

อิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะ
การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน



นางสาวทิพวรรณ ภัทรนุสรณ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2556

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

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

EFFECTS OF TEACHER EMPOWERMENT ON CLASSROOM ACTION RESEARCH
OUTPUT WITH CLASSROOM ACTION RESEARCH COMPETENCY AS MEDIATOR

Miss Tippawan Phattarusorn

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

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

Methodology

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2013

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

อิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตของการ
วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัย
ปฏิบัติการในชั้นเรียน

โดย

นางสาวทิพวรรณ ภัทรนุสรณ์

สาขาวิชา

วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

.....คณบดีคณะครุศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชนิตา รัชกุลเมือง)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พันตำรวจเอกหญิง ทิพย์ฉิมพร เกษโกมล)

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ทิพวรรณ ภัทรนุสรณ์ : อิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. (EFFECTS OF TEACHER EMPOWERMENT ON CLASSROOM ACTION RESEARCH OUTPUT WITH CLASSROOM ACTION RESEARCH COMPETENCY AS MEDIATOR) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร.อวยพร เรื่องตระกูล, 141 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาาระดับของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู 2) พัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 3) เพื่อวิเคราะห์ลักษณะการส่งผ่านของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้รับอิทธิพลจากการเสริมพลังครูไปยังผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตัวอย่างวิจัย คือ ครูระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 450 คนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติบรรยายและสถิติเชิงอ้างอิง ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันโดยใช้โปรแกรม SPSS การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างโดยใช้โปรแกรม LISREL

ผลการวิจัย พบว่า

1) ครูมีค่าเฉลี่ยของระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบว่าด้านเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนครูมีอยู่ในระดับสูง รองลงมา คือ ด้านทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและผลการเปรียบเทียบระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู พบว่าครูที่มีเพศ วุฒิ การศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการแตกต่างกัน มีระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) โมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มีค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 15.48 องศาอิสระเท่ากับ 12 ความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.21 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนเท่ากับ 0.99 ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้เป็นร้อยละ 80 และ 7ตามลำดับ

3) โมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ประกอบด้วยตัวแปรตามผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้รับอิทธิพลทางตรงจากสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและการเสริมพลังอำนาจครู นอกจากนี้ตัวแปรสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนยังเป็นตัวแปรส่งผ่านที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ภาควิชา วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ลายมือชื่อนิสิต

สาขาวิชา วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ปีการศึกษา 2556

5583311727 : MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY

KEYWORDS: TEACHER EMPOWERMENT / CLASS ROOM ACTION RESEARCH COMPETENCY /
CLASS ROON ACTION RESEARCH OUTPUT

TIPPAWAN PHATTARANUSORN: EFFECTS OF TEACHER EMPOWERMENT ON CLASSROOM ACTION RESEARCH OUTPUT WITH CLASSROOM ACTION RESEARCH COMPETENCY AS MEDIATOR. ADVISOR: ASSOC. PROF.AUYPORN RUENGTRAKUL, Ph.D., 141 pp.

The purposes of this research were 1) to study levels of teacher's classroom action research competency; 2) to develop and validate of a causal model of action research competency, and 3) to analyze direct effects and indirect effects of teacher empowerment to classroom action research output with teacher's classroom action research competency as mediator. The sample of this study was 450 teachers. Questionnaire was used as research instrument. Data were analyzed using descriptive statistics and Pearson's correlation by employing SPSS. Structural Equation Model (SEM) analysis by LISREL.

Results were the following:

1) Overall, the teachers had medium level of classroom action research competency. It was found that teachers had high level of attitude toward classroom action research. Skills of classroom action research were the second. Moreover, teachers with different sex, education and academic position had statistically significant different in classroom action research competency at the level of .05

2) The causal model fitted the empirical data (Chi-square = 15.48, df = 12, p=0.21, GFI =0.99 AGFI= 0.97). The variables in model accounted for 80 percent and 7 percent of the total variance of classroom action research competency.

3) Variable of classroom action research output had positive significant effects from classroom action research competency and teacher empowerment. Moreover, variable of classroom action research output had indirect effect from teacher empowerment with classroom action research competency as mediator.

Department: Educational Research and
Psychology

Field of Study: Educational Research
Methodology

Academic Year: 2013

Student's Signature

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยความเมตตาและความกรุณาเป็นอย่างสูง จากการดูแลของรองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้สละเวลาให้คำปรึกษา ให้แนวคิดและความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุและผล และช่วยปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องจนทำให้งานวิจัยชิ้นนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอพระคุณศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และ พันตำรวจเอก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์ฉมพร เกษโกมล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ให้ความกรุณาตรวจสอบและปรับปรุง พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยการศึกษาทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ อันมีคุณค่าและประโยชน์ยิ่ง ตลอดจนคำสั่งสอนที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิต ตั้งแต่แรกเริ่มเข้าศึกษาจนกระทั่งผู้วิจัยสำเร็จการศึกษาขอกราบ รศ.ดร.พิมพันธ์ เดชะคุปต์ รศ.ศิริเดช สุชีวะ อาจารย์ ดร.ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ นายอำนาจ ศิลปชัย และนางวันทนี รอดอ้าว ที่ได้ให้ความกรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยอย่างดียิ่ง

ขอขอบคุณเพื่อนๆและพี่ๆ น้องๆ ภาควิชาวิจัยการศึกษาทุกท่านที่ให้ความห่วงใย และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

สุดท้ายขอขอบพระคุณคุณพ่อสถาพร ภัทรนุสรณ์ คุณแม่สุดสงวน ภัทรนุสรณ์ที่ให้ความรักและความห่วงใย เป็นกำลังใจที่ดีแก่ผู้วิจัยตลอดมา รวมไปถึงพี่ชายและพี่สาวที่เป็นกำลังใจให้ผู้วิจัย ประสบผลสำเร็จในวันนี้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามวิจัย	3
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	4
ประโยชน์ที่ได้รับ	4
บทที่ 2.....	6
ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.....	6
ตอนที่ 2 การเสริมพลังในการทำงาน	14
ตอนที่ 3 ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	27
ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	30
บทที่ 3.....	31
วิธีดำเนินการวิจัย	31
ประชากรและตัวอย่างวิจัย.....	31
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	33
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	34
การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	35
ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	39
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	51
การวิเคราะห์ข้อมูล	53

บทที่ 4.....	54
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวอย่างวิจัย	55
1.1 ผลการวิเคราะห์ภูมิหลังของตัวอย่าง	55
1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลอิทธิพลของการ เสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียน	58
1.4 ผลการวิเคราะห์จำนวนครั้งที่ครูได้รับการเสริมพลัง.....	65
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู.....	65
2.1 ผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู.....	65
2.2 ผลการเปรียบเทียบระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามภูมิ หลัง.....	67
2.3 ผลการเปรียบเทียบระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามการ ได้รับการเสริมพลัง.....	70
ตอนที่ 3	72
3.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดล	72
3.2 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังครูที่มีต่อผลผลิตการ วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	74
3.3 ผลการวิเคราะห์ลักษณะการส่งผ่านของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้รับ อิทธิพลจากการเสริมพลังอำนาจครูไปยังผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.....	76
บทที่ 5.....	78
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	78
สรุปผลการวิจัย	80
อภิปรายผลการวิจัย	82
ข้อเสนอแนะในการวิจัย	85
1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	85
2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	85
รายการอ้างอิง	87
ภาคผนวก.....	93

ภาคผนวก ก.....	94
รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	94
ภาคผนวก ข.....	96
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	96
ภาคผนวก ค.....	105
ผลการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรล	105
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	141



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	องค์ประกอบของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	9
3.1	ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	38
3.2	เกณฑ์การแปลความหมายการวัดเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	42
3.3	เกณฑ์การแปลความหมายการวัดทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	42
3.4	เกณฑ์การแปลความหมายการวัดความรู้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	42
3.5	เกณฑ์การแปลความหมายการวัดผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	43
3.6	โครงสร้างเนื้อหาของแบบวัดระดับของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	43
3.7	ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาสำหรับผู้เชี่ยวชาญ (IOC)	45
3.8	การวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือเป็นรายชื่อของกลุ่มทดลองและ ตัวอย่างวิจัย	49
3.9	วิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบหลังทดลองใช้	51
3.10	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรในองค์ประกอบของการ เสริมพลังครู	52
3.11	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเสริม พลังครู	53
3.12	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรในองค์ประกอบของ สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	54
3.13	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบ สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	55
3.14	สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรในองค์ประกอบของผลผลิตการวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียน	56
3.15	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบผลผลิต การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	56
3.16	ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยและอัตราการตอบกลับ	58
4.1	จำนวนและร้อยละของตัวอย่างในการวิจัย จำแนกตามภูมิภาค	62

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	โมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	10
2.2	ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	12
2.3	ปัจจัยที่เป็นผลจากการเสริมพลัง	12
2.4	ปัจจัยที่เป็นผลจากสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	13
2.5	โมเดลการวัดองค์ประกอบการเสริมพลังครูตามเทคนิคการเสริมพลัง	26
2.6	โมเดลการวัดองค์ประกอบผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	29
2.7	กรอบแนวคิดในการวิจัย	31
4.1	โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันการเสริมพลังอำนาจครู	48
4.2	โมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	50
4.3	โมเดลการวัดองค์ประกอบผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	52
4.4	โมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	75

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำให้ครูเปลี่ยนแปลงบทบาทจากผู้สอนกลายเป็นผู้วิจัย ประกอบกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กำหนดให้ครูต้องทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน นั่นคือการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมให้กับผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือสำคัญของครูที่นำมาใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครูให้ก้าวเข้าสู่การเป็นครูมืออาชีพและเป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนรวมทั้งช่วยให้ครูเกิดการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆที่นำมาใช้สำหรับการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในชั้นเรียน การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจึงถือเป็นสิ่งสะท้อนความสำเร็จในการปฏิบัติงานครูได้อย่างเป็นรูปธรรม (Arends, 1994; ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์, 2544; อุทุมพร จามรมาน, 2537) และผลการวิจัยปฏิบัติการของครูนอกจากนำไปใช้ในการพัฒนา ปรับปรุงการเรียนการสอนในห้องเรียนและพัฒนาวิชาชีพครูแล้ว ผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนยังมีประโยชน์สำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตรแก่โรงเรียนและใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการพัฒนาการเรียนการสอนแก่บุคคลอื่นหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดแนวทางในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ใหม่ที่ลึกซึ้งและมีประโยชน์ต่อไป

นอกจากนี้ในการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการของผู้ที่อยู่ในสายวิชาชีพทางการศึกษายังมีข้อกำหนดการให้ส่งผลงานทางวิชาการหรือผลงานวิจัยประกอบการพิจารณาในการเลื่อนตำแหน่งอีกด้วย (กิตติคุณ และวัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, 2550) ดังนั้นครูจึงต้องมีสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหรือความรู้ความสามารถที่ครูพึงมีเพื่อให้ครูทำวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด (ชูชัย สมितिไกร, 2552; สุพรรณณี สีนโพนธ์, 2546) ประกอบด้วย เจตคติที่ดีในการทำวิจัย ความรู้ความสามารถและทักษะในการวิจัย (Katherine, 2007; Lombard, 2006; ญัฐพร พวงไธสง, 2546; บุญสิทธิ์ ไชยชนะ, 2552; ประภารัต มีเหลือ, 2540; ปรีดา เพ็ญคาญ, 2548; วรณะ บรรจง, 2551; สุพรรณณี สีนโพนธ์, 2546)

ความรู้ความสามารถ ทักษะและเจตคติที่ดีในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะส่งผลให้ครูมีสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ดี ซึ่งความรู้ความสามารถ ทักษะและเจตคติที่ดีในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะเกิดขึ้นได้นั้นครูต้องได้รับการส่งเสริม การสนับสนุนจากผู้บริหารหน่วยงาน ที่ปรึกษา แหล่งค้นคว้าและเพื่อนครู (Greene, 2007; Mills, 2003; เยาวภา เจริญบุญ, 2537; วันทนา ชูช่วย, 2534) และกระบวนการดำเนินการเพื่อพัฒนาคุณภาพครู (Blasé, 1994; กนิษฐา เขาวัดพัฒนกุล, 2553; บุญสิทธิ์ ไชยชนะ, 2552; สุพรรณณี สีนโพนธ์, 2546)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยพบว่าการพัฒนาคุณภาพครูในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนั้นมิได้มีการดำเนินการได้หลายวิธีโดยมีแนวคิดที่ตรงกันคือการเสริมพลังการทำงาน หมายถึง

กระบวนการสร้าง การพัฒนาและการเพิ่มพลังการทำงานภายในบุคคลหรือกลุ่มบุคคลด้วยการกระทำที่เป็นการสนับสนุน ช่วยให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลได้พัฒนาความสามารถในการทำงานเพิ่มมากขึ้น (Bialach, 2008; Guttierrez, 1998; Joyce, 2000; Nunan, 2003; Page, 1999; Rinehart, 1998; Smith, 1996; Tebbitt, 1993)

ซึ่งในบริบทของประเทศไทยการพัฒนาครูมีวิธีการดำเนินการด้วยกันหลายวิธี อาทิเช่น การอบรม(training) การนิเทศการศึกษา(supervision) การสอนงาน(coaching)และการเป็นพี่เลี้ยง(mentoring) วิธีการในการพัฒนาครูในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในแต่ละวิธีนั้นต่างมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาครูในแต่ละด้าน อาทิเช่น ด้านความรู้ความสามารถ ด้านการปฏิบัติ และด้านขวัญและกำลังใจ (Blasé, 1994; Kanpol, 2000) มีนักการศึกษาหลายท่านได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับวิธีการพัฒนาศักยภาพครูในการวิจัย อาทิเช่น บุญสิทธิ์ ไชยชนะ (2552) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลของการใช้โปรแกรมการส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองด้านบทบาทครูวิจัยและสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครูโดยการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัยพบว่าหลังจากการใช้โปรแกรมนักศึกษาครูมีความรู้ความสามารถ ทักษะและเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 งานวิจัยของ จารุวรรณ ศิลปรัตน์ (2548) ได้พัฒนารูปแบบการเสริมพลังการทำงานเพื่อพัฒนาศักยภาพการเป็นนักวิจัยของครูอนุบาลโดยใช้การทดลองให้ครูอนุบาลได้รับการฝึกอบรมโดยเป็นครูอนุบาลผู้ทำหน้าที่สอนในโรงเรียนพบว่าครูอนุบาลมีศักยภาพการเป็นนักวิจัยเพิ่มขึ้นทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยุพิน ยืนยง (2553) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการนิเทศแบบหลากหลายวิธีการเพื่อส่งเสริมสมรรถภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูเขตการศึกษา 5 ที่มีชื่อว่า CIPE พบว่าครูมีสมรรถภาพการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในระดับที่สูงมาก

นอกจากนี้สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนยังเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของรายการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (ณัฐพร พวงโรตอง, 2546; นวรัตน์ พูนไย, 2545; สุพรรณิ สนิโพธิ, 2546) และกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนช่วยพัฒนาผู้เรียนและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนได้จริง รวมไปถึงผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียน ผู้วิจัย เพื่อนครู และบุคคลที่เกี่ยวข้อง (ลำพอง กลมกุล, 2554)

รายงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูพบว่าสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มแรกเป็นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้แก่ การเสริมพลังการทำงานซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นศึกษาไปในประเด็นของลักษณะการเปลี่ยนแปลงของครูเมื่อได้รับการเสริมพลัง พบว่ายังมีส่วนน้อยที่ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการที่นำมาใช้ในการเสริมพลังและกลุ่มที่สองเป็นการศึกษาผลที่เกิดจากสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ได้แก่ ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ ผลที่ได้รับจากการใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยประเด็นที่น่าสนใจคือการศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของประเด็นวิจัยทั้งสองประเด็นร่วมกันเป็นภาพรวมโดยใช้สถิติวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) ซึ่งนำเทคนิคหรือวิธีการเสริมพลังครูมาเป็นส่วนหนึ่งของโมเดลเพื่อให้เห็นถึงภาพรวมการเปรียบเทียบเทคนิคหรือวิธีการเสริมพลังครูที่มีต่อสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนซึ่งหากทราบถึงผลการเปรียบเทียบแล้ว ผลที่ได้จะสามารถนำไปใช้ใน

การเลือกเทคนิคหรือวิธีการเสริมพลังครูที่สามารถนำมาพัฒนาสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูให้สูงขึ้นเพื่อให้ผลที่ได้จากการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูสามารถนำไปใช้ในการพัฒนานักเรียนได้จริงต่อไป ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาโมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

คำถามวิจัย

1. สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูอยู่ในระดับใด
2. อิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่อย่างไร
3. สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีลักษณะการส่งผ่านจากอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูไปยังผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู
2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. เพื่อวิเคราะห์ลักษณะการส่งผ่านของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้รับอิทธิพลจากการเสริมพลังอำนาจครูไปยังผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้นพบว่า มีหลายปัจจัย ได้แก่ ความร่วมมือจากเพื่อนครู วัสดุอุปกรณ์ในการทำวิจัย แหล่งความรู้ในการทำวิจัย การได้รับการสนับสนุนในการทำวิจัย เป็นต้น แต่ในงานวิจัยชิ้นนี้ศึกษาเฉพาะอิทธิพลของการเสริมพลังที่มีต่อสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เนื่องจากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา นั้นมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยดังกล่าวข้างต้นเป็นจำนวนมาก และได้ข้อสรุปที่ชัดเจนในผลการวิจัยแล้ว ส่วนในด้านการเสริมพลังอำนาจครู การศึกษาในลักษณะของเทคนิคหรือวิธีการในการเสริมพลังยังมีเป็นจำนวนน้อย ส่วนปัจจัยด้านผลที่เกิดจากสมรรถนะการวิจัยนั้นพบว่า มีหลายปัจจัย ได้แก่ คุณภาพการวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย เป็นต้น แต่ในงานวิจัยชิ้นนี้ศึกษาปัจจัยผลที่เกิดจากสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเฉพาะตัวแปรผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเนื่องจากยังไม่มียานวิจัยใดที่ศึกษาตัวแปรการเสริมพลังครู ตัวแปรสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูไว้ในโมเดลเดียวกัน

กลุ่มเป้าหมายของการวิจัยครั้งนี้เป็นครูในระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สาเหตุที่เลือกศึกษาครูในระดับมัธยมศึกษาเนื่องจากงานวิจัยของ สุรเดช อนันตสวัสดิ์ (2554) ได้ทำการศึกษาทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของสมรรถนะครู พบว่า ครูมีสมรรถนะประจำสายงานด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนไม่แตกต่างกันตามระดับชั้นที่สอน ดังนั้นในงานวิจัยครั้งนี้จึงเลือกศึกษาเฉพาะครูในระดับชั้นมัธยมศึกษา

ตัวแปรหลักของการศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปรต้น ตัวแปรตามและตัวแปรส่งผ่าน ได้แก่ ตัวแปรตามคือ ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ตัวแปรต้นคือการเสริมพลังอำนาจครู ตัวแปรส่งผ่านคือ สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู โดยตัวแปรผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูเป็นการวัดผลที่ได้รับจากการใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนตามการรับรู้ของครู

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การเสริมพลังครู หมายถึง การพัฒนาศักยภาพของครูโดยการส่งเสริมให้ครูมีความรู้ความสามารถ ทักษะและประสบการณ์ในการทำงานเพื่อให้ครูสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถ ทักษะและเจตคติของครูในการสร้างความรู้ สร้างนวัตกรรมและแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านกระบวนการวิจัย โดยผลการวิจัยที่ได้ถูกนำไปใช้เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นและพัฒนาศักยภาพของนักเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพ

ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง ผลที่ได้รับจากการใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน รายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสามารถสะท้อนผลการวิจัยที่มาจากวิธีการปรับปรุงการเรียนการสอนในชั้นเรียน และผลการวิจัยสามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นตลอดจนก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน

ประโยชน์ที่ได้รับ

ผู้วิจัยคาดหวังว่าผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ทั้งในเชิงวิชาการและประโยชน์ในทางปฏิบัติ ดังนี้

ประโยชน์เชิงวิชาการ

1. ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับอิทธิพลของการเสริมพลังครูที่ส่งผลต่อสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
2. ได้องค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับบทบาทการส่งผ่านของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนระหว่างการเสริมพลังอำนาจครูกับผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ประโยชน์ในเชิงปฏิบัติ

1. โมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นสารสนเทศให้กับผู้บริหารโรงเรียน ครู หรือผู้ที่เกี่ยวข้องทางด้านการศึกษา ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายการพัฒนา และส่งเสริมให้ครูมีสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูงขึ้น



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตอนที่ 2 การเสริมพลังในการทำงาน ตอนที่ 3 ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย โดยมีรายละเอียดในแต่ละตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การนำเสนอในตอนนี้เป็นการนำเสนอแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนประกอบไปด้วย 1. ความหมายของสมรรถนะ 2. องค์ประกอบของสมรรถนะ 3. การประเมินสมรรถนะส่วนบุคคล 4. ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 5. ความหมายของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 6. มิติของการวัดสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 7. แบบวัดสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 8. ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 9. ปัจจัยที่เป็นผลจากสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และ 10. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

1.1 ความหมายของสมรรถนะ

นักวิชาการและนักวิจัยหลายท่านได้ให้คำจำกัดความของสมรรถนะไว้อย่างหลากหลาย เช่น ชีตความสามารถ คุณลักษณะ สมรรถนะ สมรรถภาพหรือความสามารถแต่ได้ให้ความหมายของสมรรถนะไปในทิศทางเดียวกัน ดังนี้

สมรรถนะ(competency) หมายถึง คุณลักษณะภายในบุคคล ได้แก่ ความรู้(Knowledge) ความสามารถ (ability) ทักษะ(skill) และคุณลักษณะอื่นๆ อาทิเช่น อุปนิสัย ทัศนคติ ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นได้จากพฤติกรรมการทำงานที่แสดงออกมาในแต่ละบุคคลที่สามารถวัดและสังเกตได้ (ณรงค์วิทย์ แสงทอง, 2547) และเป็นสิ่งที่ทำให้บุคคลสามารถสร้างผลงานได้โดดเด่นกว่าบุคคลอื่น (ชนาธิป ห้วยแป, 2551; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544) และเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดในการนำไปสู่ประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการทำงาน รวมไปถึงต้องสามารถจำแนกบุคคลที่มีผลการปฏิบัติงานสูงและผลการปฏิบัติงานต่ำออกจากกันได้อีกด้วย (ชูชัย สมितिไกร, 2552)

จากการศึกษาในข้างต้นสามารถกล่าวสรุปได้ว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะภายในบุคคลอันประกอบไปด้วย ความรู้ ความสามารถ ทักษะและทัศนคติซึ่งเป็นสิ่งที่ส่งผลให้บุคคลสามารถทำงานได้อย่างประสบผลสำเร็จ

1.2 ความหมายของวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

นักการศึกษาไทยและนักการศึกษาต่างประเทศได้ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสอดคล้องกันสรุปผลได้ ดังนี้

นักการศึกษาไทย (คุรุรักษ์ ภิรมรักษ์, 2544; ทิศนา แคมมณี, 2540; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542; สุวิมล ว่องวานิช, 2548; อุทุมพร จามรमान, 2537) การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง การวิจัยที่ทำโดยครู ของครูและเพื่อครู เพื่อแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาในบริบทของชั้นเรียนผลการวิจัยที่ได้นำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น เป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ทันทีและสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่างๆของตนเองให้ทั้งตนเองและผู้ร่วมงานในโรงเรียนได้มีโอกาสอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในแนวทางที่ได้ปฏิบัติ และนำผลที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

นักการศึกษาต่างประเทศ ((Arends, 1994; Katherine, 2007; Mills, 2003; Sagor, 2004) การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง งานวิจัยที่ควบคุมโดยครูโดยครูทำหน้าที่เป็นผู้วิจัยภายใต้บริบทภายในโรงเรียน มีเพื่อนครูและบุคลากรในโรงเรียนเป็นที่ปรึกษา ช่วยสืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดเกี่ยวกับการสอน วิธีการสอน เพื่อช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ดีขึ้น

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง งานวิจัยที่กระทำโดยครูเพื่อแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายใต้บริบทในห้องเรียนและเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ผลการวิจัยที่ได้ยังสะท้อนถึงข้อมูลการปฏิบัติงานของครูที่จะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนเอง นักเรียนและผู้ร่วมงานในโรงเรียนได้มีโอกาสอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันเพื่อช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ดีขึ้น

1.3 ความหมายของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

สุพรรณิ สินโพธิ์ (2546) กล่าวว่า สมรรถภาพการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหมายถึง ความรู้ความสามารถ ทักษะและทัศนคติที่ดีของครูในการสร้างความรู้ ค้นหาความจริง แสวงหาวิธีการหรือนวัตกรรมและพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย โดยผลการวิจัยจะนำไปสู่การแก้ปัญหาและพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ผู้สอนและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบสอดคล้องกับ วรรณะ บรรจง (2551) ที่กล่าวว่า สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหมายถึง การที่บุคคลมีความรู้ความสามารถในการทำวิจัย ทั้งด้านเนื้อหา กระบวนการวิจัยและสามารถใช้กระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนในการแสวงหาความรู้และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และ บุญสิทธิ์ ไชยชนะ (2552) ที่กล่าวว่า สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง การแสดงออกของครูถึงการมีความรู้ ทักษะและทัศนคติที่มีอยู่ไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาในข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถ ทักษะและเจตคติที่ดีของครูในการสร้างความรู้และแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านกระบวนการวิจัย เพื่อการพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ

1.4 มิติการวัดสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน งานวิจัยของต่างประเทศ Lombard (2006) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของ

บุคลากรในมหาวิทยาลัย พบว่า บุคลากรจะมีสมรรถนะการวิจัยที่สูงขึ้นต้องได้รับการพัฒนาในด้าน ความรับผิดชอบส่วนบุคคลความรู้และทักษะการวิจัย สอดคล้องกับ Katherine (2007) ได้ ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษาพบว่าปัญหาเกิด จากครูขาดความรู้และทักษะในกระบวนการทำวิจัยดังนั้นการพัฒนาให้ครูสามารถใช้การวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียนในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนได้นั้นคือการพัฒนาให้ครูมีความรู้ ความสามารถและทักษะในกระบวนการวิจัยผลของงานวิจัยของต่างประเทศมีความสอดคล้องกับ งานวิจัยของนักการศึกษาในประเทศไทยหลายท่าน อาทิเช่น ประภารัต มีเหลือ (2540) ได้ศึกษา เกี่ยวกับสมรรถภาพที่จำเป็นของครูนักวิจัยและองค์ประกอบของสมรรถภาพครูนักวิจัยพบว่า สมรรถภาพครูด้านความเป็นนักวิจัยประกอบไปด้วยสมรรถภาพด้านความรู้ความสามารถและด้านจิต อารมณ์โดยด้านความรู้ความสามารถแบ่งออกเป็น 7 องค์ประกอบ คือ ด้านความรู้ความสามารถใน เนื้อหาสาระพื้นฐานเพื่อการวิจัย ด้านความรู้ความสามารถในเนื้อหาสาระที่วิจัย ด้านความรู้ ความสามารถในการระเบียบวิธีวิจัย ด้านความรู้ความสามารถในการเลือกและออกแบบวิธีวิจัย ด้าน ความสามารถในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ความสามารถในการรายงานผลการวิจัยและด้าน ความสามารถในการวางแผนการดำเนินการวิจัย ด้านจิตอารมณ์แบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบคือ มี ทักษะที่ดีต่อการวิจัย มีทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์และมีลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการวิจัย นอกจากนี้ เช่นเดียวกับ ปราณี นุ่นน้อย (2540) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาองค์ประกอบที่ใช้ในการ ประเมินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับ การประเมินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนพบว่าตัวบ่งชี้ที่ควรพิจารณาในการประเมินการวิจัย ปฏิบัติการในด้านการวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย การพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน การพัฒนา พฤติกรรมผู้เรียน กระบวนการวิจัย การเขียนรายงานวิจัย ลักษณะสำคัญของงานวิจัยที่มีคุณภาพ และองค์ประกอบด้านคุณสมบัติสำคัญของครูนักวิจัยในชั้นเรียนพิจารณาจาก 1) มีการวิเคราะห์ หลักสูตรได้ถูกต้อง 2) มีความรู้ในเนื้อหาที่สอนอย่างกว้างขวางลึกซึ้ง 3) มีข้อมูล หลักฐานการผลิต และใช้สื่อการสอน 4) มีการทำแผนการสอนอย่างเป็นระบบ 5) มีความสามารถในการวัดและ ประเมินผล

นอกจากนี้ ปรีดา เพ็ญคาญ (2548) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถ ของตนในกระบวนการพัฒนาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูโดยกำหนดความสามารถในการ วิจัยการปฏิบัติการในชั้นเรียนออกมาเป็นทักษะใน 3 ลักษณะคือ 1) ความรู้พื้นฐานด้านวิธีวิทยาการ วิจัย 2) ด้านทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ประกอบด้วย 8 ด้านคือการสำรวจและการ วิเคราะห์ปัญหาการวิจัย การระบุปัญหาการวิจัย การกำหนดแนวคิดการวิจัย การกำหนด นวัตกรรมการวิจัย การกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา การวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล การ สะท้อนผลและการนำเสนอผลการวิจัยและ 3) ด้านเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนรวมถึง บุญสิทธิ์ ไชยชนะ (2552) ได้ศึกษาการเห็นคุณค่าในตนเองด้านบทบาทครูวิจัยและสมรรถนะการวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อนักศึกษาครูที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยแบ่งสมรรถนะการวิจัยในชั้น เรียนของนักศึกษาวิชาชีพครูออกเป็น 3 องค์ประกอบคือ องค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย ในชั้นเรียน องค์ประกอบด้านเจตคติต่อการวิจัยในชั้นเรียนและองค์ประกอบด้านทักษะการทำวิจัยใน ชั้นเรียน และ วรณะ บรรจง (2551) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุและผลของเอกลักษณ์และการรับรู้

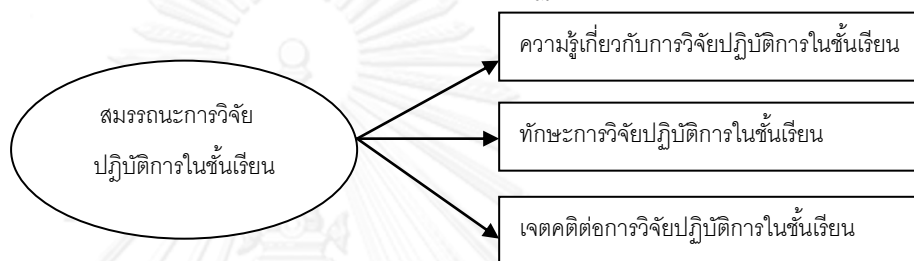
ความสามารถของตนในการเป็นครุฑนักวิจัยของนักศึกษาครุฑที่มีต่อพฤติกรรมครุฑนักวิจัยได้กำหนดพฤติกรรมการวิจัยไว้เป็นคุณลักษณะของนักวิจัยในกระบวนการวิจัย 6 ด้านดังนี้ การกำหนดปัญหา การทบทวนวรรณกรรม การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินผลการวิจัยและการเขียนรายงานการวิจัย สามารถเขียนเป็นตารางสังเคราะห์สรุปรงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้รายละเอียดดังตาราง 2.1

ตาราง 2. 1 องค์ประกอบของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตัวแปรที่ศึกษา	สมรรถนะในการวิจัยในชั้นเรียน					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ด้านความรู้ในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน			✓			
1.ด้านเนื้อหาสาระพื้นฐานการทำวิจัย			✓			
2.เนื้อหาสาระที่ทำวิจัย	✓		✓	✓		
3.ระเบียบวิธีวิจัย	✓		✓	✓		✓
4.ออกแบบวิธีวิจัย			✓			✓
ด้านทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน			✓			
1.สร้างและพัฒนาเครื่องมือ			✓			
2.การเขียนรายงานผลการวิจัย		✓	✓			✓
3.การวางแผนการดำเนินการวิจัย			✓			✓
4.วิเคราะห์ปัญหาการวิจัย						✓
5.การกำหนดปัญหาการวิจัย		✓			✓	✓
6.การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง		✓			✓	✓
7.การสร้างและกำหนดนวัตกรรม						✓
8.การเขียนเค้าโครงงานวิจัย						✓
9.การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาผู้เรียน						✓
10.การเก็บรวบรวมข้อมูล					✓	
11.การวิเคราะห์ข้อมูล	✓	✓			✓	✓
12.การประเมินผลการวิจัย					✓	✓
ด้านเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน			✓	✓	✓	
1.มีทัศนคติที่ดีต่อการวิจัย			✓	✓	✓	

จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนจำนวน 6 เล่มดังรายชื่อ ดังนี้ 1) Lombard (2006) 2) Katherine (2007) 3) ประภารัต มีเหลือ (2540) 4)ปราณี นุ่นน้อย (2540) 5) ปรีดา เพ็ญกาญ (2548) และ 6) บุญสิทธิ์ ไชยชนะ (2552) สรุปรการสังเคราะห์องค์ประกอบของการวัดสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนได้ 3 องค์ประกอบด้วยกัน ได้แก่

1. องค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง ความรู้ของครูเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่ทำวิจัย ระเบียบวิธีวิจัยและการออกแบบวิธีวิจัย
2. องค์ประกอบด้านทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง ความสามารถของครูในการผลิตหรือการกระทำตามกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ประกอบด้วยการวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การวางแผนการดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินผลการวิจัยและการเขียนรายงานการวิจัย
3. องค์ประกอบด้านเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง การประเมินค่าถึงประโยชน์ของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ความรู้สึกที่มีต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสามารถเขียนเป็นโมเดลการวัดองค์ประกอบของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ได้ดังนี้



ภาพ2. 1 โมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

1.5 แบบวัดสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีการวัดสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูด้วยกันหลายรูปแบบโดยจะกล่าวถึงตามการวัดตามองค์ประกอบของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนใน 3 ด้านด้วยกัน คือ 1) ด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การวัดความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสามารถแบ่งออกได้หลายรูปแบบ ได้แก่ การวัดจากแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน วัดจากการรับรู้ความสามารถของครูเกี่ยวกับความรู้ในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและวัดจากการประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความรู้ในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู โดยแต่ละวิธีการวัดจะมีจุดเด่นของแต่ละวิธีการแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับผู้วิจัยที่จะเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวิธีวิจัยของตนเองแต่จากการศึกษาของผู้วิจัยยังไม่พบแบบวัดมาตรฐานที่ใช้กันอย่างแพร่หลายและกว้างขวางในระดับนานาชาติ ในงานวิจัยส่วนใหญ่ที่วัดความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนิยมใช้แบบทดสอบในการวัด ดังเช่น งานวิจัยของ สุพรรณิ สีนโพธิ์ (2546) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษาโดยใช้การวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูประถมศึกษาในสังกัดกรุงเทพมหานคร แบบวัดสมรรถภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นแบบสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกซึ่งพัฒนามาจากแบบวัดความสามารถทางวิธีวิทยาการวิจัยของ นวรัตน์ พูนไย (2545) ครอบคลุมสมรรถภาพ 2 ด้านคือด้านทักษะในการวิจัย (ประกอบด้วย การออกแบบการวิจัยและการเขียนรายงานการวิจัย)และด้านจรรยาบรรณวิจัยและงานวิจัยของ บุญสิทธิ์ ไชยชนะ (2552) ใช้การวัดความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2 แบบด้วยกันคือแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนและแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนด้านการวิจัยในชั้นเรียนอีกทั้งงานวิจัยของ ดิเรก สุขสุนัย (2547) ใช้การวัดความรู้ความสามารถใน

วิธีวิทยาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยใช้แบบทดสอบ 2) ด้านทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การวัดทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนพบได้ 2 รูปแบบคือ การวัดจากแบบทดสอบดังเช่น งานวิจัยของ สุพรรณิ สนิโพร (2546) และจากแบบประเมินตนเองดังเช่นงานวิจัยของ บุญสิทธิ์ ไชยชนะ (2552) 3) เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การวัดเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนพบด้วยกัน 2 แบบคือ แบบวัดเจตคติแบบบอสดูกดังเช่นงานวิจัย ญัฐพร พวงไธสง (2546) และแบบประเมินตนเองดังเช่น งานวิจัยของ บุญสิทธิ์ ไชยชนะ (2552)

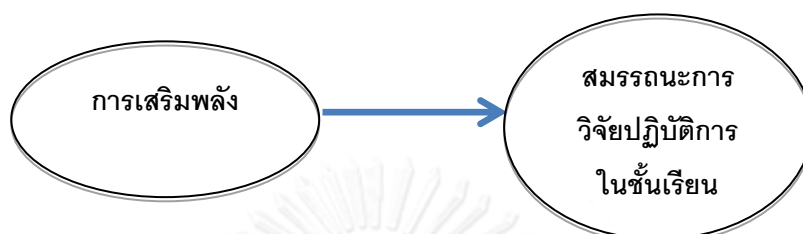
จากภาพรวมของการวัดสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสามารถจำแนกแบบวัดสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนออกตามองค์ประกอบได้ ดังนี้ การวัดความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยใช้แบบทดสอบผู้วิจัยเลือกพัฒนาแบบทดสอบจาก สุพรรณิ สนิโพร (2546) เนื่องจากแบบทดสอบมีค่าความยากง่ายอยู่ในระดับปานกลาง(.57) ค่าอำนาจจำแนกอยู่ในระดับดี (0.48)และมีค่าความเที่ยงอยู่ระดับดีเช่นเดียวกัน (.779) การวัดเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผู้วิจัยเลือกพัฒนาจากแบบวัดเจตคติต่อการวิจัยในชั้นเรียนของ บุญสิทธิ์ ไชยชนะ (2552) เนื่องจากมีค่าความเที่ยงที่น่าเชื่อถือโดยมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .89

1.6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าตัวแปร การเสริมพลังการทำงาน (Lombard, 2006; กนิษฐา เชาววัฒนกุล, 2553; จารุวรรณ ศิลปรัตน์, 2548; ญัฐพร พวงไธสง, 2546; สุพรรณิ สนิโพร, 2546) มีผลทางตรงต่อสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีรายละเอียดของการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนี้

การเสริมพลังการทำงาน จารุวรรณ ศิลปรัตน์ (2548) ได้ทำการศึกษาค้นคว้ารูปแบบการเสริมพลังการทำงานเพื่อพัฒนาศักยภาพการเป็นนักวิจัยของครูอนุบาลด้วยรูปแบบการฝึกอบรมตัวอย่างวิจัยเป็นครูอนุบาลจากทั้งหมด 3 สังกัด ได้แก่ สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน รวมทั้งสิ้น 315 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่าครูที่เข้ารับโปรแกรมการฝึกอบรมมีศักยภาพการเป็นนักวิจัยแตกต่างจากครูที่ไม่ได้รับโปรแกรมการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสุพรรณิ สนิโพร (2546) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษาโดยใช้การวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น พบว่า จำนวนครั้งที่ครูเข้าร่วมฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนของผู้บริหาร แหล่งค้นคว้าในการวิจัยและที่ปรึกษาในการทำวิจัยเป็นปัจจัยที่ส่งอิทธิพลทางบวกต่อสมรรถภาพการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เช่นเดียวกับงานวิจัยของ ญัฐพร พวงไธสง (2546) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัยและคุณภาพของการวิจัยของครูระดับประถมศึกษา พบว่า การได้รับการสนับสนุนการทำวิจัยเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการทำวิจัย ช่วยให้ครูมีความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากขึ้นและมีพฤติกรรมในการทำวิจัยมากขึ้นด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ กนิษฐา เชาววัฒนกุล (2553) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการดูแลให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนและการทำวิจัยในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาการสอนคณิตศาสตร์ผลการวิจัย

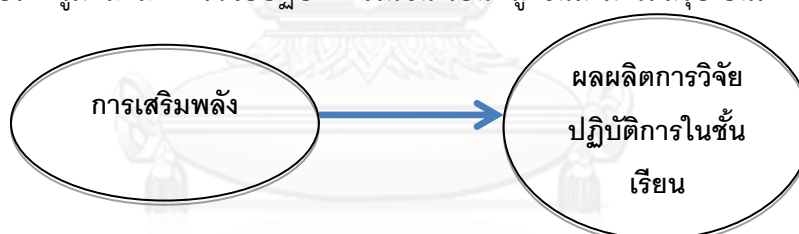
พบว่าผลการใช้รูปแบบการดูแลให้คำปรึกษาแนะนำพีพีเอ็มอีทำให้นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีระดับสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับสูงมาก สามารถสรุปเป็นภาพปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ได้ดังนี้



ภาพ 2.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

นอกจากนี้ยังพบว่าตัวแปรการเสริมพลังในการทำงานยังส่งผลทางตรงต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอีกด้วย (Lertputtarak., 2008) มีรายละเอียดของผลการศึกษาของผลของการเสริมพลังการทำงานที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนี้

การเสริมพลังการทำงาน Lertputtarak. (2008) ได้ทำการสำรวจเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า การได้รับการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารรวมถึงเพื่อนร่วมงาน และการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการทำวิจัย นั้นมีส่วนช่วยให้ครูมีผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่สูงขึ้นสามารถสรุปเป็นภาพ ได้ดังนี้



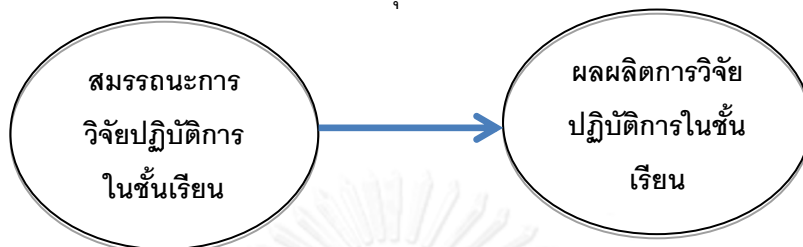
ภาพ 2.3 ปัจจัยที่เป็นผลจากการเสริมพลัง

1.7 ปัจจัยที่เป็นผลจากสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู มีรายละเอียดของผลการศึกษาเกี่ยวกับผลของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนี้

ณัฐพร พวงไธสง (2546) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัยและคุณภาพการวิจัยของครูประถมศึกษา พบว่า ครูประถมศึกษาที่มีเจตคติที่ดีต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะส่งผลให้ครูมีความสามารถในการทำงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีคุณภาพสูงขึ้นด้วย นวรัตน์ พูนโย (2545) ได้ทำการศึกษาแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของคุณภาพการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร พบว่าตัวแปรคุณภาพการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรสมรรถภาพการ

วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และลำพอง กลมกุล (2554) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของการสะท้อนคิดต่อประสิทธิผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน : การวิจัยแบบผสมวิธี พบว่า ในปัจจัยด้านทักษะและความรู้ด้านระเบียบวิธีวิจัยส่งผลทางบวกต่อคุณภาพการวิจัย การบรรลุเป้าหมายการวิจัย และประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัย สามารถสรุปเป็นภาพ ได้ดังนี้



ภาพ 2.4 ปัจจัยที่เป็นผลจากสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหรือการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน รายละเอียดงานวิจัยดังนี้

ประภารัต มีเหลือ (2540) ได้ศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพที่จำเป็นของครุณักวิจัยและองค์ประกอบของสมรรถภาพครุณักวิจัย พบว่า สมรรถภาพครุด้านความเป็นนักวิจัยประกอบไปด้วยสมรรถภาพด้านความรู้ความสามารถและด้านจิตอาธรมณ์โดยด้านความรู้ความสามารถแบ่งออกเป็น 7 องค์ประกอบ คือ ด้านความรู้ความสามารถในเนื้อหาสาระพื้นฐานเพื่อการวิจัย ด้านความรู้ความสามารถในเนื้อหาสาระที่วิจัย ด้านความรู้ความสามารถในระเบียบวิธีวิจัย ด้านความรู้ความสามารถในการเลือกและออกแบบวิธีวิจัย ด้านความสามารถในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือความสามารถในการรายงานผลการวิจัยและด้านความสามารถในการวางแผนการดำเนินการวิจัย ด้านจิตอาธรมณ์แบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบคือ มีทัศนคติที่ดีต่อการวิจัย มีทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์ และมีลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการวิจัย

สุพรรณิ สีนโพธิ์ (2546) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษาโดยแบ่งสมรรถภาพการวิจัยการปฏิบัติการในชั้นเรียนออกเป็น 2 ด้านคือด้านทักษะการวิจัยและด้านจรรยาธรมณ์นักวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ได้แก่ อายุ จำนวนครั้งที่ครูเข้าร่วมฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำวิจัยในช่วง 1 ปี เวลาที่ครูศึกษาเอกสารและตำราเกี่ยวกับการวิจัย ความเป็นครูที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการทำวิจัย ความรู้ในระเบียบวิธีวิจัย การสนับสนุนของผู้บริหาร แหล่งค้นคว้าในการวิจัย และที่ปรึกษาในการทำวิจัย

บุญสิทธิ์ ไชยชนะ (2552) ได้ศึกษาการเห็นคุณค่าในตนเองด้านบทบาทครุวิจัยและสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนที่มีต่อนักศึกษาครุที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพรูโดยแบ่งสมรรถภาพการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาวิชาชีพครุออกเป็น 3 องค์ประกอบคือ องค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน องค์ประกอบด้านเจตคติต่อการวิจัยในชั้นเรียนและองค์ประกอบด้านทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียน

ณัฐพร พวงไธสง (2546) ได้ศึกษาเกี่ยวกับโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัยและคุณภาพงานวิจัยของครูระดับประถมศึกษาพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยและคุณภาพงานวิจัยที่มีความสำคัญจำแนกออกเป็น 5 กลุ่มคือ 1) การได้รับการสนับสนุนการทำวิจัย 2) คุณลักษณะภูมิหลังของนักวิจัย อายุ เพศ และประสบการณ์ในการทำวิจัย 3) ความต้องการในการทำวิจัย 4) จิตลักษณะของนักวิจัย ได้แก่ความคาดหวัง เจตคติต่อการทำวิจัย การรับรู้บทบาทในการทำวิจัยและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์หรือความมุ่งมั่นและ 5)สภาพแวดล้อมการฝึกอบรมการวิจัย

ตอนที่ 2 การเสริมพลังในการทำงาน

การนำเสนอในตอนนี้เป็นกรนำเสนอแนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมพลังในการทำงาน ประกอบไปด้วย 1) ความหมายของการเสริมพลัง 2) ความสำคัญของการเสริมพลัง 3) หลักการและเป้าหมายของการเสริมพลัง 4) การเสริมพลังการทำงาน 5) องค์ประกอบของกระบวนการเสริมพลังในการทำงาน 6) ลักษณะของการเปลี่ยนแปลงของบุคคลที่ได้รับการเสริมพลังในการทำงาน 7) เทคนิคการเสริมพลังในการทำงาน 8) โมเดลการวัดองค์ประกอบการเสริมพลังการทำงานตามเทคนิคการเสริมพลังการทำงานและ 9) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมพลังการทำงาน

2.1 ความหมายของการเสริมพลังครู

Empower มาจากการรวมตัวของคำ 2 คำคือคำว่า em และ power คำว่า em หรือ enเป็นคำอุปสรรค(คำ เสริมนำ หน้าคำ เพื่อให้เกิดความหมายใหม่ ที่ให้ความหมายถึง “การทำให้เกิดขึ้น” เมื่อนำมารวมกับคำว่า power ที่แปลว่า “พลัง” จึงเกิดคำ ว่า “empower” ซึ่งหมายถึง “สร้างเสริมพลัง” การเสริมพลังมาจากแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจซึ่งเริ่มต้นมาจากแนวคิดทางสังคมวิทยาที่ใช้แก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางสังคม ผู้นำแนวคิดนี้คือ นักปรัชญาชาวบราซิลชื่อ เปาโล แฟร์ (Paulo Freire) ได้นำการเสริมพลังมากำหนดเป็นแนวทางในการพัฒนาสังคม ปัจจุบันได้มีการนำแนวคิดนี้มาใช้กันอย่างกว้างขวางโดยแนวคิดนี้มีความสำคัญเพราะเป็นการพัฒนาศักยภาพของบุคคลให้สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพโดยทำให้บุคคลเปลี่ยนทัศนคติเกี่ยวกับการมองเห็นตนเองและสังคม คือทำให้ตนเองรู้สึกว่ามีคุณค่า มีความสามารถและสามารถเปลี่ยนแปลงการทำงานของตนให้ดีขึ้น การเสริมพลัง มีความหมายแตกต่างกันไปตามกลุ่มบุคคลที่ใช้และใช้ได้หลายมิติ ทั้งในเชิงกระบวนการและผลลัพธ์นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการเสริมพลังได้สอดคล้องกันดังนี้ (Bialach, 2008; Gibson, 1991; Guttierrez, 1998; Joyce, 2000; Nunan, 2003; Rinehart, 1998; Smith, 1996; Tebbitt, 1993) การเสริมพลังการทำงานของครู หมายถึงกระบวนการหรือเครื่องมือในการเสริมสร้างพลังในการทำงานของครูอยู่โดยอยู่บนความเชื่อที่ว่าไม่มีใครรู้จักงานนั้นได้ดีกว่าคนที่กำลังทำงานนั้นอยู่โดยอาศัยปัจจัยด้านความรู้ความสามารถ ทักษะ ประสิทธิภาพการทำงาน ความมุ่งมั่นของครูและบุคลากร ความเชื่อถือ ความรับผิดชอบและไว้วางใจร่วมกันและการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและกำหนดเป้าหมายการทำงานร่วมกันเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในการบรรลุเป้าหมาย

2.2 ความสำคัญของการเสริมพลังการทำงาน

อาชัญญา รัตนอุบล (2547) ได้ระบุความสำคัญของการเสริมพลังการทำงานว่าการเสริมสร้างพลังการทำงานเป็นความจำเป็นและมีความสำคัญ ดังนี้

- 1) การเสริมสร้างพลังการทำงานเป็นการเพิ่มขีดความสามารถและโอกาสในการเรียนรู้ พัฒนาบุคคลเพื่อการปรับปรุงทักษะทักษะของบุคคลอย่างต่อเนื่อง
- 2) การเสริมสร้างพลังบุคคลเกี่ยวข้องกับการจัดการเกี่ยวกับบุคคลที่มีการบูรณาการศาสตร์ต่างๆเข้าไว้ด้วยกัน ยกตัวอย่างเช่น การจัดการความรู้โดยสนับสนุนให้บุคคลเพิ่มความสามารถในการสรรหาความรู้ที่ถูกต้องและมีความจำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานและรู้จักการทำงานอย่างมีส่วนร่วม ช่วยเหลือกันอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนปรับปรุงความสามารถในการทำงานต่อไป

2.3 หลักการและเป้าหมายของการเสริมพลัง

Short (1997), Sergiovanni (1991) และ Kouzes (1987) ได้ระบุหลักการของการเสริมพลังการทำงานประกอบด้วยหลักการสำคัญ 3 ประการสอดคล้องกันดังนี้

- 1) ให้บุคลากรมีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ที่เป็นพลังความสามารถในการปฏิบัติงาน
- 2) ให้บุคลากรมีอิสระในการแสดงออกซึ่งความรู้ ทักษะประสบการณ์และพลังในการทำงาน
- 3) ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือขจัดปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องให้การปฏิบัติหน้าที่ดำเนินต่อไป

Blasé (1994) และ Gutierrez (1998) กล่าวถึงหลักการเสริมพลังการทำงานในบริบทของครูประกอบด้วยหลักการสำคัญ ดังนี้

1. ต้องมีการเตรียมความพร้อมของบุคลากรและสถานศึกษา
2. มีการสร้างบรรยากาศในการทำงานร่วมกัน มีความเคารพและรับผิดชอบ มีส่วนร่วมในการตัดสินใจร่วมกัน

Lashley (1997), Bolin (1989) และ Haksever (2000) กล่าวถึงเป้าหมายของการเสริมพลังการทำงานของครูไว้ดังนี้

1. ให้ครูมีความกระตือรือร้น สร้างสรรค์งานและนวัตกรรม
2. ให้ครูสามารถควบคุมงานของตน สามารถตัดสินใจในเรื่องต่างๆได้อย่างเหมาะสม
3. ปลุกจิตสำนึก พัฒนาศักยภาพครูของครูในการปฏิบัติหน้าที่ สร้างความรักและผูกพันในงานสร้างสรรค์กระบวนการจัดการสภาพแวดล้อมที่ช่วยให้ครูมีความสุขและสนุกกับการทำงาน
4. กระตุ้นให้ครูมีการพัฒนาตนเองและพลังอำนาจที่ต้องการจะพัฒนาการทำงานและมีทัศนคติที่ดีต่อสถานศึกษา
5. เสริมสร้างคุณธรรมน้ำใจของครูในการทำงานร่วมกันเป็นทีม

สรุปหลักการและเป้าหมายของการเสริมพลังการทำงานของครูได้ว่า การเสริมพลังการทำงานของครูคือการส่งเสริมให้ครูมีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ขจัดปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานโดยต้องมีการเตรียมความพร้อมของบุคลากรและสถานศึกษา สร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำงานของครู ให้ครูมีอิสระในการแสดงออกถึงความรู้ความสามารถเพื่อพัฒนาตนเองและพัฒนาการทำงาน ให้ครูสามารถควบคุมและตัดสินใจในการปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง

และเพื่อให้ครูสร้างสรรค์ผลงานและนวัตกรรมใหม่ๆตลอดจนให้ครูเกิดความรักและผูกพันในงาน มีทัศนคติที่ดีต่อเพื่อนครูและสถานศึกษา

2.4 แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเสริมพลังการทำงาน

จากความหมาย ความสำคัญและหลักการของการเสริมพลังการทำงานสามารถสรุปแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเสริมพลังในการทำงานได้ดังนี้

1. แนวคิดในหลักความสามารถ(Enablement) การเชื่อมั่นในการพัฒนา

ความสามารถของบุคลากรให้สูงขึ้น (Rue, 1995) โดยการส่งเสริมให้บุคลากรสามารถวางแผนและดำเนินการพัฒนาตนเอง (Bell, 1996) ความสามารถเกิดจากความถนัดที่แตกต่างกันระหว่างบุคคลในการใช้ทักษะของตนในการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน คนทุกคนจะมีความสามารถแฝงอยู่เมื่อได้รับการเสริมพลังอำนาจก็จะแสดงออกมาในรูปของผลการปฏิบัติงาน (Lampe, 1996) และเมื่อรวมความสามารถในแต่ละด้านของบุคคลนั้นเข้าไว้ด้วยกันได้แก่ ด้านความสามารถทางปัญญา(Cognitive ability) ความสามารถทางกาย (Pysical ability) และความสามารถทางจิต (Mental ability) ก็จะส่งผลถึงสมรรถภาพการทำงานของบุคคล

2. แนวคิดในหลักการกระจายอำนาจ(Decentralization) แนวคิดการเสริมพลัง

การทำงานที่ทำให้ครูได้รับการเชื่อถือไว้วางใจในการตัดสินใจในเรื่องที่ตนรับผิดชอบและมีอิสระในการปฏิบัติหน้าที่นั้นคือความเชื่อที่ว่าเกิดการเสริมพลังการทำงานมาจากการนับถือตนเอง (Rodwell, 1996)

3. แนวคิดในหลักความเป็นประชาธิปไตย(Democratization) หลักประชาธิปไตยใน

การเสริมสร้างพลังการทำงาน คือ การที่บุคคลมีสิทธิเสรีภาพตามบทบาทอำนาจหน้าที่ มีความเสมอภาคที่จะได้รับการปฏิบัติที่เท่าเทียมกันและรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน (Macy, 1991) คือการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการทำงานของครู

4. แนวคิดในหลักการปฏิรูป(Reform) คือ การปรับปรุงและพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง

เพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง (Blasé, 1994) ในกระบวนการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับครู ดังนี้ 1)การมีส่วนร่วมในการบริหารการศึกษา 2)การปรับปรุงการทำงาน 3)การกำหนดโครงสร้างความก้าวหน้าทางวิชาชีพครู 4)การให้อำนาจในการตัดสินใจให้แก่ครูเพิ่มขึ้น 5)ให้ครูเป็นอิสระในการแสดงออกถึงความเชี่ยวชาญในการทำงาน

5. แนวคิดในหลักการมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของ(Participative Ownership)

กระบวนการมีส่วนร่วมมีความจำเป็นในการเสริมพลังการทำงาน (Sukbling, 1988) การมีส่วนร่วมในการทำงานทำให้ครูได้มีโอกาสในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีโอกาสเลือกงานที่จะทำทำให้เกิดความพยายามในการพัฒนาการทำงานให้ดียิ่งขึ้น (Cunningham, 1993)

6. ทฤษฎีการพัฒนาตนเอง(Self-Development Theory) เชื่อว่าหลังจากมนุษย์

ค้นพบศักยภาพของตนเอง มนุษย์จะเกิดกระบวนการพัฒนาตนเอง เกิดความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาศักยภาพความสามารถนั้นๆเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่สร้างสรรค์ (Gutierrez, 1998) หรือการได้ว่าเป็นการสร้างตนให้มีความเจริญ (เฉลียว บุรีภักดิ์, 2542) ซึ่งความเจริญดังกล่าวสามารถพิจารณาได้จาก 3 ลักษณะนั้นคือ 1.มีการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ 2.สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนและผู้อื่นได้และ

3.ยังอนุรักษ์ความดีของตนเอาไว้ ดังนั้นการพัฒนาตนเองถือเป็นการเสริมสร้างพลังการทำงานให้กับตนเองและองค์กร

7. ทฤษฎีการกำหนดตนเอง(Self-Determination Theory) เชื่อว่ามนุษย์มีความต้องการที่จะมีความสามารถจึงต้องมีการเรียนรู้ฝึกฝนทักษะที่จะนำไปสู่เป้าหมาย ผู้มีมิตรกับผู้ร่วมงานเพื่อเกิดความมั่นคงปลอดภัยในการทำงานและเป็นอิสระในการทำงาน เป็นการเสริมพลังการทำงานของบุคคลให้ปรับตัวเข้ากับสภาพการเปลี่ยนแปลงและนำตนเองไปจนถึงเป้าหมายของความสำเริง (Deci, 1985)

สรุปได้ว่าแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเสริมพลังการทำงาน คือ แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติงานของบุคคลให้สูงขึ้น ให้บุคคลได้รับความเชื่อถือและความไว้วางใจ มีอิสระในการปฏิบัติงานและการตัดสินใจในงานที่อยู่ในความรับผิดชอบของตน ให้บุคคลเกิดการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานกับเพื่อนร่วมงานและบุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความมุ่งมั่นและความพยายามในการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

2.5 การเสริมพลังการทำงาน

การเสริมสร้างพลังการทำงานครูในโรงเรียนนั้นมีทั้งด้านกระบวนการและผลลัพธ์ ดำเนินการเพื่อปรับปรุงสภาพปกติของโรงเรียนโดยใช้กลยุทธ์ที่ส่งผลต่อความเชื่อ ค่านิยมและเจตคติภายในโรงเรียนให้ดีขึ้น ปรับเปลี่ยนโครงสร้างให้ทันสมัยและเอื้ออำนวยเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆเพื่อช่วยปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานทั้งในระดับโรงเรียนและระดับทีมงาน ค่านิยม เจตคติรวมไปถึงพฤติกรรมกรปฏิบัติงานของครูแต่ละคน (Zimmerman, 1984) โดยการดำเนินต้องกระทำให้ครอบคลุมสิ่งต่างๆ คือ การมีส่วนร่วมในการบริหารในโรงเรียนของครู ความเชื่อถือต่อตัวครูของโรงเรียนและพัฒนาเงื่อนไขการทำงานของครู ระบบเงินเดือนและโครงสร้างความก้าวหน้าในวิชาชีพที่เหมาะสม การปฏิรูปให้มีระบบการควบคุมวิชาชีพครู และการที่ครูมีอิสระทางวิชาการและมีความเป็นมืออาชีพ นอกจากนี้ยังเป็นการดำเนินการของโรงเรียนในการตั้งเป้าหมาย กำหนดกลยุทธ์และวางแผนในลักษณะบูรณาการเชื่อมโยงกับการปฏิบัติ คุณลักษณะ เจตคติ และความสามารถของครูแต่ละบุคคลให้เข้ากับกลุ่มหรือทีมงาน และให้สอดคล้องกับบริบทหรือสภาพการณ์ของโรงเรียน เพื่อทำให้ครูเกิดความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน มีความยึดมั่นผูกพันกับโรงเรียน และลงมือปฏิบัติงานตามภาระหน้าที่จนก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในผลลัพธ์ของงานอย่างต่อเนื่องเป็นไปตามเป้าหมายในระดับที่โรงเรียนต้องการ (Blasé, 1994)

2.6 องค์ประกอบของกระบวนการเสริมพลังการทำงานครู

Blasé (1994) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการดำเนินการเสริมพลังการทำงานของครูในโรงเรียนต้องดำเนินการโดยมีองค์ประกอบ ได้แก่ ความเชื่อมั่นและความไว้วางใจในความเชี่ยวชาญของครู ลดพฤติกรรมทางลบและขจัดความเสี่ยงหรืออุปสรรคต่างๆ จัดโครงสร้างและระบบโรงเรียนเพื่อช่วยให้ครูทำงานได้ดีที่สุด สนับสนุนทรัพยากรในการทำงาน ให้ครูมีอิสระในการทำงานและคิดค้นนวัตกรรมในการทำงาน ให้ครูได้แสดงบทบาทและแสดงความเป็นผู้นำ จัดรูปแบบความสัมพันธ์และ

สร้างบรรยากาศในโรงเรียนให้ครูมีส่วนร่วม ให้ความร่วมมือและช่วยเหลือในการแก้ปัญหา สร้างค่านิยมในการทำงานที่ดีและให้รางวัลแก่ครูที่ปฏิบัติผลงานดี นอกจากนี้ Klecker (1998) ได้ทำการศึกษากระบวนการเสริมพลังการทำงานครูในระดับประถมศึกษาในรัฐโอไฮโอ พบว่ามีมิติของการเสริมพลังการทำงานครูในโรงเรียนนั้นควรประกอบไปด้วย 1) ความก้าวหน้าในอาชีพ โดยเกิดจากการที่โรงเรียนให้โอกาสครูได้พัฒนาตนเองเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าในอาชีพ เปิดโอกาสให้ครูได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 2) การรับรู้ความสามารถของตนเอง คือการที่ครูรับรู้ว่าคุณมีความสามารถในการช่วยเหลือนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้และสามารถพัฒนาโปรแกรม นวัตกรรมต่างๆ เพื่อช่วยเหลือนักเรียนให้สามารถเรียนรู้ได้มากขึ้น 3) สถานภาพในการทำงาน คือ การที่ครูได้รับความเคารพนับถือในบทบาทที่เป็นครู ได้รับการยกย่องยอมรับจากเพื่อนครูและความไว้วางใจในความรู้ความเชี่ยวชาญจากโรงเรียน 4) ผลกระทบจากงาน คือการที่ครูได้รับรู้ผลจากข้อมูลย้อนกลับ รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าและสามารถทำงานได้ประสบความสำเร็จและเป็นส่วนหนึ่งของการทำงานในโรงเรียน 5) การตัดสินใจ คือการให้ครูได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในงานของตนเอง มีส่วนร่วมในการพิจารณาประมาณการวางหลักสูตรและกำหนดตารางสอน 6) อิสระในการทำงาน คือ ให้ครูมีอิสระในการตัดสินใจและควบคุมการทำงานของตนเองในโรงเรียน เช่น การจัดตารางสอน การใช้หลักสูตร หนังสือเรียน การวางแผนการสอน และจากการศึกษากระบวนการเสริมพลังการทำงานของ Newstrom (2002) ได้นำเสนอกระบวนการเสริมพลังว่าเริ่มต้นโดยการกำจัดสิ่งที่เป็นเงื่อนไขของการขาดพลัง ซึ่งการขาดพลังในการการทำงานเกิดจากการที่ตนขาดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองและการขาดความเชื่อมั่นในบุคคลนั้นเพราะเขาไม่สามารถประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงาน โดยปัญหาอาจมาจากการมีผู้บริหารที่เผด็จการ ระบบรางวัลที่ล้มเหลวในด้านการเสริมแรงให้เกิดสมรรถนะหรือนวัตกรรม การขาดการทำงานที่มีความหลากหลายหรือบทบาทที่ชัดเจน การเสริมพลังการทำงานจะช่วยกำจัดสิ่งที่เป็นสาเหตุของการขาดความเชื่อมั่นในความสามารถของตน เป็นการส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเพิ่มขึ้น ประกอบไปด้วย 5 แนวทางหลักๆ คือ 1) การให้การอบรมที่เหมาะสม การฝึกอบรมและแนะนำประสบการณ์ที่จะเป็นผลในการเริ่มต้นของความสำเร็จ 2) ให้ความเป็นอิสระในการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน 3) จัดหาตัวอย่างในการปฏิบัติงานจนประสบความสำเร็จให้ผู้ปฏิบัติงานได้สังเกตการทำงานของทีมร่วมงานที่ปฏิบัติงานจนเป็นผลสำเร็จ 4) การใช้การเสริมแรงทางสังคม ให้การยกย่องชมเชย การให้กำลังใจและให้ข้อมูลป้อนกลับด้วยวาจาเพื่อกระตุ้นความเชื่อมั่นในตนเอง 5) ให้การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ โดยการจัดให้มีการลดแรงกดดันและความกังวลผ่านการสร้างความชัดเจนในบทบาท

จากการศึกษาการเสริมพลังการทำงานในบริบทของประเทศไทย ประวิต เอรารวรรณ์ (2548) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเสริมพลังอำนาจครูในโรงเรียน โดยทำการศึกษากับโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสารคาม พบว่าการเสริมพลังอำนาจครูในบริบทของประเทศไทยมีความแตกต่างจากบริบทในต่างประเทศในเรื่องของสิ่งแวดล้อม สถานภาพโรงเรียนและการมีส่วนร่วมของชุมชน กระบวนการเสริมพลังอำนาจครูต้องดำเนินการใน 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ปรับปรุงโครงสร้างการบริหารโดยการให้ข้อมูลย้อนกลับ ให้อิสระในการทำงานและการตัดสินใจ 2) ปรับปรุงระบบการทำงานในโรงเรียนโดยการมอบหมายบทบาทที่ชัดเจนในการทำงาน 3) ส่งเสริมและพัฒนาความร่วมมือในโรงเรียนโดยการสร้างภาวะผู้นำให้เกิดกับครู 4) สร้างบรรยากาศการทำงานในโรงเรียนโดย

การให้โอกาสครูได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ และสร้างนวัตกรรม 5) สร้างแรงจูงใจในการทำงานให้เกิดกับครูโดยการจัดสวัสดิ์การที่จำเป็นและรางวัลชมเชยกับครูที่ปฏิบัติผลงานดี 6) สร้างวัฒนธรรมการทำงานในโรงเรียนโดยการให้โอกาสอย่างเท่าเทียมกันให้การยกย่องยอมรับและความไว้วางใจ

นอกจากการดำเนินการตามองค์ประกอบดังกล่าวแล้วการเสริมพลังอำนาจครูนั้นยังต้องคำนึงถึงเงื่อนไขขององค์การของโรงเรียนเป็นปัจจัยสำคัญในการสนับสนุน 3 ประการดังนี้ 1) ผู้บริหารจะต้องมีลักษณะเป็นนักประชาธิปไตย มีวิสัยทัศน์ บริหารงานโดยเน้นการมีส่วนร่วมของครู มีภาวะผู้นำในการปรับปรุงพัฒนาและเป็นผู้ว่าการเปลี่ยนแปลง มีความยืดหยุ่นในการบริหาร 2) ระบบการสนับสนุนจากภายนอก เป็นการสนับสนุนทั้งในแง่การให้ความร่วมมือในกิจกรรมของโรงเรียนและการสนับสนุนทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอกและชุมชน หากโรงเรียนได้รับการสนับสนุนที่ดีก็จะเป็นเงื่อนไขที่จะนำไปสู่การทำการเสริมพลังอำนาจในโรงเรียนให้ประสบผลสำเร็จได้และ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน หากโรงเรียนมีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและเปิดช่องทางให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทาง และเป้าหมายของโรงเรียนตั้งแต่ต้นก็จะสนับสนุนให้กระบวนการเสริมพลังอำนาจในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนด้วย

จากการสังเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการเสริมพลังการทำงานสามารถสรุปองค์ประกอบในกระบวนการเสริมพลังการทำงานของครูออกเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านความรู้ความสามารถ หมายถึง การส่งเสริมให้ครูได้รับการฝึกอบรมเพื่อให้ครูมีความรู้ ความสามารถในการแก้ปัญหาและเป็นการสร้างพลังอำนาจการทำงานในด้านต่างๆของครูที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานและการให้ครูได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ในการทำงาน เสริมสร้างคุณภาพการสอนการทำงานของครูให้ครูได้ทำหน้าที่สอดคล้องกับความรู้เพื่อสร้างงานที่มีคุณภาพ 2) ด้านการปฏิบัติ หมายถึง ให้การสนับสนุนทรัพยากร การเงิน เวลา วัสดุอุปกรณ์ ข้อมูลคำแนะนำในการแก้ปัญหาและพัฒนาครู เชื่อถือในความรู้ ความสามารถและความเป็นมืออาชีพของครู ให้ครูมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการบริหารการศึกษา สนับสนุนให้ครูมีอิสระในการควบคุมงานของตนเอง สร้างความร่วมมือให้เกิดขึ้นกับครู เพื่อนครูและผู้บริหารตลอดจนส่งเสริมให้ครูใช้นวัตกรรมในการปฏิบัติงาน และ 3) ด้านขวัญกำลังใจ หมายถึง การยกย่องชมเชยและให้รางวัลเมื่อครูทำงานได้เป็นผลสำเร็จ การสร้างกำลังใจให้ครูเพียรฟันฝ่าอุปสรรคในการทำงาน ตลอดจนสร้างภาพและบรรยากาศของที่ทำงานให้เป็นสัดส่วน ให้ครูมีความรู้สึกที่ดี มีความสะดวก ปลอดภัยในการทำงาน

2.7 เทคนิคการเสริมพลังครู

เทคนิคหรือกระบวนการที่ใช้ในการพัฒนาศักยภาพของครู ด้วยการส่งเสริมให้ครูมีความรู้ ความสามารถ ทักษะและประสบการณ์เพื่อให้ครูสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในบริบทของประเทศไทยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การนิเทศการศึกษา

1.1 ความหมายของการนิเทศการศึกษา

จากการศึกษาเอกสารและตำราที่เผยแพร่ตั้งแต่อดีตจนปัจจุบันพบว่า การให้นิยามหรือการให้ความหมายเกี่ยวกับการนิเทศ รวมไปถึงบทบาท การปฏิบัติงานนิเทศการศึกษาและกระบวนการนิเทศศึกษามีการเปลี่ยนแปลงโดยตลอดมา (อัญชลี ธรรมะวิสิฎฐ์, 2553) หากกล่าวถึงการนิเทศ (supervision) ปัจจุบันหมายรวมถึงการนิเทศการศึกษาและนิเทศการสอนโดยมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน

คือ คุณภาพของนักเรียนหรือประสิทธิผลการเรียนรู้ของนักเรียนตามความหมายของการนิเทศการศึกษา(Educational supervision) มีความหมายที่กว้างกว่าการนิเทศการสอน (Instructional supervision) โดยการนิเทศการสอนจะมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนโดยตรง การนิเทศการสอนจึงเป็นส่วนย่อยของการนิเทศการศึกษา กล่าวคือเมื่อพูดถึงการนิเทศการศึกษาต้องมีการนิเทศการสอนรวมอยู่ด้วย ทั้งการนิเทศการศึกษาและการนิเทศการสอนมีทฤษฎีต่างๆเป็นพื้นฐานและแนวทางปฏิบัติ หลักการ แนวคิด ทฤษฎีต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศการสอนและการนิเทศการศึกษาจึงใช้แนวคิดและทฤษฎีเดียวกัน นักการศึกษาไทยและนักการศึกษาต่างประเทศได้ให้ความหมายของการนิเทศการศึกษาสอดคล้องกันสรุปผลได้ดังนี้

นักการศึกษาไทย (ยุพิน ยืนยง, 2553; วัชรรา เล่าเรียนดี, 2554; สงัด อุทรานนท์, 2530; อัญชลี ธรรมะวิธิกุล, 2553) ให้ความหมายของการนิเทศที่สอดคล้องกันว่า หมายถึง การทำงานร่วมกันของผู้นิเทศการศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษากับผู้รับการนิเทศโดยการจัดกิจกรรมหรือการกระทำเพื่อแนะนำช่วยเหลือ ให้ความร่วมมือกับครูเพื่อพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น

จากความหมายที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศของนักการศึกษาของไทยสรุปได้ว่า การนิเทศการศึกษา หมายถึง การปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ ในการให้ความช่วยเหลือและแนะนำกับครูโดยความร่วมมือกันระหว่างบุคลากรทางการศึกษา ผู้บริหารและครู เพื่อพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการสอนของครูให้ดีขึ้น

1.2 จุดมุ่งหมายของการนิเทศการศึกษา

จุดมุ่งหมายของการนิเทศการศึกษา คือ การพัฒนาคุณภาพการศึกษาของผู้เรียนโดยปฏิบัติการผ่านครูผู้สอน สงัด อุทรานนท์ (2530) กล่าวถึงความมุ่งหมายของการนิเทศไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาคน หมายถึง กระบวนการนิเทศเป็นกระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้ดีขึ้น
2. เพื่อพัฒนางาน หมายถึง กระบวนการนิเทศคือกระบวนการพัฒนาการเรียนการสอนให้ดีขึ้นเพราะเป้าหมายสูงสุด คือ การเรียนรู้ของนักเรียนซึ่งเป็นผลผลิตจากการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษา
3. เพื่อสร้างการประสานสัมพันธ์ หมายถึง การนิเทศการศึกษาเพื่อการสร้างการประสานสัมพันธ์ระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ รับผิดชอบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ผลัดกันเป็นผู้นำและผู้ตาม
4. เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจ หมายถึง การจัดกิจกรรมเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจแก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาและบุคลากรทางการศึกษา เป็นการสร้างความมั่นใจ ความสุขและกำลังใจในการทำงาน

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าจุดมุ่งหมายทางการศึกษา หมายถึง กระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศในพัฒนาการเรียนครูและบุคลากรทางการศึกษา ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและพัฒนาการเรียนการสอน โดยมีการจัดกิจกรรมให้ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศได้

รับผิดชอบร่วมกันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันตลอดจนสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงานให้เกิดแก่ครูและบุคลากรทางการศึกษา

1.3 ผู้ทำหน้าที่นิเทศการศึกษา

บุคคลที่ทำหน้าที่นิเทศการศึกษา ไม่จำเป็นต้องเป็นศึกษานิเทศก์แต่ผู้เดียว ใครก็ได้ที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือ แนะนำ ปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยเน้นในเรื่องของกระบวนการเรียนการสอน ในปัจจุบันบุคคลผู้ทำหน้าที่นิเทศการศึกษาได้มีหลายกลุ่ม ดังนี้

1. ศึกษานิเทศก์ คือบุคคลที่มีหน้าที่ในการนิเทศการศึกษาโดยตำแหน่ง
2. ผู้บริหารสถานศึกษา
3. ครู อาจให้ความช่วยเหลือแนะนำเกี่ยวกับการปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แก่เพื่อนครูด้วยกัน
4. ผู้เชี่ยวชาญ คือบุคคลที่สถานศึกษาเชิญมาเป็นวิทยากร เพื่อช่วยเหลือแนะนำและให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
5. ผู้บริหารการศึกษา

1.4 รูปแบบการนิเทศการศึกษา

รูปแบบการนิเทศมีรูปแบบที่หลากหลายมีความแตกต่างกันตามรูปแบบที่นำไปใช้ชั้นการศึกษา (Tanner, 1987) แบ่งการนิเทศตามลักษณะของผู้นิเทศได้ 4 แบบ ดังนี้ 1) การนิเทศแบบตรวจตรา ผู้นิเทศจะตรวจการทำงานของสถานศึกษาให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ระเบียบของหลักสูตรที่กำหนดไว้ 2) การนิเทศแบบเน้นผลงาน การนิเทศแบบนี้จะดูผลงานของสถานศึกษาว่าสามารถผลิตผู้เรียนออกสู่สังคมอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่มากนักน้อยเพียงใด บางคนเรียกการนิเทศแบบวิทยาศาสตร์ เพราะมีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบตรวจสอบย้อนกลับได้อย่างเป็นขั้นตอนที่ชัดเจน 3) การนิเทศแบบคลินิก การนิเทศแบบนี้เน้นที่การปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนในลักษณะที่พิจารณาและแก้ไขตามความเหมาะสมของผู้ได้รับการนิเทศแต่ละแห่ง มุ่งให้ผู้ได้รับการนิเทศเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกระบวนการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสม โดยผู้นิเทศและผู้ได้รับการนิเทศจะได้พบปะเผชิญหน้ากันและรับคำแนะนำไปปรับใช้ตามความเหมาะสม 4) การนิเทศแบบเน้นการพัฒนา (Developmental Supervision) การนิเทศแบบนี้เน้นพัฒนาผู้ได้รับการนิเทศ ให้มีความรู้ความสามารถในการแก้ไขปัญหาของตนเองได้ ตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในสถานศึกษา

รูปแบบการนิเทศการศึกษาในประเทศไทยมีทั้งที่ดัดแปลงมาจากของต่างประเทศและพัฒนาขึ้นเองเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพบริบทของคนไทยมีหลากหลายรูปแบบ ดังนี้

1.4.1 การนิเทศการสอนแบบคู่สัญญา

การนิเทศการสอนแบบคู่สัญญา (บรูซซี ศิริมหาสาคร, 2552) คือ การนิเทศโดยตรงที่เปิดโอกาสให้ครู 2 คน ได้ดึงเอาศักยภาพทางการสอนที่มีอยู่ในตัวของแต่ละคนออกมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน โดยเริ่มต้นจากการจับคู่สัญญา เพื่อสร้างมิตรสัมพันธ์อันดีต่อกัน และใช้สัมพันธ์ภาพอันดีนี้เป็นตัวนำไปสู่กิจสัมพันธ์หรือความสำเร็จในการจัดกระบวนการเรียน เพื่อให้ครูที่สอนวิชาเดียวกันสามารถ

นิเทศการสอนซึ่งกันและกันได้ สามารถสร้างนวัตกรรมใหม่เพื่อใช้แก้ปัญหาต่างๆร่วมกันได้ ให้ครูเสริมแรงซึ่งกันและกันเพื่อเกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการสอน มีกระบวนการนิเทศ 4 ขั้นตอนดังนี้ 1) การเสนอแนะแนวคิด ผู้บริหารสถานศึกษาเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการนิเทศการสอนแบบคู่สัญญาให้ครูในโรงเรียนทดลองและนำไปปฏิบัติ ภายใต้การสนับสนุนทุกรูปแบบ เมื่อครูยอมรับหลักการแล้ว ให้ครูจับคู่สัญญาที่มีปัญหาการเรียนการสอนในวิชาเดียวกันหรือชั้นเดียวกันเพื่อร่วมกันวางแผนการนิเทศ เช่น สังเกตการสอน เขียนแผนการสอนและเตรียมสื่อการสอน เป็นต้น คู่สัญญาแต่ละคนเขียนแผนการสอนในวิชาที่มีปัญหา โดยต่างฝ่ายต่างเขียนแผนการสอนตามแนวคิดของตน 2) การสาธิตให้ดู (สมมติให้ครู A เป็นคู่สัญญากับครู B) ให้ครู A สาธิตการสอนตามแผนการสอนของตนก่อน โดยมีครู B เป็นผู้สังเกตการสอน และบันทึกจุดเด่นจุดด้อยของครู A ตามแบบสังเกตการสอนจากนั้นให้ครู B สาธิตการสอนตามแผนการสอนของตนในวิชาที่มีปัญหาเช่นเดียวกับครู A โดยมีครู A เป็นผู้สังเกตการสอนและบันทึกจุดเด่นจุดด้อยตามแบบสังเกตการสอน เมื่อต่างคนต่างสังเกตการสอนของแต่ละฝ่ายแล้วครู A และครู B จะร่วมกันวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของกันและกันเพื่อนำจุดเด่นของแต่ละคนมาพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น และช่วยกันปรับปรุงแก้ไขจุดด้อยและนำจุดเด่นของแต่ละคนมาบูรณาการกันเพื่อสร้างนวัตกรรมหรือแนวทางแก้ปัญหาในรูปแบบใหม่ 3) การปฏิบัติ ทั้งครู A ครู B นำวิธีการสอนที่ได้รับการปรับปรุงมาใช้ในการปฏิบัติการสอนจากนั้นครู A ครู B ทำการนิเทศการสอนอีกครั้งหนึ่งและสรุปผลการนิเทศการสอน 4) การวัดและประเมินผล ครู A และครู B ร่วมกันวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหากยังไม่บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ คู่สัญญาต้องกลับไปค้นคว้าหาความรู้หรือแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้นเพิ่มเติม เพื่อนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และใช้แก้ปัญหาพร้อมกันอันจะนำไปสู่วิธีการแก้ปัญหาใหม่

1.4.2 การนิเทศการสอนแบบกัลยาณมิตร

การนิเทศการสอนแบบกัลยาณมิตร (อัญชลี ธรรมะวิธีกุล, 2553) คือ การชี้แนะและช่วยเหลือด้านการเรียนการสอนในกลุ่มเพื่อนครูด้วยกัน มีหลักการนิเทศที่สำคัญ 4 ประการ คือ 1) การสร้างศรัทธา ผู้นิเทศจะต้องสร้างศรัทธา เพื่อให้เพื่อนครูยอมรับและเกิดความสนใจที่จะปรับปรุงการจัดกระบวนการเรียนรู้ 2) การสาธิตรูปแบบการสอน ผู้ให้การนิเทศจะต้องแสดงให้เห็นว่า การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้นสามารถปฏิบัติและทำได้จริงๆ และเพื่อนครูสามารถนำรูปแบบไปประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนได้ 3) การร่วมคิดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ จะต้องมีการพบปะกันอย่างสม่ำเสมอ มีการร่วมกันคิดแก้ไขปัญหาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน 4) การติดตามประเมินผลตลอดกระบวนการ ผู้นิเทศจะต้องบันทึกการนิเทศอย่างสม่ำเสมอ สังเกตและรับฟังข้อมูลป้อนกลับจากเพื่อนครูผู้รับการนิเทศ ศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ไข เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ขึ้นใหม่อย่างเป็นระบบและต่อเนื่องโดยมีจุดประสงค์ เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย การเปิดใจ การให้ใจ การร่วมใจ การตั้งใจสร้างสรรค์งานที่มีคุณภาพ และเงื่อนไขที่ไม่เน้นปริมาณงานแต่เน้นคุณภาพของงาน มีกระบวนการนิเทศคือ เน้นความชัดเจนของวิธีการดำเนินงาน สาสนพลังอาสาเริ่มต้นที่ศรัทธา อาสาสมัครไม่เน้นการสั่งการ หมั่นประชุมและทำงานร่วมกัน ปฏิบัติตามหลักการที่วางไว้ ยอมรับและนับถือซึ่งกันและกัน คอยเสริมแรงและให้กำลังใจ ติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

1.4.3 การนิเทศแบบร่วมพัฒนา

การนิเทศแบบร่วมพัฒนา (ศิริวรรณ ฉายะเกษริน, 2547) เป็นปฏิสัมพันธ์ทางการนิเทศระหว่างผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์และครูผู้สอน ในกระบวนการที่มุ่งแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ โดยใช้เทคนิคการนิเทศการสอนเป็นหลัก บนพื้นฐานของการร่วมคิดช่วยเหลือ ยอมรับซึ่งกันและกัน ให้เกียรติและจริงใจต่อกันระหว่างผู้นิเทศ ผู้สอนและคู่สัญญา เพื่อร่วมกันพัฒนาทักษะวิชาชีพ อันจะส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา การนิเทศแบบนี้มุ่งแก้ปัญหา และพัฒนาการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการปรับปรุงการปฏิบัติงานของผู้สอนให้เกิดประสิทธิภาพสูงขึ้น มีกระบวนการนิเทศ ดังนี้ คู่สัญญาตกลงร่วมกัน วิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอนร่วมกัน กำหนดจุดมุ่งหมายในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาโดยมีการวางแผนการสอนและผลิตสื่อการเรียนรู้ วางแผนการนิเทศการสอน ดำเนินการสอนตามแผนที่วางไว้และสังเกตการณ์สอน วิเคราะห์ผลการสอน ให้ข้อมูลป้อนกลับซึ่งกันและกัน โดยเป็นการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

2. การสอนงาน

การสอนงาน (อัญชลี ธรรมะวิธิกุล, 2553) เป็นการสอนงานครู โดยผู้สอนงานอาจเป็นผู้บริหารสถานศึกษา ผู้นิเทศภายในที่สามารถเป็นผู้สอนงานได้ ผู้ถูกสอนงานเป็นครูที่อยู่ในสถานศึกษาเดียวกัน การนิเทศสอนงานจะเน้นไปที่การพัฒนาผลการปฏิบัติงานและพัฒนาศักยภาพของครูเป็นการสื่อสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการระหว่างผู้บริหารสถานศึกษาและครู เป็นการสื่อสารแบบสองทาง (Two way Communication) ทำให้ผู้บริหารสถานศึกษา และครูได้ร่วมกันแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งการร่วมกันแก้ไขปัญหาดังกล่าวก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้สอนงานและผู้ถูกสอนงานอย่างไรก็ตามการที่จะนิเทศแบบสอนงานได้ดีนั้น ต้องมีความพร้อมทั้งผู้สอนงานและผู้ถูกสอนงาน เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาครู ให้มีความรู้ ทักษะและคุณลักษณะเฉพาะตัว ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยมีขั้นตอนกระบวนการนิเทศ (วรรณ แดงเพ็ง, 2545) ดังนี้ 1) ครูต้องแจ้งความประสงค์ที่จะได้รับการนิเทศการสอนจากศึกษานิเทศก์ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารโรงเรียนครูนิเทศ หรือเพื่อนครูและประเด็นที่ต้องการได้รับการนิเทศการสอน 2) ผู้สอนงานเยี่ยมห้องเรียนและสังเกตการสอนของครู 3) ผู้สอนงานทบทวนข้อมูลที่ได้จากการสังเกต เปรียบเทียบกับประเด็นที่ครูผู้สอนต้องการ 4) ผู้สอนงานให้ข้อมูลป้อนกลับกับครูและให้ครูวิเคราะห์การสอนของตนเองจากข้อมูลป้อนกลับและหาแนวทางการปรับปรุงการสอนให้ดีขึ้น 5) ผู้สอนงานและครুর่วมกันทบทวนผลที่ได้รับจากการนิเทศการสอน ข้อเสนอแนะและข้อที่ควรปรับปรุง 6) ครูผู้สอนปรับปรุงการเรียนการสอนของตนให้ดียิ่งขึ้น

3. การเป็นพี่เลี้ยง

การเป็นพี่เลี้ยง (อัญชลี ธรรมะวิธิกุล, 2553) หมายถึง การจัดพี่เลี้ยงที่เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถเป็นที่ยอมรับ ที่สามารถให้คำปรึกษาและแนะนำช่วยเหลือ ครู ให้พัฒนาศักยภาพสูงขึ้น เพื่อสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ พี่เลี้ยงหรือ Mentor จะดูแลครู ดังนั้นครูจะได้รับการดูแลจากพี่เลี้ยง เรียกว่า Mentee บางองค์กรจะเรียกระบบพี่เลี้ยง หรือ Mentoring

System นี้ว่า Buddy System เป็นระบบที่พี่จะต้องดูแลเอาใจใส่น้อง คอยให้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแนะนำ เมื่อ Mentee มีปัญหา สถานศึกษาสามารถกำหนดให้มีระบบการเป็นพี่เลี้ยงให้กับครูที่เข้ามาทำงานใหม่ผู้ เป็น Mentor จะเป็นผู้บริหารสถานศึกษา ผู้นิเทศภายใน ครูต้นแบบ หรือบุคลากรทางการศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญในการจัดการศึกษา ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการจัดการศึกษา โดยมีรูปแบบของระบบพี่เลี้ยง คือการ Mentoring แบบกลุ่ม คือ Mentor 1 คน ต่อ Mentee 4-6 คน ไม่ว่าจะ เป็นแบบใด ก็ตาม การคัดเลือก Mentor จะเลือกจากผู้ที่มีระดับตำแหน่งสูงกว่า Mentee มีประสบการณ์สูง ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานและสมัครใจเป็น Mentor ส่วนการเลือก Mentee ก็ จะเลือกจากผู้มีความรู้ ความสามารถ มีศักยภาพและโอกาสที่จะเลื่อนระดับตำแหน่งขึ้นเป็นผู้บริการ Mentor และ Mentee จะร่วมกิจกรรม Mentoring โดยการพบปะ ประชุม ปรึกษาหารือกันโดยกระทำต่อเนื่องเป็นเวลา 1-2 ปี

4. การอบรม

จากรุวรรณ ศิลปรัตน์ (2548) กล่าวว่า การอบรมคือการจัดกิจกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อเสริมสร้างความรู้ความสามารถหรือเจตคติของผู้เข้ารับการอบรมก่อให้เกิดประโยชน์ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการทำงานที่ปฏิบัติอยู่ให้บรรลุผลสำเร็จตามที่ต้องการ

ลักษณะสำคัญของการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาครู นิตยา เพ็ญศิริรักษา (2542) กล่าวถึงบริบทของการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาครู มีลักษณะคือ การสนับสนุนให้ครูเชื่อว่าตนเองสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้โดยการเรียนรู้เริ่มต้นจากประสบการณ์ครูให้ครูได้เกิดการวิเคราะห์โดยใช้วิจารณ์ญาณเชื่อมโยงปัญหาต่างๆของตนเพื่อให้เกิดความเข้าใจและนำไปสู่การปรับปรุงพฤติกรรมการสอนของครูให้ครูได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างแท้จริงในทุกขั้นตอนใช้การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมให้ครูได้แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน โดยกระบวนการอบรมต้องมีความยืดหยุ่นและกระทำอย่างต่อเนื่อง โดยเมื่อครูเกิดกระบวนการเรียนรู้แล้วจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ความรู้สึก ความรู้และทักษะเพื่อนำไปสู่การกระทำเพื่อการเปลี่ยนแปลง โดยกระบวนการฝึกอบรมนั้นจะมีวิทยากร (บัณฑิต อ่อนด้า และสามารถ ศรีจำนง, 2544) ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการเรียนรู้ ให้อำนวยความสะดวก สร้างโอกาสให้ผู้เข้ารับการอบรมได้นำประสบการณ์ ความคิดเห็น ความเชื่อและศักยภาพที่มีอยู่ออกมาสร้างการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรคความรู้ใหม่ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงในระดับบุคคล

5. กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง

การสร้างระบบพี่เลี้ยง (Coaching and Mentoring) อาภรณ์ ภูววิทยาพันธุ์ (2548) กล่าวว่า การสอนงานเป็นเทคนิคหนึ่งในการพัฒนาบุคลากรหรือลูกน้องของตนเรียกผู้สอนงานว่า “Coach” โดยปกติผู้เป็น Coach สามารถเป็นได้ทั้งผู้บริหารระดับสูง เช่น ผู้อำนวยการ ผู้บริหาร เช่น ผู้จัดการฝ่าย และระดับต้น เช่น หัวหน้างาน ส่วนผู้ถูกสอนงานโดยปกติจะเป็นลูกน้องที่อยู่ภายในทีม หรือกลุ่มงานเดียวกันเรียกว่า Coachee การสอนงานจัดได้ว่าเป็นกระบวนการหนึ่งที่หัวหน้าใช้เพื่อเสริมสร้าง และพัฒนาลูกน้องให้มีความรู้ ทักษะและคุณลักษณะเฉพาะตัวในการทำงานนั้น ๆ ให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดขึ้น ซึ่งเป็นเป้าหมายหรือผลงานที่หัวหน้างานต้องการหรือ

คาดหวังให้เกิดขึ้นจะต้องเป็นข้อตกลงที่ยอมรับร่วมกันระหว่างหัวหน้างานและลูกน้อง ทั้งนี้ การสอนงานนอกจากจะมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาผลการปฏิบัติงานและพัฒนาศักยภาพของลูกน้อง เพื่อให้ลูกน้องมีพัฒนาการของความรู้ ทักษะและความสามารถเฉพาะตัว และมีศักยภาพในการทำงานที่สูงขึ้นต่อไป อัญชลี ธรรมะวิสิกุล (2553) กล่าวว่า การเป็นพี่เลี้ยง คือ บุคคลที่เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถเป็นที่ยอมรับ ที่สามารถให้คำปรึกษาและแนะนำช่วยเหลือ ครู ให้พัฒนาศักยภาพสูงขึ้นเพื่อสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ พี่เลี้ยงหรือ Mentor จะดูแลครู ครูจะได้รับการดูแลจากพี่เลี้ยงที่เรียกว่า Mentee บางองค์กรจะเรียกระบบพี่เลี้ยง หรือ Mentoring System นี้ว่า Buddy System เป็นระบบที่พี่จะต้องดูแลเอาใจใส่น้อง คอยให้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแนะนำ เมื่อ Mentee มีปัญหา สถานศึกษาสามารถกำหนดให้มีระบบการเป็นพี่เลี้ยงให้กับครูที่เข้ามาทำงานใหม่ผู้เป็น Mentor จะเป็นผู้บริหารสถานศึกษา ผู้นิเทศภายใน ครูต้นแบบ หรือบุคลากรทางการศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญในการจัดการศึกษา ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการจัดการศึกษา ทั้งนี้ คุณสมบัติหลักที่สำคัญที่บุคคลที่เป็น Mentor ที่ทำหน้าที่พี่เลี้ยงให้แก่ครูใหม่นั้น จะต้องเป็นบุคคลที่มีทัศนคติ หรือความคิดในเชิงบวก มีความประพฤติดี สามารถปฏิบัติตนให้เป็นตัวอย่างที่ดีแก่ Mentee ได้ บทบาทและหน้าที่ที่สำคัญของ Mentor ได้แก่ การถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ต่าง ๆ ในการจัดการศึกษา ให้แก่ครูใหม่ได้รับรู้ รวมถึงจะต้องเป็นผู้ให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางในการปฏิบัติตน เพื่อปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมองค์กร และการตรวจสอบและติดตามผลการให้ความรู้ ความเข้าใจกับครูใหม่ด้วย การเป็นพี่เลี้ยงนอกจากจะใช้กับครูบรรจุใหม่แล้ว ยังสามารถนำวิธีการนี้มาใช้กับครูที่กำลังปฏิบัติงานอยู่ในสถานศึกษา

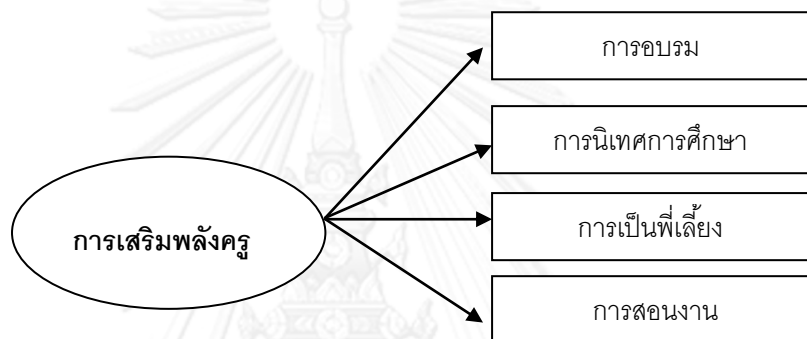
ความแตกต่างระหว่างการสอนงานและการเป็นพี่เลี้ยง (จารุวรรณ ศิลปรัตน์, 2548) Coaching หรือการสอนงาน และ Mentoring หรือการเป็นพี่เลี้ยง มีความแตกต่างกันที่จุดเน้น กล่าวคือ การสอนงานนั้นผู้บังคับบัญชาจะสอนงานผู้ใต้บังคับบัญชาโดยตรงของตนเองที่เกี่ยวกับวิธีการทำงานในหน้าที่ปัจจุบัน และมีเป้าหมายระยะสั้นในขณะที่การเป็นพี่เลี้ยงนั้น ผู้ที่เป็น Mentor ไม่จำเป็นต้องเป็นผู้ใต้บังคับบัญชาโดยตรงของ Mentee และ Mentee อาจอยู่ในหน่วยงานเดียวกันหรือต่างหน่วยงานก็ได้หากช่วยพัฒนา Mentee ให้เจริญก้าวหน้าไปในสายอาชีพได้ ผู้เป็น Mentor มีอิสระที่จะกำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนา Mentee ในระยะยาว วิธีการดำเนินการได้กว้างขวางกว่า Coaching Mentoring จะมุ่งไปที่การพัฒนาสายอาชีพและจะเป็นการพัฒนา Mentee เพื่อให้เป็นผู้บริหารของหน่วยงานในระดับต่าง ๆ ต่อไป Coaching และ Mentoring อาจดำเนินการควบคู่กันไปได้เพราะต่างก็เป็นกระบวนการพัฒนาตนเองที่องค์กรต้องเป็นผู้กำหนดขึ้นเช่นกัน

สรุปได้ว่า การสอนงานและการเป็นพี่เลี้ยงเป็นเทคนิคในการพัฒนาการเรียนรู้ของบุคลากร ในองค์กรที่ต้องการจะให้องค์กรเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ Coaching เป็นการสอนงานจากผู้บังคับบัญชาถึงผู้ใต้บังคับบัญชาโดยตรง ด้วยวิธีการให้คำแนะนำและสอนงานแบบสองทางเพื่อให้ผู้ใต้บังคับบัญชาสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และมีโอกาสได้พัฒนาศักยภาพของตนเองไปพร้อม ๆ กัน ส่วน Mentoring การเป็นพี่เลี้ยง เลือกจากผู้ที่มีความรู้ความสามารถเป็นที่ยอมรับหรือผู้บริหารในหน่วยงานมาให้คำปรึกษาและแนะนำช่วยเหลือรุ่นน้องหรือผู้ที่อยู่ในระดับต่ำกว่าในเรื่องที่เป็นประโยชน์โดยตรงต่อการทำงานเพื่อให้มีศักยภาพสูงขึ้น ซึ่งอาจไม่เกี่ยวกับหน้าที่ในปัจจุบันโดยตรงก็ได้ อย่างไรก็ตามทั้ง Coaching และ Mentoring ต่างก็เป็นเทคนิค ในการ

พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่จะทำให้ทั้งผู้บังคับบัญชา และผู้ใต้บังคับบัญชาทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และองค์กรมีความพร้อมในการรับการเปลี่ยนแปลง มีผลการปฏิบัติงานเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ อย่างมีประสิทธิภาพ

2.9 โมเดลการวัดองค์ประกอบการเสริมพลังครูตามเทคนิคการเสริมพลัง

จากการศึกษาเอกสาร แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องพบว่า การเสริมพลังครูในบริบทของประเทศไทยสามารถแบ่งเทคนิคการเสริมพลังครูได้เป็น 4 เทคนิค ประกอบด้วย 1) การอบรม (จารุวรรณ ศิลปรัตน์, 2548; นิตยา เพ็ญศิริรักษา, 2542) 2) การนิเทศการศึกษา (สงัด อุทรานนท์, 2530; อัญชลี ธรรมะวิสิกุล, 2553) 3) การเป็นพี่เลี้ยง (อัญชลี ธรรมะวิสิกุล, 2553) และ 4) การสอนงาน (วรรณภา แดงเพ็ญ, 2545; อัญชลี ธรรมะวิสิกุล, 2553) สามารถเขียนเป็นโมเดลการวัดการเสริมพลังครูได้ ดังนี้



ภาพ 2.5 โมเดลการวัดองค์ประกอบการเสริมพลังครูตามเทคนิคการเสริมพลัง

2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมพลังการทำงาน

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมพลังการทำงานที่เกี่ยวข้อง พบว่าสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 รูปแบบ คือ 1) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสริมพลังในการทำงาน 2) เป็นการศึกษาผลที่เกิดจากการใช้กระบวนการหรือรูปแบบการเสริมพลังในการทำงานรายละเอียดงานวิจัย ดังนี้

งานวิจัยที่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสริมพลังในการทำงาน

สมชาย บุญศิริเกษสัช (2544) ได้ทำการศึกษาปัจจัยพื้นฐานที่เป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อการเสริมพลังในการทำงานของครู โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นครูในระดับมัธยมศึกษาจำนวน 172 คน พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสริมพลังในการทำงานของครู ได้แก่ ความมุ่งมั่นของครู ความรู้ของครู ทักษะประสบการณ์ของครู อำนาจหน้าที่ครูและยังศึกษาไปยังปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการในการเสริมพลังอำนาจครู พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการในการเสริมพลังอำนาจครูนั้นประกอบไปด้วย ความเพียรในการทำงาน คุณภาพของผลงาน ความพึงพอใจในการทำงาน ความมีน้ำใจในการทำงานและความเชี่ยวชาญในการทำงาน

งานวิจัยที่เป็นการศึกษาผลที่เกิดจากการใช้กระบวนการหรือรูปแบบการเสริมพลังการทำงาน

Laschinger (1996) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลประจำการของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งจำนวน 127 คน โดยทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการเสริมพลัง

การทำงานกับผลการปฏิบัติงานของพยาบาล พบว่า การเสริมพลังในการทำงานมีปฏิสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงต่อผลการปฏิบัติงานของพยาบาล

ประวิต เอรารวรรณ (2548) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเสริมพลังอำนาจครูในโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสารคาม จัดการศึกษาโดยใช้โปรแกรมการเสริมพลังอำนาจครูในโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่าองค์ประกอบของรูปแบบการเสริมพลังอำนาจครูมี 7 ประการคือ 1.การปรับโครงสร้างการบริหารที่เน้นการกระจายอำนาจการตัดสินใจให้กลุ่มสาระการเรียนรู้ 2.การวางระบบการทำงานใหม่ 3.การเพิ่มช่องทางให้ครูมีอำนาจการต่อรองในลักษณะเป็นสารเสวนา(dialog)เพื่อลดความขัดแย้งและเข้าใจตรงกัน 4.การสร้างบรรยากาศให้มีการสื่อสารแบบเปิดและเป็นประชาธิปไตยระหว่างครูกับผู้บริหาร 5.การพัฒนาความรู้และทักษะใหม่ๆให้กับครู 6.การสร้างทีมงานให้เกิดขึ้นในระดับกลุ่มสาระการเรียนรู้ 7.การสร้างแรงจูงใจในการทำงาน

เทวี พรหมมินตะ (2544) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเสริมพลังอำนาจครูโดยการพัฒนาความสามารถด้านการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดความร่วมมือ โดยใช้กระบวนการวิจัยแบบผสมวิธี ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นครูในสังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร โดยใช้กระบวนการในการเสริมพลังอำนาจครูด้วยวิธีการบรรยายให้ความรู้และให้การสนับสนุน พบว่า หลังกระบวนการเสริมพลังอำนาจครู ครูที่เป็นตัวอย่างกรณีศึกษามีการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากขึ้นร้อยละ 50

จารุวรรณ ศิลปรัตน์ (2548) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเสริมพลังการทำงานเพื่อพัฒนาศักยภาพการเป็นนักวิจัยของครูอนุบาล โดยตัวอย่างวิจัยที่เป็นกรณีศึกษาคือครูอนุบาลจำนวน 30 คนจากโรงเรียนในสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในกรุงเทพมหานคร 5 โรงเรียนโรงเรียนละ 5 คน ใช้กระบวนการเสริมพลังการทำงานด้วยการอบรมให้ความรู้กับครูที่เป็นตัวอย่างวิจัยเกี่ยวกับความรู้ในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผลการวิจัย พบว่า ครูที่ได้รับการอบรมมีคะแนนเฉลี่ยด้านศักยภาพการเป็นนักวิจัยเพิ่มขึ้นทุกด้านและคะแนนเฉลี่ยด้านศักยภาพการเป็นครูนักวิจัยมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การนำเสนอในตอนนี้เป็นการนำเสนอเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ประกอบไปด้วย 1. ความหมายของผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2.แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 3.องค์ประกอบของผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและ 4.งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

3.1 ความหมายของผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นตัวแปรที่ได้รับอิทธิพลมาจากสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (ณัฐพร พวงโรตอง, 2546; นวรัตน์ พุนไย, 2545) และการเสริมพลังในการทำงาน (Lertputtarak., 2008) ซึ่งความหมายของผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนั้นมีความหมายเช่นเดียวกับความหมายของผลการปฏิบัติงาน หรือ ผลิตผล ซึ่งหมายถึงความสำเร็จจากการปฏิบัติงานตามเป้าหมายหรือเนื้องานที่ได้กำหนดไว้ (Pintrich, 1996)สอดคล้องกับ

(Shermerhorn, 1996) ที่กล่าวว่า ผลการปฏิบัติงาน หมายถึง ปริมาณและคุณภาพของงานที่ทำได้สำเร็จของบุคคล กลุ่มบุคคล หรือองค์กร ในขอบเขตที่สำเร็จบรรลุตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ (Campbell, 1997) มีความเห็นว่าผลการปฏิบัติงานของบุคคลสามารถกระทำได้ในสองแนวทางคือ การประเมินจากกิจกรรมหรือพฤติกรรมของบุคคล และประเมินได้จากผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่เกิดจากการกระทำ ซึ่งสามารถทำได้ด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือทั้งสองวิธีการควบคู่กัน

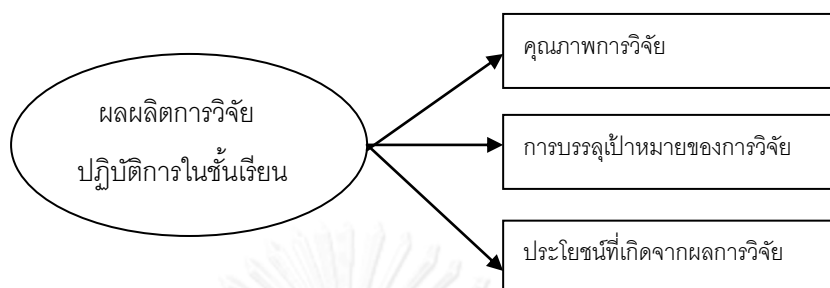
ในงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ซึ่งในบริบทของโรงเรียนนั้น ประสิทธิภาพของโรงเรียนสามารถวัดได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ความพึงพอใจในการทำงานของครูและบุคลากรในโรงเรียน สามารถวัดได้จากตัวบ่งชี้ 4 ตัว 1)ความสามารถในการผลิตนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง 2)ความสามารถในการผลิตนักเรียนให้มีเจตคติที่ดี 3)ความสามารถในการปรับตัวและพัฒนาให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม และ 4)ความสามารถในการแก้ปัญหาภายในโรงเรียน ประกอบกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนั้นเป็นงานวิจัยที่กระทำโดยครูของครูและเพื่อครู (สุวิมล ว่องวานิช, 2548) โดยมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนา นักเรียนและแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาในบริบทของชั้นเรียน ดังนั้นจากความหมายของผลการปฏิบัติงานและการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผู้วิจัยจึงขอสรุปเป็นความหมายของผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนี้ ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง ผลที่ได้รับจากการใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในบริบทของชั้นเรียนและการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน

3.2 องค์ประกอบของผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เนื่องจากการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นงานวิจัยที่กระทำโดยครูของครูและเพื่อครู(นางลักษณ์ วิรัชชัย, 2542; สุวิมล ว่องวานิช, 2548) เป็นงานวิจัยในรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ โดยมีจุดมุ่งหมายคือเพื่อแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาในบริบทของชั้นเรียนผลการวิจัยที่ได้จึงนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น โดยมีความร่วมมือกันระหว่างเพื่อนครูและบุคลากรในโรงเรียนทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา ช่วยสืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดเกี่ยวกับการสอน วิธีการสอน เพื่อช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ดีขึ้น (Arends, 1994; Katherine, 2007; Mills, 2003; Sagor, 2004) โดยมีการสะท้อนผลการวิจัยคือ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำวิจัยและตรวจสอบข้อค้นพบกับเพื่อนครู คุณภาพของงานวิจัยสะท้อนได้จากคุณภาพของผู้เรียนที่สืบเนื่องมาจากวิธีการที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยพิจารณาผลผลิตของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้จากคุณลักษณะ 3 ด้าน คือ 1)ด้านคุณภาพของงานวิจัย คือ คุณลักษณะของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่สามารถสะท้อนผลการวิจัยที่มาจากวิธีการปรับปรุงการเรียนการสอนในชั้นเรียน (ณัฐพร พวงไธสง, 2546; ดิเรก สุขสุนัย, 2547; นวรัตน์ พูนไย, 2545) 2) ด้านการบรรลุเป้าหมายของการวิจัย คือ ผลการวิจัยช่วยพัฒนาการเรียนรู้อหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น (ลำพอง กลมกุล, 2554) 3)ด้านประโยชน์ของการวิจัย คือ ผลการวิจัยก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน ผู้วิจัยและบุคคลที่เกี่ยวข้อง (ดิเรก สุขสุนัย, 2547; ลำพอง กลมกุล, 2554)

สรุปได้ว่า ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สามารถวัดได้จากองค์ประกอบ 3 ด้านดังนี้

1)ด้านคุณภาพการวิจัย 2)ด้านเป้าหมายของผลการวิจัย และ3)ด้านประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัย แสดงเป็นโมเดลการวัดองค์ประกอบของผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ดังนี้



ภาพ 2.6 โมเดลการวัดองค์ประกอบผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

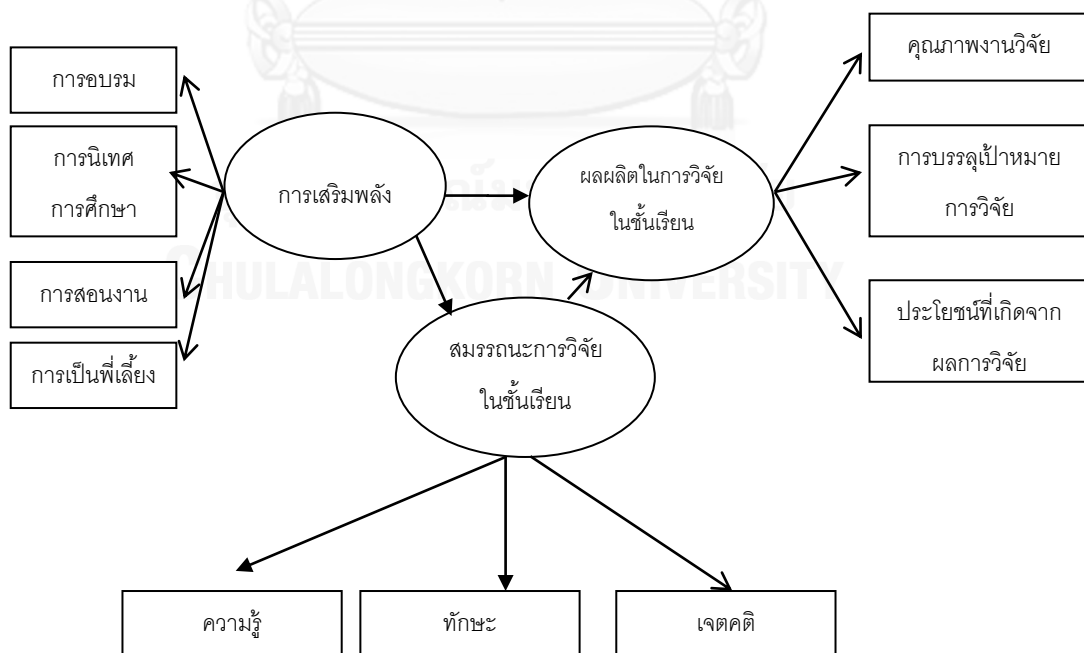
จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนั้น ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาที่ต้องการศึกษาถึงอิทธิพลของกระบวนการที่ผู้วิจัยได้จัดกระทำขึ้นที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยมีความแตกต่างกันตรงที่การประเมินผลที่ได้จากผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู มีรายละเอียดของงานวิจัย ดังนี้

(ดิเรก สุขสุนัย, 2547) ได้ทำการศึกษาอิทธิพลขององค์ประกอบในโมเดลเคนที่มีต่อผลการปฏิบัติงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ตัวอย่างวิจัยเป็นครูในโครงการ วพร. จำนวน 687 คนจากสถานศึกษาจำนวน 37แห่ง วัดผลการปฏิบัติงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจาก 1.ผลสัมฤทธิ์ทางการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยวัดจากความรู้ความสามารถในการจัดการทำงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2.วัดจากผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยวัดจากคุณภาพของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและคุณค่าของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผลการวิจัยพบว่าครูมีค่าเฉลี่ยของผลการปฏิบัติงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่วัดจากความรู้ความสามารถในการวิจัยและคุณภาพการวิจัยที่ครูจัดทำอยู่ในระดับสูงและสูงมาก

ลำพอง กลมกุล (2554) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของกระบวนการสะท้อนคิดต่อประสิทธิผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิจัยผสมวิธี ตัวอย่างวิจัยประกอบด้วยโรงเรียนและครูจาก โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 1 เลือกแบบเจาะจงได้ 4 โรงเรียน แบ่งครู 7 คนสำหรับงานวิจัยเชิงคุณภาพและครู 720 คนสำหรับงานวิจัยเชิงปริมาณ โดยวัดประสิทธิผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจาก 1.คุณภาพการวิจัย 2.การบรรลุเป้าหมายของการวิจัย และ 3.ประโยชน์ผลการวิจัย พบว่า อิทธิพลของกระบวนการสะท้อนคิดที่มีต่อประสิทธิผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีทั้งอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมส่งผ่านผลลัพธ์จากการสะท้อนคิดและทัศนคติต่อการเรียนรู้จากการสะท้อนคิดไปยังประสิทธิผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมาจะพบว่าตัวแปรในการเสริมพลังการทำงานนั้นมีอิทธิพลทางตรง ในทิศทางที่เป็นบวกต่อตัวแปรสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Lombard, 2006; จารุวรรณ ศิลปรัตน์, 2548; ญัฐพร พวงไธสง, 2546; สุพรรณณี สินโพธิ์, 2546) ซึ่งในงานวิจัยชิ้นนี้ได้ศึกษาตัวแปรการเสริมพลังในการทำงานของครูในแง่ของเทคนิคของการเสริมพลังซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 4 เทคนิค ประกอบด้วย 1) การอบรม (จารุวรรณ ศิลปรัตน์, 2548; นิตยา เพ็ญศิริินภา, 2542) 2) การนิเทศการศึกษา (สัจด์ อุทรานนท์, 2530; อัญชลี ธรรมะวิธีกุล, 2553) 3) การเป็นพี่เลี้ยง (อัญชลี ธรรมะวิธีกุล, 2553) และ 4) การสอนงาน (วรรณมา แดงเพ็ง, 2545; อัญชลี ธรรมะวิธีกุล, 2553) และพบว่าตัวแปรสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนยังเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (ญัฐพร พวงไธสง, 2546; นวรัตน์ พุนไย, 2545) ซึ่งสามารถวัดได้จากองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2. เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และ 3. ทักษะเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Katherine, 2007; Lombard, 2006; ญัฐพร พวงไธสง, 2546; บุญสิทธิ์ ไชยชนะ, 2552; ประภารัตน์ มีเหลือ, 2540; ปราณี นุ่นน้อย, 2540; ปรีดา เพ็ญคาญ, 2548; สุพรรณณี สินโพธิ์, 2546) ส่วนตัวแปรผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนั้นสามารถวัดได้จากองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบด้วยกันคือ 1. คุณภาพการวิจัย (ญัฐพร พวงไธสง, 2546; ทิเรก สุขสุนัย, 2547; นวรัตน์ พุนไย, 2545) 2. การบรรลุเป้าหมายของการวิจัย (ลำพอง กลมกุล, 2554) 3. ประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัย (ทิเรก สุขสุนัย, 2547; ลำพอง กลมกุล, 2554) นอกจากนี้ยังพบว่าตัวแปรการเสริมพลังในการทำงานยังส่งผลทางตรงต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอีกด้วย (Lertputtarak., 2008) สามารถแสดงเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้



ภาพ 2.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาในลักษณะของการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationship model) ซึ่งมีวัตถุประสงค์สำคัญคือ 1) เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู 2) เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกับข้อมูลเชิงประจักษ์และ 3) เพื่อวิเคราะห์ลักษณะการส่งผ่านของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้รับอิทธิพลมาจากการเสริมพลังอำนาจครูไปยังผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยมีรายละเอียดของวิธีการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

ประชากรและตัวอย่างวิจัย

ประชากร คือ ครูประจำการในโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 14,461 คน จากงานวิจัยของ สุรเดช อนันตสวัสดิ์ (2554) ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของสมรรถนะครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ซึ่งประกอบไปด้วยสมรรถนะหลักและสมรรถนะประจำสายงานพบว่าโมเดลเชิงสาเหตุของสมรรถนะครูด้านสมรรถนะประจำสายงานในองค์ประกอบของด้านการจัดการในชั้นเรียนและด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาและระดับประถมศึกษาที่มีความไม่แปรเปลี่ยน คือ สมรรถนะครูในด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไม่แตกต่างกันตามระดับที่สอน ดังนั้นงานวิจัยครั้งนี้จึงเลือกศึกษาครูในระดับมัธยมศึกษา

ตัวอย่างวิจัย คือ ครูระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 การคัดเลือกตัวอย่างใช้แบบหลายขั้นตอน (multistage random sampling) เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ด้วยโมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) เพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีไลค์ลิฮูด (Maximum Likelihood) จึงต้องใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ซึ่งได้จากการกำหนดขนาดของตัวอย่างตามแนวคิดของ Hair และคณะ (1988 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) โดย Hair และคณะเสนอไว้ว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างต้องมีอย่างน้อย 5-20 คนต่อ 1 พารามิเตอร์ โดยการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรที่ต้องใช้ในงานวิจัยทั้งหมด 13 ตัวแปร จำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณจำนวน 23 พารามิเตอร์ ดังนั้นจึงได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 460 คน และเพื่อชดเชยอัตราการตอบกลับผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่างเป็นจำนวน 600 คน

ขั้นที่ 1 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายสุ่มเขตพื้นที่บริการของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาที่มี 2 เขต คือ เขต 1 (สพม.1) และเขต 2 (สพม.2) จากเขตพื้นที่บริการของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 มี 22 เขตและเขตพื้นที่บริการของ

โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 มี 27 เขต รวมทั้งหมด 49 เขตผู้วิจัย สุ่มมาพื้นที่ละ 7 เขต รวมทั้งสิ้น 14 เขต

ขั้นที่ 2 สุ่มโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษาจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานครจากเขตที่สุ่มได้ในขั้นที่ 1 ใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยสุ่มตามขนาดของโรงเรียนแบ่งออกเป็น 4 ขนาดตามจำนวนนักเรียน ได้แก่ ขนาดเล็ก (น้อยกว่า 500 คน) ขนาดกลาง (500-1,499คน) ขนาดใหญ่ (1,500-2,499คน) ขนาดใหญ่พิเศษ(ตั้งแต่ 2,500 คนขึ้นไป) ทั้งหมด 20 โรงเรียนแยกตามขนาดเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก 1-2 โรงเรียน ขนาดกลาง 3 โรงเรียน ขนาดใหญ่ 3 โรงเรียน และขนาดใหญ่พิเศษ 3 โรงเรียน

ขั้นที่ 3 สุ่มครูในโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษาใช้การสุ่มอย่างง่ายโดยการขอความร่วมมือจากทางโรงเรียนช่วยดำเนินการสุ่มครูเพื่อเป็นตัวอย่างโดยกำหนดตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ 1) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 2) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ 4)กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย 5) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ 6) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม 7) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และ 8) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียน จำนวนทั้งสิ้น 24 โรงเรียน (ระยะที่ 1 มี 20 โรงเรียน (600 ฉบับ),ระยะที่ 2 มีจำนวน 4 โรงเรียน (120 ฉบับ) รวมจำนวนแบบสอบถามที่ส่งในระยะที่ 1 600 ฉบับและที่เก็บเพิ่มเติม 4 โรงเรียนจำนวน 120 ฉบับรวมจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งสิ้น 705 (มีโรงเรียนขนาดเล็ก 1 โรงเรียนมีครูเพียง 15 คน ผู้วิจัยจึงส่งแบบสอบถามไปเพียง 15 ฉบับ) ฉบับได้รับการตอบกลับทั้งสิ้น 473 ฉบับคิดเป็นอัตราการตอบกลับ 67.09 โดยพบว่า มีแบบสอบถามที่ได้รับการตอบแบบสมบูรณ์ทั้งสิ้น 450 ฉบับ รายละเอียดดังตาราง 3.1

ตาราง 3.1 ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

เขตท้องที่	เขตพื้นที่การศึกษา	โรงเรียน		จำนวนที่ส่ง
		ชื่อโรงเรียน	ขนาด	
เขตราชเทวี	สพม.1	1.ศรีอยุธยา ในพรอุปถัมภ์ฯ	4	30
		2.มัธยมสันพิทยา	1	30
เขตสัมพันธวงศ์	สพม.1	3.ไตรมิตรวิทยาลัย	2	30
เขตตลิ่งชัน	สพม.1	4.มัธยมวัดนายโรง	2	30
		5.มหารณพาราม	2	30
		6.โพธิสารพิทยากร	3	30
เขตบางกอกน้อย	สพม.1	7.สตรีวัดระฆัง	3	30
เขตบางกอกใหญ่	สพม.1	8.ทวีธาภิเศก	4	30
เขตคลองเตย	สพม.1	9.ปทุมคงคา	3	30
เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย	สพม.1	10.วัดสระเกศ	1	15**
เขตพระนคร	สพม.1	11.สวนกุหลาบวิทยาลัย	4	30

ตาราง 3.1(ต่อ)

เขตท้องที่	เขตพื้นที่การศึกษา	โรงเรียน		จำนวนที่ส่ง
		ชื่อโรงเรียน	ขนาด	
เขตพญาไท	สพม.1	12.सानเสนวิทยา	3	30
เขตจตุจักร	สพม.2	13.สารวิทยา	4	30
		14.หอวัง	4	30
เขตห้วยขวาง	สพม.2	15.จันทร์หุ่นบำเพ็ญ	2	30
เขตบางกะปิ	สพม.2	16.เทพลีลา	4	30
เขตสาทร	สพม.2	17.ยานนาเวศวิทยาคม	3	30
เขตบางรัก	สพม.2	18.พุทธจักรวิทยา	1	30
เขตลาดกระบัง	สพม.2	19.รัตนโกสินทร์สมโภช ลาดกระบัง	3	30
เขตยานนาวา	สพม.2	20.นนทรีวิทยา	4	30
รวม				585

หมายเหตุ *ขนาด 4:ขนาดใหญ่พิเศษ 3:ขนาดใหญ่ 2:ขนาดกลาง 1:ขนาดเล็ก

** โรงเรียนขนาดเล็กมีครูเพียง 15 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้สำหรับการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปรแฝงทั้งหมด 3 ตัวแปร เป็นตัวแปรแฝงภายนอกมี 1 ตัวได้แก่ การเสริมพลังอำนาจครู และตัวแปรแฝงภายใน 2 ตัวแปร ได้แก่ สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยเป็นดังต่อไปนี้

ตัวแปรแฝงภายนอก

การเสริมพลังครู (teacher empowerment) หมายถึง เทคนิคหรือกระบวนการที่ใช้ในการพัฒนาศักยภาพของครูโดยการส่งเสริมให้ครูมีความรู้ ความสามารถ ทักษะและประสบการณ์ในการทำงาน เพื่อให้ครูสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพประกอบด้วย 4 องค์ประกอบได้แก่ 1.การอบรม 2.การนิเทศการศึกษา 3.การสอนงาน และ 4.การเป็นที่เลื่อม

ตัวแปรแฝงภายใน

สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research competency) หมายถึง ระดับความรู้ความสามารถ ทักษะและเจตคติของครูในการสร้างความรู้ สร้างนวัตกรรมและแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านกระบวนการวิจัย โดยผลการวิจัยที่ได้ถูก

นำไปใช้เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นและพัฒนาศักยภาพนักเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพ มีองค์ประกอบ 3 ด้าน ประกอบด้วย

1. ด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง ความรู้ของครูเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่ทำวิจัย ระเบียบวิธีวิจัยและการออกแบบวิธีวิจัย
2. ด้านทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง การประเมินความสามารถของครูในการผลิตหรือการกระทำตามกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
3. ด้านเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง การประเมินค่าถึงประโยชน์ของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ความรู้สึกที่มีต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและแนวโน้มในการทำงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research output)

หมายถึง คุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน รายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสามารถสะท้อนผลการวิจัยที่มาจากวิธีการปรับปรุงการเรียนการสอนในชั้นเรียน และผลการวิจัยสามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นตลอดจนก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย

1. ด้านคุณภาพการวิจัย หมายถึง คุณลักษณะของรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูผู้ทำวิจัย มีการเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ตอบวัตถุประสงค์การวิจัยได้อย่างเหมาะสม สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนได้จริงมีกระบวนการดำเนินการวิจัยที่มีคุณภาพและสามารถตรวจสอบได้ ผลการวิจัยก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่
2. ด้านการบรรลุเป้าหมายของการวิจัย หมายถึง ผลการวิจัยช่วยพัฒนานักเรียนหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น
3. ด้านประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัย หมายถึง ผลการวิจัยก่อให้เกิดประโยชน์ต่อนักเรียนและบุคคลที่เกี่ยวข้อง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามสำหรับครูแบ่งออกเป็น 5 ตอนโดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลการได้รับการเสริมพลังอำนาจของครู ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้นของตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นข้อคำถามแบบตรวจสอบรายการ (check list) ได้แก่ เพศ ตำแหน่งทางวิชาการ วุฒิการศึกษา

ในส่วนของแบบสอบถามเกี่ยวกับการได้รับการเสริมพลังอำนาจของครูเป็นข้อคำถามในลักษณะของการตรวจสอบรายการ (checklist) และแบบเติมคำ ได้แก่ วิธีการที่ครูได้รับการเสริมพลังบุคคลที่ทำหน้าที่ในการเสริมพลังให้กับครู ด้านที่ครูได้รับการเสริมพลัง ระยะเวลาและจำนวนครั้งในการได้รับการเสริมพลังโดยคิดเป็นค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่ได้รับการเสริมพลัง

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) จำนวน 15 ข้อเป็นคำถามเชิงบวก (positive) และคำถามเชิงลบ (negative) ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามโดยศึกษาและพัฒนามาจากแบบประเมินความรู้สึกรู้สึกต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของ ณัฐพร พวงไธสง (2546) และแบบวัดเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของ บุญสิทธิ์ ไชยชนะ (2552)

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนข้อคำถามในส่วนนี้ผู้วิจัยดำเนินการสร้างด้วยตนเองโดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการและสร้างข้อคำถามตามโครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัด

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในส่วนของข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามโดยศึกษาและพัฒนาจากแบบสอบถามวัดสมรรถภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของ สุพรรณิ สนิโพธิ์ (2546) ซึ่งพัฒนาจากแบบวัดความสามารถทางวิธีวิทยาการวิจัยของ นวรัตน์ พูนไย (2545) โดยแบบสอบถามวัดสมรรถภาพการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของ สุพรรณิ สนิโพธิ์ (2546) มีค่าความยากง่ายเฉลี่ยทั้งหมดเท่ากับ 0.57 ค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.48 และค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.78 นอกจากนี้ยังพัฒนาจากแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของ บุญสิทธิ์ ไชยชนะ (2552) โดยแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของ บุญสิทธิ์ ไชยชนะ (2552) มีค่าความยากง่ายเฉลี่ยทั้งหมดเท่ากับ 0.22-0.78 ค่าอำนาจจำแนกใช้เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 จำแนกกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำและค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.62

ตอนที่ 5 เกี่ยวกับผลผลิตในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ด้านได้แก่ คุณภาพการวิจัย การบรรลุเป้าหมายของผลการวิจัยและประโยชน์ที่เกิดจากการวิจัย มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามโดยศึกษาและพัฒนาจากแบบวัดระดับปฏิบัติการหรือแบบวัดระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของ ลำพอง กลมกุล (2554)

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามสำหรับครูแบ่งออกเป็น 5 ตอนโดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลการได้รับการเสริมพลังอำนาจของครู ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้นของตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นข้อคำถามแบบตรวจสอบรายการ (check list) ได้แก่ เพศ ตำแหน่งวิทยฐานะ วุฒิการศึกษา

แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลการได้รับการเสริมพลังอำนาจของครูเป็นข้อคำถามในลักษณะของการตรวจสอบรายการ(checklist)และแบบเติมค่า ได้แก่ วิธีการที่ครูได้รับการเสริมพลัง ได้แก่ การอบรม การนิเทศการศึกษา การสอนงานและการเป็นที่เลื่อม บุคคลที่ทำหน้าที่ในการเสริมพลังให้กับครู ด้านที่ครูได้รับการเสริมพลัง ระยะเวลาและจำนวนครั้งในการได้รับการเสริมพลังโดยคิดเป็นค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่ได้รับการเสริมพลัง

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า(rating scale) จำนวน 15 ข้อเป็นคำถามเชิงบวก (positive) และคำถามเชิงลบ (negative) ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามโดยศึกษาและพัฒนามาจากแบบประเมินความรู้สึกรต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของ ญัฐพร พวงไธสง (2546)และแบบวัดเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของ บุญสิทธิ์ ไชยชนะ (2552) โดยแต่ละระดับมีเกณฑ์และความหมายการให้คะแนนรายละเอียดดังตาราง 3.2

ตาราง 3.2 เกณฑ์การแปลความหมายการวัดเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ระดับ	การแปลผล	ให้คะแนน
5	มีความรู้สึกหรือมีความคิดเห็นตามข้อความนั้น ในระดับมากที่สุด	5
4	มีความรู้สึกหรือมีความคิดเห็นตามข้อความนั้น ในระดับมาก	4
3	มีความรู้สึกหรือมีความคิดเห็นตามข้อความนั้น ในระดับปานกลาง	3
2	มีความรู้สึกหรือมีความคิดเห็นตามข้อความนั้น ในระดับน้อย	2
1	มีความรู้สึกหรือมีความคิดเห็นตามข้อความนั้น ในระดับน้อยที่สุด	1

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ข้อคำถามในส่วนนี้ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างด้วยตนเองโดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการและสร้างข้อคำถามตามโครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัดข้อคำถามที่ผู้วิจัยพัฒนามีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) 5 ระดับ วัดตามการรับรู้ของครูโดยแต่ละระดับมีเกณฑ์และความหมายการให้คะแนนรายละเอียดดัง ตาราง 3.3

ตาราง 3.3 เกณฑ์การแปลความหมายการวัดทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ระดับ	การแปลผล	ให้คะแนน
5	มีความสามารถตามข้อความนั้น ในระดับสูง	5
4	มีความสามารถตามข้อความนั้น ในระดับค่อนข้างสูง	4
3	มีความสามารถตามข้อความนั้น ในระดับพอใช้	3
2	มีความสามารถตามข้อความนั้น ในระดับค่อนข้างต่ำ	2
1	มีความสามารถตามข้อความนั้น ในระดับต่ำ	1

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ในส่วนของข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผู้วิจัยสร้างแบบสอบโดยศึกษาและพัฒนามาจากแบบวัดสมรรถภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของ สุพรรณิ สีนโพธิ์ (2546) ซึ่งพัฒนามาจากแบบวัดความสามารถทางวิธีวิทยาการวิจัยของ นวรัตน์ พูนไย (2545) และพัฒนามาจากแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของ บุญสิทธิ์ ไชยชนะ

(2552) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนด้วยการแปลงคะแนนความรู้ที่ได้เป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ รายละเอียดดังตาราง 3.4

ตาราง 3.4 เกณฑ์การแปลความหมายการวัดความรู้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ช่วงคะแนน	การแปลผล
0-1.49	มีความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในระดับต่ำที่สุด
1.50-2.49	มีความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในระดับต่ำ
2.50-3.49	มีความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในระดับปานกลาง
3.50-4.49	มีความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในระดับสูง
4.50-5.0	มีความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในระดับสูงมาก

ตอนที่ 5 เกี่ยวกับผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ด้านได้แก่ คุณภาพการวิจัย การบรรลุเป้าหมายของผลการวิจัยและประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัยมีลักษณะเป็นมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามโดยศึกษาและพัฒนา มาจากแบบวัดระดับปฏิบัติการหรือแบบวัดระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของ ลำพอง กลมกุล (2554) โดยแต่ละระดับมีเกณฑ์และความหมายการรายละเอียดดัง ตาราง 3.5

ตาราง 3.5 เกณฑ์การแปลความหมายการวัดผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ระดับ	การแปลผล	ให้คะแนน
5	มีการปฏิบัติหรือมีความคิดเห็นตามข้อความนั้น ในระดับมากที่สุด	5
4	มีการปฏิบัติหรือมีความคิดเห็นตามข้อความนั้น ในระดับมาก	4
3	มีการปฏิบัติหรือมีความคิดเห็นตามข้อความนั้น ในระดับปานกลาง	3
2	มีการปฏิบัติหรือมีความคิดเห็นตามข้อความนั้น ในระดับน้อย	2
1	มีการปฏิบัติหรือมีความคิดเห็นตามข้อความนั้น ในระดับน้อยที่สุด	1

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำข้อมูลที่ได้มากำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ โครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัดโดยรายละเอียดของนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการของแต่ละตัวแปรได้แสดงไว้ในหัวข้อตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยที่กล่าวมาแล้ว

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยนำนิยามเชิงปฏิบัติการที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มาสร้างตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ตามโครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัดรายละเอียดดังตาราง 3.6

ตาราง 3.6 โครงสร้างเนื้อหาของแบบวัดระดับของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตัวแปรที่ต้องการวัด	มิติที่วัด	จำนวนข้อ	รวม (ข้อ)
สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	1.เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	15	31
	- ความรู้ความเข้าใจ	5	
	- อารมณ์ ความรู้สึก	5	
	- พฤติกรรม	5	
2.ทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	8*		
3.ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	8*		
ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	1.คุณภาพการวิจัย	5	15
	2.การบรรลุเป้าหมายของการวิจัย	5	
	3.ประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัย	5	
รวม			46

หมายเหตุ *จำนวนข้อคำถามมี 8 ข้อเพื่อให้ครอบคลุมนิยามใน 8 ประเด็น ได้แก่ การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย 2.การกำหนดประเด็นปัญหาวิจัย 3.การศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 4.การสร้างหรือพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา 5.การออกแบบวิธีการวิจัย 6.การวิเคราะห์ข้อมูล 7.การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย 8.การเขียนรายงานผลการวิจัย.

ขั้นตอนที่ 3 การจัดทำร่างแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการสร้างข้อคำถามในแบบสอบถาม โดยศึกษาและปรับข้อคำถามจากเครื่องมือวิจัยแต่ละชุดให้ตรงกับนิยามเชิงปฏิบัติการและบริบทของตัวอย่างที่จะนำไปใช้ในการวิจัย และสร้างข้อคำถามเพิ่มเติมตามเนื้อหาที่ต้องการวัด จากนั้นนำเสนอข้อคำถามต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอคำแนะนำและตรวจสอบความถูกต้องแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขได้เป็นแบบสอบถามร่าง 1 ฉบับ

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยนำร่างแบบสอบถามโดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ของแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ได้แก่ อาจารย์หรือครูที่มีความรู้ความสามารถด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำนวน 3 ท่าน(ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับผลงานด้านการวิจัย ผู้เชี่ยวชาญที่เขียนหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย) ผู้เชี่ยวชาญด้านการเสริมพลังครู(ที่มีความสามารถในการเป็นที่เลี้ยงหรือการให้คำปรึกษา) จำนวน 2 ท่านเพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาจากความครอบคลุมของข้อคำถาม ความถูกต้องเหมาะสม ความชัดเจนของข้อคำถามรายข้อกับนิยามเชิงปฏิบัติการว่ามีความสอดคล้องกันไหม รวมทั้งการให้คำแนะนำเพื่อการปรับปรุงแบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 5 นำผลการตัดสินของผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยาม (Item Objective Congruence : IOC) เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินคือค่า IOC ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า 0.50 จึงถือว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามพบว่าแบบสอบถามของครูมีค่า IOC อยู่ในช่วง 0.75 – 1.00 จำนวนทั้งสิ้น 46 ข้อ ผู้วิจัยได้นำข้อคำถามไปใช้ทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 6 ผู้วิจัยปรับปรุงข้อคำถามในแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและนำไปทดลองใช้กับครูที่มีลักษณะเช่นเดียวกับตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 5 คนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจและสำนวนภาษาที่ใช้ในแบบสอบถามและสอบถามปัญหาเกี่ยวกับการใช้แบบสอบถาม จากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำ

ขั้นตอนที่ 7 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับครูที่มีลักษณะเช่นเดียวกับตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (ครูประจำการในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 45 คนจากนั้นนำมาวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถามในด้านความเที่ยง (reliability) ในการวัดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ผลการวิเคราะห์ที่มีพิสัยความเที่ยงของแต่ละมาตรวัดมีค่าอยู่ระหว่าง 0.70 ถึง 0.95

ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ประกอบด้วย ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ความเที่ยง (reliability) การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ

1.ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity)

1.1 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของตัวแปรเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและตัวแปรผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนพบว่าค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามตัวแปร (IOC) มีค่าอยู่ในช่วง 0.75-1.00 รายละเอียดดังตาราง 3.7

ตาราง 3.7 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาสำหรับผู้เชี่ยวชาญ (IOC)

ตัวแปรเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน		
ข้อความคำถาม	คะแนน IOC	สรุป
ด้านความรู้ความเข้าใจ		
1.ฉันคิดว่ากรวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการพัฒนาผู้เรียน	1	ผ่านเกณฑ์
2.ฉันคิดว่ากรวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนช่วยแก้ปัญหาการเรียน	1	ผ่านเกณฑ์
3.ฉันคิดว่าขั้นตอนในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำงานวิจัยมีความน่าเชื่อถือ	0.75	ผ่านเกณฑ์
4.ฉันคิดว่ากรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีขั้นตอนที่เป็นระบบตรวจสอบได้	0.75	ผ่านเกณฑ์
5.ฉันคิดว่างานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นความร่วมมือกันระหว่างนักเรียน ครูและเพื่อนครู	1	ผ่านเกณฑ์
ด้านอารมณ์ความรู้สึก		
6.ฉันคิดว่ากรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถของครู	0.75	ผ่านเกณฑ์
7.ฉันคิดว่ากรวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการยกมาตรฐานวิชาชีพครู	1	ผ่านเกณฑ์
8.ฉันคิดว่ากรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำให้ครูทำงานเป็นระบบมากขึ้น	1	ผ่านเกณฑ์
9.ฉันคิดว่ากรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไม่คุ้มค่ากับเวลา แรงงานและเงินทุน	1	ผ่านเกณฑ์
10.ฉันคิดว่ากรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการเพิ่มภาระงานของครู	1	ผ่านเกณฑ์
ด้านพฤติกรรม		
11.ฉันไม่เคยอ่านงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	1	ผ่านเกณฑ์
12.ฉันชอบที่จะค้นคว้าหานวัตกรรมใหม่ๆสำหรับมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน	0.75	ผ่านเกณฑ์
13.ฉันชอบทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยตนเอง	1	ผ่านเกณฑ์
14.ฉันมักจะพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนครูเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	1	ผ่านเกณฑ์
15.ฉันพร้อมที่จะอบรมเพื่อหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	1	ผ่านเกณฑ์
ตัวแปรทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน		
ท่านมีความสามารถในกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต่อไปนี้ในระดับ.....	คะแนน IOC	สรุป
16.การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย	1	ผ่านเกณฑ์
17.การกำหนดประเด็นปัญหาการวิจัย	1	ผ่านเกณฑ์
18.การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	1	ผ่านเกณฑ์
19.การสร้างหรือพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา	1	ผ่านเกณฑ์
20.การออกแบบวิธีการวิจัย	1	ผ่านเกณฑ์
21.การวิเคราะห์ข้อมูล	1	ผ่านเกณฑ์
22.การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย	1	ผ่านเกณฑ์
23.การเขียนรายงานผลการวิจัย	1	ผ่านเกณฑ์

ตาราง 3.7 (ต่อ)

ตัวแปรทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน		
ข้อคำถาม	คะแนน IOC	สรุป
ตัวแปรผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน		
ด้านคุณภาพการวิจัย		
24. การระบุความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันมีความชัดเจนและมีทฤษฎีหรืองานวิจัยสนับสนุน	1	ผ่านเกณฑ์
25. ฉันเลือกวิธีการดำเนินการวิจัยได้อย่างเหมาะสมตรงตามปัญหาการวิจัย	1	ผ่านเกณฑ์
26. วัตถุประสงค์ในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันมีความสอดคล้องกับชื่อเรื่องและปัญหาการวิจัย	1	ผ่านเกณฑ์
27. วิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันมีความเหมาะสมกับปัญหาการวิจัยและเชื่อถือได้	1	ผ่านเกณฑ์
28. ผลงานวิจัยของฉันก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่	1	ผ่านเกณฑ์
ด้านการบรรลุเป้าหมายของการวิจัย		
29. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันได้ช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน	1	ผ่านเกณฑ์
30. ผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันสามารถพัฒนานักเรียน	1	ผ่านเกณฑ์
31. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของฉัน	1	ผ่านเกณฑ์
32. นักเรียนของฉันมีความตั้งใจและใส่ใจในการเรียนมากขึ้นหลังจากที่เรียนโดยใช้สื่อหรือนวัตกรรมทางการศึกษาที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉัน	1	ผ่านเกณฑ์
33. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันช่วยพัฒนาเจตคติด้านการเรียนของนักเรียนของฉัน	1	ผ่านเกณฑ์
34. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันได้รับความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้อง(ผู้บริหาร โรงเรียน เพื่อนครู ผู้ปกครอง นักเรียน)	1	ผ่านเกณฑ์
35. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันจะเป็นแบบอย่างในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูคนอื่นๆ	1	ผ่านเกณฑ์
36. ฉันมีสื่อ / นวัตกรรมใหม่ที่มีคุณภาพจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉัน	1	ผ่านเกณฑ์
37. ผู้บริหารสถานศึกษาได้นำข้อเสนอแนะจากการวิจัยของฉันไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา	0.75	ผ่านเกณฑ์
38. ผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันสามารถนำไปใช้กับนักเรียนทั่วไปได้	1	ผ่านเกณฑ์

2. ผลการตรวจสอบความเที่ยง (reliability) โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบราค (Cronbach's Coefficient) และค่าอำนาจจำแนก(Corrected Item-Total Correlation)

2.1 ผลการตรวจสอบความเที่ยง (reliability) โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบราค (Cronbach's Coefficient) ค่าอำนาจจำแนก(Corrected Item-Total Correlation)ของแบบสอบถามซึ่งทดลองใช้(try out) กับครูที่ไม่ใช่ตัวอย่างจำนวน 45 คนและตัวอย่างวิจัย 450 คน รายละเอียดการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแยกตามตัวแปรดังนี้

ที่ควรปรับปรุงเพื่อให้มีค่าความเที่ยงที่สูงขึ้น ดังนั้นเมื่อพิจารณาคุณภาพของข้อคำถามจากค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง ค่าอำนาจจำแนกและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเมื่อตัดข้อคำถามทิ้งพบว่าข้อคำถามที่นำไปใช้ทั้งหมดมีคุณภาพดีตามเกณฑ์

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงที่ได้จากการนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจากตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามมีคุณภาพในเรื่องความเที่ยงเหมาะสม ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พิจารณาคุณภาพของข้อคำถามจากค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงร่วมกับค่าอำนาจจำแนก พบว่าข้อคำถามที่นำไปใช้ทั้งหมดมีคุณภาพดีตามเกณฑ์ รายละเอียดผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงค่าอำนาจจำแนกดังตาราง 3.8

ตาราง 3.8 การวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือเป็นรายข้อของกลุ่มทดลองและตัวอย่างวิจัย

กลุ่มทดลองใช้ (n=45)				ตัวอย่างวิจัย (n=450)		
ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความเที่ยง	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเมื่อตัดข้อคำถามทิ้ง	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความเที่ยง	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเมื่อตัดข้อคำถามทิ้ง
สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน					.92	
ด้านเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน						
ความรู้ความเข้าใจ						
1	.84	.93	.92	.76	.87	.82
2	.86		.92	.76		.82
3	.84		.92	.75		.82
4	.90		.91	.62		.85
5	.75		.94	.55		.87
อารมณ์ความรู้สึก						
6	.43	.75	.73	.41	.68	.64
7	.63		.66	.47		.60
8	.69		.64	.53		.59
9	.44		.74	.39		.65
10	.43		.74	.42		.63
พฤติกรรม						
11	.38	.70	.86	.14	.64	.78
12	.74		.53	.41		.58
13	.59		.60	.61		.49
14	.57		.59	.55		.51
15	.65		.58	.45		.56

ตาราง 3.8 (ต่อ)

กลุ่มทดลองใช้ (n=45)				ตัวอย่างวิจัย (n=450)		
ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ค่า ความ เที่ยง	ค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟาเมื่อตัด ข้อคำถามทิ้ง	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความเที่ยง	ค่า สัมประสิทธิ์ แอลฟาเมื่อ ตัดข้อคำถาม ทิ้ง
สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน		.93			.92	
ทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน						
1	.83	.95	.94	.78	.95	.93
2	.72		.95	.78		.94
3	.81		.95	.78		.94
4	.80		.95	.76		.94
5	.87		.95	.80		.94
6	.87		.94	.83		.94
7	.84		.94	.85		.94
8	.80		.94	.81		.94
ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน		.93			.94	
คุณภาพการวิจัย						
1	.57	.80	.77	.69	.87	.85
2	.63		.75	.75		.83
3	.65		.74	.74		.83
4	.57		.77	.73		.84
5	.52		.78	.60		.87
การบรรลุเป้าหมายการวิจัย						
6	.71	.86	.82	.76	.89	.86
7	.70		.82	.76		.86
8	.64		.84	.73		.87
9	.63		.84	.71		.87
10	.68		.83	.72		.87
ประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัย						
11	.59	.85	.84	.64	.88	.87
12	.74		.80	.78		.84
13	.66		.82	.70		.86
14	.72		.81	.74		.85
15	.61		.84	.71		.86

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

วิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังทดลองใช้ โดยการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจการจำแนกข้อสอบเป็นรายข้อและวิเคราะห์ค่าความเที่ยงเชิงสอดคล้องภายในของแบบสอบโดยใช้สูตร KR-20 พบว่าค่าความยากง่ายของ

แบบทดสอบมีค่าระหว่าง 0.53-0.79 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าระหว่าง 0.20-0.63 และแบบทดสอบมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.566 ข้อสอบแต่ละข้อมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.53 – 0.79 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าอยู่ระหว่าง 0.20-0.63 เมื่อพิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพโดยพิจารณาจากข้อสอบที่มีค่าความยากตั้งแต่ 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนกมีค่ามากกว่า 0.20 ขึ้นไปพบว่าข้อสอบทุกข้อมีค่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดได้ข้อสอบที่มีคุณภาพจำนวนทั้งหมด 8 ข้อ โดยมีค่าความยากง่ายเฉลี่ยทั้งหมดเท่ากับ 0.73 ค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยทั้งหมด 0.42 และมีค่าความเที่ยงรวมทั้งฉบับ 0.57 แสดงว่าแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีความยากง่ายอยู่ในระดับปานกลาง และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในระดับดีถือได้ว่าเป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้สำหรับเก็บข้อมูล รายละเอียดดังตาราง 3.9

ตาราง 3.9 วิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบหลังทดลองใช้

ข้อที่ 1	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.79	0.20
2	0.75	0.63
3	0.72	0.63
4	0.53	0.60
5	0.79	0.47
6	0.72	0.20
7	0.70	0.38
8	0.79	0.37
เฉลี่ยทั้งฉบับ	0.73	0.42
ค่าความเที่ยง (KR 20) = 0.57		

3. การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของแบบวัดใช้องค์ประกอบเชิงยืนยันโดยเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพื่อให้ได้เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบเพื่อตรวจสอบว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่ได้มีความแตกต่างจากศูนย์หรือไม่ ค่าสถิติที่นำมาใช้ในการทดสอบสมมติฐาน คือ ค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity และค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ซึ่งพิจารณาจากค่า KMO มีค่าเข้าใกล้ 1 และไม่ควรถ่ำกว่า 0.50 ถ้าน้อยแสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีน้อยไม่เหมาะที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยตัวอย่างวิจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้เป็นครูประจำการในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 450 คน

3.1 ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบด้านการเสริมพลังอำนาจครู

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่าตัวแปรที่บ่งชี้องค์ประกอบมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.17 ถึง 0.53 มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัวแปร โดยตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุดคือการสอนงานและการเป็นพี่เลี้ยง ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำที่สุดคือการอบรมกับการนิเทศการศึกษา เมื่อพิจารณาค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 247.57 ($p = .00$) แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.64 แสดงว่าตัวบ่งชี้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ รายละเอียดดังตาราง 3.10

ตาราง 3.10 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรในองค์ประกอบของการเสริมพลังครู

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสหสัมพันธ์			
	1	2	3	4
1.การอบรม	1.00			
2.การนิเทศการศึกษา	0.17**	1.00		
3.การสอนงาน	0.26**	0.33**	1.00	
4.การเป็นพี่เลี้ยง	0.25**	0.19**	0.53**	1.00

Bartlett's Test of Sphericity = 247.57 df=6 p = .00 KMO = .63

หมายเหตุ ** $P < .01$

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตามโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบการเสริมพลังอำนาจครู พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีโดยพิจารณาจากสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ค่าไค-สแควร์มีค่าเท่ากับ 0.07 ค่าองศาอิสระเท่ากับ 1 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.79 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ .05 ตามที่ผู้วิจัยกำหนดผลการทดสอบไค-สแควร์ยอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และสอดคล้องกับค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน(GFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว(AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่า RMSEA เท่ากับ .00 ซึ่งเป็นการสนับสนุนข้อสรุปที่ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดพบว่ามีค่าเป็นบวกและมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดคือการสอนงานมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคือ 1.03 มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบการเสริมพลังครูร้อยละ 93 รองลงมาคือการเป็นพี่เลี้ยงและการอบรมมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคือ 0.46 และ 0.44 ตามลำดับมีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบ

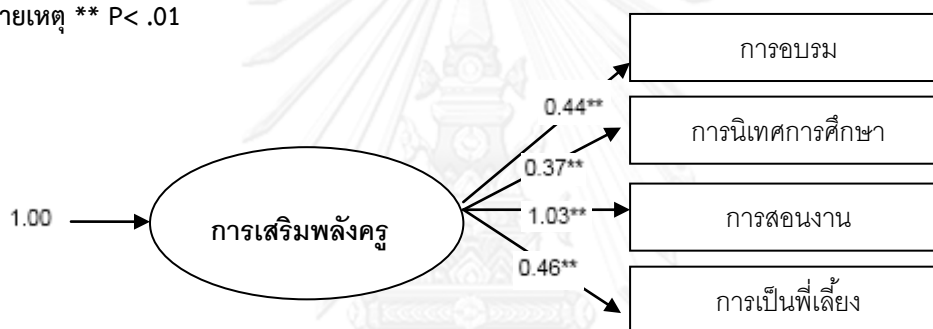
สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนร้อยละ 29 และร้อยละ 22 ตามลำดับ รายละเอียดดังตาราง 3.11 และภาพ 10 ดังนี้

ตาราง 3.11 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบการเสริมพลังครู

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ		t	R ²	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
	b(SE)	B			
การอบรม	0.44(0.08)	0.44	5.60**	0.22	0.24
การนิเทศการศึกษา	0.37(0.06)	0.37	6.20**	0.12	0.01
การสอนงาน	1.03(0.11)	1.03	9.65**	0.93	0.84
การเป็นพี่เลี้ยง	0.46(0.06)	0.46	8.01**	0.29	0.02

Chi-square = 0.07 df = 1 p = 0.79 RMSEA = 0.00 GFI = 0.99 AGFI = 0.99

หมายเหตุ ** P < .01



ภาพ 4.1 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันการเสริมพลังอำนาจครู

3.2 ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบด้านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่าตัวแปรที่บ่งชี้องค์ประกอบมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.14 ถึง 0.49 มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือตัวแปรทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกับความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและตัวแปรทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกับตัวแปรทัศนคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ส่วนตัวแปรที่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดคือทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำที่สุดคือความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เมื่อพิจารณาค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 138.21 ($p = .00$) แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้

แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.54 แสดงว่าตัวบ่งชี้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบรายละเอียดดังตาราง 3.12

ตาราง 3.12 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรในองค์ประกอบของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสหสัมพันธ์		
	1	2	3
1.ทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	1.00		
2.เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	0.14**	1.00	
3.ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	0.21**	0.49*	1.00

Bartlett's Test of Sphericity = 138.20 df=3 p = .00 KMO = .54

หมายเหตุ ** P < .01 , * P < .05

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตามโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีโดยพิจารณาจากสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ค่าไค-สแควร์มีค่าเท่ากับ .01 ค่าองศาอิสระเท่ากับ 1 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.90 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ .05 ตามที่ผู้วิจัยกำหนดผลการทดสอบไค-สแควร์ยอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และสอดคล้องกับค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 1 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่า RMSEA เท่ากับ .000 ซึ่งเป็นการสนับสนุนข้อสรุปที่ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

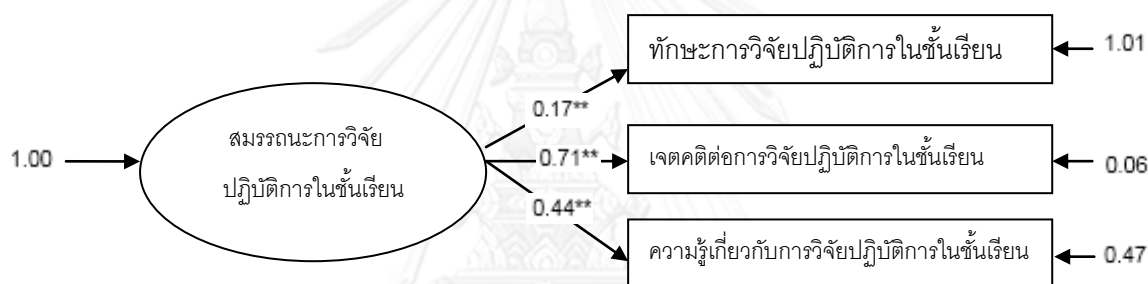
เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดพบว่ามีค่าเป็นบวกและมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัวตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดคือเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคือ 0.71 มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนร้อยละ 59 รองลงมาคือ ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคือ 0.43 และ 0.17 ตามลำดับมีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนร้อยละ 75 และร้อยละ 59 ตามลำดับ รายละเอียดดังตาราง 3.13 และภาพ 11 ดังนี้

ตาราง 3.13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบ
สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ		t	R ²	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
	b(SE)	B			
ทักษะการวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียน	0.17(0.04)	0.17	4.23**	0.59	0.08
เจตคติต่อการวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียน	0.71(0.11)	0.71	6.20**	0.32	0.15
ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียน	0.43(0.06)	0.43	6.72**	0.75	1.51

Chi-square = 0.00 df = 1 p = 0.90 RMSEA = 0.00 GFI = 1.00 AGFI = 0.99

หมายเหตุ ** P < .01



ภาพ 4.2 โมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

3.3 ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบด้านผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่าตัวแปรที่บ่งชี้องค์ประกอบมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.24 ถึง 0.69 มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่โดยตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุดคือประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัยและคุณภาพของการวิจัย ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำที่สุดคือการบรรลุเป้าหมายของการวิจัยและคุณภาพของการวิจัย เมื่อพิจารณาค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 333.45 ($p = .00$) แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ .57 แสดงว่าตัวบ่งชี้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ รายละเอียดดังตาราง 3.14

ตาราง 3.14 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรในองค์ประกอบของ
ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสหสัมพันธ์		
	1	2	3
1.คุณภาพการวิจัย	1.00		
2.การบรรลุเป้าหมายการวิจัย	.24**	1.00	
3.ประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัย	.69**	.30**	1.00

Bartlett's Test of Sphericity = 333.45 df=3 p = .00 KMO = .57

หมายเหตุ ** p < .01

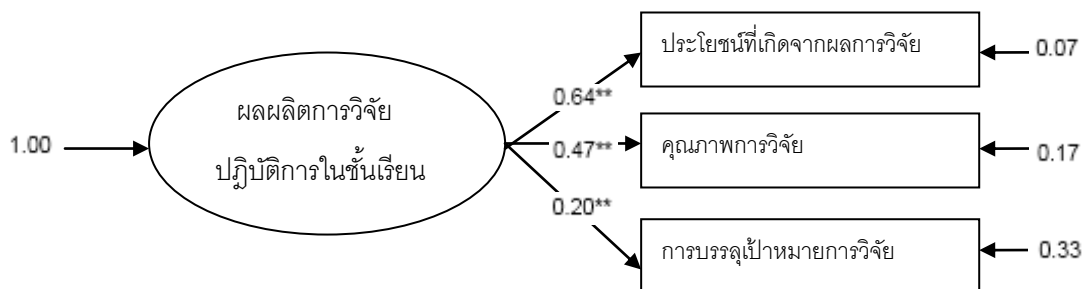
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตามโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีโดยพิจารณาจากสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ค่าไค-สแควร์มีค่าเท่ากับ 0.00 ค่าองศาอิสระเท่ากับ 1 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.95 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ .05 ตามที่ผู้วิจัยกำหนดผลการทดสอบไค-สแควร์ยอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และสอดคล้องกับค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 1 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่า RMSEA เท่ากับ .000 ซึ่งเป็นการสนับสนุนข้อสรุปที่ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดพบว่ามีค่าเป็นบวกและมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดคือ ประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัย มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคือ 0.64 มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนร้อยละ 84 รองลงมาคือ คุณภาพการวิจัย และการบรรลุเป้าหมายของการวิจัยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคือ 0.46 และ 0.20 ตามลำดับมีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนร้อยละ 46 และ ร้อยละ 20 ตามลำดับ รายละเอียดดังตาราง 3.15 และภาพ 12

ตาราง 3.15 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบผลผลิตการ
วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ		t	R ²	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
	b(SE)	B			
ประโยชน์ที่เกิดจาก ผลการวิจัย	0.64(0.03)	0.64	20.54**	0.84	1.09
คุณภาพการวิจัย	0.46(0.02)	0.46	17.07**	0.46	0.35
การบรรลุเป้าหมาย การวิจัย	0.20(0.03)	0.20	6.65**	0.20	0.08

Chi-square = 0.00 df = 1 p = 0.95 RMSEA = 0.00 GFI = 1.00 AGFI = 0.99



ภาพ 4.3 โมเดลการวัดองค์ประกอบผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยจาก คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพื่อเสนอจดหมายดังกล่าวให้กับผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการขออนุญาตดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยกับทางโรงเรียน

2. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองด้วยการเดินทางไปยังโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างและยื่นจดหมายขอเก็บข้อมูลวิจัยพร้อมกับเครื่องมือวิจัยให้กับทางโรงเรียน โดยจำนวนโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างวิจัยทั้งสิ้น 24 โรงเรียนรวมทั้งสิ้น 705 ฉบับ โดยขอความอนุเคราะห์กับทางโรงเรียนสุ่มสุรเพื่อเป็นตัวอย่างวิจัยตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระโดยผู้วิจัยเป็นผู้รับแบบสอบถามกลับด้วยตนเองโดยเริ่มแจกแบบสอบถามวันที่ 28 มกราคม 2557 ถึงวันที่ 4 มีนาคม 2557

3. ระยะเวลาที่ส่งแบบสอบถามให้กับทางโรงเรียนนั้นสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระยะด้วยกัน ดังนี้ ระยะที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนทั้งหมด 20 โรงเรียนโรงเรียนละ 30 ฉบับรวมทั้งสิ้น 585 ฉบับ (โรงเรียนวัดสระเกษส่งแบบสอบถามไปทั้งหมด 15 ชุดเนื่องจากเป็นโรงเรียนขนาดเล็กมีจำนวนครูทั้งสิ้น 15 คน) ในช่วงระยะเวลาที่เก็บข้อมูลนั้นมีทั้งโรงเรียนที่ได้รับความร่วมมือและไม่ได้รับความร่วมมือ ในกรณีที่โรงเรียนบางแห่งไม่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยนั้นผู้วิจัยแก้ปัญหาด้วยการขออนุญาตดำเนินการแจกแบบสอบถามด้วยตนเองทำให้อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามเร็วขึ้น รวมระยะเวลาประมาณ 5 สัปดาห์ผู้วิจัยได้รับการตอบกลับของแบบสอบถามใน ระยะที่ 1 มาจำนวนทั้งสิ้น 386 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 67.13 ซึ่งมีจำนวนน้อยกว่าที่ผู้วิจัยต้องการผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในระยะที่ 2 เพิ่มเติมทั้งสิ้น 4 โรงเรียน โรงเรียนละ 30 ฉบับรวมส่งแบบสอบถามไปทั้งสิ้น 120 ฉบับ พบว่าทุกโรงเรียนให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล ได้แบบสอบถามกลับคืนมาจำนวนทั้งสิ้น 87 ฉบับ ทำให้ข้อมูลซึ่งมีจำนวนเพียงพอสำหรับนำไปใช้วิเคราะห์ข้อมูล รวมแบบสอบถามจากระยะที่ 1 และระยะที่ 2 รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 473 ฉบับคิดเป็นอัตราการตอบกลับ ร้อยละ 67.09 หลังจากที่ได้คัดเลือกแบบสอบถามที่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์แล้วพบว่ามีจำนวน 23 ฉบับ ดังนั้นจึงเหลือแบบสอบถามที่สามารถนำไปใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้ทั้งหมด 450 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 64.74 ซึ่งมีจำนวนพอเพียงสำหรับการวิเคราะห์โมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน รายละเอียดของตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยดังตาราง 3.16

ตาราง 3.16 ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยและอัตราการตอบกลับ

เขตท้องที่	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	จำนวนที่ส่ง	อัตราการตอบกลับ	ร้อยละการตอบกลับ
เขตราษฎร์เทพราช	สพม.1	4	30	25	71.43
		1	30	20	66.67
เขตลี้มน้อย	สพม.1	2	30	18	60
เขตดงขี้เหล็ก	สพม.1	2	30	0	0
		2	30	30	100
		3	30	0	0
เขตบางกอกน้อย	สพม.1	3	30	30	100
เขตบางกอกใหญ่	สพม.1	4	30	22	73.34
เขตคลองเตย	สพม.1	3	30	26	86.67
เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย	สพม.1	1	15	13	86.67
		3	30	21	70
เขตพระนคร	สพม.1	4	30	19	63.34
เขตพญาไท	สพม.1	3	30	0	0
เขตจตุจักร	สพม.2	4	35**	35**	100.00
		4	35**	35**	100.00
เขตห้วยขวาง	สพม.2	2	30	23	76.67
เขตบางกะปิ	สพม.2	4	30	30	100
เขตสาทร	สพม.2	3	30	25	83.34
เขตบางรัก	สพม.2	1	30	30	100
เขตลาดกระบัง	สพม.2	3	30	0	0
เขตยานนาวา	สพม.2	4	30	0	0
รวม			585	386	67.13
โรงเรียนที่ดำเนินการเก็บเพิ่มเติม(ระยะที่ 2)					
เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย	สพม.1	3	30	21	70
เขตดุสิต	สพม.1	2	30	16	53.34
เขตสาทร	สพม.2	3	30	28	93.34
		2	30	22	73.34
รวม			120	87	72.50
รวมทั้งสิ้น			705	473	67.09

หมายเหตุ *ขนาด 4:ขนาดใหญ่พิเศษ 3:ขนาดใหญ่ 2:ขนาดกลาง 1:ขนาดเล็ก

**โรงเรียนเก็บแบบสอบถามให้เพิ่มเติมจากจำนวนที่ส่งแบบสอบถามไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบไปด้วย 2 ขั้นตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานโดยใช้สถิติบรรยายด้วยโปรแกรม SPSS for WINDOWS ดังนี้

1.1 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐานเพื่อให้ทราบถึงลักษณะและการแจกแจงของตัวแปรโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด

1.2 วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามภูมิภาคของผู้ตอบแบบสอบถามและการได้รับเสริมพลังด้วยวิธีที่แตกต่างกันด้วยสถิติสรุปอ้างอิง (inferential statistic) การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA : analysis of variance)

2. การวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

2.1 วิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ด้วยการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient) เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) โดยใช้โปรแกรม SPSS for WINDOWS

2.2 วิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบความตรงของโมเดลการวัดตัวแปรการเสริมพลังอำนาจครู ตัวแปรสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและตัวแปรผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยโปรแกรม LISREL version 8.80 for STUDENTS

2.3 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรการเสริมพลังอำนาจครู ตัวแปรสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและตัวแปรผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยโปรแกรม LISREL version 8.80 for STUDENTS เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรดังกล่าว

2.4 ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อวิเคราะห์ลักษณะการส่งผ่านของตัวแปรสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในโมเดล

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยมีวัตถุประสงค์ 3 ประการคือ 1) เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู 2) เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและ 3) เพื่อวิเคราะห์ลักษณะการส่งผ่านของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้รับอิทธิพลจากการเสริมพลังอำนาจครูไปยังผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน แบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวอย่างวิจัย

- 1.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานข้อมูลภูมิหลังของตัวอย่าง
- 1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
- 1.3 ระดับการตอบคำถามในแต่ละตัวแปร
- 1.4 ผลการวิเคราะห์จำนวนครั้งที่ครูได้รับการเสริมพลัง

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

- 2.1 ผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู
- 2.2 ผลการเปรียบเทียบระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกภูมิหลัง
- 2.3 ผลการเปรียบเทียบระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามการได้รับการเสริมพลัง

ตอนที่ 3 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

- 3.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
- 3.2 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
- 3.3 ผลการวิเคราะห์ลักษณะการส่งผ่านของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้รับอิทธิพลจากการเสริมพลังอำนาจครูไปยังผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้

EMPOWER	หมายถึง	ตัวแปรแฝงการเสริมพลังครู
TRAINING	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การอบรม
SUPERVIS	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การนิเทศการศึกษา
COACHING	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การสอนงาน
MENTOR	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การเป็นที่เลี้ยง
COMPETENCY	หมายถึง	ตัวแปรแฝงสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
KNOWLEDGE	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
ATTI	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
SKILL	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
PRODUCT	หมายถึง	ตัวแปรแฝงผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
QUALITY	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้คุณภาพการวิจัย
GOAL	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้การบรรลุเป้าหมายการวิจัย
ADVANTAGE	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวอย่างวิจัย

การนำเสนอข้อมูลในตอนนี้นำมาประกอบด้วยผลการแจกแจงความถี่และร้อยละของภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถามและผลการวิเคราะห์สถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในโมเดลโมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ได้แก่ เพศ ตำแหน่งวิทยฐานะ วุฒิการศึกษา การอบรม การนิเทศการศึกษา การสอนงานและการเป็นที่เลี้ยง รายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์ภูมิหลังของตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือครูประจำการในโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 450 คนพบว่าตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 315 คนคิดเป็นร้อยละ 70 เมื่อพิจารณาตามตำแหน่งทางวิชาการพบว่าตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นครู ค.ศ.1 138 คนเป็นชาย 42 คนคิดเป็นร้อยละ 31.10 เป็นหญิง 96 คนคิดเป็นร้อยละ 30.60 รองลงมาคือครูผู้ช่วย 122 คนเป็นชาย 38 คนคิดเป็นร้อยละ 28.10 เป็นหญิง 84 คนคิดเป็นร้อยละ 26.80 ครู และเมื่อพิจารณาตามระดับวุฒิการศึกษาพบว่าตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี 318 เป็นชาย 96 คนคิดเป็นร้อยละ 71.10 เป็นหญิง 222 คนคิดเป็นร้อยละ 70.50 รองลงมาคือวุฒิมัธยมศึกษาในระดับปริญญาโท 127 คน เป็นชาย 37 คน คิดเป็นร้อยละ 27.40 เป็นหญิง 90 คนคิดเป็นร้อยละ 28.60 ได้รับการอบรม 379 คนเป็นชาย 118 คน คิดเป็นร้อยละ 87.40 เป็นหญิง 261 คนคิดเป็นร้อยละ 82.90 ได้รับการนิเทศการศึกษา 387 เป็นชาย 115 คน คิดเป็นร้อยละ 85.20 เป็นหญิง 272 คนคิดเป็นร้อยละ 86.30 ได้รับการสอนงาน 353 เป็นชาย 102 คน คิดเป็นร้อยละ 75.60 เป็นหญิง 251 คนคิดเป็นร้อยละ

79.70และได้รับการเป็นพี่เลี้ยง 253 เป็นชาย 72 คน คิดเป็นร้อยละ 53.50 เป็นหญิง 181 คนคิดเป็นร้อยละ 57.80 รายละเอียดดังตาราง 4.1

ตาราง 4.1 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างในการวิจัย จำแนกตามภูมิหลัง

ตัวแปร	ชาย		หญิง		รวม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	135	30.00	315	70.00	450	100.00
ตำแหน่งทางวิชาการ						
1.ครูผู้ช่วย	38	28.10	84	26.80	122	27.20
2.ค.ศ.1	42	31.10	96	30.60	138	30.70
3ค.ศ.2	29	21.50	64	20.40	93	20.70
4.ค.ศ.3	26	19.30	69	22.00	95	21.20
5.ค.ศ.4	0	0	1	0.30	1	0.20
รวม	135	100.00	315	100.00	415	100.00
วุฒิการศึกษา						
1. ต่ำกว่าปริญญาตรี	2	1.50	3	1.00	5	1.10
2. ปริญญาตรี	96	71.10	222	70.50	318	70.70
3. ปริญญาโท	37	27.40	90	28.60	127	28.20
3. ปริญญาเอก	0	0	0	0	0	0
รวม	135	100.00	315	100.00	450	100.00
การอบรม						
1. ได้รับ	118	87.40	261	82.90	379	84.20
2. ไม่ได้รับ	17	12.60	54	17.10	71	15.80
รวม	135	100.00	315	100.00	450	100.00
การนิเทศการศึกษา						
1. ได้รับ	115	85.20	272	86.30	387	86.00
2. ไม่ได้รับ	20	14.80	43	13.70	63	14.00
รวม	135	100.00	315	100.00	450	100.00
การสอนงาน						
1. ได้รับ	102	75.60	251	79.70	353	78.40
2. ไม่ได้รับ	33	24.40	64	20.30	97	21.60
รวม	135	100.00	315	100.00	450	100.00
การเป็นพี่เลี้ยง						
1. ได้รับ	72	53.30	181	57.80	253	56.20
2. ไม่ได้รับ	63	46.70	133	42.20	196	43.80
รวม	135	100.00	315	100.00	450	100.00

บุคคลที่ทำหน้าที่ในการอบรม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นผู้เชี่ยวชาญจำนวน 178 คนคิดเป็นร้อยละ 39.60 รองลงมาคือ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้จำนวน 69 คนคิดเป็นร้อยละ 15.30 บุคคลที่ทำหน้าที่ให้การนิเทศส่วนใหญ่เป็นเพื่อนครูจำนวน 209 คนคิดเป็นร้อยละ 46.40 รองลงมาคือหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้จำนวน 56 คนคิดเป็นร้อยละ 12.40 บุคคลที่ทำหน้าที่ในการสอนงานให้กับครูส่วนใหญ่เป็นเพื่อนครูจำนวน 191 คนคิดเป็นร้อยละ 42.40 รองลงมาคือหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้จำนวน 90 คนคิดเป็นร้อยละ 20.00 บุคคลที่ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้กับครูส่วนใหญ่เป็นเพื่อนครู

จำนวน 117 คนคิดเป็นร้อยละ 26.00 รองลงมาคือหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้จำนวน 76 คนคิดเป็นร้อยละ 16.90 รายละเอียดดังตาราง 4.2

ตาราง 4.2 บุคคลที่ทำหน้าที่ในการเสริมพลัง

ข้อมูลภูมิหลัง		จำนวน	ร้อยละ
บุคคลที่ทำหน้าที่ให้การอบรม	1.ศึกษานิเทศก์	46	10.20
	2.ผู้อำนวยการโรงเรียน	51	11.30
	3.รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ	35	7.80
	4.หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้	69	15.30
	5.ผู้เชี่ยวชาญ	178	39.60
	6.ไม่ได้รับการอบรม	71	15.80
รวม		450	100.00
บุคคลที่ทำหน้าที่ให้การนิเทศก์	1.ศึกษานิเทศก์	33	7.30
	2.ผู้อำนวยการโรงเรียน	39	8.70
	3.รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ	30	6.70
	4.หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้	56	12.40
	5.เพื่อนครู	209	46.40
	6.ผู้เชี่ยวชาญ	20	4.40
	7.ไม่ได้รับการนิเทศก์	63	14.40
รวม		450	100.00
บุคคลที่ทำหน้าที่สอนงาน	1.ศึกษานิเทศก์	22	4.90
	2.ผู้อำนวยการโรงเรียน	25	5.60
	3.รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ	25	5.60
	4.หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้	90	20.00
	5.เพื่อนครู	191	42.40
	6.ไม่ได้รับการสอนงาน	97	21.60
รวม		450	100.00
บุคคลที่ทำหน้าที่เป็นที่เลี้ยง	1.ศึกษานิเทศก์	20	4.40
	2.ผู้อำนวยการโรงเรียน	12	2.70
	3.รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ	29	6.40
	4.หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้	76	16.90
	5.เพื่อนครู	117	26.00
	6.ไม่ได้รับการเป็นที่เลี้ยง	196	43.60
รวม		450	100.00

ในด้านการอบรมครูส่วนใหญ่ได้รับการอบรมในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจำนวน 107 คนคิดเป็นร้อยละ 23.80 รองลงมาได้รับการอบรมในด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำนวน 106 คนคิดเป็นร้อยละ 23.60 ในด้านการนิเทศการศึกษา ครูส่วนใหญ่ได้รับการนิเทศก์ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจำนวน 196 คนคิดเป็นร้อยละ 43.60 รองลงมาได้รับการนิเทศในด้านการวางแผนการสอนจำนวน 58 คนคิดเป็นร้อยละ 12.90 ในด้านการสอนงานครูส่วนใหญ่ได้รับการสอนงานในด้านการปฏิบัติงานครูจำนวน 154 คนคิดเป็นร้อยละ 34.20 รองลงมาได้รับการสอนงานในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจำนวน 54 คนคิดเป็นร้อยละ 12.00 และในด้านการเป็นที่เลี้ยงครูส่วนใหญ่ได้รับการเป็นที่เลี้ยงในสื่อการเรียนการสอนจำนวน 72 คนคิดเป็นร้อยละ 16.00 รองลงมา

ได้รับการสอนงานในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจำนวน 53 คนคิดเป็นร้อยละ 11.80
รายละเอียดดังตาราง 4.3

ตาราง 4.3 ด้านที่ได้รับการเสริมพลังของครู

ข้อมูลผู้ให้ผล	ด้านที่ได้รับการเสริมพลัง	จำนวน	ร้อยละ
การอบรม	1.การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	107	23.80
	2.การวางแผนการสอน	43	9.60
	3.สื่อการเรียนการสอน	39	8.70
	4.การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	106	23.60
	5.การพัฒนาผู้เรียน	41	9.10
	6.การปฏิบัติงานครู	43	9.60
	7.ไม่ได้รับการอบรม	71	15.80
รวม		450	100.00
การนิเทศการศึกษา	1.การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	196	43.60
	2.การวางแผนการสอน	58	12.90
	3.สื่อการเรียนการสอน	50	11.10
	4.การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	34	7.60
	5.การพัฒนาผู้เรียน	19	4.20
	6.การปฏิบัติงานครู	30	6.70
	7.ไม่ได้รับการนิเทศก์	63	14.00
รวม		450	100.00
การสอนงาน	1.การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	54	12.00
	2.การวางแผนการสอน	45	10.00
	3.สื่อการเรียนการสอน	44	9.80
	4.การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	35	7.80
	5.การพัฒนาผู้เรียน	21	4.70
	6.การปฏิบัติงานครู	154	34.20
	7.ไม่ได้รับการสอนงาน	97	21.60
รวม		450	100.00
การเป็นที่เลี้ยง	1.การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	53	11.80
	2.การวางแผนการสอน	40	8.90
	3.สื่อการเรียนการสอน	72	16.00
	4.การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	28	6.20
	5.การพัฒนาผู้เรียน	25	5.60
	6.การปฏิบัติงานครู	35	7.80
	7.ไม่ได้รับการเป็นที่เลี้ยง	197	43.80
รวม		450	100.00

1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (skewness) ค่าความโด่ง

(kurtosis) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย(CV.) เพื่อนำเสนอให้เห็นลักษณะการแจกแจงและการกระจายของตัวแปรแบ่งออกเป็น 3 หัวข้อตามตัวแปรแฝง ดังนี้

1) ตัวแปรการเสริมพลังครู วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวได้แก่ การอบรม การนิเทศ การศึกษา การสอนงานและการเป็นที่เลี้ยง

เมื่อพิจารณาค่าการเสริมพลังครูพบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 แสดงว่าครูมีการเสริมพลังครูในระดับน้อย ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV.) ของตัวแปรการเสริมพลังมีค่าเท่ากับ 72.27 แสดงให้เห็นว่าคะแนนของตัวแปรการเสริมพลังครูมีการกระจายมากเมื่อพิจารณาที่ค่าความเบ้ (skewness) ของตัวแปร พบว่าการแจกแจงมีความเบ้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($Sk = 1.51$) มีลักษณะเบ้ขวา (ความเบ้มีค่าเป็นบวก) แสดงให้เห็นว่าครูส่วนใหญ่มีการเสริมพลังต่ำกว่าค่าเฉลี่ยและเมื่อพิจารณาค่าความโด่งของตัวแปรพบว่าการแจกแจงมีค่าความโด่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($Ku = 3.69$) มีลักษณะการแจกแจงของตัวแปรโด่งกว่าโค้งปกติ(ค่าความโด่งเป็นบวก) แสดงว่าครูมีคะแนนการเสริมพลังเกาะพกลุ่มกันมาก

สถิติพื้นฐานของตัวแปรองค์ประกอบย่อยของการเสริมพลังอำนาจครู

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของการเสริมพลังอำนาจครู ได้แก่ การอบรม การนิเทศการศึกษา การสอนงาน และการเป็นที่เลี้ยง ผลการวิเคราะห์พบว่าตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือตัวบ่งชี้การนิเทศการศึกษา (2.74) รองลงมาคือการสอนงาน(2.69) และการอบรม (2.35) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ทั้งสี่ตัวบ่งชี้มีค่าตั้งแต่ 2.14 – 2.76 พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV.) พบว่าทั้งสี่ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตั้งแต่ 88.68 – 96.30 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ของการเสริมพลังครูมีการกระจายมาก ตัวแปรสังเกตได้ที่มีการกระจายสูงมากที่สุดคือ การเป็นที่เลี้ยง (96.30) เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (skewness) ของตัวแปร พบว่า การแจกแจงมีค่าความเบ้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปรได้แก่ การอบรม การนิเทศการศึกษา การสอนงานและการเป็นที่เลี้ยง ($Sk = 1.87, 1.48, 2.18, 2.21$ ตามลำดับ) มีลักษณะเบ้ขวา (ค่าความเบ้เป็นบวก) แสดงว่าครูส่วนใหญ่มีคะแนนการเสริมพลังต่ำกว่าค่าเฉลี่ยและเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง(kurtosis) พบว่าการแจกแจงมีค่าความโด่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งสี่ตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ การอบรม การนิเทศการศึกษา การสอนงานและการเป็นที่เลี้ยง ($Ku = 4.53, 2.25, 7.72, 5.82$ ตามลำดับ) มีลักษณะการแจกแจงของตัวแปรสูงกว่าโค้งปกติแสดงให้เห็นว่าครูส่วนใหญ่มีคะแนนการเสริมพลังเกาะกลุ่มกันมาก

2) ตัวแปรสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน วัดจากตัวบ่งชี้ 3 ตัวได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เมื่อพิจารณาค่าสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนพบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 แสดงว่าครูมีสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในระดับสูง ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV.) ของตัวแปรสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีค่าเท่ากับ 14.73 แสดงให้เห็นว่าครูมีคะแนนสมรรถนะการ

วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกระจายตัวไม่มากนัก เมื่อพิจารณาที่ค่าความเบ้ (skewness) ของตัวแปร พบว่า การแจกแจงมีค่าความเบ้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($Sk = -0.15$) แสดงให้เห็นว่า ครุส่วนใหญ่มีการแจกแจงของคะแนนสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนใกล้เคียงกับโค้งปกติ และเมื่อพิจารณาค่าความโด่งของตัวแปรการแจกแจงมีความโด่งอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($Ku = -0.45$) แสดงว่าครุส่วนใหญ่มีคะแนนสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกระจายเป็นปกติ

สถิติพื้นฐานของตัวแปรองค์ประกอบย่อยของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผลการวิเคราะห์พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือตัวบ่งชี้เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (3.71) รองลงมาคือทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (3.55) และความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน(3.14) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ทั้งสามตัวบ่งชี้มีค่าตั้งแต่ 0.51 – 1.23 พิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV.) ทั้งสามตัวแปร มีค่าตั้งแต่ 13.78-39.04 ตัวแปรสังเกตได้ที่มีการกระจายสูงมากที่สุดคือ ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (39.04) เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (skewness) ของตัวแปร พบว่า การแจกแจงมีค่าความเบ้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปร ได้แก่ เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ($Sk = -0.59, -0.15, 0.11$ ตามลำดับ) แสดงว่าครุส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนใกล้เคียงกับโค้งปกติ และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (kurtosis) พบว่าการแจกแจงมีค่าความโด่งอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งสามตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ($Ku = -0.35, 0.46, -0.31$ ตามลำดับ) แสดงว่าครุส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกระจายกันเป็นปกติ

3) **ตัวแปรผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** วัดจากตัวบ่งชี้ 3 ตัว ได้แก่ คุณภาพการวิจัย การบรรลุเป้าหมายการวิจัย และประโยชน์ที่ได้รับจากผลการวิจัย

เมื่อพิจารณาค่าผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 แสดงว่าครุมีผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในระดับสูง ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV.) ของตัวแปรผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีค่าเท่ากับ 0.26 เมื่อพิจารณาที่ค่าความเบ้ (skewness) ของตัวแปร พบว่าการแจกแจงมีความเบ้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($Sk = 0.11$) แสดงให้เห็นว่าครุส่วนใหญ่มีค่าผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนใกล้เคียงกับโค้งปกติ และเมื่อพิจารณาค่าความโด่งของตัวแปรพบว่าการแจกแจงมีความโด่งอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($Ku = -0.22$) แสดงว่าครุส่วนใหญ่มีลักษณะการแจกแจงของคะแนนผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่กระจายกันเป็นปกติ

สถิติพื้นฐานของตัวแปรองค์ประกอบย่อยของผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรองค์ประกอบย่อยผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ได้แก่ คุณภาพการวิจัย การบรรลุเป้าหมายการวิจัยและประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัย ผลการวิเคราะห์พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือคุณภาพการวิจัย (3.72) รองลงมาคือการบรรลุเป้าหมายการวิจัย (3.62) และประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัย (3.56) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ทั้งสามตัวแปรสังเกตได้มีค่าใกล้เคียงกันคือมีค่าตั้งแต่ 0.61-0.70 พิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV.) ทั้งสามตัวแปรสังเกตได้มีค่าใกล้เคียงกันคือมีค่าตั้งแต่ 0.61-0.70 พิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV.) ทั้งสามตัวแปรสังเกตได้มีค่าตั้งแต่ 0.37-0.50 ตัวแปรสังเกตได้ที่มีการกระจายสูงมากที่สุดคือประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัย (0.50) เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (skewness) ของตัวแปร พบว่า การแจกแจงมีความเบ้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปร ตัวแปรสังเกตได้ที่มีลักษณะเบ้ซ้าย(ค่าความเบ้เป็นลบ) ได้แก่ คุณภาพการวิจัย การบรรลุเป้าหมายการวิจัย และประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัย ($Sk = -0.03, 0.01, -0.10$ ตามลำดับ) แสดงว่าครูส่วนใหญ่มีลักษณะการแจกแจงของตัวแปรคุณภาพการวิจัย การบรรลุเป้าหมายการวิจัย และประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัยใกล้เคียงกับโค้งปกติ เมื่อพิจารณาที่ค่าความโด่งของตัวแปรพบว่าการแจกแจงมีค่าความโด่งอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งสามตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ คุณภาพการวิจัย การบรรลุเป้าหมายการวิจัยและประโยชน์ที่ได้รับจากผลการวิจัย($Ku = -0.45, 0.28, 0.25$ ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าครูส่วนใหญ่มีคะแนนของคุณภาพการวิจัย การบรรลุเป้าหมายการวิจัยและประโยชน์ที่ได้รับจากผลการวิจัยกระจายกันเป็นปกติรายละเอียดดังตาราง 4.4

ตาราง 4.4 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตัวแปร	ค่าสถิติของตัวอย่าง(N=450)						
	\bar{X}	S.D.	CV.(%)	MIN	MAX	SK	KU
การเสริมพลังครู							
การอบรม	2.35	2.18	92.76	0	14	1.87*	4.53*
การนิเทศการศึกษา	2.74	2.43	88.68	0	14	1.48*	2.25*
การสอนงาน	2.69	2.76	92.60	0	14	2.18*	7.72*
การเป็นที่เลี้ยง	1.57	2.14	96.30	0	12	2.21*	5.82*
ค่าเฉลี่ย	2.34	1.69	72.22	0	11.50	1.51*	3.69*
สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน							
ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	3.15	1.23	39.04	0	5	-0.59	-0.35
เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	3.70	0.50	13.78	1.93	5	-0.15	0.46
ทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	3.55	0.70	20.00	1	5	0.11	-0.31
ค่าเฉลี่ย	3.46	0.51	14.73	1.93	5	-0.15	-0.45
ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน							
คุณภาพการวิจัย	3.72	0.62	0.39	1.80	5.00	-0.03	-0.45
การบรรลุเป้าหมายการวิจัย	3.62	0.61	0.37	1.60	5.00	0.01	0.28
ประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัย	3.56	0.70	0.50	1.00	5.00	-0.10	0.25
ค่าเฉลี่ย	3.63	0.51	0.26	1.87	4.73	0.11	-0.22

หมายเหตุ* $p < .05$, SE of Skewness = .115, SE of Kurtosis = 0.23

1.3 ระดับการตอบข้อคำถามในแต่ละตัวแปร

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้เพื่อนำเสนอค่าสถิติพื้นฐานของการตอบคำถามรายข้อของแต่ละตัวแปรซึ่งประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (MEAN) ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อให้เห็นภาพรวมส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถาม รายละเอียดดังนี้

สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้านเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ครูส่วนใหญ่ตอบคำถามในรายข้อคำถามที่ 5 (ฉันคิดว่างานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นความร่วมมือกันระหว่างนักเรียนครูและเพื่อนครู) สูงที่สุดรองลงมาคือข้อคำถามที่ 1 (ฉันคิดว่าการศึกษาวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการพัฒนาผู้เรียน) ด้านทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนพบว่าครูส่วนใหญ่มีทักษะด้านการกำหนดประเด็นปัญหาวิจัยและการสรุปและอภิปรายผลการวิจัยอยู่ในระดับสูงรองลงมาคือการเขียนรายงานวิจัย รายละเอียดดังตาราง 4.5

ตาราง 4.5 ระดับการตอบคำถามในตัวแปรสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ข้อที่	ข้อคำถาม	ระดับการตอบ (ร้อยละ)					รวม	Mean	S.D.
		1	2	3	4	5			
เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน									
1	ฉันคิดว่าการศึกษาวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการพัฒนาผู้เรียน	4 (0.70)	11 (2.40)	89 (19.80)	211 (46.90)	135 (30.00)	450 (100.00)	4.03	0.81
2	ฉันคิดว่าการศึกษาวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนช่วยแก้ปัญหาด้านการเรียน	1 (0.20)	17 (3.80)	91 (20.20)	225 (50.00)	116 (25.80)	450 (100.00)	3.97	0.79
3	ฉันคิดว่าขั้นตอนในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำให้ครูมีวิสัยทัศน์มากขึ้น	2 (0.40)	11 (2.40)	98 (21.80)	227 (50.40)	112 (24.90)	450 (100.00)	3.97	0.77
4	ฉันคิดว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีขั้นตอนที่เป็นระบบตรวจสอบได้	6 (1.30)	15 (3.30)	82 (18.20)	231 (51.30)	116 (25.80)	450 (100.00)	3.97	0.83
5	ฉันคิดว่างานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นความร่วมมือกันระหว่างนักเรียนครูและเพื่อนครู	1 (0.20)	14 (3.10)	85 (18.90)	216 (48.00)	134 (29.80)	450 (100.00)	4.04	0.79
6	ฉันคิดว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถของครู	5 (1.10)	15 (3.30)	112 (24.90)	199 (44.20)	119 (26.40)	450 (100.00)	3.92	0.86
7	ฉันคิดว่าการศึกษาวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการยกมาตรฐานวิชาชีพครู	8 (1.80)	16 (3.60)	106 (23.60)	205 (45.60)	115 (25.60)	450 (100.00)	3.90	0.88
8	ฉันคิดว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำให้ครูทำงานเป็นระบบมากขึ้น	8 (1.80)	16 (3.60)	91 (20.20)	220 (48.90)	115 (25.60)	450 (100.00)	3.93	0.87
9	ฉันคิดว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไม่คุ้มค่ากับเวลา แรงงานและเงินทุน	57 (12.70)	89 (19.80)	113 (25.10)	130 (28.90)	61 (13.60)	450 (100.00)	3.11	1.23
10	ฉันคิดว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการเพิ่มภาระงานของครู	34 (7.60)	79 (17.60)	141 (31.30)	121 (26.90)	75 (16.70)	450 (100.00)	3.28	1.15
11	ฉันไม่เคยอ่านงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	112 (24.90)	91 (20.20)	92 (20.40)	86 (19.10)	69 (15.30)	450 (100.00)	3.89	1.40
12	ฉันชอบที่จะค้นคว้าหานวัตกรรมใหม่ๆ สำหรับมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน	3 (0.70)	9 (2.00)	128 (28.40)	204 (45.30)	106 (23.60)	450 (100.00)	3.89	0.80
13	ฉันชอบทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยตนเอง	3 (0.70)	27 (6.00)	157 (34.90)	179 (39.80)	84 (18.70)	450 (100.00)	3.70	0.86
14	ฉันมักจะพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนครูเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	7 (1.60)	42 (9.30)	163 (36.20)	164 (36.40)	74 (16.40)	450 (100.00)	3.57	0.92

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับการตอบ (ร้อยละ)					รวม	Mean	S.D.
		1	2	3	4	5			
15	ฉันพร้อมที่จะอบรมเพื่อหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	3 (0.70)	16 (3.60)	132 (29.30)	191 (42.40)	108 (24.00)	450 (100.00)	3.86	0.84
ทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน									
1	การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย	1 (0.40)	23 (5.10)	203 (45.10)	157 (34.90)	65 (14.40)	450 (100.00)	3.58	0.81
2	การกำหนดประเด็นปัญหาการวิจัย	3 (0.70)	22 (4.90)	186 (41.30)	182 (40.40)	57 (12.70)	450 (100.00)	3.60	0.79
3	การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	1 (0.20)	34 (7.60)	194 (43.10)	160 (35.60)	61 (13.60)	450 (100.00)	3.55	0.82
4	การสร้างหรือพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา	4 (0.90)	30 (6.70)	202 (44.90)	168 (37.30)	46 (10.20)	450 (100.00)	3.49	0.80
5	การออกแบบวิธีการวิจัย	8 (1.80)	37 (8.20)	207 (46.00)	141 (31.30)	57 (12.70)	450 (100.00)	3.45	0.88
6	การวิเคราะห์ข้อมูล	3 (0.70)	28 (6.20)	196 (43.60)	158 (35.10)	65 (14.40)	450 (100.00)	3.56	0.83
7	การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย	4 (0.90)	21 (4.70)	192 (42.70)	166 (36.90)	67 (14.90)	450 (100.00)	3.60	0.82
8	การเขียนรายงานผลการวิจัย	4 (0.90)	23 (5.10)	193 (42.90)	164 (36.40)	66 (14.70)	450 (100.00)	3.59	0.83

ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสามารถวัดได้จากองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณภาพการวิจัย การบรรลุเป้าหมายการวิจัย และประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัย โดยด้านคุณภาพการวิจัยพบว่าครูส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันทั้ง 5 ข้อ (3.67-3.80) โดยข้อคำถามที่ 3 (วัตถุประสงค์ในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันมีความสอดคล้องกับชื่อเรื่องและปัญหาการวิจัย) ครูส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดรองลงมาคือข้อคำถามที่ 5 (ผลงานวิจัยของฉันก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่) ด้านการบรรลุเป้าหมายการวิจัยพบว่าครูส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันทั้ง 5 ข้อ (3.68-3.79) โดยข้อคำถามที่ 7 (ผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันสามารถพัฒนานักเรียน) ครูส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดรองลงมาคือข้อคำถามที่ 6 (การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันได้ช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน) ด้านประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัยครูส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยข้อคำถามที่ 15 (ผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันสามารถนำไปใช้กับนักเรียนทั่วไปได้) สูงที่สุดรองลงมาคือข้อคำถามที่ 13 (ฉันมีสื่อ / นวัตกรรมใหม่ที่มีคุณภาพจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉัน) รายละเอียดดังตาราง 4.6

ตาราง 4.6 ระดับการตอบคำถามในตัวแปรผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ข้อ ที่	ข้อความคำถาม	ระดับการตอบ (ร้อยละ)					รวม	Mean	S.D.
		1	2	3	4	5			
ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน									
คุณภาพการวิจัย									
1	การระบุความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันมีความชัดเจนและมีทฤษฎีหรืองานวิจัยสนับสนุน	1 (0.20)	17 (3.80)	183 (40.70)	182 (40.40)	65 (14.40)	450 (100.00)	3.67	0.80
2	ฉันเลือกวิธีการดำเนินการวิจัยได้อย่างเหมาะสมตรงตามปัญหาการวิจัย	2 (0.40)	17 (3.80)	166 (36.90)	202 (44.90)	63 (14.00)	450 (100.00)	3.68	0.77
3	วัตถุประสงค์ในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันมีความสอดคล้องกับชื่อเรื่องและปัญหาการวิจัย	0 (0.00)	17 (3.80)	126 (28.00)	236 (52.40)	71 (15.80)	450 (100.00)	3.80	0.74
4	วิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันมีความเหมาะสมกับปัญหาการวิจัยและเชื่อถือได้	0 (0.00)	12 (2.70)	159 (35.30)	219 (48.70)	60 (13.30)	450 (100.00)	3.73	0.72
5	ผลงานวิจัยของฉันก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่	1 (0.20)	11 (2.40)	173 (38.40)	186 (41.30)	79 (17.60)	450 (100.00)	3.74	0.78
การบรรลุเป้าหมายการวิจัย									
6	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันได้ช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน	2 (0.40)	9 (2.00)	145 (32.20)	236 (52.40)	58 (12.90)	450 (100.00)	3.75	0.71
7	ผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันสามารถพัฒนานักเรียน	2 (0.40)	9 (2.00)	145 (32.20)	218 (48.40)	76 (16.90)	450 (100.00)	3.79	0.75
8	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของฉัน	2 (0.40)	22 (4.90)	149 (33.10)	208 (46.20)	69 (15.30)	450 (100.00)	3.71	0.79
9	นักเรียนของฉันมีความตั้งใจและใส่ใจในการเรียนมากขึ้นหลังจากที่เรียนโดยใช้สื่อหรือนวัตกรรมทางการศึกษาที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉัน	1 (0.20)	13 (2.90)	169 (37.60)	202 (44.90)	65 (14.40)	450 (100.00)	3.70	0.75
10	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันช่วยพัฒนาเจตคติด้านการเรียนของนักเรียนของฉัน	2 (0.40)	20 (4.40)	161 (35.80)	203 (45.10)	64 (14.20)	450 (100.00)	3.68	0.79
ประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัย									
11	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันได้รับความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้อง (ผู้บริหารโรงเรียน เพื่อนครู ผู้ปกครอง นักเรียน)	9 (2.00)	21 (4.70)	183 (40.70)	174 (38.70)	63 (14.00)	450 (100.00)	3.58	0.85
12	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันจะเป็นแบบอย่างในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูคนอื่นๆ	6 (1.30)	29 (6.40)	198 (44.00)	171 (38.00)	46 (10.20)	450 (100.00)	3.49	0.81
13	ฉันมีสื่อ / นวัตกรรมใหม่ที่มีคุณภาพจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉัน	4 (0.90)	21 (4.70)	179 (39.80)	174 (38.70)	72 (16.00)	450 (100.00)	3.64	0.83
14	ผู้บริหารสถานศึกษาได้นำข้อเสนอแนะจากการวิจัยของฉันไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา	15 (3.30)	44 (9.80)	191 (42.40)	153 (34.00)	47 (10.40)	450 (100.00)	3.38	0.91
15	ผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันสามารถนำไปใช้กับนักเรียนทั่วไปได้	1 (0.20)	18 (4.00)	169 (37.60)	187 (41.60)	75 (16.70)	450 (100.00)	3.70	0.79

1.4 ผลการวิเคราะห์จำนวนครั้งที่ครูได้รับการเสริมพลัง

จากการดำเนินการเก็บข้อมูลโดยวัดจากจำนวนครั้งที่ครูได้รับการเสริมพลังต่อปี พบว่า ครูส่วนใหญ่ได้รับการเสริมพลังจำนวน 4 ครั้งต่อปี รองลงมาได้รับการเสริมพลังจำนวน 5 ครั้งต่อปีและได้รับการเสริมพลังจำนวน 6 ครั้งต่อปี โดยได้รับการเสริมพลังจำนวนครั้งที่มากที่สุดคิดเป็นจำนวน 20 ครั้งต่อปี รายละเอียดดังตาราง 4.7

ตาราง 4.7 จำนวนครั้งที่ครูได้รับการเสริมพลังคิดเป็นรายชั่วโมง

จำนวนครั้งที่ได้รับการเสริมพลัง (จำนวนครั้ง/ปี)	จำนวน	ร้อยละ
1. 4 ครั้ง	165	36.70
2. 5 ครั้ง	79	17.60
3. 6 ครั้ง	70	15.60
4. 7 ครั้ง	35	7.80
5. 8 ครั้ง	29	6.40
6. 9 ครั้ง	19	4.20
7. 10 ครั้ง	20	4.40
8. 11 ครั้ง	8	1.80
9. 12 ครั้ง	7	1.60
10. 13 ครั้ง	6	1.30
11. 14 ครั้ง	4	0.90
12. 15 ครั้ง	1	0.20
13. 16 ครั้ง	4	0.90
14. 17 ครั้ง	2	0.40
15. 20 ครั้ง	1	0.20
รวม	450	100.00

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูโดยแบ่งการนำเสนอในส่วนนี้ ออกเป็น 3 ตอนดังนี้ 1. นำเสนอผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู 2. ผลการเปรียบเทียบระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามภูมิภาค และ 3. ผลการเปรียบเทียบระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามการได้รับการเสริมพลัง

2.1 ผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนพบว่าตัวอย่างได้คะแนนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.46$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัวแปร มีคะแนนอยู่ในระดับสูง 1 ตัวแปรคือ เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ($\bar{X} = 3.70$) และมีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง 2 ตัวแปรคือ ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ($\bar{X} = 3.14$) และทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ($\bar{X} = 3.55$) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) พบว่าทั้ง 3 ตัวแปร มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายใกล้เคียงกันคือมีค่าอยู่ระหว่าง 13.78-39.04 โดยตัวแปรที่มีการกระจายของคะแนนมากที่สุดคือ ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เมื่อพิจารณาค่าความเบ้และความโด่งซึ่งเป็นค่าที่ใช้แสดงการแจกแจงของข้อมูลแตกต่างจากโค้งปกติหรือไม่ พบว่า สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้แก่ เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีลักษณะการแจกแจงความเบ้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปร ได้แก่ เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ($sk = 0.46, -0.59, 0.11$) แสดงให้เห็นว่าครูส่วนใหญ่มีลักษณะการแจกแจงของตัวแปรเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนใกล้เคียงกับโค้งปกติ และเมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (kurtosis) พบว่าการแจกแจงมีค่าความโด่งอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปร ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ($Ku = -0.35, 0.46, -0.31$ ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าครูมีลักษณะการกระจายของตัวแปรความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกระจายกันเป็นปกติ รายละเอียดดังตาราง 4.8

จากข้อมูลในข้างต้นสามารถอธิบายได้ว่าครูมีสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลางโดยมีตัวแปรสังเกตได้ด้านเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอยู่ในระดับสูง

ตาราง 4.8 ผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ตัวแปร	ค่าสถิติของตัวอย่าง (N=450)							
	\bar{X}	S.D.	CV.(%)	MIN	MAX	SK	KU	การแปลผล
สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน								
ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	3.15	1.23	39.04	0	5	-0.59	-0.35	ปานกลาง
เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	3.70	0.51	13.78	1.93	5	-0.15	0.46	สูง
ทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	3.55	0.71	20.00	1	5	0.11	-0.31	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	3.46	0.51	14.73	1.93	5	-0.15	-0.45	ปานกลาง

หมายเหตุ SE of Skewness = .115, SE of Kurtosis = 0.23

2.2 ผลการเปรียบเทียบระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามภูมิภาค

ผลการวิเคราะห์ตอนนี้เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามภูมิภาคของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ ตำแหน่งวิทยฐานะ และวุฒิการศึกษา โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) การทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน (homogeneity of variances) เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของความแปรปรวนของประชากรว่าเท่ากันหรือไม่ กรณีค่าความแปรปรวนมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะใช้การเปรียบเทียบรายคู่ (post hoc comparison) ด้วยเทคนิค Dunnett's T3 และกรณีค่าความแปรปรวนมีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะใช้การเปรียบเทียบรายคู่ด้วยเทคนิค Bonferroni รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามเพศจากการวิเคราะห์ t-test (independent) เมื่อทดสอบด้วยค่าสถิติ Levene's Test for equality of variances พบว่าครูมีค่าความแปรปรวนเท่ากันระหว่างกลุ่มเพศชายและเพศหญิง ($F = .034, p = .855$) นักวิจัยจึงทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่มีความแปรปรวนเท่ากัน (Equal variances assumed) พบว่ากลุ่มครูเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยของระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากกว่าเพศชายอยู่ 0.12 โดยทั้งสองกลุ่มมีระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลางเท่ากัน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการจากการวิเคราะห์ ANOVA พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 2.72, p = .04$) ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์รายคู่ พบว่าสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่โดยครูที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ค.ศ.3 มีค่าเฉลี่ยสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูงกว่าครูที่มีตำแหน่ง ค.ศ.1

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามตำแหน่งวุฒิการศึกษาจากการวิเคราะห์ ANOVA พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F = 8.70, p = .00$) ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์รายคู่ พบว่าสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามวุฒิการศึกษามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 1 คู่โดยครูที่มีวุฒิมหาวิทยาลัยปริญญาโท มีค่าเฉลี่ยสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูงกว่าครูที่มีวุฒิมหาวิทยาลัยปริญญาตรี

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามการอบรมจากการวิเคราะห์ t-test (independent) เมื่อทดสอบด้วยค่าสถิติ Levene's Test for equality of variances พบว่าครูมีค่าความแปรปรวนไม่เท่ากันระหว่างกลุ่มที่ได้รับการอบรมและกลุ่มที่ไม่ได้รับการอบรม ($F = 7.99, p = .05$) นักวิจัยจึงทำการวิเคราะห์ความ

แตกต่างกันของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่มีความแปรปรวนไม่เท่ากัน (Equal variances not assumed) พบว่ากลุ่มครูที่ได้รับการอบรมและกลุ่มที่ไม่ได้รับการอบรมมีค่าเฉลี่ยระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่ากลุ่มที่ได้รับการอบรมมีค่าเฉลี่ยของระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการอบรมอยู่ 0.3 โดยทั้งสองกลุ่มมีระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลางเท่ากัน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามการนิเทศการศึกษาจากการวิเคราะห์ t-test (independent) เมื่อทดสอบด้วยค่าสถิติ Levene's Test for equality of variances พบว่าครูมีค่าความแปรปรวนไม่เท่ากันระหว่างกลุ่มที่ได้รับการนิเทศการศึกษาและกลุ่มที่ไม่ได้รับการนิเทศการศึกษา ($F = 4.26, p = .04$) นักวิจัยจึงทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่มีความแปรปรวนไม่เท่ากัน (Equal variances not assumed) พบว่ากลุ่มครูที่ได้รับการนิเทศการศึกษาและกลุ่มที่ไม่ได้รับการนิเทศศึกษามีค่าเฉลี่ยระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่ากลุ่มที่ได้รับการนิเทศศึกษามีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการนิเทศอยู่ 0.15 โดยทั้งสองกลุ่มมีระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลางเท่ากัน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามการสอนงานจากการวิเคราะห์ t-test (independent) เมื่อทดสอบด้วยค่าสถิติ Levene's Test for equality of variances พบว่าครูมีค่าความแปรปรวนไม่เท่ากันระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนงานและกลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนงาน ($F = 6.22, p = .01$) นักวิจัยจึงทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่มีความแปรปรวนไม่เท่ากัน (Equal variances not assumed) พบว่ากลุ่มครูที่ได้รับการสอนงานและกลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนงานมีค่าเฉลี่ยระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนงานมีค่าเฉลี่ยของระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนงานอยู่ 0.17 โดยทั้งสองกลุ่มมีระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลางเท่ากัน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามการเป็นพี่เลี้ยงจากการวิเคราะห์ t-test (independent) เมื่อทดสอบด้วยค่าสถิติ Levene's Test for equality of variances พบว่าครูมีค่าความแปรปรวนไม่เท่ากันระหว่างกลุ่มที่ได้รับการนิเทศการศึกษาและกลุ่มที่ไม่ได้รับการนิเทศการศึกษา ($F = 6.45, p = .01$) นักวิจัยจึงทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่มีความแปรปรวนไม่เท่ากัน (Equal variances not assumed) พบว่ากลุ่มครูที่ได้รับการเป็นพี่เลี้ยงและกลุ่มที่ไม่ได้รับการเป็นพี่เลี้ยงมีค่าเฉลี่ยระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายละเอียดดังตาราง 4.9

ตาราง 4.9 ผลการเปรียบเทียบระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำแนกตามภูมิภาค

ตัวแปร	N	Mean	S.D.	Levene	แหล่ง ความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	p	ทดสอบ บรรยายคู่
จำแนกตามภูมิภาค											
ตำแหน่งทาง วิชาการ											
ครูผู้ช่วย	12	3.48	.47	.34	Bet gr.	2.14	3	.71	2.72	.04	4>2
ค.ศ.1	13	3.37	.53	df1 = 3							
ค.ศ.2	93	3.49	.52	df2 = 446	Wit gr.	117.05	446	.26			
ค.ศ.3	95	3.55	.51								
รวม	44	3.46	.51	p=.04		119.20	448				
วุฒิการศึกษา											
ปริญญาตรี	31	3.40	.49	df1 = 2	Bet gr.	4.46	2	2.23	8.70	0.00	3>2
ปริญญาโท	12	3.62	.53	df2 = 443	Wit gr.	114.73	443	.25			
รวม	44	3.46	.51	p=.54		119.20	449				
เพศ											
ชาย	13	3.38	.52	.03	Bet gr.	1.30	1	1.30	4.95	0.02	2>1
หญิง	31	3.50	.50	df1 = 1	Wit gr.	117.90	448	.26			
รวม	45	3.46	.51	df2 = 448 p= .85		119.20	449				
การอบรม											
ได้รับ	37	3.51	.48	7.99	Bet gr.	5.38	1	5.38	21.19	0.00	1>2
ไม่ได้รับ	71	3.21	.58	df1 = 1	Wit gr.	113.82	448	.25			
รวม	45	3.46	.51	df2 = 448 p=.00		119.20	449				

ตัวแปร	N	Mean	S.D.	Levene	แหล่ง ความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	p	ทดสอบ บรรยายคู่
การนิเทศ การศึกษา											
ได้รับ	38	3.48	.50	4.26	Bet gr.	1.22	1	1.22	4.64	0.03	1>2
ไม่ได้รับ	63	3.33	.58	df1 = 1	Wit gr.	117.98	448	.26			
ตาราง 4.9 (ต่อ)				df2 = 448		119.20	449				
รวม	450	3.46	.51	p=.04							
การสอนงาน											
ได้รับ	35	3.50	.48	6.22	Bet gr.	2.21	1	2.21	8.49	0.00	1>2
ไม่ได้รับ	97	3.33	.59	df1 = 1	Wit gr.	116.99	448	.26			
รวม				df2 = 448		119.20	449				
การเป็นที่เลี้ยง											
ได้รับ	25	3.50	.48	6.45	Bet gr.	.75	2	.37	1.42	.24	ไม่ แตกต่าง
ไม่ได้รับ	19	3.42	.55	df1 = 1	Wit gr.	118.45	447	.26			
รวม				df2 = 447		119.20	449				

2.3 ผลการเปรียบเทียบระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามการได้รับการเสริมพลัง

ผลการวิเคราะห์ต่อนี้ นำเสนอระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามจำนวนเทคนิคการได้รับการเสริมพลัง สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มที่ไม่ได้รับการเสริมพลัง 2) ได้รับการเสริมพลัง 1 เทคนิค 3) ได้รับการเสริมพลัง 2 เทคนิค 4) ได้รับการเสริมพลัง 3 เทคนิค 5) ได้รับการเสริมพลัง 4 เทคนิค

ผลการวิเคราะห์พบว่าเมื่อจำแนกครูตามจำนวนเทคนิคที่ได้รับการเสริมพลังเป็นจำนวน 5 กลุ่มพบว่าครุมีค่าเฉลี่ยสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนใกล้เคียงกัน ได้แก่ กลุ่มที่ไม่ได้รับการ

เสริมพลัง ($\bar{X} = 3.20$) กลุ่มที่ได้รับการเสริมพลัง 1 เทคนิค ($\bar{X} = 3.44$) กลุ่มที่ได้รับการเสริมพลัง 2 เทคนิค ($\bar{X} = 3.50$) กลุ่มที่ได้รับการเสริมพลัง 3 เทคนิค ($\bar{X} = 3.50$) และกลุ่มที่ได้รับการเสริมพลัง 4 เทคนิค ($\bar{X} = 3.43$) โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.)อยู่ระหว่าง 0.46 – 0.61

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามการได้รับการเสริมพลัง

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเสริมพลังแตกต่างกัน พบว่า เมื่อพิจารณาค่าสถิติทดสอบ Levene Statistic พบว่ามีค่าเท่ากับ 2.75 ($p = 0.02$) แสดงให้เห็นว่าทุกกลุ่มมีความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเท่ากันดังนั้นเมื่อทดสอบภายหลัง (post hoc test) จึงเลือกใช้สถิติทดสอบรายคู่ที่ใช้สำหรับความแปรปรวนไม่เท่ากัน และผลจากวิเคราะห์ความแปรปรวนด้วยสถิติทดสอบ F พบว่ามีค่าเท่ากับ 3.05 ($p = 0.01$) แสดงให้เห็นว่ามีอย่างน้อยหนึ่งกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแตกต่างจากกลุ่มอื่น ดังนั้นเมื่อทดสอบภายหลังจึงพบว่ากลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีทั้งหมด 2 คู่ ได้แก่ กลุ่มที่ไม่ได้รับการเสริมพลังเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการเสริมพลัง 1 เทคนิคโดยกลุ่มที่ได้รับการเสริมพลัง 1 เทคนิคมีค่าเฉลี่ยของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเสริมพลังอยู่ 0.30 คะแนนและกลุ่มที่ไม่ได้รับการเสริมพลังกับกลุ่มที่ได้รับการเสริมพลัง 2 เทคนิคโดยกลุ่มที่ได้รับการเสริมพลัง 2 เทคนิคมีค่าเฉลี่ยของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเสริมพลังอยู่ 0.30 คะแนนนอกนั้นมีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียดดังตาราง 4.10

ตาราง 4.10 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้รับการเสริมพลังแตกต่างกันเป็นรายคู่

ตัวแปร	N	Mean	S.D.	Levene	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	ทดสอบรายคู่
จำแนกตามการได้รับการเสริมพลัง											
กลุ่มที่ไม่ได้รับการเสริมพลัง	36	3.20	0.61	2.75	Bet gr.	3.15	4	0.78	3.05	0.01	2>1
ได้รับ 1 เทคนิค	55	3.44	0.57		Wit gr.	114.51	444	0.25			
ได้รับ 2 เทคนิค	124	3.50	0.49	df1=4							3>1
ได้รับ 3 เทคนิค	214	3.50	0.46	df2=444							
ได้รับ 4 เทคนิค	20	3.43	0.60	P=0.02							
รวม	449	3.47	0.51			117.67	448				

ตอนที่ 3

3.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดล

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 45 คู่ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 31 คู่ และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 คู่ โดยความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางบวกที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ คู่ของตัวแปร ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกับการนิเทศการศึกษาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.83 รองลงมาคือ คู่ตัวการสอนงานกับการอบรมและคู่ตัวแปรการอบรมกับทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.69 และ 0.60 ตามลำดับ และคู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ คู่ตัวแปรประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัยและการนิเทศการศึกษามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .00

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในตัวแปรต้น พบว่า กลุ่มตัวแปรสังเกตได้ในตัวแปรแฝงการเสริมพลังอำนาจครูมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ตั้งแต่ 0.07 - 0.69 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 5 คู่และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 1 คู่ ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกขนาดน้อยถึงปานกลาง ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงสุดคือตัวแปรคู่ของตัวแปร การสอนงานกับการอบรมมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .69 รองลงมาคือตัวแปรคู่ของการนิเทศการศึกษากับการสอนงานมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.30 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ คู่ของตัวแปรการเป็นพี่เลี้ยงและการอบรมมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .07

กลุ่มตัวแปรสังเกตได้ในตัวแปรสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.20 - 0.52 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกขนาดน้อยถึงปานกลาง ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงสุดคือคู่ของตัวแปรเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกับความรู้เกี่ยวกับปฏิบัติการในชั้นเรียนมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.50 รองลงมาคือ คู่ของตัวแปรทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกับความรู้เกี่ยวกับวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.16 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุดคือ คู่ของตัวแปรเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและทักษะการวิจัยเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.02

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นด้วยตนเอง ได้แก่ การเสริมพลังอำนาจครูและสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.03 - 0.83 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 7 คู่และมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกขนาดน้อยถึงปานกลาง ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงสุดคือคู่ของตัวแปรความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกับการนิเทศการศึกษามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.83 รองลงมาคือ คู่ของตัวแปรเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกับการอบรมมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.60 และตัวแปรที่มี

ความสัมพันธ์กันต่ำที่สุดคือ คู่ของตัวแปรทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกับการอบรมมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.03

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในตัวแปรตาม พบว่า กลุ่มตัวแปรสังเกตได้ในตัวแปรแฝงการผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ตั้งแต่ 0.31 - 0.56 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกขนาดน้อยถึงปานกลาง ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดคือคู่ของตัวแปรการบรรลุเป้าหมายการวิจัยกับคุณภาพการวิจัยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.56 รองลงมาคือคู่ของตัวแปรประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัยกับการบรรลุเป้าหมายการวิจัยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .31 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ คู่ของตัวแปรคุณภาพการวิจัยและประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.29

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม ได้แก่ การเสริมพลังอำนาจครูและสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน กับการผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.00 - 0.40 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 14 คู่ ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกขนาดน้อย ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดคือคู่ของตัวแปรทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกับคุณภาพการวิจัยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.40 รองลงมาคือ คู่ของตัวแปรความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและการบรรลุเป้าหมายการวิจัยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.26 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุดคือ คู่ของตัวแปรการนิเทศการศึกษากับประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.00

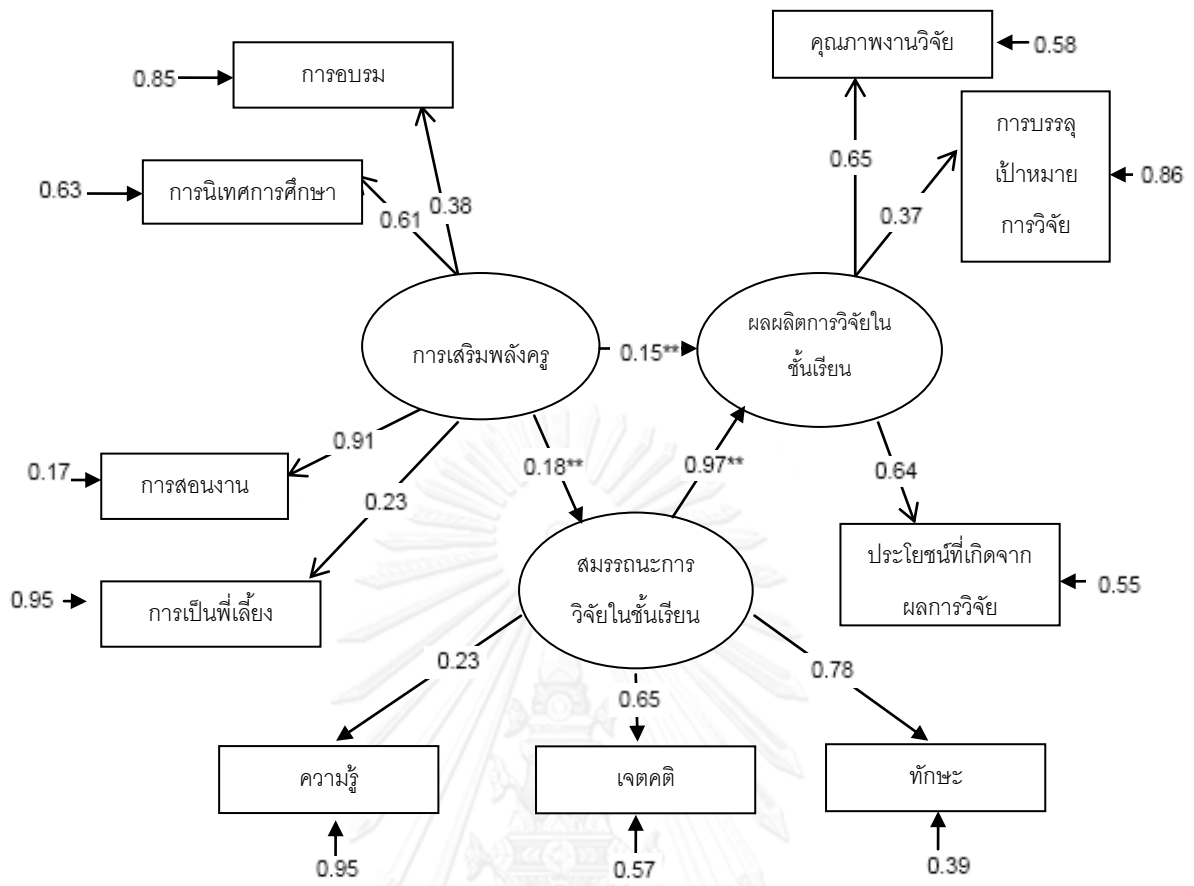
สรุปจากเมทริกซ์สหสัมพันธ์ พบว่าตัวแปรสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำนายการผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้มากที่สุดและในกลุ่มของตัวแปรต้น ได้แก่ การเสริมพลังอำนาจครูและสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไม่มีความสัมพันธ์กันสูงนั่นคือไม่พบปัญหา multicollinearity สามารถวิเคราะห์ข้อมูลตามกรอบแนวคิดการวิจัยต่อไปได้รายละเอียดดังตาราง 4.11

ตาราง 4.11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้โมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตัวแปร	TRAINING	SUPERVIS	COACHING	MENTOR	KNOWLEDGE	ATTI	SKILL	QUALI	GOAL	AVANTAGE
TRAINING	1									
SUPERVIS	.245**	1								
COACHING	.690**	.303**	1							
MENTOR	.079	.183**	.229**	1						
KNOWLEDGE	.477**	.834**	.495	.130*	1					
ATTI	.607**	.332*	.594**	.191	.500**	1				
SKILL	.030	.161**	.063**	.138	.165**	.026**	1			
QUALI	.076	.179**	.096**	.024	.192	.087**	.407**	1		
GOAL	.176**	.232**	.171**	.060	.269**	.127**	.259**	.561**	1	
AVANTAGE	.040	.007	.03**	.099	.041**	.016**	.147**	.296**	.311**	1
MEAN	2.35	2.74	2.69	1.57	3.14	3.70	3.55	3.72	3.62	3.56
SD	2.18	2.43	2.76	2.14	1.23	0.50	0.70	0.62	0.60	0.69

3.2 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ พบว่า โมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 15.48 องศาอิสระเท่ากับ 12 ความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.21 นั่นคือค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 และค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.04 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 0 ซึ่งสนับสนุนว่าโมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ รายละเอียดดังภาพ 13



ภาพ 4.4 โมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.05 ถึง 0.83 ตัวแปรที่มีค่าความเที่ยงสูงสุด คือ การสอนงาน มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.83 รองลงมาคือ การอบรมและการนิเทศการศึกษามีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.61 และ 0.46 ตามลำดับ ตัวแปรที่มีค่าความเที่ยงต่ำที่สุด คือ การเป็นพี่เลี้ยงและความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R-SQUARE) ของสมการโครงสร้างของผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเท่ากับ 0.80 แสดงว่าตัวแปรในโมเดล ซึ่งประกอบด้วย การเสริมพลังครูและสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ร้อยละ 80 และสมการโครงสร้างของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ 0.07 แสดงว่า ตัวแปรโมเดลคือการเสริมพลังครู สามารถอธิบายความแปรปรวนของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ร้อยละ 7

3.3 ผลการวิเคราะห์ลักษณะการส่งผ่านของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้รับอิทธิพลจากการเสริมพลังอำนาจครูไปยังผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้รับอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) จากปัจจัยด้านการเสริมพลังครูและสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.15 และ 0.97 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าหากครูได้รับการเสริมพลังนั้นคือได้รับการอบรม การนิเทศการศึกษา การสอนงาน หรือการเป็นพี่เลี้ยงและมีสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่สูงได้แก่ การมีความรู้ ทักษะและเจตคติที่ดีเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะส่งผลให้ครูมีผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ดีขึ้น

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผลต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) พบว่า การเสริมพลังครูมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.17 แสดงว่า หากครูได้รับการอบรม การนิเทศการศึกษา การสอนงาน และการเป็นพี่เลี้ยงจะส่งผลให้ครูมีสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูงขึ้นและมีผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ดีขึ้นด้วย และเมื่อพิจารณาอิทธิพลรวมที่ส่งผลต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า ปัจจัยด้านการเสริมพลังครูและสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้ค่าอิทธิพลรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเท่ากับ 0.32 และ 0.97 ตามลำดับ

รูปแบบการส่งผ่านโมเดลโมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเมื่อพิจารณาปัจจัยการด้านเสริมพลังครู พบว่า มีอิทธิพลการส่งผ่านแบบบางส่วน (partial mediation) เพราะว่าปัจจัยด้านการเสริมพลังครู ส่งทั้งอิทธิพลโดยตรงต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และส่งอิทธิพลผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไปสู่ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เมื่อพิจารณาเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงมีค่าอยู่ระหว่าง 0.11 ถึง 0.30 โดยตัวแปรส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์แบบเป็นไปในทิศทางเดียว คือ มีค่าความสัมพันธ์เป็นบวก โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกับ ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.31 รองลงมาคือตัวแปรการเสริมพลังครูกับผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและการเสริมพลังครูกับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.18 และ 0.11 ตามลำดับ

ผลการพัฒนาโมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน(สพฐ.) พบว่าการเสริมพลังครูส่งผลต่อสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน นอกจากนั้นตัวแปรสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนยังเป็นตัวแปรส่งผ่านที่ทำให้เกิดผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนรายละเอียดดังตาราง 4.12

ตาราง 4.12 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงและการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตัวแปรผล ตัวแปรเหตุ	สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน			ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE
การเสริมพลังครู	0.17** (0.07)	-	0.17** (0.07)	0.32** (0.08)	0.17** (0.08)	0.15** (0.08)
สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	-	-	-	0.97** (0.39)	-	0.97** (0.39)
ค่าสถิติ ไค-สแควร์ =15.48 df =12 p =0.21 GFI =0.99 AGFI =0.97 RMR = 0.04						
หมายเหตุ **P<0.01, *P<0.05						
ตัวแปร	TRAINING	SUPERVISIO N	COACHING	MENTORING	KNOWLEDG E	ATTITUDE
น.น. องค์ประกอบ ความเที่ยง	0.84** (0.14)	1.48** (0.37)	2.51** (0.83)	0.50** (0.05)	0.28** (0.05)	0.33** (0.42)
ตัวแปร	SKILL	QUALITY	GOAL	ADVANTAGE		
น.น. องค์ประกอบ ความเที่ยง	0.55** (0.61)	0.40** (0.46)	0.22** (0.13)	0.44** (0.40)		
สมการโครงสร้างของตัวแปร		สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน			ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	
R SQUARE		0.07			0.80	
เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง						
ตัวแปรแฝง	EMPOWER	COMPETENCY	PRODUCTIVE			
EMPOWER	1.00					
COMPETENCY	.11*	1.00				
PRODUCTIVE	.18**	0.30**	1.00			

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) ในลักษณะของการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationships model) โดยมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษาระดับของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู 2) เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลอิทธิพลของการเสริมอำนาจหลังครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 3) เพื่อวิเคราะห์ลักษณะอิทธิพลของตัวแปรที่ส่งผลต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูประจำการในโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ปีการศึกษา 2556 ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 450 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multistage random sampling) โดยการสุ่มตามเขตพื้นที่การศึกษาและสุ่มโรงเรียน ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามขอเก็บข้อมูลกับทางโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างจำนวน 705 ชุดได้รับการตอบกลับคืนมาจำนวน 473 ชุดคิดเป็นร้อยละ 68.06

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปรแฝงจำนวน 3 ตัวประกอบด้วยตัวแปรแฝงภายนอกจำนวน 1 ตัวแปรคือ การเสริมพลังครูวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ได้แก่ การอบรม การนิเทศการศึกษา การสอนงานและการเป็นที่เลี้ยง ตัวแปรแฝงภายใน 2 ตัวแปรคือ สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ คุณภาพการวิจัย การบรรลุเป้าหมายการวิจัยและประโยชน์ที่เกิดจากผลการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อวัดระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามข้อความที่ใช้มีลักษณะเป็นเลือกตอบ (check list) และแบบสอบถามเกี่ยวกับการเสริมพลังการทำงานเป็นข้อความในลักษณะของการตรวจสอบรายการ (checklist) และแบบเติมคำ ตอนที่ 2

แบบสอบถามเกี่ยวกับเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ข้อคำถามที่ใช้มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับจำนวน 15 ข้อมีค่าความเที่ยงมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) อยู่ในระดับสูงคือมีค่าเท่ากับ .83 ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนข้อคำถามที่ใช้มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับจำนวน 8 ข้อมีค่าความเที่ยงมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) อยู่ในระดับสูงคือมีค่าเท่ากับ .94 ตอนที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ข้อคำถามที่ใช้มีลักษณะเป็นแบบสอบ (multiple choice) มีจำนวน 8 ข้อมีค่าความเที่ยง (KR 20) อยู่ในระดับปานกลางมีค่าเท่ากับ 0.566 และตอนที่ 5 ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ข้อคำถามที่ใช้มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับจำนวน 15 ข้อมีค่าความเที่ยงมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) อยู่ในระดับสูงคือมีค่าเท่ากับ 0.94 และผลจากการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่าโมเดลการวัดสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและโมเดลการวัดผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสามารถวัดได้ด้วยตัวบ่งชี้ในโมเดลการวัดได้จริง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย สถิติแบบบรรยายเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อบรรยายถึงลักษณะของตัวอย่าง ลักษณะการกระจายและการแจกแจงของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย โดยสถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV.) ค่าความเบ้ (skewness) และค่าความโด่ง (kurtosis) ในการวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามวิจัย วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามภูมิหลังและการได้รับการเสริมพลังใช้ด้วยสถิติสรุปอ้างอิง (inferential statistic) การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA : analysis of variance) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient) ส่วนการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ วิเคราะห์ลักษณะอิทธิพลที่ส่งผลต่อตัวแปรผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนใช้โปรแกรม LISREL

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 70 เมื่อพิจารณาตามตำแหน่งทางวิชาการพบว่าตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นครู ค.ศ.1 คิดเป็นร้อยละ 30.70 รองลงมาคือครูผู้ช่วยคิดเป็นร้อยละ 27.20 ครู ค.ศ.3 คิดเป็นร้อยละ 21.20 ครู ค.ศ.2 คิดเป็นร้อยละ 20.70 และครู ค.ศ.4 คิดเป็นร้อยละ 0.20 และเมื่อพิจารณาตามระดับวุฒิการศึกษาพบว่าตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

นี้ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 70.70 รองลงมาคือวุฒิการศึกษา ระดับปริญญาโทคิดเป็นร้อยละ 28.20

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูสังกัดสำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยภาพรวมส่วนใหญ่ครูมีระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลางเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนพบว่า องค์ประกอบที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน รองลงมาคือทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามลำดับ

2. ผลการเปรียบเทียบระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำแนกตามภูมิภาค

หลัง เมื่อจำแนกตามเพศพบว่า กลุ่มครูเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยของระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากกว่าเพศชาย เมื่อจำแนกตามตำแหน่งวิทยฐานะพบว่ากลุ่มครูที่มีตำแหน่งวิทยฐานะ ค.ศ.3 มีค่าเฉลี่ยสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูงกว่ากลุ่มครูที่มีตำแหน่งวิทยฐานะ ค.ศ.1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อจำแนกตามวุฒิการศึกษา พบว่า กลุ่มครูที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาโท มีค่าเฉลี่ยสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูงกว่ากลุ่มครูที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการเปรียบเทียบระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูตามจำนวน

เทคนิคที่ครูได้รับการเสริมพลังพบว่ากลุ่มครูที่ได้รับเทคนิคการเสริมพลังจำนวน 2 เทคนิคและจำนวน 3 เทคนิคมีค่าเฉลี่ยสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูงที่สุด รองลงมาคือกลุ่มครูที่ได้รับเทคนิคการเสริมพลังเพียงเทคนิคเดียว และกลุ่มที่ไม่ได้รับเทคนิคการเสริมพลังเลยมีค่าเฉลี่ยสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต่ำที่สุด โดยกลุ่มครูที่มีค่าเฉลี่ยสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีทั้งหมด 2 คู่ ได้แก่ กลุ่มครูที่ไม่ได้รับการเสริมพลังกับกลุ่มครูที่ได้รับการเสริมพลัง 2 เทคนิค และกลุ่มครูที่ไม่ได้รับการเสริมพลังกับกลุ่มครูที่ได้รับการเสริมพลัง 3 เทคนิคออกนั้นมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

บุคคลที่ทำหน้าที่ในการเสริมพลังให้กับครู พบว่า การให้การเสริมพลังครูโดยวิธีการอบรม ในภาพรวมส่วนใหญ่บุคคลที่ให้การอบรม คือ ผู้เชี่ยวชาญและจะได้รับการอบรมในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นส่วนใหญ่ การให้การเสริมพลังครูโดยวิธีการนิเทศการศึกษาภาพรวมส่วนใหญ่บุคคลที่ให้การนิเทศการศึกษา คือ เพื่อนครูคิดและจะได้รับการนิเทศการศึกษาในด้านการจัดกิจกรรม

การเรียนการสอนเป็นส่วนใหญ่ การให้การเสริมพลังโดยวิธีการสอนงานภาพรวมส่วนใหญ่บุคคลที่ให้การสอนงาน คือ เพื่อนครูและจะได้รับการสอนงานในด้านการปฏิบัติงานครูเป็นส่วนใหญ่ และการให้การเสริมพลังโดยวิธีการเป็นพี่เลี้ยงภาพรวมส่วนใหญ่บุคคลที่ให้การเป็นพี่เลี้ยง คือ เพื่อนครูและจะได้รับการพี่เลี้ยงในด้านสื่อการเรียนการสอนเป็นส่วนใหญ่

4. ผลการพัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

4.1 โมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประกอบด้วย ตัวแปรแฝงภายนอก 1 ตัวแปรได้แก่ ตัวแปรการเสริมพลังครู และตัวแปรแฝงภายใน 2 ตัวแปร ได้แก่ สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและมีตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลทั้งหมด 10 ตัวแปร

4.2 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่าไคไควร์-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 15.48 ค่าองศาอิสระ(df) มีค่าเท่ากับ 12 ค่าความน่าจะเป็น(p) มีค่าเท่ากับ 0.21 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 ค่า RMSEA มีค่าเท่ากับ 0.00 ค่า RMR มีค่าเท่ากับ 0.04 ตัวแปรการเสริมพลังครูและสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ร้อยละ 80 และตัวแปรการเสริมพลังครูสามารถอธิบายความแปรปรวนของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ร้อยละ 7

5. ลักษณะอิทธิพลของตัวแปรในโมเดล

ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สูงที่สุดคือ สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนรองลงมาคือ การเสริมพลังอำนาจครู โดยมีค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.97 และ 0.15 ตามลำดับ และตัวแปรการเสริมพลังครูมีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.15 นอกจากนี้เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อมพบว่าตัวแปรการเสริมพลังครูยังส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อตัวแปรผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยส่งผ่านตัวแปรสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยขนาดอิทธิพล 0.17

สรุปได้ว่า ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้รับอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมจากปัจจัยด้านการเสริมพลังครูโดยอิทธิพลทางอ้อมนั้นจะส่งอิทธิพลอ้อมผ่านตัวแปรสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยปัจจัยด้านการเสริมพลังครูประกอบไปด้วย การอบรม การนิเทศการศึกษา การสอนงานและการเป็นพี่เลี้ยง แสดงให้เห็นว่าถ้าครูได้รับการเสริมพลังด้วยวิธีการอบรม การนิเทศ

การศึกษา การสอนงานหรือการเป็นพี่เลี้ยง จากบุคคลที่ให้การเสริมพลัง เช่น ผู้เชี่ยวชาญ ศึกษานิเทศก์ หัวหน้ากลุ่มสาระหรือเพื่อนครู ให้การเสริมพลังในด้านต่างๆ เช่น การจัดการเรียนการสอน การวางแผนการสอน การจัดทำสื่อการเรียนการสอนหรือนวัตกรรมทางการศึกษา การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การพัฒนาผู้เรียนหรือเกี่ยวกับการปฏิบัติงานครูแล้วจะส่งผลให้ครูมีผลผลิต การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ดีนั้นคือมีงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีคุณภาพ ได้แก่ มีคุณลักษณะของรายงานการวิจัยที่ดี ผลการวิจัยช่วยพัฒนานักเรียนหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นและผลการวิจัยยังก่อให้เกิดประโยชน์ต่อนักเรียนและบุคคลที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ การเสริมพลังครูยังมีอิทธิพลต่อสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอีกด้วยนั่นคือเมื่อครูได้รับการเสริมพลังแล้วครูจะส่งผลให้ครูมีสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่สูงขึ้น ได้แก่ ครูมีความรู้เกี่ยวกับกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีเจตคติที่ดีต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในระดับสูง และเมื่อครูมีระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่สูงแล้วก็จะส่งผลให้ครูมีผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ดีตามไปด้วย

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยอภิปรายเป็นประเด็นตามวัตถุประสงค์การวิจัยแยกเป็น 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ผลการศึกษาระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู 2) ผลการเปรียบเทียบระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูตามภูมิภาค 3) อิทธิพลของตัวแปรที่มีผลต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

1. ผลการศึกษาระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู จากผลการวิจัยพบว่า ครูส่วนใหญ่มีระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบว่าครูมีคะแนนเฉลี่ยในด้านเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูงที่สุด แสดงให้เห็นว่าครูส่วนใหญ่มีเจตคติที่ดีต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน นั่นคือเห็นถึงประโยชน์ของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีความรู้สึที่ดีต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและมีแนวโน้มในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อครูมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแล้วย่อมส่งผลให้ครูมีสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่สูงตามไปด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญสิทธิ์ ไชยชนะ (2552) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองด้านบทบาทการเป็นครูนักวิจัย พบว่า ครูที่มีคะแนนเฉลี่ยด้านเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่สูงคือครูที่เห็นถึงประโยชน์ของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่จะสามารถช่วยในการพัฒนาผู้เรียนและครูที่มีพฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

2. จากการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มครูเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากกว่าเพศชาย โดยเฉพาะในด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนซึ่งทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าจากข้อมูลภูมิหลังของตัวอย่างวิจัยพบว่ากลุ่มครูเพศหญิงมีร้อยละของครูที่มีตำแหน่งวิทยฐานะเป็น ครู ค.ศ. 4 มากกว่าครูเพศชายและเมื่อพิจารณาที่ระดับวุฒิการศึกษาพบว่าครูเพศหญิงมีระดับวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาโทสูงกว่าครูเพศชายอีกด้วย จึงทำให้ในภาพรวมครูที่มีเพศชายมีสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต่ำกว่าครูเพศหญิง

3. อิทธิพลของตัวแปรที่มีผลต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

จากการวิเคราะห์โมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนพบว่าตัวแปรที่ส่งอิทธิพลต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนประกอบไปด้วย 2 ตัวแปร ได้แก่ การเสริมพลังอำนาจครู และสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตัวแปรการเสริมพลังอำนาจครูส่งอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อตัวแปรผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยอิทธิพลทางอ้อมส่งผ่านตัวแปรสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

จากการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีอยู่ในระดับน้อย โดยตัวแปรการเสริมพลังอำนาจครูสามารถวัดได้จาก การอบรม การนิเทศการศึกษา การสอนงานและการเป็นที่เลี้ยงโดยวัดจากจำนวนครั้งที่ครูได้รับการเสริมพลังต่อปี เมื่อพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรการเสริมพลังครูพบว่าด้านการสอนงานมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมาคือด้านการนิเทศการศึกษา อาจเนื่องมาจากกระบวนการในการนิเทศการศึกษาและการสอนงานนั้นเป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นแก้ไขปัญหาพร้อมกันระหว่างผู้ให้การเสริมพลังและผู้รับการเสริมพลัง คอยชี้แนะให้เห็นถึงจุดเด่นจุดด้อย และผู้ให้การเสริมพลังในด้านของการนิเทศการศึกษาและการสอนงานนั้นคือผู้ที่มีความรู้ สามารถช่วยเหลือให้คำแนะนำแก่ผู้รับการเสริมพลังได้ เช่น ผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระหรือผู้เชี่ยวชาญ (อัญชลี ธรรมะวิธิกุล, 2553) ส่วนในด้านการอบรมมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำและด้านการเป็นที่เลี้ยงต่ำที่สุดอาจเนื่องมาจากในกระบวนการของการอบรมนั้นเป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นในการพัฒนาคุณภาพครูในภาพรวมผู้ให้การอบรมและผู้รับการอบรมไม่ได้มีความใกล้ชิดกันมากนัก และในด้านการเป็นที่เลี้ยงนั้นพบว่าในงานวิจัยชิ้นนี้ครูส่วนใหญ่จะได้รับการเป็นที่เลี้ยงเน้นหนักไปที่ด้านสื่อการเรียนการสอนมากกว่าด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยตรงอีกทั้งบุคคลที่ทำหน้าที่เป็นที่เลี้ยงในงานวิจัยชิ้นนี้ส่วนใหญ่เป็นเพื่อนครูด้วยตนเอง จึงอาจทำให้ในภาพรวมในด้านการอบรมและด้านการเป็นที่เลี้ยงมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ต่ำ ดังนั้นหากต้องการพัฒนาให้ครูมีผลผลิต

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูงขึ้นไปควรส่งเสริมให้ครูได้รับการเสริมพลังในด้านการสอนงานและการนิเทศศึกษามากกว่าการอบรมและการเป็นพี่เลี้ยง

จากการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนพบว่ามียูในระดัสูง โดยตัวแปรสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสามารถวัดได้จากความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อพิจารณาจากน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนพบว่าด้านทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมาคือด้านเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและในด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำที่สุด ดังนั้นหากต้องการให้ครูมีผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่สูงขึ้นนั้นต้องส่งเสริมครูในด้านทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้มากขึ้น ซึ่งเมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก็พบว่าครูส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยในด้านทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและด้านเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในระดับที่สูง สอดคล้องกับงานวิจัยของลำพอง กลมกุล (2554) ที่กล่าวว่าทักษะและความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดิเรก สุขสุนัย (2547) ที่พบว่าครูที่มีความรู้ความสามารถในการวิจัยที่สูงจะส่งผลให้งานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีคุณค่าและประโยชน์ที่สูงตามไปด้วย แต่เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนพบว่าครูส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางและค่าน้ำหนักองค์ประกอบในด้านนี้ก็มีค่าต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับด้านอื่น อาจเนื่องมาจากในงานวิจัยนี้วัดความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยแบบทดสอบจึงทำให้ได้คะแนนต่ำกว่าด้านอื่นที่ใช้แบบมาตราประมาณค่าจึงทำให้ภาพรวมของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในด้านนี้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำที่สุด

นอกจากนี้พบว่าการเสริมพลังอำนาจครูส่งอิทธิพลทางตรงต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไปยังผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน แต่เมื่อพิจารณาจากค่าขนาดอิทธิพลพบว่าค่าขนาดอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมนั้นมีขนาดไม่แตกต่างกันมากนัก แต่เมื่อพิจารณาที่ค่าอิทธิพลทางตรงเพียงอย่างเดียวจะพบว่าอิทธิพลทางตรงของการเสริมพลังอำนาจครูที่ส่งผลไปยังผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีค่าน้อยกว่าอิทธิพลทางตรงของสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งผลไปยังผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในด้านของการเสริมพลังอำนาจครูนั้นครูได้รับการเสริมพลังหลายด้านด้วยกันโดยส่วนใหญ่จะเน้นไปในด้านของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมากกว่าเน้นไปในด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยตรงจึงทำให้ค่าขนาดอิทธิพลจากการเสริมพลังอำนาจครูไปยังผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีค่าน้อยกว่าอิทธิพลจากสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการ

ในชั้นเรียนไปยังผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่วัดจากความรู้ ทักษะและเจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยตรง ดังนั้นหากต้องการส่งเสริมให้ครูมีงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีคุณภาพ ผลของงานวิจัยสามารถช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนได้จริงและเป็นประโยชน์ต่อบุคคลที่เกี่ยวข้องนั้น ควรส่งเสริมให้ครูมีสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้สูงขึ้นมากกว่าการเน้นไปในด้านการเสริมพลังอำนาจครู

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) จากผลการวิจัยพบว่าการเสริมพลังอำนาจครูส่งอิทธิพลต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในระดับต่ำและด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนครูส่วนใหญ่ยังได้รับการเสริมพลังอยู่ในระดับต่ำเช่นเดียวกัน ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สพฐ. ควรต้องดำเนินการเสริมพลังในด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแก่ครูให้มากขึ้นด้วยวิธีการนิเทศการศึกษาและการสอนงานเพื่อให้ครูสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการเสริมพลังไปใช้ในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้มีคุณภาพและนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนที่ยั่งยืน

2) จากผลการวิจัยพบว่า ครูเพศชายมีค่าเฉลี่ยระดับสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต่ำกว่าครูเพศหญิง โดยเฉพาะในด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนั้นผู้บริหารหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสนใจในการเสริมพลังครูเพศชายในด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากขึ้น

3) ผู้บริหารหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาสามารถนำเครื่องมือและผลการวิจัยไปพัฒนาต่อและสารสนเทศที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้จะสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานให้กับทางโรงเรียนและสามารถนำไปส่งเสริมและพัฒนาครูด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้อง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) เนื่องจากในงานวิจัยครั้งนี้พบว่าตัวแปรการเสริมพลังอำนาจครูและตัวแปรสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ร้อยละ 80 โมเดลนี้อาจจะมีตัวแปรอื่นๆที่ส่งผลต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อีกจึงควร

ศึกษาตัวแปรอื่นๆเพิ่มเติมจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาโมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้มีความสมบูรณ์และได้สารสนเทศที่มากยิ่งขึ้น

2) ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการชั้นเรียนของครูทั้ง 4 สังกัด ได้แก่ สพฐ. สกอ. สช. และกทม. เนื่องจากครูที่มีสังกัดแตกต่างกันนั้นอาจได้รับการเสริมพลังในปริมาณที่แตกต่างกันจึงอาจส่งผลให้โมเดลอิทธิพลของการเสริมพลังอำนาจครูที่มีต่อผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนผ่านสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีความแตกต่างกัน

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- เฉลียว บุรีภักดิ์. (2542). *ทฤษฎีระบบและการพัฒนาที่ยั่งยืน*. ศูนย์ประชาสัมพันธ์ สำนักงานสถาบันราชภัฏ. กรุงเทพมหานคร: แอล ที เพรส.
- เทวี พรหมมินตะ. (2544). *ผลของการเสริมพลังอำนาจครูโดยการพัฒนาความสามารถด้านการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดความร่วมมือ: การออกแบบด้วยวิธีผสมผสาน*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- เยาวภา เจริญบุญ. (2537). *การศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูมัธยมในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การวิจัยทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- กนิษฐา เขาวัววัฒนกุล. (2553). *การพัฒนารูปแบบการดูแลให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนและการทำวิจัยในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาการสอนคณิตศาสตร์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาหลักสูตรและวิธีการสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กิตติคุณ เทพหัสดิน ณ อยุธยา, และวัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2550). *การวิจัยในชั้นเรียน*, 1-12.
- ศุภรักษ์ ภิรมรักษ์. (2544). *เรียนรู้และฝึกการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน*. ชลบุรี: โรงพิมพ์งามช่าง.
- จารุวรรณ ศิลปรัตน์. (2548). *การพัฒนารูปแบบเสริมพลังการทำงานเพื่อพัฒนาศักยภาพการเป็นนักวิจัยของครูอนุบาล*. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชนาธิป พุ่มแป. (2551). *การพัฒนาระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานสำหรับครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน: การประยุกต์ใช้การประเมินผลที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ตามระดับความเชี่ยวชาญ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชูชัย สมितिไกร. (2552). *การสรรหา การคัดเลือกและการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร* (ฉบับเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณรงค์วิทย์ แสงทอง. (2547). *มารู้จัก competency กันเถอะ*. กรุงเทพมหานคร: เอช อาร์ เซนเตอร์.
- ณัฐพร พวงไธสง. (2546). *การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัยและคุณภาพงานวิจัยของครูในระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ดิเรก สุขสุนัย. (2547). *อิทธิพลขององค์ประกอบในโมเดลเคนที่มีต่อผลผลิตปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทีศนา แคมมณี. (2540). *เส้นทางสู่งานวิจัยในชั้นเรียน*. กรุงเทพมหานคร: บพิธการพิมพ์.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลลิสเรล สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. .
- นวรรตน์ พูนไย. (2545). *รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตยา เพ็ญศิริณา. (2542). *การสร้างพลังฯ: สารานุกรมศึกษาศาสตร์ฉบับเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในวโรกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บัณฑูร อ่อนดำ, และสามารถ ศรีจำนง. (2544). *การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม*. เชียงใหม่: บีเอส การพิมพ์.
- บุญสิทธิ์ ไชยชนะ. (2552). *ผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองด้านบทบาทครูวิจัยและสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนที่มีต่อนักศึกษาคู ในชั้นการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูแบบเต็มรูปแบบ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิตสาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุรชัย ศิริมหาสาคร. (2552). *การนิเทศการสอนแบบคู่สัญญา*. ค้นเมื่อ 11 ธันวาคม 2557, จาก <http://www.suphet.com/index.php?lay=show&ac=article&id=103201&Ntype=5>
- ประภารัต มีเหลือ. (2540). *การศึกษามรรคาภาพของครุนักวิจัย*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประวิต เอราวรรณ์. (2548). *การพัฒนาแบบการเสริมพลังอำนาจครูในโรงเรียน: กรณีศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 43-54.
- ปราณี นุ่นน้อย. (2540). *การพัฒนาองค์ประกอบการประเมินงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตสาขาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรีดา เพ็ญกาญ. (2548). *การส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนในกระบวนการพัฒนาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู*. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิตสาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ยุพิน ยืนยง. (2553). *การพัฒนาแบบการยืดหยุ่นแบบหลากหลายวิธีการเพื่อส่งเสริมสมรรถภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครู เขตการศึกษา 5 อัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- ลำพอง กลมกุล. (2554). *อิทธิพลของการสะท้อนคิดต่อประสิทธิผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิจัยแบบผสมวิธี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณะ บรรจง. (2551). *ปัจจัยเชิงสาเหตุและผลของเอกลักษณ์และการรับรู้ความสามารถของตนในการเป็นครุนักวิจัยของนักศึกษาครูที่มีต่อพฤติกรรมครุนักวิจัยของนักศึกษาครูในยุคนิเทศการศึกษ*. วิทยานิพนธ์ วท.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วรรณมา แดงเพ็ง. (2545). *การนิเทศการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร.
- วัชรมา เล่าเรียนดี. (2554). *การพัฒนาารูปแบบการนิเทศแบบหลากหลายวิธีการเพื่อส่งเสริมสมรรถภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครู เขตการศึกษา 5 อัครสังฆมณฑลกรุงเทพ*. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์*, 3, 1-12.
- วันทนา ชูช่วย. (2534). *การทำวิจัยในโรงเรียนของครุมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การวิจัยทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริชัย กาญจนวาสี, ดิเรก ศรสุโข, และทวีวัฒน์ ปิตยานนท์. (2544). *การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับกรวิจัย*. กรุงเทพมหานคร: บุญศิริการพิมพ์.
- ศิริวรรณ ฉายะเกษริน. (2547). *การนิเทศแบบร่วมพัฒนา*. ค้นเมื่อ 13 ธันวาคม 2556, จาก <http://www.suphet.com/index.php?lay=show&ac=article&id=103201&Ntype=5>
- สังต์ อุทรานนท์. (2530). *การนิเทศการศึกษา หลักการ ทฤษฎีและปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มิตรสยาม.
- สมชาย บุญศิริเกษสัช. (2544). *การศึกษาการเสริมสร้างพลังอำนาจการทำงานของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 8*. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (บริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542*. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.
- สุพรรณณี สิ้นโพธิ์. (2546). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษาโดยใช้การวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตสาขาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรเดช อนันตสวัสดิ์. (2554). *โมเดลเชิงสาเหตุและผลของสมรรถนะครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2548). *การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัญชลี ธรรมะวิจิกุล. (2553). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกรนิเทศการศึกษา*. ค้นเมื่อ 13 ธันวาคม 2557, จาก <http://panchalee.wordpress.com/2009/03/30/supervision/>

อาชัญญา รัตน์อุบล. (2547). เพื่อนร่วมทางการเรียนรู้กับการศึกษาตลอดชีวิต. *วารสารครุศาสตร์*, 38-39.

อาภรณ์ ภูวิทยาพันธ์. (2548). *Competency dictionary*. กรุงเทพมหานคร: เอช อาร์ เซ็นเตอร์.

อุทุมพร จามรमान. (2537). *การวิจัยของครู*. กรุงเทพมหานคร: ฟีนี.

ภาษาอังกฤษ

Arends, R. I. (1994). *Learning to teach* (3rd ed). New York: McGraw – Hill.

Bell, B., & Gilbert, J. (1996). *Teacher development: A model from science education*. London: Falmer Press.

Bialach, D. (2008). *Collaborative action research: The daily five joanne cilia-duncan*. Walden University.

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

Bolin, F. S. (1989). Empowering leadership: *Teacher's Colledge Record*, 91(1), 81-96.

Campbell, R. F. (1997). *On the Nature of Organizational Effectiveness: New purporetives on Organizational Effectiveness*. Edited by Paul S. Goodman and Johannes M. Pennings and Assspciates. SanFrancisco: Jassay Bass.

Cunningham, W. G., & Gresso, D. W. (1993). *Cultural leadership: The culture of excellence in education*. Boston: Allyn and Bacon.

Deci, E., & Ryan, R. . (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.

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

Greene, H., & Andreson, J. (2007). *Action research: a tool for improving teacher quality and classroom practice*, 7-8.

Guttierrez, L. M., Parsons, R. J., & Cox, E. O. (1998). *Empowerment in social work practic: A sourcebook: Pacific grove brooks cole*.

Haksever, C. (2000). *Service management and operations*. New Jersey: Prentice Hall.

Joyce, C. (2000). *Empowering teacher through a professional development and classroom action research*.

Kanpol, R. M. (2000). *Power failure in management circuits*. In *Harvard business review : Coping with difficult employee*. Harvard University, Massachusetts.

Katherine, A., Connor, O., Green, C., & Patricia, J. (2007). *Action research: A tool for improving teacher quality and classroom practice*.

Klecker, B. M., & Loadman, W.E. (1998). *Empowering elementary teachers*.

- Kouzes, J. M., & McIntyre, M. (1987). *Strengthen others: Sharing information and power. In skyhooks for leadership 1999. Edited by John Shtogren. New York : Amacom, 235-260.*
- Lampe, D., & Parr, J. (1996). *Empowering citizens in handbook of public administration. San Francisco: Jossey-Bass.*
- Laschinger, H. K. S., & Havens, D.S. (1996). Staff nurse work empowerment and perceived control over nursing practice. *Journal of Nursing Administration, 27-35.*
- Lashley, C. (1997). *Empowering Service Excellence : Beyond the Quick Fix. London: Cassell.*
- Lertputtarak. (2008). *An investigation of factors related to research productivity in a public university in Thailand: A case study, 121.*
- Lombard, B. (2006). *Theory of effectiveness measurement, 95.*
- Macy, J. S. (1991). *Educational leadership: A critical pragmatic perspective otario: OISE press.*
- Mills, E. (2003). *Action research a guide for the teacher research, 17-20.*
- Newstrom, J. W., & Davis, Keith. (2002). *Oraganization behavior: Human behavior at work. New York: McGraw-Hill.*
- Nunan, D. (2003). *Empowering teachers through classroom research.*
- Page, N., & Czuba, C. E. (1999). Empowerment What Is It?. Retrieved December 13, 2013, from <http://www.joe.org/joe/1999>
- Pintrich, P. R., & Rudestam, K.E. (1996). *Motivation in Education: Theory: research and applications. Englewood Cliffs: Prentice Hall.*
- Rinehart, J. S, et al. (1998). *Teacher empowerment and principal leadership: Understanding the Influence process. Educational Administration. Quarterly, 34, 630-639.*
- Rodwell, C. M. (1996). An analysis concept of empowerment: *Journal of Advanced Nursing, 23(2), 350-313.*
- Rue, L. W., & Byars. Loyd, L. (1995). *Management: Skills & Application. Chicago: Irwin.*
- Sagor, R. (2004). *The action research guidebook: A four-step process for educators and school teams. Thousand Oaks, CA: Sage.*
- Sergiovanni, T. J. (1991). *The Principalship: A reflective practice perspective: A reflective practice perspective (2nd ed). Boston: Allyn and Bacon.*
- Shermerhorn, J. R. (1996). *Organizational behaviou. New York: John Wiley.*
- Short, P. G., J. (1997). *Leadership in empowerment schools: Themes from innovation efforts. New Jersey: Prentice Hall.*

- Smith, J. (1996). *Empowering people: How to bring out the best in your workforce*. London: Kogan Page.
- Sukbling. (1988). *A model of empowerment for Hong Kong Chinese cancer patients and the role of self-help group in the empowering process dissertation*. Ph.D.(Nursing). Hong Kong:Graduate school the Hongkong Polytechnic University: Photocopied.
- Tanner, D. (1987). *Supervision in Education: Problem and Practices*. Newyork: McMillan Publishing company.
- Tebbitt. (1993). Demystifying organization empowerment. *Journal of Nursing Administration*, 23, 18-23.
- Zimmerman. (1984). Taking aim on empowerment research: On the distinction between Individual and Psychological conceptions. *American Journal of Community Psycholog*, 169-177.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. รศ.ดร.พิมพันธ์ เดชะคุปต์
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. รศ.ดร.ศิริเดช สุชีวะ
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ ดร.ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. นายอำนาจ ศิลปะชัย
ศึกษานิเทศก์ เขต 2 จังหวัดราชบุรี
5. นางวันทนี รอดอ้าว
ศึกษานิเทศก์ เขต 2 จังหวัดราชบุรี



ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบสอบถามเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ ข้อความที่ได้อาจจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาและส่งเสริมให้ครูมีการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากขึ้น
2. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย
ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน
ตอนที่ 2 เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนคุณ
ตอนที่ 3 ทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
ตอนที่ 4 ความรู้ความสามารถในการวิจัย
ตอนที่ 5 ผลผลิตการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
3. ผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้รับจะนำเสนอเป็นภาพรวมเท่านั้น คำตอบของท่านจะเป็นความลับและท่านจะไม่ได้รับความกระทบกระเทือนใด ๆ ทั้งสิ้น
4. กรุณาตอบคำถามให้ครบทุกข้อและผู้วิจัยขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้ด้วย

นางสาวทิพวรรณ ภัทรนุสรณ์

นิสิตปริญญาโท สาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1

ข้อมูลพื้นฐาน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ 1) ชาย 2) หญิง
2. ตำแหน่งทางวิชาการ
 1) ครูผู้ช่วย 2) ครู ค.ศ. 1 3) ครู ค.ศ. 2 4) ครู ค.ศ. 3 5) ครู ค.ศ. 4 6) ครู ค.ศ. 5
3. วุฒิการศึกษา 1) อนุปริญญา 2) ปริญญาตรี 3) ปริญญาโท 4) ปริญญาเอก
4. ท่านได้รับการอบรม 1) ไม่ได้ 2) ได้ การอบรมใช้ระยะเวลา..... ชั่วโมง / ปี
4.1 ท่านได้รับการอบรมจากบุคคลใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1) ศึกษานิเทศก์จำนวน..... ครั้ง / ปี
 2) ผู้บริหารจำนวน.....ครั้ง / ปี ได้แก่
2.1 ผู้บริหารโรงเรียนที่ทำหน้าที่เป็นผู้นิเทศให้กับท่าน(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) คือ
 1) ผู้อำนวยการโรงเรียน 2) รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ 3) หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้
 3) ผู้เชี่ยวชาญจำนวน.....ครั้ง / ปี

- 4.2 ท่านได้รับการอบรมในด้านใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) การจัดการกรรมการเรียนการสอน 2) การวางแผนการสอน
- 3) สื่อการเรียนการสอน 4) การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
- 5) การพัฒนาผู้เรียน 6) การปฏิบัติงานครู
5. ท่านได้รับการนิเทศการศึกษา 1) ไม่ได้ 2) ได้
- 5.1 ท่านได้รับการนิเทศการศึกษาจากบุคคลใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) ศึกษานิเทศก์จำนวน..... ครั้ง / ปี
- 2) ผู้บริหารจำนวน.....ครั้ง / ปี ได้แก่
- 2.1 ผู้บริหารโรงเรียนที่ทำหน้าที่เป็นผู้นิเทศให้กับท่าน(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) คือ
- 1) ผู้อำนวยการโรงเรียน 2) รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ 3) หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้
- 3) เพื่อนครูจำนวน.....ครั้ง / ปี
- 4) ผู้เชี่ยวชาญจำนวน.....ครั้ง / ปี
- 5.2 ท่านได้รับการนิเทศการศึกษาในด้านใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) การจัดการกรรมการเรียนการสอน 2) การวางแผนการสอน
- 3) สื่อการเรียนการสอน 4) การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
- 5) การพัฒนาผู้เรียน 6) การปฏิบัติงานครู
6. ท่านได้รับการสอนงาน 1) ไม่ได้ 2) ได้
- 6.1 ท่านได้รับการสอนงานจากบุคคลใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) ศึกษานิเทศก์จำนวน..... ครั้ง / ปี
- 2) ผู้บริหารจำนวน.....ครั้ง / ปี ได้แก่
- 2.1 ผู้บริหารโรงเรียนที่ทำหน้าที่เป็นผู้นิเทศให้กับท่าน(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) คือ
- 1) ผู้อำนวยการโรงเรียน 2) รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ 3) หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้
- 3) เพื่อนครูจำนวน.....ครั้ง / ปี
- 6.2 ท่านได้รับการสอนงานในด้านใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) การจัดการกรรมการเรียนการสอน 2) การวางแผนการสอน
- 3) สื่อการเรียนการสอน 4) การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
- 5) การพัฒนาผู้เรียน 6) การปฏิบัติงานครู
7. ท่านมีพี่เลี้ยงมาให้การชี้แนะและให้ความช่วยเหลือ 1) ไม่มี 2) มี
- 7.1 บุคคลที่ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงของท่านคือบุคคลใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) คือ
- 1) ศึกษานิเทศก์จำนวน..... ครั้ง / ปี
- 2) ผู้บริหารจำนวน.....ครั้ง / ปี ได้แก่
- 2.1 ผู้บริหารโรงเรียนที่ทำหน้าที่เป็นผู้นิเทศให้กับท่าน(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) คือ
- 1) ผู้อำนวยการโรงเรียน 2) รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ 3) หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้
- 3) เพื่อนครูจำนวน.....ครั้ง / ปี

7.2 ท่านได้รับการชี้แนะและให้ความช่วยเหลือจากพี่เลี้ยงในด้านใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 2) การวางแผนการสอน
 3) สื่อการเรียนการสอน 4) การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
 5) การพัฒนาผู้เรียน 6) การปฏิบัติงานครู

ตอนที่ 2

เจตคติต่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความจริงของท่านมากที่สุด ท่านสามารถทำเครื่องหมายได้เพียงช่องเดียวเท่านั้น โดยพิจารณาตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้
 ท่านมีความรู้สึกหรือมีความคิดเห็นตามข้อความต่อไปนี้อยู่ในระดับใด...



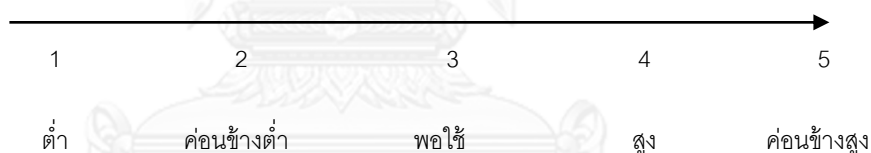
ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	ฉันคิดว่าการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการพัฒนาผู้เรียน	1	2	3	4	5
2.	ฉันคิดว่าการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนช่วยแก้ปัญหาด้านการเรียน	1	2	3	4	5
3.	ฉันคิดว่าขั้นตอนในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำให้คุณมีวิสัยทัศน์มากขึ้น	1	2	3	4	5
4.	ฉันคิดว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีขั้นตอนที่เป็นระบบตรวจสอบได้	1	2	3	4	5
5.	ฉันคิดว่างานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นความร่วมมือกันระหว่างนักเรียนครูและเพื่อนครู	1	2	3	4	5
6.	ฉันคิดว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถของคุณ	1	2	3	4	5
7.	ฉันคิดว่าการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการยกมาตรฐานวิชาชีพครู	1	2	3	4	5
8.	ฉันคิดว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำให้ครูทำงานเป็นระบบมากขึ้น	1	2	3	4	5
9.	ฉันคิดว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไม่คุ้มค่ากับเวลา แรงงาน และเงินทุน	1	2	3	4	5

10.	ฉันคิดว่าการทำงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการเพิ่มภาระงานของครู	1	2	3	4	5
11.	ฉันไม่เคยอ่านงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	1	2	3	4	5
12.	ฉันชอบที่จะค้นคว้าหานวัตกรรมใหม่ๆสำหรับมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน	1	2	3	4	5
13.	ฉันชอบทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยตนเอง	1	2	3	4	5
14.	ฉันมักจะพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนครูเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	1	2	3	4	5
15.	ฉันพร้อมที่จะอบรมเพื่อหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	1	2	3	4	5

ตอนที่ 3 ทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความจริงของท่านมากที่สุด ท่านสามารถทำเครื่องหมายได้เพียงช่องเดียวเท่านั้น โดยพิจารณาตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

ท่านมีความสามารถตามข้อความต่อไปนี้อยู่ในระดับ



ข้อ	รายการ	ระดับความสามารถ				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ท่านมีความสามารถในกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต่อไปนี้อยู่ในระดับ.....					
1.	การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย	1	2	3	4	5
2.	การกำหนดประเด็นปัญหาการวิจัย	1	2	3	4	5
3.	การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	1	2	3	4	5
4.	การสร้างหรือพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา	1	2	3	4	5
5.	การออกแบบวิธีการวิจัย	1	2	3	4	5
6.	การวิเคราะห์ข้อมูล	1	2	3	4	5
7.	การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย	1	2	3	4	5
8.	การเขียนรายงานผลการวิจัย	1	2	3	4	5

ตอนที่ 4

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย X ทับอักษร ก ข ค หรือ ง ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

<p>1.ครูอำไพสอนวิชาภาษาไทย ป.3 โดยการใช้สื่อนิทาน ภาพแต่นักเรียนส่วนใหญ่ยังมีปัญหาการออกเสียง ร และคำควบกล้ำไม่ชัดเจนส่งผลต่อการตีความหมาย ของประโยคจึงคิดหาแนวทางแก้ไขปัญหา ครูอำไพ วิเคราะห์ว่าต้องเปลี่ยนวิธีการสอนถึงจะช่วยให้ นักเรียนอ่านคำควบกล้ำได้ท่านคิดว่าปัญหาวิจัยของ ครูอำไพคือข้อใด</p> <p>ก. วิธีการสอนไม่ดี ข. ไม่ใช้สื่อการสอน</p> <p>ค. นักเรียนตีความหมายของประโยคไม่ได้</p> <p>ง. นักเรียนส่วนใหญ่ออกเสียง ร และคำควบกล้ำไม่ ชัด</p>	<p>2.ข้อใดเป็นหลักเกณฑ์ในการเลือกเอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</p> <p>ก. เป็นเอกสารที่ทันสมัยหรือเป็นความรู้ใหม่</p> <p>ข. เป็นเอกสารที่ค้นมาจากอินเทอร์เน็ต</p> <p>ค. เป็นเอกสารที่ได้รับการอ้างอิงต่อ ๆ กันมา</p> <p>ง. เป็นเอกสารที่สะดวกในการค้นคว้า</p>
<p>3.ครูสมหมายเป็นครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ ป.2 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำลงเป็นบางกลุ่ม และสูงขึ้นเป็นบางกลุ่ม หากครูสมหมายต้อง การศึกษาสาเหตุที่ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนแตกต่างกันครูสมหมายควรเลือกศึกษาจาก ตัวอย่างกลุ่มใด</p> <p>ก. กลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น</p> <p>ข. กลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำลง</p> <p>ค. กลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปกติ</p> <p>ง. กลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและ ต่ำลง</p>	<p>4.“ครูตุ๊กตาเป็นครูสอนวิชาภาษาไทยต้องการทราบถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียน ชั้นป.2 ที่ได้รับการสอนแบบบูรณาการกับการสอน แบบปกติ ตัวแปรต้นที่ครูตุ๊กตาต้องการศึกษาใน งานวิจัยครั้งนี้คืออะไร</p> <p>ก. รูปแบบการสอน</p> <p>ข. วิชาภาษาไทย</p> <p>ค. นักเรียนชั้น ป.2</p> <p>ง. วิธีการสอนแบบบูรณาการ</p>
<p>5.ครูสมพลเป็นครูตำรวจตระเวนชายแดน สอนวิชา ส.ป.ช. ชั้น ป.6 เรื่องการเพาะปลูกต้องการให้นักเรียน ได้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูควรใช้สื่อการเรียนรู้อย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด</p> <p>ก. แผ่นภาพ</p> <p>ข. นิทานภาพ</p> <p>ค. บทเรียนสำเร็จรูป</p> <p>ง. แหล่งการเรียนรู้จริง</p>	<p>6.จากการศึกษานำหนักของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 จำนวน 100 คนถ้าผู้วิจัยต้องการนำเสนอข้อมูล นำหนักนักเรียนชั้นประถมศึกษาโดยภาพรวมควรใช้ สถิติที่เหมาะสมในข้อใด</p> <p>ก. สหนิยม</p> <p>ข. มัชฌิม</p> <p>ค. ค่าเฉลี่ย</p> <p>ง. สัดส่วน</p>

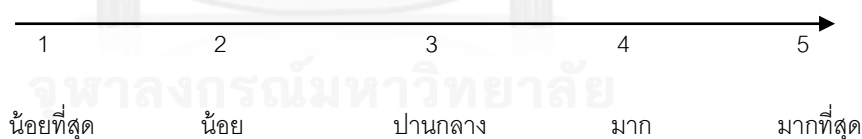
<p>7. ลักษณะที่ดีของการของการสรุปผลการวิจัยคือ ข้อใด</p> <p>ก. สมเหตุสมผล ตรงตามสมมติฐาน มีความชัดเจน</p> <p>ข. มีความกะทัดรัด ชัดเจน ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย</p> <p>ค. ครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย อยู่ในขอบเขตของผลการวิจัย ตรงตามความเป็นจริง</p> <p>ง. มีหลักฐานภายนอกสนับสนุนชัดเจน เปรียบเทียบผลงานของตนกับทฤษฎี</p>	<p>8. “เด็กชายแม่ค้าอายุ 10 ขวบ มีพฤติกรรมเกรง ชอบแกล้งเพื่อนทุกวัน เช่น ชอบทูปเพื่อนที่ตัวเล็กกว่า ชอบแย่งขนมเพื่อนนักเรียนหญิง เป็นต้น ก่อให้เกิดความไม่สงบในห้องเรียน” นักวิจัยใช้วิธีการแก้ปัญหาพฤติกรรมเกรงด้วยวิธีการหนึ่งเป็นเวลา 2 สัปดาห์ พบว่าพฤติกรรมลดลงมาก แต่ยังไม่หมดไปหากท่านเป็นเพื่อนของนักวิจัย ท่านจะสะท้อนความคิดในการวิจัยครั้งนี้อย่างไร</p> <p>ก. วิธีการที่ใช้ไม่แก้ปัญหาพฤติกรรมเกรง</p> <p>ข. นักวิจัยควรมีความพึงพอใจที่พฤติกรรมเกรงของเด็กชายแม่ค้าลดลง</p> <p>ค. พฤติกรรมของเด็กชายแม่ค้าเป็นพฤติกรรมที่แก้ไขได้ยาก</p> <p>ง. นักวิจัยอาจต้องมีการปรับเปลี่ยนหรือลองวิธีการแก้ปัญหาใหม่ๆ</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ตอนที่ 5

ผลผลิตของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนครู

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความจริงของท่านมากที่สุด ท่านสามารถทำเครื่องหมายได้เพียงช่องเดียวเท่านั้น โดยพิจารณาตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

ท่านมีการปฏิบัติหรือมีความคิดเห็นตามข้อความต่อไปนี้อยู่ในระดับใด...



ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	การระบุความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันมีความชัดเจนและมีทฤษฎีหรืองานวิจัยสนับสนุน	1	2	3	4	5
2.	ฉันเลือกวิธีการดำเนินการวิจัยได้อย่างเหมาะสมตรงตามปัญหาการวิจัย	1	2	3	4	5
3.	วัตถุประสงค์ในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันสอดคล้องกับชื่อเรื่องและปัญหาการวิจัย	1	2	3	4	5
4.	วิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันมีความเหมาะสมกับปัญหาการวิจัยและเชื่อถือได้	1	2	3	4	5

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5.	ผลงานวิจัยของฉันก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่	1	2	3	4	5
6.	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันได้ช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน	1	2	3	4	5
7.	ผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันสามารถพัฒนานักเรียน	1	2	3	4	5
8.	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของฉัน	1	2	3	4	5
9.	นักเรียนของฉันมีความตั้งใจและใส่ใจในการเรียนมากขึ้นภายหลังจากที่เรียนโดยใช้สื่อหรือนวัตกรรมทางการศึกษาที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉัน	1	2	3	4	5
10.	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันช่วยพัฒนาเจตคติด้านการเรียนของนักเรียนของฉัน	1	2	3	4	5
11.	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันได้รับความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้อง (ผู้บริหารโรงเรียน เพื่อนครู ผู้ปกครอง นักเรียน)	1	2	3	4	5
12.	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันจะเป็นแบบอย่างในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูคนอื่น ๆ	1	2	3	4	5
13.	ฉันมีสื่อ / นวัตกรรมใหม่ที่มีคุณภาพจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉัน	1	2	3	4	5
14.	ผู้บริหารสถานศึกษาได้นำข้อเสนอแนะจากการวิจัยของฉันไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา	1	2	3	4	5
15.	ผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของฉันสามารถนำไปใช้กับนักเรียนทั่วไปได้	1	2	3	4	5

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านสละเวลาในการตอบคำถาม

ภาคผนวก ค
ผลการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสรเอล

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

DATE: 4/23/2014

TIME: 19:01

LISREL 8.80 (STUDENT EDITION)

BY

Karl G. Jöreskog & 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., 1981-2006

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 D:\lisrel\HULAHULA.Spl:

PATH ANALYSIS

DA NI=10 NO=450 MA=CM

LA

QUALITY GOAL ADVANTAGE KNOWLEDGE ATTI SKILL TRAINING SUPERVISION

COACHING MENTORING

KM

1

.245 1

.690 .303 1

.079 .183 .229 1

.477 .834 .495 .130 1

.607 .332 .594 .191 .500 1

.030 .169 .063 .138 .165 .026 1

.076 .179 .096 .024 .192 .087 .407 1

.176 .232 .171 .060 .269 .127 .259 .561 1

.040 .007 .037 .099 .041 .016 .147 .296 .311 1
 ME
 3.7227 3.6249 3.5609 3.1473 3.7301 3.552 2.3578 2.7444 2.6933 1.5711
 SD
 0.62357 0.60928 0.69812 1.23016 0.5128 0.70438 2.18692 2.43838 2.76539 2.14519
 MO NY=6 NX=4 NE=2 NK=1 LY=FU,FI LX=FU,FI GA=FU,FI BE=FU,FI PS=SY TE=SY
 TD=SY
 FR LX(1,1) LX(2,1) LX(3,1) LX(4,1)
 FR LY(1,1) LY(2,1) LY(3,1) LY(4,2) LY(5,2) LY(6,2)
 FR GA(1,1) GA(2,1)
 FR BE(1,2)
 FI GA (1,1)
 VA 0.06 GA(1,1)
 FR TE(5,2) TE(4,2) TE(4,1) TE(5,1) TD(2,1) TH(1,4) TD(4,2) TH(3,5) TE(3,1) TE(3,2) TD(4,1)
 TH(4,4) TD(3,1) TH(4,2) TH(2,5) TH(1,5) TH(3,2) PS(2,1) TH(2,1) TE(4,3) TD(4,3)

 LK
 'EMPOWERMENT'
 LE
 'PRODUCT' 'COMPETENCY'
 PD
 OU SE TV EF SC MI RS MR FS ND=4 MI

 PATH ANALYSIS

Number of Input Variables 10
 Number of Y - Variables 6
 Number of X - Variables 4
 Number of ETA - Variables 2
 Number of KSI - Variables 1
 Number of Observations 450

PATH ANALYSIS

Covariance Matrix

	QUALITY	GOAL	ADVANTAG	KNOWLEDG	ATTI	SKILL
QUALITY	0.3888					
GOAL	0.0931	0.3712				
ADVANTAG	0.3004	0.1289	0.4874			
KNOWLEDG	0.0606	0.1372	0.1967	1.5133		
ATTI	0.1525	0.2606	0.1772	0.0820	0.2630	
SKILL	0.2666	0.1425	0.2921	0.1655	0.1806	0.4962
TRAINING	0.0409	0.2252	0.0962	0.3713	0.1850	0.0401
SUPERVIS	0.1156	0.2659	0.1634	0.0720	0.2401	0.1494
COACHING	0.3035	0.3909	0.3301	0.2041	0.3815	0.2474
MENTORIN	0.0535	0.0091	0.0554	0.2613	0.0451	0.0242

Covariance Matrix

	TRAINING	SUPERVIS	COACHING	MENTORIN
TRAINING	4.7826			
SUPERVIS	2.1703	5.9457		
COACHING	1.5664	3.7829	7.6474	
MENTORIN	0.6896	1.5483	1.8449	4.6018

PATH ANALYSIS

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

PRODUCT COMPETEN

	-----	-----
QUALITY	0	0
GOAL	1	0
ADVANTAG	2	0
KNOWLEDG	0	0
ATTI	0	3
SKILL	0	4

LAMBDA-X

EMPOWERM

TRAINING	5
SUPERVIS	6
COACHING	7
MENTORIN	8

BETA

PRODUCT COMPETEN

	-----	-----
PRODUCT	0	9
COMPETEN	0	0

GAMMA

EMPOWERM

PRODUCT	0
COMPETEN	10

PSI

	PRODUCT	COMPETEN
PRODUCT	11	
COMPETEN	12	13

THETA-EPS

	QUALITY	GOAL	ADVANTAG	KNOWLEDG	ATTI	SKILL
QUALITY	14					
GOAL	0	15				
ADVANTAG	16	17	18			
KNOWLEDG	19	20	21	22		
ATTI	23	24	0	0	25	
SKILL	0	0	0	0	0	26

THETA-DELTA-EPS

	QUALITY	GOAL	ADVANTAG	KNOWLEDG	ATTI	SKILL
TRAINING	0	0	0	27	28	0
SUPERVIS	30	0	0	0	31	0
COACHING	0	34	0	0	35	0
MENTORIN	0	38	0	39	0	0

THETA-DELTA

	TRAINING	SUPERVIS	COACHING	MENTORIN
	-----	-----	-----	-----
TRAINING	29			
SUPERVIS	32	33		
COACHING	36	0	37	
MENTORIN	40	41	42	43

PATH ANALYSIS

Number of Iterations = 47

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	PRODUCT	COMPETEN	
	-----	-----	
QUALITY	0.4065	--	--
GOAL	0.2266	--	--
	(0.0314)		
	7.2208		
ADVANTAG	0.4446	--	--
	(0.0271)		
	16.4041		
KNOWLEDG	--	0.2873	
ATTI	--	0.3346	
		(0.0816)	
		4.1010	
SKILL	--	0.5513	

(0.1341)

4.1122

LAMBDA-X

EMPOWERM

TRAINING 0.8424

(0.4124)

2.0425

SUPERVIS 1.4840

(0.2449)

6.0601

COACHING 2.5122

(0.3856)

6.5151

MENTORIN 0.5003

(0.4235)

1.1814

BETA

PRODUCT COMPETEN

PRODUCT -- 0.9738

(0.3974)

2.4501

COMPETEN -- --

GAMMA

EMPOWERM

PRODUCT 0.1476
 COMPETEN 0.1796
 (0.0790)
 2.2739

Covariance Matrix of ETA and KSI

	PRODUCT	COMPETEN	EMPOWERM
PRODUCT	1.0000		
COMPETEN	1.1866	1.0000	
EMPOWERM	0.3225	0.1796	1.0000

PRODUCT 1.0000
 COMPETEN 1.1866 1.0000
 EMPOWERM 0.3225 0.1796 1.0000

PHI

EMPOWERM

1.0000

PSI

	PRODUCT	COMPETEN
PRODUCT	-0.3845	
COMPETEN	0.1863	0.9677

PRODUCT -0.3845
 (0.1901)
 -2.0220
 COMPETEN 0.1863 0.9677
 (0.3133) (0.4585)
 0.5945 2.1105

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

PRODUCT	COMPETEN
---------	----------

-----	-----
-------	-------

0.8024	0.0723
--------	--------

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

PRODUCT	COMPETEN
---------	----------

-----	-----
-------	-------

0.1040	0.0723
--------	--------

Reduced Form

EMPOWERM

PRODUCT	0.3225
---------	--------

(0.0804)	
----------	--

4.0121	
--------	--

COMPETEN	0.1796
----------	--------

(0.0790)	
----------	--

2.2739	
--------	--

W_A_R_N_I_N_G: PSI is not positive definite

THETA-EPS

QUALITY	GOAL	ADVANTAG	KNOWLEDG	ATTI	SKILL
---------	------	----------	----------	------	-------

-----	-----	-----	-----	-----	-----
-------	-------	-------	-------	-------	-------

QUALITY	0.2237
---------	--------

		(0.0284)			
		7.8911			
GOAL	--	0.3218			
		(0.0224)			
		14.3878			
ADVANTAG	0.1194	0.0271	0.2896		
	(0.0285)	(0.0146)	(0.0340)		
	4.1944	1.8591	8.5255		
KNOWLEDG	-0.0769	0.0732	0.0444	1.4265	
	(0.0298)	(0.0194)	(0.0331)	(0.0975)	
	-2.5816	3.7756	1.3404	14.6272	
ATTI	-0.0094	0.1704	--	--	0.1498
	(0.0106)	(0.0154)			(0.0127)
	-0.8848	11.0603			11.7792
SKILL	--	--	--	--	0.1922
					(0.0250)
					7.6818

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

QUALITY	GOAL	ADVANTAG	KNOWLEDG	ATTI	SKILL
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.4248	0.1376	0.4056	0.0547	0.4277	0.6125

THETA-DELTA-EPS

	QUALITY	GOAL	ADVANTAG	KNOWLEDG	ATTI	SKILL
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
TRAINING	--	--	--	0.2911	0.0504	--
			(0.1115)	(0.0281)		
			2.6099	1.7930		
SUPERVIS	-0.0402	--	--	--	0.0628	--
	(0.0410)				(0.0343)	

		-0.9799			1.8305	
COACHING	--	0.1031	--	--	0.1733	--
		(0.0640)			(0.0543)	
		1.6107			3.1891	
MENTORIN	--	-0.0629	--	0.2279	--	--
		(0.0360)		(0.1128)		
		-1.7485		2.0208		

THETA-DELTA

	TRAINING	SUPERVIS	COACHING	MENTORIN
TRAINING	4.0797			
	(0.7275)			
	5.6082			
SUPERVIS	0.9188	3.7361		
	(0.6640)	(0.7046)		
	1.3839	5.3027		
COACHING	-0.6179	--	1.2692	
	(1.0420)		(1.8782)	
	-0.5930		0.6757	
MENTORIN	0.3050	0.8459	0.5860	4.3683
	(0.4517)	(0.6484)	(1.0622)	(0.5040)
	0.6752	1.3046	0.5517	8.6677

Squared Multiple Correlations for X - Variables

	TRAINING	SUPERVIS	COACHING	MENTORIN
	0.1482	0.3709	0.8326	0.0542

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 12

Minimum Fit Function Chi-Square = 15.4840 (P = 0.2160)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 15.2983 (P = 0.2255)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 3.2983

90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 17.5472)

Minimum Fit Function Value = 0.03449

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.007346

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.03908)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.02474

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.05707)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.8881

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.2256

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.2183 ; 0.2573)

ECVI for Saturated Model = 0.2450

ECVI for Independence Model = 4.2143

Chi-Square for Independence Model with 45 Degrees of Freedom = 1872.2429

Independence AIC = 1892.2429

Model AIC = 101.2983

Saturated AIC = 110.0000

Independence CAIC = 1943.3354

Model CAIC = 320.9959

Saturated CAIC = 391.0086

Normed Fit Index (NFI) = 0.9917

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.9928

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.2645

Comparative Fit Index (CFI) = 0.9981

Incremental Fit Index (IFI) = 0.9981

Relative Fit Index (RFI) = 0.9690

Critical N (CN) = 761.2599

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.04648

Standardized RMR = 0.03064

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.9932

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.9690

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.2167

PATH ANALYSIS

Fitted Covariance Matrix

	QUALITY	GOAL	ADVANTAG	KNOWLEDG	ATTI	SKILL
QUALITY	0.3890					
GOAL	0.0921	0.3732				
ADVANTAG	0.3001	0.1278	0.4873			
KNOWLEDG	0.0616	0.1505	0.1960	1.5090		
ATTI	0.1520	0.2604	0.1765	0.0961	0.2618	
SKILL	0.2659	0.1482	0.2908	0.1584	0.1845	0.4962
TRAINING	0.1104	0.0616	0.1208	0.3346	0.1011	0.0834
SUPERVIS	0.1544	0.1085	0.2128	0.0766	0.1520	0.1470
COACHING	0.3294	0.2868	0.3602	0.1296	0.3243	0.2488
MENTORIN	0.0656	-0.0264	0.0717	0.2537	0.0301	0.0495

Fitted Covariance Matrix

	TRAINING	SUPERVIS	COACHING	MENTORIN
TRAINING	4.7893			
SUPERVIS	2.1690	5.9385		
COACHING	1.4983	3.7282	7.5802	
MENTORIN	0.7264	1.5883	1.8429	4.6186

Fitted Residuals

	QUALITY	GOAL	ADVANTAG	KNOWLEDG	ATTI	SKILL
QUALITY	-0.0002					
GOAL	0.0010	-0.0019				
ADVANTAG	0.0002	0.0011	0.0001			
KNOWLEDG	-0.0010	-0.0133	0.0007	0.0043		
ATTI	0.0005	0.0002	0.0007	-0.0141	0.0012	
SKILL	0.0007	-0.0058	0.0013	0.0071	-0.0039	0.0000
TRAINING	-0.0695	0.1636	-0.0246	0.0367	0.0840	-0.0434
SUPERVIS	-0.0388	0.1575	-0.0494	-0.0046	0.0880	0.0025
COACHING	-0.0259	0.1041	-0.0301	0.0745	0.0572	-0.0014
MENTORIN	-0.0121	0.0355	-0.0163	0.0076	0.0150	-0.0254

Fitted Residuals

	TRAINING	SUPERVIS	COACHING	MENTORIN
TRAINING	-0.0067			
SUPERVIS	0.0014	0.0072		
COACHING	0.0680	0.0547	0.0671	

MENTORIN -0.0368 -0.0400 0.0021 -0.0168

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.0695

Median Fitted Residual = 0.0005

Largest Fitted Residual = 0.1636

Stemleaf Plot

- 6|0
 - 4|930
 - 2|970655
 - 0|76432765421100000
 0|11111111112247785
 2|67
 4|57
 6|784
 8|48
 10|4
 12|
 14|7
 16|4



Standardized Residuals

	QUALITY	GOAL	ADVANTAG	KNOWLEDG	ATTI	SKILL
QUALITY	-0.3411					
GOAL	0.5401	-0.7114				
ADVANTAG	1.1476	0.8238	0.3843			

KNOWLEDG	-0.2976	-0.6570	0.1870	0.9443		
ATTI	0.3809	0.1668	0.6561	-0.7953	2.5348	
SKILL	0.3417	-2.2119	0.6054	0.4977	-2.9195	--
TRAINING	-2.4794	3.0449	-0.7188	0.6578	2.7680	-0.8179
SUPERVIS	-1.6286	2.7209	-1.6760	-0.0338	2.6777	0.0529
COACHING	-0.8570	2.7090	-0.7967	0.4974	2.4536	-0.0692
MENTORIN	-0.5081	0.7230	-0.5435	0.1531	0.3453	-0.4672

Standardized Residuals

	TRAINING	SUPERVIS	COACHING	MENTORIN
TRAINING	-0.3236			
SUPERVIS	0.0473	0.4612		
COACHING	1.8612	1.9441	1.8236	
MENTORIN	-1.5400	-1.2114	0.0422	-1.0784

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -2.9195

Median Standardized Residual = 0.1531

Largest Standardized Residual = 2.0449

Stemleaf Plot

```

- 2|952
- 1|76521
- 0|988877755533310000
  0|122233445555677789
  1|1899
  2|557778

```

3|0

Largest Negative Standardized Residuals

Residual for SKILL and ATTI -2.9195

Largest Positive Standardized Residuals

Residual for TRAINING and GOAL 3.0449

Residual for TRAINING and ATTI 2.7680

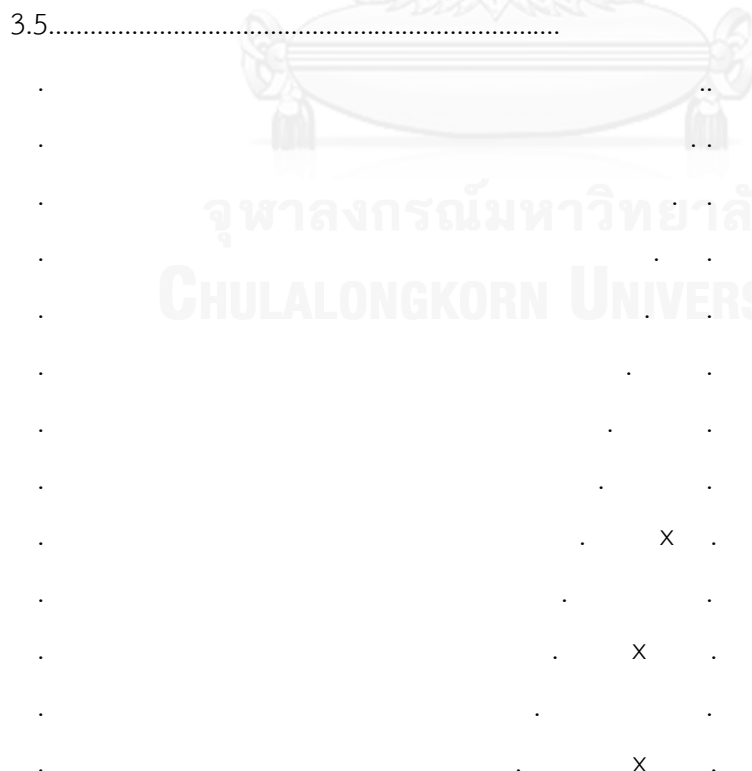
Residual for SUPERVIS and GOAL 2.7209

Residual for SUPERVIS and ATTI 2.6777

Residual for COACHING and GOAL 2.7090

PATH ANALYSIS

Qplot of Standardized Residuals



-3.5

3.5

Standardized Residuals

PATH ANALYSIS

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	PRODUCT	COMPETEN
QUALITY	--	0.1595
GOAL	--	9.6221
ADVANTAG	--	0.3375
KNOWLEDG	0.1476	--
ATTI	0.8503	--
SKILL	0.5178	--

Expected Change for LAMBDA-Y

	PRODUCT	COMPETEN
QUALITY	--	0.1079
GOAL	--	-1.4666
ADVANTAG	--	0.1693
KNOWLEDG	0.2090	--
ATTI	-0.2224	--
SKILL	0.2653	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

PRODUCT COMPETEN

	-----	-----
QUALITY	--	0.1079
GOAL	--	-1.4666
ADVANTAG	--	0.1693
KNOWLEDG	0.2090	--
ATTI	-0.2224	--
SKILL	0.2653	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

PRODUCT COMPETEN

	-----	-----
QUALITY	--	0.1730
GOAL	--	-2.4008
ADVANTAG	--	0.2426
KNOWLEDG	0.1702	--
ATTI	-0.4348	--
SKILL	0.3766	--

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-X

No Non-Zero Modification Indices for BETA

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

No Non-Zero Modification Indices for PSI

Modification Indices for THETA-EPS

	QUALITY	GOAL	ADVANTAG	KNOWLEDG	ATTI	SKILL
QUALITY	--					
GOAL	--	--				
ADVANTAG	--	--	--			
KNOWLEDG	--	--	--	--		
ATTI	--	--	1.0048	1.1475	--	
SKILL	0.1595	9.6221	0.0080	1.0026	0.1476	--

Expected Change for THETA-EPS

	QUALITY	GOAL	ADVANTAG	KNOWLEDG	ATTI	SKILL
QUALITY	--					
GOAL	--	--				
ADVANTAG	--	--	--			
KNOWLEDG	--	--	--	--		
ATTI	--	--	0.0482	-0.0276	--	
SKILL	0.0202	-0.2742	-0.0040	0.0434	0.0817	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	QUALITY	GOAL	ADVANTAG	KNOWLEDG	ATTI	SKILL
QUALITY	--					
GOAL	--	--				
ADVANTAG	--	--	--			
KNOWLEDG	--	--	--	--		
ATTI	--	--	0.1349	-0.0440	--	
SKILL	0.0459	-0.6372	-0.0081	0.0502	0.2268	--

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	QUALITY	GOAL	ADVANTAG	KNOWLEDG	ATTI	SKILL
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
TRAINING	1.2222	5.4032	0.3808	--	--	0.7804
SUPERVIS	--	2.1570	1.3474	0.3584	--	0.2362
COACHING	0.0009	--	0.0369	0.5152	--	0.0067
MENTORIN	0.0621	--	0.0132	--	0.0009	0.2662

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	QUALITY	GOAL	ADVANTAG	KNOWLEDG	ATTI	SKILL
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
TRAINING	-0.0511	0.1285	0.0302	--	--	-0.0443
SUPERVIS	--	0.0895	-0.0789	-0.0679	--	0.0243
COACHING	0.0017	--	-0.0115	0.0906	--	0.0067
MENTORIN	0.0110	--	0.0056	--	-0.0013	-0.0255

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	QUALITY	GOAL	ADVANTAG	KNOWLEDG	ATTI	SKILL
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
TRAINING	-0.0375	0.0961	0.0198	--	--	-0.0287
SUPERVIS	--	0.0601	-0.0464	-0.0227	--	0.0142
COACHING	0.0010	--	-0.0060	0.0268	--	0.0035
MENTORIN	0.0082	--	0.0037	--	-0.0012	-0.0169

Maximum Modification Index is 9.62 for Element (6, 2) of THETA-EPS

PATH ANALYSIS

Covariances

Y - ETA

	QUALITY	GOAL	ADVANTAG	KNOWLEDG	ATTI	SKILL
PRODUCT	0.4065	0.2266	0.4446	0.3409	0.3970	0.6541
COMPETEN	0.4824	0.2689	0.5275	0.2873	0.3346	0.5513

Y - KSI

	QUALITY	GOAL	ADVANTAG	KNOWLEDG	ATTI	SKILL
EMPOWERM	0.1311	0.0731	0.1434	0.0516	0.0601	0.0990

X - ETA

	TRAINING	SUPERVIS	COACHING	MENTORIN
PRODUCT	0.2717	0.4786	0.8102	0.1614
COMPETEN	0.1513	0.2666	0.4513	0.0899

X - KSI

	TRAINING	SUPERVIS	COACHING	MENTORIN
EMPOWERM	0.8424	1.4840	2.5122	0.5003

PATH ANALYSIS

Factor Scores Regressions

ETA

	QUALITY	GOAL	ADVANTAG	KNOWLEDG	ATTI	SKILL
PRODUCT	-0.1268	-1.3575	-0.1313	0.1403	2.2424	0.9700
COMPETEN	0.4881	-0.0560	0.3147	0.0555	0.4911	0.4879

ETA

	TRAINING	SUPERVIS	COACHING	MENTORIN
PRODUCT	-0.0093	0.0142	0.0398	-0.0210
COMPETEN	-0.0091	0.0096	-0.0154	0.0001

KSI

	QUALITY	GOAL	ADVANTAG	KNOWLEDG	ATTI	SKILL
EMPOWERM	0.1319	0.3740	0.0922	-0.0180	-0.7612	0.0748

KSI

	TRAINING	SUPERVIS	COACHING	MENTORIN
EMPOWERM	0.0705	0.0429	0.3118	-0.0379

PATH ANALYSIS

Standardized Solution

LAMBDA-Y

PRODUCT COMPETEN

	-----	-----
QUALITY	0.4065	--
GOAL	0.2266	--
ADVANTAG	0.4446	--
KNOWLEDG	--	0.2873
ATTI	--	0.3346
SKILL	--	0.5513

LAMBDA-X

EMPOWERM

TRAINING	0.8424
SUPERVIS	1.4840
COACHING	2.5122
MENTORIN	0.5003

BETA

PRODUCT COMPETEN

	-----	-----
PRODUCT	--	0.9738
COMPETEN	--	--

GAMMA

EMPOWERM

 PRODUCT 0.1476
 COMPETEN 0.1796

Correlation Matrix of ETA and KSI

	PRODUCT	COMPETEN	EMPOWERM
PRODUCT	1.0000		
COMPETEN	1.1866	1.0000	
EMPOWERM	0.3225	0.1796	1.0000

PSI

	PRODUCT	COMPETEN
PRODUCT	-0.3845	
COMPETEN	0.1863	0.9677

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	EMPOWERM
PRODUCT	0.3225
COMPETEN	0.1796

PATH ANALYSIS

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

PRODUCT COMPETEN

QUALITY	0.6518	--
GOAL	0.3710	--
ADVANTAG	0.6369	--
KNOWLEDG	--	0.2339
ATTI	--	0.6540
SKILL	--	0.7826

LAMBDA-X

EMPOWERM

TRAINING	0.3849
SUPERVIS	0.6090
COACHING	0.9124
MENTORIN	0.2328

BETA

PRODUCT COMPETEN

PRODUCT	--	0.9738
COMPETEN	--	--

GAMMA

EMPOWERM

PRODUCT	0.1476
---------	--------

COMPETEN 0.1796

Correlation Matrix of ETA and KSI

	PRODUCT	COMPETEN	EMPOWERM
PRODUCT	1.0000		
COMPETEN	1.1866	1.0000	
EMPOWERM	0.3225	0.1796	1.0000

PSI

	PRODUCT	COMPETEN
PRODUCT	-0.3845	
COMPETEN	0.1863	0.9677

THETA-EPS

	QUALITY	GOAL	ADVANTAG	KNOWLEDG	ATTI	SKILL
QUALITY	0.5752					
GOAL	-	0.8624				
ADVANTAG	0.2743	0.0635	0.5944			
KNOWLEDG	-0.1004	0.0976	0.0518	0.9453		
ATTI	-0.0295	0.5451	--	--	0.5723	
SKILL	--	--	--	--	--	0.3875

THETA-DELTA-EPS

	QUALITY	GOAL	ADVANTAG	KNOWLEDG	ATTI	SKILL
--	---------	------	----------	----------	------	-------

	-----	-----	-----	-----	-----	-----
TRAINING	--	--	--	0.1083	0.0450	--
SUPERVIS	-0.0265	--	--	--	0.0504	--
COACHING	--	0.0613	--	--	0.1230	--
MENTORIN	--	-0.0479	--	0.0863	--	--

THETA-DELTA

	TRAINING	SUPERVIS	COACHING	MENTORIN
TRAINING	0.8518			
SUPERVIS	0.1723	0.6291		
COACHING	-0.1025	--	0.1674	
MENTORIN	0.0648	0.1615	0.0990	0.9458

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	EMPOWERM
PRODUCT	0.3225
COMPETEN	0.1796

PATH ANALYSIS

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	EMPOWERM
PRODUCT	0.3225

(0.0804)
 4.0121
 COMPETEN 0.1796
 (0.0790)
 2.2739

Indirect Effects of KSI on ETA

EMPOWERM

 PRODUCT 0.1749
 (0.0804)
 2.1760
 COMPETEN - -

Total Effects of ETA on ETA

	PRODUCT	COMPETEN
	-----	-----
PRODUCT	- -	0.9738
		(0.3974)
		2.4501
COMPETEN	- -	- -

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 0.948

Total Effects of ETA on Y

	PRODUCT	COMPETEN
	-----	-----
QUALITY	0.4065	0.3959

		(0.1616)
		2.4501
GOAL	0.2266	0.2207
	(0.0314)	(0.0903)
	7.2208	2.4439
ADVANTAG	0.4446	0.4329
	(0.0271)	(0.1730)
	16.4041	2.5025
KNOWLEDG	--	0.2873
ATTI	--	0.3346
		(0.0816)
		4.1010
SKILL	--	0.5513
		(0.1341)
		4.1122

Indirect Effects of ETA on Y

	PRODUCT	COMPETEN
	-----	-----
QUALITY	--	0.3959
		(0.1616)
		2.4501
GOAL	--	0.2207
		(0.0903)
		2.4439
ADVANTAG	--	0.4329
		(0.1730)
		2.5025
KNOWLEDG	--	--
ATTI	--	--

SKILL -- --

Total Effects of KSI on Y

EMPOWERM

QUALITY 0.1311

(0.0327)

4.0121

GOAL 0.0731

(0.0202)

3.6141

ADVANTAG 0.1434

(0.0359)

3.9932

KNOWLEDG 0.0516

(0.0227)

2.2739

ATTI 0.0601

(0.0231)

2.6017

SKILL 0.0990

(0.0371)

2.6660

PATH ANALYSIS

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

EMPOWERM

PRODUCT	0.3225
COMPETEN	0.1796

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

EMPOWERM

PRODUCT	0.1749
COMPETEN	--

Standardized Total Effects of ETA on ETA

PRODUCT COMPETEN

----- -----

PRODUCT	--	0.9738
COMPETEN	--	--

Standardized Total Effects of ETA on Y

PRODUCT COMPETEN

----- -----

QUALITY	0.4065	0.3959
GOAL	0.2266	0.2207
ADVANTAG	0.4446	0.4329
KNOWLEDG	--	0.2873
ATTI	--	0.3346

SKILL -- 0.5513

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	PRODUCT	COMPETEN
QUALITY	0.6518	0.6347
GOAL	0.3710	0.3613
ADVANTAG	0.6369	0.6202
KNOWLEDG	--	0.2339
ATTI	--	0.6540
SKILL	--	0.7826

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	PRODUCT	COMPETEN
QUALITY	--	0.3959
GOAL	--	0.2207
ADVANTAG	--	0.4329
KNOWLEDG	--	--
ATTI	--	--
SKILL	--	--

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	PRODUCT	COMPETEN
QUALITY	--	0.6347
GOAL	--	0.3613
ADVANTAG	--	0.6202

KNOWLEDG -- --
 ATTI -- --
 SKILL -- --

Standardized Total Effects of KSI on Y

EMPOWERM

 QUALITY 0.1311
 GOAL 0.0731
 ADVANTAG 0.1434
 KNOWLEDG 0.0516
 ATTI 0.0601
 SKILL 0.0990

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

EMPOWERM

 QUALITY 0.2102
 GOAL 0.1197
 ADVANTAG 0.2054
 KNOWLEDG 0.0420
 ATTI 0.1175
 SKILL 0.1406

Time used: 0.000 Seconds

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวทิพวรรณ ภัทรนุสรณ์ เกิดเมื่อวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ.2531 ที่จังหวัดราชบุรี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สาขามัธยมศึกษา วิชาเอกเคมี เมื่อปีการศึกษา 2550 และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท สาขาวิจัย การศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2555



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY