

การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ



นายยุทธพงษ์ อายุสุข

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

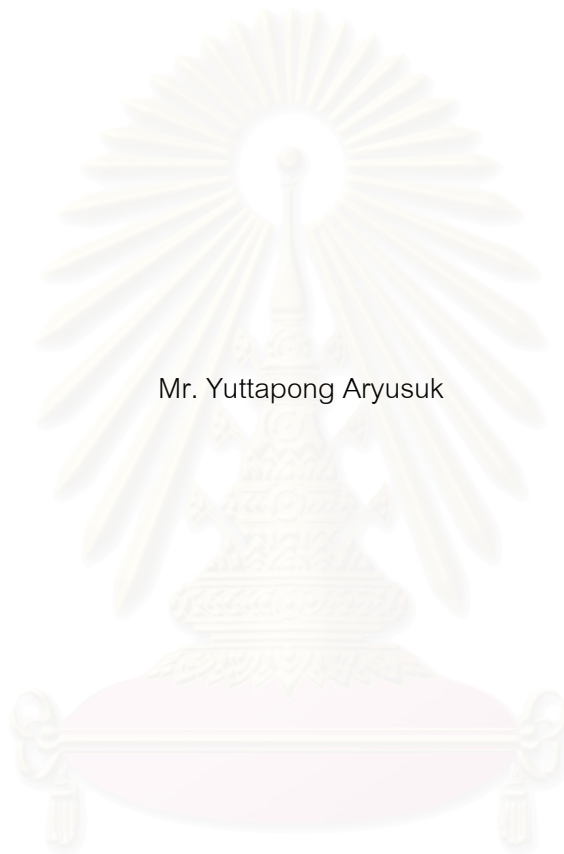
สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2549

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A NEEDS ASSESSMENT RESEARCH STUDY FOR DEVELOPING TEACHERS' CLASSROOM
ACTION RESEARCH CONDUCTION



Mr. Yuttapong Aryusuk

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Educational Research

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2006


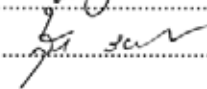
Copyright of Chulalongkorn University

ยุทธพงษ์ ชาญสุข : การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู.
(A NEEDS ASSESSMENT RESEARCH STUDY FOR DEVELOPING TEACHERS' CLASSROOM
ACTION RESEARCH CONDUCTION). อ. ที่ปรึกษา : ศ.ดร.สุวิมล ว่องวานิช, 209 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) เพื่อสังเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย 2) เพื่อศึกษาสภาพจริงของวิธีการที่ครูใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย และ 3) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูให้เหมาะสมตามวิธีการที่ควรจะเป็น กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร จาก 3 สังกัด คือ สังกัดสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 489 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม และแบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสนทนากลุ่ม และเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้การหาค่าสถิติพื้นฐาน การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน การวิเคราะห์โมเดลลิשראל และใช้เทคนิค Modified Priority Needs Index (PNI_{modified}) ในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ประกอบด้วย การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน
2. ครูมีการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด และการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูง ส่วนการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง โดยขั้นตอนที่ครูมีการปฏิบัติสูงสุด คือ ขั้นตอนการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน
3. เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในแต่ละขั้นตอนของการวิจัยพบว่าขั้นตอนการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน เป็นขั้นตอนที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด
4. สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูสูงสุด คือ ภาระงานที่ครูต้องรับผิดชอบมีจำนวนมาก นอกจากนั้นยังมีสาเหตุอื่น ได้แก่ บุคคลที่เกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย และการขาดการสนับสนุนของผู้บริหาร
5. ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ที่มีอิทธิพลสูงที่สุด คือ ปัจจัยด้านตัวครู โมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 16.18 ที่ $df = 18$, $p = 0.58019$ ค่า GFI = 0.99 ค่า AGFI = 0.98 และค่า RMR = 0.02 ตัวแปรโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูได้ร้อยละ 16
6. แนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูที่สำคัญที่สุด คือ การสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษา นอกจากนั้นยังมีแนวทางการพัฒนาอื่น ได้แก่ การพัฒนาความรู้และทักษะการวิจัยแก่ครู การส่งเสริมความร่วมมือกันระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และการสนับสนุนของหน่วยงานต้นสังกัด

ภาควิชา	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา.....	ลายมือชื่อนิสิต	
สาขาวิชา	วิจัยการศึกษา.....	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	
ปีการศึกษา	2549.....		

4883745427 : MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH

KEY WORD: NEEDS ASSESSMENT RESEARCH, CLASSROOM ACTION RESEARCH CONDUCTION

YUTTAPONG ARYUSUK: A NEEDS ASSESSMENT RESEARCH STUDY FOR DEVELOPING TEACHERS' CLASSROOM ACTION RESEARCH CONDUCTION. THESIS ADVISOR: PROF. SUWIMON WONGWANICH, Ph.D., 209 pp.

The purposes of this research were 1) to synthesize the methods that teacher should practice in classroom action research conduction from related documentary and opinion of expertness separate by the step of research 2) to study the authentic of methods that teacher had used in classroom action research conduction separate by the step of research and 3) to assess the needs for developing teachers' classroom action research conduction. The samples were 489 teachers who had the experience in classroom action research conduction in Bangkok from 3 sectors: Department of Education Bangkok Metropolitan Administration, Office of The Private Education Commission and Office of The Basic Education Commission. This research used focus group technique and survey method to collect data. The research instruments were questionnaire. The data were analyzed via content analysis, descriptive statistics, t-test, One-way ANOVA, Pearson's correlation coefficient, LISREL analysis and setting priority in terms of needs using Modified Priority Needs Index.

The research findings were summarized as follow:

1. The practice that teachers should apply in classroom action research conduction included raising the problem of research and developing an action plan, executing a research according to an action plan, observing the results, and reflecting the findings.

2. Teachers did raising the problem of research and developing an action plan, executing a research according to an action plan and observing a result in high degree, but reflecting the findings moderately. The step that the teachers practised most was observing of the results from their practice.

3. After considering the teachers' needs in teachers' classroom action research conduction in each step of research, it was found that reflecting the findings was the most important needed.

4. The most problematic reason for teacher, causing needs in classroom action research conduction was the teachers' plenty tasks. Moreover, there were other causes such as no cooperation from related persons, teachers' lack of knowledge and skills in researching, and lack of administrators' support.

5. Teacher factor had the highest effect to the needs in teachers' classroom action research conduction. The causal model was valid and fitted with empirical data. Indicated by Chi-square goodness of fitted was 16.18, $p = 0.58019$, $df = 18$, $GFI = .99$, $AGFI = 0.98$ and $RMR = 0.02$. The model accounted for 16 percent of variance in the needs in teachers' classroom action research conduction variable.

6. The most important way for developing teachers' classroom action research conduction was school administrators' support. Besides, there were also other developmental ways such as improving knowledge and skills in researching for teachers, encouraging cooperation between related persons, and headquarters' support.

Department Educational Research and Psychology Student's signature
 Field of study Educational Research..... Advisor's signature
 Academic year 2006.....

Yuttapong Aryusuk
Suwimon Wongwanich

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสะดวกและกรุณาอย่างสูงยิ่งจากการดูแลของ ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้เสียสละเวลาให้ความรู้ให้ คำปรึกษา คำแนะนำ แนวคิดที่เป็นประโยชน์ และตรวจทานแก้ไขปรับปรุงส่วนที่บกพร่องจนทำให้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณท่านด้วยความเคารพอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล และอาจารย์ ดร.วรรณิ แกมเกตุ ประธานและกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความกรุณาตรวจสอบ ปรับปรุง และให้ ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ ให้ความเอาใจใส่และดูแลผู้วิจัยมาตั้งแต่ต้น รวมทั้งคณาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้อันมีคุณค่ายิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้ความกรุณาเสียสละเวลาในการเป็นผู้เชี่ยวชาญในการสนทนากลุ่มและตรวจสอบเครื่องมือวิจัยอย่างดียิ่ง และขอขอบพระคุณผู้บริหาร โรงเรียน และคุณครูทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย ที่ได้กรุณามอบทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์จนทำให้ผู้วิจัย สามารถทำวิทยานิพนธ์สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบคุณคุณวรรณภา ศิลธรรม คุณนิอร ไชยพรพัฒนา คุณพนิดา มารุ่งเรือง คุณนริศรา เสือคล้าย คุณนิลเนตร นิลประดิษฐ์ ตลอดจนพี่ ๆ เพื่อน ๆ ในภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา ทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย และเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัย เสมอมา รวมถึงเพื่อนที่แสนดีทุกคนที่มีส่วนช่วยเหลือ และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอ

สุดท้ายขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อสาร และคุณแม่อุไรวรรณ อายุสุข ที่ให้การสนับสนุน ทั้งกำลังใจและกำลังทรัพย์ตลอดระยะเวลาการศึกษา รวมถึงญาติพี่น้อง และผู้คนรอบข้างที่ได้ กล่าวนามในที่นี้ที่คอยไต่ถามและเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในวันนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฐ

บทที่

1. บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาวิจัย	1
คำถามการวิจัย	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	5
กรอบแนวคิดของการวิจัย	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	6
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย	7

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	8
ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.....	17
ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	33
ตอนที่ 4 ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียนของคุณ	44
ตอนที่ 5 มโนทัศน์เกี่ยวกับการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น	49

3. วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การสังเคราะห์วิธีการที่ควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและการสนทนากลุ่มของผู้ทรงคุณวุฒิ	54
---	----

3. วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณครู....	55
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	55
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	58
การเก็บรวบรวมข้อมูล	64
การวิเคราะห์ข้อมูล	65
ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นและแนวทาง	
การพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณครูด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม	67

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการสังเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	68
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	77
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณครู	82
ตอนที่ 4 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.....	89
ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นและแนวทาง	
พัฒนาครูด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.....	95
ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัย	
ปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณครู	126
ตอนที่ 7 ผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณครู	
โดยภาพรวม.....	135

5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย	141
อภิปรายผลการวิจัย	145
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	150
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	151
รายการอ้างอิง	152

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม	159
ภาคผนวก ข รายงานผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย	161
ภาคผนวก ค รายงานครูที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม	163
ภาคผนวก ง เอกสารประกอบการสนทนากลุ่ม	165

บทที่

หน้า

ภาคผนวก

ภาคผนวก จ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	169
ภาคผนวก ฉ ผลการพิจารณาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย	179
ภาคผนวก ช หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย	187
ภาคผนวก ซ ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ด้วยโปรแกรม LISREL.....	194
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	209



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญญัตินำ

ตาราง	หน้า
2.1 การสังเคราะห์วิธีการที่ควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	29
2.2 ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียนของครู	45
3.1 รายชื่อโรงเรียนที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย	56
3.2 โครงสร้างเนื้อหาของสภาพความต้องกรจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู	62
3.3 โครงสร้างเนื้อหาของสภาพปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู	62
3.4 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม	64
3.5 อัตราการตอบกลับแบบสอบถามคืนจากกลุ่มตัวอย่าง	65
4.1 การสังเคราะห์วิธีการที่ควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากการศึกษา เอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	74
4.2 ผลการสังเคราะห์วิธีการที่ควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากการศึกษา เอกสารและจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	76
4.3 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศและอายุ	78
4.4 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศและประสบการณ์การทำงาน	78
4.5 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษาและระดับชั้นที่สอน	79
4.6 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสังกัดของสถานศึกษาและระดับชั้นที่สอน	79
4.7 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสังกัดของสถานศึกษาและระดับการศึกษา	80
4.8 ประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามระดับชั้นที่สอน และสังกัดของสถานศึกษา	81
4.9 จำนวนงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูทำเสร็จแล้วและที่กำลังดำเนินการ ตั้งแต่ ปีการศึกษา 2547 – 2549 จำแนกตามระดับชั้นที่สอนและสังกัดของสถานศึกษา.....	82
4.10 ระดับการปฏิบัติในการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข จำแนกตามสังกัด	83
4.11 ระดับการปฏิบัติในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดจำแนกตามสังกัด	84
4.12 ระดับการปฏิบัติในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานจำแนกตามสังกัด	85
4.13 ระดับการปฏิบัติในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานจำแนกตามสังกัด	86
4.14 ระดับการปฏิบัติในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามแต่ละขั้นตอน ของการวิจัยโดยภาพรวม	87

ตาราง	หน้า
4.15 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย จำแนกตามสังกัด โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว	88
4.16 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย จำแนกตามระดับชั้น โดยการทดสอบค่าที.....	89
4.17 ความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนขั้นตอนการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข.....	90
4.18 ความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด.....	91
4.19 ความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนขั้นตอนการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน.....	92
4.20 ความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนขั้นตอนการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน.....	93
4.21 ความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยภาพรวม จำแนกตามขั้นตอนการวิจัย.....	94
4.22 ความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยภาพรวม จำแนกตามสังกัด	94
4.23 สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการกำหนดประเด็นวิจัยและแผนการแก้ไข จำแนกตามสังกัด จากการสำรวจ.....	96
4.24 ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการกำหนดประเด็นวิจัยและแผนการแก้ไข จากการสำรวจ.....	97
4.25 ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการกำหนดประเด็นวิจัยและแผนการแก้ไข จากการสนทนากลุ่ม.....	99
4.26 ผลการจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการกำหนดประเด็นวิจัยและแผนการแก้ไข จากการสำรวจและการสนทนากลุ่ม.....	100
4.27 สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดจำแนกตามสังกัดจากการสำรวจ.....	104
4.28 ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดจากการสำรวจ.....	105
4.29 ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดจากการสนทนากลุ่ม.....	107

ตาราง	หน้า
4.30 ผลการจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการปฏิบัติ ตามแผนที่กำหนด จากการสำรวจและการสนทนากลุ่ม.....	107
4.31 สาเหตุของความต้องการจำเป็นในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน จำแนกตามสังกัด จากการสำรวจ.....	111
4.32 ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการสังเกตผลที่เกิดขึ้น จากการปฏิบัติงาน จากการสำรวจ.....	112
4.33 ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการสังเกตผลที่เกิดขึ้น จากการปฏิบัติงาน จากการสนทนากลุ่ม.....	114
4.34 ผลการจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น ในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน จากการสำรวจและการสนทนากลุ่ม.....	114
4.35 สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน จำแนกตามสังกัด จากการสำรวจ.....	117
4.36 ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการสะท้อนผลหลังจาก การปฏิบัติงาน จากการสำรวจ.....	119
4.37 ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการสะท้อนผลหลังจาก การปฏิบัติงาน จากการสนทนากลุ่ม.....	121
4.38 ผลการจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น ในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน จากการสำรวจและการสนทนากลุ่ม.....	122
4.39 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการ จำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู.....	129
4.40 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ค่าดัชนี ไคเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (KMO) และค่าสถิติของ Bartlett's test of sphericity.....	131
4.41 ผลการวิเคราะห์หิทธิพลของโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู และความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูล เชิงประจักษ์.....	134
4.42 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรแนวทางการพัฒนา การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู.....	135

สารบัญภาพ

ภาพประกอบ	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	6
2.1 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดของKemmis และ McTaggart ดัดแปลงจากแนวคิดของ Lewin.....	18
2.2 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดของElliot.....	19
2.3 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดของWorrall.....	20
2.4 วงจรการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดของ Mills.....	22
2.5 วงจรการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดของ Stringer.....	24
2.6 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดของสุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม.....	25
2.7 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดของพิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์.....	26
2.8 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดของครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์.....	27
2.9 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดของชาติรี เกิดธรรม.....	27
2.10 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดของสุวิมล ว่องวานิช.....	28
2.11 โมเดลกรอบแนวคิดของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นใน การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู.....	48
4.1 ความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำแนกตามสังกัด.....	95
4.2 สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาครูในการกำหนด ประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข.....	103
4.3 สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาครูในการปฏิบัติ ตามแผนที่กำหนด.....	110
4.4 สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาครูในการสังเกตผล ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน.....	118
4.5 สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาครูในการสะท้อนผล หลังจากการปฏิบัติงาน.....	125
4.6 โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียนของครู.....	134

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ เนื่องจากการศึกษาเป็นกระบวนการที่ทำให้มนุษย์สามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างเป็นสุขและสามารถใช้ความรู้ความสามารถของตนในการพัฒนาสังคมและประเทศให้สอดคล้องกับความจริงและการเปลี่ยนแปลงของโลกได้ ด้วยเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าวจึงจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษาเพื่อให้ทันต่อสถานการณ์โลกและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ระบบการศึกษาของไทยเองนับแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมีการปรับปรุงพัฒนามาเป็นลำดับ ล่าสุดในปี พ.ศ. 2542 ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ทำให้เกิดกระแสการปฏิรูปการศึกษาเพื่อพัฒนาการศึกษาที่สามารถตอบสนองต่อชีวิตและสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงไป และเพื่อให้ได้ทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ รวมทั้งมีความสามารถในการแข่งขันกับสังคมและประเทศอื่นในโลกได้

การวิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้การปฏิรูปการศึกษาประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดี ทั้งการนำกระบวนการวิจัยและผลการวิจัยมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ซึ่งหัวใจสำคัญของการปฏิรูปการศึกษา ตระหนักกันดีว่าอยู่ที่ครู เพราะครูคือผู้ที่จะนำพากระบวนการปฏิรูปไปสู่เป้าหมาย ซึ่งก็คือตัวนักเรียน พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544) ได้กล่าวไว้ว่า การพัฒนาศักยภาพครูให้เป็นครูมืออาชีพได้นั้น ครูจะต้องมีความรู้ความสามารถ 5 ประการด้วยกัน คือ นักพัฒนาหลักสูตรระดับท้องถิ่นและระดับสถานศึกษา นักการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นักการใช้นวัตกรรมการศึกษา นักวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง และนักวิจัยรวมทั้งนักวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าครูมืออาชีพนั้นจะต้องเป็นนักวิจัยเพื่อนำผลจากการวิจัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข อีกทั้งครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงมาตรฐานคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ตรงตามเป้าหมายที่ต้องการหรือไม่ มีปัญหาหรืออุปสรรคใดบ้าง ควรมีการแก้ไขกิจกรรมการเรียนรู้ใดให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นได้บ้าง กระบวนการที่ว่านี้เป็นการนำการวิจัยเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนนั่นเอง

การปฏิรูปการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัยนั้น เป็นแนวทางหนึ่งที่ผู้สอนสามารถนำไปปฏิรูปการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้ ตามที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งเป็น

กฎหมายแม่บททางการศึกษาของไทย ได้ให้ความสำคัญกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู กล่าวคือ มาตรา 24 ได้กำหนดให้มีการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ และมาตรา 30 ที่ระบุให้ผู้สอนทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน ผู้สอนนอกจากจัดกระบวนการเรียนการสอนแล้ว ยังใช้การวิจัยเพื่อศึกษาปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการคำตอบ พัฒนาสิ่งที่ต้องการหรือแก้ปัญหาและศึกษาและพัฒนาในสิ่งที่ปัญหาหรือต้องการพัฒนาควบคู่กันไปอย่างต่อเนื่อง โดยบูรณาการกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยให้เป็นกระบวนการเดียวกัน สามารถมองเห็นปัญหา ระบุหรือรู้ปัญหาได้ รู้จักวางแผนการวิจัย เก็บข้อมูลและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีหลักฐานการได้มาซึ่งข้อค้นพบ มีเหตุผลอธิบายถึงข้อค้นพบ (กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ, 2542)

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า ครูจะต้องทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการทำงานของครู และจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ อันจะส่งผลต่อการพัฒนานักเรียนในทุกๆ ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในมาตรฐานที่ 9 ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งหนึ่งในเกณฑ์การพิจารณาในมาตรฐานนี้คือ ครูจะต้องมีการวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อและการเรียนรู้ของผู้เรียนและนำผลไปใช้พัฒนาผู้เรียน (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2549)

แนวคิดเรื่องการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูนี้ไม่ใช่เรื่องใหม่สำหรับวงการการศึกษาไทย อุทุมพร จามรมาน (2538) ได้กล่าวไว้ว่า ประเทศไทยได้นำแนวคิดนี้มาใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครูโดยส่งเสริมให้ครูทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอน รวมทั้งพัฒนาคุณภาพเชิงวิชาการและความก้าวหน้าในวิชาชีพครู แต่ต่อมาแนวคิดนี้ได้เปลี่ยนไปจากการที่ครูมุ่งหาข้อมูลอย่างเป็นระบบและนำมาแก้ไขปัญหาในห้องกลายเป็นการมุ่งทำรายงานการวิจัยเพื่อการขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการของตนเอง อย่างไรก็ตามเมื่อพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ประกาศใช้ และให้ความสำคัญกับการวิจัยที่ชี้ให้เห็นว่า การวิจัยเป็นกระบวนการที่ควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการทำงานของครู การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจึงได้รับความสนใจและเห็นความสำคัญเพิ่มมากขึ้นจนถึงปัจจุบัน

ในปัจจุบันการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้รับความสนใจและถูกนำไปใช้อย่างกว้างขวาง ครูมีการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากขึ้นและมีการนำเสนอรายงานการวิจัยในหลายรูปแบบ แต่อย่างไรก็ตามจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูยังมีปัญหาอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการที่ครูทำวิจัยในชั้นเรียนไม่เป็น ไม่มีความรู้ และประสบการณ์ในการทำวิจัย ไม่มีเวลาเนื่องจากภาระงานมาก ไม่เห็นคุณค่าประโยชน์ของการทำวิจัย ไม่มีความมั่นใจในกระบวนการวิจัยของตนเอง ปัญหาวิจัยที่ครูกำหนดขึ้นมักเป็นปัญหาที่เลียนแบบจากงานวิจัยของผู้อื่น มิใช่เป็นปัญหาในชั้นเรียนของตน งานวิจัยของครูใช้เวลาในการดำเนินการนานมากทำให้ไม่สามารถนำไปใช้ได้ทันเหตุการณ์ ความรู้ของครูที่ได้รับจากการอบรมไม่เพียงพอที่จะทำให้ครูสามารถทำวิจัยได้ ขาดการติดตามให้ข้อเสนอแนะและตรวจผลงานการทำวิจัย และมีการเผยแพร่ผลการวิจัยน้อย (พีรวัฒน์ วงษ์พรม, 2533; วันทนา ชูช่วย, 2533; ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์, 2544; เทวี พรหมมินดี, 2544; บุญยาพร ฉิมพลอย, 2544; สุภาภรณ์ มั่นเกตุวิทย์, 2544; สุวิมล ว่องวานิช, 2548 ก; Goodnough, 2001; Gilbert และ Smith, 2003; Berger, Boles และ Troen, 2005) จะเห็นได้ว่าปัญหาต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น เป็นต้นเหตุที่นำไปสู่การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูที่ไม่ถูกต้องหรือคลาดเคลื่อนจากวิธีการที่ครูควรปฏิบัติ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลการวิจัยที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนต่อไป ดังนั้นการที่จะพัฒนาครูให้สามารถทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้อง ขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างมากและเป็นขั้นตอนแรกในการวางแผนการพัฒนาบุคลากร คือ การประเมินความต้องการจำเป็น

การประเมินความต้องการจำเป็น (needs assessment) เป็นกระบวนการประเมินเพื่อกำหนดความแตกต่างของสภาพที่เกิดขึ้นจริง (what is) กับสภาพที่ควรจะเป็น (what should be) โดยระบุสิ่งที่ต้องการให้เกิดว่ามีลักษณะเช่นใด และประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่ามีลักษณะเช่นใด จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่าสมควรเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง การประเมินความต้องการจำเป็นทำให้ได้ข้อมูลนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการศึกษาหรือการเปลี่ยนแปลงผลที่เกิดขึ้นปลายทาง การเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการประเมินความต้องการจำเป็นจึงเป็นการเปลี่ยนแปลงในเชิงสร้างสรรค์และเป็นการเปลี่ยนแปลงทางบวก (สุวิมล ว่องวานิช, 2548 ข) ดังนั้นการที่จะพัฒนาครูให้สามารถดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องพิจารณาโดยอาศัยข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้จากการประเมินความต้องการจำเป็นเสียก่อน เพราะถ้าเกิดการตัดสินใจที่ผิดพลาดย่อมหมายถึงการสูญเสียทั้งในด้านงบประมาณ เวลา และยังส่งผลกระทบต่อผู้เรียนอีกด้วย

จากความสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาการจัดการเรียน การสอนของคุณและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบกับปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการใน ชั้นเรียนของคุณที่เกิดขึ้น และความสำคัญของการประเมินความต้องการจำเป็น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะ ศึกษาในประเด็นของแนวทางที่ควรปฏิบัติในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณมีอะไรบ้าง ปัจจุบันคุณมีการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างไร คุณมีความต้องการจำเป็นต้องได้รับการ พัฒนาในเรื่องใดบ้าง และด้วยแนวทางการพัฒนาอย่างไร จึงจะทำให้คุณสามารถทำการวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ตามแนวทางที่ควรจะเป็น งานวิจัยนี้เกิดขึ้นเพื่อค้นหาความต้องการจำเป็น ของคุณ โดยมุ่งหวังว่าจะได้ข้อความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาบุคลากรคุณให้สามารถทำการ วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้องและเพื่อให้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณเกิด ประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดทั้งต่อตัวคุณและตัวผู้เรียน

คำถามการวิจัย

1. ในแต่ละขั้นตอนของการวิจัยคุณควรใช้วิธีการอย่างไรในการทำวิจัยปฏิบัติการใน ชั้นเรียนให้สำเร็จ
2. สภาพปัจจุบันคุณได้มีการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในแต่ละขั้นตอนของการวิจัยอย่างไร
3. คุณมีความต้องการจำเป็นอะไรบ้างในการทำให้คุณสามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ได้ตามวิธีการที่ควรจะเป็นในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย อะไรเป็นสาเหตุทำให้คุณมีความต้องการ จำเป็นเหล่านั้น และมีแนวทางในการสนองความต้องการจำเป็นเหล่านั้นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสังเคราะห์วิธีการที่คุณควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากการศึกษา เอกสารที่เกี่ยวข้องและจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย
2. เพื่อศึกษาสภาพจริงของวิธีการที่คุณใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำแนก ตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย
3. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ของคุณให้เหมาะสมตามวิธีการที่ควรจะเป็น โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย ดังต่อไปนี้
 - 3.1 เพื่อกำหนดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ
 - 3.2 เพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการใน ชั้นเรียนของคุณ
 - 3.3 เพื่อวิเคราะห์แนวทางที่เหมาะสมในการสนองความต้องการจำเป็นเพื่อให้คุณ สามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ตามวิธีการที่ควรจะเป็น

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยนี้กำหนดขอบเขตของการวิจัยเป็นกลุ่มเป้าหมายที่เป็นครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร จาก 3 สังกัด คือ สำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. ตัวแปรที่ศึกษา คือ ความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ซึ่งประกอบด้วย สภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น และแนวทางในการสนองความต้องการจำเป็น โดยสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูวัดเป็นระดับของการปฏิบัติใน 4 ขั้นตอนของการวิจัย ตามแนวคิดของ Kemmis (1988 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2548 ก) ได้แก่

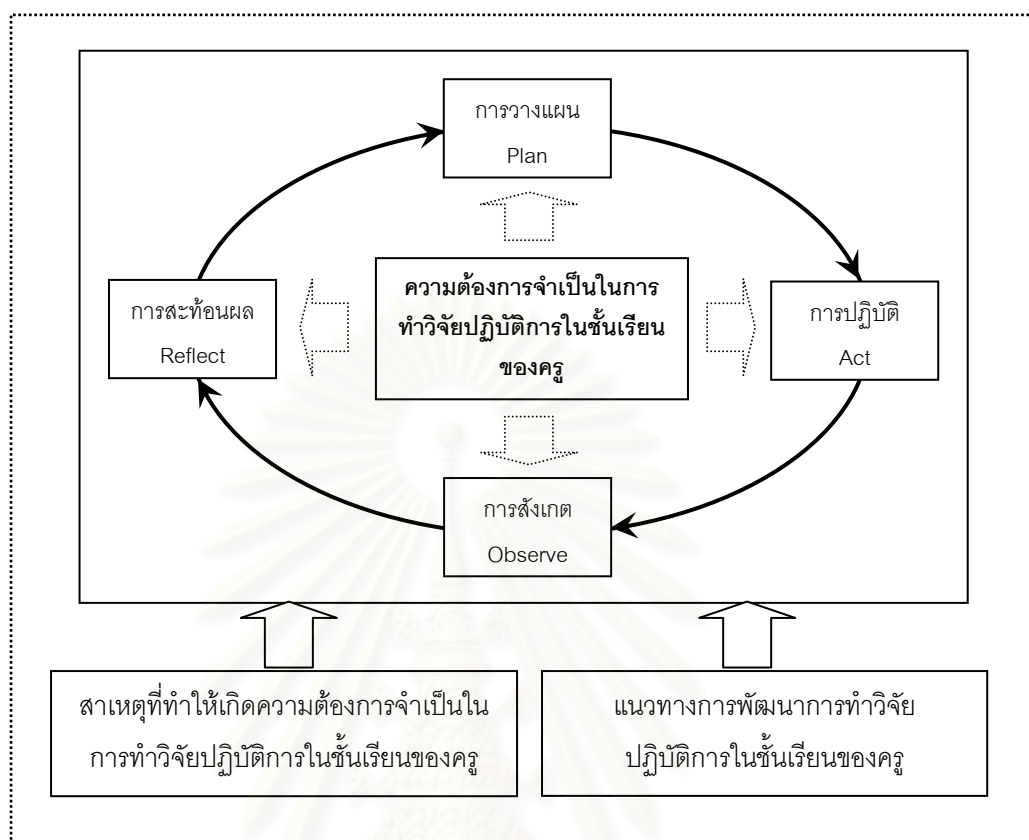
- 2.1 การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัย และแผนการแก้ไข (plan)
- 2.2 การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (act)
- 2.3 การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (observe)
- 2.4 การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน (reflect)

3. การกำหนดความต้องการจำเป็นของครูเพื่อพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์ (complete needs assessment research) ประกอบด้วยขั้นตอนการกำหนดความต้องการจำเป็น (needs identification) การวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น (needs analysis) และกำหนดแนวทางในการสนองความต้องการจำเป็น (needs solution) ที่เกิดขึ้น วิจัยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีแบบผสม โดยมีทั้งวิธีวิจัยเชิงสำรวจและการใช้กระบวนการกลุ่มในการเก็บข้อมูล

กรอบแนวคิดของการวิจัย

จากการสังเคราะห์แนวคิดต่าง ๆ เกี่ยวกับวิธีการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่ามีลักษณะที่สอดคล้องกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบของขั้นตอนหลักในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดดั้งเดิมที่เสนอโดย Kemmis (1988 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2548 ก) ที่เป็นวงจร PAOR ประกอบด้วย การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน โดยผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ซึ่งปรากฏดังแผนภาพที่ 1.1

แผนภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดของการวิจัย



คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ความต้องการจำเป็น หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสภาพที่ครูเป็นอยู่กับสภาพที่ควรจะเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำแนกตามขั้นตอนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 4 ขั้นตอน คือ การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัย และแผนการแก้ไข การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน

การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการกำหนดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูที่เกิดขึ้น เพื่อพัฒนาครูให้สามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามวิธีการที่ควรจะเป็นได้

การประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์ หมายถึง การประเมินความต้องการจำเป็น ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก คือ การกำหนดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู การวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู และการกำหนดแนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู หมายถึง สภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน โดยวัดเป็นระดับของการปฏิบัติมากน้อยในแต่ละขั้นตอน

การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข หมายถึง การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล การวิเคราะห์หลักสูตร การศึกษามาตรฐานการเรียนรู้และคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อกำหนดประเด็นปัญหาวิจัย การกำหนดประเด็นปัญหาวิจัย การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาวิจัย การกำหนดวิธีแก้ปัญหาของผู้เรียน การคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาของผู้เรียน และการวางแผนการแก้ปัญหาของผู้เรียน

การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด หมายถึง การดำเนินการทำวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนตามปกติ การควบคุมการดำเนินการให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด การปรับแผนและปรับปรุงการปฏิบัติการวิจัย ตลอดจนการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียน

การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน หมายถึง การสังเกตและบันทึกผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานโดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน หมายถึง การนำเสนอผลหลังจากการปฏิบัติงานให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้วิพากษ์วิจารณ์และประเมินสิ่งที่ดำเนินการหรือข้อค้นพบที่ได้ รวมถึงแนวทางการนำผลที่ค้นพบไปใช้ประโยชน์หรือปรับปรุงการปฏิบัติในครั้งต่อไป ตลอดจนการเขียนรายงานการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. การวิจัยครั้งนี้จะทำให้ได้วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการทำงานของครู อันจะส่งผลต่อการพัฒนานักเรียนในทุก ๆ ด้าน
2. การวิจัยนี้ทำให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู อันจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนพัฒนาครูให้สามารถดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ตามวิธีการที่ควรจะเป็น
3. การวิจัยครั้งนี้ทำให้สามารถระบุสาเหตุที่นำไปสู่ความต้องการจำเป็น และแนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ทำให้สามารถพัฒนาครูได้สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น โดยมีข้อมูลรองรับการตัดสินใจ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สืบเคราะห์วิธีการที่ควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย 2) ศึกษาสภาพจริงของวิธีการที่ครูใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย และ 3) ประเมินความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูให้เหมาะสมตามวิธีการที่ควรจะเป็น จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำเสนอสาระสำคัญ แบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้ คือ

ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตอนที่ 4 ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ตอนที่ 5 มโนทัศน์เกี่ยวกับการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น

ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

1.1 ความเป็นมาของวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการได้เริ่มมีมานานแล้ว โดย John Dewey เป็นบุคคลแรกที่เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการ โดยเห็นว่าบุคลากรทางการศึกษาต้องทำวิจัย และนำผลการวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงงานในหน้าที่ของตนให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น แต่บุคคลแรกที่ใช้คำว่า การวิจัยปฏิบัติการ (action research) และได้รับการยกย่องว่าเป็น “บิดาแห่งการวิจัยปฏิบัติการ” คือ Kurt Lewin เลวินได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการขึ้นในปี ค.ศ. 1946 ในรายงานของเขามีชื่อว่า “Action Research and Minority Problems” เขาได้อภิปรายถึงการนำการวิจัยปฏิบัติการเป็นเครื่องมือในการปรับปรุงความสัมพันธ์ระหว่างชนกลุ่มน้อยในสหรัฐอเมริกาและเขายังชี้ให้เห็นว่า การวิจัยที่ไม่ได้ผลหรือกระทำอะไรเลยนอกจากการผลิตหนังสือนั้นไม่เพียงพอ นอกจากนี้เลวินยังได้พัฒนาและประยุกต์แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการไปใช้ในบริบททางสังคมหลายรูปแบบด้วยกัน (ธีระวุฒิ ไศภิชฐิกุล, 2541; นางลักษณ วัชรชัย, 2543; นพเก้า ณ พัทลุง, 2548; สุวิมล ว่องวาณิช, 2548 ก; Koshy, 2005; McNiff, 2002; O'Brien, 2001)

สำหรับผู้ที่นำการวิจัยปฏิบัติการมาใช้ในทางการศึกษาเป็นคนแรก คือ Stephen Corey โดยเขาได้เขียนหนังสือที่มีชื่อว่า “Action Research to Improve School Practices” และได้อธิบายว่าการวิจัยปฏิบัติการเป็นกระบวนการที่ผู้ปฏิบัติงานมุ่งที่จะศึกษาปัญหาในการปฏิบัติงานของตนเองเพื่อที่จะแนะแนวทางแก้ปัญหาและประเมินการตัดสินใจและการปฏิบัติงานของตน ทั้งนี้เขายังเชื่อว่านักการศึกษาควรจะทำการศึกษาควบคู่ไปกับการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ต่อมาในช่วงปี ค.ศ. 1940 – 1950 การวิจัยปฏิบัติการได้รับความนิยมเป็นจำนวนมากก่อนที่จะเริ่มลดลงในช่วงปลายทศวรรษที่ 1950 ทั้งนี้เพราะนักวิจัยเริ่มให้ความสนใจกับการทำวิจัย (research) ที่แยกออกจากการปฏิบัติ (action) ซึ่งหลังจากนั้นมาการสนับสนุนการวิจัยก็มุ่งสนใจที่การวิจัยด้านสังคมศาสตร์โดยนักวิจัยที่เป็นนักวิชาการคิดทฤษฎีขึ้นมาว่าให้นักวิจัยเป็นผู้ทำการวิจัย ส่วนผู้ปฏิบัติงานก็คอยรับผลงาน (สุวิมล ว่องวาณิช, 2548 ก; Koshy, 2005; McNiff, 2002; O'Brien, 2001)

ต่อมาในช่วงต้นทศวรรษที่ 1970 การวิจัยปฏิบัติการกลับมาได้รับความนิยมอีกครั้ง โดยในปี 1973 – 1976 John Elliott และ Clem Adelman ได้ทำโครงการวิจัยทางการศึกษาชื่อว่า Ford Teaching Project ได้มีการส่งเสริมแนวคิดของ “ครูนักวิจัย” เพื่อช่วยเหลือครูในการพัฒนาการเรียนการสอนแบบสืบสอบ (inquiry learning) ในชั้นเรียน จากจุดแนวคิดนี้ก่อให้เกิดการพัฒนาทฤษฎีและการปฏิบัติเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการมากขึ้นในประเทศอังกฤษ มีการตั้งเครือข่ายการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research Network = CARN) และมีการออกวารสารที่มีชื่อว่า “Educational Action Research” ขึ้นเพื่อเผยแพร่แนวคิดด้านนี้ และในช่วงทศวรรษที่ 1980 Carr and Kemmis ได้นำการวิจัยเชิงปฏิบัติการไปใช้อย่างจริงจังในโรงเรียนที่ออสเตรเลีย ในแต่ละมลรัฐ คณะครู ผู้ปกครอง นักเรียน วิทยาลัย และมหาวิทยาลัยได้ร่วมกันทำวิจัยปฏิบัติการในโครงการต่างๆอย่างหลากหลาย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงหลักสูตร การสอน และความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน (ธีรวิมล ไชยวิมล, 2541; สุวิมล ว่องวาณิช, 2548 ก; Ferrance, 2000)

การที่การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้รับความนิยมกลับมามีใหม่ Kemmis (1988 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวาณิช, 2548 ก) เห็นว่าน่าจะมาจากเหตุผลหลายประการ เช่น มีการเรียกร้องจากครูที่ปฏิบัติงานในห้องเรียนเกี่ยวกับบทบาทการวิจัยของตนเอง มีการให้ความสนใจกับการเน้นภาคปฏิบัติในหลักสูตร มีแนวคิดใหม่ๆ เกี่ยวกับการวิจัย และเหตุผลอีกประการหนึ่งก็น่าจะมาจากการตระหนักถึงความสำคัญของตัวการวิจัยปฏิบัติการเองที่ทำให้การวิจัยปฏิบัติการได้รับความนิยมกันมากขึ้น หลังจากนั้นแนวคิดเรื่องการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก็ได้แพร่จากอังกฤษและออสเตรเลียไปยังประเทศต่างๆ (Elliott, 1991 อ้างถึงในสิริรัก ชาญกุลราวี, 2546)

สำหรับในประเทศไทยนั้น อุทุมพร จามรมาน (2538) ได้กล่าวไว้ว่า ประเทศไทยได้นำแนวคิดนี้มาใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครูโดยส่งเสริมให้ครูทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอน รวมทั้งพัฒนาคุณภาพเชิงวิชาการและความก้าวหน้าในวิชาชีพครู แนวคิดนี้จึงเปลี่ยนไปจากการที่ครูมุ่งหาข้อมูลอย่างเป็นระบบและนำมาแก้ไขปัญหาในห้องจนได้ผลกลายเป็นการมุ่งทำรายงานการวิจัยเพื่อการขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการของตนเอง อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติยังไม่ค่อยจะแพร่หลายและเป็นที่เข้าใจกันมากนัก ต่อมาพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งเป็นกฎหมายแม่บททางการศึกษาของไทย ได้ให้ความสำคัญกับการวิจัยที่ชี้ให้เห็นว่า การวิจัยเป็นกระบวนการที่ควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการทำงานของครู การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจึงได้รับความสนใจและเห็นความสำคัญเพิ่มมากขึ้นจนถึงปัจจุบัน

1.2 ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

คำที่ใช้ในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีหลายคำ เช่น การวิจัยปฏิบัติการ (action research) การวิจัยในชั้นเรียน (classroom research) การวิจัยของครู (teacher research) การวิจัยปฏิบัติการของครู (teacher action research) และการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research) เป็นต้น ซึ่งแต่คำก็มีความสอดคล้องกัน กล่าวคือ เป็นการทำวิจัยของครูเพื่อแก้ปัญหาในชั้นเรียน นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ดังนี้

อุทุมพร จามรมาน (2538) ได้กล่าวถึงการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ว่าเป็นการวิจัยที่ทำโดยครู เพื่อครู และสำหรับครู เป็นการวิจัยที่ครูผู้ซึ่งต้องตั้งปัญหาการเรียนการสอนออกมา และครูผู้ซึ่งต้องแสวงหาข้อมูลเพื่อมาแก้ปัญหาดังกล่าว ด้วยกระบวนการที่เชื่อถือได้ ผลการวิจัยคือคำตอบที่ครูจะเป็นผู้นำไปใช้แก้ปัญหของตน

สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม (2538) ได้ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่าเป็น กระบวนการแสวงหาความรู้อันเป็นความจริงที่เชื่อถือได้ในเนื้อหาเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อการพัฒนาการเรียนรู้อันของนักเรียนในบริบทของชั้นเรียน การวิจัยในชั้นเรียนจึงมีเป้าหมายสำคัญอยู่ที่การพัฒนางานการจัดการเรียนการสอนของครู โดยมีครูเป็นทั้งผู้ผลิตงานวิจัยและผู้บริโภคผลงานวิจัย หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ ครูเป็นนักวิจัยในชั้นเรียน

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, เพียวร์ ยินดีสุข และราเชน มีศรี (2544) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นการวิจัยที่มีเป้าหมายเพื่อนำผลไปใช้ปฏิบัติงานจริง โดยมีครูเป็นผู้ทำวิจัย เป็นการวิจัยที่นำผลไปพัฒนาและถ้าพบข้อบกพร่องก็ทำการวิจัยและนำผลไปพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ค้นคว้าเพื่อสร้างความรู้และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ทางการศึกษา

ทิตานา แชมมณี (2546) กล่าวถึงการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญของครูในการแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอนของตนและงานการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอนดังกล่าว ก็มีเชิงงานที่แปลกแยกจากการเรียนการสอนปกติ แต่เป็นงานที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ทำไปพร้อมกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนมีคุณภาพสูงสุด หรืออีกนัยหนึ่ง ก็คือ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงสุด

สุวิมล ว่องวาณิช (2548 ก) ได้ทำการสังเคราะห์นิยามเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสรุปได้ว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ การวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอนในชั้นเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนหรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน เป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ทันที และสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่างๆ ในชีวิตประจำวันของตนเองและกลุ่มเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนได้มีโอกาสวิพากษ์ อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในแนวทางที่ได้ปฏิบัติและผลที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของครูและผู้เรียน

นพเก้า ณ พัทลุง (2548) กล่าวถึงการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่าเป็นกระบวนการศึกษาเพื่อเน้นในการพัฒนาการเรียนการสอนของครูในชั้นเรียนของตน การวิจัยดังกล่าวให้โอกาสแก่ครูสะท้อนการสอนของตนเอง จากการสำรวจและทดสอบแนวคิดใหม่ๆ วิธีการใหม่ๆ หรือวัสดุอุปกรณ์ใหม่ๆ ผลจากการวิจัยดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนหลักสูตรและการสอนต่อไป

Watts (1985 อ้างถึงใน Ferrance, 2000) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการเป็นกระบวนการในการสำรวจตรวจสอบการปฏิบัติงานทางการศึกษาอย่างเป็นระบบและรอบคอบ โดยใช้วิธีการการวิจัย การวิจัยปฏิบัติการอยู่บนพื้นฐานของข้อตกลง คือ ครูและผู้บริหารจะสามารถทำงานได้ดีที่สุดบนปัญหาที่ถูกระบุด้วยตนเอง และจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อมีการตรวจสอบและประเมินงานของตนเองโดยพิจารณาวิธีการทำงานที่แตกต่างวิธีที่เคยปฏิบัติ ครูและผู้บริหารจะต้องร่วมมือกันในการทำงาน และคอยช่วยเหลือซึ่งกันและกัน นอกจากนี้การทำงานร่วมกับมหาวิทยาลัยจะช่วยให้ครูและผู้บริหารพัฒนาจนกลายเป็นผู้เชี่ยวชาญ

O'Brien (2001) ได้กล่าวถึงการวิจัยปฏิบัติการว่าเป็นการเรียนรู้โดยการปฏิบัติ (learning by doing) มีการระบุปัญหาและหาทางแก้ไขปัญหานั้น จากนั้นจึงตรวจสอบผลของการปฏิบัติ ถ้ายังไม่เป็นที่พอใจ ก็พยายามหาแนวทางแก้ไขใหม่แล้วทำการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง โดยหัวใจสำคัญของวิธีการนี้อยู่ที่การปฏิบัติจนเป็นนิสัย ซึ่งการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะมีความแตกต่างจากกิจกรรมในการแก้ปัญหาในชั้นเรียนของครูที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน

Mettetal (2002) กล่าวถึงการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่าเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบตามเป้าหมายของการปฏิบัติในสถานการณ์นั้นๆ เป็นวิถีทางที่ทำให้ครูค้นพบว่าสิ่งที่ดีที่สุดในสิ่งที่เกี่ยวข้องกับงานการสอนในชั้นเรียนคืออะไรเพื่อเป็นข้อมูลในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

Mills (2003) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการเป็นการสืบสอบอย่างเป็นระบบ ซึ่งกระทำโดยครูนักวิจัย ผู้อำนวยการ หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการเรียนการสอน มีเป้าหมายอยู่ที่การพัฒนาการปฏิบัติงาน การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ และการปรับปรุงผลลัพธ์ของนักเรียน

Holly, Arhar และ Kasten (2005) กล่าวถึงการวิจัยปฏิบัติการว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของการวิจัยประยุกต์ (applied research) ที่อยู่ระหว่างหลักปฏิบัติและทฤษฎี โดยที่องค์ความรู้ การปฏิบัติ และการพัฒนาไม่สามารถแบ่งแยกออกจากกันได้ ใช้วิธีการแก้ปัญหาในการปรับปรุงสภาพทางสังคมในโลกของความเป็นจริง และกล่าวเสริมอีกว่าการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการวิจัยปฏิบัติการที่มุ่งเน้นเกี่ยวกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน

จากคำนิยามดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นกระบวนการในการแสวงหาความรู้เพื่อเน้นในการพัฒนาการเรียนการสอน เป็นกระบวนการในการสำรวจตรวจสอบการปฏิบัติงาน และเป็นกระบวนการในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน โดยเน้นการสะท้อนผลมาใช้ในการแก้ปัญหา ปรับปรุงการเรียนการสอน หรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น โดยมีครูเป็นผู้ทำวิจัย และการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะทำไปพร้อมกับการจัดการเรียนการสอนและเป็นการกระทำอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งต้องมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนครูในแนวทางที่ได้ปฏิบัติและผลที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของครูและนักเรียน

1.3 รูปแบบของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

นักวิชาการหลายท่านได้เสนอรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการไว้ในลักษณะต่างๆ ดังนี้

นางลักษณะ วิรัชชัย (2543 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวาณิช, 2548 ก) ได้สังเคราะห์รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการจากแนวคิดของ Miller (2000), Freeman (1998), Bennett, Foreman-Pack & Higgins (1996), Stringer (1996), Robinson (1994) ไว้ดังนี้

1. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research) เป็นการวิจัยที่ทำโดยครูเพื่อแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาและพัฒนาการปฏิบัติงานหรือการเรียนการสอนในชั้นเรียนของตนเอง

2. การวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง (collaborative action research) เป็นงานวิจัยที่ดำเนินการโดยครูหลายคนร่วมกันทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาในชั้นเรียนหลาย ๆ ชั้นหรือแผนกวิชาหรือภาควิชา คณะนักวิจัยเกิดจากการรวมตัวกันของครูที่มีความชำนาญเฉพาะต่างกันมาร่วมมือกันทำวิจัยโดยมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน

3. การวิจัยปฏิบัติการระดับโรงเรียน (schoolwide action research) เป็นการวิจัยที่ดำเนินงานโดยผู้บริหารโรงเรียนและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนอาจรวมหน่วยงานนอกโรงเรียนด้วยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาโรงเรียนและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

4. การวิจัยปฏิบัติการอิงชุมชน (community-based action research) เป็นการวิจัยที่อาศัยความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน โดยอาศัยพลังของชุมชนที่จะระดมทรัพยากรจากทุกแหล่งมาพัฒนาชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ

สุวัฒนา สุวรรณเขตนิกม (2544) กล่าวว่า รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการเป็นลักษณะโปรแกรมการวิจัย (research program) แบบการวิจัยและพัฒนา (research and development) โดยเน้นสาระความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการเข้าใจสภาพปัญหาและวิธีการแก้ไขโปรแกรมการวิจัยที่มีระยะการวิจัยอย่างน้อย 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาของการเรียนและการจัดการเรียนการสอน การวิจัยในระยะนี้ ครูควรมองภาพเป้าหมายของการพัฒนาซึ่งอาจมีลักษณะเป็นขั้นหรือเส้นพัฒนาการของผู้เรียนในด้านต่างๆ ให้ชัดเจน ความรู้ส่วนนี้มาจากการศึกษาเอกสาร หลักสูตร คู่มือการสอน และแบบเรียนต่างๆ การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันปัญหาอาจใช้การสำรวจ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิในระบบข้อมูลของห้องเรียนและในโรงเรียน นอกจากนี้ อาจทำการศึกษา (case study) นักเรียนกลุ่มต่างๆ ที่น่าสนใจ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องอันจะนำไปสู่ทางเลือกต่างๆ ในการแก้ปัญหา ระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเพื่อทดลองวิธีการพัฒนาหรือนวัตกรรมทางการเรียนการสอนจากผลการวิจัยในระยะที่ 1 ในระยะนี้นักวิจัยจะสร้างวิธีการและเครื่องมือหรือนวัตกรรมที่จะใช้ในการพัฒนา แล้วทำการศึกษาคุณภาพของวิธีการหรือนวัตกรรมดังกล่าว 2 ลักษณะ คือ ลักษณะแรกเป็นการศึกษาคุณภาพโดยการพัฒนาความเหมาะสมตามเหตุผลซึ่งอาจขอความร่วมมือจากเพื่อนครู ศึกษานิเทศก์ และผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นพิจารณาความเหมาะสม ลักษณะที่ 2 เป็นการทดลองใช้สอนนักเรียน ซึ่งการสอนมักจะเป็นแบบอนุกรมเวลา (time series design) และระยะที่ 3 เป็นระยะที่ครูนักวิจัยต้องการพิสูจน์ความจริงที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้นเกี่ยวกับผลหรือวิธีการหรือนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมาต่อการเรียนของนักเรียน ขั้นนี้ครูจะทำการศึกษาเชิงทดลองโดยจะมีกลุ่มควบคุมและมีการควบคุมตัวแปรกแทรกซ้อนต่างๆ ให้มากขึ้น เพื่อให้ผลการพิสูจน์มีความตรงภายในและความตรงภายนอกมากยิ่งขึ้น

สุวิมล ว่องวาณิช (2548 ก) ได้นำเสนอรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการซึ่งประกอบด้วย 1) รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการแบบเป็นทางการ (formal research) เป็นงานวิจัยที่มีแบบแผนการวิจัยเคร่งครัด มีลักษณะการดำเนินงานและการนำเสนอเหมือนงานวิจัยเชิงวิชาการ (academic research) ของนักวิจัยมืออาชีพ รูปแบบการนำเสนอรายงานผลการวิจัยที่กำหนดชัดเจนส่วนใหญ่ จำแนกเนื้อหาสาระออกเป็น 5 บท และ 2) รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการแบบไม่เป็นทางการ (informal research) เป็นงานวิจัยที่ไม่ยึดแบบการวิจัยอย่างเคร่งครัดเหมือนการวิจัยเชิงวิชาการ มุ่งเน้นตอบคำถามวิจัยมากกว่าการยึดรูปแบบการวิจัยแบบเป็นทางการ ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยก็พยายามใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วจากการเรียนการสอนปกติ การนำเสนอผลการวิจัยครอบคลุมเพียงประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยต้องการนำเสนอวิจัยแบบนี้ บางครั้งพบว่ามีรายงานผลเพียง 1-2 หน้า

Kemmis และ Zuber-Skerritt (อ้างถึงในสุวิมล ว่องวาณิช, 2548 ก) ได้แบ่งรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการเป็น 3 รูปแบบ คือ 1) การวิจัยปฏิบัติการเชิงเทคนิค (technical action research) เป็นการวิจัยเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการปฏิบัติงานโดยอาศัยบุคคลภายนอกมาช่วยในการทำวิจัยในหน่วยงาน ผู้ปฏิบัติ (ครู) จะอยู่ภายใต้การควบคุมกำกับของนักวิจัยภายนอก วิธีการต่างๆ ที่ใช้ในการวิจัยมาจากความคิดของนักวิจัยภายนอกเป็นส่วนใหญ่ซึ่งเน้นเทคนิคการวิจัยที่ตอบคำถามการวิจัยที่รัดกุม ข้อค้นพบที่ได้อาจใช้ไม่ได้กับการปฏิบัติจริง 2) การวิจัยปฏิบัติการเชิงปฏิบัติจริง (practical action research) เป็นการวิจัยที่มีนักวิจัยภายนอกแสดงบทบาทของที่ปรึกษาด้านกระบวนการทำงาน (process consultancy role) มีเป้าหมายของการวิจัยที่มากกว่าแบบแรก คือ นอกจากช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพของการทำงานแล้วยังมุ่งสร้างความเข้าใจและมุ่งพัฒนาวิชาชีพให้กับผู้ปฏิบัติ กระบวนการวิจัยจะส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติสะท้อนผลและคิดวิเคราะห์พัฒนาปรับปรุงการทำงานของตนเอง สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ได้ และ 3) การวิจัยปฏิบัติการเชิงวิพากษ์ / อิสระ (critical / emancipatory action research) เป็นการวิจัยที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัยภายนอกและผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงาน เป้าหมายของการวิจัยเพิ่มเติมจากการวิจัยปฏิบัติการแบบที่ 1 และ 2 คือ นอกจากพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน การส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจในการพัฒนาปรับปรุงการทำงานแก่ผู้ปฏิบัติแล้วยังต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบการทำงานที่เป็นอยู่ในองค์กรให้ดีขึ้นกว่าเดิม นักวิจัยจะเป็นอิสระจากความรู้ ทัศนคติ และพันธนาการทางความคิดเดิม

Calhoun (1993 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวาณิช, 2548 ก; Hewitt และ Little, 2005) ได้แบ่งการวิจัยปฏิบัติการออกเป็น 3 แบบ ดังต่อไปนี้

1. การวิจัยของครูแบบทำคนเดียว (individual teacher research) เป็นการวิจัยที่เน้นการเปลี่ยนแปลงในห้องเรียนใดห้องเรียนหนึ่ง โดยครูกำหนดปัญหาในห้องเรียนที่ต้องการแก้ไข และ

หาแนวทางแก้ไข นักเรียนอาจไม่มีส่วนในการช่วยกำหนดทางเลือกต่างๆ หากจะมีผู้ปกครองมาเกี่ยวข้องด้วยในการทำวิจัยก็จะเป็นผู้ให้ข้อมูลมากกว่า

2. การวิจัยปฏิบัติการแบบร่วมมือ (collaborative action research) เป็นการวิจัยที่ทำเป็นกลุ่ม ผู้วิจัยมีจำนวน 1-2 คนขึ้นไป ประกอบด้วย ครู ผู้บริหาร และนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยหรือบุคลากรอื่นๆ มีจุดมุ่งหมายเน้นที่ปัญหา และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในห้องเรียน กระบวนการวิจัยจะเหมือนกับกระบวนการทำวิจัยคนเดียว

3. การวิจัยปฏิบัติการแบบทำทั้งโรงเรียน (schoolwide action research) เป็นการวิจัยที่คณะทำงานเป็นผู้ปฏิบัติในโรงเรียน มีการทำงานโดยเลือกปัญหาวิจัยที่สนใจร่วมกันมีการรวบรวมข้อมูล การจัดระบบ และการแปลความหมายข้อมูลที่ได้จากโรงเรียนหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง กระบวนการวิจัยเป็นแบบวงจรต่อเนื่อง ที่มีหน้าที่เหมือนการประเมินความก้าวหน้า มีจุดมุ่งหมายเน้นที่การปรับปรุงโรงเรียน ได้แก่ การค้นหาวิธีปรับปรุงโรงเรียนเพื่อแก้ปัญหา พยายามปรับปรุงการทำงานเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกันแก่นักเรียนและเพิ่มขอบข่ายของสาระในการสืบค้นแนวทางแก้ปัญหา

นอกจากนี้ Ferrance (2000) ยังได้เสนอรูปแบบของการวิจัยปฏิบัติการเพิ่มเติมจากของ Calhoun อีก 1 รูปแบบ คือ การวิจัยปฏิบัติการแบบอิงชุมชน (district-wide research) เป็นการวิจัยที่อาศัยความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน โดยชุมชนอาจจะเป็นผู้เลือกประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไข แล้วอาศัยความร่วมมือจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชนมาพัฒนาชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ

จากรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการดังกล่าวข้างต้น พบว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำให้ครูมีส่วนร่วมในการทำวิจัยในระดับต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการทำวิจัยส่วนตัวในชั้นเรียน การทำวิจัยเป็นกลุ่ม การทำวิจัยในระดับโรงเรียน หรือการทำวิจัยในระดับชุมชน ซึ่งจุดนี้เองเป็นการเปิดโอกาสให้เกิดการร่วมมือกันระหว่างครู บุคลากรในโรงเรียน นักวิชาการ รวมถึงบุคลากรในชุมชน ในการได้เข้ามามีบทบาทและมีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียน และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอนอีกด้วย

1.4 ความสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นการพัฒนาทางเลือกในการแก้ปัญหาในชั้นเรียน โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนให้เกิดผลดีที่สุดต่อผู้เรียนด้วยตัวของครูเอง ซึ่งการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีความสำคัญ ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือสำคัญของครูในการพัฒนาวิถีชีวิตความเป็นครูไปสู่ความเป็นครูมืออาชีพ อีกทั้งยังเป็นการแสดงถึงความก้าวหน้าทางวิชาชีพครู เป็นการพัฒนาวิชาชีพครูให้มีมาตรฐานยิ่งขึ้น เพราะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะช่วยให้ครูเป็นนักแสวงหาความรู้และวิธีการใหม่ ๆ อยู่เสมอ ซึ่งจะช่วยให้ครูมีความรู้กว้างขวางและลุ่มลึก ทำงานอย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ และเป็นระบบ (ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์, 2544; ชาตรี เกิดธรรม, 2544; สุวิมล ว่องวาณิช, 2548 ก; Costello, 2003)

2. เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้งานของครูมีลักษณะเป็นพลวัต มีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวก้าวไปข้างหน้าไม่หยุดนิ่งอยู่กับที่ โดยการนำนวัตกรรม เทคนิค หรือวิธีการที่มีคุณภาพ ผ่านกระบวนการวิจัยที่น่าเชื่อถือได้มาแล้ว มาใช้แก้ปัญหาในชั้นเรียนได้ทันที่ อันจะมีผลให้การจัดการเรียนการสอน บรรลุตามจุดประสงค์ที่วางไว้ (ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์, 2544; ชาตรี เกิดธรรม, 2544)

3. ช่วยตรวจสอบวิธีการทำงานของครูที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากผลจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะช่วยให้ครูได้ตัวบ่งชี้ที่เป็นรูปธรรมของผลสำเร็จในการปฏิบัติงานของครู นั่นก็คือ การเปลี่ยนแปลงไปในทางที่พึงประสงค์ของผู้เรียนตามที่ครูต้องการและเป็นไปตามความคาดหวังของสังคมทั้งตัวครูและผู้เรียน อันจะนำมาซึ่งความรู้ในงานและความปิติสุขในการปฏิบัติงานที่ถูกต้องของครู (ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์, 2544; สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม, 2544; สุวิมล ว่องวาณิช, 2548 ก)

4. เป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติในการวิจัยทำให้เป็นการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ นอกเหนือจากการเปลี่ยนแปลงหรือสะท้อนผลการทำงาน (สุวิมล ว่องวาณิช, 2548 ก)

5. เป็นการเผยแพร่ความรู้จากการปฏิบัติจริง ช่วยให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และเกิดการเปลี่ยนแปลงผ่านกระบวนการวิจัยในที่ทำงาน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อองค์กร เนื่องจากนำไปสู่การปรับปรุง เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และการแก้ปัญหา (ชาตรี เกิดธรรม, 2544; สุวิมล ว่องวาณิช, 2548 ก)

6. เป็นการส่งเสริมสนับสนุนความก้าวหน้าด้านการวิจัยทางการศึกษา (ชาตรี เกิดธรรม, 2544; Costello, 2003)

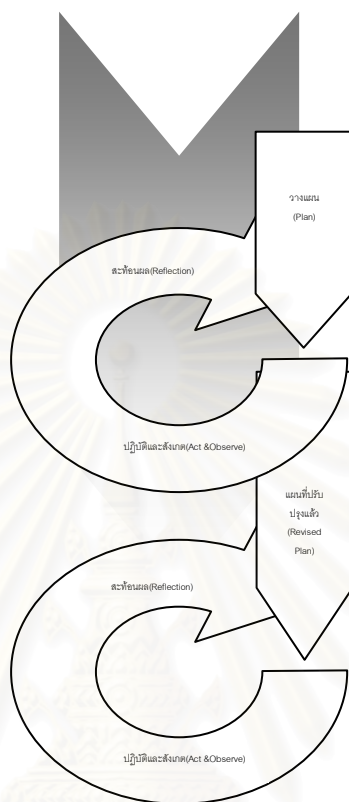
7. เป็นการส่งเสริมหรือพัฒนาผู้เรียนได้ตรงตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน (ชาตรี เกิดธรรม, 2544; สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม, 2544; Madison Metropolitan School, 2005)

ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ มากมาย ทั้งที่สอดคล้องกัน และแตกต่างกัน ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจาก นักวิชาการและนักการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนี้

Lewin (อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2548 ก; McNiff และ Whitehead, 2002) ได้แบ่ง ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ การวางแผน (planning) การค้นหาความจริง (fact finding หรือ reconnaissance) และการดำเนินการตามแผนต่างๆ (execution) ต่อมา Kemmis และ McTaggart (2000 อ้างถึงใน McNiff และ Whitehead, 2002; Koshy, 2005) ได้พัฒนาแนวความคิดของ Lewin และได้กำหนดขั้นตอนในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนออกมาเป็นวงจรตลอดหรือวงจรบันไดเวียน ซึ่งประกอบด้วย (1) การวางแผน (plan) คือ การกำหนดแนวทางการปฏิบัติล่วงหน้าหลังจากที่กำหนดและวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไข โดยจะต้องคำนึงอยู่เสมอว่า เหตุการณ์ต่างๆ นั้นมีความไม่แน่นอน การกำหนดแผนทั่วไปจึงต้องมีความยืดหยุ่นพอสมควร เพื่อที่จะสามารถปรับให้เข้ากับความเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้น เพื่อให้เกิดการวิเคราะห์และปรับปรุงการกำหนดแผนงานที่สามารถปฏิบัติได้จริงในสภาพการณ์ที่เป็นอยู่ (2) การปฏิบัติ (act) คือ การปฏิบัติงานจากแนวคิดที่ได้ไตร่ตรองอย่างรอบคอบ และใช้การปฏิบัตินี้เป็นฐานของการพัฒนาการปฏิบัติในขั้นต่อไป การปฏิบัติงานจะดำเนินตามแนวที่ได้วางแผนไว้ อย่างมีเหตุผลและมีการควบคุม และแผนที่วางไว้สำหรับการปฏิบัติจะต้องแก้ไขได้ การปฏิบัติจะต้องเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงไปได้เรื่อยๆ ตามผลการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติ (3) การสังเกต (observe) คือ การเก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผลที่ได้จากการปฏิบัติงาน อย่างมีหลักฐานเชิงวิจยารณญาณ โดยผลจากการสังเกตจะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะสะท้อนเหตุการณ์ในปัจจุบัน การสังเกตอย่างรอบคอบและระมัดระวังเป็นสิ่งจำเป็น สาระของการสังเกตจะเป็นเรื่องการปฏิบัติงาน ผลของการปฏิบัติ และสภาพแวดล้อมของสถานการณ์ที่การปฏิบัติกำลังดำเนินอยู่ (4) การสะท้อนผล (reflection) คือ การสรุปข้อค้นพบที่เป็นผลจากการลงมือปฏิบัติและสะท้อนผล การสะท้อนผลจะใช้การอภิปรายร่วมกันระหว่างผู้ร่วมงาน การสะท้อนผลจะมีลักษณะเป็นการประเมินอย่างหนึ่งซึ่งผู้วิจัยจะต้องตัดสินใจว่าผลการปฏิบัตินั้นเป็นสิ่งที่ต้องการหรือไม่ การสะท้อนผลนี้จะช่วยในการวางแผนการดำเนินงานในขั้นต่อไป การวิจัยปฏิบัติการเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องของขั้นตอนทั้ง 4 ขั้นตอนในลักษณะของวงจรตลอด

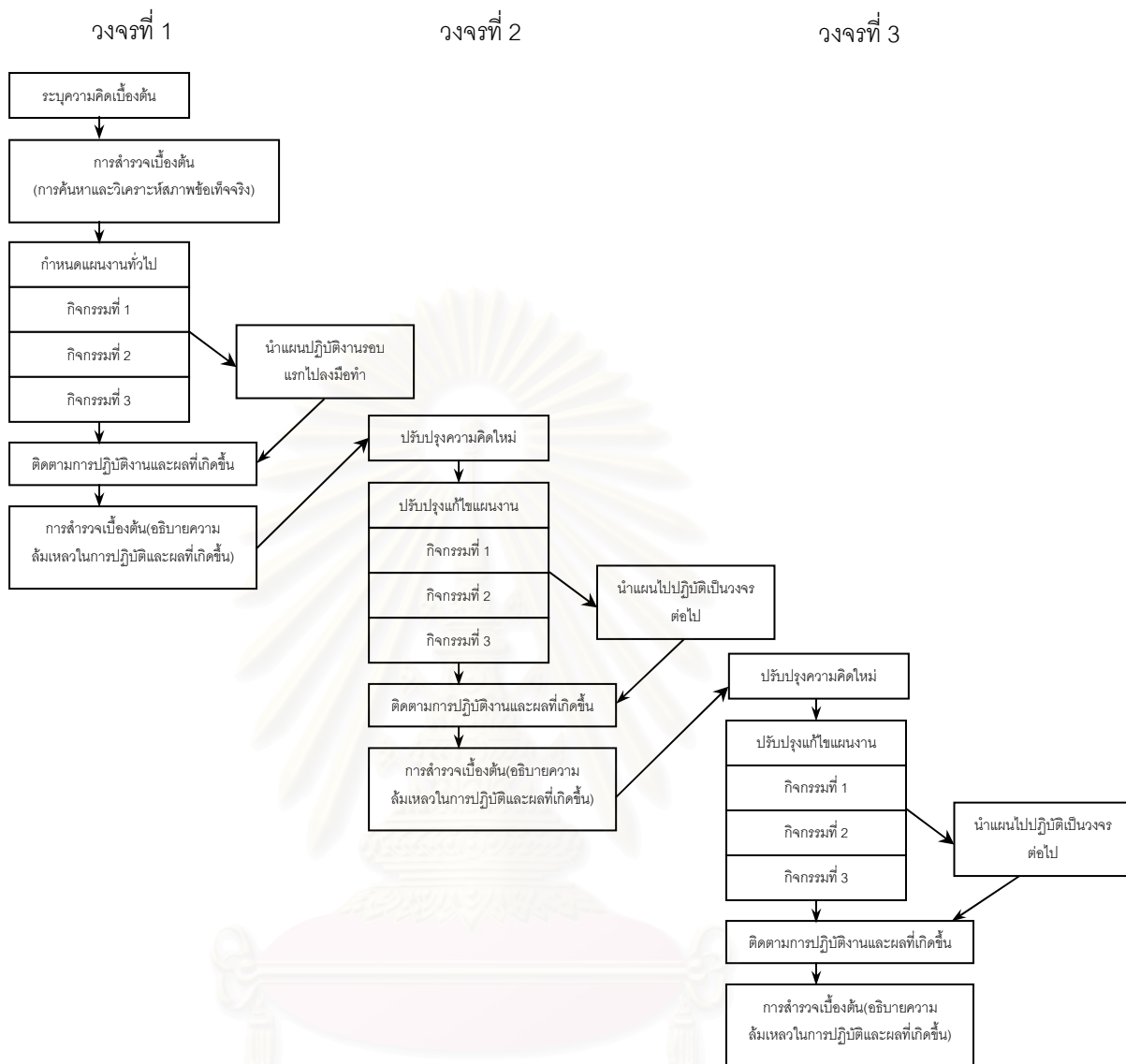
แผนภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดของKemmis และ McTaggart ดัดแปลงจากแนวคิดของ Lewin



ที่มา: Kemmis และ McTaggart (2000 อ้างถึงใน McNiff และ Whitehead, 2002:12)

Elliot (1991 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2548 ก; McNiff และ Whitehead, 2002; Koshy, 2005) ได้ปรับปรุงโมเดลการวิจัยปฏิบัติการของ Lewin โดยมีการทำงานสำคัญ คือ (1) การระบุมุมมองความคิดเริ่มต้น (2) การค้นหาและวิเคราะห์สภาพข้อเท็จจริง (3) การกำหนดแผนงานทั่วไป (4) การพัฒนาขั้นตอนการปฏิบัติงาน (5) การนำแผนปฏิบัติงานรอบแรกไปลงมือทำ (6) การกระตุ้นกำกับและศึกษาผลที่เกิดขึ้น (7) การค้นหาและวิเคราะห์สภาพข้อเท็จจริง เพื่ออธิบายความล้มเหลวหรือผลที่เกิดขึ้น (8) การปรับปรุงความคิดใหม่ (9) การปรับแผนงานทั่วไป (10) การกำหนดขั้นตอนของการปฏิบัติรอบสอง และการนำแผนไปปฏิบัติเป็นวงจรต่อไป ขั้นตอนที่ Elliot ปรับจาก Lewin คือ การเพิ่มการปรับความคิดใหม่ การค้นหาและวิเคราะห์สภาพข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นใหม่ นอกจากนี้ในการนำแผนไปปฏิบัติยังให้ความสำคัญกับการกระตุ้นกำกับการทำงานด้วย

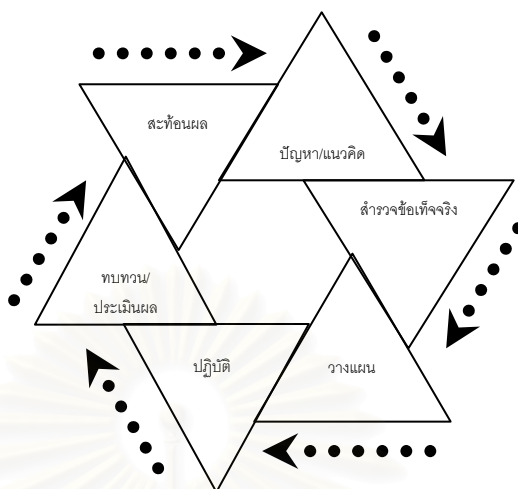
แผนภาพที่ 2.2 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดของElliot



ที่มา: Elliot (1991 อ้างถึงใน McNiff & Whitehead, 2002:15)

Worrall (2000) ได้แบ่งขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการออกเป็น 6 ขั้นตอน คือ (1) ปัญหา/แนวคิด (problem/idea) เป็นการสำรวจปัญหาที่เกิดขึ้นหรือสิ่งที่สนใจที่ต้องการปรับปรุง (2) สำรวจค้นหาข้อเท็จจริง (fact finding 'reconnaissance') เป็นการสำรวจสิ่งที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือสิ่งที่สนใจ เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงหรือข้อมูลที่นำไปสู่การวางแผน (3) วางแผนการปฏิบัติงาน (plan of action) เป็นการตัดสินใจถึงแนวทางที่จะปฏิบัติและพัฒนาตามแผน รวมถึงการพิจารณาในเรื่องของเวลาและทรัพยากรที่จำเป็น (4) การปฏิบัติ (action) ตามแผนที่ได้กำหนดไว้ (5) ทบทวนและประเมินผลการปฏิบัติงาน (monitor/evaluate action) (6) สะท้อนผล (reflection) เป็นการสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการวิจัย ซึ่งนำไปสู่การเริ่มวงจรใหม่ที่ต่อเนื่องหรือเริ่มการทำงานในประเด็นใหม่

แผนภาพที่ 2.3 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดของWorrall



ที่มา: Worrall (2000)

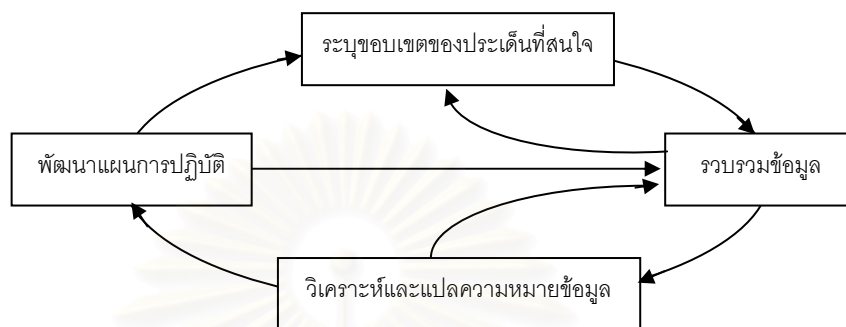
Mettetal (2002) กล่าวถึงขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนออกเป็น 7 ขั้นตอนดังนี้ (1) ระบุคำถาม (identify a question) ซึ่งคำถามที่ดีควรมี 3 องค์ประกอบ คือ คำถามต้องมีความสำคัญในบริบทของชั้นเรียน ซึ่งจะส่งผลต่อการสร้างความแตกต่างในการเรียนรู้ของนักเรียน ผลจากการค้นพบจะนำไปสู่การปฏิบัติในชั้นเรียน เช่นการคงไว้หรือการเปลี่ยนแปลงกลวิธีการสอน และคำถามของงานวิจัยเป็นสิ่งที่พอทำได้ในด้านของเวลา ไม่เกินความพยายาม และทรัพยากร คำถามอาจกล่าวในลักษณะทั่วไป หรืออาจกล่าวในลักษณะของความสัมพันธ์ หรืออาจกล่าวในลักษณะของความสัมพันธ์เชิงเหตุ-ผล ซึ่งคำถามที่ดีต้องรวมถึงการใช้กลวิธีการสอน การเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างรายวิชา การใช้วัสดุอุปกรณ์ หรือการใช้เทคนิคการประเมินผล (2) การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (review the literature) ผู้วิจัยต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ต่อคำถามการวิจัย และสรุปย่อให้เพียงพอต่อเป้าหมาย แหล่งที่ดีอย่างหนึ่งของข้อมูลคือหนังสือทั่วไปในการสอน หรือจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะช่วยขจัดเกลาคำถามการวิจัย และเลือกวิธีการวิจัย (3) การวางแผนยุทธวิธีในการวิจัย (plan a research strategy) ไม่มีวิธีใดวิธีหนึ่งที่ดีที่สุดในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับคำถามการวิจัย ผู้วิจัยน่าจะเก็บข้อมูลเป็นรายบุคคลหรือทั้งชั้นที่อธิบายสถานการณ์เฉพาะ เช่นทักษะของนักเรียนทุกคน มองความสัมพันธ์ระหว่างความแตกต่างของข้อมูล เช่นอายุของนักเรียนหรือการใช้ชั่วโมงการทำงานออนไลน์ มองความสัมพันธ์ของสาเหตุและผล เช่นผลกระทบของการมอบหมายการบ้านต่อการสอบปฏิบัติ แม้ว่าการวิจัยแบบทดลอง (experimental design) ต้องควบคุมตัวแปรต่างๆอย่างระมัดระวัง ซึ่งมักจะทำได้ยากในทางปฏิบัติ ผู้วิจัยก็สามารถใช้การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental

design) ได้ (4) รวบรวมข้อมูล (gather data) ข้อมูลสามารถเป็นเชิงปริมาณ เช่น คะแนนสอบ เกรด ผลจากการสำรวจ หรือเป็นเชิงคุณภาพ เช่น ข้อมูลจากการบันทึกการประชุมกลุ่มย่อยหรือการอภิปรายในชั้นเรียน การรวบรวมข้อมูลเริ่มต้นด้วยข้อมูลที่ดำเนินการเก็บเสร็จแล้ว เช่น คะแนนจากการสอบ และการประเมินผลของผู้สอน ถ้าหากยังไม่เพียงพอควรใช้ข้อมูลที่ง่ายต่อการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ โดยทั่วไปแล้วผู้วิจัยควรเก็บข้อมูลเดียวกันจากหลายๆแหล่งเพื่อการมองผลที่น่าเชื่อถือ จะทำให้เห็นความชัดเจนในการวัด เช่น ผู้วิจัยประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมกลุ่มต่อการเรียนรู้ของนักเรียนโดยมองจากคะแนนสอบ และความคิดเห็นเสนอแนะจากครูในขณะมีการอภิปรายในชั้นเรียน และสังเกตพฤติกรรมขณะอยู่ในกลุ่ม นอกจากนี้การประเมินผลการสอนโดยนักเรียน จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ แล้วเปรียบเทียบข้อมูลจากนักเรียนที่ได้รับการสอนในรูปแบบที่ต่างกัน ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลเสนอแนะอีกด้วย (5) การวิเคราะห์ข้อมูล (analyze data) เป้าหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การมองเห็นรูปแบบหรือผลจากวิธีการสอน (6) ตัดสินใจเพื่อใช้ยุทธศาสตร์ (make decisions about teaching strategies) โดยอาจเปลี่ยนหลักสูตร วิธีการปฏิบัติ หรือเครื่องมือ อุปกรณ์ ที่มีพื้นฐานมาจากข้อสรุปที่ได้ และรวบรวมข้อมูลที่แตกต่างจากเดิม (7) การแบ่งปันข้อค้นพบ (share finding) ผลจากการวิจัยไม่ว่าจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว ควรบอกให้ผู้อื่นรับรู้ การอภิปรายผลจากการสอนเป็นสิ่งท้าทาย ผลการวิจัยสามารถนำเสนอแบบไม่เป็นทางการ ผ่านหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ก็ได้

Mills (2003) กล่าวถึงกระบวนการวิจัยปฏิบัติการโดยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ (1) ระบุขอบเขตของประเด็นที่สนใจ (identify an area of focus) โดยการนิยามขอบเขตของประเด็นที่สนใจ ทำการสำรวจและทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ต่อมาจึงทำการเขียนแผนการปฏิบัติการ ซึ่งประกอบด้วย ขอบเขตของประเด็นที่สนใจ นิยามตัวแปร ระบุคำถามวิจัย อธิบายวิธีการหรือนวัตกรรมที่ใช้ อธิบายถึงกลุ่มสมาชิกในการวิจัยปฏิบัติการ กำหนดตารางเวลา กำหนดแหล่งข้อมูลและการรวบรวมข้อมูล (2) รวบรวมข้อมูล (collect data) โดยทำการรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่งเพื่อความเชื่อถือได้ของข้อมูล อาจจะเป็นการสังเกตแบบมีส่วนร่วม การบันทึกข้อมูลภาคสนาม การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม เป็นต้น ในขั้นตอนนี้เราอาจพบสิ่งที่สนใจหรือข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งเราสามารถกลับไประบุขอบเขตของประเด็นที่สนใจใหม่ได้ (3) วิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูล (analyze and interpret data) ในขั้นตอนนี้จะมีการตรวจสอบความตรง ความเที่ยง และผลกระทบจากการทำวิจัย และเมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วพบว่าข้อมูลที่ได้ไม่เพียงพอที่จะสรุปผลได้ก็สามารถทำการรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม (4) พัฒนาแผนการปฏิบัติการ (develop an action plan) ในขั้นตอนนี้จะนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มากำหนดแผนการปฏิบัติการเพื่อเปลี่ยนแปลงสถานะที่เราต้องการ จากนั้นจึงลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ รวบรวม

ข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผล ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดแผนการพัฒนาใหม่ที่เป็นวงจรต่อเนื่อง รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และวิพากษ์วิจารณ์ผลการวิจัยที่ได้

แผนภาพที่ 2.4 วงจรการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดของ Mills



ที่มา: Mills (2003:19)

Babkie และ Provost (2004) กล่าวว่า การทำวิจัยต้องใช้วิธีการที่เป็นระบบ ครูควรจะใช้วิธีการที่ถนัดและเป็นไปตามธรรมชาติที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน โดยการปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ระบุนปัญหา/คำถามที่จะทำวิจัย (identify the problem/concern to be researched) แนวทางที่อาจดีที่สุดที่จะระบุนปัญหา คือ การถามตัวครูเองเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของตนเอง การตอบสนองของนักเรียนต่อการจัดการเรียนการสอน รวมถึงปัญหาในการเรียนรู้ของนักเรียน จุดสำคัญ คือ ปัญหาจะต้องดึงออกมาจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติของการเรียนการสอนในแต่ละวัน และตัดสินใจเลือกประเด็นที่เป็นปัญหาที่สำคัญที่สุด

ขั้นที่ 2 รวบรวมและประเมินสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย (collect and evaluate information from various sources) สารสนเทศอาจรวบรวมได้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย แนวทางที่นิยม คือ การทบทวนการทำงานของนักเรียน การวิเคราะห์ความผิดพลาดในการทำงานของนักเรียน การสัมภาษณ์สมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลอื่น การใช้แบบสอบถามถามความคิดเห็นของนักเรียน การถามนักเรียนเกี่ยวกับการแก้ปัญหา หรือการสังเกตนักเรียนในชั้นเรียน เป็นต้น การตัดสินใจในการเลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลควรอยู่บนพื้นฐานของประเภทของพฤติกรรมเป้าหมาย รวมไปถึงความถี่และความรุนแรงของพฤติกรรมนั้น

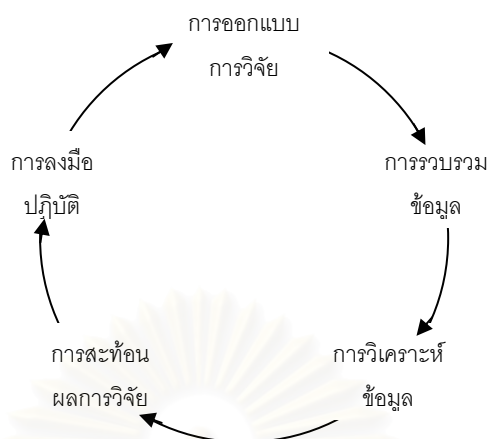
ขั้นที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูล (analyze the data) เมื่อได้ข้อมูลมาแล้วก็ทำการจัดระบบข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำเสนอในรูปแบบของตารางข้อมูลหรือกราฟ จะช่วยทำให้เห็นภาพของพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ซึ่งสามารถใช้ข้อมูลมาช่วยในการวางแผนการแทรกสิ่งทดลองเข้าไปเพื่อปรับปรุงพฤติกรรมของนักเรียน

ขั้นที่ 4 พัฒนาแผนสำหรับการแทรกสิ่งทดลอง/การเปลี่ยนแปลง (develop a plan for intervention/change)

เริ่มต้นโดยการตั้งสมมติฐานสำหรับยุทธวิธีการแทรกสิ่งทดลอง โดยต้องคำนึงถึงพฤติกรรมของตัวครูเองที่มีผลพฤติกรรมของนักเรียน จากนั้นจึงกำหนดวิธีการสอนหรือการปฏิสัมพันธ์ของครู ขั้นที่ 5 ลงมือปฏิบัติการแทรกสิ่งทดลอง/การเปลี่ยนแปลง และรวบรวมข้อมูล (implement the intervention/change and collect data) ระหว่างการแทรกสิ่งทดลอง ครูต้องทำการรวบรวมข้อมูลอย่างต่อเนื่องเพื่อเปรียบเทียบระหว่างพฤติกรรมก่อนการแทรกสิ่งทดลองและหลังการแทรกสิ่งทดลอง ข้อมูลนี้จะนำไปสู่การประเมินการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ขั้นที่ 6 วิเคราะห์ข้อมูล/ประเมินผล (analyze the data/evaluate the results) ในขั้นตอนนี้ครูควรทำตารางข้อมูลที่นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เข้าใจได้ง่าย หลังจากนั้นจึงทำการสรุปว่ามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือไม่ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับการแทรกสิ่งทดลองหรือไม่ และดูผลว่าควรจะหยุดหรือหาวิธีการใหม่ต่อไป ขั้นที่ 7 วางแผนเพื่ออนาคต: เก็บข้อมูล ปรับปรุง หรือการแก้ไขการแทรกสิ่งทดลอง (plan for the future: keep, revise, or alter intervention) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลระยะยาวเพื่อดูแนวโน้ม สำหรับการวางแผนการปฏิบัติในอนาคต หรืออาจจะทำการสำรวจประเด็นปัญหาใหม่ในชั้นเรียน หรือทำการตรวจสอบว่าการแทรกสิ่งทดลองทำไมถึงไม่ประสบผลสำเร็จ ในกรณีนี้จะต้องทำการรวบรวมข้อมูลใหม่แล้วเปลี่ยนการแทรกสิ่งทดลองอื่นและเริ่มกระบวนการใหม่อีกครั้ง

Stringer (2004) ได้เสนอวงจรของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยแบ่งขั้นตอนของการวิจัยออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ (1) การออกแบบการวิจัย (research design) จะเริ่มตั้งแต่การสำรวจสภาพทั่วไปเพื่อกำหนดประเด็นปัญหา มีการกำหนดขอบเขตของปัญหา ทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ระบุแหล่งข้อมูล อธิบายวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล คำนึงถึงจริยธรรม และออกแบบการประเมินคุณภาพ (2) การเก็บรวบรวมข้อมูล (data gathering) อาจทำการรวบรวมข้อมูลจากประสบการณ์หรือการรับรู้ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ การสังเกต รวบรวมทั้งการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เห็นภาพของประเด็นที่ศึกษา (3) การวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis) ทำการจัดระบบข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำเสนอผลจากข้อมูลที่ได้ (4) การสะท้อนผลการวิจัย (communication outcomes) ประกอบไปด้วย การเขียนรายงานการวิจัย การสะท้อนขั้นตอนการวิจัยและผลการวิจัยที่ได้แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (5) การปฏิบัติการ (action) เป็นการนำผลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นหรือนำไปใช้ในการปฏิบัติงานในชั้นเรียน รวมถึงการพัฒนาหลักสูตร แล้วทำการประเมิน อีกทั้งเชื่อมโยงการปฏิบัติงานระหว่างโรงเรียน ครอบครัว และชุมชนเข้าด้วยกัน

แผนภาพที่ 2.5 วงจรการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดของ Stringer



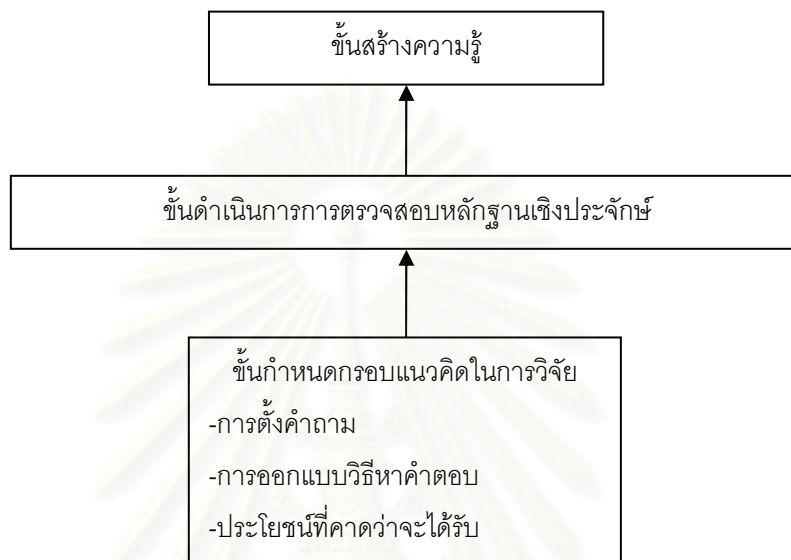
ที่มา: Stringer (2004:11)

Madison Metropolitan School (2005) ได้กำหนดขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ออกเป็น 5 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การระบุปัญหา (problem identification) เป็นการให้เหตุผลเกี่ยวกับสาเหตุ ความเหมาะสม ความสำคัญของปัญหา ความชัดเจนของการกำหนดปัญหา ความกว้างของปัญหาที่เหมาะสมกับช่วงเวลาสำหรับการทำความเข้าใจและค้นพบคำตอบ หรือมีความเหมาะสมที่จะทำควบคู่ไปกับการสอนประจำ ระยะที่ 2 การวางแผนปฏิบัติงาน (plan of action) ผู้วิจัยจะพัฒนาและใช้กลวิธีหรือวิธีใหม่ๆ เพื่อตอบคำถามหรือไม่ ถ้าใช่ จะเป็นอย่างไร ตารางเวลาที่เหมาะสมเพื่อให้งานวิจัยสำเร็จเป็นอย่างไร ระยะที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล (data collection) ข้อมูลประเภทไหนที่ใช้ตอบคำถามการวิจัย จะรับรองได้อย่างไรว่าได้ข้อมูลที่หลากหลายครอบคลุม แหล่งใดที่มีข้อมูล ข้อมูลจากแหล่งอื่นๆอีกหรือไม่ ที่น่าจะมีประโยชน์และใช้ได้ตามกรอบของคำถาม ข้อมูลเพื่อการเก็บรวบรวมเป็นข้อมูลชนิดใด ระยะที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล (analysis of data) ผู้วิจัยเรียนรู้อะไรจากข้อมูลบ้าง เรียนรู้ในรูปแบบไหน และเข้าใจสิ่งใหม่ๆที่สามารถค้นพบได้หรือไม่ และระยะที่ 5 การวางแผนเพื่อการปฏิบัติการในอนาคต (plan for future action) ผู้วิจัยจะทำอะไรใหม่ๆในชั้นเรียนซึ่งเป็นผลจากการวิจัย อะไรที่น่าจะแนะนำบุคคลอื่น จะเขียนเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้อย่างไร ที่จะเป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัยเองและบุคคลอื่น

สุวัฒนา สุวรรณเขตนิกม (2544) ได้แบ่งขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นตอนกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย (conceptualization) ประกอบด้วย การตั้งคำถามในสิ่งที่ผู้วิจัยอยากรู้หรือสงสัย หรือต้องการสร้างความรู้อะไร การออกแบบวิธีหาคำตอบ ผู้วิจัยเลือกวิธีวิจัย ออกแบบวิจัย แหล่งข้อมูล เครื่องมือ การวิเคราะห์ และการแปลผล และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (2) ขั้นตอนดำเนินการตรวจสอบหลักฐานเชิงประจักษ์ (empirical

investigation) คือ การดำเนินการจัดเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และแปลผล (3) ขั้นสร้างความรู้ (making conclusion) ต้องอยู่บนพื้นฐานของความจริงที่ค้นพบ และการนำความจริงไปใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องสร้างสรรค์

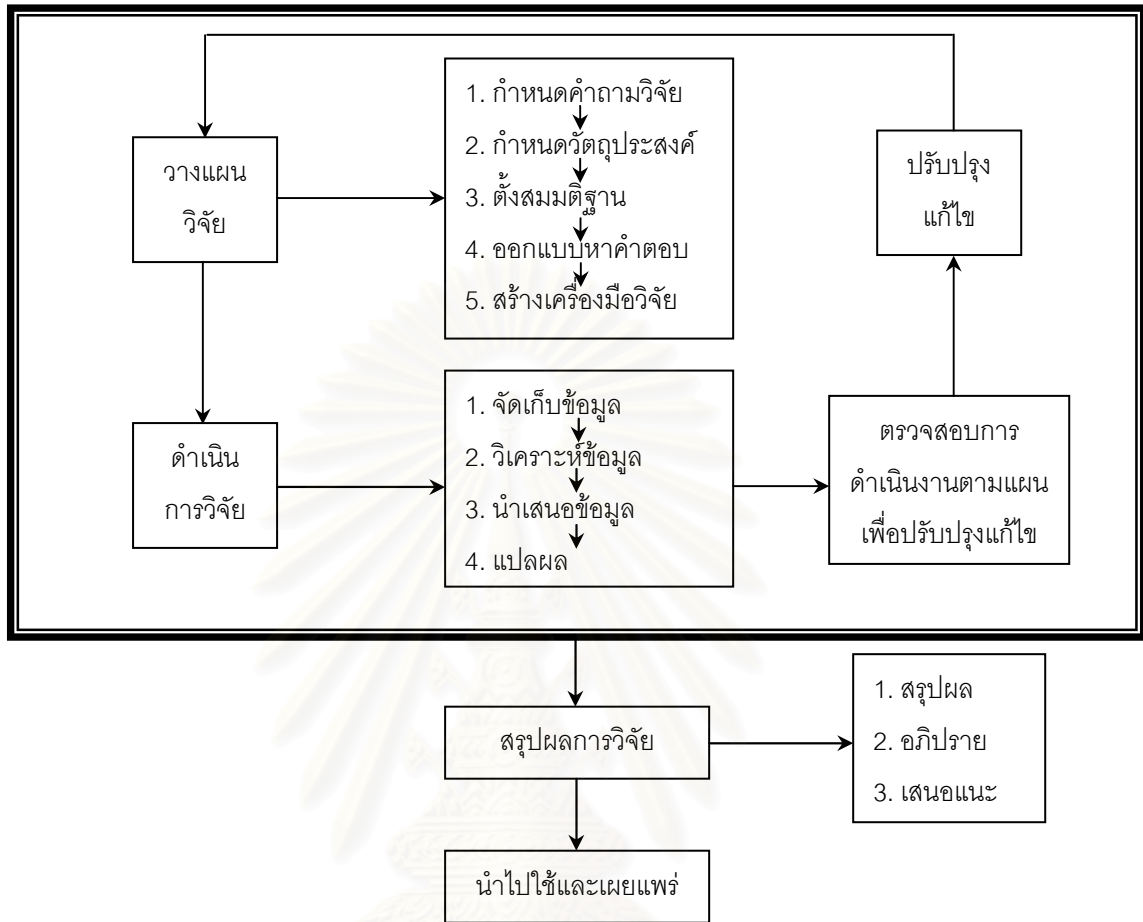
แผนภาพที่ 2.6 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดของสุวัฒนา สุวรรณเขตนิกม



ที่มา: สุวัฒนา สุวรรณเขตนิกม (2544:18)

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544) ได้กล่าวถึงกระบวนการที่ใช้ในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ว่าเป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (scientific Method) กล่าวคือ การกำหนดปัญหาวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์ การตั้งสมมติฐาน และการออกแบบการวิจัย คือ ขั้นวางแผนวิจัย ขั้นต่อมา คือ การดำเนินการวิจัย ซึ่งเป็นการจัดเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอข้อมูล แปลผล ในขั้นนี้มีการตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนเพื่อปรับปรุงแก้ไข ผู้วิจัยควรนำไปปรับปรุง ลงมือปฏิบัติเพื่อปรับปรุง เมื่อปรับปรุงแล้วก็มีการตรวจสอบ หากยังพบข้อแก้ไข ก็วางแผนดำเนินการปรับปรุง ปฏิบัติแก้ไขไปอย่างต่อเนื่อง ขั้นสุดท้าย คือ การสรุปผลการวิจัย เป็นขั้นของการสร้างความรู้ใหม่ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ จากนั้นจึงนำความรู้ไปใช้

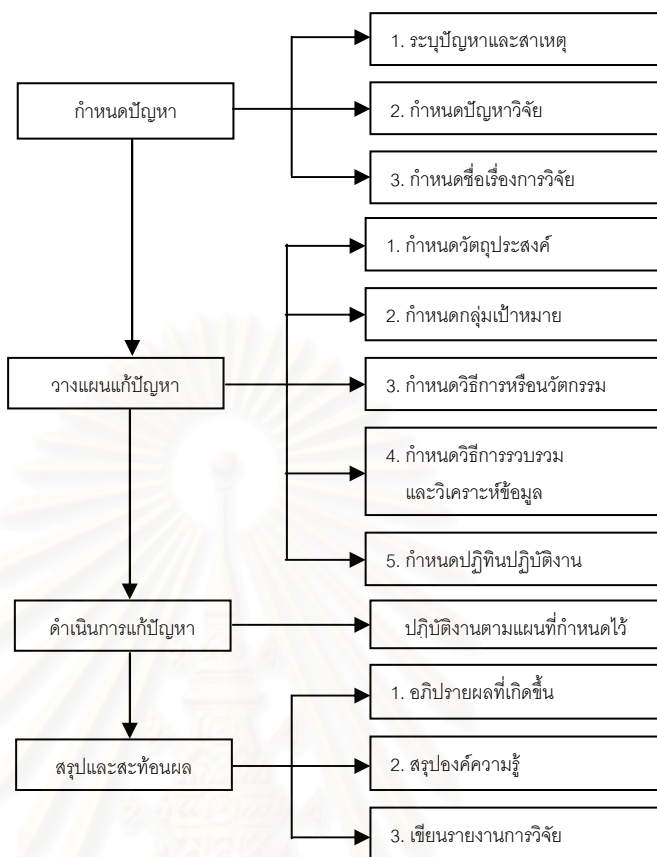
แผนภาพที่ 2.7 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดของพิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์



ที่มา: พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2544:11)

ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์ (2544) กล่าวถึงกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนหลักที่สำคัญ 4 ขั้นตอนด้วยกัน คือ (1) กำหนดปัญหา มีขั้นตอนย่อย ๆ 3 ขั้นตอน ได้แก่ ระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหา กำหนดปัญหาวิจัย และตั้งชื่อเรื่องการวิจัย (2) วางแผนแก้ปัญหา มีขั้นตอนย่อย ๆ 5 ขั้นตอน ได้แก่ กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดกลุ่มเป้าหมาย กำหนดวิธีการหรือนวัตกรรม กำหนดวิธีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล และกำหนดปฏิทินปฏิบัติงาน (3) ดำเนินการแก้ปัญหา เป็นการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ และ (4) สรุปและสะท้อนผล เป็นการสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยและเขียนรายงานวิจัย ซึ่งครูผู้วิจัยจะสามารถมองเห็นภาพของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ตลอดแนว

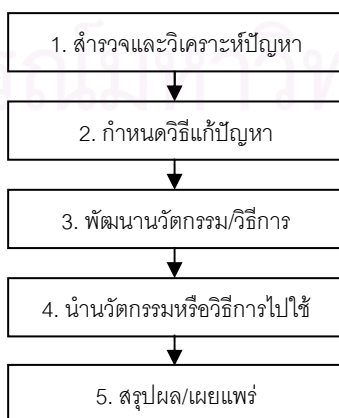
แผนภาพที่ 2.8 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดของครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์



ที่มา: ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์ (2544:44)

ชาติรี เกิดธรรม (2544) ได้กล่าวว่ากระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีกระบวนการที่ต่อเนื่องและเป็นระบบ มีเป้าหมายสำคัญอยู่ที่การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู ลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเริ่มต้นจากการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหา กำหนดวิธีการในการแก้ปัญหา พัฒนานวัตกรรมหรือเทคนิควิธีการ นำนวัตกรรมหรือวิธีการไปใช้ และสรุปผล

แผนภาพที่ 2.9 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดของชาติรี เกิดธรรม



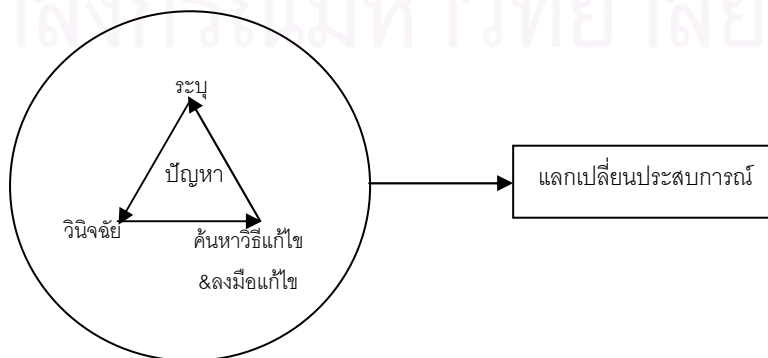
ที่มา: ชาติรี เกิดธรรม (2544:16)

ทิตนา แชมมณี (2546) ได้นำเสนอกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 9 ขั้นตอน คือ

- ก้าวที่ 1 การเลือกปัญหาวิจัย การค้นหาที่มาของปัญหา การเลือกปัญหาสำคัญ การเลือกปัญหาที่วิธีการเดิมไม่สามารถแก้ปัญหาได้ การเลือกปัญหาที่เกิดขึ้นต่อเนื่องและยังแก้ไขไม่ได้ การเลือกปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง
- ก้าวที่ 2 การวิเคราะห์สภาพปัญหา เป็นการสำรวจสภาพหรือลักษณะของปัญหา เก็บข้อมูลพื้นฐาน
- ก้าวที่ 3 การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา โดยการหาสาเหตุที่หลากหลาย การหาสาเหตุที่สำคัญ
- ก้าวที่ 4 การหาแนวทางแก้ปัญหา/พัฒนาการเรียนรู้ โดยการคิดหาวิธีการที่แตกต่างไปจากเดิม และการศึกษาหาความรู้โดยการอ่าน ฟัง พูดคุย
- ก้าวที่ 5 การระบุปัญหาวิจัย/คำถามวิจัย/วัตถุประสงค์การวิจัย
- ก้าวที่ 6 การวางแผนดำเนินการแก้ปัญหา/พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยศึกษาทำความเข้าใจในวิธีการ/นวัตกรรมที่นำมาใช้ ระบุวิธีการ/ขั้นตอนที่จะใช้ในการดำเนินการให้ละเอียดและชัดเจน
- ก้าวที่ 7 การลงมือปฏิบัติ เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลที่สามารถให้รายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินการแต่ละขั้นตอนและสิ่งที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไขแนวทางการปฏิบัติ
- ก้าวที่ 8 การสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย เป็นการแสดงความคิดเห็นว่าการวิจัยได้ผลดีหรือไม่ดี เพราะอะไร แสดงให้เห็นว่าผู้วิจัยได้เรียนรู้หรือได้บทเรียนอะไรบ้างตามวัตถุประสงค์การวิจัย
- ก้าวที่ 9 การสะท้อนความคิด เป็นการแสดงความคิดเห็นว่า การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนครั้งนี้ครูได้พัฒนาทักษะการวิจัย และความเป็นครูมืออาชีพในด้านใด การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเผยแพร่/การแลกเปลี่ยนเรียนรู้รายงานวิจัยและความคิดเห็น และการให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางหรือผลการดำเนินงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนางานครู

สุวิมล ว่องวาณิช (2548 ก) ได้กล่าวว่า จุดเริ่มต้นของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ การวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน จากนั้นจึงกำหนดเป็นคำถามวิจัยที่ต้องการค้นหาคำตอบ โดยการวินิจฉัยปัญหาที่เกิดขึ้น แล้วหาแนวทางแก้ไข หลังจากได้ข้อค้นพบ ก็นำผลดังกล่าวแลกเปลี่ยนให้เพื่อนร่วมงานที่เกี่ยวข้องวิพากษ์วิจารณ์

แผนภาพที่ 2.10 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดของสุวิมล ว่องวาณิช



ที่มา: สุวิมล ว่องวาณิช (2548ก:24)

จากแนวคิดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์วิธีการต่าง ๆ ที่สมควรปฏิบัติในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์วิธีการที่ควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

วิธีการที่ควรปฏิบัติ	ลัดดา ตัณฑงาม (2540)	สัวัดนา สุวรรณเขตนินคม (2544)	พิมพ์นธ์ เตชะคุปต์ (2544)	ศุภรักษ์ ภิรมย์รักษ์ (2544)	ชาติร์ เกิดธรรม (2544)	ทีศนา แซ่มณี (2546)	สงสุข ไพลอ (2547)	สุวิมล ว่องวานิช (2548 ก)	Elliot (1991)	Kemmis & McTaggart (2000)	Worrall (2000)	Metetal (2002)	Mills (2003)	Babkie และ Provost (2004)	Stringer (2004)	Madison Metropolitan School (2005)
1. การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข																
การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล	✓		✓				✓	✓							✓	
การวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์		✓			✓		✓									
การวิเคราะห์สภาพปัญหาเพื่อกำหนดประเด็นวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
การจัดลำดับความสำคัญก่อนหลังของปัญหา		✓			✓			✓		✓				✓		
การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาวิจัยเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหาจากหลายๆด้าน	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓								
การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาวิจัยจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย	✓				✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	
การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาเพื่อหาแนวทางแก้ไข		✓	✓	✓		✓	✓									
การเลือกแก้ไขปัญหาจากสาเหตุที่สามารถควบคุมได้						✓						✓				✓
การเลือกวิธีแก้ปัญหโดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล				✓			✓	✓								
การพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้ในการวิจัย		✓	✓		✓		✓									
การวางแผนโดยระบุแผนการปฏิบัติงานอย่างละเอียด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
2. การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด																
การดำเนินการวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนตามปกติ		✓			✓	✓		✓								
การควบคุมการวิจัยให้เป็นไปตามแผนการวิจัยที่วางไว้	✓	✓		✓			✓		✓	✓	✓		✓			
การปรับแผนการทำวิจัยให้มีความยืดหยุ่น			✓	✓			✓			✓						
การปรับปรุงการทำวิจัยในทุกๆระยะอย่างต่อเนื่อง		✓	✓				✓		✓	✓	✓		✓			
การให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของผู้เรียน							✓			✓						✓

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

วิธีการที่ควรปฏิบัติ	ลัดดา ต้าพลงาม (2540)	สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม (2544)	พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2544)	ศรัทธา ภิรมย์รักษ์ (2544)	ชาติรี เกิดธรรม (2544)	ทีศนา เขมมณี (2546)	สงস্থা ไพฑลล (2547)	สุวิมล ว่องวานิช (2548 ก)	Elliot (1991)	Kemmis & McTaggart (2000)	Worrall (2000)	Metetal (2002)	Mills (2003)	Babkie และ Provest (2004)	Stringer (2004)	Madison Metropolitan School (2005)
3. การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน																
การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย	✓			✓				✓		✓		✓	✓		✓	✓
การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือที่ใช้เป็นปกติในกิจกรรมการเรียนการสอน	✓							✓				✓				
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเพื่อให้มั่นใจในผลของสิ่งที่ต้องการวัด		✓		✓	✓		✓						✓			
การบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยในแต่ละขั้นตอนและผลที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง	✓					✓				✓						
การตรวจสอบผลการวิจัยเป็นระยะๆ เพื่อวัดพัฒนาการที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน	✓		✓		✓	✓			✓		✓	✓		✓		
การบันทึกประเด็นที่ต้องแก้ไขเพื่อนำไปปรับปรุงในการปฏิบัติครั้งต่อไป			✓			✓			✓							
การนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในรูปแบบที่ชัดเจน กระชับ และเข้าใจง่าย	✓				✓	✓								✓	✓	✓
4. การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน																
การนำประสบการณ์ ปัญหาและอุปสรรค มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อช่วยขยายความคิดในข้อค้นพบจากการวิจัย				✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
การเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการวิจัยร่วมกันอภิปรายและวิพากษ์วิจารณ์งานวิจัยเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่วิจัย			✓	✓			✓	✓		✓		✓	✓			
การประเมินสิ่งที่ดำเนินการหรือข้อค้นพบ โดยพิจารณาจากความสำเร็จในการแก้ปัญหาผู้เรียน		✓			✓	✓		✓		✓	✓			✓		
การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน	✓		✓		✓	✓	✓	✓							✓	✓
การนำประเด็นที่ต้องแก้ไขและข้อเสนอแนะจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาปรับปรุงการปฏิบัติในครั้งต่อไป โดยทำเป็นวงจรต่อเนื่องจนสามารถแก้ปัญหาของผู้เรียนได้				✓	✓		✓	✓		✓	✓			✓		
การนำกระบวนการและข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยมาเขียนเป็นรายงานการวิจัยเพื่อเผยแพร่แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง			✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		✓		✓

จากการสังเคราะห์วิธีการต่าง ๆ ที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนดังกล่าวข้างต้น สามารถจำแนกวิธีการที่ครูควรปฏิบัติออกตามขั้นตอนการทำวิจัยปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis ที่เป็นวงจร PAOR ดังนี้

1. การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัย และแผนการแก้ไข (plan)

ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ก่อนอื่นครูจะต้องเข้าใจและรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล รวมทั้งสามารถวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา มาตรฐานการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์ว่าเกิดปัญหากับผู้เรียนขึ้นหรือไม่ หลังจากนั้นจึงทำการวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน เพื่อกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัย โดยครูจะต้องกำหนดประเด็นปัญหาวิจัยด้วยตนเอง เนื่องจากครูจะเป็นผู้ที่มีความเข้าใจผู้เรียน สภาพการเรียนการสอน และบริบทของปัญหาดีที่สุด แต่อาจจะขอคำแนะนำจากผู้รู้ได้ ครูจะต้องกำหนดประเด็นปัญหาวิจัยที่มีความชัดเจน เฉพาะเจาะจง เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในการปฏิบัติงานของครูหรือเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนในขณะนั้น ซึ่งเป็นปัญหาที่ครูไม่สามารถใช้วิธีการเดิมในการแก้ปัญหาได้ ปัญหาวิจัยจะต้องเป็นปัญหาที่ครูสามารถจัดการให้อยู่ภายใต้การควบคุมได้ มีความเหมาะสมกับเวลาและทรัพยากรที่มีอยู่ ในกรณีที่ปัญหาในชั้นเรียนมีหลายประการ ครูจำเป็นต้องจัดลำดับความสำคัญของปัญหาโดยแก้ไขปัญหที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อผู้เรียนมากที่สุด ก่อน เมื่อครูมีประเด็นปัญหาวิจัยแล้วครูจะต้องทำการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาวิจัยเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหาจากหลาย ๆ ด้าน และวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาเพื่อหาแนวทางแก้ไขโดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล เน้นการแก้ไขปัญหามากกว่าการสำรวจปัญหา และทำวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล ทั้งนี้ครูจะต้องทำการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัยนั้นจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ขั้นตอนต่อมา คือ การเขียนแผนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ครูจะต้องกำหนดรูปแบบของการวิจัย ระบุคำถามวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย และสมมติฐานการวิจัยที่ชัดเจนและสอดคล้องกับประเด็นปัญหาวิจัย ทำการนิยามตัวแปรในการวิจัย กำหนดหรือพัฒนาวิธีการหรือนวัตกรรมที่จะนำไปใช้ในการวิจัย ระบุนแหล่งข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลให้สอดคล้องกับปัญหาวิจัยและระดับของข้อมูล พัฒนาเครื่องมือวิจัยที่จำเป็น รวมถึงการทำแผนการสอนที่มีแผนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนรวมอยู่ด้วย เพื่อให้ครูสามารถทำวิจัยอย่างเป็นระบบและทันต่อการนำผลการวิจัยไปใช้แก้ปัญหาในชั้นเรียน

2. การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (act)

ครูจะต้องทำการวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการทำงานปกติ คือ ครูจะต้องยอมรับว่าการปฏิบัติการสอนก็คือการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนั่นเอง โดยที่การวางแผน การปฏิบัติงาน และการประเมินผลการสอน เป็นสิ่งที่ครูนักวิจัยจำเป็นต้องทำอยู่แล้ว ในขั้นตอนนี้ครูจะต้องลงมือปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยมีการควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงาน และคอยตรวจสอบการดำเนินงาน เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้แผนการทำวิจัยจะต้องมีความยืดหยุ่นรองรับกับความเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้น และควรให้นักเรียน เพื่อนครู ผู้ปกครอง ผู้บริหาร รวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้เข้ามามีส่วนร่วมของในการแก้ปัญหาของผู้เรียน

3. การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (observe)

การดำเนินงานในขั้นตอนนี้ ครูจะต้องทำควบคู่ไปกับการปฏิบัติการวิจัย โดยทำการบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินการแต่ละขั้นตอนและสิ่งที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง บันทึกประเด็นที่ต้องแก้ไขเพื่อนำไปปรับปรุงในการปฏิบัติครั้งต่อไป ประกอบกับทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องและความเชื่อถือได้ของข้อมูล เทคนิค วิธีการ หรือเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจะขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ต้องการ อาจใช้เครื่องมือที่ใช้เป็นปกติในกิจกรรมการเรียนการสอน แต่ครูจะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเพื่อให้มั่นใจในผลของสิ่งที่ต้องการวัด ทั้งนี้ครูต้องตรวจสอบผลการวิจัยเป็นระยะๆ เพื่อวัดพัฒนาการที่เกิดกับผู้เรียน แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลรวมทั้งการเลือกใช้สถิติจะต้องให้เหมาะสมกับข้อมูล โดยไม่จำเป็นต้องใช้สถิติที่ซับซ้อน การแปลผลข้อมูลจะต้องเชื่อมโยงข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยกับประสบการณ์ของตนเอง โดยนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่ชัดเจน เข้าใจง่าย และกะทัดรัด

4. การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน (reflect)

ในขั้นตอนนี้ครูจะต้องสรุปข้อค้นพบที่เป็นผลจากการลงมือปฏิบัติและสะท้อนผล การสะท้อนผลจะใช้อภิปรายร่วมกันระหว่างผู้ที่มีส่วนร่วมว่าผลการปฏิบัตินั้นเป็นสิ่งที่ต้องการหรือไม่ โดยครูผู้วิจัยจะต้องนำเสนอประสบการณ์ เทคนิควิธีการปฏิบัติ ปัญหา อุปสรรค และผลจากข้อค้นพบมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้ที่มีส่วนร่วม รวมทั้งให้ร่วมกันวิพากษ์วิจารณ์งานวิจัย เพื่อเป็นการขยายความคิดหรือสร้างความกระจ่างในข้อค้นพบจากการวิจัยได้ลึกซึ้งขึ้น ในกรณีที่ผลการปฏิบัติ นั้นเป็นสิ่งที่ครูต้องการ ครูจะต้องเขียนรายงานการวิจัย โดยอาจจะเป็นรูปแบบที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ได้ หลังจากนั้นจึงนำองค์ความรู้ที่ค้นพบไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียน

การสอนต่อไป และเริ่มวงจรการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในประเด็นปัญหาใหม่ ในทางตรงกันข้าม ถ้าผลการปฏิบัติยังไม่เป็นไปตามที่ครูต้องการ ครูก็จะต้องปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติในครั้งต่อไป โดยทำเป็นวงจรต่อเนื่องจนได้ผลตามที่ต้องการ

ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับสภาพ ปัญหาและความต้องการในการทำวิจัยในชั้นเรียน

ก้องเกียรติ ขำแจ้ง (2546) ได้ทำการศึกษาสภาพปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของโรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัญหาด้านความรู้ความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เคยเข้าร่วมโครงการการทำวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ครูที่ไม่เคยเข้าร่วมโครงการการทำวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อเปรียบเทียบสภาพปัญหาด้านความรู้ความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) สภาพปัญหาด้านเจตคติในการวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เคยเข้าร่วมโครงการการทำวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับน้อย ครูที่ไม่เคยเข้าร่วมโครงการการทำวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อเปรียบเทียบสภาพปัญหาด้านเจตคติในการวิจัยในชั้นเรียน ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) สภาพปัญหาด้านเวลาในการวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เคยเข้าร่วมโครงการการทำวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ครูที่ไม่เคยเข้าร่วมโครงการการทำวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อเปรียบเทียบสภาพปัญหาด้านเวลาในการวิจัยในชั้นเรียน ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) สภาพปัญหาด้านสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ในการวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เคยเข้าร่วมโครงการการทำวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับน้อย ครูที่ไม่เคยเข้าร่วมโครงการการทำวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อเปรียบเทียบสภาพปัญหาด้านสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ในการวิจัยในชั้นเรียน ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 5) สภาพปัญหาด้านอื่นๆ เช่น การบริหาร การจัดการ ในการวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เคยเข้าร่วมโครงการการทำวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ครูที่ไม่เคยเข้าร่วมโครงการการทำวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อเปรียบเทียบปัญหาด้านอื่น ๆ ในการวิจัยในชั้นเรียน ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 6) สภาพปัญหาด้านความรู้ความสามารถทั่วไป ด้านเจตคติ ด้านเวลา ด้านสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และด้านอื่น ๆ เช่น การบริหาร การจัดการ ในการวิจัยในชั้นเรียนของครูอยู่ในระดับมากเปรียบเทียบสภาพปัญหาด้านความรู้ความสามารถทั่วไป ด้านเจตคติ ด้านเวลา ด้านสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และด้านอื่น ๆ เช่น การบริหาร การจัดการ ในการวิจัยในชั้นเรียน ทั้งสองกลุ่มมีความไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทวิวิทย์ ยั่งทินนัง (2546) ได้ทำการศึกษาถึงสภาพ ปัญหาและความต้องการในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสกลนคร ผลการวิจัยพบว่าสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ คุณลักษณะของนักวิจัย การสนับสนุนการวิจัยของโรงเรียน ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย และทักษะการทำวิจัย ส่วนปัญหาในการทำวิจัยในชั้นเรียนโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ คุณลักษณะของนักวิจัย ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย การสนับสนุนการวิจัยของโรงเรียนและทักษะการทำวิจัย ครูมีความต้องการในการทำวิจัยในชั้นเรียนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ความต้องการด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านอื่น ๆ มีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย การสนับสนุนการวิจัยของโรงเรียน คุณลักษณะของนักวิจัย และทักษะการทำวิจัย นอกจากนี้ครูที่มีประสบการณ์ในการสอนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพ ปัญหาและความต้องการในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูประถมศึกษาโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน และครูในโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพ ปัญหาและความต้องการในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูประถมศึกษาโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน ยกเว้นสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนด้านทักษะการทำวิจัย มีความคิดเห็นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มโรงเรียนขนาดกลางมีสภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนด้านทักษะการทำวิจัยมากกว่ากลุ่มโรงเรียนขนาดเล็ก

Berger, Boles และ Troen (2005) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวิจัยของครูและการเปลี่ยนแปลงของโรงเรียน: ข้อสรุปที่ขัดแย้ง ปัญหา และความเป็นไปได้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความเชื่อมโยงระหว่างการวิจัยของครูและการเปลี่ยนแปลงของทั้งโรงเรียน ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบโรงเรียน 3 แห่งในสหรัฐอเมริกาที่การวิจัยของครูมีความใกล้ชิดกับวัฒนธรรมของโรงเรียน ประกอบด้วย Southwest intermediate elementary, Mountain elementary และ Eastern elementary โดยที่นักวิจัย 2 – 3 คน จะทำการตรวจเยี่ยมในแต่ละโรงเรียนประมาณ 2 – 3 วัน และเก็บข้อมูลโดยการสังเกตกิจกรรมการสอนในชั้นเรียน การประชุมครู การพัฒนาบุคลากร และกิจกรรมยามว่างของนักเรียนและครู ผลการวิจัยพบว่า การดำเนินงานในการวิจัยของครูที่ออกจากในระดับชั้นเรียนของตนเองและเข้าสู่ระดับโรงเรียนเป็นงานที่ยาก เต็มไปด้วยข้อสรุปที่ขัดแย้ง ปัญหา และความคาดหวังที่รีบหรือสำหรับการพัฒนาวิชาชีพครูที่ยั่งยืนและผลที่จะเกิดกับวัฒนธรรมของโรงเรียน ผู้วิจัยได้เสนอข้อสรุปหลัก ๆ ที่ขัดแย้งกัน 6 ประการ คือ 1) บางโรงเรียนการวิจัยของครูจำเป็นต้องถูกออกคำสั่ง ในขณะที่บางโรงเรียนผู้บริหารไม่จำเป็นต้องออกคำสั่งครูก็ยังคงทำวิจัยอยู่ 2) บางโรงเรียนการวิจัยของครูจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจาก

ผู้บริหารที่แข็งแกร่ง ถ้าผู้บริหารคนนั้นย้ายออกไป ครูก็จะหยุดทำวิจัย ในขณะที่บางโรงเรียนผู้บริหารจะทำให้ครูมีความรู้สึกที่ตนเองเป็นส่วนหนึ่งการวิจัยและรู้สึกว่าเป็นเจ้าของในผลงานวิจัยนั้น 3) ทุกโรงเรียนมีตัวแทนหรือผู้ช่วยในการทำวิจัยจากภายนอก เช่น จากมหาวิทยาลัย แต่บทบาทของผู้ช่วยจากภายนอกนั้นยังไม่มีบทบาทที่ชัดเจน 4) ครูบางโรงเรียนจำเป็นต้องเรียนรู้ทักษะการวิจัยในขณะที่ครูบางโรงเรียนมีความเชื่อมั่นในความรู้ของตนเอง จึงทำให้งานวิจัยดูง่ายเกินไปโดยสิ้นเชิง 5) บางโรงเรียนการวิจัยของครูทำให้การสอนของครูมีการเปลี่ยนแปลง ในขณะที่บางโรงเรียนครูคิดว่าผลจากการวิจัยเป็นสิ่งที่ครูรู้อยู่แล้ว และ 6) สำหรับการวิจัยที่ทำเพื่อการปฏิรูปทั้งโรงเรียน งานวิจัยของครูในบางโรงเรียนมีการเชื่อมโยงผูกติดกับโครงสร้างวัฒนธรรมของโรงเรียน ในขณะที่งานวิจัยของครูในบางโรงเรียนมีลักษณะที่ขัดแย้งกับวัฒนธรรมของโรงเรียน และผู้วิจัยได้สรุปว่า เมื่อข้อสรุปที่ขัดแย้งได้รับการจัดการที่ดี งานวิจัยของครูก็จะมีประสิทธิภาพและจะมีผลกระทบที่สำคัญต่อทั้งวัฒนธรรมของโรงเรียนและประสบการณ์ในการเรียนการสอนสำหรับทั้งครูและนักเรียน

3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ กระบวนการ และการใช้ผลการวิจัยปฏิบัติการ

ประภัสสร วงษ์ดี (2540) ได้ศึกษากระบวนการและการใช้ผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูนักวิจัยในโรงเรียนประถมศึกษา: การศึกษาเชิงสำรวจและรายกรณี ผลการวิจัยสรุปได้ว่า (1) กระบวนการวิจัยของครูนักวิจัย เริ่มจากปัญหาการจัดการเรียนการสอนและการขาดความพร้อมของนักเรียน ครูนักวิจัยจะเลือกปัญหาวิจัยที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ในการทำงานสอน และเป็นเรื่องที่ตนเองมีความถนัด โดยหัวข้อที่ศึกษามักเป็นเรื่องการพัฒนาวิธีการสอนและสื่อการสอน การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน การศึกษาเฉพาะกรณี การปรับพฤติกรรมนักเรียน และการสร้างหลักสูตรท้องถิ่น เครื่องมือในการวิจัยส่วนใหญ่ครูสร้างขึ้นเอง โดยมีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือนักเรียนในชั้นเรียนของตนเอง และการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและการวิเคราะห์ด้วยสถิติบรรยาย (2) ครูได้มีการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ทั้งในด้านการพัฒนาวิธีสอนและสื่อ เพื่อการพัฒนาให้นักเรียนและการพัฒนาการปฏิบัติงานในวิชาชีพครู

ลัดดา คำพลงาม (2540) ได้ทำวิจัยเรื่อง กระบวนการและผลของการปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อพฤติกรรมการสอน: พหุกรณีศึกษาของครูนักวิจัยในโรงเรียนประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการและผลของการปฏิบัติการในชั้นเรียนสนับสนุนให้ครูนักวิจัยเกิดความคิด ความมั่นใจในผลการทำงานและเป็นแรงจูงใจให้ทำงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและยังส่งผล

ต่อความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ความสนใจในการค้นคว้า การเห็นโอกาสของการเรียนรู้ ความเอาใจใส่
นักเรียน และความรับผิดชอบของครู

กิตติพร ปัญญาภิญโญผล (2541) ได้ศึกษารูปแบบของวิธีการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน:
กรณีศึกษาสำหรับครูมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
สำหรับครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ (ก) ขั้นตอนเตรียมการ
ระหว่างผู้วิจัยกับครูนักวิจัย (ข) ขั้นตอนวางแผนประกอบด้วย 1) หาปัญหา สาเหตุ วิธีแก้ปัญห 2) วาง
แผนการสร้างเครื่องมือ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการผลิตสื่ออุปกรณ์การสอน 3)
ทำแผนการสอน/ปรับแผนการสอน (ค) ขั้นตอนดำเนินการสอนควบคู่กับกระบวนการวิจัย
ประกอบด้วย 12 ขั้นตอนย่อย คือ 1) วางแผนการวัดผลความรู้พื้นฐาน 2) วัดความรู้พื้นฐาน 3) ผล
การวัดความรู้พื้นฐาน 4) วางแผนปรับพื้นฐาน 5) ปรับพื้นฐาน 6) ผลการปรับพื้นฐาน 7) วาง
แผนการสอนรายคาบ 8) การสอนเนื้อหาใหม่ 9) การวัดผลความรู้เนื้อหาใหม่ 10) ผลการวัดและ
การซ่อมเสริม 11) ทดสอบเมื่อจบบทเรียน 12) ผลการสังเกต การสัมภาษณ์ ผลสอบ (ง) ขั้นตอน
ทบทวนและประเมินวงจรเพื่อปรับแผน มีการปรับแผนการสอนทุกระยะให้สอดคล้องระหว่าง
เนื้อหา เวลา และวิธีสอนที่เหมาะสม และครูพิจารณาร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสังเกต
แบบสอบถามและการเรียงความของนักเรียนช่วยในการปรับปรุงการเรียนการสอนด้วย ครูได้
วิพากษ์วิจารณ์การเรียนการสอน ปัญหา/อุปสรรค ข้อขัดข้องทั้งหลาย ที่นำไปสู่การปรับปรุงต่อไป

สกาวัฒน์ ชุ่มเชย (2543) ทำการวิจัยเพื่อนำเสนอรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการสำหรับการ
พัฒนาครูประถมศึกษโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่าปัจจุบันลักษณะการทำวิจัย
ปฏิบัติการมีทั้งแบบทำคนเดียว และทำเป็นทีม ทั้งในและนอกโรงเรียน ประเด็นการวิจัยส่วนใหญ่
เกี่ยวกับทักษะการคิดในวิชาเลข ทักษะการสื่อสารในวิชาภาษาไทย และพฤติกรรมนักเรียน
วิธีการที่ใช้ คือ การสำรวจ การศึกษารายกรณี การวิจัยกึ่งทดลอง และการวิจัยและพัฒนา
นวัตกรรม ปัญหา คือ ครูขาดความรู้และการช่วยเหลือจากหน่วยงาน ครูมองวิจัยเป็นเรื่องยาก ไม่
มีเวลาและภาระมาก ครูต้องการการสนับสนุนด้านการอบรม ตัวอย่างผลงานวิจัยที่หลากหลาย ที่
ปรึกษาและผู้นิเทศ รวมทั้งการสนับสนุนด้านปัจจัยต่างๆจากโรงเรียน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอรูปแบบ
การทำวิจัยเชิงปฏิบัติการสำหรับการพัฒนาครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานว่าควรเป็นโปรแกรมการวิจัย
ที่มีคำถามกิจกรรมการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โปรแกรมการวิจัยควรประกอบด้วย 3 ระยะ คือ 1) การ
วิจัยปฏิบัติการเพื่อการจัดนักเรียนเป็นรายบุคคล 2) การวิจัยปฏิบัติการเพื่อการสอนของครู 3)
การวิจัยปฏิบัติการเพื่อสร้างและพัฒนานวัตกรรมในการสอน

สิริรัก ชาญกุลราวี (2546) ได้ทำการศึกษาเรื่องกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ครูวิทยาศาสตร์ดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามขั้นตอนครบทุกขั้นตอนหลัก แต่ไม่ครบทุกขั้นตอนย่อย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ (1) การสำรวจปัญหาและกำหนดปัญหา พบว่า ครูวิทยาศาสตร์ทุกคนระบุปัญหาโดยใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน และใช้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเป็นเกณฑ์ในการเลือกปัญหา ครูส่วนใหญ่เลือกปัญหาการวิจัยด้านพุทธิพิสัย มีการศึกษาสภาพปัญหา มีการศึกษาสาเหตุของปัญหา โดยใช้วิธีการซักถามร่วมกับการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน และครูทุกคนมีการระบุสาเหตุของปัญหา มีการกำหนดวัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหา และมีการระบุคำตอบที่คาดหวัง (2) การวางแผนการดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า ครูวิทยาศาสตร์ทุกคนหาแนวทางในการแก้ปัญหาโดยการศึกษาคำรา เอกสาร วิทยานิพนธ์ และส่วนใหญ่ใช้การเสริมแรงเป็นวิธีการแก้ปัญหา เป็นผู้สร้างและพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ครูทุกคนมีการกำหนดการเก็บรวบรวมข้อมูลล่วงหน้าโดยใช้วิธีการสังเกต ครูส่วนใหญ่ใช้แบบสังเกตเป็นเครื่องมือในการวิจัย แต่ไม่มีการหาคุณภาพของเครื่องมือ ครูทุกคนมีการกำหนดการวิเคราะห์ข้อมูลล่วงหน้า โดยส่วนใหญ่วิเคราะห์โดยการจัดกลุ่มข้อมูล ครูทุกคนสื่อความหมายผลการวิจัยด้วยความเรียง (3) การดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า ครูส่วนใหญ่ปฏิบัติตามแผนที่ได้กำหนดไว้ โดยมีครูส่วนน้อยเท่านั้นที่มีการปรับปรุงแผนการดำเนินงานที่วางไว้ (4) การสรุปและสะท้อนผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า ครูส่วนใหญ่สรุปผลการวิจัยที่สามารถแก้ปัญหาได้ และเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบ 1 หน้า อย่างไรก็ตามพบว่า ครูส่วนใหญ่ยังไม่มีการสะท้อนผลการวิจัยระหว่างเพื่อนครู แต่มีการเผยแพร่งานวิจัยภายในโรงเรียน และไม่มีการวางแผนเพื่อปรับปรุงวิธีการแก้ปัญหาหรือดำเนินการวิจัยเรื่องใหม่

Jones, Kaufman และ Rudd (2004) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนในวิชาการเกษตร โดยนำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาใช้ และได้แบ่งการวิจัยออกเป็น 6 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ระบุขอบเขตของคำถาม เป็นการระบุปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของเขา คือ นักเรียนไม่มีระเบียบวินัยในชั้นเรียน ขั้นตอนที่ 2 เป็นศึกษาเกี่ยวกับการปัญหานั้นและหาทางแก้ไขโดยทำการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ปรึกษาครูท่านอื่นและผู้บริหาร รวมทั้งสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ขั้นตอนที่ 3 รวบรวมข้อมูลที่สามารถทำได้ คือ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับชั้นเรียนและปัญหาที่กำลังศึกษา ซึ่งใช้การจดบันทึก การบันทึกเสียงและภาพ การเก็บข้อมูลจากนักเรียนโดยตรงผ่านแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ หรือการสนทนากลุ่ม ขั้นตอนที่ 4 สร้างแผนสำหรับการเปลี่ยนแปลง โดยระบุถึงคำถามวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา โดยอาจขอความร่วมมือจากภายนอก เช่น มหาวิทยาลัย หลังจากนั้นจึงพัฒนาแผนรวมไปถึงวิธีการใน

การแทรกสิ่งทดลอง ขั้นตอนที่ 5 กำหนดตารางเวลา โดยสร้างแผนเวลาในการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนของการแทรกสิ่งทดลอง เพื่อสะดวกต่อการประเมินและกำกับติดตามการปฏิบัติงาน หลังจากนั้นจึงลงมือปฏิบัติและติดตามผลสำเร็จที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน ขั้นตอนที่ 6 สะท้อนผลเป็นการสะท้อนผลความสำเร็จว่าสถานการณ์มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร ปัญหาสามารถแก้ไขได้หรือไม่ หรือจะต้องมีการปรับปรุงการปฏิบัติงานใหม่หรือไม่

Raubenheimer และ Myka (2005) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการนำเอาการวิจัยปฏิบัติการมาใช้ในการปรับปรุงการสอนและการเรียนรู้ของนักเรียนในวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการวิจัยปฏิบัติการที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในชั้นเรียนและการประเมินผลกระทบท่อการเรียนรู้อของนักเรียนในวิทยาลัย ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำวงจรการวิจัยปฏิบัติการมาใช้ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผล โดยทำเป็นชุดของปัญหาวิจัยที่ต่อเนื่อง แล้วรายงานผลออกมาเป็น 3 วงจร เพื่อตรวจสอบการปรับปรุงการออกแบบการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติการสัตววิทยาของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่าการวิจัยปฏิบัติการมีพลังอำนาจในการเปลี่ยนแปลงการสอนในการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยผ่านการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงการสอนต่อการเรียนรู้ของนักเรียน การวิจัยปฏิบัติการเป็นเครื่องมือที่มีคุณค่าในการกำหนดปัญหาวิจัย การออกแบบการทดลองการสอนแบบใหม่ที่เหมาะสม และการประเมินผลของการทดลองนั้น การวิจัยปฏิบัติการเป็นแบบแผนสำหรับการเปลี่ยนแปลงและเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยให้ครูมีความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้นในการเรียนรู้ของนักเรียน และยุทธวิธีการสอนใหม่ๆ ก็จะได้รับ การทดลอง และการวิจัยปฏิบัติการเป็นแนวทางหนึ่งที่จะปรับปรุงการสอนให้บรรลุผลสำเร็จ บนพื้นฐานของความก้าวหน้าในวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย นอกจากนี้การร่วมมือกันระหว่างผู้ร่วมงานจากหลาย ๆ ฝ่ายจะช่วยทำให้เกิดการบูรณาการระหว่างสาขาวิชา เกิดการประยุกต์ศาสตร์การสอนและเทคนิคการวิจัยทางการศึกษาภายในเนื้อหาของวิชานั้น ๆ และเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน รวมไปถึงความเป็นไปได้ในการนำเสนอในที่ประชุมและการเขียนรายงานการวิจัย

3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาครูด้วยการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และการพัฒนาทักษะการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

นันทวัน สวัสดิ์ภูมิ (2540) ได้ทำการศึกษาเส้นทางการพัฒนาครูนักวิจัย: การวิจัยรายการดีของครูดีเด่นระดับประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า เส้นทางการพัฒนามาสู่การเป็นครูนักวิจัยของกรณีศึกษาเริ่มจากคุณลักษณะส่วนตัวที่เป็นคนที่ชอบใฝ่หาความรู้ ช่างคิด ชอบอ่าน ชอบเขียน และรักธรรมชาติ ลักษณะดังกล่าวพัฒนามาด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานในลักษณะ

ของการสังเกต วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสังสมประสบการณ์ชีวิต และการทำงานอย่างบูรณาการ ในหน้าที่ครูที่รักเด็กและปรารถนาจะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็ก ส่งผลให้เกิด กระบวนการพัฒนามาสู่ครูนักวิจัย ที่ใช้รูปแบบของการวิจัยที่เป็นการวิเคราะห์เอกสารหลักสูตร ศึกษาเป็นรายกรณี การวิจัยพัฒนา โดยมีปัญหาการวิจัยมาจากปัญหาของนักเรียน โดยครูมองว่า โอกาสของการเรียนรู้คือมโนทัศน์เริ่มต้นที่สำคัญ การวิเคราะห์ปัญหาซึ่งมีขอบข่ายจากการสังเกต นักเรียนแต่ละคนในวงกว้างไปสู่แนวคิดในการช่วยเหลือเด็กเป็นรายบุคคล วัตถุประสงค์ของการ ทำวิจัยเป็นการพัฒนาการเรียนรู้อาษาไทยเพื่อใช้ในชีวิตประจำวันและในอนาคต ด้วยวิธีการสอน อย่างหลากหลายและในลักษณะบูรณาการเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพและธรรมชาติการเรียนรู้ของ เด็ก ประโยชน์ของการวิจัยคือ การพัฒนานักเรียน พัฒนาตนเองให้สามารถพัฒนาการสอน นักเรียนให้ถูกต้องและสร้างศรัทธาที่ยั่งยืนและส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเพื่อนครู

ประภารัต มีเหลือ (2540) ได้ทำการศึกษาสมรรถภาพของครูนักวิจัย พบว่า รายการ สมรรถภาพครูนักวิจัยที่สำคัญและจำเป็นมากที่สุดในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้ประสบ ผลสำเร็จ 10 รายการแรก คือ มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างกว้างขวางลึกซึ้ง มีความรู้ความ เข้าใจในเรื่องหลักสูตร สามารถวิเคราะห์วินิจฉัยปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของนักเรียนได้ อย่างถูกต้องตามความเป็นจริง มีความซื่อสัตย์และซื่อตรงในทางวิชาการ เป็นนักอ่านมีความ ละเอียดยรอบคอบ ทำงานเป็นระบบ ใจกว้างรับฟังและเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น ศึกษาเอกสาร ตำรา และสื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับวิชาชีพครูอยู่เสมอ มีความคิดอิสระริเริ่มและสร้างสรรค์ และมีศรัทธาต่อการวิจัย ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่าสมรรถภาพที่สำคัญมี 7 องค์ประกอบ เรียงลำดับ คือ ด้านความรู้ ความสามารถในการระเบียบวิธีวิจัยและการดำเนินการวิจัย ด้านทักษะในการพัฒนาการเรียนการสอน ด้านจรรยาบรรณของนักวิจัย ด้านบุคลิกภาพและ คุณธรรมของครู ด้านทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านความสามารถในการวิเคราะห์และ สังเคราะห์ข้อความรู้ โดยที่องค์ประกอบทั้ง 7 ตัว ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนสมรรถภาพของครู นักวิจัยได้ร้อยละ 57.70

เทวี พรหมมินดี (2544) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลของการเสริมพลังอำนาจครูโดยการพัฒนา ความสามารถด้านการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดความร่วมมือ: การออกแบบด้วยวิธี ผสมผสาน ผลการวิจัยพบว่า หลังการเสริมพลังอำนาจครูในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา ทำวิจัย มากกว่าร้อยละ 50 ในแต่ละโรงเรียนมีการทำวิจัยแบบไม่เป็นทางการมากกว่าร้อยละ 60 ลักษณะ การทำวิจัยเป็นแบบรายบุคคลมากกว่าร้อยละ 70 รูปแบบความร่วมมือในการทำวิจัยที่พบเป็น ความร่วมมือระหว่างบุคคลภายในโรงเรียน โดยไม่มีบุคคลภายนอกให้ความช่วยเหลือ ประเด็น ปัญหาวิจัยที่ศึกษาส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของนักเรียนและปัญหาการจัดการเรียนการ

สอนของครู ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เสนอปัญหาและอุปสรรคต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน ดังนี้ คือ 1) ความสูญเปล่าจากการอบรม 2) การรับผิดชอบสอนวิชาที่ไม่ตรงกับสาขาที่สำเร็จการศึกษา 3) การไม่มีเวลาและภาระที่รับผิดชอบมาก 4) ความไม่มั่นใจในการทำวิจัยในชั้นเรียนของตน 5) ขาดการติดตามให้ข้อเสนอแนะและตรวจผลงานการทำวิจัย 6) การขาดงบประมาณในการทำวิจัย 7) การเปลี่ยนแปลงนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัด

บุญยาพร ฉิมพลอย (2544) ได้ทำการศึกษาผลของการทำวิจัยในชั้นเรียนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครูระดับประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียนเริ่มต้นจากการกำหนดปัญหาวิจัย การวิเคราะห์ปัญหา ออกแบบการวิจัย ดำเนินการแก้ไข โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานผลการวิจัย ซึ่งผลลัพธ์จากการทำวิจัยในชั้นเรียนจะช่วยให้ครูเกิดการพัฒนาระบวนการคิดหาเหตุผลถึงที่มาของปัญหาต่าง ๆ อันจะส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียนและการจัดการเรียนการสอน ช่วยให้ครูมีความเข้าใจนักเรียน เข้าใจพฤติกรรมของนักเรียนทำให้ครูมีความสนิทสนมต่อนักเรียนมากขึ้น สามารถให้คำแนะนำและส่งเสริมให้นักเรียนแสดงศักยภาพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการและความถนัดของนักเรียน ในส่วนของการจัดการเรียนการสอนของครูนักวิจัยจะต่างจากครูที่ไม่ใช่ นักวิจัย โดยที่ครูนักวิจัยมีการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ วางแผนการสอนจากการวิเคราะห์หลักสูตร ผู้เรียนและบริบทของท้องถิ่นแล้วศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม และจึงเขียนแผนการสอน ใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการพัฒนาตนเอง การมีทัศนคติที่ดีต่อการวิจัย มีความประทับใจในการสอนของครูในอดีต มีการสั่งสมประสบการณ์จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความภาคภูมิใจในผลงาน และมีการได้รับการส่งเสริมจากบุคคลต่าง ๆ สำหรับปัจจัยที่สนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียน คือ ความต้องการพัฒนานักเรียน ความต้องการพัฒนาตนเอง มีทัศนคติที่ดีต่อการวิจัย มีความประทับใจในการสอนของครูในอดีต ความภาคภูมิใจในผลงาน ประสบการณ์จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการได้รับการส่งเสริมจากบุคคลต่าง ๆ ส่วนปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ ขาดความรู้ความสามารถในการสร้างนวัตกรรมและการเขียน ประกอบกับครูไม่มีเวลาทำวิจัยในชั้นเรียนเนื่องจากมีภาระงานที่รับผิดชอบมาก สำหรับผลของการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่าง ๆ ของครู ได้แก่ วางแผนการสอนอย่างเป็นระบบ เปลี่ยนบทบาทจากครูผู้สอนมาเป็นผู้เรียนรู้ร่วมกับศิษย์ พัฒนานวัตกรรมและสื่ออยู่ตลอดเวลา เปลี่ยนแปลงวิธีการวัดและประเมินผล พัฒนาตนเองทางด้านวิชาการอย่างสม่ำเสมอ และเป็นกัลยาณมิตรกับศิษย์ ส่วนสาเหตุสำคัญของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพราะจากการทำวิจัยทำให้ครูเกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการคิดอย่างมี

เหตุผล จากข้อมูลและการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล ก่อให้เกิดมุมมองใหม่และมีความเข้าใจนักเรียนและตนเองมากขึ้น

สุพรรณณี สีนโพธิ์ (2546) ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพการปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษาโดยใช้การวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรระดับครูที่มีอิทธิพลทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อสมรรถภาพการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ได้แก่ จำนวนครั้งที่ครูเข้าร่วมการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำวิจัยในช่วง 1 ปี จำนวนเวลาที่ครูศึกษาเอกสารตำราที่เกี่ยวกับการวิจัย ความเป็นครูที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการทำวิจัย ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย และความรู้ในระเบียบวิธีวิจัย ตัวแปรระดับครูที่มีอิทธิพลทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อสมรรถภาพการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู คือ อายุ ส่วนตัวแปรระดับโรงเรียนที่มีอิทธิพลทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อสมรรถภาพการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ได้แก่ การสนับสนุนของผู้บริหารโรงเรียน แหล่งค้นคว้าในการวิจัย และที่ปรึกษาในการทำวิจัย

ปรีดา เบญจคาร (2548) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนในกระบวนการพัฒนาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ผลการวิจัยพบว่า การส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนในกระบวนการพัฒนาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ช่วยส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนและความสามารถในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และเมื่อเวลาผ่านไป 1 เดือนหลังสิ้นสุดการส่งเสริม ครูมีความคงทนของการรับรู้ความสามารถของตน และความสามารถในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ยกเว้นเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ลดลง ส่วนวิธีการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนในกระบวนการพัฒนาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู จะแตกต่างกันตามพื้นฐานการรับรู้ความสามารถของตนในกระบวนการพัฒนาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูตามกลุ่ม ดังนี้ 1) ครูที่มีการรับรู้ความสามารถของตน ความรู้ ทักษะและเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูง ได้รับการกระตุ้นทางอารมณ์ การติดตามของผู้บริหาร ให้ดูตัวอย่างที่เป็นตัวอย่างงานวิจัย และให้คำแนะนำ 2) ครูที่มีการรับรู้ความสามารถของตนต่ำ ความรู้ ทักษะและเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูง ส่งเสริมให้เกิดความรู้สึกรับประกันในความรู้อุปกรณ์ของตนเองมีอยู่ โดยจัดให้ครูปฏิบัติการวิจัยได้สำเร็จด้วยตนเอง การใช้คำพูดชักจูง ให้เป็นตัวแบบ 3) ครูที่มีการรับรู้ความสามารถของตนและทักษะการวิจัยต่ำ แต่มีความรู้ และเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูง ได้รับการฝึกทักษะเกี่ยวกับการวิจัยให้สำเร็จด้วยตนเอง ให้คำแนะนำ ใช้คำพูดกระตุ้น ให้กำลังใจ และให้เรียนรู้จากตัวแบบ และ 4) ครูที่มีการรับรู้ความสามารถของตน ความรู้ และทักษะต่ำ แต่มีเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูง

ส่งเสริมโดยให้ความรู้ ให้ฝึกทำและคอยชี้แนะอย่างใกล้ชิด ทบทวนความรู้/สอบซ้ำ พูดชมเชยเมื่อครูสามารถทำได้ ติดตามความก้าวหน้า ให้เรียนรู้จากตัวแบบ ให้อ่านเอกสารเพิ่มเติม นิเทศ และการติดตามของผู้บริหาร นอกจากนี้การเข้าไปมีส่วนร่วม/ส่งเสริมครูในแต่ละช่วงของการทำวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียนของผู้สอน มีดังนี้ 1) ช่วงก่อนการดำเนินการวิจัย ผู้มีบทบาท คือ ผู้วิจัย ผู้บริหาร และวิทยากรในท้องถิ่น 2) ช่วงการวางแผนการวิจัย ผู้มีบทบาท คือ ผู้วิจัย ผู้บริหาร และเพื่อนครูในโรงเรียน 3) ช่วงการปฏิบัติการวิจัยและการสังเกต ผู้มีบทบาท คือ ผู้วิจัย ผู้บริหาร และเพื่อนครูในโรงเรียน 4) ช่วงการสะท้อนผล ผู้มีบทบาทให้การสนับสนุน ส่งเสริมทุกกลุ่มยกเว้น วิทยากร

Goodnough (2001) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาครูด้วยการวิจัยปฏิบัติการ ผ่านกรณีศึกษาที่เป็นครูระดับประถมศึกษา ที่มีชื่อว่า “อิงกริด” (Ingrid) ซึ่งเป็นหนึ่งในคณะนักวิจัยปฏิบัติการในโครงการวิจัยที่ผู้วิจัยศึกษาอยู่ที่มีเป้าหมายในการสำรวจทฤษฎีพหุปัญญา (multiple intelligences theory) ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ และศึกษากระบวนการของการวิจัยปฏิบัติการในรอบของการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ คณะนักวิจัยปฏิบัติการประกอบด้วยครู จำนวน 4 คน และผู้วิจัยซึ่งเป็นนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยที่ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการความสะอาดอีก 1 คน วิธีการในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย การประชุม 12 ครั้ง การสัมภาษณ์ครูที่เข้าร่วมในโครงการวิจัยทั้งก่อนและหลังการศึกษา การสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการหลังจากการประชุม และการตรวจเยี่ยมที่โรงเรียนระหว่างและหลังการสอนในแต่ละวัน นอกจากนี้ผู้วิจัยยังใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วมในการตรวจเยี่ยมในแต่ละโรงเรียนของครูที่เข้าร่วมประมาณ 4 – 6 ครั้ง ครูที่เข้าร่วมในโครงการวิจัยทั้งหมดรวมทั้งผู้วิจัยจะต้องบันทึกความคิดและการสะท้อนผลการปฏิบัติงานลงในสมุดบันทึกของตนเอง และยอมให้สมาชิกมีการตรวจสอบ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ตลอดทั้งการศึกษา ซึ่งนำมาเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในการแปลความหมายข้อมูลของผู้วิจัย โดยในโครงการวิจัยปฏิบัติการนี้มีการกำหนดทิศทางการปฏิบัติงานที่มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาตนเองและการพัฒนาวิชาชีพผ่านทาง การปฏิบัติงานของตนเองและการร่วมมือจากกลุ่ม และได้นำเอาวงจรการวิจัยปฏิบัติการมาเป็นกรอบในการปฏิบัติงานที่ประกอบไปด้วย การวางแผน การค้นหาความจริง การลงมือปฏิบัติ และการวิเคราะห์ที่รวมไปถึงการกำกับติดตามและการประเมินประสิทธิภาพของวงจรแรกที่จะนำไปสู่การวางแผนในวงจรต่อไป ขณะที่การสะท้อนผลจะเกิดขึ้นในทุกขั้นตอนของกระบวนการ ผลการวิจัยจากกรณีศึกษาพบว่า การพัฒนาครูด้วยการวิจัยปฏิบัติการมีข้อจำกัดอยู่ที่การที่ครูขาดทักษะหรือความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการทำวิจัย และการขาดแคลนในเรื่องของเวลา แต่การวิจัยปฏิบัติการก็มีจุดแข็งอยู่ที่การช่วยเป็นกรอบในการปฏิบัติงานสำหรับครูในการสำรวจและใช้องค์ความรู้ที่หาได้มาผลิตและสร้างสรรค์องค์ความรู้ทางการศึกษา เป็นโอกาสสำหรับครูใน

การแบ่งปันองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย และสิ่งที่สำคัญที่สุด คือ การทำให้การปฏิบัติงานในชั้นเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าการพัฒนาตนเองและการพัฒนาวิชาชีพเกิดจากความร่วมมือและการสนับสนุนจากคณะนักวิจัยปฏิบัติการ ซึ่งแสดงให้เห็นหลักฐานที่สนับสนุนคุณค่าของการวิจัยปฏิบัติการในการพัฒนาครู

Gilbert และ Smith (2003) ได้ทำการศึกษาผลของโปรแกรมในการพัฒนาครูให้เป็นนักวิจัย โดยกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยประกอบด้วยครูที่ปรึกษา 9 คน ผู้บริหาร 2 คน และครูที่เข้าร่วมโครงการ 1-3 ปี 15 คน รวบรวมข้อมูลผ่านทางวารสารอิเล็กทรอนิกส์ของครู การบันทึกเทป และการสัมภาษณ์ที่ปรึกษาและผู้บริหาร รายงานการวิจัยของครู และการนำเสนอผลงานการวิจัยของครู โดยเน้นการเก็บและบันทึกข้อมูลภาคสนามของการตรวจเยี่ยมชั้นเรียนและการประชุมเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย การเปรียบเทียบข้อมูล การจัดระบบข้อมูลจากสิ่งประดิษฐ์ การเขียนงาน การสังเกต การสัมภาษณ์ และการบันทึกข้อมูลภาคสนาม ซึ่งผลการวิจัยพบว่าครูมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ มีการเชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างครูและผู้เรียน และเปลี่ยนความคิดในการวิจัย การวิจัยปฏิบัติการของครูมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น ทั้งนี้จากการวิจัยยังพบอุปสรรคของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู คือ (1) ครูไม่มีองค์ความรู้และทักษะในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ครูกลัวที่จะทำวิจัยโดยคิดว่าเป็นการวิจัยแบบดั้งเดิมที่เป็นทางการ และกลัวการเผชิญกับข้อมูลและวิธีการทางสถิติ อีกทั้งภาระงานที่มีมาก (2) ครูไม่มีเวลาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยครูเข้าใจว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไม่สามารถเข้ากันได้กับการสอนทั่วไป โดยเฉพาะในระยะสุดท้ายของการวิเคราะห์ข้อมูล การเตรียมการนำเสนอและการเขียนรายงานการวิจัย (3) การวิจัยเป็นกระบวนการที่เป็นระบบ ครูส่วนใหญ่ยากที่จะรักษาระเบียบวินัยในการทำวิจัยอย่างเป็นระบบ (4) ผลการปฏิบัติที่เป็นวงจร ครูใหม่ส่วนใหญ่แทบจะไม่เข้าใจว่าการวิจัยปฏิบัติการเป็นวงจรที่ต่อเนื่องไม่มีที่สิ้นสุด (5) การแบ่งปันข้อมูล เนื่องจากผลจากการวิจัยมักถูกมองข้าม ไม่เห็นความสำคัญและไม่นำมาสู่การเกิดประกายความคิดที่จะนำไปใช้ และ (6) การเกิดสิ่งที่ไม่คาดคิดขึ้น ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่นอกเหนือจากแผนที่ได้กำหนดไว้ สิ่งนี้สามารถส่งผลกระทบต่อการอุทิศตนของครูนักวิจัย

Ponte, Ax, Beijaard และ Wubbels (2004) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาองค์ความรู้ในวิชาชีพของครูด้วยการวิจัยปฏิบัติการและการอำนวยความสะดวกโดยนักการศึกษาครู มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะสำรวจและบรรยายกรณีศึกษาในการพัฒนาองค์ความรู้ในวิชาชีพโดยครูด้วยการวิจัยปฏิบัติการและการอำนวยความสะดวกในการพัฒนาองค์ความรู้ของครูโดยนักการศึกษาครู ตามกรอบทฤษฎีในการวิจัยที่ได้เชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีการวิจัยปฏิบัติการแบบ

ดั้งเดิมของนักวิชาการชาวอังกฤษ (Anglo-Saxon action research tradition) และการนำไปประยุกต์ใช้ของชาวเยอรมันที่ชื่อ “Allgemeine Didaktik” เข้าด้วยกัน รวมทั้งมีการแยกแยะองค์ความรู้ออกเป็น 3 สาขา คือ คตินิยม (ideological) เป็นสาขาที่เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ คุณค่า และวัตถุประสงค์ทางการศึกษา ประจักษ์นิยม (empirical) เป็นสาขาที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงระหว่างปรากฏการณ์ที่เป็นจริงทางการศึกษา และปฏิบัตินิยม (technological) เป็นสาขาที่เกี่ยวข้องกับแบบแผน วิธีการ และยุทธวิธีทางการศึกษา งานวิจัยครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการการวิจัยปฏิบัติการในการศึกษาคู (Action Research in Teacher Education: ARTE) ที่ทำในประเทศอังกฤษ เนเธอร์แลนด์ รัสเซีย และสหรัฐอเมริกา แต่กรณีศึกษาที่เลือกใช้ คือ กลุ่มตัวอย่างในประเทศเนเธอร์แลนด์ เนื่องจากในแต่ละประเทศมีรูปแบบการวิจัยที่เหมือนกัน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นครูจำนวน 28 คน แบ่งออกเป็น 7 กลุ่ม ใน 6 โรงเรียนที่เข้าร่วมในการศึกษาคูครั้งนี้ โดยมีนักศึกษาคูคอยอำนวยความสะดวกแก่ครูเป็นเวลากว่า 2 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย สมุดบันทึกข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการ การวิเคราะห์แบบแยกส่วน การสัมภาษณ์ และการศึกษาเอกสาร วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Kwalitan ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าในการทำวิจัยปฏิบัติการของครู ครูมักจะพัฒนาองค์ความรู้ในสาขาปฏิบัตินิยมเป็นหลัก และแทบจะไม่มีการพัฒนาองค์ความรู้ในสาขาประจักษ์นิยมและคตินิยมเลย ตามลำดับ นอกจากนี้ผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นว่าการเอาใจใส่ของผู้อำนวยความสะดวกจะส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาองค์ความรู้ทั้ง 3 สาขามากขึ้น

ตอนที่ 4 ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูออกเป็น 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านตัวครู ปัจจัยด้านผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิจัยของครู และปัจจัยด้านหน่วยงานต้นสังกัดของสถานศึกษา โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความจำเป็นต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
ของครู

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความจำเป็นต้องการจำเป็นใน การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู	ปรีดา เบญจดา (2548)	สุพรรณิ สินโพธิ์ (2546)	เทวี พรหมมินตะ (2544)	บุญยาพร จิมพลอย (2544)	วรรณษา เต็มขจรเกียรติ (2543)	สภารัตน์ ชุ่มเชย (2543)	ประภัสสร วงษ์ดี (2540)	ประภารัต มีเหลือ (2540)	Berger, Boles และ Troen (2005)	Ponte, Ax, Beijaard และ Wubbels (2004)	Gilbert และ Smith (2003)	Goodnough (2001)
1. ปัจจัยด้านตัวครู												
ภาระงานที่ครูต้องรับผิดชอบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
ความรู้และทักษะในการวิจัยของครู	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓
2. ปัจจัยด้านผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิจัยของครู												
การสนับสนุนการทำวิจัยจากผู้บริหาร		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			
การให้ความร่วมมือของเพื่อนครูในการทำวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
การให้ความร่วมมือของนักเรียนในการทำวิจัย			✓						✓			✓
การให้ความร่วมมือของผู้ปกครองในการทำวิจัย			✓						✓			✓
3. ปัจจัยด้านหน่วยงานต้นสังกัดของสถานศึกษา												
สังกัดของสถานศึกษา			✓			✓			✓			

4.1 ตัวแปรที่เกี่ยวกับความจำเป็นต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู
สามารถสรุปได้ดังนี้

4.1.1 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ซึ่งเป็นตัวแปรแฝงภายใน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 4 ตัว ได้แก่ การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน

ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนหลักในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดดั้งเดิมที่เสนอโดย Kemmis (1988 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, 2548 ก) ที่เป็นวงจร PAOR ประกอบด้วย การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน

4.1.2 ตัวแปรต้น ประกอบด้วยตัวแปรแฝงภายนอก 3 ตัวแปร ได้แก่

1. **ปัจจัยด้านตัวครู** วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ ภาระงานที่ครูต้องรับผิดชอบ ความรู้และทักษะในการวิจัยของครู

ตัวแปรภาระงานที่ครูต้องรับผิดชอบ จากการศึกษางานวิจัยของปรีดา เบ็ญคาร (2548) สุพรรณณี สิ้นโพธิ์ (2546) เทวี พรหมมินดี (2544) บุญยาพร ฉิมพลอย (2544) วรณา เด่นขจรเกียรติ (2543) สกาวรัตน์ ชุ่มเชย (2543) ประภารัต มีเหลือ (2540) ประภัสสร วงษ์ดี (2540) Gilbert และ Smith (2003) และ Goodnough (2001) พบว่า ภาระงานที่ครูต้องรับผิดชอบ ส่งผลต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู กล่าวคือ ครูที่มีภาระงานที่ต้องรับผิดชอบจำนวนมาก จะมีความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูงกว่าครูที่มีภาระงานที่ต้องรับผิดชอบจำนวนน้อย

ตัวแปรความรู้และทักษะในการวิจัยของครู จากการศึกษางานวิจัยของปรีดา เบ็ญคาร (2548) สุพรรณณี สิ้นโพธิ์ (2546) เทวี พรหมมินดี (2544) บุญยาพร ฉิมพลอย (2544) วรณา เด่นขจรเกียรติ (2543) สกาวรัตน์ ชุ่มเชย (2543) ประภารัต มีเหลือ (2540) Berger, Boles และ Troen (2005) Gilbert และ Smith (2003) และ Goodnough (2001) พบว่า ความรู้และทักษะในการวิจัยของครู ส่งผลต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู กล่าวคือ ครูที่ขาดความรู้และทักษะในการวิจัย จะมีความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูงกว่าครูที่มีความรู้และทักษะในการวิจัย

2. **ปัจจัยด้านผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิจัยของครู** วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ การสนับสนุนการทำวิจัยจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของเพื่อนครูในการทำวิจัย การให้ความร่วมมือของนักเรียนในการทำวิจัย และการให้ความร่วมมือของผู้ปกครองในการทำวิจัย

ตัวแปรการสนับสนุนการทำวิจัยจากผู้บริหาร จากการศึกษางานวิจัยของสุพรรณณี สิ้นโพธิ์ (2546) เทวี พรหมมินดี (2544) บุญยาพร ฉิมพลอย (2544) วรณา เด่นขจรเกียรติ (2543) สกาวรัตน์ ชุ่มเชย (2543) ประภัสสร วงษ์ดี (2540) และ Berger, Boles และ Troen (2005) พบว่า การสนับสนุนการทำวิจัยจากผู้บริหาร ส่งผลต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู กล่าวคือ ครูที่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร จะทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูงกว่าครูที่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร

ตัวแปรการให้ความร่วมมือของเพื่อนครูในการทำวิจัย จากการศึกษางานวิจัยของปรีดา เบ็ญคาร (2548) สุพรรณณี สิ้นโพธิ์ (2546) เทวี พรหมมินดี (2544) บุญยาพร ฉิมพลอย (2544) วรณา เด่นขจรเกียรติ (2543) สกาวรัตน์ ชุ่มเชย (2543) ประภัสสร วงษ์ดี (2540) Ponte, Ax, Beijaard และ Wubbels (2004) และ Goodnough (2001) พบว่า ความร่วมมือจากเพื่อนครู

ส่งผลต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู กล่าวคือ ครูที่ไม่ได้รับความร่วมมือในการทำวิจัยจากเพื่อนครู จะมีความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูงกว่าครูที่ได้รับความร่วมมือในการทำวิจัยจากเพื่อนครู

ตัวแปรการให้ความร่วมมือของนักเรียนในการทำวิจัย จากการศึกษางานวิจัยของ เทวี พรหมมินดี (2544) Berger, Boles และ Troen (2005) และ Goodnough (2001) พบว่า ความร่วมมือจากนักเรียน ส่งผลต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู กล่าวคือ ครูที่ไม่ได้รับความร่วมมือในการทำวิจัยจากนักเรียน จะมีความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูงกว่าครูที่ได้รับความร่วมมือในการทำวิจัยจากนักเรียน

ตัวแปรการให้ความร่วมมือของผู้ปกครองในการทำวิจัย จากการศึกษางานวิจัยของ เทวี พรหมมินดี (2544) Berger, Boles และ Troen (2005) และ Goodnough (2001) พบว่า ความร่วมมือจากผู้ปกครอง ส่งผลต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู กล่าวคือ ครูที่ไม่ได้รับความร่วมมือในการทำวิจัยจากผู้ปกครอง จะมีความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูงกว่าครูที่ได้รับความร่วมมือในการทำวิจัยจากผู้ปกครอง

3. ปัจจัยด้านหน่วยงานต้นสังกัดของสถานศึกษา วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 1 ตัวแปร ได้แก่ สังกัดของสถานศึกษา

ตัวแปรสังกัดของสถานศึกษา จากการศึกษางานวิจัยของ วรณมา เด่นขจรเกียรติ (2543) สกาวรัตน์ ชุ่มเชย (2543) และ Berger, Boles และ Troen (2005) พบว่านโยบายของหน่วยงานต้นสังกัดของสถานศึกษา ส่งผลต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู กล่าวคือ ครูสังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร จะมีความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต่ำกว่าครูในสังกัดอื่น

4.2 โมเดลกรอบแนวคิดของการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความ ต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ผู้วิจัยสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยโมเดลเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความ ต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ซึ่งปรากฏดังแผนภาพที่ 2.11



แผนภาพที่ 2.11 โมเดลกรอบแนวคิดของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ตอนที่ 5 มโนทัศน์เกี่ยวกับการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น

5.1 ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น

Rouda และ Kusy (1995) ได้กล่าวถึงการประเมินความต้องการจำเป็นว่าเป็นการสำรวจที่เป็นระบบของสิ่งที่เป็นอยู่กับสิ่งทีควรจะเป็นเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคคลและ/หรือองค์กร

Beadle de Palomo และ Luna (1999) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็นคือกระบวนการในการนำข้อมูลมาวิเคราะห์สำหรับการกำหนดสถานภาพในปัจจุบันเพื่อระบุความต้องการจำเป็นของบุคคลหรือพื้นที่ที่กำหนด

McCaslin และ Tibeziinda (2006) ได้ให้ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็นว่าเป็นกระบวนการที่เป็นระบบสำหรับการจัดลำดับความสำคัญและการตัดสินใจที่สัมพันธ์กับการวางแผน การพัฒนาและการปฏิบัติการในโครงการ การประเมินความต้องการจำเป็นเป็นการกำหนดช่องว่างระหว่างสิ่งที่เป็นอยู่กับสิ่งทีควรจะเป็นของผลลัพธ์ของโครงการและจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นนั้น โดยเน้นการตัดสินใจจากการจัดลำดับความสำคัญบนพื้นฐานของข้อมูลที่ได้รับจากบุคคลที่น่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ

Boonshoft School of Medicine (2006) ได้นิยามความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็นว่าเป็นกระบวนการที่เป็นระบบในการเก็บรวบรวมข้อมูลและใช้ข้อมูลนั้นในการกำหนดวิธีการแก้ปัญหาเพื่อปิดช่องว่างระหว่างสิ่งที่เป็นอยู่กับสิ่งทีควรจะเป็น

สุวิมล ว่องวาณิช (2548 ข) ได้สรุปเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น (needs assessment) ไว้ว่าเป็นกระบวนการประเมินเพื่อกำหนดความแตกต่างของสภาพที่เกิดขึ้นจริงกับสภาพทีควรจะเป็น โดยระบุสิ่งทีต้องการให้เกิดว่ามีลักษณะเช่นใด และประเมินสิ่งทีเกิดขึ้นจริงว่ามีลักษณะเช่นใด จากนั้นนำผลทีได้มาวิเคราะห์และประเมินสิ่งทีเกิดขึ้นจริงว่าสมควรเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง การประเมินความต้องการจำเป็นทำให้ได้ข้อมูลทีนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการศึกษา หรือการเปลี่ยนแปลงผลทีเกิดขึ้นปลายทาง การเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการประเมินความต้องการจำเป็นจึงเป็นการเปลี่ยนแปลงในเชิงสร้างสรรค์และเป็นการเปลี่ยนแปลงทางบวก

จากคำนิยามดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการทีเป็นระบบในการกำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพทีเกิดขึ้นจริงกับสภาพทีควรจะเป็น จากนั้นจึงทำการประเมินและจัดเรียงลำดับความสำคัญเพื่อระบุความต้องการจำเป็น แล้วใช้

ข้อมูลนั้นในการกำหนดวิธีการแก้ปัญหาสำหรับการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคคลหรือองค์กร เพื่อปิดช่องว่างระหว่างสิ่งที่เป็นอยู่กับสิ่งที่จะเป็น

5.2 หลักการของการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น

สุวิมล ว่องวานิช (2548 ข) ได้จำแนกนิยามของความต้องการจำเป็นออกเป็นสองประเภท คือ หลักความแตกต่าง (discrepancy) และหลักความสำคัญ (importance) หลักการแรก คือ หลักความแตกต่าง (discrepancy) หมายความว่า ในกระบวนการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น ผู้วิจัยอาจออกแบบการวิจัยให้มีการเปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงกับสภาพที่จะเป็น หรือการออกแบบการวิจัยโดยมีนัยของความแตกต่างแฝงอยู่ ด้วยการระบุสภาวะที่ไม่พึงประสงค์ แต่ไม่ได้เก็บข้อมูลในเชิงเปรียบเทียบ เนื่องจากสภาพที่พึงประสงค์กำหนดได้โดยไม่จำเป็นต้องเก็บข้อมูล อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างไม่ใช่จะบ่งบอกความต้องการจำเป็นเสมอไป ขึ้นอยู่กับการกำหนดระดับความสำคัญของเป้าหมายที่พึงประสงค์ เพราะฉะนั้นในการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นต้องมีการกำหนดเป้าหมายให้อยู่ในระดับต่ำสุดที่จะขาดแคลนไม่ได้ มิฉะนั้นจะเกิดผลเสียหาย ส่วนหลักการที่สอง คือ หลักความสำคัญ (importance) หมายความว่า สิ่งที่เป็นความต้องการจำเป็นมีความสำคัญมาก ต้องได้รับการตอบสนอง และความต้องการจำเป็นนั้นต้องมีลำดับความสำคัญ (needs prioritization) ไม่ว่าผู้วิจัยจะดำเนินการในกิจกรรมการระบุความต้องการจำเป็น (needs identification) กิจกรรมการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความจำเป็น (needs analysis) หรือกิจกรรมการกำหนดวิธีการแก้ไขความจำเป็นที่เกิดขึ้น (needs solution) จะต้องมีการจัดลำดับความสำคัญของผลการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นในทุกกิจกรรม กล่าวคือ ผลการวิจัยจากกิจกรรมการกำหนดความต้องการจำเป็น จะได้ความต้องการจำเป็นมากมาย จึงต้องจัดลำดับความจำเป็นที่สำคัญที่สุด ผลจากการวิเคราะห์สาเหตุ จะได้สาเหตุที่ทำให้เกิดความจำเป็นมากกว่าหนึ่งสาเหตุ ก็ต้องจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุว่าสาเหตุใดเป็นสาเหตุหลัก การกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหา จะพบว่ามีวิธีการแก้ไขปัญหามากมายทางเลือก ผู้วิจัยต้องเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด

5.3 กิจกรรมขั้นตอนการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น

Rouda และ Kusy (1995) ได้แบ่งขั้นตอนการทำการประเมินความต้องการจำเป็นออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์ความแตกต่าง (perform a "gap" analysis) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนแรก จะเป็นการสำรวจสถานการณ์ที่ผู้วิจัยสนใจระหว่างสถานการณ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันกับสถานการณ์ที่คาดหวังไว้ ซึ่งความแตกต่างของช่องว่างระหว่างสิ่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบันกับสิ่งที่คาดหวังไว้ตนเองจะเป็นสิ่งที่จะบ่งบอกถึงความต้องการจำเป็น 2) การระบุการจัดลำดับ

ความสำคัญ (identify priorities and importance) จากขั้นตอนแรกผู้วิจัยจะได้รายการของความ ต้องการจำเป็นที่กว้างและมีจำนวนมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องตัดสินใจในการระบุความ ต้องการจำเป็นที่จำเป็นจริง ๆ เท่านั้น โดยการพิจารณาความสำคัญของปัญหาของความ ต้องการจำเป็นในแต่ละประเด็น แล้วเลือกประเด็นที่เมื่อแก้ไขแล้วจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ ยิ่งใหญ่ 3) การระบุสาเหตุของปัญหา (identify causes of performance problems and/or opportunities) ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะต้องระบุเฉพาะเจาะจงลงไปว่าความต้องการจำเป็นที่ได้จาก ขั้นตอนที่ 1 และ 2 นั้น มีสาเหตุมาจากอะไร เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขต่อไป 4) การระบุวิธีการ แก้ปัญหาที่เป็นไปได้และโอกาสในการก้าวหน้า (identify possible solutions and growth opportunities) เพื่อนำไปสู่การวางแผนในการปฏิบัติต่อไป

สุวิมล ว่องวานิช (2548 ข) ได้จำแนกกระบวนการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น ออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การศึกษาสิ่งที่มุ่งหวัง (what should be) 2) การศึกษาสภาพที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน (what is) 3) การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพที่มุ่งหวังกับสภาพที่เป็นอยู่จริง และจัดลำดับความสำคัญของผลที่เกิดขึ้น เพื่อระบุเป็นความต้องการจำเป็น (needs identification) 4) การวิเคราะห์สาเหตุของความต้องการจำเป็น (needs analysis) และจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุที่ทำให้เกิดความ ต้องการจำเป็น 5) การศึกษาและกำหนดแนวทางเพื่อ แก้ไขปัญหาที่เกิดจากสาเหตุที่ทำให้เกิดความ ต้องการจำเป็น (needs solution)

จะเห็นได้ว่าขั้นตอนหลักในการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นจะประกอบด้วย 1) การ ระบุความต้องการจำเป็น (needs identification) โดยการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพที่ คาดหวังกับสภาพที่เป็นอยู่ 2) การวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความ ต้องการจำเป็น (needs analysis) และ 3) การกำหนดวิธีการแก้ไขความต้องการจำเป็นที่เกิดขึ้น (needs solution) โดยใน แต่ละขั้นตอนจะต้องมีการจัดลำดับความสำคัญของผลการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นใน ทุกกิจกรรม

5.4 ประเภทของวิธีวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น

กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ได้ความต้องการจำเป็นสามารถทำได้หลายวิธี ทั้ง ในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เช่น การสำรวจ การวิเคราะห์อนาคต การจัดลำดับความสำคัญ การวิเคราะห์สาเหตุ กระบวนการกลุ่ม การวิเคราะห์ทางเลือก การวิเคราะห์หุติยมาน เป็นต้น ใน งานวิจัยนี้ มุ่งเสนอเนื้อหาสาระของกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการจำเป็น ใน 2 วิธี ได้แก่ วิธีการสำรวจหรือการวิจัยสำรวจ (survey research) และวิธีการที่ใช้กระบวนการกลุ่ม (group process procedure) ซึ่งวิธีทั้งสองเป็นวิธีการเก็บรวบรวมความต้องการจำเป็นที่ปฏิบัติได้ ง่าย สะดวก ประหยัด และได้ข้อมูลครบถ้วนในเวลาอันรวดเร็ว มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.4.1 การวิจัยสำรวจ

การวิจัยสำรวจเป็นวิธีวิจัยที่เหมาะสมกับการใช้ในการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น เพื่อระบุความต้องการจำเป็น วิเคราะห์สาเหตุ และการกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหา นอกจากนี้ยังเป็นการวิจัยที่ควรนำไปใช้ในสถานการณ์ของการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นระดับองค์กร เนื่องจากต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนประชากร ผลการวิจัยที่ได้รับสามารถนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาการดำเนินงานขององค์กร ไม่เหมาะที่จะนำไปใช้เป็นรายบุคคล (สุวิมล ว่องวานิช, 2548 ข)

วิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยสำรวจ ได้แก่ การใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต แต่วิธีการที่นิยมใช้คือ การใช้แบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิธีวิจัยที่สำคัญยิ่งวิธีหนึ่งของการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (วรรณา แผนมุนิน, 2543) ทั้งนี้เพราะการวิจัยเชิงสำรวจ คือ การถามคำถาม หรือชุดของคำถามที่ได้เตรียมไว้อย่างสอดคล้องกับประเด็นปัญหาที่ต้องการศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากร ซึ่งแบบสอบถามที่ใช้มี 2 ลักษณะ คือ รูปแบบการตอบสนองข้อมูลชุดเดียวหรือการตอบสนองเดี่ยว (single-response format) ปรากฏในแบบสอบถามที่มีข้อความให้ตอบในรูปมาตราประมาณค่า โดยให้ตอบคำถามเพียงชุดเดียว และรูปแบบการตอบข้อมูลสองชุดหรือการตอบสนองคู่ (dual-response format) ปรากฏในแบบสอบถามที่มีข้อความให้ตอบในรูปมาตราประมาณค่า โดยให้ตอบข้อมูลสองชุด เช่น ให้ระบุสภาพที่เป็นอยู่จริง และสภาพที่ควรจะเป็น (สุวิมล ว่องวานิช, 2548 ข)

5.4.2 กระบวนการกลุ่ม

กระบวนการกลุ่มเป็นวิธีการที่สามารถให้คำตอบแบบองค์รวมได้ดีวิธีหนึ่ง และสามารถนำไปใช้ได้หลายบริบท สามารถปฏิบัติได้ง่าย ใช้เวลาไม่มาก เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการประเมินความต้องการจำเป็น กระบวนการกลุ่มที่ใช้ในการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นมีหลายวิธี เช่น การจัดกลุ่มสนทนา เทคนิคกลุ่มสมมติภัย เทคนิคเสียงจากภาพ การระดมความคิดเห็น การสร้างแผนที่มโนทัศน์ เป็นต้น ในที่นี้ผู้วิจัยขอเสนอวิธีการกลุ่มสนทนา (focus group technique) ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้ในกระบวนการกลุ่มที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่ง

การจัดกลุ่มสนทนา (focus group technique) เป็นวิธีการอย่างหนึ่งในการวิจัยเชิงคุณภาพ ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการวิจัยทางด้านพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ ใช้การสัมภาษณ์กลุ่มในการเก็บข้อมูล โดยการฟังและเรียนรู้จากกลุ่มผู้เข้าประชุม วิธีเก็บข้อมูลแบบนี้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมและผู้ดำเนินการมีปฏิสัมพันธ์โดยการเผชิญหน้ากัน ทำให้เกิดพลวัตของกลุ่ม เพื่อไปกระตุ้นความคิดเห็นของตนเองและความคิดเห็นของผู้อื่นออกมาอย่างเปิดเผยและจริงใจในขณะดำเนินการ ทำให้ได้ข้อมูลที่มีความละเอียด ลึกซึ้ง ลุ่มลึก และมีแง่มุมต่างๆ ของ

ความคิดและประสบการณ์ของคนในกลุ่ม สามารถดำเนินการได้รวดเร็ว และประหยัดเวลา การสนทนากลุ่มเริ่มด้วยการแนะนำตัวของผู้ดำเนินการสนทนาและผู้เข้าร่วมการสนทนา หลังจากนั้นผู้ดำเนินการสนทนาทำการชี้แจงจุดมุ่งหมาย การเตรียมคำถามสำหรับการสัมภาษณ์กลุ่มจากคำถามทั่วไปจนถึงคำถามเจาะลึก ใช้คำถามง่าย ไม่ลำเอียง ไม่เจาะจง การกำหนดและเลือกผู้เข้าร่วมกระบวนการที่มีภูมิหลังคล้ายกัน การเตรียมสถานที่ประชุมที่มีความเงียบ บทบาทของผู้ดำเนินการ คือ ต้องเป็นผู้ฟังที่ดี ไม่เข้าไปมีส่วนในการแสดงความคิดเห็นกับสมาชิกอื่น หลังจากได้ข้อมูลแล้วก็ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยกำหนดคำสำคัญ จัดกลุ่มข้อความที่เป็นประเด็นหลัก จัดกลุ่มคำตอบที่เป็นกลาง คำตอบทางลบ ทางบวก และข้อเสนอแนะ แปลความหมาย ประเด็นสำคัญ คือ ต้องระวังเรื่องการเก็บรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล ไม่ควรระบุความคิดเห็นที่น่าเสนอเป็นความเห็นหรือคำพูดของใคร (กนกวรรณ ชูชีพ, 2543; สุวิมล ว่องวาณิช, 2548 ข)

ผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการจำเป็นด้วยวิธีการต่างๆ จะต้องนำมาจัดลำดับความสำคัญก่อนเพื่อหาความต้องการจำเป็นที่แท้จริงทุกครั้ง

5.5 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

การจัดลำดับความความต้องการจำเป็น เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากในกระบวนการกำหนดความต้องการจำเป็น ซึ่งจะทำให้การประเมินความต้องการจำเป็นมีความสมบูรณ์สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางในการพัฒนาต่อไป ในที่นี้ขอนำเสนอวิธี Priority Needs Index แบบปรับปรุง ($PNI_{modified}$) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

วิธี Priority Needs Index แบบปรับปรุง ($PNI_{modified}$)

เป็นสูตรที่ปรับปรุงจากสูตร PNI ดั้งเดิม โดย นางลักษณ วัชรชัย และสุวิมล ว่องวาณิช เป็นวิธีการที่หาค่าผลต่างของระดับความคาดหวังที่ต้องการให้เกิด (Importance: I) และระดับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน (Degree of Success: D) แล้วหารด้วยค่า D เพื่อควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่มีช่วงกว้างมากเกินไป และให้ความหมายเชิงเปรียบเทียบ เมื่อใช้ระดับของสภาพที่เป็นอยู่เป็นฐานในการคำนวณค่าอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่คาดหวังของกลุ่ม (สุวิมล ว่องวาณิช, 2548 ข)

$$PNI_{modified} = (I - D) / D$$

โดยการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจะใช้การเรียงดัชนีจากมากไปหาน้อย ดัชนีที่มีค่ามากแปลว่ามีความต้องการจำเป็นสูงที่ต้องได้รับการพัฒนามากกว่าดัชนีที่มีค่าน้อยกว่า

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) เพื่อสังเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย 2) เพื่อศึกษาสภาพจริงของวิธีการที่ครูใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย และ 3) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูให้เหมาะสมตามวิธีการที่ควรจะเป็น

การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์ (complete needs assessment) ประกอบด้วย การกำหนดความต้องการจำเป็น (needs identification) การวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น (needs analysis) เพื่อศึกษาสาเหตุที่ส่งผลต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และการกำหนดแนวทางการพัฒนาเพื่อสนองความต้องการจำเป็น (needs solution) สำหรับการพัฒนาครู โดยผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ออกเป็น 3 ขั้นตอนหลัก คือ ขั้นตอนที่ 1 การสังเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูด้วยวิธีการสำรวจ และขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นและการกำหนดแนวทางในการสนองความต้องการจำเป็นด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสังเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย

การสังเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน แล้วทำการสังเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยจำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัยมาเบื้องต้น

1.2 ผู้วิจัยทำการจัดกลุ่มสนทนาผู้เชี่ยวชาญทางด้านทฤษฎีปฏิบัติในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน 9 ท่าน ในประเด็นเกี่ยวกับวิธีการในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อสังเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญในการสนทนากลุ่ม ดังนี้ (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญแสดงไว้ในภาคผนวก ก)

1) นักวิชาการผู้ที่มีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากกว่า 10 ปี จำนวน 4 ท่าน

2) ศึกษานิเทศก์ผู้ที่มีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากกว่า 10 ปี จำนวน 1 ท่าน

3) วิทยากรบรรยายทางวิชาการเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปี จำนวน 1 ท่าน

4) ผู้มีผลงานทางวิชาการหรือมีงานเขียนตำราที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน 1 ท่าน

5) ครูผู้ที่มีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากกว่า 10 ปี จำนวน 2 ท่าน

1.3 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาทำการสังเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content Analysis)

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

การประเมินความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร

ประชากรของการวิจัย คือ ครูในเขตกรุงเทพมหานคร จาก 3 สังกัด คือ สำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร (กทม.) กระทรวงมหาดไทย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (สช.) และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 65,629 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูในเขตกรุงเทพมหานคร จาก 3 สังกัด คือ สำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร (กทม.) กระทรวงมหาดไทย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน

(สช.) และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 600 คน ซึ่งได้มาจากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร่ ยามาเน่ (1967) และผู้วิจัยทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-State Sampling) โดยมีวิธีการหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง และขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร่ ยามาเน่

$$\text{สูตรคำนวณ} \quad n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง

ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง กำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ระดับ .05 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 398 คน แต่ในการวิจัยครั้งนี้จะใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 600 คน เพื่อแก้ไขปัญหาในด้านอัตราการตอบกลับแบบสอบถาม

ขั้นที่ 2 สุ่มตัวอย่างจากประชากรโดยใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. สุ่มโรงเรียนจาก 3 สังกัด คือ สำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดละ 20 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 60 โรงเรียน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย

2. สุ่มครูผู้สอนจากแต่ละโรงเรียนโดยขอความร่วมมือจากทางโรงเรียนให้ดำเนินการสุ่มครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โรงเรียนละ 10 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 600 คน

ตารางที่ 3.1 รายชื่อโรงเรียนที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

สังกัด	ชื่อโรงเรียน
สำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร	1. วัดกก
	2. วัดเวฬุวนาราม (สินทรัพย์อนุสรณ์)
	3. วัดมหาพฤฒาราม
	4. วัดประชาศรีธารธรรม
	5. วัดสามัคคีธรรม
	6. บางจาก(นาคเพื่อนอุปถัมภ์)
	7. วัดช่องนนทรี
	8. วัดหนองแขม(สหราชอาณาจักร)
	9. นาคนาวาอุปถัมภ์

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

สังกัด	ชื่อโรงเรียน	
สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร	10. สมโภชกรุงธนุสรณ์(200ปี)	
	11. พระราม 9 กาญจนาภิเษก	
	12. อยู่เป็นสุขธนุสรณ์	
	13. วัดคูบัวอน	
	14. วัดทองสัมฤทธิ์	
	15. วัดบางปะกอก	
	16. วัดลาดพร้าว	
	17. บ้านบางกะปิ	
	18. รุ่งเรืองอุปถัมภ์	
	19. สามเสนนอก	
	20. นิมพลี	
	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน	1. อรรถวิทย์
		2. พระแม่มาลีสาทร
		3. สีสันตรบำรุง
		4. ช่างดาครูู้สศึกษา
		5. กรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย
		6. เสสละเวชวิทยา
		7. เลิศพัฒนาศึกษา
		8. ภาษานุสรณ์บางแค
		9. สุสานปัญญา
10. กันตะบุตร		
11. อาทรศึกษา		
12. เพาะปัญญา		
13. กุหลาบวิทยา		
14. ลาซาล		
15. วรรัตน์ศึกษา		
16. อัสสัมชัญ		
17. วชิราวุธวิทยาลัย		
18. แม่พระฟาติมา		
19. สาราสน์พิทยา		
20. สมานศึกษาวิทยา		
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	1. สายน้ำทิพย์	
	2. โยธินบูรณะ	

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

สังกัด	ชื่อโรงเรียน
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	3. ปัญญาวรรคุณ
	4. ศึกษานารี
	5. โพธิสารพิทยากร
	6. ดอนเมืองทหารอากาศบำรุง
	7. ยานนาวะศิวิทยาคม
	8. อนุบาลพิบูลเวศม์
	9. วชิรธรรมสาธิต
	10. สันติราษฎร์วิทยาลัย
	11. พระโขนงพิทยาลัย
	12. ชีโนรสพิทยาลัย
	13. ลาดปลาเค้าพิทยาคม
	14. มหาวิธานวัตร
	15. อนุบาลวัดปรีชาเยนทร์
	16. วัดรางบัว
	17. วัดสุทธสุวรรณาราม
	18. ทวีธาภิเศก
	19. ราชวินิตประถมบางแค
	20. สীগัน (วัดมนานันท์อุปถัมภ์)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือขึ้นจากการสังเคราะห์วิธีการที่ควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้ (รายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวก จ)

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ

การสร้างเครื่องมือและศึกษาคุณภาพของเครื่องมือ

ขั้นที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์

การสร้างแบบสอบถามมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลในการศึกษาความแตกต่างระหว่างสภาพที่มุ่งหวังกับสภาพที่เป็นอยู่จริงในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู สภาพปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และแนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ขั้นที่ 2 การนิยามปฏิบัติการสำหรับตัวแปรหลัก

ตัวแปรในการวิจัย ประกอบด้วย

ความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสภาพที่ครูเป็นอยู่กับสภาพที่ควรจะเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำแนกตามขั้นตอนการทำวิจัย 4 ขั้นตอน คือ การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัย และแผนการแก้ไข การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน วัดเป็นคะแนนโดยการให้รายงานระดับการปฏิบัติของตนเองในแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ

ความต้องการจำเป็นในการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสภาพที่ครูเป็นอยู่กับสภาพที่ควรจะเป็นในการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล การวิเคราะห์หลักสูตร การศึกษามาตรฐานการเรียนรู้และคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อกำหนดประเด็นปัญหาวิจัย การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาวิจัย การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาวิจัย การกำหนดวิธีแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน การคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และการวางแผนการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน วัดเป็นคะแนนโดยการให้รายงานระดับการปฏิบัติของตนเองในแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ

ความต้องการจำเป็นในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสภาพที่ครูเป็นอยู่กับสภาพที่ควรจะเป็นในการดำเนินการทำวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนปกติ การควบคุมการดำเนินการให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด การปรับแผนและปรับปรุงการปฏิบัติการวิจัย ตลอดจนการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียน วัดเป็นคะแนนโดยการให้รายงานระดับการปฏิบัติของตนเองในแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ

ความต้องการจำเป็นในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสภาพที่ครูเป็นอยู่กับสภาพที่ควรจะเป็นในการสังเกตและบันทึกผลที่เกิดขึ้นจาก

การปฏิบัติงานโดยใช้เครื่องมือต่างๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล วัดเป็นคะแนนโดยการให้รายงานระดับการปฏิบัติของตนเองในแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ

ความต้องการจำเป็นในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสภาพที่ครูเป็นอยู่กับสภาพที่ควรจะเป็นในการนำเสนอผลหลังจากการปฏิบัติงานให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้วิพากษ์วิจารณ์และประเมินสิ่งที่ดำเนินการหรือข้อค้นพบที่ได้ รวมถึงแนวทางการนำผลที่ค้นพบไปใช้ประโยชน์หรือปรับปรุงการปฏิบัติในครั้งต่อไป ตลอดจนการเขียนรายงานการวิจัย วัดเป็นคะแนนโดยการให้รายงานระดับการปฏิบัติของตนเองในแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ

สภาพปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู หมายถึง ปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำแนกตามขั้นตอนการทำวิจัย 4 ขั้นตอน คือ การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัย และแผนการแก้ไข การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน วัดเป็นคะแนนโดยการให้รายงานระดับปัญหาในการทำวิจัยของตนเองในแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ

สภาพปัญหาในการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข หมายถึง ปัญหาและอุปสรรคในการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล การวิเคราะห์หลักสูตร การศึกษามาตรฐานการเรียนรู้และคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อกำหนดประเด็นปัญหาวิจัย การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาวิจัย การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาวิจัย การกำหนดวิธีแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน การคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และการวางแผนการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน วัดเป็นคะแนนโดยการให้รายงานระดับปัญหาในการทำวิจัยของตนเองในแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ

สภาพปัญหาในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด หมายถึง ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการทำวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนปกติ การควบคุมการดำเนินการให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด การปรับแผนและปรับปรุงการปฏิบัติการวิจัย ตลอดจนการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียน วัดเป็นคะแนนโดยการให้รายงานระดับปัญหาในการทำวิจัยของตนเองในแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ

สภาพปัญหาในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน หมายถึง ปัญหาและอุปสรรคในการสังเกตและบันทึกผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานโดยใช้เครื่องมือต่างๆ ในการเก็บ

รวบรวมข้อมูล รวมถึงการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล วัดเป็นคะแนนโดยการให้รายงานระดับ ปัญหาในการทำวิจัยของตนเองในแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ

สภาพปัญหาในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน หมายถึง ปัญหาและอุปสรรค ในการนำเสนอผลหลังจากการปฏิบัติงานให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้วิพากษ์วิจารณ์และประเมินสิ่งที่ ดำเนินการหรือข้อค้นพบที่ได้ รวมถึงแนวทางการนำผลที่ค้นพบไปใช้ประโยชน์หรือปรับปรุงการ ปฏิบัติในครั้งต่อไป ตลอดจนการเขียนรายงานการวิจัย วัดเป็นคะแนนโดยการให้รายงานระดับ ปัญหาในการทำวิจัยของตนเองในแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ

แนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง แนวทางการพัฒนาที่ ครูต้องการได้รับเพื่อพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ประกอบด้วย ขั้นตอนการทำวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูต้องการพัฒนา แนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครู ต้องการ และวิทยากรหรือหน่วยงานที่ครูต้องการให้มาพัฒนาการทำวิจัยในชั้นเรียน วัดเป็น คะแนนโดยการให้รายงานความต้องการของตนเองในแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งเป็นแบบ เลือกลงตอบ

ขั้นที่ 3 การกำหนดโครงสร้างของเนื้อหาที่ต้องการวัด

โครงสร้างหลักของเนื้อหาที่ต้องการวัด ประกอบด้วย สภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้น เรียนของครูและสภาพปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู จำแนกตามขั้นตอนการ วิจัย 4 ขั้นตอน คือ การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข การปฏิบัติตาม แผนที่กำหนด การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และการสะท้อนผลหลังจากการ ปฏิบัติงาน

จากการสนทนากลุ่มพบว่า ขั้นตอนที่มีความสำคัญที่สุด คือ การกำหนดประเด็นปัญหาที่ ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข เนื่องจากถ้าครูกำหนดประเด็นปัญหาวิจัยไม่เป็นหรือประเด็นที่ นำมาทำวิจัยไม่ได้เป็นปัญหาจริงในขณะนั้นก็จะทำให้การวิจัยไม่เกิดประโยชน์ รวมทั้งการ วางแผนก็สำคัญเพราะครูจะต้องมีการตั้งเป้าหมาย ระบุวิธีการที่จะนำมาใช้และวิธีการประเมินผล ทำให้ครูสามารถทำวิจัยได้อย่างเป็นระบบและทันต่อการแก้ปัญหาของผู้เรียน รองลงมา คือ ขั้นตอนการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่จะทำให้การวิจัยเกิดคุณค่า ทำให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน และส่งผลให้การวิจัยเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ตามด้วยขั้นตอนการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน เนื่องจากครูมักจะมีการแก้ปัญหาของผู้เรียนเป็นปกติอยู่แล้ว เพียงแต่ไม่ได้มีการบันทึกไว้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดน้ำหนักความสำคัญ โดยประมาณในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 โครงสร้างเนื้อหาและน้ำหนักความสำคัญโดยประมาณของสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

เนื้อหา	น้ำหนัก โดยประมาณ (%)	ข้อรายการที่สร้างขึ้น
สภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู		
- การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข (plan)	35	1-15
- การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (act)	15	16-21
- การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (observe)	20	22-28
- การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน (reflect)	30	29-40
รวม	100	40

ตารางที่ 3.3 โครงสร้างเนื้อหาและน้ำหนักความสำคัญโดยประมาณของสภาพปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

เนื้อหา	น้ำหนัก โดยประมาณ (%)	ข้อรายการที่สร้างขึ้น
สภาพปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู		
- การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข (plan)	35	1-14
- การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (act)	15	15-22
- การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (observe)	20	23-31
- การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน (reflect)	30	32-40
รวม	100	40

ขั้นที่ 4 การกำหนดรูปแบบของเครื่องมือ

ผู้วิจัยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) และคำถามปลายเปิด

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการปฏิบัติการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู เป็นข้อคำถามที่ให้ครูรายงานตนเองว่าในแต่ละขั้นตอนของการวิจัยครูมีการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในระดับใด ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 40 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ ปฏิบัติประจำ ปฏิบัติบ่อยๆ ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และปฏิบัติน้อยครั้งหรือไม่เคยปฏิบัติเลย

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ เป็นข้อคำถามที่ให้ครูรายงานตนเองว่าในแต่ละขั้นตอนของการวิจัยครูประสบกับปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากน้อยเพียงใด ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 40 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 3 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ

ขั้นที่ 5 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจแก้ไข และให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม แล้วนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และการใช้ภาษา โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือดังนี้ (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญแสดงไว้ในภาคผนวก ข)

1. นักวิชาการสาขาการสอนที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5 ปี จำนวน 2 ท่าน
2. นักวิชาการสาขาการวิจัยที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5 ปี จำนวน 1 ท่าน
3. ศึกษานิเทศก์ที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5 ปี จำนวน 1 ท่าน และ
4. ครูที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี จำนวน 1 ท่าน

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ใช้ดัชนี IOC (Item Objective Congruence) โดยมีเงื่อนไขให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินอย่างเป็นระบบ ซึ่งมีลักษณะการให้คะแนน คือ

- 1 หมายถึง ข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด
- 1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด

โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินความตรงเชิงเนื้อหา คือ ค่าดัชนี IOC ต้องมากกว่า 0.5 ($IOC > 0.5$) จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับโครงสร้างและนิยามที่ต้องการวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544)

ผู้วิจัยได้นำผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน มาคำนวณค่า IOC เป็นรายข้อ และคัดเลือกข้อรายการที่มีค่า IOC ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผลการพิจารณามีดังนี้

ส่วนที่ 1 สภาพการปฏิบัติการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.6 – 1.0

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.6 – 1.0

ข้อคำถามทั้งหมดมีค่าดัชนี IOC > 0.5 และผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถาม ผู้วิจัยจึงปรับปรุงเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ตามข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญโดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา รายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวก จ

ขั้นที่ 6 การนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try Out)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปทดลองใช้ (try out) กับครูที่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างจริงทุกประการ จำนวน 60 คน เพื่อทำการตรวจสอบความเที่ยง (reliability) ด้วยวิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อคำถามในแต่ละด้านมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง .8385 ถึง .9757 แสดงว่าแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพในระดับสูงและมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับค่าความเที่ยงของแบบสอบถามในแต่ละประเด็น แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม

ตัวแปร	จำนวนข้อ	ค่าความเที่ยง
สภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	40	.9757
- การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข	15	.9357
- การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด	6	.8385
- การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน	7	.9506
- การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน	12	.9601
สภาพปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	40	.9690
- การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข	14	.9241
- การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด	8	.8851
- การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน	9	.9290
- การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน	9	.8769

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 12 กุมภาพันธ์ ถึง 11 มีนาคม 2550 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยจากสำนักงานหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้บริหารโรงเรียนทางไปรษณีย์โดยแนบซองเปล่าที่ติดแสตมป์ไปพร้อมกับแบบสอบถาม และขอความอนุเคราะห์จากทางโรงเรียนให้รวบรวมแบบสอบถามส่งกลับคืนมายังผู้วิจัยทางไปรษณีย์

2. ตรวจนับจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน ในระหว่างวันที่ 18 กุมภาพันธ์ ถึง 2 มีนาคม 2550 พบว่าได้รับแบบสอบถามกลับคืนจำนวน 413 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 68.83

3. ดำเนินการติดตามแบบสอบถามที่ยังไม่ได้รับกลับคืน โดยการติดต่อกับผู้รับผิดชอบในแต่ละโรงเรียนทางโทรศัพท์ ในวันที่ 2 มีนาคม 2550 และวันที่ 6 มีนาคม 2550 รวม 2 ครั้ง และรอผลอีก 5 วัน จนถึงวันที่ 11 มีนาคม 2550 จึงสรุปจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา รวม 493 ฉบับ

4. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล พบว่าแบบสอบถามที่ข้อมูลมีความสมบูรณ์ มีจำนวนทั้งสิ้น 489 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 81.5 จากจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด 600 ฉบับ

ผลการตอบกลับแบบสอบถามคืนจากกลุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้ คือ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 489 ฉบับ จากแบบสอบถามที่ส่งทั้งสิ้น 600 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 81.5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนมีอัตราการตอบกลับสูงสุด จำนวน 175 ฉบับ (ร้อยละ 87.5) รองลงมา คือ โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 172 ฉบับ (ร้อยละ 86.0) และโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 142 ฉบับ (ร้อยละ 71.0) ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 อัตราการตอบกลับแบบสอบถามคืนจากกลุ่มตัวอย่าง

สังกัด	กรอบการสุ่ม	ได้รับกลับคืน	อัตราการตอบกลับ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน	200	175	87.5
สำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร	200	172	86.0
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	200	142	71.0
รวม	600	489	81.5

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูนี้ แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 6 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่ออธิบายลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (means) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่ามัธยฐาน (median) ค่าความเบ้ (skewness) ค่าความโด่ง (kurtosis) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (coefficient of variation)

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย ด้วยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (means) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เป็นรายข้อและโดยรวม วิเคราะห์ความแตกต่างของระดับการทำ

วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยใช้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม (t-test) ในตัวแปรระดับชั้นที่สอน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ในตัวแปรสังกัด ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดการแปลผลระดับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.20 – 5.00	หมายถึง	การปฏิบัติอยู่ในระดับสูงที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.40 – 4.19	หมายถึง	การปฏิบัติอยู่ในระดับสูง
คะแนนเฉลี่ย 2.60 – 3.39	หมายถึง	การปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.80 – 2.59	หมายถึง	การปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.79	หมายถึง	การปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 การประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู โดยการกำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพที่ครูเป็นอยู่กับสภาพที่ควรจะเป็นตามขั้นตอนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน แล้วเรียงลำดับของผลต่างของคะแนนเฉลี่ยโดยใช้ดัชนี PNI_{modified}

$$PNI_{\text{modified}} = (I - D)/D$$

โดย I (Importance) หมายถึง ระดับความคาดหวังที่ต้องการให้เกิด

D (Degree of Success) หมายถึง ระดับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน

ในการวิจัยนี้กำหนดให้ระดับความคาดหวังมีค่าเท่ากับ 5 ในทุกข้อรายการ คือ ครูควรจะต้องปฏิบัติในวิธีการต่าง ๆ เหล่านั้น การพิจารณาความต้องการจำเป็น จะพิจารณาจากค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI_{modified}) โดยตั้งเกณฑ์การประเมินไว้ว่าค่าดัชนี PNI_{modified} ที่มีค่า 0.3 ขึ้นไปถือเป็นความต้องการจำเป็น ส่วนการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นใช้การเรียงดัชนีจากมากไปหาน้อย ดัชนีที่มีค่ามากแปลว่ามีความต้องการจำเป็นสูงที่ต้องได้รับการพัฒนามากกว่าดัชนีที่มีค่าน้อยกว่า

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย ด้วยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Means) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นรายชื่อและโดยรวม ส่วนการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาใช้การเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (means) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (Sk) ค่าความโด่ง (Ku) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) การ

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในโมเดลเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient) และการวิเคราะห์ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยโปรแกรม LISREL

ตอนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาที่ครูต้องการได้รับเพื่อพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ด้วยการวิเคราะห์หาค่าความถี่ และร้อยละ ส่วนการจัดลำดับความสำคัญของแนวทางการพัฒนาที่ครูต้องการใช้การเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็นและการกำหนดแนวทางพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

การวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็นและการกำหนดแนวทางพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ประกอบด้วยข้อมูล 2 ประเภท คือ ข้อมูลเชิงปริมาณจากการสำรวจและข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่ม โดยผู้วิจัยได้ทำการสำรวจสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็นและแนวทางพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูโดยใช้แบบสอบถาม จากนั้นจึงทำการสนทนากลุ่มครูในประเด็นเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็นและแนวทางพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูอีกครั้ง เพื่อเป็นการยืนยันข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ โดยการสนทนากลุ่มครูมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยทำการจัดสนทนากลุ่มครูจำนวน 1 กลุ่ม ในประเด็นเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็นและแนวทางพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู โดยครูที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่มเป็นครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในโรงเรียนจาก 3 สังกัด (รายชื่อครูผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มแสดงไว้ในภาคผนวก ค)

3.2 นำข้อมูลที่ได้จากความคิดเห็นของครูในการสนทนากลุ่มมาวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็นและกำหนดแนวทางพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content Analysis)

หลังจากนั้นผู้วิจัยจะนำข้อมูลของสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็นและแนวทางพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ที่ได้จากการวิเคราะห์เชิงปริมาณสังเคราะห์ร่วมกับข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการจัดสนทนากลุ่มครู ซึ่งวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ตามประเด็นที่กำหนดไว้ จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัยและภาพรวม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัย 3 ประการ คือ 1) เพื่อสังเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย 2) เพื่อศึกษาสภาพจริงของวิธีการที่ครูใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย และ 3) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูให้เหมาะสมตามวิธีการที่ควรจะเป็น ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ผลการสังเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
- ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง
- ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย
- ตอนที่ 4 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู
- ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นและแนวทางในการพัฒนาครูด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
- ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู
- ตอนที่ 7 ผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูโดยภาพรวม

ตอนที่ 1 ผลการสังเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

1.1 ผลการวิเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากการสนทนากลุ่มของผู้ทรงคุณวุฒิ

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ เป็นการวิเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน 9 ท่าน ผู้วิจัยได้สรุปประเด็นเกี่ยวกับวิธีการที่ควรปฏิบัติในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยจะนำเสนอจำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัยทั้ง 4 ขั้นตอน คือ การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน ดังนี้

1) การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข (Plan)

เมื่อครูจะเริ่มทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สิ่งที่คุณจำเป็นต้องรู้เพื่อเป็นพื้นฐานสำคัญในการทำวิจัย ก็คือ หลักสูตรสถานศึกษา มาตรฐานการเรียนรู้ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เนื่องจากสิ่งเหล่านี้เป็นตัวกำหนดหรือเป็นเกณฑ์ที่คุณจะต้องพัฒนาให้นักเรียนบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ให้ได้ ซึ่งถ้านักเรียนไม่บรรลุเป้าหมายของสิ่งเหล่านี้ ครูก็ต้องพิจารณาหาแนวทางการแก้ไขหรือพัฒนานักเรียนโดยนำเอาการวิจัยเข้ามาใช้นั่นเอง

“ถ้าเรามีความรู้ในเรื่องมาตรฐานการเรียนรู้ รวมทั้งคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ก็น่าจะมาทำการวิจัยได้เยอะแล้วก็หลายเรื่อง มีทั้งเรื่องพฤติกรรมและเรื่องของการเรียนด้วย”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 1)

“เด็กจะต้องบรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามแผน หรือบรรลุมาตรฐานชั้นปี มาตรฐานช่วงชั้น หรือมาตรฐานหลักสูตร ต้องพาเด็กให้ถึงมาตรฐาน”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 6)

“เพราะฉะนั้นไม่ต้องคิดหัวข้ออะไรมาเลย เอาหลักสูตรหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนนั้นแหละเป็นที่ตั้ง ครูต้องรู้ตรงจุดนี้ ถ้านักเรียนไม่บรรลุตามนั้น ก็ต้องหาวิธีแก้”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 6)

นอกจากนี้สิ่งสำคัญที่ครูทุกคนจะต้องทำ คือ การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล ครูจะต้องสามารถวิเคราะห์ความต้องการของนักเรียนได้เป็นรายบุคคล ว่านักเรียนแต่ละคนมีศักยภาพในตนเองเป็นอย่างไร มีภูมิหลังอย่างไร มีความต้องการใดที่จะต้องได้รับการแก้ไขหรือส่งเสริมให้เกิดการพัฒนา

“อันดับแรกของการวิจัยก็ต้องรู้จักเด็ก ยิ่งเป็นรายบุคคลเท่าไรก็ยิ่งดี”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 8)

“ก่อนท่านจัดการเรียนการสอนท่านต้องวิเคราะห์ความสามารถของนักเรียน”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 6)

“สิ่งที่คุณจะต้องทำ ก็คือ วิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล ว่านักเรียนบรรลุตามจุดประสงค์ที่คาดหวังหรือไม่ในการสอนแต่ละครั้ง นักเรียนคนใดควรที่จะต้องเสริม หรือคนใดที่ศักยภาพสามารถพัฒนาต่อไปได้”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 4)

เมื่อครูมีความรู้ในเรื่องของหลักสูตรสถานศึกษา มาตรฐานการเรียนรู้ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ รวมทั้งรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลแล้ว ครูก็ต้องทำการสำรวจสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของตนเอง โดยการวิเคราะห์ว่าประเด็นใดบ้างที่เป็นปัญหาหรือเป็นสิ่งที่นักเรียนควรจะได้รับการพัฒนา ครูจะต้องเลือกประเด็นที่เป็นปัญหาจริง ๆ ในขณะนั้น ที่ครูไม่สามารถใช้

ประสบการณ์เดิมในการแก้ปัญหาได้ โดยครูจะต้องพิจารณาความสำคัญของปัญหาและหยิบยกเอาปัญหาที่มีความสำคัญมากที่สุดมาทำการแก้ไขก่อน

“ครูจะต้องมาพิจารณาก่อนว่าในห้องเรียนของเรา นักเรียนของเรามีปัญหาอะไรอยู่บ้าง ปัญหาไหนเป็นปัญหาสำคัญที่ครูจะต้องรีบแก้ไข ต้องมองถึงจุดนี้”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 7)

“การทำวิจัยในที่นี้คือการทำให้แก้ปัญหาเด็กที่เกิดขึ้นในตอนนั้น ครูจะต้องดูสภาพปัญหาของเค้าก่อน แล้วถึงจะเริ่มทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหา”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 2)

“ควรเอาปัญหาที่สำคัญมาทำ ตรงนี้คือ บางทีสิ่งที่ปัญหาไม่ได้เอามาทำ การวิจัยก็เปล่าประโยชน์”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 7)

“...ควรจะทำให้ความเข้าใจก่อนว่ามันมีปัญหาอย่างไร แล้วปัญหาไหนที่เราจะหยิบมาทำวิจัย ก็ต้องเลือกเอาปัญหาที่จำเป็นจริง ๆ เพราะถ้าเป็นปัญหาเล็ก ๆ น้อย ๆ ครูใช้แค่ประสบการณ์ของครูก็น่าจะแก้ได้แล้ว”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 7)

“...ที่นี้ปัญหามันจะมีเยอะแยะเลยถ้ามีการแยกแยะปัญหาว่าอะไรสำคัญก่อนหลังเนี่ย มันก็จะไปตามลำดับของมัน”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 5)

เมื่อครูมีประเด็นปัญหาที่จะทำวิจัยแล้ว ครูจะต้องทำการวิเคราะห์ประเด็นปัญหานั้นเพื่อหาสาเหตุของปัญหา โดยมองสาเหตุจากหลาย ๆ ด้าน แล้วเลือกแก้ไขปัญหาจากสาเหตุที่ครูสามารถจัดการได้ มีความเหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน และเน้นการแก้ปัญหามากกว่าการสำรวจปัญหา ทั้งนี้ครูควรที่จะต้องมีการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในประเด็นปัญหานั้น โดยอาจจะศึกษาจากเอกสาร ตำรา หรือการพูดคุยสอบถามจากเพื่อนครู เพื่อกำหนดวิธีการหรือนวัตกรรมที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหานักเรียน

“...เช่น เด็กที่อ่านหนังสือไม่ออก ภูมัยเด็กอ่านไม่ออกเพราะอะไร เยอะนะ สาเหตุเยอะมาก ประเด็นก็คือ เราก็ต้องวิเคราะห์ให้ได้ว่ามันมีสาเหตุมาจากอะไรกันแน่ และต้องหากลไกที่จะเข้าไปแก้ไขปัญหา แล้วแก้ปัญหานั้นจริง ๆ ไม่ใช่แค่ทำวิจัยเพื่อสำรวจ มันต้องเน้นที่การแก้ปัญหา”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 3)

“สิ่งที่ต้องพิจารณาก็คือ ปัญหาที่เกิดจากการเรียนการสอน คือ ผลจากการสอนไม่เป็นไปตามแผน ไม่บรรลุหรือบรรลุน้อย ต้องมาดูกันว่าเกิดจากอะไร จากตัวครูหรือจากตัวนักเรียนเองไม่ตั้งใจ ก็ต้องวิเคราะห์ให้ดี”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 7)

“ถ้าเราอยากจะทำสาเหตุเนี่ยมันมีสาเหตุมาจากอะไร อาจจะใช้นวัตกรรมเชิงระบบ คือ วิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริง อย่างเช่นว่าสาเหตุเนื่องจากตัวนักเรียน สาเหตุเนื่องจากตัวครู หรือโครงสร้างของโรงเรียน หรือตัวสื่อ มีอิทธิพล อันนี้ครูก็ต้องเลือกวิธีการแก้ปัญหาจากสาเหตุที่ครูพอจะทำได้ ไม่เกินความสามารถ”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 4)

“..แล้วก็เอาสาเหตุที่ครูนั้นสามารถจัดการได้มาหาวิธีแก้ไขที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 5)

“วิธีแก้ปัญหานั้นที่เราอาจจะเอาวิธีที่คนอื่นศึกษาไว้แล้วมาลองใช้ หรืออาจจะคิดค้นพัฒนาสื่อใหม่ๆ มาใช้ก็ได้”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 5)

“ประเด็นก็คือวิธีการหรือนวัตกรรมที่จะใช้แก้ปัญหานั้นไปถามใครมา ได้มาจากไหน หนังสือหรือบทความ ตรงนี้ครูก็ต้องศึกษานิดหนึ่ง”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 3)

“ก่อนที่จะเขียนแผนการสอนเราก็ต้องมีการศึกษาจากหนังสือ จากหลาย ๆ แหล่งอะไรอย่างนี้ ไปปรึกษาหารือพูดคุยกับเพื่อนหรือแม้กระทั่งลองปฏิบัติด้วยตนเองหรือไปค้นคว้าจากแหล่งอื่น ๆ อย่างนี้ อันนี้ถือว่า review”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 4)

หลังจากนั้นครูก็ต้องทำการวางแผนการทำวิจัยโดยผนวกเข้ากับแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง ซึ่งในแผนก็ต้องระบุวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการ และวิธีประเมินผลให้ละเอียด จุดนี้จะทำให้ครูสามารถทำวิจัยไปพร้อมกับการจัดการเรียนการสอนได้

“การวางแผนการจัดการเรียนการสอนที่มีแผนการทำวิจัยไปด้วยเป็นสิ่งสำคัญ เพราะในแผนเราต้องตั้งเป้าหมายที่จะพานักเรียนไปสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ประเด็นก็คือ การจะให้บรรลุเป้าหมาย ครูก็ต้องรู้ว่าจะใช้วิธีการอะไร และมีวิธีประเมินอย่างไร ต้องระบุไว้ในแผนให้ละเอียด”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 3)

“การวางแผน เราก็จะต้องคิดว่าเราจะทำอะไรก่อนหลัง วางแผนให้ดี แล้วก็เขียนเป็นแผนการดำเนินงาน อาจทำเป็นปฏิทินว่าช่วงนี้ ช่วงนั้นจะต้องทำอะไรบ้าง”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 5)

“ต้องมีการวางแผนในการจัดการเช่น ถ้าเด็กมีปัญหา เราเป็นครูเราจะทำอย่างไร และทำอย่างไรที่จะให้เด็กเป็นไปตามที่เราอยากได้ ตรงนี้ต้องวิเคราะห์ให้ดี”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 4)

2) การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (Act)

ขั้นตอนนี้เป็น การลงมือปฏิบัติตามแนวทางที่ได้วางแผนไว้ ครูจะต้องทำวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการทำงานปกติ คือ ครูจะต้องยอมรับว่าการปฏิบัติการสอนก็คือการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยที่การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การสอน และการประเมินผลหลังการสอน เป็นสิ่งที่ครูนักวิจัยจำเป็นต้องทำอยู่แล้ว นอกจากนี้ครูยังจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องจนสามารถแก้ปัญหาของนักเรียนได้

“การวิจัยกับการจัดการเรียนการสอนก็คือเรื่องเดียวกัน เมื่อสอนแล้วมีปัญหาจะทำยังไงที่จะแก้ปัญหา นั้นก็คือการเอากระบวนการวิจัยมาใช้ คือต้อง build-in เข้าไปในการจัดการเรียนการสอน”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 3)

“เอาการสร้างแผนการสอนเป็นการสร้างแผนการวิจัยด้วย”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 6)

“...มีการทำตามแผนการสอน เขียนแผน มีการประเมินตามแผน เขียนบันทึกหลังแผน ผมก็คิดว่าเป็น การวิจัยแล้วนะ มีการประเมินผลแล้วก็มาแก้ปัญหาในรายชั่วโมงที่สอน ผมก็ถือว่านี่แหละคือทำวิจัยแล้ว”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 5)

“เราต้องเช็ครู้อยู่ ๆ ว่าเด็กดีขึ้นมั๊ย ถ้าพบว่ามันไม่ work ก็ต้องปรับแผนการแก้ไขไปเรื่อย ๆ ลองวิธี ใหม่นี้ วิธีนี้ จนแก้ปัญหาของเด็กได้”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 3)

3) การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (Observe)

การดำเนินงานในขั้นตอนนี้ ครูจะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติการวิจัย โดยทำการบันทึก รายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินการแต่ละขั้นตอนและสิ่งที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง อาจทำในรูปแบบ ของบันทึกหลังการสอนที่จะระบุถึงปัญหา อุปสรรค และผลที่เกิดขึ้นจากการวิจัย เพื่อวัดพัฒนาการ ของนักเรียน ประกอบกับการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อเป็นการ ตรวจสอบความถูกต้องและความเชื่อถือได้ของข้อมูล ครูสามารถใช้เครื่องมือที่ใช้เป็นปกติใน กิจกรรมการเรียนการสอน เช่น แบบบันทึกพฤติกรรม แบบทดสอบ แบบประเมินคุณภาพผลการ ทำงาน เป็นต้น มาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล นอกจากนี้ครูควรที่จะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพ ของวิธีการหรือเครื่องมือก่อนที่ครูจะนำมาใช้ในการวิจัยด้วย

“ทุกครั้งที่สอนเสร็จจะต้องบันทึกผลการสอนท้ายแผนว่าแผนวิจัยที่เรานำไปใช้ได้ผลยังไง ต้องบันทึก ตามความเป็นจริง”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 3)

“การไปเก็บข้อมูลเราก็ต้องวางแผนว่าเราจะเก็บข้อมูลยังไง กับใคร ไม่ใช่แค่สอบแล้วก็เสร็จ เราอาจจะ ต้องสังเกตพัฒนาการของนักเรียนในห้อง ถามเพื่อนของเค้า ถามครูคนอื่นที่สอนเค้า มันต้องรอบด้าน”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 4)

“การวัดผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนไม่ควรอิงกับแบบทดสอบมากนัก อาจดูจากผลงานของเด็ก ไม่ต้องใช้ เครื่องมืออะไรที่ยุ่งยาก”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 4)

“...ตรงนี้ก็ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ให้ครอบคลุม เพื่อความชัวร์ว่าข้อมูลนั้นถูกต้อง จริง ๆ มันก็มี เครื่องมือที่ครูใช้อยู่แล้วเวลาสอน ก็เอามาใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยด้วย เช่น ข้อสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบการประเมินผลงานของนักเรียน เป็นต้น”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 8)

“เมื่อทำแผนการวิจัย สร้างเครื่องมือหรือเลือกวิธีการอะไรที่จะนำมาใช้ คุณควรให้ผู้รู้หรือครูที่เก่ง ๆ เขา ดูชี้ว่า ใช้ได้หรือเปล่า เหมือนเป็นการหาคุณภาพของเครื่องมือแบบง่าย ๆ”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 3)

4) การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน (Reflect)

ครูจะต้องสรุปข้อค้นพบที่เป็นผลจากการลงมือปฏิบัติและสะท้อนผลการดำเนินงานให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบ การสะท้อนผลจะใช้การอภิปรายร่วมกันระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดย ครูผู้วิจัยจะต้องนำประสบการณ์ เทคนิควิธีการปฏิบัติ ปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งผลจากข้อค้นพบมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันและเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกัน วิพากษ์วิจารณ์งานวิจัยเพื่อขยายความคิดหรือสร้างความกระจ่างในข้อค้นพบให้ลึกซึ้งขึ้น นอกจากนี้ครูควรจะให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้ร่วมกันประเมินงานวิจัยและร่วมกันหาแนวทางการพัฒนาหรือการนำผลจากการวิจัยไปใช้ประโยชน์ต่อไป เมื่อผลการปฏิบัตินั้นเป็นสิ่งที่ครูต้องการ คือ สามารถแก้ปัญหาของนักเรียนได้แล้ว ครูสามารถเขียนรายงานการวิจัยเพื่อเผยแพร่ผลการวิจัย โดยอาจจะทำเป็นรูปแบบที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ได้

“การสะท้อนผลเป็นการเอาผลจากการวิจัยมาแชร์ความรู้ร่วมกันระหว่างคุณครูกันเอง มันเริ่มตั้งแต่ครู แต่ละคนเอาผลงานของตัวเองมาให้คนอื่นรับรู้ แลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 8)

“เอาแผนไปสอนนี้ ไปสอนยังไร ชวนเพื่อนมานั่งดู หรือครูใหญ่ หรือผู้บริหาร ครูนิเทศก็มานั่งฟัง มันก็จะดี เขาก็จะช่วย ประเด็นก็คือเคยมีการให้คนอื่นมาดูมัย”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 3)

“บางที่ปัญหาของครูอาจจะเหมือนกัน ก็จะได้แนวทางแก้ปัญหาที่จะนำไปใช้ หรือบางคนอาจใช้วิธีการที่ต่างกันก็จะได้นำมาเปรียบเทียบจุดดีจุดด้อยของแต่ละวิธี ตรงนี้ก็จะเป็นการช่วยขยายความคิดของครูให้กว้างขึ้น”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 8)

“จัดให้เพื่อนครูช่วยกันระดมความคิดว่า จากผลงานวิจัยของแต่ละคนจะพัฒนาต่อไปได้อย่างไรบ้าง”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 7)

“เราก็อเอาผลจากการประเมินเนี่ยมาคิดแก้ปัญหาต่อ”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 6)

“ควรเผยแพร่ผลการวิจัย อย่างน้อยก็ในระดับชั้นเดียวกันหรือในกลุ่มสาระเดียวกัน”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 4)

“ครูแก้ปัญหาของเด็กเป็นปกติอยู่แล้ว เพียงแต่เพิ่มการบันทึกและเขียนออกมาเป็นรายงานการวิจัย เท่านั้นเอง การเขียนรายงานเนี่ยก็เขียนแบบง่าย ๆ ไม่จำเป็นต้องทำเหมือนทำวิทยานิพนธ์ แต่ถ้าใครอยากจะทำเพื่อทำเป็นผลงานก็แล้วแต่ สามารถทำได้”

(ผู้ทรงคุณวุฒิ 5)

1.2 ผลการสังเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณผู้วิจัยได้สังเคราะห์วิธีการที่ครูควรปฏิบัติในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยจำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 4.1 การสังเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากการศึกษาเอกสาร

ขั้นตอนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	รายละเอียด
1) การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ครูควรจะสามารถวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ ❖ ครูควรจะมีความรู้ในเรื่องของหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน ❖ ครูต้องทำการสำรวจและวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน เพื่อมากำหนดเป็นประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัย ❖ ในกรณีที่มีปัญหาในชั้นเรียนมีหลายประการ ครูจำเป็นต้องจัดลำดับความสำคัญก่อนหลังของปัญหา ❖ ครูควรมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นปัญหาวิจัยเพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการเปรียบเทียบกับผลที่เกิดจากการปฏิบัติ ❖ ครูจะต้องทำการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา เช่น การสอบถามผู้รู้ การอ่านตำราหรือบทความ เป็นต้น เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหา ❖ ครูจะต้องทำการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาวิจัยเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหา ❖ การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ครูจะต้องพิจารณาสาเหตุจากหลายๆ ด้านแล้วนำมาจัดลำดับความสำคัญ ❖ ครูควรเลือกแก้ไขปัญหากจากสาเหตุที่ครูสามารถควบคุมได้ ❖ ครูควรเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่สามารถเห็นผลการปฏิบัติได้อย่างชัดเจน ❖ ครูอาจนำวิธีการแก้ปัญหาที่ได้มีการศึกษาแล้วหรือคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ในการแก้ปัญหาของผู้เรียน ❖ ครูจำเป็นต้องวางแผนการวิจัยโดยระบุวิธีการและขั้นตอนที่จะใช้ในการดำเนินการอย่างละเอียด
2) การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ครูจะต้องทำวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนตามปกติ ❖ ครูจะต้องทำวิจัยอย่างรวดเร็วเพื่อให้เห็นต่อการแก้ปัญหาของผู้เรียน ❖ ครูต้องปฏิบัติการวิจัยโดยควบคุมการปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ❖ ครูควรจะปรับแผนการวิจัยให้มีความยืดหยุ่น เพื่อให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นได้ ❖ ครูจำเป็นต้องปรับปรุงการทำวิจัยและแก้ไขปัญหากในทุกระยะอย่างต่อเนื่อง ❖ ครูควรให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหากของผู้เรียน

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	รายละเอียด
3) การสังเกตผลที่เกิดจากการปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ครูจะต้องบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยในแต่ละขั้นตอนและผลที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง ❖ ครูสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือที่ใช้เป็นปกติในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น แบบบันทึกพฤติกรรม แบบทดสอบ แบบประเมินคุณภาพผลการทำงาน เป็นต้น ❖ ครูควรเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเชื่อถือได้ของข้อมูล ❖ ครูควรตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อให้มั่นใจในผลของสิ่งที่ต้องการวัด ❖ ครูจำเป็นต้องตรวจสอบผลการวิจัยเป็นระยะๆ เพื่อวัดพัฒนาการของผู้เรียน ❖ ครูจะต้องบันทึกประเด็นที่ต้องแก้ไขเพื่อนำไปปรับปรุงในการปฏิบัติครั้งต่อไป ❖ ครูควรนำเสนอข้อมูลจากการวิเคราะห์ผล ในรูปแบบที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย
4) การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ครูควรนำประสบการณ์ เทคนิควิธีการปฏิบัติ ปัญหาและอุปสรรคในทุกขั้นตอนการดำเนินงาน มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ❖ ครูควรนำข้อค้นพบจากการวิจัยมาพูดคุยกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อช่วยขยายความคิดหรือสร้างความกระจ่างในข้อค้นพบจากการวิจัยให้ลึกซึ้งขึ้น ❖ ครูควรเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการวิจัยร่วมกันวิพากษ์วิจารณ์งานวิจัยของท่านเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่ท่านวิจัย ❖ ครูควรเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันอภิปรายจุดแข็งจุดอ่อนในงานวิจัยของท่าน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนางานวิจัยในครั้งต่อไป ❖ ครูควรเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันวิเคราะห์แนวทางการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ❖ ครูจำเป็นต้องมีการประเมินผลการทำวิจัยโดยพิจารณาจากความสำเร็จในการแก้ปัญหาผู้เรียนเป็นสำคัญ ❖ ครูควรระวังและเคารพความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานของท่าน ❖ ครูจำเป็นต้องนำประเด็นที่ต้องแก้ไขและข้อเสนอแนะจากเพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาปรับปรุงการปฏิบัติในครั้งต่อไป ❖ ถ้าผลการปฏิบัติยังไม่เป็นไปตามที่ต้องการ ครูต้องทำการปรับเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติในครั้งต่อไป โดยทำเป็นวงจรต่อเนื่องจนแก้ปัญหาของผู้เรียนได้ ❖ ครูต้องนำกระบวนการและข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยมาเขียนเป็นรายงานการวิจัยเพื่อเผยแพร่แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งอาจเป็นรูปแบบที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ได้

จากการรวบรวมวิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยเอาข้อมูลจากทั้งสองแหล่งข้อมูลมาประกอบกันแล้วจำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัยทั้ง 4 ขั้นตอน คือ การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน ทั้งนี้วิธีการที่ได้จากการสังเคราะห์จะนำไปใช้เป็นกรอบในการพัฒนาเครื่องมือเพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ ผลการสังเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิปรากฏดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการสังเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากการศึกษาเอกสารและจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

ประเด็น	แหล่งข้อมูล	
	เอกสาร	ผู้ทรงคุณวุฒิ
1) การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข		
- การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล	✓	✓
- การวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา มาตรฐานการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	✓	✓
- การวิเคราะห์สภาพปัญหาเพื่อมากำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัย	✓	✓
- การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา	✓	✓
- การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาวิจัยเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหาจากหลายๆด้าน	✓	✓
- การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาวิจัยจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย	✓	✓
- การบันทึกข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับประเด็นปัญหาวิจัย	✓	
- การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาเพื่อหาแนวทางแก้ไข	✓	✓
- การเลือกแก้ไขปัญหากจากสาเหตุที่สามารถควบคุมได้	✓	✓
- การเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่สามารถเห็นผลการปฏิบัติได้อย่างชัดเจน	✓	
- การเลือกวิธีแก้ปัญหาโดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล		✓
- การกำหนดหรือพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้ในการวิจัย	✓	✓
- การวางแผนการวิจัยโดยระบุแผนการดำเนินงานอย่างละเอียด	✓	✓
- การทำวิจัยที่เน้นการแก้ไขปัญหามากกว่าการสำรวจปัญหา		✓
- การทำวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล		✓
2) การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด		
- การทำวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนตามปกติ	✓	✓
- การทำวิจัยอย่างรวดเร็วเพื่อให้ทันต่อการแก้ปัญหาของผู้เรียน	✓	
- การควบคุมการวิจัยให้เป็นไปตามแผนการวิจัยที่วางไว้	✓	✓
- การปรับแผนการทำวิจัยให้มีความยืดหยุ่นตามความเหมาะสม	✓	
- การปรับปรุงการทำวิจัยในทุกๆระยะอย่างต่อเนื่อง	✓	✓
- การให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมของในการแก้ปัญหาของผู้เรียน	✓	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ประเด็น	แหล่งข้อมูล	
	เอกสาร	ผู้ทรงคุณวุฒิ
3) การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน		
- การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย	✓	✓
- การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือที่ใช้เป็นปกติในกิจกรรมการเรียนการสอน	✓	✓
- การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเพื่อให้มั่นใจในผลของสิ่งที่ต้องการวัด	✓	✓
- การบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยในแต่ละขั้นตอนและผลที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง	✓	✓
- การตรวจสอบผลการวิจัยเป็นระยะๆ เพื่อวัดพัฒนาการที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน	✓	✓
- การบันทึกประเด็นที่ต้องแก้ไขเพื่อนำไปปรับปรุงในการปฏิบัติครั้งต่อไป	✓	✓
- การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่ชัดเจน กระชับ และเข้าใจง่าย	✓	
4) การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน		
- การกำหนดวันเวลาไว้ล่วงหน้าเพื่อสะท้อนผลการปฏิบัติงาน		✓
- การเชิญเพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาเข้ารับฟังการปฏิบัติงาน		✓
- การเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการวิจัยร่วมกันอภิปรายและวิพากษ์วิจารณ์งานวิจัย	✓	✓
- การนำประสบการณ์ ปัญหาและอุปสรรค มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	✓	✓
- การรับฟังและเคารพความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	✓	
- การประเมินผลของการวิจัยโดยพิจารณาจากความสำเร็จในการแก้ปัญหาผู้เรียน	✓	✓
- การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน	✓	✓
- การนำข้อเสนอแนะจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาปรับปรุงการปฏิบัติในครั้งต่อไป	✓	✓
- การนำกระบวนการและข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยมาเขียนเป็นรายงานการวิจัยเพื่อเผยแพร่	✓	✓

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร จาก 3 สังกัด คือ สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 489 คน โดยข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ ประสบการณ์การทำงาน ระดับการศึกษา ระดับชั้นที่สอน สังกัดของสถานศึกษา ประสบการณ์ในการทำวิจัย และจำนวนงานวิจัยที่ทำในปีการศึกษา 2547-2549

ตารางที่ 4.3 แสดงการกระจายของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศและอายุ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นครูเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเพศหญิงมีจำนวน 390 คน คิดเป็นร้อยละ 79.75 สำหรับอายุของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามค่อนข้างกระจาย โดยช่วงอายุ 41 – 50 ปี มีสัดส่วนมากที่สุด คือ ร้อยละ 34.36 เมื่อวิเคราะห์แยกตามเพศชายและหญิงพบว่า อายุของกลุ่มตัวอย่างมีการกระจายสอดคล้องกัน

ตารางที่ 4.3 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศและอายุ

ตัวแปร	เพศ				รวม	
	ชาย		หญิง		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อายุ						
ต่ำกว่า 31 ปี	20	20.20	83	21.28	103	21.06
31 – 40 ปี	21	21.22	84	21.54	105	21.47
41 – 50 ปี	34	34.34	134	34.36	168	34.36
มากกว่า 50 ปี	24	24.24	89	22.82	113	23.11
รวม	99	100.00	390	100.00	489	100.00

ตารางที่ 4.4 แสดงการกระจายของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศและประสบการณ์การทำงาน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นครูที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.04 และมีการกระจายในลักษณะแบบเดียวกันเมื่อวิเคราะห์แยกตามตัวแปรเพศ

ตารางที่ 4.4 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศและประสบการณ์การทำงาน

ตัวแปร	เพศ				รวม	
	ชาย		หญิง		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ประสบการณ์การทำงาน						
1 – 5 ปี	20	20.20	81	20.77	101	20.65
6 – 10 ปี	13	13.13	56	14.36	69	14.11
11 – 15 ปี	11	11.11	51	13.08	62	12.68
16 – 20 ปี	14	14.14	57	14.61	71	14.52
มากกว่า 20 ปี	41	41.42	145	37.18	186	38.04
รวม	99	100.00	390	100.00	489	100.00

ตารางที่ 4.5 แสดงการกระจายของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษาและระดับชั้นที่สอน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นครูที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 74.64 สำหรับระดับชั้นที่สอนของครูพบว่าเป็นครูระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยเป็นครูระดับมัธยมศึกษามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.24 เมื่อวิเคราะห์แยกตามระดับการศึกษาพบว่า ครูที่สำเร็จการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรีและ

ระดับปริญญาตรี มีการกระจายตามระดับชั้นที่สอนค่อนข้างสอดคล้องกัน ส่วนครูที่สำเร็จ การศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี ส่วนใหญ่เป็นครูในระดับมัธยมศึกษา

ตารางที่ 4.5 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษาและระดับชั้นที่สอน

ตัวแปร	ระดับการศึกษา						รวม	
	ต่ำกว่าปริญญาตรี		ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ระดับชั้นที่สอน								
อนุบาล	3	23.08	27	7.40	7	6.31	37	7.57
ประถมศึกษา	6	46.15	187	51.23	28	25.22	221	45.19
มัธยมศึกษา	4	30.77	151	41.37	76	68.47	231	47.24
รวม	13	100.0	365	100.0	111	100.0	489	100.0

ตารางที่ 4.6 แสดงการกระจายของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสังกัดของสถานศึกษาและ ระดับชั้นที่สอน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นครูในสังกัดต่าง ๆ ที่ใกล้เคียง กัน โดยเป็นครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.79 เมื่อวิเคราะห์แยกตามสังกัดพบว่า กลุ่มตัวอย่างการกระจายตามระดับชั้นที่สอนที่ค่อนข้าง แตกต่างกัน โดยครูในสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครส่วนใหญ่นอนอยู่ในระดับชั้นอนุบาล และประถมศึกษา ส่วนครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนและสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานส่วนใหญ่นอนอยู่ในระดับมัธยมศึกษา

ตารางที่ 4.6 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสังกัดของสถานศึกษาและระดับชั้นที่สอน

ตัวแปร	สังกัดของสถานศึกษา						รวม	
	กทม.		สช.		สพฐ.		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ระดับชั้นที่สอน								
อนุบาล	29	16.86	5	2.86	3	2.11	37	7.57
ประถมศึกษา	123	71.51	64	36.57	34	23.94	221	45.19
มัธยมศึกษา	20	11.63	106	60.57	105	73.95	231	47.24
รวม	172	100.00	175	100.00	142	100.00	489	100.0

ตารางที่ 4.7 แสดงการกระจายของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสังกัดของสถานศึกษาและ ระดับชั้นที่สอน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างในทุกสังกัดมีการกระจายค่อนข้างสอดคล้องกัน

กล่าวคือ ส่วนใหญ่กระจายอยู่ในการศึกษาระดับปริญญาตรี รองลงมาคือ ระดับสูงกว่าปริญญาตรี และน้อยที่สุดในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี โดยสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นสังกัดที่มีครูที่สำเร็จการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรีมากที่สุด (ร้อยละ 40.1)

ตารางที่ 4.7 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสังกัดของสถานศึกษาและระดับการศึกษา

ตัวแปร	สังกัดของสถานศึกษา						รวม	
	กทม.		สช.		สพฐ.		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ระดับการศึกษา								
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4	2.32	7	4.00	2	1.41	13	2.66
ปริญญาตรี	141	81.98	141	80.57	83	58.45	365	74.64
สูงกว่าปริญญาตรี	27	15.70	27	15.43	57	40.14	111	22.70
รวม	172	100.00	175	100.00	142	100.00	489	100.00

ตารางที่ 4.8 แสดงผลการวิเคราะห์ประสพการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูพบว่า ครูมีประสพการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเฉลี่ยประมาณ 4 ปี มีค่ามัธยฐานอยู่ที่ 3 ปี และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายสูงมาก ($CV = 93.90$) แสดงว่าประสพการณ์ในการทำวิจัยของครูมีความแตกต่างกันมาก การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้จึงใช้ค่ามัธยฐานเป็นค่ากลางสำหรับการวิเคราะห์ประสพการณ์ในการทำวิจัยของครู เมื่อวิเคราะห์แยกตามระดับการศึกษาพบว่า ครูที่สำเร็จการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรีและระดับต่ำกว่าปริญญาตรีมีประสพการณ์ในการทำวิจัยสูงสุดเมื่อพิจารณาจากค่ามัธยฐาน (4 ปี) รองลงมา คือ ครูที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (3 ปี) เมื่อวิเคราะห์แยกตามระดับชั้นที่สอน พบว่า ครูระดับอนุบาลมีประสพการณ์ในการทำวิจัยสูงสุดเมื่อพิจารณาจากค่ามัธยฐาน (4 ปี) รองลงมา คือ ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา (3 ปี) เมื่อวิเคราะห์แยกตามสังกัดพบว่า ครูสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนมีประสพการณ์ในการทำวิจัยสูงสุดเมื่อพิจารณาจากค่ามัธยฐาน (3 ปี) รองลงมา คือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2 ปี)

ตารางที่ 4.8 ประสิทธิภาพในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามระดับชั้นที่สอน และสังกัดของสถานศึกษา (จำนวนปี)

ตัวแปร	N	Max	Min	Mean	SD	Med	CV	SK	KU
ระดับการศึกษา									
ต่ำกว่าปริญญาตรี	13	10	1	3.92	2.78	4.00	70.92	0.83	0.30
ปริญญาตรี	365	30	1	3.35	2.98	3.00	88.96	3.92	24.81
สูงกว่าปริญญาตรี	111	28	1	5.37	4.89	4.00	91.06	2.41	7.13
ระดับชั้นที่สอน									
อนุบาล	37	20	1	4.05	3.54	4.00	87.41	2.76	10.92
ประถม	221	30	1	3.91	3.44	3.00	87.98	3.57	19.49
มัธยม	231	28	1	3.70	3.66	3.00	98.92	3.35	15.31
สังกัดของสถานศึกษา									
กทม.	172	30	1	4.41	4.02	3.00	91.16	2.98	12.69
สช.	175	25	1	3.60	3.18	3.00	88.33	3.22	15.55
สพฐ.	142	28	1	3.39	3.36	2.00	98.92	4.18	24.37
รวม	489	30	1	3.82	3.59	3.00	93.90	3.37	16.32

ตารางที่ 4.9 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูทำเสร็จแล้ว และที่กำลังดำเนินการ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2547 - 2549 พบว่า ครูทำวิจัยในชั้นเรียนเฉลี่ยประมาณ 3 เรื่อง (ประมาณปีการศึกษาละ 1 เรื่อง) มีค่ามัธยฐานอยู่ที่ 3 เรื่อง และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายสูงมาก ($CV = 58.83$) แสดงว่าจำนวนงานวิจัยในชั้นเรียนของครูมีความแตกต่างกันมาก การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้จึงใช้ค่ามัธยฐานเป็นค่ากลางสำหรับการวิเคราะห์จำนวนงานวิจัยในชั้นเรียนของครู เมื่อวิเคราะห์แยกตามระดับการศึกษา พบว่า จำนวนงานวิจัยในชั้นเรียนของครูที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับใกล้เคียงกัน คือ มีค่ามัธยฐานอยู่ที่ 3 เรื่อง เมื่อวิเคราะห์แยกตามระดับชั้นที่สอน พบว่า ครูระดับอนุบาลทำวิจัยในชั้นเรียนสูงสุดเมื่อพิจารณาจากค่ามัธยฐาน (4 เรื่อง) รองลงมา คือ ระดับประถมศึกษา (3 เรื่อง) และระดับมัธยมศึกษาน้อยที่สุด (2 เรื่อง) เมื่อวิเคราะห์แยกตามสังกัดพบว่า จำนวนงานวิจัยในชั้นเรียนของครูทั้ง 3 สังกัดใกล้เคียงกัน โดยครูสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนทำวิจัยในชั้นเรียนสูงสุดเมื่อพิจารณาจากค่ามัธยฐาน (3 เรื่อง) และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานน้อยที่สุด (2 เรื่อง)

ตารางที่ 4.9 จำนวนงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูทำเสร็จแล้วและที่กำลังดำเนินการ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2547 – 2549 จำแนกตามระดับชั้นที่สอนและสังกัดของสถานศึกษา (จำนวนเรื่อง)

ตัวแปร	N	Max	Min	Mean	SD	Med	CV	SK	KU
ระดับการศึกษา									
ต่ำกว่าปริญญาตรี	13	7	1	3.00	2.04	3.00	68.00	0.70	-0.48
ปริญญาตรี	365	7	1	2.78	1.65	3.00	59.35	0.77	-0.25
สูงกว่าปริญญาตรี	111	8	1	3.23	1.80	3.00	55.73	0.41	-0.87
ระดับชั้นที่สอน									
อนุบาล	37	8	1	3.54	1.98	4.00	55.93	0.37	-0.60
ประถม	221	7	1	3.04	1.58	3.00	51.97	0.50	-0.50
มัธยม	231	7	1	2.65	1.73	2.00	65.28	0.92	-0.24
สังกัดของสถานศึกษา									
กทม.	172	8	1	3.38	1.71	3.00	50.59	0.33	-0.59
สช.	175	7	1	2.97	1.76	3.00	59.26	0.63	-0.68
สพฐ.	142	7	1	2.20	1.37	2.00	62.27	1.32	1.35
รวม	489	8	1	2.89	1.70	3.00	58.83	0.68	-0.45

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย ได้แก่ การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน

3.1 ระดับการปฏิบัติการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติในการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัย และแผนการแก้ไข ซึ่งวัดจากข้อรายการทั้งหมด 15 ข้อ ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.10 พบว่า พิสัยของคะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 3.30 – 4.18 ข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา (4.18) รองลงมา คือ การเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่สามารถเห็นผลการปฏิบัติได้อย่างชัดเจน (4.00) และ การเลือกแก้ไขปัญหากจากสาเหตุที่สามารถควบคุมได้ (3.96) ตามลำดับ ส่วนข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน

เป็นรายบุคคล (3.30) รองลงมา คือ การวางแผนการวิจัยโดยระเบียบวิธีการและขั้นตอนที่จะใช้ในการดำเนินการอย่างละเอียด (3.39) และการทำวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล (3.44) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 ระดับการปฏิบัติในการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข จำแนกตามสังกัด

การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข	กทม.		สช.		สพฐ.		รวม		ระดับการปฏิบัติ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
1.การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล	3.44	0.87	3.30	0.93	3.13	0.98	3.30	0.93	ปานกลาง
2.การวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา มาตรฐานการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	3.85	0.81	3.74	0.92	4.04	0.84	3.87	0.86	สูง
3.การวิเคราะห์สภาพปัญหาเพื่อกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัย	4.08	0.82	3.82	0.86	3.90	0.81	3.93	0.84	สูง
4.การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา	4.26	0.73	4.08	0.78	4.20	0.65	4.18	0.73	สูง
5.การบันทึกข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับประเด็นปัญหาวิจัย	3.71	0.90	3.64	0.95	3.89	0.87	3.74	0.91	สูง
6.การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาวิจัยจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย	3.88	0.88	3.65	0.93	3.76	0.98	3.76	0.93	สูง
7.การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาวิจัยเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหา	3.93	0.91	3.81	0.97	4.01	0.87	3.91	0.93	สูง
8.การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาวิจัยจากหลายๆด้าน	3.71	0.90	3.74	0.98	3.96	0.87	3.80	0.92	สูง
9.การเลือกแก้ไขปัญหาจากสาเหตุที่สามารถควบคุมได้	3.81	1.02	3.97	0.89	4.11	0.81	3.96	0.92	สูง
10.การเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่สามารถเห็นผลการปฏิบัติได้อย่างชัดเจน	3.92	0.97	3.91	0.90	4.20	0.74	4.00	0.89	สูง
11.การเลือกวิธีแก้ปัญหาโดยพิจารณาความเหมาะสมกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล	3.94	0.88	3.86	0.98	3.82	0.89	3.88	0.92	สูง
12.การนำวิธีการแก้ปัญหาที่ได้มีการศึกษาแล้วหรือคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ในการวิจัย	3.65	0.81	3.59	0.89	3.84	0.76	3.69	0.83	สูง
13.การวางแผนการวิจัยโดยระเบียบวิธีการและขั้นตอนที่จะใช้ในการดำเนินการอย่างละเอียด	3.47	0.91	3.25	1.02	3.45	0.81	3.39	0.93	ปานกลาง
14.การทำวิจัยที่เน้นการแก้ไขปัญหามากกว่าการสำรวจปัญหา	3.62	1.11	3.35	1.08	3.49	0.97	3.48	1.06	สูง
15.การทำวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล	3.49	1.06	3.37	1.11	3.46	0.80	3.44	1.01	สูง

3.2 ระดับการปฏิบัติในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด ซึ่งวัดจากข้อรายการทั้งหมด 6 ข้อ ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.11 พบว่า พิสัยของคะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 3.26 – 3.97 ข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การทำวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนตามปกติ (3.97) รองลงมา คือ การปรับแผนการทำวิจัยให้มีความยืดหยุ่น (3.91) และการควบคุมการวิจัยให้เป็นไปตามแผนการวิจัยที่วางไว้ (3.87) ตามลำดับ ส่วนข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การทำวิจัยอย่างรวดเร็วเพื่อให้ทันต่อการแก้ปัญหาของผู้เรียน (3.26) รองลงมา คือ การปรับปรุงการทำวิจัย แก้ไขปัญหาและอุปสรรคในทุกระยะอย่างต่อเนื่อง (3.31) และการให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของผู้เรียน (3.36) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 ระดับการปฏิบัติในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดจำแนกตามสังกัด

การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด	กทม.		สช.		สพฐ.		รวม		ระดับการปฏิบัติ
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	
16.การทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนตามปกติ	3.98	1.09	4.07	1.03	3.85	1.04	3.97	1.05	สูง
17.การทำวิจัยอย่างรวดเร็วเพื่อให้ทันต่อการแก้ปัญหาของผู้เรียน	3.22	1.06	3.31	1.15	3.25	0.86	3.26	1.04	ปานกลาง
18.การควบคุมการวิจัยให้เป็นไปตามแผนการวิจัยที่วางไว้	3.91	1.09	3.85	1.13	3.83	1.04	3.87	1.09	สูง
19.การปรับแผนการทำวิจัยให้มีความยืดหยุ่น	3.97	1.02	3.83	1.13	3.92	0.96	3.91	1.04	สูง
20.การปรับปรุงการทำวิจัย แก้ไขปัญหาและอุปสรรค ในทุกระยะอย่างต่อเนื่อง	3.24	1.02	3.39	1.12	3.31	0.88	3.31	1.02	ปานกลาง
21.การมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาของผู้เรียน	3.34	1.07	3.42	1.08	3.32	1.04	3.36	1.06	ปานกลาง

3.3 ระดับการปฏิบัติในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ซึ่งวัดจากข้อรายการทั้งหมด 7 ข้อ ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.12 พบว่า พิสัยของคะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 3.53 – 4.11 ข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือที่ใช้เป็นปกติในกิจกรรมการเรียนการสอน (4.11) รองลงมา คือ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่ชัดเจน กระชับ และเข้าใจง่าย (3.97) และการบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยในแต่ละขั้นตอนและผลที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง (3.94) ตามลำดับ ส่วนข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การคอยตรวจสอบผลการวิจัยเป็นระยะๆ เพื่อวัด

พัฒนาการของผู้เรียน (3.53) รองลงมา คือ การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมืออย่างง่ายด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อให้มั่นใจในผลของสิ่งที่ต้องการวัด (3.62) และการบันทึกประเด็นที่ต้องแก้ไขเพื่อนำไปปรับปรุงในการปฏิบัติครั้งต่อไป (3.87) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 ระดับการปฏิบัติในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานจำแนกตามสังกัด

การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน	กทม.		สช.		สพฐ.		รวม		ระดับการปฏิบัติ
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
22.การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย	3.85	0.96	3.76	0.87	4.05	0.91	3.88	0.92	สูง
23.การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือที่ใช้เป็นปกติในกิจกรรมการเรียนรู้การสอน	4.10	0.85	4.05	0.75	4.20	0.86	4.11	0.82	สูง
24.การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเพื่อให้มั่นใจในผลของสิ่งที่ต้องการวัด	3.53	1.00	3.61	0.81	3.75	0.84	3.62	0.89	สูง
25.การบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยในแต่ละขั้นตอนและผลที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง	3.98	0.95	3.86	0.86	4.01	0.85	3.94	0.89	สูง
26.การคอยตรวจสอบผลการวิจัยเป็นระยะๆ เพื่อวัดพัฒนาการของผู้เรียน	3.47	1.01	3.62	0.85	3.49	0.96	3.53	0.94	สูง
27.การบันทึกประเด็นที่ต้องแก้ไขเพื่อนำไปปรับปรุงในการปฏิบัติครั้งต่อไป	3.90	0.98	3.87	0.88	3.82	0.97	3.87	0.94	สูง
28.การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่ชัดเจน กระชับ และเข้าใจง่าย	3.98	0.93	3.89	0.86	4.06	0.90	3.97	0.90	สูง

3.4 ระดับการปฏิบัติในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับระดับการปฏิบัติในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน ซึ่งวัดจากข้อรายการทั้งหมด 12 ข้อ ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.13 พบว่า พิสัยของคะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 2.65 – 3.57 ข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การรับฟังและเคารพความคิดเห็นของเพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน (3.57) รองลงมา คือ การประเมินสิ่งที่ดำเนินการหรือข้อค้นพบ โดยพิจารณาถึงความสามารถในการแก้ปัญหาผู้เรียน (3.32) และการนำประเด็นที่ต้องแก้ไขและข้อเสนอแนะจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาปรับปรุงการปฏิบัติในครั้งต่อไป (3.27) ตามลำดับ ส่วนข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การเชิญเพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาเข้ารับฟังการปฏิบัติงาน (2.65) รองลงมา คือ การเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการวิจัยร่วมกัน วิทยากรวิจารณ์งานวิจัยเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่วิจัย (3.01) และการเปิดโอกาสให้เพื่อนครู

รวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันวิเคราะห์แนวทางการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน (3.04) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 ระดับการปฏิบัติในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานจำแนกตามสังกัด

การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน	กทม.		สช.		สพฐ.		รวม		ระดับการปฏิบัติ
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	
29.การกำหนดวันเวลาไว้ล่วงหน้าเพื่อสะท้อนผลการปฏิบัติงาน	3.31	0.95	3.03	0.92	3.24	0.88	3.19	0.93	ปานกลาง
30.การเชิญเพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาเข้ารับฟังการปฏิบัติงาน	2.83	1.07	2.52	1.03	2.61	1.00	2.65	1.04	ปานกลาง
31.การนำประสบการณ์ ปัญหาและอุปสรรค มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	3.34	0.97	2.85	1.09	3.13	1.03	3.10	1.05	ปานกลาง
32.การรับฟังและเคารพความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	3.80	0.96	3.38	1.06	3.53	1.02	3.57	1.03	สูง
33.การแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อช่วยขยายความคิดในข้อค้นพบจากการวิจัย	3.19	1.02	2.98	0.90	3.04	0.91	3.07	0.95	ปานกลาง
34.การเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการวิจัยร่วมกันวิพากษ์วิจารณ์งานวิจัยเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่วิจัย	3.27	1.11	2.85	1.03	2.92	0.98	3.01	1.06	ปานกลาง
35.การประเมินสิ่งที่ดำเนินการหรือข้อค้นพบ โดยพิจารณาจากความสำเร็จในการแก้ปัญหาผู้เรียน	3.43	1.01	3.13	1.00	3.44	1.03	3.32	1.02	ปานกลาง
36.การเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันอภิปรายจุดแข็งและจุดอ่อนของการวิจัย	3.22	1.05	2.92	1.11	3.14	1.08	3.09	1.08	ปานกลาง
37.การเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันวิเคราะห์แนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน	3.16	1.09	2.90	1.05	3.06	0.97	3.04	1.04	ปานกลาง
38.การนำประเด็นที่ต้องแก้ไขและข้อเสนอแนะจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาปรับปรุงการปฏิบัติในครั้งต่อไป	3.41	1.08	3.12	1.11	3.27	1.12	3.27	1.11	ปานกลาง
39.การปรับเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติในครั้งต่อไป โดยทำเป็นวงจรต่อเนื่องจนสามารถแก้ปัญหาของผู้เรียนได้	3.31	1.04	3.08	0.99	3.37	0.89	3.24	0.99	ปานกลาง
40.การนำกระบวนการและข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยมาเขียนเป็นรายงานการวิจัยเพื่อเผยแพร่แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	3.30	1.15	3.05	1.14	3.32	1.06	3.21	1.13	ปานกลาง

3.5 ระดับการปฏิบัติในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตารางที่ 4.14 แสดงระดับการปฏิบัติในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัยโดยสรุปรวม ผลปรากฏว่าขั้นตอนที่ครูมีการปฏิบัติสูงสุด คือ ขั้นตอนการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (3.85) รองลงมา คือ ขั้นตอนการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข (3.75) และขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (3.61) ส่วนขั้นตอนการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน ครูมีการปฏิบัติน้อยที่สุด (3.15)

ตารางที่ 4.14 การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย

โดยรวม

การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู	กทม.		ระดับการปฏิบัติ	สข.		ระดับการปฏิบัติ	สพฐ.		ระดับการปฏิบัติ	รวม		ระดับการปฏิบัติ
	\bar{x}	SD		\bar{x}	SD		\bar{x}	SD		\bar{x}	SD	
1. การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข	3.78	0.55	สูง	3.67	0.66	สูง	3.81	0.53	สูง	3.75	0.59	สูง
2. การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด	3.60	0.77	สูง	3.65	0.89	สูง	3.58	0.66	สูง	3.61	0.78	สูง
3. การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน	3.83	0.73	สูง	3.81	0.68	สูง	3.91	0.70	สูง	3.85	0.70	สูง
4. การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน	3.29	0.78	ปานกลาง	2.98	0.83	ปานกลาง	3.17	0.78	ปานกลาง	3.15	0.81	ปานกลาง
ภาพรวม	3.62	0.52	สูง	3.53	0.57	สูง	3.62	0.50	สูง	3.59	0.53	สูง

3.6 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย จำแนกตามสังกัดและระดับชั้น

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการเปรียบเทียบระดับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย จำแนกตามสังกัดและระดับชั้น เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในแต่ละสังกัดและระดับชั้นต่อไป ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย จำแนกตามสังกัด ตามตารางที่ 4.15 พบว่า คะแนนเฉลี่ยในขั้นตอนการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานของครู จำแนกตามสังกัด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบภายหลังเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธี LSD พบว่า ครูสังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานครและครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานสูงกว่าครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.15 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในแต่ละ
ขั้นตอนของการวิจัย จำแนกตามสังกัด โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว
(One-way ANOVA)

ขั้นตอนการทำวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียน	สังกัด	Mean	SD.	Levene's Statistic	Sig.	F	p	ผลการเปรียบเทียบ รายคู่
1. การกำหนดประเด็นปัญหาที่ ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข	กทม.	3.78	.55	5.725*	.003	2.719	.067	
	สช.	3.67	.66					
	สพฐ.	3.81	.53					
2. การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด	กทม.	3.60	.77	6.180*	.002	.282	.755	
	สช.	3.65	.89					
	สพฐ.	3.58	.66					
3. การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการ ปฏิบัติงาน	กทม.	3.83	.73	.604	.547	.948	.388	
	สช.	3.81	.68					
	สพฐ.	3.91	.70					
4. การสะท้อนผลหลังจากการ ปฏิบัติงาน	กทม.	3.29	.78	.271	.763	6.757*	.001	กทม.&สพฐ.>สช. (LSD, p<.05)
	สช.	2.98	.83					
	สพฐ.	3.17	.78					
ภาพรวม	กทม.	3.62	.52	1.675	.188	1.929	.146	
	สช.	3.53	.57					
	สพฐ.	3.62	.50					

*p<.05

*ผลการทดสอบ Homogeneity of Variances ด้วยสถิติ Levene's test พบว่าขั้นตอนการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและ
แผนการแก้ไขและขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด ข้อมูลฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น ส่วนขั้นตอนการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการ
ปฏิบัติงาน การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน และภาพรวม ข้อมูลไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบภายหลัง
เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธี LSD

ตารางที่ 4.16 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนใน
แต่ละขั้นตอนของการวิจัย จำแนกตามระดับชั้นโดยการทดสอบค่าที (t-test) พบว่า ครูในระดับชั้น
อนุบาลและประถมศึกษาศึกษากับครูระดับชั้นมัธยมศึกษาามีคะแนนเฉลี่ยของการทำวิจัยปฏิบัติการใน
ชั้นเรียนในแต่ละขั้นตอนของการวิจัยและโดยภาพรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05

ตารางที่ 4.16 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย จำแนกตามระดับชั้น โดยการทดสอบค่าที (t-test)

ปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	ระดับชั้นที่สอน	n	Mean	SD.	F	p	t	p
1. การกำหนดประเด็นวิจัยและแผนการแก้ไข	อนุบาลและประถม	258	3.73	0.59	.014	.905	-.828	.408
	มัธยม	231	3.78	0.59				
2. การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด	อนุบาลและประถม	258	3.63	0.82	1.438	.231	.332	.740
	มัธยม	231	3.60	0.75				
3. การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน	อนุบาลและประถม	258	3.86	0.70	.003	.959	.424	.672
	มัธยม	231	3.83	0.71				
4. การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน	อนุบาลและประถม	258	3.17	0.81	.082	.774	.672	.502
	มัธยม	231	3.12	0.81				
ภาพรวม	อนุบาลและประถม	258	3.60	0.53	.005	.946	.286	.775
	มัธยม	231	3.58	0.54				

ตอนที่ 4 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการกำหนดความต้องการจำเป็นของครูในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย ลักษณะของเครื่องมือเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ผู้วิจัยได้ทำการระบุความต้องการจำเป็น (needs identification) โดยใช้สูตร $PNI_{modified}$ และกำหนดให้ระดับที่คาดหวังของแต่ละข้อรายการมีค่าเท่ากับ 5 ซึ่งเป็นค่าสูงสุด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ปรากฏในตอนนี้นำเสนอค่าที่ระบุระดับความต้องการจำเป็นด้วยค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ของแต่ละข้อรายการ โดยข้อที่มีค่ามากแสดงว่าเป็นข้อที่มีความต้องการจำเป็นระดับสูงที่ควรให้ความสำคัญนำมาพัฒนา

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การตัดสินระดับความวิกฤติของดัชนีความต้องการจำเป็น โดยตั้งเกณฑ์การประเมินไว้ว่าค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ที่มีค่า 0.3 ขึ้นไปถือเป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการพัฒนา ส่วนการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นใช้การเรียงดัชนีจากมากไปหาน้อย ดัชนีที่มีค่ามากแปลว่ามีความต้องการจำเป็นสูงที่ต้องได้รับการพัฒนามากกว่าดัชนีที่มีค่าน้อยกว่า

4.1 ความต้องการจำเป็นในขั้นตอนการกำหนดประเด็นวิจัยและแผนการแก้ไข

ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในขั้นตอนการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข พบว่า พิสัยของดัชนีความต้องการจำเป็นมีค่าอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.52 ข้อรายการ

ที่เป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วน มีจำนวน 8 รายการ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 5 ข้อแรก คือ การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล (0.52) การวางแผนการวิจัยโดยระเบียบวิธีการและขั้นตอนที่จะใช้ในการดำเนินการอย่างละเอียด (0.47) การทำวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล (0.45) การทำวิจัยที่เน้นการแก้ไขปัญหามากกว่าการสำรวจปัญหา (0.44) และการนำวิธีการแก้ปัญหาที่ได้มีการศึกษาแล้วหรือคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ในการวิจัย (0.36) ตามลำดับรายละเอียดดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนขั้นตอนการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข จำแนกตามสังกัด

ชื่อรายการ	กทม.	ลำดับ	สช.	ลำดับ	สพฐ.	ลำดับ	รวม	ลำดับ
	PNI _{modified}		PNI _{modified}		PNI _{modified}		PNI _{modified}	
การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล	0.45	1	0.52	2	0.60	1	0.52*	1
การวางแผนการวิจัยโดยระเบียบวิธีการและขั้นตอนที่จะใช้ในการดำเนินการอย่างละเอียด	0.44	2	0.54	1	0.45	2	0.47*	2
การทำวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล	0.43	3	0.48	4	0.45	2	0.45*	3
การทำวิจัยที่เน้นการแก้ไขปัญหามากกว่าการสำรวจปัญหา	0.38	4	0.49	3	0.43	4	0.44*	4
การนำวิธีการแก้ปัญหาที่ได้มีการศึกษาแล้วหรือคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ในการวิจัย	0.37	5	0.39	5	0.30	7	0.36*	5
การบันทึกข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับประเด็นปัญหา	0.35	6	0.37	6	0.29	8	0.34*	6
การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาวิจัยจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย	0.29	10	0.37	6	0.33	5	0.33*	7
การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจากหลายๆ ด้าน	0.35	6	0.34	8	0.26	10	0.32*	8
การวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา มาตรฐานการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	0.30	9	0.34	8	0.24	12	0.29	9
การเลือกวิธีแก้ปัญหาโดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล	0.27	12	0.30	12	0.31	6	0.29	10
การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาวิจัยเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหา	0.27	12	0.31	10	0.25	11	0.28	11
การวิเคราะห์สภาพปัญหาเพื่อกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัย	0.23	14	0.31	10	0.28	9	0.27	12
การแก้ไขปัญหามาจากสาเหตุที่สามารถควบคุมได้	0.31	8	0.26	14	0.22	13	0.26	13
การเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่สามารถเห็นผลการปฏิบัติได้อย่างชัดเจน	0.28	11	0.28	13	0.19	14	0.25	14
การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา	0.17	15	0.23	15	0.19	15	0.20	15

* ชื่อรายการที่เป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วน

4.2 ความต้องการจำเป็นในขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด

ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด พบว่า พิสัยของดัชนีความต้องการจำเป็นมีค่าอยู่ระหว่าง 0.26 – 0.53 ข้อรายการที่เป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วน มีจำนวน 3 รายการ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ การทำวิจัยอย่างรวดเร็วเพื่อให้ทันต่อการแก้ปัญหาของผู้เรียน (0.53) การปรับปรุงการทำวิจัย แก้ไขปัญหาและอุปสรรคในทุกๆ ระยะเวลาอย่างต่อเนื่อง (0.51) และการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาของผู้เรียน (0.49) ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด จำแนกตามสังกัด

ข้อรายการ	กทม.	ลำดับ	สช.	ลำดับ	สพฐ.	ลำดับ	รวม	ลำดับ
	PNI _{modified}		PNI _{modified}		PNI _{modified}		PNI _{modified}	
การทำวิจัยอย่างรวดเร็วเพื่อให้ทันต่อการแก้ปัญหาของผู้เรียน	0.55	1	0.51	1	0.54	1	0.53*	1
การปรับปรุงการทำวิจัย แก้ไขปัญหาและอุปสรรคในทุกๆ ระยะเวลาอย่างต่อเนื่อง	0.54	2	0.47	2	0.51	2	0.51*	2
การมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาของผู้เรียน	0.50	3	0.46	3	0.51	2	0.49*	3
การควบคุมการวิจัยให้เป็นไปตามแผนการวิจัยที่วางไว้	0.28	4	0.30	5	0.31	4	0.29	4
การปรับแผนการทำวิจัยให้มีความยืดหยุ่น	0.26	5	0.31	4	0.28	6	0.28	5
การทำวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนตามปกติ	0.26	5	0.23	6	0.30	5	0.26	6

* ข้อรายการที่เป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วน

4.3 ความต้องการจำเป็นในขั้นตอนการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน

ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในขั้นตอนการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน พบว่า พิสัยของดัชนีความต้องการจำเป็นมีค่าอยู่ระหว่าง 0.22 – 0.42 ข้อรายการที่เป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วน มีจำนวน 2 รายการ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ การคอยตรวจสอบผลการวิจัยเป็นระยะๆ เพื่อวัดพัฒนาการของผู้เรียน (0.42) และการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมืออย่างง่ายเพื่อให้มั่นใจในผลของสิ่งที่ต้องการวัด (0.38) ตามลำดับรายละเอียดดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 ความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนขั้นตอนการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน จำแนกตามสังกัด

ชื่อรายการ	กทม.	ลำดับ	สช.	ลำดับ	สพฐ.	ลำดับ	รวม	ลำดับ
	PNI _{modified}		PNI _{modified}		PNI _{modified}		PNI _{modified}	
การคอยตรวจสอบผลการวิจัยเป็นระยะๆ เพื่อวัดพัฒนาการของผู้เรียน	0.44	1	0.38	2	0.43	1	0.42*	1
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมืออย่างง่ายเพื่อให้มั่นใจในผลของสิ่งที่ต้องการวัด	0.42	2	0.39	1	0.33	2	0.38*	2
การบันทึกประเด็นที่ต้องแก้ไขเพื่อนำไปปรับปรุงในการปฏิบัติครั้งต่อไป	0.28	4	0.29	5	0.31	3	0.29	3
การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย	0.30	3	0.33	3	0.23	5	0.28	4
การบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยในแต่ละขั้นตอนและผลที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง	0.26	5	0.30	4	0.25	4	0.27	5
การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่ชัดเจน กระชับ และเข้าใจง่าย	0.26	5	0.29	5	0.23	5	0.26	6
การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือที่ใช้เป็นปกติในกิจกรรมการเรียนการสอน	0.22	7	0.23	7	0.19	7	0.22	7

* ชื่อรายการที่เป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วน

4.4 ความต้องการจำเป็นในขั้นตอนการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน

ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในขั้นตอนการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานพบว่า พิสัยของดัชนีความต้องการจำเป็นมีค่าอยู่ระหว่าง 0.40 – 0.89 แสดงว่าทุกชื่อรายการเป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 5 ข้อแรกคือ การเชิญเพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาเข้ารับฟังการปฏิบัติงาน (0.89) การเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันวิพากษ์วิจารณ์งานวิจัยเพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ (0.66) การเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันวิเคราะห์แนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ (0.64) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อช่วยขยายความคิดในผลการวิจัย (0.63) และการเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันอภิปรายถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของงานวิจัย (0.62) ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 ความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนขั้นตอนการสะท้อนผล
หลังจากการปฏิบัติงาน จำแนกตามสังกัด

ชื่อรายการ	กทม.	ลำดับ	สช.	ลำดับ	สพฐ.	ลำดับ	รวม	ลำดับ
	PNI _{modified}		PNI _{modified}		PNI _{modified}		PNI _{modified}	
การเชิญเพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาเข้าร่วมฟังการปฏิบัติงาน	0.77	1	0.98	1	0.92	1	0.89*	1
การเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันวิพากษ์วิจารณ์งานวิจัยเพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้	0.53	5	0.75	2	0.71	2	0.66*	2
การเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันวิเคราะห์แนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์	0.58	2	0.72	4	0.63	4	0.64*	3
การแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อช่วยขยายความคิดในผลการวิจัย	0.57	3	0.68	6	0.64	3	0.63*	4
การเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันอภิปรายถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของงานวิจัย	0.55	4	0.71	5	0.59	6	0.62*	5
การนำประสบการณ์ ปัญหาและอุปสรรค มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	0.50	9	0.75	3	0.60	5	0.61*	6
การกำหนดวันเวลาไว้ล่วงหน้าเพื่อสะท้อนผลการปฏิบัติงาน	0.51	7	0.65	7	0.54	7	0.57*	7
การนำกระบวนการและข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยมาเขียนเป็นรายงานการวิจัยเพื่อเผยแพร่	0.52	6	0.64	8	0.51	9	0.56*	8
การปรับเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติโดยทำเป็นวงจรต่อเนื่องจนสามารถแก้ปัญหาของผู้เรียนได้	0.51	8	0.62	9	0.48	10	0.54*	9
การนำข้อเสนอแนะจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาปรับปรุงการปฏิบัติในครั้งต่อไป	0.47	10	0.60	10	0.53	8	0.53*	10
การประเมินสิ่งที่ดำเนินการหรือข้อค้นพบ โดยพิจารณาจากความสำเร็จในการแก้ปัญหาผู้เรียน	0.46	11	0.60	11	0.45	11	0.51*	11
การรับฟังและเคารพความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	0.32	12	0.48	12	0.42	12	0.40*	12

* ชื่อรายการที่เป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วน

ตารางที่ 4.21 แสดงความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู
จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย ผลปรากฏว่าขั้นตอนที่เป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วนที่ครู
ต้องได้รับการพัฒนามากที่สุด คือ ขั้นตอนการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน (0.59) รองลงมา
คือ ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (0.39) ขั้นตอนการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัย
และแผนการแก้ไข (0.33) และขั้นตอนการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (0.30) ตามลำดับ
เมื่อจำแนกตามสังกัดของสถานศึกษาพบว่าครูในแต่ละสังกัดมีความต้องการในการทำวิจัย
ปฏิบัติการในชั้นเรียนในแต่ละขั้นตอนของการวิจัยสอดคล้องกัน

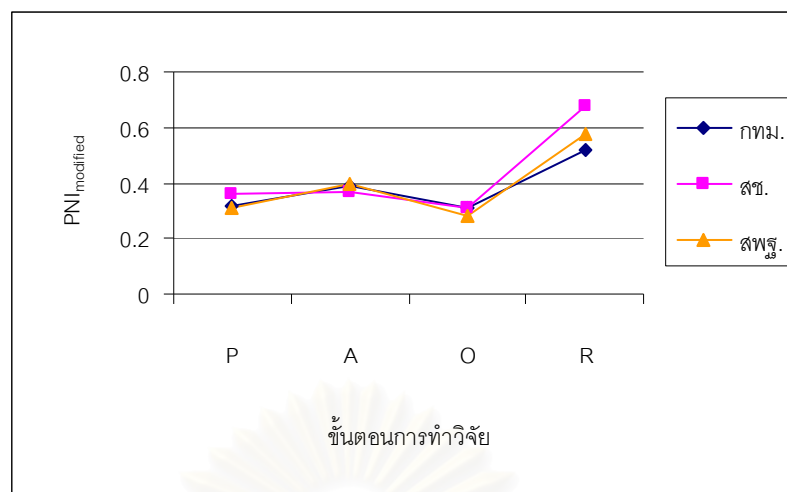
ตารางที่ 4.21 ความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยภาพรวม จำแนกตาม
ขั้นตอนของการวิจัย

ขั้นตอนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	กทม.	ลำดับ	สช.	ลำดับ	สพฐ.	ลำดับ	รวม	ลำดับ
	PNI _{modified}		PNI _{modified}		PNI _{modified}		PNI _{modified}	
การกำหนดประเด็นปัญหาวิจัยและแผนการแก้ไข	0.32	3	0.36	3	0.31	3	0.33	3
การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด	0.39	2	0.37	2	0.40	2	0.39	2
การสังเกตผลที่เกิดจากการปฏิบัติงาน	0.30	4	0.31	4	0.28	4	0.30	4
การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน	0.52	1	0.68	1	0.58	1	0.59	1

ตารางที่ 4.22 แสดงความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู
จำแนกตามสังกัดของสถานศึกษา ผลปรากฏว่าสังกัดที่มีความต้องการจำเป็นเร่งด่วนที่สุดคือ
ได้รับการพัฒนามากที่สุด คือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (0.43) รองลงมา
คือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (0.39) และสังกัดสำนักงานการศึกษา
กรุงเทพมหานคร (0.38) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามขั้นตอนของการวิจัยพบว่าใน 3 ขั้นตอนแรก
ครูในแต่ละสังกัดมีความต้องการในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสอดคล้องกัน คือ ครูในสังกัด
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนมีความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมา คือ สังกัดสำนัก
การศึกษากรุงเทพมหานคร และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามลำดับ
ส่วนในขั้นตอนการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน สังกัดที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน รองลงมา คือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน และสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร ตามลำดับ ดังแผนภาพที่ 4.1

ตารางที่ 4.22 ความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยภาพรวม จำแนกตาม
สังกัด

สังกัด	การวางแผน		การปฏิบัติ		การสังเกตผล		การสะท้อนผล		รวม	
	PNI _{modified}	ลำดับ	PNI _{modified}	ลำดับ	PNI _{modified}	ลำดับ	PNI _{modified}	ลำดับ	PNI _{modified}	ลำดับ
กทม.	0.32	2	0.39	2	0.30	2	0.52	3	0.38	3
สช.	0.36	1	0.37	1	0.31	1	0.68	1	0.43	1
สพฐ.	0.31	3	0.40	3	0.28	3	0.58	2	0.39	2



แผนภาพที่ 4.1 ความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำแนกตามสังกัด

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นและแนวทางในการพัฒนาครูด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นและแนวทางในการพัฒนาครูด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากการสำรวจและการสนทนากลุ่มครู จำแนกตามแต่ละขั้นตอน ดังนี้

5.1 ขั้นตอนการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข

5.1.1 สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข จากการสำรวจ

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในขั้นตอนของการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข ซึ่งวัดจากข้อรายการทั้งหมด 14 ข้อ ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.23 พบว่า พิสัยของคะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 2.36 – 2.99 ข้อรายการที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นสูงสุด 5 อันดับแรกคือ ครูไม่มีเวลาวางแผนหรือผลิตนวัตกรรมในการวิจัย (2.99) ครูไม่สามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้เป็นรายบุคคล เนื่องจากนักเรียนในความรับผิดชอบมีจำนวนมาก (2.93) โรงเรียนไม่มีตัวอย่างนวัตกรรมหรือเครื่องมือให้ในการทำวิจัย (2.85) ครูไม่มีเวลาไปศึกษาค้นคว้าหรือพูดคุยกับเพื่อนครูเกี่ยวกับประเด็นปัญหาวิจัย (2.82) และโรงเรียนไม่มีงบประมาณให้ในการผลิตสื่อหรือนวัตกรรมตามแผนการวิจัย (2.79) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.23 สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็นในการกำหนดประเด็นวิจัยและแผนการแก้ไข
จำแนกตามสังกัด จากการสำรวจ

ข้อรายการ	กทม.		ลำดับ	สช.		ลำดับ	สพฐ.		ลำดับ	รวม		ลำดับ
	\bar{x}	SD		\bar{x}	SD		\bar{x}	SD		\bar{x}	SD	
ครูไม่มีเวลาวางแผนหรือผลิตนวัตกรรม ในการวิจัย	2.83	1.10	2	2.87	1.12	1	3.32	1.22	1	2.99	1.16	1
ครูไม่สามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้ เป็นรายบุคคล เนื่องจากนักเรียนในความ รับผิดชอบมีจำนวนมาก	3.01	1.16	1	2.76	1.07	4	3.04	1.24	4	2.93	1.16	2
โรงเรียนไม่มีตัวอย่างนวัตกรรมหรือ เครื่องมือให้ในการทำวิจัย	2.66	1.16	4	2.79	1.21	3	3.15	1.17	3	2.85	1.20	3
ครูไม่มีเวลาไปศึกษาค้นคว้าหรือพูดคุย กับเพื่อนครูเกี่ยวกับประเด็นปัญหาวิจัย	2.63	1.09	5	2.71	1.06	5	3.17	1.20	2	2.82	1.14	4
โรงเรียนไม่มีงบประมาณให้ในการผลิต สื่อหรือนวัตกรรมตามแผนการวิจัย	2.55	1.19	7	2.86	1.18	2	3.00	1.29	5	2.79	1.23	5
วิธีแก้ปัญหาที่ครูคิดว่าจะแก้ปัญหาได้ ต้องใช้เวลามากจนไม่สามารถแก้ปัญหา ได้ทัน	2.79	1.17	3	2.69	0.97	6	2.74	1.10	8	2.74	1.08	6
โรงเรียนไม่มีเอกสาร ตำรา หรือคู่มือ สำหรับการค้นคว้าในการทำวิจัย	2.55	1.16	8	2.65	1.16	7	2.99	1.19	6	2.71	1.18	7
ครูไม่มีที่ปรึกษาในการเลือกปัญหาใน การวิจัยและวางแผนการแก้ไข	2.49	1.10	11	2.54	1.03	9	2.92	1.19	7	2.63	1.12	8
ครูทราบปัญหาของผู้เรียนแต่ไม่สามารถ หาสาเหตุของปัญหาได้	2.60	1.09	6	2.49	0.99	10	2.65	1.07	9	2.57	1.05	9
ครูทราบสาเหตุของปัญหาแต่ไม่สามารถ หาวิธีแก้ปัญหาได้	2.53	1.03	9	2.49	0.91	11	2.49	1.04	11	2.50	0.99	10
ครูไม่ทราบประเด็นที่จะนำมาทำวิจัย	2.51	1.20	10	2.55	1.09	8	2.37	1.26	12	2.49	1.18	11
ครูไม่ได้รับความสะดวกในการขอข้อมูล ของนักเรียนจากบุคลากรภายในโรงเรียน	2.26	1.04	14	2.46	1.05	12	2.65	1.11	10	2.44	1.07	12
ครูไม่ทราบวิธีประเมินความต้องการของ ผู้เรียนเป็นรายบุคคล	2.41	1.14	12	2.37	1.01	13	2.33	1.04	14	2.37	1.06	13
ครูไม่ทราบวิธีการวิเคราะห์หลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้และคุณลักษณะอัน พึงประสงค์ของผู้เรียน	2.37	1.06	13	2.37	0.98	14	2.34	1.06	13	2.36	1.03	14

เมื่อนำข้อรายการต่าง ๆ มาจัดประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในขั้นตอนของการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข พบว่า สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นดังกล่าว เรียงตามลำดับคือ ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก (2.91) การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย (2.78) การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านงบประมาณ สื่อ และวัสดุอุปกรณ์ในการวิจัย (2.54) และเพื่อนครูไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย (2.51) ดังตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในการกำหนดประเด็นวิจัยและแผนการแก้ไข จากการสำรวจ

ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็น	\bar{x}	SD	ลำดับ ความสำคัญ
ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก (ข้อ 7, 8, 10)	2.91	1.01	1
การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย (ข้อ 1, 2, 3, 4, 5, 6)	2.78	1.03	2
การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านงบประมาณ สื่อ และ วัสดุอุปกรณ์ในการวิจัย (ข้อ 11, 12, 13)	2.54	0.97	3
เพื่อนครูไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย (ข้อ 9, 14)	2.51	0.86	4

5.1.2 สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข จากการสนทนากลุ่ม

ผลการวิเคราะห์พบว่า สาเหตุสำคัญที่ส่งผลทำให้ครูไม่สามารถกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไขได้ตามวิธีการที่ควรจะเป็นนั้น เนื่องมาจากสาเหตุสำคัญ 4 ประการ เรียงตามลำดับ คือ 1) ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก 2) การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย 3) การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านงบประมาณ สื่อ และวัสดุอุปกรณ์ในการวิจัย และ 4) การมีทัศนคติทางลบต่อการวิจัย ดังตารางที่ 4.25

1) ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก

เนื่องจากครูมีภาระงานที่จะต้องรับผิดชอบจำนวนมาก ทั้งในเรื่องของจำนวนนักเรียนที่อยู่ในความดูแลและภาระงานอื่นที่นอกเหนือจากการสอน ทำให้ครูไม่มีเวลาที่จะวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคลหรือทำวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้ รวมทั้งไม่มีเวลาที่จะศึกษาค้นคว้าข้อมูลหรือวางแผนการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนได้

“ครูมีเวลาน้อย แทนที่จะเอาเวลาว่างตรงนั้นมานั่งคิดหาทางแก้ปัญหาให้นักเรียน ก็ต้องเอาเวลาไปทำงานนอก เช่น งานทะเบียน พัสตุ การเงิน ซึ่งเป็นงานที่มาเบียดเบียนเวลาของครูมาก”

(ครูคนที่ 1)

“ครูมีนักเรียนในความรับผิดชอบจำนวนมาก ไหนจะต้องสอน ไหนจะต้องทำงานอื่น ไม่มีเวลา การที่จะต้องมานั่งวิเคราะห์เด็กเป็นรายบุคคลจึงทำไม่ได้ ครูเคื่อก็เลยจะดูแต่ภาพรวม พี่ว่าครูส่วนใหญ่ก็อยากจะทำนะ ถ้ามีเวลา”

(ครูคนที่ 2)

“แน่นอนว่าอัตราส่วนของนักเรียนกับครูมันเยอะไป ครูต้องเก่งมากเลยนะที่จะดูแลนักเรียนห้องละ 40 ถึง 50 คนได้อย่างทั่วถึง ครูไม่มีเวลาที่จะไปเจาะเป็นรายบุคคลหรอก”

(ครูคนที่ 4)

“ส่วนใหญ่แล้วเวลาเราสอนเราจะสังเกตพฤติกรรมของเด็กได้อยู่แล้ว แต่วิธีการที่จะจำแนกเด็กแล้วพัฒนาเป็นรายบุคคลนั้นยากเพราะมีเวลาจำกัด เราจะแก้ปัญหาเด็กในห้องโดยรวมมากกว่า”

(ครูคนที่ 8)

“การแก้ปัญหาของนักเรียนส่วนใหญ่จะเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ไม่มีการศึกษาข้อมูล ไม่มานั่งวางแผน ถ้ามีแต่มานั่งหาข้อมูล นั่งวางแผน ก็ไม่ต้องทำอะไรกันพอดี”

(ครูคนที่ 6)

2) การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย

การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนยังถือเป็นเรื่องใหม่สำหรับครู ครูจึงยังไม่มีความรู้และประสบการณ์มากนักในการทำวิจัย ประกอบกับการที่ครูไม่มีความรู้ในเรื่องของหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขาดทักษะในการวิเคราะห์ผู้เรียน และขาดทักษะในการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา ทำให้ครูไม่สามารถดึงเอาปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนมากำหนดเป็นประเด็นที่ต้องการวิจัยได้

“การบังคับให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียนทุกคนถือว่าเป็นสิ่งใหม่สำหรับครู ดังนั้นครูจึงยังไม่มีความรู้มากนักที่จะดึงเอาปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนมาทำวิจัย เลยมีครูที่มักถามอยู่เสมอว่า จะทำวิจัยเรื่องอะไรดี”

(ครูคนที่ 1)

“ครูวิเคราะห์เด็กไม่ค่อยจะเป็น เพราะไม่รู้ว่ามีปัญหาจุดไหน มีปัญหาอย่างไร สภาพการใดที่ถือว่าเป็นปัญหา คือครูจะมองจุดนี้ไม่ได้”

(ครูคนที่ 8)

“ครูมักจะนึกถึงหัวข้อก่อน ไม่ได้นึกถึงปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นในห้องเรียนเลย”

(ครูคนที่ 7)

“ถามว่ามีครูสักกี่คนที่รู้เรื่องหลักสูตรหรือพวกมาตรฐานการศึกษา คนที่รู้จริง ๆ ก็คือครูที่รับผิดชอบเรื่องนี้โดยตรง ส่วนครูคนอื่นก็จะรู้แค่ว่าจะต้องสอนอะไรบ้าง”

(ครูคนที่ 2)

“เวลาครูสอนครูไม่ค่อยถามเด็ก แล้วก็ไม่ได้ให้โอกาสเด็กถาม เพราะครูไม่ให้โอกาสนักเรียนได้ถาม เลยไม่รู้ว่ามีนักเรียนเข้าใจหรือไม่เข้าใจในสิ่งที่เรียนไปหรือเปล่า”

(ครูคนที่ 3)

3) การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านงบประมาณ สื่อ และวัสดุอุปกรณ์ในการวิจัย

การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านงบประมาณ และไม่มีการจัดเตรียมตัวอย่างงานวิจัยให้ครูได้ศึกษา ทำให้ครูไม่มีแรงจูงใจที่จะสร้างหรือพัฒนานวัตกรรมมาใช้ในการทำวิจัย

“บางทีเราก็อยากจะพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน แต่ทางโรงเรียนไม่มีงบประมาณสนับสนุนตรงนี้ ต้องจ่ายเอง ถ้าเจียดงบมาให้นิดหน่อยมันก็คงจะดีกว่านี้”

(ครูคนที่ 6)

“ที่โรงเรียนไม่ค่อยมีตัวอย่างงานวิจัยหรือพวกเครื่องมืออะไรให้ดูเป็นแบบเลย”

(ครูคนที่ 3)

4) การมีทัศนคติทางลบต่อการวิจัย

การมีทัศนคติทางลบของครูที่คิดว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเรื่องยาก จึงทำให้ครูไม่เกิดการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัย ส่งผลให้เกิดการกำหนดประเด็นปัญหาที่เป็นการเลียนแบบบุคคลอื่น

“ครูส่วนใหญ่เค้ามองว่าการวิจัยมันเป็นเรื่องยาก เค้ายเลยไม่ค่อยจะทำ บางเรื่องก็ก๊อปปี้คนอื่นมา”

(ครูคนที่ 2)

ตารางที่ 4.25 ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการกำหนดประเด็นวิจัยและแผนการแก้ไข จากการสนทนากลุ่ม

ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น	จำนวน (n=8)	ร้อยละ	ลำดับความสำคัญ
1. ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก	8	50.00	1
2. การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย	5	31.25	2
3. การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านงบประมาณ สื่อ และวัสดุอุปกรณ์ในการวิจัย	2	12.50	3
4. การมีทัศนคติทางลบต่อการวิจัย	1	6.25	4

ตารางที่ 4.26 ผลการจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในการกำหนดประเด็นวิจัยและแผนการแก้ไข จากการสำรวจและการสนทนากลุ่ม

ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็น	ลำดับความสำคัญ จากการสำรวจ	ลำดับความสำคัญ จากการสนทนากลุ่ม
1. ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก	1	1
2. การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย	2	2
3. การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านงบประมาณ สื่อ และวัสดุอุปกรณ์ในการวิจัย	3	3
4. เพื่อนครูไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย	4	-
5. การมีทัศนคติทางลบต่อการวิจัย	-	4

จากผลการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในการกำหนดประเด็นวิจัยและแผนการแก้ไขจากการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พบว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในการกำหนดประเด็นวิจัยและแผนการแก้ไข ประกอบด้วย ภาระงานที่ครูต้องรับผิดชอบมีมาก การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านงบประมาณ สื่อ และวัสดุอุปกรณ์ในการวิจัย บุคคลที่เกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย และการมีทัศนคติทางลบต่อการวิจัย โดยภาระงานของครูที่ต้องรับผิดชอบมีมาก เป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นสอดคล้องกันทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ส่วนในประเด็นอื่น ๆ ก็มีลำดับความสำคัญที่สอดคล้องกัน ดังตารางที่ 4.26

5.1.3 แนวทางการพัฒนาครูในการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต่อกรวิจัยและแผนการแก้ไข

จากการวิเคราะห์สาเหตุที่ส่งผลต่อความต้องกรจำเป็นในการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต่อกรวิจัยและแผนการแก้ไข พบว่ามีแนวทางในการสนองความต้องกรจำเป็นในการพัฒนาการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต่อกรวิจัยและแผนการแก้ไขของครู ดังนี้

(1) ควรมีการส่งเสริมการร่วมมือกันระหว่างครู โดยการกำหนดนโยบายให้ครูมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลของนักเรียนแต่ละคนระหว่างครูที่สอนในระดับชั้นเดียวกัน รวมทั้งส่งต่อข้อมูลไปยังครูที่ปรึกษาในระดับชั้นต่อไป

“การให้ข้อมูลระหว่างครูด้วยกันเป็นสิ่งสำคัญ เราต้องทำข้อมูลพื้นฐานของเด็กทุกปี ก็จะมีข้อมูลเด็กที่ครูจะรู้ว่าเด็กแต่ละคนมีภูมิหลัง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นยังไง ต้องร่วมมือกัน”

(ครูคนที่ 1)

“อย่างที่โรงเรียนเนี่ย ขณะที่เด็กกำลังจะขึ้นชั้น ก็จะมีการพูดคุยกันระหว่างครูที่เคยสอนกับครูที่รับใหม่ ว่าเด็กแต่ละคนเป็นยังไง ครูในชั้นต่อไปก็ไม่ต้องเสียเวลาไปวิเคราะห์เด็กตั้งแต่ต้น อีกอย่างให้ครูระดับชั้นเดียวกันนั่งด้วยกันจะทำให้ครูคุยกันได้สะดวก”

(ครูคนที่ 3)

(2) ควรจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการแก่ครู เพื่อฝึกทักษะการสังเกตผู้เรียน การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน โดยอาจจะเป็นในเรื่องของจิตวิทยาหรือการสร้างเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ผู้เรียน รวมไปถึงฝึกการกำหนดประเด็นที่จะนำมาทำวิจัย การวิเคราะห์สาเหตุ และแนวทางการแก้ไข เพราะจะทำให้ครูได้ประเด็นที่ครูจะนำไปทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต่อไปและเปลี่ยนทัศนคติว่าการวิจัยไม่ได้เป็นเรื่องยาก

“ต้องให้ความรู้แก่ครูในการวิเคราะห์เด็กคะ อาจจะเป็นในเรื่องของจิตวิทยาหรือการสร้างเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ผู้เรียน”

(ครูคนที่ 2)

“โดยหลักแล้วครูจะต้องฝึกทักษะการสังเกตเด็กด้วยนะ”

(ครูคนที่ 4)

“ต้องจัดอบรมแบบเชิงปฏิบัติการคะ ให้มีผู้เชี่ยวชาญมาช่วยฝึกตั้งแต่การเลือกหัวข้อที่จะมาทำวิจัย การวิเคราะห์หาสาเหตุ หาแนวทางแก้ อะไรแบบนี้ ครูจะได้มีความรู้และทักษะ อีกทั้งได้หัวข้อวิจัยไปทำเองได้ ตรงนี้จะทำให้ครูรู้ว่ามันไม่ยากอย่างที่คิด”

(ครูคนที่ 7)

(3) โรงเรียนควรพัฒนาแบบวิเคราะห์ผู้เรียนที่เป็นมาตรฐานที่จะทำให้ครูสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนได้เป็นรายบุคคล ประหยัดเวลา และมีเป็นเอกสารหลักฐานที่ครูทุกคนสามารถสืบค้นได้

“โรงเรียนควรมีแบบสังเกตพฤติกรรมเด็กที่เป็นมาตรฐานและให้ครูทุกคนทำ เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์เด็กแต่ละคน”

(ครูคนที่ 8)

“ถ้ามีแบบวิเคราะห์ความต้องการของนักเรียนมากก็จะทำให้ครูสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนได้อย่างรวดเร็วขึ้น”

(ครูคนที่ 4)

(4) ผู้บริหารต้องมีการนิเทศติดตามการดำเนินงานวิจัยของครูตั้งแต่ต้น เพื่อให้ครูตระหนักถึงความสำคัญของการวิจัย

“อาจจะต้องทำให้ครูตระหนักถึงความสำคัญของการวิจัย โดยการนิเทศติดตามของผู้บริหารหรือนิเทศจากเพื่อนครูด้วยกัน ตั้งแต่ขั้นต้นตอนแรกนี้ไปจนถึงขั้นตอนสุดท้าย เหมือนเป็นการบังคับให้ครูต้องทำ”

(ครูคนที่ 5)

(5) ผู้บริหารต้องมีการสร้างแรงจูงใจแก่ครูในการทำวิจัย โดยสนับสนุนทั้งในด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยจัดสรรไว้สำหรับการวิจัยของครูโดยเฉพาะ รวมทั้งกำหนดให้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการพิจารณาเงินเดือน

“ต้องมีงบประมาณหรืออุปกรณ์ให้ในการผลิตนวัตกรรมในการวิจัย ผู้บริหารต้องจัดสรรไว้สำหรับการทำวิจัยของครูโดยเฉพาะ ตรงนี้จะทำให้ครูไม่ต้องควักตัวของตัวเอง ครูก็อยากจะทำมากขึ้น”

(ครูคนที่ 3)

“ในทางปฏิบัติ ควรจะมีการเสริมแรง การให้ผลงานทางวิชาการ หรือการตอบแทนอย่างอื่น เรียกว่าจูงใจครู”

(ครูคนที่ 4)

(6) ผู้บริหารต้องลดภาระงานของครู โดยการจัดสรรงานให้เหมาะสมกับความสามารถของครูแต่ละคน และจัดหาบุคลากรมารับผิดชอบงานที่นอกเหนือจากการสอนโดยเฉพาะ

“เรื่องเวลาเป็นปัญหาสำคัญที่หาทางแก้ลำบาก อย่างน้อยผู้บริหารต้องหาคนมาทำงานที่นอกเหนือจากการสอนโดยเฉพาะ และอีกอย่าง คือ การมอบหมายงานให้เหมาะสมกับความสามารถของครูแต่ละคน ครูบางคนไม่ถนัดงานบางอย่างผู้บริหารก็อย่างใช้ มันเสียเวลาทั้งครูทั้งผู้บริหาร”

(ครูคนที่ 7)

จากผลการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาครูในการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข ซึ่งปรากฏดังแผนภาพที่ 4.2

5.2 ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด

5.2.1 สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดจากการสำรวจ

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในขั้นตอนของการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด ซึ่งวัดจากข้อรายการทั้งหมด 8 ข้อ ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.27 พบว่า พิสัยของคะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 2.42 – 3.34 ข้อรายการที่เป็นสาเหตุของความต้องการจำเป็นสูงสุด 5 อันดับแรก คือ งานประจำของครูมีมากจนทำการวิจัยไม่ได้ตามแผน (3.34) การวิจัยกระทบกับการเรียนการสอนปกติทำให้ท่านสอนไม่ทัน (3.06) ครูไม่สามารถปฏิบัติภารกิจวิจัยได้ทันตามกำหนดเวลา (3.05) ครูไม่สามารถนำแผนการวิจัยมาจัดทำเป็นสื่อหรือไม่สามารถทำให้เห็นเป็นรูปธรรมได้ (2.78) และผู้ปกครองรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือในการพัฒนาผู้เรียน (2.49) ตามลำดับ



แผนภาพที่ 4.2 สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องจำเป็นและแนวทางการพัฒนาครูในการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข

ตารางที่ 4.27 สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดจำแนกตาม
สังกัด จากการสำรวจ

ข้อรายการ	กทม.		ลำดับ	สช.		ลำดับ	สพฐ.		ลำดับ	รวม		ลำดับ
	\bar{x}	SD		\bar{x}	SD		\bar{x}	SD		\bar{x}	SD	
งานประจำของครูมีมากจนทำการวิจัยไม่ได้ตามแผน	3.14	1.22	1	3.21	1.07	1	3.75	1.07	1	3.34	1.15	1
การวิจัยกระทบกับการเรียนการสอนปกติ ทำให้ท่านสอนไม่ทัน	2.82	1.11	2	3.04	1.18	2	3.36	1.23	2	3.06	1.19	2
ครูไม่สามารถปฏิบัติตามการวิจัยได้ทันตามกำหนดเวลา	2.81	1.12	3	3.03	1.19	3	3.35	1.23	3	3.05	1.19	3
ครูไม่สามารถนำแผนการวิจัยมาจัดทำเป็นสื่อหรือไม่สามารถทำให้เห็นเป็นรูปธรรมได้	2.58	1.09	4	2.83	0.89	4	2.96	1.2	4	2.78	1.07	4
ผู้ปกครองรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือในการพัฒนาผู้เรียน	2.28	1.11	6	2.53	1.11	5	2.69	1.2	6	2.49	1.15	5
เมื่อลงมือทำวิจัยไปแล้วพบปัญหา ครูไม่สามารถหาที่ปรึกษาหรือผู้สนับสนุนทางวิชาการได้	2.31	1.12	5	2.43	1.08	8	2.67	1.24	8	2.46	1.15	6
นักเรียนไม่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัย	2.15	1.05	7	2.46	1.01	6	2.69	1.29	7	2.42	1.13	7
บรรยากาศในโรงเรียนไม่เอื้อต่อการทำวิจัย	2.08	1.11	8	2.44	1.08	7	2.79	1.18	5	2.42	1.15	8

เมื่อนำข้อรายการต่าง ๆ มาจัดประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในขั้นตอนของการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด พบว่า สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นดังกล่าวเรียงตามลำดับคือ ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก (3.19) การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย (2.91) นักเรียน ผู้ปกครอง และเพื่อนครูไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย (2.45) และบรรยากาศในโรงเรียนไม่เอื้อต่อการวิจัย (2.42) ดังตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28 ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด จาก
การสำรวจ

ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็น	\bar{x}	SD	ลำดับ ความสำคัญ
ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก (ข้อ 15, 19)	3.19	1.02	1
การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย (ข้อ 17, 18)	2.91	1.00	2
นักเรียน ผู้ปกครอง และเพื่อนครูไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย (ข้อ 16, 20, 21)	2.45	0.98	3
บรรยากาศในโรงเรียนไม่เอื้อต่อการวิจัย (ข้อ 22)	2.42	1.15	4

5.2.2 สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด จากการสนทนากลุ่ม

ผลการวิเคราะห์พบว่า สาเหตุสำคัญที่ส่งผลให้ครูไม่สามารถปฏิบัติตามวิธีการที่ควรจะเป็นนั้น เนื่องจากสาเหตุสำคัญ 4 ประการ เรียงตามลำดับ คือ 1) ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก 2) การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย 3) เพื่อนครูไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย และ 4) บรรยากาศในโรงเรียนไม่เอื้อต่อการวิจัย ดังตารางที่ 4.29

1) ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก

เนื่องจากครูมีภาระงานที่จะต้องรับผิดชอบจำนวนมาก จึงทำให้ครูไม่สามารถที่จะทำวิจัยให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดและดำเนินการอย่างรวดเร็วได้ อีกทั้งยังไม่มีเวลาที่จะปรับปรุงการทำวิจัยในทุกระยะอย่างต่อเนื่อง

“...สอนก็จะไม่ทันอยู่แล้ว ยังต้องมาทำวิจัยอีก”

(ครูคนที่ 1)

“ครูไม่ได้มานั่งดูแลเด็กอยู่คนเดียว บางทีต้องดูแลเด็กส่วนรวมก่อน ไหนจะกิจกรรมของโรงเรียนอีก การที่จะทำให้ได้ตามแผนมันยาก”

(ครูคนที่ 4)

“ถ้าโรงเรียนเล็ก ๆ ครูเค้าสอนหลายกลุ่มสาระ เค้าไม่มีเวลาที่จะมาทำวิจัยแล้วปรับปรุงแก้ไขอย่างต่อเนื่องได้”

(ครูคนที่ 3)

“ต้องยอมรับว่าครูมีภาระงานมาก นอกจากจะสอนแล้ว ยังต้องดูแลนักเรียนอีก ครูเลยไม่สามารถที่จะทำวิจัยอย่างรวดเร็วได้”

(ครูคนที่ 5)

2) การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย

เนื่องจากความรู้ที่ครูได้รับจากการอบรมยังไม่ลึกพอที่จะทำให้ครูสามารถปฏิบัติการวิจัยได้ตามที่ควรจะเป็น อีกทั้งการที่ครูไม่มีการวางแผนการวิจัย ขาดทักษะในการแก้ปัญหาของผู้เรียนและไม่สามารถบริหารเวลาของตนเองได้ จึงทำให้ครูไม่สามารถทำวิจัยให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดได้

“ปัญหาคือครูรู้เรื่องการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รู้เรื่องการวิจัย การวิเคราะห์ผู้เรียน การประเมินตามสภาพจริง แต่ไม่ลึกซึ้ง รู้คร่าวๆ ไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง”

(ครูคนที่ 5)

“ปัญหาเด็กบางคนเคঁาะสะสมมานาน การแก้ไขก็ต้องใช้เวลานาน บางทีเด็กจบไปแล้วยังแก้ไขไม่ได้เลย”

(ครูคนที่ 7)

“ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นในเรื่องของความสามารถในการบริหารเวลาของแต่ละคนมากกว่า ถ้าเราบริหารเวลาดี ๆ ทำไม่จะทำวิจัยให้เป็นไปตามแผนไม่ได้”

(ครูคนที่ 2)

“เพราะครูไม่ค่อยมีการวางแผนในการแก้ปัญหา มันก็เลยส่งผลมาถึงในขั้นตอนการปฏิบัติด้วย”

(ครูคนที่ 4)

3) เพื่อนครูไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย

การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากเพื่อนครูในการร่วมกันแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน ถ้าหากเพื่อนครูไม่ร่วมมือกัน ก็จะส่งทำให้ครูไม่สามารถปฏิบัติการวิจัยให้ประสบความสำเร็จได้

“ถ้าเป็นปัญหาในเรื่องการเรียนการสอน ครูจะเป็นคนที่รู้ปัญหามากที่สุด คนที่ใกล้ชิดที่สุดยังไม่ค่อยมีเวลาที่จะแก้ปัญหาเด็กของตัวเองเลย ใ้การที่จะไปดึงคนอื่นมาช่วยมันก็ยิ่งยาก คนอื่นก็ถือว่าไม่ใช่หน้าที่ของเค้าสักหน่อย นักเรียนของคุณ คุณก็ต้องดูแลเอาเอง”

(ครูคนที่ 4)

4) บรรยากาศในโรงเรียนไม่เอื้อต่อการวิจัย

บรรยากาศในโรงเรียนไม่เอื้อต่อการทำวิจัย ครูไม่มีการทำงานร่วมกัน ไม่มีที่ปรึกษาในการวิจัย และขาดการสนับสนุนของผู้บริหาร

“การทำวิจัยของครูในโรงเรียนจะเป็นแบบต่างคนต่างทำ ไม่มีการร่วมมือกัน ไม่มีที่ปรึกษา ไม่มีตัวอย่าง ผู้บริหารเองก็ไม่เข้มงวดเท่าไร มันจึงไม่มีบรรยากาศที่จะทำให้นักวิจัย”

(ครูคนที่ 1)

ตารางที่ 4.29 ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็นในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด จาก การสนทนากลุ่ม

ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็น	จำนวน (n=8)	ร้อยละ	ลำดับความสำคัญ
1. ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก	7	50.00	1
2. การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย	4	28.57	2
3. เพื่อนครูไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย	2	14.29	3
4. บรรยากาศในโรงเรียนไม่เอื้อต่อการวิจัย	1	7.14	4

ตารางที่ 4.30 ผลการจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็นในการ ปฏิบัติตามแผนที่กำหนด จากการสำรวจและการสนทนากลุ่ม

ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็น	ลำดับความสำคัญ	
	จากการสำรวจ	จากการสนทนากลุ่ม
1. ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก	1	1
2. การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย	2	2
3. นักเรียน ผู้ปกครอง และเพื่อนครูไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย	3	3
4. บรรยากาศในโรงเรียนไม่เอื้อต่อการวิจัย	4	4

จากผลการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็นในการปฏิบัติตามแผนที่ กำหนดจากการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พบว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็นใน การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด ประกอบด้วย ภาระงานที่ครูต้องรับผิดชอบมีมาก การขาดความรู้ และทักษะในการวิจัย นักเรียน ผู้ปกครอง และเพื่อนครูไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย และ บรรยากาศในโรงเรียนไม่เอื้อต่อการวิจัย โดยภาระงานของครูที่ต้องรับผิดชอบมีมาก เป็นสาเหตุที่ สำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็นสอดคล้องกันทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ส่วนใน ประเด็นอื่น ๆ ก็มีลำดับความสำคัญสอดคล้องเช่นเดียวกัน ดังตารางที่ 4.30

5.2.3 แนวทางการพัฒนาครูในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด

จากการวิเคราะห์สาเหตุที่ส่งผลต่อความต้องการจำเป็นในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด พบว่ามีแนวทางในการสนองความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดของครู ดังนี้

(1) ควรมีการสร้างเครือข่ายการวิจัยระหว่างครูภายในโรงเรียน โดยการให้ครูที่มีความเชี่ยวชาญในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นแกนนำในการให้ความรู้และฝึกทักษะการทำวิจัยแก่ครูให้ครูสามารถทำวิจัยควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอนได้ และคอยเป็นที่ปรึกษาในการทำวิจัยแก่ครูคนอื่น ๆ ซึ่งจะทำให้เกิดการร่วมมือกันระหว่างครู และสร้างบรรยากาศการวิจัยให้เกิดขึ้นภายในโรงเรียน

“ที่โรงเรียนมีการทำเป็นเครือข่ายการวิจัยระหว่างครูในโรงเรียน คือ ผู้บริหารมอบนโยบายมาให้ครูแกนนำที่มีความเชี่ยวชาญในการทำวิจัย ครูแกนนำก็มีหน้าที่ฝึกครูคนอื่น ๆ ให้สามารถทำวิจัยไปพร้อม ๆ กับการจัดการเรียนการสอน และคอยเป็นที่ปรึกษาให้แก่ครูเมื่อครูพบอุปสรรค ตรงจุดนี้จะทำให้ครูมีการร่วมมือกันในการทำวิจัย และก็เป็นบรรยากาศที่ทำให้ครูอยากที่จะทำวิจัยให้สำเร็จขึ้นมา”

(ครูคนที่ 1)

“โรงเรียนควรจะหาครูที่เป็นต้นแบบเก่ง ๆ ไว้ให้ปรึกษา”

(ครูคนที่ 8)

(2) ควรการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการแก่ครู เพื่อให้ความรู้และฝึกทักษะการวางแผนการทำวิจัย รวมทั้งการบริหารเวลาเพื่อให้ครูสามารถทำวิจัยควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอนได้

“ต้องให้ครูแกนนำมาฝึกให้ครูทำวิจัยไปพร้อม ๆ กับการสอน เหมือนเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการ ให้ครูทำไป ฝึกไป”

(ครูคนที่ 5)

“ต้องฝึกให้ครูรู้จักวางแผน ถ้าครูวางแผนเป็น แค่ว่าจะสามารถทำวิจัยได้อย่างรวดเร็ว อีกอย่างก็คือการฝึกเรื่องการบริหารเวลา”

(ครูคนที่ 2)

“ต้องให้ความรู้กับครูว่าการสอนกับการทำวิจัยสามารถทำไปด้วยกันได้”

(ครูคนที่ 7)

(3) ครูควรขอความร่วมมือจากผู้ปกครองในการร่วมกันแก้ปัญหาของผู้เรียน โดยการชี้แจงความจำเป็นและผลดีที่จะเกิดขึ้นกับตัวของผู้เรียนให้ผู้ปกครองทราบ

“ครูควรมีการติดต่อกับผู้ปกครองของนักเรียน เพื่อขอความร่วมมือให้ช่วยกันกดดันแต่ร่วมกันแก้ปัญหาของลูกหลานเค้า โดยครูเองเนี่ยจะต้องชี้แจงให้ผู้ปกครองเข้าใจและเห็นความสำคัญของการวิจัย”

(ครูคนที่ 2)

(4) ผู้บริหารต้องมีการนิเทศติดตามการดำเนินงานวิจัยของคุณอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการให้กำลังใจและชื่นชมการดำเนินงานของคุณ

“ผู้บริหารเองก็ต้องคอยจัดลอด หมายถึง คอยติดตามให้ครูรายงานผลการปฏิบัติเป็นระยะ ๆ”

(ครูคนที่ 6)

“แค่ผู้บริหารมีการพูดให้กำลังใจกันบ้าง หรือคอยสอบถามและชื่นชมการทำงานของคุณ แค่นี้คุณก็มีกำลังใจในการทำวิจัยแล้ว”

(ครูคนที่ 4)

(5) ผู้บริหารต้องลดภาระงานของคุณ โดยการกระจายงานให้คุณรับผิดชอบเท่า ๆ กัน และจัดสรรเวลาส่วนหนึ่งให้คุณใช้ในการดูแลนักเรียน

“ที่โรงเรียนเค้าจะมีชั่วโมงพักครึ่งชั่วโมง ตรงนี้คุณก็สามารถที่จะดูแลติดตามเด็กที่มีปัญหาได้”

(ครูคนที่ 3)

“อย่างที่บอก คือ ผู้บริหารต้องพยายามลดภาระงานของคุณให้น้อยลง สักนิดก็ยังมี กระจายงานให้คุณเท่า ๆ กัน”

(ครูคนที่ 7)

จากผลการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นและแนวทางการพัฒนาครูในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด ซึ่งปรากฏดังแผนภาพที่ 4.3

5.3 ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด

5.3.1 สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในการการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน จากการสำรวจ

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในขั้นตอนของการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ซึ่งวัดจากข้อรายการทั้งหมด 9 ข้อ ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.31 พบว่า พิสัยของคะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 2.39 – 2.91 ข้อรายการที่เป็นสาเหตุของความต้องกรจำเป็นสูงสุด 5 อันดับแรก คือ ครูไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ขณะทำการสอน (2.91) โรงเรียนขาดตัวอย่างเครื่องมือให้ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (2.89) ครูไม่มีเวลาที่จะติดตามและศึกษาผลการวิจัยอย่างต่อเนื่อง (2.74) ครูไม่มีผู้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลในขณะทำการสอน (2.66) และครูไม่ทราบแนวทางในการสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล (2.65) ตามลำดับ



แผนภาพที่ 4.3 สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาครูในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด

ตารางที่ 4.31 สาเหตุของความต้อการจำเป็นในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานจำแนกตามสังกัด จากการสำรวจ

ข้อรายการ	กทม.		ลำดับ	สช.		ลำดับ	สพฐ.		ลำดับ	รวม		ลำดับ
	\bar{x}	SD		\bar{x}	SD		\bar{x}	SD		\bar{x}	SD	
ครูไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ขณะทำการสอน	2.74	1.06	1	2.82	1.01	1	3.23	1.16	1	2.91	1.09	1
โรงเรียนขาดตัวอย่างเครื่องมือให้ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	2.69	1.15	2	2.81	1.18	2	3.20	1.22	2	2.89	1.2	2
ครูไม่มีผู้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลในขณะทำการสอน	2.49	1.11	7	2.78	1.02	3	3.07	1.12	4	2.76	1.1	3
ครูไม่มีเวลาที่จะติดตามและศึกษาผลการวิจัยอย่างต่อเนื่อง	2.63	1.12	3	2.57	1.12	6	3.08	1.28	3	2.74	1.19	4
ครูไม่ทราบแนวทางในการสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล	2.58	1.12	4	2.62	1.08	5	2.77	1.15	6	2.65	1.12	5
ครูไม่มีเครื่องมือเก็บข้อมูลที่เหมาะสมกับปัญหา	2.52	1.17	6	2.63	1.06	4	2.71	1.08	8	2.62	1.11	6
การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นสิ่งที่ยาก ครูไม่สามารถทำได้	2.55	1.06	5	2.43	1.03	8	2.82	1.24	5	2.59	1.11	7
ครูเสียค่าใช้จ่ายสูงในการเก็บข้อมูล	2.27	1.16	8	2.42	1.1	9	2.72	1.19	7	2.45	1.16	8
โรงเรียนไม่มีวัสดุสำนักงานหรือครุภัณฑ์สนับสนุนในการเก็บรวบรวมข้อมูล	2.12	1.17	9	2.50	1.24	7	2.57	1.13	9	2.39	1.2	9

เมื่อนำข้อรายการต่าง ๆ มาจัดประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็นในขั้นตอนของการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน พบว่า สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็นดังกล่าว เรียงตามลำดับคือ ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก (2.74) การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย (2.69) เพื่อนครูไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย (2.66) และการขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านงบประมาณ เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (2.58) ดังตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.32 ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน จากการสำรวจ

ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น	\bar{x}	SD	ลำดับ ความสำคัญ
ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก (ข้อ 27)	2.74	1.19	1
การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย (ข้อ 23, 24, 25, 26)	2.69	0.95	2
เพื่อนครูไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย (ข้อ 28)	2.66	1.09	3
การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านงบประมาณ เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (ข้อ 29, 30, 31)	2.58	1.00	4

5.3.2 สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน จากการสนทนากลุ่ม

ผลการวิเคราะห์พบว่า สาเหตุสำคัญที่ส่งผลทำให้ครูไม่สามารถสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานได้ตามวิธีการที่ควรจะเป็นนั้น เนื่องจากสาเหตุสำคัญ 5 ประการ เรียงตามลำดับ คือ 1) ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก 2) การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย 3) เพื่อนครูไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย 4) การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านงบประมาณ เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และ 5) การไม่เห็นความสำคัญของการติดตามผลที่เกิดจากการปฏิบัติงาน ดังตารางที่ 4.33

1) ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก

เช่นเดียวกับขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด เนื่องจากครูมีภาระที่ต้องรับผิดชอบจำนวนมาก ทำให้ครูไม่สามารถที่จะทำการสังเกต บันทึกผล และประเมินผลที่เกิดจากการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องได้ อีกทั้งบางครั้งถึงแม้ครูจะมีการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน แต่ก็ไม่ได้บันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

“ไม่มีเวลา ไหนจะต้องสอน ปัญหาบางอย่างครูก็แก้ไปโดยไม่ได้นบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร”

(ครูคนที่ 3)

“ครูมีภาระงานมาก ก็เลยทำให้ไม่มีเวลาที่จะมานั่งบันทึกหรือติดตามผลจากการวิจัยของเรามากนัก”

(ครูคนที่ 1)

“บางที่ครูก็ทำอยู่แล้ว แต่ไม่ได้เขียนออกมาเป็นเอกสารหลักฐาน”

(ครูคนที่ 6)

“ต้องดูบริบทของโรงเรียนด้วยอะค่ะ อย่างที่โรงเรียนมีกิจกรรมเยอะ นาน ๆ ที่ถึงจะติดตามและประเมินผลสักครั้ง”

(ครูคนที่ 7)

2) การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย

เนื่องจากครูไม่มีการวางแผนในการทำวิจัยตั้งแต่ต้น ไม่มีการบันทึกผลที่เกิดจากการปฏิบัติ แยกการสอนและการประเมินออกจากกัน และขาดทักษะการประเมินอย่างรอบด้าน ทำให้ครูไม่สามารถที่จะสังเกตผลและประเมินผลที่เกิดจากการปฏิบัติงานได้อย่างที่ควรจะเป็น

“ก็อีกนั่นแหละ ครูไม่ค่อยมีการวางแผนในการเก็บรวบรวมข้อมูล”

(ครูคนที่ 8)

“ครูแยกการสอนและการประเมินออกจากกัน ทำให้ครูเห็นผลจากการแก้ปัญหาไม่ชัด ครูไม่มีการบันทึกอะไรเลย ไม่มีหลักฐาน การประเมินก็ไม่รอบด้านทำให้การวิเคราะห์พัฒนาการของผู้เรียนไม่ชัดเจน”

(ครูคนที่ 5)

3) เพื่อนครูไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย

บางครั้งในการทำวิจัยก็จำเป็นที่จะต้องให้มีผู้อื่นมาช่วยในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน เมื่อครูไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้อื่นโดยเฉพาะเพื่อนครูแล้ว ก็จะทำให้ครูไม่สามารถที่จะทำการสังเกตผลได้อย่างทั่วถึงและรอบด้าน

“บางที่เราขอให้มาช่วยดูเวลาเราสอน ให้มาช่วยอำนวยความสะดวกตอนทดลองสอน แต่มันเป็นคาบที่เค้าจะได้พัก เค้าก็ขี้เกียจ เรายังเกรงใจ”

(ครูคนที่ 7)

“เรื่องปรึกษานี้ยังได้นะ แต่ถ้าให้ช่วยมาสังเกตการสอน ช่วยเก็บข้อมูลนี่ยาก”

(ครูคนที่ 5)

4) การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านงบประมาณ เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

“ผู้บริหารไม่มีงบในการเก็บข้อมูลให้เลย เครื่องมืออะไรก็ไม่มีให้”

(ครูคนที่ 2)

“คอมไว้สำหรับพิมพ์งานก็ไม่พอ ต้องผลัดกันใช้ ถ้าใครไม่มีคอมที่บ้านก็ต้องรอใช้ที่โรงเรียน”

(ครูคนที่ 7)

5) การไม่เห็นความสำคัญของการติดตามผลที่เกิดจากการปฏิบัติงาน
 การไม่เห็นความสำคัญของการติดตามผลที่เกิดจากการปฏิบัติงานก็เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ครูไม่สามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ตามวิธีการที่ควรจะเป็น

“ครูเค้าไม่เห็นความสำคัญของการติดตาม สังเกตผลที่เดียวตอนจะทำเล่มส่ง”

(ครูคนที่ 2)

ตารางที่ 4.33 ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน จากการสนทนากลุ่ม

ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น	จำนวน (n=8)	ร้อยละ	ลำดับความสำคัญ
1. ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก	6	37.50	1
2. การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย	4	25.00	2
3. เพื่อนครูไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย	3	18.75	3
4. การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านงบประมาณ เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	2	12.50	4
5. การไม่เห็นความสำคัญของการติดตามผลที่เกิดจากการปฏิบัติงาน	1	6.25	5

ตารางที่ 4.34 ผลการจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน จากการสำรวจและการสนทนากลุ่ม

ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น	ลำดับความสำคัญ	
	จากการสำรวจ	จากการสนทนากลุ่ม
1. ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก	1	1
2. การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย	2	2
3. เพื่อนครูไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย	3	3
4. การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านงบประมาณ เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	4	4
5. การไม่เห็นความสำคัญของการติดตามผลที่เกิดจากการปฏิบัติงาน	-	5

จากผลการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานจากการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พบว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ภาระงานที่ครูต้องรับผิดชอบมีมาก การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย เพื่อนครูไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านงบประมาณ เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และการไม่เห็นความสำคัญของการติดตามผลที่เกิดจากการปฏิบัติงาน โดยภาระงานของครูที่ต้องรับผิดชอบมีมาก เป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นสอดคล้องกันทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ส่วนในประเด็นอื่น ๆ ก็มีลำดับความสำคัญสอดคล้องเช่นเดียวกัน ดังตารางที่ 4.34

5.3.3 แนวทางการพัฒนาครูในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน

จากการวิเคราะห์สาเหตุที่ส่งผลต่อความต้องกรจำเป็นในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน พบว่ามีแนวทางในการสนองความต้องกรจำเป็นในการพัฒนาการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของครู ดังนี้

(1) ควรให้มีการส่งเสริมการร่วมมือกันระหว่างครูในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยจัดให้มีครูพี่เลี้ยงหรือครูนิเทศคอยช่วยเก็บข้อมูลขณะที่ครูทำการสอน รวมทั้งการสร้างเครือข่ายการวิจัยที่ให้ครูในระดับชั้นเดียวกันที่สอนห้องเรียนเดียวกันร่วมกันสังเกตและเก็บข้อมูลของนักเรียนในแต่ละวิชา

“ควรให้มีครูพี่เลี้ยงหรือครูนิเทศมาช่วยเก็บข้อมูลเวลาครูสอน เพราะบางที่เวลาสอนเราอาจจะดูแลหรือสังเกตไม่ทั่วถึง”

(ครูคนที่ 6)

“ครูในเครือข่ายนี้แหละที่จะช่วยเราได้ ร่วมกันเก็บข้อมูล เช่น นักเรียน ก มีปัญหา เราก็ให้ครูเลข ครูวิทย์ช่วยกันสังเกตพฤติกรรมหรือพัฒนาการที่เกิดขึ้นจากการวิจัย”

(ครูคนที่ 7)

(2) ควรจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการแก่ครู เพื่อฝึกทักษะการวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล และการประเมินตามสภาพจริง

“เมื่อทำการวิจัยไปแล้ว เราจะต้องคอยสังเกตผลที่เกิดขึ้น ซึ่งการประเมินตามสภาพจริงเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องฝึกให้ครูมีการประเมินผู้เรียนตามสภาพจริง”

(ครูคนที่ 1)

“ก่อนอื่นต้องฝึกการวางแผนก่อนว่าจะเก็บข้อมูลกับใครบ้าง เก็บอย่างไรประเมินอย่างไร ซึ่งเห็นด้วยกับการประเมินตามสภาพจริง ไม่ได้ยุ่งยาก ใช้การอบรมเชิงปฏิบัติการนั้นแหละมาช่วยในขั้นตอนพวกนี้”

(ครูคนที่ 4)

(3) ผู้บริหารควรกำหนดให้ครูทุกคนมีการบันทึกผลการสอนหลังแผนการจัดการเรียนรู้ทุกครั้ง ที่สอน จะทำให้ครูมีการสังเกตและบันทึกผลที่เกิดจากการสอนหรือการวิจัยอย่างต่อเนื่อง

“ผู้บริหารต้องบังคับให้ครูบันทึกผลการสอนท้ายแผนทุกครั้ง เป็นการช่วยฝึกให้ครูมีการสังเกตและบันทึกผลอย่างต่อเนื่อง”

(ครูคนที่ 8)

“ต้องให้มีการบันทึกหรือประเมินผลการสอนหลังแผนการสอนทุกครั้ง”

(ครูคนที่ 1)

(4) ผู้บริหารต้องมีการนิเทศติดตามการดำเนินงานวิจัยของครูอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ครูตระหนักถึงความสำคัญของการติดตามผลที่เกิดจากการปฏิบัติงาน

“ผู้บริหารต้องนิเทศติดตามผลการทำวิจัยของครูตลอด จะทำให้ครูมีการสังเกต ติดตาม และบันทึกผลที่เกิดจากการวิจัยอย่างต่อเนื่อง”

(ครูคนที่ 2)

“ผู้บริหารต้องมีส่วนร่วมในการทำวิจัยของครู คอยติดตามการดำเนินงานของครู อาจวางนโยบายว่าอย่างน้อย 1 เดือน ครูต้องส่งผลความคืบหน้าหรือรายงานความคืบหน้าของการวิจัยกับหัวหน้ากลุ่มสาระอย่างน้อย 1 ครั้ง”

(ครูคนที่ 6)

(5) ผู้บริหารต้องจัดสรรงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์สนับสนุน รวมทั้งมีตัวอย่างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้

“ต้องมีงบประมาณหรืออุปกรณ์ให้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล”

(ครูคนที่ 3)

“อาจจะต้องจัดตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ให้ครูศึกษา”

(ครูคนที่ 5)

(6) ผู้บริหารต้องลดภาระงานของครู โดยการจัดหาบุคลากรมารับผิดชอบงานที่นอกเหนือจากการสอนโดยเฉพาะ

“เหมือนกับทั้ง 2 ชั้นตอนที่ผ่านมา อย่างน้อยผู้บริหารต้องหาคนมาทำงานที่นอกเหนือจากการสอน โดยเฉพาะ ไม่อย่างนั้นครูจะไม่มีเวลามาติดตามผลหรือบันทึกผลเลย”

(ครูคนที่ 7)

จากผลการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความ ต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาครูในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ซึ่งปรากฏดังแผนภาพที่ 4.4

5.4 ขั้นตอนการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน

5.4.1 สาเหตุที่ทำให้เกิดความ ต้องการจำเป็นในการสะท้อนผลหลังจากการ ปฏิบัติงาน จากการสำรวจ

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดความ ต้องการจำเป็นในขั้นตอนของการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน ซึ่งวัดจากข้อรายการทั้งหมด 9 ข้อ ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.35 พบว่า พิสัยของคะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 2.52 – 3.07 ข้อ รายการที่เป็นสาเหตุของความ ต้องการจำเป็นสูงสุด 5 อันดับแรก คือ ครูไม่มีเวลาที่จะนัดหมาย เพื่อนครูรวมทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาเข้ารับฟังการปฏิบัติงาน (3.07) ครูไม่ทราบวิธีการสะท้อน ผลการวิจัย (2.87) เพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่มีเวลาสำหรับสะท้อนผลการทำวิจัยของครู (2.80) เพื่อนครูรวมทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ทราบวิธีการทำวิจัยของครู (2.78) และครูไม่ได้รับ ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์จากการสะท้อนผลการวิจัยของเพื่อนครู (2.70) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.35 สาเหตุที่ทำให้เกิดความ ต้องการจำเป็นในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน จำแนก ตามสังกัด จากการสำรวจ

ข้อรายการ	กทม.		ลำดับ	สช.		ลำดับ	สพฐ.		ลำดับ	รวม		ลำดับ
	\bar{X}	SD		\bar{X}	SD		\bar{X}	SD		\bar{X}	SD	
ครูไม่มีเวลาที่จะนัดหมายเพื่อนครูมาเข้ารับฟังการปฏิบัติงาน	3.00	1.24	1	2.94	1.12	1	3.32	1.06	1	3.07	1.16	1
ครูไม่ทราบวิธีการสะท้อนผลการวิจัย	2.85	1.14	2	2.66	1.04	5	3.14	1.25	3	2.87	1.16	2
เพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่มีเวลาสำหรับสะท้อนผลการทำวิจัยของครู	2.53	1.13	7	2.71	1.06	3	3.23	1.08	2	2.80	1.13	3
เพื่อนครูรวมทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ทราบวิธีการทำวิจัยของครู	2.69	1.16	4	2.71	1.07	2	2.99	1.02	4	2.78	1.1	4
ครูไม่ได้รับข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์จากการสะท้อนผลการวิจัยของเพื่อนครู	2.54	1.11	6	2.69	1.04	4	2.92	1.04	5	2.70	1.08	5
ครูไม่ทราบวิธีการประเมินผลการวิจัย	2.72	1.20	3	2.49	0.99	7	2.85	1.13	8	2.68	1.11	6
โรงเรียนไม่มีช่องทางในการเผยแพร่ผลงานวิจัยของครู	2.44	1.17	8	2.51	1.02	6	2.88	1.13	7	2.60	1.12	7
ครูไม่ทราบวิธีการเขียนรายงานการวิจัย	2.60	1.22	5	2.37	1.12	9	2.62	1.18	9	2.53	1.18	8
เพื่อนครูไม่ให้ความร่วมมือในการสะท้อนผลการทำวิจัยของครู	2.31	1.05	9	2.41	1.07	8	2.90	1.05	6	2.52	1.08	9



แผนภาพที่ 4.4 สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาครูในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน

เมื่อนำข้อรายการต่าง ๆ มาจัดประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในขั้นตอนของการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน พบว่า สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นดังกล่าว เรียงตามลำดับคือ ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก (3.07) เพื่อนครูและผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย (2.70) การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย (2.69) และการขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านการเผยแพร่ผลงานวิจัยของครู (2.60) ดังตารางที่ 4.36

ตารางที่ 4.36 ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน จากการสำรวจ

ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็น	\bar{x}	SD	ลำดับ ความสำคัญ
ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก (ข้อ 36)	3.07	1.16	1
เพื่อนครูและผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย (ข้อ 35, 37, 38, 40)	2.70	0.95	2
การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย (ข้อ 32, 33, 34)	2.69	1.07	3
การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านการเผยแพร่ผลงานวิจัย ของครู (ข้อ 39)	2.60	1.12	4

5.4.2 สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน จากการสนทนากลุ่ม

ผลการวิเคราะห์พบว่า สาเหตุสำคัญที่ส่งผลทำให้ครูไม่สามารถสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานได้ตามวิธีการที่ควรจะเป็นนั้น เนื่องจากสาเหตุสำคัญ 5 ประการ เรียงตามลำดับคือ 1) เพื่อนครูและผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย 2) ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก 3) การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย 4) การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านการเผยแพร่ผลการวิจัยของครู และ 5) การไม่เห็นความสำคัญของการสะท้อนผลการวิจัย ดังตารางที่ 4.37

1) เพื่อนครูและผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย

เนื่องจากครูส่วนใหญ่มักจะทำวิจัยแบบตัวคนเดียว ไม่มีการปรึกษาร่วมกับผู้อื่น ไม่มีการสะท้อนผลการวิจัยให้แก่ผู้อื่นได้รับทราบ อีกทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องก็ไม่ให้ความร่วมมือในการ

สะท้อนผลการวิจัยของครู ไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ส่งผลให้ครูไม่เกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่วิจัย ไม่มีปรับปรุงและพัฒนางานวิจัย รวมทั้งไม่ได้ประโยชน์จากการสะท้อนผล

“บางที่สะท้อนผลไปแล้วไม่ได้รับการสะท้อนผลกลับมา ทีหลังก็เลยไม่สะท้อนดีกว่า ทำเอง คิดเอง”

(ครูคนที่ 1)

“เวลาทำงานหรือทำวิจัยเค้าไม่ค่อยได้ปรึกษากัน ทำของตัวเองเสร็จแล้วก็จบ ยิ่งถ้าเป็นครูที่ไม่ได้สอนห้องเดียวกัน ก็ยิ่งไม่ได้คุย แล้วผู้ปกครองก็ยิ่งยาก เค้าก็ยุ่ง เรากี่ยุ่ง”

(ครูคนที่ 2)

“การจะหาคนมาช่วยในการแก้ปัญหาที่ยังยากเลย พอจะสะท้อนผล การจะเชิญเค้ามาในลักษณะอย่างเป็นทางการเนี่ย เค้าก็จะไม่ค่อยว่าง มองเห็นว่ามันไม่ใช่งานของตัวเอง หรือขนาดไม่เป็นทางการก็เถอะ อย่างครูคนอื่นเค้าก็ถือว่าไม่ใช่เรื่องของเค้า ไม่ชอบแถมง้อทำหาเลี้ยงน แคะจะเชิญมารู้รับฟังยังยากเลย แล้วจะให้มาวิพากษ์วิจารณ์มันก็ยิ่งยากไปอีก”

(ครูคนที่ 3)

“ครูไทยไม่พยายามทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในเรื่องของเวลาและความสนใจที่ไม่ตรงกัน ก็เลยทำให้การทำวิจัยแบบร่วมมือกันเป็นอุปสรรค”

(ครูคนที่ 4)

“บางที่เรื่องของเราเราก็ต้องรับผิดชอบเอง เราจะไปอาศัยเค้าไม่ได้ มันเป็นการรบกวน เรายังทำของเราเองดีกว่า ครูในโรงเรียนไม่ได้คิดเหมือนกันทุกคน พูดกับเด็กก็จะง่ายกว่า”

(ครูคนที่ 8)

“อีกอย่างคือคุยกันไม่ได้ บางคนไม่ค่อยยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น ครั้นเราจะไปพูด comment เดี่ยวก็ผิดใจกันเปล่า ๆ”

(ครูคนที่ 6)

“แล้วเวลาประเมิน ไม่ว่าจะเราประเมินเค้าหรือเค้าประเมินเรา ก็ไม่กล้าพูดตรง ๆ อะไร ๆ ก็ดีหมดแหละ”

(ครูคนที่ 7)

“บางที่เราทดลองสอนวิธีใหม่ ๆ แล้วพบว่าได้ดี พอลองไปแนะนำครูคนอื่น เค้าก็บอกว่า เธอชอบอย่างนี้เธอก็ทำไปสิ แต่พี่ชอบของพี่อย่างนี้”

(ครูคนที่ 5)

2) ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก

เนื่องจากครูมีเวลาว่างไม่ตรงกันทำให้ครูไม่มีเวลาที่จะสะท้อนผลการวิจัยให้ผู้อื่นรับทราบได้ และผู้อื่นก็ไม่มีเวลาที่จะสะท้อนผลกลับเช่นเดียวกัน ประกอบกับการมีภาระงานเยอะ ทำให้ครูทำวิจัยไม่ต่อเนื่อง

“เนื่องจากครูแต่ละคนมีเวลาว่างไม่ตรงกัน ทำให้การสะท้อนผลการวิจัยขาดประสิทธิภาพ”

(ครูคนที่ 1)

“แล้วครูบางคนจะทำวิจัย แต่ไม่ต่อเนื่องนะ ทำเสร็จเรื่องหนึ่งก็หยุด ส่วนหนึ่งที่ต้องเห็นใจก็คือครูมีงานเยอะ”

(ครูคนที่ 2)

3) การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย

การที่ครูไม่ทราบว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะต้องมีการสะท้อนผลและทำเป็นวงจรที่ต่อเนื่อง จึงทำให้ครูไม่มีการนำข้อมูลที่ได้จากการสะท้อนผลไปใช้ในการปรับเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติในครั้งต่อไป

“ครูไม่รู้เลยว่าทำวิจัยเป็นวงจรที่ต่อเนื่อง มัวแต่มุ่งจะทำให้เสร็จ พอเสร็จแล้วก็สบายใจ โอเคมีส่ง”

(ครูคนที่ 1)

“ครูส่วนใหญ่ทำวิจัยเสร็จก็จบ เพราะไม่รู้ว่าจะจำเป็นต้องสะท้อนผลและทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง”

(ครูคนที่ 4)

4) การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านการเผยแพร่ผลการวิจัยของครู

5) การไม่เห็นความสำคัญของการสะท้อนผลการวิจัย

เนื่องจากครูไม่เห็นความสำคัญของการสะท้อนผลการวิจัย จึงทำให้ครูไม่ค่อยมีการสะท้อนผลหรือเผยแพร่ผลการวิจัยให้ผู้อื่นได้รับทราบ

“ขั้นที่ 1 2 3 ครูจำเป็นต้องทำอยู่แล้ว แต่เหมือนเค้ามองว่าการสะท้อนผลไม่ใช่สิ่งที่สำคัญมากนัก แล้วก็ไม่ค่อยชอบทำในเรื่องของเอกสาร เพราะเค้าคิดว่าแค่แก้ปัญหาของนักเรียนได้ก็จบ”

(ครูคนที่ 4)

ตารางที่ 4.37 ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน จากการสนทนากลุ่ม

ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น	จำนวน (n=8)	ร้อยละ	ลำดับความสำคัญ
1. เพื่อนครูและผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย	8	42.10	1
2. ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก	5	26.32	2
3. การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย	3	15.79	3
4. การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านการเผยแพร่ผลการวิจัยของครู	2	10.53	4
5. การไม่เห็นความสำคัญของการสะท้อนผลการวิจัย	1	5.26	5

ตารางที่ 4.38 ผลการจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน จากการสำรวจและการสนทนากลุ่ม

ประเด็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็น	ลำดับความสำคัญ จากการสำรวจ	ลำดับความสำคัญ จากการสนทนากลุ่ม
1. ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก	1	2
2. เพื่อนครูและผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย	2	1
3. การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย	3	3
4. การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านการเผยแพร่ผลการวิจัยของครู	4	4
5. การไม่เห็นความสำคัญของการสะท้อนผลการวิจัย	-	5

จากผลการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานจากการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พบว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย เพื่อนครูและผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมาก การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านการเผยแพร่ผลการวิจัยของครู และการไม่เห็นความสำคัญของการสะท้อนผลการวิจัย โดยผลการวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพไม่สอดคล้องกันใน 2 ลำดับแรก กล่าวคือ จากการสำรวจพบว่า ภาระงานของครูที่ต้องรับผิดชอบมีมาก เป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็น ส่วนจากการสนทนากลุ่มพบว่า การที่เพื่อนครูและผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย เป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุด ส่วนในประเด็นอื่น ๆ มีลำดับความสำคัญสอดคล้องกัน โดยจากการสนทนากลุ่มได้เพิ่มสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในประเด็นของการไม่เห็นความสำคัญของการสะท้อนผลการวิจัย ดังตารางที่ 4.38

5.4.3 แนวทางการพัฒนาครูในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน

จากการวิเคราะห์สาเหตุที่ส่งผลต่อความต้องกรจำเป็นในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน พบว่ามีแนวทางในการสนองความต้องกรจำเป็นในการพัฒนาการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานของครู ดังนี้

(1) ควรมีการส่งเสริมการร่วมมือกันระหว่างครูในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสร้างเครือข่ายการวิจัยที่ให้ครูมีการสะท้อนผลการวิจัยภายในเครือข่ายและร่วมกันอภิปรายและเสนอแนะข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย

“การสร้างเครือข่ายการทำวิจัยเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดการสะท้อนผลนะ อย่างน้อยก็ในเครือข่ายผู้บริหารต้องส่งเสริมให้สุด ไม่ใช่แค่ให้ทำส่ง แต่ทำแล้วต้องให้มีการสะท้อนผล ให้เกิดการเรียนรู้ด้วยกัน”

(ครูคนที่ 6)

“จัดให้ครูมีการทำงานแบบร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ให้ครูช่วยกันระดมความคิดเพื่อพัฒนางานวิจัยด้วยกัน”

(ครูคนที่ 7)

(2) ควรจัดการอบรมเพื่อให้ความรู้แก่ครูในการสะท้อนผลการวิจัย และเพื่อให้ครูเห็นความสำคัญของการสะท้อนผลการวิจัย

“ควรจัดการอบรมเพื่อให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่ครูในการสะท้อนผลการวิจัย”

(ครูคนที่ 1)

“ต้องมีการให้ครูที่เชี่ยวชาญในการทำวิจัยในชั้นเรียน มาเป็นที่ปรึกษาแนะนำการสะท้อนผลการวิจัยให้แก่ครูคนอื่น ๆ โดยเฉพาะครูที่ไม่ค่อยมีประสบการณ์ในการทำวิจัย”

(ครูคนที่ 5)

(3) ควรจัดให้ครูมีการนำเสนอผลงานวิจัย โดยกำหนดตารางเวลาสำหรับนำเสนอผลการวิจัยที่แน่นอน เปิดโอกาสให้เพื่อนครูมีการอภิปรายและเสนอแนะข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย ตลอดจนการจัดให้มีการประกวดผลงานวิจัย เพื่อสร้างแรงจูงใจแก่ครู

“ควรมีการนำเสนอผลงานทุกสิ้นปีเทอมละ จากนั้นก็มีการให้รางวัลงานวิจัยดีเด่น จะทำให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพ”

(ครูคนที่ 8)

“จัดให้มีการนำเสนอผลงานการวิจัยในโรงเรียนจะได้แชร์ความคิดร่วมกันแล้วก็ได้มีความรู้ร่วมกันด้วย หรือจัดให้มีการประกวดผลงานวิจัย เพื่อเป็นการจูงใจ แต่ทั้งหมดก็อยู่ที่การวางนโยบายของโรงเรียนเป็นสิ่งสำคัญ”

(ครูคนที่ 2)

“กำหนดตารางเวลา อาจจะในการประชุมครู ให้มีการเสนอผลงาน แล้วก็ระดมความคิด ประเมินงานวิจัยอะไรอย่างนี้”

(ครูคนที่ 1)

(4) ผู้บริหารต้องมีการนิเทศติดตามการสะท้อนผลการวิจัยของครู เพื่อให้ครูตระหนักถึงความสำคัญของการสะท้อนผลการวิจัย

“ต้องให้ผู้บริหารมาติดตามนิเทศอย่างใกล้ชิด”

(ครูคนที่ 2)

“ผู้บริหารต้องมีส่วนร่วมในการสะท้อนผลการวิจัยของคุณ เพื่อให้คุณเห็นความสำคัญของการสะท้อนผลการวิจัย”

(ครูคนที่ 5)

(5) ควรจัดกิจกรรมเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคลากรภายในโรงเรียนเพื่อให้เกิดการร่วมมือกันในการทำงาน

“มันต้องเริ่มจากการสร้างความสัมพันธ์อันดีของบุคลากรภายในโรงเรียน ผู้บริหารต้องจัดให้เกิดการทำงานร่วมกัน ร่วมมือกันในทุก ๆ เรื่อง แล้วก็เรื่องการวิจัยด้วย”

(ครูคนที่ 7)

จากผลการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาครูในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน ซึ่งปรากฏดังแผนภาพที่ 4.5



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 4.5 สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องจำเป็นและแนวทางการพัฒนาครูในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

การวิเคราะห์ข้อมูลในชั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมจากข้อมูลในส่วนของสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ไว้จากการสำรวจและการสนทนากลุ่มครู เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสะดวกและสามารถเข้าใจผลการวิเคราะห์ข้อมูลมากขึ้น ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์และความหมายที่แทนตัวแปรต่าง ๆ ในการนำเสนอ ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

Mean	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
C.V.	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การกระจาย
Max	หมายถึง	คะแนนสูงสุด
Min	หมายถึง	คะแนนต่ำสุด
Sk	หมายถึง	ค่าความเบ้
Ku	หมายถึง	ค่าความโด่ง
Chi-square	หมายถึง	ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืนประเภทค่าสถิติไค-สแควร์
β	หมายถึง	ค่าน้ำหนักถดถอย
R^2	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การทำนาย
R	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
df	หมายถึง	ชั้นแห่งความอิสระ
P	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
RMR	หมายถึง	ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Root Mean Square Residual)
GFI	หมายถึง	ดัชนีวัดความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรสังเกตได้

ปัจจัยด้านตัวครู

TASK	หมายถึง	ภาระงานที่ครูต้องรับผิดชอบ
SKILL	หมายถึง	ความรู้และทักษะในการวิจัยของครู

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรสังเกตได้

ปัจจัยด้านผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิจัยของคุณ

ADMIN	หมายถึง	การสนับสนุนการทำวิจัยจากผู้บริหาร
FRIEND	หมายถึง	การให้ความร่วมมือของเพื่อนครูในการทำวิจัย
STUDENT	หมายถึง	การให้ความร่วมมือของนักเรียนในการทำวิจัย
PARENTS	หมายถึง	การให้ความร่วมมือของผู้ปกครองในการทำวิจัย

ปัจจัยด้านหน่วยงานต้นสังกัดของสถานศึกษา

JURIS	หมายถึง	สังกัดของสถานศึกษา
-------	---------	--------------------

ปัจจัยด้านความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ

PLAN	หมายถึง	การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข
ACT	หมายถึง	การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด
OBSERVE	หมายถึง	การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน
REFLECT	หมายถึง	การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรแฝง

NEEDS	หมายถึง	ความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ของคุณ
BACKGRD	หมายถึง	ปัจจัยด้านตัวครู
RELATED	หมายถึง	ปัจจัยด้านผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิจัยของคุณ
JURIS	หมายถึง	ปัจจัยด้านหน่วยงานต้นสังกัดของสถานศึกษา

การศึกษาโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณในครั้งนี้ มีตัวแปรสังเกตได้ทั้งสิ้น 11 ตัวแปร ซึ่งแบ่งเป็น ตัวแปรภายนอกสังเกตได้ 7 ตัวแปร ได้แก่ ภาระงานที่ครูต้องรับผิดชอบ (TASK) ความรู้และทักษะในการวิจัยของคุณ (SKILL) การสนับสนุนการทำวิจัยจากผู้บริหาร (ADMIN) การให้ความร่วมมือของเพื่อนครูในการทำวิจัย (FRIEND) การให้ความร่วมมือของนักเรียนในการทำวิจัย (STUDENT) การให้ความร่วมมือของผู้ปกครองในการทำวิจัย (PARENTS) และสังกัดของสถานศึกษา (JURIS) และเป็นตัวแปรภายในสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข (PLAN) การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (ACT) การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (OBSERVE) และการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน (REFLECT)

การลงรหัสตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของความต้องการจำเป็นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดรหัสของตัวแปร ดังนี้

1. ตัวแปรภายนอกสังเกตได้ของตัวแปรปัจจัยด้านตัวครูและปัจจัยด้านผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิจัยของครู ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามในส่วนของข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู เป็นข้อคำถามที่ให้ครูรายงานตนเองว่าในแต่ละขั้นตอนของการวิจัยครูประสบกับปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากน้อยเพียงใด ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย และ 1 = น้อยที่สุด

2. ตัวแปรภายนอกสังเกตได้ของตัวแปรปัจจัยด้านหน่วยงานต้นสังกัดของสถานศึกษา ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามในลักษณะตัวแปรจัดกลุ่ม ผู้วิจัยจึงทำการลงรหัสของตัวแปรสังกัดของสถานศึกษาเป็นตัวแปรดัมมี่ โดยกำหนดให้ 1 = ครูสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร และ 0 = ครูสังกัดอื่นที่ไม่ใช่สังกัดสำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร

3. ตัวแปรภายในสังเกตได้ของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามในส่วนของข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการปฏิบัติการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู เป็นข้อคำถามที่ให้ครูรายงานตนเองว่าในแต่ละขั้นตอนของการวิจัยครูมีการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในระดับใด ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ ปฏิบัติประจำ ปฏิบัติบ่อยๆ ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และปฏิบัติน้อยครั้งหรือไม่เคยปฏิบัติเลย หลังจากนั้นจึงคำนวณเป็นค่าความต้องการจำเป็นด้วยดัชนี $PNI_{modified}$

6.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรภายนอกสังเกตได้ของปัจจัยด้านตัวครูและปัจจัยด้านผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิจัยของครู พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.42 - 2.99 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ตัวแปรภาระงานที่ครูต้องรับผิดชอบ (2.99) รองลงมาคือ ตัวแปรความรู้และทักษะในการวิจัยของครู (2.65) และตัวแปรการให้ความร่วมมือของเพื่อนครูในการทำวิจัย (2.63) ตามลำดับ ส่วนผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรภายในสังเกตได้ พบว่า มีค่าเฉลี่ยของค่าดัชนี $PNI_{modified}$ อยู่ในช่วง 0.30 - 0.59 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ตัวแปรการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน (0.59) รองลงมา คือ การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (0.39) และการกำหนดประเด็นปัญหาวิจัยและแผนการแก้ไข (0.33) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาความเบ้ (Sk) ของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีการแจกแจงในลักษณะเบ้ขวา (ค่าความเบ้เป็นบวก) แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อพิจารณาความโด่ง (Ku) ของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ตัวแปรภายนอกสังเกตได้มีไค้การ

แจกแจงของข้อมูลในลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งน้อยกว่า 3) แสดงว่า ตัวแปรเหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลมาก ส่วนตัวแปรภายในสังกัดได้มีโค้งการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะโด่งกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งมากกว่า 3) แสดงว่า ตัวแปรเหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลน้อย ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.39

ตารางที่ 4.39 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังกัดได้ในโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความ
ต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ตัวแปร	Mean	S.D.	Min	Max	Sk	Ku	C.V.
ปัจจัยด้านตัวครู							
- ภาระงานที่ครูต้องรับผิดชอบ	2.99	0.91	1.00	5.00	0.03	-0.40	30.43
- ความรู้และทักษะในการวิจัยของครู	2.65	0.82	1.00	5.00	0.21	-0.29	30.94
ปัจจัยด้านผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิจัยของครู							
- การสนับสนุนการทำวิจัยจากผู้บริหาร	2.59	0.94	1.00	5.00	0.44	-0.30	36.29
- การให้ความร่วมมือของเพื่อนครูในการทำวิจัย	2.63	0.84	1.00	5.00	0.27	-0.18	31.94
- การให้ความร่วมมือของนักเรียนในการทำวิจัย	2.42	1.13	1.00	5.00	0.59	-0.24	46.69
- การให้ความร่วมมือของผู้ปกครองในการทำวิจัย	2.49	1.15	1.00	5.00	0.45	-0.59	46.18
ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู							
- การกำหนดประเด็นปัญหาวิจัยและแผนการแก้ไข	0.33	0.26	0.00	4.00	4.64	43.76	78.95
- การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด	0.39	0.36	0.00	4.00	3.03	15.56	91.62
- การสังเกตผลที่เกิดจากการปฏิบัติงาน	0.30	0.25	0.00	2.18	1.56	4.15	82.86
- การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน	0.59	0.46	0.00	3.62	1.89	4.85	77.78

6.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังกัดได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังกัดได้เกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู พบว่า ค่าสถิติ Bartlett' test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่า เมตริกซ์สหสัมพันธ์เป็นเมตริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ มีค่าสถิติเท่ากับ 2808.024 ($p < .01$) แสดงว่าเมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังกัดได้ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างจากเมตริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ ค่าดัชนีไกเซอร์ – ไมเยอร์ - ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) มีค่าเท่ากับ 0.858 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรสังกัดได้ของข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์ภายในต่อกัน เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลต่อไป

เมื่อพิจารณาเมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ทั้ง 11 ตัวแปร พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และระดับ .05 จำนวน 39 คู่ และ 6 คู่ ตามลำดับ และมีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญ จำนวน 10 คู่ จากความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรรวม 55 คู่

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทุกคู่ พบว่า มีทั้งความสัมพันธ์ที่เป็นในทิศทางเดียวกันและในทิศทางตรงข้าม โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ตัวแปรการสนับสนุน การทำวิจัยจากผู้บริหาร (ADMIN) กับตัวแปรการให้ความร่วมมือของเพื่อนครูในการทำวิจัย (FRIEND) โดยมีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.84 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รองลงมา คือ ตัวแปรความรู้และทักษะในการวิจัยของครู (SKILL) กับตัวแปรภาระงานที่ครูต้องรับผิดชอบ (TASK) โดยมีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.79 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ ตัวแปรสังกัดของสถานศึกษา (JURIS) กับตัวแปรการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (ACT) โดยมีขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ - 0.04 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05

กล่าวโดยสรุป ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 11 ตัวแปร รวม 55 คู่ พบว่า ตัวแปร ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในส่วนของเมตริกซ์สหสัมพันธ์ ของตัวแปรสังเกตได้ทุกคู่ พบว่า แตกต่างจากเมตริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตัวแปร ที่วัดได้มีความสัมพันธ์ภายในต่อกัน ข้อมูลชุดนี้จึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการตรวจสอบ ความสอดคล้องของโมเดลลิสเรลเต็มรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ต่อไป ดังแสดงรายละเอียดในตาราง ที่ 4.40

6.3 ผลการวิเคราะห์สอดคล้องของโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความ ต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูโดยภาพรวมกับข้อมูลเชิง ประจักษ์

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อแสดงความสอดคล้องของโมเดลปัจจัยเชิง สาเหตุที่ทำให้เกิดความ ต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ตามสมมติฐาน กับข้อมูลเชิงประจักษ์ การวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรภายในแฝง จำนวน 1 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรความ ต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู (NEEDS) ตัวแปรภายนอกแฝง 3 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรปัจจัยด้านตัวครู (BACKGRD) ตัวแปรปัจจัยด้านผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิจัย ของครู (RELATED) และตัวแปรปัจจัยด้านหน่วยงานต้นสังกัดของสถานศึกษา (JURIS) โดยตัว แปรสังเกตได้เกี่ยวกับความ ต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูมีทั้งหมด 11 ตัวแปร ดังมีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.40 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ค่าดัชนีไคเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (KMO) และค่าสถิติของ Bartlett's test of sphericity ของตัวแปร

	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT	TASK	SKILL	ADMIN	FRIEND	STUDENT	PARENTS	JURIS
PLAN	1.000										
ACT	0.569**	1.000									
OBSERVE	0.296**	0.366**	1.000								
REFLECT	0.420**	0.458**	0.283	1.000							
TASK	0.172**	0.161**	0.093*	0.257**	1.000						
SKILL	0.250**	0.236**	0.155**	0.211**	0.793**	1.000					
ADMIN	0.186**	0.116*	0.079	0.197**	0.742**	0.767**	1.000				
FRIEND	0.176**	0.170**	0.059	0.176**	0.744**	0.771**	0.840**	1.000			
STUDENT	0.121**	0.110*	-0.033	0.086	0.475**	0.560**	0.604**	0.653**	1.000		
PARENTS	0.106*	0.088	-0.033	0.103*	0.469**	0.512**	0.613**	0.641**	0.620**	1.000	
JURIS	-0.051	-0.004	0.026	-0.122**	-0.103*	-0.031	-0.177**	-0.157**	-0.173**	-0.131**	1.000
MEAN	0.334	0.389	0.301	0.587	2.990	2.646	2.593	2.625	2.417	2.489	0.352
S.D.	0.261	0.357	0.248	0.458	0.906	0.823	0.938	0.844	1.132	1.145	0.334

หมายเหตุ: **p<.01, *p<.05

KMO Measure of sampling Adequacy = .858

Bartlett's test of sphericity Approx. Chi-square = 2808.024, p<.01 df = 18

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู พบว่า ค่า $\chi^2 = 16.18$ ค่า $P = .58019$ ค่าองศาอิสระเท่ากับ 18 ซึ่งแสดงว่าผลการทดสอบค่าไค-สแควร์ (χ^2) ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 ดัชนีกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) เท่ากับ 0.02 มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ และค่าเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน ระหว่างตัวแปรสูงสุด (Largest Standardized Residuals) เท่ากับ 1.82 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่เหมาะสม (2.00) ซึ่งเป็นการแสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงของตัวแปรภายนอกสังเกตได้ทั้ง 7 ตัวแปร พบว่า ตัวแปรที่มีค่าความเที่ยงมากที่สุด คือ ตัวแปรความรู้และทักษะในการวิจัยของครู (SKILL) และตัวแปรสังกัดของสถานศึกษา (JURIS) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.00 รองลงมา ได้แก่ ตัวแปรการให้ความร่วมมือของเพื่อนครูในการทำวิจัย (FRIEND) และตัวแปรการสนับสนุนการทำวิจัยจากผู้บริหาร (ADMIN) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.87 และ 0.81 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงของตัวแปรภายในสังเกตได้ทั้ง 4 ตัวแปร พบว่า ตัวแปรที่มีค่าความเที่ยงมากที่สุด ได้แก่ ตัวแปรการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข (PLAN) มีค่าเท่ากับ 0.61 รองลงมา ได้แก่ ตัวแปรการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (ACT) ตัวแปรการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน (REFLECT) และตัวแปรการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (OBSERVE) มีค่าเท่ากับ 0.54 0.41 และ 0.24 ตามลำดับ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของสมการโครงสร้างตัวแปรภายในแฝงความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.16 หรือตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูได้ร้อยละ 16

เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อตัวแปรความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู (NEEDS) พบว่า ตัวแปรดังกล่าวได้รับอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากตัวแปรปัจจัยด้านตัวครู (BACKGRD) และตัวแปรปัจจัยด้านผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิจัยของครู (RELATED) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.31 และ 0.26 ตามลำดับ แสดงว่าทั้งปัจจัยด้านตัวครูและปัจจัยด้านผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิจัยของครูล้วนมีอิทธิพลต่อตัวแปรความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู โดยปัจจัยด้านตัวครูมีขนาดอิทธิพลสูงกว่าปัจจัยด้านผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิจัยของครู เมื่อพิจารณาตัวแปรในแต่ละปัจจัยพบว่า ภาระงานที่ครูต้องรับผิดชอบ ความรู้และทักษะในการวิจัยของครู การสนับสนุนการทำวิจัยจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของเพื่อนครูในการทำวิจัย การให้ความ

ร่วมมือของนักเรียนในการทำวิจัย การให้ความร่วมมือของผู้ปกครองในการทำวิจัย ส่งผลทางบวก ต่อความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ แสดงให้เห็นว่า ถ้าภาระงานที่ คุณต้องรับผิดชอบมีจำนวนมาก คุณขาดความรู้และทักษะในการวิจัย ผู้บริหารไม่สนับสนุนการทำ วิจัยของคุณ เพื่อนคุณ นักเรียน และผู้ปกครองไม่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยของคุณ ก็จะทำให้คุณมี ความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่สูงขึ้น นอกจากนี้ตัวแปรความต้องการ จำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณยังได้รับอิทธิพลทางตรงอย่างไม่มีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 จากตัวแปรปัจจัยด้านหน่วยงานต้นสังกัดของสถานศึกษา (JURIS) โดยมีขนาด อิทธิพลเพียง 0.03 แสดงว่าปัจจัยด้านหน่วยงานต้นสังกัดของสถานศึกษาไม่มีอิทธิพลต่อตัวแปร ความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ

จากการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการ จำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสำรวจ พบว่า การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข เป็นลักษณะเด่นของความต้องการ จำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ สำหรับปัจจัยด้านตัวคุณ พบว่า ความรู้และทักษะ ในการวิจัยของคุณมีความสำคัญต่อความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ ส่วนปัจจัยด้านผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิจัยของคุณ พบว่า การให้ความร่วมมือของเพื่อนคุณใน การทำวิจัยมีความสำคัญต่อความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ ดัง แสดงในตารางที่ 4.41 และจากแผนภาพที่ 4.6

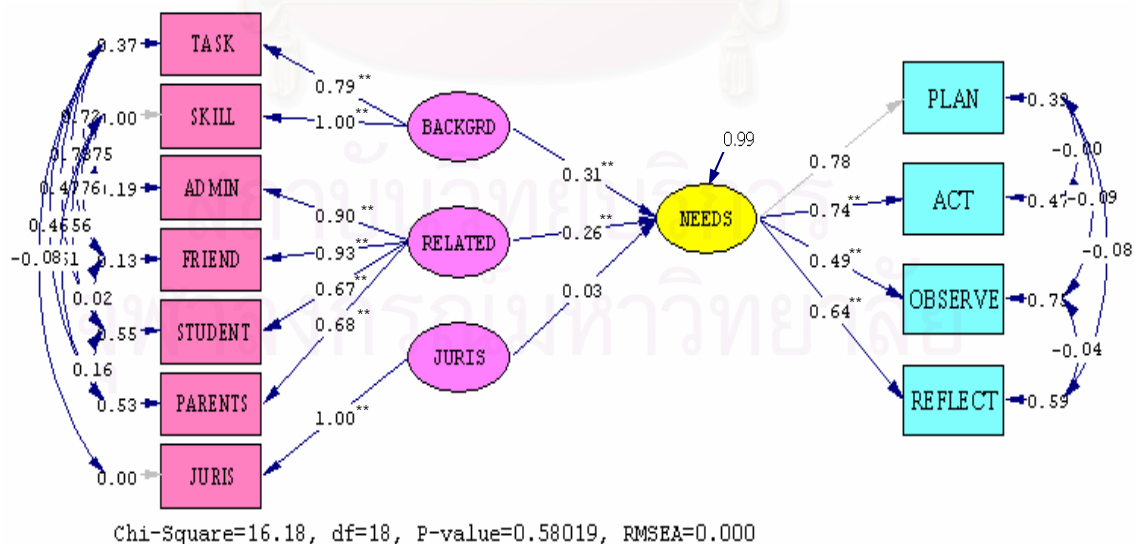
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.41 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู และความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตัวแปรผล	NEEDS		
	TE	IE	DE
BACKGRD	0.31** (0.06)	-	0.31** (0.06)
RELATED	0.26** (0.06)	-	0.26** (0.06)
JURIS	0.03 (0.06)	-	0.03 (0.06)

ค่าสถิติ							
ไคร้-สแควร์ = 15.18, df = 18, p = 0.58019, GFI = 0.99, AGFI = 0.98, RMR = 0.02 Largest Standardized Residuals = 1.82							
ตัวแปร	TASK	SKILL	ADMIN	FRIEND	STUDENT	PARENTS	JURIS
ความเที่ยง	0.63	1.00	0.81	0.87	0.45	0.46	1.00
ตัวแปร	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT			
ความเที่ยง	0.61	0.54	0.24	0.41			
สมการโครงสร้างของตัวแปร		NEEDS					
R SQUARE		0.16					

หมายเหตุ: **p<.01, *p<.05



แผนภาพที่ 4.6 โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้อการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ตอนที่ 7 ผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูโดยภาพรวม

7.1 ผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจากการสำรวจ

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจากการสำรวจ ใน 3 ประเด็น คือ ขั้นตอนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูต้องการพัฒนา แนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูต้องการ และวิทยากรหรือหน่วยงานที่ครูต้องการให้มาพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยผลจากการวิเคราะห์ พบว่า ขั้นตอนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูต้องการพัฒนามากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การสร้างเครื่องมือหรือนวัตกรรมในการวิจัย (21.2%) การเขียนรายงานการวิจัย (14.3%) และการวิเคราะห์ข้อมูล (14.1%) ตามลำดับ สำหรับแนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูต้องการมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การมีผู้เชี่ยวชาญหรือพี่เลี้ยงแนะนำการปฏิบัติการวิจัย (20.1%) การมีตัวอย่างงานวิจัยให้ศึกษา (19.2%) และการมีสื่อหรืออุปกรณ์ให้ในการทำวิจัย (13.8%) ตามลำดับ ส่วนวิทยากรหรือหน่วยงานที่ครูต้องการให้มาพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ หน่วยงานต้นสังกัด (25.5%) คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (20.8%) และสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (20.7%) ตามลำดับ ข้อมูลปรากฏดังตารางที่ 4.42

ตารางที่ 4.42 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรแนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

แนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	สังกัดของสถานศึกษา						รวม		ลำดับ
	กทม.		สช.		สพฐ.		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
1. ขั้นตอนการทำวิจัยในชั้นเรียนที่ครูต้องการพัฒนา									
การสร้างเครื่องมือหรือนวัตกรรมในการวิจัย	109	21.9	108	21.4	84	20.1	301	21.2	1
การเขียนรายงานการวิจัย	74	14.9	57	11.3	72	17.2	203	14.3	2
การวิเคราะห์ข้อมูล	75	15.2	61	12.1	64	15.3	200	14.1	3
การเลือกประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัย	53	10.6	57	11.3	31	7.4	141	9.9	4
การลงมือปฏิบัติหรือดำเนินการวิจัย	49	9.8	43	8.5	41	9.8	133	9.4	5
การสรุปและการแปลความหมายของผลการวิจัย	35	7.0	48	9.5	41	9.8	124	8.7	6
การแลกเปลี่ยนข้อค้นพบหรือการเผยแพร่ผลการวิจัย	29	5.8	52	10.3	37	8.9	118	8.3	7
การวางแผนการทำวิจัย	45	9.0	42	8.3	27	6.5	114	8.0	8
การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน	29	5.8	35	6.9	20	4.8	84	5.9	9
อื่น ๆ (เช่น การนำผลการวิจัยไปใช้)	-	-	2	0.4	1	0.2	3	0.2	10
รวม	498	100.0	505	100.0	418	100.0	1421	100.0	

ตารางที่ 4.42 (ต่อ)

แนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	สังกัดของสถานศึกษา						รวม		ลำดับ
	กทม.		สช.		สพฐ.		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
2. แนวทางการพัฒนาการทำวิจัยในชั้นเรียนที่ครูต้องการ									
การมีผู้เชี่ยวชาญที่เลี้ยงแนะนำการปฏิบัติการวิจัย	98	20.2	96	18.9	91	21.6	285	20.1	1
การมีตัวอย่างงานวิจัยให้ศึกษา	98	20.2	92	18.1	81	19.2	271	19.2	2
การมีสื่อหรืออุปกรณ์ให้ในการทำวิจัย	56	11.5	81	15.9	58	13.8	195	13.8	3
การประชุมเชิงปฏิบัติการ	59	12.2	45	8.8	55	13.1	159	11.2	4
การศึกษาดูงาน	49	10.1	68	13.4	34	8.1	151	10.7	5
การฝึกอบรมภายในโรงเรียน	46	9.5	45	8.8	38	9.0	129	9.1	6
การสร้างเครือข่ายการทำวิจัย	26	5.4	37	7.3	33	7.8	96	6.8	7
การเข้ารับกิจกรรมสัมมนาตามหน่วยงานต้นสังกัด	39	8.0	28	5.5	19	4.5	86	6.0	8
การนิเทศโดยครูในโรงเรียน	14	2.9	16	3.1	12	2.9	42	3.0	9
อื่น ๆ (เช่น การสนับสนุนของผู้บริหาร)	-	-	1	0.2	-	-	1	0.1	10
รวม	485	100.0	509	100.0	421	100.0	1415	100.0	
3. วิทยากร/หน่วยงานที่ครูต้องการให้มาพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน									
หน่วยงานต้นสังกัด (กทม./สช./สพฐ.)	130	26.8	127	26.3	96	23.1	353	25.5	1
อาจารย์จากคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	115	23.7	70	14.5	103	24.8	288	20.8	2
กคศ.	113	23.3	99	20.5	75	18.0	287	20.7	3
สพท.	36	7.5	86	17.9	80	19.2	202	14.6	4
ครูผู้เชี่ยวชาญในการทำวิจัยจากภายในสถานศึกษา	52	10.7	62	12.8	33	7.9	147	10.6	5
คุรุสภา	34	7.0	34	7.0	24	5.8	92	6.6	6
อื่นๆ (เช่น ผู้เชี่ยวชาญการวิจัยในชั้นเรียนโดยเฉพาะ)	5	1.0	5	1.0	5	1.2	15	1.2	7
รวม	485	100.0	483	100.0	416	100.0	1384	100.0	

7.2 ผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจากการสนทนากลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาครูด้านการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยการให้กลุ่มเป้าหมาย คือ ครู ซึ่งเป็นผู้ถูกพัฒนา มีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางในการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู โดยใช้เทคนิคการสนทนากลุ่ม ผลปรากฏว่าผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มได้เสนอแนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู โดยมีแนวทางที่เป็นไปได้ดังนี้

1) การสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษาทั้งในด้านการกำหนดนโยบาย การกำกับติดตาม และการสร้างแรงจูงใจในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแก่ครู

ผู้บริหารมีบทบาทสำคัญยิ่งในการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ โดยผู้บริหารจะต้องส่งเสริมบรรยากาศของการวิจัยและสร้างวัฒนธรรมการวิจัยให้เกิดขึ้นภายในโรงเรียน โดยนอกจากจะกำหนดนโยบายการพัฒนาทักษะความสามารถด้านการวิจัยแก่ครูแล้ว ยังต้องส่งเสริมให้ครูมีการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง ลดภาระงานของคุณ จัดสรรงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์สนับสนุนในการทำวิจัย จัดเตรียมครูหรือเชิญผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการทำวิจัยคอยให้คำปรึกษาแก่ครู ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของคุณ เปิดโอกาสและส่งเสริมให้ครูมีการสะท้อนผลการวิจัยและนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้อของผู้เรียน ตลอดจนการสร้างแรงจูงใจให้ครูอยากที่จะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ผู้บริหารเองก็จำเป็นที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นพื้นฐานด้วย

“ผอ.ต้องจัดวิทยากรมาให้การอบรมครูทุกคนในโรงเรียน”

(ครูคนที่ 1)

“ผู้บริหารต้องเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนที่ถูกต้องแก่ครู และหาแนวทางจูงใจและให้ครูเห็นความสำคัญและประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำวิจัยในชั้นเรียน”

(ครูคนที่ 1)

“ครูจะประสบความสำเร็จในการทำวิจัยหรือไม่ขึ้นอยู่กับผู้บริหารว่าผู้บริหารเขาจริงมั๊ย ต้องมีการวางนโยบายกำหนดจำนวนงานวิจัยในแต่ละภาคเรียนหรือในแต่ละปีการศึกษา และมีการตรวจสอบติดตามการดำเนินงานของคุณอย่างต่อเนื่อง”

(ครูคนที่ 4)

“ผู้บริหารต้องตั้งวิสัยทัศน์เรื่องการทำวิจัยให้ชัดเจน แล้วต้องจัดสรรงบประมาณรวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในการทำวิจัยอย่างเต็มที่”

(ครูคนที่ 5)

“ผู้บริหารต้องพยายามลดภาระงานของคุณให้น้อยลง สักนิดก็ยังดี”

(ครูคนที่ 2)

“ต้องมีการให้ครูเอาผลงานวิจัยมาโชว์ในห้องประชุมหรืออะไรแบบนี้ หรือผู้บริหารเอ่ยถึงบ่อย ๆ ให้กำลังใจบ่อยๆ ก็คิดว่าจะมีการผูกเหมือนดอกเห็ด แล้วคนที่ทำไม่เป็นเขาก็จะมีกำลังใจว่ามันไม่ใช่เรื่องยาก”

(ครูคนที่ 1)

“ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญและสนับสนุนทรัพยากรทุกอย่าง แล้วก็ติดตามผลอยู่เรื่อย ๆ จะได้กระตุ้นให้ครูตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา สิ่งจูงใจจำเป็นมาก”

(ครูคนที่ 8)

“ผู้บริหารต้องจัดสรรงบประมาณให้ อย่างน้อยก็ต้องมีพวกกระดาษ เครื่องคอม เครื่องถ่ายเอกสารให้ครูใช้ มีตัวอย่างงานวิจัยให้ศึกษา และก็จัดให้มีครูพี่เลี้ยงที่ครูทุกคนจะเข้าไปปรึกษาเรื่องการทำวิจัยได้”

(ครูคนที่ 2)

“ผู้บริหารต้องมีส่วนร่วมในการทำวิจัยของครู คอยติดตามการดำเนินงานของครู อาจวางนโยบายว่าอย่างน้อย 1 เดือน ครูต้องส่งผลความคืบหน้าหรือรายงานความคืบหน้าของการวิจัยกับหัวหน้ากลุ่มสาระอย่างน้อย 1 ครั้ง แล้วก็จัดให้ครูมารายงานผลการวิจัยของแต่ละคนในที่ประชุม ว่าเป็นยังไง”

(ครูคนที่ 6)

“กำหนดนโยบายให้ครูต้องทำทอมละหนึ่งเรื่อง จากนั้นก็มีการให้นำเสนอผลงานทุกสิ้นปีและให้รางวัลงานวิจัยดีเด่น จะทำให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพ”

(ครูคนที่ 1)

“ผู้บริหารต้องส่งเสริมให้สุด ไม่ใช่แค่ให้ทำส่ง แต่ทำแล้วต้องให้มีการสะท้อนผลด้วย ให้เกิดการเรียนรู้ด้วยกัน”

(ครูคนที่ 4)

“ผู้บริหารต้องมีความรู้ในเรื่องการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อที่จะได้วางนโยบายได้ว่าควรจะพัฒนาตรงไหนหรือตรงไหนควรจะทำต่อไป”

(ครูคนที่ 6)

2) การพัฒนาความรู้และทักษะการวิจัยแก่ครู

ครูทุกคนควรที่จะต้องมีความรู้และทักษะในการทำวิจัยปฏิบัติการในทุกชั้นตอน นอกจากจะได้รับการส่งเสริมและพัฒนากิจการวิจัยจากผู้บริหารแล้ว ตัวครูเองจะต้องมีการแสวงหาความรู้และฝึกฝนทักษะการวิจัยของตนเองอยู่เสมอด้วย

“อย่างครูที่ไม่มีประสบการณ์ในการทำวิจัย ต้องจัดให้มีการฝึกการทำวิจัยทีละขั้นตอนไปเรื่อย ๆ แล้วก็เอามาส่ง แล้วก็มีการตรวจ... เขาก็ได้งานวิจัย”

(ครูคนที่ 2)

“ต้องให้ความรู้แก่ครูในการวิเคราะห์เด็กอะคะ อาจจะเป็นในเรื่องของจิตวิทยาหรือการสร้างเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ผู้เรียน”

(ครูคนที่ 5)

“ครูต้องฝึกการวางแผนการทำวิจัย การวางแผนจะทำให้ครูรู้ว่า ครูจะต้องทำอะไรบ้าง จะนานวัดกรรมอะไรมาใช้ จะต้องวัดผลยังไง ประเมินยังไงว่าเด็กมีพัฒนาการที่ดีขึ้น ควรที่จะต้องฝึกการวางแผนและการปฏิบัติที่ดีมาก่อน”

(ครูคนที่ 8)

“ต้องให้ความรู้กับครูว่าการสอนกับการทำวิจัยสามารถทำไปด้วยกันได้”

(ครูคนที่ 2)

“ต้องทำให้ครูรู้ว่าสิ่งที่เค้าทำในชีวิตประจำวันนั้นแหละคือการทำวิจัย”

(ครูคนที่ 4)

“ต้องมีการให้ครูที่เชี่ยวชาญในการทำวิจัยในชั้นเรียน อย่างพวกครูต้นแบบหรือครูตัวอย่าง มาเป็นที่ปรึกษาแนะนำการทำวิจัยให้แก่ครูคนอื่น ๆ โดยเฉพาะครูที่ไม่ค่อยมีประสบการณ์ในการทำวิจัย “

(ครูคนที่ 6)

3) การส่งเสริมความร่วมมือกันระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

ความร่วมมือกันของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องถือเป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนของครูประสบความสำเร็จ อีกทั้งยังเป็นการยกระดับให้การวิจัยมีส่วนในการพัฒนาโรงเรียนและชุมชน การส่งเสริมความร่วมมือนี้ต้องเริ่มจากการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคลากรภายในโรงเรียน ไม่ว่าจะเป็นระหว่างผู้บริหารกับครู ครูกับครู และครูกับนักเรียน โดยทุกฝ่ายจะต้องให้ความร่วมมือและสนับสนุนการทำวิจัยของครูในทุกด้าน ทั้งการเป็นผู้ให้ข้อมูล การเสนอแนวทางการพัฒนาผู้เรียน การร่วมพัฒนาผู้เรียน และการร่วมกันสะท้อนข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน และนอกจากจะต้องส่งเสริมให้บุคลากรในโรงเรียนมีการร่วมมือกันในการทำวิจัยแล้ว โรงเรียนต้องมีส่วนร่วมในการดึงเอาผู้ปกครองและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียนด้วย โดยอาจสร้างเป็นเครือข่ายการวิจัยให้กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องมาเข้าร่วมกระบวนการแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน โดยการประสานความร่วมมือกันของทุกฝ่าย

“มันต้องเริ่มจากการสร้างความสัมพันธ์อันดีของบุคลากรภายในโรงเรียน ผู้บริหารต้องจัดให้เกิดการทำงานร่วมกัน ร่วมมือกันในทุก ๆ เรื่อง แล้วก็เรื่องการวิจัยด้วย”

(ครูคนที่ 3)

“การให้ข้อมูลระหว่างครูด้วยกันเป็นสิ่งสำคัญ เราต้องทำข้อมูลพื้นฐานของเด็กทุกปี ก็จะมีข้อมูลเด็กที่ครูจะรู้ได้ว่าเด็กแต่ละคนมีภูมิหลัง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นยังไง ต้องร่วมมือกัน”

(ครูคนที่ 6)

“ต้องให้ผู้บริหารมาติดตามนิเทศอย่างใกล้ชิด ถึงแม้จะไม่ได้นำเสนอในที่ประชุมแต่อย่างน้อยก็ควรที่จะประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองเด็กรับรู้สิ่งที่ครูกำลังทำ”

(ครูคนที่ 2)

“จัดให้ครูมีการทำงานแบบร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ให้ครูช่วยกันระดมความคิดเพื่อพัฒนางานวิจัยร่วมกัน”

(ครูคนที่ 1)

“ต้องให้มีคนมาประเมินงานวิจัย ให้ครูในโรงเรียนประเมินกันก็ได้ แล้วก็ให้ร่วมกันวิพากษ์วิจารณ์งานวิจัยของแต่ละคน”

(ครูคนที่ 6)

“ดึงผู้ปกครองหรือชุมชนที่สนใจเข้ามาร่วมกับโรงเรียนหรือร่วมมือกับครูที่จะแก้ปัญหาของเด็กหรือพัฒนาเด็ก อาจจะได้รับแนวทางที่แปลกใหม่และแตกต่าง”

(ครูคนที่ 4)

“การสร้างเครือข่ายการทำวิจัยเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดการสะท้อนผลนะ อย่างน้อยก็เกิดการสะท้อนผลในเครือข่ายด้วยตนเอง”

(ครูคนที่ 4)

4) การสนับสนุนของหน่วยงานต้นสังกัดในการให้ความรู้ ให้ความช่วยเหลือ และติดตามการดำเนินการวิจัยของคุณ

ต้นสังกัดจะต้องเพิ่มการเข้ามามีส่วนในการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ โดยเฉพาะในเรื่องของการจัดอบรมให้ความรู้แก่ครูในด้านการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การให้ศึกษานิเทศก์เข้ามาให้คำปรึกษา ติดตาม และประเมินผลการทำวิจัยในโรงเรียน และการวางนโยบายสนับสนุนให้เกิดการลดภาระงานของคุณ

“ต้นสังกัดควรจัดอบรมให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง ไม่ใช่แค่วัน 2 วัน”

(ครูคนที่ 2)

“ต้นสังกัดต้องส่งศึกษานิเทศก์เข้ามาสนับสนุน มาช่วยดู ช่วยแนะนำ เป็นที่ปรึกษา”

(ครูคนที่ 3)

“ในช่วงที่มีการประเมินก็ค่อนข้างจะตึงเครียดนิดนึงนะคะ ด้วยความที่ครูกลัวจะไม่ผ่านการประเมิน”

(ครูคนที่ 7)

“เขตพื้นที่ควรจะมีทีมที่ปรึกษา เมื่อโรงเรียนส่งผลงานวิจัยแล้ว ให้ตรวจประเมินและเสนอแนะแนวทางการพัฒนาในขั้นต่อไป”

(ครูคนที่ 6)

“หาครูดี ๆ แจ่มๆ ในเขตพื้นที่มาเขียนแผน แล้วให้ครูคนอื่นเอาไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของตนเอง มันก็จะง่ายขึ้น ช่วยลดภาระงานครูได้ส่วนหนึ่ง”

(ครูคนที่ 1)

“ในภาพรวมแล้วต้นสังกัดควรหาวิธีการที่จะส่งเสริมตรงนี้ ในภาวะที่ครูก็จะตายกันอยู่แล้วถูกไหมครับ พยายามอย่าเพิ่มภาระให้ครู”

(ครูคนที่ 4)

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าแนวทางการพัฒนาที่จะทำให้ครูสามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้เป็นไปตามวิธีการที่ควรจะเป็นได้นั้นมีอยู่หลายแนวทางด้วยกัน ทั้งการสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษาทั้งในด้านการกำหนดนโยบาย การกำกับติดตาม และการสร้างแรงจูงใจในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแก่ครู การพัฒนาความรู้และทักษะการวิจัยแก่ครู การส่งเสริมความร่วมมือกันระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และการสนับสนุนของหน่วยงานต้นสังกัดในการให้ความรู้ ให้ความช่วยเหลือ และติดตามการดำเนินการวิจัยของคุณ อย่างไรก็ตามทั้งจากการสำรวจและการสนทนากลุ่มครู พบว่า แนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่สำคัญที่สุดคือ การสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษาทั้งในด้านการกำหนดนโยบาย การกำกับติดตาม และการสร้างแรงจูงใจในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแก่ครู รวมทั้งการประสานความร่วมมือกันของบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณประสบความสำเร็จสูงสุด

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัย 3 ประการ คือ 1) เพื่อสังเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย 2) เพื่อศึกษาสภาพจริงของวิธีการที่ครูใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย และ 3) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูให้เหมาะสมตามวิธีการที่ควรจะเป็น กลุ่มตัวอย่างเป็นครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร จาก 3 สังกัด คือ สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 489 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย แนวคำถามในการสนทนากลุ่มและแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้การหาค่าสถิติพื้นฐาน การทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และใช้เทคนิค Modified Priority Needs Index (PNI_{modified}) ในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการสังเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย มีดังนี้

1) การกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข (plan) วิธีการที่ควรปฏิบัติ คือ การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาวิจัย เพื่อค้นหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล รวมทั้งวางแผนสำหรับการแก้ไข

2) การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (act) วิธีการที่ควรปฏิบัติ คือ การทำวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนตามปกติ การทำวิจัยอย่างรวดเร็ว การควบคุมการวิจัยให้เป็นไปตามแผนการวิจัย การปรับแผนการทำวิจัยให้มีความยืดหยุ่นตามความเหมาะสม รวมทั้งการให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมของในการแก้ปัญหาของผู้เรียน

3) การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (observe) วิธีการที่ควรปฏิบัติ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยในแต่ละ

ขั้นตอนและผลที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง รวมทั้งประเด็นที่ต้องแก้ไขเพื่อนำไปปรับปรุงในการปฏิบัติครั้งต่อไป

4) การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน (reflect) วิธีการที่ควรปฏิบัติ คือ การเชิญเพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาเข้ารับฟังการปฏิบัติงาน โดยเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการวิจัยร่วมกันอภิปรายและวิพากษ์วิจารณ์งานวิจัย เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำข้อเสนอแนะจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาปรับปรุงการปฏิบัติในครั้งต่อไป รวมทั้งการนำกระบวนการและข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยมาเขียนเป็นรายงานการวิจัยเพื่อเผยแพร่

2. สภาพปัจจุบันของระดับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย

ครูมีการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด และการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูง ส่วนการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย พบว่า ขั้นตอนที่ครูมีการปฏิบัติสูงสุด คือ ขั้นตอนการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน รองลงมา คือ ขั้นตอนการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข ตามด้วยขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด และขั้นตอนการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานเป็นขั้นตอนที่ครูมีการปฏิบัติน้อยที่สุด

เมื่อเปรียบเทียบระดับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย จำแนกตามสังกัดและระดับชั้น พบว่า ครูทั้ง 3 สังกัดมีระดับการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด และการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนในขั้นตอนการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน พบว่า ครูสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครและครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานสูงกว่าครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบตามระดับชั้นที่สอน พบว่า ครูในระดับชั้นอนุบาลและประถมศึกษากับครูระดับชั้นมัธยมศึกษา มีระดับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในแต่ละขั้นตอนของการวิจัยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

1) ความต้องการจำเป็นในการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไขที่สำคัญที่สุด คือ การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล รองลงมา ได้แก่ การวางแผนการวิจัย โดยระบุวิธีการและขั้นตอนที่จะใช้ในการดำเนินการอย่างละเอียด และการทำวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล ตามลำดับ

2) ความต้องการจำเป็นในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดที่สำคัญที่สุด คือ การทำวิจัยอย่างรวดเร็วเพื่อให้ทันต่อการแก้ปัญหาของผู้เรียน รองลงมา ได้แก่ การปรับปรุงการทำวิจัย แก้ไขปัญหาและอุปสรรคในทุกๆ อย่างต่อเนื่อง และการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาของผู้เรียน ตามลำดับ

3) ความต้องการจำเป็นในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานที่สำคัญที่สุด คือ การคอยตรวจสอบผลการวิจัยเป็นระยะ ๆ เพื่อวัดพัฒนาการของผู้เรียน รองลงมา ได้แก่ การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมืออย่างง่าย เพื่อให้มั่นใจในผลของสิ่งที่ต้องการวัด และการบันทึกประเด็นที่ต้องแก้ไข เพื่อนำไปปรับปรุงในการปฏิบัติครั้งต่อไป ตามลำดับ

4) ความต้องการจำเป็นในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานที่สำคัญที่สุด คือ การเชิญเพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาเข้ารับฟังการปฏิบัติงาน รองลงมา ได้แก่ การเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันวิพากษ์วิจารณ์งานวิจัย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และการเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันวิเคราะห์แนวทางการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ตามลำดับ

โดยสรุป เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย พบว่าขั้นตอนการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน เป็นขั้นตอนที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดที่ครูควรได้รับการพัฒนา รองลงมา ได้แก่ ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด ขั้นตอนการกำหนดประเด็นปัญหาวิจัยและแผนการแก้ไข และขั้นตอนการสังเกตผลที่เกิดจากการปฏิบัติงาน ตามลำดับ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในแต่ละสังกัด พบว่าสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนมีความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมาคือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร ตามลำดับ

4. สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู และแนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

1) สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไขที่สำคัญที่สุดทั้งจากการสำรวจและสนทนากลุ่ม คือ ภาระงานที่ครูต้องรับผิดชอบมีจำนวนมาก นอกจากนั้นยังพบว่าความต้องการจำเป็นในด้านนี้ยังมีสาเหตุเนื่องมาจาก การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านงบประมาณ สื่อ และวัสดุอุปกรณ์ในการวิจัย เพื่อนครูไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัย การขาดความรู้และทักษะในการวิจัย และการมีทัศนคติทางลบต่อการวิจัย

สำหรับแนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในด้านนี้ ได้แก่ การส่งเสริมการร่วมมือกันระหว่างครูในการแลกเปลี่ยนข้อมูลของนักเรียน การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการแก่ครู เพื่อฝึกทักษะการวิเคราะห์ผู้เรียน รวมไปถึงการอบรมเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน การ

พัฒนาเครื่องมือในการวิเคราะห์ผู้เรียนที่เป็นมาตรฐาน การติดตามนิเทศการทำงานของคุณโดยผู้บริหาร รวมไปถึงการลดภาระงานของคุณ และสร้างแรงจูงใจในการทำวิจัย

2) สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดที่สำคัญที่สุดทั้งจากการสำรวจและสนทนากลุ่ม คือ ภาระงานที่คุณต้องรับผิดชอบมีจำนวนมาก นอกจากนั้นยังพบว่าความต้องกรจำเป็นในด้านนี้ยังมีสาเหตุเนื่องมาจากการขาดความรู้และทักษะในการทำวิจัย นักเรียน ผู้ปกครอง และเพื่อนครูไม่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัย และบรรยากาศในโรงเรียนไม่เอื้อต่อการทำวิจัยของคุณ

สำหรับแนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณในด้านนี้ ได้แก่ การสร้างเครือข่ายการวิจัยระหว่างครูภายในโรงเรียน การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ รวมทั้งการบริหารเวลาเพื่อให้คุณสามารถทำวิจัยควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอนได้ ขอความร่วมมือจากผู้ปกครองในการร่วมกันแก้ปัญหาของผู้เรียน มีการนิเทศติดตามการดำเนินงานวิจัยของคุณอย่างต่อเนื่อง และการลดภาระงานของคุณ โดยการกระจายงานให้คุณรับผิดชอบเท่า ๆ กัน

3) สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานที่สำคัญที่สุดทั้งจากการสำรวจและสนทนากลุ่ม คือ ภาระงานที่คุณต้องรับผิดชอบมีจำนวนมาก นอกจากนั้นยังพบว่าความต้องกรจำเป็นในด้านนี้ยังมีสาเหตุเนื่องมาจากการขาดความรู้และทักษะในการทำวิจัย เพื่อนครูไม่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัย การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านงบประมาณ เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และการไม่เห็นความสำคัญของการติดตามผลที่เกิดจากการปฏิบัติงาน

สำหรับแนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณในด้านนี้ ได้แก่ การส่งเสริมการร่วมมือกันระหว่างครูในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งการสร้างเครือข่ายการวิจัยของคุณในระดับชั้นเดียวกัน การอบรมเชิงปฏิบัติการแก่ครู การกำหนดให้คุณทุกคนมีการบันทึกผลการสอนหลังแผนการจัดการเรียนรู้ทุกครั้งที่คุณสอน การนิเทศติดตามการดำเนินงานวิจัยของคุณอย่างต่อเนื่อง การจัดสรรงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์สนับสนุน และการลดภาระงานของคุณ โดยการจัดหาบุคลากรมารับผิดชอบงานที่นอกเหนือจากการสอนโดยเฉพาะ

4) สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องกรจำเป็นในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานที่สำคัญที่สุดจากการสำรวจ คือ ภาระงานที่คุณต้องรับผิดชอบมีจำนวนมาก ส่วนจากการสนทนากลุ่ม คือ เพื่อนครูและผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัย นอกจากนั้นยังพบว่าความต้องกรจำเป็นในด้านนี้ยังมีสาเหตุเนื่องมาจากการขาดความรู้และทักษะในการทำวิจัย การขาดการสนับสนุนของผู้บริหารในด้านการเผยแพร่ผลการวิจัยของคุณ และการไม่เห็นความสำคัญของการสะท้อนผลการวิจัย

สำหรับแนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในด้านนี้ ได้แก่ การสร้างเครือข่ายการวิจัยที่ให้คุณครูมีการสะท้อนผลการวิจัยภายในเครือข่ายและร่วมกันอภิปรายข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย การอบรมเพื่อให้ความรู้แก่ครูในการสะท้อนผลการวิจัย การจัดให้คุณครูมีผู้นำเสนอผลงานวิจัย การนิเทศติดตามการสะท้อนผลการวิจัยของครู และการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคลากรภายในโรงเรียน

จากการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูด้วยโปรแกรมลิธเรล พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูสูงสุด คือ ปัจจัยด้านตัวครู ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร คือ ตัวแปรภาระงานที่ครูต้องรับผิดชอบ และตัวแปรความรู้และทักษะในการทำวิจัยของครู นั้นแสดงว่าถ้าภาระงานที่ครูต้องรับผิดชอบมีจำนวนมาก และครูขาดความรู้และทักษะในการวิจัย ก็จะทำให้ครูมีความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่สูงขึ้น โดยโมเดลเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยให้ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 16.18 ที่องศาอิสระเท่ากับ 18 ที่ระดับความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.58019 มีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 และค่าดัชนีกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) เท่ากับ 0.02 ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูได้ร้อยละ 16

นอกจากนั้นจากการสำรวจแนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ใน 3 ประเด็น พบว่า ขั้นตอนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูต้องการพัฒนามากที่สุด คือ การสร้างเครื่องมือหรือนวัตกรรมในการวิจัย สำหรับแนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูต้องการมากที่สุด คือ การมีผู้เชี่ยวชาญหรือพี่เลี้ยงแนะนำการปฏิบัติการวิจัย และในส่วนของวิทยาการหรือหน่วยงานที่ครูต้องการให้มาพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากที่สุด คือ หน่วยงานต้นสังกัด

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research) มีความจำเป็นต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครูและนักเรียน ข้อค้นพบจากการวิจัยนี้มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายหลายประเด็น ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สภาพปัจจุบันของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย พบว่า ขั้นตอนที่คุณครูมีการปฏิบัติสูงสุด คือ ขั้นตอนการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการ

ปฏิบัติงาน อาจเนื่องมาจากขั้นตอนนี้เป็นกิจกรรมที่ครูจะต้องดำเนินการเป็นปกติอยู่แล้วในการจัดเรียนการสอน ดังที่กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2542) กล่าวว่า ครูผู้สอนได้ทำวิจัยอยู่ตลอดเวลาด้วยการสังเกตในขณะที่กำลังสอน ไม่ว่าจะเป็นโครงสร้างของวิชาที่สอน เนื้อหาที่สอน วิธีสอน และการประเมินผล ในขณะที่เดียวกันก็สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน สิ่งต่าง ๆ และปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น จะเห็นได้ว่าการสังเกตผลที่เกิดจากการปฏิบัติงานเป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่การกำหนดประเด็นปัญหาวิจัย และเมื่อครูเริ่มดำเนินการวิจัย การสังเกตผลก็เป็นวิธีการที่จะทำให้ครูทราบว่า การดำเนินการนั้นได้ผลบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่

เมื่อเปรียบเทียบระดับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย จำแนกตามสังกัด พบว่า ครูสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครและครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานสูงกว่าครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ซึ่งจากการสนทนากลุ่มครูทั้งสามสังกัด พบว่า สาเหตุอาจเกิดการที่สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครมีนโยบายในการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูอย่างชัดเจน มีการส่งเสริมและติดตามจากหน่วยงานต้นสังกัดอยู่เสมอ โดยครูจะต้องสะท้อนผลการวิจัยในรูปแบบของรายงานการวิจัยส่งโรงเรียนแล้วโรงเรียนก็ต้องรวบรวมส่งสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร ส่วนครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานอาจมีการสะท้อนผลมากเนื่องมาจากการที่ครูมีแรงจูงใจในการสะท้อนผลการวิจัย ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของผลงานทางวิชาการหรือการได้เพิ่มขึ้นเงินเดือน เป็นต้น ส่วนการสะท้อนผลการวิจัยของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนจะขึ้นอยู่กับนโยบายของผู้บริหารในแต่ละโรงเรียนเป็นสำคัญ

2. เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในภาพรวม พบว่าขั้นตอนการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานเป็นความต้องการจำเป็นที่ครูต้องได้รับการพัฒนามากที่สุด ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สิริวัฑ ชาญกลราวี (2546) ที่พบว่า ครูร้อยละ 84.62 ยังไม่มีการสะท้อนผลการวิจัยระหว่างเพื่อนครู และร้อยละ 76.92 ยังไม่มีการวางแผนเพื่อปรับปรุงวิธีการแก้ปัญหา ประภัสสร วงษ์ดี (2540) พบว่า ครูส่วนมากไม่มีการวางแผนเพื่อปรับปรุงหรือแก้ปัญหาใหม่ เนื่องจากครูไม่มีการสะท้อนผลการดำเนินการวิจัย และ Gilbert & Smith (2003) พบว่า ครูส่วนใหญ่แทบจะไม่เข้าใจว่าการวิจัยปฏิบัติการเป็นวงจรที่ต่อเนื่องไม่มีที่สิ้นสุด และไม่มีการแบ่งปันข้อมูลเนื่องจากผลจากการวิจัยมักถูกมองข้าม ไม่เห็นความสำคัญ ซึ่งจากการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน พบว่า ครูและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่มีเวลาสะท้อนผลการวิจัย และครูไม่ทราบวิธีการสะท้อนผลการวิจัย จากข้อค้นพบเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าครูยังไม่เห็นความสำคัญและขาด

ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการสะท้อนผลการวิจัย ด้วยเหตุนี้การกำหนดแนวทางการพัฒนาการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานของครู น่าจะเริ่มที่การสร้างความตระหนักให้เห็นถึงความสำคัญของการสะท้อนผล ดังที่สุวิมล ว่องวาณิช (2549) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการสะท้อนผลไว้ว่า การสะท้อนผลเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้วิจัยเกิดการเรียนรู้ร่วมกันจากการวิจัย ทำให้ผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์ มีการวิพากษ์วิจารณ์งานวิจัยซึ่งสามารถนำไปปรับปรุงแก้ไขกระบวนการวิจัยหรือนำผลไปใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

3. เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในแต่ละขั้นตอน พบว่า ความต้องการจำเป็นที่สำคัญที่สุดสำหรับขั้นตอนการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข คือ การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2543) ที่กล่าวว่า การรู้จักผู้เรียนเป็นรายบุคคล จะทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศของนักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อนำมาวางแผนการจัดการเรียนรู้และการแก้ปัญหาของผู้เรียน ส่วนความต้องการจำเป็นที่สำคัญที่สุดสำหรับขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด คือ การทำวิจัยอย่างรวดเร็วเพื่อให้ทันต่อการแก้ปัญหา สอดคล้องกับสุวิมล ว่องวาณิช (2548 ก) กล่าวว่า งานวิจัยของครูที่ผ่านมาใช้เวลาในการดำเนินการนานมาก สิ่งที่ครูค้นพบ ไม่สามารถนำไปใช้ได้ทันเหตุการณ์ ส่วนความต้องการจำเป็นที่สำคัญที่สุดสำหรับขั้นตอนการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน คือ การคอยตรวจสอบผลการวิจัยเป็นระยะๆ เพื่อวัดพัฒนาการของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องผลการวิจัยของ สิริวัท ชาญกลราวี (2546) ที่พบว่า ครูส่วนน้อยเท่านั้นที่มีการตรวจสอบและปรับปรุงการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ และคำหมาน คนไค (2546) ที่กล่าวว่า ครูทำวิจัยในชั้นเรียนแต่ขาดการสังเกตหลายครั้ง และความต้องการจำเป็นที่สำคัญที่สุดสำหรับขั้นตอนการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน คือ การเชิญเพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาเข้ารับฟังการปฏิบัติงาน ดังข้อค้นพบของ Gilbert & Smith (2003) ที่พบว่า ครูส่วนใหญ่ไม่มีการแบ่งปันข้อมูลเนื่องจากผลจากการวิจัยมักถูกมองข้าม ไม่เห็นความสำคัญ จึงทำให้ครูไม่มีการเชิญผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ารับฟังการปฏิบัติงานและไม่มีการสะท้อนผลการวิจัยตามมา

ซึ่งจากผลการวิจัย พบว่าสาเหตุสำคัญของความต้องการจำเป็นทั้ง 4 ขั้นตอนนี้มาจากภาระงานของครูที่มากเกินไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประภารัต มีเหลือ (2540) วรรณดาเด่นขจรเกียรติ (2543) สกาวรัตน์ ชุ่มเซย (2543) เทวี พรหมมินดี (2544) บุญยาพร ฉิมพลอย (2544) และ Gilbert และ Smith (2003) ที่พบว่า ภาระงานที่มากของครูส่งผลกระทบต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยครูที่มีภาระงานน้อยจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้ครูเกิดความพึงพอใจในการทำวิจัย

มากยิ่งขึ้น นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับคำกล่าวของ Sardo-Brown, Welsh และ Bolton (1995) อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวาณิช, 2548 ก) และข้อค้นพบของ Goodnough (2001) ที่กล่าวว่า ข้อจำกัดด้านเวลาในการทำวิจัยของครูในโรงเรียน เป็นปัญหาสำคัญต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประการหนึ่ง และไม่เพียงแต่ภาระงานของครูที่มากเกินไปทำให้เกิดความต้องการจำเป็น การขาดความรู้และทักษะในการทำวิจัยของครู รวมทั้งการที่บุคคลที่เกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือในการวิจัยก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น โดยเฉพาะเพื่อนครูเป็นผู้ที่มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยให้การทำวิจัยในชั้นเรียนของครูสำเร็จลงได้ ซึ่งการไม่ได้รับความร่วมมือจากเพื่อนครูนี้อาจเกิดมาจากการที่เพื่อนครูไม่มีความรู้ในการวิจัย การไม่มีเวลา หรือการไม่เห็นความสำคัญของการวิจัย ดังนั้นจึงควรที่จะมีการศึกษาเพิ่มเติมว่าสาเหตุสำคัญที่ทำให้บุคคลที่เกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยมาจากสาเหตุใด นอกจากนี้ผู้บริหารก็เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น ซึ่งอาจจะมาจากการขาดภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้บริหารสถานศึกษาไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ส่วนแนวทางในการพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาภาระงานของครู พบว่า การฝึกทักษะการวางแผนและการบริหารเวลาแก่ครู รวมถึงการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้แก่ครูเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของกัลยา สุบรรณาจ (2546) ที่พบว่า ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ปัญหาในการดำเนินงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในทุกด้าน คือการจัดอบรม ประชุมสัมมนา ให้ความรู้ความเข้าใจถึงแนวทางการวิจัยอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการจัดให้มีคณะกรรมการที่ปรึกษางานวิจัยให้แก่ครู นอกจากนี้ ผลการวิจัยจากการสนทนากลุ่ม ยังชี้ให้เห็นว่า การจัดหาบุคลากรที่รับผิดชอบงานที่นอกเหนือจากการสอน โดยเฉพาะยังช่วยแก้ปัญหาในด้านนี้ได้อีกด้วย แต่ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่มกล่าวถึงแนวทางการแก้ไขปัญหานี้ว่าเป็นเรื่องที่เป็นไปได้ยากมากในสภาพการทำงานจริง เนื่องจากการจัดหาบุคลากรในตำแหน่งต่างๆ เป็นหน้าที่ของหน่วยงานต้นสังกัด อีกทั้งการจัดหาบุคลากรเพิ่มยังเป็นการสิ้นเปลืองงบประมาณทางด้านการศึกษาของโรงเรียนอีกด้วย

4. จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูด้วยโปรแกรมลิสเรล พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูสูงที่สุด คือ ปัจจัยด้านตัวครู ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร คือ ตัวแปรภาระงานที่ครูต้องรับผิดชอบ และตัวแปรความรู้และทักษะในการทำวิจัยของครู นั้นแสดงว่าถ้าภาระงานที่ครูต้องรับผิดชอบมีจำนวนมาก และครูขาดความรู้และทักษะในการทำวิจัย ก็จะทำให้ครูมีความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่สูงขึ้น สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มที่พบว่า การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนส่วนใหญ่จะ

ขึ้นอยู่กับตัวครูเป็นสำคัญ โดยตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูได้เพียงร้อยละ 16 นั่นหมายถึง ตัวแปรปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูที่ผู้วิจัยนำมาศึกษานั้นยังไม่ครอบคลุมปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู จึงทำให้ตัวแปรในโมเดลอธิบายความแปรปรวนของความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูได้ไม่มากนัก จากการสนทนากลุ่มครู พบว่า ทัศนคติต่อการวิจัยความต้องการในการทำวิจัยของครู และแรงจูงใจต่อการทำวิจัย เป็นปัจจัยหนึ่งที่น่าจะส่งผลต่อความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู จึงควรที่จะนำมาศึกษาเพิ่มเติมด้วย

5. จากผลการวิจัย พบว่าแนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในภาพรวม ได้แก่ การสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษา การพัฒนาความรู้และทักษะการวิจัยแก่ครู การส่งเสริมความร่วมมือกันระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และการสนับสนุนของหน่วยงานต้นสังกัด ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วพบว่า การสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นแนวทางสำคัญที่สุดที่จะช่วยพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู เนื่องจากผู้บริหารจะเป็นผู้กำหนดนโยบายในการทำวิจัยของครู โดยนอกจากจะพัฒนาทักษะความสามารถด้านการวิจัยแก่ครูแล้ว ยังต้องส่งเสริมให้ครูมีการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง ลดภาระงานของครู จัดสรรงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์สนับสนุนในการทำวิจัย จัดเตรียมครูหรือเชิญผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการทำวิจัยคอยให้คำปรึกษาแก่ครู ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของครู ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เปิดโอกาสและส่งเสริมให้ครูมีการสะท้อนผลการวิจัยและนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ตลอดจนการสร้างแรงจูงใจให้ครูอยากที่จะทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของสุพรรณิ สินโพธิ์ (2546) ที่พบว่า การสนับสนุนของผู้บริหารโรงเรียนมีอิทธิพลทางบวกต่อสมรรถภาพการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู และปรีดา เบ็ญการ (2548) ก็พบว่าผู้บริหารเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมครูในแต่ละช่วงของการทำวิจัย ตั้งแต่ช่วงก่อนการดำเนินการวิจัย ช่วงการวางแผนการวิจัย ช่วงการปฏิบัติการวิจัย และการสังเกต และช่วงการสะท้อนผล นอกจากนี้ Berger, Boles และ Troen (2005) ยังพบว่า การวิจัยของครูจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร

6. การจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจากการสนทนากลุ่มครู ผู้วิจัยทำการจัดลำดับความสำคัญของประเด็นต่าง ๆ โดยพิจารณาจากความถี่ของข้อความในแต่ละประเด็นที่เกิดขึ้นจากการสนทนากลุ่ม ซึ่งวิธีการนี้มีจุดอ่อนอยู่ตรงที่ในการสนทนากลุ่ม ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม

อาจจะไม่ได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ บางครั้งเมื่อมีผู้อื่นแสดงความคิดเห็นในประเด็นเดียวกันกับที่ตนเองต้องการจะแสดงความคิดเห็นแล้ว ผู้สนทนากลุ่มก็จะไม่เสนอความคิดเห็นนั้นซ้ำอีก อีกทั้งข้อจำกัดในด้านเวลาของการสนทนากลุ่ม อาจทำให้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มแสดงความคิดเห็นโดยภาพรวมซึ่งทำให้ไม่ได้ประเด็นที่ต้องการอย่างชัดเจนและละเอียดลึกซึ้ง ดังนั้นในการจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นและแนวทางในการสนองความต้องการจำเป็นจากการสนทนากลุ่ม จึงควรที่จะให้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเป็นผู้จัดลำดับความสำคัญเอง โดยอาจจะใช้วิธีการจัดเรียงลำดับความสำคัญด้วยการ์ด (card sort) หรือใช้วิธีการกำหนดน้ำหนักคะแนนรายคู่ (paired-weighting procedure) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ได้ประเด็นของสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นและแนวทางในการสนองความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญจริง ๆ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า ครูยังมีความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในขั้นตอนการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานมากที่สุด ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเน้นให้เกิดการพัฒนาในขั้นตอนดังกล่าวนี้เป็นพิเศษ โดยการกำหนดนโยบายและแผนการพัฒนาครู เช่น การกำหนดนโยบายให้ครูมีการนำเสนอผลงานวิจัยของตนเองในที่ประชุม พร้อมทั้งให้มีการอภิปราย และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่างเพื่อนครูและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง หรือการจัดตั้งเครือข่ายครูผู้วิจัยขึ้น โดยให้ครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ และในแต่ละระดับชั้นมีการประสานงานกันอย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น

2. จากผลการวิจัยพบว่า สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในทุกขั้นตอน คือ ภาระงานที่มากเกินไปของครู ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาหรือหน่วยงานต้นสังกัดควรจัดสรรภาระงานที่รับผิดชอบให้เหมาะสมและตรงกับความสามารถของครูแต่ละคน โดยการวิเคราะห์ถึงความถนัดและความสามารถของครูเป็นรายบุคคล และถ้าเป็นไปได้ ควรมีการจัดหาบุคลากรที่รับผิดชอบงานที่นอกเหนือจากงานการสอนโดยเฉพาะ เพื่อให้ครูมีเวลาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากขึ้น

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างลึกซึ้ง โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ครูเกิดทักษะและความรู้ความเข้าใจในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างแท้จริง มีการจัดคณะกรรมการที่ปรึกษาเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้แก่ครูโดยเฉพาะ รวมถึงการส่งเสริมให้ครูทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง โดยการกำหนดเป็นนโยบาย และติดตาม

ผลการทำวิจัยของคุณ เพื่อให้คุณเกิดทักษะและมีประสบการณ์ในการทำวิจัยเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ซึ่งเป็นสังกัดที่คุณมีความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูงที่สุด

4. ผลการวิจัยนี้พบว่าคุณยังมีความต้องการจำเป็นอีกมากในการทำวิจัยปฏิบัติการในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย ดังนั้นการพัฒนาตนเองของคุณจึงเป็นสิ่งสำคัญเป็นลำดับแรก ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสร้างความตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้แก่คุณ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์วิธีการต่าง ๆ ที่คุณควรปฏิบัติในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และสร้างเครื่องมือเพื่อวัดระดับการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย แต่ไม่สามารถวินิจฉัยถึงมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณในแต่ละขั้นตอนได้ ดังนั้นจึงควรมีพัฒนาเครื่องมือเพื่อวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของคุณตามวิธีการที่ได้สังเคราะห์ไว้ต่อไป

2. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะครูในเขตกรุงเทพมหานคร จึงน่าจะมีการศึกษาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณในส่วนภูมิภาคที่มีความแตกต่างกันของบริบทด้วย เพื่อให้ได้ข้อสารสนเทศที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

3. จากผลการศึกษาที่พบว่าคุณมีความต้องการจำเป็นในการสะท้อนผลการวิจัยมากที่สุด ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาและวิจัยรูปแบบที่เหมาะสมในการดำเนินการพัฒนาการสะท้อนผลการวิจัยของคุณ เพื่อให้การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณเกิดประโยชน์สูงสุด

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กนกวรรณ ชูชีพ. (2543). *กรณีศึกษาคุณลักษณะของผู้ดำเนินการสนทนาในการวิจัยแบบสนทนากลุ่ม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ก้องเกียรติ ขำแจ่ม. (2546). *การศึกษาสภาพปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของโรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กัลยา สุบรรณาจ. (2546). *ความคิดเห็นของครูต่อการดำเนินงานส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียนของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดสุรินทร์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- กิตติพร ปัญญาภิญโญผล. (2541). *รูปแบบของวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน: กรณีศึกษาสำหรับครูมัธยมศึกษา*. รายงานการวิจัย, ภาควิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์. (2544). *เรียนรู้และฝึกปฏิบัติ: การวิจัยในชั้นเรียน*. พิมพ์ครั้งที่ 4. ชลบุรี: โรงพิมพ์งามช่าง.
- คำหมาน คนไค. (2546). *ครูกับการวิจัยในชั้นเรียน*. มติชน (10 มกราคม 2548): 4
- ชาติรี เกิดธรรม. (2544). *อยากทำวิจัยในชั้นเรียนแต่เขียนไม่เป็น*. กรุงเทพมหานคร: ดิจิตอลเลิร์นนิ่ง.
- ทวีวิทย์ ยังทินนัง. (2546). *สภาพปัญหาและความต้องการในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสกลนคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสกลนคร.
- ทิตนา แหมมณี และนงลักษณ์ วิรัชชัย. (2546). *แก้วก้าวสู่ความสำเร็จในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและการสังเคราะห์งานวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- เทวี พรหมมินตะ. (2544). *ผลของการเสริมพลังอำนาจครูโดยการพัฒนาความสามารถ ด้านการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดความร่วมมือ : การออกแบบด้วยวิธีผสมผสาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ธีระวุฒิ ไศภิชญิกุล. (2541). Action Research: การวิจัยเพื่อการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ.
วารสารวิชาการราชภัฏฉะเชิงเทรา 1(1): 20-27.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2543). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน: การวิจัยปฏิบัติการของครู.
วารสารการวัดผลการศึกษา 24: 35-39.
- นพเก้า ณ พัทลุง. (2548). การวิจัยในชั้นเรียน: หลักการและแนวคิดสู่การปฏิบัติ. สงขลา:
ภารกิจเอกสารและตำรามหาวิทยาลัยทักษิณ.
- นันทวัน สวัสดิ์ภูมิ. (2540). เส้นทางการพัฒนาครูนักวิจัย: การวิจัยรายกรณีของครูดีเด่นระดับ
ประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญยาพร นิมพลอย. (2544). ผลของการทำวิจัยในชั้นเรียนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ
ครูระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะ
ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประภัสสร วงษ์ดี. (2540). กระบวนการและการใช้ผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู
นักวิจัยในโรงเรียนประถมศึกษา: การศึกษาเชิงสำรวจและรายกรณี. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประภากรัต มีเหลือ. (2540). การศึกษาสมรรถภาพครูนักวิจัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต,
ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรีดา เบ็ญคาร. (2548). การส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนในกระบวนการพัฒนาการ
วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู. รายงานการวิจัย, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
สงขลา.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, พเยาว์ ยินดีสุข และราชน มีศรี. (2544). วิจัยในชั้นเรียน: หลักการสู่การ
ปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมเนจเม้นท์.
- พีรวัฒน์ วงษ์พรม. (2533). สภาพการทำวิจัยชั้นเรียนของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัด
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 10. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลัดดา คำพลงาม. (2540). กระบวนการและผลของการปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อพฤติกรรม
การสอน: พหุกรณีศึกษาของครูนักวิจัยในโรงเรียนประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญา
โทมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วงศ์ศรี แสงบรรจง. (2545). การทำนายเจตนาเชิงพฤติกรรมในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู
คณิตศาสตร์ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา
โทมหาบัณฑิต, ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วรรณนา เเด่นขจรเกียรติ. (2543). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร*.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณนา แผนมุนิน. (2543). *จากทฤษฎีสู่ข้อมูลเชิงประจักษ์*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เรือนแก้ว.
- วันทนา ชูช่วย. (2533). *การทำวิจัยในโรงเรียนของครูมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. (2542). *การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อยู่*. กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- สกาวัฒน์ ชุ่มเซย. (2543). *การนำเสนอรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการสำหรับการพัฒนาครูประถมศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สงสุข ไพละอ้อ. (2547). *ผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครูประถมศึกษา: การผสมวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2543). *เอกสารเจาะลึกการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2549). *มาตรฐานการศึกษา ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การพิจารณาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ.2549 - 2553)*. กรุงเทพมหานคร: สมศ.
- สิริรัก ชาญกลาวี. (2546). *การศึกษากระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุพรรณิ สินโพธิ์. (2546). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษาโดยใช้การวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาภรณ์ มั่นเกตุวิทย์. (2544). *ตัวอย่างการวิจัยในชั้นเรียน: ประสบการณ์ตรงของครูต้นแบบ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: 21 เซ็นจูรี่.

- สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม. (2538). หลักการ แนวคิดและรูปแบบเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน. (หน้า 6-11). ใน ลัดดา ภูเกียรติ. (บรรณาธิการ). *เส้นทางสู่การวิจัยในชั้นเรียน*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บพิธการพิมพ์.
- สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม. (2544). การพัฒนาครูมืออาชีพด้วยการวิจัยในชั้นเรียน. *วารสารครู - ศาสตร์* 29(3): 15-25.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2548 ก). *การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2548 ข). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2549). การสะท้อนผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. ในรายงานการประชุมสัมมนาเครือข่ายครุศึกษามหาวิทยาลัยในชั้นเรียน (รุ่นที่ 2) โครงการพัฒนาเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพของคุรุสภา, หน้า 18-22. 25 สิงหาคม 2549 ณ โรงแรมรอยัลริเวอร์ กรุงเทพมหานคร.
- อุทุมพร จามรมาน. (2538). *การวิจัยของครู*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พันธ์.

ภาษาอังกฤษ

- Babkie, A. M., & Provost, M. C. (2004). Teachers as Researchers. *Intervention in School and Clinic* 5: 260-268
- Beadle de Palomo, F. B. & Luna, E. (2000). *The Needs Assessment: Tools for Long-Term Planning*[Online]. Available from: <http://www.coach.aed.org/pubs/factsheets/Needs Assessment.pdf>[2006, March 26]
- Berger, J. G., Boles, K. C. & Troen, V. (2005). Teacher research and school change: paradoxes, problems, and possibilities. *Teaching and Teacher Education* 21(1): 93-105
- Boonshoft School of Medicine. (2006). *Needs Assessment Guidelines*[Online]. Available from: <http://www.med.wright.edu/fca/cme/needs.html>[2006, July 26]
- Costello, P. J. M. (2003). *Action Research*. London: Continuum.
- Ferrance, E. (2000). *Action research*[Online]. Available from: http://www.alliance.brown.edu/pubs/themes_ed/act_research.pdf[2006, July 5]
- Gilbert, S. L., & Smith, L. C. (2003). A Bumpy Road to Action Research. *Kappa Delta Pi Record* 2: 80-83

- Goodnough, K. (2001). Teacher Development through Action Research: A Case Study of an Elementary Teacher. *Action in Teacher Education* 23(1): 37-46
- Hewitt, R., & Little, M. (2005). *Leading Action Research in Schools*[Online]. Available from: <http://users.firn.edu/doe/commhome/pdf/action-res.pdf>[2006, July 7]
- Holly, M. L., Arhar, J. M., & Kasten, W. C. (2005). *Action research for teacher: traveling the yellow brick road*. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Jones, D., Kaufman, E., & Rudd, R. (2004). Daily Classroom Improvement with Action Research. *The Agricultural Education Magazine* 6: 8-9
- Koshy, V. (2005). *Action Research for Improving Practice: A Practical Guide*. London: Paul Chapman Publishing.
- Madison Metropolitan School. (2005). *District Action Research*[Online]. Available from: <http://www.madison.k12.wi.us/sod/car/cardo.html>[2006, July 4]
- McCaslin, N. L. & Tibeziinda, J. P. (2006). *Assessing Target Group Needs*[Online]. Available from: <http://www.fao.org/docrep/W5830E/w5830e07.htm>[2006, July 28]
- McNiff, J., & Whitehead, J. (2002). *Action Research: Principles and practice*. 2nd ed. London: RoutledgeFalmer.
- Mills, E. G. (2003). *Action Research: A Guide for the Teacher Researcher*. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Mettetal, G. (2002). *Improving Teaching through Classroom Action Research*[Online]. Available from: <http://academic.udayton.edu/FacDev/Newsletters/EssaysforTeachingExcellence/PODvol14/tevol14n7.html>[2006, July 5]
- O'Brien, R. (2001). *An Overview of the Methodological Approach of Action Research* [Online]. Available from: <http://www.web.ca/~robrien/papers/arfinal.html>[2006, May 29]
- Ponte, P., Ax, J., Beijaard, D. & Wubbels, T. (2004). Teachers' development of professional knowledge through action research and the facilitation of this by teacher educators. *Teaching and Teacher Education* 20(6): 571-588
- Raubenheimer, C. D. & Myka, J. L. (2005). Using Action Research to Improve Teaching and Student Learning in College. *Journal of College Science Teaching* 34(6): 12-16

Rouda, R. H. & Kusy, M. E., Jr. (1995). *Needs Assessment: The First Step*[Online].

Available from: http://alumnus.caltech.edu/~rouda/T2_NA.html[2006, July 31]

Stringer, E. T. (2004). *Action research in education*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

Worrall, K. (2000). *Reflective Practice Model*[Online]. Available from: <http://www.openfolio.com/userfiles/dese1/kwtest.pdf>[2006, July 26]

Yamane, T. (1967). *Elementary sampling theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

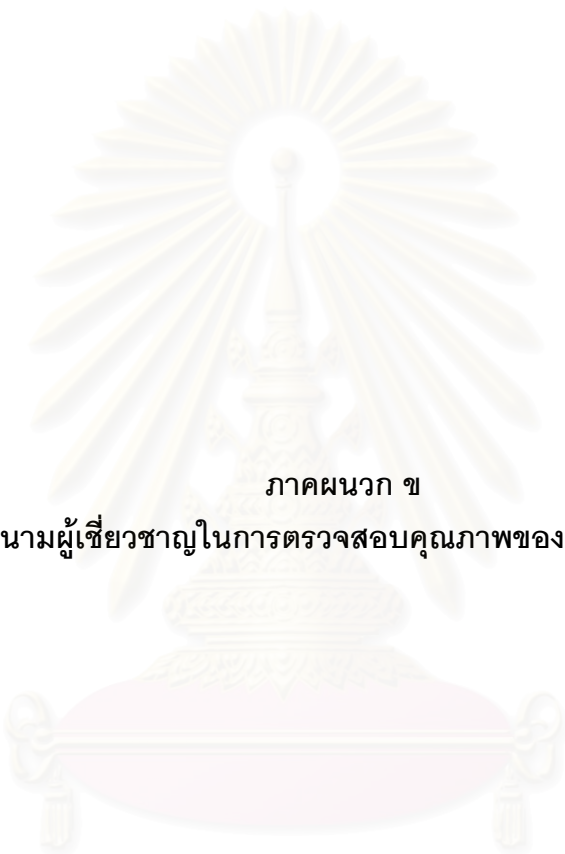


ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ศิลปชัย นูรณพานิช | อาจารย์โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ -
มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม ครูแห่งชาติ พ.ศ.
2542 |
| 2. ดร.ปัญญา แสนทวี | นักวิชาการ หัวหน้ากลุ่มวิทยาศาสตร์
บริษัทสำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด /
อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช |
| 3. ดร.ชวลิต โพธิ์นคร | นักวิชาการ สำนักติดตามและประเมินผลการ
จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ |
| 4. ดร.ศิริกานต์ โกสุมภ์ | ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
กรุงเทพมหานคร เขต 2 |
| 5. ดร.ผดุงชัย ภูัพพัฒน์ | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง |
| 6. ดร.ศศิธร เขียวกอ | อาจารย์โรงเรียนพญาไท |
| 7. อาจารย์ประวิทย์ บึงสว่าง | อาจารย์โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว ครูแห่งชาติ
พ.ศ. 2542 |
| 8. อาจารย์วิษณุ ทรัพย์สมบัติ | นักวิชาการ สำนักติดตามและประเมินผลการ
จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ |
| 9. อาจารย์สุกัญญรัตน์ คงงาม | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ราชภัฏเพชรบุรี |



ภาคผนวก ข
รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

- | | |
|--|--|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.น้อมศรี เคท | อาจารย์พิเศษภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 2. รองศาสตราจารย์ศิลป์ชัย นูรณพานิช | อาจารย์โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล | อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อลิศรา ชูชาติ | อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 5. อาจารย์วรรณวิไล พันธุ์สีดา | ศึกษานิเทศก์ เชี่ยวชาญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัดนครนายก |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค
รายนามครูที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามครูที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

- | | |
|--|---|
| 1. อ. นันทพร กระจ่างตา | โรงเรียนปัญญาบรรณคุณ |
| 2. อ. นาทยา ทองเสียม | โรงเรียนประชาบำรุง |
| 3. อ. สุจิตรา ประสิทธิ์ | โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย |
| 4. อ. คู่บุญ ศกุนตนาค | โรงเรียนวัดเจ้ามูล |
| 5. อ. สุวรรณ อัมพรदनัย | โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย |
| 6. อ. รัชนี อรัญนาค | โรงเรียนเสนานิคม |
| 7. อาจารย์พิเศษหญิง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย | โรงเรียนสตรีสังกัดสำนักงาน -
คณะกรรมการการศึกษาเอกชน
เขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพฯ เขต 1 |
| 8. อาจารย์พิเศษหญิง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | โรงเรียนสหศึกษาสังกัดสำนักงาน -
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
เขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพฯ เขต 2 |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง
เอกสารประกอบการสนทนากลุ่ม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การจัดสนทนากลุ่ม

หัวข้อ

วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย

ผู้จัด/ผู้ดำเนินการสนทนา

นายยุทธพงษ์ อายุสุข นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช

วัน เวลา สถานที่ ในการจัดสนทนากลุ่ม

วัน อังคาร ที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2549 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ ห้อง 211.04 ชั้น 2 อาคาร ประชุมสุขชาวอำรุง (อาคาร 3) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์

เพื่อสังเคราะห์วิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย

รายละเอียดวิธีการ

การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) มีลักษณะเป็นการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันอย่างกว้างขวางของผู้เข้าร่วมสนทนากันเองกับผู้วิจัย การถกประเด็นสนทนามีความเป็นอิสระในการแสดงความคิดเห็นตลอดจนการโต้แย้ง

ผู้เข้าร่วมการสนทนา

1. รศ.ศิลปชัย บุรณพานิช
2. ดร.ปัญญา แสนทวี
3. ดร.ชวลิต โพธิ์นคร
4. ดร.ศิริกานต์ โกสุมภ์
5. ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์
6. ดร.ศศิธร เขียวกอ
7. อาจารย์ประวิทย์ บึงสว่าง
8. อาจารย์วิษณุ ทรัพย์สมบัติ
9. อาจารย์สุกัญญารัตน์ คงงาม

คำถามที่ใช้ในการจัดประชุมสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

1. สภาพปัจจุบันในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณเป็นอย่างไร มีปัญหาหรืออุปสรรคใดบ้าง
2. สิ่งที่คุณควรจะต้องพิจารณาเป็นลำดับแรกในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนคืออะไร
3. วิธีการที่คุณควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในขั้นตอนของการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและการวางแผนการแก้ไข ควรเป็นเช่นใด
4. วิธีการที่คุณควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในขั้นตอนของการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด ควรเป็นเช่นใด
5. วิธีการที่คุณควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในขั้นตอนของการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ควรเป็นเช่นใด
6. วิธีการที่คุณควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในขั้นตอนของการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน ควรเป็นเช่นใด
7. คุณควรจะทำอย่างไรจึงจะสามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอนตามปกติได้ และทันต่อการนำผลการวิจัยไปใช้แก้ปัญหาในชั้นเรียน
8. ในทุกขั้นตอนของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คุณต้องมีการสะท้อนผลแก่ผู้ที่มีส่วนร่วม วิธีการที่คุณควรใช้ในการสะท้อนผลในแต่ละขั้นตอน ควรเป็นเช่นใด
9. คุณส่วนใหญ่แทบจะไม่เข้าใจว่าการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นวงจรที่ต่อเนื่องไม่มีที่สิ้นสุด ท่านคิดว่าวิธีการที่ใช้ในการแก้ปัญหานี้ควรเป็นเช่นใด
10. ท่านคิดว่าขั้นตอนในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนขั้นตอนใดเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด เพราะเหตุใด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การจัดสนทนากลุ่ม

หัวข้อ

สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนา

การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ผู้จัด/ผู้ดำเนินการสนทนา

นายยุทธพงษ์ อายุสุข นิสิตระดับปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยา
การศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช

วัน เวลา สถานที่ ในการจัดสนทนากลุ่ม

วัน ศุกร์ ที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2550 เวลา 9.30 – 11.30 น. ณ ห้อง 505 ชั้น 5 อาคาร
ประชุมสุข อาชาวออรุญ (อาคาร 3) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์

เพื่อสังเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาการทำ
วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู จำแนกตามแต่ละขั้นตอนของการวิจัย

คำถามที่ใช้ในการจัดประชุมสนทนากลุ่ม

1. ผลการสำรวจความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูใน 4 ขั้นตอน
หลักข้างต้น สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงหรือไม่ อย่างไร
2. เพราะเหตุใดครูจึงไม่ค่อยมีการปฏิบัติในแต่ละข้อรายการนั้น
3. มีแนวทางใดบ้างที่จะพัฒนาความต้องการจำเป็นเหล่านั้น
4. เมื่อเปรียบเทียบทั้ง 4 ขั้นตอนของการวิจัย พบว่าขั้นตอนการสะท้อนผลหลังจากการ
ปฏิบัติงานครูมีการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น และมีแนวทาง
ใดบ้างที่จะส่งเสริมให้ครูมีการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานมากขึ้น
5. จากผลการสำรวจแนวทางการพัฒนาที่ครูต้องการได้รับเพื่อพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการใน
ชั้นเรียนข้างต้น ท่านคิดว่าเพราะเหตุใดครูจึงมีความต้องการเช่นนั้น
6. มีแนวทางใดอีกบ้างที่จะส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของ
ตนเอง
7. ท่านคิดว่าหน่วยงานที่โรงเรียนของท่านสังกัดอยู่มีจุดแข็ง จุดอ่อน ในการทำวิจัยปฏิบัติการ
ในชั้นเรียนอย่างไร





ภาคผนวก จ
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถาม

สภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูว่ามีความต้องการจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาในเรื่องใดบ้าง จากสาเหตุใด และด้วยวิธีการพัฒนาอย่างไร จึงจะทำให้ครูสามารถทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ตามแนวทางที่ควรจะเป็น โดยข้อคำถามแบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาที่ครูต้องการได้รับเพื่อพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การวิจัยในครั้งนี้จะเกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู จึงใคร่ขอความกรุณาคุณครูทุกท่านได้โปรดตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง ผู้วิจัยขอรับรองว่าคำตอบของท่านจะไม่มีผลกระทบใด ๆ กับตัวท่านทั้งสิ้น ข้อมูลของท่านจะถือเป็นความลับ และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำเสนอเป็นภาพรวมเท่านั้น

ขอบคุณครับ



ด้วยความเคารพอย่างสูง

นายยุทธพงษ์ อายุสุข

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม 😊😊😊

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน และกรอกข้อมูลลงในช่องว่าง ตามความเป็นจริง

- | | | |
|-----------------------|---|---|
| 1. เพศ | <input type="checkbox"/> 1) ชาย | <input type="checkbox"/> 2) หญิง |
| 2. อายุ | <input type="checkbox"/> 1) ต่ำกว่า 31 ปี | <input type="checkbox"/> 2) 31-40 ปี |
| | <input type="checkbox"/> 3) 41-50 ปี | <input type="checkbox"/> 4) มากกว่า 50 ปี |
| | | |
| 3. สังกัดของสถานศึกษา | <input type="checkbox"/> 1) สำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร | |
| | <input type="checkbox"/> 2) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน | |
| | <input type="checkbox"/> 3) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน | |

4. ระดับการศึกษาสูงสุด 1) ต่ำกว่าปริญญาตรี 2) ปริญญาตรี
 3) ปริญญาโท 4) ปริญญาเอก
5. ระดับชั้น(สูงสุด)ที่สอน 1) อนุบาล 2) ประถมศึกษา
 3) มัธยมศึกษา
6. ประสบการณ์การทำงาน 1) 1 – 5 ปี 2) 6 – 10 ปี
 3) 11 – 15 ปี 4) 16 – 20 ปี
 5) มากกว่า 20 ปี
7. ประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.....ปี
8. งานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ท่านทำเสร็จแล้วรวมทั้งที่กำลังดำเนินการอยู่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 จนถึงปัจจุบัน มีทั้งสิ้น.....เรื่อง

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ 😊😊😊

คำชี้แจง ปัจจุบันท่านมีการปฏิบัติตามคุณลักษณะต่อไปนี้อยู่ในระดับใด โปรดทำเครื่องหมาย ✓

ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

- 5 หมายถึง ท่านได้มีการปฏิบัติในข้อรายการนั้นเป็นประจำ
- 4 หมายถึง ท่านได้มีการปฏิบัติในข้อรายการนั้นบ่อยๆ
- 3 หมายถึง ท่านได้มีการปฏิบัติในข้อรายการนั้นค่อนข้างบ่อย
- 2 หมายถึง ท่านได้มีการปฏิบัติในข้อรายการนั้นเป็นบางครั้ง
- 1 หมายถึง ท่านได้มีการปฏิบัติในข้อรายการนั้นน้อยครั้งหรือไม่เคยปฏิบัติเลย

ข้อรายการ	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
1. ท่านวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อวางแผนพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ					
2. ท่านวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวิเคราะห์ปัญหาของผู้เรียน					
3. ท่านวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน เพื่อมากำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัย					

ข้อรายการ	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
4. ในกรณีที่ปัญหาในชั้นเรียนมีหลายประการ ท่านจัดลำดับความสำคัญของปัญหาโดยแก้ไขปัญหาที่สำคัญมากที่สุดก่อน					
5. ท่านบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นปัญหาวิจัยเพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการเปรียบเทียบกับผลหลังจากการปฏิบัติงานหรือการแก้ปัญหา					
6. ท่านศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาวิจัยจากหลายแหล่งข้อมูล เช่น การสอบถามผู้รู้ การอ่านตำราหรือบทความ เป็นต้น					
7. ท่านวิเคราะห์ประเด็นปัญหาวิจัยเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหา					
8. ท่านวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาวิจัย โดยมองสาเหตุจากหลายๆ ด้านแล้วนำมาจัดลำดับความสำคัญ					
9. ท่านเลือกแก้ไขปัญหาจากสาเหตุที่ท่านสามารถควบคุมได้					
10. ท่านเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่สามารถเห็นผลการปฏิบัติได้อย่างชัดเจน					
11. ท่านเลือกวิธีแก้ปัญหาโดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล					
12. ท่านนำวิธีการแก้ปัญหาที่ได้มีการศึกษาแล้วหรือคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ในการแก้ปัญหาของผู้เรียน					
13. ท่านวางแผนการวิจัยโดยระบุวิธีการและขั้นตอนที่จะใช้ในการดำเนินการอย่างละเอียด					
14. ท่านทำวิจัยที่เน้นการแก้ไขปัญหามากกว่าการสำรวจปัญหา					
15. ท่านทำวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล					
16. ท่านทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนตามปกติ					
17. ท่านทำวิจัยอย่างรวดเร็วเพื่อให้ทันต่อการแก้ปัญหาของผู้เรียน					
18. ท่านควบคุมการวิจัยให้เป็นไปตามแผนการวิจัยที่วางไว้					
19. ท่านปรับแผนการทำวิจัยให้มีความยืดหยุ่น เพื่อให้เข้ากับ ความเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นได้					

ข้อรายการ	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
20. ท่านปรับปรุงการทำวิจัย แก้ไขปัญหาและอุปสรรค ในทุก ระยะอย่างต่อเนื่อง					
21. ท่านให้นักเรียน เพื่อนครู รวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้เข้า มามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของผู้เรียน					
22. ท่านเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องและความเชื่อถือได้ของข้อมูล					
23. ท่านเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือที่ใช้เป็นปกติใน กิจกรรมการเรียนการสอน เช่น แบบบันทึกพฤติกรรม แบบทดสอบ แบบประเมินคุณภาพผลการทำงาน เป็นต้น					
24. ท่านตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อให้มั่นใจในผลของสิ่งที่ต้องการวัด					
25. ท่านบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยในแต่ละขั้นตอน และผลที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง					
26. ท่านคอยตรวจสอบผลการวิจัยเป็นระยะๆ เพื่อวัด พัฒนาการของผู้เรียน					
27. ท่านบันทึกประเด็นที่ต้องแก้ไขเพื่อนำไปปรับปรุงในการ ปฏิบัติครั้งต่อไป					
28. ท่านวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่ชัดเจน กะทัดรัด และเข้าใจง่าย					
29. ท่านกำหนดวันเวลาไว้ล่วงหน้าเพื่อสะท้อนผลการ ปฏิบัติงานของท่าน					
30. ท่านเชิญเพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมารับฟัง การปฏิบัติงานของท่าน					
31. ท่านนำประสบการณ์ เทคนิควิธีการปฏิบัติ ปัญหาและ อุปสรรคในทุกขั้นตอนการดำเนินงาน มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับ เพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง					
32. ท่านรับฟังและเคารพความคิดเห็นของเพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มี ส่วนเกี่ยวข้องในการให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการ ปฏิบัติงานของท่าน					

ข้อรายการ	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
33. ท่านนำข้อค้นพบจากการวิจัยมาพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อช่วยขยายความคิดหรือสร้างความกระจ่างในข้อค้นพบจากการวิจัยให้ลึกซึ้งขึ้น					
34. ท่านเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการวิจัยร่วมกันวิพากษ์วิจารณ์งานวิจัยของท่านเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่ท่านวิจัย					
35. ท่านประเมินผลการทำวิจัยโดยพิจารณาจากความสำเร็จในการแก้ปัญหาผู้เรียนเป็นสำคัญ					
36. ท่านเปิดโอกาสให้เพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันอภิปรายถึงจุดแข็ง จุดอ่อนของการวิจัยของท่าน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงงานวิจัยในครั้งต่อไป					
37. ท่านเปิดโอกาสให้เพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันวิเคราะห์แนวทางการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน					
38. ท่านนำประเด็นที่ต้องแก้ไขและข้อเสนอแนะจากเพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาปรับปรุงการปฏิบัติในครั้งต่อไป					
39. ถ้าผลการปฏิบัติยังไม่เป็นไปตามที่ท่านต้องการ ท่านทำการปรับเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติในครั้งต่อไป โดยทำเป็นวงจรต่อเนื่องจนสามารถแก้ปัญหาของผู้เรียนได้ตามที่ต้องการ					
40. ท่านนำกระบวนการและข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยมาเขียนเป็นรายงานการวิจัยเพื่อเผยแพร่แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งอาจเป็นรูปแบบที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ได้					



ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู😊😊

คำชี้แจง ปัจจุบันท่านประสบกับปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในประเด็นเหล่านี้
 มากน้อยเพียงใด โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

- 5 หมายถึง ข้อรายการนั้นตรงกับปัญหาของท่านในระดับมากที่สุด
 4 หมายถึง ข้อรายการนั้นตรงกับปัญหาของท่านในระดับมาก
 3 หมายถึง ข้อรายการนั้นตรงกับปัญหาของท่านในระดับปานกลาง
 2 หมายถึง ข้อรายการนั้นตรงกับปัญหาของท่านในระดับน้อย
 1 หมายถึง ข้อรายการนั้นตรงกับปัญหาของท่านในระดับน้อยที่สุด

ข้อรายการ	ระดับปัญหา				
	5	4	3	2	1
1. ท่านไม่ทราบว่าจะทำวิจัยเรื่องอะไร					
2. ท่านไม่ทราบวิธีประเมินความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล					
3. ท่านไม่ทราบวิธีการวิเคราะห์หลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนที่จะนำไปสู่การวิเคราะห์ปัญหาของผู้เรียน					
4. ท่านทราบปัญหาของผู้เรียนแต่ไม่สามารถหาสาเหตุของปัญหาได้					
5. ท่านทราบสาเหตุของปัญหาแต่ไม่สามารถหาวิธีแก้ปัญหาได้					
6. วิธีแก้ปัญหาที่ท่านคิดว่าจะแก้ปัญหาได้ต้องใช้เวลานานจนไม่สามารถแก้ปัญหาได้ทัน					
7. ท่านไม่สามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้เป็นรายบุคคล เนื่องจากนักเรียนในความรับผิดชอบของท่านมีจำนวนมาก					
8. ท่านไม่มีเวลาไปศึกษาค้นคว้าหรือพูดคุยกับเพื่อนครูเกี่ยวกับประเด็นปัญหาวิจัย					
9. ท่านไม่มีที่ปรึกษาในการเลือกปัญหาในการวิจัยและวางแผนการแก้ไข					
10. ท่านไม่มีเวลาวางแผนหรือผลิตนวัตกรรมในการวิจัย					
11. โรงเรียนไม่มีเอกสาร ตำรา หรือคู่มือสำหรับการค้นคว้าในการทำวิจัย					
12. โรงเรียนไม่มีตัวอย่างนวัตกรรมหรือเครื่องมือให้ศึกษา					

ข้อรายการ	ระดับปัญหา				
	5	4	3	2	1
13. โรงเรียนไม่มีงบประมาณให้ในการผลิตสื่อหรือนวัตกรรมตามแผนการวิจัย					
14. ท่านไม่ได้รับความสะดวกในการขอข้อมูลของนักเรียนจากบุคลากรภายในโรงเรียน					
15. งานประจำของท่านมีมากจนทำการวิจัยไม่ได้ตามแผน					
16. นักเรียนไม่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยของท่าน					
17. ท่านไม่สามารถปฏิบัติตามการวิจัยได้ทันตามกำหนดเวลา					
18. ท่านไม่สามารถนำแผนการวิจัยมาจัดทำเป็นสื่อหรือไม่สามารถทำให้เห็นเป็นรูปธรรมได้					
19. การวิจัยกระทบกับการสอนปกติทำให้ท่านสอนไม่ทัน					
20. ผู้ปกครองรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือในการพัฒนาผู้เรียน					
21. เมื่อลงมือทำวิจัยไปแล้วพบปัญหา ท่านไม่สามารถหาที่ปรึกษาหรือผู้สนับสนุนทางวิชาการได้					
22. บรรยากาศในโรงเรียนไม่เอื้อต่อการทำวิจัย					
23. ท่านไม่มีเครื่องมือเก็บข้อมูลที่เหมาะสมกับปัญหา					
24. ท่านไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ขณะทำการสอน					
25. ท่านไม่ทราบแนวทางการสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูล					
26. การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นสิ่งที่ยาก ท่านไม่สามารถทำได้					
27. ท่านไม่มีเวลาที่จะติดตามผลการวิจัยอย่างต่อเนื่อง					
28. ท่านไม่มีผู้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลในขณะที่ทำการสอน					
29. โรงเรียนขาดตัวอย่างเครื่องมือในการเก็บข้อมูลให้ศึกษา					
30. ท่านเสียค่าใช้จ่ายสูงในการเก็บข้อมูล					
31. โรงเรียนไม่มีวัสดุสำนักงาน (เช่น กระดาษ หมึกพิมพ์) หรือครุภัณฑ์ (เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายเอกสาร) สนับสนุนในการเก็บรวบรวมข้อมูล					
32. ท่านไม่ทราบวิธีการสะท้อนผลการวิจัย					
33. ท่านไม่ทราบวิธีการประเมินผลการวิจัยของท่าน					
34. ท่านไม่ทราบวิธีการเขียนรายงานการวิจัย					

ข้อรายการ	ระดับปัญหา				
	5	4	3	2	1
35. เพื่อนครูรวมทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ทราบวิธีการทำวิจัยของท่าน					
36. ท่านไม่มีเวลาที่จะนัดหมายเพื่อนครูรวมทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาเข้ารับฟังการปฏิบัติงานของท่าน					
37. เพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือในการสะท้อนผลการทำวิจัยของท่าน					
38. เพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่มีเวลาสำหรับสะท้อนผลการทำวิจัยของท่าน					
39. โรงเรียนไม่มีช่องทางในการเผยแพร่ผลงานวิจัยของท่าน					
40. ท่านไม่ได้รับข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์จากการสะท้อนผลการวิจัยของเพื่อนครู					

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ลงใน ตามความเป็นจริง

1. ท่านต้องการได้รับการพัฒนาเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในขั้นตอนใดมากที่สุด (เลือกตอบได้เพียง 3 ข้อ)

- 1) การเลือกประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัย
- 2) การวางแผนการทำวิจัย
- 3) การสร้างเครื่องมือหรือนวัตกรรมในการวิจัย
- 4) การลงมือปฏิบัติหรือดำเนินการวิจัย
- 5) การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน
- 6) การวิเคราะห์ข้อมูล
- 7) การสรุปผลและการแปลความหมายของผลการวิจัย
- 8) การเขียนรายงานการวิจัย
- 9) การแลกเปลี่ยนข้อค้นพบกับผู้อื่นหรือการเผยแพร่ผลการวิจัย
- 10) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2. ท่านต้องการได้รับการพัฒนาเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยแนวทางใดมากที่สุด (เลือกตอบได้เพียง 3 ข้อ)

- 1) การประชุมเชิงปฏิบัติการ
- 2) การฝึกอบรมภายในโรงเรียน
- 3) การเข้ารับกิจกรรมสัมมนาตามหน่วยงานต้นสังกัด
- 4) การศึกษาดูงาน
- 5) การนิเทศโดยครูในโรงเรียน
- 6) การมีผู้เชี่ยวชาญ/พี่เลี้ยงแนะนำการปฏิบัติการวิจัย
- 7) การมีตัวอย่างงานวิจัยให้ศึกษา
- 8) การมีสื่อหรืออุปกรณ์ให้ในการทำวิจัย
- 9) การสร้างเครือข่ายการทำวิจัย
- 10) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

3. ท่านต้องการได้รับการพัฒนาเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากบุคคลใดมากที่สุด (เลือกตอบได้เพียง 3 ข้อ)

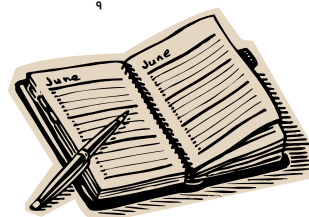
- 1) วิทยากรจากหน่วยงานต้นสังกัด (สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร / สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน / สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน)
- 2) วิทยากรจากคุรุสภา
- 3) วิทยากรจากสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา
- 4) วิทยากรจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
- 5) อาจารย์จากคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ
- 6) ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยในชั้นเรียนจากภายในและภายนอกสถานศึกษา
- 7) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

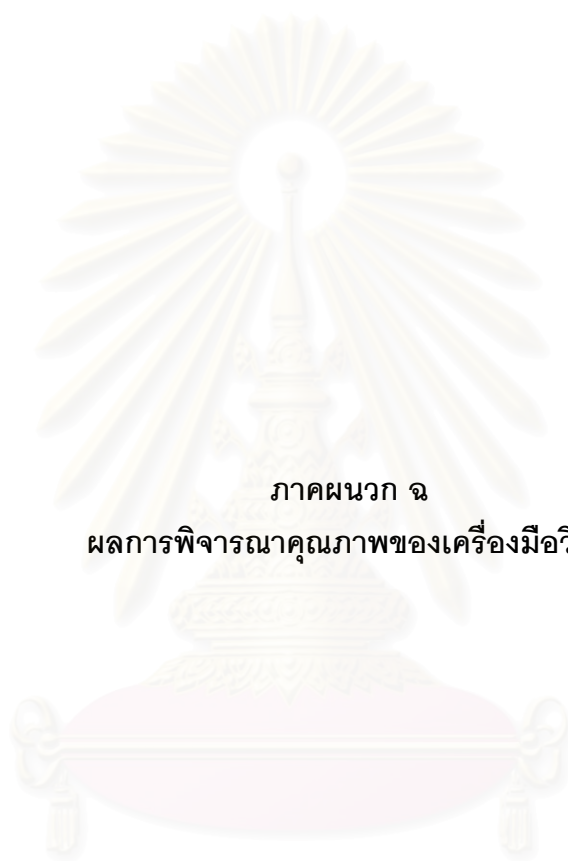
ขอขอบพระคุณคุณครูทุกท่านที่กรุณาสละเวลาตอบแบบสอบถามฉบับนี้

นายยุทธพงษ์ อายุสุข

นิสิตระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ภาคผนวก จ
ผลการพิจารณาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC
(Item Objective Congruence)

ส่วนที่ 1 สภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ข้อที่	ข้อรายการ	IOC
1	ท่านวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อวางแผนพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ	1
2	ท่านวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวิเคราะห์ปัญหาของผู้เรียน	1
3	ท่านวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน เพื่อมากำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัย	1
4	ในกรณีที่ปัญหาในชั้นเรียนมีหลายประการ ท่านจัดลำดับความสำคัญของปัญหาโดยแก้ไข ปัญหาที่สำคัญมากที่สุดก่อน	1
5	ท่านบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นปัญหาวิจัยเพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการเปรียบเทียบกับ ผลหลังจากการปฏิบัติงานหรือการแก้ปัญหา	1
6	ท่านศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาวิจัยจากหลายแหล่งข้อมูล เช่น การสอบถามผู้รู้ การอ่านตำราหรือบทความ เป็นต้น	1
7	ท่านวิเคราะห์ประเด็นปัญหาวิจัยเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหา	1
8	ท่านวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาวิจัย โดยมองสาเหตุจากหลายๆ ด้านแล้วนำมาจัดลำดับ ความสำคัญ	1
9	ท่านเลือกแก้ไขปัญหากจากสาเหตุที่ท่านสามารถควบคุมได้	1
10	ท่านเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่สามารถเห็นผลการปฏิบัติได้อย่างชัดเจน	1
11	ท่านเลือกวิธีแก้ปัญหาโดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล	0.8
12	ท่านนำวิธีการแก้ปัญหาที่ได้มีการศึกษาแล้วหรือคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ในการ แก้ปัญหาของผู้เรียน	0.8
13	ท่านวางแผนการวิจัยโดยระบุวิธีการและขั้นตอนที่จะใช้ในการดำเนินการอย่างละเอียด	1
14	ท่านทำวิจัยที่เน้นการแก้ไขปัญหามากกว่าการสำรวจปัญหา	0.8
15	ท่านทำวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล	0.6
16	ท่านทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนตามปกติ	1
17	ท่านทำวิจัยอย่างรวดเร็วเพื่อให้ทันต่อการแก้ปัญหาของผู้เรียน	0.8
18	ท่านควบคุมการวิจัยให้เป็นไปตามแผนการวิจัยที่วางไว้	0.8
19	ท่านปรับแผนการทำวิจัยให้มีความยืดหยุ่น เพื่อให้เข้ากับความปลอดภัยที่อาจจะเกิดขึ้นได้	1
20	ท่านปรับปรุงการทำวิจัย แก้ไขปัญหาและอุปสรรค ในทุกระยะอย่างต่อเนื่อง	1
21	ท่านให้นักเรียน เพื่อนครู รวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของ ผู้เรียน	0.8
22	ท่านเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความ เชื่อถือได้ของข้อมูล	0.6

ข้อที่	ข้อรายการ (ต่อ)	IOC
23	ท่านเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือที่ใช้เป็นปกติในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น แบบบันทึกพฤติกรรม แบบทดสอบ แบบประเมินคุณภาพผลการทำงาน เป็นต้น	1
24	ท่านตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อให้มั่นใจในผลของสิ่งที่ต้องการวัด	1
25	ท่านบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับกรวิจัยในแต่ละขั้นตอนและผลที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง	1
26	ท่านคอยตรวจสอบผลการวิจัยเป็นระยะๆ เพื่อวัดพัฒนาการของผู้เรียน	0.8
27	ท่านบันทึกประเด็นที่ต้องแก้ไขเพื่อนำไปปรับปรุงในการปฏิบัติครั้งต่อไป	1
28	ท่านวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่ชัดเจน กะทัดรัด และเข้าใจง่าย	1
29	ท่านกำหนดวันเวลาไว้ล่วงหน้าเพื่อสะท้อนผลการปฏิบัติงานของท่าน	1
30	ท่านเชิญเพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาเข้ารับฟังการปฏิบัติงานของท่าน	0.8
31	ท่านนำประสบการณ์ เทคนิควิธีการปฏิบัติ ปัญหาและอุปสรรคในทุกขั้นตอนการดำเนินงานมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	1
32	ท่านรับฟังและเคารพความคิดเห็นของเพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานของท่าน	1
33	ท่านนำข้อค้นพบจากการวิจัยมาพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อช่วยขยายความคิดหรือสร้างความกระจ่างในข้อค้นพบจากการวิจัยให้ลึกซึ้งขึ้น	1
34	ท่านเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการวิจัยร่วมกันวิพากษ์วิจารณ์งานวิจัยของท่านเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่ท่านวิจัย	1
35	ท่านประเมินผลการทำวิจัยโดยพิจารณาจากความสำเร็จในการแก้ปัญหาผู้เรียนเป็นสำคัญ	0.8
36	ท่านเปิดโอกาสให้เพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันอภิปรายถึงจุดแข็ง จุดอ่อนของการวิจัยของท่าน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงงานวิจัยในครั้งต่อไป	0.8
37	ท่านเปิดโอกาสให้เพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันวิเคราะห์แนวทางการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน	0.8
38	ท่านนำประเด็นที่ต้องแก้ไขและข้อเสนอแนะจากเพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาปรับปรุงการปฏิบัติในครั้งต่อไป	1
39	ถ้าผลการปฏิบัติยังไม่เป็นไปตามที่ท่านต้องการ ท่านทำการปรับเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติในครั้งต่อไป โดยทำเป็นวงจรต่อเนื่องจนสามารถแก้ปัญหาของผู้เรียนได้ตามที่ต้องการ	1
40	ท่านนำกระบวนการและข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยมาเขียนเป็นรายงานการวิจัยเพื่อเผยแพร่แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งอาจเป็นรูปแบบที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ได้	1

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ข้อที่	ข้อรายการ	IOC
1	ท่านไม่ทราบว่าจะทำวิจัยเรื่องอะไร	1
2	ท่านไม่ทราบวิธีประเมินความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล	0.8

ข้อที่	ข้อรายการ	IOC
3	ท่านไม่ทราบวิธีการวิเคราะห์หลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนที่จะนำไปสู่การวิเคราะห์ปัญหาของผู้เรียน	1
4	ท่านทราบปัญหาของผู้เรียนแต่ไม่สามารถหาสาเหตุของปัญหาได้	1
5	ท่านทราบสาเหตุของปัญหาแต่ไม่สามารถหาวิธีแก้ปัญหาได้	1
6	วิธีแก้ปัญหาที่ท่านคิดว่าน่าจะแก้ปัญหาได้ต้องใช้เวลามากจนไม่สามารถแก้ปัญหาได้ทัน	1
7	ท่านไม่สามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้เป็นรายบุคคล เนื่องจากนักเรียนในความรับผิดชอบของท่านมีจำนวนมาก	0.8
8	ท่านไม่มีเวลาไปศึกษาค้นคว้าหรือพูดคุยกับเพื่อนครูเกี่ยวกับประเด็นปัญหาวิจัย	0.8
9	ท่านไม่มีที่ปรึกษาในการเลือกปัญหาในการวิจัยและวางแผนการแก้ไข	1
10	ท่านไม่มีเวลาวางแผนหรือผลิตนวัตกรรมในการวิจัย	1
11	โรงเรียนไม่มีเอกสาร ตำรา หรือคู่มือสำหรับการค้นคว้าในการทำวิจัย	1
12	โรงเรียนไม่มีตัวอย่างนวัตกรรมหรือเครื่องมือให้ในการทำวิจัย	0.8
13	โรงเรียนไม่มีงบประมาณให้ในการผลิตสื่อหรือนวัตกรรมตามแผนการวิจัย	1
14	ท่านไม่ได้รับความสะดวกในการขอข้อมูลของนักเรียนจากบุคลากรภายในโรงเรียน	1
15	งานประจำของท่านมีมากจนทำการวิจัยไม่ได้ตามแผน	1
16	นักเรียนไม่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยของท่าน	1
17	ท่านไม่สามารถปฏิบัติการวิจัยได้ทันตามกำหนดเวลา	1
18	ท่านไม่สามารถนำแผนการวิจัยมาจัดทำเป็นสื่อหรือไม่สามารถทำให้เห็นเป็นรูปธรรมได้	0.8
19	การวิจัยกระทบกับการเรียนการสอนปกติทำให้ท่านสอนไม่ทัน	1
20	ผู้ปกครองรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือในการพัฒนาผู้เรียน	1
21	เมื่อลงมือทำวิจัยไปแล้วพบปัญหา ท่านไม่สามารถหาที่ปรึกษาหรือผู้สนับสนุนทางวิชาการได้	1
22	บรรยากาศในโรงเรียนไม่เอื้อต่อการทำวิจัย	0.8
23	ท่านไม่มีเครื่องมือเก็บข้อมูลที่เหมาะสมกับปัญหา	1
24	ท่านไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ขณะทำการสอน	1
25	ท่านไม่ทราบแนวทางในการสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล	1
26	การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นสิ่งที่ยาก ท่านไม่สามารถทำได้	1
27	ท่านไม่มีเวลาที่จะติดตามและศึกษาผลการวิจัยอย่างต่อเนื่อง	1
28	ท่านไม่มีผู้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลในขณะทำการสอน	1
29	โรงเรียนขาดตัวอย่างเครื่องมือให้ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	1
30	ท่านเสียค่าใช้จ่ายสูงในการเก็บข้อมูล	1
31	โรงเรียนไม่มีวัสดุสำนักงาน (เช่น กระดาษ หมึกพิมพ์ ฯลฯ) หรือครุภัณฑ์ (เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายภาพเอกสาร) สนับสนุนในการเก็บรวบรวมข้อมูล	0.8
32	ท่านไม่ทราบวิธีการสะท้อนผลการวิจัย	1
33	ท่านไม่ทราบวิธีการประเมินผลการวิจัยของท่าน	0.8

ข้อที่	ข้อรายการ	IOC
34	ท่านไม่ทราบวิธีการเขียนรายงานการวิจัย	1
35	เพื่อนครูรวมทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ทราบวิธีการทำวิจัยของท่าน	0.6
36	ท่านไม่มีเวลาที่จะนัดหมายเพื่อนครูรวมทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาเข้ารับฟังการปฏิบัติงานของท่าน	0.8
37	เพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ให้ความร่วมมือในการสะท้อนผลการทำวิจัยของท่าน	0.8
38	เพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่มีเวลาสำหรับสะท้อนผลการทำวิจัยของท่าน	0.8
39	โรงเรียนไม่มีช่องทางในการเผยแพร่ผลงานวิจัยของท่าน	0.8
40	ท่านไม่ได้รับข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์จากการสะท้อนผลการวิจัยของเพื่อนครู	1

ข้อคำถามที่มีการปรับภาษาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนที่ 1 สภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ข้อที่	ข้อคำถามเดิม	ข้อคำถามที่ปรับแก้
9	ท่านเลือกแก้ไขปัญหาจากสาเหตุที่ท่านสามารถจัดการให้อยู่ภายใต้การควบคุมได้	ท่านเลือกแก้ไขปัญหาจากสาเหตุที่ท่านสามารถควบคุมได้
10	วิธีการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ท่านเลือกเป็นวิธีการที่สามารถเห็นผลการปฏิบัติได้อย่างชัดเจน	ท่านเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่สามารถเห็นผลการปฏิบัติได้อย่างชัดเจน
12	ท่านคิดค้นและพัฒนานวัตกรรม เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน	ท่านนำวิธีการแก้ปัญหาที่ได้มีการศึกษาแล้วหรือคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ในการแก้ปัญหาของผู้เรียน
16	ท่านสอดแทรกการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนตามปกติ	ท่านทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนตามปกติ
18	ท่านควบคุมการวิจัยให้เป็นไปตามแผนการวิจัยที่กำหนดขึ้น	ท่านควบคุมการวิจัยให้เป็นไปตามแผนการวิจัยที่วางไว้
21	ท่านให้นักเรียน เพื่อนครู ผู้ปกครอง ผู้บริหาร รวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียน	ท่านให้นักเรียน เพื่อนครู รวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของผู้เรียน
25	ท่านบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยในแต่ละขั้นตอนและผลที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง โดยปราศจากอคติ	ท่านบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยในแต่ละขั้นตอนและผลที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง
29	ท่านกำหนดและนัดหมายวันเวลากับเพื่อนครูเพื่อสะท้อนผลการปฏิบัติงานของท่าน	ท่านกำหนดวันเวลาไว้ล่วงหน้าเพื่อสะท้อนผลการปฏิบัติงานของท่าน

ข้อที่	ข้อคำถามเดิม	ข้อคำถามที่ปรับแก้
32	ท่านรับฟังและเคารพความคิดเห็นของเพื่อนครูในการให้ข้อเสนอแนะหรือวิพากษ์วิจารณ์การปฏิบัติงานของท่าน	ท่านรับฟังและเคารพความคิดเห็นของเพื่อนครูรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานของท่าน
35	ท่านมีการประเมินว่าสิ่งที่ดำเนินการหรือข้อค้นพบที่ได้ ดีหรือไม่ดี อย่างไร เพราะเหตุใด	ท่านประเมินผลการทำวิจัยโดยพิจารณาจากความสำเร็จในการแก้ปัญหาผู้เรียนเป็นสำคัญ

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ข้อที่	ข้อคำถามเดิม	ข้อคำถามที่ปรับแก้
6	วิธีแก้ปัญหาที่ท่านคิดว่าดีต้องใช้เวลามากจนไม่สามารถแก้ปัญหาได้ทัน	วิธีแก้ปัญหาที่ท่านคิดว่าน่าจะแก้ปัญหาได้ต้องใช้เวลามากจนไม่สามารถแก้ปัญหาได้ทัน
7	นักเรียนในความรับผิดชอบของท่านมีจำนวนมาก ท่านไม่สามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้เป็นรายบุคคล	ท่านไม่สามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้เป็นรายบุคคล เนื่องจากนักเรียนในความรับผิดชอบของท่านมีจำนวนมาก
9	ท่านไม่มีที่ปรึกษาในการกำหนดประเด็นปัญหาวิจัยและแผนการแก้ไข	ท่านไม่มีที่ปรึกษาในการเลือกปัญหาในการวิจัยและวางแผนการแก้ไข
10	ท่านไม่มีเวลาไปวางแผนหรือคิดค้นนวัตกรรมในการวิจัย	ท่านไม่มีเวลาวางแผนหรือผลิตนวัตกรรมในการวิจัย
25	ท่านสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลไม่เป็น	ท่านไม่ทราบแนวทางในการสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล
26	การวิเคราะห์ข้อมูลมีความยาก ท่านไม่สามารถทำได้	การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นสิ่งที่ยาก ท่านไม่สามารถทำได้
30	ท่านต้องสิ้นเปลืองงบประมาณมากในการเก็บข้อมูล	ท่านเสียค่าใช้จ่ายสูงในการเก็บข้อมูล
31	โรงเรียนไม่มีอุปกรณ์ช่วยการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น กล้องถ่ายรูป เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น	โรงเรียนไม่มีวัสดุสำนักงาน (เช่น กระดาษ หมึก พิมพ์ ฯลฯ) หรือครุภัณฑ์ (เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายเอกสาร) สนับสนุนในการเก็บรวบรวมข้อมูล

**การประมาณค่าความเที่ยงของแบบสอบถามแบบความสอดคล้องภายใน
จากการนำไปทดลองใช้**

ค่าความเที่ยงของส่วนที่ 1 สภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

Reliability Coefficients

N of Cases = 60.0 N of Items = 40

Alpha = .9757

- การทำวิจัยในชั้นเรียนขั้นตอนการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข

Reliability Coefficients

N of Cases = 60.0 N of Items = 15

Alpha = .9357

- การทำวิจัยในชั้นเรียนขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด

Reliability Coefficients

N of Cases = 60.0 N of Items = 6

Alpha = .8385

- การทำวิจัยในชั้นเรียนขั้นตอนการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน

Reliability Coefficients

N of Cases = 60.0 N of Items = 7

Alpha = .9506

- การทำวิจัยในชั้นเรียนขั้นตอนการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน

Reliability Coefficients

N of Cases = 60.0 N of Items = 12

Alpha = .9601

ค่าความเที่ยงของส่วนที่ 2 สภาพปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

Reliability Coefficients

N of Cases = 60.0

N of Items = 40

Alpha = .9690

- ปัญหาในการทำวิจัยในชั้นเรียนขั้นตอนการกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการวิจัยและแผนการแก้ไข

Reliability Coefficients

N of Cases = 60.0

N of Items = 14

Alpha = .9241

- ปัญหาในการทำวิจัยในชั้นเรียนขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด

Reliability Coefficients

N of Cases = 60.0

N of Items = 8

Alpha = .8851

- ปัญหาในการทำวิจัยในชั้นเรียนขั้นตอนการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน

Reliability Coefficients

N of Cases = 60.0

N of Items = 9

Alpha = .9290

- ปัญหาในการทำวิจัยในชั้นเรียนขั้นตอนการสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน

Reliability Coefficients

N of Cases = 60.0

N of Items = 9

Alpha = .8769



ภาคผนวก ช
หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ศธ 0512.6(2771)/0315

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

7 กุมภาพันธ์ 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการสนทนากลุ่ม

เรียน ดร.ศิริกานต์ โกสุมภ์

ด้วยนายยุทธพงษ์ อายุสุข นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการจัดสนทนากลุ่ม หัวข้อวิธีการที่ครูควรใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์ สุทธจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82710

ที่ ศธ 0512.6(2755)/ว 012

วันที่ 16 มกราคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.น้อมศรี เกท

ด้วยนายยุทธพงษ์ อายุสุข นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง “การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

หัวหน้าภาควิชา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ศธ 0512.6(2771)/0325

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

7 กุมภาพันธ์ 2550

เรื่อง ขอความร่วมมือในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียน

ด้วยนายยุทธพงษ์ อายุสุข นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องทดลองใช้เครื่องมือวิจัย คือ แบบสอบถาม กับ ครู ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายยุทธพงษ์ อายุสุข ได้ทำการทดลองเครื่องมือวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์ สุทธจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710

ที่ ศธ 0512.6(2771)/0326



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

7 กุมภาพันธ์ 2550


เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียน

ด้วยนายยุทธพงษ์ อายุสุข นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม กับครู ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายยุทธพงษ์ อายุสุข ได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ ดร.นรุตม์ สุททธิจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710



ที่ ศธ 0512.6(2755)/ว 096

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

23 กุมภาพันธ์ 2550

เรื่อง ขอบขอบคุณในความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียน

ตามที่ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลทำวิทยานิพนธ์ของ นายยุทธพงษ์ อายุสุข นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยการศึกษา นั้น นิสิตได้รับความร่วมมือจากครูในโรงเรียนของท่านเป็นอย่างดี ทางภาควิชาฯ ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านเป็นอย่างสูง และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือเช่นนี้ ในโอกาสต่อไป

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทรศัพท์ 08-1753-8320

โทรสาร 0-2218-2578



ที่ ศธ 0512.6(2755)/ว 117

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

12 มีนาคม 2550

เรื่อง ขอเชิญบุคลากรในสังกัดเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

ด้วยนายยุทธพงษ์ อายุสุข นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญ อาจารย์สุวรรณา อัมพรคนัย เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม หัวข้อแนวทางการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้บุคลากรในสังกัดเข้าร่วมการสนทนากลุ่มดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทร. 08-1753-8320

นายยุทธพงษ์ อายุสุข

โทร. 08-6028-3908



ภาคผนวก ซ

ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น
ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ ด้วยโปรแกรม LISREL

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DATE: 5/ 8/2007
TIME: 5:13

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Joreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\nick\SECOND.Spl:

CAUSAL MODEL

DA MA=KM NG=1 NI=11 NO=489

LA

PLAN ACT OBSERVE REFLECT TASK SKILL ADMIN FRIEND STUDENT PARENTS JURIS

KM=C:\nick\CORR.TXT

ME=C:\nick\MEAN.TXT

SD=C:\nick\SDD.TXT

MO NX=7 NY=4 NE=1 NK=3 C

LX=FU,FI LY=FU,FI GA=FU,FI PH=FU,FI PS=FU,FI TD=FU,FI TE=FU,FI

FR LX 1 1 LX 2 1 LX 3 2 LX 4 2 LX 5 2 LX 6 2 LX 7 3

FR LY 1 1 LY 2 1 LY 3 1 LY 4 1

FR TD 1 1 TD 3 3 TD 4 4 TD 5 5 TD 6 6

FR TE 1 1 TE 2 2 TE 3 3 TE 4 4

FR PH 2 2 PH 3 3 PH 1 1

ST 1 GA 1 1 GA 1 2 GA 1 3

FR PS 1 1

FR GA 1 1 GA 1 2 GA 1 3

FR TD 6 5 TH 1 4 TH 3 2 TD 4 1 TD 4 2 TH 1 1 TD 1 4 TD 2 3 TD 2 5 TD 2 6 TD 3 1 C

TD 5 1 TD 6 1 PH 3 2 TD 7 1 TH 7 4 TH 5 3 TH 6 3 TH 7 3 TH 7 1 TD 4 5

ST 0 LX 1 2 LX 5 3

ST 0.01 PH 2 1

FR TE 1 2 TE 1 4 TE 4 3 TE 1 3 TH 1 3

LE

NEEDS

LK

BACKGRD RELATED JURIS

PATH DIAGRAM

OU SE TV RS EF MI SS FS SC MR ND=2 AD=OFF

CAUSAL MODEL

Number of Input Variables 11
Number of Y - Variables 4
Number of X - Variables 7
Number of ETA - Variables 1
Number of KSI - Variables 3
Number of Observations 489

CAUSAL MODEL

Covariance Matrix

	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT	TASK	SKILL
PLAN	1.00					
ACT	0.57	1.00				
OBSERVE	0.30	0.37	1.00			
REFLECT	0.42	0.46	0.28	1.00		
TASK	0.17	0.16	0.09	0.26	1.00	
SKILL	0.25	0.24	0.15	0.21	0.79	1.00
ADMIN	0.19	0.12	0.08	0.20	0.74	0.77
FRIEND	0.18	0.17	0.06	0.18	0.74	0.77
STUDENT	0.12	0.11	-0.03	0.09	0.47	0.56
PARENTS	0.11	0.09	-0.03	0.10	0.47	0.51
JURIS	-0.05	0.00	0.03	-0.12	-0.10	-0.03

Covariance Matrix

	ADMIN	FRIEND	STUDENT	PARENTS	JURIS
ADMIN	1.00				
FRIEND	0.84	1.00			
STUDENT	0.60	0.65	1.00		
PARENTS	0.61	0.64	0.62	1.00	
JURIS	-0.18	-0.16	-0.17	-0.13	1.00

CAUSAL MODEL

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	NEEDS
PLAN	0
ACT	1
OBSERVE	2
REFLECT	3

LAMBDA-X

	BACKGRD	RELATED	JURIS
TASK	4	0	0
SKILL	5	0	0
ADMIN	0	6	0
FRIEND	0	7	0
STUDENT	0	8	0
PARENTS	0	9	0
JURIS	0	0	10

GAMMA

	BACKGRD	RELATED	JURIS
NEEDS	11	12	13

PHI

	BACKGRD	RELATED	JURIS
BACKGRD	0		
RELATED	0	0	
JURIS	0	14	0

PSI

	NEEDS
	15

THETA-EPS

	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT
PLAN	16			
ACT	17	18		
OBSERVE	19	0	20	
REFLECT	21	0	22	23

THETA-DELTA-EPS

	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT
TASK	24	0	25	26
SKILL	0	0	0	0
ADMIN	0	28	0	0
FRIEND	0	0	0	0
STUDENT	0	0	35	0
PARENTS	0	0	40	0
JURIS	45	0	46	47

THETA-DELTA

	TASK	SKILL	ADMIN	FRIEND	STUDENT	PARENTS
TASK	27					
SKILL	0	0				
ADMIN	29	30	31			
FRIEND	32	33	0	34		
STUDENT	36	37	0	38	39	
PARENTS	41	42	0	0	43	44
JURIS	48	0	0	0	0	0

THETA-DELTA

	JURIS
JURIS	0

CAUSAL MODEL

Number of Iterations = 23

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	NEEDS
PLAN	0.78
ACT	0.74 (0.13) 5.68
OBSERVE	0.49 (0.11) 4.57
REFLECT	0.64 (0.13) 4.93

LAMBDA-X

	BACKGRD	RELATED	JURIS
TASK	0.79 (0.04) 21.31	- -	- -
SKILL	1.00 (0.03) 31.25	- -	- -

ADMIN	--	0.90 (0.04) 24.40	--
FRIEND	--	0.93 (0.04) 25.68	--
STUDENT	--	0.67 (0.04) 15.63	--
PARENTS	--	0.68 (0.04) 16.65	--
JURIS	--	--	1.00 (0.03) 31.26

GAMMA

	BACKGRD	RELATED	JURIS
NEEDS	0.31 (0.06) 5.54	0.26 (0.06) 4.54	0.03 (0.06) 0.51

Covariance Matrix of ETA and KSI

	NEEDS	BACKGRD	RELATED	JURIS
NEEDS	1.00			
BACKGRD	0.31	1.00		
RELATED	0.26	0.01	1.00	
JURIS	-0.01	--	-0.16	1.00

PHI

	BACKGRD	RELATED	JURIS
BACKGRD	1.00		
RELATED	0.01	1.00	
JURIS	--	-0.16 (0.03) -5.70	1.00

PSI

NEEDS
0.84 (0.29) 2.84

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

NEEDS
0.16

THETA-EPS

	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT
PLAN	0.39 (0.19) 2.07			
ACT	0.00 (0.11) -0.01	0.47 (0.10) 4.47		
OBSERVE	-0.09 (0.07) -1.23	--	0.75 (0.07) 10.50	
REFLECT	-0.08 (0.09) -0.88	--	-0.04 (0.07) -0.58	0.59 (0.09) 6.65

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT
0.61	0.54	0.24	0.41

THETA-DELTA-EPS

	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT
TASK	-0.01 (0.02) -0.53	--	0.00 (0.02) -0.18	0.09 (0.02) 3.78
SKILL	--	--	--	--
ADMIN	--	-0.06 (0.02) -3.35	--	--
FRIEND	--	--	--	--
STUDENT	--	--	-0.08 (0.03) -2.45	--
PARENTS	--	--	-0.07 (0.03) -2.19	--
JURIS	-0.04 (0.04) -1.00	--	0.01 (0.04) 0.16	-0.10 (0.04) -2.38

THETA-DELTA

	TASK	SKILL	ADMIN	FRIEND	STUDENT	PARENTS
TASK	0.37 (0.02) 15.69					
SKILL	--	--				
ADMIN	0.72 (0.05) 13.25	0.75 (0.06) 13.50	0.19 (0.03) 7.02			
FRIEND	0.73 (0.05) 13.31	0.76 (0.06) 13.52	--	0.13 (0.03) 4.83		
STUDENT	0.47 (0.05) 9.66	0.56 (0.05) 11.03	--	0.02 (0.02) 1.03	0.55 (0.04) 13.32	

PARENTS	0.46 (0.05) 9.47	0.51 (0.05) 10.20	- -	- -	0.16 (0.03) 5.62	0.53 (0.04) 14.44
JURIS	-0.08 (0.03) -2.98	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-DELTA

JURIS

JURIS - -

Squared Multiple Correlations for X - Variables

TASK	SKILL	ADMIN	FRIEND	STUDENT	PARENTS
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.63	1.00	0.81	0.87	0.45	0.46

Squared Multiple Correlations for X - Variables

JURIS

1.00

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 18
Minimum Fit Function Chi-Square = 16.39 (P = 0.57)
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 16.18 (P = 0.58)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0
90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 11.46)

Minimum Fit Function Value = 0.034
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.023)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.036)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.23
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.23 ; 0.26)
ECVI for Saturated Model = 0.27
ECVI for Independence Model = 8.36

Chi-Square for Independence Model with 55 Degrees of Freedom = 4059.95
Independence AIC = 4081.95
Model AIC = 112.18
Saturated AIC = 132.00
Independence CAIC = 4139.07
Model CAIC = 361.41
Saturated CAIC = 474.70

Normed Fit Index (NFI) = 1.00
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.33
Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
Relative Fit Index (RFI) = 0.99

Critical N (CN) = 1037.50

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.020
Standardized RMR = 0.020
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.99
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.98
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.27

CAUSAL MODEL

Fitted Covariance Matrix

	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT	TASK	SKILL
PLAN	1.00					
ACT	0.57	1.01				
OBSERVE	0.29	0.36	0.99			
REFLECT	0.42	0.47	0.28	1.01		
TASK	0.18	0.18	0.12	0.25	0.99	
SKILL	0.25	0.23	0.15	0.20	0.79	1.00
ADMIN	0.18	0.11	0.11	0.15	0.73	0.76
FRIEND	0.19	0.17	0.12	0.15	0.74	0.77
STUDENT	0.13	0.13	0.01	0.11	0.48	0.57
PARENTS	0.13	0.13	0.02	0.11	0.46	0.51
JURIS	-0.05	-0.01	0.00	-0.11	-0.08	-

Fitted Covariance Matrix

	ADMIN	FRIEND	STUDENT	PARENTS	JURIS
ADMIN	0.99				
FRIEND	0.83	0.99			
STUDENT	0.60	0.64	0.99		
PARENTS	0.61	0.63	0.61	0.99	
JURIS	-0.14	-0.15	-0.10	-0.11	1.00

Fitted Residuals

	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT	TASK	SKILL
PLAN	0.00					
ACT	0.00	-0.01				
OBSERVE	0.00	0.00	0.01			
REFLECT	0.00	-0.02	0.01	-0.01		
TASK	-0.01	-0.02	-0.02	0.01	0.01	
SKILL	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
ADMIN	0.01	0.01	-0.03	0.05	0.01	0.00
FRIEND	-0.01	0.00	-0.06	0.02	0.01	0.00
STUDENT	-0.01	-0.02	-0.04	-0.02	0.00	-0.01
PARENTS	-0.03	-0.04	-0.05	-0.01	0.00	0.00
JURIS	0.00	0.00	0.02	-0.01	-0.02	-0.03

Fitted Residuals

	ADMIN	FRIEND	STUDENT	PARENTS	JURIS
ADMIN	0.01				
FRIEND	0.01	0.01			
STUDENT	0.01	0.01	0.01		
PARENTS	0.01	0.01	0.01	0.01	
JURIS	-0.04	-0.01	-0.07	-0.03	0.00

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.07
 Median Fitted Residual = 0.00
 Largest Fitted Residual = 0.05

Stemleaf Plot

```

- 6|9
- 4|890
- 2|9741955422
- 0|5552209877553222000
0|2344444455556666666678999990123
2|34
4|9
    
```

Standardized Residuals

	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT	TASK	SKILL
PLAN	1.14					
ACT	-0.52	-1.24				
OBSERVE	0.82	0.54	1.45			
REFLECT	-0.68	-1.69	1.00	-0.83		
TASK	-0.60	-0.80	-0.93	0.47	1.26	
SKILL	1.02	1.30	0.01	0.43	0.83	-0.10
ADMIN	0.35	0.39	-0.96	1.72	1.43	0.60
FRIEND	-0.48	-0.23	-1.69	0.85	1.00	0.71
STUDENT	-0.35	-0.45	-1.68	-0.65	-0.04	-0.91
PARENTS	-0.86	-1.15	-2.03	-0.23	0.54	-0.27
JURIS	-0.18	0.18	1.82	-1.16	-0.61	-0.69

	Standardized Residuals				
	ADMIN	FRIEND	STUDENT	PARENTS	JURIS
ADMIN	0.62				
FRIEND	0.53	0.59			
STUDENT	0.65	1.34	1.38		
PARENTS	0.68	1.55	1.47	1.41	
JURIS	-0.99	-0.32	-1.70	-0.63	1.51

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -2.03
 Median Standardized Residual = 0.10
 Largest Standardized Residual = 1.82

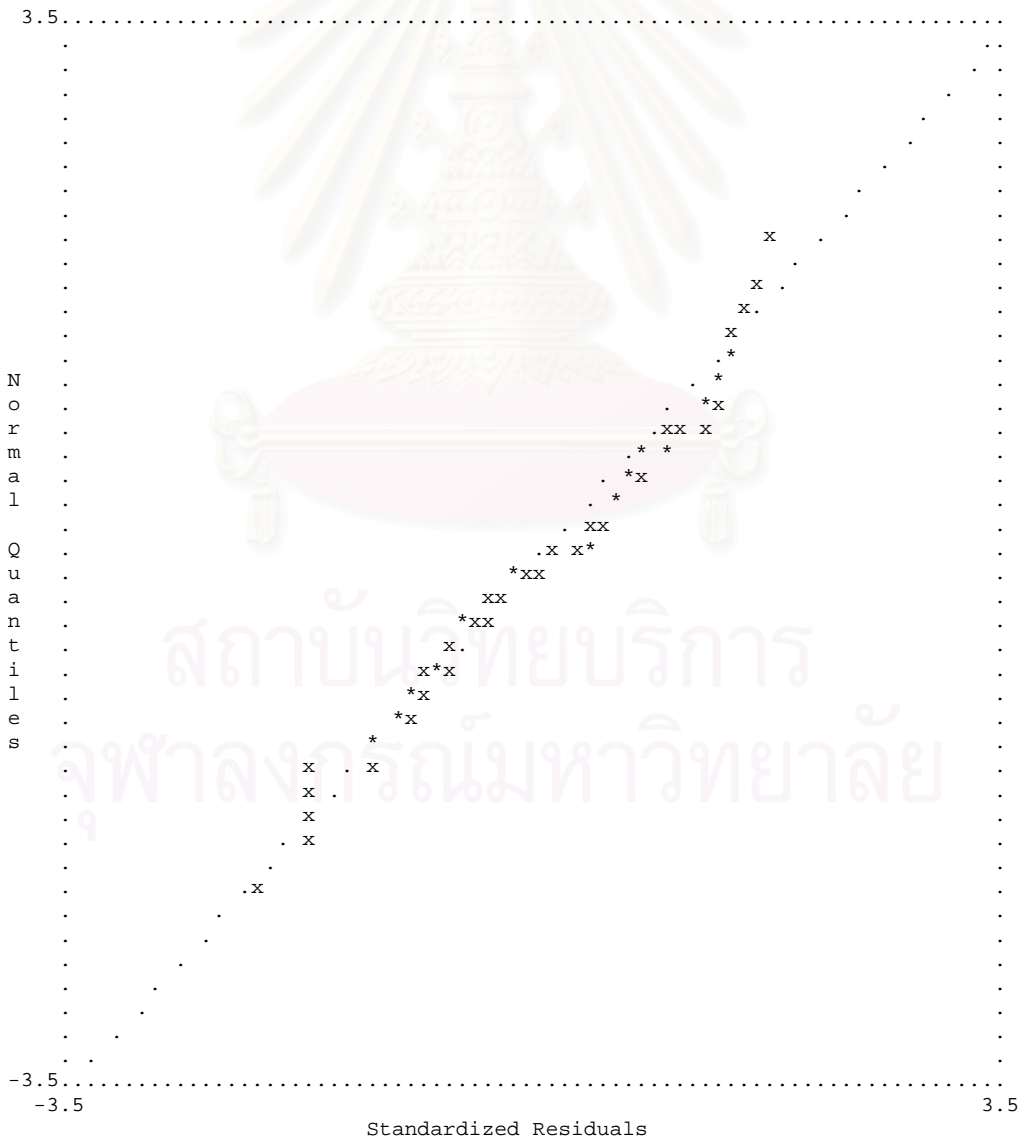
Stemleaf Plot

```

- 2|0
- 1|7777
- 1|22200
- 0|9998877666655
- 0|4333222100
  0|2344
  0|5555666677888
  1|00013334444
  1|55678
    
```

CAUSAL MODEL

Qplot of Standardized Residuals



CAUSAL MODEL

Modification Indices and Expected Change

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-Y

Modification Indices for LAMBDA-X

	BACKGRD	RELATED	JURIS
	-----	-----	-----
TASK	- -	1.16	1.17
SKILL	- -	1.50	0.35
ADMIN	1.65	- -	0.41
FRIEND	0.14	- -	1.92
STUDENT	0.26	- -	2.96
PARENTS	1.01	- -	0.07
JURIS	0.34	0.34	- -

Expected Change for LAMBDA-X

	BACKGRD	RELATED	JURIS
	-----	-----	-----
TASK	- -	-0.15	4.26
SKILL	- -	0.18	-0.03
ADMIN	0.11	- -	-0.02
FRIEND	-0.03	- -	0.03
STUDENT	-0.06	- -	-0.06
PARENTS	-0.11	- -	0.01
JURIS	-0.03	-2.63	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	BACKGRD	RELATED	JURIS
	-----	-----	-----
TASK	- -	-0.15	4.26
SKILL	- -	0.18	-0.03
ADMIN	0.11	- -	-0.02
FRIEND	-0.03	- -	0.03
STUDENT	-0.06	- -	-0.06
PARENTS	-0.11	- -	0.01
JURIS	-0.03	-2.63	- -

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	BACKGRD	RELATED	JURIS
	-----	-----	-----
TASK	- -	-0.15	4.28
SKILL	- -	0.18	-0.03
ADMIN	0.11	- -	-0.02
FRIEND	-0.03	- -	0.03
STUDENT	-0.06	- -	-0.06
PARENTS	-0.12	- -	0.01
JURIS	-0.03	-2.64	- -

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

Modification Indices for PHI

	BACKGRD	RELATED	JURIS
	-----	-----	-----
BACKGRD	- -	- -	- -
RELATED	- -	- -	- -
JURIS	0.34	- -	- -

Expected Change for PHI

	BACKGRD	RELATED	JURIS
	-----	-----	-----
BACKGRD	- -	- -	- -
RELATED	- -	- -	- -
JURIS	-0.03	- -	- -

Standardized Expected Change for PHI

	BACKGRD	RELATED	JURIS
	-----	-----	-----
BACKGRD	- -	- -	- -

RELATED	- -	- -	- -
JURIS	-0.03	- -	- -

No Non-Zero Modification Indices for PSI

Modification Indices for THETA-EPS

	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT
PLAN	- -	- -	- -	- -
ACT	- -	- -	- -	- -
OBSERVE	- -	0.00	- -	- -
REFLECT	- -	0.00	- -	- -

Expected Change for THETA-EPS

	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT
PLAN	- -	- -	- -	- -
ACT	- -	- -	- -	- -
OBSERVE	- -	0.00	- -	- -
REFLECT	- -	0.00	- -	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT
PLAN	- -	- -	- -	- -
ACT	- -	- -	- -	- -
OBSERVE	- -	0.00	- -	- -
REFLECT	- -	0.00	- -	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT
TASK	- -	1.16	- -	- -
SKILL	0.08	0.29	2.67	1.65
ADMIN	0.02	- -	0.05	2.17
FRIEND	0.12	0.30	2.40	0.23
STUDENT	0.05	0.10	- -	1.64
PARENTS	0.03	0.69	- -	0.00
JURIS	- -	- -	- -	- -

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT
TASK	- -	-0.03	- -	- -
SKILL	0.01	0.01	0.04	-0.04
ADMIN	0.00	- -	0.00	0.03
FRIEND	-0.01	0.01	-0.03	0.01
STUDENT	0.01	0.01	- -	-0.03
PARENTS	0.00	-0.02	- -	0.00
JURIS	- -	- -	- -	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT
TASK	- -	-0.03	- -	- -
SKILL	0.01	0.01	0.04	-0.04
ADMIN	0.00	- -	0.00	0.03
FRIEND	-0.01	0.01	-0.03	0.01
STUDENT	0.01	0.01	- -	-0.04
PARENTS	0.00	-0.02	- -	0.00
JURIS	- -	- -	- -	- -

Modification Indices for THETA-DELTA

	TASK	SKILL	ADMIN	FRIEND	STUDENT	PARENTS
TASK	- -	- -	- -	- -	- -	- -
SKILL	1.16	1.16	- -	- -	- -	- -
ADMIN	- -	- -	- -	- -	- -	- -
FRIEND	- -	- -	0.16	- -	- -	- -
STUDENT	- -	- -	0.31	- -	- -	- -

PARENTS	--	--	0.72	2.25	--	--
JURIS	--	0.34	0.46	1.96	2.92	0.09

Modification Indices for THETA-DELTA

JURIS

JURIS --

Expected Change for THETA-DELTA

	TASK	SKILL	ADMIN	FRIEND	STUDENT	PARENTS
TASK	--					
SKILL	0.12	-0.15				
ADMIN	--	--	--			
FRIEND	--	--	-0.05	--		
STUDENT	--	--	-0.06	--	--	
PARENTS	--	--	-0.05	0.10	--	--
JURIS	--	-0.03	-0.02	0.03	-0.05	0.01

Expected Change for THETA-DELTA

JURIS

JURIS --

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	TASK	SKILL	ADMIN	FRIEND	STUDENT	PARENTS
TASK	--					
SKILL	0.12	-0.15				
ADMIN	--	--	--			
FRIEND	--	--	-0.05	--		
STUDENT	--	--	-0.06	--	--	
PARENTS	--	--	-0.05	0.10	--	--
JURIS	--	-0.03	-0.02	0.03	-0.05	0.01

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

JURIS

JURIS --

Maximum Modification Index is 2.96 for Element (5, 3) of LAMBDA-X

CAUSAL MODEL

Covariances

Y - ETA

	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT
NEEDS	0.78	0.74	0.49	0.64

Y - KSI

	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT
BACKGRD	0.25	0.23	0.15	0.20
RELATED	0.20	0.19	0.13	0.16
JURIS	-0.01	-0.01	0.00	-0.01

X - ETA

	TASK	SKILL	ADMIN	FRIEND	STUDENT	PARENTS
NEEDS	0.25	0.31	0.23	0.24	0.17	0.17

X - ETA

JURIS

NEEDS -0.01

X - KSI

	TASK	SKILL	ADMIN	FRIEND	STUDENT	PARENTS
BACKGRD	0.79	1.00	0.01	0.01	0.01	0.01
RELATED	0.01	0.01	0.90	0.93	0.67	0.68
JURIS	- -	- -	-0.14	-0.15	-0.10	-0.11

X - KSI

	JURIS
BACKGRD	- -
RELATED	-0.16
JURIS	1.00

CAUSAL MODEL

Factor Scores Regressions

ETA

	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT	TASK	SKILL
NEEDS	0.44	0.28	0.18	0.27	-0.06	0.06

ETA

	ADMIN	FRIEND	STUDENT	PARENTS	JURIS
NEEDS	0.07	-0.02	0.01	0.01	0.05

KSI

	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT	TASK	SKILL
BACKGRD	0.07	-0.10	0.03	-0.13	0.93	2.47
RELATED	0.04	0.19	0.02	0.21	-1.14	-1.76
JURIS	0.05	-0.07	-0.02	0.10	0.24	-0.13

KSI

	ADMIN	FRIEND	STUDENT	PARENTS	JURIS
BACKGRD	-1.39	-1.40	-0.21	0.14	-0.34
RELATED	1.55	1.70	0.19	-0.04	0.26
JURIS	-0.06	-0.04	0.02	0.00	1.02

CAUSAL MODEL

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	NEEDS
PLAN	0.78
ACT	0.74
OBSERVE	0.49
REFLECT	0.64

LAMBDA-X

	BACKGRD	RELATED	JURIS
TASK	0.79	- -	- -
SKILL	1.00	- -	- -
ADMIN	- -	0.90	- -
FRIEND	- -	0.93	- -
STUDENT	- -	0.67	- -
PARENTS	- -	0.68	- -
JURIS	- -	- -	1.00

GAMMA

	BACKGRD	RELATED	JURIS

NEEDS	0.31	0.26	0.03
-------	------	------	------

Correlation Matrix of ETA and KSI

	NEEDS	BACKGRD	RELATED	JURIS
NEEDS	1.00			
BACKGRD	0.31	1.00		
RELATED	0.26	0.01	1.00	
JURIS	-0.01	- -	-0.16	1.00

PSI

NEEDS
0.84

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	BACKGRD	RELATED	JURIS
NEEDS	0.31	0.26	0.03

CAUSAL MODEL

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	NEEDS
PLAN	0.78
ACT	0.73
OBSERVE	0.49
REFLECT	0.64

LAMBDA-X

	BACKGRD	RELATED	JURIS
TASK	0.79	- -	- -
SKILL	1.00	- -	- -
ADMIN	- -	0.90	- -
FRIEND	- -	0.93	- -
STUDENT	- -	0.67	- -
PARENTS	- -	0.68	- -
JURIS	- -	- -	1.00

GAMMA

	BACKGRD	RELATED	JURIS
NEEDS	0.31	0.26	0.03

Correlation Matrix of ETA and KSI

	NEEDS	BACKGRD	RELATED	JURIS
NEEDS	1.00			
BACKGRD	0.31	1.00		
RELATED	0.26	0.01	1.00	
JURIS	-0.01	- -	-0.16	1.00

PSI

NEEDS
0.84

THETA-EPS

	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT
PLAN	0.39			
ACT	0.00	0.46		
OBSERVE	-0.09	- -	0.76	
REFLECT	-0.08	- -	-0.04	0.59

THETA-DELTA-EPS				
	PLAN	ACT	OBSERVE	REFLECT
TASK	-0.01	- -	0.00	0.09
SKILL	- -	- -	- -	- -
ADMIN	- -	-0.06	- -	- -
FRIEND	- -	- -	- -	- -
STUDENT	- -	- -	-0.08	- -
PARENTS	- -	- -	-0.07	- -
JURIS	-0.04	- -	0.01	-0.10

THETA-DELTA						
	TASK	SKILL	ADMIN	FRIEND	STUDENT	PARENTS
TASK	0.37	- -	- -	- -	- -	- -
SKILL	- -	- -	- -	- -	- -	- -
ADMIN	0.73	0.76	0.19	- -	- -	- -
FRIEND	0.73	0.76	- -	0.13	- -	- -
STUDENT	0.47	0.56	- -	0.02	0.55	- -
PARENTS	0.46	0.51	- -	- -	0.16	0.54
JURIS	-0.08	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-DELTA	
	JURIS
JURIS	- -

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	BACKGRD	RELATED	JURIS
NEEDS	0.31	0.26	0.03

CAUSAL MODEL

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on Y

	BACKGRD	RELATED	JURIS
PLAN	0.24 (0.04) 5.54	0.20 (0.04) 4.54	0.02 (0.05) 0.51
ACT	0.23 (0.04) 5.18	0.19 (0.04) 4.34	0.02 (0.04) 0.51
OBSERVE	0.15 (0.03) 4.66	0.13 (0.03) 3.99	0.02 (0.03) 0.51
REFLECT	0.20 (0.04) 5.00	0.17 (0.04) 4.25	0.02 (0.04) 0.52

CAUSAL MODEL

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on Y

	BACKGRD	RELATED	JURIS
PLAN	0.24	0.20	0.02
ACT	0.23	0.19	0.02
OBSERVE	0.15	0.13	0.02
REFLECT	0.20	0.17	0.02

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

	BACKGRD	RELATED	JURIS
PLAN	0.24	0.20	0.02
ACT	0.23	0.19	0.02
OBSERVE	0.15	0.13	0.02
REFLECT	0.20	0.17	0.02

Time used: 0.109 Seconds

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายยุทธพงษ์ อายุสุข เกิดเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2525 ที่อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (เกียรตินิยมอันดับ 2) สาขามัธยมศึกษา(วิทยาศาสตร์) วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป - ชีววิทยา ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2547 และเข้าศึกษาต่อหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2548



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย