้วนมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย ทั้งทางด้านมุมมองการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย การใช้ผลการวิจัย เวลาทรัพยากรในการทำวิจัย การสนับสนุนของผู้เกี่ยวข้อง และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการวิจัย ฯลฯ ดังนั้น เทคนิคที่นำมาใช้จึงควรเป็นเทคนิคที่เสริมหรือสนับสนุนได้ตามองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเทคนิคการเสริมพลังถือเป็นหนึ่งในเทคนิคที่สามารถนำมาปรับประยุกต์ใช้ในการสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังที่ได้กล่าวนำไว้ในข้างต้น และจะได้นำเสนอรายละเอียดในตอนที่ 3 ต่อไป

ตอนที่ 3 การเสริมพลังครู

ตอนที่ 3 ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับการเสริมพลังครู ประกอบด้วย 5 ประเด็นที่สำคัญ คือ (1) ความหมายและความสำคัญของการเสริมพลัง (2) หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเสริมพลัง (3) ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเสริมพลัง (4) การประยุกต์ใช้การเสริมพลัง และ (5) รูปแบบกระบวนการที่ใช้ในการเสริมพลัง รายละเอียดมีดังนี้

1. **ความหมายและความสำคัญของการเสริมพลัง**

การเสริมพลังไม่มีคำจำกัดความที่เป็นข้อตกลงชัดเจน และไม่ได้มีวิธีจัดการวิธีเดียว แต่มีความหมายตามผู้ที่จะศึกษาหรือนำไปใช้จะกำหนดขึ้นมา (Zimmerman, 1984) ในมุมมองแรกจะมองว่าการเสริมพลังเป็นกระบวนการทางสังคม ที่แสดงให้เห็นถึงการยอมรับ ส่งเสริมและพัฒนาความสามารถของบุคคล เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น และรู้สึกว่าตนเองมีอำนาจสามารถควบคุมชีวิตของตนเองได้ (Gibson, 1991) เมื่อไปสู่องค์กร Smith (1996) กล่าวว่าการเสริมพลัง เป็นเครื่องมือสำหรับการพัฒนาบุคคลและองค์กร บนความเชื่อว่าไม่มีใครรู้จักงานนั้นได้ดีกว่าคนที่กำลังทำงานนั้นอยู่ และธรรมชาติของคนจะมีความต้องการพัฒนาศักยภาพและมีความภาคภูมิใจในงาน

ระดับบุคคล Chally (1992) ได้เน้นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการเสริมพลังตนเอง ประกอบด้วย (1) การมีแนวคิดเกี่ยวกับตนเองเชิงบวก เชื่อว่าตนเองเป็นผู้มีความสามารถและมีคุณค่า (2) การมีความคิดสร้างสรรค์ และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ (3) การมีแหล่งทรัพยากรที่เอื้ออำนวยให้การทำงานได้บรรลุเป้าหมาย (4) การมีข้อมูลข่าวสาร เป็นผู้สนใจใฝ่รู้ติดตามข้อมูลข่าวสารต่างๆ อยู่เสมอ

ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล Muchinsky (2000) กล่าวถึงการที่บุคคลรวมกันเป็นหมู่คณะเป็นองค์การ เพื่อเสริมพลังการกระทำในสิ่งที่เกินกว่ากำลังบุคคลคนเดียวจะกระทำได้ เกิดความสัมพันธ์ของการมีส่วนร่วมที่เป็นการเสริมพลังการทำงานด้านการจูงใจ บุคคลมีพลังอำนาจที่เป็นพลังความสามารถที่ต้องการแสดงออกให้ปรากฏในทางใดทางหนึ่ง ความต้องการจะแสดงออกซึ่งความสามารถนี้เป็นเหตุจูงใจจากภายในที่เป็นการเสริมพลังการทำงานของบุคคล นอกจากนี้ Sergiovanni และ Starratt (1998) เห็นว่าบุคคลมีความต้องการที่จะพัฒนาศักยภาพปัญญา ทักษะความสามารถในการทำงานทุกด้านต้องการพัฒนาความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันและต้องการจะตอบสนองในทางสร้างสรรค์ในการทำงานที่จะทำให้เกิดประโยชน์ ซึ่งเท่ากับว่าบุคคลต่างต้องการเป็นผู้มีพลังอำนาจในการทำงาน

การเสริมพลังการทำงานปฏิบัติอยู่บนความเชื่อและจริยธรรมทางสังคมของค่านิยม การช่วยเหลือมีน้ำใจให้กัน การสร้างความสัมพันธ์และร่วมมือกันในการทำงาน ซึ่งต้องอาศัยความรู้

ทักษะความสามารถ คุณธรรมจริยธรรม ความเชื่อถือไว้วางใจกัน ความรักเคารพในกันและกัน ร่วมกันรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมตัดสินใจกำหนดเป้าหมาย วิธีการทำงานร่วมกันและร่วมมือกันในการปฏิบัติ (Gutierrez, Parsons, และ Cox, 1998)

สำหรับการเสริมพลังครู หมายถึง กระบวนการจัดกระทำหรือให้การสนับสนุนในสิ่งที่เป็นเหตุปัจจัยด้านความรู้ ทักษะความสามารถ ประสบการณ์การทำงาน (Rinehart และคณะ, 1998) เทคนิควิธีการที่ช่วยให้ครูมีความรับผิดชอบในการทำงาน (Hodgetts และ Luthans, 2000, Hoy และ Miskel, 2001) ทำให้ครูมีพลังที่เป็นความสามารถทางการคิด ทางการทำงานในด้านต่างๆ ที่เป็นคุณประโยชน์ และแสดงผลของพลังอำนาจให้ปรากฏเป็นพฤติกรรมการทำงานหรือเป็นผลงาน แสดงพัฒนาการของพลังความสามารถที่ก้าวหน้า ก่อให้เกิดเป็นคุณประโยชน์ต่อบุคคลและองค์กร (George และ Jone, 1999, Robbins และ Coulter, 1999) จะเห็นได้ว่าการเสริมพลังอำนาจมีความสำคัญในด้านการทำงาน การปฏิบัติอยู่บนความเชื่อและจริยธรรมทางสังคมของค่านิยม การช่วยเหลือมีน้ำใจให้กัน การสร้างความสัมพันธ์และร่วมมือกันในการทำงาน โดยการเสริมพลังการทำงานต้องอาศัยความรู้ ทักษะความสามารถ คุณธรรมจริยธรรม ความเชื่อถือไว้วางใจกัน ความรักเคารพในกันและกัน ร่วมกันรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมตัดสินใจกำหนดเป้าหมาย วิธีการทำงานร่วมกันและร่วมมือกันในการปฏิบัติ (Gutierrez, Parsons, และ Cox, 1998)

การเสริมพลังครู มีความสำคัญ 7 ข้อ คือ (1) ทำให้ครูมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน ริเริ่มสร้างสรรค์ผลงานและนวัตกรรมที่มีประโยชน์ทางการศึกษา (2) ปลุกจิตสำนึกพัฒนาศักยภาพครูในการปฏิบัติหน้าที่ สร้างความยึดมั่นผูกพันในการทำงาน (3) สนับสนุนให้ครูสามารถควบคุมการทำงานของตน ตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้ (4) เกิดกระบวนการบริหารจัดการทำให้ครูมีความสุขสนุกกับการทำงาน (5) เสริมสร้างคุณธรรมความมีน้ำใจของครูในการทำงานเป็นทีม (6) กระตุ้นให้ครูมีได้พัฒนาตนเองสู่ความเป็นมืออาชีพ และ (7) กระตุ้นให้ครูใช้พลังอำนาจที่เพิ่มขึ้น สร้างผลงานให้เกิดประโยชน์ พัฒนาทำงาน และมีทัศนคติที่ดีต่อสถานศึกษา (Lashley, 1997)

2. หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเสริมพลัง

หลักการพื้นฐานของการเสริมพลังของบุคลากร คือ การทำให้บุคลากรมีความรู้ ทักษะประสบการณ์ที่เป็นพลังความสามารถในการทำงาน และสามารถแสดงความรู้ ทักษะประสบการณ์ออกมาได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นสิ่งที่องค์การสามารถบริหารจัดการให้เกิดขึ้นได้ในกระบวนการทำงาน โดยการส่งเสริมการเรียนรู้ที่สนับสนุน ให้บุคลากรมีอิสระ มีขอบเขตความ

รับผิดชอบในการทำงานสามารถควบคุมดูแลงานได้ด้วยตนเอง และมีการพัฒนาทักษะในการทำงานของบุคลากรควรกระทำอย่างต่อเนื่อง โดยสิ่งที่ต้องคำนึงในกระบวนการปฏิบัติเพื่อให้การเสริมพลังบรรลุผลสำเร็จ ได้แก่ การปฏิสัมพันธ์ของบุคลากรทั้งภายในและภายนอกองค์การ ให้บุคลากรเกิดเรียนรู้การทำงานร่วมกันเพิ่มมากขึ้น (Short และ Greer, 1997)

หลักการเสริมพลังการทำงานของ Harvey และ Drolet (1994) มีดังนี้ (1) ให้บุคลากรทำงานสำคัญ (2) ให้บุคลากรมีอำนาจวินิจฉัย ตัดสินใจในงานที่ทำ (3) สนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นในการทำงาน เช่น กำลังคน เงิน เวลาและสิ่งอำนวยความสะดวก (4) การให้ความยอมรับในผลงานและให้การชื่นชม (5) สร้างให้เกิดความตระหนักว่าบุคลากรเป็นผู้กำหนดชีวิตของตนเอง (self-determinant) (6) เสริมสร้างทักษะความสามารถในการทำงาน (7) สนับสนุนให้บุคลากรทำงานร่วมกันเป็นทีม และ (8) สร้างสรรค์ความแปลกใหม่ในองค์กรที่เป็นประโยชน์ต่อบุคลากรและการทำงาน

หลักการเสริมพลังการทำงานของครู ของ Blase และ Blase (1994) มีดังนี้ (1) เตรียมความพร้อมของบุคลากรและสถานศึกษา สร้างบรรยากาศการมีส่วนร่วมในการทำงาน กำหนดวิธีการของการมีส่วนร่วมและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างฝ่ายงาน (2) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของบุคลากรอย่างเท่าเทียมกัน (3) สร้างความกระตือรือร้นของการมีส่วนร่วมในการบริหาร (4) ให้ทุกคนทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมอย่างมั่นใจ (5) ให้โอกาสบุคลากรในการพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (6) สร้างความยืดหยุ่นเป็นกันเองในการทำงาน (7) เสริมสร้างความสมัครใจในการมีส่วนร่วม (8) สร้างความเชื่อถือไว้วางใจในกันและกัน (9) รักษาความสัตย์ซื่อเที่ยงธรรม ไม่ติดอยู่กับอำนาจ (10) ส่งเสริมคุณธรรมน้ำใจ ความเสียสละของทีมงาน (11) ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ เมื่อบุคลากรเผชิญอุปสรรคปัญหา (12) สนับสนุนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และ (13) ให้บุคลากรกล้าเผชิญกับงานที่ท้าทายต่อสถานภาพ ความสามารถ

ทฤษฎีการเสริมพลัง (Empowerment Theory) จากการศึกษาเอกสารผลงานที่เกี่ยวกับการเสริมพลังการทำงานของครูและบุคลากรที่บุคคลและนักการศึกษาในศาสตร์สาขาต่างๆ ได้แสดงไว้ ผู้วิจัยพบว่านัยสำคัญของทฤษฎีการเสริมพลังแสดงให้เห็นว่า การเสริมพลังเป็นกระบวนการที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ทั้งที่เป็นบุคคล วิธีทำงาน สภาวการณ์ที่ส่งผลประสานกันทำให้พลังอำนาจที่มีอยู่แล้วในบุคคลในระดับหนึ่ง พัฒนาเพิ่มพูนหรือพัฒนาเป็นพลังความสามารถด้านต่างๆ ในระดับที่สูงขึ้นซึ่งจะแสดงผลปรากฏทางการคิด การกระทำและผลงานที่เป็นคุณประโยชน์กับบุคคลองค์การและสิ่งแวดล้อม (Gutierrez , Parsons และ Cox, 1998, Lefrancois, 2000) เพราะพลังอำนาจที่ทำให้บุคคลสามารถกระทำ

การต่างๆ ได้ มีแหล่งที่มา 2 แหล่ง (Hoy และ Miskel, 2001) ได้แก่ พลังอำนาจที่มาจากตำแหน่งหน้าที่ (Position power) เป็นพลังอำนาจที่เกิดจากการกระทำในตำแหน่งหน้าที่ เช่น การให้รางวัล (Reward power) การบังคับ (Coercive power) การใช้อำนาจหน้าที่ (Legitimate power) และพลังอำนาจที่มาจากคุณลักษณะของบุคคล (Personal power) เป็นพลังอำนาจที่เกิดจากการที่บุคคลมีความรู้ประสบการณ์ความเชี่ยวชาญในศาสตร์แขนงใดแขนงหนึ่ง (Expert power) หรือเกิดจากการที่บุคคลอาศัยการอ้างอิงแหล่งอำนาจที่ตนเข้าถึง (Referent power)

แม้จะมีการกล่าวถึงแหล่งที่มาของพลังอำนาจของบุคคล แต่ความเป็นจริงไม่มีใครสามารถให้พลังอำนาจที่แท้จริงแก่บุคคลได้ บุคคลนั้นเองที่จะทำให้เกิดพลังอำนาจที่แท้จริงขึ้นในตน โดยอาศัยเหตุปัจจัยต่างๆ กันในแต่ละสถานการณ์ (Sergiovanni และ Starratt, 1998) เพราะธรรมชาติของพลังอำนาจเป็นพลังจากภายในของบุคคล ซึ่งเป็นผลเชื่อมโยงจากความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของบุคคลและหน้าที่การงานในองค์การ เกิดเป็นการเสริมพลังการทำงานของบุคลากรใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความหมาย ทำให้บุคลากรรู้คุณค่า ความหมาย เป้าหมายของงาน ด้านสมรรถภาพ ทำให้บุคลากรพัฒนาและเชื่อมั่นในความรู้ทักษะความสามารถที่จะทำให้งานบรรลุผลสำเร็จ ด้านการคิดตัดสินใจกำหนดตนเอง ทำให้บุคลากรสามารถคิดริเริ่ม สร้างทางเลือก ควบคุมความประพฤติและการปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง และด้านผลกระทบ ทำให้บุคลากรเข้าไปมีบทบาทในการกำหนดยุทธศาสตร์ การปฏิบัติบริหารจัดการและควบคุมผลของการทำงานในองค์การ (Konczak, Stelly และ Trusty, 2000) ทั้งนี้ นอกจากหลักการการเสริมพลังที่กล่าวมาข้างต้น ยังมีแนวคิดหลักที่เกี่ยวข้องกับการเสริมพลัง 4 แนวคิด ดังนี้

(1) แนวคิดเกี่ยวกับการตั้งเป้าหมาย (Goal setting) หมายถึง การคาดการณ์เหตุการณ์ต่างๆ ในอนาคต และกำหนดพฤติกรรมและเกณฑ์ในการแสดงพฤติกรรมที่ต้องการกระทำอย่างชัดเจน เพื่อลดปัญหาและความไม่แน่นอนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เป็นกระบวนการทางความคิดของการนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติจริง และความมุ่งหวังคือการกำหนดเริ่มแรกของพฤติกรรมนำไปสู่เป้าหมาย ถ้าไม่มีเป้าหมายก็อาจจะมีความลำบากในเรื่องของทิศทางในการทำงาน การตั้งเป้าหมายจะกำหนดให้มีการระบุถึงกระบวนการตั้งเป้าหมายที่สามารถทำให้ตนเองมีความใจจดจ่อและเป็นการสร้างแรงจูงใจในการทำงาน การตั้งเป้าหมายมี 2 วิธี คือ การตั้งเป้าหมายด้วยตนเอง มีข้อดี คือ จะทำให้บุคคลรู้สึกว่าเขาเป็นผู้กระทำและเป็นผู้ตัดสินใจด้วยตนเอง ทำให้เกิดความรู้สึกสบายใจ พยายามกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่ตนกำหนดไว้ และการตั้งเป้าหมายโดยบุคคลอื่น มีข้อดีตรงที่ว่าอาจจะช่วยแก้ไขให้บุคคลที่ไม่สามารถตั้งเป้าหมายด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม ให้สามารถตั้งเป้าหมายได้เหมาะสมกับความสามารถของตนมากยิ่งขึ้น

ซึ่งการตั้งเป้าหมายควรเป็นเป้าหมายที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจง ชัดเจนลงไปว่า เขาจะต้องทำพฤติกรรมอย่างไร หรือเท่าใด มีลักษณะท้าทาย เพราะจะเป็นสิ่งกระตุ้นหรือจูงใจให้บุคคลใช้ความพยายามในการกระทำพฤติกรรมให้มากยิ่งขึ้น เป้าหมายต้องระบุอย่างแน่ชัดเพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง และมีทิศทางในการกระทำที่แน่นอน โดยไม่มีทางเลือกได้หลายทาง และควรเป็นเป้าหมายที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง สามารถปฏิบัติได้ ไม่ใช่เพียงการเพ้อฝันที่เกินความสามารถของตนเอง (Bandura, 1986, 1997)

(2) แนวคิดเกี่ยวกับหลักความสามารถ (Enablement) คือ การที่มีความเชื่อมั่นว่าบุคลากรจะมีการพัฒนาความสามารถในการทำงานเพิ่มสูงขึ้น ด้วยการส่งเสริมให้บุคลากรสามารถวางแผนและดำเนินการพัฒนาตนเอง (Rue และ Byars, 1995, Bell และ Gilbert, 1996) ความสามารถของบุคคลมีหลายด้าน เช่น ความสามารถทางกาย ความสามารถทางปัญญา และความสามารถทางจิต เมื่อรวมความสามารถเหล่านี้เข้าด้วยกันจะส่งผลถึงสมรรถภาพการทำงานของบุคคล ซึ่งความสามารถนี้เป็นพลังอำนาจที่เป็นคุณสมบัติเฉพาะของแต่ละบุคคล อันเป็นผลที่เกิดขึ้นจากความเชี่ยวชาญและการเรียนรู้ เพราะความเชี่ยวชาญของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน จึงมีการใช้ทักษะของตนในการเรียนรู้และปฏิบัติงานต่างกันไปตามความสามารถ ดังนั้นการแสดงศักยภาพในการทำงานของแต่ละบุคคล โดยทั่วไปแล้วมีความสามารถต่างๆ แฝงอยู่ เมื่อบุคคลนั้นได้รับการเสริมพลังอำนาจ ก็จะแสดงความสามารถที่แฝงไว้ออกมาให้เห็นในรูปของผลการปฏิบัติงานที่บรรลุเป้าหมาย (Lampe และ Parr, 1996)

(3) แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาตนเอง (Self-development) เป็นการศึกษาของบุคคลเพื่อต้องการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ เพื่อปรับปรุงตนให้ก้าวหน้าทางวิชาการ และสนองความอยากรู้อยากเห็นของตน การพัฒนาตนเองเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเรียนด้วยตนเอง สามารถปรับปรุงแก้ไขตนเองให้เจริญงอกงาม ทั้งด้านประสิทธิภาพในการทำงาน ด้านปัญญา และคุณภาพ ด้วยการทำงานหรือดำรงชีวิตอย่างมีจุดหมาย (Swansburg, 1968, Megginson และ Pedler, 1992) สำหรับการพัฒนาตนเองของครูหรือการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียน ควรมุ่งที่การพัฒนาความก้าวหน้าของบุคลากรในด้านความรู้ทักษะ การรับรู้ และเทคนิคต่างๆ ในการเรียนการสอน รวมทั้งส่งเสริมความสัมพันธ์กับนักเรียนนักศึกษาและเพื่อนร่วมงาน ครูอาจารย์จึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงสมรรถภาพในการทำงาน การถ่ายทอดความรู้ เพิ่มความสนใจ และความสามารถประจำตัว โดยเฉพาะในเรื่องของการเรียนการสอน เพื่อช่วยพัฒนาความก้าวหน้าในวิชาชีพของตน (Guff, 1975, Duffy และ Mullally, 1978) ต่อมา Boydell (1985) ได้เสนอวงจรการพัฒนาตนเองว่ามี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 วงจรการพัฒนาเริ่มด้วยสิ่งที่ทำให้เกิดความวิตกกังวลอย่างแท้จริง อาจ

เป็นปัญหา หรืองาน ซึ่งอาจจะเป็นสิ่งที่แปลกใหม่ ยุ่งยาก สิ่งที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดหวัง ขั้นที่ 2 การใช้ความคิดเกี่ยวกับปัญหา หรือสิ่งที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นการ ค้นหาคำอธิบาย หาหนทางที่เป็นไปได้ บางครั้งอาจต้องนำไปถกปัญหากับบุคคลอื่นด้วย ขั้นที่ 3 แนวทางการพัฒนา คือ การคิดใหม่ รวมทั้งการรับรู้ตนเองและสิ่งรอบตัวใหม่ การใช้ความคิดสามารถนำไปสู่วิธีการใหม่ๆ มีการพัฒนาการรับรู้และตระหนักในความรู้สึกดังกล่าวรวมทั้งความสามารถในการแสดงออกทำให้ได้ผลลัพธ์ คือ แรงกระตุ้น ทักษะ นิสัย ความยึดมั่นผูกพัน หรือความตั้งใจใหม่เกิดขึ้น และขั้นที่ 4 การนำแนวทางการพัฒนามาปฏิบัติ โดยการลองนำความคิดเห็นใหม่ๆ ไปใช้ ทำงานด้วยความรู้สึกนึกคิดและมีจุดมุ่งหมาย เมื่อเหตุการณ์ดำเนินไปด้วยดี จึงหมายความว่า มีการพัฒนาเกิดขึ้น

(4) แนวคิดเกี่ยวกับหลักการปฏิรูปหรือหลักการเปลี่ยนแปลง (Reform) คือการปรับปรุงพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องและทันกับกระแสของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและการปฏิรูปทางการศึกษา ซึ่งครอบคลุมกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับครู คือ (1) การให้ครูได้มีส่วนร่วมในการจัดการบริหารสถานศึกษา (2) การให้ครูมีทัศนคติที่ดีในการทำงานและสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการทำงานนั้นให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง (3) การให้ครูได้ทราบและมีส่วนในการกำหนดโครงสร้างความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครูเอง (4) การให้ครูมีอำนาจในการตัดสินใจเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวกับตนเพิ่มขึ้น และ (5) การให้ครูมีความเป็นอิสระในการทำงานและสามารถแสดงความเชี่ยวชาญในการทำงานได้อย่างเต็มที่ (Blase&Blasé,1994) โดยการที่จะเสริมสร้างพลังการทำงานให้ครูได้นั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีคุณสมบัติพื้นฐานในการทำงานตามหลักการปฏิรูป คือ (1) ทำให้บุคลากรมีความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของการเสริมสร้างพลังการทำงาน (2) มีการจัดเตรียมทรัพยากรต่างๆ และแหล่งที่ทำให้ได้ทรัพยากรอย่างเพียงพอเหมาะสม และ (3) ส่งเสริมให้บุคลากรทุ่มเทพลังให้กับการทำงานอย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้บุคลากรมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดียิ่งขึ้น (Clutterbuck และ Kernaghan, 1994)

จากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเสริมพลัง ผู้วิจัยได้นำแนวคิดหลักการเสริมพลัง 3 ประการ คือ แนวคิดเกี่ยวกับการตั้งเป้าหมาย (Goal setting) แนวคิดเกี่ยวกับหลักความสามารถ (Enablement) และแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาตนเอง (Self-development) (ไม่ได้นำแนวคิดเกี่ยวกับหลักการปฏิรูปหรือหลักการเปลี่ยนแปลง (Reform) มาใช้ในการวิจัยนี้ เนื่องจากเป็นการทำโครงการระยะสั้น 2 เดือน จึงอาจจะไปไม่ถึงการเปลี่ยนแปลงได้) ประยุกต์เข้ากับมิติของการเสริมพลัง 2 ด้าน คือ การสนับสนุนส่งเสริม (supporting) และการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ทำให้ได้แนวทางการออกแบบกิจกรรมการเสริมพลัง 6 แนวทาง รายละเอียดดังตาราง 2.2

ตาราง 2.2 แนวทางการออกแบบกิจกรรมการเสริมพลัง 6 แนวทาง ตามแนวคิดหลักการเสริมพลัง 3 ประการ และมิติของการเสริมพลัง 2 ด้าน

มิติ / แนวคิดหลัก	**การสนับสนุนส่งเสริม** (Supporting)	**การให้ข้อมูลป้อนกลับ** (Feedback)
1. การตั้งเป้าหมาย (Goal setting)	หาแนวทางในการสนับสนุนให้ครูตั้งเป้าหมาย	ให้ข้อมูลป้อนกลับในการตั้งเป้าหมายของครู
2. หลักความสามารถ (Enablement)	ส่งเสริมให้ครูรู้ถึงสามารถของตนเองในการทำวิจัย	แนวทางการสะท้อนให้ครูเห็นความสามารถตนเอง
3. การพัฒนาตนเอง (Self-development)	สนับสนุนให้ครูได้พัฒนาตนเอง	ให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาตนเองของครู

สรุปได้ว่า หลักของการเสริมพลังเป็นแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับในความสามารถของบุคคล การส่งเสริมให้ทำงานร่วมกันเป็นทีม และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลอย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงการสร้างแรงจูงใจและตั้งเป้าหมายในการทำงานด้วยตนเอง ตามความสามารถของตน มีกระบวนการพัฒนาตนเอง ทำให้เกิดพฤติกรรมการปรับเปลี่ยนการทำงานได้อย่างเหมาะสม ผู้วิจัยได้นำหลักการต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้นมาบูรณาการแนวคิด และนำกิจกรรมการเสริมพลังไปประยุกต์ใช้ในการวิจัย ตามที่สังเคราะห์ไว้ในตาราง 2.2 ที่กล่าวมาข้างต้น

3. ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเสริมพลัง

การที่บุคคลจะสามารถเข้าสู่กระบวนการเสริมพลังได้มากน้อยเพียงใด ขึ้นกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการเสริมพลังอำนาจของบุคคลนั้น ประกอบด้วยปัจจัยภายใน ได้แก่ ความเชื่อ ค่านิยม ประสบการณ์ และการกำหนดเป้าหมายของตนเอง ปัจจัยภายในเหล่านี้มีอิทธิพลทำให้บุคคลสามารถจัดการกับปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น มั่นใจในตนเองว่าจะทำงานได้ประสบผลสำเร็จ ส่วนปัจจัยภายนอก ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และสภาพแวดล้อมบรรยากาศในที่ทำงาน (Gibson, 1993) ดังนั้น การเสริมพลังการทำงานของบุคลากรต้องอาศัยปัจจัยพื้นฐานต่างๆ กันในแต่ละสถานการณ์ของแต่ละองค์การ ปัจจัยพื้นฐานมีความสำคัญทั้งทางตรงและทางอ้อมกับการเสริมพลังการทำงาน มีบุคคลที่สนใจให้ความสำคัญและระบุปัจจัยพื้นฐานการเสริมพลังการทำงานไว้ต่างๆ กันในแต่ละด้านดังนี้

ด้านความมุ่งหวังของครู การมีความหวังเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้บุคคลมีพลังอำนาจที่จะกระทำการใดๆ ให้บรรลุผลสำเร็จในสิ่งที่หวัง ดังนั้น ปัจจัยพื้นฐานการเสริมพลังการทำงานของครูและบุคลากรที่สำคัญ คือ การที่ครูและบุคลากรมีจุดมุ่งหมายของตน (Page และ Czuba,

1995) มีเป้าหมายที่ชัดเจนในการทำงานมีความตั้งใจมั่น กระตือรือร้นต้องการทำงานให้สำเร็จตามความมุ่งหมาย หรือบรรลุเป้าหมายของตนและองค์กรที่กำหนดไว้ (Blase และ Blasé, 1994, Page และ Czuba, 1995, Gutierrez, Parsons และ Cox, 1998) ในเชิงยุทธศาสตร์ การบริหารการเสริมพลังการทำงานของครูและบุคลากรในองค์การควรเริ่มต้นที่ การสอบทานและปรับสภาพภาระงานในหน้าที่ของครูและบุคลากรให้สอดคล้องประสานตรงกับความมุ่งหวัง เป้าหมายความต้องการในการทำงานของทุกฝ่าย เพื่อให้การปฏิบัติดำเนินงาน เป็นไปในแนวทาง เป้าหมายเดียวกันและทุกคนทุกฝ่ายต่างก็ได้รับประโยชน์ร่วมกัน (Hoy& Miskel, 2001)

ด้านความรู้ของครู การมีความรู้เป็นคุณลักษณะที่เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเสริมพลังการทำงานครูและบุคลากร (Rinehart, Short และ Eckley, 1998, Lefrancois, 2000) สาระความรู้ที่เสริมพลังการทำงานของครู เช่น ความรู้เนื้อหาวิชาการ หลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนการสอนและวิธีการถ่ายทอดความรู้วิทยาการต่างๆ การวัดและประเมินผล ความรู้ด้านพัฒนาการของผู้เรียน ความรู้ในการประยุกต์และใช้ทรัพยากร ข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน ความรู้ด้านนโยบาย ทิศทางและการบริหารจัดการทางการศึกษา (Lampe และ Parr, 1996, George และ Jones, 1999, Ivancevich และ Matteson, 1999, Hodgetts และ Luthans, 2000)

ด้านทักษะประสบการณ์ของครู ทักษะประสบการณ์การทำงานเป็นคุณลักษณะที่เป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่ง ที่ช่วยเสริมพลังการทำงานของครูและบุคลากร(Short และ Greer, 1997, Rinehart, Short และ Eckley, 1998, Lefrancois, 2000) ทักษะประสบการณ์ที่เสริมพลังการทำงานในหน้าที่ครู ได้แก่ ทักษะประสบการณ์ ความชำนาญในการปฏิบัติ จัดกิจกรรมดำเนินการสอน ในการวัดผลประเมินผลการถ่ายทอดวิทยาการและผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ทักษะความสามารถในการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาต่างๆ ในการทำงาน ทำให้งานบรรลุผลตามความมุ่งหมาย (Gutierrez, Parsons และ Cox, 1998, George และ Jones, 1999, Gonzales และ Lambert, 2001) ทักษะความสามารถในการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนความรู้ ข่าวสารข้อมูล ทักษะการสร้างความสัมพันธ์กับผู้เรียน ผู้ร่วมงานและชุมชน (Lampe และ Parr, 1996, Witherspoon, 1997)

ด้านอำนาจหน้าที่ของครู ปัจจัยเสริมพลังการทำงานของครูที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การให้ครูและบุคลากรมีอำนาจหน้าที่ มีสิทธิขอบเขตความรับผิดชอบ ที่ได้รับการรับรองถูกต้อง มีอำนาจการตัดสินใจในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายอย่างอิสระตระหนักรู้ในความสำคัญของบทบาทภาระหน้าที่ ในความเป็นผู้ร่วมงานเป็นส่วนหนึ่งขององค์การ สามารถใช้อำนาจหน้าที่ในการควบคุมบริหารจัดการ หรือดำเนินการปรับปรุงแก้ไขสิ่งผิดพลาดในระบบงานของตน และ

รับผิดชอบต่อการตัดสินใจปฏิบัติงาน ในผลการทำงานตามอำนาจหน้าที่ รวมถึงมีการตรวจสอบการทำงานและอำนาจหน้าที่ที่บุคลากรได้รับ (Blase และ Blasé, 1997, Maccoby, 1999) หลักการสำคัญของการมอบหมายงาน เป็นการมอบอำนาจหน้าที่ คือ การกำหนดเป้าหมายงานที่ชัดเจน แต่ไม่ระบุวิธีการทำงาน เพราะต้องให้อิสระทางความคิดและส่งเสริมภาวะผู้นำในตัวของผู้รับมอบงาน หรือผู้รับมอบอำนาจหน้าที่ไปปฏิบัติ ทำให้ผู้รับงานสามารถเลือกวิธีการทำงานที่สอดคล้องกับกำลังความสามารถและสภาวะสิ่งแวดล้อม เพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย เป็นการเพิ่มบรรยากาศของการเสริมพลังการทำงาน ทำให้บุคลากรเห็นความสำคัญของสิ่งที่กระทำ รู้สึกว่าได้กระทำในสิ่งที่สำคัญมีความหมายเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม เป็นสิ่งที่สังคมต้องการ ช่วยเสริมสร้างให้บุคลากรมีพลังการทำงาน (Johnson และ Short, 1998, Argyris, 1998)

Witherspoon (1997) กล่าวว่า การเสริมพลังการทำงาน มีทั้งการปฏิบัติกับระดับความคิดของบุคคล ระดับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ระดับโครงสร้างองค์การ ซึ่งทั้ง 3 ระดับต่างมีจุดเน้นดังนี้ (1) ระดับความคิดของบุคคล เน้นให้บุคคลเชื่อมั่นว่าตนสามารถสร้างสรรค์งาน สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงทำให้เกิดสิ่งใหม่ได้ หรือสร้างแรงจูงใจเพื่อให้เกิดพลังอำนาจการทำงาน (2) ระดับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เน้นการบริหารจัดการตนเองของบุคคลทีมงาน และความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มงานต่างๆ ในองค์กร เพื่อเสริมพลังการทำงาน และ (3) ระดับโครงสร้างองค์กร เน้นการจัดระบบโครงสร้างการทำงาน การกำหนดระเบียบแนวปฏิบัติและจัดการสภาวะแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างให้บุคลากรเกิดพลังอำนาจการทำงาน

4. การประยุกต์ใช้การเสริมพลัง

การศึกษาพลังอำนาจการทำงานของครูในสถานศึกษาในด้านต่างๆ ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน ทักษะความสามารถ สถานภาพ ความมีอิทธิพล ความเป็นอิสระในการทำงาน การมีอำนาจควบคุมงานของตนเองความรับผิดชอบในหน้าที่ การทำงานร่วมกัน การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ผลกระทบที่ครูมีต่อสถานศึกษา การมีทางเลือกปฏิบัติงาน ความก้าวหน้าในวิชาชีพ สมรรถภาพการทำงาน Short และ Rinehart (1992) พบว่า สิ่งที่ทำให้ครูมีพลังอำนาจการทำงานระดับสูงเรียงตามลำดับจากมากมี 6 ด้าน ได้แก่ (1) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (decision making) ครูมีส่วนร่วมตัดสินใจในเรื่องสำคัญๆ ของสถานศึกษา (2) ความก้าวหน้าในวิชาชีพ (professional growth) ครูมีโอกาสที่จะพัฒนาขยายโลกทัศน์ เพิ่มความรู้ ทักษะความสามารถของตนในการทำงาน (3) สถานภาพ (status) ครูได้รับความเคารพเชื่อถือจากเพื่อนร่วมงาน (4) สมรรถภาพในการปฏิบัติงานในหน้าที่ (self-efficacy) ครูมีความสามารถที่จะทำงานในหน้าที่ให้บรรลุผลสำเร็จ

(5) ความเป็นอิสระในการทำงาน (autonomy) ครูมีความเป็นอิสระในการตัดสินใจในการควบคุมงานในฐานะผู้เชี่ยวชาญ และ (6) ผลกระทบที่ครูมีต่อสถานศึกษา (impact) ครูมีความสำคัญ มีอิทธิพลต่อวิถีการดำเนินงานของสถานศึกษา โดยเสนอแนะให้มีการศึกษาสิ่งที่มีผลในการเสริมพลังการทำงานในด้านอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น บรรยากาศการทำงาน (climate) ความพึงพอใจในการทำงาน (job satisfaction) ความเข้มแข็งขององค์การ (organizational health) การปรับปรุงโครงสร้างการบริหารสถานศึกษา (restructured School)

Klecker และ Loadman (1998) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณสมบัติบางประการของครู เช่น เพศ อายุ วุฒิการศึกษา เชื้อชาติ จำนวนปีที่มีประสบการณ์การสอน ระดับชั้นที่สอน กับระดับพลังอำนาจการทำงานและวัดพลังอำนาจการทำงานใน 6 ด้านตามแบบวัด Short และ Rinehart (1992) พบว่า ด้านพลังอำนาจการทำงานของครู ครูมีระดับพลังอำนาจการทำงานปานกลางค่อนข้างสูง ด้านความสามารถการปฏิบัติงานในหน้าที่ สถานภาพและความก้าวหน้าในวิชาชีพ ตามลำดับ ครูมีระดับพลังอำนาจการทำงานปานกลาง ด้านการมีส่วนร่วมตัดสินใจ ผลกระทบและความเป็นอิสระในการทำงาน ด้านความสัมพันธ์ระหว่างคุณสมบัติบางประการของครูกับพลังอำนาจการทำงาน คุณสมบัติบางประการของครูจะมีผลต่อระดับพลังอำนาจการทำงานไม่แตกต่างกันในด้านการมีส่วนร่วมตัดสินใจ ความสามารถในการปฏิบัติงานในหน้าที่ ครูเพศชายจะมีโอกาสก้าวหน้าในทางวิชาชีพมากกว่าครูเพศหญิง ระดับการสอนของครูจะมีผลต่อสถานภาพ ผลกระทบ และความเป็นอิสระในการทำงานโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ครูในระดับประถมจะมีความรู้สึกเป็นอิสระในการทำงานสูงกว่าครูมัธยม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาวะแวดล้อม ส่วนประสบการณ์ด้านการสอนของครูจะมีผลต่อระดับพลังอำนาจการทำงานไม่แตกต่างกัน

วิธีการเสริมพลังให้แก่บุคคล เมื่อนำมาใช้ในบริบทของการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาครู มีลักษณะสำคัญดังนี้ (1) ในการเรียนการสอน สนับสนุนให้ครูมองเห็นความสัมพันธ์ของตนเองกับสิ่งแวดล้อม และเชื่อว่าตนสามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตนเอง ชุมชน และสังคมได้ (2) การเรียนรู้เริ่มต้นจากประสบการณ์ของครู แล้วให้ครูได้คิดวิเคราะห์โดยใช้วิจารณญาณเพื่อโยงปัญหาต่างๆ ของตนเข้ากับปัจจัยที่เป็นสาเหตุ การเกิดความเข้าใจดังกล่าวจะนำไปสู่การปรับปรุงพฤติกรรมการสอนของครูให้มีความถูกต้องเหมาะสมมากยิ่งขึ้น (3) การให้ครูได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างแท้จริง ในทุกขั้นตอนของการเรียนรู้ ตั้งแต่การเลือกประเด็นที่สนใจและมีความสำคัญต่อตนเอง การวางแผนกิจกรรม การมีส่วนร่วมในการสนทนา การจัดกิจกรรมการสอนของครูให้มีความถูกต้องเหมาะสมมากยิ่งขึ้น (4) ใช้การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม โดยวิทยากรมีบทบาทหน้าที่ในการเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้หรือผู้ประสานงาน ครูได้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิด ประสบการณ์

ซึ่งกันและกัน นอกจากจะทำให้แต่ละคนได้เกิดความรู้ใหม่ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงแล้ว ยังช่วยให้เห็นความสำคัญของการทำงานเป็นทีม ซึ่งทำให้เกิดความรู้สึกว่าพลังสนับสนุนมากพอที่จะแก้ไขปัญหา หรือเปลี่ยนแปลงสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ต้องการเปลี่ยนแปลง (5) การเรียนรู้ก่อให้เกิดเปลี่ยนแปลงความรู้ ทัศนคติ ความรู้สึกและทักษะ ซึ่งอาจเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทันที หรือมีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง เมื่อได้ลงมือกระทำกิจกรรมต่างๆ นอกจากนี้กระบวนการเรียนรู้จะนำไปสู่การกระทำเพื่อการเปลี่ยนแปลง มีการกระตุ้นและสนับสนุนให้ครูมีการวางแผนร่วมกันสำหรับการปฏิบัติเพื่อการเปลี่ยนแปลง และ (6) การเรียนการสอนมีความยืดหยุ่น และเป็นกระบวนการต่อเนื่อง มีการปรับเนื้อหา วิธีการ และสื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของครูแต่ละคน ทีมการเรียนรู้ไม่จำกัดเฉพาะในห้องเรียน เนื่องจากใช้วิธีให้ครูได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง และจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองได้ตลอดเวลา (Wallerstein, 1992)

การเสริมพลังการทำงานของครู Reitzug (1994) ได้เปลี่ยนแปลงวิธีการจากการบอกให้ปฏิบัติมาเป็นการจัดสภาพที่เอื้อให้เกิดการปฏิบัติ ให้การสนับสนุนและนำความคิดเห็นของครูสู่การปฏิบัติให้เห็นจริง ดังนั้นวิธีการที่นำมาใช้ในทางปฏิบัติเพื่อเสริมพลังการทำงานของครู ได้แก่ (1) การสนับสนุน (support) ทรัพยากรและสิ่งจำเป็นในการทำงาน สนับสนุนให้มีสิทธิมีเสียงแสดงความคิดวิพากษ์วิจารณ์ ขณะที่ผู้บริหารต้องรับฟังและเคารพในความคิดเห็นนั้นๆ สนับสนุนความเชื่อมั่นในตนเองของครู ให้กำลังใจในการฟันฝ่าอุปสรรคทำความหวังให้เป็นจริงให้ครูมีส่วนร่วมตัดสินใจในการทำงาน ให้โอกาสในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นให้ครูรู้ทิศทางการพัฒนาและค้นคว้าหาความรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน พัฒนาตนเองและทีมงาน (2) การอำนวยความสะดวก (facilitation) ให้ความสำคัญในทุกสิ่งรอบด้านที่จะช่วยเสริมพลังการทำงาน จัดสภาพแวดล้อมให้ครูได้ทำงานเต็มกำลังความสามารถกระตุ้นให้ครูใช้แนวคิด ทฤษฎี หลักวิชา เป็นจุดเริ่มของการพัฒนางานพัฒนาตนเองให้ครูมีทางเลือกในการทำงาน ผู้บริหารต้องใส่ใจกับอำนาจความสัมพันธ์ที่ไม่เท่าเทียมกันในหมู่บุคลากร และ (3) การนำไปสู่การปฏิบัติให้เป็นจริง (possibility) ให้ครูได้ปฏิบัติตามความคิดหรือทำความคิดของครูให้เป็นจริงในทางปฏิบัติ พัฒนาครูให้ก้าวหน้าสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญ

จะเห็นได้ว่าการประยุกต์ใช้การเสริมพลัง เพื่อการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูมีอิสระในการทำงาน ให้ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน และเปิดโอกาสให้ครูได้แสดงความสามารถในการปฏิบัติงานต่อเนื่อง โดยจัดบรรยากาศของการทำงานให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่างผู้ร่วมงานและการร่วมแรงร่วมใจกันทำงาน ทำให้ครูได้พัฒนาตนเองให้มีความเชี่ยวชาญเป็นครูมืออาชีพ โดยเพิ่มพูนพลังการทำงานในด้านต่างๆ และแสดงออกซึ่งศักยภาพใน

การทำงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบด้วยความพึงพอใจ เพื่อให้เกิดผลงานที่มีคุณภาพ และดำเนินงานไปสู่เป้าหมายร่วมกันของสถานศึกษาและความต้องการของสังคม สำหรับรูปแบบและกระบวนการที่ผู้วิจัยจะนำมาเป็นแนวทางในการเสริมพลัง จะได้กล่าวถึงในหัวข้อถัดไป

5. รูปแบบกระบวนการที่ใช้ในการเสริมพลัง

รูปแบบกระบวนการการเสริมพลังมีนักวิชาการได้เสนอแนะไว้ในแบบ 3 ประเด็น/ขั้นตอน และ 5 ขั้นตอน ได้แก่ Sergiovanni (1991) เสนอรูปแบบเสริมพลัง 3 ประเด็น คือ (1) ให้บุคลากรมีอิสระในการปฏิบัติงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย (2) ให้การสนับสนุนช่วยเหลือในสิ่งที่จำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ และ (3) ช่วยขจัดปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่ดำเนินต่อไปได้ โดย การที่บุคคลมีอิสระที่จะกระทำสิ่งใดๆ ต้องกระทำด้วยจิตสำนึก มีการตัดสินใจที่รอบคอบ ผลที่ได้รับจากการกระทำนั้นสามารถแสดงให้เห็นถึงคุณค่าที่บุคคลอื่นยอมรับได้ การมีอิสระจึงไม่ใช่ปล่อยให้ทำอะไรอิสระตามใจชอบ แต่ให้บุคคลกระทำการได้อย่างอิสระด้วยความรับผิดชอบในหน้าที่ มีจิตสำนึกที่ดีต่อบุคคลอื่น และสิ่งที่อยู่รอบตัว เช่นเดียวกับที่ Kinlaw (1995) ได้กล่าวถึงรูปแบบกระบวนการการสร้างเสริมพลังการทำงานที่สำคัญ 3 ประการ คือ (1) การให้ข้อมูลย้อนกลับในการทำงานกับผู้ปฏิบัติงาน (2) การสร้างและพัฒนาการทำงานเป็นทีม และ (3) การส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทุกระดับทั้งในระดับบุคคล ระหว่างบุคคล ทีมงานและองค์การ

สำหรับกระบวนการเสริมพลังการทำงาน 5 ขั้นตอน Lashley (1997) และ Ivancevich และ Matteson (1999) กล่าวถึง กระบวนการเสริมพลังการทำงานของบุคลากร ที่สำคัญ คือ (1) วิเคราะห์สภาวการณ์ที่บุคลากรขาดพลังอำนาจการทำงาน เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริง (2) กำหนดยุทธศาสตร์และเทคนิควิธีบริหารจัดการที่จะทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพเสริมพลังการทำงานของบุคลากร (3) เตรียมปัจจัยและวิธีเสริมพลังที่จะนำมาใช้ เพื่อให้เกิดความพร้อมและประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ (4) ดำเนินการปฏิบัติตามวิธีที่เลือกไว้ และ (5) ประเมินผลการปฏิบัติจากพฤติกรรมและผลงานที่ปรากฏ เป็นการแปลงพลังอำนาจการทำงานสู่พฤติกรรมการปฏิบัติ เป็นการให้บุคลากรนำพลังอำนาจที่เพิ่มมากขึ้นไปใช้ทำงานให้เป็นประโยชน์

Cattaneo และ Chapman (2010) เสนอรูปแบบกระบวนการการเสริมพลังสำหรับการนำไปใช้ในการวิจัยและการปฏิบัติ รายละเอียดรูปแบบประกอบด้วย การตั้งเป้าหมายอย่างมีทิศทางและมีพลัง (personally meaningful and power-oriented goals) การรับรู้ความสามารถของตน (self-efficacy) ความรู้ (knowledge) ความสามารถ (competence) การปฏิบัติ (action)

และผลกระทบที่ได้รับจากการปฏิบัติ (impact) ซึ่งแต่ละบุคคลจะเคลื่อนผ่านกระบวนการตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และมีการปฏิบัติซ้ำจากผลการสะท้อนประสบการณ์ที่ได้รับ

บทบาทผู้ให้คำปรึกษาคือ การสร้างความสัมพันธ์ ถามคำถาม ฟังและนำเอาความสามารถของผู้รับคำปรึกษาออกมา ผู้ให้คำปรึกษาไม่ใช่ผู้ที่มีอายุมากกว่า ฉลาดกว่า แต่ต้องเป็นผู้ที่มีทักษะในการนำไปสู่บทสนทนาในการให้คำปรึกษา เกิดคำถามจากผู้ให้คำปรึกษาเพื่อกระตุ้นให้ผู้รับคำปรึกษาได้คิดอย่างอิสระ มีการพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ การสะท้อนประสบการณ์ของพวกเขาในสถานการณ์นั้นๆ มีการวางแผนการดำเนินการ การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่อง โดยผู้รับคำปรึกษาจะได้รับการเสริมพลังอำนาจและก่อให้เกิดเป็นวงจรแห่งการเรียนรู้ (Rolfe, 2008)

องค์ประกอบพื้นฐานของความสัมพันธ์ในการให้คำปรึกษาประกอบด้วย (1) ประสบการณ์ของผู้ให้คำปรึกษา ซึ่งเป็นผู้มีความสามารถในด้านสารสนเทศที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ มีทักษะและประสบการณ์ที่ผ่านมา (2) ความรู้หรือประสบการณ์ที่ผู้รับคำปรึกษาขาดไปและมีความต้องการในระหว่างกระบวนการให้คำปรึกษา และ (3) ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ที่ได้รับของบุคคลที่ขาดไปโดยผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่าจะถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์สู่ผู้มีประสบการณ์น้อยกว่าผ่านทางการพูดคุย โดยสิ่งที่ต้องตระหนักเป็นอันดับแรกคือ ผู้ดำเนินการต้องทราบว่าความรู้/ทักษะใดที่บุคลากรต้องการพัฒนา รวมถึงการศึกษาวัฒนธรรมและบริบทขององค์กรเพื่อเลือกกลยุทธ์ในการพัฒนาได้อย่างเหมาะสม (Newby และ Corner, 1997)

ข้อตกลงของการให้คำปรึกษาดูแล คือ ไม่มีรูปแบบใดที่ดีที่สุดรูปแบบเดียวในการให้คำปรึกษาดูแล ทั้งผู้ให้และรับคำปรึกษาดูแลต่างมีเอกลักษณ์ของตนเองในกระบวนการให้คำปรึกษาดูแล ซึ่งในระหว่างการพบกันนั้นจะเกิดการพัฒนาซึ่งกันและกัน เป็นการเรียนรู้ร่วมกัน ดังนั้นความเข้าใจ เชื่อมั่นและไว้ใจซึ่งกันและกันเป็นสิ่งที่สำคัญมากในกระบวนการให้คำปรึกษาดูแล โดยความไว้วางใจนั้นไม่ได้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการ แต่จะเกิดขึ้นเมื่อผู้ให้คำปรึกษาดูแลมีประสบการณ์ในด้านนั้นๆ หากบุคคลมีความสมัครใจและเต็มใจในการเข้าร่วมกระบวนการจะมีแนวทางของความสัมพันธ์ในการให้คำปรึกษาที่ดี กระบวนการให้คำปรึกษาดูแลจะได้รับการสนับสนุนหากอยู่บนพื้นฐานของสิ่งที่ผู้เข้าร่วมอยากทราบ อยากศึกษาและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานของแต่ละบุคคลและองค์กรได้อีกด้วย (Pask และ Joy, 2007)

สำหรับหลักการการวิพากษ์แบบกัลยาณมิตร (Critical Friend) เป็นการแสดงออกถึงความสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลตามลักษณะการกำกับติดตามและการให้คำแนะนำ โดย

หลักการที่สำคัญของการวิพากษ์แบบกัลยาณมิตร คือ การสร้างความไว้วางใจ ความเข้าใจในครั้งแรกที่พบกัน เพื่อให้เกิดความชัดเจนว่าต้องมีการสื่อสารหรือทำหน้าที่อย่างไร ซึ่งบทบาทของผู้วิพากษ์ต้องเป็นผู้สนับสนุน อำนวยความสะดวก การตั้งคำถามเพื่อกระตุ้น เป็นคำถามที่แสดงถึงการสะท้อน เพราะจะเป็นจุดเริ่มต้นของการคิด การเสนอมุมมองที่ใหม่และการให้ข้อมูลป้อนกลับ นอกจากนี้ ผู้วิพากษ์จะต้องมีความรู้ ประสบการณ์ ความชำนาญในเรื่องที่จะวิพากษ์ รวมถึงการมีทักษะการสื่อสารและการฟังที่ดีด้วย ซึ่งหลักการการวิพากษ์แบบกัลยาณมิตร สามารถช่วยให้ครูในโรงเรียนนำเสนอข้อมูลที่ดีจากมุมมองของบุคคลภายนอก โดยหลักการการวิพากษ์แบบกัลยาณมิตรมีหลายแนวทางในการวิพากษ์เพื่อสนับสนุนการทำงานของครู สามารถดำเนินการในบทบาทของการอำนวยความสะดวก การสนับสนุนให้ผู้มีส่วนร่วมได้มีการระดมสมอง การสร้างโอกาสในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน รวมถึงการส่งเสริมการพัฒนาการทำงานของครู (Gibbs, 2008, Foulger, 2009)

จะเห็นได้ว่าหลักการวิพากษ์แบบกัลยาณมิตรมีส่วนสำคัญที่ต้องใช้ทักษะการสะท้อนกลับ (reflection) หรือการให้ข้อมูลป้อนกลับ โดยมีงานวิจัยที่ได้แสดงโมเดลเกี่ยวกับการสะท้อนกลับดังนี้ โมเดลการสะท้อนกลับของ Gibbs (1988 อ้างถึงใน Burnett, 2009) ประกอบด้วย 6 ขั้น คือ (1) การอธิบายถึงสิ่งที่เกิดขึ้น (2) การอธิบายถึงความรู้สึก (3) การประเมินข้อดีข้อเสีย (4) การวิเคราะห์สถานการณ์ (5) การสรุปสิ่งที่ควรทำ และ (6) การปฏิบัติตามแผน ซึ่งจากในขั้น 6 การปฏิบัติตามแผน จะเชื่อมโยงกับโมเดลของ Korthagen และ Vasalos (2005) ที่สามารถนำมาอธิบายเพิ่มเติมได้ 5 ขั้น คือ (1) การปฏิบัติ (2) การทบทวนสิ่งที่ปฏิบัติ (3) การตระหนักถึงความจำเป็น (4) การเลือกวิธีการปฏิบัติ และ (5) การทดลองปฏิบัติ โดยในขั้น 5 ก็จะเป็นการทำซ้ำแบบเดิมเริ่มต้นใหม่ในขั้น 1

ประเด็นของการนำหลักการวิพากษ์แบบกัลยาณมิตรมาใช้ในการทำวิจัย จะมีการค้นหานักวิจัยจากภายนอกที่มีประสบการณ์สูง และสมัครใจมาทำหน้าที่เป็นผู้วิพากษ์ให้แก่นักวิจัยรุ่นใหม่ๆ ซึ่งนับว่าเป็นการสร้างวัฒนธรรมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการได้เป็นอย่างดี (Cowan &Chiu, 2009) เช่นเดียวกับที่ Sanders และคณะ (2006) ที่ได้จัดตั้งทีม NFER โดยให้กลุ่มผู้วิจัยควรจะเข้าไปมีบทบาทให้ความช่วยเหลือกลุ่มผู้ปฏิบัติ และให้ผู้วิจัยพัฒนาบทบาทของตนตามหลักการการวิพากษ์แบบกัลยาณมิตร ซึ่งเป็นการแสดงออกถึงความสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลตามลักษณะการกำกับติดตามและการให้คำแนะนำ เพื่อการพัฒนาทักษะทางการวิจัยของกลุ่มผู้ปฏิบัติ นำไปสู่การสร้างความสัมพันธ์ในกิจกรรมการทำวิจัย และความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย โดยรายละเอียดของการออกแบบการเสริมพลังในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำไป

ไว้ในบทที่ 3 เพื่อนำไปสู่กระบวนการดำเนินการวิจัย ซึ่งกรอบแนวคิดและสมมติฐานของการวิจัยครั้งนี้ จะได้กล่าวถึงไว้ในตอนต่อไป

ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) เพื่อให้ครูเกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย จากแนวคิดและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัยได้ตัวบ่งชี้ รวมเป็นรวมทั้งหมดเป็น 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การอ่านงานวิจัย การทำและใช้ผลการวิจัย และการสะท้อนผลการวิจัย (สุวิมล ว่องวาณิช, 2553, Borg, 2007, 2009, 2010, Ozturk, 2010, 2011, Gao, Barkhuizen และ Chow, 2011, Gao และ Chow, 2011)

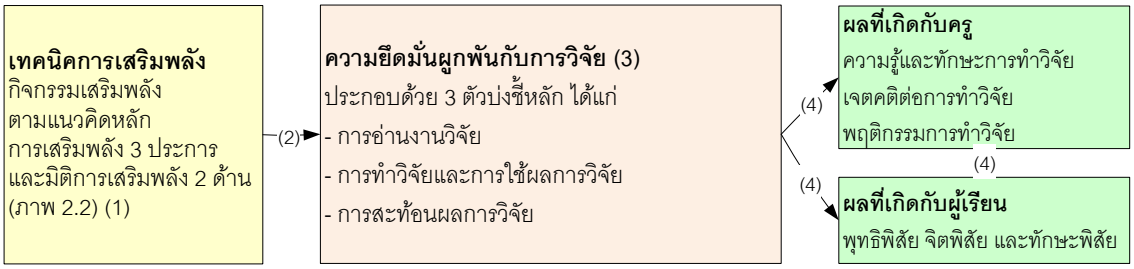
เหตุผลหลักที่ทำให้ครูทำวิจัย คือการที่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาสนับสนุน ให้ครูได้มีเวลาและแหล่งทรัพยากรเพียงพอ (Borg, 2007, 2010) ซึ่ง Sharp และคณะ (2006) และ Sanders และคณะ (2006) ศึกษาวิธีการสนับสนุนให้โรงเรียนสามารถประสบความสำเร็จในการทำวิจัยได้ด้วยตนเองมาจากการจัดหาใน 2 ประเด็นคือ ผู้สนับสนุนที่คอยกำกับติดตามการทำวิจัย และการเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย และมีวิธีการศึกษาโดยการตั้งทีม NFER เป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือ สอดคล้องกับที่ Clark (2010) และCullen และคณะ (2010) ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการกับครู เพื่อให้เกิดการพัฒนาให้เกิดความเชี่ยวชาญ โดยมีทีมสนับสนุนในแต่ละขั้นตอนการทำวิจัยของครู

ดังนั้น การประยุกต์ใช้การเสริมพลัง สามารถนำมาใช้ในบริบทของการพัฒนาครู (Wallerstein, 1992) ความก้าวหน้าในวิชาชีพ สมรรถภาพการทำงานทั้งทางด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ความก้าวหน้าในวิชาชีพ สถานภาพครูได้รับความเคารพเชื่อถือจากเพื่อนร่วมงาน สมรรถภาพในการปฏิบัติงานในหน้าที่ ความเป็นอิสระในการทำงาน และผลกระทบที่ครูมีต่อสถานศึกษา (Short และ Rinehart, 1992) การเสริมพลังครูสามารถทำได้หลายวิธีไม่ว่าจะเป็นการอบรม การสนับสนุน การอำนวยความสะดวก และการนำไปสู่การปฏิบัติให้เป็นจริง (Reitzug, 1994) ในการวิจัยนี้จะใช้วิธีการและทำการเสริมพลังเป็นทั้งในรูปแบบของรายบุคคลและเป็นกลุ่มครู ผ่านกิจกรรมที่สังเคราะห์จากแนวคิดหลักการเสริมพลัง 3 ประการ คือ (1) แนวคิดเกี่ยวกับการตั้งเป้าหมาย (Goal setting) (Bandura, 1986, 1997) (2)แนวคิดเกี่ยวกับหลักความสามารถ (Enablement) (Rue และ Byars, 1995, Bell และ Gilbert, 1996, Lampe และ Parr, 1996) และ (3) แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาตนเอง (Self-development) (Swansburg, 1968, Guff, 1975, Duffy และ Mullally, 1978, Boydell, 1985, Megginson และ Pedler, 1992) ประยุกต์เข้ากับมิติของการเสริมพลัง 2 ด้าน คือ การสนับสนุนส่งเสริม (Supporting) และการให้ข้อมูลป้อนกลับ

(feedback) ทำให้ได้กิจกรรมการเสริมพลังที่จะนำไปใช้ในโครงการรวม 12 กิจกรรม โดยใช้หลักการการวิพากษ์แบบกัลยาณมิตร มีเป้าหมายเพื่อให้ครูได้รับคำแนะนำช่วยเหลือจากผู้สนับสนุนให้ประสบความสำเร็จในการทำวิจัย ผู้สนับสนุนจะคอยกำกับติดตามการทำวิจัยของครู ทำให้ครูเกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยได้ (Sharp และคณะ, 2006, Sanders และคณะ, 2006)

เมื่อครูเกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย จะสามารถนำไปใช้การการจัดการเรียนการสอนและการสนับสนุนให้ผู้อื่นทำวิจัย ทำให้เกิดการสอนนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีการพัฒนาความรู้และกิจกรรมการทำวิจัยในหน่วยงานของตนเอง (Gennaro และคณะ, 2007) เช่นเดียวกับที่ บุณยาพร ฉิมพลอย (2544) พบว่า ผลของการวิจัยในชั้นเรียนยังส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่างๆ ของครู ได้แก่ วางแผนการสอนอย่างเป็นระบบ พัฒนาตนเองทางด้านวิชาการอย่างสม่ำเสมอ ก่อให้เกิดมุมมองใหม่และมีความเข้าใจนักเรียนและตนเองมากขึ้น สรุปได้ว่า การทำวิจัยในชั้นเรียน เป็นวิธีการที่ทำให้ครูได้ปรับปรุงวิธีการที่ใช้ในการเรียนการสอนให้เหมาะสม และผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุด (สุวิมล ว่องวาณิช, 2553)

สำหรับผลที่เกิดขึ้นจากการวิจัย ผู้วิจัยจะศึกษาผลที่เกิดขึ้นกับครูคือการที่ครูมี ความรู้ ทักษะการทำวิจัย เจตคติต่อการทำวิจัย และพฤติกรรมการทำวิจัย เพื่อให้ครูสามารถนำการวิจัยไปพัฒนาการเรียนการสอน ปฏิบัติงานการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งหมายถึงว่า คุณภาพในการเรียนการสอนของครูนั้นจะเป็นผลที่ตามมาจากการนำการวิจัยไปใช้ในการเรียนการสอน เพราะการสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย จะเป็นการพัฒนาการทำงานอย่างมืออาชีพของครู (General Teaching Council for England, 2006) ส่วนผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนจะศึกษาในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัยที่ควรจะสูงขึ้น เนื่องมาจากการสอนของครูที่นำการวิจัยไปใช้ในการเรียนการสอนด้วยเช่นกัน ผู้วิจัยจะศึกษาผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนตามการรับรู้ของครู โดยผู้วิจัยได้นำมาสร้างความสัมพันธ์และแสดงเป็นภาพกรอบแนวคิดในการวิจัยดังภาพ 2.4



ภาพ 2.4 กรอบแนวคิดการวิจัย

หมายเหตุ : แหล่งอ้างอิงต่าง ๆ ของกรอบแนวคิดในการวิจัย

(1) = Swansburg (1968); Guff (1975); Duffy และ Mullally (1978); Boydell (1985); Bandura (1986, b1997); Short และ Rinehart (1992); Megginson และ Pedler (1992); Wallerstein (1992); Reitzug (1994); Rue และ Byars (1995); Bell และ Gilbert (1996); Lampe และ Parr (1996)

(2) = Sharp และคณะ (2006); Sanders และคณะ (2006); Borg (2007, 2010); Clark (2010); Cullen และคณะ (2010)

(3) = สุวิมล ว่องวาณิช (2553); Borg (2007, 2009, 2010); Ozturk (2010, 2011); Gao, Barkhuizen และ Chow (2011); Gao และ Chow (2011)

(4) = บุณยาพร ฉิมพลอย (2544); สุวิมล ว่องวาณิช, (2553); General Teaching Council for England (2006); Gennaro และคณะ (2007)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า การจัดตั้งทีมผู้เชี่ยวชาญเพื่อสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัยของครู ทำให้ครูเกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยได้ (Sharp และคณะ, 2006, Sanders และคณะ, 2006, Borg, 2007, 2010, Clark, 2010 และ Cullen และคณะ, 2010) เมื่อพิจารณาถึงเทคนิคเสริมพลังเพื่อให้การสนับสนุนช่วยเหลือบุคลากร นับว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ และช่วยขจัดปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้อง จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทุกระดับทั้งในระดับบุคคล ระหว่างบุคคล ทีมงานและองค์การ (Sergiovanni, 1991, Kinlaw, 1995) ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานการวิจัย 2 ข้อ ดังนี้

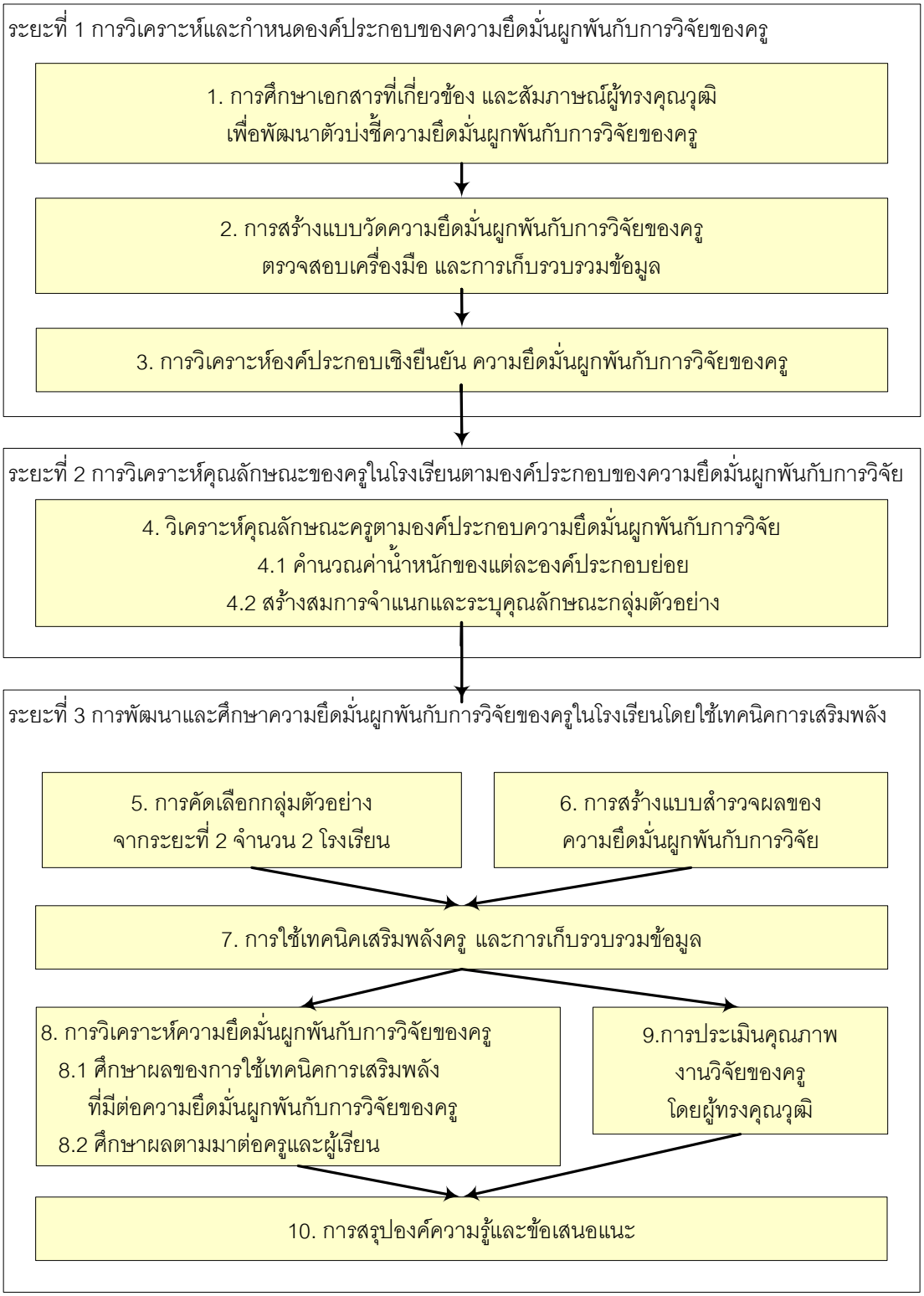
สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ครูที่ได้รับเทคนิคการเสริมพลังจะมีคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยสูงกว่าก่อนได้รับเทคนิค

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ครูที่ได้รับเทคนิคการเสริมพลังจะมีคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยสูงกว่าครูที่ไม่ได้รับเทคนิคการเสริมพลัง

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู (2) วิเคราะห์คุณลักษณะของครูในโรงเรียนตามองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย และ (3) พัฒนาและศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในโรงเรียนโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง โดยผู้วิจัยใช้การวิธีวิจัยแบบผสม (mixed method research) แบ่งเป็น 3 ระยะ ระยะแรกใช้การศึกษาเอกสาร และสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู จากนั้นจึงองค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบตัวบ่งชี้และกำหนดองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ระยะที่สองใช้การวิจัยเชิงสำรวจเพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะของครูในโรงเรียนตามองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 และ 2 มาพัฒนาร่วมกับแนวคิดทฤษฎี และเอกสารที่ผู้วิจัยได้ศึกษาไว้เพื่อใช้ในการพัฒนาและศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในโรงเรียนโดยใช้เทคนิคการเสริมพลังในระยะที่ 3 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาสรุปเป็นผลวิจัยเพื่อตอบคำถามของการวิจัย

สาระในบทนี้นำเสนอตามวัตถุประสงค์การวิจัย การดำเนินงานแบ่งเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วยขั้นตอนรวม 10 ขั้นตอน คือ (1) การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู (2) การสร้างแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ตรวจสอบเครื่องมือ และการเก็บรวบรวมข้อมูล (3) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (4) วิเคราะห์คุณลักษณะครูตามองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย (4.1) คำนวณค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบย่อย (4.2) สร้างสมการจำแนกและระบุคุณลักษณะกลุ่มตัวอย่าง (5) การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากระยะที่ 2 จำนวน 2 โรงเรียน (6) การสร้างแบบสำรวจผลของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย (7) การใช้เทคนิคเสริมพลังครู และการเก็บรวบรวมข้อมูล (8) การวิเคราะห์ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู (8.1) ศึกษาผลของการใช้เทคนิคการเสริมพลังที่มีต่อความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู (8.2) ศึกษาผลตามมาต่อครูและผู้เรียน (9) การประเมินคุณภาพงานวิจัยของครู โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และ (10) การสรุปองค์ความรู้และข้อเสนอแนะ ดังภาพ 3.1



ภาพ 3.1 กรอบแนวทางการดำเนินงานวิจัย

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู

การดำเนินงานในระยะที่ 1 การวิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู เริ่มต้นจากการวิจัยเอกสารและการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อหานิยามและกำหนดตัวบ่งชี้ของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เอกสารเป็นบทความวิชาการและบทความวิจัยในวารสารนานาชาติ จำนวน 13 ฉบับได้แก่ (1) Helmsley-Brown& Sharp (2003) (2) Worrall (2004) (3) General Teaching Council for England (2006) (4) Sharp และคณะ (2006) (5) Sanders และคณะ (2006) (6) Borg (2007) (7) Gennaro และคณะ (2007) (8) Clark (2010) (9) Cullen และคณะ (2010) (10) Ozturk (2010) (11) Ozturk (2011) (12) Gao, Barkhuizen และ Chow (2011) และ (13) Gao และ Chow (2011) ทำให้ได้ตัวบ่งชี้ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การอ่านงานวิจัย การทำวิจัยและใช้ผลการวิจัย และการสะท้อนผลการวิจัย นำมาประยุกต์กับแนวคิดของความยึดมั่นผูกพันกับการทำงาน (work engagement) ของ Schaufeli, Taris, และ Rhenen (2008) ทั้ง 4 ลักษณะ คือ การรับรู้ว่าตนมีความสามารถอย่างมืออาชีพ (Professional Efficacy: PE) การมีกำลังพลังงาน (Vigor: VI) การให้ความสำคัญ (Dedication: DE) และการจดจ่อกับสิ่งนั้น (Absorption: AB) รวมถึงการใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ทำให้ได้ตัวแปร 12 ตัวแปรย่อย จากนั้นจึงนำข้อสรุปมาสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบความเหมาะสมและพัฒนาตัวบ่งชี้ด้วยการจัดกลุ่มองค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis: CFA) ของตัวแปรแฝงที่ใช้ในการวิจัย โดยรายละเอียดของตัวบ่งชี้ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ผู้วิจัยได้นำเสนอไว้ในบทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ภายหลังจากการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 1 จะทำให้ได้องค์ประกอบและโมเดลการวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู สำหรับใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ไว้ในบทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบคำถามการวิจัยต่อไป

ประชากร

ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือข้าราชการครูในกรุงเทพมหานครทั้ง 3 สังกัด ได้แก่ สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร (กทม.) จำนวนครู 15,244 คน (สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล, 2551) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร (สพฐ.) จำนวนครู 16,214 คน (กลุ่มสารสนเทศ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552) และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

(สช.) จำนวนครู 38,222 คน (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) รวมทั้ง 3 สังกัด จำนวนครู 69,680 คน

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากหลักของ Bentler และ Chou (1987) ที่ระบุว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันต้องมีกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 5-20 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ในโมเดล ในงานวิจัยนี้มี 29 พารามิเตอร์ โดยคิดจากตัวแปรสังเกตได้ 12 ตัวแปร ตัวแปรแฝงภายใน 3 ตัวแปร และตัวแปรแฝงภายนอก 1 ตัวแปร จากหลักของ Gagne และ Hancock (2006) ได้ระบุว่า วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันควรมีกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 400 คน ดังนั้น จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างครูสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จำนวน 965 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในจำนวนที่มากกว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด เนื่องจากต้องการได้อัตราการตอบกลับของข้อมูล และได้รับข้อมูลตรงตามจำนวนที่สามารถนำไปใช้วิเคราะห์ได้ ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างการสุ่มแบบสองขั้นตอน (two-stage sampling) โดยขั้นแรกหน่วยการสุ่มคือ โรงเรียน ผู้วิจัยแบ่งลักษณะของโรงเรียนออกตามสังกัด จากการสำรวจข้อมูลประชากรครูทั้ง 3 สังกัด สุ่มโรงเรียนสังกัดละ13 โรงเรียน แต่เนื่องจากในสังกัด กทม. มีโรงเรียนขาดหายไป 1 โรงเรียนทำให้ได้จำนวนโรงเรียนรวม 38 โรงเรียน ขั้นที่ 2 สุ่มครูจากโรงเรียนที่สุ่มได้มาจากขั้นที่ 1 โรงเรียนละ 15-40 คน เนื่องจากบางโรงเรียนมีครูจำนวนมากน้อยไม่เท่ากัน ได้กลุ่มตัวอย่างส่งเก็บข้อมูลรวมทั้งสิ้น 1,324 คน ได้รับแบบสอบถามกลับคืน 1,072 ชุด คิดเป็นอัตราการตอบกลับ 80.97% คัดแบบสอบถามที่มีข้อมูลขาดหายไม่เกิน 30% ของข้อคำถามทั้งหมด ทำให้ได้แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 965 ชุด คิดเป็นร้อยละคัดใช้ที่คิดจากแบบสอบถามที่ส่งเก็บทั้งหมด 72.89 และคิดเป็นร้อยละคัดใช้ที่คิดจากแบบสอบถามที่ตอบกลับ 90.02 ดังตาราง 3.1

ตาราง 3.1 การสุ่มตัวอย่างและจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

สังกัด	จำนวนโรงเรียน		จำนวนครู						
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	ส่งเก็บ	ตอบกลับ	ร้อยละตอบกลับ	คัดใช้	ร้อยละคัดใช้คิดจากส่งเก็บ	ร้อยละคัดใช้คิดจากตอบกลับ
กทม.	435	12	15,244	429	293	68.30	278	64.80	94.88
สพฐ.	213	13	16,214	456	370	81.14	350	76.75	94.59
สช.	912	13	38,222	465	409	87.96	337	72.47	82.40
รวม	**1,560**	**38**	**69,680**	**1,324**	**1,072**	**80.97**	**965**	**72.89**	**90.02**

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ฉบับ ได้แก่ คำถามการสัมภาษณ์ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย และแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย โดยการพัฒนาข้อคำถามเกี่ยวกับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย เพื่อให้ครูประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับและลักษณะของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย ข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 7 ระดับ โดยสร้างข้อคำถามตามแนวทางที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสาร ประกอบด้วยคำถามตามประเด็น 4 พฤติกรรมการวิจัย ได้แก่ การอ่านงานวิจัย การทำวิจัย การใช้ผลการวิจัย และการสะท้อนผลการวิจัย

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ คือ การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดตัวแปรที่ศึกษา และสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อมากำหนดวัตถุประสงค์และกำหนดนิยามปฏิบัติการของตัวแปรและกรอบการวัดตัวแปร สร้างข้อคำถามตามนิยามปฏิบัติการ และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย รายละเอียดมีดังนี้

ผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิผู้วิจัยจะนำเสนอพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู เพื่อนำข้อสรุปมาสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยายโดยใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยและมีประสบการณ์การทำวิจัยที่สามารถกล่าวได้ว่าเป็นผู้ที่มีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย รวมทั้งสิ้น 7 ท่าน จำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศาสตราจารย์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิระดับศาสตราจารย์ทางด้านการศึกษา สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ ที่เคยได้รับทุนส่งเสริมกลุ่มวิจัย (เมธีวิจัยอาวุโส สกว.) จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) หรือเป็นผู้ที่ได้รับรางวัลนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ จำนวน 5 ท่าน และกลุ่มครู เป็นครูในโรงเรียน ที่ได้รับตำแหน่งครู ค.ศ. 3 และรองศาสตราจารย์ มีผลงานการวิจัยในระดับมาก จำนวน 2 ท่าน พบว่า ครูที่จะมีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยจะมีพฤติกรรม ดังนี้ (1) สนใจสิ่งรอบตัวว่าเกิดอะไรขึ้น เข้าอินเทอร์เน็ต แสวงหาความรู้ มีการอ่านเอกสารบทความงานวิจัย ติดตามความก้าวหน้าของความรู้ในประเด็นที่สนใจ ช่วยพัฒนาองค์ความรู้ของครู เกิดการพัฒนาต่อยอดงานวิจัยที่มีคุณภาพ (2) ลองออกไปทำดูว่าคืออะไร หาคำตอบให้ได้ ทำวิจัยอย่างต่อเนื่องและเข้มข้น ล้ำลึกเวลาที่ทำ จนถือเป็นแนวปฏิบัติในการทำงานอย่างต่อเนื่อง (3) ทำวิจัย ตรวจสอบกลับไปมาด้วยความมีเหตุมีผล ส่งผลดีต่อนักเรียนและการพัฒนาวิชาชีพครู และ (4) สามารถใช้ผลงานวิจัยไม่ว่าจะเป็นการนำไปปฏิบัติหรือเผยแพร่ แสดงให้เห็นถึงว่างานวิจัยที่ทำมีคุณภาพจนสามารถขยายผลสู่การปฏิบัติได้ มีการนำการวิจัยไปใช้เป็น

ส่วนหนึ่งของการสอน และเป็นการทำให้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานในหน้าที่ ดังประเด็นและข้อความสนับสนุนต่อไปนี้

ประเด็นพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู	ศ1	ศ2	ศ3	ศ4	ศ5	ครู1	ครู2	รวม
ทำวิจัยอย่างต่อเนื่องและมีความมุ่งมั่นที่จะวิจัยให้สำเร็จ	1	1		1	1	1	1	6
หาประเด็นที่มีคุณค่าในการวิจัย การมองอะไรเป็นเรื่องวิจัย	1		1	1	1	1	1	6
เข้าใจลักษณะและกระบวนการวิจัย	1		1	1	1	1	1	6
อ่านเอกสารบทความที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย	1	1		1	1		1	5
เผยแพร่ผลการวิจัยต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในรูปแบบต่างๆ	1				1		1	3
มีเครือข่ายแลกเปลี่ยนความรู้ เพื่อสร้างวงจรแห่งการเรียนรู้	1				1		1	3
ทำวิจัยแล้วนำมาปรับใช้ต่อยอด มีการนำวิจัยไปสู่การปฏิบัติ		1	1				1	3

"สามารถหาประเด็นที่มีคุณค่าในการวิจัย มีความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย สามารถเผยแพร่ผลงานวิจัยไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติหรือบทความวิจัย มีการสัญญากับตัวเองให้ไปสู่ความสำเร็จในเรื่องนั้นๆ ซึ่งผู้ที่ชอบทำวิจัยก็มีแนวโน้มที่จะทำงานวิจัยได้ดี และทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง และมีความมุ่งมั่นที่จะทำงานวิจัยให้สำเร็จ อย่างไรก็ดี ความชอบทำวิจัย แต่หากขาดความมุ่งมั่น พยายาม ก็อาจทำงานวิจัยไม่สำเร็จ การทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง อาจหยุดเมื่องานวิจัยที่ต่อเนื่องเสร็จสิ้นลงแล้ว การทำวิจัยแบบมุ่งมั่น จะมุ่งเป้าไปสู่ผลผลิต (output) ที่จะสำเร็จอย่างแน่นอน"

(ศาสตราจารย์, สัมภาษณ์, 8 ธันวาคม 2554)

"เห็นอะไรเป็นวิจัยไปหมด เห็นสถานการณ์อะไรก็คิดว่าสามารถนำมาทำวิจัยได้ ถ้าชอบทำก็ต้องลงมือทำ และถ้าทำก็น่าจะมีการทำต่อเนื่อง มันก็สัมพันธ์กันหมด ถ้าชอบทำ ทำวิจัยต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลา ถือว่ามีความมุ่งมั่นแล้ว ไม่อย่างนั้นพฤติกรรมนี้ไม่เกิด"

(ครู, สัมภาษณ์, 8 ธันวาคม 2554)

"มองว่า research engagement เป็นความผูกมัดความผูกพันกับการวิจัย นักวิจัยที่จะเป็นผู้ที่มี research engagement คือผู้ที่เป็นนักวิจัยที่พึงเป็น สำหรับความชอบทำวิจัย การทำวิจัยต่อเนื่อง อาจจะเป็นนักวิจัยที่เป็นจริง แต่การเป็นนักวิจัยที่ยึดมั่นผูกพันต้องเป็นนักวิจัยที่พึงเป็น ซึ่งนักวิจัยกลุ่มนี้ทำวิจัยต่อเนื่องหรือไม่ก็ได้ ไม่ได้ทำตลอดเวลา แต่ล้ำลึกเวลาที่ทำ นักวิจัยที่พึงเป็นอาจจะไม่ได้หวังตำแหน่งวิชาการอีกแล้วก็ได้ เปรียบเสมือนผู้ที่ใช้แรงจูงใจภายในภายนอก นักวิจัยที่พึงเป็นจะทำวิจัยที่มาจาก drive แต่นักวิจัยที่เป็นจริงจะมาจาก incentive"

(ศาสตราจารย์, สัมภาษณ์, 9 ธันวาคม 2554)

"ต้องมีความรู้ความสามารถเป็นพื้นฐาน มีจิตวิจัย คือการมองอะไรเป็นเรื่องวิจัย เห็นช่องทางในการทำ สนุก ชอบเห็นว่าการวิจัยจะช่วยให้เกิดการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง มีเป้าหมายในการขับเคลื่อนงานวิจัยอย่างชัดเจน ใช้หลัก P-D-C-A ในการทำงาน ทำวิจัยแล้ว

นำมาปรับใช้ต่อยอด หน่วยงานต้องมีการนำวิจัยไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งเป็นการ empowerment คนให้ทำวิจัยทางหนึ่ง"

(ศาสตราจารย์, สัมภาษณ์, 15 ธันวาคม 2554)

"มีแรงจูงใจที่อยากจะทำ อ่านเยอะ การเป็นนักวิจัยถ้าไม่อ่านหนังสือใช้ไม่ได้ เพราะจะไม่รู้ว่าอะไรเกิดขึ้นในโลกนี้ มีความสนใจสิ่งรอบตัวว่าเกิดอะไรขึ้น ทำไมตอนนี้ถึงมีเหตุการณ์แบบนี้เกิดขึ้นเยอะ เราจะเริ่มอยากที่จะค้นคว้า ลองออกไปทำดูว่าคืออะไร หาคำตอบ เข้าอินเทอร์เน็ตอ่าน แสวงหาความรู้ เข้าใจธรรมชาติที่แตกต่างกันในแต่ละรูปแบบ ต้องมีการทำอย่างต่อเนื่องและเข้มข้นถึงจะเรียกว่ามุ่งมั่น"

(ศาสตราจารย์, สัมภาษณ์, 19 ธันวาคม 2554)

"การนำการวิจัยไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการสอนและการปฏิบัติงานในหน้าที่ที่รับผิดชอบ Research engagement เป็นความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย นั่นหมายถึง ความพึงพอใจต่องานวิจัยจนถือเป็นแนวปฏิบัติในการทำงานอย่างต่อเนื่อง และเป็นการทำให้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานในหน้าที่ ซึ่งจะส่งผลดีต่อนักเรียนและการพัฒนาวิชาชีพครู

"เข้าใจลักษณะและกระบวนการวิจัยจะทำให้ครูทำงานวิจัยได้ถูกต้อง เกิดผลดีและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ การอ่านเอกสารบทความงานวิจัย ติดตามความก้าวหน้าของความรู้ในประเด็นที่สนใจ ช่วยพัฒนาองค์ความรู้ของครู เกิดการพัฒนาต่อยอดงานวิจัยที่มีคุณภาพ มีเครือข่ายแลกเปลี่ยนความรู้ เพื่อสร้างวงจรแห่งการเรียนรู้ การมีเครือข่ายจะเป็นการสร้างพลังในการทำงานวิจัยให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น มีการเผยแพร่ผลการวิจัย แสดงให้เห็นถึงว่างานวิจัยที่ทำมีคุณภาพจนสามารถขยายผลสู่การปฏิบัติได้"

(ครู, สัมภาษณ์, 22 ธันวาคม 2554)

"คิดถึงในเรื่องของอิทธิบาท 4 ฉันทะ - ความพึงพอใจ การที่เราจะยึดมั่นผูกพันในการวิจัยเราต้องรักการวิจัย ต้องพึงพอใจกับหัวข้อที่เราทำ จิตตะ - จดจ่อ เมื่อเราพึงพอใจเรารักเราก็จะจดจ่ออยากหาคำตอบให้ได้ จะชนะอุปสรรคไปได้ วิริยะ - ความเพียรพยายาม อดทน ฝ่าฟันปัญหาไปได้ วิมังสา - การตรวจสอบด้วยเหตุด้วยผล เมื่อเราค้นหรือได้ข้อมูลมาแล้วเราต้องตรวจสอบกลับไปมาด้วยความมีเหตุมีผล สิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิดความยึดมั่นผูกพัน ทำให้งานวิจัยมีประสิทธิภาพ"

(ศาสตราจารย์, สัมภาษณ์, 23 ธันวาคม 2554)

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ มาสังเคราะห์กำหนดนิยามเชิงทฤษฎีและนิยามเชิงปฏิบัติการ เพื่อสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ จากนั้นจึงนำไปสร้างแบบวัดเก็บรวบรวมข้อมูลกับครู และนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูประกอบด้วยนิยามเชิงปฏิบัติการดังนี้

ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู หมายถึง คุณลักษณะของครูที่มีพฤติกรรมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานของตน สามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และแลกเปลี่ยนผลของการวิจัยกับผู้ปฏิบัติและเพื่อนครู ประกอบด้วยพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู 4 พฤติกรรม คือ การอ่านงานวิจัย การทำวิจัย การใช้ผลวิจัย และการสะท้อนผลวิจัย โดยในแต่ละพฤติกรรมจะประกอบด้วยลักษณะของความยึดมั่นผูกพัน 4 ลักษณะ (Schaufeli, Taris, และ Rhenen, 2008) คือ (1) การรับรู้ว่าตนมีความสามารถอย่างมืออาชีพ (Professional Efficacy: PE) (2) การมีกำลังพลังงาน ความกระฉับกระเฉง มีจิตใจยืดหยุ่นผ่อนคลายขณะทำงาน ปรารถนาที่จะใช้พลังที่มีไปกับงานนั้น และมีความอดทนในการเผชิญกับความยากลำบาก (Vigor: VI) (3) การให้ความสำคัญ อุทิศเวลา ความกระตือรือร้น กระตุ้นความสนใจ มีแรงบันดาลใจ ความภาคภูมิใจ รู้สึกท้าทาย (Dedication: DE) และ (4) การหมกมุ่นอยู่จดจ่อกับสิ่งนั้น เพ่งความสนใจทั้งหมดที่มีไปกับสิ่งนั้น ทำจนลืมเวลา ยากที่จะถูกรบกวนจากสิ่งรอบข้าง (Absorption: AB)

การอ่านงานวิจัย หมายถึง การอ่านทำความเข้าใจในเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ไม่ว่าจะเป็นหนังสือ บทความวิชาการ งานวิจัยต่างๆ พยายามหางานวิจัยมาอ่านได้ตรงกับปัญหาที่พบในห้องเรียน มีความตั้งใจ ความพยายามในการอ่าน อ่านได้เป็นระยะเวลานานอย่างต่อเนื่องไม่ท้อแท้และเหน็ดเหนื่อย ให้ความสำคัญและให้เวลาในการอ่านเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย มีสมาธิจดจ่ออยู่กับการอ่านงานวิจัยอย่างเต็มที่

การทำวิจัยและใช้ผลวิจัย หมายถึง พฤติกรรมการทำวิจัยเมื่อพบปัญหาต่างๆ ในห้องเรียน สามารถตัดสินใจว่าควรทำวิจัยหรือไม่ มีความมั่นใจ แรงบันดาลใจและความพยายามตั้งใจทำวิจัยให้สำเร็จ ให้ความสำคัญต่อวิธีการหาคำตอบในการแก้ปัญหาวิจัย ให้ครบถ้วนตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ เวลาที่ทำวิจัยมักจะทุ่มเทอย่างสุดตัว หมกมุ่นอยู่จดจ่อ จนให้รู้สึกว่าเวลาผ่านไปอย่างรวดเร็ว การนำผลวิจัยไปพัฒนาการจัดการจัดการเรียนการสอน แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน การใช้ความพยายามอย่างเต็มที่ในการนำผลวิจัยไปประยุกต์ในห้องเรียน สามารถนำวิธีการสอนใหม่ๆ ที่พบจากการวิจัยมาใช้ในห้องเรียนได้อย่างต่อเนื่อง รู้สึกภาคภูมิใจที่จะใช้ผลวิจัยและให้ความสำคัญกับการนำผลวิจัยไปใช้จริงกับนักเรียน ใส่ใจที่จะนำข้อเสนอแนะจากงานวิจัยไปปฏิบัติจริง ทุ่มเทและมีความสุขเมื่อได้ใช้ผลวิจัยในการจัดการเรียนการสอน

การสะท้อนผลวิจัย หมายถึง การพูดคุยกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นข้อดีข้อด้อยของงานวิจัยกับเพื่อนครู ร่วมกันวิพากษ์เพื่อปรับปรุงงาน ตรวจสอบกลับไปกลับมาด้วยเหตุผลตามหลักวิชาการให้งานมีประสิทธิภาพ การใช้ความพยายามอย่างเต็มที่ในการวิพากษ์งานวิจัยร่วมกับ

เพื่อน ยินดีรับฟังเพื่อนวิพากษ์งานวิจัยเพื่อทำให้ได้มุมมองใหม่ ๆ เกิดแรงบันดาลใจในการทำวิจัยต่อยอดหรือพัฒนางานวิจัยต่อไป ขณะที่สะท้อนผลวิจัยจะรู้สึกว่าเวลาช่างผ่านไปอย่างรวดเร็วและไม่สามารถถอนตัวออกจากการสนทนากับเพื่อนเรื่องงานวิจัยได้

เมื่อนำพฤติกรรมการวิจัยของครู 3 องค์ประกอบย่อย และแต่ละพฤติกรรมของความยึดมั่นผูกพัน 4 ลักษณะ มาวิเคราะห์โครงสร้างของเนื้อหาจะได้ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู 16 ข้อ รายละเอียดดังตาราง 3.2

ตาราง 3.2 การวิเคราะห์โครงสร้างของเนื้อหาจะได้ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู 12 ข้อ

องค์ประกอบย่อย	โครงสร้างของเนื้อหา	อักษรย่อ
ความยึดมั่นผูกพัน ในการอ่านงานวิจัย	การรับรู้ว่าตนมีความสามารถในการอ่านงานวิจัย	ReadPE
	การมีพลังในการอ่านงานวิจัย	ReadVI
	การให้ความสำคัญในการอ่านงานวิจัย	ReadDE
	การจดจ่ออยู่กับการอ่านงานวิจัย	ReadAB
ความยึดมั่นผูกพัน ในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	การรับรู้ว่าตนมีความสามารถในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	DoUsePE
	การมีพลังในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	DoUseVI
	การให้ความสำคัญในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	DoUseDE
	การจดจ่ออยู่กับการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	DoUseAB
ความยึดมั่นผูกพัน ในการสะท้อนผลวิจัย	การรับรู้ว่าตนมีความสามารถในการสะท้อนผลวิจัย	Refle-PE
	การมีพลังในการสะท้อนผลวิจัย	Refle-VI
	การให้ความสำคัญในการสะท้อนผลวิจัย	Refle -DE
	การจดจ่ออยู่กับการสะท้อนผลวิจัย	Refle-AB

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

1. **ความตรงเชิงเนื้อหา** (content validity) ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความตรง โดยนำแบบวัดที่แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมกับรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย กรอบแนวคิดในการวิจัย และนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยนำนิยามของแต่ละองค์ประกอบให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิไว้ว่าเป็นมีคุณวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาเอกด้านการวิจัย การวัดและประเมินผลการศึกษา มีความรู้และประสบการณ์ทางด้านการวิจัย การวัดและประเมินผลการศึกษาไม่น้อยกว่า 3 ปี จากนั้นผู้วิจัยตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบ

และนิยาม โดยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ภายหลังการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเป็นปรนัย ผู้วิจัยทำการปรับข้อคำถาม

2. **ความเที่ยง (reliability)** นำผลการทดลองใช้ (try out) กับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของครอนบราค (cronbach's alpha coefficient) รวมถึงแสดงค่าสหสัมพันธ์ CITC ของแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู

คุณภาพของเครื่องมือวิจัย

1. **ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity)** จากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ในด้านความครอบคลุมตามเนื้อหาสาระ ความถูกต้องเหมาะสมและความชัดเจนของภาษา ความเหมาะสมของรูปแบบการวัดตัวแปร ความเหมาะสมของสัดส่วนการวัดในแต่ละตัวแปร และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ พบว่า คุณภาพเครื่องมือในด้านความตรงเชิงเนื้อหา ของข้อคำถามแต่ละข้อมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00 แสดงว่าเครื่องมือในการวิจัยมีคุณภาพในด้านความตรงเชิงเนื้อหาเป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ (ผลการวิเคราะห์แสดงในภาคผนวก ค)

2. **ความเที่ยง (reliability)** จากการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยที่ได้ปรับปรุงหลังจากตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างกับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 201 คน เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยง (reliability) ในการวัดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) สามารถสรุปค่าความเที่ยงของเครื่องมือวิจัยได้ดังตาราง 3.3

ตาราง 3.3 ค่าความเที่ยงของเครื่องมือวิจัยจำแนกตามตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

องค์ประกอบ	อักษรย่อ	ค่าความเที่ยง
ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ReadRE	0.888
ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	DoUseRE	0.963
ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ReflectRE	0.935
องค์ประกอบ	**อักษรย่อ**	**ค่าความเที่ยง**
ความยึดมั่นผูกพันแบบที่รับรู้ว่าตนมีความสามารถ	PERE	0.893
ความยึดมั่นผูกพันแบบที่มีกำลังพลังงาน	VIRE	0.895
ความยึดมั่นผูกพันแบบที่ให้ความสำคัญ อุทิศเวลา	DERE	0.916
ความยึดมั่นผูกพันแบบที่จดจ่อกับสิ่งนั้น	ABRE	0.908

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยจากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และขออนุญาตดำเนินการวิจัยจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยทำการติดต่อประสานกับครูผู้ประสานงานในโรงเรียนเพื่อนำแบบวัดไปเก็บข้อมูลกับครูในโรงเรียน โรงเรียน 35 โรงเรียน รวมจำนวนครู 1,324 คน และส่งเครื่องมือวิจัยกลับคืนมายังผู้วิจัยทางไปรษณีย์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการวิเคราะห์เอกสารวิธีการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยวิธีการสำรวจจากแบบวัด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปร วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงที่ใช้ในการวิจัย เพื่อวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงว่ามีการวัดคุณลักษณะที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นไปตามองค์ประกอบที่ผู้วิจัยได้ระบุไว้หรือไม่ โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์คุณลักษณะของครูในโรงเรียนตามองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย

การดำเนินงานในระยะที่ 2 ผู้วิจัยใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะที่ 1 มาวิเคราะห์คุณลักษณะของครูในโรงเรียนตามองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย ผู้วิจัยจะนำเสนอคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในแต่ละสังกัดและภาพรวมเป็นรายตัวแปร 12 ตัวแปร ได้แก่ องค์ประกอบย่อยที่ 1 ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย ประกอบด้วยโครงสร้างของเนื้อหา 4 ลักษณะ คือ การรับรู้ว่าตนมีความสามารถในการอ่านงานวิจัย การมีพลังในการอ่านงานวิจัย การให้ความสำคัญในการอ่านงานวิจัย การจดจ่ออยู่กับการอ่านงานวิจัย องค์ประกอบย่อยที่ 2 ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย ประกอบด้วยโครงสร้างของเนื้อหา 4 ลักษณะ คือ การรับรู้ว่าตนมีความสามารถในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย การมีพลังในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย การให้ความสำคัญในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย การจดจ่ออยู่กับการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย และองค์ประกอบย่อยที่ 3 ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย ประกอบด้วยโครงสร้างของเนื้อหา 4 ลักษณะ คือ การรับรู้ว่าตนมีความสามารถในการสะท้อนผลวิจัย การมีพลังในการสะท้อนผลวิจัย การให้ความสำคัญในการสะท้อนผลวิจัย การจดจ่ออยู่กับการสะท้อนผลวิจัย

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสังกัดในแต่ละองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู คุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันตามระดับคะแนนของโค้งปกติ เนื่องจากการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 1 จะได้ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัด ค่าประมาณพารามิเตอร์ และค่าสถิติในโมเดลการวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย และจากข้อมูลเชิงประจักษ์จะทำให้สามารถคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยและคะแนนองค์ประกอบ (factor score regression) สำหรับนำไปใช้คำนวณค่าน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบย่อย เพื่อใช้ในการสร้างสมการจำแนกคุณลักษณะกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา โดยการถ่วงน้ำหนักจากข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งจะกล่าวถึงอีกครั้งในบทที่ 4 หลังจากที่พิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อศึกษาลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรในงานวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติอนุมาน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one - way ANOVA)

การวิเคราะห์จำแนกกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จัดกลุ่มที่มีระดับคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู โดยนำผลที่วิเคราะห์ได้จากคะแนนจากการถ่วงน้ำหนักจากข้อมูลเชิงประจักษ์ มาจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนของโค้งปกติเป็น 6 ระดับ คือ ระดับน้อยมาก มีคะแนนน้อยกว่า Mean-2SD ระดับน้อย มีคะแนน (Mean-2SD) - (Mean-1SD) ระดับค่อนข้างน้อย มีคะแนน (Mean-1SD) - (Mean) ระดับค่อนข้างมาก มีคะแนน (Mean) - (Mean+1SD) ระดับมาก มีคะแนน (Mean+1SD) - (Mean+2SD) และระดับมากที่สุด มีคะแนนสูงกว่า (Mean+2SD) และนำการจัดระดับกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภูมิหลังของครูและลักษณะโรงเรียน ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษาสูงสุด ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การทำวิจัย ตำแหน่งทางวิชาการ ช่วงชั้นสูงสุดที่สอน กลุ่มสาระที่สังกัด และสังกัดโรงเรียน

ระยะที่ 3 การพัฒนาและศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในโรงเรียนโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง

การดำเนินงานในระยะที่ 3 ผู้วิจัยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการลงภาคสนามในพื้นที่ของแต่ละโรงเรียนเป็นระยะเวลา 2 เดือน เฉลี่ยสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง ตั้งแต่วันที่ 2 กรกฎาคม-3 กันยายน 2555 เพื่อศึกษาผลของการใช้เทคนิคการเสริมพลังที่มีต่อความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู และศึกษาผลตามมาต่อครูและผู้เรียน

กลุ่มตัวอย่าง

ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มครูในโรงเรียน เขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้คัดเลือกมาจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยระยะที่ 2 ประกอบด้วยครูจาก 4 โรงเรียน ได้แก่ ครูโรงเรียนที่ 1 สังกัดสพฐ. เป็นกลุ่มทดลอง 12 คน กลุ่มควบคุมภายในโรงเรียน 11 คน ครูโรงเรียนที่ 2 สังกัดสพฐ. กลุ่มควบคุมภายนอกโรงเรียน 20 คน ครูโรงเรียนที่ 3 สังกัด สช. เป็นกลุ่มทดลอง 10 คน กลุ่มควบคุมภายในโรงเรียน 8 คน ครูโรงเรียนที่ 4 สังกัด สช. กลุ่มควบคุมภายนอกโรงเรียน 20 คน และ (2) ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจประเมินงานวิจัยในชั้นเรียนของครู จำนวน 3 คน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์ทางด้านการวิจัย และการตรวจประเมินงานวิจัยในชั้นเรียนของครู ไม่น้อยกว่า 3 ปี

กระบวนการดำเนินการวิจัย

ขั้นก่อนดำเนินการ ผู้วิจัยติดต่อขอความร่วมมือพร้อมถามความสมัครใจและความยินดีเข้าร่วมวิจัยกับกลุ่มครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ขออนุญาตในการเข้าร่วมโครงการ ผู้วิจัยชี้แจงการดำเนินการและอธิบายวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างความเข้าใจในการดำเนินการและเป้าหมายของการวิจัย และให้ทำแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ก่อนเริ่มดำเนินการ ด้านผู้วิจัยจะมีการทำความเข้าใจถึงวิธีการและเตรียมความพร้อมในการดำเนินการใช้เทคนิคเสริมพลังครู

ขั้นดำเนินการ การดำเนินการในขั้นนี้ เบื้องต้นผู้วิจัยจะให้กลุ่มครูเป็นผู้ดำเนินการปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้ครูเกิดการเรียนรู้ด้วยกันเองก่อน ผู้วิจัยพัฒนาเทคนิคเสริมพลังครูเพื่อสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย โดยนำข้อมูลจากเอกสาร แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเทคนิคการเสริมพลังการทำงานของครู จากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเสริมพลัง ผู้วิจัยได้นำแนวคิดหลักการเสริมพลัง 3 ประการ คือ แนวคิดเกี่ยวกับการตั้งเป้าหมาย แนวคิดเกี่ยวกับหลักความสามารถ และแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาตนเอง ประยุกต์เข้ากับมิติของการเสริมพลัง 2 ด้าน คือ การสนับสนุนส่งเสริมและการให้ข้อมูลป้อนกลับ สำหรับการดำเนินการผู้วิจัยมีแนวทางให้กลุ่มครูปฏิบัติตามขั้นตอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น 4 ขั้น

ขั้นที่ 1 การสำรวจตนเองและการตั้งเป้าหมาย (Self-survey และ Set target) ผู้วิจัยให้ครูเริ่มต้นจากการสำรวจว่าตนเองถึงจุดแข็งจุดอ่อนเกี่ยวกับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของตน โดยผู้วิจัยจะรายงานให้ครูทราบถึงองค์ประกอบหรือตัวบ่งชี้ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยที่ครูแต่ละคนยังมีค่าคะแนนน้อย ให้ครูพิจารณาว่าตนมีองค์ประกอบหรือตัวบ่งชี้นั้นในระดับน้อยจริงหรือไม่ และมีแนวทางการพัฒนาอย่างไร รวมถึงการสำรวจว่าตนมีความต้องการทำวิจัยในชั้นเรียนให้เป็นรูปแบบไหน อะไรเป็นสิ่งที่ทำให้ครูเองเกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย จากนั้น ผู้วิจัย

ให้ครูลองวางแผนและตั้งเป้าหมายทั้งระยะสั้นและระยะยาวอย่างมีทิศทางและมีพลัง เพื่อพัฒนาตนเองในองค์ประกอบหรือตัวบ่งชี้ที่มีค่าคะแนนในระดับน้อย รวมถึงแนวทางการปฏิบัติตนในด้านต่างๆ ที่ครูคิดว่าจะสามารถนำตนเองให้เกิดการทำวิจัยและส่งผลไปความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย

ขั้นที่ 2 การทำงานเป็นทีม (Teamwork) เป็นขั้นที่ส่งเสริมให้ครูได้สนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันทั้งด้านความรู้ ความคิด ประสบการณ์ การวิเคราะห์ปัญหาผู้เรียนรวมถึงการจัดการเรียนการสอน โดยผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเป็นผู้ประสานงานให้ครูได้แลกเปลี่ยนความคิดประสบการณ์ของแต่ละคน

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติจริง (Action) ครูนำเป้าหมายและแผนการที่วางไว้ในขั้นที่ 1 และแนวคิดที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครูในขั้นที่ 2 มาสู่การปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้เริ่มต้นจากประสบการณ์ของครูเอง โดยให้ครูได้ดำเนินการเรียนรู้อย่างแท้จริงในทุกขั้นตอน เช่น การเลือกประเด็นที่สนใจและมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับบริบทการทำงานของตน การวางแผนกิจกรรม เป็นต้น นั่นคือ ในเบื้องต้นครูจะเป็นผู้พัฒนาตนตามองค์ประกอบหรือตัวบ่งชี้ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยด้วยตนเองก่อน ตามแนวทางการปฏิบัติของครู และหากเกิดข้อขัดข้องหรือสงสัยเรื่องใด ผู้วิจัยจึงจะเข้าไปเสริมพลังเป็นรายบุคคล ตามแนวทางการเสริมพลังของผู้วิจัยเนื่องจากครูแต่ละคนย่อมมีคุณลักษณะตามองค์ประกอบที่แตกต่างกัน โดยพิจารณาตามความต้องการของครูและความเหมาะสมของงาน ตัวอย่างการเสริมพลังตามรายตัวบ่งชี้ที่มีค่าคะแนนน้อย มีรายละเอียดดังตาราง 3.4

ตาราง 3.4 ตัวอย่างแนวทางการปฏิบัติของครูและการเสริมพลังตามรายตัวบ่งชี้

องค์ประกอบ	แนวทางการปฏิบัติของครู	แนวทางการเสริมพลังของผู้วิจัย
การอ่านงานวิจัย	การอ่านเอกสารบทความงานวิจัยที่ตรงกับความสนใจและบริบทการทำงานของตน เรียนรู้ว่าตนเองควรอ่านงานวิจัยลักษณะใด บ่อยแค่ไหน	การแนะนำเอกสารวิชาการ รวมถึงวิธีการแนวทางการค้นหา การอ่านเอกสารต่างๆ
การทำวิจัยและการใช้ผลการวิจัย	การวางแผนและทำวิจัย พิจารณาความเป็นไปได้ในการทำวิจัยในแต่ละกรณี การนำผลการวิจัยและผลงานที่เผยแพร่ไปใช้จริงในทางปฏิบัติ โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับบริบทงานของตน และไปทดลองใช้จริงในชั้นเรียน	การให้คำปรึกษาดูแลในทุกกระบวนการทำวิจัย การติดตามการนำผลการวิจัยไปใช้ของครู และการให้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ
การสะท้อนผลการวิจัย	การสะท้อนประสบการณ์จากผลการวิจัยเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์และก่อให้เกิดวงจรแห่งการเรียนรู้	การพิจารณาแนวทางการสะท้อนผลวิจัย นำไปพูดคุยสอบถามความคิดเห็น เสนอแนะแนวทางสะท้อนผลการวิจัย

ขั้นที่ 4 การสะท้อนผล (Reflection) เมื่อปฏิบัติจริงในขั้นที่ 3 แล้ว ขั้นต่อมาเป็นการให้ครูนำผลการปฏิบัติมาสะท้อน ทบทวน ประเมินว่าผลการปฏิบัติเป็นไปตามที่ตั้งเป้าหมายไว้หรือไม่ มีสิ่งสนับสนุนหรือปัญหาอุปสรรคใดบ้าง รวมถึงผลกระทบที่ได้รับจากการปฏิบัติ หาแนวทางการแก้ไขจากผลการสะท้อนประสบการณ์ที่ได้รับ และไปวนกลับไปขั้นที่ 1 คือการสำรวจตนเอง และดำเนินการขั้นตอนซ้ำตามเดิมจนกว่าจะบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

สรุปได้ว่า การดำเนินการทุกขั้นตอนผู้วิจัยจะเปิดโอกาสให้ครูจะเป็นผู้ดำเนินการเรียนรู้ด้วยตัวเอง รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของกลุ่มครูด้วยกันเองด้วย และเมื่อพบว่าครูเกิดปัญหาต้องการความช่วยเหลือในประเด็นใดแล้ว ผู้วิจัยจะให้การสนับสนุน และให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยวิธีการวิพากษ์แบบกัลยาณมิตรกับครูเป็นรายบุคคล และจะเสริมพลังเป็นกลุ่มในกรณีที่ต้องการให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งจะมีการติดต่อกันในทุกช่องทางการสื่อสาร ไม่ว่าจะเป็นวิธีการทางโทรศัพท์ ทางอีเมล์ รวมถึงการพบปะเยี่ยมเยียนพูดคุยที่โรงเรียน อย่างน้อยเดือนละ 1-2 ครั้ง ตามความต้องการและความสะดวกของทั้งครูและผู้วิจัย โดยเน้นการสร้างเครือข่ายการวิจัยของกลุ่มครูด้วยกันเอง และกลุ่มครูกับผู้วิจัย

ขั้นหลังดำเนินการ ผู้วิจัยดำเนินการแลกเปลี่ยน ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ประเมินผลงานวิจัยและสรุปผลการใช้เทคนิคเสริมพลัง รวมถึงการทำแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู หลังดำเนินการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 3 ประกอบด้วยเครื่องมือ 4 ชุด ได้แก่ (1) แบบสังเกตพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู (2) แบบสำรวจผลจากการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียนตามการรับรู้ของครู (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของครูต่อการเข้าร่วมโครงการ “การเสริมพลังเพื่อพัฒนาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู” และ (4) แบบตรวจประเมินงานวิจัยในชั้นเรียนของครู และ รายละเอียดมีดังนี้

(1) **แบบสังเกตพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู** ผู้วิจัยจัดทำแบบสังเกตพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูเพื่อใช้ในการลงพื้นที่จัดทำโครงการ “การเสริมพลังเพื่อพัฒนาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู” เป็นระยะเวลา 2 เดือน มีประเด็นการสังเกตเกี่ยวกับทัศนะต่อการวิจัย พฤติกรรมการวิจัย ได้แก่ การอ่านงานวิจัย การทำวิจัยและใช้ผลการวิจัย การสะท้อนผลการวิจัย ตามพฤติกรรมการวิจัยแบบยึดมั่นผูกพัน 4 แบบ คือ การรับรู้ว่าตนมีความสามารถในการวิจัย การมีกำลังพลังงานในการวิจัย การให้ความสำคัญ อุทิศเวลาเพื่อการวิจัย และการจดจ่ออยู่กับการวิจัย

(2) **แบบสำรวจผลจากการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียนตามการรับรู้ของครู** ผู้วิจัยสร้างแบบสำรวจผลจากการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียนตามการรับรู้ของครู สำหรับผลที่เกิดขึ้นกับครูในประเด็นของการที่ครูมีคุณลักษณะของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย เพื่อให้ครูสามารถนำการวิจัยไปพัฒนาการเรียนการสอน ปฏิบัติงานการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ ส่วนผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนจะศึกษาตามการรับรู้ของครู เมื่อสร้างข้อคำถามแล้วจึงนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไขตามแนะนำ และเก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน

(3) **แบบสอบถามความคิดเห็นของครูต่อการเข้าร่วมโครงการ "การเสริมพลังเพื่อพัฒนาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู"** ผู้วิจัยจัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในโครงการ ความพึงพอใจในการร่วมโครงการ ระยะเวลาและลักษณะการดำเนินงานโครงการ รวมถึงความคาดหวังต่อโครงการ

(4) **แบบตรวจประเมินงานวิจัยในชั้นเรียนของครู** ผู้วิจัยจัดทำแบบตรวจประเมินงานวิจัยในชั้นเรียนของครู โดยการศึกษาแนวทางจากแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยของวช. เพื่อนำมาสร้างข้อคำถามในการประเมินคุณภาพงานวิจัยของครู จากนั้นจึงนำแบบประเมินไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ แล้วทำการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ

ขั้นตอนการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 3 มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ คือ การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดตัวแปรที่ศึกษา กำหนดวัตถุประสงค์และกำหนดนิยามปฏิบัติการของตัวแปรและกรอบการวัดตัวแปร สร้างข้อคำถามตามนิยามปฏิบัติการ และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

นิยามเชิงปฏิบัติการ

ผลที่เกิดขึ้นกับครู หมายถึง ระดับคะแนนในประเด็นของการที่ครูมีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยเพื่อให้ครูมีมุมมองที่ดีต่อการวิจัย ความพึงพอใจในการทำวิจัย การใช้ผลการวิจัยในชั้นเรียน การสะท้อนผลการทำวิจัยกับเพื่อนครู ความรู้ความเข้าใจในการทำวิจัย และความสามารถในการทำวิจัย

ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน หมายถึง ระดับคะแนนตามการรับรู้ของครูในประเด็นของพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัยเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากการสอนของครูที่นำการวิจัยไปใช้พัฒนานักเรียน ว่าการทำวิจัยในชั้นเรียนส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน ความกระตือรือร้นในการเรียน ความไว้วางใจและกล้าเข้ามาปรึกษากับครู สัมพันธภาพที่ดีในชั้นเรียน

ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการทำงาน ความรับผิดชอบการทำงานที่ได้รับมอบหมาย การพัฒนาพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านต่างๆ และผลสัมฤทธิ์ในวิชาที่ครูทำวิจัยในชั้นเรียน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความตรง โดยนำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมกับรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย กรอบแนวคิดในการวิจัย และนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยนำนิยามของแต่ละองค์ประกอบให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบและนิยาม โดยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ภายหลังการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเป็นปรนัย ผู้วิจัยทำการปรับข้อคำถาม

คุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ในด้านความครอบคลุมตามเนื้อหาสาระ ความถูกต้องเหมาะสมและความชัดเจนของภาษา ความเหมาะสมของรูปแบบการวัดตัวแปร และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ พบว่า คุณภาพเครื่องมือในด้านความตรงเชิงเนื้อหา ของข้อคำถามแต่ละข้อมีค่า IOC มีค่า 1.00 ทุกข้อ แสดงว่าเครื่องมือในการวิจัยมีคุณภาพในด้านความตรงเชิงเนื้อหาเป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ (ผลการวิเคราะห์ในภาคผนวก ง)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และคะแนนพัฒนาการ (Gain score) ของคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ก่อนและหลังดำเนินการ แบบสำรวจผลของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียน รวมถึงการสรุปความจากคำถามปลายเปิด โดยวิธีคิดคะแนนพัฒนาการจากวิธีแบบดั้งเดิมเทียบกับคะแนนการครั้งแรก และใช้วิธีการประมาณค่าจากอัตราส่วนระหว่างผลต่างระหว่างความสามารถที่แท้จริงกับความสามารถที่แท้จริงก่อนเรียน แล้วนำมาคูณ 100

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติอนุมาน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one - way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุมภายในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมภายนอกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง สำหรับตัวแปรที่พบว่า ก่อนการ

ทดลองมีความแตกต่างระหว่าง ผู้วิจัยจะใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียว (one - way ANCOVA) โดยมีคะแนนก่อนการทดลองเป็นตัวแปรร่วม และการวิเคราะห์ด้วย dependent-samples t-test เพื่อเปรียบเทียบก่อนทดลองและหลังทดลองของแต่ละกลุ่ม

การประเมินผลงานวิจัยของครู ประกอบด้วยประเด็น 10 ประเด็น ได้แก่ ชื่อเรื่อง ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ เหตุผลและความจำเป็นในการทำวิจัย การออกแบบการวิจัย กระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลสรุปที่ได้ ข้อเสนอแนะ การสะท้อนผลที่ได้จากการวิจัย และคุณภาพรายงานวิจัยในภาพรวม นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจประเมินและวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ระดับคุณภาพของงานวิจัย ซึ่งมีเกณฑ์การแปลความหมายของการประเมิน ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพของงานวิจัย
32.01-40.00	มากที่สุด
24.01-32.00	มาก
16.01-24.00	ปานกลาง
8.01-16.01	น้อย
0.00-8.01	น้อยที่สุด

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู (2) วิเคราะห์คุณลักษณะของครูในโรงเรียนตามองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย และ (3) พัฒนาและศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในโรงเรียนโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามวัตถุประสงค์และขั้นตอนของการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้ ส่วนที่ 1 ผลวิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะของครูในโรงเรียนตามองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย และส่วนที่ 3 ผลการพัฒนาและศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในโรงเรียนโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง

ส่วนที่ 1 ผลวิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู

การวิจัยในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์จากการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างกลับคืนมาจำนวน 1,072 ฉบับ จากแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด 1,350 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 79.41 และจากแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน นำมาคัดเลือกเหลือ 965 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 71.48 เมื่อเทียบกับแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม 965 ฉบับ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย ภาพรวมของข้อมูลภูมิหลังของผู้ตอบ 965 คน พบว่า ผู้ตอบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 74.40) มีอายุ 30-39 ปี (ร้อยละ 32.85) การศึกษาสูงสุดปริญญาตรี (ร้อยละ 71.19) ประสบการณ์ทำงาน 6-15 ปี (ร้อยละ 34.09) ประสบการณ์การทำวิจัยที่ผ่านมา 1-3 เรื่อง (ร้อยละ 51.19) ตำแหน่งทางวิชาการชำนาญการ / ครู คศ. 2 (ร้อยละ 41.72) โดยช่วงชั้นสูงสุดที่สอนระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 50.57) และกลุ่มสาระที่สังกัดคณิตศาสตร์ (ร้อยละ 18.45)

เมื่อวิเคราะห์ภูมิหลังของผู้ตอบแยกตามสังกัด 3 สังกัด ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร (กทม.) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร (สพฐ.) และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) พบว่า ผู้ตอบทุกสาขาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 75.90, 71.71 และ 75.96 ตามลำดับ) มีอายุ 30-39 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 46.04 และ 35.01 ตามลำดับ) ยกเว้นสังกัด สพฐ. ที่ผู้ตอบมีอายุ 50 ปีขึ้น

ไป (ร้อยละ 38.29) ผู้ตอบทุกสังกัดส่วนใหญ่มีการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี (ร้อยละ 73.74, 66.86 และ 73.59 ตามลำดับ) ผู้ตอบมีประสบการณ์ทำงาน 6-15 ปี มีมากที่สุด (ร้อยละ 47.48 และ 37.98 ตามลำดับ ยกเว้นสังกัด สพฐ. ที่ผู้ตอบมีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 6 ปี (ร้อยละ 27.43) ผู้ตอบมีประสบการณ์การทำวิจัยที่ผ่านมา 1-3 เรื่อง มีมากที่สุด (ร้อยละ 64.00 และ 48.07 ตามลำดับ) ยกเว้นสังกัด กทม. ที่ผู้ตอบมีประสบการณ์การทำวิจัยที่ผ่านมามากกว่า 3 เรื่อง (ร้อยละ 54.68) ตำแหน่งทางวิชาการชำนาญการ / ครู คศ. 2 (ร้อยละ 47.84 และ 36.86 ตามลำดับ) ยกเว้นสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ ช่วงชั้นสูงสุดที่สอนส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 67.99 และ 57.57 ตามลำดับ) ยกเว้นสังกัด สพฐ. ที่ผู้ตอบมีช่วงชั้นสูงสุดที่สอนส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 93.43) และผู้ตอบทุกสังกัดกระจายอยู่ในทุกกลุ่มสาระโดยสังกัดคณิตศาสตร์มีมากที่สุด (ร้อยละ 18.35, 17.14 และ 19.88 ตามลำดับ) รายละเอียดในตาราง 4.1 ผู้วิจัยได้พิมพ์ค่าร้อยละของผู้ตอบในกลุ่มที่มีค่าสูงสุดเป็นตัวหนาและขีดเส้นใต้ ดังต่อไปนี้

ตาราง 4.1 ภูมิหลังของผู้ตอบ จำแนกตามสังกัดโรงเรียนและภาพรวม

ตัวแปร	**กทม.** (278 คน)		**สพฐ.** (350 คน)		**สช.** (337 คน)		**รวม** (965 คน)	
	f	%	f	%	f	%	f	%
เพศ								
ชาย	66	23.74	93	26.57	76	22.55	235	24.35
หญิง	**211**	**75.90**	**251**	**71.71**	**256**	**75.96**	**718**	**74.40**
ไม่ระบุ	1	0.36	6	1.71	5	1.48	12	1.24
อายุ								
< 30 ปี	36	12.95	91	26.00	97	28.78	224	23.21
30-39 ปี	**128**	**46.04**	71	20.29	**118**	**35.01**	**317**	**32.85**
40-49 ปี	50	17.99	53	15.14	66	19.58	169	17.51
50 ปีขึ้นไป	63	22.66	**134**	**38.29**	52	15.43	249	25.80
ไม่ระบุ	1	0.36	1	0.29	4	1.19	6	0.62
การศึกษาสูงสุด								
ต่ำกว่าปริญญาตรี	6	2.16	3	0.86	11	3.26	20	2.07
ปริญญาตรี	**205**	**73.74**	**234**	**66.86**	**248**	**73.59**	**687**	**71.19**
ปริญญาโท	65	23.38	113	32.29	73	21.66	251	26.01
ไม่ระบุ	2	0.72	0	0.00	5	1.48	7	0.73

ตาราง 4.1 (ต่อ)

ตัวแปร	**กทม.** (278 คน)		**สพฐ.** (350 คน)		**สช.** (337 คน)		**รวม** (965 คน)	
	f	%	f	%	f	%	f	%
ประสบการณ์ทำงาน								
< 6 ปี	61	21.94	96	27.43	96	28.49	253	26.22
6-15 ปี	132	47.48	69	19.71	128	37.98	329	34.09
16-30 ปี	55	19.78	85	24.29	87	25.82	227	23.52
> 30 ปี	28	10.07	95	27.14	22	6.53	145	15.03
ไม่ระบุ	2	0.72	5	1.43	4	1.19	11	1.14
ประสบการณ์การทำวิจัย								
ไม่เคยทำ	11	3.96	46	13.14	34	10.09	91	9.43
1-3 เรื่อง	108	38.85	224	64.00	162	48.07	494	51.19
มากกว่า 3 เรื่อง	152	54.68	73	20.86	136	40.36	361	37.41
ไม่ระบุ	7	2.52	7	2.00	5	1.48	19	1.97
ตำแหน่งทางวิชาการ								
ครูผู้ช่วย/ ครู คศ. 1	109	39.21	127	36.29			236	37.58
ชำนาญการ / ครู คศ. 2	133	47.84	129	36.86			262	41.72
ชำนาญการพิเศษ/ ครู คศ. 3	36	12.95	86	24.57			122	19.43
ไม่ระบุ	0	0.00	8	2.29			8	1.27
ช่วงชั้นสูงสุดที่สอน								
ประถมศึกษา	189	67.99	0	0.00	194	57.57	383	39.69
มัธยมศึกษา	55	19.78	327	93.43	106	31.45	488	50.57
ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา	29	10.43	21	6.00	30	8.90	80	8.29
ไม่ระบุ	5	1.80	2	0.57	7	1.48	14	1.45
กลุ่มสาระที่สังกัด								
คณิตศาสตร์	51	18.35	60	17.14	67	19.88	178	18.45
วิทยาศาสตร์	29	10.43	54	15.43	39	11.57	122	12.64
ภาษาไทย	48	17.27	35	10.00	61	18.10	144	14.92
ภาษาอังกฤษ	27	9.71	63	18.00	31	9.20	121	12.54
สังคมศึกษา	33	11.87	40	11.43	37	10.98	110	11.40
การงานฯ	25	8.99	41	11.71	32	9.50	98	10.16
สุขศึกษาฯ	23	8.27	22	6.29	26	7.72	71	7.36
ศิลปะฯ	28	10.07	28	8.00	25	7.42	81	8.39
ไม่ระบุ	14	5.04	7	2.00	19	5.64	40	4.15
รวม	**278**	**100.00**	**350**	**100.00**	**337**	**100.00**	**965**	**100.00**

หมายเหตุ: ตัวหนาและขีดเส้นใต้ หมายถึง ค่าร้อยละของผู้ตอบที่มีค่าสูงสุดในแต่ละกลุ่ม

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูมาวิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของโมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู พร้อมทั้งทำการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยและคะแนนองค์ประกอบ (factor score regression) และกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อยแต่ละองค์ประกอบ จากข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) แต่เนื่องจากในบทที่ 2 ได้มีการกล่าวถึงแนวคิดทฤษฎีของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในลักษณะของพฤติกรรมการวิจัย 3 ลักษณะ คือ การอ่านงานวิจัย การทำวิจัยและใช้ผลวิจัย และการสะท้อนผลวิจัย และลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับงาน 4 ลักษณะ คือ การรับรู้ว่าตนมีความสามารถ การมีพลัง การให้ความสำคัญ และการจดจ่ออยู่กับสิ่งนั้น ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์โมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูใน 2 ลักษณะ คือ แบบที่ให้พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรแฝงและพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรสังเกตได้ และแบบที่ให้พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรแฝงและพฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรสังเกตได้ เพื่อเปรียบเทียบโมเดลที่มีความเหมาะสมมากกว่า และคัดมาเป็นโมเดลที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 12 ตัว รวม 66 คู่ พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.369 ถึง 0.867 ทุกคู่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรคุณลักษณะการมีพลังในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย (DoUseVI) และตัวแปรคุณลักษณะการให้ความสำคัญในการการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย (DoUseDE) มีความสัมพันธ์กันสูงสุด (r=0.867) ขณะที่ตัวแปรคุณลักษณะการรับรู้ว่าตนมีความสามารถในการอ่านงานวิจัย (ReadPE) และตัวแปรคุณลักษณะการจดจ่ออยู่กับการสะท้อนผลวิจัย (RefleAB) มีความสัมพันธ์กันต่ำสุด (r=0.369) ตัวแปรทั้ง 12 ตัว มีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะสามารถนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไปได้ ดังรายละเอียดในตาราง 4.2

ตาราง 4.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตัวแปร	ReadPE	ReadVI	ReadDE	ReadAB	DoUsePE	DoUseVI	DoUseDE	DoUseAB	ReflePE	RefleVI	RefleDE	RefleAB
ReadPE	1.000											
ReadVI	0.612	1.000										
ReadDE	0.550	0.692	1.000									
ReadAB	0.424	0.605	0.646	1.000								
DoUsePE	0.601	0.578	0.620	0.572	1.000							
DoUseVI	0.558	0.561	0.622	0.533	0.863	1.000						
DoUseDE	0.535	0.584	0.640	0.590	0.809	0.867	1.000					
DoUseAB	0.495	0.574	0.616	0.637	0.758	0.794	0.840	1.000				
ReflePE	0.477	0.535	0.553	0.524	0.663	0.667	0.682	0.713	1.000			
RefleVI	0.382	0.472	0.532	0.526	0.558	0.561	0.612	0.649	0.730	1.000		
RefleDE	0.436	0.523	0.589	0.547	0.673	0.684	0.717	0.735	0.701	0.751	1.000	
RefleAB	0.369	0.496	0.575	0.590	0.601	0.609	0.656	0.701	0.646	0.699	0.784	1.000
Mean	3.744	3.306	3.561	2.926	3.888	3.990	3.870	3.632	3.624	3.438	3.674	3.424
SD.	0.994	1.029	0.974	1.146	0.916	0.958	0.931	0.971	0.992	1.103	1.073	1.076

N=965; $r \geq .369$ $p<.001$

โมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูแบบที่ให้พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรแฝงและพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรสังเกตได้ จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรขององค์ประกอบคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ได้แก่ ตัวแปรการอ่านงานวิจัยอย่างยึดมั่นผูกพัน การทำวิจัยและใช้ผลวิจัยอย่างยึดมั่นผูกพัน และการสะท้อนผลวิจัยอย่างยึดมั่นผูกพัน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 3 ตัวมีค่าอยู่ระหว่าง 0.689 ถึง 0.791 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยตัวแปรการอ่านงานวิจัยอย่างยึดมั่นผูกพันและตัวแปรการสะท้อนผลวิจัยอย่างยึดมั่นผูกพัน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำที่สุด (r=0.689) ในขณะที่ตัวแปรการทำวิจัยและใช้ผลวิจัยอย่างยึดมั่นผูกพันกับตัวแปรการสะท้อนผลวิจัยอย่างยึดมั่นผูกพัน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด (r=0.791) ดังรายละเอียดในตาราง 4.3

ตาราง 4.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบที่ให้พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรสังเกตได้ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตัวแปร	ReadRE	DoUseRE	RefIRE
ReadRE	1.000		
DoUseRE	0.752	1.000	
RefIRE	0.689	0.791	1.000
Mean	3.387	3.846	3.543
SD.	0.860	0.878	0.943

N=965; r ≥ .689 p<.001

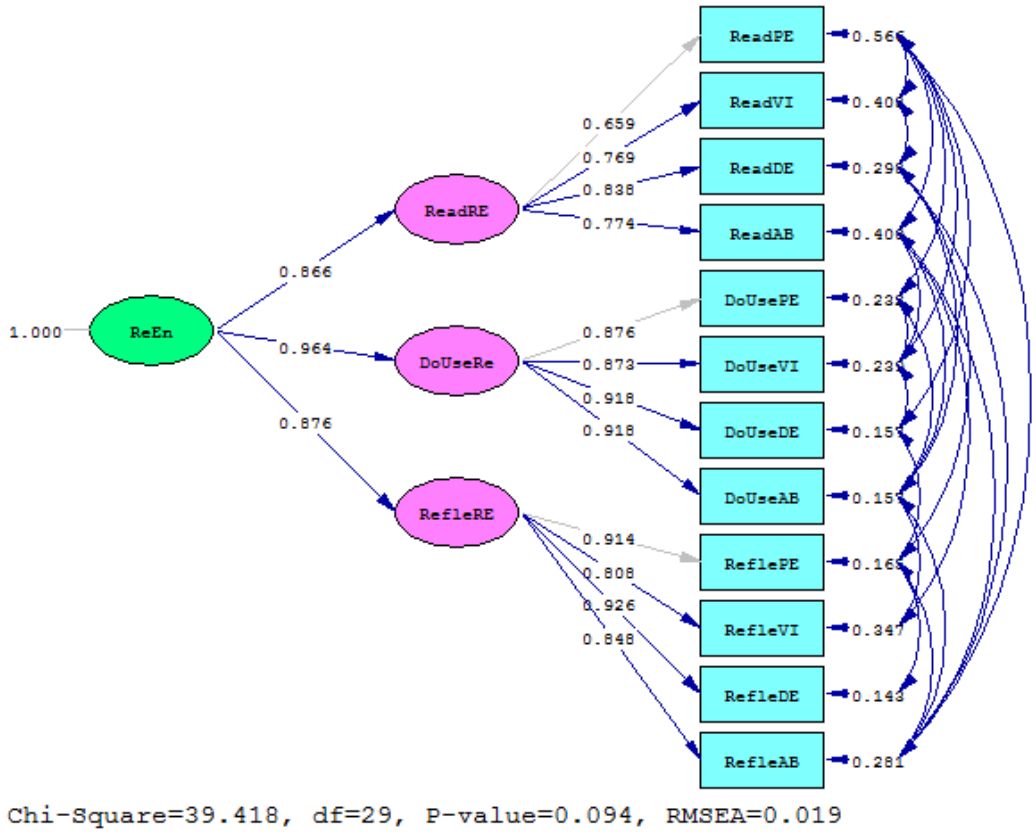
ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูแบบที่ให้พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรแฝงและพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรสังเกตได้ พบว่า มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ที่แตกต่างศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2 =39.418, df=29, p=0.094) ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.019 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.011 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.993 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.982

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งของโมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู จำนวน 12 ตัวแปรย่อย พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานตั้งแต่ 0.659-0.926 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ทุกตัว มีค่าความเที่ยงอยู่ในช่วง 0.434-0.857 สำหรับองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย ตัวแปรย่อยที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การให้ความสำคัญในการอ่านงานวิจัย (0.838) รองลงมาคือ การจดจ่ออยู่กับการอ่านงานวิจัย (0.774) การมีพลังในการอ่านงานวิจัย (0.769) และการรับรู้ว่าตนมีความสามารถในการอ่านงานวิจัย (0.659) สำหรับองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย ตัวแปรย่อยที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การให้ความสำคัญในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย และการจดจ่ออยู่กับการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย (0.918) รองลงมาคือ การรับรู้ว่าตนมีความสามารถในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย (0.876) และการมีพลังในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย (0.873) นอกจากนี้องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัยมีตัวแปรย่อยการให้ความสำคัญในการสะท้อนผลวิจัยที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด (0.926) รองลงมาคือ การรับรู้ว่าตนมีความสามารถในการสะท้อนผลวิจัย (0.914) การจดจ่ออยู่กับการสะท้อนผลวิจัย (0.848) และ

การมีพลังในการสะท้อนผลวิจัย (0.808) ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์องค์ประองค์เชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า องค์ประกอบทั้ง 3 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ในช่วง 0.866 - 0.964 องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัยมีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด (0.964) รองลงมาคือองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย (0.876) และองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย (0.866) ดังตาราง 4.4 และภาพ 4.1

ตาราง 4.4 ค่าประมาณพารามิเตอร์ และค่าสถิติในโมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบที่ให้พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรสังเกตได้

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ						
	สปส.	SE	t	SS	SC	FS	R^2
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับแรก							
ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย (ReadRE)							
ReadPE	0.653	-	-	0.653	0.659	0.132	0.434
ReadVI	0.792	0.037	21.585	0.792	0.769	0.136	0.592
ReadDE	0.815	0.040	20.459	0.815	0.838	0.327	0.702
ReadAB	0.887	0.048	18.662	0.887	0.774	0.222	0.600
ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย (DoUseRE)							
DoUsePE	0.802	-	-	0.802	0.876	0.285	0.768
DoUseVI	0.835	0.018	46.884	0.835	0.873	-0.009	0.761
DoUseDE	0.855	0.021	40.523	0.855	0.918	0.308	0.843
DoUseAB	0.892	0.023	38.309	0.892	0.918	0.362	0.843
ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย (ReflRE)							
ReflePE	0.909	-	-	0.909	0.914	0.511	0.835
RefleVI	0.891	0.029	31.184	0.891	0.808	-0.019	0.653
RefleDE	0.993	0.030	33.243	0.993	0.926	0.412	0.857
RefleAB	0.910	0.031	29.689	0.910	0.848	0.197	0.719
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง							
องค์ประกอบคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู (Research Engagement)							
ReadRE	0.866	0.045	19.425	0.866	0.866		0.750
DoUseRE	0.964	0.031	31.233	0.964	0.964		0.929
ReflRE	0.876	0.030	29.255	0.876	0.876		0.767
χ^2 = 39.418; df=29; p=0.094; RMSEA=0.019; RMR=0.011; GFI=0.993; AGFI=0.982							



ภาพ 4.1 โมเดลการวัดองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบที่ให้พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรสังเกตได้

โมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูแบบที่ให้พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรแฝงและพฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรสังเกตได้ ผลการวิเคราะห์หาความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูแบบที่ให้พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรสังเกตได้ แม้จะให้ค่าที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นไปตามองค์ประกอบที่ผู้วิจัยได้กำหนด แต่เนื่องจากหลักการทฤษฎีแนวคิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยที่ผู้วิจัยได้กำหนดมาข้างต้น เป็นการนำแนวคิดองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยมาประยุกต์กับแนวคิดของความยึดมั่นผูกพัน 4 ลักษณะ คือ (1) การรับรู้ว่าตนมีความสามารถ (2) การมีพลัง (3) การให้ความสำคัญ และ (4) การจดจ่อกับสิ่งนั้น (Schaufeli, Taris, และ Rhenen, 2008) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทดลองนำโมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูแบบที่ให้พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรสังเกตได้ มายืนยันองค์ประกอบและตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรขององค์ประกอบคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ได้แก่ ตัวแปรการรับรู้ว่าตนมีความสามารถยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย (PERE) การมีพลังยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย (VIRE) การให้ความสำคัญยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย (DERE) และการจดจ่อยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย (ABRE) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 4 ตัวมีค่าอยู่ระหว่าง 0.758 ถึง 0.895 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยตัวแปรการรับรู้ว่าตนมีความสามารถยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยและตัวแปรการจดจ่อยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำที่สุด (r=0.758) ในขณะที่ตัวแปรการมีพลังยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยกับตัวแปรการให้ความสำคัญยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด (r=0.895) ดังรายละเอียดในตาราง 4.5

ตาราง 4.5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบที่ให้พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรสังเกตได้ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตัวแปร	PERE	VIRE	DERE	ABRE
PERE	1.000			
VIRE	0.861	1.000		
DERE	0.828	0.895	1.000	
ABRE	0.758	0.839	0.868	1.000
Mean	3.752	3.578	3.702	3.328
SD.	0.820	0.853	0.869	0.928

N=965; $r \geq .758$ $p<.001$

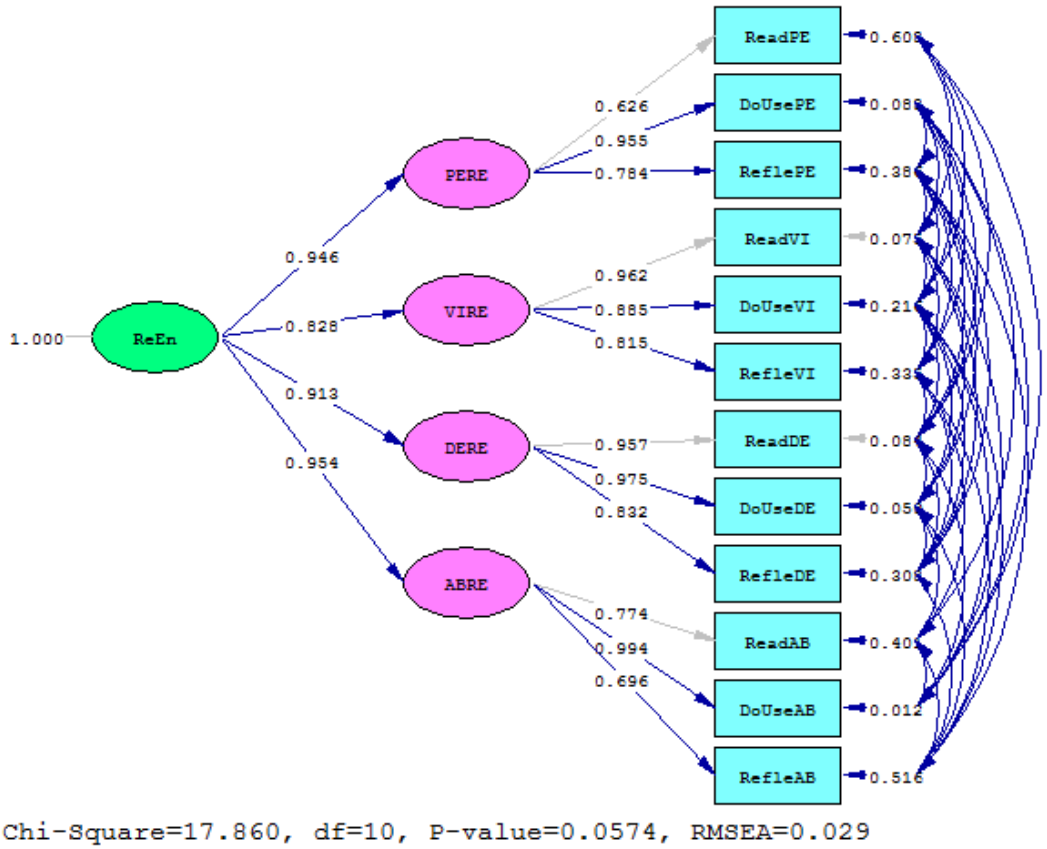
จากข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) ผลการวิเคราะห์พบว่า มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ที่แตกต่างศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2 =17.860, df=10, p=0.057) ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.029 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.010 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.997 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.976

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งของโมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู จำนวน 12 ตัวแปรย่อย พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานตั้งแต่ 0.626-0.994 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ทุกตัว มีค่าความเที่ยงอยู่ในช่วง 0.392-0.988 สำหรับองค์ประกอบการรับรู้ว่าตนมีความสามารถยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย ตัวแปรย่อยที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การรับรู้ว่าตนมีความสามารถในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย (0.955) รองลงมาคือ การรับรู้ว่าตนมีความสามารถในการสะท้อนผลวิจัย (0.784) และการรับรู้ว่าตนมีความสามารถในการอ่านงานวิจัย (0.626) สำหรับองค์ประกอบการมีพลังยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย ตัวแปรย่อยที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การมีพลังในการอ่านงานวิจัย (0.962) รองลงมาคือ การมีพลังในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย (0.885) และการมีพลังในการสะท้อนผลวิจัย (0.815) องค์ประกอบการให้ความสำคัญยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย ตัวแปรย่อยที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การให้ความสำคัญในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย (0.975) รองลงมาคือ การให้ความสำคัญในการอ่านงานวิจัย (0.957) และการให้ความสำคัญในการสะท้อนผลวิจัย (0.832) นอกจากนี้องค์ประกอบการจดจ่อยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย มีตัวแปรย่อยการให้ความสำคัญในการจดจ่ออยู่กับการทำวิจัยและใช้ผลวิจัยมีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด (0.994) รองลงมาคือ การจดจ่ออยู่กับการอ่านงานวิจัย (0.774) และการจดจ่ออยู่กับการสะท้อนผลวิจัย (0.696) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์องค์ประองค์เชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า องค์ประกอบทั้ง 4 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ในช่วง 0.828 - 0.954 ซึ่งองค์ประกอบการจดจ่อยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด (0.954) รองลงมาคือองค์ประกอบการรับรู้ว่าตนมีความสามารถยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย (0.946) องค์ประกอบการให้ความสำคัญยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย (0.913) และการมีพลังยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย (0.828) ตามลำดับ แสดงรายละเอียดดังตาราง 4.6 และภาพ 4.2

ตาราง 4.6 ค่าประมาณพารามิเตอร์ และค่าสถิติในโมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบที่ให้พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรสังเกตได้

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ						
	สปส.	SE	t	SS	SC	FS	R^2
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับแรก							
การรับรู้ว่าตนมีความสามารถยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย (PERE)							
ReadPE	0.623	-	-	0.623	0.626	-0.073	0.392
DoUsePE	0.874	0.041	21.336	0.874	0.955	1.181	0.912
ReflePE	0.777	0.041	18.925	0.777	0.784	0.215	0.614
การมีพลังยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย (VIRE)							
ReadVI	0.992	-	-	0.992	0.962	0.922	0.925
DoUseVI	0.846	0.042	20.353	0.846	0.885	1.095	0.784
RefleVI	0.899	0.043	21.013	0.899	0.815	0.791	0.665
การให้ความสำคัญยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย (DERE)							
ReadDE	0.934	-	-	0.934	0.957	0.760	0.916
DoUseDE	0.906	0.031	29.178	0.906	0.975	1.236	0.950
RefleDE	0.891	0.035	25.705	0.891	0.832	0.481	0.692
การจดจ่อยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย (ABRE)							
ReadAB	0.888	-	-	0.888	0.774	0.011	0.599
DoUseAB	0.965	0.035	27.488	0.965	0.994	0.984	0.988
RefleAB	0.748	0.032	23.411	0.748	0.696	-0.082	0.484
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง							
องค์ประกอบคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู (Research Engagement)							
PERE	0.946	0.049	19.308	0.946	0.946		0.894
VIRE	0.828	0.030	27.833	0.828	0.828		0.686
DERE	0.913	0.029	31.370	0.913	0.913		0.833
ABRE	0.954	0.037	25.886	0.954	0.954		0.911
χ^2 = 17.860; df=10; p=0.057; RMSEA=0.029; RMR=0.010; GFI=0.997; AGFI=0.976							



ภาพ 4.2 โมเดลการวัดองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบที่ให้พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรสังเกตได้

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) ที่ได้มาจากผลการวิจัยจากตอนที่ 1 ที่ผู้วิจัยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพัฒนา ได้องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู นำมาเปรียบเทียบโดยการวิเคราะห์โมเดลแข่งขันกับองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ด้วยวิธีการนำค่า χ^2 / df พบว่า โมเดลการวัดองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบที่ให้พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรแฝงและพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรสังเกตได้ ได้ค่า χ^2 / df =1.359 ขณะที่โมเดลการวัดองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบที่ให้พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรแฝงและพฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรสังเกตได้ ได้ค่า χ^2 / df = 1.786 เมื่อเทียบค่าวิกฤติ ไค-สแควร์ จากตารางที่ระดับ 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 30.144 และที่ระดับ 0.01 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 36.191 แสดงว่าผลต่างไค-สแควร์ระหว่าง 2 โมเดล ($\Delta\chi^2_{2\text{-}1}$) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จะเห็นได้ว่าโมเดลแบบแรกได้ค่า χ^2 / df มีค่าน้อยกว่าโมเดล

แบบที่สอง โดย Hair, Black, Babin, และ Anderson (2010) แนะนำว่าโมเดลที่มีค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ต่ำกว่าจะเป็นโมเดลที่มีความตรงมากกว่า จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลแม้จะพบว่าโมเดลแบบที่ให้พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรแฝงและพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรสังเกตได้มีค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ต่ำกว่า จึงเลือกโมเดลนี้ในการวิเคราะห์ต่อไป รายละเอียดดังตาราง 4.7

ตาราง 4.7 การเปรียบเทียบโมเดลการวัดองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบพฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรสังเกตได้ กับแบบพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรสังเกตได้

โมเดลการวัดองค์ประกอบ ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู	χ^2	df	χ^2 / df	NFI	GFI	RMSEA
1. แบบที่ให้พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรแฝงและพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรสังเกตได้	39.418	29	1.359	0.998	0.993	0.019
2. แบบที่ให้พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรแฝงและพฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรสังเกตได้	17.860	10	1.786	0.999	0.997	0.029
$\Delta\chi^2_{2\text{-}1}$= 21.56 , $\Delta df_{2\text{-}1}$ = 19						

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการศึกษาจากข้อมูลเชิงประจักษ์ทำให้สามารถกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อย เพื่อใช้ในการสร้างองค์ประกอบรวมของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบที่ให้พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรสังเกตได้ ได้ดังสมการนี้

ReEn = 0.66*ReadPE + 0.77*ReadVI + 0.84*ReadDE + 0.77*ReadAB + 0.88*DoUsePE + 0.87*DoUseVI + 0.92*DoUseDE + 0.92*DoUseAB + 0.91*ReflPE + 0.81*ReflVI + 0.93*ReflDE + 0.85*ReflAB

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะของครูในโรงเรียนตามองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยในส่วนนี้แบ่งเป็น 3 ตอนย่อยคือ (2.1) คุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในแต่ละสังกัดและภาพรวม จำแนกตามรายตัวแปร (2.2) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสังกัดในแต่ละองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู และ (2.3) คุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูจำแนกตามโค้งปกติ รายละเอียดของผลการศึกษามีดังนี้

2.1 คุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในแต่ละสังกัดและภาพรวม จำแนกตามรายตัวแปร

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์คุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูเป็นรายตัวแปร 12 ตัวแปร และแต่ละองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ โดยนำเสนอค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามสังกัดโรงเรียนพร้อมกันในตารางเดียว ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า คุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูทุกสังกัดโรงเรียนของทั้ง 12 ตัวแปร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.629-4.225 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าอยู่ในช่วง 0.754-1.146 โดยตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การมีพลังในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัยในกลุ่มสังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร ($\overline{X}$ =4.225) และตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ การจดจ่ออยู่กับการอ่านงานวิจัย ในกลุ่มสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ($\overline{X}$ = 2.629) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยทั้ง 12 ตัวแปร ของแต่ละสังกัด ได้แก่ สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน พบว่า ทั้ง 3 สังกัด ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การมีพลังในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย ($\overline{X}$ =4.225, 3.718 และ 4.076 ตามลำดับ) และตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ การจดจ่ออยู่กับการอ่านงานวิจัย ($\overline{X}$ =3.142, 2.629 และ 3.058 ตามลำดับ) สำหรับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู 3 องค์ประกอบ ทั้ง 3 สังกัด องค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย ($\overline{X}$ =4.065, 3.575 และ 3.944 ตามลำดับ) และองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย ($\overline{X}$ =3.575, 3.162 และ 3.458 ตามลำดับ) ดังตาราง 4.8 และภาพ 4.3

ตาราง 4.8 ค่าเฉลี่ยองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในแต่ละสังกัดและภาพรวม จำแนกตามรายคุณลักษณะ

คุณลักษณะ	**กทม.** (n=278)		**สพฐ.** (n=350)		**สช.** (n=337)		**รวม** (n=965)	
	$\overline{X}$	SD	$\overline{X}$	SD	$\overline{X}$	SD	$\overline{X}$	SD
ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู 12 ตัวแปร								
การรับรู้ว่าตนมีความสามารถในการอ่านงานวิจัย	3.944	0.913	3.556	1.007	3.774	1.012	3.744	0.994
การมีพลังในการอ่านงานวิจัย	3.518	0.874	3.113	1.064	3.331	1.074	3.306	1.029
การให้ความสำคัญในการอ่านงานวิจัย	3.694	0.853	3.351	0.975	3.669	1.030	3.561	0.974
การจดจ่ออยู่กับการอ่านงานวิจัย	**3.142**	0.980	**2.629**	1.101	**3.058**	1.253	**2.926**	1.146
การรับรู้ว่าตนมีความสามารถในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	***4.155***	0.754	3.602	0.916	***3.964***	0.957	***3.888***	0.916
การมีพลังในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	***4.225***	0.807	***3.719***	0.973	***4.076***	0.991	***3.990***	0.958
การให้ความสำคัญในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	4.070	0.771	***3.622***	0.957	3.962	0.969	3.870	0.931
การจดจ่ออยู่กับการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	3.811	0.805	3.353	0.983	3.773	1.020	3.632	0.971
การรับรู้ว่าตนมีความสามารถในการสะท้อนผลวิจัย	3.736	0.851	3.420	0.982	3.745	1.077	3.624	0.992
การมีพลังในการสะท้อนผลวิจัย	3.608	0.950	3.184	1.080	3.562	1.195	3.438	1.103
การให้ความสำคัญในการสะท้อนผลวิจัย	3.800	0.925	3.431	1.099	3.822	1.116	3.674	1.073
การจดจ่ออยู่กับการสะท้อนผลวิจัย	3.527	0.912	3.210	1.123	3.562	1.117	3.424	1.076
ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู 3 องค์ประกอบ								
ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	3.575	0.744	3.162	0.847	3.458	0.931	3.384	0.860
ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	***4.065***	0.728	***3.575***	0.886	***3.944***	0.931	***3.845***	0.878
ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	3.668	0.798	3.310	0.945	3.673	1.023	3.540	0.942
ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู	3.843	0.679	3.405	0.817	3.755	0.880	3.654	0.818

หมายเหตุ 1. ตัวหนา เอียง และขีดเส้นใต้ หมายถึง ค่าเฉลี่ยคะแนนที่มีค่ามากที่สุดในแต่ละสังกัด
2. ตัวหนา และเอียง หมายถึง ค่าเฉลี่ยคะแนนที่มีค่ามากเป็นลำดับที่ 2 ในแต่ละสังกัด
3. ตัวหนา หมายถึง ค่าเฉลี่ยคะแนนที่มีค่าน้อยที่สุดในแต่ละสังกัด

2.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสังกัดในแต่ละองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู

ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูแต่ละองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ และความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูภาพรวม ในแต่ละสังกัดและภาพรวมทุกสังกัด จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูภาพรวมของทุกสังกัด ผู้ตอบเพศชายมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าเพศหญิง ($\overline{X}$ =3.71 และ 3.63) ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 40-49 ปี มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ อายุ 30-39 ปี อายุ 50 ปีขึ้นไป และอายุน้อยกว่า 30 ปี ($\overline{X}$ =3.84, 3.64. 3.61 และ 3.57 ตามลำดับ) ผู้ตอบการศึกษา

ปริญญาโทมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือการศึกษาปริญญาตรี และการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ($\overline{X}$ =3.85, 3.58 และ 3.52 ตามลำดับ) ผู้ตอบที่มีประสบการณ์ทำงาน 16-30 ปี มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ประสบการณ์ทำงาน 6-15 ปี ประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 15 ปี และประสบการณ์ทำงานมากกว่า 30 ปี ($\overline{X}$ =3.80, 3.68, 3.56 และ 3.50 ตามลำดับ ผู้ตอบที่มีประสบการณ์การทำวิจัยมากกว่า 3 มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ประสบการณ์การทำวิจัย 1-3 เรื่อง และไม่เคยทำวิจัย ($\overline{X}$ =3.90, 3.54 และ 3.21 ตามลำดับ) ผู้ตอบที่มีตำแหน่งทางวิชาการชำนาญการพิเศษ / ครู คศ. 3 มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ชำนาญการ / ครู คศ. 2 และครูผู้ช่วย / คศ. 1 ($\overline{X}$ =3.79, 3.74 และ 3.51 ตามลำดับ) ผู้ตอบที่มีช่วงชั้นสูงสุดที่สอนส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา ($\overline{X}$ =3.74, 3.73 และ 3.57 ตามลำดับ) และผู้ตอบที่สังกัดกลุ่มสาระสุขศึกษามีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือสังคมศึกษา ศิลปะฯ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย การงานฯ ภาษาอังกฤษ ($\overline{X}$ =3.92, 3.74, 3.67, 3.65, 3.64, 3.63, 3.60 และ 3.44 ตามลำดับ) รายละเอียดในตาราง 4.9 ผู้วิจัยได้พิมพ์ค่าเฉลี่ยของผู้ตอบในกลุ่มที่มีค่าสูงสุดเป็นตัวหนาและขีดเส้นใต้ ดังต่อไปนี้

ตาราง 4.9 ค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูแต่ละองค์ประกอบ ในแต่ละสังกัดและภาพรวม จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตัวแปร	กทม. (n=278)				สพฐ. (n=350)				สช. (n=337)				รวม (n=965)			
	1	2	3	RE	1	2	3	RE	1	2	3	RE	1	2	3	RE
เพศ																
ชาย	3.54	4.02	3.68	3.82	3.26	3.69	3.43	**3.51**	3.56	4.03	3.81	**3.86**	3.43	3.89	3.62	**3.71**
หญิง	3.61	4.09	3.67	**3.86**	3.10	3.51	3.26	3.33	3.46	3.93	3.66	3.74	3.37	3.83	3.50	3.63
อายุ																
< 30 ปี	3.46	4.12	3.56	3.84	3.06	3.62	3.20	3.38	3.25	3.86	3.68	3.66	3.20	3.81	3.46	3.57
30-39 ปี	3.59	4.04	3.58	3.81	3.14	3.58	3.32	3.40	3.38	3.75	3.51	3.60	3.41	3.83	3.49	3.64
40-49 ปี	3.63	4.03	3.82	3.88	3.29	3.64	3.31	**3.47**	3.87	4.32	3.97	**4.12**	3.61	4.01	3.71	**3.84**
50 ปีขึ้นไป	3.63	4.10	3.80	**3.91**	3.14	3.48	3.30	3.35	3.73	4.15	3.82	3.97	3.38	3.76	3.53	3.61
การศึกษาสูงสุด																
ต่ำกว่าป.ตรี	3.80	4.26	3.92	4.06	2.13	2.69	2.34	2.46	3.49	3.81	2.95	3.51	3.35	3.77	3.20	3.52
ปริญญาตรี	3.45	3.97	3.58	3.74	3.06	3.51	3.23	3.33	3.37	3.86	3.65	3.68	3.29	3.77	3.48	3.58
ปริญญาโท	3.94	4.40	3.96	**4.17**	3.34	3.69	3.42	**3.53**	3.84	4.26	3.95	**4.07**	3.64	4.03	3.71	**3.85**

ตาราง 4.9 (ต่อ)

ตัวแปร	กทม. (n=278)				สพฐ. (n=350)				สช. (n=337)				รวม (n=965)			
	1	2	3	RE	1	2	3	RE	1	2	3	RE	1	2	3	RE
ประสบการณ์ทำงาน																
< 6 ปี	3.51	4.16	3.69	3.88	3.05	3.56	3.17	3.33	3.25	3.77	3.60	3.60	3.24	3.78	3.46	3.56
6-15 ปี	3.57	3.97	3.52	3.76	3.15	3.67	3.35	**3.46**	3.46	3.93	3.62	3.73	3.43	3.89	3.52	3.68
16-30 ปี	3.80	4.26	4.02	**4.09**	3.26	3.60	3.38	**3.46**	3.72	4.12	3.93	3.97	3.56	3.56	3.74	**3.80**
> 30 ปี	3.40	3.93	3.62	3.72	3.13	3.46	3.25	3.33	3.85	4.34	3.73	**4.07**	3.28	3.67	3.39	3.50
ประสบการณ์การทำวิจัย																
ไม่เคยทำ	3.31	3.57	3.25	3.42	2.77	3.15	3.12	3.05	2.89	3.57	3.39	3.36	2.88	3.35	3.23	3.21
1-3 เรื่อง	3.53	4.11	3.71	3.86	3.16	3.54	3.22	3.36	3.30	3.75	3.54	3.59	3.28	3.73	3.43	3.54
> 3 เรื่อง	3.65	4.09	3.68	**3.88**	3.33	3.88	3.56	**3.66**	3.84	4.28	3.95	**4.09**	3.65	4.11	3.75	**3.90**
ตำแหน่งทางวิชาการ																
คศ. 1	3.44	4.04	3.58	3.78	3.02	3.57	3.22	3.34					3.21	3.74	3.37	3.51
คศ. 2	3.61	4.00	3.62	3.80	3.11	3.46	3.22	3.31					3.50	3.91	3.65	3.74
คศ. 3	3.93	4.40	4.09	**4.21**	3.38	3.71	3.48	**3.57**					3.58	3.94	3.68	**3.79**
ช่วงชั้นสูงสุดที่สอน																
ประถมศึกษา	3.56	4.01	3.62	3.80	-	-	-	-	3.34	3.84	3.60	3.65	3.46	3.93	3.61	3.73
มัธยมศึกษา	3.68	4.32	3.78	**4.03**	3.14	3.54	3.27	3.37	3.74	4.15	3.86	**3.97**	3.33	3.76	3.45	3.57
ประถมและมัธยม	3.62	4.00	3.81	3.85	3.18	3.93	3.53	**3.64**	3.38	3.87	3.69	3.70	3.42	3.93	3.69	**3.74**
กลุ่มสาระที่สังกัด																
คณิตศาสตร์	3.84	4.22	3.81	4.02	3.15	3.47	3.22	3.32	3.36	3.81	3.55	3.63	3.43	3.82	3.52	3.64
วิทยาศาสตร์	3.55	4.08	3.63	3.83	3.17	3.53	3.23	3.37	3.71	4.18	3.88	3.98	3.41	3.85	3.51	3.65
ภาษาไทย	3.59	3.93	3.57	3.76	3.02	3.47	3.35	3.33	3.43	3.85	3.77	3.72	3.38	3.78	3.59	3.63
ภาษาอังกฤษ	3.40	3.81	3.46	3.62	3.02	3.53	3.08	3.29	3.36	3.79	3.42	3.59	3.19	3.66	3.25	3.44
สังคมศึกษา	3.39	4.10	3.65	3.81	3.47	3.71	3.49	3.59	3.58	4.00	3.74	3.83	3.48	3.93	3.62	3.74
การงานฯ	3.56	4.30	3.68	3.96	2.84	3.53	3.09	3.24	3.37	4.01	3.65	3.76	3.20	3.89	3.43	3.60
สุขศึกษาฯ	3.71	4.29	3.91	**4.05**	3.46	3.81	3.68	**3.69**	3.60	4.22	3.98	**4.00**	3.59	4.11	3.86	**3.92**
ศิลปะฯ	3.52	3.86	3.66	3.73	3.17	3.62	3.52	3.48	3.63	3.99	3.66	3.82	3.43	3.82	3.61	3.67
รวม	**3.58**	**4.07**	**3.67**	**3.84**	**3.16**	**3.58**	**3.31**	**3.41**	**3.46**	**3.95**	**3.68**	**3.76**	**3.39**	**3.85**	**3.54**	**3.65**

หมายเหตุ: ตัวหนาและขีดเส้นใต้ หมายถึง มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดในแต่ละกลุ่มข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูโดยจำแนกตามสังกัดโรงเรียน เพื่อวิเคราะห์ว่าความคิดเห็นที่แตกต่างนั้นเป็นผลจากสังกัดโรงเรียนที่ต่างกันหรือไม่ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู พบว่า สังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร (กทม.) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 3.844, SD=0.679) รองลงมา คือสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษา

เอกชน (สช.) ($\overline{X}$ =3.755, SD=0.817) ส่วนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร (สพฐ.) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\overline{X}$ =3.406, SD=0.817)

องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย พบว่า สังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 3.577, SD=0.744) รองลงมา คือสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ($\overline{X}$ =3.461, SD=0.914) ส่วนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\overline{X}$ =3.165, SD=0.847) องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย พบว่า สังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 4.067, SD=0.728) รองลงมา คือสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ($\overline{X}$ =3.945, SD=0.915) ส่วนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\overline{X}$ =3.576, SD=0.886) องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย พบว่า สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 3.670, SD=0.798) รองลงมา คือสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ($\overline{X}$ =3.675, SD=1.006) ส่วนสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\overline{X}$ =3.312, SD=0.946)

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย และจำแนกเป็นแต่ละองค์ประกอบ ประกอบด้วย องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย และองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย พบว่า สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกองค์ประกอบ ดังตาราง 4.10

ตาราง 4.10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวขององค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูจำแนกตามสังกัด

กลุ่ม	N	$\overline{X}$	SD	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	Post hoc
ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู										
1) กทม.	278	3.844	0.679	ระหว่างกลุ่ม	35.008	2	17.504	27.5244	.000	1, 3 > 2
2) สพฐ.	350	3.406	0.817	ภายในกลุ่ม	611.776	962	0.636			
3) สช.	337	3.755	0.865	รวม	646.784	964				
รวม	965	3.654	0.819	Levene's test: F=7.495, df1=2, df2=962, p= .001						

ตาราง 4.10 (ต่อ)

กลุ่ม	N	$\overline{X}$	SD	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	Post hoc
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย										
1) กทม.	278	3.577	0.744	ระหว่างกลุ่ม	29.170	2	14.585	20.503	.000	1, 3 > 2
2) สพฐ.	350	3.165	0.847	ภายในกลุ่ม	684.331	962	0.711			
3) สช.	337	3.461	0.914	รวม	713.502	964				
รวม	965	3.387	0.860	Levene's test: F=5.879, df1=2, df2=962, p= .001						
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย										
1) กทม.	278	4.067	0.728	ระหว่างกลุ่ม	42.341	2	21.171	29.016	.000	1, 3 > 2
2) สพฐ.	350	3.576	0.886	ภายในกลุ่ม	701.895	962	0.730			
3) สช.	337	3.945	0.915	รวม	744.237	964				
รวม	965	3.846	0.879	Levene's test: F=6.608, df1=2, df2=962, p= .001						
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย										
1) กทม.	278	3.670	0.798	ระหว่างกลุ่ม	28.977	2	14.489	16.824	.000	1, 3 > 2
2) สพฐ.	350	3.312	0.946	ภายในกลุ่ม	828.481	962	0.861			
3) สช.	337	3.675	1.006	รวม	857.458	964				
รวม	965	3.542	0.943	Levene's test: F=9.198, df1=2, df2=962, p= .000						

2.3 คุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูจำแนกตามเกณฑ์

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในส่วนที่ 1 โดยการศึกษาจากข้อมูลเชิงประจักษ์ ทำให้สามารถกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อย เพื่อใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้รวมของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู จำแนกกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู จำนวน 965 คน โดยการถ่วงน้ำหนักจากข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยนำผลที่วิเคราะห์ได้จากคะแนนจากการถ่วงน้ำหนักจากข้อมูลเชิงประจักษ์ มาจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนของโค้งปกติเป็น 6 ระดับ คือ ระดับน้อยมาก มีคะแนนน้อยกว่า Mean-2SD ระดับน้อย มีคะแนน (Mean-2SD) - (Mean-1SD) ระดับค่อนข้างน้อย มีคะแนน (Mean-1SD) - (Mean) ระดับค่อนข้างมาก มีคะแนน (Mean) - (Mean+1SD) ระดับมาก มีคะแนน (Mean+1SD) - (Mean+2SD) และระดับมากที่สุด มีคะแนนสูงกว่า (Mean+2SD) พบว่าครูมีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยระดับค่อนข้างน้อยจำนวนมากที่สุด 354 คน (ร้อยละ 36.68) รองลงมาคือ ระดับค่อนข้างมาก จำนวน 308 คน (ร้อยละ 31.92) และระดับมากที่สุด มีจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 15 คน (ร้อยละ 1.55) รายละเอียดดังตาราง 4.11

ตาราง 4.11 จำนวนครูจำแนกตามระดับคะแนนของโค้งปกติ 6 ระดับ

ระดับ	คะแนนของโค้งปกติ	จำนวนครู	ร้อยละ
น้อยมาก	น้อยกว่า Mean-2SD	27	2.80
น้อย	(Mean-2SD) - (Mean-1SD)	114	11.81
ค่อนข้างน้อย	(Mean-1SD) - (Mean)	354	36.68
ค่อนข้างมาก	(Mean) - (Mean+1SD)	308	31.92
มาก	(Mean+1SD) - (Mean+2SD)	147	15.23
มากที่สุด	สูงกว่า (Mean+2SD)	15	1.55
รวม		965	100.00

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย เพื่อจัดระดับกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภูมิหลังของครูและลักษณะโรงเรียน ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษาสูงสุด ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การทำวิจัย ตำแหน่งทางวิชาการ ช่วงชั้นสูงสุดที่สอน กลุ่มสาระที่สังกัด และสังกัดโรงเรียน จากผู้ตอบ 965 คน เทียบร้อยละแยกตามคุณลักษณะภูมิหลัง พบว่า ผู้ตอบเกือบทุกคุณลักษณะมีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยอยู่ในระดับค่อนข้างน้อยจำนวนมากที่สุด ยกเว้น เพศชาย (ร้อยละ 38.72) การศึกษาสูงสุดระดับปริญญาโท (ร้อยละ 37.45) ประสบการณ์การทำงานมากกว่า 30 ปี (ร้อยละ 38.62) ตำแหน่งทางวิชาการชำนาญการพิเศษ/ ครู คศ. 3 (ร้อยละ 36.89) กลุ่มสาระที่สังกัดสุขศึกษาฯ (ร้อยละ 32.39) และศิลปะฯ (ร้อยละ 39.51) ที่ผู้ตอบมีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยอยู่ในระดับค่อนข้างมากเป็นจำนวนมากที่สุด รายละเอียดในตาราง 4.12 ผู้วิจัยได้พิมพ์ค่าร้อยละของผู้ตอบในกลุ่มที่มีค่าสูงสุดเป็นตัวหนาและขีดเส้นใต้ ดังต่อไปนี้

ตาราง 4.12 จำนวนครูที่มีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูระดับต่างๆ จำแนกตามภูมิหลังของผู้ตอบและภาพรวม

ตัวแปร	น้อยมาก (n=27)		น้อย (n=114)		ค่อนข้างน้อย (n=354)		ค่อนข้างมาก (n=308)		มาก (n=147)		มากที่สุด (n=15)		รวม (n=965)	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
เพศ														
ชาย	2	0.85	28	11.91	75	31.91	91	38.72	37	15.74	2	0.85	235	100.00
หญิง	24	3.34	85	11.84	277	38.58	211	29.39	108	15.04	13	1.81	718	100.00
ไม่ระบุ	1	8.33	1	8.33	2	16.67	6	50.00	2	16.67	0	0.00	12	100.00

ตาราง 4.12 (ต่อ)

ตัวแปร	น้อยมาก (n=27)		น้อย (n=114)		ค่อนข้างน้อย (n=354)		ค่อนข้างมาก (n=308)		มาก (n=147)		มากที่สุด (n=15)		รวม (n=965)	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
อายุ														
< 30 ปี	2	0.89	37	16.52	91	40.63	63	28.13	29	12.95	2	0.89	224	100.00
30-39 ปี	7	2.21	32	10.09	129	40.69	102	32.18	41	12.93	6	1.89	317	100.00
40-49 ปี	7	4.14	15	8.88	50	29.59	51	30.18	44	26.04	2	1.18	169	100.00
50 ปีขึ้นไป	10	4.02	29	11.65	82	32.93	91	36.55	32	12.85	5	2.01	249	100.00
ไม่ระบุ	1	16.67	1	16.67	2	33.33	1	16.67	1	16.67	0	0.00	6	100.00
การศึกษาสูงสุด														
ต่ำกว่าป.ตรี	1	5.00	1	5.00	10	50.00	8	40.00	0	0.00	0	0.00	20	100.00
ปริญญาตรี	15	2.18	95	13.83	274	39.88	205	29.84	90	13.10	8	1.16	687	100.00
ปริญญาโท	10	3.98	17	6.77	69	27.49	94	37.45	54	21.51	7	2.79	251	100.00
ไม่ระบุ	1	14.29	1	14.29	1	14.29	1	14.29	3	42.86	0	0.00	7	100.00
ประสบการณ์ทำงาน														
< 6 ปี	4	1.58	36	14.23	105	41.50	76	30.04	29	11.46	3	1.19	253	100.00
6-15 ปี	5	1.52	34	10.33	131	39.82	105	31.91	49	14.89	5	1.52	329	100.00
16-30 ปี	7	3.08	27	11.89	63	27.75	71	31.28	53	23.35	6	2.64	227	100.00
> 30 ปี	9	6.21	16	11.03	48	33.10	56	38.62	15	10.34	1	0.69	145	100.00
ไม่ระบุ	2	18.18	1	9.09	7	63.64	0	0.00	1	9.09	0	0.00	11	100.00
ประสบการณ์การทำวิจัย														
ไม่เคยทำ	5	5.49	23	25.27	41	45.05	18	19.78	4	4.40	0	0.00	91	100.00
1-3 เรื่อง	20	4.05	70	14.17	182	36.84	156	31.58	60	12.15	6	1.21	494	100.00
> 3 เรื่อง	1	0.28	20	5.54	125	34.63	125	34.63	81	22.44	9	2.49	361	100.00
ไม่ระบุ	1	5.26	1	5.26	6	31.58	9	47.37	2	10.53	0	0.00	19	100.00
ตำแหน่งทางวิชาการ														
คศ. 1	6	2.54	36	15.25	101	42.80	67	28.39	22	9.32	4	1.69	236	100.00
คศ. 2	8	3.05	31	11.83	101	38.55	87	33.21	33	12.60	2	0.76	262	100.00
คศ. 3	4	3.28	11	9.02	38	31.15	45	36.89	21	17.21	3	2.46	122	100.00
ไม่ระบุ	9	2.61	36	10.43	114	33.04	109	31.59	71	20.58	6	1.74	345	100.00
ช่วงชั้นสูงสุดที่สอน														
ประถม	4	1.04	32	8.36	159	41.51	123	32.11	58	15.14	7	1.83	383	100.00
มัธยม	18	3.69	71	14.55	168	34.43	153	31.35	74	15.16	4	0.82	488	100.00
ป.และม.	4	5.00	8	10.00	26	32.50	27	33.75	11	13.75	4	5.00	80	100.00
ไม่ระบุ	1	7.14	3	21.43	1	7.14	5	35.71	4	28.57	0	0.00	14	100.00

ตาราง 4.12 (ต่อ)

ตัวแปร	น้อยมาก (n=27)		น้อย (n=114)		ค่อนข้างน้อย (n=354)		ค่อนข้างมาก (n=308)		มาก (n=147)		มากที่สุด (n=15)		รวม (n=965)	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
กลุ่มสาระที่สังกัด														
คณิตศาสตร์	5	2.81	21	11.80	66	37.08	58	32.58	24	13.48	4	2.25	178	100.00
วิทยาศาสตร์	3	2.46	13	10.66	46	37.70	40	32.79	18	14.75	2	1.64	122	100.00
ภาษาไทย	4	2.78	11	7.64	58	40.28	45	31.25	24	16.67	2	1.39	144	100.00
ภาษาอังกฤษ	7	5.79	25	20.66	43	35.54	29	23.97	16	13.22	1	0.83	121	100.00
สังคมศึกษา	0	0.00	6	5.45	47	42.73	40	36.36	16	14.55	1	0.91	110	100.00
การงานฯ	4	4.08	14	14.29	36	36.73	30	30.61	13	13.27	1	1.02	98	100.00
สุขศึกษาฯ	1	1.41	9	12.68	17	23.94	23	32.39	17	23.94	4	5.63	71	100.00
ศิลปะฯ	1	1.23	8	9.88	27	33.33	32	39.51	13	16.05	0	0.00	81	100.00
ไม่ระบุ	2	5.00	7	17.50	14	35.00	11	27.50	6	15.00	0	0.00	40	100.00
สังกัด														
กทม.	0	0.00	14	5.04	111	39.93	102	36.69	44	15.83	7	2.52	278	100.00
สพฐ.	18	5.14	65	18.57	132	37.71	102	29.14	32	9.14	1	0.29	350	100.00
สช.	9	2.67	35	10.39	111	32.94	104	30.86	71	21.07	7	2.08	337	100.00

หมายเหตุ: ตัวหนาและขีดเส้นใต้ หมายถึง ค่าร้อยละของผู้ตอบที่มีค่าสูงสุดในแต่ละตัวแปรคุณลักษณะ

ส่วนที่ 3 ผลการพัฒนาและศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในโรงเรียนโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง

การนำเสนอผลการวิจัยในส่วนนี้แบ่งเป็น 3 ตอนย่อยคือ (3.1) ผลการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในโรงเรียนโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง (3.2) ผลการศึกษาหลังการเสริมพลังครูให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย และ (3.3) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู รายละเอียดของผลการศึกษามีดังนี้

3.1 ผลการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในโรงเรียนโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง

การวิจัยในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพโดยการพัฒนาเทคนิคเสริมพลังครูเพื่อสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดำเนินงานโครงการรวมระยะเวลา 2 เดือน ตั้งแต่วันที่ 2 กรกฎาคม - 3 กันยายน 2555 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลคือ ประกอบด้วย ครูโรงเรียนสังกัดที่ 1 จำนวน 12 คน และครูโรงเรียนสังกัดที่ 2 จำนวน 10 คน สำหรับผลการวิจัยเชิงคุณภาพนี้จะแบ่งเป็น 2 หัวข้อ

คือ การรายงานภาพรวมของการดำเนินโครงการ และการรายงานข้อมูลเป็นรายกรณีของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ดังนี้

หัวข้อที่ 1 การรายงานภาพรวมของการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่

1. **ขั้นก่อนดำเนินการ** ผู้วิจัยติดต่อขอความร่วมมือและขออนุญาตทางโรงเรียนในการเข้าร่วมโครงการ โดยผู้วิจัยชี้แจงการดำเนินการและอธิบายวัตถุประสงค์ ให้กับผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้ประสานงานรับทราบ ด้านผู้วิจัยจะมีการทำความเข้าใจถึงวิธีการและเตรียมความพร้อมในการดำเนินการใช้เทคนิคเสริมพลังครู รายละเอียดมีดังนี้

<u>ครูสังกัดที่ 1</u> ผู้วิจัยติดต่อโรงเรียนผ่านทางรองผู้อำนวยการและได้เข้าพบพูดคุยกับผู้อำนวยการ จากนั้นผู้อำนวยการจึงส่งเรื่องมอบหมายให้กับหัวหน้าฝ่ายวิจัยเป็นครูผู้ประสานงานให้กับผู้วิจัย ผู้วิจัยได้พูดคุยเพื่อหากลุ่มครูที่จะมาเป็นกลุ่มทดลองในงานนี้ และนัดหมายวันเวลาเพื่อดำเนินงานกันต่อไป

<u>ครูสังกัดที่ 2</u> ผู้วิจัยติดต่อโรงเรียนผ่านทางครูผู้ช่วยรองผู้อำนวยการ และได้เข้าพบรองผู้อำนวยการเพื่อพูดคุยเกี่ยวกับโครงการ จากนั้นรองผู้อำนวยการจึงส่งเรื่องมอบหมายให้กับครูผู้ช่วยรองผู้อำนวยการเป็นครูผู้ประสานงานให้กับผู้วิจัย ผู้วิจัยได้พูดคุยเพื่อหากลุ่มครูที่จะมาเป็นกลุ่มทดลองในงานนี้ และนัดหมายวันเวลาเพื่อดำเนินงานกันต่อไป

2. **ขั้นดำเนินการ** เบื้องต้นผู้วิจัยจะให้กลุ่มครูเป็นผู้ดำเนินการปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้ครูเกิดการเรียนรู้ด้วยกันเองก่อน โดยเทคนิคการเสริมพลังที่ผู้วิจัยประกอบด้วย 12 กิจกรรม ที่ได้จากการสังเคราะห์แนวคิดหลักการเสริมพลัง 3 ประการ คือ แนวคิดเกี่ยวกับการตั้งเป้าหมาย แนวคิดเกี่ยวกับหลักความสามารถ และแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาตนเอง ประยุกต์เข้ากับมิติของการเสริมพลัง 2 ด้าน คือ การสนับสนุนส่งเสริม (Supporting) และการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ทำให้ได้กิจกรรมการเสริมพลังที่จะนำไปใช้ในโครงการรวม 12 กิจกรรม รายละเอียดดังตาราง 4.17 ทุกวิธีการขั้นตอน ผู้วิจัยจะใช้หลักการการวิพากษ์แบบกัลยาณมิตร และมีการสร้างเครือข่ายการวิจัยของกลุ่มครูด้วยกันเอง รวมถึงการสร้างเครือข่ายการวิจัยของกลุ่มครูกับผู้วิจัย

การพบกันครั้งแรก ผู้วิจัยถามความสมัครใจและความยินดีเข้าร่วมวิจัย ชี้แจงการดำเนินการและอธิบายวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างความเข้าใจในการดำเนินการและเป้าหมายของการวิจัย ว่าจะมีการเข้ามาสนับสนุนให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียน ในช่วงเวลา 2 เดือน ตั้งแต่วันที่ 2 กรกฎาคม-3 กันยายน 2555 ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมชื่อนามสกุล ข้อมูลวิชาสอนของครู แลกเปลี่ยนเบอร์โทรศัพท์และอีเมล์ พร้อมนัดหมายวันที่ผู้วิจัยจะเข้ามาโรงเรียนเพื่อพูดคุยกับครู

หรือหากจะใช้วิธีการติดต่อทางโทรศัพท์และอีเมล์ก็สามารถทำได้ ดำเนินการตามแนวทางที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อให้กลุ่มครูได้ปฏิบัติตาม 4 ขั้น ดังนี้

เริ่มต้นจากขั้นที่ 1 การสำรวจตนเองและการตั้งเป้าหมาย (Self-survey และ Set target) ผู้วิจัยให้ครูเริ่มต้นจากการสำรวจว่าตนเองถึงจุดแข็งจุดอ่อนเกี่ยวกับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของตน รวมถึงการสำรวจว่าตนมีความต้องการทำวิจัยในชั้นเรียนให้เป็นรูปแบบไหน จากนั้นผู้วิจัยให้ครูลองวางแผนและตั้งเป้าหมายทั้งระยะสั้นและระยะยาวเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างมีทิศทางและมีพลัง รวมถึงแนวทางการปฏิบัติตนในด้านต่างๆ ที่ครูคิดว่าจะสามารถนำตนเองให้เกิดการทำวิจัยและส่งผลไปสู่ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย จากนั้นจึงให้ครูทำแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูก่อนเริ่มดำเนินการ ผลการดำเนินการในครั้งแรกมีดังนี้

<u>ครูสังกัดที่ 1</u> ครูผู้ประสานงานได้ติดต่อให้ครูกลุ่มทดลองมาเข้าประชุมพร้อมกันทั้ง 12 คน โดยท่านผู้อำนวยการโรงเรียนได้เข้าร่วมรับฟังและกระตุ้นให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียน รวมถึงท่านผู้อำนวยการได้กล่าวให้การสนับสนุนอุปกรณ์และสาธารณูปโภคต่างๆ ที่ครูต้องการใช้ในการทำวิจัยด้วย ผู้วิจัยได้พูดคุยสอบถามประสบการณ์การทำวิจัยในชั้นเรียนและปัญหาการจัดการเรียนการสอนพร้อมแนวทางการแก้ไขของครูแต่ละคน พบว่า ครูทั้ง 12 คน มีเพียง 1 คนที่เป็นครูชำนาญการพิเศษและมีประสบการณ์การทำวิจัยในชั้นเรียนมาพอสมควร ขณะที่ครูอีก 11 คน เป็นครูค.ศ.1 และครูผู้ช่วย ที่ผ่านมาช่วงต้นเทอมในเดือนมิถุนายนปัญหาในห้องเรียนส่วนหนึ่งเป็นการที่มีกิจกรรมต่างๆ มาก ทำให้สอนไม่ทันตามแผนที่วางไว้ แต่ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องของการเรียนโดยจะมีกลุ่มเด็กอ่อนที่เรียนไม่ดีและกลุ่มเด็กเกเรอยู่ในทุกห้อง วิธีแก้ปัญหาของครูที่ผ่านมาก็ได้แต่ดุให้เด็กเงียบ ขณะที่การแก้ปัญหาเด็กเรียนอ่อน ยังไม่ได้มีวิธีดำเนินการอย่างจริงจัง ผู้วิจัยได้กระตุ้นให้ครูลองไปคิดประเด็นปัญหาในห้องเรียนที่คิดว่าควรแก้โดยเร่งด่วน และให้นำมาคุยกับผู้วิจัยในครั้งต่อไปที่เจอกัน ซึ่งทางครูที่เข้าร่วมได้แบ่งวันว่างเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มวันจันทร์ เวลา 16:00-18:00 น. จำนวน 7 คน และกลุ่มวันพุธ เวลา 16:00-18:00 น. จำนวน 5 คน

<u>ครูสังกัดที่ 2</u> ครูผู้ประสานงานได้ติดต่อให้ครูกลุ่มทดลองมาเข้าประชุมแยกเป็น 2 กลุ่ม เนื่องจากเวลาว่างของครูไม่ตรงกัน กลุ่มแรก 7 คน และกลุ่มที่สอง 3 คน โดยมีรองผู้อำนวยการโรงเรียนได้เข้าร่วมรับฟังสังเกตการณ์ ผู้วิจัยได้พูดคุยสอบถามประสบการณ์การทำวิจัยในชั้นเรียนและปัญหาการจัดการเรียนการสอนพร้อมแนวทางการแก้ไขของครูแต่ละคน พบว่า ครูทั้ง 10 คน ไม่ค่อยมีประสบการณ์การทำวิจัยในชั้นเรียน โดยปัญหาในห้องเรียนส่วนใหญ่ที่ผ่านมาช่วงต้นเทอมในเดือนมิถุนายนจะเป็นเรื่องปัญหาพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ของนักเรียน และมีส่วนหนึ่งที่มีลักษณะคล้ายเด็กพิเศษ วิธีแก้ปัญหาของครูก็ได้แต่ดุว่านักเรียนที่มีปัญหามีการให้การเสริมแรง

ด้วยเบี้ยอรรถกรหรือตัวเสริมแรงทางสังคมบ้าง แต่ก็ไม่ได้ผลดีนักและยังไม่ได้มีวิธีดำเนินการแก้ไขอย่างจริงจัง ผู้วิจัยได้กระตุ้นให้ครูลองไปคิดประเด็นปัญหาในห้องเรียนที่คิดว่าควรแก้โดยเร่งด่วน และให้นำมาคุยกับผู้วิจัยในครั้งต่อไปที่เจอกัน ซึ่งทางครูที่เข้าร่วมได้แบ่งเวลาว่างเป็น 2 กลุ่ม คือ วันจันทร์ เวลา 12:00-14:00 น. จำนวน 6 คน และเวลา 14:00-15:00 น. จำนวน 4 คน

การพบกันครั้งต่อ ๆ ไป ผู้วิจัยได้เข้าไปพบครูทั้ง 2 โรงเรียน ตามที่ได้นัดหมาย โดยได้เข้าไปติดตามดำเนินการตาม ขั้นที่ 1 การสำรวจตนเองและการตั้งเป้าหมาย (Self-survey และ Set target) เริ่มให้ครูฝึกใน ขั้นที่ 2 การทำงานเป็นทีม (Teamwork) โดยส่งเสริมให้ครูได้สนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันทั้งด้านความรู้ ความคิด ประสบการณ์ การวิเคราะห์ปัญหาผู้เรียน รวมถึงการจัดการเรียนการสอน โดยผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเป็นผู้ประสานงานให้ครูได้แลกเปลี่ยนความคิดประสบการณ์ของแต่ละคน ขั้นที่ 3 การปฏิบัติจริง (Action) ครูนำเป้าหมายและแผนการที่วางไว้ในขั้นที่ 1 และแนวคิดที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครูในขั้นที่ 2 มาสู่การปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้เริ่มต้นจากประสบการณ์ของครูเอง เลือกประเด็นที่สนใจและมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับบริบทการทำงานของตน การวางแผนกิจกรรม และขั้นที่ 4 การสะท้อนผล (Reflection) เมื่อปฏิบัติจริงในขั้นที่ 3 แล้ว ขั้นต่อมาเป็นการให้ครูนำผลการปฏิบัติมาสะท้อน ทบทวน ประเมินว่าผลการปฏิบัติเป็นไปตามที่ตั้งเป้าหมายไว้หรือไม่ มีสิ่งสนับสนุนหรือปัญหาอุปสรรคใดบ้าง รวมถึงผลกระทบที่ได้รับจากการปฏิบัติ หาแนวทางการแก้ไขจากผลการสะท้อนประสบการณ์ที่ได้รับ และไปวนกลับไปขั้นที่ 1 คือการสำรวจตนเอง และดำเนินการขั้นตอนซ้ำตามเดิมจนกว่าจะบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

โดยจะเสริมพลังตามรายองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย ดังนี้ (1) การอ่านงานวิจัย-ส่งเสริมให้ครูได้อ่านเอกสารบทความงานวิจัยที่ตรงกับความสนใจและบริบทการทำงานของตน โดยผู้วิจัยเสริมพลังด้วยการแนะนำเอกสารวิชาการต่างๆ เช่น การทำวิจัยในชั้นเรียนพร้อมตัวอย่างงานวิจัยในชั้นเรียน การปรับพฤติกรรมเด็ก เป็นต้น (2) การทำและใช้วิจัย-สนับสนุนให้ครูได้วางแผนและทำวิจัย พิจารณาความเป็นไปได้ในการทำวิจัยในแต่ละกรณี นำผลการวิจัยไปใช้จริงในทางปฏิบัติ โดยพิจารณาความเหมาะสมกับบริบทงานของตน และความเหมาะสมในชั้นเรียน โดยผู้วิจัยให้คำปรึกษาดูแลในทุกกระบวนการทำวิจัย การติดตามการนำผลการวิจัยไปใช้ของครู และการให้ข้อคิดเห็นต่างๆ (3) การสะท้อนผลการวิจัย-กระตุ้นให้ครูได้สะท้อนประสบการณ์จากผลการวิจัยเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์และก่อให้เกิดวงจรแห่งการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยเสริมพลังด้วยการนำไปพูดคุยสอบถามความคิดเห็น เสนอแนะแนวทางสะท้อนผลการวิจัย และในแต่ละสัปดาห์ ผู้วิจัยได้ส่งเมล์ถึงกลุ่มครูแต่ละโรงเรียน เพื่อส่งข้อมูลที่คาดว่าจะ

เป็นประโยชน์ต่อการทำวัยในชั้นเรียนของครู มีการกระตุ้นให้ครูได้รับรู้ถึงความเอาใจใส่ของผู้วิจัย รวมถึงมีการรายงานความก้าวหน้าของโครงการและการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูแต่ละคนด้วย ผลการดำเนินการของครูแต่ละสังกัดมีดังนี้

ครูสังกัดที่ 1 ผู้วิจัยได้เข้าโรงเรียนเพื่อไปพบครูตามที่ได้นัดหมายแต่ในแต่ละครั้ง ทั้งวันจันทร์และวันพุธจะมีครูมาพบผู้วิจัยเพียงครั้งละ 2-3 คน สลับกันไป มีครูอยู่ 5 คน ที่ไม่ได้มาพบหรือติดต่อกับผู้วิจัยเลย ซึ่งพอผู้วิจัยติดต่อไปก็จะได้รับคำตอบว่าไม่ว่าง ติดภารกิจต่างๆ สำหรับครูอีก 7 คนที่ได้สับเปลี่ยนหมุนเวียนมาพบพูดคุยกับผู้วิจัยนั้น นอกจากจะมาพบตามช่วงเวลาที่นัดหมายแล้ว ยังได้มีการโทรศัพท์พูดคุยเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนประมาณสัปดาห์ละครั้ง และได้ส่งงานวิจัยทางอีเมล์มาให้ดูอยู่เป็นระยะๆ โดยงานของครูที่โรงเรียนนี้เท่าที่ได้มาพูดคุยกับผู้วิจัยจะพบปัญหาด้านการเรียนอ่อนของนักเรียนบางกลุ่มในห้องเรียน จึงได้สนใจทำวิจัยโดยเน้นที่การสร้างชุดฝึกหรือแบบสอนเสริมเพื่อเข้ามาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน แต่ในระหว่างที่ทำวิจัย ครูจะหยุดทำหรือขาดการติดต่อกับผู้วิจัยบ้าง ซึ่งก็ให้เหตุผลว่ามีภารกิจของทางโรงเรียนเข้ามามากจนไม่มีเวลา ไม่รู้จะจัดการกับงานต่างๆ ได้อย่างไร จึงทำให้การทำวิจัยหยุดชะงักขาดตอน ผลที่ออกมาจึงพบว่ามีครูเพียง 1 คนที่กำลังศึกษาระดับปริญญาโท ที่ทำวิจัยเสร็จสมบูรณ์ได้อย่างรวดเร็ว ด้วยปัญหาที่พบเกี่ยวกับการเรียนของนักเรียน 1 คน โดยได้นำนวัตกรรมที่ครูเคยสร้างไว้มาปรับปรุงและทดลองใช้กับนักเรียน เห็นผลในช่วงเวลาเพียง 2 สัปดาห์เท่านั้น ขณะที่ครูอีก 6 คน ใช้เวลาในการดำเนินการขั้นต่างๆ ค่อนข้างนานและมีการขาดช่วง ส่งผลให้ในช่วงท้ายของการดำเนินงานโครงการ ครูกลุ่มนี้จึงไม่ได้มีผลงานวิจัยที่สมบูรณ์ส่ง มีเพียงนวัตกรรมและผลที่ได้ไปทดลองใช้บ้างเท่านั้น

ครูสังกัดที่ 2 ผู้วิจัยได้เข้าโรงเรียนเพื่อไปพบครูตามที่ได้นัดหมายทุกวันจันทร์ จะมีครูมาพบผู้วิจัยเป็นระยะๆ ตามแต่ช่วงเวลาที่ว่าง โดยภาพรวมในแต่ละวันจะมีครูมาพบผู้วิจัย 5-10 คน บางครั้งมาเป็นกลุ่มย่อย 3-5 คน ทำให้โรงเรียนนี้มีกระบวนการ 4 ขั้นตอนที่ผู้วิจัยวางไว้อย่างชัดเจน ทั้งขั้นที่ 1 การสำรวจตนเองและการตั้งเป้าหมาย ขั้นที่ 2 การทำงานเป็นทีม ขั้นที่ 3 การปฏิบัติจริง และขั้นที่ 4 การสะท้อนผล โดยจะเห็นว่าการที่ครูมาเป็นกลุ่มจะทำให้กระบวนการขั้นที่ 2 และ 4 มีประโยชน์มากขึ้นในด้านของการแลกเปลี่ยนปัญหา ร่วมกันคิดหาทางแก้ไข หรือนำผลที่แก้ปัญหาไปแล้วครั้งก่อนมาปรึกษาหารือกัน โดยงานของครูโรงเรียนนี้เท่าที่ได้มาพูดคุยกับผู้วิจัยจะพบปัญหาด้านพฤติกรรมเด็กถึง 9 คน ส่วนอีก 1 คนจะเป็นปัญหาการเรียนอ่อนของนักเรียนบางกลุ่มในห้องเรียน ครูโรงเรียนนี้จึงได้สนใจทำวิจัยโดยเน้นที่การจัดการกับปัญหาพฤติกรรมเด็กในห้องเรียน ครูให้เหตุผลเพิ่มเติมว่า หากเด็กมีปัญหาพฤติกรรมมักจะส่งผลให้การจัดการเรียนการ

สอนในห้องมีปัญหา จึงต้องเน้นแก้ไขในประเด็นนี้อย่างเร่งด่วน ก่อนที่จะไปสร้างชุดฝึกหรือแบบสอนเสริมเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ระหว่างที่ทำวิจัยครูส่วนใหญ่ให้ความสนใจและเข้ามาพูดคุยกับผู้วิจัยอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ในช่วงเดือนแรก มีครูดำเนินการวิจัยใกล้เสร็จหลายคน ซึ่งในแต่ละครั้งที่พบกันครูได้เล่าปัญหาที่เกิดขึ้นและเล่าถึงวิธีแก้ปัญหารวมถึงผลจากการแก้ปัญหา ทำให้ผู้วิจัยได้เห็นพัฒนาการการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียน และยังได้เห็นความตื่นเต้นยินดี ความภาคภูมิใจของครูที่ได้ช่วยแก้ปัญหาพฤติกรรมเด็กด้วย เมื่อเวลาผ่านไป มีครู 8 คน ที่มีรายงานวิจัยในชั้นเรียนส่งผู้วิจัย โดยจะทยอยส่งตามแต่ที่แต่ละคนดำเนินการเสร็จเรียบร้อย จนครบเวลา 2 เดือน ขณะที่ครูอีก 2 คน ที่ยังไม่มีรายงานวิจัย ได้แจ้งกับผู้วิจัยว่าดำเนินการแก้ปัญหาพัฒนานักเรียนเสร็จไปแล้ว แต่ไม่ได้บันทึกไว้เนื่องจากไม่มีเวลา และไม่สามารถจดจำรายละเอียดของกระบวนการต่างๆ ในการแก้ปัญหาพัฒนานักเรียนได้ ทำให้ไม่มีรายงานวิจัยส่งผู้วิจัย

3. **ขั้นหลังดำเนินการ** ผู้วิจัยดำเนินการแลกเปลี่ยนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะของการทำวิจัย ให้ครูพูดคุยการนำผลการวิจัยไปใช้ในการเรียนการสอนและใช้แก้ปัญหาต่างๆ แจ้งครูเกี่ยวกับการส่งตรวจประเมินผลงานวิจัย รวมถึงการทำแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูหลังดำเนินการ แบบสำรวจผลจากการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียนตามการรับรู้ของครู และแบบสอบถามความคิดเห็นของครูต่อการเข้าร่วมโครงการ “การเสริมพลังเพื่อพัฒนาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู” รวมถึงการตรวจประเมินงานวิจัยของครู หลังจากเสร็จสิ้นการดำเนินงานโครงการผู้วิจัยได้แจ้งแก่ครูที่มีรายงานวิจัยในชั้นเรียนว่า ตอนนี้อยู่ระหว่างการตรวจประเมินงานวิจัยในชั้นเรียนครูของผู้ทรงคุณวุฒิ เมื่อได้รับผลประเมินรวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ แล้ว ผู้วิจัยจะส่งเมล์รายงานผลให้ครูเป็นรายบุคคล รายละเอียดของขั้นหลังดำเนินการมีดังนี้

<u>ครูสังกัดที่ 1</u> ครูได้เข้าร่วมปิดโครงการและแลกเปลี่ยนปัญหาต่างๆ รวม 8 คน จากครู 12 คน ซึ่งมีครู 1 คนที่ส่งรายงานวิจัย และครูอีก 7 คนที่ไม่มีรายงานส่ง ได้แจ้งกับผู้วิจัยว่าทำวิจัยไม่เสร็จ ภาระงานที่โรงเรียนมาก ไม่สามารถแบ่งเวลามาทำได้ รวมถึงให้ข้อเสนอแนะว่า อยากให้โครงการนี้มีเวลาประมาณ 3 เดือน เมื่อผู้วิจัยบอกว่าครูยังสามารถทำวิจัยต่อไปได้ ครูส่วนใหญ่ก็ตอบมาว่า ช่วงเวลาปลายเทอมยิ่งไม่มีเวลา มีกิจกรรมของทางโรงเรียน และเป็นช่วงใกล้สอบที่ครูแต่ละวิชาสอนไม่ทัน บางคนเกรงว่าไม่สามารถมีงานส่ง จะทำให้งานผู้วิจัยเสียหาย ผู้วิจัยได้บอกครูว่าไม่ต้องเป็นห่วงในประเด็นงานของผู้วิจัย เพราะสามารถนำไปเขียนอธิบายได้ ครูบางคนก็แสดงความเสียดาย ที่ไม่สามารถใช้ช่วงเวลาที่ผู้วิจัยเข้ามาสนับสนุนตรงนี้ ทำให้เกิดงานวิจัย

ออกมาได้ ประเด็นนี้ ผู้วิจัยได้ยืนยันถึงความเป็นเครือข่าย ว่าครูกับผู้วิจัยยังสามารถติดต่อให้ความช่วยเหลือกันต่อไปได้ ไม่ใช่งานโครงการของผู้วิจัยจบแล้วจะต้องจบความสัมพันธ์ไปด้วย

ครูสังกัดที่ 2 ครูได้เข้าร่วมปิดโครงการและแลกเปลี่ยนปัญหาต่างๆ ครบทั้ง 10 คน แบ่งเป็น 2 รอบ รอบแรก 5 คน รอบที่สอง 2 คน รอบที่สาม 3 คน มีครู 8 คนที่ส่งรายงานวิจัย และครูอีก 2 คนที่ไม่มีรายงานส่ง กลุ่มครูได้แลกเปลี่ยนพูดคุยกันและเล่าให้ผู้วิจัยฟังเกี่ยวกับปัญหาพฤติกรรมเด็กหลังจากที่ได้ถอดถอนการเสริมแรงไปแล้ว ส่วนใหญ่พบว่าเด็กยังสามารถคงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ไว้ได้ นั่นคือ ปัญหาพฤติกรรมที่เคยมีก่อนหน้าการทำวิจัยยังไม่ฟื้นกลับมานั่นเอง แต่มีครู 1 คน เริ่มไม่แน่ใจ เพราะเด็กเริ่มมีการแสดงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ออกมาบ้างเป็นครั้งคราว ผู้วิจัยได้ให้คำแนะนำให้ลองสังเกตพฤติกรรมต่อ และอาจต้องวางแผนปรับพฤติกรรมให้การเสริมแรงเพิ่มเติม เมื่อสอบถามประเด็นของการเข้าร่วมโครงการ ครูทุกท่านมีความพึงพอใจ เพราะการเข้าร่วมโครงการครั้งนี้ ทำให้ได้เข้าใจการปรับพฤติกรรมเด็กและการทำวิจัยในชั้นเรียนเพิ่มมากขึ้น มีการแก้ปัญหาในห้องเรียนที่เป็นระบบและใช้หลักทฤษฎีทางการศึกษาทางจิตวิทยาได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น ครูส่วนใหญ่เห็นว่าระยะเวลาในโครงการมีความเหมาะสมดีแล้ว ในตอนท้าย ครูได้แสดงความขอบคุณที่ผู้วิจัยเข้ามาช่วยเหลือสนับสนุนครู ทำให้เกิดงานวิจัยออกมาได้ และยังอยากให้ผู้วิจัยเข้ามาเยี่ยมเยียนช่วยเหลือครูในการทำวิจัยต่อไป ผู้วิจัยเองก็รู้สึกยินดีที่ได้มีส่วนในการช่วยให้ครูได้แก้ปัญหาให้เด็ก พร้อมยืนยันการเป็นเครือข่ายติดต่อให้ความช่วยเหลือต่อไป

หัวข้อที่ 2 การรายงานข้อมูลเป็นรายกรณีของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลคือ ประกอบด้วย ครูโรงเรียนสังกัดที่ 1 จำนวน 12 คน และครูโรงเรียนสังกัดที่ 2 จำนวน 10 คน ผู้วิจัยพัฒนาเทคนิคเสริมพลังครูเพื่อนำไปใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการของครูแต่ละคน และมีขั้นตอนการดำเนินงาน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การสำรวจตนเองและการตั้งเป้าหมาย ขั้นที่ 2 การทำงานเป็นทีม ขั้นที่ 3 การปฏิบัติจริง และขั้นที่ 4 การสะท้อนผล ผู้วิจัยได้รายงานผลวิจัยรายกรณีศึกษาจำแนกตามสังกัดโรงเรียน เป็นการรายงานในลักษณะของการวิจัยเชิงคุณภาพ แต่จะมีมีข้อมูลเชิงปริมาณเป็นคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูแต่ละองค์ประกอบและภาพรวมในตอนต้นของแต่ละกรณีศึกษา ดังนี้

<u>โรงเรียนสังกัดที่ 1</u>

กรณีศึกษาที่ 1: **ครู** A **(นามสมมติ)**

(ส่งงานทางเมล์ 2 ครั้ง เข้าร่วมเปิดและปิดโครงการ พบผู้วิจัยเดือนแรก 1 ครั้ง เดือนที่สอง 1 ครั้ง)

เพศชาย การศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 6 ปี ประสบการณ์การทำวิจัย 1-3 เรื่อง มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	2.50	3.19	2.50	2.73
หลังการทดลอง	3.75	5.63	4.00	4.46

วันที่ 2 **กรกฎาคม** ครู A กังวลกับการเข้าร่วมโครงการวิจัย เพราะมีภาระงานในโรงเรียนมาก กำลังศึกษาต่อระดับปริญญาโทด้วย ทำให้ไม่แน่ใจว่าจะสามารถทำวิจัยได้สำเร็จ แต่จะลองนำนวัตกรรมที่ตนเองเคยทำไปทดลองใช้กับนักเรียนดู ผู้วิจัยสนับสนุนความคิดของครู A ให้ทำตามที่คิด คือ ลองนำนวัตกรรมมาใช้ *(ครู A ยังไม่รู้สึกว่างานวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการทำงานปกติ ยังคิดทำวิจัยแบบแยกส่วน)*

> *"ใจจริงอยากสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาการเรียนของเด็ก แต่กลัวว่าจะสร้างไม่ทัน หากจะเอานวัตกรรมตัวเก่าที่เคยทำไว้มาทดลองใช้แก้ปัญหาเด็กดูก่อนจะได้หรือเปล่า"*
>
> *(ครู A, การพูดคุยที่โรงเรียน)*
>
> *"เอานวัตกรรมตัวเก่ามาลองใช้แก้ปัญหาเด็กดูก่อนก็ได้ค่ะ หากลองใช้แก้ปัญหาแล้วได้ผลอย่างไรค่อยมาดูกันอีกทีว่าจะปรับหรือทำอะไรได้บ้าง"*
>
> *(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)*

วันที่ 23 **กรกฎาคม** ครู A รู้สึกว่านักเรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้น *(ครู A เริ่มรู้สึกดีกับผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน)*

> *"ดีใจที่นักเรียนมีพัฒนาการดีขึ้นอย่างรวดเร็ว และจะจบการวิจัยนักเรียนเพียงเท่านี้ แต่ยังจะสังเกตพฤติกรรมนักเรียนต่อไป ว่ายังใช้ได้อยู่หรือไม่"*
>
> *(ครู A, การพูดคุยที่โรงเรียน)*

วันที่ 6 **สิงหาคม** ครู A ยังคิดอยากพัฒนานวัตกรรมอีกชิ้นหนึ่ง ติดที่ไม่มีเวลาเพราะอยู่ในช่วงสอบกลางภาค แต่คิดว่าจะทำตอนช่วงปิดเทอม และรู้สึกมีกำลังใจที่ได้รับคำแนะนำจากผู้วิจัย แม้จะเสร็จสิ้นการดำเนินงานโครงการไปแล้ว *(ครู A มีกำลังใจอยากทำวิจัย แต่ยังไม่สามารถจัดการกิจกรรมการวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการทำงานปกติ)*

"งานที่แล้วที่เสร็จไป เด็กดีขึ้นเร็วมาก ตอนนี้ไม่ได้มีปัญหาอะไรเพิ่มเติมเท่าไรนัก แต่ที่คิดไว้คืออยากสร้างนวัตกรรมด้านการฝึกภาษาอังกฤษ อาจจะเก็บไว้ทดลองใช้กับเด็กในเทอมหน้า หากมีอะไรสงสัยจะขอมาปรึกษาหลังจบโครงการไปแล้วได้ใช่ไหมครับ"

(ครู A, การพูดคุยที่โรงเรียน)

"ได้เลยค่ะ ยินดีมาก เรื่องนวัตกรรม หากมีเวลาจะสร้างไว้ได้ตลอด เพราะบางทีที่เด็กมีปัญหาขึ้นมาจริงๆ เราอาจจะมัวมาสร้างไม่ทัน แต่อาจจะเอาที่มีมาใช้และลองปรับดูว่าแก้ปัญหาได้จริงไหม หรือต้องทำนวัตกรรม ปรับพฤติกรรมอะไรเพิ่มเติมหรือเปล่า"

(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 3 กันยายน ครู A พึงพอใจต่อการทำวิจัยเพราะนอกจากจะทำให้ครู A ได้ทำและเขียนงานวิจัยออกมาแล้ว ยังทำให้มีมุมมองและทัศนะที่ถูกต้องเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนมากยิ่งขึ้นด้วย *(ครู A มีแนวคิดที่จะทำวิจัยต่อไป และยังอยากให้ผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำสนับสนุนในเวลาที่มีปัญหาหรือไม่เข้าใจในบางเรื่อง)*

"ครูในโรงเรียนไม่ค่อยได้ทำวิจัย ปีหนึ่งจะทำวิจัยหน้าเดียวอยู่ 1 ชิ้น เพื่อให้มีส่งตามภาระงาน ตนเองจึงไม่รู้จะไปพูดคุยสะท้อนงานวิจัยที่ทำกับใคร พอผู้วิจัยมาทำโครงการนี้ จึงได้เข้ามาร่วมและถือโอกาสได้สะท้อนความคิดและผลการวิจัยกับผู้วิจัยไปด้วยเลย"

"เคยทำมาบ้างแล้ว และหลังเข้าร่วมโครงการก็จะทำต่อไป เพราะมีประโยชน์ในการแก้ปัญหาที่พบในชั้นเรียน ไม่ว่าจะเป็นกรณีศึกษาหรือทั้งห้องเรียน ครั้งนี้ได้งาน 1 ชิ้น เป็นไปตามคาดหวัง แต่ยังอยากให้ผลงานออกมาดีกว่านี้ แต่ด้วยระยะเวลาและภาระงานทำให้มีข้อจำกัดในการทำวิจัย อยากให้มีโครงการเช่นนี้อีก ให้มีเวลาพัฒนาทั้งทักษะและกระบวนการทำวิจัย มีการให้คำปรึกษาเป็นระยะๆ อาจจะจัดโดยหน่วยงานจากภาควิชาหรือสภาวิจัย"

(ครู A, การพูดคุยที่โรงเรียน)

บทบาทของผู้วิจัย สรุปผลที่เกิดจากการเสริมพลังอำนาจ ผู้วิจัยได้พบกับกรณีศึกษาจำนวน 4 ครั้ง เทคนิคการเสริมพลังส่วนใหญ่จะเป็นด้านการสนับสนุนส่งเสริม (supporting) โดยการให้กำลังใจในการตั้งเป้าหมายเพื่อทำวิจัย ให้คำมั่นว่าจะช่วยครูทำตามเป้าหมาย สร้างความมั่นใจพร้อมสนับสนุนยืนยันความคิดในการทำวิจัยของครูว่าครูสามารถทำได้ ให้หนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียน และหาตัวอย่างและข้อมูลเทคนิคการทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อให้ครูเกิดการพัฒนาตนเอง รวมถึงการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) เพียงเล็กน้อยโดยการชี้แนะปรับเป้าหมายการวิจัยให้ชัดเจนทำได้จริง และนำปัญหาที่มีย้อนกลับให้ครูดูความสามารถที่มีอยู่ พบว่ากรณีศึกษานี้มีพัฒนาการตั้งแต่ช่วงต้นของการเข้าโครงการ (ต) ช่วงกลางของการเข้าโครงการ (ก) และช่วงปลายของการเข้าโครงการ (ป) บ้างแต่ไม่ค่อยมาก ด้านทัศนะต่อการวิจัยมี

การเปลี่ยนแปลงจากระดับน้อยเป็นระดับมาก นั่นคือ เห็นความสำคัญของการวิจัย แต่ยังไม่สามารถจัดการตนเองให้ทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการทำงานปกติ ด้านพฤติกรรมการวิจัยยังไม่ค่อยเปลี่ยนพฤติกรรม คือยังอยู่ในระดับน้อยโดยเฉพาะการอ่านและการสะท้อนผลการวิจัยกับเพื่อนครู แต่ด้านการทำวิจัยและใช้ผลการวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนการทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการสอนนั้นถือว่าอยู่ในระดับปานกลาง และโดยสรุปรวมยังคงมีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในระดับปานกลาง แต่มีแนวโน้มว่าหากมีการกระตุ้นให้ต่อเนื่องมากกว่านี้ น่าจะมีความรู้สึกอยากทำวิจัยมากขึ้น

กรณีศึกษาที่ 2: **ครู** B **(นามสมมติ)**

(ส่งงานทางเมล์ 1 ครั้ง เข้าร่วมเปิดและปิดโครงการ พบผู้วิจัยเดือนแรก 1 ครั้ง เดือนที่สอง 1 ครั้ง)

เพศหญิง การศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงาน 6-15 ปี ประสบการณ์การทำวิจัยมากกว่า 3 เรื่อง มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	1.75	4.44	3.63	3.27
หลังการทดลอง	4.50	4.31	4.00	4.27

วันที่ 2 **กรกฎาคม** ครู B ไม่เข้าใจถึงที่การมาเข้าโรงเรียนของผู้วิจัย แต่ก็ยืนยันลงชื่อเข้าร่วมโครงการ และยังไม่ได้พูดคุยปัญหาใดๆ กับผู้วิจัย *(ครู B ยังไม่ได้อยากทำวิจัยมากนัก แต่ก็อยากลองดูว่าเข้าโครงการนี้แล้วจะเป็นอย่างไร)*

วันที่ 6 **กรกฎาคม** ครู B โทรศัพท์มา ใช้เวลาชั่วโมงกว่า เริ่มจากการซักถามรายละเอียดการดำเนินโครงการ และเริ่มเล่าประสบการณ์การทำวิจัยในชั้นเรียนที่ผ่านมา ซึ่งส่วนใหญ่ทำเพื่อให้มีผลงานให้กับทางโรงเรียน ผู้วิจัยให้ข้อมูลเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน และครู B เริ่มเล่าถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ด้วยท่าทางอยากช่วยแก้ปัญหาการเรียนของเด็ก แต่เกรงว่าจะไม่มีเวลาและไม่รู้จะทำเสร็จเมื่อไร เพราะต้องทำงานโรงเรียนหลายอย่าง จึงได้คิดจะขอเก็บคะแนนนักเรียนเป็น pretest ก่อน แล้วจะค่อยทำชุดฝึก ผู้วิจัยให้กำลังใจในการทำงานต่อไป *(ครู B เริ่มมีกำลังใจอยากลองทำดู แม้จะยังลังเลและไม่แน่ใจว่าจะทำได้แค่ไหน แต่ก็ได้เปิดใจเล่าปัญหามากขึ้น)*

"เคยทำวิจัยมาบ้าง แต่ทำโดยหน้าที่ ไม่ได้ชอบทำเท่าไรนัก เพราะมันยุ่งยาก พอได้คุยแล้วเห็นว่างานนี้ไม่ต้องทำ 5 บท แต่ให้เขียนในแนวเล่าเรื่องปัญหาเด็กที่ได้แก้ไข ตนเองก็เริ่มอยากลองดู เท่าที่เจอปัญหาตอนนี้ก็เรื่องการเรียนของเด็ก พอดีสอนคอมพิวเตอร์ เด็กบางคนก็

ไม่สนใจเรียน ทำให้เรียนตามไม่ทัน ทำไม่ได้ เลยคิดจะทำชุดฝึกมาลองใช้กับเด็ก ไม่รู้ว่าจะช่วยแก้ปัญหาได้แค่ไหน"

(ครู B, การพูดคุยทางโทรศัพท์)

"โครงการนี้ไม่ได้จะให้ครูมาทำแบบวิจัย 5 บท แค่อยากให้ครูได้ลองดูปัญหาที่เกิดในห้องเรียน ได้ลองหาทางแก้ ช่วยเด็ก และเขียนเล่าออกมา เพราะถ้าไม่เขียนคนอื่นก็จะไม่รู้ว่าเราทำอะไร เรื่องชุดฝึก ลองสร้างและทดลองใช้ดู อาจจะมีการเก็บคะแนนเด็ก เพื่อดูพัฒนาการว่าใช้ชุดฝึกแล้วเป็นอย่างไรบ้าง"

(ผู้วิจัย, การพูดคุยทางโทรศัพท์)

วันที่ 9 กรกฎาคม ครู B ได้เปิดเมล์ข้อมูลเนื้อหาต่างๆ ที่ผู้วิจัยส่งให้ และซักถามเกี่ยวกับชุดฝึกที่เริ่มสร้างและกระบวนการเก็บข้อมูล โดยครั้งนี้ ครู B ได้เข้ามาพร้อมกับครู C ซึ่งเป็นครูสอนคอมพิวเตอร์เหมือนกัน แต่เป็นเรื่องการสร้างเว็บ และสนใจสร้างชุดฝึกเพื่อแก้ปัญหาการเรียนของเด็กเช่นเดียวกัน *(การที่ครู B ได้แลกเปลี่ยนแนวคิดของการนำชุดฝึกมาแก้ปัญหาการเรียนของเด็ก โดยได้พูดคุยกับครูที่สอนคอมพิวเตอร์ด้วยกัน ถือเป็นแนวทางที่ดีในการทำวิจัยในชั้นเรียน)*

"ดูข้อมูลที่ได้รับทางเมล์ และอ่านเนื้อหาที่ได้หนังสือการวิจัยมา พบว่าการสร้างชุดฝึกเพื่อมาแก้ปัญหาเด็กก็เป็นวิจัยในชั้นเรียนได้ จึงลองออกแบบชุดฝึกออกมา เป็นแบบ crop หน้าจอ เพื่อเป็นการทบทวนเด็กไปด้วย แต่ยังไม่ได้เสร็จสมบูรณ์ เดี๋ยวอย่างไรจะเร่งทำ"

(ครู B, การพูดคุยที่โรงเรียน)

"ตามที่ครูอ่านมา นอกจากการสร้างชุดฝึก การสอนเสริม หรือการปรับพฤติกรรมโดยการเสริมแรงต่างๆ ที่ทำเพื่อแก้ปัญหาพัฒนาเด็ก ก็ถือเป็นการวิจัยได้ด้วยนะคะ อย่างไรระหว่างทำชุดฝึก ครูลองสังเกตพฤติกรรมเด็ก รวมถึงเก็บข้อมูลการเรียนเด็กไปด้วย"

(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 16 กรกฎาคม ครู B โทรศัพท์มาแจ้งว่าได้สร้างชุดฝึกแล้วแต่ยังไม่เสร็จและกำลังเร่งสร้าง หากเสร็จก็จะส่งให้ผู้วิจัยดูอีกที *(ครู B ได้พยายามดำเนินการอยู่ อาจจะต้องรอดูผลต่อไปว่าจะสามารถทำเสร็จเพื่อใช้ทันแก้ปัญหาผู้เรียนหรือไม่)*

วันที่ 6 สิงหาคม ครู B งานยังไม่ไปถึงไหน และที่เข้ามาวันนี้ทำได้แค่เพียงมาทักทาย เพราะต้องไปทำงานของโรงเรียนต่อ โดยจะพยายามเร่งสร้างชุดฝึกให้เสร็จและนำไปใช้จริงเพราะตอนนี้กลางภาค หรืออาจจะได้ทดลองใช้เทอมหน้า *(ครู B อาจจะแก้ปัญหานักเรียนในเทอมนี้ไม่ทัน แต่อยากจะสร้างให้มีชุดฝึกเก็บไว้ใช้ต่อไป)*

"ผ่านไปครึ่งเทอมแล้ว ไม่รู้จะได้ใช้ทันแก้ปัญหาเด็กไหม แต่ก็จะลองดู ถ้าใช้เทอมนี้ไม่ทันก็อยากจะเก็บไว้ใช้ต่อเทอมหน้า เพราะเจอปัญหาซ้ำๆ แบบนี้เกือบทุกเทอม"

(ครู B, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 3 กันยายน ครู B เสียดายที่ไม่สามารถทำวิจัยให้เสร็จออกมาได้ แต่พึงพอใจในการที่ผู้วิจัยเข้ามาทำโครงการ เพราะทำให้ครู B ได้รับข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนในมุมมองที่ไม่เคยคิดมาก่อน *(แม้จะทำวิจัยไม่เสร็จ แต่ครู B ยังอยากจะทำวิจัย และอยากติดต่อกับผู้วิจัยเพื่อให้ช่วยเรื่องการวิจัยต่อ ทั้งทางโทรศัพท์และการนัดพบกัน)*

"เริ่มแรกไม่ได้คาดหวังอะไรกับโครงการนี้ แต่พอได้มาพูดคุยก็ทำให้คิดว่าการทำวิจัยไม่ใช่เรื่องยาก เพียงสละเวลาบางส่วนก็สามารถทำได้ ก็คิดว่าจะแบ่งเวลามาทำเพิ่ม และอยากให้มีการจัดอบรมให้ความรู้พื้นฐานในการวิจัยด้วย"

(ครู B, การพูดคุยที่โรงเรียน)

บทบาทของผู้วิจัย สรุปผลที่เกิดจากการเสริมพลังอำนาจ ผู้วิจัยได้พบกับกรณีศึกษาจำนวน 4 ครั้ง และโทรศัพท์มาพูดคุย 2 ครั้ง เทคนิคการเสริมพลังส่วนใหญ่จะเป็นด้านการสนับสนุนส่งเสริม (supporting) ได้ให้กำลังใจให้ครูตั้งเป้าหมายและให้คำมั่นว่าจะช่วยครูทำตามเป้าหมายการทำวิจัยนั้น สนับสนุนยืนยันและสร้างความมั่นใจในความสามารถการทำวิจัย ให้ครูได้พัฒนาตนเองจากการให้อ่านหนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียน และหาตัวอย่างและข้อมูลเทคนิคการทำวิจัยในชั้นเรียน รวมถึงการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) โดยการชี้แนะปรับเป้าหมายการวิจัยให้ชัดเจนสามารถทำได้จริง นำปัญหาที่มีย้อนกลับไปดูความสามารถที่ครูมีอยู่และเสนอให้ครูฝึกจัดการตนเองเพื่อให้บริหารเวลาในการทำวิจัยและการทำงานประจำ กรณีศึกษานี้หากดูพัฒนาการตั้งแต่ช่วงต้นของการเข้าโครงการ (ต) ช่วงกลางของการเข้าโครงการ (ก) และช่วงปลายของการเข้าโครงการ (ป) มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย ด้านทัศนะต่อการวิจัยมีการเปลี่ยนแปลงจากระดับน้อยเป็นระดับมาก มีมุมมองที่ดีต่อการวิจัยมากขึ้น แต่ด้านพฤติกรรมการวิจัยยังไม่ค่อยเปลี่ยนพฤติกรรม โดยเฉพาะการอ่านและการสะท้อนผลการวิจัยกับเพื่อนครู ด้านการทำวิจัยและใช้ผลการวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง คือได้ทำชุดฝึกส่งมาให้ผู้วิจัยตอนปิดโครงการไปแล้ว ถือว่าได้แสดงความพยายามทำแต่ไม่สำเร็จเพราะยังไม่สามารถจัดการงานต่างๆ ที่เข้ามา ดังนั้น การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนจึงถือว่าอยู่ในระดับน้อย หากสรุประดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยถือว่าอยู่ในระดับปานกลาง ถ้าครูสามารถจัดการงานต่างๆ ได้ และผู้วิจัยกระตุ้นมากกว่านี้ อาจจะทำให้ครูได้ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอนได้อย่างทันการณ์

กรณีศึกษาที่ 3: **ครู** C **(นามสมมติ)**

(ส่งงานทางเมล์ 1 ครั้ง เข้าร่วมเปิดและปิดโครงการ พบผู้วิจัยเดือนแรก 2 ครั้ง เดือนที่สอง 0 ครั้ง)

เพศหญิง การศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 6 ปี ประสบการณ์การทำวิจัย ไม่เคยทำ มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	1.63	2.19	1.88	1.90
หลังการทดลอง	2.63	3.00	2.38	2.67

วันที่ 2 **กรกฎาคม** ครู C แสดงความสนใจในการเข้าร่วมโครงการ มาลงชื่อให้ข้อมูลติดต่อกลับไว้ แต่ยังไม่ได้เข้ามาพูดคุยปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนกับผู้วิจัย *(ครู C อาจจะอยากเรียนรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน และมีปัญหาที่พบอยู่แล้ว แต่ยังไม่มีโอกาสได้มาพูดคุยปัญหาที่เกิดขึ้น)*

วันที่ 9 **กรกฎาคม** ครู C มาพบผู้วิจัยประมาณชั่วโมง เล่าว่าตนเองไม่เคยทำวิจัยเลย คิดว่างานวิจัยเป็นเรื่องยาก ตนเองไม่เก่ง คงทำไม่ได้ แต่อยากมาเข้าโครงการนี้เพราะเห็นว่าน่าจะเป็นประโยชน์ เพราะครู C เองก็จะไปเรียนต่อปริญญาโท ต้องทำวิจัยให้เป็น จากนั้น ผู้วิจัยเริ่มให้ครู C เล่าถึงปัญหาเรื่องในห้องเรียน เกี่ยวกับการสอนคอมพิวเตอร์เรื่องการสร้างเว็บ จะมีนักเรียนเป็นกลุ่มที่ทำตามทันกับตามไม่ทัน จึงคิดจะสร้างชุดฝึกเพื่อพัฒนาการเรียนคอมพิวเตอร์สำหรับการสร้างเว็บ *(ครู C เริ่มเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และคิดจะแก้ปัญหาด้วยชุดฝึก เริ่มมีใจที่จะวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน)*

> *"เพิ่งเข้ามาทำงาน ไม่เคยทำวิจัยเลยค่ะ เท่าที่ฟังๆ เพื่อนครูคุยกันเหมือนว่าวิจัยเป็นเรื่องยาก เลยคิดว่าตนเองคงทำไม่ได้ เพราะเราก็ไม่ใช่คนเก่ง จบแค่ปริญญาตรี แม้ว่ากำลังจะไปเรียนต่อปริญญาโท แต่ก็ไม่มั่นใจว่าจะทำวิจัยได้"*
>
> *(ครู C, การพูดคุยที่โรงเรียน)*
>
> *"อันที่จริงวิจัยในชั้นเรียนไม่ได้ยากเหมือนอย่างที่ครูหลายคนคิดกันนะคะ มันคือการแก้ไขปัญหาที่พบในห้องเรียนหรือความต้องการพัฒนานักเรียน โดยมีกระบวนการต่างๆ เข้ามาสามารถทำควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอนปกติได้เลยค่ะ ลองค่อยๆ ดูปัญหาที่ครูเจอ"*
>
> *(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)*

วันที่ 30 **กรกฎาคม** ครู C ปรึกษาผู้วิจัยเกี่ยวกับขั้นตอนกระบวนการว่าต้องทำอย่างไร หากจะเริ่มเก็บคะแนนนักเรียนเป็น pretest และมีเก็บคะแนนย่อยๆ เพื่อดูผลของการใช้ชุดฝึก ผู้วิจัยแนะนำว่าสามารถเก็บคะแนนอย่างที่ว่ามาได้ และให้ครู C เร่งสร้างชุดฝึกให้เสร็จ *(ครู C มี*

การวางแผนการเก็บข้อมูล เริ่มเห็นกระบวนการการวิจัยได้ชัดขึ้น แต่ยังไม่สามารถสร้างชุดฝึกให้เสร็จเพื่อไปแก้ปัญหานักเรียนได้)

"ได้ลองสร้างชุดฝึกมา แต่ยังไม่เสร็จทั้งหมด มีแค่บางส่วน ตอนนี้ก็เริ่มเก็บคะแนน คิดว่าจะทำเป็นการทดสอบเด็กก่อนและหลัง และอาจมีการสอบย่อยๆ เพิ่มอีก เพื่อดูพัฒนาการเด็ก แต่นี่ก็กลางภาคแล้ว เวลาผ่านไปเร็วมาก ไม่รู้จะได้ใช้ชุดฝึกมากน้อยแค่ไหน"

(ครู C, การพูดคุยที่โรงเรียน)

"ลองดูว่าปัญหาเด็กตอนนี้เป็นอย่างไรบ้างแล้วคะ เด็กกลุ่มนั้นที่มีปัญหาการเรียนเรื่องเว็บเพจ ที่ได้ลองใช้และดูผล อย่างไรเก็บหลักฐานต่างๆ ไว้ด้วยนะคะ"

(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 25 **สิงหาคม** ครู C โทรศัพท์มาบอกว่าตอนนี้เริ่มเรียนปริญญาโทแล้ว จึงไม่มีเวลามาพบผู้วิจัย ใช้วิธีส่งข้อความมาทางไลน์ในโทรศัพท์เพื่อพูดคุยกับผู้วิจัย ว่าได้สร้างชุดฝึกแล้วและเริ่มเก็บข้อมูลนักเรียนบางส่วน แต่ข้อมูลที่ได้ยังไม่ครบถ้วน อย่างไรจะส่งให้ผู้วิจัยดูอีกที *(ครู C มีกำลังใจในการใช้กระบวนการวิจัยมาแก้ปัญหานักเรียน แต่ยังไม่ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ และยังไม่เห็นงานออกมา)*

"ถ้าบางอย่างเรียบร้อยจะโทรไปหาได้ไหมคะ ... จะส่งเมล์วิจัยให้ดูบางส่วน ช้าไปไหมคะ แต่ข้อมูลยังเก็บไม่ครบนะคะ"

(ครู C, การส่งข้อความทางโทรศัพท์)

"ได้ค่ะได้ หรือจะส่งเมล์งานมาให้ดูก่อนก็ได้ ... ทยอยส่งมาได้เลย ... ไม่ต้องซีเรียสว่าต้องรอให้ครบทั้งหมด"

(ผู้วิจัย, การส่งข้อความทางโทรศัพท์)

วันที่ 3 **กันยายน** ครู C ยังไม่ได้ทำ posttest แต่กำลังออกข้อสอบอยู่ และขอว่าถ้าเสร็จสิ้นการดำเนินงานโครงการแล้วยังขอทำวิจัยต่อไป ยังขอติดต่อกับผู้วิจัยเหมือนเดิม และครู C ก็แสดงความพึงพอใจในการที่ผู้วิจัยเข้ามาทำโครงการ เพราะทำให้ครู C ได้เริ่มลองทำวิจัย มีความเข้าใจและมุมมองที่ดีเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนมากขึ้น *(ครู C น่าจะทำวิจัยต่อไปได้ โดยยังต้องการให้ผู้วิจัยให้คำแนะนำและเป็นเครือข่ายที่ดีกันต่อไป)*

"จบโครงการแล้วยังทำไม่ถึงไหน ยังไม่ได้เขียนเป็นรายงานออกมาเลย ถ้าไงจะทำวิจัยต่อให้มาช่วยดูปรึกษาเหมือนเดิมได้ไหม"

(ครู C, การพูดคุยที่โรงเรียน)

"สามารถทำวิจัยต่อไปได้เลย และยังติดต่อกันได้เหมือนเดิม เป็นเครือข่ายช่วยเหลือกัน โดยจะให้เข้ามาพบมาพูดคุยวันไหนก็บอกได้"

(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

บทบาทของผู้วิจัย สรุปผลที่เกิดจากการเสริมพลังอำนาจ ผู้วิจัยได้พบกับกรณีศึกษาจำนวน 4 ครั้ง และพูดคุยและส่งข้อความทางโทรศัพท์ 1 ครั้ง เทคนิคการเสริมพลังส่วนใหญ่จะเป็นด้านการสนับสนุนส่งเสริม (supporting) เริ่มจากการให้กำลังใจให้ครูตั้งเป้าหมาย เมื่อเห็นครูไม่มั่นใจก็จะให้คำมั่นว่าจะช่วยครูทำตามเป้าหมาย ยืนยันและสนับสนุนในความสามารถการทำวิจัยว่าครูสามารถทำได้ มอบหนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียนให้ครูได้อ่านรวมถึงหาตัวอย่างและข้อมูลเทคนิคการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อให้ครูได้พัฒนาตนเอง มีการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) โดยการชี้แนะปรับเป้าหมายการวิจัยให้ชัดเจนสามารถทำได้ นำปัญหาที่มีย้อนกลับไปดูประเมินตามความสามารถที่ครูมี และได้เสนอให้ครูฝึกจัดการตนเองให้สามารถแบ่งเวลาในกรณีที่ต้องไปเรียนปริญญาโทและการทำวิจัย หากดูพัฒนาการของกรณีศึกษานี้ตั้งแต่ช่วงต้นของการเข้าโครงการ (ต) ช่วงกลางของการเข้าโครงการ (ก) และช่วงปลายของการเข้าโครงการ (ป) มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ด้านทัศนะต่อการวิจัยเพิ่มจากระดับน้อยเป็นมาก จะเห็นได้ว่าครูเริ่มมองวิจัยดีขึ้นซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมการวิจัย คือมีการทำวิจัยและใช้ผลการวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง แต่การอ่านและการสะท้อนผลการวิจัยกับเพื่อนครูยังไม่ค่อยมี การทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนยังถือว่าอยู่ในระดับน้อย คือครูได้แสดงความพยายามแต่ยังมองไม่เห็นผลที่ออกมา เมื่อสรุประดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยถือว่าอยู่ในระดับปานกลาง จากที่ครูไม่ได้ทำวิจัยเลย เริ่มมีพฤติกรรมสนใจและทำมากขึ้น หากยังได้ดำเนินการติดต่อกับผู้วิจัยต่อไป และครูจัดการตนเองให้ดีแล้ว น่าจะทำให้ครูสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้เป็นรูปเป็นร่างมากยิ่งขึ้น

กรณีศึกษาที่ 4: ครู D (นามสมมติ)

(ส่งงานทางเมล์ 0 ครั้ง เข้าร่วมเปิดและปิดโครงการ พบผู้วิจัยเดือนแรก 1 ครั้ง เดือนที่สอง 0 ครั้ง)

เพศหญิง การศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 6 ปี ประสบการณ์การทำวิจัย 1-3 เรื่อง มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	1.50	1.94	1.13	1.52
หลังการทดลอง	2.63	3.00	2.38	2.67

วันที่ 2 กรกฎาคม ครู D ไม่ได้เข้ามาพูดคุยปัญหาใดๆ และมีท่าทางไม่ค่อยสนใจอยากเข้าร่วมโครงการ แต่ก็ใส่ชื่อและให้ข้อมูลที่ใช้ในการติดต่อกันตามเพื่อนครูคนอื่น *(ครู D ไม่สนใจการทำวิจัยเท่าไรนัก แต่ก็ยังมีความอยากรู้อยากลองดูอยู่บ้าง)*

วันที่ 16 **กรกฎาคม** ครู D เข้ามาพูดคุยคุยกับผู้วิจัยชั่วโมงกว่า ว่าเคยทำงานวิจัยของโรงเรียนที่ทำกันเป็นกลุ่ม แต่ไม่ได้จริงจังเพราะไม่มีเวลา ไม่ได้ชอบทำวิจัยแค่ทำตามหน้าที่ ครู D เริ่มเล่าถึงปัญหาพฤติกรรมที่เกเรของนักเรียน ครู D ไม่เคยใช้วิธีการปรับพฤติกรรมใดๆ มีแต่ดุว่า ขู่ให้นักเรียนกลัว แต่ก็ไม่ได้ผล และนักเรียนกลุ่มนี้ก็ยังป่วนห้องอยู่ ผู้วิจัยจึงได้แนะนำเทคนิคการปรับพฤติกรรมเพื่อจัดการกับพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ของนักเรียน *(ครู D แสดงความสนใจเทคนิคการปรับพฤติกรรม ร่วมคิดแก้ปัญหา แสดงความอยากรู้อยากลองว่าเทคนิคแบบไหนจะใช้ได้ผล)*

"โรงเรียนมีกิจกรรมตลอดทั้งปี ทำให้ครูไม่ได้ทำวิจัยในชั้นเรียนกันอย่างจริงจังนัก จะมีทำบ้างตอนใกล้เวลาที่ต้องส่งรายงานวิจัยในชั้นเรียนให้ผู้ใหญ่"

"ตอนนี้ประเด็นที่เป็นปัญหามากๆ คือ ในห้องห้องหนึ่งที่สอน จะมีกลุ่มเด็กเกเรที่คอยป่วนห้อง ทำให้มีปัญหาในการสอน ไม่รู้จะทำอย่างไรก็ได้แต่ดุว่าไป บางทีก็ขู่เรื่องคะแนนหรือขู่ให้กลัว แต่ก็แก้ไม่ค่อยได้ผล อยากหาวิธีจัดการกับปัญหาตรงนี้ให้ได้ "

(ครู D, การพูดคุยที่โรงเรียน)

"ทำเพื่อแก้ปัญหาพัฒนาผู้เรียนในห้องเรียนของตน และไม่ได้ต้องเขียนมา 5 บท แค่เขียนเล่ากระบวนการที่ทำรวมถึงผลที่เกิดขึ้น"

"วิธีการจัดการกับปัญหาพฤติกรรมเด็ก ลองค่อยๆ ดูสาเหตุว่าเกิดขึ้นเพราะอะไร ลองดูวิธีการปรับพฤติกรรมรายละเอียดตามที่ส่งให้ทางเมล์ หาว่าอะไรเป็นตัวเสริมแรงของเด็กกลุ่มนี้ และลองวางแผนปรับพฤติกรรม อาจจะเริ่มง่ายๆ จากตัวเสริมแรงทางสังคม หรือเบี้ยอรรถกร"

(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 9 **สิงหาคม** ครู D โทรมาบอกว่าได้ทดลองใช้เทคนิคการปรับพฤติกรรมโดยวิธีการลงโทษร่วมกับการเสริมแรงทางบวกทำให้นักเรียนเริ่มมีพฤติกรรมดีขึ้น และจะลองเขียนรายละเอียดส่งเมล์มาให้ผู้วิจัยดูอีกที *(ครู D พอใจกับการนำเทคนิคการปรับพฤติกรรมไปใช้ แต่ยังไม่ได้มีการเขียนบันทึกหรือทำเป็นรายงานที่ชัดเจนออกมา)*

"เป็นคนที่ติดว่าเวลาเด็กทำผิดต้องลงโทษ แต่คราวนี้พอลงโทษไปก็จะให้ตัวเสริมแรงทางบวกร่วมด้วย มีทั้งการชมเวลาที่เด็กไม่ทำพฤติกรรมแย่ๆ มีการให้รางวัลเด็ก ผ่านไปไม่กี่อาทิตย์ก็เห็นว่าเด็กเริ่มดีขึ้น เดี๋ยวจะลองเขียนรายละเอียดการแก้ปัญหาเด็กส่งมาให้ดูทางเมล์"

(ครู D, การพูดคุยทางโทรศัพท์)

"ได้ค่ะ ลองดูว่าใช้วิธีนี้แล้วยังได้ผลอย่างต่อเนื่องไหม หากได้ผลดีก็เริ่มถอนการเสริมแรงเพื่อให้เด็กได้อยู่ในสภาวะปกติ แต่ถ้าเด็กเริ่มมีพฤติกรรมเกเรกลับคืน อาจจะต้องใช้ต่อ หรือถ้าเริ่มไม่ได้ผลก็ต้องหาวิธีใหม่ๆ มาแก้ปัญหาเด็กกันต่อไป"

(ผู้วิจัย, การพูดคุยทางโทรศัพท์)

วันที่ 3 กันยายน ครู D ขอโทษผู้วิจัยว่าไม่มีเวลาเขียนออกมา แต่พฤติกรรมนักเรียนดีขึ้นอย่างที่ได้คุยกันไปครั้งสุดท้าย ต่อไปหากมีปัญหาอะไรก็อยากติดต่อกับผู้วิจัยอีก *(ครู D พอใจในการเข้ามาโรงเรียนของผู้วิจัย และยังอยากให้ผู้วิจัยช่วยต่อไปในยามที่ติดปัญหาการทำวิจัย)*

"รู้สึกผิดและรู้สึกละอายใจ ยิ่งผู้วิจัยไม่โกรธและดีกลับมาแบบนี้ยิ่งทำให้ละอายใจมากขึ้น"

(ครู D, การพูดคุยที่โรงเรียน)

"เข้าใจว่าครูงานยุ่งกัน เราก็ยังสามารถเป็นเครือข่ายที่ดีๆ ต่อกันได้ อยากให้ครูได้แก้ปัญหาพัฒนาผู้เรียนและบันทึกเก็บไว้ให้ชัดเจน"

(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

บทบาทของผู้วิจัย สรุปผลที่เกิดจากการเสริมพลังอำนาจ ผู้วิจัยพบกับกรณีศึกษาจำนวน 3 ครั้ง และพูดคุยทางโทรศัพท์ 1 ครั้ง เทคนิคการเสริมพลังที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นการสนับสนุนส่งเสริม (supporting) มีการให้กำลังใจให้ครูตั้งเป้าหมาย ให้คำมั่นว่าผู้วิจัยจะช่วยครูทำตามเป้าหมาย ยืนยันและสนับสนุนในความสามารถว่าครูมั่นใจว่าทำวิจัยได้ มอบหนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อให้ครูได้ใช้เป็นแนวทาง หาข้อมูลเทคนิคการปรับพฤติกรรมและการทำวิจัยในชั้นเรียนให้ครูได้พัฒนาความรู้ตนเอง ใช้เทคนิคการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) โดยการแนะนำให้ปรับเป้าหมายการวิจัยให้ชัดเจน และให้ครูลองฝึกจัดการตนเองแบ่งเวลาในงานโรงเรียนและการทำวิจัยในชั้นเรียน เมื่อพิจารณาดูพัฒนาการตั้งแต่ช่วงต้นของการเข้าโครงการ (ต) ช่วงกลางของการเข้าโครงการ (ก) และช่วงปลายของการเข้าโครงการ (ป) มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ด้านทัศนะต่อการวิจัยเพิ่มจากระดับน้อยเป็นปานกลาง ครูเริ่มมองวิจัยดีขึ้นบ้าง มีพฤติกรรมการวิจัย ในด้านการทำวิจัยและใช้ผลการวิจัย การอ่านและการสะท้อนผลการวิจัยอยู่ในระดับเล็กน้อย ภาพรวมของการทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนจึงยังถือว่าอยู่ในระดับน้อย คือครูได้ลองทำแต่ไม่มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ ไม่มีการกระบวนการทำและการเก็บข้อมูลที่ชัดเจน ดังนั้น ระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยถือว่าอยู่ในระดับน้อย คือมีพฤติกรรมที่ดูสนใจและทำขึ้นเพียงเล็กน้อย แต่หากผู้วิจัยได้ไปกระตุ้นต่อ อาจจะทำให้ครูสามารถวางแผนและมีกระบวนการที่ชัดเจนออกมาได้

กรณีศึกษาที่ 5: **ครู** E **(นามสมมติ)**

(ส่งงานทางเมล์ 0 ครั้ง เข้าร่วมเปิดและปิดโครงการ พบผู้วิจัยเดือนแรก 1 ครั้ง เดือนที่สอง 0 ครั้ง)

เพศหญิง การศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงาน 6-15 ปี ประสบการณ์การทำวิจัย ไม่เคยทำ มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	2.38	2.38	1.88	2.21
หลังการทดลอง	2.50	4.50	1.13	2.71

วันที่ 2 กรกฎาคม ครู E ไม่ได้แสดงความสนใจในการเข้าร่วมโครงการมากนัก แต่ตอนลงชื่อเข้าร่วมก็มีสีหน้ายิ้มแย้มดี ในครั้งแรกที่พบกันนี้ยังไม่ได้มีมาพูดคุยปัญหาใดๆ เพียงแต่บอกว่าแม้ทำงานมานานแต่ไม่เคยทำวิจัยเท่านั้น *(ครู E แม้ไม่เคยทำวิจัยแต่ยังรู้สึกสนใจอยากลองเข้าร่วมโครงการ อยากรู้ว่าตนจะทำวิจัยได้หรือไม่)*

วันที่ 16 กรกฎาคม ครู E มาพบผู้วิจัยใช้เวลาชั่วโมงครึ่ง ไม่เคยทำวิจัยในชั้นเรียน ไม่รู้ว่าต้องทำอย่างไร คิดว่าตนเองไม่สามารถทำได้ ครู E พบปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ซึ่งเป็นเรื่องการใช้คำศัพท์ภาษาฝรั่งเศสของนักเรียน ทำให้นักเรียนมีผลการเรียนที่ไม่ดี และสนใจทำชุดฝึกหรือข้อสอบเพิ่มเติม แต่ไม่รู้จะทำเสร็จเมื่อไร *(หลังจากผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม ครู E เริ่มมีมุมมองต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนดีขึ้น แต่ก็ไม่รู้จะเริ่มอย่างไรหรือจะได้ทำเสร็จเมื่อไร)*

> *"ไม่เคยทำวิจัยในชั้นเรียนมาก่อน ไม่รู้ว่าจะทำได้มากน้อยแค่ไหน แต่ก็อยากลองดู เพราะมีคนมาคอยช่วยให้คำปรึกษาอยู่ด้วย ปัญหาในชั้นเรียนตอนนี้ที่เจอคือเรื่องการใช้คำศัพท์ภาษาฝรั่งเศสของนักเรียน เด็กมีปัญหากันหลายคน เลยอยากลองสร้างชุดฝึกหรือทำเป็นข้อสอบให้เด็กได้คุ้นเคยคำศัพท์บ่อยๆ เผื่อจะมาช่วยให้เด็กเรียนให้ได้เข้าใจมากขึ้น แล้วก็ไม่แน่ใจว่าควรเก็บข้อมูลเด็กอย่างไรดี เพื่อจะได้เอามาวิเคราะห์เด็กได้"*
>
> *(ครู E, การพูดคุยที่โรงเรียน)*
>
> *"จะเป็นชุดฝึกหรือข้อสอบ ครูลองทำดูได้เลยค่ะ ส่วนเรื่องการเก็บข้อมูล ลองวางแผนว่าจะเก็บก่อนใช้ชุดฝึก ระหว่างและหลังใช้ชุดฝึก เพื่อดูพัฒนาการเด็ก ครูลองดูช่วงเวลาการสอนก่อนว่าจะพอมีเวลาอย่างไรบ้าง และขอให้ทุกครั้งที่เก็บข้อมูล ให้เก็บหลักฐานต่างๆ ไว้ให้ดีด้วย"*
>
> *(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)*

วันที่ 3 กันยายน ครู E เสียใจที่ไม่สามารถทำวิจัยให้เสร็จได้ หากพอมีเวลาครู E อยากลองทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาพัฒนานักเรียน และยังอยากติดต่อกับผู้วิจัยต่อไป *(ครู E ได้เริ่มต้นปรับ*

ความคิดว่าตนก็ทำวิจัยได้ รวมถึงพอใจที่มีโครงการแบบนี้ และยังติดต่อผู้วิจัยเพื่อขอคำแนะนำต่อไป)

"เป็นโครงการที่ดีช่วยแก้ปัญหาด้านการทำวิจัยให้กับครู แต่ต้องมีเวลาคิดงาน ทำเครื่องมือ และนำไปใช้กับนักเรียน มีข้อจำกัดด้านเวลาเรียนและภาระงานของครู จะทำวิจัยต่อไป แต่อยากให้มีหน่วยงานควรมาสนับสนุนอย่างจริงจัง"
(ครู E, การพูดคุยที่โรงเรียน)

บทบาทของผู้วิจัย สรุปผลที่เกิดจากการเสริมพลังอำนาจ ผู้วิจัยพบกับกรณีศึกษาจำนวน 3 ครั้ง กิจกรรมที่ใช้ในการเสริมพลังส่วนใหญ่เป็นการสนับสนุนส่งเสริม (supporting) มีการพูดคุยกระตุ้น สนับสนุนการทำวิจัย ให้ครูตั้งเป้าหมาย ให้ยืนยันว่าผู้วิจัยจะคอยช่วยครูไปสู่เป้าหมาย สนับสนุนว่าครูความสามารถทำวิจัยได้ ให้หนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อการศึกษาพัฒนาตน หาข้อมูลเทคนิคการปรับพฤติกรรมให้ครูได้มีความรู้เพิ่ม ใช้เทคนิคการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) โดยแนะให้ครูมีการปรับเป้าหมายการวิจัยให้ชัดเจน ในยามที่ครูต้องเจอภาระงานโรงเรียนที่หนัก ให้ครูได้ฝึกจัดการตนเอง เมื่อพิจารณาดูพัฒนาการตั้งแต่ช่วงต้นของการเข้าโครงการ (ต) ช่วงกลางของการเข้าโครงการ (ก) และช่วงปลายของการเข้าโครงการ (ป) มีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นเล็กน้อยเฉพาะด้านทัศนะต่อการวิจัย คือครูเริ่มลองคิดจะทำวิจัย แต่ยังอยู่ในขั้นของการหาปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาด้วยวิธีการสร้างชุดฝึกเท่านั้น มีพฤติกรรมการวิจัยทั้งในด้านการอ่าน การทำวิจัยและใช้ผลการวิจัย การสะท้อนผลการวิจัย และภาพรวมของการทำวิจัยในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนจึงอยู่ในระดับน้อย คือมีเพียงการพูดคุยกับผู้วิจัยเพื่อวางแผนจะทำเท่านั้น ทำให้ระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยจึงอยู่ในระดับน้อย คือมีการแสดงท่าทางที่สนใจการทำวิจัยเพิ่มขึ้นเล็กน้อย หากครูสามารถจัดการตนเองให้ดีและผู้วิจัยได้เสริมพลังอย่างต่อเนื่องมากกว่านี้ อาจจะส่งผลให้ครูทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาพัฒนาการเรียนการสอนได้จริง

กรณีศึกษาที่ 6: **ครู** F **(นามสมมติ)**

(ส่งงานทางเมล์ 0 ครั้ง เข้าร่วมเปิดและปิดโครงการ พบผู้วิจัยเดือนแรก 1 ครั้ง เดือนที่สอง 0 ครั้ง)

เพศหญิง การศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 6 ปี ประสบการณ์การทำวิจัย 1-3 เรื่อง มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	2.50	3.25	1.75	2.50
หลังการทดลอง	3.38	4.19	4.50	4.02

วันที่ 2 กรกฎาคม ครู F ยังไม่ได้พูดคุยปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนกับผู้วิจัย แต่มีท่าทีสนใจในการรับฟังรายละเอียดของโครงการ และลงชื่อเข้าร่วมพร้อมให้เบอร์โทรศัพท์และอีเมล์ไว้ติดต่อ *(ครู F สนใจในการเข้าร่วมโครงการและการทำวิจัย แต่ยังไม่มีโอกาสมาพูดคุยปัญหานักเรียนกันส่วนตัวกับผู้วิจัย)*

วันที่ 9 กรกฎาคม ครู F เคยทำวิจัยในชั้นเรียนมาบ้าง แต่เป็นแบบวิจัยหน้าเดียว เริ่มมาสนใจหนังสือและข้อมูลต่างๆ ที่ผู้วิจัยให้มา จึงอยากทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาพัฒนาผู้เรียนจริงๆ และได้ปรึกษาเรื่องการแก้ปัญหาปัญหาการเรียนภาษาญี่ปุ่นของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายกลุ่มหนึ่งในห้อง ว่าควรมีการสอนเสริมหรือการสร้างชุดฝึกหรือแนวทางอื่น ผู้วิจัยให้ดูความเป็นไปได้ในการดำเนินงานแต่ละแนวทางที่สนใจ ครู F ซักถามเกี่ยวกับการเขียนรายงานหรือการบันทึกข้อมูลต่างๆ เพื่อให้เป็นรูปแบบของการวิจัยในชั้นเรียนได้ จึงได้แนะนำให้เริ่มบันทึก เก็บรวบรวมหลักฐานและนำมาเล่าสู่กันฟังเพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อไป *(ครู F น่าจะได้กลับไปสร้างชุดฝึกดู เพราะได้พูดถึงประเด็นนี้ค่อนข้างมาก และครูสนใจจะทำจริงจัง)*

> *"ปัญหาเด็กที่พบจะเป็นเรื่องการใช้ภาษาญี่ปุ่น เด็กจำไม่ได้ว่าตัวไหนออกเสียงอย่างไร จะลองสร้างชุดฝึกหรือเรียกเด็กมาสอนเสริมได้ไหม ไม่แน่ใจว่าที่คิดจะทำใช่วิจัยในชั้นเรียนหรือเปล่า แต่ก็เห็นเป็นปัญหาเด็กที่เกิดขึ้นจริง และอยากช่วยเด็กให้เรียนได้เข้าใจมากขึ้น เรื่องสอนเสริมก็ไม่รู้จะทำได้มากน้อยแค่ไหน เพราะเวลาแต่ละวันเด็กก็หมดแล้ว เย็นก็กลับบ้านกัน"*
>
> *(ครู F, การพูดคุยที่โรงเรียน)*
>
> *"ใช่ค่ะ ทั้งปัญหาและวิธีการที่ครูคิดจะทำ สามารถทำได้และเป็นวิจัยในชั้นเรียน ลองอ่านดูหนังสือที่แจกให้ในวันแรกที่เจอกัน เรื่องชุดฝึกอยากให้ครูลองออกแบบมา แล้ววางแผนว่าจะเอาไปใช้อย่างไร เรื่องจะสอนเสริม ลองค่อยๆ จัดตารางเวลาของเด็กกับครูดูอีกทีนะคะ"*
>
> *(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)*

วันที่ 16 สิงหาคม ครู F ใช้วิธีโทรมาพร้อมกับรายงานว่าได้สร้างชุดฝึกแล้วแต่ยังไม่เสร็จและกำลังเร่งสร้าง แต่ที่ดำเนินการไปได้ช้ามากเพราะติดงานกิจกรรมของโรงเรียนหลายอย่าง *(ครู F มีกำลังใจและพยายามเร่งสร้างงาน แต่ยังไม่สามารถทำให้สำเร็จและนำไปใช้ได้จริง)*

> *"ยังสร้างชุดฝึกไม่เสร็จเลยค่ะ ไม่รู้จะได้ทันใช้ไหม นี่ก็ผ่านกลางภาคมาแล้ว เด็กๆ กลุ่มที่มีปัญหา ตอนนี้ก็ได้บ้างไม่ได้บ้าง บางทีก็ไม่รู้จะทำอย่างไร ก็ปล่อยเด็กไปบ้าง"*
>
> *(ครู F, การพูดคุยทางโทรศัพท์)*
>
> *"ระหว่างที่ยังสร้างชุดฝึก ครูลองดูว่าเด็กกลุ่มนั้น แต่ละคนคนไหนอ่อนอะไร ถ้าจะลองใช้วิธีเพื่อนช่วยเพื่อนได้ไหม หรือครูอาจลองคุยกับเด็กดูว่าเกิดอะไรขึ้น เรียนไม่เข้าใจตรงไหน"*
>
> *(ผู้วิจัย, การพูดคุยทางโทรศัพท์)*

วันที่ 3 กันยายน ครู F นำรายงานวิจัยที่ทำมาให้ดูว่าเก็บข้อมูลเสร็จแล้วแต่เพิ่งเขียนได้แค่นี้ ยังไม่มีรายละเอียดอะไรมากนัก และแสดงความเสียดายที่ปล่อยให้เวลาผ่านไป 2 เดือน แต่ก็พึงพอใจที่ได้เรียนรู้และจะฝึกทำวิจัยต่อไปเพื่อช่วยนักเรียนต่อไป หากมีอะไรที่ติดขัดจะมาขอคำปรึกษาจากผู้วิจัย *(แม้งานในครั้งนี้จะไม่มีรายงานที่สมบูรณ์ออกมา แต่ครู F ก็พึงพอใจในโครงการและมีกำลังใจในการทำวิจัยต่อไป)*

"เริ่มแรกไม่ได้มีความคาดหวังอะไรเลยในการทำวิจัย แต่พอทำไปก็ถือว่าเป็นสิ่งที่ดี ในการช่วยพัฒนานักเรียน ถือว่าได้งานได้เรียนรู้ในระดับหนึ่ง หลังจากจบโครงการก็คิดจะทำต่อไป อยากให้มีโครงการลักษณะนี้อีก "

(ครู F, การพูดคุยที่โรงเรียน)

บทบาทของผู้วิจัย สรุปผลที่เกิดจากการเสริมพลังอำนาจ ผู้วิจัยพบกับกรณีศึกษาจำนวน 3 ครั้ง และพูดคุยทางโทรศัพท์ 2 ครั้ง การเสริมพลังส่วนใหญ่จะเป็นด้านการสนับสนุนส่งเสริม (supporting) ได้ให้กำลังใจให้ครูตั้งเป้าหมาย พูดคุยกระตุ้น สนับสนุนการทำวิจัยว่าจะช่วยครูทำตามเป้าหมายการทำวิจัยนั้น สนับสนุนยืนยันและสร้างความมั่นใจในความสามารถการทำวิจัย ให้ครูได้พัฒนาตนเองจากการให้อ่านหนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียน และหาข้อมูลเทคนิคตัวอย่างการทำวิจัยในชั้นเรียน มีการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) โดยแนะนำให้ปรับเป้าหมายการวิจัยให้ชัดเจนทำได้จริง นำปัญหาที่มีดูความสามารถที่ครูมีอยู่ ให้ครูฝึกจัดการบริหารเวลาในการทำวิจัย กรณีศึกษานี้หากดูพัฒนาการตั้งแต่ช่วงต้นของการเข้าโครงการ (ต) ช่วงกลางของการเข้าโครงการ (ก) และช่วงปลายของการเข้าโครงการ (ป) มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยด้านทัศนะต่อการวิจัยมีการเปลี่ยนแปลงจากระดับน้อยเป็นระดับมาก มีทัศนะและมุมมองที่ดีต่อการวิจัยมากขึ้น แต่ด้านพฤติกรรมการวิจัยโดยเฉพาะการอ่านและการสะท้อนผลการวิจัยกับเพื่อนครู ครูมีความสนใจข้อมูลต่างๆ ที่ผู้วิจัยให้ไปแต่ยังไม่ค่อยเปลี่ยนพฤติกรรม ด้านการทำวิจัยและใช้ผลการวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง คือได้พยายามทำแก้ปัญหาเก็บข้อมูลจนเสร็จและส่งรายงานที่ยังไม่สมบูรณ์มาให้ผู้วิจัยตอนปิดโครงการ คือได้แสดงความพยายามทำแต่ไม่เห็นเป็นรายงานวิจัยที่สมบูรณ์ ดังนั้น การทำวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนถือว่าอยู่ในระดับปานกลาง สรุประดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง เพราะถ้าครูสามารถจัดการงานต่างๆ ได้ และมีเวลาของโครงการขยายออกไป รวมถึงผู้วิจัยเสริมแรงเพิ่มต่อไปมากขึ้น อาจจะส่งผลให้ครูเขียนในสิ่งที่ได้ทำวิจัยแก้ปัญหาการเรียนออกมาได้อย่างสมบูรณ์

กรณีศึกษาที่ 7: **ครู** G **(นามสมมติ)**

(ส่งงานทางเมล์ 0 ครั้ง เข้าร่วมเปิดและปิดโครงการ พบผู้วิจัยเดือนแรก 2 ครั้ง เดือนที่สอง 1 ครั้ง)

เพศหญิง การศึกษาสูงสุดปริญญาโท ประสบการณ์ทำงาน 16-30 ปี ประสบการณ์การทำวิจัย 1-3 เรื่อง มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	3.50	4.19	4.50	4.06
หลังการทดลอง	4.50	4.81	4.88	4.73

วันที่ 2 กรกฎาคม ครู G สนใจในการเข้าร่วมโครงการกับผู้วิจัยอย่างเต็มที่ เพราะมีประสบการณ์การทำวิจัยมาในระดับหนึ่งแล้ว เป็นผู้ที่ทำวิจัยให้กับทางโรงเรียนด้วย และยังมีแผนจะทำวิจัยต่อไป *(ครู G เห็นความสำคัญของการทำวิจัย คิดอยากจะทำอยู่ตลอด)*

> *"พี่ทำวิจัยมาตลอดอยู่แล้ว แต่บางทีก็หยุดๆ พักๆ ไปบ้างในเวลาที่งานโรงเรียนเยอะๆ เห็นมีโครงการยิ่งน่าจะช่วยกระตุ้นให้ทำมากขึ้น"*
>
> *(ครู G, การพูดคุยที่โรงเรียน)*

วันที่ 11 กรกฎาคม ครู G สนใจจะเป็นในเรื่องของการนำนวัตกรรมไปใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของนักเรียน จะมีทั้งการนำนวัตกรรมที่มีอยู่ไปใช้และการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ตั้งใจจะเก็บคะแนนนักเรียนเป็น pretest ก่อน แล้วนำนวัตกรรมไปใช้ *(ครู G มีความสนใจดี มีการวางแผนการเก็บข้อมูล รวมถึงการคิดถึงการแปลผลข้อมูลที่ได้)*

> *"พี่ก็อยู่มานาน ทำงานวิจัยมาเยอะ แต่บางทีก็ไม่แน่ใจว่าใช่วิจัยในชั้นเรียนหรือเปล่า เพราะบางงานก็เป็นวิจัยของโรงเรียน นี่ก็กะว่าจะสร้างนวัตกรรมด้านภาษาสักชุดไปพัฒนาเด็กของเก่าก็มีนะ แต่ก็อยากสร้างอีก ถ้ามีเวลา จะได้เอาไว้ใช้หลายๆ ตัว ทีนี้ ถ้าเอาไปใช้และเก็บเป็นคะแนนของเด็กแต่ละช่วง ดูพัฒนาการ สงสัยว่าเราจะวิเคราะห์แปลผลอย่างไรได้บ้าง"*
>
> *(ครู G, การพูดคุยที่โรงเรียน)*
>
> *"ครูจะเอาของเก่าไปใช้พัฒนาการเรียนของเด็กด้วยหรือจะสร้างของใหม่ไปใช้เพิ่มก็ได้ค่ะ ส่วนของการวิเคราะห์อาจจะเปรียบเทียบก่อนหลัง หรือถ้าเก็บหลายครั้ง อาจจะเอามาทำกราฟหรือดูพัฒนาการเด็กจากค่าเปอร์เซ็นต์คะแนนที่เพิ่มขึ้นก็ได้ สามารถดูได้หลายรูปแบบค่ะ"*
>
> *(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)*

วันที่ 6 สิงหาคม ครู G บ่นเรื่องงานที่โรงเรียน ต้องรับผิดชอบหลายอย่าง ไม่มีเวลาที่จะทำอะไรเลย จึงทำให้งานยังไม่ไปถึงไหน ยืนยันว่าอยากทำเพียงแต่ว่าไม่มีเวลาจริงๆ และไม่รู้จะทำ

อย่างไร ยอมรับว่ายังไม่ได้ทำอะไรต่อ แม้จะได้เปิดเมล์ข้อมูลเนื้อหาต่างๆ ที่ผู้วิจัยส่งให้ตลอด แต่ก็ไม่สามารถแบ่งเวลาหรือจัดการงานต่างๆ ได้เลย *(ครู G ไม่สามารถจัดการงานต่างๆ และทำให้วิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนได้ เริ่มคิดจะไม่ทำวิจัยในเทอมนี้และผลัดงานวิจัยไว้เทอมหน้า)*

"ที่ส่งข้อมูลมาทางเมล์ พี่สนใจดูตลอดนะ หนังสือที่ให้มาก็อ่านอยู่ แต่ตอนนี้ก็เลยกลางภาคของเด็กมาแล้ว พี่ยังไม่ได้ทำอะไรเลย คิดจะสร้างใหม่ก็ยังไม่มี ที่จะเอาของเก่าไปใช้ก็ยังไม่ได้วางแผนการใช้การเก็บข้อมูลอะไร สงสัยเทอมนี้จะไม่ได้ทำ เพราะเทอมนี้ ผอ. มอบงานใหม่มามากเหลือเกิน คงต้องรอเทอมหน้า พอดีมีวิจัยของโรงเรียนด้วย คงได้ทำไปพร้อมกัน"

(ครู G, การพูดคุยที่โรงเรียน)

"ทราบว่าครูเองก็มีงานหนัก ถ้าช่วงปิดเทอมพอมีเวลาจะสร้างนวัตกรรมที่จะใช้พัฒนาด้านภาษาของเด็กที่เคยวางแผนไว้ก็ได้นะคะ เปิดเทอมหน้ามาเผื่อเจอปัญหาการเรียนของเด็กได้นำมาทดลองใช้แก้ปัญหากันได้เลย"

(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 3 กันยายน ครู G เสียดายที่ไม่สามารถทำวิจัยให้เสร็จในช่วง 2 เดือนที่ผู้วิจัยเข้ามาสนับสนุนได้ แต่พึงพอใจในการที่ผู้วิจัยเข้ามาทำโครงการ เพราะทำให้ได้เครือข่ายและแนวทางการทำวิจัยในชั้นเรียนต่อไป พร้อมขอว่าในอนาคตหากมีปัญหาเรื่องการวิจัยจะติดต่อกับผู้วิจัยต่อไป *(ครู G ยังคิดอยากจะทำวิจัย และอยากให้ผู้วิจัยเป็นเครือข่ายเพื่อขอคำปรึกษาช่วยเหลือในการวิจัยต่อไป)*

"ระยะเวลาสั้นไป ทำให้สิ่งที่คาดหวังจะเริ่มทำหรือสานต่องานวิจัยให้เสร็จ จึงไม่เป็นไปตามแผน อันที่จริงก็ทำวิจัยอยู่แล้ว และจะดำเนินงานต่อ เพราะทราบถึงประโยชน์และช่วยเหลือผู้เรียนได้มากขึ้น อยากให้มีโครงการแบบนี้อีก แต่เพิ่ม workshop ปฏิบัติการก่อนเริ่มวิจัยแล้วจึงเริ่มดำเนินการ ซึ่งถ้ามีก็จะเข้าร่วม เพราะทำให้เกิดความมั่นใจว่างานวิจัยเป็นเรื่องง่ายแต่จำเป็นและทำได้ถ้าเราตั้งใจ"

(ครู G, การพูดคุยที่โรงเรียน)

บทบาทของผู้วิจัย สรุปผลที่เกิดจากการเสริมพลังอำนาจ ผู้วิจัยพบกับกรณีศึกษาจำนวน 4 ครั้ง การเสริมพลังส่วนใหญ่จะเป็นการสนับสนุนส่งเสริม (supporting) ให้กำลังใจให้ครูตั้งเป้าหมาย ให้คำมั่นว่าจะช่วยครูทำตามเป้าหมายการทำวิจัยนั้น สร้างความมั่นใจสนับสนุนยืนยันในความสามารถการทำวิจัย ให้หนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียน ให้ข้อมูลเทคนิคตัวอย่างการทำวิจัย ใช้เทคนิคการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) โดยเสนอแนะให้ปรับเป้าหมายการวิจัยให้ทำได้จริง ดูความสามารถที่ครูมีอยู่ ให้ครูฝึกจัดการบริหารตนเองในการทำวิจัย

กรณีศึกษานี้หากดูพัฒนาการตั้งแต่ช่วงต้นของการเข้าโครงการ (ต) ช่วงกลางของการเข้าโครงการ (ก) และช่วงปลายของการเข้าโครงการ (ป) มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ด้านทัศนะต่อการวิจัยมีการเปลี่ยนแปลงจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก ส่วนด้านพฤติกรรมการวิจัยทั้งการอ่าน การทำวิจัยและใช้ผลการวิจัย และการสะท้อนผลการวิจัยกับเพื่อนครู อยู่ในระดับน้อย นั่นคือ ครูมีความสนใจข้อมูลที่ผู้วิจัยให้ไป แต่ยังไม่ค่อยเปลี่ยนพฤติกรรม ไม่ได้มีการดำเนินการทำวิจัยและใช้ผลวิจัยใด จากเหตุผลที่บอกว่าภาระงานโรงเรียนที่หนัก ทำให้ท้ายที่สุดไม่สามารถทำวิจัยใดออกมาได้จนปิดโครงการ ดังนั้น การทำวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนถือว่าอยู่ในระดับน้อย สรุประดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง เพราะครูมีความสนใจ แต่ถ้าครูสามารถจัดบริหารงานสอนกับการวิจัยได้ ขยายเวลาโครงการ และผู้วิจัยกระตุ้นต่อ อาจช่วยให้ครูทำวิจัยแก้ปัญหาการเรียนได้จริง

กรณีศึกษาที่ 8: **ครู** H **(นามสมมติ)**

(ส่งงานทางเมล์ 0 ครั้ง เข้าร่วมเปิดและปิดโครงการ พบผู้วิจัยเดือนแรก 0 ครั้ง เดือนที่สอง 0 ครั้ง)

เพศหญิง การศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 6 ปี ประสบการณ์การทำวิจัย 1-3 เรื่อง มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	2.38	2.63	2.25	2.42
หลังการทดลอง	2.63	3.38	2.63	2.88

วันที่ 2 กรกฎาคม ครู H ลงชื่อเข้าร่วมโครงการ แต่ไม่ได้กล่าวถึงปัญหาในห้องเรียนกับผู้วิจัยแต่อย่างใด *(ครู H ลงชื่อการเข้าร่วมโครงการตามเพื่อนครูในกลุ่มเท่านั้น)*

วันที่ 25 สิงหาคม ครู H ใช้วิธีไลน์ติดต่อเป็นข้อความทางโทรศัพท์ 40 นาที โดยครู H บอกว่าตอนนี้งานยุ่งมาก ผู้วิจัยได้ลองกระตุ้นถามถึงปัญหาในห้องเรียน ครู H พบปัญหาการออกเสียงวรรณยุกต์ภาษาจีนของนักเรียน แต่ก็จะพยายามแก้ปัญหานักเรียนต่อไป เพราะทุกครั้งที่แก้ปัญหานักเรียนได้จะทำให้เรารู้สึกดี และครู H พยายามจะเขียนเป็นงานออกมา *(ครู H คิดอยากแก้ปัญหานักเรียน แต่ติดเรื่องภาระงาน ไม่สามารถจัดการเวลา และทำวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของงานครูได้)*

"ช่วงนี้งานยุ่งมาก พอดีสอนภาษาจีน ปัญหาที่มี พบได้ชัดที่สุด คือ การออกเสียงวรรณยุกต์ ภาษาจีนของเด็ก สำหรับเด็กที่เริ่มเรียนภาษาจีนบางคน ก็มีการแก้ไข อธิบายเด็กไป

บางคนก็ไม่มีแล้ว บางคนยังมีปัญหา เพราะว่ายังติดอยู่กับเสียงวรรณยุกต์ไทย คือ เสียงที่ 1 ของจีนกับของไทยจะเหมือนกัน ... ก็ไม่ได้เรียกมาสอนเสริม ... คือให้เด็กมาสอบอ่าน ... คนที่ไม่ได้ก็จะฝึกอ่านให้มาก ... พยายามให้อ่านเยอะและเน้นย้ำอยู่บ่อยๆ ... ยังไปไม่ถึงขั้นนั้น คำชมมี แต่รางวัลไม่มี ... เรียนตามตรงคือพบปัญหา แต่ยังไม่ได้แก้ไขปัญหาจริงจัง เพราะไม่มีเวลาเลยค่ะ ตอนนี้ยุ่งกับการจัดค่าย จัดแข่งขัน จัดอบรมภาษาจีน เป็นคนดำเนินการคนเดียว ต้องทำกิจกรรมทุกอย่างให้เสร็จภายในเดือนหน้า จริงๆ ก็ถือว่าแก้ไขปัญหาไปได้บางแล้ว คือ เป็นการแก้ปัญหาที่ไม่ได้เป็นทางการ โดยการมีแบบฝึกอะไรอย่างนั้น อยากให้ออกมาเป็นงาน แต่บังเอิญตรงกับช่วงที่งานยุ่งที่สุด ตอนนี้ก็แบ่งร่างไม่ถูกแล้ว ... งานวิจัยของโรงเรียน ผอ. ก็เร่ง ก็ยังทำไม่เสร็จเลย ขอบคุณมากๆ ที่เข้าใจ ที่แก้ปัญหาเด็กได้ทุกครั้งเราก็รู้สึกดี"

(ครู H, การส่งข้อความทางโทรศัพท์)

"เด็กกี่คนที่ยังติด อย่างนี้ต้องเรียกมาสอนเสริมไหม ... ต้องการฝึกอะไรเพิ่มเติมหรือเปล่า ... วางแนวทางแก้เด็กกลุ่มนี้อย่างไร ช่วยได้ไหม ... หรือจะทำชุดฝึกอ่านเพิ่มเติม ... มีการเก็บคะแนนเรื่อยๆ ใช่ไหม มีให้รางวัลไหม เสริมแรงทางสังคม คำชมถือเป็นการเสริมแรงทางสังคม แต่ต้องดูผลที่ตามมา ... บางทีอาจแก้อยู่โดยไม่รู้ตัว ... ไม่อยากให้เครียดหรือทำให้เป็นภาระกัน อยากให้ทำอย่างมีความสุข ไว้วันไหนพอมีเวลาลองเขียนส่งมาให้ดู ระวังลืม ให้จดโน้ตย่อๆ ไว้"

(ผู้วิจัย, การส่งข้อความทางโทรศัพท์)

วันที่ 3 กันยายน ครู H แสดงความเสียดายที่ไม่สามารถทำวิจัยออกมาได้ *(ครู J อยากทำวิจัย แต่ไม่สามารถจัดการงานต่างๆ ได้)*

"เป็นโครงการที่มีประโยชน์มากสำหรับครูผู้สอน แต่เนื่องด้วยภาระงานจึงไม่ได้ทำจนสำเร็จ อยากให้มีการสนับสนุนหรือตัวอย่างงานวิจัยที่ตรงกับวิชาที่สอนเพื่อเห็นเป็นแนวทาง"

(ครู H, การพูดคุยที่โรงเรียน)

บทบาทของผู้วิจัย สรุปผลที่เกิดจากการเสริมพลังอำนาจ ผู้วิจัยได้พบกับกรณีศึกษาทั้งตอนเข้าร่วมเปิดและปิดโครงการเท่านั้น มีการส่งข้อความคุยกันทางโทรศัพท์ 1 ครั้ง การเสริมพลังเป็นการสนับสนุนส่งเสริม (supporting) ให้กำลังใจให้ครูตั้งเป้าหมาย สร้างความมั่นใจว่าครูสามารถทำวิจัยได้ ให้หนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียนรวมถึงข้อมูลเทคนิคตัวอย่างการทำวิจัย ในกรณีศึกษานี้ไม่ได้เทคนิคการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) เพราะไม่ได้มีประเด็นเกี่ยวกับการวิจัยให้ผู้วิจัยให้ข้อมูลป้อนกลับได้ หากดูพัฒนาการตั้งแต่ช่วงต้นของการเข้าโครงการ (ต) ช่วงกลางของการเข้าโครงการ (ก) และช่วงปลายของการเข้าโครงการ (ป) ไม่พบการเปลี่ยนแปลง ด้านทัศนะต่อการวิจัยอยู่ในระดับน้อย ส่วนด้านพฤติกรรมการวิจัยทั้งการอ่าน การทำวิจัยและใช้ผลการวิจัย รวมถึงการสะท้อนผลการวิจัยกับเพื่อนครู อยู่ในระดับน้อย นั่นคือ ครูไม่ได้มีการทำกิจกรรมใดที่แสดงถึงความเกี่ยวข้องกับการทำวิจัยเลย การทำวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียน

การสอนจึงอยู่ในระดับน้อย สรุประดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยอยู่ในระดับน้อย ซึ่งเป็นไปได้ยากที่จะเสริมพลังให้ครูทำวิจัยได้จริง เพราะครูไม่ได้มีใจที่จะเปิดรับหรือให้เวลากับการวิจัยเลย

กรณีศึกษาที่ 9: **ครู** I **(นามสมมติ)**

(ส่งงานทางเมล์ 0 ครั้ง เข้าร่วมเปิดโครงการเท่านั้น)

เพศชาย การศึกษาสูงสุดปริญญาโท ประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 6 ปี ประสบการณ์การทำวิจัย ไม่เคยทำ มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	2.50	3.56	2.00	2.69
หลังการทดลอง	1.00	3.00	2.63	2.21

กรณีศึกษาที่ 10: **ครู** J **(นามสมมติ)**

(ส่งงานทางเมล์ 0 ครั้ง เข้าร่วมเปิดโครงการเท่านั้น)

เพศหญิง การศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 6 ปี ประสบการณ์การทำวิจัย 1-3 เรื่อง มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	2.13	3.00	1.63	2.25
หลังการทดลอง	2.75	2.31	1.75	2.27

กรณีศึกษาที่ 11: **ครู** K **(นามสมมติ)**

(ส่งงานทางเมล์ 0 ครั้ง เข้าร่วมเปิดโครงการเท่านั้น)

เพศหญิง การศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 6 ปี ประสบการณ์การทำวิจัย ไม่เคยทำ มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	1.50	3.69	2.88	2.69
หลังการทดลอง	2.38	3.69	2.38	2.81

กรณีศึกษาที่ 12: **ครู** L **(นามสมมติ)**

(ส่งงานทางเมล์ 0 ครั้ง เข้าร่วมเปิดโครงการเท่านั้น)

เพศหญิง การศึกษาสูงสุดปริญญาโท ประสบการณ์ทำงาน 6-15 ปี ประสบการณ์การทำวิจัยมากกว่า 3 เรื่อง มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	1.75	2.25	2.88	2.29
หลังการทดลอง	1.50	2.94	2.63	2.35

หมายเหตุ: กรณีศึกษาที่ 9-12 จะขอเขียนรวมกัน เนื่องจากครูกลุ่มนี้ไม่ได้มาพบผู้วิจัยเลย

วันที่ 2 กรกฎาคม ครูทั้ง 4 คนก็ไม่ได้กล่าวถึงปัญหาในห้องเรียนแต่อย่างใด มีครู K ที่มาเห็นผู้วิจัยเข้ามาช่วยดูแลให้คำแนะนำก็อยากจะลองทำวิจัย เพราะไม่เคยทำมาก่อน และจะเรียนต่อโทในปลายเทอมนี้ จึงอยากลองฝึกทำ แต่ก็ไม่แน่ใจว่าจะทำได้แค่ไหน หลังจากนั้นต่อมา ก็ไม่ได้มีการติดต่อกับครู 4 คนนี้อีก และไม่ได้มาตามที่นัดพบไว้ด้วย *(ครูทั้ง 4 คน ลงชื่อและให้ข้อมูลติดต่อตามเพื่อนครูในกลุ่มเท่านั้น)*

"ไม่เคยทำวิจัย อยากลองดูเหมือนกัน เพราะจะไปเรียนต่อป.โทด้วย น่าจะมีประโยชน์"

(ครู J, การพูดคุยที่โรงเรียน)

บทบาทของผู้วิจัย สรุปผลที่เกิดจากการเสริมพลังอำนาจ ผู้วิจัยได้พบกับกรณีศึกษาทั้ง 4 คนนี้ ตอนเข้าร่วมเปิดโครงการเท่านั้น มีการเสริมพลังด้วยการสนับสนุนส่งเสริม (supporting) โดยการให้หนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียนและให้ข้อมูลเทคนิคตัวอย่างการทำวิจัยทางอีเมล์เท่านั้น กรณีศึกษาทั้ง 4 นี้ ไม่พบพัฒนาการเปลี่ยนแปลงใดๆ ด้านทัศนะต่อการวิจัยมีระดับน้อย พฤติกรรมการวิจัยทั้งการอ่าน การทำวิจัยและใช้ผลการวิจัย และการสะท้อนผลการวิจัยกับเพื่อนครู อยู่ในระดับน้อย การทำวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนถือว่าอยู่ในระดับน้อย สรุประดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยอยู่ในระดับน้อย

<u>โรงเรียนสังกัดที่ 2</u>

กรณีศึกษาที่ 13: **ครู** M **(นามสมมติ)**

(ส่งงานทางเมล์ 5 ครั้ง เข้าร่วมเปิดและปิดโครงการ พบผู้วิจัยเดือนแรก 2 ครั้ง เดือนที่สอง 1 ครั้ง)

เพศหญิง การศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงาน 6-15 ปี ประสบการณ์การทำวิจัย 1-3 เรื่อง มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	2.00	3.56	3.25	2.94
หลังการทดลอง	3.50	4.50	3.88	3.96

วันที่ 2 กรกฎาคม ครู M แสดงความสนใจในเข้าการร่วมโครงการและเล่าถึงปัญหาเรื่องการใช้ภาษาไทยของนักเรียนต่างชาติ 1 คน ที่ค่อนข้างหนักมาก และอยากจะปรับพฤติกรรมนักเรียนคนนี้ให้สามารถสื่อสารและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ผู้วิจัยสนับสนุนข้อมูลที่เกี่ยวกับการปรับพฤติกรรมนักเรียนโดยเทคนิคการเสริมแรงทางบวก และครู M ได้แจ้งตั้งแต่ในครั้งแรกว่าจะรีบส่งข้อมูลนักเรียนและแนวทางการดำเนินงานให้ผู้วิจัยโดยเร็ว *(ครู M มีความสนใจและกระตือรือร้นในการทำวิจัย แม้จะดูว่าหาทางแก้ปัญหาไม่ค่อยได้ แต่แสดงความพยายามและความเอาใจใส่ในการแก้ปัญหานักเรียนอย่างเต็มที่)*

"ตอนนี้ที่ห้องมีปัญหานักเรียนต่างชาติ ไม่ยอมพูดภาษาไทย ทำให้มีอุปสรรคในการสื่อสาร การเรียนรู้ คิดว่าถ้าแก้ตรงนี้ได้ น่าจะช่วยให้เด็กสามารถพัฒนาศักยภาพในการเรียนได้ แต่ไม่รู้จะแก้อย่างไร นอกจากพยายามพูดภาษาไทยกับเขา แต่ก็ได้ผลไม่ค่อยดีนัก"

(ครู M, การพูดคุยที่โรงเรียน)

"อยากให้ครูลองใช้เทคนิคการปรับพฤติกรรมโดยหาตัวเสริมแรงของเด็กคนนี้ว่าเขาต้องการอะไร อาจจะเริ่มจากการเสริมแรงทางสังคม มีการให้คำชมเวลาเขาพูดภาษาไทย หรืออาจจะมีการให้รางวัล มีการจัดกิจกรรมให้เด็กได้ใช้ภาษาไทยมากขึ้น เวลาที่ครูใส่ treatment อะไรไป ให้ครูช่วยบันทึกด้วยว่าทำอะไรแล้วได้ผลอย่างไร จะได้มาวางแผนปรับแก้กันต่อไป"

(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 9 **กรกฎาคม** ครู M ส่งข้อมูลในเบื้องต้นมาในวันที่ 4 กรกฎาคม และได้เริ่มดำเนินการทำวิจัยกับนักเรียน *(ครู M ทำงานได้รวดเร็ว และทุ่มเทกับการแก้ปัญหานักเรียน ให้เวลากับการทำวิจัยดีมาก)*

"ตามข้อมูลที่ได้ส่งให้ดู ตอนนี้ก็ได้ลองใช้เทคนิคต่างๆ ไปแก้ปัญหาเด็ก จะพยายามบันทึกตลอด กลัวลืม และหากมีอะไรคืบหน้าจะมารายงานหรือส่งให้ดูทางเมล์เป็นระยะๆ"

(ครู M, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 23 กรกฎาคม ครู M มาพบผู้วิจัยเป็นเวลา 30 นาที และเล่าถึงความคืบหน้าของการแก้ปัญหานักเรียน และพูดถึงแบบบันทึกพฤติกรรมนักเรียนที่ได้ดำเนินการไปบ้างแล้วที่ได้ส่งให้ผู้วิจัยดูทางอีเมล์ในวันที่ 15 กรกฎาคม ว่านักเรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้น แต่จะยังให้การเสริมแรงต่ออีกสักสัปดาห์ แล้วจึงถอนการเสริมแรงเพื่อดูความคงทนของพฤติกรรมของนักเรียนต่อไป *(ครู M ดีใจที่เห็นพัฒนาการเด็ก และได้ช่วยให้เด็กอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข แต่ยังกังวลเรื่องของพฤติกรรมที่ปรับไป ว่าจะคงอยู่ได้ตลอดหรือไม่)*

"เด็กเริ่มดีขึ้นเยอะเลย มีการพูดคุยกับเพื่อนเป็นภาษาไทยมากขึ้น ได้ใช้การเสริมแรงหลายรูปแบบ ทั้งแบบให้เพื่อนเขามาช่วย ให้รางวัล ให้ดาว การจัดกิจกรรมต่างๆ ตามที่ได้บันทึกส่งเมล์ไป ไม่แน่ใจว่าถ้าควรจะหยุดการเสริมแรง หรือเริ่มถอนได้เมื่อไร ต่ออีกสักอาทิตย์หนึ่งได้ไหม แล้วจะยังได้ผลไหม ปัญหาจะกลับมาหรือเปล่า"

(ครู M, การพูดคุยที่โรงเรียน)

"จากที่ได้ดูที่ครูบันทึกส่งมา อาจจะลองเสริมแรงไปอีกสัก ดูว่าพฤติกรรมที่พึงประสงค์เริ่มคงที่ แล้วค่อยๆ ถอนตัวเสริมแรง ช่วงถอนก็ต้องดูด้วยว่าเด็กเริ่มมีพฤติกรรมไม่พึงประสงค์กลับมาไหม ถ้าเริ่มมีอาจต้องให้ต่อหรือหาถ้าให้ต่อไม่ได้ผลต้องหาตัวเสริมแรงใหม่ ถ้าเด็กโอเคแล้วก็สามารถหยุดได้ โดยลองดูต่อไปเรื่อยๆ เพราะบางครั้งพฤติกรรมอาจฟื้นกลับเมื่อไรก็ได้"

(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 6 สิงหาคม ครู M เข้ามาพบผู้วิจัยเพื่อเล่าถึงการดำเนินงานโดยลงในรายละเอียดต่างๆ และกล่าวว่าจะจบการปรับพฤติกรรมแต่เพียงเท่านี้ รวมถึงจะปรับตัวเล่มรายงานเพื่อส่งผู้วิจัยโดยเร็ว ในครั้งนี้มีครู N และครู P ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันด้วย ได้ส่งงานให้ผู้วิจัยดูทางอีเมล์ในวันที่ 25 กรกฎาคม และช่วงเช้าของวันที่ 6 สิงหาคม *(ครู M มีความสบายใจมากขึ้นหลังจากที่หยุดการให้แรงเสริม แต่เด็กยังคงพฤติกรรมที่ดีไว้ได้)*

"ตอนนี้หยุดให้การเสริมแรงไปแล้วอาทิตย์หนึ่ง เด็กสื่อสารภาษาไทยกับเพื่อนได้มั่นใจและดูมีความสุขในการอยู่กับเพื่อนมากขึ้น ดีใจที่สามารถช่วยแก้ปัญหาให้เด็กได้ ก็คิดว่าจะจบการวิจัยแค่นี้ และจะรีบเขียนสรุปส่งมาให้ทางเมล์"

(ครู M, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 3 กันยายน ครู M ได้ส่งเมล์รายงานวิจัยในชั้นเรียนฉบับสมบูรณ์ให้ผู้วิจัยมาในวันที่ 12 สิงหาคม ในวันปิดโครงการ ครู M แสดงความพึงพอใจในการที่ผู้วิจัยเข้ามาทำโครงการ เพราะนอกจากจะทำให้ครู M ได้ทำและเขียนงานวิจัยออกมาแล้ว ยังทำให้ครู M มีมุมมองและทัศนะที่

ถูกต้องเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนมากยิ่งขึ้นด้วย โดยครู M มีแนวคิดที่จะทำวิจัยต่อไป และยังอยากให้ผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำสนับสนุนในเวลาที่มีปัญหาหรือไม่เข้าใจในบางเรื่อง *(ครู M พึงพอใจในการเข้าร่วมโครงการ ภูมิใจที่ได้ช่วยเด็ก ต้องการทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาเด็กต่อไป และยังต้องการให้ผู้วิจัยเข้ามาช่วยให้คำแนะนำในบางโอกาส)*

> *"ได้พัฒนาตนเอง ทำงานวิจัยสำเร็จ เกิดความภาคภูมิใจ และที่สำคัญที่สุดได้พัฒนานักเรียน อยากให้มีวิทยากรแบบนี้อีก เนื่องจากมีความเข้าใจครูสูง ให้ความรู้ ให้กำลังใจ ไม่เคร่งเครียดกับครูผู้ทำ ทำให้ครูอยากร่วมงานด้วย และที่สำคัญให้คำแนะนำครูในเชิงบวก ให้ครูได้เกิดการพัฒนา และสามารถนำไปพัฒนาศักยภาพนักเรียนได้"*
>
> *(ครู M, การพูดคุยที่โรงเรียน)*

บทบาทของผู้วิจัย สรุปผลที่เกิดจากการเสริมพลังอำนาจ ผู้วิจัยได้พบกับกรณีศึกษาจำนวน 5 ครั้ง ได้รับอีเมล์งานจากครู 5 ครั้ง เทคนิคการเสริมพลังประกอบด้วยการสนับสนุนส่งเสริม (supporting) โดยการให้กำลังใจในการตั้งเป้าหมายเพื่อทำวิจัย ให้คำมั่นว่าจะช่วยครูทำตามเป้าหมาย สร้างความมั่นใจพร้อมสนับสนุนยืนยันความคิดในการทำวิจัยของครูว่าครูสามารถทำได้ ให้หนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียน และหาตัวอย่างและข้อมูลเทคนิคการทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อให้ครูเกิดการพัฒนาตนเอง รวมถึงการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) โดยการชี้แนะปรับเป้าหมายการวิจัยให้ชัดเจนทำได้จริง เสนอแนะการตั้งเป้าหมายเพื่อจบงานให้เหมาะสม นำปัญหาที่มีย้อนกลับให้ครูดูความสามารถที่มีอยู่ นำผลงานสะท้อนกลับให้ครูเห็นความสามารถตนเอง และแนะนำให้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมยามเจอปัญหาในการทำวิจัย ซึ่งการให้ข้อมูลป้อนกลับจะเป็นการให้ทั้งในลักษณะส่งกลับทางอีเมล์ในแต่ละครั้งที่ครู M ส่งงานมา มีการให้เป็นแบบตัวต่อตัวและแบบกลุ่มในแต่ละครั้งที่ครู M ได้มาพบผู้วิจัยและพูดคุยนำเสนอการดำเนินงานและผลที่เกิดขึ้น จะเป็นแบบไหนขึ้นกับแต่ละครั้งว่ามีกลุ่มเพื่อนครูอยู่ด้วยหรือไม่ กรณีศึกษานี้มีพัฒนาการตั้งแต่ช่วงต้นของการเข้าโครงการ (ต) ช่วงกลางของการเข้าโครงการ (ก) และช่วงปลายของการเข้าโครงการ (ป) ที่ดีขึ้นมาก ด้านทัศนะต่อการวิจัยมีการเปลี่ยนแปลงจากระดับปานกลางเป็นมาก ด้านพฤติกรรมการวิจัยด้านการอ่านยังอยู่ในระดับปานกลาง แต่ด้านการทำวิจัยและใช้ผลการวิจัย รวมถึงการสะท้อนผลการวิจัยกับเพื่อนครูอยู่ในระดับมาก เพราะครู M มีความสนใจเกี่ยวกับการแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียน ให้ความสนใจเนื้อหาที่ผู้วิจัยให้ไปทุกครั้ง ส่วนการทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการสอนนั้นถือว่าอยู่ในระดับมาก โดยสรุปรวมมีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในระดับมาก แม้จะเสร็จสิ้นการดำเนินงานโครงการไปแล้วครูก็ยังตั้งมั่นว่าจะทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนต่อไป

กรณีศึกษาที่ 14: ครู N (นามสมมติ)

(ส่งงานทางเมล์ 5 ครั้ง เข้าร่วมเปิดและปิดโครงการ พบผู้วิจัยเดือนแรก 3 ครั้ง เดือนที่สอง 1 ครั้ง)

เพศหญิง การศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงาน 6-15 ปี ประสบการณ์การทำวิจัย 1-3 เรื่อง มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	3.13	3.81	2.63	3.19
หลังการทดลอง	3.63	4.06	4.00	3.90

วันที่ 2 กรกฎาคม ครู N แสดงความสนใจในการเข้าร่วมโครงการและได้เล่าถึงปัญหาพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ของนักเรียน 1 คน ที่ค่อนข้างเป็นปัญหาในห้องเรียน ผู้วิจัยสนับสนุนข้อมูลที่เกี่ยวกับการปรับพฤติกรรมนักเรียนโดยเทคนิคการเสริมแรงทางบวก *(ครู N สนใจเข้าร่วมโครงการและต้องการหาแนวทางการปรับพฤติกรรมเด็กให้ได้ผลจริง)*

"ที่ห้องที่ดูแลอยู่ มีเด็กที่มีพฤติกรรมไม่พึงประสงค์อยู่หนึ่งคน ไม่ตั้งใจเรียน ไม่เชื่อฟังครูผู้สอน และคอยแกล้งเพื่อนที่นั่งเรียนด้วยกัน ทำให้เพื่อนไม่มีสมาธิเรียน เคยทั้งลงโทษและคุยกับผู้ปกครองเด็ก แต่พฤติกรรมลดลงบ้างเป็นครั้งคราวเท่านั้น อยากหาวิธีแก้ปัญหาเด็กตรงนี้"

(ครู N, การพูดคุยที่โรงเรียน)

"ครูลองจดบันทึกพฤติกรรมเด็กดู และนำเทคนิคปรับพฤติกรรมมาใช้ หากจะลงโทษ ก็ให้ควบคู่กับการเสริมแรงทางบวก มีการให้รางวัลเวลาที่เขาทำดี ดูว่าเขาต้องการอะไร ที่ไปแกล้งเพื่อน เพื่ออยากให้เพื่อนยอมรับหรือเปล่า อาจจะเปลี่ยนโดยหางานให้เขาทำ ให้การยอมรับเวลาเขาทำดี ลองใช้เทคนิคต่างๆ ดูและบันทึกว่ามีการเปลี่ยนแปลงไหม"

(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 9 กรกฎาคม ครู N เริ่มดำเนินการทำวิจัยกับนักเรียน และได้ส่งข้อมูลในเบื้องต้นมาทางเมล์ในช่วงเช้าของวันที่ 9 กรกฎาคม ช่วงบ่ายครู N ได้มาพบและเล่าถึงผลการดำเนินงานแก้ปัญหานักเรียน *(ครู N มีความตั้งใจจริงในการแก้ปัญหาเด็ก โดยส่งงานที่ทำไป 1 สัปดาห์ เพื่อให้เห็นถึงการทำงานและช่วยเพิ่มความมั่นใจให้ครู)*

"ลองทำดูแล้ว ไม่รู้ผลจะเป็นอย่างไรบ้าง จะบันทึกและส่งให้ตลอด หากจะให้แก้ตรงไหนก็ช่วยบอกเสนอแนะมาได้เลย อยากช่วยเด็กให้มากที่สุด"

(ครู N, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 30 กรกฎาคม ครู N ได้ส่งรายงานวิจัยที่ได้บันทึกเพิ่มเติมให้ผู้วิจัยดูทางอีเมล์ในวันที่ 16 และ 26 กรกฎาคม นักเรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้น แต่กังวลเรื่องความคงทนของพฤติกรรมของนักเรียน ในครั้งนี้มีครู O ครู P และครู S ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันด้วย *(ครู N พึงพอใจที่สามารถแก้ปัญหาเด็กได้ และจากรายงานที่ส่งมาแสดงให้เห็นความทุ่มเทในการทำงานของครูอย่างชัดเจน)*

"ตอนนี้ดีขึ้นมาก นักเรียนมีความสุขมากขึ้นและพฤติกรรมต่างๆ ที่ไม่เหมาะสมก่อนหน้านี้ ก็ลดน้อยลงหรือบางพฤติกรรมก็ไม่ได้แสดงออกมาแล้ว ซึ่งนักเรียนก็ไม่ได้ทวงถามถึงของรางวัลเลย เลยคิดว่าจะจบการวิจัยและเขียนสรุปวิธีการแก้ปัญหาเด็กตรงนี้"
(ครู N, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 6 สิงหาคม ครู N เล่าถึงการดำเนินงานโดยลงในรายละเอียดต่างๆ และกล่าวว่าจะจบการปรับพฤติกรรมแต่เพียงเท่านี้ โดยได้ส่งงานให้ผู้วิจัยดูทางอีเมล์ในวันนั้นนั่นเอง ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะและให้ครู N ไปปรับแก้ ในครั้งนี้มีครู M และครู P ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันด้วย จากนั้น ครู N ได้ส่งเมล์รายงานวิจัยในชั้นเรียนฉบับสมบูรณ์ให้ผู้วิจัยมาในวันที่ 13 สิงหาคม *(ครู N ไม่มั่นใจว่าจะเขียนรายงานวิจัยให้ออกมาดีแค่ไหน แต่ก็ยินดีรับฟังและไปปรับแก้)*

"ส่งงานที่เขียนให้ทางเมล์แล้วนะคะ ไม่แน่ใจว่าต้องมีปรับแก้หรือเพิ่มเติมอะไรอีกไหม"
(ครู N, การพูดคุยที่โรงเรียน)
"อยากให้ลองเขียนเพิ่มเติมในประเด็นที่ว่า แก้ปัญหาเด็กตรงนี้มีประโยชน์อย่างไร และมีข้อเสนอแนะให้คนที่มาอ่านงานเราได้นำเทคนิคที่เราใช้ได้ผลไปลองใช้ได้อย่างไร รวมถึงการที่เราได้มาพูดคุยกันกับครูคนอื่นด้วย ทำให้ได้เกิดการสะท้อนความคิดถึงการทำวิจัยอย่างไรบ้าง"
(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 3 กันยายน ครู N ได้แสดงความพึงพอใจในการที่ผู้วิจัยเข้ามาทำโครงการ เพราะนอกจากจะทำให้ครู N ได้ทำและเขียนงานวิจัยออกมาแล้ว ยังทำให้ครู N เข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนมากยิ่งขึ้นด้วย *(ครู N มีความพึงพอใจในการทำวิจัยและอยากทำอีก)*

"ก่อนเข้าร่วมโครงการเคยทำวิจัยแต่รู้สึกว่ามันยากมาก พอเข้ามาเริ่มแรกหวังว่าจะทำให้มีความเข้าใจในการทำวิจัยมากขึ้นและอยากทำวิจัย เมื่อจบไปก็เป็นไปตามคาดหวัง หลังจากที่เข้าร่วมโครงการนี้จะทำวิจัยต่อ เพราะเป็นการหาวิธีแก้ปัญหาของนักเรียน และอยากให้มีโครงการแบบนี้อีก จะได้พัฒนาเทคนิคการแก้ปัญหา เทคนิคการสอนแบบใหม่ๆ "
(ครู N, การพูดคุยที่โรงเรียน)

บทบาทของผู้วิจัย สรุปผลที่เกิดจากการเสริมพลังอำนาจ ผู้วิจัยพบกับกรณีศึกษาจำนวน 5 ครั้ง ได้รับอีเมล์งาน 5 ครั้ง เทคนิคการเสริมพลังประกอบด้วยการสนับสนุนส่งเสริม (supporting) มีการให้กำลังใจในการตั้งเป้าหมาย ให้คำมั่นว่าจะช่วยครูทำตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ สร้างความมั่นใจสนับสนุนยืนยันความคิดว่าครูสามารถทำวิจัยได้ ให้หนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียน หาตัวอย่างและข้อมูลเทคนิคการทำวิจัยในชั้นเรียนส่งให้ เพื่อให้ครูได้พัฒนาตนเอง มีการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) โดยการชี้แนะปรับเปลี่ยนเป้าหมายการวิจัยให้ชัดเจน เสนอแนะการตั้งเป้าหมายเพื่อจบงานได้อย่างเหมาะสม นำปัญหาที่มีย้อนกลับให้ครูได้ดูความสามารถของตน นำผลงานสะท้อนกลับให้ครูเห็นความสามารถที่มี และแนะนำให้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมยามเจอปัญหาในการทำ ลักษณะของการให้ข้อมูลป้อนกลับ จะเป็นการให้ทั้งในลักษณะส่งกลับทางอีเมล์ทุกครั้งที่ครูส่งงานมาให้ดู รวมถึงการให้แบบตัวต่อตัวและแบบกลุ่มในแต่ละครั้งที่ครูมาพบผู้วิจัย ขึ้นกับว่าครั้งนั้นมีกลุ่มเพื่อนครูอยู่ด้วยหรือไม่ ซึ่งก็มีนั่งแลกเปลี่ยนกันทุกครั้ง สำหรับกรณีศึกษานี้มีพัฒนาการตั้งแต่ช่วงต้นของการเข้าโครงการ (ต) ช่วงกลางของการเข้าโครงการ (ก) และช่วงปลายของการเข้าโครงการ (ป) เปลี่ยนแปลงดีขึ้นมาก ด้านทัศนะมุมมองต่อการวิจัยมีเพิ่มจากระดับน้อยเป็นมาก ด้านพฤติกรรมการวิจัยด้านการอ่านอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านการทำวิจัยและใช้ผลการวิจัยรวมถึงการสะท้อนผลการวิจัยกับเพื่อนครูอยู่ในระดับมาก ครูมีความตั้งใจมั่นในการแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียน ใส่ใจทุกเมล์ทุกเนื้อหาที่ผู้วิจัยให้ไปทุกครั้ง ทำให้การทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก โดยสรุปรวมมีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในระดับมาก จนถึงวันที่ปิดโครงการครูยังแสดงความแน่วแน่ว่าจะทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาช่วยเหลือผู้เรียนอีกต่อๆ ไป

กรณีศึกษาที่ 15: **ครู** O **(นามสมมติ)**

(ส่งงานทางเมล์ 5 ครั้ง เข้าร่วมเปิดและปิดโครงการ พบผู้วิจัยเดือนแรก 4 ครั้ง เดือนที่สอง 1 ครั้ง)

เพศหญิง การศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 6 ปี ประสบการณ์การทำวิจัย 1-3 เรื่อง มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	3.00	3.81	3.88	3.56
หลังการทดลอง	3.25	4.06	4.00	3.77

วันที่ 2 กรกฎาคม ครู O ได้แสดงความสงสัยในการเข้าร่วมโครงการและการเข้ามาของผู้วิจัย แต่ครั้งแรกนั้น ครู O ยังไม่ได้มีการเล่าถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน เนื่องจากต้องไปสอนต่อจึงไม่มีเวลาพูดคุย ผู้วิจัยให้ครู O ลองเขียนรายละเอียดปัญหาการจัดการเรียนสอนในห้องเรียนส่งอีเมล์ให้ผู้วิจัยดู *(ครู O ยังไม่แสดงท่าทีว่าอยากหรือไม่อยากทำวิจัย แต่ก็แสดงความจำนงเข้าร่วมโครงการ)*

วันที่ 9 กรกฎาคม ครู O ได้เข้ามาพบปะพูดคุยกับผู้วิจัย โดยเล่าปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนอย่างมากมายหลายปัญหา ผู้วิจัยได้เสนอแนะให้เลือกมา 1 ปัญหาที่ต้องการแก้ไขโดยเร่งด่วนและคิดว่าสามารถทำได้จริงโดยตัวครู O เอง *(ครู N พบปัญหาในห้องเรียนมากมาย ไม่สามารถลำดับความสำคัญจำเป็นก่อนหลังและความสามารถในการแก้ปัญหาได้)*

"ถ้าถามว่าที่ห้องมีปัญหาอะไรบ้าง อยากบอกว่ามีเยอะมา เพราะที่โรงเรียนมีทั้งเด็กพิเศษและเด็กที่ไม่แน่ใจว่าเป็นเด็กพิเศษหรือไม่ แต่สร้างปัญหาให้ห้องเรียนหลายคนมาก ไม่รู้จะเริ่มแก้ที่เด็กคนไหนก่อนดี มีทั้งพวกป่วนห้องไม่ตั้งใจเรียน แกล้งเพื่อน เต็มไปหมด"

(ครู O, การพูดคุยที่โรงเรียน)

"อยากให้ครูลองค่อยๆ ดูทีละปัญหา พิจารณาว่าปัญหาใดค่อนข้างหนัก ต้องแก้ไขโดยเร่งด่วน ไม่อย่างนั้นจะทำให้การจัดการเรียนการสอนมีปัญหา หรือปัญหาที่ถ้าไม่เร่งแก้แล้วเด็กจะมีพฤติกรรมแย่ลงและส่งผลต่อทั้งการเรียนการเข้าสังคมของเขา โดยเลือกปัญหาที่คิดว่าอยู่ในความสามารถที่ครูจะแก้ไขได้"

(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 16 กรกฎาคม ครู O ได้เข้ามาพูดคุยปัญหาและผลการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น และดูประเด็นของงานที่ได้เริ่มส่งข้อมูลในเบื้องต้นในการดำเนินการทำวิจัยกับนักเรียนเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม ในครั้งนี้มีครู S ครู T และครู U ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันด้วย *(ครู N พบปัญหานักเรียนที่จะแก้ไข หาวิธีการและได้เริ่มดำเนินการไปแล้ว)*

"ปัญหาที่พบคือเด็กคนหนึ่งในห้องไม่มีสมาธิในการเรียนเลย อยากหาทางปรับตรงนี้เพื่อให้เขาได้มีสมาธิในการเรียน จะได้ทำกิจกรรมต่างๆ กับเพื่อนได้ และได้มีผลการเรียนดีขึ้น คิดว่าจะลองให้เด็กนั่งสมาธิทั้งห้องเลย ไม่รู้จะพอช่วยได้ไหม หรือต้องการวิธีการอะไรเพิ่ม"

(ครู O, การพูดคุยที่โรงเรียน)

"วิธีการนั่งสมาธิก็น่าสนใจ ทำได้ และอาจจะลองดูว่าเด็กมีพฤติกรรมเปลี่ยนไปดีขึ้นบ้างไหม ลองดูว่าเขาต้องการอะไร ที่ไม่มีสมาธิ ป่วนเพื่อน อาจเป็นเพราะต้องการความสนใจ อาจใช้วิธีเสริมแรงทางบวกเข้ามาร่วมด้วย ในเวลาที่เขาแสดงพฤติกรรมดีๆ ที่เราต้องการ"

(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 23 **กรกฎาคม** ครู O ได้ส่งอีเมล์รายงานมาให้ผู้วิจัยในช่วงเช้า และมาพบผู้วิจัยในช่วงบ่ายพูดคุยถึงการดำเนินการแก้ไขไปได้ในระดับหนึ่ง และได้เพิ่มการเสริมแรงเข้าไป ในครั้งนี้มีครู T ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันด้วย *(ครู O เริ่มพอใจในการแก้ปัญหาเด็ก มีการหาวิธีเทคนิคเพิ่มเติม และได้มาสะท้อนผลให้เพื่อนครูฟัง)*

"เด็กเริ่มดีขึ้น งงมาก เพราะเพิ่งทำไปได้สัปดาห์เดียว แต่ก็ยังไม่แน่ใจว่าจะดีขึ้นจริงหรือได้แค่ไหน เพราะก็ยังมีหลุดๆ ออกมาอยู่ คิดว่าคงต้องปรับกันต่อไปอีก"
(ครู O, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 30 **กรกฎาคม** ครู O ได้ส่งรายงานมาให้ผู้วิจัยในวันที่ 29 กรกฎาคม และวันนี้ได้พูดคุยว่านักเรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้น แต่จะยังให้การเสริมแรงต่ออีกสักสัปดาห์ แล้วจึงถอนการเสริมแรงเพื่อดูความคงทนของพฤติกรรมของนักเรียนต่อไป *(ครู O ได้เห็นถึงผลการปรับพฤติกรรมเด็ก ทำให้ครูพอใจแต่ยังต้องการให้พฤติกรรมคงทนถาวร)*

"เด็กดีขึ้นมาก ไม่มีอาการแล้ว ไม่อยากเชื่อว่าจะดีขึ้นได้เร็วขนาดนี้ นี่ 2 สัปดาห์เองนะ ไม่ใช่เดียวพอหยุดแล้วจะหลุดออกมาอีก ขอต่ออีกสักสัปดาห์ ถ้าไม่มีอะไรแล้วก็จะถอนการเสริมแรงเลย"
(ครู O, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 6 **สิงหาคม** ครู O ส่งรายงานให้ผู้วิจัยในช่วงเช้าของวันที่ 6 สิงหาคม และมาพบผู้วิจัยในช่วงบ่าย เพื่อเล่าถึงการดำเนินงานโดยลงในรายละเอียดต่างๆ และกล่าวว่าจะจบการปรับพฤติกรรมแต่เพียงเท่านี้ โดยผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะและให้ครู O ไปปรับแก้รายงานเล็กน้อย *(ครู O พึงพอใจต่อผลการปรับพฤติกรรม ทำให้มีความกระตือรือร้นส่งงานอย่างรวดเร็ว เพียงแต่มีจุดให้ปรับเล็กน้อย ครูก็เต็มใจกลับไปปรับแก้งานให้ดีขึ้น)*

"ตามที่ส่งเมล์ไปเมื่อเช้า เด็กดีขึ้นมาก ในช่วงเวลาแค่ 3 สัปดาห์ นึกไม่ถึงเลย คิดว่าจะพอเท่านี้ แล้วจะรีบเขียนสรุปส่งงานมาให้"
(ครู O, การพูดคุยที่โรงเรียน)
"งานที่ส่งมาเมื่อเช้าได้เปิดดูแล้ว อยากให้ลองเพิ่มข้อเสนอแนะ เพื่อที่ครูบางคนอาจสนใจว่าทำไมสามารถแก้ปัญหาได้เร็ว ถ้าครูคนอื่นพบปัญหาลักษณะใกล้กัน อาจจะได้นำไปลองใช้ และที่ครูเคยได้คุยกับผู้ปกครอง ลองไปฟังเสียงสะท้อนหลังจากที่เราได้แก้ปัญหาเด็กไป"
(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 3 **กันยายน** ครู O ได้ส่งเมล์รายงานวิจัยในชั้นเรียนฉบับสมบูรณ์ให้ผู้วิจัยมาในวันที่ 13 สิงหาคม และในวันปิดโครงการ ครู O ได้แสดงความขอบคุณในการที่ผู้วิจัยเข้ามาทำโครงการ

และครู O รู้สึกแปลกใจเป็นอย่างมากที่ได้ลองใช้วิธีปรับพฤติกรรมแล้วสามารถแก้ปัญหาได้แค่ในช่วงเวลาไม่ถึงเดือน อีกทั้งครู O ยังได้ฝึกทำและเขียนงานวิจัยออกมาแล้ว ยังทำให้ครู O มีมุมมองและทัศนะที่ถูกต้องเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนมากขึ้นด้วย โดยครู O มีแนวคิดที่จะทำวิจัยต่อและอยากให้ผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำสนับสนุนในเวลาที่มีปัญหาหรือไม่เข้าใจในบางเรื่อง *(ครู O ภูมิใจที่ได้แก้ปัญหาเด็ก ได้เรียนรู้การทำวิจัย พอใจต่อการเข้าโครงการและต้องการติดต่อกับผู้วิจัยเพื่อช่วยให้คำแนะนำต่อไป)*

> *"ความคาดหวังครั้งแรกก่อนทำวิจัย คาดว่านักเรียนที่ถูกเลือกให้ทำวิจัยจะใช้เวลานานในการปรับพฤติกรรมและคงใช้หลายวิธีดำเนินการ หลังจากดำเนินโครงการจบ นักเรียนมีพฤติกรรมค่อยๆดีขึ้น รับการปรับแก้ไขพฤติกรรมได้อย่างเวลาสั้นกว่าที่คาดไว้และวิธีการแก้ไขซึ่งลองวิธีการที่ง่ายๆ ก่อนซึ่งนักเรียนก็พยายามรับตอบสนองได้ดีเช่นกัน หลังจากที่ได้เข้าร่วมโครงการ จะสังเกตและถ้ามีพฤติกรรมที่ควรจะต้องแก้ไขก็อยากจะทำวิจัยเพื่อช่วยนักเรียนให้ดีขึ้นต่อไป ... อยากเข้าร่วมโครงการลักษณะนี้อีก เพราะได้เพิ่มความรู้และเทคนิคใหม่ๆในการเรียนการสอนเพื่อช่วยเหลือนักเรียน ... อยากให้มีหน่วยงานหรือองค์กรใดก็ได้ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไข ปรับพฤติกรรม หรือเทคนิควิธีการสอนนักเรียนพิเศษ เพราะนักเรียนพิเศษนี้ โดยส่วนตัวแล้วค่อนข้างน่าสงสารเพราะเขาเลือกเกิดไม่ได้จึงมีพัฒนาการที่ช้ากว่านักเรียนคนอื่นอีกหลายเท่าแล้วนักเรียนพิเศษก็เป็นเยาวชนของชาติเช่นกัน"*
>
> *(ครู O, การพูดคุยที่โรงเรียน)*

บทบาทของผู้วิจัย สรุปผลจากการเสริมพลังอำนาจ ผู้วิจัยมาพบกับกรณีศึกษาจำนวน 7 ครั้ง ได้รับงานทางอีเมล์ 5 ครั้ง เทคนิคกิจกรรมที่ใช้ในการเสริมพลังประกอบด้วยการสนับสนุนส่งเสริม (supporting) มีทั้งการให้กำลังใจในการตั้งเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหานักเรียน ให้คำมั่นแก่ครูว่าจะช่วยครูทำตามเป้าหมายที่ตั้ง สร้างความมั่นใจพร้อมสนับสนุนยืนยันความคิดให้เห็นว่าครูสามารถทำวิจัยได้ มอบหนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียน พร้อมหาตัวอย่างและข้อมูลเทคนิคการทำวิจัยในชั้นเรียนส่งให้ทางเมล์ เพื่อช่วยให้ครูได้มีความรู้เพิ่มเติมเกิดการพัฒนาตนเอง นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังใช้เทคนิคการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) โดยการแนะนำให้ปรับเปลี่ยนเป้าหมายการวิจัยให้ชัดเจนและเป็นจริงได้ เสนอแนวทางการตั้งเป้าหมายเพื่อจบงานได้อย่างเหมาะสม นำปัญหาที่มีให้ครูได้ย้อนกลับดูความสามารถของตนเอง นำผลงานสะท้อนให้ครูเห็นความสามารถที่มีอยู่ และแนะนำให้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในยามที่เจอปัญหาการทำวิจัย โดยลักษณะการให้ข้อมูลป้อนกลับ มีทั้งการให้ในลักษณะส่งกลับทางอีเมล์เวลาที่ครูส่งงานให้ดู การให้แบบตัวต่อตัวและแบบกลุ่มในแต่ละครั้งที่ครูมาพบผู้วิจัย ซึ่งก็ขึ้นกับว่าแต่ละครั้งนั้นมีกลุ่มเพื่อนครูมาพบหรืออยู่ด้วยหรือไม่ สำหรับกรณีศึกษานี้มีพัฒนาการตั้งแต่ช่วงต้นของการเข้าโครงการ (ต)

ช่วงกลางของการเข้าโครงการ (ก) และช่วงปลายของการเข้าโครงการ (ป) มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นมาก ด้านทัศนะมุมมองต่อการวิจัยเพิ่มจากระดับน้อยเป็นมาก ส่วนพฤติกรรมการอ่านงานวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง การทำวิจัยใช้ผลการวิจัยและการสะท้อนผลการวิจัยกับเพื่อนครูอยู่ในระดับมาก ครูมีความเพียรพยายามมุ่งมั่นในการแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียน ใส่ใจทุกเนื้อหาในเมล์ที่ผู้วิจัยส่งให้ สามารถทำให้การทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนจัดอยู่ในระดับมาก เมื่อสรุปภาพรวมครูมีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในระดับมาก ในวันปิดโครงการครูแสดงความต้องการจะทำวิจัยเพื่อช่วยแก้ปัญหาผู้เรียนอีก

กรณีศึกษาที่ 16: **ครู** P **(นามสมมติ)**

(ส่งงานทางเมล์ 2 ครั้ง เข้าร่วมเปิดและปิดโครงการ พบผู้วิจัยเดือนแรก 4 ครั้ง เดือนที่สอง 1 ครั้ง)

เพศหญิง การศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 6 ปี ประสบการณ์การทำวิจัย ไม่เคยทำ มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	2.88	4.63	3.63	3.71
หลังการทดลอง	3.88	4.19	4.00	4.02

วันที่ 2 กรกฎาคม ครู P ไม่ได้แสดงปฏิกิริยาใดต่อการเข้าร่วมโครงการและการเข้ามาของผู้วิจัย ครู P เล่าปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนโดยได้เลือกปัญหาที่เห็นว่าต้องการการแก้ไขโดยเร่งด่วน คือปัญหาเรื่องเด็กไม่สามารถควบคุมพฤติกรรมให้อยู่นิ่งเฉยได้ *(ปัญหาที่ครู P เลือกมาอาจจะทำได้ไม่ง่ายนัก โดยเฉพาะปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีหรือฮอร์โมนร่างกาย แต่ครู P แสดงความตั้งใจจริงที่อยากช่วยแก้ปัญหานี้)*

> *"พบปัญหาเด็กคนหนึ่ง จะมีพฤติกรรมที่ มืออยู่ไม่นิ่งจะเกาอยู่ตลอดเวลา มีโลกส่วนตัว มักจะชอบอยู่คนเดียว พูดคนเดียว เวลาพูดมักจะไม่ยอมมองหน้าผู้พูด มีพัฒนาการการเรียนรู้ช้ากว่าเด็กคนอื่นๆ มีสมาธิระยะสั้น ๆ ครูได้พูดคุยกับผู้ปกครองทางโทรศัพท์ ได้ทราบว่า เด็กเป็นภูมิแพ้ผิวหนังขั้นรุนแรงมาตั้งแต่เกิด ต้องทานยาแก้แพ้มาตั้งแต่เกิด อาจมีผลต่อพัฒนาการของเด็กที่เจริญเติบโตช้ากว่าปกติ ทำให้ดูเหมือนสมองทำงานช้ากว่าเด็กในวัยเดียวกัน ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด ในช่วงเวลาที่บ้านผู้ปกครองก็จะดูแลพยายามสอนและปรับเปลี่ยนวิธีการปรับพฤติกรรมเขาอยู่ตลอด ให้เขาสามารถไปใช้ชีวิตอยู่กับคนอื่นได้ ครูเองก็อยากหาทางช่วยเด็กเวลาที่เขาอยู่โรงเรียน จะได้อยู่ในสังคมกับเพื่อนๆ ได้อย่างมีความสุข"*
>
> *(ครู P, การพูดคุยที่โรงเรียน)*

"ครูอาจลองใช้เทคนิคการปรับพฤติกรรมโดยใช้การเสริมแรงทางบวก มีการให้รางวัล คำชม เวลาที่เขาทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์ออกมา แล้วดูว่าพอใช้เทคนิคต่างๆ ผลที่ได้เป็นอย่างไร อยากให้ครูลองทำแบบบันทึกรายพฤติกรรมออกมาให้ละเอียด เพื่อจะได้วางแผนปรับกันต่อไป"
(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 9 **กรกฎาคม** ครู P ได้เริ่มลองใช้เทคนิคการปรับพฤติกรรม แต่งานยุ่งมากจึงยังไม่ได้ส่งงานให้ *(ครู P อาจจะยังไม่เคยทำวิจัยและอยู่ในช่วงของการปรับตัวเองด้วย)*

"ลองวางแผนแก้ปัญหาเด็ก แต่ยังไม่ได้เขียนออกมา วันนี้ก็มาพบแค่นี้ จะขอไปก่อน และจะลองเขียนมาให้ดู"
(ครู P, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 16 **กรกฎาคม** ครู P มีความแปลกใจที่เห็นผลการแก้ปัญหาเด็กที่เกิดขึ้นเริ่มดีขึ้นบ้าง แต่บางครั้งก็ยังมีอาการที่ไม่พึงประสงค์แสดงอย่างชัดเจนอยู่ แต่ยังคงปรับกันต่อไป *(ครู P เริ่มเห็นผลการใช้เทคนิคต่างๆ มาช่วยเด็ก แต่เป็นช่วงแรกของการปรับพฤติกรรม ทำให้ผลที่ได้อาจจะยังไม่คงที่)*

"ไม่เคยทำแบบนี้ พอลองทำแล้วได้ผลตอบกลับมาบ้างก็แปลกใจ แม้จะยังไม่เห็นชัด แต่ก็เริ่มรู้สึกดีขึ้น และคิดว่าจะพยายามทำต่อไป"
(ครู P, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 23 **กรกฎาคม** ครู P ค่อนข้างเครียดเพราะพฤติกรรมนักเรียนกลับไปกลับมา ในวันนี้มีครู R ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันด้วย เมื่อคุยกันไปมาจึงพบว่าอาจจะเป็นเพราะนักเรียนเกิดความเครียดเรื่องจะสอบ จึงได้กลับไปให้ treatment เด็กพร้อมสังเกตผลที่ได้ต่อ *(ครู P เริ่มท้อ เพราะบางครั้งก็ดูเหมือนว่าการปรับพฤติกรรมจะได้ผลแต่บางครั้งก็ดูว่ายังแย่เหมือนเดิม)*

"ไม่รู้เป็นอะไร เดี๋ยวเป็นเดี๋ยวหาย ยิ่งเด็กเป็นแบบนี้ครูยิ่งเครียดไปด้วย ก็พยายามเข้าใจและหาทางช่วยเด็กต่อไป"
(ครู P, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 30 **กรกฎาคม** ครู P ได้พาเด็กมาพบพูดคุยกับผู้วิจัยเป็นเวลา 30 นาที และครู P บอกว่าเด็กมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ดีขึ้นมาก ครั้งนี้มีครู N ครู O และครู S ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันด้วย ครู P ได้พูดคุยว่านักเรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้น แต่จะยังให้การเสริมแรงต่ออีกสัก 2 สัปดาห์ แล้วจึงถอนการเสริมแรงเพื่อดูความคงทนของพฤติกรรมของนักเรียนต่อไป *(ครู P แสดงความภาคภูมิใจที่ได้ช่วยเด็ก และยังจะลองทำต่อเพื่อป้องกันไม่ให้พฤติกรรมฟื้นกลับ)*

"สวัสดีครูเขาสิลูก ไหนบอกสิผมชื่ออะไร ไหนให้ครูดูแผลที่แขนที่หนูเกาสิ นี่น้องเกาน้อยลงแล้วใช่ไหมคะ มีสมาธิตั้งใจเรียนดีขึ้นด้วยใช่ไหม"

(ครู P, การพูดคุยที่โรงเรียน)

"บางทีผมก็คัน แต่ก็จะพยายามไม่ไปเกา เวลานึกได้ก็จะหยุดเกา แต่บางทีก็เผลอ วันก่อนผมก็นั่งฟังครู ตั้งใจและเข้าใจมากขึ้น วันไหนมีเวลาก็ไปช่วยครูเก็บการบ้านเพื่อนๆ"

(นักเรียน, การพูดคุยที่โรงเรียน)

"สวัสดีค่ะลูก เป็นไงบ้าง เจ็บแขนไหม แดงหมดเลย เวลาหนูตั้งใจเรียนมีสมาธิจะไม่ไปเผลอเกาใช่ไหมคะ ดีจังเลย ไปช่วยงานครูด้วย ครูจะได้ไม่เหนื่อย มีหนูไปช่วยแบ่งเบา"

(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 6 สิงหาคม ครู P ดำเนินงานโดยลงในรายละเอียดต่างๆ ในรายงาน และจะจบการปรับพฤติกรรมในสัปดาห์หน้าแต่เพียงเท่านี้ โดยผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะและให้ครู P ปรับแก้ ครั้งนี้มีครู M และครู N ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ครู P ได้ส่งเมล์รายงานวิจัยในชั้นเรียนฉบับสมบูรณ์ให้ผู้วิจัยมาในวันที่ 20 สิงหาคม *(ครู P ดีใจที่ได้ช่วยแก้ปัญหานักเรียนจนสำเร็จ และได้พยายามทำเป็นรายงานส่งให้ผู้วิจัย)*

"น้องดีขึ้นมากค่ะ ตัวเองก็นึกไม่ถึงว่าจะสามารถช่วยให้น้องดีขึ้นได้ขนาดนี้ ดีใจและภูมิใจมากที่ได้ช่วยเด็ก คิดว่าจะหยุดการเสริมแรงสักอาทิตย์หน้า แล้วจะเมล์รายละเอียดแบบบันทึกและเทคนิคที่ใช้ต่างๆ ส่งมาให้ดูอีกที"

(ครู P, การพูดคุยที่โรงเรียน)

"ดีใจด้วยเช่นกันค่ะ เหมือนได้ช่วยเด็กกับครูไปด้วย และถือว่าเป็นครูคนเดียวที่พาเด็กมาให้เจอ ให้ได้พูดคุยจริงๆ"

(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 3 กันยายน ครู P ยินดีและขอบคุณในการที่ผู้วิจัยเข้ามาทำโครงการ เพราะนอกจากจะทำให้ครู P ได้ช่วยแก้ปัญหาเด็ก ทำให้รู้สึกภาคภูมิใจ ยังทำให้ครู P ได้ทำและเขียนงานวิจัยออกมาได้ *(ครู P พึงพอใจในการเข้าร่วมโครงการ)*

"ก่อนเข้าโครงการไม่เคยคิดว่าจะแก้ปัญหาเด็กได้ จะนำการแก้ปัญหาเด็กมาเป็นวิจัยได้ ขอบคุณมากและอยากให้มีโครงการแบบนี้อีก เวลามีปัญหาได้มีคนคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ "

(ครู P, การพูดคุยที่โรงเรียน)

บทบาทของผู้วิจัย สรุปผลการเสริมพลังอำนาจ ผู้วิจัยพบกับกรณีศึกษา 7 ครั้ง ได้รับงานทางอีเมล์ 1 ครั้ง กิจกรรมที่ใช้ในการเสริมพลังประกอบด้วยเทคนิคการสนับสนุนส่งเสริม (supporting) ให้กำลังใจในการตั้งเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหานักเรียน ให้คำมั่นว่าจะช่วยครูทำตาม

เป้าหมายนั้น สร้างความมั่นใจยืนยันสนับสนุนความคิดว่าครูสามารถทำวิจัยได้ ให้หนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียน มีตัวอย่างและข้อมูลการทำวิจัยในชั้นเรียนส่งให้ครูดูทางอีเมล์ เพื่อให้ครูได้มีการพัฒนาตนเอง รวมถึงการใช้เทคนิคการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) การแนะนำให้ปรับเปลี่ยนเป้าหมายการวิจัยให้ชัดเจนและเป็นจริง เสนอแนวทางการตั้งเป้าหมายการจบงานอย่างเหมาะสม นำปัญหาที่มีให้ครูช่วยย้อนดูความสามารถของครู นำผลงานสะท้อนให้ครูเห็นความสามารถที่มี แนะนำให้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมเวลาที่เจอปัญหาการทำวิจัย ซึ่งการให้ข้อมูลป้อนกลับ มีในรูปแบบการให้แบบตัวต่อตัวและแบบกลุ่มเวลาที่ครูมาพบผู้วิจัย ขึ้นกับว่าครั้งนั้นมีกลุ่มเพื่อนครูมาพบด้วยหรือไม่ สำหรับกรณีศึกษานี้มีพัฒนาการตั้งแต่ช่วงต้นของการเข้าโครงการ (ต) ช่วงกลางของการเข้าโครงการ (ก) และช่วงปลายของการเข้าโครงการ (ป) มีพัฒนาการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นมาก มีทัศนะต่อการวิจัยเพิ่มจากระดับน้อยเป็นมาก พฤติกรรมการอ่านงานวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง การทำวิจัยและใช้ผลการวิจัย รวมถึงการสะท้อนผลวิจัยกับเพื่อนครูในระดับมาก ครูมีความพยายามอย่างมากที่จะช่วยแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียน ซึ่งในกรณีนี้ เป็นเรื่องของสารเคมีที่เด็กได้รับ นับว่าเป็นปัญหาที่แก้ไขไม่ง่ายเลย หากครูไม่มีความตั้งใจจริงก็อาจจะไม่สำเร็จได้ ส่วนความสามารถทำวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก เมื่อสรุปภาพรวมครูมีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในระดับมาก วันปิดโครงการดูครูมีความสุขมากและยังอยากให้ผู้วิจัยได้เข้ามาช่วยแนะนำในภายภาคหน้าหากเจอปัญหาผู้เรียนอีก

กรณีศึกษาที่ 17: **ครู** Q **(นามสมมติ)**

(ส่งงานทางเมล์ 2 ครั้ง เข้าร่วมเปิดและปิดโครงการ พบผู้วิจัยเดือนแรก 0 ครั้ง เดือนที่สอง 0 ครั้ง)

เพศหญิง การศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 6 ปี ประสบการณ์การทำวิจัย 1-3 เรื่อง มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	2.00	3.56	3.25	2.94
หลังการทดลอง	3.25	4.06	4.00	3.77

วันที่ 2 กรกฎาคม ครู Q ไม่ได้แสดงปฏิกิริยาใดต่อการเข้าร่วมโครงการและการเข้ามาของผู้วิจัย ไม่ได้มีการเล่าถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน เนื่องจากต้องไปสอนต่อจึงไม่มีเวลาพูดคุย ผู้วิจัยให้ครู Q ลองเขียนรายละเอียดปัญหาการจัดการเรียนสอนในห้องเรียนส่งอีเมล์ให้ผู้วิจัยดู แต่ครู Q ก็ไม่ได้มาพบปะพูดคุยหรือติดต่อ หรือมีงานส่งมาให้ผู้วิจัยเลย จากข้อมูลที่ได้มาพบว่าครู Q

เคยทำวิจัยในชั้นเรียนอยู่แล้ว จึงไม่ได้ต้องการความช่วยเหลือจากผู้วิจัยเท่าไรนัก ผู้วิจัยจึงรอการติดต่อหรือส่งงานมาให้ดู *(ครู Q อาจจะติดสอนทำให้ไม่ได้พูดคุยปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนกับผู้วิจัย)*

วันที่ 3 กันยายน ครู Q ส่งเมล์รายงานวิจัยในชั้นเรียนฉบับสมบูรณ์ให้ผู้วิจัยมาใน วันที่ 17 สิงหาคม โดยผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะและให้ครู Q ไปปรับแก้ ครู Q ส่งกลับมามาในวันที่ 22 สิงหาคม ในวันปิดโครงการ ครู Q แสดงความพึงพอใจในการที่ผู้วิจัยเข้ามาทำโครงการ เพราะทำให้ครู Q ได้ข้อเสนอแนะจากการฝึกเขียนงานวิจัยเพิ่มมากขึ้น *(ครู Q สามารถทำและเขียนงานวิจัยออกมาได้ โดยมีปรับแก้เพียงเล็กน้อย)*

บทบาทของผู้วิจัย สรุปผลการเสริมพลังอำนาจ ผู้วิจัยพบกับกรณีศึกษา 2 ครั้ง แค่ในตอนเปิดและปิดโครงการ ได้รับงานทางอีเมล์ 2 ครั้ง เทคนิคการเสริมพลังส่วนใหญ่ใช้การสนับสนุนส่งเสริม (supporting) ให้กำลังใจในการตั้งเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหานักเรียน ให้คำมั่นว่าจะช่วยครูทำตามเป้าหมายนั้น สร้างความมั่นใจว่าครูสามารถทำวิจัยได้ ให้หนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียน ส่งตัวอย่างข้อมูลการทำวิจัยในชั้นเรียนให้ครูดูทางอีเมล์ เพื่อให้ครูได้พัฒนาตนเอง มีการใช้เทคนิคการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) เพียงรูปแบบเดียวคือ นำผลงานสะท้อนให้ครูเห็นความสามารถของตน แต่เนื่องจากครูไม่ได้มาพบผู้วิจัย จึงใช้การป้อนกลับทางอีเมล์แบบตัวต่อตัว กรณีศึกษานี้มีพัฒนาการตั้งแต่ช่วงต้นของการเข้าโครงการ (ต) ช่วงกลางของการเข้าโครงการ (ก) และช่วงปลายของการเข้าโครงการ (ป) โดยมีพัฒนาการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นเล็กน้อย มีทัศนะต่อการวิจัยเพิ่มจากระดับน้อยเป็นปานกลาง พฤติกรรมการอ่านงานวิจัยและการสะท้อนผลวิจัยกับเพื่อนครูในระดับน้อย การทำวิจัยและใช้ผลการวิจัยระดับปานกลาง ความสามารถทำวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก เมื่อสรุปภาพรวมครูมีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในระดับปานกลาง เพราะจากการที่ครูเคยมีประสบการณ์การทำวิจัยในชั้นเรียนอยู่แล้ว สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ด้วยตนเอง ทำให้ไม่ได้เปิดใจหรือเขามาพูดคุยกับผู้วิจัยมากนัก

กรณีศึกษาที่ 18: **ครู** R **(นามสมมติ)**

(ส่งงานทางเมล์ 3 ครั้ง เข้าร่วมเปิดและปิดโครงการ พบผู้วิจัยเดือนแรก 2 ครั้ง เดือนที่สอง 1 ครั้ง)

เพศหญิง การศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 6 ปี ประสบการณ์การทำวิจัย ไม่เคยทำ มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	2.13	2.44	2.75	2.44
หลังการทดลอง	1.88	3.19	3.38	2.81

วันที่ 2 กรกฎาคม ครู R แสดงความสนใจในการเข้าร่วมโครงการแต่ยังไม่ได้มีโอกาสพูดคุยในประเด็นของปัญหาที่พบในห้องเรียน เพราะครูติดภารกิจต้องไปทำงานต่อ ผู้วิจัยจึงให้ไปลองลำดับปัญหาในห้องเรียนที่ต้องการแก้ไขโดยเร่งด่วน *(ครู R ติดภารกิจไปทำงานทำให้ไม่ได้พูดคุยปัญหากับผู้วิจัยแต่แสดงความสนใจที่จะเข้ามาคุยในวันหลัง)*

วันที่ 9 **กรกฎาคม** ครู R ได้มาพบผู้วิจัย พร้อมเล่าถึงปัญหาพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ของนักเรียน 1 คน ที่ดูว่าไม่ค่อยมีสมาธิในการเรียน และค่อนข้างเป็นปัญหาในห้องเรียน ผู้วิจัยสนับสนุนข้อมูลที่เกี่ยวกับการปรับพฤติกรรมนักเรียนโดยเทคนิคการเสริมแรงทางบวก *(ครู R มีความตั้งใจจะช่วยแก้ปัญหานักเรียน แต่ไม่รู้ว่าควรเริ่มอย่างไร เมื่อผู้วิจัยให้เทคนิคไปก็แสดงความสนใจที่จะลองทำดู)*

"ในห้องมีเด็กที่ไม่มีสมาธิในการเรียนเลย ป่วนห้อง งานก็ไม่ส่ง ทำให้สอนลำบาก อยากช่วยเด็กแก้แต่ไม่รู้จะทำอย่างไร พูดก็แล้วดุก็แล้ว หยุดไปพักก็เป็นอีก"

(ครู R, การพูดคุยที่โรงเรียน)

"ครูอาจจะลองใช้เทคนิคการปรับพฤติกรรมโดยการเสริมแรงทางบวก ตามในเมล์ที่เคยส่งให้ มีหลายวิธี ลองดูว่าตัวเสริมแรงไหนที่เด็กชอบและช่วยปรับเขาได้"

(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 23 **กรกฎาคม** ครู R รู้สึกว่าเด็กมีพฤติกรรมดีขึ้น และยังอยากปรับต่อไปให้ดีได้ตลอด ในครั้งนี้มีครู P ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันด้วย *(ครู R เริ่มพึงพอใจที่สามารถช่วยเด็กได้ และมีความตั้งใจจะลองช่วยให้ดีขึ้นต่อไป)*

"พอใช้เทคนิคการเสริมแรงเข้าไป เด็กมีพฤติกรรมการส่งงานดีขึ้น ไม่ต้องคอยตาม มองครูในแง่ดีขึ้น หลังจากได้คุยกัน เด็กเริ่มเข้าใจว่าครูเคี่ยวเข็ญเพราะอะไร แรกๆ เด็กทำงานอาจจะไม่ดีนัก พอได้รับ treatment สามารถทำงานได้เต็มตามความสามารถของตนเอง"

(ครู R, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 6 สิงหาคม ครู R เข้ามาพบผู้วิจัยเพื่อเล่าถึงการดำเนินงานโดยลงในรายละเอียดต่างๆ และกล่าวว่าจะลองถอน treatment และรอดูอีกสัก 1 สัปดาห์ หากพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ไม่กลับคืนก็จะสิ้นสุดการวิจัยแต่เพียงเท่านี้ *(ครู R พอใจในผลการช่วยแก้ปัญหาเด็กที่ได้ แต่ต้องการติดตามต่อเพื่อเพิ่มความมั่นใจ)*

"ตอนนี้เด็กยังมีพฤติกรรมดีอยู่ แต่ครูคงเฝ้าดูอีกสักระยะ แม้จะจบงานไปก็คงต้องติดตามอย่างต่อเนื่อง เพราะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลา เด็กอาจจะกลับมาเป็นอีก ถ้าสภาพแวดล้อมเอื้ออำนวย ถึงเวลานั้นก็อาจต้องนำการวิจัยที่ทำกลับมาใช้ใหม่และอาจต้องปรับเปลี่ยนสถานการณ์และช่วงวัยของเขาที่โตขึ้น"

(ครู R, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 3 กันยายน ครู R ส่งงานให้ผู้วิจัยดูทางอีเมล์ในวันที่13 สิงหาคม ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะและครู R ส่งกลับมาวันที่15 สิงหาคม ครู R ส่งมาอีกวันที่17 สิงหาคม ผู้วิจัยให้ข้อเสนอแนะไปอีกครั้ง วันที่18 สิงหาคม จากนั้น ครู R ได้ส่งเมล์รายงานวิจัยในชั้นเรียนฉบับสมบูรณ์ให้ผู้วิจัยมาในวันที่ 23 สิงหาคม ในวันปิดโครงการ ครู R แสดงความพึงพอใจในการที่ผู้วิจัยเข้ามาทำโครงการ เพราะได้ช่วยแก้ปัญหานักเรียนที่เกิดขึ้นจริงจนสำเร็จและยังทำให้ครู R ได้ทำและเขียนงานวิจัยออกมา รวมถึงยังทำให้ครู R มีทัศนะต่อการวิจัยในชั้นเรียนดียิ่งขึ้นด้วย *(ครู R พอใจในการช่วยแก้ปัญหาเด็กและการได้ทำวิจัยจากการเข้าร่วมโครงการนี้)*

"เริ่มแรกคาดหวังว่าต้องใช้เวลานานและทำยาก เพราะก่อนเข้าโครงการไม่เคยทำวิจัย หลังจบโครงการไม่เป็นอย่างที่คาดหวังเลย ใช้เวลาน้อย ทำได้ง่าย ซึ่งคิดว่าจะทำวิจัยต่อไป เพราะแก้ปัญหาได้จริง ถ้ามีโครงการลักษณะนี้อีกก็อยากเข้าร่วม สนุกดี แต่ไม่อยากใช้เวลานาน อยากให้มีโครงการวิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้เล่น นอกจากการเรียนในห้อง และต้องได้การเรียน ได้ความรู้ด้วย เพื่อดูว่าอันไหนที่เหมาะสมกับนักเรียนในห้องเรียน"

(ครู R, การพูดคุยที่โรงเรียน)

บทบาทของผู้วิจัย สรุปผลจากการเสริมพลังอำนาจ ผู้วิจัยมาพบกับกรณีศึกษาจำนวน 5 ครั้ง ได้รับงานทางอีเมล์ 3 ครั้ง กิจกรรมที่ใช้ในเทคนิคการเสริมพลังประกอบด้วยการสนับสนุนส่งเสริม (supporting) มีทั้งการให้กำลังใจในการตั้งเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหานักเรียน ให้คำมั่นแก่ครูว่าจะช่วยครูทำตามเป้าหมายที่ตั้ง สร้างความมั่นใจพร้อมสนับสนุนยืนยันความคิดให้เห็นว่าครูสามารถทำวิจัยได้ มอบหนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียน หาตัวอย่างข้อมูลเทคนิคการทำวิจัยในชั้นเรียนส่งให้ทางเมล์ ช่วยให้ครูได้มีความรู้เพิ่มเติมและเกิดการพัฒนาตนเอง รวมถึงการใช้เทคนิคการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) โดยการแนะนำให้ปรับเป้าหมายการวิจัยให้ชัดเจนและ

เป็นจริง เสนอแนวทางการตั้งเป้าหมายเพื่อจบงานอย่างเหมาะสม นำปัญหาที่มีให้ครูได้ย้อนดูความสามารถของตนเอง นำผลงานสะท้อนให้ครูเห็นความสามารถที่ตนเองมีอยู่ แนะนำให้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในยามที่เจอปัญหาการทำวิจัย ลักษณะการให้ข้อมูลป้อนกลับ มีทั้งการให้ในลักษณะส่งกลับทางอีเมล์เวลาที่ครูส่งงานมาให้ผู้วิจัย การให้แบบตัวต่อตัวและแบบกลุ่มในแต่ละครั้งที่ครูมาพบผู้วิจัย ขึ้นกับว่าครั้งนั้นมีกลุ่มเพื่อนครูมาพบหรืออยู่ด้วยหรือไม่ สำหรับกรณีศึกษานี้มีพัฒนาการตั้งแต่ช่วงต้นของการเข้าโครงการ (ต) ช่วงกลางของการเข้าโครงการ (ก) และช่วงปลายของการเข้าโครงการ (ป) มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นมาก ด้านทัศนะการวิจัยเพิ่มจากระดับน้อยเป็นมาก ส่วนพฤติกรรมการอ่านงานวิจัยอยู่ในระดับน้อย เพราะไม่ค่อยได้ติดตามอ่านเอกสารที่ผู้วิจัยส่งให้ การทำวิจัยใช้ผลการวิจัยในระดับมาก และการสะท้อนผลการวิจัยกับเพื่อนครูอยู่ในระดับปานกลาง เพราะไม่ค่อยได้มาพูดคุยกับเพื่อนครูมากนัก ครูมีความตั้งใจแน่วแน่ในการแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียน สามารถทำให้การทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในระดับมาก เมื่อสรุปภาพรวมครูมีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในระดับปานกลาง

กรณีศึกษาที่ 19: **ครู** S **(นามสมมติ)**

(ส่งงานทางเมล์ 3 ครั้ง เข้าร่วมเปิดและปิดโครงการ พบผู้วิจัยเดือนแรก 3 ครั้ง เดือนที่สอง 1 ครั้ง)

เพศหญิง การศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงาน 16-30 ปี ประสบการณ์การทำวิจัย 1-3 เรื่อง มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	3.50	4.75	4.63	4.29
หลังการทดลอง	4.88	4.94	4.63	4.81

วันที่ 2 กรกฎาคม ครู S แสดงความสนใจในการเข้าร่วมโครงการนี้ แต่ในครั้งแรกครู S ยังไม่ได้เข้ามาพูดคุยปัญหาในห้องเรียนแต่อย่างใด *(ครู S คงติดงานบางอย่าง แต่ยังต้องการเข้าร่วมโครงการนี้)*

วันที่ 9 **กรกฎาคม** ครู S ต้องการแก้ปัญหาการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มหนึ่งที่เรียนไม่ทันเพื่อนและมีคะแนนไม่ดีนัก ครู S คิดจะสร้างชุดฝึกเพื่อนำมาสอนเสริม โดยผู้วิจัยได้ให้คำแนะนำในการทำแบบบันทึกคะแนนและกระบวนการเก็บข้อมูลต่างๆ *(ครู S ต้องการแก้ปัญหาการเรียนของนักเรียนด้วยชุดฝึก แต่ยังไม่แน่ใจในแนวทางการสร้างและการดำเนินการ)*

"ค้นพบปัญหาหลังจากได้เริ่มสอนการบวกและการลบ พบว่ามีนักเรียนจำนวน 5 คน ที่ต้องใช้เวลาในการคิดคำนวณในการบวก การลบเลขค่อนข้างนานมาก ส่วนคำตอบก็มีความผิดพลาด และเมื่อสอนเนื้อหาที่ต่อเนื่องซึ่งต้องมีการทด และการขอยืม ยิ่งทำให้นักเรียนเกิดความสับสนเพิ่มมากขึ้น จึงอยากจะสร้างชุดฝึกมาให้ช่วยแก้ปัญหาเด็ก"
(ครู S, การพูดคุยที่โรงเรียน)
"ได้ค่ะ ลองสร้างและนำไปใช้ดูว่าได้ผลอย่างไร อาจจะสร้างหลายชุดเพื่อพัฒนาเด็กให้ดีขึ้น และให้ครูบันทึกผลของการใช้ชุดฝึกด้วย ว่าเด็กเป็นอย่างไรบ้าง และลองส่งเมล์มาดูกัน"
(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 16 กรกฎาคม ครู S ส่งรายงานที่บันทึกรายละเอียดต่างๆ ของการใช้ชุดฝึกมาให้ผู้วิจัยทางอีเมล์ในวันที่ 15 กรกฎาคม และผู้วิจัยตอบกลับในช่วงเช้าของวันที่ 16 กรกฎาคม ก่อนที่จะมาพบกันในช่วงบ่ายวันนี้ พร้อมนำผลการทำวิจัยมาปรึกษาผู้วิจัยว่าควรแก้ปัญหาอย่างไรต่อไป *(ครู S เริ่มใช้ชุดฝึก แต่ยังไม่แน่ใจในผลการใช้แต่ยังต้องการใช้เพื่อดูผลการพัฒนานักเรียนต่อไป)*

"นำชุดฝึกไปลองใช้ เด็กก็ทำเป็นอย่างดี แต่ผลที่ได้ยังไม่พอใจนัก อาจจะต้องฝึกไปสักระยะ หวังว่าจะช่วยให้เด็กดีขึ้น หากดีขึ้นก็จะปรับให้ชุดฝึกยากขึ้นตามเนื้อหาที่เรียนด้วย"
(ครู S, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 30 กรกฎาคม ครู S ส่งรายงานที่บันทึกรายละเอียดต่างๆ ของการใช้ชุดฝึกชุดใหม่มาให้ผู้วิจัยทางอีเมล์ในวันที่ 24 กรกฎาคม ครู S ยังต้องการดำเนินการวิจัยโดยใช้ชุดฝึกต่อไป แต่มีการปรับเพิ่มความยากให้มากยิ่งขึ้น *(ครู S พอใจในผลการใช้ชุดฝึกชุดแรก และมีความตั้งใจจะพัฒนานักเรียนให้ดียิ่งขึ้น)*

"เด็กทำได้ถูกกันมากขึ้น ได้สร้างชุดฝึกเพิ่ม โดยปรับจากเลขหลักสิบให้เป็นเลขหลักร้อย ก็จะนำไปใช้เพื่อให้เด็กเรียนทันเพื่อนคนอื่นๆ และจะตามดูผลต่อ"
(ครู S, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 6 สิงหาคม ครู S เล่าถึงการดำเนินงานโดยลงในรายละเอียดผลการใช้ชุดฝึก และกล่าวว่าจะฝึกต่อไปอีกสัก 1-2 สัปดาห์ ค่อยสรุปผลการวิจัย *(ครู S พอใจในผลการใช้ชุดฝึกทั้งสองชุด และมีคิดว่านักเรียนน่าจะเรียนทันเพื่อนได้แล้ว แต่จะทำต่อเพื่อดูให้นักเรียนเข้าใจอย่างแท้จริง จึงจะพอและนำมาเขียนสรุปรายงาน)*

"ช่วงอาทิตย์ที่ผ่านมาเป็นช่วงสอบกลางภาค และติดวันหยุดอีก แต่ก่อนหน้าก็ได้เห็นพัฒนาการเด็ก ว่าสามารถหาคำตอบได้แม่นยำ ถูกต้องกันมากยิ่งขึ้น อยากจะขอให้เด็กได้ทำแบบฝึกต่อสัก 1-2 อาทิตย์ แล้วค่อยมาสรุปผลวิจัยส่งให้"

(ครู S, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 3 กันยายน ครู S ส่งเมล์รายงานวิจัยในชั้นเรียนฉบับสมบูรณ์ให้ผู้วิจัยมาในวันที่ 23 สิงหาคม ในวันปิดโครงการ ครู S แสดงความพึงพอใจในการที่ผู้วิจัยเข้ามาทำโครงการ เพราะนอกจากจะได้ช่วยแก้ปัญหานักเรียนที่เกิดขึ้นจริงจนสำเร็จและยังทำให้ครู S ได้เรียนรู้การออกแบบชุดฝึกรวมถึงการทำและเขียนงานวิจัยออกมาด้วย *(ครู S ภูมิใจที่ได้แก้ปัญหานักเรียนและตนเองก็ได้ฝึกทำวิจัยด้วย)*

"อยากให้มีโครงการลักษณะการวิจัยแบบนี้อีก เพื่อให้เกิดความรู้ที่มากขึ้นและประสบการณ์ ถ้ามีก็จะเข้าร่วม เพราะคิดว่าได้รับประโยชน์มาก ทั้งการที่เราทำวิจัยและเด็กที่ได้รับการวิจัย"

(ครู S, การพูดคุยที่โรงเรียน)

บทบาทของผู้วิจัย สรุปผลการเสริมพลังอำนาจ ผู้วิจัยพบกับกรณีศึกษา 6 ครั้ง ได้รับงานทางอีเมล์ 3 ครั้ง กิจกรรมที่ใช้ในการเสริมพลังประกอบด้วยเทคนิคการสนับสนุนส่งเสริม (supporting) การให้กำลังใจในการตั้งเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหานักเรียน ให้คำมั่นว่าจะช่วยครูทำตามเป้าหมายนั้น การสร้างความมั่นใจสนับสนุนยืนยันความคิดว่าครูสามารถทำวิจัยได้ มอบหนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียน ส่งตัวอย่างและข้อมูลการทำวิจัยในชั้นเรียนส่งให้ครูทางอีเมล์ เพื่อให้ครูได้พัฒนาตนเอง มีการใช้เทคนิคการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) โดยการแนะนำให้ปรับเปลี่ยนเป้าหมายการวิจัยให้ชัดเจนและเป็นจริง เสนอแนวทางการตั้งเป้าหมายการจบงานอย่างเหมาะสม นำปัญหาที่มีให้ครูช่วยย้อนดูความสามารถของครู นำผลงานสะท้อนให้ครูเห็นความสามารถที่มี แนะนำให้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมเวลาที่เจอปัญหาการทำวิจัย โดยการให้ข้อมูลป้อนกลับ มีทั้งในรูปแบบการให้แบบตัวต่อตัวและแบบกลุ่มเวลาที่ครูมาพบผู้วิจัย เพียงแต่ว่าในกลุ่มเพื่อนครูที่มาพร้อมกับครู S เลือกทำวิจัยโดยการแก้ปัญหาพฤติกรรมเด็ก ทำให้บางครั้งจึงการสะท้อนความคิดเห็นของครูต่อผลการใช้ชุดฝึก จึงเป็นลักษณะการรับฟังมากกว่า สำหรับกรณีศึกษานี้มีพัฒนาการตั้งแต่ช่วงต้นของการเข้าโครงการ (ต) ช่วงกลางของการเข้าโครงการ (ก) และช่วงปลายของการเข้าโครงการ (ป) มีพัฒนาการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นมาก มีทัศนะต่อการวิจัยเพิ่มจากระดับน้อยเป็นมาก พฤติกรรมการอ่านงานวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง การทำวิจัยและใช้ผลการวิจัย รวมถึงการสะท้อนผลวิจัยกับเพื่อนครูในระดับมาก ครูมีความพยายามที่จะช่วยแก้ปัญหาการเรียนของนักเรียน ความสามารถทำวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก เมื่อสรุปภาพรวมครูมีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในระดับมาก

กรณีศึกษาที่ 20: **ครู** T **(นามสมมติ)**

(ส่งงานทางเมล์ 4 ครั้ง เข้าร่วมเปิดและปิดโครงการ พบผู้วิจัยเดือนแรก 3 ครั้ง เดือนที่สอง 1 ครั้ง)

เพศหญิง การศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงาน 16-30 ปี ประสบการณ์การทำวิจัย 1-3 เรื่อง มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	2.63	4.56	4.13	3.77
หลังการทดลอง	3.88	4.19	4.00	4.02

วันที่ 2 กรกฎาคม ครู T แสดงความสนใจในการเข้าร่วมโครงการแต่ยังไม่ได้มีโอกาสพูดคุยในประเด็นรายละเอียดของปัญหาที่พบในห้องเรียน บอกเพียงแต่ว่าที่ห้องตนเองมีปัญหานักเรียน จึงให้ครู T ลองไปสังเกตปัญหาและมาพูดคุยกันในครั้งหน้า *(ครู T สนใจในการเข้าโครงการ และต้องการแก้ปัญหานักเรียนที่ห้องของตน)*

วันที่ 9 **กรกฎาคม** ครู T เล่าถึงปัญหาในห้องเรียนที่เกี่ยวกับพฤติกรรมความรับผิดชอบของนักเรียนคนหนึ่ง ซึ่งมีผลต่อการเรียนของนักเรียนคนนี้ และยังมีผลต่อการจัดการเรียนการสอนในห้องด้วย ผู้วิจัยจึงได้แนะนำให้ครู T ลองใช้เทคนิคการปรับพฤติกรรมโดยการเสริมแรงทางบวก *(ครู T อยากลองใช้เทคนิคที่ผู้วิจัยเสนอไปช่วยแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียน)*

วันที่ 16 **กรกฎาคม** ได้มาพูดคุยถึงวิธีการแก้ปัญหาและผลที่เกิดขึ้น แต่เป็นในช่วงเริ่มแรกของการปรับพฤติกรรม จึงยังไม่เห็นผลมากนัก *(ครู T ไม่ค่อยแน่ใจในการใช้เทคนิค แต่ก็เข้าใจว่าเป็นช่วงแรกจึงจะลองใช้ต่อสักระยะ)*

"หลังจากอาทิตย์ที่แล้วที่ได้เข้ามาคุยเรื่อง นักเรียนที่มีพฤติกรรมขาดความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ได้ลองไปพูดคุยขอข้อมูลจากครูคนอื่นด้วย และลองคุยกับเด็กด้วย รวมถึงข้อมูลจากผู้ปกครองได้ข้อมูลว่า นักเรียนขาดความรับผิดชอบมาอย่างต่อเนื่องโดยยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างจริงจังจึงทำให้เขายังคงมีพฤติกรรมแบบเดิม ๆ อยู่ พอครูมาทดลองใช้การเสริมแรงทางสังคมเข้ามา ก็เริ่มดีขึ้นบ้างแต่ยังไม่ชัดนัก บางทีก็ลองไม่กระตุ้นถาม ปรากฏว่านักเรียนเริ่มไม่ส่งงานและไม่นำงานมาเรียนอีก"

(ครู T, การพูดคุยที่โรงเรียน)

"ช่วงแรกของการปรับพฤติกรรมต้องให้การเสริมแรงอย่างต่อเนื่องค่ะ เพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการขึ้น เมื่อเห็นว่าพฤติกรรมที่ต้องการเริ่มคงที่แล้ว ค่อยให้การเสริมแรงแบบบางส่วน เพื่อให้เกิดความคงทนของพฤติกรรมต่อไป"

(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 23 **กรกฎาคม** ครู T ได้เข้ามาพบและพูดคุยกับผู้วิจัย โดยครั้งนี้มีครู O ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเป็นเวลา 1 ชั่วโมง หลังจากได้คุยกัน ครู T ได้นำไปปรับกระบวนการเสริมแรงกับนักเรียนแต่ครู T ก็ไม่ได้ส่งงานทางอีเมล์ให้ผู้วิจัย เนื่องจากมีปัญหาเรื่องของคอมพิวเตอร์และการใช้อีเมล์ ครู T ได้กล่าวว่าจะไปหาวิธีเรียนรู้ในจุดนี้เพิ่มเติม เพื่อเป็นอีกช่องทางในการสื่อสารกับผู้วิจัยได้มากยิ่งขึ้น *(ครู T เริ่มพอใจในการแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียนและยังอยากทดลองใช้เทคนิคอื่นๆ มาร่วมด้วย)*

"เด็กก็เริ่มดีนะ แต่ก็คงต้องใช้เวลาต่อ และจะเพิ่มการเสริมแรงรูปแบบอื่นเข้ามาด้วย เขียนมา พยายามจะส่งงานทางเมล์ มีอะไรจะได้ส่งให้ดูได้ตลอด"
(ครู T, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 6 **สิงหาคม** ครู T ส่งงานให้ผู้วิจัยดูทางอีเมล์ในช่วงเช้า และเข้ามาพบผู้วิจัยในช่วงบ่าย เพื่อเล่าถึงการดำเนินงานโดยลงในรายละเอียดและผลที่ได้ว่าดีขึ้นมาก และกล่าวว่ายังอยากจะศึกษาด้วยการเสริมแรงไปอีกสักระยะ เมื่อคิดว่าถึงเวลาสมควรก็จะลองถอน treatment และรอดูต่ออีก 1 สัปดาห์ หากพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ไม่กลับคืนก็จะสิ้นสุดการวิจัยแต่เพียงเท่านี้ ครั้งนี้มีครู O และครู S ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเป็นเวลา 1 ชั่วโมง *(ครู T พอใจในผลที่ได้ และภูมิใจในเสียงสะท้อนจากครูคนอื่น แต่ยังกังวลว่าพฤติกรรมจะฟื้นกลับ จึงขอเวลาทำต่อไปอีก)*

"ครูที่สอนเด็กต่างก็พูดเป็นเสียงเดียวกันว่านักเรียนมีพฤติกรรมดีขึ้น จากที่ต้องคอยกระตุ้นเตือนนักเรียนเริ่มที่จะตามงานด้วยตัวเองโดยไม่ต้องให้ครูคอยทวงถาม นอกจากนี้นักเรียนยังมีความกระตือรือร้นในการทำงานส่งมากขึ้น "
(ครู T, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 3 **กันยายน** ครู T ได้ส่งงานให้ผู้วิจัยดูทางอีเมล์เป็นระยะๆ ในวันที่ 22 และ 26 สิงหาคม โดยในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะกลับ ครู T ได้ส่งเมล์รายงานวิจัยในชั้นเรียนฉบับสมบูรณ์ให้ผู้วิจัยมาในวันที่ 2 กันยายน ในวันปิดโครงการ ครู T พึงพอใจในการที่ผู้วิจัยเข้ามาทำโครงการ เพราะไม่นึกว่าจะได้ช่วยแก้ปัญหานักเรียนที่เกิดขึ้นจริง รวมถึงได้เขียนงานวิจัยออกมาทั้งที่ไม่คิดว่าตนจะทำได้ในเวลาเพียงเท่านี้ *(ครู T ภูมิใจในตนเองและพอใจในการเข้าร่วมโครงการ รวมถึงยังอยากทำวิจัยต่อไปในอนาคตด้วย)*

"เริ่มแรกยังจับต้นชนปลายไม่ถูก เพราะถ้าพูดถึงงานวิจัยมันต้องมีองค์ประกอบมากมาย แล้วจะกังวลว่าตนเองจะทำถูกไหม ทำแบบนี้ได้ไหม แล้วจะเขียนอย่างไร แม้จะเคยทำวิจัยมาบ้าง แต่มันยุ่งยากมากกว่าครั้งนี้ ครั้งนี้ พอได้ทำก็ไม่ยากอย่างที่คิด ค่อยๆ เขียนออกมาเป็น

รูปธรรมที่ละนิดจนออกมาเป็นชิ้นงาน หลังจบโครงการไปก็อยากทำอีก อยากดูว่าถ้าเราลองทำเรื่องอื่นๆ บ้าง ผลจะออกมาเป็นอย่างไร"
(ครู T, การพูดคุยที่โรงเรียน)

บทบาทของผู้วิจัย สรุปผลจากการเสริมพลังอำนาจ ผู้วิจัยมาพบกับกรณีศึกษาจำนวน 6 ครั้ง ได้รับงานทางอีเมล์ 4 ครั้ง กิจกรรมที่ใช้ในเทคนิคการเสริมพลังประกอบด้วยการสนับสนุนส่งเสริม (supporting) ด้วยการให้กำลังใจในการตั้งเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหานักเรียน ให้คำมั่นแก่ครูว่าจะช่วยครูทำตามเป้าหมายที่ตั้ง สร้างความมั่นใจสนับสนุนยืนยันความคิดว่าครูสามารถทำวิจัยได้ มอบหนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียน หาตัวอย่างข้อมูลเทคนิคและตัวอย่างการทำวิจัยในชั้นเรียนส่งให้ทางเมล์ เพื่อช่วยให้ครูได้มีความรู้เพิ่มเติมและเกิดการพัฒนาตนเอง มีการใช้เทคนิคการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) โดยการแนะนำให้ปรับเป้าหมายการวิจัยให้ชัดเจนและเป็นจริง เสนอแนวทางการตั้งเป้าหมายเพื่อจบงานอย่างเหมาะสม นำปัญหาที่มีให้ครูได้ย้อนดูความสามารถของตนเอง นำผลงานสะท้อนให้ครูเห็นความสามารถที่ตนเองมีอยู่ และแนะนำให้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในยามที่เจอปัญหาการทำวิจัย ลักษณะการให้ข้อมูลป้อนกลับ มีทั้งการให้โดยส่งกลับทางอีเมล์เวลาที่ครูส่งงานให้ผู้วิจัย การให้แบบตัวต่อตัวและแบบกลุ่มในแต่ละครั้งที่ครูมาพบผู้วิจัย ครู T ได้พูดคุยผลการแก้ปัญหานักเรียนที่ได้กับกลุ่มเพื่อนครูด้วย สำหรับกรณีศึกษานี้มีพัฒนาการตั้งแต่ช่วงต้นของการเข้าโครงการ (ต) ช่วงกลางของการเข้าโครงการ (ก) และช่วงปลายของการเข้าโครงการ (ป) มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นมาก ด้านทัศนะการวิจัยเพิ่มจากระดับน้อยเป็นมาก ส่วนพฤติกรรมการอ่านงานวิจัยอยู่ในระดับน้อย เพราะไม่ค่อยได้เปิดอ่านหรือติดตามเอกสารที่ผู้วิจัยส่งให้มากนัก การทำวิจัยและการใช้ผลการวิจัยในระดับมาก และการสะท้อนผลการวิจัยกับเพื่อนครูอยู่ในระดับปานกลาง เพราะมีเพียงไม่กี่ครั้งที่ครูมาแล้วได้พูดคุยผลวิจัยกับเพื่อนครู อย่างไรก็ตาม นับว่าครูมีความตั้งใจมั่นในการแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียนสามารถทำให้การทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในระดับมาก ภาพรวมของครูถือว่ามีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในระดับปานกลาง

กรณีศึกษาที่ 21: **ครู** U **(นามสมมติ)**

(ส่งงานทางเมล์ 1 ครั้ง เข้าร่วมเปิดและปิดโครงการ พบผู้วิจัยเดือนแรก 2 ครั้ง เดือนที่สอง 0 ครั้ง)

เพศหญิง การศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงาน 6-15 ปี ประสบการณ์การทำวิจัย 1-3 เรื่อง มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	3.88	5.63	5.38	4.96
หลังการทดลอง	4.75	5.56	5.25	5.19

วันที่ 2 กรกฎาคม ครู U พูดคุยในประเด็นของปัญหาการส่งงานของนักเรียน โดยครู U ได้ใช้ Blog ในอินเทอร์เน็ต เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักเรียนเข้ามาสนใจการส่งงานให้ตรงเวลาและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ตอนแรก ครู U ไม่ได้คิดว่าจะต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลหรือนำมาเขียนเป็นวิจัยได้ ผู้วิจัยได้แนะนำว่าสามารถทำได้ *(ครู U สนใจในการเข้าร่วมโครงการ ต้องการพัฒนาผู้เรียน แต่ไม่มีความรู้ด้านการวิจัยมากนัก)*

"อยากจะพัฒนาเด็กในเรื่องความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายในวิชาภาษาไทย ผลงานที่ได้รับเป็นผลงานแค่มีส่งแต่ไม่มีคุณภาพ ครูมักพบปัญหานี้บ่อยและซ้ำ ๆ แทบทุกปี จึงหาว่าจะมีอะไรดึงดูดให้การใช้ Internet ให้มาเกี่ยวข้องกับการเรียนวิชาภาษาไทยได้บ้าง จึงได้สร้าง Blogger ซึ่งเป็นการเขียนบทความใน Internet โดยใช้เนื้อหาการเรียนการสอนภาษาไทยและกิจกรรมภาษาไทยเป็นเนื้อหาหลักในการลงบทความ แต่ไม่รู้ว่าเป็นวิจัยได้"

(ครู U, การพูดคุยที่โรงเรียน)

"สิ่งที่ครูทำมีกระบวนการที่เป็นระบบเพื่อแก้ปัญหาเด็ก ถือว่าเป็นวิจัยในชั้นเรียนแล้ว ขอเพียงให้ครูเขียนออกมา และเก็บรวบรวมข้อมูลหลักฐานต่างๆ อยากให้ครูลองหาเวลาเขียนส่งมาให้ดูว่าเจอปัญหาอะไร มีแนวทางการแก้ไขอย่างไร และผลที่ได้เป็นอย่างไรบ้าง"

(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 9 **กรกฎาคม** ครู U มาพูดคุยถึงความคืบหน้าของการดำเนินการวิจัยเพียงเล็กน้อย การมาวันนี้ไม่ค่อยได้คุยรายละเอียดมากนัก เพราะผู้วิจัยกำลังคุยติดพันกับการแก้ปัญหาของครูอีกท่าน และครู U มีธุระต่อ จึงขอส่งอีเมล์ให้ในวันหลัง

วันที่ 23 **กรกฎาคม** ครู U ส่งงานมาทางอีเมล์ในวันที่ 14 กรกฎาคม ให้ผู้วิจัยดูในเบื้องต้น และผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะไปในวันที่ 16 กรกฎาคม ในวันนี้ ครู U เล่าถึงการดำเนินงานในช่วงนี้และผลที่เกิดขึ้น ครู U จะเริ่มนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสิ้นสุดการวิจัยได้ภายใน 1-2

สัปดาห์หน้า ในครั้งนี้มีครู V ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันด้วย เป็นเวลา 1 ชั่วโมง *(ครู U พอใจในผลการดำเนินงานพัฒนานักเรียน และตั้งใจจะเขียนผลวิจัยส่งให้ผู้วิจัยด้วย)*

"เด็กส่งผลงานครบทุกคน ผลงานเริ่มดูดีมีพัฒนาการในด้านคุณภาพเป็นจำนวนมากขึ้น คิดว่าจะลองเขียนเป็นวิจัยออกมา คือจะจบในส่วนของวิจัยสักอาทิตย์หน้าหรือต้นสิงหา แต่เรื่อง Blog ก็อาจจะเปิดไว้ก่อน เผื่อไว้ทำกิจกรรมต่างๆ ของเด็ก"

(ครู R, การพูดคุยที่โรงเรียน)

"ถ้าอย่างไรลองเขียนวิธีการและผลที่ได้ต่อจากคราวที่แล้ว และอยากให้ครูลองสรุปออกมา และมีข้อเสนอแนะเผื่อครูคนอื่นสนใจ เห็นครูได้ไปพูดคุยกับครูคนอื่นเรื่องนี้ด้วย ลองเขียนออกมาดูว่าครูคนอื่นเขามีความคิดเห็นกันอย่างไร"

(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 3 กันยายน หลังจากได้คุยกันครั้งนั้น ครู U ไม่ได้ส่งงานหรือมาหาผู้วิจัยอีก ในวันปิดโครงการ ครู U ได้กล่าวกับผู้วิจัยว่าตนเองไม่มีเวลา ไม่ได้เขียนรายงานออกมาเลย วันเสาร์อาทิตย์ก็ต้องไปต่างจังหวัดทุกอาทิตย์ และขอว่าจะส่งงานตามภายหลังแม้จะเสร็จสิ้นการดำเนินงานโครงการไปแล้วก็ตาม *(ครู U เสียดายที่ไม่ได้เขียนรายงานออกมาให้สำเร็จ แต่ก็พึงพอใจในการเข้าร่วมโครงการและยังอยากทำวิจัยต่อไป)*

"ก่อนเข้าโครงการเคยทำวิจัยและคิดว่าจะทำต่อไป เพราะทำให้การสอนของตนได้พัฒนาและได้ประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไปอีก ครั้งนี้คิดว่าตนเองมีส่วนร่วมน้อย อยากจะให้ได้มากกว่านี้ แต่ไม่สามารถทำได้ เพราะเป็นช่วงที่ทางกลุ่มสาระต้องจัดกิจกรรมให้นักเรียน หากมีการจัดโครงการแบบนี้อีกก็อยากเข้าร่วม เพราะทำให้เริ่มเข้าใจวิธีการทำวิจัยดีขึ้น ว่าไม่ได้ยากอย่างที่ตนเองเคยเข้าใจ และรู้สึกดีที่มีผู้มีความรู้มาช่วยคิดและชี้แนะในการทำวิจัยให้ และอยากให้ผู้อบรมเป็นแบบนี้ รู้สึกเป็นกันเอง สบายๆ"

(ครู U, การพูดคุยที่โรงเรียน)

บทบาทของผู้วิจัย สรุปผลจากการเสริมพลังอำนาจ ผู้วิจัยมาพบกับกรณีศึกษาจำนวน 4 ครั้ง ได้รับงานทางอีเมล์ 1 ครั้ง กิจกรรมที่ใช้ในเทคนิคการเสริมพลังประกอบด้วยการสนับสนุนส่งเสริม (supporting) ให้กำลังใจในการตั้งเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาพัฒนานักเรียน ให้คำมั่นแก่ครูว่าจะช่วยครูทำตามเป้าหมายที่ตั้ง สร้างความมั่นใจและสนับสนุนยืนยันความคิดว่าครูสามารถทำวิจัยได้ มอบหนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียน หาตัวอย่างข้อมูลเทคนิคและตัวอย่างการทำวิจัยในชั้นเรียนส่งให้ครูดูทางอีเมล์ เพื่อช่วยให้ครูได้มีความรู้เพิ่มเติมและได้พัฒนาตนเอง มีการใช้เทคนิคการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) เพียงเล็กน้อย โดยการแนะแนวทางการตั้งเป้าหมาย

เพื่อจบงานอย่างเหมาะสม นำผลงานสะท้อนให้ครูเห็นความสามารถที่ตนเองมีอยู่ และเสนอให้ฝึกจัดการตนเองเพื่อให้ทำวิจัยให้ดี ลักษณะการให้ข้อมูลป้อนกลับ มีการให้โดยส่งกลับทางอีเมล์ 1 ครั้งตอนที่ครูส่งงานให้ผู้วิจัย การให้แบบตัวต่อตัวและแบบกลุ่มในแต่ละครั้งที่ครูมาพบผู้วิจัย ครู U จะเป็นฝ่ายเล่าให้กลุ่มเพื่อนครูฟังเป็นส่วนมาก มีเพียงบางครั้งที่เพื่อนครูแสดงความคิดเห็นกลับสะท้อนให้ สำหรับกรณีศึกษานี้มีพัฒนาการตั้งแต่ช่วงต้นของการเข้าโครงการ (ต) ช่วงกลางของการเข้าโครงการ (ก) และช่วงปลายของการเข้าโครงการ (ป) มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย โดยทัศนะการวิจัยเพิ่มจากระดับน้อยเป็นปานกลาง พฤติกรรมการทำวิจัย ได้แก่ การอ่านงานวิจัยอยู่ในระดับน้อย เพราะไม่ได้เปิดอ่านหรือติดตามเอกสารที่ผู้วิจัยส่งให้ การทำวิจัยและการใช้ผลการวิจัยในระดับปานกลาง และการสะท้อนผลการวิจัยกับเพื่อนครูอยู่ในระดับน้อย แต่ก็ถือว่าครูมีความตั้งใจหาวิธีในการแก้ปัญหาพัฒนานักเรียน สามารถทำให้การทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในระดับปานกลาง และภาพรวมของครูถือว่ามีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในระดับปานกลาง

กรณีศึกษาที่ 22: **ครู** V **(นามสมมติ)**

(ส่งงานทางเมล์ 1 ครั้ง เข้าร่วมเปิดและปิดโครงการ พบผู้วิจัยเดือนแรก 2 ครั้ง เดือนที่สอง 0 ครั้ง)

เพศหญิง การศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ประสบการณ์ทำงาน 6-15 ปี ประสบการณ์การทำวิจัย 1-3 เรื่อง มีคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ดังนี้

องค์ประกอบ	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ก่อนการทดลอง	3.00	3.50	2.88	3.13
หลังการทดลอง	2.75	3.44	3.00	3.06

วันที่ 2 กรกฎาคม ครู V สนใจเข้าร่วมโครงการแต่ยังไม่ได้มีโอกาสพูดคุยในประเด็นของปัญหาที่พบในห้องเรียน เพราะครูติดภารกิจต้องไปทำงานต่อ

วันที่ 16 กรกฎาคม ครู V เล่าว่าเทอมนี้ในห้องเรียนไม่ได้มีปัญหาอะไรให้ต้องแก้ไขหรือนำมาทำวิจัยมากนัก และจากการที่ครู V ได้ปรึกษาผู้บริหารของทางโรงเรียน จึงเห็นว่าควรนำปัญหาที่เกิดขึ้นในเทอมที่ผ่านมาและได้แก้ไขสำเร็จไปในระดับหนึ่งมาเขียนในกระบวนการของงานวิจัยเพื่อให้ได้เกิดประโยชน์ต่อครูคนอื่นต่อไป ผู้วิจัยก็ให้ครู V ลองไปเขียนส่งให้ผู้วิจัยดู *(ครู V ตั้งใจจะนำเสนอปัญหานักเรียนที่เกิดขึ้นและได้แก้ไขไปแล้ว โดยการนำมาเขียนเป็นรายงานวิจัยเพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อไป)*

วันที่ 23 กรกฎาคม ครู V ได้เขียนส่งมาให้ผู้วิจัยในระดับหนึ่งในช่วงเช้า และมาพบผู้วิจัยในช่วงบ่าย ครั้งนี้มีครู U ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันด้วย หลังจากได้คุยกัน ครู V ได้กล่าวกับผู้วิจัยว่าจะไปปรับการเขียนและส่งมาให้ผู้วิจัยดูใหม่ *(ครู V ยังไม่สามารถถ่ายทอดสิ่งที่เคยทำในรูปแบบงานวิจัยได้ และตั้งใจจะไปเขียนส่งมาให้ผู้วิจัยดูใหม่)*

"พอดีว่าปีนี้ไม่ได้มีปัญหาอะไรในห้องเรียนที่เด่นชัด แต่ปีที่แล้วมีเรื่องการแก้ปัญหาของเด็กคนหนึ่ง ที่รอง ผอ. อยากให้เขียนออกมาเป็นวิจัย เพราะไม่เคยได้เขียนจริงจัง จึงอยากถามว่าถ้าเอาเรื่องเก่ามาเขียนได้ไหม เด็กคนนั้นเป็นนักเรียนที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว สร้างปัญหาให้เกิดความวุ่นวายในห้องเรียน ครูส่วนใหญ่ไม่สามารถคุมชั้นเรียนให้อยู่ในระเบียบเพื่อทำการสอนได้ และผู้ปกครองก็มีปัญหาไม่ยอมรับในการกระทำของลูก"

(ครู V, การพูดคุยที่โรงเรียน)

"ได้ค่ะ ถ้าจะเอาเรื่องที่เคยทำมาเขียนให้เป็นวิจัยก็น่าสนใจดี เผื่อจะได้เป็นประโยชน์ต่อครูคนอื่นๆ ด้วย อย่างไรอยากให้ครูลองเขียนส่งเมล์มา"

(ผู้วิจัย, การพูดคุยที่โรงเรียน)

วันที่ 3 กันยายน สุดท้าย ครู V ก็ไม่ได้ส่งงานหรือมาหาผู้วิจัยอีก ครู V ได้กล่าวกับผู้วิจัยว่าตนเองยุ่งมาก ไม่มีเวลาเขียนรายงาน และขอว่าจะส่งงานตามภายหลังแม้จะปิดโครงการไปแล้วก็ตาม *(ครู V มีท่าทีเหน็ดเหนื่อยกับงานประจำ แม้จะยังไม่ได้มีงานส่งในช่วงทำโครงการ แต่ก็ยังต้องการที่ไม่ได้เขียนรายงานออกมาให้สำเร็จ)*

บทบาทของผู้วิจัย สรุปผลจากการเสริมพลังอำนาจ ผู้วิจัยมาพบกับกรณีศึกษาจำนวน 4 ครั้ง ได้รับงานทางอีเมล์ 1 ครั้ง กิจกรรมที่ใช้ในเทคนิคการเสริมพลังมีไม่กี่กิจกรรมเท่านั้น โดยมาจากเทคนิคการสนับสนุนส่งเสริม (supporting) เพียงเล็กน้อย ได้แก่ การให้กำลังใจในการตั้งเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาพัฒนานักเรียน มอบหนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียน หาตัวอย่างข้อมูลเทคนิคและตัวอย่างการทำวิจัยในชั้นเรียนส่งให้ครูดูทางอีเมล์ เพื่อช่วยให้ครูมีความรู้เพิ่มเติมและพัฒนาตนเองได้ ส่วนเทคนิคการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ใช้แต่วิธีการเสนอให้ฝึกจัดการตนเองเพื่อให้ทำวิจัย ลักษณะการให้ข้อมูลป้อนกลับ ให้ในลักษณะแบบกลุ่มเพื่อนครู สำหรับกรณีศึกษานี้มีพัฒนาการตั้งแต่ช่วงต้นของการเข้าโครงการ (ต) ช่วงกลางของการเข้าโครงการ (ก) และช่วงปลายของการเข้าโครงการ (ป) พัฒนาการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย มีทัศนะการวิจัยเพิ่มจากระดับน้อยเป็นปานกลาง พฤติกรรมการทำวิจัย ได้แก่ การอ่านงานวิจัยอยู่ในระดับน้อย เพราะไม่ได้เปิดอ่านติดตามเอกสารที่ผู้วิจัยส่งให้เลย การทำวิจัยและการใช้ผลการวิจัยในระดับน้อย เพราะในครั้งนี้ไม่ได้มีการทำ เพียงแต่จะเอาสิ่งที่เคยทำมาเขียนเล่าเป็นวิจัยเท่านั้น และการสะท้อนผลการวิจัยกับเพื่อนครูอยู่ในระดับน้อย สามารถทำให้การทำวิจัยเป็น

ส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในระดับน้อย และภาพรวมของครูถือว่ามีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในระดับปานกลาง

จากกรณีศึกษาที่กล่าวมาข้างต้นทั้ง 22 กรณี ผู้วิจัยนำข้อมูลแต่ละกรณีสรุปเป็นประเด็นตามกิจกรรมการเสริมพลังที่สังเคราะห์ตามแนวคิดหลักการเสริมพลัง 3 ประการ คือ (1) การตั้งเป้าหมาย (2) หลักความสามารถ และ (3) การพัฒนาตนเอง ประยุกต์กับมิติของการเสริมพลัง 2 ด้าน คือ การสนับสนุนส่งเสริม และการให้ข้อมูลป้อนกลับ ทำให้ได้กิจกรรมการเสริมพลังรวม 12 กิจกรรม ดังนี้ การสนับสนุนส่งเสริม (S=Supporting) 6 กิจกรรม คือ (1) ให้กำลังใจในการตั้งเป้าหมายการทำวิจัย (2) ให้คำมั่นว่าจะช่วยครูทำตามเป้าหมายนั้น (3) สร้างความมั่นใจว่าครูสามารถทำวิจัยได้ (4) สนับสนุนยืนยันความคิดในการทำวิจัยของครู (5) ให้หนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียน และ (6) หาตัวอย่างและข้อมูลเทคนิคการทำวิจัยในชั้นเรียน และการให้ข้อมูลป้อนกลับ (F=Feedback) 6 กิจกรรม คือ (1) ชี้แนะปรับเป้าหมายการวิจัยให้ชัดเจนทำได้จริง (2) เสนอแนะการตั้งเป้าหมายเพื่อจบงานให้เหมาะสม (3) นำปัญหาที่มีย้อนกลับไปดูความสามารถที่ครูมีอยู่ (4) นำผลงานสะท้อนกลับให้ครูเห็นความสามารถตนเอง (5) แนะนำให้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมยามเจอปัญหาในการทำวิจัย และ (6) เสนอให้ฝึกจัดการตนเองเพื่อให้ทำวิจัย

การลงข้อมูลรายกรณีในตารางสรุปผลการเสริมพลังเพื่อให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย ประกอบด้วยอักษรย่อและการประเมินผล ดังนี้ (1) กิจกรรมเสริมพลัง S= Supporting (การสนับสนุนส่งเสริม) F=Feedback (การให้ข้อมูลป้อนกลับ) แสดงหมายเลขกิจกรรมรายละเอียดตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น (2) ช่วงเวลาในการเข้าร่วมโครงการ ต=ช่วงต้นของการเข้าโครงการ ก=ช่วงกลางของการเข้าโครงการ และ ป=ช่วงปลายของการเข้าโครงการ (3) ทัศนะต่อการวิจัย (4) พฤติกรรมการวิจัย อ=การอ่านงานวิจัย ทช=การทำวิจัยและใช้ผลวิจัย และ ส=การสะท้อนผลวิจัย (5) การทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการสอน (6) ระดับความยึดมั่นผูกพันตาม รายองค์ประกอบย่อย ประกอบด้วย PE (Professional Efficacy) ความเชื่อในความสามารถด้านการวิจัย VI (Vigor) การมีพลังในการทำวิจัย DE (Dedication) การให้ความสำคัญ อุทิศเวลาในการทำวิจัย และ AB (Absorption) การจดจ่อกับการวิจัย ทำจนลืมเวลา และ (7) ความยึดมั่นผูกพันโดยรวม สำหรับผลการเสริมพลังในทุกประเภทจะประเมินผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ น้อย ปานกลาง มาก ผลการเสริมพลังเพื่อให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในแต่ละกรณีศึกษาจะสรุปแยกตามสังกัดของโรงเรียนที่ 1 และโรงเรียนที่ 2 ตามตาราง 4.13 และตาราง 4.14 ตามลำดับ

ตาราง 4.13 สรุปผลการเสริมพลังเพื่อให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในแต่ละกรณีศึกษาของโรงเรียนสังกัดที่ 1

กรณีศึกษา	กิจกรรมเสริมพลัง		ทัศนะการวิจัย	พฤติกรรมการวิจัย			การทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการสอน	ระดับความยึดมั่นผูกพัน			ความยึดมั่นผูกพันโดยรวม
				เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ			เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ		
	S	F			ก่อน	หลัง			ก่อน	หลัง	
A	1-6	1, 3	ต-น้อย ก-ปานกลาง ป-มาก	อ-น้อย ทช-ปานกลาง ส-น้อย	2.50 3.19 2.50	3.75 5.63 4.00	ต-น้อย ก-ปานกลาง **ป-ปานกลาง**	PE-มาก VI-ปานกลาง DE-ปานกลาง AB-น้อย	3.13 2.75 3.50 2.00	5.38 4.50 5.00 4.13	ต-น้อย ก-น้อย **ป-ปานกลาง**
B	1-6	1, 3, 6	ต-น้อย ก-ปานกลาง ป-มาก	อ-น้อย ทช-ปานกลาง ส-น้อย	1.75 2.25 2.88	1.50 2.94 2.63	ต-น้อย ก-น้อย **ป-น้อย**	PE-ปานกลาง VI-ปานกลาง DE-น้อย AB-น้อย	1.75 2.00 3.25 2.13	1.88 2.88 2.88 2.38	ต-น้อย ก-น้อย **ป-ปานกลาง**
C	1-6	1, 3, 6	ต-น้อย ก-ปานกลาง ป-มาก	อ-น้อย ทช-ปานกลาง ส-น้อย	1.63 2.19 1.88	2.63 3.00 2.38	ต-น้อย ก-น้อย **ป-น้อย**	PE-ปานกลาง VI-ปานกลาง DE-น้อย AB-น้อย	2.13 2.13 2.25 1.38	2.63 2.88 3.00 2.50	ต-น้อย ก-น้อย **ป-ปานกลาง**
D	1-6	1, 6	ต-น้อย ก-น้อย ป-ปานกลาง	อ-น้อย ทช-น้อย ส-น้อย	1.50 1.94 1.13	2.63 3.00 2.38	ต-น้อย ก-น้อย **ป-น้อย**	PE-น้อย VI-น้อย DE-น้อย AB-น้อย	1.25 1.50 2.38 1.38	2.63 2.88 3.00 2.50	ต-น้อย ก-น้อย **ป-น้อย**
E	1-6	1, 6	ต-น้อย ก-น้อย ป-ปานกลาง	อ-น้อย ทช-น้อย ส-น้อย	2.38 2.38 1.88	2.50 4.50 1.13	ต-น้อย ก-น้อย **ป-น้อย**	PE-น้อย VI-น้อย DE-น้อย AB-น้อย	2.88 2.25 2.13 1.75	3.50 2.88 3.25 3.00	ต-น้อย ก-น้อย **ป-น้อย**
F	1-6	1, 3, 6	ต-น้อย ก-ปานกลาง ป-มาก	อ-น้อย ทช-ปานกลาง ส-น้อย	2.50 3.25 1.75	3.38 4.19 4.50	ต-น้อย ก-น้อย **ป-ปานกลาง**	PE-ปานกลาง VI-ปานกลาง DE-น้อย AB-น้อย	3.25 2.50 2.50 2.50	4.25 4.13 3.75 4.13	ต-น้อย ก-น้อย **ป-ปานกลาง**
G	1-6	1, 3, 6	ต-ปานกลาง ก-ปานกลาง ป-มาก	อ-ปานกลาง ทช-ปานกลาง ส-น้อย	3.50 4.19 4.50	4.50 4.81 4.88	ต-น้อย ก-น้อย **ป-น้อย**	PE-มาก VI-ปานกลาง DE-น้อย AB-น้อย	4.13 4.13 4.25 3.88	4.75 4.88 4.88 4.50	ต-น้อย ก-น้อย **ป-ปานกลาง**
H	1, 3 5, 6	-	ต-น้อย ก-น้อย ป-ปานกลาง	อ-น้อย ทช-น้อย ส-น้อย	2.38 2.63 2.25	2.63 3.38 2.63	ต-น้อย ก-น้อย **ป-น้อย**	PE-น้อย VI-น้อย DE-น้อย AB-น้อย	2.50 2.38 2.50 2.50	3.13 3.00 3.13 2.75	ต-น้อย ก-น้อย **ป-น้อย**
I	5, 6	-	ต-น้อย ก-น้อย ป-น้อย	อ-น้อย ทช-น้อย ส-น้อย	2.50 3.56 2.00	1.00 3.00 2.63	ต-น้อย ก-น้อย **ป-น้อย**	PE-น้อย VI-น้อย DE-น้อย AB-น้อย	2.50 3.00 3.38 2.75	1.88 2.25 2.88 2.63	ต-น้อย ก-น้อย **ป-น้อย**
J	5, 6	-	ต-น้อย ก-น้อย ป-น้อย	อ-น้อย ทช-น้อย ส-น้อย	2.13 3.00 1.63	2.75 2.31 1.75	ต-น้อย ก-น้อย **ป-น้อย**	PE-น้อย VI-น้อย DE-น้อย AB-น้อย	2.38 3.00 2.75 1.63	3.13 2.00 2.25 1.75	ต-น้อย ก-น้อย **ป-น้อย**
K	5, 6	-	ต-น้อย ก-น้อย ป-น้อย	อ-น้อย ทช-น้อย ส-น้อย	1.50 3.69 2.88	2.38 3.69 2.38	ต-น้อย ก-น้อย **ป-น้อย**	PE-น้อย VI-น้อย DE-น้อย AB-น้อย	2.50 2.88 3.25 3.13	3.13 3.00 3.38 2.63	ต-น้อย ก-น้อย **ป-น้อย**
L	5, 6	-	ต-น้อย ก-น้อย ป-น้อย	อ-น้อย ทช-น้อย ส-น้อย	2.13 3.00 1.63	2.75 2.31 1.75	2.50 4.50 1.13	PE-น้อย VI-น้อย DE-น้อย AB-น้อย	2.38 3.00 2.75 1.63	3.13 2.00 2.25 1.75	ต-น้อย ก-น้อย **ป-น้อย**

ตาราง 4.14 สรุปผลการเสริมพลังเพื่อให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในแต่ละกรณีศึกษาของโรงเรียนสังกัดที่ 2

กรณีศึกษา	กิจกรรมเสริมพลัง		ทัศนะการวิจัย	พฤติกรรมการวิจัย			การทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการสอน	ระดับความยึดมั่นผูกพัน			ความยึดมั่นผูกพันโดยรวม
				เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ			เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ		
	S	F			ก่อน	หลัง			ก่อน	หลัง	
M	1-6	1-5	ต-น้อย ก-ปานกลาง ป-มาก	อ-ปานกลาง ทช-มาก ส-มาก	2.00 3.56 3.25 2.94	3.50 4.50 3.88 3.96	ต-น้อย ก-ปานกลาง **ป-มาก**	PE-มาก VI-มาก DE-มาก AB-ปานกลาง	3.38 3.25 3.50 2.25	4.00 4.25 4.38 3.75	ต-น้อย ก-ปานกลาง **ป-มาก**
N	1-6	1-5	ต-น้อย ก-ปานกลาง ป-มาก	อ-ปานกลาง ทช-มาก ส-มาก	3.13 3.81 2.63 3.19	3.63 4.06 4.00 3.90	ต-น้อย ก-ปานกลาง **ป-มาก**	PE-มาก VI-มาก DE-มาก AB-ปานกลาง	3.13 3.25 3.63 3.38	4.13 3.75 4.25 3.63	ต-น้อย ก-ปานกลาง **ป-มาก**
O	1-6	1-5	ต-น้อย ก-ปานกลาง ป-มาก	อ-ปานกลาง ทช-มาก ส-มาก	3.00 3.81 3.88 3.56	3.25 4.06 4.00 3.77	ต-น้อย ก-ปานกลาง **ป-มาก**	PE-มาก VI-มาก DE-มาก AB-ปานกลาง	3.50 3.88 3.75 3.38	3.88 4.00 3.88 3.63	ต-น้อย ก-ปานกลาง **ป-มาก**
P	1-6	1-5	ต-น้อย ก-ปานกลาง ป-มาก	อ-ปานกลาง ทช-มาก ส-มาก	2.88 4.63 3.63 3.71	3.88 4.19 4.00 4.02	ต-น้อย ก-ปานกลาง **ป-มาก**	PE-มาก VI-มาก DE-มาก AB-ปานกลาง	4.38 3.50 4.50 3.38	4.00 4.25 4.00 4.00	ต-น้อย ก-ปานกลาง **ป-มาก**
Q	1-3, 5-6	4	ต-น้อย ก-ปานกลาง ป-ปานกลาง	อ-น้อย ทช-ปานกลาง ส-น้อย	2.00 3.56 3.25 2.94	3.25 4.06 4.00 3.77	ต-น้อย ก-ปานกลาง **ป-มาก**	PE-มาก VI-ปานกลาง DE-ปานกลาง AB-น้อย	3.38 3.25 3.50 2.25	3.88 4.00 3.88 3.63	ต-น้อย ก-น้อย **ป-ปานกลาง**
R	1-6	1-5	ต-น้อย ก-ปานกลาง ป-มาก	อ-น้อย ทช-มาก ส-ปานกลาง	2.13 2.44 2.75 2.44	1.88 3.19 3.38 2.81	ต-น้อย ก-ปานกลาง **ป-มาก**	PE-มาก VI-มาก DE-ปานกลาง AB-น้อย	2.50 2.63 2.38 2.25	2.75 3.00 3.00 2.88	ต-น้อย ก-ปานกลาง **ป-ปานกลาง**
S	1-6	1-5	ต-น้อย ก-ปานกลาง ป-มาก	อ-ปานกลาง ทช-มาก ส-มาก	3.50 4.75 4.63 4.29	4.88 4.94 4.63 4.81	ต-น้อย ก-ปานกลาง **ป-มาก**	PE-มาก VI-มาก DE-มาก AB-ปานกลาง	4.38 4.38 5.00 3.88	5.25 4.63 4.88 4.63	ต-น้อย ก-ปานกลาง **ป-มาก**
T	1-6	1-5	ต-น้อย ก-ปานกลาง ป-มาก	อ-น้อย ทช-มาก ส-ปานกลาง	2.63 4.56 4.13 3.77	3.88 4.19 4.00 4.02	ต-น้อย ก-ปานกลาง **ป-มาก**	PE-มาก VI-มาก DE-ปานกลาง AB-น้อย	4.00 3.88 4.38 3.63	4.00 4.25 4.00 4.00	ต-น้อย ก-ปานกลาง **ป-ปานกลาง**
U	1-6	2, 4, 6	ต-น้อย ก-ปานกลาง ป-ปานกลาง	อ-น้อย ทช-ปานกลาง ส-น้อย	3.88 5.63 5.38 4.96	4.75 5.56 5.25 5.19	ต-น้อย ก-ปานกลาง **ป-ปานกลาง**	PE-มาก VI-ปานกลาง DE-น้อย AB-น้อย	4.88 5.50 5.50 4.63	5.13 5.00 5.75 5.25	ต-น้อย ก-ปานกลาง **ป-ปานกลาง**
V	1, 5, 6	6	ต-น้อย ก-ปานกลาง ป-ปานกลาง	อ-น้อย ทช-น้อย ส-น้อย	3.00 3.50 2.88 3.13	2.75 3.44 3.00 3.06	ต-น้อย ก-น้อย **ป-น้อย**	PE-ปานกลาง VI-น้อย DE-น้อย AB-น้อย	3.25 3.25 3.50 2.88	3.13 3.13 3.38 3.00	ต-น้อย ก-น้อย **ป-ปานกลาง**

หมายเหตุ

- ต=ช่วงต้นของการเข้าโครงการ ก=ช่วงกลางของการเข้าโครงการ ป=ช่วงปลายของการเข้าโครงการ
- พฤติกรรมการวิจัย อ=การอ่านงานวิจัย ทช=การทำวิจัยและใช้ผลวิจัย ส=การสะท้อนผลวิจัย
- ทัศนะต่อการวิจัย การทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการสอน ระดับความยึดมั่นผูกพัน และความยึดมั่นผูกพันโดยรวม แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ น้อย ปานกลาง มาก
- ระดับความยึดมั่นผูกพัน ประกอบด้วย PE (Professional Efficacy) ความเชื่อในความสามารถด้านการวิจัยของตนเอง VI (Vigor) การมีพลัง กระฉับกระเฉง อดทนในการทำวิจัย DE (Dedication) การให้ความสำคัญ อุทิศเวลา กระตือรือร้นในการทำวิจัย และ AB (Absorption) การจดจ่อกับการวิจัย ทำจนลืมเวลา

จากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเสริมพลัง ผู้วิจัยได้นำแนวคิดหลักการเสริมพลัง 3 ประการ คือ แนวคิดเกี่ยวกับการตั้งเป้าหมาย (Goal setting) แนวคิดเกี่ยวกับหลักความสามารถ (Enablement) และแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาตนเอง (Self-development ประยุกต์เข้ากับมิติของการเสริมพลัง 2 ด้าน คือ การสนับสนุนส่งเสริม (Supporting) และการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ทำให้ได้กิจกรรมการเสริมพลังที่จะนำไปใช้ในโครงการรวม 12 กิจกรรม และได้ระบุในวงเล็บถึงจำนวนกรณีศึกษาที่ได้นำแต่ละวิธีไปประยุกต์ใช้จริง รายละเอียดดังตาราง 4.15

ตาราง 4.15 กิจกรรมการเสริมพลัง 12 กิจกรรม จำแนกตามแนวคิดหลักการเสริมพลัง 3 ประการ และมิติของการเสริมพลัง 2 ด้าน

มิติ / แนวคิดหลัก	**การสนับสนุนส่งเสริม** (S=Supporting)	**การให้ข้อมูลป้อนกลับ** (F=Feedback)
1. การตั้งเป้าหมาย (Goal setting)	1. ให้กำลังใจในการตั้งเป้าหมายการทำวิจัย (18 กรณีศึกษา) 2. ให้คำมั่นว่าจะช่วยครูทำตามเป้าหมายนั้น (16 กรณีศึกษา)	1. ชี้แนะปรับเป้าหมายการวิจัยให้ชัดเจนทำได้จริง (14 กรณีศึกษา) 2. เสนอแนะการตั้งเป้าหมายเพื่อจบงานให้เหมาะสม (15 กรณีศึกษา)
2. หลักความสามารถ (Enablement)	3. สร้างความมั่นใจว่าครูสามารถทำวิจัยได้ (17 กรณีศึกษา) 4. สนับสนุนยืนยันความคิดในการทำวิจัยของครู (15 กรณีศึกษา)	3. นำปัญหาที่มีย้อนกลับไปดูความสามารถที่ครูมีอยู่ (12 กรณีศึกษา) 4. นำผลงานสะท้อนกลับให้ครูเห็นความสามารถตนเอง (9 กรณีศึกษา)
3. การพัฒนาตนเอง (Self-development)	5. ให้หนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียน (22 กรณีศึกษา) 6. หาตัวอย่างและข้อมูลเทคนิคการทำวิจัยในชั้นเรียน (22 กรณีศึกษา)	5. แนะนำให้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมยามเจอปัญหาในการทำวิจัย (7 กรณีศึกษา) 6. เสนอให้ฝึกจัดการตนเองเพื่อให้ทำวิจัยให้ดี (8 กรณีศึกษา)

สำหรับจำนวนครั้งของการเสริมพลังตามข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเชิงคุณภาพตาม 12 กิจกรรมข้างต้น พบว่า ครูโรงเรียนสังกัดที่ 2 มีจำนวนครั้งการเสริมพลังและคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยสูงกว่าครูโรงเรียนสังกัดที่ 1 ทุกลักษณะการเสริมพลังและทุกลักษณะของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย ยกเว้นการเสริมพลังแบบสนับสนุนส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาตนเองในกิจกรรมการให้หนังสือเคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียนและหาตัวอย่างและข้อมูลเทคนิคการทำวิจัยในชั้นเรียน ที่ผู้วิจัยเสริมพลังให้ครูทุกคนและทั้ง 2 สังกัดเท่ากัน และการเสริมพลังแบบให้ข้อมูลป้อนกลับให้เกิดการพัฒนาตนเองในกิจกรรมการเสนอให้ฝึกจัดการตนเองเพื่อให้ทำวิจัยให้ดี ครูโรงเรียนสังกัดที่ 1 ได้รับมากกว่าครูโรงเรียนสังกัดที่ 2 ผู้วิจัยได้แสดงรายละเอียด

จำนวนครั้งของการเสริมพลังตามข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเชิงคุณภาพ การรวมจำนวนครั้งของการเสริมพลังทั้งหมดในแต่ละกรณีศึกษา และคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในแต่ละกรณีศึกษาและแยกตามสังกัด เรียงตามคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยจากมากไปหาน้อย ดังตาราง 4.16

ตาราง 4.16 จำนวนครั้งของการเสริมพลังตามข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเชิงคุณภาพและคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในแต่ละกรณีศึกษาและแยกตามสังกัด

กรณี	Goal setting				Enablement				Self-development				รวมจำนวนครั้ง	Research Engagement				
	S1	S2	F1	F2	S3	S4	F3	F4	S5	S6	F5	F6		PE	VI	DE	AB	All
โรงเรียนสังกัดที่ 1																		
L	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	5	4.13	4.13	4.25	3.88	4.09
A	1	1	1	0	1	1	1	0	1	4	0	0	11	4.00	3.63	3.38	3.25	3.56
E	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	0	1	11	2.50	2.88	3.25	3.13	2.94
B	2	2	1	0	2	2	1	0	1	4	0	1	16	2.50	3.00	3.38	2.75	2.91
F	2	2	1	0	2	2	1	0	1	4	0	1	16	3.13	2.75	3.50	2.00	2.84
G	1	1	1	0	1	1	1	0	1	4	0	2	13	3.25	2.50	2.50	2.50	2.69
I	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	5	2.50	2.38	2.50	2.50	2.47
J	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	5	2.38	3.00	2.75	1.63	2.44
H	1	0	0	0	1	0	0	0	1	4	0	0	7	1.75	2.00	3.25	2.13	2.28
K	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	5	2.88	2.25	2.13	1.75	2.25
D	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	0	1	11	2.13	2.13	2.25	1.38	1.97
C	2	2	1	0	2	2	1	0	1	4	0	1	16	1.25	1.50	2.38	1.38	1.63
เฉลี่ย	0.92	0.83	0.58	0.00	0.92	0.83	0.42	0.00	1.00	4.00	0.00	0.58	**121**	**2.70**	**2.68**	**2.96**	**2.35**	**2.67**
โรงเรียนสังกัดที่ 1																		
M	1	1	1	2	2	3	1	2	1	4	1	0	19	3.13	3.25	3.63	3.38	3.34
N	1	1	1	2	2	3	1	2	1	4	1	0	19	4.38	3.50	4.50	3.38	3.94
O	2	1	2	2	2	3	1	2	1	4	1	0	21	4.88	5.50	5.50	4.63	5.13
P	2	2	1	2	2	3	1	2	1	4	1	0	21	3.50	3.88	3.75	3.38	3.63
Q	1	1	0	0	1	0	0	1	1	4	0	0	9	2.50	2.63	2.38	2.25	2.44
R	1	1	2	1	2	2	1	1	1	4	1	0	17	3.38	3.25	3.50	2.25	3.09
S	1	1	1	1	2	3	1	2	1	4	1	0	18	4.00	3.88	4.38	3.63	3.97
T	1	1	2	1	2	2	1	1	1	4	1	0	17	4.38	4.38	5.00	3.88	4.41
U	1	1	0	1	1	1	0	1	1	4	0	2	13	3.25	3.25	3.50	2.88	3.22
V	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	2	8	3.38	3.25	3.50	2.25	3.09
เฉลี่ย	1.20	1.00	1.00	1.20	1.60	2.00	0.70	1.40	1.00	4.00	0.70	0.40	**162**	**3.68**	**3.68**	**3.96**	**3.19**	**3.63**

เมื่อนำผลประเมินของกรณีศึกษาทั้ง 22 คนข้างต้นมาจัดกลุ่มครูตามการทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนและความยึดมั่นผูกพันโดยรวม ในระดับมาก ปานกลาง น้อย สามารถจำแนกได้เป็น 5 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มครูที่มีการทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนและความยึดมั่นผูกพันโดยรวมระดับมาก จำนวน 5 คน กรณีศึกษา M N O P S กลุ่มที่ 2 กลุ่มครูที่มีการทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนระดับมากและความยึดมั่นผูกพันโดยรวมระดับปานกลาง จำนวน 3 คน กรณีศึกษา Q R T กลุ่มที่ 3 กลุ่มครูที่มีการทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนระดับและความยึดมั่นผูกพันโดยรวมระดับปานกลาง จำนวน 3 คน กรณีศึกษา A F U กลุ่มที่ 4 กลุ่มครูที่มีการทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนระดับน้อยและความยึดมั่นผูกพันโดยรวมระดับปานกลาง จำนวน 3 คน กรณีศึกษา B C G และกลุ่มที่ 5 กลุ่มครูที่มีการทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนและความยึดมั่นผูกพันโดยรวมระดับน้อย จำนวน 8 คน กรณีศึกษา D E H I J K L V ดังตาราง 4.17

ตาราง 4.17 การจัดกลุ่มครูตามระดับการทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนและความยึดมั่นผูกพันโดยรวม

		การทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอน		
	ระดับ	**น้อย**	**ปานกลาง**	**มาก**
ความยึดมั่นผูกพันโดยรวม	**มาก**	-	-	กลุ่มที่ 1 ครู 5 คน (M N O P S)
	ปานกลาง	กลุ่มที่ 4 ครู 3 คน (B C G)	กลุ่มที่ 3 ครู 3 คน (A F U)	กลุ่มที่ 2 ครู 3 คน (Q R T)
	น้อย	กลุ่มที่ 5 ครู 8 คน (D E H I J K L V)	-	-

เมื่อนำข้อมูลการจัดกลุ่มครูข้างต้นมาสรุปภาพรวมของรูปแบบการเสริมพลังที่ส่งผลต่อระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยจำแนกตามครู 5 กลุ่ม ผู้วิจัยได้ใช้การเสริมพลังด้วยเทคนิคการสนับสนุนส่งเสริม (supporting) มากกว่าเทคนิคการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ส่วนผลที่ได้รับจากการใช้ 2 เทคนิค 3 แนวคิด รวม12 กิจกรรม ที่ส่งผลต่อระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย สามารถจำแนกตามกลุ่มครู 5 กลุ่ม พบว่า รูปแบบการเสริมพลังที่ดีที่สุดคือการสนับสนุนส่งเสริมทั้ง 6 กิจกรรม และการให้ข้อมูลป้อนกลับในกิจกรรมที่ 1-5 ส่งผลต่อการเพิ่มระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยทั้งด้านทัศนะที่ดีต่อการวิจัย มีการอ่านงานวิจัยระดับปานกลาง มีการทำวิจัยและใช้ผลวิจัยมากขึ้น รวมถึงมีการสะท้อนผลวิจัย รายละเอียดดังตาราง 4.18

ตาราง 4.18 รูปแบบการเสริมพลังที่ส่งผลต่อระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยจำแนกตามกลุ่มครู 5 กลุ่ม

ครูกลุ่มที่	ระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย	รูปแบบกิจกรรมการเสริมพลัง		รวมกิจกรรมเสริมพลัง	จำนวนครู (กรณีศึกษา)	ผลของการเสริมพลังที่มีต่อการเพิ่มระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย			
		S	F			ทัศนะ	อ่าน	ทำใช้	สะท้อน
1	มาก	1-6	1-5	11	5 (M N O P S)	มาก	ปานกลาง	มาก	มาก
2	ค่อนข้างมาก	1-6	1-5	11	2 (R T)	มาก	น้อย	มาก	ปานกลาง
		1-3, 5, 6	4	6	1 (Q)	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง
3	ปานกลาง	1-6	1, 3, 6	9	1 (F)	มาก	น้อย	ปานกลาง	น้อย
		1-6	2, 4, 6	9	1 (U)	ปานกลาง	น้อย	ปานกลาง	น้อย
		1-6	1, 3	8	1 (A)	มาก	น้อย	ปานกลาง	น้อย
4	ค่อนข้างน้อย	1-6	1, 3, 6	9	3 (B C G)	มาก	น้อย	ปานกลาง	น้อย
5	น้อย	1-6	1, 6	8	2 (D E)	ปานกลาง	น้อย	น้อย	น้อย
		1-3, 5, 6	-	5	1 (H)	ปานกลาง	น้อย	น้อย	น้อย
		1, 5, 6	6	4	1 (V)	ปานกลาง	น้อย	น้อย	น้อย
		5, 6	-	2	4 (I J K L)	น้อย	น้อย	น้อย	น้อย

3.2 ผลการศึกษาหลังการเสริมพลังครูให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย

ในตอนนี้ได้แบ่งผลการวิจัยเป็นในส่วนของแบบสำรวจผลจากการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียนตามการรับรู้ของครูและส่วนของการสอบถามความคิดเห็นของครูต่อการเข้าร่วมโครงการ โดยผู้วิจัยนำกลุ่มผู้ให้ข้อมูลคือครูที่เป็นกลุ่มทดลองจากตอนที่ 1 ประกอบด้วยครูจากโรงเรียนสังกัดที่ 1 ที่ทำวิจัยในชั้นเรียนเสร็จสมบูรณ์ จำนวน 1 คน และครูที่กำลังดำเนินการวิจัยมาได้ระยะหนึ่ง แต่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ จำนวน 4 คน จากครูที่เข้าร่วมทั้งหมด 12 คน และครูโรงเรียนสังกัดที่ 2 ที่ทำวิจัยในชั้นเรียนเสร็จสมบูรณ์ จำนวน 8 คน และครูที่กำลังดำเนินการวิจัยมาได้ระยะหนึ่ง แต่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ จำนวน 2 คน จากครูที่เข้าร่วมทั้งหมด 10 คน แต่ในส่วนของการตรวจประเมินงานวิจัยของครู จะเป็นครูทำวิจัยในชั้นเรียนเสร็จสมบูรณ์จากโรงเรียนสังกัดที่ 1 ที่ จำนวน 1 คน และครูโรงเรียนสังกัดที่ 2 จำนวน 8 คน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสำรวจผลจากการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียนตามการรับรู้ของครู จำแนกตามรายการผลที่เกิดขึ้น และแต่ละสังกัดโรงเรียน โดยนำเสนอค่าคะแนนก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และร้อยละของคะแนนพัฒนาการ พบว่าคะแนนพัฒนาการของผลที่เกิดขึ้นกับครู โรงเรียนสังกัดที่ 1 ร้อยละ 48.81 และโรงเรียนสังกัดที่ 2 ร้อยละ 46.54 โดยความสามารถในการทำวิจัยมีร้อยละของคะแนนพัฒนาการสูงที่สุด (สังกัดที่

1= 69.23, สังกัดที่ 2=65.22) รองลงมาคือความรู้ความเข้าใจในการทำวิจัย (สังกัดที่ 1= 61.54, สังกัดที่ 2=62.50) และการใช้ผลการวิจัยในชั้นเรียนมีร้อยละของคะแนนพัฒนาการต่ำที่สุด (สังกัดที่ 1= 25.00, สังกัดที่ 2=34.48) ส่วนคะแนนพัฒนาการของผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน โรงเรียนสังกัดที่ 1 ร้อยละ 46.72 และโรงเรียนสังกัดที่ 2 ร้อยละ 52.70 โดยโรงเรียนสังกัดที่ 1 ความไว้วางใจและกล้าเข้ามาปรึกษากับครูมีร้อยละของคะแนนพัฒนาการสูงที่สุด (ร้อยละ 71.43) ขณะที่โรงเรียนสังกัดที่ 2 ความไว้วางใจและกล้าเข้ามาปรึกษากับครูและการพัฒนาพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านต่างๆ มีร้อยละของคะแนนพัฒนาการสูงที่สุดเท่ากัน (ร้อยละ 66.67) โรงเรียนสังกัดที่ 1 รองลงมาคือความรับผิดชอบการทำงานที่ได้รับมอบหมาย (ร้อยละ 64.29) เจตคติที่ดีต่อการเรียนมีร้อยละของคะแนนพัฒนาการต่ำที่สุด (สังกัดที่ 1= 37.93, สังกัดที่ 2=31.25) ดังตาราง 4.19

ตาราง 4.19 ค่าเฉลี่ยผลที่เกิดจากการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูที่มีต่อครูและนักเรียน ตามการรับรู้ของครู เปรียบเทียบก่อนและหลังทำวิจัย

รายการ	สังกัดที่ 1 (5 คน)			สังกัดที่ 2 (10 คน)		
	ก่อน	หลัง	เพิ่มขึ้น	ก่อน	หลัง	เพิ่มขึ้น
ผลที่เกิดขึ้นกับครู	2.80	4.17	48.81	2.65	3.88	46.54
1. มุมมองที่ดีต่อการวิจัย	3.00	4.20	40.00	2.90	4.20	44.83
2. ความพึงพอใจในการทำวิจัย	2.80	4.20	50.00	2.90	4.00	37.93
3. การใช้ผลการวิจัยในชั้นเรียน	3.20	4.00	**25.00**	2.90	3.90	**34.48**
4. การสะท้อนผลการทำวิจัยกับเพื่อนครู	2.60	4.00	53.85	2.50	3.50	40.00
5. ความรู้ความเข้าใจในการทำวิจัย	2.60	4.20	***61.54***	2.40	3.90	***62.50***
6. ความสามารถในการทำวิจัย	2.60	4.40	***69.23***	2.30	3.80	***65.22***
ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน	3.05	4.48	46.72	2.78	4.24	52.70
1. เจตคติที่ดีต่อการเรียน	3.20	4.20	**31.25**	2.90	4.00	**37.93**
2. ความกระตือรือร้นในการเรียน	3.00	4.40	46.67	2.90	4.20	44.83
3. ความไว้วางใจและกล้าเข้ามาปรึกษากับครู	2.80	4.80	***71.43***	2.70	4.50	***66.67***
4. สัมพันธภาพที่ดีในชั้นเรียน	3.40	4.60	35.29	3.00	4.30	43.33
5. ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการทำงาน	3.00	4.20	40.00	3.00	4.30	43.33
6. ความรับผิดชอบการทำงานที่ได้รับมอบหมาย	2.80	4.60	***64.29***	2.70	4.30	59.26
7. การพัฒนาพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านต่างๆ	3.00	4.20	40.00	2.40	4.00	***66.67***
8. ผลสัมฤทธิ์ในวิชาที่ครูทำวิจัยในชั้นเรียน	3.20	4.80	50.00	2.60	4.30	65.38

หมายเหตุ 1. ตัวหนา เอียง และขีดเส้นใต้ หมายถึง ค่าคะแนนร้อยละที่มีค่ามากที่สุดในแต่ละผลที่เกิดขึ้น

2. ตัวหนา และเอียง หมายถึง ค่าคะแนนร้อยละที่มีค่ามากเป็นลำดับที่ 2 ในแต่ละผลที่เกิดขึ้น

3. ตัวหนา หมายถึง ค่าคะแนนร้อยละที่มีค่าน้อยที่สุดในแต่ละผลที่เกิดขึ้น

ข้อคิดเห็นต่างๆ เพิ่มเติมเกี่ยวกับผลที่เกิดจากการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู ตามการรับรู้ของครู มีดังนี้ **ผลที่เกิดขึ้นกับครู** (1) เจตคติต่อการทำวิจัย-มีเจตคติที่ดีอยากพัฒนานักเรียนให้เต็มศักยภาพ ทำให้มองเห็นว่าการทำวิจัยมีประโยชน์ในการนำผลมาจัดการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนให้มากที่สุด การทำวิจัยจะค่อนข้างละเอียดและใช้เวลา ซึ่งในบางครั้งก็รู้สึกว่ายากเพราะต้องในเวลาสังเกตพฤติกรรมนักเรียนแต่พอได้ทำแล้วนักเรียนดีขึ้นก็รู้สึกดีใจ มีทัศนคติที่ดีขึ้นต่องานวิจัย เนื่องจากไม่ต้องทำเป็นรูปเล่มที่มีความหนามาก และเกิดความภูมิใจที่สามารถทำงานวิจัยได้สำเร็จ (2) พฤติกรรมการทำวิจัย-มีความยึดมั่นผูกพันในการทำงานวิจัย อยากจะทำวิจัยเรื่อยๆ เพื่อพัฒนาตนเองและผู้เรียน สังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมตลอดเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการทำวิจัยและเมื่อไม่เข้าใจก็จะไปสอบถามไปกับครูท่านอื่น (3) ความรู้ความสามารถในการทำวิจัย-ได้ทำและเรียนรู้การทำวิจัยอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบโดยเริ่มจากสิ่งง่ายๆ รอบตัวเข้าใจเพิ่มขึ้นเกี่ยวกับการเสริมแรงในรูปแบบต่างๆทั้งเป็นด้านกิจกรรมหรือลักษณะเพื่อนช่วยเพื่อนทราบการแก้ปัญหาวิธีอื่นๆ จากครูด้วยกัน มีความรู้เพิ่มมากขึ้น **ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน** (1) ด้านจิตพิสัย-นักเรียนใฝ่รู้ใฝ่เรียนและกระตือรือร้นมากขึ้นในการเรียน นักเรียนมีความสุขในการเรียนมากขึ้น โดยดูจากการให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม เล่นน้อยลง รู้จักใช้เวลาให้มีประโยชน์มากขึ้น นักเรียนมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น เริ่มมีปฏิสัมพันธ์กับครูมากขึ้น (2) ด้านทักษะพิสัย-นักเรียนพัฒนาทักษะทั้งการพูดฟังอ่านเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนพยายามฟังและสามารถตอบคำถามได้ถูกต้องดีขึ้น มีสมาธิ และตั้งใจเรียน การเข้าร่วมกิจกรรมกับเพื่อนๆทำได้ดี (3) ด้านพุทธิพิสัย-นักเรียนพัฒนาการคิดวิเคราะห์และสามารถในการเรียนได้อย่างถูกต้องมากขึ้น นักเรียนตั้งใจมากขึ้นและมีสมาธิดีขึ้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีมากขึ้น **ข้อคิดเห็นอื่น ๆ** การทำวิจัยให้ออกมามีคุณภาพต้องอาศัยเวลาและการใส่ใจ ถ้าขาดคุณสมบัติต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วก็จะทำให้วิจัยออกมาไม่ดีไปด้วย การทำวิจัยเป็นการแก้ไขปรับพฤติกรรมต่างๆ ทุกด้านของนักเรียนได้ดีขึ้นจึงอยากให้เป็นแนวทางในการแก้ไขและครูท่านสามารถนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

เมื่อสอบถามความคิดเห็นของครูต่อการเข้าร่วมโครงการ สามารถสรุปประเด็นต่างๆ ดังนี้ (1) ครูได้มีส่วนร่วมในการเข้าร่วมโครงการอยู่ในระดับ 50-100% โดยมีส่วนร่วมในการทำวิจัยแก้ไขพฤติกรรมนักเรียนให้ดีขึ้นและได้ร่วมพูดคุยปรึกษาปัญหากับผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการแก้ไขปรับพฤติกรรมนักเรียน (2) ครูพึงพอใจในร่วมโครงการนี้ระดับ 70-100% เพราะ ได้ช่วยเหลือนักเรียน ช่วยแก้ไขปรับพฤติกรรมของนักเรียนให้ดีขึ้น ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงการวิจัยในชั้นเรียน (3) ระยะเวลาและลักษณะการดำเนินงานโครงการ มีความเหมาะสมดี ขณะที่มีครูบางคน

มองว่าระยะเวลาสั้นเกินไป ควรให้เวลาในการดำเนินวิจัยประมาณ 3 เดือน จะได้ครบทุกขั้นตอน (4) ความคาดหวังครั้งแรกก่อนทำวิจัยคาดว่านักเรียนที่ถูกเลือกให้ทำวิจัยจะใช้เวลานานในการปรับพฤติกรรมและคงใช้หลายวิธีดำเนินการ หลังจากดำเนินโครงการจบ นักเรียนมีพฤติกรรมค่อยๆ ดีขึ้น รับการปรับแก้ไขพฤติกรรมได้ในเวลาสั้นกว่าที่คาดไว้และวิธีการแก้ไขซึ่งลองวิธีการที่ง่ายๆ ก่อนซึ่งนักเรียนก็พยายามรับตอบสนองได้ดีเช่นกัน (5) ก่อนเข้าร่วมโครงการ ครูบางคนไม่เคยทำวิจัยแต่บางคนเคยทำวิจัยมาบ้าง บางคนคาดหวังว่าจะทำวิจัยอยู่แล้วแต่ยังไม่รู้จะเริ่มยังไง หลังจากที่ได้เข้าร่วมโครงการ จะสังเกตและถ้ามีพฤติกรรมที่ควรจะต้องแก้ไขก็อยากจะทำวิจัยเพื่อช่วยนักเรียนให้ดีขึ้น จะทำวิจัยต่อไปเพราะว่าเป็นวิธีการแก้ไขปัญหาในชั้นเรียนครูควรทำให้เป็นกิจวัตร (6) หากมีโครงการลักษณะใกล้เคียงแบบนี้อีกก็อยากเข้าร่วม เพราะ เพื่อเพิ่มความรู้และเทคนิคใหม่ๆ ในการเรียนการสอนเพื่อช่วยเหลือนักเรียน ขณะที่ครูบางคนอยากเข้าร่วมอีกครั้งเพื่อจะได้แลกเปลี่ยนความรู้ด้านการวิจัยให้มากกว่านี้ (7) อยากให้มีหน่วยงานหรือองค์กรใดก็ได้ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปรับพฤติกรรม หรือเทคนิควิธีการสอนนักเรียนพิเศษ (8) การสนับสนุนด้านการทำวิจัย เช่น การคิดชื่อเรื่องการวิจัยพิจารณาจากปัญหาในการวิจัยแล้วคิดชื่อเรื่องที่อ่านแล้วสามารถเข้าใจได้ง่ายเพื่อให้ผู้ที่เกิดปัญหาเช่นเดียวกันจะได้นำไปศึกษาเพื่อเป็นประโยชน์ต่อไป การระบุปัญหาการวิจัยเพื่อให้เห็นถึงปัญหาที่ต้องการจะแก้ไขและต้องระบุให้ชัดเจน การหาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อวิธีดำเนินการใหม่เพื่อการปรับใช้ในการวิจัยให้เหมาะสม การวางแผนเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อได้ดำเนินการทำวิจัยนักเรียนแล้วคอยสังเกตผลและบันทึกรวบรวมเป็นข้อมูลในการพิจารณาแก้ไขหรือดำเนินการต่อไป การวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อรับข้อมูลแล้วเลือกมาปฏิบัติให้สมเหตุสมผล การสรุปและอภิปรายผลหลังจากดำเนินการทำวิจัยเสร็จจะต้องสรุปผลให้อ่านเข้าใจง่ายสรุปเฉพาะใจความสำคัญ การเขียนข้อเสนอแนะกล่าวถึงระยะยาวควรจะติดตามผลต่อไป รวมถึงเสียงสะท้อนจากผู้ปกครอง นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญชำนาญการ

สำหรับการตรวจประเมินงานวิจัยของครู ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างคือครูที่เป็นกลุ่มทดลองจากตอนที่ 2 ที่ทำวิจัยในชั้นเรียนเสร็จสมบูรณ์และพิมพ์ออกมาเป็นรายงานแล้วเสร็จในช่วงเวลาของการดำเนินโครงการ คือ ภายในวันที่ 3 กันยายน 2555 ประกอบด้วย ครูโรงเรียนสังกัดที่ 1 จำนวน 1 คน จากครูที่เข้าร่วมทั้งหมด 12 คน และครูโรงเรียนสังกัดที่ 2 จำนวน 8 คน จากครูที่เข้าร่วมทั้งหมด 10 คน รวมจำนวนครูที่ทำวิจัยเสร็จเรียบร้อย จำนวน 9 คน ผู้วิจัยได้นำไฟล์ข้อมูลงานวิจัยในชั้นเรียนของครูทั้ง 9 คน ส่งให้กับผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านเพื่อตรวจประเมิน การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้จึงเป็นการนำเสนอผลการประเมินงานวิจัยในชั้นเรียนของครู โดยนำเสนอค่าคะแนนจำแนกตามคะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่าน จำนวน 3 ท่าน และค่าเฉลี่ย

รวมทั้ง 3 ท่าน มีค่าคะแนนเต็ม 40 คะแนน พบว่า คะแนนการตรวจประเมินงานวิจัยของครูทั้ง 9 คน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 23.00-35.50 คะแนน และมีระดับคุณภาพงานวิจัยอยู่ในระดับมากที่สุด 1 คน (คิดเป็นร้อยละ 11.11) ระดับมาก 6 คน (คิดเป็นร้อยละ 66.67) ระดับปานกลาง 2 คน (คิดเป็นร้อยละ 22.22) ผู้วิจัยนำเสนอเรียงตามลำดับที่ส่งรายงานวิจัยในชั้นเรียน ดังตาราง 4.20

ตาราง 4.20 คะแนนการตรวจประเมินงานวิจัยของครูทั้ง 9 คน ของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่าน และคะแนนเฉลี่ยรวมทั้งหมด

ผลงานครูคนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9
นามสมมติ	A	M	N	O	P	Q	R	S	T
วันที่ส่งงานวิจัยฉบับสมบูรณ์	23 กค.	12 สค.	12 สค.	13 สค.	20 สค.	22 สค.	23 สค.	23 สค.	2 กย.
คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1	38	33	31	37	34	37	31	26	20
คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2	16	24	21	25	33	28	19	20	23
คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3	34	31	23	28	29	34	20	26	26
คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 40)	29.33	29.33	25.00	30.00	32.00	33.00	23.33	24.00	23.00
ระดับคุณภาพงานวิจัย	**มาก**	**มาก**	**มาก**	**มาก**	**มาก**	**มากที่สุด**	**ปานกลาง**	**มาก**	**ปานกลาง**

เมื่อพิจารณาข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า มีข้อเสนอแนะต่อผลงานวิจัยในชั้นเรียนของครูในประเด็นต่างๆ ซึ่งสามารถสรุปความได้ดังนี้

ผลงานครูคนที่ 1 (ทำวิจัยตั้งแต่วันที่ 2-22 กรกฎาคม 2555) เรื่องที่ทำไม่ได้ระบุว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนหรือกับนักเรียนเป็นอย่างไร ในความเป็นมาและความสำคัญระบุว่า มีแบบฝึกมากมายในท้องตลาดที่เด็กสามารถซื้อมาฝึกทำได้ แต่จะใช้วิธีใดมาฝึก เมื่อพิจารณาที่ปัญหาแล้วรู้สึกเหมือนกับครูต้องการที่จะทดสอบวิธีการหรือสื่อนวัตกรรมมากกว่าที่จะแก้ปัญหานักเรียนซึ่งไม่น่าจะใช้วัตถุประสงค์ของการทำวิจัยในชั้นเรียน การเลือกกรณีศึกษา ก็ไม่ได้บอกว่าทำไมต้องเป็นคนนี้คนเดียว และควรแสดงผลการพัฒนาในแต่ละใบงานของนักเรียนให้ชัดเจนว่าในแต่ละใบงานมีร่องรอยของการเรียนรู้อะไรบ้างที่ดีขึ้น อะไรบ้างที่ยังเหมือนเดิม และบันทึกคำพูดหรือคำอธิบายตลอดจนการตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนแต่ละครั้ง จะทำให้งานน่าสนใจขึ้น

ผลงานครูคนที่ 2 (ทำวิจัยตั้งแต่วันที่ 2-24 กรกฎาคม 2555) เป็นงานวิจัยในชั้นเรียนระยะต้นๆ ที่ต้องการแก้ไขปัญหาเด็ก ครูมีการบันทึกผลการแก้ไขที่ต่อเนื่องในแต่ละวันครูควรนำมาสรุปและประมวลผลว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรและเป็นไปในลักษณะใด ก็จะทำให้การแก้ไขมีทิศทางหรือมีแนวทางที่ชัดเจนขึ้นอีก จะทำให้ครูทำงานได้ตรงตามเป้าหมายที่วางไว้ รวมถึงควรมีหลักการในการแก้ปัญหาและการใช้กิจกรรมต่างๆ มากกว่านี้ในระยะต่อไป ควรเพิ่ม

รายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัย ได้แก่ ครูใช้เครื่องมืออะไรในการวิจัย ครูเริ่มดำเนินการอะไรบ้าง เช่น เริ่มจากสังเกตการณ์เรียนของนักเรียน จากนั้นพูดคุยกับนักเรียน ประเมินการพูดของนักเรียน วินิจฉัยข้อบกพร่อง ให้การเสริมแรง และสังเกตผลที่เกิดขึ้น

ผลงานครูคนที่ 3 (ทำวิจัยตั้งแต่วันที่ 9-30 กรกฎาคม 2555) ผลการวิจัยนี้ทำให้เด็กมีผลการเรียนดีขึ้น ซึ่งถือว่าวิธีการนี้ใช้ได้ผลดี หากแสดงความน่าเชื่อถือเพิ่มขึ้นครูควรระบุให้ชัดว่า ผลการเรียนดีขึ้น ครูวัดจากอะไร ใช้เครื่องมืออะไร ถ้าการเขียนกิจกรรมตรงนี้เพิ่มเติมเหตุผลที่ชัดเจนหรือสามารถใส่ทฤษฎีการเรียนรู้ของนักเรียนไปเสริมขึ้นอีกก็จะทำให้เป็นงานวิจัยที่ดีมากๆ การเขียนผลการแก้ไขในแต่ละครั้งครูสามารถเขียนบรรยายได้ดี แต่ควรมีการนำมาเขียนสรุปรวมเป็นผลการวิจัยทั้งหมดตามวัตถุประสงค์อีกครั้งซึ่งในรายงานนี้ไม่พบการสรุปผล ยังไม่ได้เขียนสรุปผลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การเขียนการสะท้อนความคิดและข้อเสนอแนะไม่ถูกต้อง

ผลงานครูคนที่ 4 (ทำวิจัยตั้งแต่วันที่ 2-30 กรกฎาคม 2555) เป็นงานวิจัยที่ใช้แก้ปัญหาพฤติกรรมของนักเรียนได้ แต่ผู้ประเมินคิดว่าวิธีการที่นำมาใช้มันยังไม่ได้ประยุกต์ใช้เท่าไร คือมีลักษณะที่ครูแก้ไขไปบันทึกไปตามธรรมดา ลักษณะกิจกรรมที่ใช้ยังไม่ได้มีการวางแผนว่าจะปรับสิ่งใดเท่าที่ควร ครูออกแบบการสังเกตพฤติกรรมและบันทึกได้ดีในเชิงปริมาณถ้าครูมีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ แล้วนำข้อมูลเหล่านี้มาวางแผนการปรับพฤติกรรมว่าควรมีการดำเนินการอย่างไรก็จะทำให้งานวิจัยสมเหตุสมผลและอาจจะแก้ไขปัญหาเด็กได้เร็วขึ้น

ผลงานครูคนที่ 5 (ทำวิจัยตั้งแต่วันที่ 20 มิถุนายน-15 สิงหาคม 2555) การเขียนรายงานวิจัยเป็นลักษณะของการเขียนเล่าเรื่องเหตุการณ์ทำให้ผู้อ่านเห็นภาพ หากให้รายงานวิจัยนี้มีความเป็นวิชาการมากขึ้น ครูควรปรึกษากับครูท่านอื่นในการจัดหัวข้อการวิจัยใหม่ ผู้วิจัยมีข้อมูลอย่างละเอียดและค่อนข้างครบถ้วน จึงไม่น่าจะเป็นการยากในการลำดับหัวข้อเพิ่มเติมเช่น วัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ครูควรเขียนสรุปด้วยว่าวิธีการไหนที่นำมาใช้มีข้อดีและข้อจำกัดอย่างไร หากนำไปใช้อีกควรระมัดระวังเรื่องใดหรือต้องเตรียมความพร้อมอะไรก่อน ควรเพิ่มเอกสารและหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น แบบสังเกต แบบบันทึกพฤติกรรม

ผลงานครูคนที่ 6 (ทำวิจัยตั้งแต่วันที่ 9 กรกฎาคม-10 สิงหาคม 2555) การเขียนปัญหาและความสำคัญของปัญหา ควรเพิ่มรายละเอียดมากขึ้น เช่น ปัญหานี้ส่งผลต่อการเรียนหรือผลกระทบอย่างไร มีวิธีการเดิมแก้ไขไปแล้วหรือไม่ วิธีการใหม่ที่จะใช้ทำไมถึงเลือกมาใช้ในงานวิจัยนี้ การจัดหัวข้อและเนื้อหาในแต่ละหัวข้อควรสัมพันธ์กัน เช่น หัวข้อวิธีดำเนินการยังพบว่ามีผลวิจัยแทรกอยู่ ข้อเสนอแนะควรระบุให้ชัดเจนว่าหากครูคนอื่นนำวิธีการนี้ไปใช้บ้างควรเริ่มทำ

อย่างไร ครูควรนำผลการประเมินพฤติกรรมเด็กมาสรุปเป็นตารางนำเสนอประกอบกับข้อมูลจากการสังเกตของครูด้วยจะทำให้ผลการวิจัยมีความน่าสนใจและน่าเชื่อถือ

ผลงานครูคนที่ 7 (ทำวิจัยตั้งแต่วันที่ 23 กรกฎาคม-22 สิงหาคม 2555) ระวังในเรื่องของการเลือกปัญหามาทำการวิจัย โดยปัญหาที่ครูสามารถแก้ไขได้เองโดยไม่จำเป็นต้องทำวิจัย การเขียนปัญหาและความสำคัญของปัญหายังขาดรายละเอียดที่สำคัญอื่นๆ เช่น ถ้าเด็กมีปัญหาแบบนี้แล้วจะส่งผลกระทบอย่างไรบ้าง วิธีการเดิมในการแก้ปัญหานี้เป็นอย่างไรได้ผลเพียงใด วิธีการใหม่ที่จะนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้คืออะไร น่าจะดีกว่าเดิมอย่างไรและได้มาอย่างไร วิธีการดำเนินการวิจัยควรระบุรายละเอียดเพิ่มเติม ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลสรุปควรเน้นให้เห็นโดยสรุปในภาพรวมอีกครั้งว่าพฤติกรรมของนักเรียนดีขึ้นอย่างไร

ผลงานครูคนที่ 8 (ทำวิจัยตั้งแต่วันที่ 2 กรกฎาคม-22 สิงหาคม 2555) หัวข้อเก็บรวบรวมข้อมูล ควรนำเสนอด้วยว่า เอาเครื่องมือไปใช้อย่างไร เครื่องมือสร้างขึ้นได้อย่างไร เก็บคะแนนเด็กอย่างไร (ทดสอบก่อนหรือหลังหรือไม่) ลำดับการนำเสนอยังไม่ดี โดยบางหัวข้อควรอยู่ด้วยกัน เนื้อหาบางหัวข้ออาจจะย้ายไปอีกที่ หากครูจัดหัวข้อใหม่จะทำให้การเขียนหัวข้อในรายงานวิจัยมีความชัดเจนยิ่งขึ้น นวัตกรรมนี้ครูควรติดตามการใช้กับเด็กกลุ่มอื่นๆ หรือในระดับชั้นเรียนอื่นๆ ว่าปัญหาเดียวกันจะใช้ได้ผลที่ดีเหมือนเดิมหรือไม่อย่างไร นอกจากนี้ควรติดตามผลการเรียนของเด็กกลุ่มนี้ว่ามีปัญหาแบบเดิมหรือไม่ ถ้าไม่มีแสดงว่า นวัตกรรมนี้ช่วยให้นักเรียนมีความสามารถที่ดีขึ้นและยั่งยืน

ผลงานครูคนที่ 9 (ทำวิจัยตั้งแต่วันที่ 23 กรกฎาคม-31 สิงหาคม 2555) ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาไม่ได้ระบุไว้ แต่หากครูนำหัวข้อวิธีเก็บข้อมูล มาเรียบเรียงเป็นความเรียงสัก 3 ย่อหน้า น่าจะดี เนื่องจากหัวข้อที่ครูเขียนมานั้น แสดงให้เห็นที่มาของปัญหาว่าครูได้สังเกตมาจากหลายแหล่งและยืนยันตรงกันว่า นักเรียนมีปัญหานี้จริงๆ ทั้งนี้ผู้วิจัยควรเพิ่มรายละเอียดว่า ปัญหานี้ส่งผลกระทบต่อนักเรียนอย่างไร ในงานวิจัยนี้จะเลือกใช้วิธีแก้ปัญหาอย่างไร เหตุผลใดที่จะใช้วิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว มีความใหม่จากวิธีการเดิมอย่างไร ควรสรุปผลวิจัยให้ชัดเจนมากขึ้น ระบุว่า วิธีการปรับพฤติกรรมที่ใช้ในงานวิจัยนี้ช่วยให้นักเรียนพฤติกรรมดีขึ้นครูทำอย่างไร เริ่มจากขั้นตอนอะไร และแต่ละขั้นตอนสามารถใช้ได้ผลดี มีข้อจำกัดอะไรบ้าง และหากครูท่านอื่นนำไปใช้ควรเตรียมการอย่างไร หากครูสามารถสรุปหรือสะท้อนผลการวิจัยดังกล่าวเพิ่มขึ้น จะทำให้ผู้อ่านเห็นวิธีการปรับพฤติกรรม

3.3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู

ผลการวิจัยในส่วนที่ 2 ได้แสดงให้เห็นว่า ครูที่อยู่ในโรงเรียนที่สังกัดต่างกันจะมีคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในทุกองค์ประกอบต่างกัน การวิเคราะห์ตอนนี้ ผู้วิจัยจึงจำแนกผลการวิเคราะห์ตามสังกัดของครูเป็น 2 สังกัด คือ สพฐ. และ สช. โดยในแต่ละสังกัดจะประกอบด้วยครู 3 กลุ่ม คือ (1) ครูกลุ่มทดลอง ที่จะได้พัฒนาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในโรงเรียนโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง (2) ครูกลุ่มควบคุมภายใน เป็นครูที่อยู่ในโรงเรียนเดียวกันกับครูกลุ่มทดลอง แต่จะไม่ได้รับการทดลองใด (3) ครูกลุ่มควบคุมภายนอก เป็นครูที่อยู่คนละโรงเรียนกับครูกลุ่มทดลองและครูกลุ่มควบคุมภายใน และไม่ได้รับการทดลองใด เพื่อจะได้ดูถึงปัจจัยความแตกต่างของสภาพแวดล้อมและบริบทโรงเรียนที่ต่างกัน จะมีคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยต่างกันหรือไม่ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูโรงเรียนที่ 1 สังกัดสพฐ. เป็นกลุ่มทดลอง 12 คน กลุ่มควบคุมภายในโรงเรียน 11 คน ครูครูโรงเรียนที่ 3 สังกัด สช. เป็นกลุ่มทดลอง 10 คน กลุ่มควบคุมภายในโรงเรียน 8 คน โรงเรียนที่ 3 สังกัดสพฐ. กลุ่มควบคุมภายนอกโรงเรียน 20 คน ครูโรงเรียนที่ 4 สังกัด สช. กลุ่มควบคุมภายนอกโรงเรียน 20 คน

การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ก่อนทดลองของโรงเรียนสังกัดที่ 1 จำแนกตามกลุ่มการทดลอง เพื่อวิเคราะห์ว่าก่อนทดลอง ครูในแต่ละกลุ่มการทดลองมีคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยในแต่ละองค์ประกอบต่างกันหรือไม่ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูกลุ่มควบคุมภายในมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 3.326, SD=0.995) รองลงมา คือกลุ่มควบคุมภายนอก ($\overline{X}$ =3.267, SD=0.827) ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\overline{X}$ =2.544, SD=0.650) องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย กลุ่มควบคุมภายในมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 3.321, SD=1.191) รองลงมา คือกลุ่มควบคุมภายนอก ($\overline{X}$ =3.172, SD=0.802) ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\overline{X}$ =2.168, SD=0.582) องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย กลุ่มควบคุมภายในมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 3. 672, SD=1.047) รองลงมา คือกลุ่มควบคุมภายนอก ($\overline{X}$ =3.457, SD=0.873) ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\overline{X}$ =3.059, SD=0.809) องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย กลุ่มควบคุมภายนอกมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 3.179, SD=0.900) รองลงมา คือกลุ่มควบคุมภายใน ($\overline{X}$ =2.991, SD=1.131) ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\overline{X}$ =2.409, SD=0.941) เมื่อพิจารณาผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย และแยกเป็นแต่ละองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบ

ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย กลุ่มควบคุมภายในและกลุ่มควบคุมภายนอกมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตาราง 4.21

ตาราง 4.21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวขององค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ก่อนการทดลอง สังกัดที่ 1 จำแนกตามกลุ่มการทดลอง

กลุ่ม	N	$\overline{X}$	SD	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	Post hoc
ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู										
ทดลอง	12	2.544	0.650	ระหว่างกลุ่ม	4.809	2	2.404	3.493	0.040	-
ควบคุมภายใน	11	3.326	0.995	ภายในกลุ่ม	27.533	40	0.688			
ควบคุมภายนอก	20	3.267	0.827	รวม	32.342	42				
รวม	43	3.080	0.878	Levene's test: F=2.351, df1=2, df2=40, p= .108						
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย										
ทดลอง	12	2.168	0.582	ระหว่างกลุ่ม	9.809	2	4.904	6.512	0.004	2, 3 > 1
ควบคุมภายใน	11	3.321	1.191	ภายในกลุ่ม	30.126	40	0.753			
ควบคุมภายนอก	20	3.172	0.802	รวม	39.935	42				
รวม	43	2.930	0.975	Levene's test: F=5.890, df1=2, df2=962, p= .006						
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย										
ทดลอง	12	3.059	0.809	ระหว่างกลุ่ม	2.272	2	1.136	1.391	0.260	
ควบคุมภายใน	11	3.672	1.047	ภายในกลุ่ม	32.651	40	0.816			
ควบคุมภายนอก	20	3.457	0.873	รวม	34.923	42				
รวม	43	3.401	0.912	Levene's test: F=1.203, df1=2, df2=962, p= .311						
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย										
ทดลอง	12	2.409	0.941	ระหว่างกลุ่ม	4.528	2	2.264	2.386	0.105	
ควบคุมภายใน	11	2.991	1.131	ภายในกลุ่ม	37.945	40	0.949			
ควบคุมภายนอก	20	3.179	0.900	รวม	42.473	42				
รวม	43	2.916	1.006	Levene's test: F=0.597, df1=2, df2=962, p= .555						

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ก่อนทดลองของโรงเรียนสังกัดที่ 2 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู พบว่า กลุ่มควบคุมภายในมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 3.743, SD=0.802) รองลงมา คือกลุ่มทดลอง ($\overline{X}$ =3.493, SD=0.735) ส่วนกลุ่มควบคุมภายนอกมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\overline{X}$ =3.130, SD=0.994) องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย กลุ่มควบคุมภายในมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 3.378, SD=0.823) รองลงมา คือกลุ่มควบคุมภายนอก ($\overline{X}$ =3.085, SD=0.875) ส่วนกลุ่มทดลองมี

ค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\overline{X}$ =2.815, SD=0.633) องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 4.025, SD=0.886) รองลงมา คือกลุ่มควบคุมภายใน ($\overline{X}$ =3.915, SD=0.808) ส่วนกลุ่มควบคุมภายนอกมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\overline{X}$ =3.317, SD=1.112) องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย กลุ่มควบคุมภายในมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 3.939, SD=1.008) รองลงมา คือกลุ่มทดลอง ($\overline{X}$ =3.641, SD=0.882) ส่วนกลุ่มควบคุมภายนอกมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\overline{X}$ =2.997, SD=1.176) เมื่อพิจารณาผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย และแยกเป็นแต่ละองค์ประกอบ พบว่า ทุกองค์ประกอบไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 4.22

ตาราง 4.22 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวขององค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ก่อนการทดลอง สังกัดที่ 2 จำแนกตามกลุ่มการทดลอง

กลุ่ม	N	$\overline{X}$	SD	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	Post hoc
ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู										
ทดลอง	10	3.493	0.735	ระหว่างกลุ่ม	2.409	2	1.204	1.499	0.237	
ควบคุมภายใน	8	3.743	0.802	ภายในกลุ่ม	28.123	35	0.804			
ควบคุมภายนอก	20	3.130	0.994	รวม	30.532	37				
รวม	38	3.354	0.908	Levene's test: F=0.358, df1=2, df2=35, p= .702						
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย										
ทดลอง	10	2.815	0.633	ระหว่างกลุ่ม	1.410	2	0.705	1.078	0.351	
ควบคุมภายใน	8	3.378	0.823	ภายในกลุ่ม	22.892	35	0.654			
ควบคุมภายนอก	20	3.085	0.875	รวม	24.302	37				
รวม	38	3.075	0.810	Levene's test: F=0.352, df1=2, df2=35, p= .706						
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย										
ทดลอง	10	4.025	0.886	ระหว่างกลุ่ม	4.169	2	2.085	2.076	0.141	
ควบคุมภายใน	8	3.915	0.808	ภายในกลุ่ม	35.146	35	1.004			
ควบคุมภายนอก	20	3.317	1.112	รวม	39.315	37				
รวม	38	3.629	1.031	Levene's test: F=0.506, df1=2, df2=35, p= .607						
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย										
ทดลอง	10	3.641	0.882	ระหว่างกลุ่ม	6.104	2	3.052	2.644	0.085	
ควบคุมภายใน	8	3.939	1.008	ภายในกลุ่ม	40.403	35	1.154			
ควบคุมภายนอก	20	2.997	1.176	รวม	46.507	37				
รวม	38	3.365	1.121	Levene's test: F=0.284, df1=2, df2=35, p= .755						

การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู หลังทดลองของโรงเรียนสังกัดที่ 1 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู พบว่า กลุ่มควบคุมภายใน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 3.365, SD=0.856) รองลงมา คือกลุ่มควบคุมภายนอก ($\overline{X}$ =3.351, SD=0.489) ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\overline{X}$ =3.1, SD=0.922) องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย กลุ่มควบคุมภายนอกมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 3.340, SD=0.519) รองลงมาคือกลุ่มควบคุมภายใน ($\overline{X}$ =3.300, SD=0.956) ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\overline{X}$ =2.846, SD=1.057) องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย กลุ่มควบคุมภายในมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 3.791, SD=0.748) รองลงมาคือกลุ่มทดลอง ($\overline{X}$ =3.730, SD=0.967) ส่วนกลุ่มควบคุมภายนอกมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\overline{X}$ =3.521, SD=0.504) องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย กลุ่มควบคุมภายนอกมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 3.196, SD=0.659) รองลงมาคือกลุ่มควบคุมภายใน ($\overline{X}$ =3.015, SD=0.943) ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\overline{X}$ =2.941, SD=1.143) เมื่อพิจารณาผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย และแยกเป็นแต่ละองค์ประกอบ พบว่า ทุกองค์ประกอบไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 4.23

ตาราง 4.23 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวขององค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู หลังการทดลอง สังกัดที่ 1 จำแนกตามกลุ่มการทดลอง

กลุ่ม	N	$\overline{X}$	SD	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	Post hoc
ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู										
ทดลอง	12	3.171	0.922	ระหว่างกลุ่ม	0.298	2	0.149	0.280	0.757	
ควบคุมภายใน	11	3.365	0.856	ภายในกลุ่ม	21.226	40	0.531			
ควบคุมภายนอก	20	3.351	0.489	รวม	21.524	42				
รวม	43	3.304	0.716	Levene's test: F=6.686, df1=2, df2=40, p= .003						
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย										
ทดลอง	12	2.846	1.057	ระหว่างกลุ่ม	2.001	2	1.001	1.508	0.234	
ควบคุมภายใน	11	3.300	0.956	ภายในกลุ่ม	26.536	40	0.663			
ควบคุมภายนอก	20	3.340	0.519	รวม	28.537	42				
รวม	43	3.192	0.824	Levene's test: F=4.114, df1=2, df2=40, p= .024						
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย										
ทดลอง	12	3.730	0.967	ระหว่างกลุ่ม	0.628	2	0.314	0.607	0.550	
ควบคุมภายใน	11	3.791	0.748	ภายในกลุ่ม	20.694	40	0.517			
ควบคุมภายนอก	20	3.521	0.504	รวม	21.322	42				
รวม	43	3.648	0.713	Levene's test: F=4.659, df1=2, df2=40, p= .015						

ตาราง 4.23 (ต่อ)

กลุ่ม	N	$\overline{X}$	SD	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	Post hoc
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย										
ทดลอง	12	2.941	1.143	ระหว่างกลุ่ม	0.547	2	0.274	0.347	0.709	
ควบคุมภายใน	11	3.015	0.943	ภายในกลุ่ม	31.506	40	0.788			
ควบคุมภายนอก	20	3.196	0.659	รวม	32.054	42				
รวม	43	3.079	0.874	Levene's test: F=3.209, df1=2, df2=40, p= .051						

สำหรับผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูและองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัยข้างต้น แสดงให้เห็นว่าก่อนทดลองโรงเรียนสังกัดที่ 1 กลุ่มควบคุมภายในและกลุ่มควบคุมภายนอกมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 หลังการทดลองผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย และแยกเป็นแต่ละองค์ประกอบ พบว่า ทุกองค์ประกอบไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นเพราะผู้วิจัยมีการจัดครูเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองที่ไม่เท่าเทียมกัน สามารถใช้สถิติในการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ในการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนทางสถิติ หากมีความไม่เท่าเทียมกันของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้ โดยใช้ค่าคะแนนก่อนการทดลองเป็นตัวแปรร่วม เพื่อจะได้ทราบว่าความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย ว่าเกิดจากการจัดกระทำจริง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูและองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัยระหว่างกลุ่มการทดลอง หลังจากควบคุมอิทธิพลของคะแนนก่อนการทดลองแล้ว พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (F=0.816 และ F=0.132 ตามลำดับ) ดังตาราง 4.24

ตาราง 4.24 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียวความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูและองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย หลังการทดลอง สังกัดที่ 1 จำแนกตามกลุ่มการทดลอง โดยใช้ค่าคะแนนก่อนการทดลองเป็นตัวแปรร่วม

กลุ่ม	N	$\overline{X}$	SD	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	Post hoc
ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู										
ทดลอง	12	3.171	0.922	ตัวแปรร่วม	9.665	1	9.665	32.602	0.000	
ควบคุมภายใน	11	3.365	0.856	ระหว่างกลุ่ม	0.484	2	0.242	0.816	0.450	
ควบคุมภายนอก	20	3.351	0.489	ความคลาดเคลื่อน	11.561	39	0.296			
รวม	43	3.304	0.716	รวม	21.524	42				
Levene's test: F=2.620, df1=2, df2=40, p= .085										

ตาราง 4.24 (ต่อ)

กลุ่ม	N	$\overline{X}$	SD	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	Post hoc
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย										
ทดลอง	12	2.846	1.057	ตัวแปรร่วม	8.138	1	8.138	17.252	.000	
ควบคุมภายใน	11	3.300	0.956	ระหว่างกลุ่ม	.125	2	0.062	0.132	.877	
ควบคุมภายนอก	20	3.340	0.519	ความคลาดเคลื่อน	18.397	39	0.472			
รวม	43	3.192	0.824	รวม	28.537	42				
Levene's test: F=2.084, df1=2, df2=40, p= .138										

การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู หลังทดลองของโรงเรียนสังกัดที่ 2 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 3.931, SD=0.703) รองลงมา คือกลุ่มควบคุมภายใน ($\overline{X}$ =3.801, SD=0.629) ส่วนกลุ่มควบคุมภายนอกมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\overline{X}$ =3.164, SD=0.702) องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย กลุ่มควบคุมภายในมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 3.580, SD=0.727) รองลงมา คือกลุ่มทดลอง ($\overline{X}$ =3.565, SD=0.885) ส่วนกลุ่มควบคุมภายนอกมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\overline{X}$ =3.008, SD=0.852) องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 4.219, SD=0.678) รองลงมา คือกลุ่มควบคุมภายใน ($\overline{X}$ =4.158, SD=0.628) ส่วนกลุ่มควบคุมภายนอกมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\overline{X}$ =3.280, SD=0.799) องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 4.014, SD=0.611) รองลงมา คือกลุ่มควบคุมภายใน ($\overline{X}$ =3.674, SD=0.796) ส่วนกลุ่มควบคุมภายนอกมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\overline{X}$ =3.208, SD=0.724) เมื่อพิจารณาผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายในสูงกว่ากลุ่มควบคุมภายนอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และแยกเป็นแต่ละองค์ประกอบ พบว่าองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย และองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมภายนอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 4.25

ตาราง 4.25 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวขององค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู หลังการทดลอง สังกัดที่ 2 จำแนกตามกลุ่มการทดลอง

กลุ่ม	N	$\overline{X}$	SD	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	Post hoc
ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู										
ทดลอง	10	3.931	0.703	ระหว่างกลุ่ม	4.848	2	2.424	5.120	0.011	1, 2 > 3
ควบคุมภายใน	8	3.801	0.629	ภายในกลุ่ม	16.572	35	0.473			
ควบคุมภายนอก	20	3.164	0.702	รวม	21.420	37				
รวม	38	3.500	0.761	Levene's test: F=0.175, df1=2, df2=35, p= .840						
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย										
ทดลอง	10	3.565	0.885	ระหว่างกลุ่ม	3.011	2	1.505	2.148	0.132	
ควบคุมภายใน	8	3.580	0.727	ภายในกลุ่ม	24.534	35	0.701			
ควบคุมภายนอก	20	3.008	0.852	รวม	27.545	37				
รวม	38	3.275	0.863	Levene's test: F=0.043, df1=2, df2=35, p= .958						
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย										
ทดลอง	10	4.219	0.678	ระหว่างกลุ่ม	7.899	2	3.950	7.262	0.002	1 > 3
ควบคุมภายใน	8	4.158	0.628	ภายในกลุ่ม	19.036	35	0.544			
ควบคุมภายนอก	20	3.280	0.799	รวม	26.936	37				
รวม	38	3.712	0.853	Levene's test: F=0.302, df1=2, df2=35, p= .741						
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย										
ทดลอง	10	4.014	0.611	ระหว่างกลุ่ม	4.582	2	2.291	4.514	0.018	1 > 3
ควบคุมภายใน	8	3.674	0.796	ภายในกลุ่ม	17.764	35	0.508			
ควบคุมภายนอก	20	3.208	0.724	รวม	22.346	37				
รวม	38	3.518	0.777	Levene's test: F=1.231, df1=2, df2=35, p= .304						

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ย**ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู** เปรียบเทียบก่อนทดลองและหลังทดลอง ของโรงเรียนสังกัดที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลอง ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 2.544, SD=0.650) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 3.171, SD=0.922) กลุ่มควบคุมภายใน ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 3.326, SD=0.995) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 3.366, SD=0.856) กลุ่มควบคุมภายนอก ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 3.267, SD=0.827) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 3.351, SD=0.489) **องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย** กลุ่มทดลอง ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 2.168, SD=0.582) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 2.846, SD=1.057) กลุ่มควบคุมภายใน ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 3.321, SD=1.191) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 3.300, SD=0.956) กลุ่มควบคุมภายนอก ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 3.172, SD=0.820) หลัง

ทดลอง ($\overline{X}$ = 3.340, SD=0.519) **องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย** กลุ่มทดลอง ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 3.059, SD=0.809) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 3.730, SD=0.967) กลุ่มควบคุมภายใน ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 3.672, SD=1.047) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 3.791, SD=0.748) กลุ่มควบคุมภายนอก ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 3.457, SD=0.873) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 3.521, SD=0.504) **องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย** ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 2.409, SD=0.941) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 2.941, SD=1.143) กลุ่มควบคุมภายในก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 2.991, SD=1.131) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 3.016, SD=0.943) กลุ่มควบคุมภายนอก ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 3.179, SD=0.900) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 3.196, SD=0.659) เมื่อวิเคราะห์ด้วย dependent-samples t-test เพื่อเปรียบเทียบก่อนทดลองและหลังทดลองในกลุ่มทดลอง พบว่า หลังทดลองจะมีคะแนนสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกองค์ประกอบ ยกเว้นองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย สำหรับกลุ่มควบคุมภายในและควบคุมภายนอก ก่อนทดลองและหลังทดลองมีคะแนนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 4.26

ตาราง 4.26 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู จำแนกตามองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพัน เปรียบเทียบก่อนทดลองและหลังทดลอง ของสังกัดที่ 1

กลุ่ม	ช่วง	n	Mean	SD	df	t	p
ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู							
ทดลอง	ก่อนทดลอง	12	2.544	0.650	11	3.333	0.007*
	หลังทดลอง	12	3.171	0.922			
ควบคุมภายใน	ก่อนทดลอง	11	3.326	0.995	10	0.240	0.815
	หลังทดลอง	11	3.366	0.856			
ควบคุมภายนอก	ก่อนทดลอง	20	3.267	0.827	19	0.560	0.582
	หลังทดลอง	20	3.351	0.489			
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย							
ทดลอง	ก่อนทดลอง	12	2.168	0.582	11	2.324	0.040*
	หลังทดลอง	12	2.846	1.057			
ควบคุมภายใน	ก่อนทดลอง	11	3.321	1.191	10	0.096	0.925
	หลังทดลอง	11	3.300	0.956			
ควบคุมภายนอก	ก่อนทดลอง	20	3.172	0.802	19	1.096	0.287
	หลังทดลอง	20	3.340	0.519			

ตาราง 4.26 (ต่อ)

กลุ่ม	ช่วง	n	Mean	SD	df	t	p
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย							
ทดลอง	ก่อนทดลอง	12	3.059	0.809	11	2.445	0.033*
	หลังทดลอง	12	3.730	0.967			
ควบคุมภายใน	ก่อนทดลอง	11	3.672	1.047	10	0.648	0.531
	หลังทดลอง	11	3.791	0.748			
ควบคุมภายนอก	ก่อนทดลอง	20	3.457	0.873	19	0.452	0.657
	หลังทดลอง	20	3.521	0.504			
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย							
ทดลอง	ก่อนทดลอง	12	2.409	0.941	11	1.937	0.079
	หลังทดลอง	12	2.941	1.143			
ควบคุมภายใน	ก่อนทดลอง	11	2.991	1.131	10	0.098	0.942
	หลังทดลอง	11	3.016	0.943			
ควบคุมภายนอก	ก่อนทดลอง	20	3.179	0.900	19	0.079	0.938
	หลังทดลอง	20	3.196	0.659			

* $p < .05$

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ย**ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู**เปรียบเทียบก่อนทดลองและหลังทดลอง ของโรงเรียนสังกัดที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลอง ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 3.493, SD=0.735) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 3.931, SD=0.703) กลุ่มควบคุมภายใน ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 3.743, SD=0.802) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 3.801, SD=0.629) กลุ่มควบคุมภายนอก ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 3.130, SD=0.994) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 3.164, SD=0.702) **องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย** กลุ่มทดลอง ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 2.815, SD=0.633) หลังทดลอง ($\overline{X}$ =3.565, SD=0.885) กลุ่มควบคุมภายใน ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 3.378, SD=0.823) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 3.580, SD=0.727) กลุ่มควบคุมภายนอก ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 3.085, SD=0.875) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 3.008, SD=0.852) **องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย** กลุ่มทดลอง ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 4.025, SD=0.886) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 4.219, SD=0.678) กลุ่มควบคุมภายใน ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 3.915, SD=0.808) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 4.158, SD=0.628) กลุ่มควบคุมภายนอก ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 3.317, SD=1.112) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 3.280, SD=0.799) **องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย** ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 3.641,

SD=0.882) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 4.014, SD=0.611) กลุ่มควบคุมภายใน ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 3.939, SD=1.008) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 3.674, SD=0.796) กลุ่มควบคุมภายนอก ก่อนทดลอง ($\overline{X}$ = 2.997, SD=1.176) หลังทดลอง ($\overline{X}$ = 3.208, SD=0.724) เมื่อวิเคราะห์ด้วย dependent-samples t-test เพื่อเปรียบเทียบก่อนทดลองและหลังทดลองในกลุ่มทดลอง พบว่า หลังทดลองจะมีคะแนนสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกองค์ประกอบ ยกเว้นองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย สำหรับกลุ่มควบคุมภายในและควบคุมภายนอก ก่อนทดลองและหลังทดลองมีคะแนนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 4.27

ตาราง 4.27 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู จำแนกตามองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพัน เปรียบเทียบก่อนทดลองและหลังทดลอง ของสังกัดที่ 2

กลุ่ม	ช่วง	n	Mean	SD	df	t	p
ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู							
ทดลอง	ก่อนทดลอง	10	3.493	0.735	9	4.192	0.002*
	หลังทดลอง	10	3.931	0.703			
ควบคุมภายใน	ก่อนทดลอง	8	3.743	0.802	7	0.317	0.761
	หลังทดลอง	8	3.801	0.629			
ควบคุมภายนอก	ก่อนทดลอง	20	3.130	0.994	19	0.136	0.893
	หลังทดลอง	20	3.164	0.702			
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย							
ทดลอง	ก่อนทดลอง	10	2.815	0.633	9	3.627	0.006*
	หลังทดลอง	10	3.565	0.885			
ควบคุมภายใน	ก่อนทดลอง	8	3.378	0.823	7	0.849	0.424
	หลังทดลอง	8	3.580	0.727			
ควบคุมภายนอก	ก่อนทดลอง	20	3.085	0.875	19	0.353	0.728
	หลังทดลอง	20	3.008	0.852			
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย							
ทดลอง	ก่อนทดลอง	10	4.025	0.886	9	1.364	0.206
	หลังทดลอง	10	4.219	0.678			
ควบคุมภายใน	ก่อนทดลอง	8	3.915	0.808	7	1.065	0.322
	หลังทดลอง	8	4.158	0.628			

ตาราง 4.27 (ต่อ)

กลุ่ม	ช่วง	n	Mean	SD	df	t	p
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย (ต่อ)							
ควบคุมภายนอก	ก่อนทดลอง	20	3.317	1.112	19	0.128	0.900
	หลังทดลอง	20	3.280	0.799			
องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย							
ทดลอง	ก่อนทดลอง	10	3.641	0.882	9	2.477	0.035*
	หลังทดลอง	10	4.014	0.611			
ควบคุมภายใน	ก่อนทดลอง	8	3.939	1.008	7	1.276	0.243
	หลังทดลอง	8	3.674	0.796			
ควบคุมภายนอก	ก่อนทดลอง	20	2.997	1.176	19	0.692	0.497
	หลังทดลอง	20	3.208	0.724			

* $p < .05$

จากข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ผู้วิจัยตั้งไว้ว่า ครูที่ได้รับเทคนิคการเสริมพลังจะมีคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยสูงกว่าก่อนได้รับเทคนิค โดยเมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า โรงเรียนสังกัดที่ 1 กลุ่มทดลองหลังทดลองจะมีคะแนนสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกองค์ประกอบ ยกเว้นองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย ส่วนโรงเรียนสังกัดที่ 2 กลุ่มทดลองหลังทดลองจะมีคะแนนสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกองค์ประกอบ ยกเว้นองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย

เมื่อคิดค่าคะแนนพัฒนาการ (Gain score) ของแต่ละกลุ่มการทดลอง โดยวิธีคิดคะแนนพัฒนาการจากวิธีแบบดั้งเดิมเทียบกับคะแนนการครั้งแรก (อวยพร เรืองตระกูล, 2544) และใช้วิธีการประมาณค่าจากอัตราส่วนระหว่างผลต่างระหว่างความสามารถที่แท้จริงกับความสามารถที่แท้จริงก่อนเรียน แล้วนำมาคูณ 100 ทำให้ได้คะแนนพัฒนาการวิธีดั้งเดิมปรับด้วยวิธีเทียบส่วนร้อยละของแต่ละกลุ่มจำแนกตามองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู พบว่า

โรงเรียนสังกัดที่ 1 **ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู** กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนพัฒนาการสูงที่สุด (ร้อยละ 24.64) รองลงมาคือ กลุ่มควบคุมภายนอก (ร้อยละ 2.55) และกลุ่มควบคุมภายในมีค่าคะแนนพัฒนาการต่ำที่สุด (ร้อยละ 1.20) **องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย** กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนพัฒนาการสูงที่สุด (ร้อยละ 31.25) รองลงมาคือ กลุ่มควบคุมภายนอก (ร้อยละ 5.33) และกลุ่มควบคุมภายในมีค่าคะแนนพัฒนาการต่ำที่สุด

(ร้อยละ -0.68) **องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย** กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนพัฒนาการสูงที่สุด (ร้อยละ 21.98) รองลงมาคือ กลุ่มควบคุมภายใน (ร้อยละ 3.25) และกลุ่มควบคุมภายนอกมีค่าคะแนนพัฒนาการต่ำที่สุด (ร้อยละ 1.81) และ**องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย** กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนพัฒนาการสูงที่สุด (ร้อยละ 22.08) รองลงมาคือ กลุ่มควบคุมภายใน (ร้อยละ 0.76) และกลุ่มควบคุมภายนอกมีค่าคะแนนพัฒนาการต่ำที่สุด (ร้อยละ 0.59)

โรงเรียนสังกัดที่ 2 **ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู** กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนพัฒนาการสูงที่สุด (ร้อยละ 12.59) รองลงมาคือ กลุ่มควบคุมภายใน (ร้อยละ 1.60) และกลุ่มควบคุมภายนอกมีค่าคะแนนพัฒนาการต่ำที่สุด (ร้อยละ 1.06) **องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย** กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนพัฒนาการสูงที่สุด (ร้อยละ 26.67) รองลงมาคือ กลุ่มควบคุมภายใน (ร้อยละ 6.02) และกลุ่มควบคุมภายนอกมีค่าคะแนนพัฒนาการต่ำที่สุด (ร้อยละ -2.43) **องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย** กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนพัฒนาการสูงที่สุด (ร้อยละ 4.81) รองลงมาคือ กลุ่มควบคุมภายใน (ร้อยละ 6.19) และกลุ่มควบคุมภายนอกมีค่าคะแนนพัฒนาการต่ำที่สุด (ร้อยละ -1.13) และ**องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย** กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนพัฒนาการสูงที่สุด (ร้อยละ 10.31) รองลงมาคือ กลุ่มควบคุมภายนอก (ร้อยละ 7.10) และกลุ่มควบคุมภายในมีค่าคะแนนพัฒนาการต่ำที่สุด (ร้อยละ -6.75) ดังตาราง 4.28

ตาราง 4.28 ผลการวิเคราะห์คะแนนพัฒนาการของแต่ละกลุ่มการทดลอง จำแนกตามองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู

กลุ่ม	ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู	การอ่านงานวิจัย	การทำวิจัยและใช้ผลวิจัย	การสะท้อนผลวิจัย
สังกัดที่ 1				
ทดลอง	24.64	31.25	21.98	22.08
ควบคุมภายใน	1.20	-0.68	3.25	0.76
ควบคุมภายนอก	2.55	5.33	1.81	0.59
สังกัดที่ 2				
ทดลอง	12.59	26.67	4.81	10.31
ควบคุมภายใน	1.60	6.02	6.19	-6.75
ควบคุมภายนอก	1.06	-2.43	-1.13	7.10

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยและพัฒนาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู วิเคราะห์คุณลักษณะของครูในโรงเรียนตามองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย และพัฒนาและศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในโรงเรียนโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แหล่งข้อมูลมี 2 แหล่ง ได้แก่ (1) แหล่งข้อมูลเอกสารประกอบด้วยบทความวิจัยในวารสารนานาชาติ จำนวน 13 ฉบับ (2) แหล่งข้อมูลบุคคล ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน และครู 965 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชุด ได้แก่ (1) แบบสัมภาษณ์ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย และ (2) แบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย 7 ระดับ รวม 32 ข้อ พบว่า ความตรงเชิงเนื้อหา แต่ละข้อคำถาม IOC มีค่า 0.60-1.00 แสดงว่าเครื่องมือในการวิจัยมีคุณภาพในด้านความตรงเชิงเนื้อหาเป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ ด้านความเที่ยง ทดลองใช้เครื่องมือกับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 201 คน มีค่า 0.872-0.940 ซึ่งถือว่าเป็นค่าที่เหมาะสม

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์คุณลักษณะของครูในโรงเรียนตามองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะที่ 1 มาวิเคราะห์ ในแต่ละสังกัดและภาพรวมเป็นรายตัวแปร 12 ตัวแปร นำผลที่วิเคราะห์ได้จากคะแนนจากการถ่วงน้ำหนักจากข้อมูลเชิงประจักษ์ มาจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนของโค้งปกติเป็น 6 ระดับ คือ ระดับน้อยมาก มีคะแนนน้อยกว่า Mean-2SD ระดับน้อย มีคะแนน (Mean-2SD)-(Mean-1SD) ระดับปานกลาง มีคะแนน (Mean-1SD)-(Mean) ระดับค่อนข้างมาก มีคะแนน (Mean)-(Mean+1SD) ระดับมาก มีคะแนน (Mean+1SD)-(Mean+2SD) และระดับมากที่สุด มีคะแนนสูงกว่า (Mean+2SD)

ระยะที่ 3 การพัฒนาและศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในโรงเรียนโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ครูในโรงเรียน 2 โรงเรียน รวม 22 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบสำรวจผลจากการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียนตามการรับรู้ของครู แบบสอบถามความคิดเห็นของครูต่อการเข้าร่วมโครงการ “การเสริมพลังเพื่อพัฒนาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู” และแบบตรวจประเมินงานวิจัยในชั้นเรียนของครู

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ด้วยสถิติบรรยาย การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบทางเดียว การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม LISREL และการวิเคราะห์เนื้อหา

สรุปผลการวิจัย

1. ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การอ่านงานวิจัยอย่างยึดมั่นผูกพัน การทำวิจัยและใช้ผลวิจัยอย่างยึดมั่นผูกพัน และการสะท้อนผลวิจัยอย่างยึดมั่นผูกพัน ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เปรียบเทียบโมเดลการวัดองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบพฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรสังเกตได้ กับแบบพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรสังเกตได้ พบว่า โมเดลการวัดองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบพฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรแฝง ได้ค่า χ^2 / df มีค่าน้อยกว่าโมเดลแบบที่สอง จึงเลือกใช้โมเดลนี้ในการวิเคราะห์ต่อไป

2. ภาพรวมครูมีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยระดับค่อนข้างน้อย โดยมีความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัยสูงกว่าองค์ประกอบด้านความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย และด้านความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างสังกัด พบว่า ครูสังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกองค์ประกอบ

3. ผลการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในโรงเรียนโดยใช้เทคนิคการเสริมพลังครูเพื่อสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย การพัฒนาเทคนิคการเสริมพลังจำแนกเป็น 2 มิติ ได้แก่ การสนับสนุนส่งเสริม และการให้ข้อมูลป้อนกลับ แต่ละมิติประกอบด้วยการตั้งเป้าหมาย การสร้างความสามารถ และการพัฒนาตนเอง ทำให้ได้แนวทาง 6 แนวทาง แต่ละแนวทางมีกิจกรรมเสริมพลัง 2 กิจกรรม รวมทั้งหมดเป็น 12 กิจกรรม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่าง 5 คน มีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยระดับมาก 5 คน ระดับปานกลาง 9 คน และระดับน้อย 8 คน ครูกลุ่มที่มีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยมาก ได้รับการเสริมพลังรวม 11 กิจกรรม ด้วยเทคนิคการสนับสนุนส่งเสริม (supporting) ทั้ง 6 กิจกรรม และเทคนิคการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ใน 6 กิจกรรม คือ กิจกรรมที่ 1-5 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (17 คน) พึงพอใจในการเข้าร่วมโครงการ มีพัฒนาการการทำวิจัยดีขึ้น มีทัศนะที่ดีต่อการวิจัยมากขึ้น ต้องการจะทำวิจัยต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย

จากข้อค้นพบในการศึกษาครั้งนี้ มีประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยนำมาอภิปรายจำนวน 3 ประเด็น ประเด็นแรกคือ องค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ประเด็นที่สอง คุณลักษณะของครูในโรงเรียนตามองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย และประเด็นที่สาม การพัฒนาและศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในโรงเรียนโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง รายละเอียดแต่ละประเด็นมีดังนี้

1. **องค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู**

การกำหนดตัวบ่งชี้ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในขั้นแรกข้อมูลจากวิธีการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ นำมาประยุกต์กับแนวคิดของความยึดมั่นผูกพันกับการทำงาน (work engagement) ของ Schaufeli, Taris, และ Rhenen (2008) ทั้ง 4 ลักษณะ ทำให้ได้ตัวแปร 12 ตัวแปร ซึ่งเมื่อนำมาสร้างแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู นำไปเก็บรวบรวมข้อมูลและจะเห็นได้ว่า พบว่า โมเดลการวัดองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แบบพฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรสังเกตได้ มีความเหมาะสมมากกว่าโมเดลการวัดองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูแบบพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรสังเกตได้

งานวิจัยนี้เน้นการศึกษาโดยให้ความสำคัญของการผลการศึกษาตามพฤติกรรมการวิจัยของครู ทั้ง 3 พฤติกรรม ได้แก่ (1) การอ่านงานวิจัย ครูที่มีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยจะมีความเชื่อถึงความสามารถในการอ่านและเข้าใจรายงานวิจัยได้ ไม่ว่าจะเป็นคำศัพท์เฉพาะในรายงานวิจัยหรือการนำเสนอข้อค้นพบ รวมไปถึงการใช้เวลาและความพยายามในการเรียนรู้เกี่ยวกับข้อค้นพบการวิจัย การอ่านวารสารวิชาการที่เกี่ยวข้องกับงาน และการเข้าเว็บไซต์เกี่ยวกับการเรียนรู้เพื่อพัฒนางาน (2) การทำวิจัยและใช้ผลวิจัย ครูควรรู้ว่าต้องทำวิจัยบ่อยแค่ไหน และควรทำหรือไม่ควรทำอย่างไรในแต่ละกรณี มีการวางระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลในชั้นเรียน การจดบันทึกการสังเกต การเก็บรวบรวมข้อมูล และการนำไปปรับปรุงการปฏิบัติงาน และ (3) การสะท้อนผลการวิจัย ครูควรมีสมรรถนะการสะท้อนผลการวิจัยผ่านการปฏิบัติจริง โดยครูควรมีการถามถึงการทำวิจัยในรูปแบบสถานการณ์ต่างๆ และการแลกเปลี่ยนผลที่ได้จากการวิจัยกับเพื่อนครูอยู่เสมอ (Borg, 2009, 2010, Ozturk, 2010, 2011, Gao, Barkhuizen และ Chow, 2011)

2. คุณลักษณะของครูในโรงเรียนตามองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย

ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู 3 สังกัด ได้แก่ สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน องค์ประกอบด้านความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยจะเห็นได้ว่าครูเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดกับผู้เรียนรู้และเข้าใจสภาพการเรียนการสอนอย่างแท้จริง ดังนั้นการวิจัยในชั้นเรียนนั้นไม่ใช่สิ่งที่แปลกแยกจากบทบาทหน้าที่ที่ครูปฏิบัติอยู่ และครูอาจจะทำการวิจัยอยู่แล้วโดยไม่รู้ตัว (สุวิมล ว่องวาณิช,2553) รองลงมาคือคุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย จากข้อมูล 2 องค์ประกอบข้างต้น จะเห็นได้ว่า แม้ครูส่วนใหญ่ได้หาแนวทางการแก้ปัญหาให้นักเรียนอยู่ตลอด แต่ไม่ได้จดบันทึกให้เห็นเป็นแนวของการวิจัยในชั้นเรียน นั่นคือ ไม่มีการจดบันทึกถึงประเด็นต่างๆ ได้แก่ ที่มาและความสำคัญของของปัญหาที่ทำ การวางแผนหาแนวทาง การดำเนินการแก้ปัญหา ผลที่ได้รับ การนำผลนั้นไปใช้แก้ปัญหาต่อ การปรับเปลี่ยนแนวทางการแก้ปัญหา การสะท้อนผลกับครูคนอื่น และการนำมาเขียนเป็นข้อเสนอที่จะใช้ประโยชน์ได้ต่อไป สิ่งที่ครูเคยได้จดไว้บ้างส่วนใหญ่จะเป็นบันทึกหลังสอน หรือคะแนนเก็บการทำงานส่งของนักเรียนเท่านั้น ด้วยเหตุที่ครูไม่จดบันทึกรายละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วน ทำให้ดูเหมือนว่าครูไม่ได้ทำและส่งผลต่อพฤติกรรมการสะท้อนผลวิจัยของครูด้วย ส่วนองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ องค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย อาจจะเป็นเพราะการที่ครูมีเวลาน้อย ต้องบริหารจัดการภาระงานต่างๆ ที่รับผิดชอบอยู่มากมาย ทำให้ครูไม่มีเวลา ไม่เปิดโอกาสให้ครูมีเวลาในการศึกษาเอกสารได้อย่างเต็มที่ (ยุทธพงษ์ อายุสุข, 2549, Helmsley-Brown& Sharp, 2003, Worrall, 2004, Borg, 2007, Borg, 2009, Borg, 2010) ซึ่งก็เชื่อมโยงกับผลการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพในโรงเรียนเป็นระยะเวลา 2 เดือน ที่พบว่า ครูไม่ค่อยอ่านเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเป็นเพราะครูไม่มีเวลาและบางปัญหาต้องแก้โดยเร่งด่วน

เมื่อพิจารณาจำแนกกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู โดยการถ่วงน้ำหนักจากข้อมูลเชิงประจักษ์ มาจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนของโค้งปกติเป็น 6 ระดับ พบว่าครูมีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยระดับค่อนข้างน้อย การที่ครูจะมีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยระดับที่สูงขึ้นได้ ครูต้องมองเห็นปัญหา มีการวางแผนการวิจัย และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างการวิจัยกับการสอน จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อครูปรับบทบาทเป็นครูนักวิจัย บูรณาการกระบวนการวิจัยกับการสอน (Handscomb และ MacBeath,2003 และ General Teaching Council for England, 2006) แต่ในความเป็นจริงครูยังมีปัญหาที่สำคัญในหลายประเด็น ทำให้ครู

ไม่ได้นำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนปฏิบัติเป็นส่วนหนึ่งของการทำงานปกติ การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนยังไม่มีความต่อเนื่อง ไม่มีการอภิปรายสะท้อนความคิดเห็นที่เพียงพอ และครูยังขาดความรู้และทักษะในบางขั้นตอนของการ (นิภาพร กุลสมบูรณ์, 2552)

ประเด็นที่ครูสังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร มีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยมากกว่า ครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน และครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร เป็นไปในทำนองเดียวกันกับงานวิจัยของกชกร เกียรติศรศรี (2554) และงานวิจัยที่ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาทางวิชาชีพ 8 รูปแบบ ก็พบในทำนองเดียวกันว่า โรงเรียนสังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร มีความสำเร็จของโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครูมากที่สุด รองลงมาคือโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร พบความสำเร็จของโปรแกรมน้อยที่สุด (ปริญญา มีสุข, 2552)

3. การพัฒนาและศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในโรงเรียนโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูในโรงเรียนโดยใช้เทคนิคการเสริมพลัง ผู้วิจัยพัฒนาเทคนิคเสริมพลังครูเพื่อสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการ ทำให้ได้กิจกรรมการเสริมพลังที่จะนำไปใช้ในโครงการรวม 12 กิจกรรม โดยการเสริมพลังที่ได้ผลทำให้ครูมีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยระดับมากคือ การสนับสนุนส่งเสริม (supporting) ทั้ง 6 กิจกรรม และเทคนิคการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) เพียง 5 ใน 6 กิจกรรม คือ กิจกรรมที่ 1-5 ซึ่งจะใช้ได้ดีในกรณีที่ครูสามารถจัดการตนเองได้เป็นอย่างดี แต่ถ้าครูจัดการตนเองไม่ได้ จะต้องเพิ่มกิจกรรมที่ 6 คือ การเสนอให้ฝึกจัดการตนเองเพื่อให้ทำวิจัยให้ดี สอดคล้องกับการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ว่า การนำเทคนิคเสริมพลังมาประยุกต์ใช้เพื่อให้การสนับสนุนช่วยเหลือบุคลากร นับว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ และช่วยขจัดปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้อง จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทุกระดับทั้งในระดับบุคคล ระหว่างบุคคล ทีมงานและองค์การ (Sergiovanni, 1991, Kinlaw, 1995) การเสริมพลังครูสามารถทำได้หลายวิธีไม่ว่าจะเป็นการอบรม การสนับสนุน การอำนวยความสะดวก และการนำไปสู่การปฏิบัติให้เป็นจริง (Short และ Rinehart, 1992, Wallerstein 1992, Reitzug, 1994)

นอกจากประเด็นของการประยุกต์ใช้เทคนิคการเสริมพลังข้างต้น อาจจะต้องมีการพิจารณาถึงประเด็นเงื่อนไขปัจจัยที่เอื้อให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย และปัญหาอุปสรรคต่อการสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเด็น คือ (1) เงื่อนไข

สถานที่ทำงาน การสนับสนุนให้ครูมีเวลาทำวิจัย มีแหล่งทรัพยากร มีการร่วมมือรวมพลัง ให้กำลังใจในการทำวิจัยของครู และ (2) เงื่อนไขของครู ทั้งด้านความตระหนักถึงศักยภาพของตนเองในการพัฒนาตนเอง ความเชื่อ ทักษะ และความรู้ของครู ให้เวลาที่เพียงพอต่อการทำวิจัย การมีแรงจูงใจที่จะเริ่มต้นและเกิดความยั่งยืนในการทำวิจัย (Worrall, 2004, General Teaching Council for England, 2006, Sanders และคณะ, 2006, Borg, 2007, 2010)

สำหรับผลการศึกษาหลังการเสริมพลังครูให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย จากแบบสำรวจผลจากการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียนตามการรับรู้ของครู พบว่า คะแนนพัฒนาการของผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน ทำให้นักเรียนเกิดความไว้วางใจและกล้าเข้ามาปรึกษากับครู การพัฒนาพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านต่างๆ ความรับผิดชอบการทำงานที่ได้รับมอบหมาย สอดคล้องกับงานวิจัยที่ว่า ผลของการวิจัยในชั้นเรียนส่งผลต่อการปรับปรุงวิธีการที่ใช้ในการเรียนการสอนให้เหมาะสม และผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุด (บุณยาพร ฉิมพลอย, 2544, สุวิมล ว่องวาณิช, 2553)

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรส่งเสริมให้การทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการทำงานปกติ ร่วมกับการจัดการเรียนการสอน ของครู โดยนำ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การอ่านงานวิจัยอย่างยึดมั่นผูกพัน การทำวิจัยและใช้ผลวิจัยอย่างยึดมั่นผูกพัน และการสะท้อนผลวิจัยอย่างยึดมั่นผูกพัน มาเป็นเครื่องมือการพัฒนาครู โดยมีการสร้างระบบและกลไกการสร้างครูนักวิจัยไว้ในแผนการดำเนินงานของโรงเรียน มีการสร้างระบบและกลไกการสร้างครูนักวิจัย รวมถึงการระบบการกำกับติดตามผลการพัฒนาครูด้านการวิจัยด้วย เพื่อให้เกิดผลในการปฏิบัติ

2. กลุ่มงานด้านการวางแผน ด้านวิชาการและวิจัย ของโรงเรียนต่างๆ สามารถนำองค์ประกอบที่ได้จากการวิจัยไปเป็นองค์ประกอบสำคัญใช้ไปประกอบการพิจารณาในกระบวนการทำแผนและงานวิชาการวิจัยให้เป็นแนวทางในการพัฒนาครู หรือนำไปเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินคุณภาพการวิจัยของครู

3. การติดต่อประสานผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับครูในสังกัดต่างๆ เข้ามาสนับสนุนให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองตามองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย โดยใช้การเสริมพลังด้วยเทคนิคการสนับสนุนส่งเสริม (supporting) และเทคนิคการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) รวม12 กิจกรรม ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาการมีส่วนร่วมในการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แม้พบว่าตัวบ่งชี้มีการให้ผู้ทรงคุณวุฒิมีส่วนร่วมแล้วก็ตาม แต่การได้มาซึ่งตัวบ่งชี้ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูมีความสำคัญมาก จึงควรมีการศึกษาวิจัยถึงความต้องการจำเป็นของครูในแต่ละองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยเพิ่มเติม รวมทั้งการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการการมีส่วนร่วมการกำหนดตัวบ่งชี้ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู

2. การวิจัยครั้งนี้จำแนกครูตามระดับคะแนนของโค้งปกติเป็น 6 ระดับ เพื่อให้การจำแนกครูแต่ละกลุ่มมีความน่าเชื่อถือยิ่งถือ จึงควรมีการจำแนกครูตามระดับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย โดยการศึกษาหาเกณฑ์ที่เป็นจุดตัดที่เหมาะสม

3. การประยุกต์ใช้เทคนิคการเสริมพลังครูในครั้งนี้ ผู้วิจัยวางแผนใช้เวลาประมาณ 2 เดือน โดยจะเห็นได้ว่ามีครูที่ยังทำวิจัยไม่เสร็จและยังต้องการทำต่อ ดังนั้น การศึกษาครั้งต่อไปอาจจะต้องใช้เวลาการเสริมพลังการทำวิจัยของครูให้นานมากขึ้นกว่านี้ เพื่อให้เห็นผลวิจัยที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

4. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการกำหนดโครงสร้างงานครูที่ทำหน้าที่ตรวจสอบติดตามความถูกต้องเหมาะสมของการทำวิจัย โดยลักษณะของงานควรมีกระบวนการที่เปิดโอกาสให้บุคคลจากภายนอกมีส่วนร่วมพัฒนาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูด้วย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กชกร เกียรติศรศรี. (2554). *การวิเคราะห์องค์ประกอบ ระดับ และตัวแปรที่สัมพันธ์กับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

การศึกษา, สำนักงาน. กรุงเทพมหานคร. (2551). *สถิติ 2551 กรุงเทพมหานคร.* [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://203.155.220.217/pipd/07Stat(Th)/Stat(th)51/00_index/index_2551.pdf [2554, Sep 17].

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2552). *รายชื่อโรงเรียนแยกตามเขต ปี 52.* [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www2.bopp-obec.info/2553/list_area.php [2554, Sep 17].

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. สำนักนายกรัฐมนตรี. (2545). *รายงานการติดตามและประเมินผลการปฏิรูปการศึกษา ในวาระครบรอบ 3 ปี ของการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.* กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน, สำนักงาน. สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). สถิติการศึกษาเอกชนปีการศึกษา 2553. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.opec.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=6508%3A-2553&catid=28%3A2010-01-05-10-17-06&Itemid=13&lang=th [2554, Sep 17].

จารุวรรณ ศิลปะรัตน์. (2548). *การพัฒนารูปแบบเสริมพลังการทำงานเพื่อพัฒนาศักยภาพการเป็นนักวิจัยของครูอนุบาล.* ปริญญานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เทวี พรหมอินต๊ะ. (2544). *ผลของการเสริมพลังอำนาจครูโดยพัฒนาความสามารถด้านการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดความร่วมมือ: การออกแบบด้วยวิธี ผสมผสาน.* วิทยานิพนธ์ปริญญาปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นิภาพร กุลสมบูรณ์. (2552). *การวิจัยและพัฒนากระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมวินัยของครูและการเรียนรู้ของโรงเรียน.* วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

น้ำฝน โชติงาม. (2545). *การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการเสริมสมรรถภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาเขตการศึกษา 6.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุณยาพร ฉิมพลอย. (2544). *ผลของการทำวิจัยในชั้นเรียนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครูระดับประถมศึกษา.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปริญญา มีสุข. (2552). *ผลของการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครู.* วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ยุทธพงษ์ อายุสุข. (2549). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) , สำนักงาน. (2549). *มาตรฐานการศึกษา ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การพิจารณาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ.2549-2553).* กรุงเทพมหานคร: สมศ.

เลขาธิการสภาการศึกษา, สำนักงาน. กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *แผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552-2559).* กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

วารุณี โพธิ์บุตรดี. (2547). *การศึกษาการใช้ผลการวิจัยและผลกระทบจากการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูนักวิจัย.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิชาการ, กรม. กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545.* กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.

วิไลพร วงศ์ฤทธิ์. (2547). *การปฏิบัติงานวิชาการของครูมัธยมศึกษาในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชานิเทศการศึกษาและพัฒนาหลักสูตร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุภาวดี ปานสกุล. (2550). *ศึกษาการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูโรงเรียนวัดแสงสรรค์อำเภอธัญบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 2.* สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2546). *รวมบทความการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่.* กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2553). *การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.* พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อวยพร เรืองตระกูล. (2544). *การพัฒนาและวิเคราะห์คุณภาพของวิธีการวัดคะแนนพัฒนาตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมและทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ.* วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Argyris, C. (1998). Empowerment: The Emperor's New Clothes. *Harvard Business Review* 76 : 98-105.

Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The Exercise of Control.* San Francisco, CA: Freeman.

Bell, B., & Gilbert, J. (1996). *Teacher Development: A Model from Science Education.* London: Falmer Press.

Bentler, P. M. & Chou, C. (1987). Practical issues in structural modeling. *Sociological Methods and Research* 16 : 78-117.

Blase, J., & Blase, R. (1994). *Empowering Teachers: What successful Principals Do.* Thousand Oaks, California: Corwin Press.

Blase, J. & Blase, J. (1997). *The Fire Is Back? : Principals Sharing School Governance.* Thousand Oaks, California: Corwin Press.

Borg, S. (2007). Research engagement in english language teaching. *Teaching and Teacher Education* 23 : 731-747.

Borg, S. (2009). English language teachers' conceptions of research. *Applied Linguistics 30*: 358-388.

Borg, S. (2010). Language teacher research engagement. *Language Teaching Research* 43 : 391-429.

Boydell, T. (1985). *Management Self-development: A Guide for Managers, Organizations and Institution.* Geneva: International Labour Office.

Burnett, E. (2009). Innovative infection prevention and control teaching for nursing students: A personal reflection. *Journal of Infection Prevention* 10 : 204-210.

Burns, A. (2010). Teacher engagement in research: Pulished reseources for teacher researchers, *Cambridge journals* 43 : 527-536.

Cattaneo, L.B., & Chapman, A.R. (2010). The Process of Empowerment: A Model for Use in Research and Practice. *American Psychologist* 65 : 646-659.

Chally, P.S. (1992). Empowerment through teaching. *Journal of Nursing Education* 31 : 117-120.

Clark, T. (2010). On 'being researched': why do people engage with qualitative research? *Qualitative Research* 10 : 399-419.

Clutterbuck, D., & Kernaghan, S. (1995) *The Power of Empowerment: Release the Hidden Talents of Young Employees.* London: Kogan page.

Costa, A., & Kallick, B. (1993). Through the lens of a critical friend. *Educational Leadership* 51 : 49-51.

Cowan, J. & Chiu, Y.C. (2009). A critical friend from BJET? *British Journal of Educational Technology* 40 : 58-60.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2007). *Designing and Conducting Mixed Methods Research.* Thousand Oaks CA: Sage.

Cullen, T. A., Akerson, V. L., Deborah L., & Hanson, D. L. (2010). Using action research to engage K-6 teachers in nature of science inquiry as professional development. *Journal of Science Teacher Education* 21 : 971-992.

Duffy, N. V., & Mullally, L. J. (1978). The goal of faculty development: improving instruction (and surviving). *Improving College and University Teaching* 26 : 121-123.

Foulger, T.S. (2009). An unexpected discovery about the critical friend action research inquiries. *Action Research* 1 : 1-18.

Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research* 74 : 59-109.

Gagne, P. & Hancock, G. R. (2006). Measurement model quality, sample size, and solution propriety in confirmatory factor models. *Multivariate Behavioral Research* 41 : 65-83.

Gao, X., Barkhuizen, G., & Chow, A. W. K. (2011). Research engagement and educational decentralisation: Problematising primary school English teachers' research experiences in China. *Educational Studies* 37 : 207-219.

Gao, X., & Chow, A. W. K. (2011). Primary school English teachers' research Engagement. *ELT Journal*, [On-line]. Available from: http://eltj.oxfordjournals.org/content/early/2011/06/29/elt.ccr046.abstract [2011, August 4].

General Teaching Council for England. (2006). *Research-engaged Professional Practice.* London: Whittington House

Gennaro, S., Deatrick, J. A., Dobal, M. T., Jemmott, L. S., & Ball, K. R. (2007). An alternative model for postdoctoral education of nurses engaged in research with potentially vulnerable populations. *Nurse Outlook* 55 : 275-281.

George, J. M. & Jones, G. R. (1999). *Understanding and Managing Organizational Behavior. 2nd ed.* Reading Massachusetts: Addison- Wesley.

Gibbs, P. (2008). Understanding friendship between critical friends. *Improving Schools* 11 : 213-225.

Gibson, C. H. (1991). A Concept analysis of empowerment. *Journal of Advance Nursing* 16 : 354-361.

Gibson, C. H. (1993). *A Study of Empowerment in Mothers of chronically Ill Children.* Unpublished doctoral dissertation : Boston College, Boston.

Gonzales, S. & Lambert, L. (2001). Teacher leadership in professional development schools: emerging conceptions, identities, and practices. *Journal of School leadership* 11 : 6-24.

Guff, J. G. (1975). *Toward Faculty Renewal.* San Francisco: Jossey Base.

Gutierrez, L. M., Parsons, R. J., & Cox, E. O. (1998). *Empowerment in Social Work Practice: A Sourcebook.* Pacific Grove: Brooks / Cole.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis a global perspective* (7th ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education.

Handscomb, G., & MacBeath, J. (2003). *The Research-engaged School.* Chelmsford: Forum for Learning and Research Enquiry (FLARE), Essex County Council.

Harvey, T. R. & Drolet, B. (1994). *Building Teams, Building People: Expanding the Fifth Resource.* Lancaster: Technomic Publishing.

Helmsley-Brown, J. & Sharp, C. (2003). How do teachers use research findings to improve their professional practice? *Oxford Review of Education* 29 : 4.

Hodgetts, R. M. & Luthaus, F. (2000). *International Management: Culture, Strategy and Behavior. 4th ed.* Boston: Mc Graw-Hill.

Hoy, W. K. & Miskel, C. G. (2001). *Educational Administration: Theory, Research, and Practice. 6th ed.* Boston: McGraw-Hill.

Ivancevich, J. M. & Matteson, M. T. (1999). *Organizational Behavior and Management. 5th ed.* Boston: McGraw-Hill.

Johnson, P. E. & Short, P. M. (1998). Principal's leader power, teacher empowerment, teacher compliance and conflict. *Educational Management & Administration* 26 : 147-159.

Kinlaw, D. C. (1995). *The Practice of empowerment.* Hamsphire: Gower Publishing.

Klecker, B. M. & Loadman, W. E. (1998). Defining and measuring the dimensions of teacher empowerment in restructuring public schools. *Education* 118 : 1-16.

Konczak, L. J., Stelly, D. J., & Trusty, M. L. (2000). Defining and measuring empowering leader behaviors : development of an upward feedback instrument. *Educational & Psychological Measurement* 60 : 301-313.

Korthagen, F., & Vasalos, A. (2005). Levels in reflection: Core reflection as a means to enhance professional growth. *Teachers and Teaching: Theory and Practice* 11 : 47-71.

Lampe, D., & Parr, J. (1996). *Empowering Citizens in Handbook of Public Administration. 2nd ed.* San Francisco: Jossey-Bass.

Lashley, C. (1997). *Empowering Service Excellence: Beyond the Quick Fix.* London. Cassell.

Maccoby, M. (1999). Rethinking empowerment. *Research Technology Management* 42 : 1-4.

Megginson, D. & Pedler, M. (1992). *Self Development: A Facilitator' Guide.* London: McGraw Hill.

Mouhanna, M. (2009). Teacher research in EFL: Beliefs and practices. *UGRU Journal,* 9. [On-line]. Available from: http://www.ugr.uaeu.ac.ae/acads/ugrujournal/docs/fall09/teacher_research_in_efl_final.pdf. [2011, August 4].

Muchinsky, P. M. (2000). *Psychology Applied to Work. 6th ed.* Belmont, CA: Wadsworth.

Newby, T.J. & Corner J. (1997). *Mentoring for Increased Performance: Foundations and Methods.* [online]. Available from: http://www.cornerstoneconsults.com [2011, September 25].

Ozturk, M. A. (2010). An exploratory study on measuring educators' attitudes toward educational research. *Educational Research and Reviews* 5 : 758-769.

Ozturk, M. A. (2011). Confirmatory factor analysis of the educators' attitudes toward educational research scale. *Educational Sciences: Theory & Practice* 11 : 737-747.

Page, N. & Czuba, C. E. (1999). Empowerment: What is it? *Journal of Extension* 37 : 2- 6.

Pask, R. & Joy, B. (2007). ***Mentoring-Coaching A Guide for Education Professionals***. New York: Bell and Bain Ltd.

Reitzug, U. C. (1994). A case study of empowering principal behavior. *American Educational Research Journal* 31 : 283-307.

Rinehart, J. S., Short, P. M., Short, R. J., & Eckley, M. (1998). Teacher empowerment and principal leadership: understanding the influence process. *Educational Administration Quarterly* 34 : 630-649.

Robbins, S. P. & Coulter, M. (1999). *Management. 6th ed.* Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall.

Rolfe, A. (2008). *Mentoring Works.* [online]. Available from: http://www.mentoring-works.com/definitions_of_mentoring.html [2011, September 25].

Sanders, D, Sharp, C., Eames, A., & Tomlinson, K. (2006). *Supporting research-engaged schools: a researcher's role.* [online]. Available from: http://www.pre-online.co.uk/REpdfs/3_nesta.pdf [2011, July 5].

Schaufeli, W.B., Taris, T.W., & Rhenen, W.van. (2008). Workaholism, Burnout, and Work Engagement: Three of a Kind or Three Different Kinds of Employee Well-being? *Applied Psychology: An International Review* 57 : 173-203.

Sergiovanni, T. J. (1991). *The Principalship: A Reflective Practice Perspective. 2nd ed.* Boston: Allyn and Bacon.

Sergiovanni, T. J., & Starratt, R. J. (1998). *Supervision: A Redefinition. 6th ed.* Boston: McGraw-Hill.

Sharp, C., Eames, A., Sanders, D., & Tomlinson, K. (2006). *Leading a Research-engaged School.* [online]. Available from: http://www.pre-online.co.uk/REpdfs/4_researchengagedncsl.pdf [2011, July 5].

Short, P., & Geer, J. (1997). *Leadership in Empowered Schools. Themes from Innovation Efforts.* Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.

Short, P. M. & Rinehart, J. S. (1992). School participant empowerment scale: Assessment of level of empowerment within the school environment. *Educational and Psychological Measurement* 52 : 951- 960.

Smith, J. (1996). *Empowering People: How to Bring out the Best in Your Workforce.* London: Kogan Page.

Swansburg, R.C. (1968). *Inservice Education.* New York: G.P.Puthum's Sage.

Tanner, H. & Davies, S. M. B. (2009). How engagement with research changes the professional practice of teacher-educators: a case study from the Welsh education research network. *Journal of Education for Teaching* 35 : 373-389.

Wallerstein, N. (1992). Powerless, empowerment, and health education: Implication for health promotion program. *American Journal of Health Promotion* 6 : 197-205.

Witherspoon, P. D. (1997). *Communicating Leadership: An Organizational Perspective.* Boston: Allyn & Bacon.

Worrall, N. (2004). Trying to build a research culture in a school: Trying to find the right questions to ask. *Teacher Development* 8 : 137-148.

Zimmerman, B. J. (1984). Taking aim on empowerment research: On the distinction between individual and Psychological conceptions. *American Journal of Community Psychology* 18 : 169-177.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและกลุ่มตัวอย่าง

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย

ชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	สถาบัน/หน่วยงาน
1. ศาสตราจารย์ ดร.สุรพงษ์ โสธนะเสถียร	เมธีวิจัยอาวุโส สกว. ปี 2547 และ 2550 คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
2. ศาสตราจารย์ ดร.ภัสสร ลิมานนท์	เมธีวิจัยอาวุโส สกว. ปี 2552 สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ศาสตราจารย์ ดร.สมทรง บุรุษพัฒน์	เมธีวิจัยอาวุโส สกว. ปี 2553 สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเอเชีย มหาวิทยาลัยมหิดล
4. ศาสตราจารย์ ดร.รื่นฤทัย สัจจพันธุ์	เมธีวิจัยอาวุโส สกว. ปี 2554 คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
5. ศาสตราจารย์ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์	นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6. รองศาสตราจารย์ ประพนธ์ จ่ายเจริญ	รองผู้อำนวยการฝ่ายสารสนเทศและ บริการเชิงวิชาการ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
7. อาจารย์กนกพร สุขสาย	รองหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนเบ็ญจะมะมหาราช

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย

ชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	สถาบัน/หน่วยงาน
ศาสตราจารย์ ดร.ชัยพร วิชชาวุธ	กรรมการผู้จัดการ บริษัทอบรมและทดสอบพีทีเอสจำกัด อดีตหัวหน้าภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาฯ อดีตรองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาฯ ความเชี่ยวชาญด้านการสร้างเครื่องมือ ด้านจิตวิทยา
รองศาสตราจารย์ ดร.เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์	ข้าราชการบำนาญ สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ความเชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล วิจัยและจิตวิทยา
รองศาสตราจารย์ ดร.ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ	ผู้อำนวยการ สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ความเชี่ยวชาญด้านการสร้างเครื่องมือ การวัดและประเมินผล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์ ไวยาการณ์	อดีตคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ความเชี่ยวชาญด้านสถิติ วิจัย การวัดและประเมินผล
ดร.วิชชุดา กิจธรธรรม	สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ แบบสอบถามผลที่เกิดจากการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู ตามการรับรู้ของครู

ชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	สถาบัน/หน่วยงาน
รองศาสตราจารย์ ดร.เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์	ข้าราชการบำนาญ สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ความเชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล วิจัยและจิตวิทยา
รองศาสตราจารย์ ดร.ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ	ผู้อำนวยการ สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ความเชี่ยวชาญด้านการสร้างเครื่องมือ การวัดและประเมินผล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์ ไวยาการณ์	อดีตคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ความเชี่ยวชาญด้านสถิติ วิจัย การวัดและประเมินผล
ดร.ภัทราวดี มากมี	อาจารย์ประจำ วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา ความเชี่ยวชาญด้านการสร้างเครื่องมือ การวัดและประเมินผล และการวิจัยในชั้นเรียน
ดร.ศศิธร เขียวกอ	ครูชำนาญการ โรงเรียนพญาไท สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ความเชี่ยวชาญด้านระเบียบวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา และการวิจัยในชั้นเรียน

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจประเมินงานวิจัยในชั้นเรียนของครู

ชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	สถาบัน/หน่วยงาน
อาจารย์สถิต พิมพ์ทราย	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษา เขต 3 จังหวัดอุบลราชธานี ความเชี่ยวชาญด้านตรวจประเมินงานวิจัยวิจัยในชั้นเรียน
ดร.ศศิธร เขียวกอ	ครูชำนาญการ โรงเรียนพญาไท สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ความเชี่ยวชาญด้านระเบียบวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา และการวิจัยในชั้นเรียน
ดร.ภัทราวดี มากมี	อาจารย์ประจำ วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา ความเชี่ยวชาญด้านการสร้างเครื่องมือ การวัดและประเมินผล และการวิจัยในชั้นเรียน

รายชื่อโรงเรียนที่เก็บรวบรวมข้อมูลและอาจารย์ผู้ประสานงาน

สังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร

ที่	โรงเรียน	ชื่ออาจารย์
1.	ศรีเอี่ยมอนุสรณ์	อาจารย์จินดารัตน์ เชาว์พาณิชย์เจริญ
2.	วัดทรัพย์สโมสร	อาจารย์ศรีน้อย ลาวัง
3.	มัธยมบ้านบางกะปิ	อาจารย์รัชนีมญช์ สุวรรณกาญจน์
4.	วัดคู้บอน	อาจารย์นิรมล สังธิกุล
5.	วัดกก	อาจารย์นิทธิรา ปรีชาวนา
6.	ฉิมพลี	อาจารย์รัชน์รพี ทัศนสว่าง
7.	วัดราษฎร์บำรุง	อาจารย์ทัศนีย์ วงศ์นรัตน์
8.	วัดลาดบัวขาว	อาจารย์สมศักดิ์ สากะโทก
9.	วัดราชสิงขร	อาจารย์คชาภรณ์ ฉันทประเสริฐวุฒิ
10.	สุเหร่าหะยีมินา	อาจารย์อุมาพร บุญเพชร
11.	คลองมะขามเทศ	อาจารย์เพ็ญนภา บุญทอง
12.	วัดอุดมรังสี	อาจารย์หทัยรัตน์ ชูขวัญ

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร

ที่	โรงเรียน	ชื่ออาจารย์
1.	ราชวินิตบางเขน	อาจารย์ศิริพร เชิดรัตนะสกุล
2.	ปทุมคงคา	อาจารย์พจนา ดิศวรรณี
3.	สุรศักดิ์มนตรี	อาจารย์ปิยรัตน์ ไชยกันยา
4.	กุนนทีรุทธารามวิทยาคม	อาจารย์ธิดารัตน์ ภักดีรักษ์
5.	เบญจมราชาลัย	อาจารย์พจนีย์ รักรื่นเริง
6.	นวมินทราชินูทิศ เบญจมราชาลัย	อาจารย์จินดารัตน์ จรัสรังสีชล
7.	นวมินทราชินูทิศ เตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า	อาจารย์กิตติศักดิ์ มะโนลัย
8.	เตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า	อาจารย์จรัญ จันทร์ชมภู
9.	วัดราชบพิธ	อาจารย์สายสุณี สุทธิจักษ์
10.	สันติราษฎร์วิทยาลัย	อาจารย์ดนุรี เงินศรี
11.	สวนกุหลาบวิทยาลัย	อาจารย์ญาธิป คล้ายกล่ำ
12.	หอวัง	อาจารย์จันตรี อมรรัตนะสุชาติ
13.	ศรีอยุธยา ในพระอุปถัมภ์ฯ	อาจารย์พัทธนันท์ พิรุณ

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

ที่	โรงเรียน	ชื่ออาจารย์
1.	พระหฤทัยคอนแวนต์	อาจารย์ศิริกันยา ข่มไพรี
2.	แม่พระฟาติมา	อาจารย์สิรินารถ เปลี่ยนพันธ์
3.	ศรีวิกรม์	อาจารย์วัชรี ตั้งศิริเสถียร
4.	เซนต์ดอมินิก	อาจารย์ประเสริฐ ลาภวุฒิพจน์
5.	วรรณสว่างจิต	อาจารย์ภัทรา โง้วอมราภรณ์
6.	กรุงเทพคริสเตียน	อาจารย์ปรารถนา เสือกลั่น
7.	อัสสัมชัญ บางรัก	อาจารย์นพนรินทร์ พานิชชาติ
8.	นฤมลทิน ธนบุรี	อาจารย์หัวหน้าฝ่ายวัดผล
9.	เพลินพัฒนา	อาจารย์ชัญญานุช คมกฤส
10.	อำนวยศิลป์	อาจารย์กมลรัตน์ ขัตติยกุลวานิช
11.	สมาคมสตรีไทย	อาจารย์จริยา เลิศสมบูรณ์
12.	ดวงวิภา	อาจารย์กชกร เกียรติศรศรี
13.	สารสาสน์เอกตรา	อาจารย์สุภาวดี โชติวรรณพร

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แบบสัมภาษณ์ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย
- แบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย
- แบบสังเกตพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
- แบบสำรวจผลจากการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียนตามการรับรู้ของครู
- แบบสอบถามความคิดเห็นของครูต่อการเข้าร่วมโครงการ “การเสริมพลังเพื่อพัฒนาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู”
- แบบตรวจประเมินงานวิจัยในชั้นเรียนของครู

แบบสัมภาษณ์ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย
คำถามการสัมภาษณ์ความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย
(RESEARCH ENGAGEMENT)

วันที่สัมภาษณ์.....
ผู้ให้สัมภาษณ์.....
ตำแหน่งงาน.....**หน่วยงาน**.....

1. ประสบการณ์การทำวิจัยของท่านตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบัน
   - จำนวนปีในการทำวิจัย
   - จำนวนเรื่อง
   - ประเด็นวิจัยที่ศึกษา
   - แนวโน้มของประเด็นงานวิจัยที่ทำ
2. สาเหตุที่ท่านทำวิจัย หรือการที่ท่านชอบทำวิจัย
3. ข้อคิดหรือผลที่ท่านได้รับจากการทำวิจัยต่อตัวท่านเอง บุคคลอื่น และสังคม
4. การนำผลงานวิจัยของท่านไปเผยแพร่หรือใช้ประโยชน์
5. ท่านคิดว่าบุคคลที่ชอบทำวิจัยควรมีลักษณะอย่างไร
6. การที่จะทำวิจัยได้ดี ควรเป็นบุคคลที่มีลักษณะอย่างไร
7. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย ทั้งปัจจัยเสริม อุปสรรคปัญหา และแนวทางแก้ไข
8. ตามความคิดของท่านคำว่า research engagement น่าจะมีความหมายครบคลุมพฤติกรรมอะไรบ้าง
9. ระหว่างความชอบทำวิจัย การทำวิจัยต่อเนื่อง และการทำวิจัยแบบ engaged มีความต่างกันหรือไม่อย่างไร
10. พฤติกรรมต่อไปนี้แสดงถึงการมี research engagement มากน้อยเพียงใด
    - ความเข้าใจในลักษณะธรรมชาติของการวิจัย และกระบวนการทำวิจัยของครู
    - การอ่านเอกสารบทความงานวิจัย การติดตามความก้าวหน้าของความรู้ในประเด็นที่สนใจ
    - การมีเครือข่ายแลกเปลี่ยนความรู้ เพื่อสร้างวงจรแห่งการเรียนรู้
    - การเผยแพร่ผลการวิจัยสู่การปฏิบัติ

แบบสอบถามความคิดเห็นของครู

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และตอนที่ 2 ความคิดเห็นของครู ผู้วิจัยขอรับรองว่าคำตอบของท่านจะเป็นความลับและนำเสนอผลวิจัยในภาพรวมเท่านั้น ขอให้ท่านช่วยตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

นางสาวอัจศรา ประเสริฐสิน

นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง ให้เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าคำตอบที่ตรงกับตัวท่าน

1. เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง
2. อายุ ☐ 1) น้อยกว่า 30 ปี ☐ 2) 30-39 ปี ☐ 3) 40-49 ปี ☐ 4) 50 ปี ขึ้นไป
3. การศึกษาสูงสุด ☐ 1) ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ 2) ปริญญาตรี ☐ 3) ปริญญาโท ☐ 4) ปริญญาเอก
4. ประสบการณ์ทำงาน ☐ 1) น้อยกว่า 6 ปี ☐ 2) 6-15 ปี ☐ 3) 16-30 ปี ☐ 4) มากกว่า 30 ปี
5. ประสบการณ์การทำวิจัย ☐ 1) ไม่เคยทำ ☐ 2) 1-3 เรื่อง ☐ 3) มากกว่า 3 เรื่อง
6. ตำแหน่งทางวิชาการ ☐ 1) ครูผู้ช่วย ☐ 2) ชำนาญการ ☐ 3) ชำนาญการพิเศษ ☐ 4) เชี่ยวชาญ ☐ 5) เชี่ยวชาญพิเศษ
7. ช่วงชั้นสูงสุดที่สอน ☐ 1) ประถมศึกษา ☐ 2) มัธยมศึกษา ☐ 3) ประถมและมัธยมศึกษา
8. กลุ่มสาระหลักที่สังกัด ☐ 1) คณิตศาสตร์ ☐ 2) วิทยาศาสตร์ ☐ 3) ภาษาไทย ☐ 4) ภาษาอังกฤษ ☐ 5) สังคมศึกษา ☐ 6) การงานฯ ☐ 7) สุขศึกษาฯ ☐ 8) ศิลปะฯ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของครู

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความในแต่ละข้อต่อไปนี้ว่า ท่านเห็นด้วยในระดับใด ให้เขียนเครื่องหมาย ✓ ☐ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ตามเกณฑ์ 7 ระดับดังนี้

6	เห็นด้วยมากที่สุด	หมายถึง	ตรงกับความคิดเห็นของท่านในระดับมากที่สุด
5	เห็นด้วยมาก	หมายถึง	ตรงกับความคิดเห็นของท่านในระดับมาก
4	เห็นด้วยค่อนข้างมาก	หมายถึง	ตรงกับความคิดเห็นของท่านในระดับค่อนข้างมาก
3	เห็นด้วยปานกลาง	หมายถึง	ตรงกับความคิดเห็นของท่านในระดับปานกลาง
2	เห็นด้วยบ้าง	หมายถึง	ตรงกับความคิดเห็นของท่านในระดับน้อย
1	ไม่ค่อยเห็นด้วย	หมายถึง	ตรงกับความคิดเห็นของท่านในระดับน้อยมาก
0	ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	ไม่ตรงกับความคิดเห็นของท่านเลย

โปรดให้ข้อมูลสำหรับข้อคำถามต่อไปนี้

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น						
	0	1	2	3	4	5	6
1. ฉันสามารถค้นหาอ่านงานวิจัยได้ตรงกับปัญหาที่พบในห้องเรียนของฉัน							
2. ฉันสามารถอ่านงานวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างเข้าใจถ่องแท้							
3. ฉันอ่านงานวิจัยได้ต่อเนื่องเป็นเวลานานโดยไม่เบื่อ							
4. ฉันตั้งใจอ่านงานวิจัยให้เข้าใจอย่างแจ่มแจ้งไม่ว่าจะยากเพียงใด							
5. การได้อ่านงานวิจัยที่น่าสนใจเพื่อนำมาใช้พัฒนาการสอนเป็นเรื่องที่ท้าทายสำหรับฉัน							
6. ฉันจัดสรรเวลาสำหรับค้นคว้าและอ่านงานวิจัยเพื่อพัฒนาการสอนจนเป็นวิถีชีวิตปกติของฉัน							
7. เมื่ออ่านงานวิจัย ฉันจะลืมเวลาไปเลยว่ามีงานอื่นต้องทำด้วย							

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น						
	0	1	2	3	4	5	6
8. เมื่อได้อ่านงานวิจัยใหม่ๆ ที่น่าสนใจที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน ฉันจะต้องอ่านให้จบก่อนที่จะไปทำงานอื่นๆ							
9. เมื่อพบปัญหาต่างๆ ในห้องเรียน ฉันสามารถตัดสินใจว่าควรทำวิจัยหรือไม่							
10. ฉันมั่นใจว่าสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้จนสำเร็จ							
11. ฉันใช้ความพยายามหาคำตอบในการทำวิจัย							
12. แม้การทำวิจัยจะเป็นเรื่องยากแต่ฉันก็มุ่งมั่นตั้งใจทำให้สำเร็จให้ได้							
13. การได้ค้นหาคำตอบแก้ปัญหาวิจัยทำให้ฉันมีแรงบันดาลใจในการทำวิจัยต่อไป							
14. ฉันตั้งมั่นและใช้เวลาไปกับการตอบคำถามวิจัยให้ครบถ้วนตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้							
15. ฉันทุ่มเทอย่างเต็มกำลังความสามารถในการทำวิจัยให้สำเร็จ							
16. แต่ละครั้งที่ได้ทำวิจัยทำให้ฉันรู้สึกว่าเวลาผ่านไปอย่างรวดเร็ว							
17. ฉันสามารถนำผลวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับปัญหาของนักเรียน							
18. ฉันสามารถประยุกต์ใช้ผลวิจัยที่ได้จากอ่านงานของผู้อื่นหรืองานวิจัยของตนเองได้ดี							
19. ฉันพยายามอย่างเต็มที่จะใช้ผลการวิจัยให้เกิดประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาของนักเรียน							
20. ฉันนำวิธีการสอนใหม่ๆ ที่พบจากการวิจัยมาประยุกต์ใช้ในห้องเรียนเป็นประจำ							
21. ฉันรู้สึกมีความสุขที่ได้จัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการใหม่ๆ ที่พัฒนามาจากการวิจัย							
22. การนำข้อค้นพบจากงานวิจัยมาใช้ในการวางแผนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนเป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับฉัน							
23. ฉันมีสมาธิหมกมุ่นจดจ่อกับการออกแบบการเรียนการสอนโดยอิงผลการวิจัยของตนเองหรือของผู้อื่น							
24. ฉันมุ่งความสนใจทั้งหมดที่มีไปกับการนำวิธีการสอนใหม่ๆ ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วว่าใช้ได้ผล มาใช้กับผู้เรียนที่มีปัญหาเดียวกัน							
25. ฉันสามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนหรือให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการเรียนการสอนกับเพื่อนๆ ได้ดี							
26. ฉันสามารถวิพากษ์งานวิจัยด้วยเหตุผลตามหลักวิชาได้ดี							
27. ฉันเข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนความเห็นเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนกับเพื่อนครูเป็นประจำ							
28. ฉันให้ความร่วมมือเต็มที่ในการร่วมวิพากษ์งานวิจัยหรือสะท้อนผลการวิจัย							
29. การพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับงานวิจัย ทำให้ฉันเกิดแรงบันดาลใจในการพัฒนางานวิจัยต่อไป							
30. ฉันชอบฟังเพื่อนวิพากษ์งานวิจัยของฉันเพื่อให้ได้มุมมองใหม่ๆ ไปทำวิจัยต่อ							
31. การเข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อฟังเสียงสะท้อนจากการทำวิจัยกับเพื่อนๆ เป็นกิจกรรมที่ฉันให้ความสำคัญสูงและตั้งใจเข้าร่วมให้ได้แม้อาจมีงานอื่นต้องทำด้วย							
32. การได้ฟังคนอื่นวิพากษ์งานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงงานวิจัยเป็นกิจกรรมที่ทำให้ฉันมีความสุขจนไม่อยากเลิกประชุม							

**** ขอบพระคุณทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ****

แบบสังเกตพฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู

วันที่ ..... **เวลา** ..... **ครู**.....

ทัศนะต่อการวิจัย

.....

.....

การอ่านงานวิจัย(การอ่านเอกสารบทความงานวิจัยที่ตรงกับความสนใจและบริบทการทำงานของตน เรียนรู้ว่าตนเองควรอ่านงานวิจัยลักษณะใด บ่อยแค่ไหน)

.....

.....

การทำวิจัยและใช้ผลการวิจัย (การวางแผนและทำวิจัย พิจารณาความเป็นไปได้ในการทำวิจัยในแต่ละกรณี การนำผลการวิจัยและผลงานที่เผยแพร่ไปใช้จริงในทางปฏิบัติ โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับบริบทงานของตน และไปทดลองใช้จริงในชั้นเรียน)

.....

.....

การสะท้อนผลการวิจัย (การสะท้อนประสบการณ์จากผลการวิจัยเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์และก่อให้เกิดวงจรแห่งการเรียนรู้การทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการสอน)

.....

.....

พฤติกรรมการวิจัยแบบยึดมั่นผูกพัน

(1) การรับรู้ว่าตนมีความสามารถในการวิจัย (Professional Efficacy: PE)

.....

.....

(2) การมีกำลังพลังงานในการวิจัย (Vigor: VI)

.....

.....

(3) การให้ความสำคัญ อุทิศเวลา เพื่อการวิจัย (Dedication: DE)

.....

.....

(4) การจดจ่ออยู่กับการวิจัย (Absorption: AB)

.....

.....

แบบสำรวจผลจากการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียนตามการรับรู้ของครู

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความในแต่ละข้อต่อไปนี้และเขียนเครื่องหมาย ✓ ☐ในช่องว่าง ตามความคิดของท่าน

โดย 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
การทำวิจัยในชั้นเรียนของฉันส่งผลให้ฉันมี...					
1. มุมมองที่ดีต่อการวิจัย					
2. ความพึงพอใจในการทำวิจัย					
3. การใช้ผลการวิจัยในชั้นเรียน					
4. การสะท้อนผลการทำวิจัยกับเพื่อนครู					
5. ความรู้ความเข้าใจในการทำวิจัย					
6. ความสามารถในการทำวิจัย					
การทำวิจัยในชั้นเรียนของฉันส่งผลให้นักเรียนมี...					
1. เจตคติที่ดีต่อการเรียน					
2. ความกระตือรือร้นในการเรียน					
3. ความไว้วางใจและกล้าเข้ามาปรึกษากับครู					
4. สัมพันธภาพที่ดีในชั้นเรียน					
5. ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการทำงาน					
6. ความรับผิดชอบการทำงานที่ได้รับมอบหมาย					
7. การพัฒนาพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านต่างๆ					
8. ผลสัมฤทธิ์ในวิชาที่ครูทำวิจัยในชั้นเรียน					

ข้อคิดเห็นต่างๆ เกี่ยวกับผลที่เกิดจากการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู ตามการรับรู้ของครู

<u>ผลที่เกิดขึ้นกับครู</u>

เจตคติต่อการทำวิจัย .....

พฤติกรรมการทำวิจัย .....

ความรู้ความสามารถในการทำวิจัย .....

<u>ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน</u>

ด้านจิตพิสัย .....

ด้านทักษะพิสัย .....

ด้านพุทธิพิสัย .....

<u>ข้อคิดเห็นอื่นๆ</u> .....

.....

.....

**** ขอบพระคุณทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ****

แบบสอบถามความคิดเห็นของครูต่อการเข้าร่วมโครงการ
“การเสริมพลังเพื่อพัฒนาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู”

1. ท่านมีส่วนร่วมในโครงการนี้ระดับใด คะแนนเต็ม 100% และคิดเห็นอย่างไรต่อคะแนนนี้ เพราะเหตุใด

.....

.....

2. ท่านพึงพอใจในร่วมโครงการนี้ระดับใด คะแนนเต็ม 100% และท่านคิดเห็นอย่างไรต่อคะแนนนี้ เพราะเหตุใด

.....

.....

3. ท่านคิดว่าระยะเวลาและลักษณะการดำเนินงานโครงการเหมาะสมแล้วหรือไม่ ควรปรับเปลี่ยนอย่างไร

.....

.....

4. เริ่มแรกท่านมีความคาดหวังอย่างไรต่อโครงการ และหลังจากดำเนินโครงการจนจบ เป็นไปตามที่คาดไว้หรือไม่อย่างไร

.....

.....

5. ก่อนเข้าร่วมโครงการท่านเคยทำวิจัยหรือไม่ และหลังจากที่ได้เข้าร่วมโครงการท่านจะทำวิจัยต่อไปหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

6. หากมีโครงการลักษณะใกล้เคียงแบบนี้อีก ท่านอยากจะเข้าร่วมหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

7. อยากให้มีโครงการลักษณะใด หรือหน่วยงานใดมาสนับสนุนการสอนและการทำวิจัยหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

8. ท่านต้องการการสนับสนุนด้านใดในการทำวิจัย (โปรดจัดลำดับ) และต้องการให้สนับสนุนอย่างไร

ลำดับ	**ด้าน**	**แนวทางการสนับสนุน**
.....	การคิดชื่อเรื่องการวิจัย	.....
.....	การระบุปัญหาการวิจัย	.....
.....	การหาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	.....
.....	การวางแผนเก็บรวบรวมข้อมูล	.....
.....	การวิเคราะห์ข้อมูล	.....
.....	การสรุปและอภิปรายผล	.....
.....	การเขียนข้อเสนอแนะ	.....
.....	อื่นๆ ระบุ.....	.....

9. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

→หากข้อใดที่ไม่พอสามารถเขียนต่อด้านหลังได้ ☺☺ ขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการร่วมโครงการ ☺☺

รหัสงานวิจัย □□□

แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยในชั้นเรียนของครู

ชื่อครูผู้วิจัย ..... โรงเรียน .....

วันที่เริ่มการทำวิจัย..... วันที่สิ้นสุดการทำวิจัย .....

ชื่องานวิจัย .....

.....

.

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ลงในช่องที่ตรงกับลักษณะงานวิจัยที่ประเมิน

ข้อ	ลักษณะงานวิจัยที่ประเมิน	ผลการประเมิน				
		0	1	2	3	4
1.	ชื่อเรื่องมีความชัดเจน น่าสนใจ					
2.	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ชัดเจน สอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย					
3.	ปัญหาวิจัย / วัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกับชื่อเรื่อง ถูกต้องตามหลักการวิจัย					
4.	เหตุผลและความจำเป็นในการทำวิจัยมีความสมเหตุสมผล					
5.	การออกแบบการวิจัยสอดคล้องกับปัญหาการวิจัย					
6.	กระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีความชัดเจนและเหมาะสม					
7.	ผลสรุปที่ได้มีความครอบคลุมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และปัญหาวิจัย					
8.	ข้อเสนอแนะมีความชัดเจน และเป็นประโยชน์					
9.	การสะท้อนผลที่ได้จากการวิจัย					
10.	คุณภาพรายงานวิจัยในภาพรวม					

ข้อคิดเห็นอื่นๆ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เกณฑ์ประเมินคุณภาพสำหรับแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยในชั้นเรียนของครู

1. ชื่อเรื่องมีความชัดเจน น่าสนใจ
   - 0 หมายถึง ไม่ระบุถึงปัญหาวิจัย
   - 1 หมายถึง ระบุถึงปัญหาวิจัย
   - 2 หมายถึง ระบุถึงปัญหาวิจัย ระบุตัวแปรสำคัญที่ศึกษาได้แก่ ตัวแปรต้นหรือตัวแปรตามอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น
   - 3 หมายถึง ระบุถึงปัญหาวิจัย ระบุตัวแปรสำคัญที่ศึกษาได้แก่ ตัวแปรต้นและตัวแปรตามครบถ้วน
   - 4 หมายถึง ระบุถึงปัญหาวิจัย ระบุตัวแปรสำคัญที่ศึกษาได้แก่ ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม และระบุประชากรที่ศึกษา
2. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ชัดเจน สอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย
   - 0 หมายถึง ไม่ระบุความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
   - 1 หมายถึง ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำวิจัย ไม่ได้ระบุให้เห็นประเด็นของปัญหาและความสำคัญในการทำวิจัย
   - 2 หมายถึง ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาแสดงให้เห็นถึงประเด็นปัญหาและความสำคัญในการทำวิจัย แต่ยังไม่ครอบคลุมประเด็นที่ศึกษา เนื้อความไม่ต่อเนื่องสอดคล้อง
   - 3 หมายถึง ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาแสดงให้เห็นถึงประเด็นปัญหาและความสำคัญในการทำวิจัย ครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาโดยมีเหตุผลสนับสนุน เนื้อความไม่ต่อเนื่องสอดคล้อง
   - 4 หมายถึง ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาแสดงให้เห็นถึงประเด็นปัญหาและความสำคัญในการทำวิจัย ครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาโดยมีเหตุผลสนับสนุน ข้อความมีความกระชับ ตรงประเด็น
3. ปัญหาวิจัย / วัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกับชื่อเรื่อง ถูกต้องตามหลักการวิจัย
   - 0 หมายถึง ปัญหาวิจัย / วัตถุประสงค์ไม่ความสอดคล้องกับชื่อเรื่อง
   - 1 หมายถึง ปัญหาวิจัย / วัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกับชื่อเรื่อง
   - 2 หมายถึง ปัญหาวิจัย / วัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกับชื่อเรื่อง ระบุตัวแปรสำคัญที่ศึกษา
   - 3 หมายถึง ปัญหาวิจัย / วัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกับชื่อเรื่อง ระบุตัวแปรสำคัญที่ศึกษา ระบุวิธีที่ศึกษา
   - 4 หมายถึง ปัญหาวิจัย / วัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกับชื่อเรื่อง ระบุตัวแปรสำคัญที่ศึกษา ระบุวิธีที่ศึกษา และระบุประชากรที่ศึกษา
4. เหตุผลและความจำเป็นในการทำวิจัยมีความสมเหตุสมผล
   - 0 หมายถึง เป็นเรื่องที่ไม่มีความจำเป็นในการทำวิจัย
   - 1 หมายถึง เป็นเรื่องที่น่าสนใจเพียงอย่างเดียว ไม่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน
   - 2 หมายถึง เป็นเรื่องที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอน และการแก้ปัญหาในห้องเรียน
   - 3 หมายถึง เป็นเรื่องที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอน การแก้ปัญหาในห้องเรียน และไม่สามารถใช้วิธีเดิมแก้ปัญหาได้
   - 4 หมายถึง เป็นเรื่องที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอน การแก้ปัญหาในห้องเรียน ไม่สามารถใช้วิธีเดิมแก้ปัญหาได้ และเป็นปัญหาที่ครูสามารถแก้ไขได้ด้วยการทำวิจัยด้วยตนเอง
5. การออกแบบการวิจัยสอดคล้องกับปัญหาการวิจัย
   - 0 หมายถึง การออกแบบวิจัยไม่สอดคล้องกับปัญหาวิจัย
   - 1 หมายถึง การออกแบบวิจัยสอดคล้องกับปัญหาวิจัยเพียงบางส่วน
   - 2 หมายถึง การออกแบบวิจัยสอดคล้องกับปัญหาวิจัยทั้งหมด แต่แนวทางการวิจัยที่จะได้คำตอบยังไม่ชัดเจน
   - 3 หมายถึง การออกแบบวิจัยสอดคล้องกับปัญหาวิจัยทั้งหมด มีแนวทางการวิจัยที่จะได้คำตอบชัดเจน แต่อาจจะมีปัญหาการประยุกต์ใช้ในห้องเรียน
   - 4 หมายถึง การออกแบบวิจัยสอดคล้องกับปัญหาวิจัยทั้งหมด มีแนวทางการวิจัยที่จะได้คำตอบชัดเจน และสามารถประยุกต์ใช้ในห้องเรียนได้

6. กระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีความชัดเจนและเหมาะสม

0 หมายถึง ไม่มีการระบุถึงกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1 หมายถึง ระบุถึงกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลบางส่วน ไม่ระบุเป็นขั้นตอน อ่านแล้วสับสน

2 หมายถึง ระบุถึงกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอน แต่วิธีการให้รายละเอียดไม่ชัดเจน

3 หมายถึง ระบุถึงกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอน วิธีการเก็บข้อมูลเหมาะสม ข้อความไม่กระชับ อ่านเข้าใจยาก

4 หมายถึง ระบุถึงกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอน วิธีการเก็บข้อมูลเหมาะสม ใช้ข้อความกระชับ อ่านเข้าใจง่าย

7. ผลสรุปที่ได้มีความครอบคลุมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และปัญหาวิจัย

0 หมายถึง ไม่มีการสรุปผลการวิจัย

1 หมายถึง สรุปผลวิจัยไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย หรือข้อมูลที่ได้จากการค้นพบ

2 หมายถึง สรุปผลวิจัยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยบางส่วน ไม่ครอบคลุมทุกหัวข้อ

3 หมายถึง สรุปผลวิจัยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ตอบปัญหาวิจัยครอบคลุมทุกหัวข้อ แต่ข้อความไม่กระชับ อ่านเข้าใจยาก ไม่เข้าใจถึงประเด็นที่ชัดเจนที่ต้องการสรุปในหัวข้อนั้นๆ

4 หมายถึง สรุปผลวิจัยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ตอบปัญหาวิจัยครอบคลุมทุกหัวข้อ ใช้ข้อความกระชับ อ่านเข้าใจง่าย อ่านแล้วเข้าใจถึงประเด็นที่ต้องการสรุปในหัวข้อนั้นๆอย่างชัดเจน

8. ข้อเสนอแนะมีความชัดเจน และเป็นประโยชน์

0 หมายถึง ไม่มีการเขียนข้อเสนอแนะ

1 หมายถึง มีข้อเสนอแนะแต่ไม่เกี่ยวกับเรื่องที่ทำวิจัย

2 หมายถึง มีข้อเสนอแนะถึงการนำผลการวิจัยไปใช้ ไม่สมเหตุผล เป็นข้อคิดเห็นส่วนตัวของผู้วิจัย ไม่ได้มาจากการวิจัย

3 หมายถึง มีข้อเสนอแนะถึงการนำผลการวิจัยไปใช้ มาจากผลการวิจัย มีเหตุผลรองรับเพียงพอ

4 หมายถึง มีข้อเสนอแนะถึงการนำผลการวิจัยไปใช้ มาจากผลการวิจัย มีเหตุผลรองรับเพียงพอ สามารถมองเห็นแนวทางนำไปใช้ประโยชน์

9. การสะท้อนผลที่ได้จากการวิจัย

0 หมายถึง ไม่มีการสะท้อนผลที่ได้จากการวิจัย

1 หมายถึง มีการสะท้อนผลที่ได้จากการวิจัย และการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้

2 หมายถึง มีการสะท้อนผลที่ได้จากการวิจัย การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ และข้อมูลที่สะท้อนเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน

3 หมายถึง มีการสะท้อนผลที่ได้จากการวิจัย การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ และข้อมูลที่สะท้อนเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน และครู

4 หมายถึง มีการสะท้อนผลที่ได้จากการวิจัย การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ และข้อมูลที่สะท้อนเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน ครูและเพื่อนครู

10. คุณภาพรายงานวิจัยในภาพรวม

0 หมายถึง คุณภาพรายงานวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ

1 หมายถึง คุณภาพรายงานวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

2 หมายถึง คุณภาพรายงานวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

3 หมายถึง คุณภาพรายงานวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับค่อนข้างสูง

4 หมายถึง คุณภาพรายงานวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับสูง

ภาคผนวก ค
รายละเอียดผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

รายละเอียดผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนำข้อสรุปมาสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยายโดยใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยและมีประสบการณ์การทำวิจัยที่สามารถกล่าวได้ว่าเป็นผู้ที่มีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย รวมทั้งสิ้น 7 ท่าน จำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศาสตราจารย์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิระดับศาสตราจารย์ทางด้านการศึกษา สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ ที่เคยได้รับทุนส่งเสริมกลุ่มวิจัย (เมธีวิจัยอาวุโส สกว.) จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) หรือเป็นผู้ที่ได้รับรางวัลนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ จำนวน 5 ท่าน และกลุ่มครู เป็นครูในโรงเรียน ที่ได้รับตำแหน่งครู ค.ศ. 3 และรองศาสตราจารย์ มีผลงานการวิจัยในระดับมาก จำนวน 2 ท่าน สำหรับผลการวิจัยในส่วนนี้ผู้วิจัยจะนำเสนอเป็นลำดับคือ (1) ประสบการณ์การทำวิจัย สาเหตุที่ทำวิจัย และผลที่ได้จากการทำวิจัย (2) ลักษณะของผู้ที่ชอบวิจัยและทำวิจัยได้ดี รวมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย และ (3) พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู ผลการวิจัยมีดังนี้

(1) ประสบการณ์การทำวิจัย สาเหตุที่ทำวิจัย และผลที่ได้จากการทำวิจัย

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับประสบการณ์การทำวิจัยของผู้ทรงคุณวุฒิ มีผู้ที่ได้เริ่มทำวิจัยตั้งแต่ยังเป็นนิสิต โดยเริ่มเข้าสู่กระบวนการวิจัยจากการทำวิจัยกับอาจารย์ในหน้าที่การเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อพิจารณาจากจำนวนปีในการทำวิจัยจะอยู่ในช่วง 10-40 ปี จำนวนเฉลี่ยปีละ 1 เรื่อง และเป็นการทำต่อเนื่องไม่ได้หยุด โดยประเด็นวิจัยที่ศึกษาและแนวโน้มของงานวิจัยจะเป็นการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน การพัฒนาครู ดังข้อความสนับสนุนต่อไปนี้

> *"ประเด็นวิจัยที่ศึกษา คือ การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน และมีแนวโน้มของประเด็นงานวิจัยที่จุดเน้นของหลักสูตร 2551 เน้นให้มีการพัฒนาครูให้ทำบทเรียนสำเร็จรูป นวัตกรรมที่จะทำได้อาจจะออกเป็นเล่มก่อนแล้วเอาไปทำดิจิตอล"*
>
> *(ครู, สัมภาษณ์, 8 ธันวาคม 2554)*
>
> *"เริ่มทำวิจัยตั้งแต่เรียนนิสิตปริญญาตรีปี 2 เมื่อ 40 กว่าปีที่แล้ว เริ่มเข้าสู่กระบวนการทำวิจัย ฝึกเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ ทำให้เข้าใจกระบวนการเก็บข้อมูลภาคสนาม และทำวิจัยต่อเนื่องมาตลอด"*
>
> *(ศาสตราจารย์, สัมภาษณ์, 19 ธันวาคม 2554)*
>
> *"จำนวนปีในการทำวิจัย 10 ปี (ปี 2537-2554) จำนวนเรื่อง 11 เรื่องแนวโน้มของประเด็นงานวิจัย คือ การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน"*
>
> *(ครู, สัมภาษณ์, 22 ธันวาคม 2554)*

สาเหตุที่ทำวิจัยหรือการที่ชอบทำวิจัย เป็นเพราะได้รับแรงบันดาลใจจากอาจารย์ มีความรู้สึกว่าการทำวิจัยอยู่ในสายเลือด เห็นประโยชน์ว่าสามารถนำไปใช้ในการหาคำตอบในประเด็นปัญหาต่างๆ รวมถึงใช้เป็นข้อมูลในการสอน การพัฒนาตนเอง และทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียน ดังประเด็นและข้อความสนับสนุนต่อไปนี้

ประเด็นสาเหตุที่ทำวิจัย	ศ1	ศ2	ศ3	ศ4	ศ5	ครู1	ครู2	รวม
การวิจัยสามารถตอบคำถามทางวิชาการที่ต้องการจะทราบได้	1			1	1		1	4
การที่ได้ทำวิจัยจากอาจารย์ ได้ครูดี เกิดแรงบันดาลใจในการทำวิจัย			1	1			1	3
ความรู้สึกอยากทำวิจัยอยู่ในเส้นเลือด		1		1				2
ทำให้ได้พัฒนาตนเอง ได้ค้นคว้า วิเคราะห์ ฝึกคิด มีความเชื่อมั่น					1		1	2
เริ่มต้นชอบโดยภาระหน้าที่ ที่ต้องทำเพื่อมาใช้ในการเรียนการสอน					1	1		2

"เริ่มต้นจากการที่ได้ทำวิจัยจากอาจารย์ ทำให้เกิดแรงบันดาลใจในการทำวิจัยต่อเนื่องมาตลอด"

(ศาสตราจารย์, สัมภาษณ์, 15 ธันวาคม 2554)

"สาเหตุที่ชอบอาจเป็นเพราะ (1) เราชอบ ความรู้สึกอยากทำวิจัยอยู่ในเส้นเลือด การเป็นนักวิจัยไม่ใช่เป็นเพื่อเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ หรือเป็นเพราะเขาบอกให้เรียนรู้เรื่องการวิจัย งานวิจัยไม่ใช่ทุกคนที่จะชอบ บางคนอาจจะแค่มาเรียนแต่ไม่ได้ชอบ แต่ตนเองเกิดจากประสบการณ์ที่สั่งสม และทำวิจัยอยู่เรื่อย (2) เราได้ครูดี เราสามารถเรียนรู้ ทำตามแบบอย่างได้ (3) เราเห็นประโยชน์จากการวิจัย ว่าทำไปแล้วสามารถนำไปใช้ประโยชน์อะไร เอาไปตอบคำถามอะไร เกิดอะไรขึ้นกับสังคม ถ้าทำไปแล้วไม่รู้จะเอาไปทำอะไรก็ไม่รู้จะทำไปทำไม"

(ศาสตราจารย์, สัมภาษณ์, 19 ธันวาคม 2554)

"การได้รับแรงบันดาลใจจากอาจารย์ ที่ถ่ายทอดความรู้ให้ ทำให้มีความรู้ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของการนำผลจากการวิจัยมาใช้ในการพัฒนางาน การทำวิจัยจะช่วยหาคำตอบในประเด็นที่สนใจได้เป็นอย่างดี และสามารถนำผลจากการวิจัยไปใช้ในการพัฒนางาน/การสอนหรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ ช่วยพัฒนาตนเอง กล่าวคือ ผู้ทำวิจัยต้องทำงานตามลำดับของการวิจัย ดังนั้น การทำวิจัยช่วยให้ครูคิด/ทำงานอย่างเป็นระบบ เกิดผลดีต่อครูและนักเรียน การทำวิจัยจะทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการทำงาน มีความมั่นใจที่จะถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนและผู้เกี่ยวข้อง"

(ครู, สัมภาษณ์, 22 ธันวาคม 2554)

"สอนหนังสือมา 20 กว่าปี ตอนแรกไม่รู้จัก บอกใครต่อใครว่าไม่เคยทำวิจัย พอเข้าไปทำแล้วชอบ และงานวิจัยก็ถือเป็นส่วนหนึ่งของคนที่เป็นครูบาอาจารย์ จริงๆ แล้วเราต้องทำสิ่งนั้นอยู่ตลอดเวลาในการใช้เป็นข้อมูลในการสอนหนังสือหรือในการถ่ายทอดความรู้ ถ้าไม่ทำวิจัยก็เหมือนว่าสอนย่ำอยู่กับที่ ไม่ได้มีมุมมองอะไรที่ใหม่ๆ การที่ได้ทำวิจัยทำให้เราได้ค้นคว้า วิเคราะห์ ฝึกตลอดเวลา ตีโจทย์ให้แตก"

(ศาสตราจารย์, สัมภาษณ์, 23 ธันวาคม 2554)

สำหรับข้อคิดผลที่ได้และการนำผลงานวิจัยไปเผยแพร่ใช้ประโยชน์ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน การสร้างองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน ชุมชน เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ของสังคม รวมถึงการสร้างเครือข่ายของนักวิชาการ ซึ่งมีแนวทางการเผยแพร่ในรูปแบบของบทความ วารสาร หนังสือ การเป็นวิทยากรให้ความรู้ และการนำเสนอผลงาน ดังประเด็นและข้อความสนับสนุนต่อไปนี้

ประเด็นผลที่ได้จากการทำวิจัย	ศ1	ศ2	ศ3	ศ4	ศ5	ครู1	ครู2	รวม
นำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน	1	1		1	1		1	5
เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาต่างๆ ของสังคม	1			1	1		1	4
นำไปเผยแพร่ในรูปแบบต่างๆ เช่น หนังสือ การประชุม อบรม			1		1	1	1	4

"สำหรับตัวเองทำให้ได้ค้นพบประเด็นทางวิชาการที่ตัวเองต้องการจะรู้และนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ ผลสำเร็จของงานวิจัยจะนำมาซึ่งองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศและกลุ่มเป้าหมายโดยตรง"

(ศาสตราจารย์, สัมภาษณ์, 8 ธันวาคม 2554)

"เราจะต้องทำตนเป็นตัวอย่างให้ครูท่านอื่นเห็นถึงประโยชน์ที่ได้จากการทำวิจัย โดยการจะทำวิจัยให้สำเร็จเราต้องมีเป้าหมายในชีวิต มีการกำหนดเวลาให้ตนเอง"

"ทำเป็นหนังสือเป็นเล่ม มีออกอากาศอบรมครูทาง ETV ของสสวท. ทำเป็น e-book ใน CD และนำไปเผยแพร่เวลาที่ไปเป็นวิทยากรอบรมครู"

(ครู, สัมภาษณ์, 8 ธันวาคม 2554)

"เอาไปใช้สอน เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาต่างๆ ของสังคม ไปตอบคำถามให้สังคม"

(ศาสตราจารย์, สัมภาษณ์, 19 ธันวาคม 2554)

"ต่อตนเอง นำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน นำมาใช้ในการพัฒนางานในหน้าที่ แลกเปลี่ยนแนวคิดกับผู้เกี่ยวข้อง เลื่อนวิทยฐานะให้สูงขึ้น เป็นผู้นำทางวิชาการ สามารถนำผลงานเผยแพร่สู่สาธารณะได้ ได้รับรางวัล/การยกย่อง ได้รับความรู้ ได้มุมมองใหม่ บุคคลอื่น นักเรียนได้รับการพัฒนา เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนของครูหรือผู้สนใจ สร้างเครือข่ายครูในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ต่อสังคม นักเรียนได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาและนโยบายของประเทศ ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศในอนาคต การทำวิจัยโดยการสร้างเครือข่ายระดับจังหวัด ช่วยให้นักเรียนและครูได้รับการพัฒนาเป็นจำนวนมาก ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแบบอย่างกับครู และหน่วยงานการศึกษาระดับประเทศ"

"ตีพิมพ์ในหนังสือ/วารสาร เป็นวิทยากรให้ความรู้กับครู นำเสนอผลงานระดับประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครู"

(ครู, สัมภาษณ์, 22 ธันวาคม 2554)

"ในแง่ของตัวผลงานที่เป็นงานวิชาการ ก็มีผลต่อหน้าที่การงาน เราเป็นครูที่สอน ก็ถือเป็นข้อมูลสำคัญในพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอน เราจะสามารถนำผลการวิจัยไปปรับใช้ เหมือนกับเราได้ค้นได้ข้อมูลอะไรใหม่ๆ เราก็ต้องไปถ่ายทอดให้เด็กรับรู้ ถือเป็นประโยชน์โดยตรงต่อวิชาชีพของเรา ส่วนประโยชน์อย่างอื่น ก็จะเป็นบุคคลอื่นที่เรามีโอกาสไปเผยแพร่ถ่ายทอดกับเขา ไม่ว่าจะเป็นเด็กนักศึกษา หรือถ้าเราเขียนบทความไปก็จะเป็นประโยชน์บ้างกับเพื่อนในแวดวงวิชาชีพเดียวกัน วิชาการด้วยกัน นอกจากนี้ยังมีประโยชน์ด้านการทำงานเป็นทีม เพราะเป็นงานวิจัยใหญ่ เราได้เรียนรู้จากผู้ใหญ่และผู้น้อยกว่าเราในหลายสาขา มีการบูรณาการวิชาความรู้ที่มีความสัมพันธ์กันกับสาขาอื่นๆ เราได้เปิดโลกได้กว้างขึ้น รวมถึงประโยชน์ที่ตามมาคือการสร้างเครือข่ายของนักวิชาการทั้งสายเดียวและต่างสายกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในด้านการทำงานวิชาการต่อไป"

(ศาสตราจารย์, สัมภาษณ์, 23 ธันวาคม 2554)

(2) ลักษณะของผู้ที่ชอบวิจัยและทำวิจัยได้ดี รวมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย

ลักษณะของผู้ที่ชอบวิจัยและทำวิจัยได้ดีควรจะต้องเป็นผู้ที่ใช้หลักอิทธิบาท 4 ในการทำงาน เป็นนักอ่าน สนใจใฝ่รู้ หากมีความชอบและรักที่จะทำวิจัย จะส่งผลให้สามารถทำวิจัยได้ดีกว่าผู้ที่ไม่ชอบ แต่ผู้ที่ชอบทำวิจัยไม่ได้หมายความว่าจะทำวิจัยได้ดีเสมอไป เพราะผู้ที่จะทำวิจัยได้ดีจะต้องมีความตั้งใจมุ่งมั่นพยายาม รับผิดชอบ มีวินัย ขยันอดทน เป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์และการคิดวิเคราะห์ มีทักษะการสื่อสาร วางแผนการทำงาน มีเครือข่าย มีการทำงานเป็นทีม สามารถนำผลงานวิจัยไปเผยแพร่และใช้ประโยชน์ต่อได้ ดังประเด็นและข้อความสนับสนุนต่อไปนี้

ประเด็นลักษณะของผู้ที่ชอบวิจัยและทำวิจัยได้ดี	ศ1	ศ2	ศ3	ศ4	ศ5	ครู1	ครู2	รวม
รักในวิชาการและการวิจัย เป็นนักอ่าน อ่านงานวิจัยเยอะ		1	1		1	1	1	6
สนใจสิ่งรอบตัว มีความคิดสร้างสรรค์ในการคิดหัวข้อในการวิจัย	1	1		1	1		1	5
ความตั้งใจมุ่งมั่น ความพยายาม ความกระตือรือร้น ขยันอดทนมุมานะ	1	1				1	1	4
มองทุกอย่างด้วยมโนทัศน์ของการวิจัย		1	1	1	1			4
ความรับผิดชอบ ตรวจสอบงานให้ดี	1				1		1	3
เผยแพร่ผลการวิจัยต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง สร้างเครือข่าย			1				1	2

"มีความคิดสร้างสรรค์ในการคิดหัวข้อในการวิจัยหรือตั้งโจทย์วิจัย การที่จะทำวิจัยได้ดี จะต่อเนื่องจากความชอบ ถ้าชอบจะทำได้ดีกว่าไม่ชอบ เพราะใจให้ ถ้าไม่ชอบมาฝืนทำก็เพียงผ่านให้เสร็จ คุณภาพก็จะด้อยไป รวมทั้งต้องมีความตั้งใจมุ่งมั่น มีความพยายาม และอุทิศเวลาให้กับการวิจัยจนสำเร็จ มีจรรยาบรรณนักวิจัย และความรับผิดชอบสูง ไม่ติดค้างการส่งรายงานการวิจัย/การเงิน"

(ศาสตราจารย์, สัมภาษณ์, 8 ธันวาคม 2554)

"มีความกระตือรือร้น แบ่งเวลาให้ดี บางคนทำวิจัยเพื่อให้มีผลงานแต่มันไม่ได้ดีก็มี การจะทำให้ได้ดีต้องเป็นนักอ่าน อ่านงานวิจัยเยอะๆ ถ้าไม่อ่านก็ทำไม่ได้ และต้องอ่านให้เป็น ต้องขยันอดทนมุมานะ"

(ครู, สัมภาษณ์, 8 ธันวาคม 2554)

"รักการวิจัยอยู่ในสายเลือด มองทุกอย่างด้วย concept การวิจัย ทำวิจัยเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน"

(ศาสตราจารย์, สัมภาษณ์, 9 ธันวาคม 2554)

"ต้องเป็นคนที่สนใจของรอบตัว รู้ว่าตนเองสนใจอะไร เราอยากจะรู้อะไร ทำไมถึงเป็นแบบนี้ จึงไปเสาะแสวงหาคำตอบ อาจจะไม่ต้องไปคิดถึงขนาดนำคำตอบมาพัฒนาประเทศ แต่อาจจะเริ่มจากเรื่องเล็กๆ ใกล้ตัวเรา บางคนชอบทำแต่งานออกมาไม่มีประโยชน์ หรืองานที่ออกมาไม่มีน้ำหนักอธิบายอะไรไม่ได้ เลยไม่ได้หมายความว่าชอบทำแล้วจะทำได้ดี แต่การจะทำได้ดีแสดงว่าต้องเห็นว่าสิ่งที่อยู่ในมือมีความสำคัญ มีความรักในงานที่จะทำ มีความเชี่ยวชาญถึงจะผลิตงานชั้นดีออกมา"

(ศาสตราจารย์, สัมภาษณ์, 19 ธันวาคม 2554)

"ใช้หลักอิทธิบาท 4 ในการทำงาน ได้แก่ (1) ฉันทะ คือ มีความพอใจรักที่จะทำงานวิจัย เห็นความสำคัญ เห็นประโยชน์ (2) วิริยะ คือ มีความขยันหมั่นเพียร (2.1) ขยันสืบค้นข้อมูล ชอบศึกษาค้นคว้า ทบทวนความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย (2.2) เปิดใจกว้าง ยอมรับผู้อื่น อบรมเพื่อพัฒนาความรู้ (2.3) พยายามนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการสื่อสารมาใช้ให้เกิดต่อการวิจัย เช่น การสืบค้นข้อมูลด้วยอินเทอร์เน็ต การสอบถามผู้รู้ผู้เกี่ยวข้องทาง e-mail (3) จิตตะ คือ มีความมุ่งมั่น (3.1) ครูมีภาระงานมาก ทั้งด้านการสอน การดูแลนักเรียน งานธุรการ/งานเอกสาร งานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ (3.2) ครูที่ทำงานวิจัยต้องมีความมุ่งมั่น เพราะต้องใช้เวลานอกราชการ เนื่องจากในเวลาราชการไม่มีเวลา (ทุกวันนี้งานที่ครูทำมีมาก ต้องใช้เวลาทั้งในและนอกเวลาราชการอยู่แล้ว) ทำวิจัยต้องใช้เวลาที่เหลือจากส่วนดังกล่าว (3.3) ครูต้องมุ่งมั่นเพราะครูอาจต้องใช้เวลาส่วนตัว เช่น การผลิตสื่อนวัตกรรมสำหรับสอน โดยโรงเรียนอาจไม่มีงบประมาณสนับสนุน การจัดทำเอกสาร รายงานวิจัย (3.4) การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ อาจต้องใช้เวลาและการทำความเข้าใจ (4) วิมังสา คือ การพิจารณาไตร่ตรอง ตรวจสอบงานที่ทำ และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ รวมถึงมีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนและพัฒนางาน มีความใฝ่รู้/รอบคอบ โดยการทำวิจัยเพื่อหาคุณภาพของนวัตกรรม และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนางาน เปิดใจกว้าง ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น มีกัลยาณมิตรต่อเพื่อนร่วมงาน เพราะการทำวิจัยต้องประสานกับหลายฝ่าย เป็นผู้นำทางวิชาการ เผยแพร่ผลการวิจัยต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ สร้างเครือข่ายพัฒนางานวิจัยได้"

(ครู, สัมภาษณ์, 22 ธันวาคม 2554)

"เป็นคนขี้สงสัย ต้องไม่อยู่เฉยๆ มีการตั้งคำถาม ทำไมถึงเป็นอย่างนั้น แล้วก็หาคำตอบ เป็นคนใฝ่รู้หาคำตอบ เกาะติด กัดไม่ปล่อย เรื่องนี้ถ้ายังไม่แล้วใจต้องเสาะหาให้ได้ มีการตรวจสอบ ถ้าชอบทำแล้วก็จะทำได้ดี แต่ก็ต้องขยัน อดทน บางทีก็หนักหนาเหน็ดเหนื่อย เพราะเราไม่ได้มีงานเดียวในชีวิต ในการทำงานเป็นทีมจะต้องเป็นคนที่มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี รวมถึงการมีวินัย ไม่ทำอะไรตามใจชอบ รู้ว่าต้องส่งงานเมื่อไร มีการวางแผนล่วงหน้า คิดตั้งแต่วางโครงการว่าต้องทำอะไรอย่างไร คิดเผื่อถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ปัญหา มีทักษะการวิเคราะห์ อ่านแล้วคิดวิเคราะห์ ตีโจทย์ให้ได้ สังเคราะห์ให้ได้ว่าเป็นอย่างไร มีความสามารถในการสื่อสาร ทั้งทักษะพูดและเขียน สามารถอธิบายสิ่งต่างๆ ได้ สำหรับผู้ที่เป็นหัวหน้าทีมต้องมีทักษะการเป็นพี่เลี้ยง มีการจูงใจโน้มน้าว สังเกตผู้ร่วมวิจัยแต่ละคน"

(ศาสตราจารย์, สัมภาษณ์, 23 ธันวาคม 2554)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยที่สำคัญที่สุดคือความพร้อมของตัวผู้วิจัย ความพร้อมของทีม ผู้ที่อยู่รอบข้าง เครือข่าย สภาพแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่จะให้การสนับสนุนด้านงานวิจัย ทั้งด้านทุนทำวิจัย และการจัดบรรยากาศให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ดังประเด็นและข้อความสนับสนุนต่อไปนี้

ประเด็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย	ศ1	ศ2	ศ3	ศ4	ศ5	ครู1	ครู2	รวม
เครือข่ายการทำวิจัย					1	1	1	3
ระบบการบริหารจัดการ	1				1	1		3
ความต้องการอยากจะทำวิจัย		1		1	1			3
การสนับสนุนจากคนในครอบครัวและคนรอบข้าง		1	1		1		1	4
การสนับสนุนของพื้นที่ที่อยู่ บ้าน ที่ทำงานสภาพแวดล้อมบรรยากาศ		1	1		1		1	4

"ระบบการบริหารจัดการของหน่วยงานต้องเกื้อหนุนให้อาจารย์ทำวิจัย มีเครือข่ายการทำวิจัย มีทุน"

(ครู, สัมภาษณ์, 8 ธันวาคม 2554)

"ขึ้นกับว่าอยากจะทำวิจัยหรือไม่ รองมาคือคนในครอบครัวสนับสนุน เห็นความสำคัญ อันดับสามคือพื้นที่ที่อยู่ ทั้งในบ้าน ที่ทำงานสภาพแวดล้อมบรรยากาศ หน่วยงานที่เอื้อ พื้นที่เวทีที่เปิดให้แสดงความคิดเห็น"

(ศาสตราจารย์, สัมภาษณ์, 9 ธันวาคม 2554)

"บริบทเอื้ออำนวย ปัจจัยด้านครอบครัว เราใฝ่วิชาการ ไม่ได้ทำงานเพื่อเงินแต่ทำเพื่อชื่อเสียง เพื่อวงศ์ตระกูล เพื่อประเทศชาติ วิธีคิดแบบนี้ทำให้เราทำงานวิจัยและงานวิชาการอื่นๆ ได้ดี"

(ศาสตราจารย์, สัมภาษณ์, 15 ธันวาคม 2554)

"ปัจจัยเสริม ได้แก่ นโยบายส่งเสริมการวิจัยของหน่วยงานต้นสังกัด การได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัด การนิเทศติดตามจากผู้เกี่ยวข้อง นโยบายสนับสนุนงานวิจัย/งบประมาณ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การได้รับการอบรมพัฒนาด้านงานวิจัย อุปสรรคปัญหา ได้แก่ ภาระงานมีมาก เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยมีน้อย แนวทางแก้ไข ได้แก่ ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล"

(ครู, สัมภาษณ์, 22 ธันวาคม 2554)

"ปัจจัยแรก คือ ความพร้อมของบุคคล สุขภาพกายใจ ความรับผิดชอบ การทำงานให้สำเร็จตามเงื่อนไขและให้ได้ดี ความพร้อมของทีม ถัดมาคือการหาข้อมูล การตีโจทย์ให้แตก เรื่องทุน อาจจะไม่สำคัญมาก ถ้าเราทำวิจัยส่วนตัวก็ไม่น่าจะมีปัญหาอะไร ถ้าเรารักจะทำก็ไม่ใช่วิจัยใหญ่อะไร แต่ถ้าวิจัยใหญ่ๆ เรื่องทุนแหล่งทุนก็สำคัญ ปัจจัยที่สามที่สำคัญคือการควบคุมเวลา ถ้าเราจะเป็นนักวิจัยที่ดี การบริหารจัดการเรื่องงานการบริหารจัดการเรื่องเวลาเป็นสิ่งสำคัญ ปัญหาที่เคยเจอคือเราตีโจทย์วิจัยยาก บางทีไม่มีคำตอบชัดเจน ก็ต้องผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนความคิด ถกเถียงกัน แล้วก็เรื่องเวลา ผู้ที่ทำงานมาก เวลาทำวิจัยก็ต้องให้ความสำคัญ"

(ศาสตราจารย์, สัมภาษณ์, 23 ธันวาคม 2554)

ภาคผนวก ง
ผลการวิเคราะห์ความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือ

ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู แสดงค่าดัชนีวัดความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (IOC)

ข้อ	คำถาม	ผลการพิจารณาผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน			IOC
		-1	0	+1	
	ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย				
1.	ฉันสามารถค้นหาอ่านงานวิจัยที่ผู้อื่นทำมาใช้ในการทำวิจัยของฉัน	-	2	3	0.60
2.	ฉันสามารถอ่านงานวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างเข้าใจถ่องแท้	-	1	4	0.80
3.	ฉันไม่รู้สึกเบื่อกับการอ่านงานวิจัย	-	-	5	1.00
4.	ฉันตั้งใจอ่านงานวิจัยให้เข้าใจชัดเจนไม่ว่าจะยากเพียงใด	-	-	5	1.00
5.	การได้อ่านงานวิจัยที่น่าสนใจสำหรับนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนเป็นเรื่องที่น่าตื่นเต้นและท้าทายสำหรับฉัน	-	-	5	1.00
6.	ฉันให้ความสำคัญกับการศึกษาอ่านงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนจนเป็นวิถีชีวิตปกติของฉัน	-	-	5	1.00
7.	เมื่ออ่านงานวิจัย ฉันจะลืมเวลาไปเลยว่ามีงานอื่นต้องทำด้วย	-	1	4	0.80
8.	เมื่อได้อ่านงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนใหม่ ฉันรู้สึกสนุกและจดจ่อกับการอ่านจนไม่อยากทำงานอื่น	-	-	5	1.00
	ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย				
9.	เมื่อพบปัญหาต่างๆ ในห้องเรียน ฉันสามารถตัดสินใจว่าควรทำวิจัยหรือไม่	1	-	4	0.60
10.	ฉันมั่นใจว่าสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้จนสำเร็จ	1	-	4	0.60
11.	ฉันรู้สึกอึดอัดขัดข้องใจเมื่อต้องทำงานวิจัย	-	-	5	1.00
12.	แม้การทำวิจัยจะเป็นเรื่องยากแต่ฉันก็ตั้งใจทำให้สำเร็จ	1	-	4	0.60
13.	ฉันให้ความสำคัญกับการค้นหาวิธีการแก้ปัญหาใหม่ๆ เพื่อนำใช้ในการพัฒนาผู้เรียน	-	1	4	0.80
14.	ฉันมุ่งมั่นจะทำวิจัยเพื่อตอบคำถามวิจัยให้ครบถ้วนตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้	-	-	5	1.00
15.	ฉันทุ่มเทอย่างเต็มกำลังความสามารถในการทำวิจัยจนสำเร็จ	-	-	5	1.00
16.	การได้ทำวิจัยทำให้ฉันรู้สึกว่าเวลาผ่านไปอย่างรวดเร็ว	-	-	5	1.00
17.	ฉันสามารถนำผลวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับปัญหาของนักเรียน	1	-	4	0.60
18.	ฉันสามารถประยุกต์ใช้ผลวิจัยที่ได้จากอ่านงานของผู้อื่นหรืองานวิจัยของตนเองได้ดี	1	-	4	0.60
19.	ฉันพยายามอย่างเต็มที่จะใช้ผลการวิจัยให้เกิดประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาของนักเรียน	-	-	5	1.00
20.	ฉันใช้วิธีการสอนใหม่ๆ ที่พบจากการวิจัยมาใช้ในห้องเรียนเป็นประจำ	-	-	5	1.00

ข้อ	คำถาม	ผลการพิจารณาผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน			IOC
		-1	0	+1	
21.	ฉันรู้สึกมีความสุขที่ได้จัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการใหม่ๆ ที่พัฒนามาจากการวิจัย	-	-	5	1.00
22.	การนำข้อค้นพบจากงานวิจัยมาใช้ในการวางแผนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนเป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับฉัน	-	-	5	1.00
23.	ฉันให้ความสำคัญกับการออกแบบการเรียนการสอนโดยอิงผลการวิจัยของตนเองหรือของผู้อื่น	1	-	4	0.60
24.	ฉันจะนำวิธีการสอนใหม่ๆ ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วว่าใช้ได้ผล มาใช้กับผู้เรียนที่มีปัญหาเดียวกัน	1	-	4	0.60
	ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย				
25.	ฉันสามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนหรือให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการเรียนการสอนกับเพื่อนๆ ได้ดี	-	1	4	0.80
26.	ฉันสามารถวิพากษ์งานวิจัยด้วยเหตุผลตามหลักวิชาได้ดี	-	1	4	0.80
27.	ฉันเข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนความเห็นเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนกับเพื่อนครูเป็นประจำ	-	-	5	1.00
28.	ฉันให้ความร่วมมือในการร่วมวิพากษ์งานวิจัยหรือสะท้อนผลการวิจัย	-	-	5	1.00
29.	การพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับงานวิจัย ทำให้ฉันเกิดแรงบันดาลใจในการพัฒนางานวิจัยต่อไป	-	-	5	1.00
30.	ฉันชอบฟังเพื่อนวิพากษ์งานวิจัยของฉันเพื่อให้ได้มุมมองใหม่ๆ ไปทำวิจัยต่อ	-	-	5	1.00
31.	การเข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อฟังเสียงสะท้อนจากการทำวิจัยกับเพื่อนๆ เป็นกิจกรรมที่ฉันให้ความสำคัญสูงและตั้งใจเข้าร่วมให้ได้แม้อาจมีงานอื่นต้องทำด้วย	-	-	5	1.00
32.	การได้ฟังคนอื่นวิพากษ์งานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงงานวิจัยเป็นกิจกรรมที่ทำให้ฉันมีความสุขจนไม่อยากเลิกประชุม	-	-	5	1.00

ค่าสหสัมพันธ์ CITC และค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงอัลฟ่า (alpha) ของแบบวัดความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู

ข้อกระทง	CITC	
	ขั้นสร้างมาตร (N=201)	ขั้นเก็บข้อมูล (N=965)
ความยึดมั่นผูกพันในการอ่านงานวิจัย		
1. ฉันสามารถค้นหาอ่านงานวิจัยได้ตรงกับปัญหาที่พบในห้องเรียนของฉัน	.456	.538
2. ฉันสามารถอ่านงานวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างเข้าใจถ่องแท้	.682	.660
3. ฉันอ่านงานวิจัยได้ต่อเนื่องเป็นเวลานานโดยไม่เบื่อ	.709	.757
4. ฉันตั้งใจอ่านงานวิจัยให้เข้าใจอย่างแจ่มแจ้งไม่ว่าจะยากเพียงใด	.765	.750
5. การได้อ่านงานวิจัยที่น่าสนใจเพื่อนำมาใช้พัฒนาการสอนเป็นเรื่องที่ท้าทายสำหรับฉัน	.694	.651
6. ฉันจัดสรรเวลาสำหรับค้นคว้าและอ่านงานวิจัยเพื่อพัฒนาการสอนจนเป็นวิถีชีวิตปกติของฉัน	.726	.720
7. เมื่ออ่านงานวิจัย ฉันจะลืมเวลาไปเลยว่ามีงานอื่นต้องทำด้วย	.565	.598
8. เมื่อได้อ่านงานวิจัยใหม่ๆ ที่น่าสนใจที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน ฉันจะต้องอ่านให้จบก่อนที่จะไปทำงานอื่นๆ	.477	.638
ค่า Alpha	**.872**	**.888**
ความยึดมั่นผูกพันในการทำวิจัยและใช้ผลวิจัย		
9. เมื่อพบปัญหาต่างๆ ในห้องเรียน ฉันสามารถตัดสินใจว่าควรทำวิจัยหรือไม่	0.623	0.694
10. ฉันมั่นใจว่าสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้จนสำเร็จ	0.623	0.732
11. ฉันรู้สึกอึดอัดคับข้องใจเมื่อต้องทำงานวิจัย ฉันใช้ความพยายามหาคำตอบในการทำวิจัย	-0.173 -	- 0.779
12. แม้การทำวิจัยจะเป็นเรื่องยากแต่ฉันก็มุ่งมั่นตั้งใจทำให้สำเร็จให้ได้	0.687	0.817
13. การได้ค้นหาคำตอบแก้ปัญหาวิจัยทำให้ฉันมีแรงบันดาลใจในการทำวิจัยต่อไป	0.704	0.823
14. ฉันตั้งมั่นและใช้เวลาไปกับการตอบคำถามวิจัยให้ครบถ้วนตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้	0.760	0.806
15. ฉันทุ่มเทอย่างเต็มกำลังความสามารถในการทำวิจัยให้สำเร็จ	0.777	0.809
16. แต่ละครั้งที่ได้ทำวิจัยทำให้ฉันรู้สึกว่าเวลาผ่านไปอย่างรวดเร็ว	0.717	0.724
17. ฉันสามารถนำผลวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับปัญหาของนักเรียน	0.763	0.793
18. ฉันสามารถประยุกต์ใช้ผลวิจัยที่ได้จากอ่านงานของผู้อื่นหรืองานวิจัยของตนเองได้ดี	0.709	0.771
19. ฉันพยายามอย่างเต็มที่จะใช้ผลการวิจัยให้เกิดประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาของนักเรียน	0.723	0.802

ข้อกระทง	CITC	
	ขั้นสร้างมาตร (N=201)	**ขั้นเก็บข้อมูล** (N=965)
20. ฉันนำวิธีการสอนใหม่ๆ ที่พบจากการวิจัยมาประยุกต์ใช้ในห้องเรียนเป็นประจำ	0.743	0.783
21. ฉันรู้สึกมีความสุขที่ได้จัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการใหม่ๆ ที่พัฒนามาจากการวิจัย	0.765	0.787
22. การนำข้อค้นพบจากงานวิจัยมาใช้ในการวางแผนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนเป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับฉัน	0.780	0.799
23. ฉันมีสมาธิหมกมุ่นจดจ่อกับการออกแบบการเรียนการสอนโดยอิงผลการวิจัยของตนเองหรือของผู้อื่น	0.623	0.718
24. ฉันมุ่งความสนใจทั้งหมดที่มีไปกับการนำวิธีการสอนใหม่ๆ ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วว่าใช้ได้ผล มาใช้กับผู้เรียนที่มีปัญหาเดียวกัน	0.728	0.754
ค่า Alpha	.924	.963
ความยึดมั่นผูกพันในการสะท้อนผลวิจัย		
25. ฉันสามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนหรือให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการเรียนการสอนกับเพื่อนๆ ได้ดี	.723	.688
26. ฉันสามารถวิพากษ์งานวิจัยด้วยเหตุผลตามหลักวิชาได้ดี	.755	.756
27. ฉันเข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนความเห็นเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนกับเพื่อนครูเป็นประจำ	.745	.768
28. ฉันให้ความร่วมมือเต็มที่ในการร่วมวิพากษ์งานวิจัยหรือสะท้อนผลการวิจัย	.806	.812
29. การพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับงานวิจัย ทำให้ฉันเกิดแรงบันดาลใจในการพัฒนางานวิจัยต่อไป	.837	.813
30. ฉันชอบฟังเพื่อนวิพากษ์งานวิจัยของฉันเพื่อให้ได้มุมมองใหม่ๆ ไปทำวิจัยต่อ	.822	.801
31. การเข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อฟังเสียงสะท้อนจากการทำวิจัยกับเพื่อนๆ เป็นกิจกรรมที่ฉันให้ความสำคัญสูงและตั้งใจเข้าร่วมให้ได้แม้อาจมีงานอื่นต้องทำด้วย	.821	.836
32. การได้ฟังคนอื่นวิพากษ์งานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงงานวิจัยเป็นกิจกรรมที่ทำให้ฉันมีความสุขจนไม่อยากเลิกประชุม	.772	.709
ค่า Alpha	.940	.935

ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาแบบสอบถามผลที่เกิดจากการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูตามการรับรู้ของครู แสดงค่าดัชนีวัดความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (IOC)

คำถาม	ผลการพิจารณาผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน			IOC
	-1	0	+1	
ผลที่เกิดขึ้นกับครู				
การทำวิจัยในชั้นเรียนของฉันส่งผลให้ฉันมี...				
1. มุมมองที่ดีต่อการวิจัย	-	-	5	1.00
2. ความพึงพอใจในการทำวิจัย	-	-	5	1.00
3. การใช้ผลการวิจัยในชั้นเรียน	-	-	5	1.00
4. การสะท้อนผลการทำวิจัยกับเพื่อนครู	-	-	5	1.00
5. ความรู้ความเข้าใจในการทำวิจัย	-	-	5	1.00
6. ความสามารถในการทำวิจัย	-	-	5	1.00
ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน				
การทำวิจัยในชั้นเรียนของฉันส่งผลให้นักเรียนมี...				
1. เจตคติที่ดีต่อการเรียน	-	-	5	1.00
2. ความกระตือรือร้นในการเรียน	-	-	5	1.00
3. ความไว้วางใจและกล้าเข้ามาปรึกษากับครู	-	-	5	1.00
4. สัมพันธภาพที่ดีในชั้นเรียน	-	-	5	1.00
5. ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการทำงาน	-	-	5	1.00
6. ความรับผิดชอบการทำงานที่ได้รับมอบหมาย	-	-	5	1.00
7. การพัฒนาพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านต่างๆ	-	-	5	1.00
8. ผลสัมฤทธิ์ในวิชาที่ครูทำวิจัยในชั้นเรียน	-	-	5	1.00

ภาคผนวก จ
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
คุณลักษณะความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู
ด้วยโปรแกรมการวิเคราะห์ LISREL

ผลการวิเคราะห์คำสั่งโมเดลการวัดองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูแบบที่ให้พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรสังเกตได้

DATE: 10/ 8/2012
TIME: 12:21

L I S R E L 8.53

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., 1981-2002
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 E:\A.POM@CU\55-1\Q\3Re965-3..PR2:

 12V
 DA NI=12 NO=965 MA=CM
 LA
 ReadPE ReadVI ReadDE ReadAB DoUsePE DoUseVI DoUseDE DoUseAB ReflePE RefleVI RefleDE
RefleAB
 KM
 1
 .612 1
 .550 .692 1
 .424 .605 .646 1
 .601 .578 .620 .572 1
 .558 .561 .622 .533 .863 1
 .535 .584 .640 .590 .809 .867 1
 .495 .574 .616 .637 .758 .794 .840 1
 .477 .535 .553 .524 .663 .667 .682 .713 1
 .382 .472 .532 .526 .558 .561 .612 .649 .730 1
 .436 .523 .589 .547 .673 .684 .717 .735 .701 .751 1
 .369 .496 .575 .590 .601 .609 .656 .701 .646 .699 .784 1
 SD
 .994 1.029 .974 1.146 .916 .958 .931 .971 .992 1.103 1.073 1.076
 MO NY=12 NK=1 NE=3 LY=FU,FI PH=FU,FR GA=FU,FI PS=FU,FI TE=FU,FI
 FR LY(1,1) LY(2,1) LY(3,1) LY(4,1) LY(5,2) LY(6,2) LY(7,2) LY(8,2)
 FR LY(9,3) LY(10,3) LY(11,3) LY(12,3)
 FR GA(1,1) GA(2,1) GA(3,1) PS(1,1) PS(2,2) PS(3,3)
 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)
 FR TE(10,10) TE(11,11) TE(12,12) TE(5,6) TE(4,8) TE(6,7) TE(9,11) TE(9,12)
 FR TE(1,5) TE(1,4) TE(5,8) TE(1,6) TE(4,12) TE(1,2) TE(4,6) TE(2,3) TE(8,12)
 FR TE(3,12) TE(4,10) TE(1,7) TE(1,12) TE(7,9) TE(3,9) TE(8,10) TE(3,8)
 LE
 ReadRE DoUseRe RefleRE
 LK
 ReEn
 PD
 OU SE TV FS SC RS MI AD=OFF ND=3

 12V

                          Number of Input Variables 12
                          Number of Y - Variables   12
                          Number of X - Variables    0
                          Number of ETA - Variables  3
                          Number of KSI - Variables  1
                          Number of Observations   965
```

12V

Covariance Matrix

	ReadPE	ReadVI	ReadDE	ReadAB	DoUsePE	DoUseVI
ReadPE	0.988					
ReadVI	0.626	1.059				
ReadDE	0.532	0.694	0.949			
ReadAB	0.483	0.713	0.721	1.313		
DoUsePE	0.547	0.545	0.553	0.600	0.839	
DoUseVI	0.531	0.553	0.580	0.585	0.757	0.918
DoUseDE	0.495	0.559	0.580	0.629	0.690	0.773
DoUseAB	0.478	0.574	0.583	0.709	0.674	0.739
ReflePE	0.470	0.546	0.534	0.596	0.602	0.634
RefleVI	0.419	0.536	0.572	0.665	0.564	0.593
RefleDE	0.465	0.577	0.616	0.673	0.661	0.703
RefleAB	0.395	0.549	0.603	0.728	0.592	0.628

Covariance Matrix

	DoUseDE	DoUseAB	ReflePE	RefleVI	RefleDE	RefleAB
DoUseDE	0.867					
DoUseAB	0.759	0.943				
ReflePE	0.630	0.687	0.984			
RefleVI	0.628	0.695	0.799	1.217		
RefleDE	0.716	0.766	0.746	0.889	1.151	
RefleAB	0.657	0.732	0.690	0.830	0.905	1.158

12V

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	ReadRE	DoUseRe	RefleRE
ReadPE	0	0	0
ReadVI	1	0	0
ReadDE	2	0	0
ReadAB	3	0	0
DoUsePE	0	0	0
DoUseVI	0	4	0
DoUseDE	0	5	0
DoUseAB	0	6	0
ReflePE	0	0	0
RefleVI	0	0	7
RefleDE	0	0	8
RefleAB	0	0	9

GAMMA

	ReEn
ReadRE	10
DoUseRe	11
RefleRE	12

PSI

ReadRE	DoUseRe	RefleRE
13	14	15

THETA-EPS

	ReadPE	ReadVI	ReadDE	ReadAB	DoUsePE	DoUseVI
ReadPE	16					
ReadVI	17	18				
ReadDE	0	19	20			

ReadAB	21	0	0	22		
DoUsePE	23	0	0	0	24	
DoUseVI	25	0	0	26	27	28
DoUseDE	29	0	0	0	0	30
DoUseAB	0	0	32	33	34	0
ReflePE	0	0	36	0	0	0
RefleVI	0	0	0	39	0	0
RefleDE	0	0	0	0	0	0
RefleAB	44	0	45	46	0	0

THETA-EPS

	DoUseDE	DoUseAB	ReflePE	RefleVI	RefleDE	RefleAB
DoUseDE	31					
DoUseAB	0	35				
ReflePE	37	0	38			
RefleVI	0	40	0	41		
RefleDE	0	0	42	0	43	
RefleAB	0	47	48	0	0	49

12V

Number of Iterations = 11

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	ReadRE	DoUseRe	RefleRE
ReadPE	0.653	- -	- -
ReadVI	0.792	- -	- -
	(0.037)		
	21.585		
ReadDE	0.815	- -	- -
	(0.040)		
	20.459		
ReadAB	0.887	- -	- -
	(0.048)		
	18.662		
DoUsePE	- -	0.802	- -
DoUseVI	- -	0.835	- -
		(0.018)	
		46.884	
DoUseDE	- -	0.855	- -
		(0.021)	
		40.523	
DoUseAB	- -	0.892	- -
		(0.023)	
		38.309	
ReflePE	- -	- -	0.909
RefleVI	- -	- -	0.891
			(0.029)
			31.184
RefleDE	- -	- -	0.993
			(0.030)
			33.243

RefleAB	- -	- -	0.910
			(0.031)
			29.689

GAMMA

	ReEn
ReadRE	0.866
	(0.045)
	19.425
DoUseRe	0.964
	(0.031)
	31.233
RefleRE	0.876
	(0.030)
	29.255

Covariance Matrix of ETA and KSI

	ReadRE	DoUseRe	RefleRE	ReEn
ReadRE	1.000			
DoUseRe	0.835	1.000		
RefleRE	0.758	0.844	1.000	
ReEn	0.866	0.964	0.876	1.000

PHI

	ReEn
	1.000

PSI
Note: This matrix is diagonal.

ReadRE	DoUseRe	RefleRE
0.250	0.071	0.233
(0.031)	(0.018)	(0.023)
8.128	3.872	10.338

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

ReadRE	DoUseRe	RefleRE
0.750	0.929	0.767

THETA-EPS

	ReadPE	ReadVI	ReadDE	ReadAB	DoUsePE	DoUseVI
ReadPE	0.556					
	(0.030)					
	18.803					
ReadVI	0.104	0.432				
	(0.019)	(0.027)				
	5.358	15.784				
ReadDE	- -	0.046	0.282			
		(0.018)	(0.021)			
		2.570	13.524			

ReadAB	-0.100	- -	- -	0.525		
	(0.020)			(0.031)		
	-5.065			16.726		
DoUsePE	0.101	- -	- -	- -	0.195	
	(0.014)				(0.013)	
	7.426				15.516	
DoUseVI	0.071	- -	- -	-0.033	0.085	0.219
	(0.013)			(0.010)	(0.009)	(0.013)
	5.361			-3.292	9.495	17.200
DoUseDE	0.031	- -	- -	- -	- -	0.058
	(0.011)					(0.008)
	2.758					6.992
DoUseAB	- -	- -	-0.023	0.052	-0.038	- -
			(0.010)	(0.014)	(0.008)	
			-2.370	3.858	-4.851	
ReflePE	- -	- -	-0.037	- -	- -	- -
			(0.012)			
			-3.120			
RefleVI	- -	- -	- -	0.060	- -	- -
				(0.017)		
				3.607		
RefleDE	- -	- -	- -	- -	- -	- -
RefleAB	-0.040	- -	0.032	0.107	- -	- -
	(0.015)		(0.013)	(0.017)		
	-2.712		2.528	6.191		

THETA-EPS

	DoUseDE	DoUseAB	ReflePE	RefleVI	RefleDE	RefleAB
DoUseDE	0.137					
	(0.010)					
	13.912					
DoUseAB	- -	0.149				
		(0.012)				
		12.890				
ReflePE	-0.024	- -	0.164			
	(0.008)		(0.019)			
	-3.112		8.487			
RefleVI	- -	0.025	- -	0.422		
		(0.010)		(0.021)		
		2.482		20.171		
RefleDE	- -	- -	-0.158	- -	0.165	
			(0.015)		(0.015)	
			-10.527		10.741	
RefleAB	- -	0.038	-0.137	- -	- -	0.324
		(0.010)	(0.015)			(0.019)
		3.781	-8.875			16.884

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

	ReadPE	ReadVI	ReadDE	ReadAB	DoUsePE	DoUseVI

0.434	0.592	0.702	0.600	0.768	0.761

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

DoUseDE	DoUseAB	ReflePE	RefleVI	RefleDE	RefleAB
0.843	0.843	0.835	0.653	0.857	0.719

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 29
Minimum Fit Function Chi-Square = 39.251 (P = 0.0969)
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 39.418 (P = 0.0939)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 10.418
90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 30.974)

Minimum Fit Function Value = 0.0407
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0108
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.0321)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0193
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.0333)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.143
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.132 ; 0.164)
ECVI for Saturated Model = 0.162
ECVI for Independence Model = 25.865

Chi-Square for Independence Model with 66 Degrees of Freedom = 24909.737
Independence AIC = 24933.737
Model AIC = 137.418
Saturated AIC = 156.000
Independence CAIC = 25004.202
Model CAIC = 425.152
Saturated CAIC = 614.026

Normed Fit Index (NFI) = 0.998
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.999
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.439
Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
Relative Fit Index (RFI) = 0.996

Critical N (CN) = 1218.866

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0111
Standardized RMR = 0.0107
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.993
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.982
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.369

12V

Fitted Covariance Matrix

	ReadPE	ReadVI	ReadDE	ReadAB	DoUsePE	DoUseVI
ReadPE	0.982					
ReadVI	0.621	1.059				
ReadDE	0.532	0.691	0.947			
ReadAB	0.479	0.702	0.723	1.311		
DoUsePE	0.539	0.530	0.546	0.594	0.838	
DoUseVI	0.527	0.552	0.568	0.585	0.755	0.917
DoUseDE	0.497	0.565	0.581	0.632	0.686	0.772
DoUseAB	0.486	0.590	0.584	0.713	0.678	0.745
ReflePE	0.450	0.546	0.525	0.611	0.615	0.641
RefleVI	0.441	0.535	0.551	0.659	0.603	0.628
RefleDE	0.492	0.596	0.614	0.668	0.672	0.700
RefleAB	0.411	0.546	0.595	0.719	0.616	0.642

Fitted Covariance Matrix

	DoUseDE	DoUseAB	ReflePE	RefleVI	RefleDE	RefleAB
DoUseDE	0.867					
DoUseAB	0.763	0.945				
ReflePE	0.631	0.685	0.990			
RefleVI	0.643	0.696	0.810	1.215		
RefleDE	0.717	0.748	0.744	0.885	1.151	
RefleAB	0.656	0.723	0.690	0.811	0.904	1.151

Fitted Residuals

	ReadPE	ReadVI	ReadDE	ReadAB	DoUsePE	DoUseVI
ReadPE	0.006					
ReadVI	0.005	0.000				
ReadDE	0.000	0.002	0.002			
ReadAB	0.004	0.011	-0.002	0.003		
DoUsePE	0.009	0.015	0.007	0.007	0.001	
DoUseVI	0.005	0.001	0.012	0.000	0.002	0.001
DoUseDE	-0.002	-0.005	-0.001	-0.003	0.004	0.001
DoUseAB	-0.009	-0.016	-0.001	-0.004	-0.003	-0.007
ReflePE	0.020	0.000	0.010	-0.016	-0.013	-0.007
RefleVI	-0.023	0.001	0.021	0.005	-0.039	-0.035
RefleDE	-0.027	-0.019	0.002	0.005	-0.011	0.003
RefleAB	-0.016	0.003	0.008	0.008	-0.024	-0.014

Fitted Residuals

	DoUseDE	DoUseAB	ReflePE	RefleVI	RefleDE	RefleAB
DoUseDE	0.000					
DoUseAB	-0.003	-0.002				
ReflePE	-0.002	0.002	-0.006			
RefleVI	-0.014	-0.001	-0.011	0.001		
RefleDE	0.000	0.018	0.002	0.004	0.000	
RefleAB	0.001	0.009	0.000	0.019	0.002	0.006

Summary Statistics for Fitted Residuals

```
Smallest Fitted Residual =   -0.039
  Median Fitted Residual =    0.001
 Largest Fitted Residual =    0.021
```

Stemleaf Plot

```
- 3|95
- 2|743
- 1|966644311
- 0|977654333222211100000000
  0|11111112222222333444555566778899
  1|012589
  2|01
```

Standardized Residuals

	ReadPE	ReadVI	ReadDE	ReadAB	DoUsePE	DoUseVI
ReadPE	1.425					
ReadVI	0.878	-0.211				
ReadDE	0.008	0.886	0.847			
ReadAB	0.682	1.127	-0.218	0.653		
DoUsePE	1.258	1.344	0.859	0.590	0.467	
DoUseVI	0.580	0.084	1.326	-0.011	0.829	0.496
DoUseDE	-0.282	-0.596	-0.168	-0.301	1.324	0.721
DoUseAB	-0.772	-1.672	-0.276	-0.578	-1.432	-2.093
ReflePE	1.304	0.015	1.360	-1.075	-1.473	-0.800
RefleVI	-1.111	0.038	1.367	0.482	-3.240	-2.803
RefleDE	-1.680	-1.417	0.149	0.318	-1.219	0.306
RefleAB	-1.446	0.172	0.955	0.810	-2.152	-1.209

Standardized Residuals

	DoUseDE	DoUseAB	ReflePE	RefleVI	RefleDE	RefleAB
DoUseDE	-0.497					
DoUseAB	-1.314	-1.293				
ReflePE	-0.273	0.280	-2.533			
RefleVI	-1.370	-0.169	-1.583	0.727		
RefleDE	-0.046	2.274	0.908	0.597	- -	
RefleAB	0.082	1.338	-0.060	1.973	0.403	1.863

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -3.240
Median Standardized Residual = 0.060
Largest Standardized Residual = 2.274

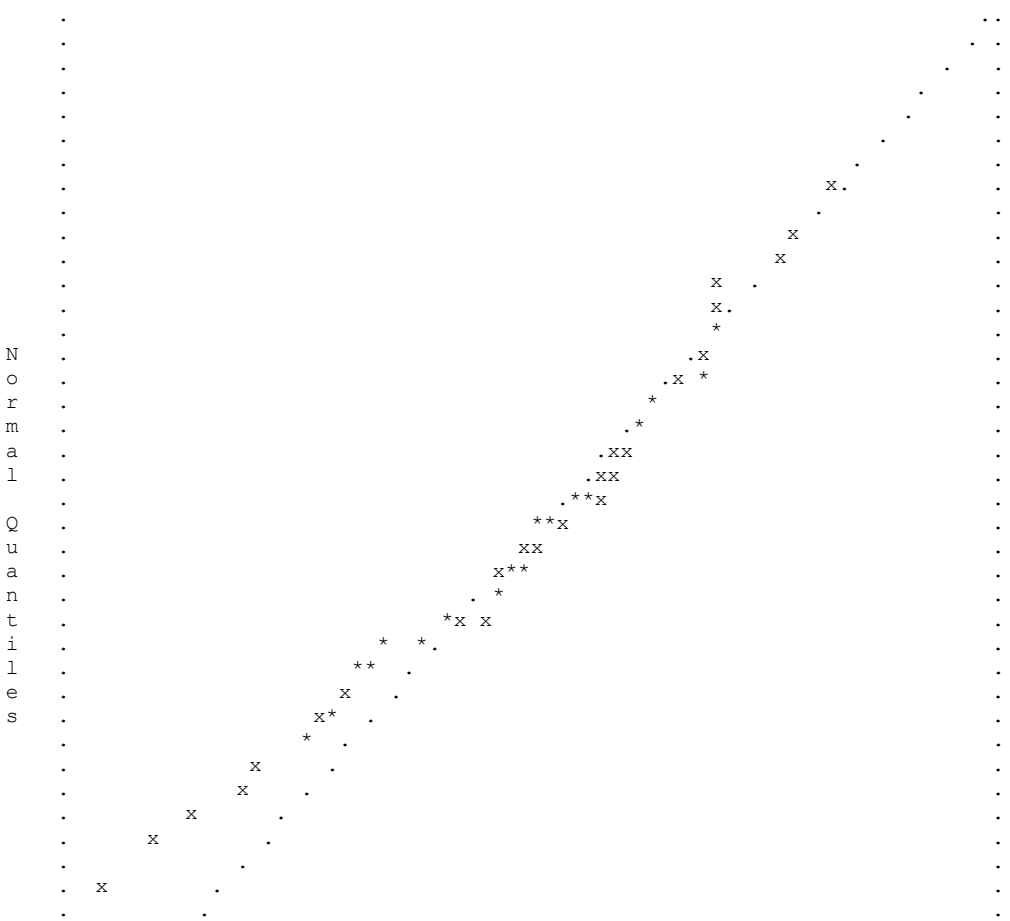
Stemleaf Plot

```
- 3|2
- 2|8521
- 1|77654444332211
- 0|88665333322221000000
  0|1112333455566677778889999
  1|013333334449
  2|03
```

Largest Negative Standardized Residuals
Residual for RefleVI and DoUsePE -3.240
Residual for RefleVI and DoUseVI -2.803

12V

Qplot of Standardized Residuals



12V

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	ReadRE	DoUseRe	RefleRE
ReadPE	- -	0.011	0.117
ReadVI	- -	0.796	0.901
ReadDE	- -	0.512	2.047
ReadAB	- -	0.024	0.709
DoUsePE	0.997	- -	6.531
DoUseVI	0.768	- -	0.065
DoUseDE	0.777	- -	0.064
DoUseAB	1.367	- -	7.174
ReflePE	0.026	0.102	- -
RefleVI	0.020	3.586	- -
RefleDE	0.392	2.496	- -
RefleAB	0.277	0.088	- -

Expected Change for LAMBDA-Y

	ReadRE	DoUseRe	RefleRE
ReadPE	- -	0.009	0.017
ReadVI	- -	-0.063	-0.043
ReadDE	- -	0.052	0.070
ReadAB	- -	0.017	-0.054
DoUsePE	0.043	- -	-0.096
DoUseVI	0.033	- -	0.008
DoUseDE	-0.034	- -	-0.009
DoUseAB	-0.067	- -	0.118
ReflePE	0.008	0.022	- -
RefleVI	0.007	-0.112	- -
RefleDE	-0.027	0.085	- -
RefleAB	0.028	-0.017	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	ReadRE	DoUseRe	RefleRE
ReadPE	- -	0.009	0.017
ReadVI	- -	-0.063	-0.043
ReadDE	- -	0.052	0.070
ReadAB	- -	0.017	-0.054
DoUsePE	0.043	- -	-0.096
DoUseVI	0.033	- -	0.008
DoUseDE	-0.034	- -	-0.009
DoUseAB	-0.067	- -	0.118
ReflePE	0.008	0.022	- -
RefleVI	0.007	-0.112	- -
RefleDE	-0.027	0.085	- -
RefleAB	0.028	-0.017	- -

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	ReadRE	DoUseRe	RefleRE
ReadPE	- -	0.009	0.017
ReadVI	- -	-0.061	-0.042
ReadDE	- -	0.053	0.071
ReadAB	- -	0.015	-0.047
DoUsePE	0.047	- -	-0.105

DoUseVI	0.035	- -	0.008
DoUseDE	-0.036	- -	-0.009
DoUseAB	-0.069	- -	0.121
ReflePE	0.008	0.022	- -
RefleVI	0.006	-0.101	- -
RefleDE	-0.025	0.079	- -
RefleAB	0.026	-0.016	- -

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

No Non-Zero Modification Indices for PSI

Modification Indices for THETA-EPS

	ReadPE	ReadVI	ReadDE	ReadAB	DoUsePE	DoUseVI
ReadPE	- -					
ReadVI	- -	- -				
ReadDE	0.044	- -	- -			
ReadAB	- -	1.156	0.811	- -		
DoUsePE	- -	2.281	0.475	0.948	- -	
DoUseVI	- -	0.384	1.679	- -	- -	- -
DoUseDE	- -	0.158	0.893	0.085	2.610	- -
DoUseAB	0.035	2.197	- -	- -	- -	0.619
ReflePE	4.597	0.181	- -	2.165	0.482	0.105
RefleVI	0.479	0.271	2.242	- -	0.560	2.255
RefleDE	1.233	1.539	0.023	0.199	0.010	2.539
RefleAB	- -	0.881	- -	- -	0.946	0.512

Modification Indices for THETA-EPS

	DoUseDE	DoUseAB	ReflePE	RefleVI	RefleDE	RefleAB
DoUseDE	- -					
DoUseAB	0.147	- -				
ReflePE	- -	0.384	- -			
RefleVI	0.279	- -	0.099	- -		
RefleDE	1.948	4.035	- -	0.013	- -	
RefleAB	1.319	- -	- -	2.456	2.356	- -

Expected Change for THETA-EPS

	ReadPE	ReadVI	ReadDE	ReadAB	DoUsePE	DoUseVI
ReadPE	- -					
ReadVI	- -	- -				
ReadDE	-0.005	- -	- -			
ReadAB	- -	0.024	-0.020	- -		
DoUsePE	- -	0.015	-0.006	0.013	- -	
DoUseVI	- -	-0.006	0.011	- -	- -	- -
DoUseDE	- -	0.004	-0.008	-0.004	0.019	- -
DoUseAB	-0.003	-0.017	- -	- -	- -	-0.008
ReflePE	0.030	-0.006	- -	-0.026	-0.006	0.003
RefleVI	-0.010	0.007	0.021	- -	-0.007	-0.013
RefleDE	-0.016	-0.015	-0.002	0.008	-0.001	0.011
RefleAB	- -	0.015	- -	- -	-0.009	-0.006

Expected Change for THETA-EPS

	DoUseDE	DoUseAB	ReflePE	RefleVI	RefleDE	RefleAB
DoUseDE	- -					
DoUseAB	-0.003	- -				
ReflePE	- -	0.007	- -			
RefleVI	0.005	- -	-0.007	- -		
RefleDE	-0.011	0.022	- -	0.002	- -	
RefleAB	0.010	- -	- -	0.026	-0.030	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	ReadPE	ReadVI	ReadDE	ReadAB	DoUsePE	DoUseVI

ReadPE	- -					
ReadVI	- -	- -				
ReadDE	-0.005	- -	- -			
ReadAB	- -	0.020	-0.018	- -		
DoUsePE	- -	0.016	-0.007	0.012	- -	
DoUseVI	- -	-0.006	0.011	- -	- -	- -
DoUseDE	- -	0.004	-0.009	-0.004	0.022	- -
DoUseAB	-0.003	-0.017	- -	- -	- -	-0.008
ReflePE	0.031	-0.006	- -	-0.023	-0.007	0.003
RefleVI	-0.010	0.007	0.020	- -	-0.007	-0.012
RefleDE	-0.015	-0.014	-0.002	0.006	-0.001	0.011
RefleAB	- -	0.014	- -	- -	-0.009	-0.006

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	DoUseDE	DoUseAB	ReflePE	RefleVI	RefleDE	RefleAB
DoUseDE	- -					
DoUseAB	-0.004	- -				
ReflePE	- -	0.007	- -			
RefleVI	0.005	- -	-0.006	- -		
RefleDE	-0.011	0.021	- -	0.002	- -	
RefleAB	0.010	- -	- -	0.022	-0.026	- -

Maximum Modification Index is 7.17 for Element (8, 3) of LAMBDA-Y

12V

Factor Scores Regressions

ETA

	ReadPE	ReadVI	ReadDE	ReadAB	DoUsePE	DoUseVI
ReadRE	0.132	0.136	0.327	0.222	0.000	0.030
DoUseRe	-0.060	0.034	0.085	-0.015	0.285	-0.009
RefleRE	0.009	-0.011	0.035	-0.038	-0.013	-0.040

ETA

	DoUseDE	DoUseAB	ReflePE	RefleVI	RefleDE	RefleAB
ReadRE	0.077	0.089	0.120	-0.043	0.100	-0.057
DoUseRe	0.308	0.362	0.105	-0.027	0.079	-0.019
RefleRE	0.083	-0.054	0.511	-0.019	0.412	0.197

12V

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	ReadRE	DoUseRe	RefleRE
ReadPE	0.653	- -	- -
ReadVI	0.792	- -	- -
ReadDE	0.815	- -	- -
ReadAB	0.887	- -	- -
DoUsePE	- -	0.802	- -
DoUseVI	- -	0.835	- -
DoUseDE	- -	0.855	- -
DoUseAB	- -	0.892	- -
ReflePE	- -	- -	0.909
RefleVI	- -	- -	0.891
RefleDE	- -	- -	0.993
RefleAB	- -	- -	0.910

GAMMA

	ReEn
ReadRE	0.866

DoUseRe	0.964
RefleRE	0.876

Correlation Matrix of ETA and KSI

	ReadRE	DoUseRe	RefleRE	ReEn
ReadRE	1.000			
DoUseRe	0.835	1.000		
RefleRE	0.758	0.844	1.000	
ReEn	0.866	0.964	0.876	1.000

PSI
Note: This matrix is diagonal.

ReadRE	DoUseRe	RefleRE
0.250	0.071	0.233

12V

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	ReadRE	DoUseRe	RefleRE
ReadPE	0.659	- -	- -
ReadVI	0.769	- -	- -
ReadDE	0.838	- -	- -
ReadAB	0.774	- -	- -
DoUsePE	- -	0.876	- -
DoUseVI	- -	0.873	- -
DoUseDE	- -	0.918	- -
DoUseAB	- -	0.918	- -
ReflePE	- -	- -	0.914
RefleVI	- -	- -	0.808
RefleDE	- -	- -	0.926
RefleAB	- -	- -	0.848

GAMMA

	ReEn
ReadRE	0.866
DoUseRe	0.964
RefleRE	0.876

Correlation Matrix of ETA and KSI

	ReadRE	DoUseRe	RefleRE	ReEn
ReadRE	1.000			
DoUseRe	0.835	1.000		
RefleRE	0.758	0.844	1.000	
ReEn	0.866	0.964	0.876	1.000

PSI
Note: This matrix is diagonal.

ReadRE	DoUseRe	RefleRE
0.250	0.071	0.233

THETA-EPS

	ReadPE	ReadVI	ReadDE	ReadAB	DoUsePE	DoUseVI
ReadPE	0.566					
ReadVI	0.102	0.408				
ReadDE	- -	0.046	0.298			
ReadAB	-0.088	- -	- -	0.400		
DoUsePE	0.112	- -	- -	- -	0.232	

DoUseVI	0.075	- -	- -	-0.030	0.097	0.239
DoUseDE	0.034	- -	- -	- -	- -	0.065
DoUseAB	- -	- -	-0.025	0.047	-0.043	- -
ReflePE	- -	- -	-0.038	- -	- -	- -
RefleVI	- -	- -	- -	0.048	- -	- -
RefleDE	- -	- -	- -	- -	- -	- -
RefleAB	-0.037	- -	0.031	0.087	- -	- -

THETA-EPS

	DoUseDE	DoUseAB	ReflePE	RefleVI	RefleDE	RefleAB
DoUseDE	0.157					
DoUseAB	- -	0.157				
ReflePE	-0.026	- -	0.165			
RefleVI	- -	0.024	- -	0.347		
RefleDE	- -	- -	-0.148	- -	0.143	
RefleAB	- -	0.036	-0.129	- -	- -	0.281

Time used: 0.047 Seconds

ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดองค์ประกอบความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครูแบบที่ให้พฤติกรรมความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรแฝง พฤติกรรมการวิจัยเป็นตัวแปรสังเกตได้

DATE: 10/ 8/2012
TIME: 12:35

L I S R E L 8.53

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., 1981-2002
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 E:\A.POM@CU\55-1\Q\4En965-3..PR2:

```
12V
DA NI=12 NO=965 MA=CM
LA
ReadPE DoUsePE ReflePE ReadVI DoUseVI RefleVI ReadDE DoUseDE RefleDE ReadAB DoUseAB
RefleAB
KM
1
.601 1
.477 .663 1
.612 .578 .535 1
.558 .863 .667 .561 1
.382 .558 .730 .472 .561 1
.550 .620 .553 .692 .622 .532 1
.535 .809 .682 .584 .867 .612 .640 1
.436 .673 .701 .523 .684 .751 .589 .717 1
.424 .572 .524 .605 .533 .526 .646 .590 .547 1
.495 .758 .713 .574 .794 .649 .616 .840 .735 .637 1
.369 .601 .646 .496 .609 .699 .575 .656 .784 .590 .701 1
SD
.994 .916 .992 1.029 .958 1.103 .974 .931 1.073 1.146 .971 1.076
MO NY=12 NK=1 NE=4 LY=FU,FI PH=FU,FR GA=FU,FI PS=FU,FI TE=FU,FI
FR LY(1,1) LY(2,1) LY(3,1) LY(4,2) LY(5,2) LY(6,2) LY(7,3) LY(8,3)
FR LY(9,3) LY(10,4) LY(11,4) LY(12,4)
FR GA(1,1) GA(2,1) GA(3,1) GA(4,1) PS(1,1) PS(2,2) PS(3,3) PS(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)
FR TE(10,10) TE(11,11) TE(12,12)
FI TE (4,4) TE(7,7)
VA 0.08 TE(4,4) TE(7,7)
FR TE(7,8) TE(4,6) TE(7,9) TE(4,5) TE(9,12) TE(2,5) TE(5,8) TE(3,8)
FR TE(7,11) TE(3,6) TE(1,4) TE(4,11) TE(3,5) TE(4,8) TE(2,7) TE(2,4)
FR TE(2,11) TE(6,9) TE(6,12) TE(5,7) TE(3,7) TE(1,11) TE(3,4) TE(5,9)
FR TE(1,5) TE(5,11) TE(5,12) TE(3,9) TE(3,12) TE(10,12) TE(8,9)
FR TE(2,10) TE(5,6) TE(6,10) TE(2,3) TE(4,9) TE(8,10) TE(10,11)
FR TE(1,7) TE(2,6) TE(8,12) TE(6,7)
LE
PERE VIRE DERE ABRE
LK
ReEn
PD
OU SE TV FS SC RS MI AD=OFF ND=3

12V
```

Number of Input Variables 12
Number of Y - Variables 12
Number of X - Variables 0
Number of ETA - Variables 4
Number of KSI - Variables 1
Number of Observations 965

12V

Covariance Matrix

	ReadPE	DoUsePE	ReflePE	ReadVI	DoUseVI	RefleVI
ReadPE	0.988					
DoUsePE	0.547	0.839				
ReflePE	0.470	0.602	0.984			
ReadVI	0.626	0.545	0.546	1.059		
DoUseVI	0.531	0.757	0.634	0.553	0.918	
RefleVI	0.419	0.564	0.799	0.536	0.593	1.217
ReadDE	0.532	0.553	0.534	0.694	0.580	0.572
DoUseDE	0.495	0.690	0.630	0.559	0.773	0.628
RefleDE	0.465	0.661	0.746	0.577	0.703	0.889
ReadAB	0.483	0.600	0.596	0.713	0.585	0.665
DoUseAB	0.478	0.674	0.687	0.574	0.739	0.695
RefleAB	0.395	0.592	0.690	0.549	0.628	0.830

Covariance Matrix

	ReadDE	DoUseDE	RefleDE	ReadAB	DoUseAB	RefleAB
ReadDE	0.949					
DoUseDE	0.580	0.867				
RefleDE	0.616	0.716	1.151			
ReadAB	0.721	0.629	0.673	1.313		
DoUseAB	0.583	0.759	0.766	0.709	0.943	
RefleAB	0.603	0.657	0.905	0.728	0.732	1.158

12V

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	PERE	VIRE	DERE	ABRE
ReadPE	0	0	0	0
DoUsePE	1	0	0	0
ReflePE	2	0	0	0
ReadVI	0	0	0	0
DoUseVI	0	3	0	0
RefleVI	0	4	0	0
ReadDE	0	0	0	0
DoUseDE	0	0	5	0
RefleDE	0	0	6	0
ReadAB	0	0	0	0
DoUseAB	0	0	0	7
RefleAB	0	0	0	8

GAMMA

	ReEn
PERE	9
VIRE	10
DERE	11
ABRE	12

PSI

PERE	VIRE	DERE	ABRE
13	14	15	16

THETA-EPS

	ReadPE	DoUsePE	ReflePE	ReadVI	DoUseVI	RefleVI
ReadPE	17					
DoUsePE	0	18				
ReflePE	0	19	20			
ReadVI	21	22	23	0		
DoUseVI	24	25	26	27	28	
RefleVI	0	29	30	31	32	33
ReadDE	34	35	36	0	37	38
DoUseDE	0	0	39	40	41	0
RefleDE	0	0	44	45	46	47
ReadAB	0	51	0	0	0	52
DoUseAB	55	56	0	57	58	0
RefleAB	0	0	62	0	63	64

THETA-EPS

	ReadDE	DoUseDE	RefleDE	ReadAB	DoUseAB	RefleAB
ReadDE	0					
DoUseDE	42	43				
RefleDE	48	49	50			
ReadAB	0	53	0	54		
DoUseAB	59	0	0	60	61	
RefleAB	0	65	66	67	0	68

12V

Number of Iterations = 52

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	PERE	VIRE	DERE	ABRE
ReadPE	0.623	- -	- -	- -
DoUsePE	0.874	- -	- -	- -
	(0.041)			
	21.336			
ReflePE	0.777	- -	- -	- -
	(0.041)			
	18.925			
ReadVI	- -	0.992	- -	- -
DoUseVI	- -	0.846	- -	- -
		(0.042)		
		20.353		
RefleVI	- -	0.899	- -	- -
		(0.043)		
		21.013		
ReadDE	- -	- -	0.934	- -
DoUseDE	- -	- -	0.906	- -
			(0.031)	
			29.178	
RefleDE	- -	- -	0.891	- -
			(0.035)	
			25.705	

ReadAB	- -	- -	- -	0.888
DoUseAB	- -	- -	- -	0.965
				(0.035)
				27.488
RefleAB	- -	- -	- -	0.748
				(0.032)
				23.411

GAMMA

	ReEn
PERE	0.946
	(0.049)
	19.308
VIRE	0.828
	(0.030)
	27.833
DERE	0.913
	(0.029)
	31.370
ABRE	0.954
	(0.037)
	25.886

Covariance Matrix of ETA and KSI

	PERE	VIRE	DERE	ABRE	ReEn
PERE	1.000				
VIRE	0.783	1.000			
DERE	0.863	0.756	1.000		
ABRE	0.902	0.790	0.871	1.000	
ReEn	0.946	0.828	0.913	0.954	1.000

PHI

	ReEn
	1.000

PSI
Note: This matrix is diagonal.

PERE	VIRE	DERE	ABRE
0.106	0.314	0.167	0.089
(0.025)	(0.026)	(0.025)	(0.020)
4.236	12.126	6.718	4.466

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

PERE	VIRE	DERE	ABRE
0.894	0.686	0.833	0.911

THETA-EPS

ReadPE	DoUsePE	ReflePE	ReadVI	DoUseVI	RefleVI

ReadPE	0.601					
	(0.029)					
	21.084					
DoUsePE	- -	0.073				
		(0.020)				
		3.713				
ReflePE	- -	-0.076	0.379			
		(0.018)	(0.027)			
		-4.216	14.155			
ReadVI	0.150	-0.131	-0.040	0.080		
	(0.022)	(0.018)	(0.018)			
	6.898	-7.119	-2.255			
DoUseVI	0.114	0.174	0.113	-0.282	0.198	
	(0.017)	(0.018)	(0.018)	(0.034)	(0.051)	
	6.866	9.453	6.185	-8.294	3.883	
RefleVI	- -	-0.049	0.252	-0.335	-0.174	0.407
		(0.013)	(0.021)	(0.034)	(0.038)	(0.048)
		-3.835	12.289	-9.944	-4.628	8.450
ReadDE	0.039	-0.151	-0.084	- -	-0.018	-0.057
	(0.018)	(0.017)	(0.017)		(0.020)	(0.019)
	2.168	-8.686	-4.983		-0.881	-3.059
DoUseDE	- -	- -	0.014	-0.119	0.190	- -
			(0.011)	(0.016)	(0.019)	
			1.267	-7.190	9.880	
RefleDE	- -	- -	0.146	-0.068	0.132	0.278
			(0.018)	(0.016)	(0.019)	(0.021)
			8.313	-4.254	7.005	12.982
ReadAB	- -	-0.091	- -	- -	- -	0.054
		(0.018)				(0.018)
		-5.181				2.951
DoUseAB	-0.063	-0.089	- -	-0.179	0.092	- -
	(0.015)	(0.015)		(0.019)	(0.019)	
	-4.242	-6.115		-9.554	4.835	
RefleAB	- -	- -	0.166	- -	0.121	0.296
			(0.018)		(0.017)	(0.023)
			9.109		7.110	13.071

THETA-EPS

	ReadDE	DoUseDE	RefleDE	ReadAB	DoUseAB	RefleAB
ReadDE	0.080					
DoUseDE	-0.269	0.043				
	(0.022)	(0.030)				
	-12.134	1.461				
RefleDE	-0.211	-0.100	0.353			
	(0.024)	(0.028)	(0.035)			
	-8.958	-3.567	10.151			
ReadAB	- -	-0.065	- -	0.528		
		(0.016)		(0.034)		
		-3.950		15.346		
DoUseAB	-0.204	- -	- -	-0.139	0.011	
	(0.018)			(0.024)	(0.024)	

	-11.499			-5.775	0.445	
RefleAB	- -	0.059	0.319	0.078	- -	0.596
		(0.014)	(0.020)	(0.018)		(0.026)
		4.372	15.559	4.303		22.854

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

ReadPE	DoUsePE	ReflePE	ReadVI	DoUseVI	RefleVI
0.392	0.912	0.614	0.925	0.784	0.665

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

ReadDE	DoUseDE	RefleDE	ReadAB	DoUseAB	RefleAB
0.916	0.950	0.692	0.599	0.988	0.484

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 10
Minimum Fit Function Chi-Square = 17.860 (P = 0.0574)
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 17.861 (P = 0.0574)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 7.861
90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 23.745)

Minimum Fit Function Value = 0.0185
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.00815
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.0246)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0286
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.0496)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.953

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.160
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.151 ; 0.176)
ECVI for Saturated Model = 0.162
ECVI for Independence Model = 25.865

Chi-Square for Independence Model with 66 Degrees of Freedom = 24909.737
Independence AIC = 24933.737
Model AIC = 153.861
Saturated AIC = 156.000
Independence CAIC = 25004.202
Model CAIC = 553.166
Saturated CAIC = 614.026

Normed Fit Index (NFI) = 0.999
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.998
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.151
Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
Relative Fit Index (RFI) = 0.995

Critical N (CN) = 1253.787

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0105
Standardized RMR = 0.00963
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.997
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.976
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.128

12V

Fitted Covariance Matrix

ReadPE	DoUsePE	ReflePE	ReadVI	DoUseVI	RefleVI

ReadPE	0.989					
DoUsePE	0.544	0.837				
ReflePE	0.484	0.603	0.984			
ReadVI	0.633	0.548	0.564	1.065		
DoUseVI	0.526	0.753	0.628	0.558	0.913	
RefleVI	0.438	0.566	0.799	0.557	0.586	1.215
ReadDE	0.540	0.554	0.543	0.700	0.579	0.577
DoUseDE	0.487	0.684	0.621	0.561	0.769	0.615
RefleDE	0.478	0.672	0.743	0.600	0.701	0.883
ReadAB	0.499	0.609	0.623	0.696	0.594	0.685
DoUseAB	0.479	0.672	0.677	0.578	0.737	0.685
RefleAB	0.420	0.590	0.691	0.586	0.621	0.827

Fitted Covariance Matrix

	ReadDE	DoUseDE	RefleDE	ReadAB	DoUseAB	RefleAB
ReadDE	0.952					
DoUseDE	0.577	0.864				
RefleDE	0.620	0.707	1.146			
ReadAB	0.722	0.636	0.689	1.316		
DoUseAB	0.581	0.761	0.748	0.717	0.941	
RefleAB	0.608	0.649	0.899	0.742	0.721	1.155

Fitted Residuals

	ReadPE	DoUsePE	ReflePE	ReadVI	DoUseVI	RefleVI
ReadPE	-0.001					
DoUsePE	0.003	0.002				
ReflePE	-0.014	-0.001	0.000			
ReadVI	-0.007	-0.004	-0.018	-0.006		
DoUseVI	0.005	0.004	0.006	-0.005	0.005	
RefleVI	-0.019	-0.002	0.000	-0.021	0.007	0.002
ReadDE	-0.008	0.000	-0.008	-0.007	0.001	-0.006
DoUseDE	0.008	0.006	0.008	-0.002	0.004	0.013
RefleDE	-0.013	-0.010	0.003	-0.022	0.002	0.006
ReadAB	-0.016	-0.009	-0.027	0.017	-0.009	-0.020
DoUseAB	-0.001	0.003	0.010	-0.004	0.002	0.010
RefleAB	-0.025	0.002	-0.001	-0.037	0.006	0.002

Fitted Residuals

	ReadDE	DoUseDE	RefleDE	ReadAB	DoUseAB	RefleAB
ReadDE	-0.003					
DoUseDE	0.004	0.002				
RefleDE	-0.005	0.009	0.005			
ReadAB	-0.001	-0.007	-0.016	-0.003		
DoUseAB	0.002	-0.002	0.018	-0.008	0.002	
RefleAB	-0.006	0.008	0.006	-0.015	0.011	0.003

Summary Statistics for Fitted Residuals

```
Smallest Fitted Residual =   -0.037
  Median Fitted Residual =   -0.001
 Largest Fitted Residual =    0.018
```

Stemleaf Plot

```
- 3|7
- 2|75210
- 1|98665430
- 0|998887776665544332221111000
  0|12222222223333444555666667889
  1|001378
```

Standardized Residuals

	ReadPE	DoUsePE	ReflePE	ReadVI	DoUseVI	RefleVI
ReadPE	-1.344					
DoUsePE	0.621	1.128				

ReflePE	-0.999	-0.180	0.177			
ReadVI	-1.584	-1.664	-2.769	-1.932		
DoUseVI	0.954	1.951	1.656	-1.590	2.220	
RefleVI	-0.987	-0.357	-0.069	-2.115	1.120	0.474
ReadDE	-1.599	-0.292	-1.655	-1.748	0.660	-0.770
DoUseDE	1.061	2.026	2.020	-0.418	2.251	1.673
RefleDE	-0.825	-1.291	0.834	-2.301	0.371	1.514
ReadAB	-0.907	-1.482	-1.794	1.647	-1.646	-1.867
DoUseAB	-0.292	1.032	2.147	-1.036	0.708	1.940
RefleAB	-1.317	0.255	-0.218	-2.621	0.892	0.532

Standardized Residuals

	ReadDE	DoUseDE	RefleDE	ReadAB	DoUseAB	RefleAB
ReadDE	-1.801					
DoUseDE	1.566	1.426				
RefleDE	-0.659	1.827	1.439			
ReadAB	-0.178	-1.441	-1.028	-1.556		
DoUseAB	0.570	-0.662	2.500	-1.492	0.593	
RefleAB	-0.521	1.277	1.335	-1.561	1.953	0.769

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -2.769
Median Standardized Residual = -0.179
Largest Standardized Residual = 2.500

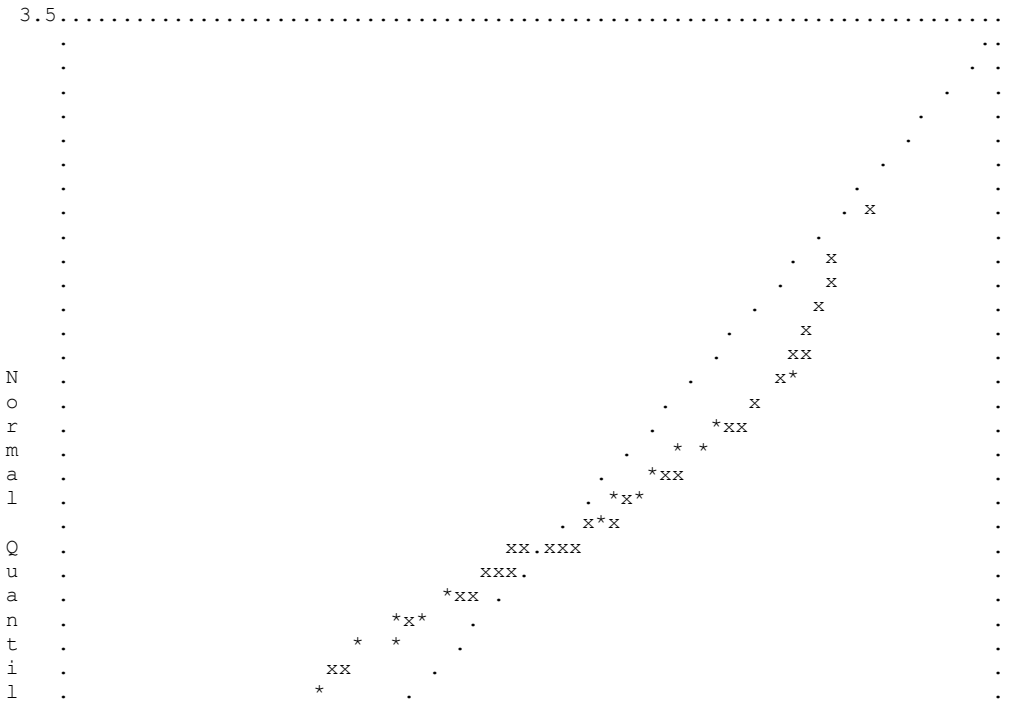
Stemleaf Plot

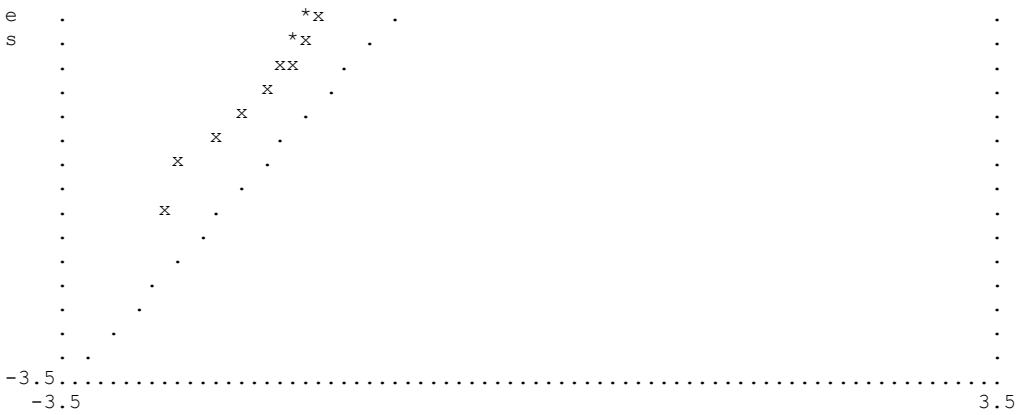
```
- 2|8631
- 1|99887776666665543330000
- 0|98877544332221
  0|2345566677889
  1|0011133445667789
  2|00001235
```

Largest Negative Standardized Residuals
Residual for ReadVI and ReflePE -2.769
Residual for RefleAB and ReadVI -2.621

12V

Qplot of Standardized Residuals





12V

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	PERE	VIRE	DERE	ABRE
ReadPE	- -	0.074	1.516	1.218
DoUsePE	- -	0.137	2.402	1.138
ReflePE	- -	0.137	0.137	0.137
ReadVI	- -	- -	0.492	0.492
DoUseVI	- -	- -	- -	- -
RefleVI	0.074	- -	2.946	1.332
ReadDE	- -	0.492	- -	0.492
DoUseDE	2.772	2.946	- -	8.225
RefleDE	4.753	- -	- -	4.753
ReadAB	2.728	7.222	0.360	- -
DoUseAB	2.027	1.332	0.064	- -
RefleAB	1.647	5.221	0.711	- -

Expected Change for LAMBDA-Y

	PERE	VIRE	DERE	ABRE
ReadPE	- -	-0.018	0.120	-0.223
DoUsePE	- -	-0.150	-0.152	0.205
ReflePE	- -	0.134	0.121	0.060
ReadVI	- -	- -	-0.135	0.265
DoUseVI	- -	- -	- -	- -
RefleVI	-0.078	- -	0.246	-0.250
ReadDE	- -	-0.068	- -	0.275
DoUseDE	0.246	0.132	- -	-0.550
RefleDE	-0.316	- -	- -	0.377
ReadAB	-0.333	0.188	-0.071	- -
DoUseAB	0.322	-0.076	-0.035	- -
RefleAB	0.246	-0.142	0.105	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	PERE	VIRE	DERE	ABRE
ReadPE	- -	-0.018	0.120	-0.223
DoUsePE	- -	-0.150	-0.152	0.205
ReflePE	- -	0.134	0.121	0.060
ReadVI	- -	- -	-0.135	0.265
DoUseVI	- -	- -	- -	- -
RefleVI	-0.078	- -	0.246	-0.250
ReadDE	- -	-0.068	- -	0.275
DoUseDE	0.246	0.132	- -	-0.550
RefleDE	-0.316	- -	- -	0.377
ReadAB	-0.333	0.188	-0.071	- -
DoUseAB	0.322	-0.076	-0.035	- -
RefleAB	0.246	-0.142	0.105	- -

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	PERE	VIRE	DERE	ABRE
ReadPE	- -	-0.018	0.120	-0.224
DoUsePE	- -	-0.164	-0.166	0.224
ReflePE	- -	0.135	0.122	0.061
ReadVI	- -	- -	-0.131	0.257
DoUseVI	- -	- -	- -	- -
RefleVI	-0.071	- -	0.223	-0.227
ReadDE	- -	-0.069	- -	0.281
DoUseDE	0.264	0.142	- -	-0.592
RefleDE	-0.295	- -	- -	0.352
ReadAB	-0.290	0.164	-0.062	- -
DoUseAB	0.332	-0.078	-0.036	- -
RefleAB	0.228	-0.132	0.097	- -

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for PSI

	PERE	VIRE	DERE	ABRE
PERE	- -			
VIRE	0.074	- -		
DERE	0.364	0.735	- -	
ABRE	0.735	0.364	0.074	- -

Expected Change for PSI

	PERE	VIRE	DERE	ABRE
PERE	- -			
VIRE	-0.009	- -		
DERE	-0.012	0.017	- -	
ABRE	0.020	-0.011	-0.010	- -

Standardized Expected Change for PSI

	PERE	VIRE	DERE	ABRE
PERE	- -			
VIRE	-0.009	- -		
DERE	-0.012	0.017	- -	
ABRE	0.020	-0.011	-0.010	- -

Modification Indices for THETA-EPS

	ReadPE	DoUsePE	ReflePE	ReadVI	DoUseVI	RefleVI
ReadPE	- -					
DoUsePE	0.137	- -				
ReflePE	0.137	- -	- -			
ReadVI	- -	- -	- -	- -		
DoUseVI	- -	- -	- -	- -	- -	
RefleVI	0.074	- -	- -	- -	- -	- -
ReadDE	- -	- -	- -	0.492	- -	- -
DoUseDE	0.808	1.284	- -	- -	- -	2.946
RefleDE	0.201	5.316	- -	- -	- -	- -
ReadAB	0.675	- -	1.726	7.222	- -	- -
DoUseAB	- -	- -	2.027	- -	- -	1.332
RefleAB	0.302	2.772	- -	5.221	- -	- -

Modification Indices for THETA-EPS

	ReadDE	DoUseDE	RefleDE	ReadAB	DoUseAB	RefleAB
ReadDE	- -					
DoUseDE	- -	- -				
RefleDE	- -	- -	- -			

ReadAB	0.102	- -	0.155	- -		
DoUseAB	- -	8.225	4.958	- -	- -	
RefleAB	0.711	- -	- -	- -	- -	- -

Expected Change for THETA-EPS

	ReadPE	DoUsePE	ReflePE	ReadVI	DoUseVI	RefleVI
ReadPE	- -					
DoUsePE	0.009	- -				
ReflePE	-0.008	- -	- -			
ReadVI	- -	- -	- -	- -		
DoUseVI	- -	- -	- -	- -	- -	
RefleVI	-0.005	- -	- -	- -	- -	- -
ReadDE	- -	- -	- -	-0.021	- -	- -
DoUseDE	0.015	0.015	- -	- -	- -	0.037
RefleDE	0.006	-0.029	- -	- -	- -	- -
ReadAB	-0.018	- -	-0.025	0.059	- -	- -
DoUseAB	- -	- -	0.026	- -	- -	-0.021
RefleAB	-0.008	0.028	- -	-0.044	- -	- -

Expected Change for THETA-EPS

	ReadDE	DoUseDE	RefleDE	ReadAB	DoUseAB	RefleAB
ReadDE	- -					
DoUseDE	- -	- -				
RefleDE	- -	- -	- -			
ReadAB	-0.007	- -	-0.008	- -		
DoUseAB	- -	-0.047	0.030	- -	- -	
RefleAB	0.016	- -	- -	- -	- -	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	ReadPE	DoUsePE	ReflePE	ReadVI	DoUseVI	RefleVI
ReadPE	- -					
DoUsePE	0.010	- -				
ReflePE	-0.008	- -	- -			
ReadVI	- -	- -	- -	- -		
DoUseVI	- -	- -	- -	- -	- -	
RefleVI	-0.005	- -	- -	- -	- -	- -
ReadDE	- -	- -	- -	-0.021	- -	- -
DoUseDE	0.016	0.018	- -	- -	- -	0.036
RefleDE	0.006	-0.029	- -	- -	- -	- -
ReadAB	-0.016	- -	-0.022	0.050	- -	- -
DoUseAB	- -	- -	0.028	- -	- -	-0.020
RefleAB	-0.008	0.029	- -	-0.040	- -	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	ReadDE	DoUseDE	RefleDE	ReadAB	DoUseAB	RefleAB
ReadDE	- -					
DoUseDE	- -	- -				
RefleDE	- -	- -	- -			
ReadAB	-0.007	- -	-0.007	- -		
DoUseAB	- -	-0.053	0.029	- -	- -	
RefleAB	0.016	- -	- -	- -	- -	- -

Maximum Modification Index is 8.23 for Element (11, 8) of THETA-EPS

12V

Factor Scores Regressions

ETA

	ReadPE	DoUsePE	ReflePE	ReadVI	DoUseVI	RefleVI
PERE	-0.073	1.181	0.215	0.136	-1.170	-0.062
VIRE	-0.353	-0.087	-0.414	0.922	1.095	0.791
DERE	-0.148	0.552	-0.015	0.028	-1.345	-0.148

ABRE	-0.104	0.706	-0.039	0.161	-0.906	-0.043

ETA

	ReadDE	DoUseDE	RefleDE	ReadAB	DoUseAB	RefleAB
PERE	0.383	0.298	-0.016	-0.083	0.580	-0.182
VIRE	-0.042	-0.482	-0.293	-0.061	0.281	-0.307
DERE	0.760	1.236	0.481	-0.129	0.285	-0.405
ABRE	0.361	0.151	-0.038	0.011	0.984	-0.082

12V

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	PERE	VIRE	DERE	ABRE
ReadPE	0.623	- -	- -	- -
DoUsePE	0.874	- -	- -	- -
ReflePE	0.777	- -	- -	- -
ReadVI	- -	0.992	- -	- -
DoUseVI	- -	0.846	- -	- -
RefleVI	- -	0.899	- -	- -
ReadDE	- -	- -	0.934	- -
DoUseDE	- -	- -	0.906	- -
RefleDE	- -	- -	0.891	- -
ReadAB	- -	- -	- -	0.888
DoUseAB	- -	- -	- -	0.965
RefleAB	- -	- -	- -	0.748

GAMMA

	ReEn
PERE	0.946
VIRE	0.828
DERE	0.913
ABRE	0.954

Correlation Matrix of ETA and KSI

	PERE	VIRE	DERE	ABRE	ReEn
PERE	1.000				
VIRE	0.783	1.000			
DERE	0.863	0.756	1.000		
ABRE	0.902	0.790	0.871	1.000	
ReEn	0.946	0.828	0.913	0.954	1.000

PSI
Note: This matrix is diagonal.

PERE	VIRE	DERE	ABRE
0.106	0.314	0.167	0.089

12V

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	PERE	VIRE	DERE	ABRE
ReadPE	0.626	- -	- -	- -
DoUsePE	0.955	- -	- -	- -
ReflePE	0.784	- -	- -	- -
ReadVI	- -	0.962	- -	- -
DoUseVI	- -	0.885	- -	- -
RefleVI	- -	0.815	- -	- -
ReadDE	- -	- -	0.957	- -

DoUseDE	- -	- -	0.975	- -
RefleDE	- -	- -	0.832	- -
ReadAB	- -	- -	- -	0.774
DoUseAB	- -	- -	- -	0.994
RefleAB	- -	- -	- -	0.696

GAMMA

	ReEn
PERE	0.946
VIRE	0.828
DERE	0.913
ABRE	0.954

Correlation Matrix of ETA and KSI

	PERE	VIRE	DERE	ABRE	ReEn
PERE	1.000				
VIRE	0.783	1.000			
DERE	0.863	0.756	1.000		
ABRE	0.902	0.790	0.871	1.000	
ReEn	0.946	0.828	0.913	0.954	1.000

PSI
Note: This matrix is diagonal.

PERE	VIRE	DERE	ABRE
0.106	0.314	0.167	0.089

THETA-EPS

	ReadPE	DoUsePE	ReflePE	ReadVI	DoUseVI	RefleVI
ReadPE	0.608					
DoUsePE	- -	0.088				
ReflePE	- -	-0.084	0.386			
ReadVI	0.146	-0.139	-0.039	0.075		
DoUseVI	0.119	0.199	0.119	-0.286	0.216	
RefleVI	- -	-0.048	0.231	-0.294	-0.165	0.335
ReadDE	0.040	-0.169	-0.087	- -	-0.019	-0.053
DoUseDE	- -	- -	0.015	-0.124	0.213	- -
RefleDE	- -	- -	0.137	-0.062	0.129	0.235
ReadAB	- -	-0.087	- -	- -	- -	0.043
DoUseAB	-0.065	-0.101	- -	-0.179	0.099	- -
RefleAB	- -	- -	0.156	- -	0.118	0.250

THETA-EPS

	ReadDE	DoUseDE	RefleDE	ReadAB	DoUseAB	RefleAB
ReadDE	0.084					
DoUseDE	-0.297	0.050				
RefleDE	-0.202	-0.100	0.308			
ReadAB	- -	-0.061	- -	0.401		
DoUseAB	-0.215	- -	- -	-0.125	0.012	
RefleAB	- -	0.059	0.277	0.063	- -	0.516

Time used: 0.062 Seconds

ภาคผนวก ฉ
ภาพการดำเนินโครงการ “การเสริมพลังเพื่อพัฒนาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู”

ภาพการดำเนินโครงการ “การเสริมพลังเพื่อพัฒนาความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัยของครู”
ระหว่างวันที่ 2 กรกฎาคม 2555 ถึง วันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2555

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวอัจศรา ประเสริฐสิน เกิดวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2523 ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2544 สำเร็จการศึกษาปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (จิตวิทยาพัฒนาการ) คณะจิตวิทยา จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2547 สำเร็จการศึกษาศิลปศาสตรบัณฑิต (รัฐศาสตร์-บริหารรัฐกิจ) มหาวิทยาลัยรามคำแหง ปีการศึกษา 2549 และเข้ารับการศึกษาระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2552 ปัจจุบันเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง อาจารย์ สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110