

ผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครู
ประถมศึกษา: การผสมวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ



นางสงสุข ไพละออด

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา


คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2547

ISBN 974-53-1819-1

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF CONDUCTING CLASSROOM ACTION RESEARCH ON KNOWLEDGE AND
WORKING PROCESS DEVELOPMENT OF ELEMENTARY SCHOOL TEACHER: A MIXED
QUANTITATIVE AND QUALITATIVE RESEARCH METHOD



Mrs. Songsook Phailaor

สถาบันวิทยบริการ

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

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2004

ISBN 974-53-1819-1

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และ
กระบวนการทำงานของครูประถมศึกษา: การผสมวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ
และเชิงคุณภาพ

โดย นางสาวสงสุข ไพละฮอ

สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร. วรณีย์ แกมเกตุ

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ศักดิ์ ศิริบรรณพิทักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ ดร. วรณีย์ แกมเกตุ)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่งสุข ไพละขอ : ผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครูประถมศึกษา : การผสมวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (EFFECTS OF CONDUCTING CLASSROOM ACTION RESEARCH ON KNOWLEDGE AND WORKING PROCESS DEVELOPMENT OF ELEMENTARY SCHOOL TEACHER: A MIXED QUANTITATIVE AND QUALITATIVE RESEARCH METHOD) อ. ที่ปรึกษา : อ. ดร. วรณี แกมเกตุ, 157 หน้า, ISBN 974-53-1819-1

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและเปรียบเทียบสภาพความรู้ และกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต่างกัน และศึกษาผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครู ในสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน และศึกษารายกรณี 3 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน และกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และแบบวัดความรู้ในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ลักษณะของผู้เรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา และความรู้เกี่ยวกับการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในเชิงปริมาณ โดยการส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์ และเก็บรวบรวมด้วยตนเอง ในเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาภาคสนามด้วยวิธีการสังเกต การสัมภาษณ์ และการศึกษาเอกสาร สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยเชิงปริมาณใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้สถิติภาคบรรยาย ด้วยวิธีการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐานเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าความเบ้ และค่าความโด่ง และวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

1. ครูส่วนใหญ่มีความรู้ในแต่ละด้านค่อนข้างต่ำกว่าค่าเฉลี่ย โดยครูมีความรู้ด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสูงกว่าด้านอื่น ส่วนกระบวนการทำงาน และกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูมีระดับการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยกระบวนการทำงานในชั้นเรียนการวางแผนการดำเนินงาน และกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในชั้นเรียนการวางแผนแก้ปัญหาครูมีระดับการปฏิบัติมากกว่าขั้นอื่น

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ และกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต่างกัน พบว่า

2.1 ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากมีความรู้ในภาพรวม และความรู้ในแต่ละด้านสูงกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากมีระดับการปฏิบัติในกระบวนการทำงาน และกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในภาพรวม และในแต่ละขั้นตอนสูงกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูทำให้เกิดกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีระบบมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้ครูเกิดการสร้างลักษณะนิสัยการทำงานอย่างมีระบบ อันก่อให้เกิดผลต่อการพัฒนาความรู้ของครู ทั้ง 5 ด้าน

ภาควิชา.....วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา..... ลายมือชื่อ นิสิต.....
สาขาวิชา.....วิจัยการศึกษา..... ลายมือชื่อ อาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา.....2547.....

##4583806827: MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH

KEY WORD: CLASSROOM ACTION RESEARCH / KNOWLEDGE / WORKING PROCESS / A MIXED METHOD

SONGSOOK PHAILAOR: EFFECTS OF CONDUCTING CLASSROOM ACTION RESEARCH ON KNOWLEDGE AND WORKING PROCESS DEVELOPMENT OF ELEMENTARY SCHOOL TEACHER: A MIXED QUANTITATIVE AND QUALITATIVE RESEARCH METHOD. THESIS ADVISOR: WANNEE KAEMKATE, Ph.D. 157 pp. ISBN 974-53-1819-1

The purposes of this research were to survey and compare the knowledge and working process of teachers with different experiences in conducting classroom action research and to study the influences that conducting of classroom action research have towards the knowledge development and working process of 400 teachers under the Bangkok Metropolitan Office of Education. The research instruments were questionnaires about working process, classroom action research process, and a test of knowledge on conducting activities using student centered learning, the characteristics of students, the basic educational and the educational media and technology programs, and the knowledge about research methodology. The research data collection methods were quantitative and qualitative. The quantitative research data collection were sending questionnaires by mails and collecting by myself. The qualitative research data collection were observation, interviewing and documentary studies. The quantitative data were analyzed employing descriptive statistics consisted of frequency, percent, mean, standard deviation, minimum, maximum, skewness, kurtosis values and t-tes. The qualitative data were analysed employing content analysis. The research finding were as follows:

1. The knowledge of most teacher in each aspect was quite lower than mean. The teacher's knowledge of student centered learning was higher than the other aspects. Planification step of working process and problem-solving planification step of classroom action research process were higher the other steps.

2. The results of comparing averages of the knowledge and the working process points of teachers among different experiences in classroom action research were as follows:

2.1 Whole and in each aspects knowledge of the teachers with much experience was higher than the teachers with less experience in classroom action research was statistical significance level of .05

2.2 Performance level of whole and in each working process and classroom action research process of the teachers with more experience was higher than the teachers with less experience in classroom action research was at .05 level of statistical significance.

3. The classroom action research effecting an organized classroom action research of teachers show that making behavior on organized that effecting five aspects knowledge development.

Department... Educational Research and Psychology..

Field of study....Educational Research.....

Academic year..2004

Student's Signature

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก อาจารย์ ดร. วรฉวี แกมกตุ อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งท่านได้ให้แนวคิด ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องในการทำวิจัยด้วยดีตลอดมา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำสั่งสอนต่างๆ ตั้งแต่แรกเริ่มเข้ามาศึกษา ณ สถาบันแห่งนี้ จนกระทั่งผู้วิจัยได้ทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่มอบทุนสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำ และขอเสนอแนะที่เป็นประโยชน์กับผู้วิจัย กราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณธาริณี พลเยี่ยม คุณนวลอนงค์ วันนา และคุณสาคร ญาณผาด ที่ให้ความช่วยเหลือในทุกขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์เป็นอย่างดีตลอดมา

ขอขอบคุณ คุณวัชรพงษ์ ไพละอ้อ ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณเพื่อนๆ และพี่ๆ สาขาวิชาวิจัยการศึกษาทุกคนที่ห่วงใย และให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และทุกคนในครอบครัวที่เป็นกำลังใจ และให้การช่วยเหลือจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

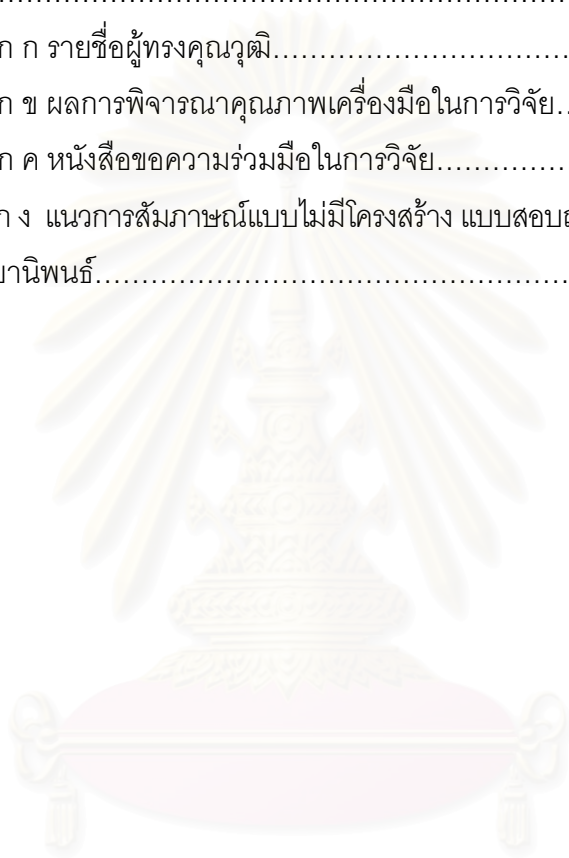
หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญแผนภาพ.....	ญ

บทที่

1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.....	7
ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการทำงานและการพัฒนา.....	17
ตอนที่ 3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้.....	19
ตอนที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ลักษณะของนักเรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สื่อและ เทคโนโลยีทางการศึกษาและความรู้เกี่ยวกับการวิจัย.....	25
ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	45
ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	53
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	55
ส่วนที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ.....	55
ส่วนที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ.....	62
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	71

บทที่	หน้า
5. สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	96
สรุปการวิจัย.....	96
อภิปรายผลผลการวิจัย.....	100
ข้อเสนอแนะ.....	104
รายการอ้างอิง.....	105
ภาคผนวก.....	110
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ.....	111
ภาคผนวก ข ผลการพิจารณาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย.....	114
ภาคผนวก ค หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย.....	135
ภาคผนวก ง แนวการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง แบบสอบถาม และแบบวัด.....	142
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	157



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน...56	
3.2 โครงสร้างของเนื้อหาในแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการทำงานของครู (ชุดที่ 1).....60	
3.3 โครงสร้างของเนื้อหาในแบบวัดความรู้ ในเรื่องการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ลักษณะของนักเรียน หลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา และการวิจัย (ชุดที่ 2)60	
3.4 แผนการศึกษาภาคสนาม.....65	
4.1 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปร..... ..71	
4.2 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าความเบ้ และค่าความโด่งของคะแนนความรู้และกระบวนการทำงานของครูที่มี ประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่แตกต่างกัน.....74	
4.3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความรู้ของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ แตกต่างกัน.....75	
4.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียนที่แตกต่างกัน.....76	
4.5 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่พบในการทำงานของครู ที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน.....78	
4.6 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับกระบวนการ ทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน.....79	
4.7 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่พบในการทำวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน.....80	
4.8 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน.....82	

สารบัญภาพ

แผนภาพที่	หน้า
2.1	ขั้นตอนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน..... 13
2.2	กระบวนการทำงานของครู..... 19
2.3	ระดับของการคิด..... 20
2.4	ตัวบ่งชี้ที่วัดความรู้ทั้ง 5 ด้าน..... 23
2.5	กรอบแนวคิดในการวิจัย..... 53
4.1	ผลที่ได้จากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู..... 94



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการศึกษาตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ และเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา ตลอดจนมีความรู้ คุณธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปฏิรูปการศึกษา ให้บรรลุตามจุดมุ่งหมาย ซึ่งการบริหารและการจัดการศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการปฏิรูปการศึกษา โดยโครงสร้างของการบริหารต้องวางระบบให้เชื่อมโยงทั้งองค์กรประชาชน และหน่วยงานในสังคมเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ตลอดจนการกำกับ สนับสนุน ส่งเสริม และพัฒนาคุณภาพการศึกษาทั้งของรัฐ เอกชน ทั้งถิ่น ชุมชน และบุคคลที่จัดการศึกษา นอกจากนี้การปรับโครงสร้างองค์กรจะต้องจัดให้เอื้อต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และที่สำคัญในการปรับโครงสร้างองค์กรต้องเอื้อต่อการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา เพราะกลุ่มบุคคลดังกล่าวเป็นปัจจัยหลักสู่ความสำเร็จของการปฏิรูปการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 24 และมาตรา 30 กำหนดให้ครูผู้สอนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอน โดยให้สถานศึกษาพัฒนาและส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียนในชั้นเรียน ผู้สอนจะต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนใช้สื่อการสอนอย่างหลากหลาย จัดให้สอดคล้องกับความถนัดและความสนใจของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง (สมบัติ บุญประคอง, 2545) สถานการณ์ดังกล่าวทำให้ครูผู้สอนจำนวนมากเกิดความวิตกกังวล และไม่ทราบว่า จะพัฒนาตนเองทั้งทางด้านความรู้และกระบวนการทำงานว่าควรจะเป็นอย่างไร จึงเริ่มมีการแสวงหาความรู้ด้วยการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาตนเอง ซึ่งการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะเป็นการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน เพราะการวิจัยในชั้นเรียนมีจุดประสงค์สำคัญเพื่อการปรับปรุงสภาพการปฏิบัติงานของผู้วิจัย (for improvement) ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรได้รับการส่งเสริมให้มีความรู้ความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งจะทำให้ครูได้เรียนรู้และพัฒนาตนเอง สามารถแก้ปัญหาที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างเป็นระบบ เพราะครูเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดกับผู้เรียนและเข้าใจสภาพการเรียนการสอนที่แท้จริง (กรมวิชาการ, 2542)

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีนักวิจัยได้ทำการศึกษาไว้หลายท่าน เช่น เยาวภา เจริญบุญ (2537) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการทำวิจัยในชั้นเรียน พบว่า สภาพที่ทำให้ครูทำวิจัย คือ ต้องการเลื่อนตำแหน่ง ต้องการแก้ปัญหา และช่วยเหลือนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของสรिया ทองสมัคร (2538) นอกจากนี้ณัฏวัน สวัสดิภูมิ (2540) ได้ศึกษาเส้นทางการพัฒนาครูนักวิจัย พบว่า ครูที่จะเป็นครูนักวิจัยได้ต้องมีคุณลักษณะส่วนตัว ได้แก่ ใฝ่รู้ ช่างคิด ช่างอ่าน ช่างเขียนและรักธรรมชาติ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของประกอรัต มีเหลือ (2540) ที่กล่าวว่า ครูนักวิจัยต้องมีสมรรถภาพเกี่ยวกับความรู้เรื่องหลักสูตร สามารถวิเคราะห์ปัญหาของนักเรียนได้ เป็นนักอ่าน ใฝ่รู้ ชอบเขียน และผลการวิจัยดังกล่าวยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของลัดดา คำพลงาม (2540) ที่กล่าวว่า ครูที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำให้เป็นคนใฝ่รู้ สนใจค้นคว้า ช่างสังเกต มีความรับผิดชอบ สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญได้ดี ที่สำคัญทำให้ครูพัฒนาตนเองด้านกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล และเปลี่ยนบทบาทครูให้เป็นผู้ร่วมเรียนรู้กับศิษย์

ปัจจุบันครูได้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพิ่มขึ้นจึงมีผู้ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการประเมินงานวิจัยในชั้นเรียน เช่น ปราวณี นุ่มน้อย (2540) กล่าวว่า การประเมินงานวิจัยพิจารณาจากผลงานวิจัย 2 ด้าน คือ คุณภาพและประโยชน์ของงานวิจัย และปัญหาในการประเมินผลงานทางวิชาการ คือ การประเมินเน้นผลผลิต ขาดความชัดเจนในการอธิบายองค์ประกอบของการประเมิน ส่งผลให้เกิดความเข้าใจที่แตกต่างกันระหว่างผู้ปฏิบัติงานกลุ่มต่างๆ และการประเมินในแต่ละขั้นตอนใช้เวลานาน

สุนา ณ สุโหลง (2545) ได้สังเคราะห์งานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูระดับประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร พบว่า ครูระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ได้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำนวนมากที่สุด รองลงมา คือ ครูระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และวิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่ทำวิจัยมากที่สุด ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบไม่มีกลุ่มควบคุม กลุ่มที่ใช้ศึกษาส่วนใหญ่มาจากนักเรียนที่มีปัญหาทั้งหมด โดยใช้แบบสอบถามและแบบฝึกในการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับคุณภาพของรายงานการวิจัยของครูประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง

งานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ผู้วิจัยได้ศึกษาดังกล่าวข้างต้น สามารถแบ่งได้ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เป็นการศึกษาสภาพทั่วไปของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยศึกษาในประเด็นของรูปแบบการทำวิจัย สาเหตุของการทำและไม่ทำวิจัย ปัญหาการประเมินงานวิจัย คุณภาพงานวิจัย สมรรถภาพการวิจัย ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการทำวิจัย และการดำเนินงานวิจัยในชั้นเรียนมาสังเคราะห์ กลุ่มที่ 2 เป็นการศึกษาผลที่เกิดจากการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยศึกษาในประเด็นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการสอน อันเนื่องจากการทำวิจัยในชั้นเรียน กระบวนการใช้ผลการวิจัย และผลการวิจัยที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ของครูนักวิจัย และกลุ่มที่ 3 เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ

การพัฒนาในด้านต่างๆ ของครู อันเนื่องมาจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยศึกษาในประเด็นของเส้นทางการพัฒนาครูด้วยการวิจัยในชั้นเรียน และยังไม่มีการวิจัยใดที่ศึกษาเกี่ยวกับผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครูโดยภาพรวมทั้งระบบ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครูโดยมองในภาพรวมเชิงระบบ ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยที่ป้อนเข้าไป (input) กระบวนการ (process) และผลผลิตหรือสิ่งที่ได้มา (output) โดยใช้วิธีวิจัยแบบผสมระหว่างเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ อันจะทำให้เกิดประโยชน์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ที่จะส่งผลในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

คำถามวิจัย

1. ความรู้ และกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน มีลักษณะเป็นอย่างไร ประกอบด้วยขั้นตอนการทำงานอะไรบ้าง มีความแตกต่างกันหรือไม่ ถ้าแตกต่าง แตกต่างในประเด็นใดบ้าง อย่างไร
2. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูส่งผลต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครูหรือไม่ อย่างไร และเพราะเหตุใดจึงมีลักษณะดังกล่าว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจสภาพความรู้ และกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน
2. เพื่อเปรียบเทียบสภาพความรู้ และกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน
3. เพื่อศึกษาผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้ และกระบวนการทำงานของครู

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายของการวิจัยในครั้งนี้ คือ ครูที่สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาก และครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย

2. การศึกษาถึงผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในครั้งนี้อย่างครอบคลุมใน 2 ประเด็นหลัก ได้แก่

2.1 ผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้ของครู ใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้านลักษณะตัวนักเรียน ประกอบด้วย วิธีการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล การรู้จักความสามารถของนักเรียนแต่ละคน และวิธีการแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียน ตลอดจนความรู้ในด้านหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา และด้านการวิจัย

2.2 ผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนากระบวนการทำงานของครู 8 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายการทำงาน การสำรวจสภาพทั่วไปของงาน การวางแผน การดำเนินงาน การปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ การประเมินผลงาน การปรับปรุงแก้ไข การใช้ประโยชน์จากผลงานและการได้รับประโยชน์จากผลงาน และผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนากระบวนการทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ทั้ง 4 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดปัญหา การวางแผนแก้ปัญหา การดำเนินการแก้ปัญหา และการสรุปผลการวิจัยและเผยแพร่

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง การทำวิจัยของครูในบริบทของชั้นเรียน โดยการใช้นวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนหรือพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของนักเรียน และปรับปรุงการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน ซึ่งเป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว สามารถนำผลไปใช้ในการพัฒนาครูให้เป็นเลิศ และมีอิสระทางวิชาการ

ความรู้ของครู หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบวัดความรู้ของครู 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านลักษณะตัวนักเรียน ด้านหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา และด้านการวิจัย ซึ่งวัดได้จากแบบวัดความรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบวัดความรู้ของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในลักษณะของการให้ผู้เรียนสร้างความรู้เอง โดยใช้ทักษะกระบวนการคิดและกระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ ตลอดจนการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมการเรียนการสอน นอกจากนี้ครูต้องมีการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เป็นผู้อำนวยความสะดวก มีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง เพื่อให้ผู้เรียนมีความสุขและสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งวัดได้จากแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ความรู้เกี่ยวกับตัวนักเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบวัดความรู้ของครู ในเรื่องของการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล การรู้วิธีการแก้ปัญหาพฤติกรรมของนักเรียน และการรู้จักความสามารถของนักเรียนเป็นรายบุคคล ซึ่งวัดได้จากแบบวัดความรู้เกี่ยวกับตัวนักเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบวัดความรู้ของครูในเรื่องหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับโครงสร้างของหลักสูตร แนวการจัดหลักสูตรและเวลาเรียน แนวทางการพัฒนาผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การวัดและประเมินผลของหลักสูตร และเกณฑ์การผ่านช่วงชั้นและการจบหลักสูตร ซึ่งวัดได้จากแบบวัดความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ความรู้เกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบวัดความรู้ของครูในเรื่องของวิธีการใช้สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษาได้ถูกต้อง ซึ่งวัดได้จากแบบวัดความรู้เกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยของครู หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบวัดความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ในเรื่องการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวแปร การสร้างเครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งวัดได้จากแบบวัดความรู้เกี่ยวกับวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กระบวนการทำงานของครู หมายถึง คะแนนการปฏิบัติงานของครูตามขั้นตอนการทำงาน 8 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายการทำงาน การสำรวจสภาพทั่วไปของงาน การวางแผน การดำเนินงาน การปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ การประเมินผลงาน การปรับปรุงแก้ไข การใช้ประโยชน์จากผลงาน และการได้รับประโยชน์จากผลงาน และรวมทั้งกระบวนการทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ทั้ง 4 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดปัญหา การวางแผนแก้ปัญหา การดำเนินการแก้ปัญหา และการสรุปผลการวิจัยและเผยแพร่ ซึ่งวัดได้จากคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาก หมายถึง ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตั้งแต่ 3 เรื่อง ขึ้นไป ซึ่งมีการรวบรวมรายชื่อผู้ที่ทำวิจัยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ไว้ในสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร (โดยสำนักการศึกษากรุงเทพมหานครได้กำหนดให้ครูในสังกัดทำวิจัยในชั้นเรียนปีละ 1 เรื่อง)

ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย หมายถึง ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน น้อยกว่า 3 เรื่อง (โดยสำนักการศึกษากรุงเทพมหานครได้กำหนดให้ครูในสังกัดทำวิจัยในชั้นเรียนปีละ 1 เรื่อง)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายถึง แผนหรือแนวทางหรือข้อกำหนดให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้จัดกระบวนการเรียนรู้ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ โดยส่งเสริมให้แต่ละบุคคลพัฒนาไปสู่ศักยภาพสูงสุดของบุคคล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้ และกระบวนการทำงานของครู ซึ่งจะเป็นแนวทางให้ครูนำไปใช้วางแผน แก้ปัญหา ปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ
2. ได้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้ และกระบวนการทำงานของครูเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้บริหารสถานศึกษาใช้ในการวางแผน กำหนดนโยบาย พัฒนา และสนับสนุนการจัดการศึกษาและพัฒนาครู
3. ได้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้ และกระบวนการทำงานของครูเพื่อเป็นแนวทางให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำกับ ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนากระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้มีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาผู้เรียนอย่างเต็มศักยภาพตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอเป็น 6 ตอน คือ ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการทำงานและการพัฒนา ตอนที่ 3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ ตอนที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ลักษณะของนักเรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษาและความรู้เกี่ยวกับการวิจัย ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย โดยแต่ละตอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งประเด็นในการศึกษาเป็น 4 ประเด็น คือ ความหมาย ประวัติ รูปแบบและขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้มีผู้ได้ให้ความหมายไว้หลายคน ดังต่อไปนี้

ทิสนา แคมมณี (2540 อ้างถึงใน ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์, 2544) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง การวิจัยที่ทำในบริบทของชั้นเรียน และมุ่งนำผลการวิจัยมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนของตน เป็นการนำกระบวนการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาครูให้ไปสู่ความเป็นเลิศ และมีอิสระทางวิชาการ

กรมวิชาการ (2542) กล่าวว่า การวิจัยในชั้นเรียน คือ กระบวนการที่ครูศึกษาค้นคว้าเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอนที่ตนรับผิดชอบ

ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์ (2544) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ เป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบริบทและกระบวนการทั้งหลายที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน เพื่อให้ครูได้ทำความรู้จักและมีความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างชัดเจน

สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม (2544) กล่าวว่า การวิจัยในชั้นเรียน คือ กระบวนการแสวงหาความรู้อันเป็นความจริงที่เชื่อถือได้ในเนื้อหาเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนในบริบทของชั้นเรียน

สุวิมล ว่องวานิช (2544) ได้สังเคราะห์นิยามเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแล้วสรุปว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ การวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอนในห้องเรียนเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน เป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ทันทีและสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่างๆของตนเอง ให้ทั้งตนเองและกลุ่มเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนได้มีโอกาสอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในแนวทางที่ได้ปฏิบัติและผลที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

สมบัติ บุญประคอง (2545) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ การที่ครูทำวิจัยเพื่อมุ่งหาคำตอบที่เป็นความรู้หรือข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในชั้นเรียน

Eisner (1985 อ้างถึงใน the act of teaching, 1995) กล่าวว่า วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ กระบวนการผลิตการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับตอบคำถามหรือแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน

Charles (2002) กล่าวว่า วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ รูปแบบการวิจัยโดยครูที่มีการแก้ปัญหาโดยทั่วไปให้กับผู้เรียน

จากความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่าน ผู้วิจัยได้สรุปว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง การวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและปรับปรุงการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน ซึ่งเป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว และสามารถนำผลไปใช้ในการพัฒนาครูให้เป็นเลิศ และมีอิสระทางวิชาการ

1.2 ประวัติของการทำวิจัยปฏิบัติการ

การวิจัยปฏิบัติการได้เริ่มมีมาตั้งแต่ 60 ปี มาแล้ว ดังที่ Sheldon and Allain (1987 อ้างถึงใน ประภัสสร วงษ์ดี, 2540) ได้กล่าวเกี่ยวกับประวัติการทำวิจัยปฏิบัติการไว้ว่า การวิจัยปฏิบัติการเกิดขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2483 โดยได้นำมาใช้กับงานที่ต่อเนื่องในการทดลองในชุมชน หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 สาระสำคัญในการใช้การวิจัยปฏิบัติการนั้น เป็นความมุ่งมั่นที่ Lewin จะเปลี่ยนแปลงการทำวิจัยเกี่ยวกับเรื่องอคติในเด็กที่มีบ้านอยู่รวมกัน (เช่น แฟล็ต) และศึกษาความเสมอภาคในการได้รับการจ้างงาน ในช่วงปี พ.ศ. 2483 ถึง 2493 การวิจัยปฏิบัติการได้เป็นลักษณะเด่นในจิตวิทยาสังคม ซึ่งในช่วงนี้จะมีการวิจัยปฏิบัติการออกมาจากสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์เป็นจำนวนมาก ต่อมา Stephen Corey ซึ่งทำงานที่ คณะการศึกษามหาวิทยาลัยโคลัมเบีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ก็เป็นบุคคลแรกที่นำการวิจัยปฏิบัติการเข้ามาใช้กับด้านการศึกษา โดยได้เขียนหนังสือ Action Research to Improve School Practices (1953) และได้อธิบายว่า การวิจัยปฏิบัติการเป็นกระบวนการที่ผู้ปฏิบัติงานมุ่งที่จะศึกษาปัญหาในการปฏิบัติงานของตนเอง เพื่อที่จะแนะแนวทางแก้ปัญหา และประเมินการตัดสินใจและการปฏิบัติงานของตนเอง

Corey ได้ใช้กระบวนการลงไปในโครงการที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของครู แม้ว่าทฤษฎีปฏิบัติ การจะเป็นที่นิยมกันมากในช่วงต้น แต่เมื่อมาถึงปี ค.ศ.1960 ก็มาถึงจุดที่ตกต่ำ เพราะได้แยก การวิจัยกับการปฏิบัติการออกจากกัน ซึ่งหลังจากนั้นมาการสนับสนุนการวิจัยก็มุ่งสนใจที่การวิจัยด้าน สังคมศาสตร์ โดยนักวิจัยที่เป็นนักวิชาการคิดทฤษฎีขึ้นมาว่า ให้นักวิจัยเป็นผู้ทำการวิจัย ส่วนผู้ปฏิบัติ งานก็คอยรับผลงาน และ Cam และ Kemmis (1986) ก็บอกว่า จุดนี้เองที่เป็นจุดแยกที่ทำให้ผล งานวิจัยไม่เป็นที่น่าสนใจ เพราะมีการละเลยการวิจัยเล็กๆ เฉพาะท้องถิ่น ซึ่งสร้างมาจากการทำ วิจัยปฏิบัติการ โดยในช่วงนั้นรูปแบบของการวิจัยที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นการออกแบบการวิจัย โดยนักวิจัยแล้วคาดคะเนว่า ครูและผู้บริหารโรงเรียนจะสามารถนำเอาผลการวิจัยไปใช้ได้เลย โดยครูไม่ได้พูดไม่ได้ทำอะไรเลยเพียงแต่รออย่างเดียว จึงไม่น่าแปลกใจเลยว่าโครงการวิจัยใหญ่ๆ จึง ไม่ประสบผลสำเร็จ

ในช่วงปี ค.ศ. 1970 ถึง 1990 ประเทศออสเตรเลียและประเทศอังกฤษก็ได้ดึงเอาการวิจัย ปฏิบัติการกลับมาเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาหลักสูตรที่เป็นฐานในแต่ละโรงเรียน ซึ่งครูก็ได้ ค้นคว้าวิธีการใหม่ๆ ที่จะพัฒนาการปฏิบัติการปฏิบัติงานสอนของตนเอง ซึ่งในประเทศอังกฤษก็ได้ มีโครงการ 1973-76 Ford Teaching ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยปฏิบัติการแบบเป็นทีมของครู และ ได้มีการส่งเสริมแนวคิดของ “ครูในฐานะที่เป็นนักวิจัย” จากจุดแนวคิดนี้ก็มีการต่อเนื่องไปถึง การจัดให้มีการประชุมสำหรับครูในการรายงานและร่วมกันแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการทำ วิจัยของตนเอง เช่น จัดการประชุมเครือข่ายของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ที่มหาวิทยาลัย Cambridge และการประชุมเรื่องการวิจัยปฏิบัติการและการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา ที่ มหาวิทยาลัย Bath ในประเทศสหรัฐอเมริกาก็ได้เริ่มฟื้นฟูและให้ความสนใจในการทำวิจัยปฏิบัติ การอีกครั้ง ในปี ค.ศ. 1976 โดยสถาบันการวิจัยเกี่ยวกับการสอน (The Institute for Research on Teaching) ที่มหาวิทยาลัย Michigan State ได้ทำการรวบรวมบทบาทในการทำงานเป็นทีมของครู ในด้านการวางแผน การผลิตและการวิเคราะห์ผลการวิจัย ดังที่ปรากฏให้เห็นว่า เรื่องการทำวิจัย ปฏิบัติการจะมีการนำไปเป็นหัวเรื่อง ดังที่พบในการจัดการประชุม และถูกตีพิมพ์ในวารสารในปัจจุบัน

สำหรับในประเทศไทยนั้นไม่ปรากฏว่าได้นำเอาการวิจัยปฏิบัติการเข้ามาใช้ในช่วงใด แต่ อุทุมพร จามรมาน(2537) ได้กล่าวไว้ว่า ประเทศไทยได้นำแนวคิดนี้มาใช้ในรูปของการปรับปรุงการเรียน การสอนในห้องเรียน และได้ก่อให้เกิดการทำผลงานเพื่อเลื่อนตำแหน่งของครูในโรงเรียน แนวคิดนี้จึง เปลี่ยนไปจากการที่ครูมุ่งหาข้อมูลอย่างเป็นระบบและนำมาแก้ไขปัญหาในห้องจนได้ผลกลายเป็น การมุ่งทำรายงานการวิจัยเพื่อการขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการของตนเอง

1.3 รูปแบบของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

นักวิจัยหลายท่านได้ให้รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการไว้ในลักษณะแตกต่างกันออกไป เช่น สุวิมล ว่องวาณิช (2544) ได้แบ่งรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการออกเป็น 2 แบบ ได้แก่ 1) รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการแบบเป็นทางการ (formal research) เป็นงานวิจัยที่มีแบบแผนการวิจัยเคร่งครัด มีลักษณะการดำเนินงานและการนำเสนอเหมือนงานวิจัยเชิงวิชาการ (academic research) ของนักวิจัยมืออาชีพ รูปแบบการนำเสนอรายงานผลการวิจัยที่กำหนดชัดเจนส่วนใหญ่จำแนกเนื้อหาสาระ ออกเป็น 5 บท และ 2) รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการแบบไม่เป็นทางการ (informal research) เป็นงานวิจัยที่ไม่ยึดแบบการวิจัยอย่างเคร่งครัด เหมือนการวิจัยเชิงวิชาการ มุ่งเน้นตอบคำถามวิจัยมากกว่าการยึดรูปแบบการวิจัยแบบเป็นทางการ ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยก็พยายามใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วจากการเรียน การสอนปกติ การนำเสนอผลการวิจัยครอบคลุมเพียงประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยต้องการนำเสนอวิจัยแบบ นี้ บางครั้งพบว่ามีรายงานผลเพียง 1-2 หน้า และสุวิมล ว่องวาณิช (2544) กล่าวว่า Kemmis และ Zuber-Skerritt ได้แบ่งรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการเป็น 3 รูปแบบ คือ 1) การวิจัยปฏิบัติการเชิงเทคนิค (technical action research) เป็นการวิจัยเพื่อปรับปรุงประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานโดยอาศัยบุคคลภายนอกมาช่วยในการทำวิจัยในหน่วยงาน ผู้ปฏิบัติ (ครู) จะอยู่ภายใต้การควบคุมกำกับของนักวิจัยภายนอก วิธีการต่างๆ ที่ใช้ในการวิจัยมาจากความคิดของนักวิจัยภายนอกเป็นส่วนใหญ่ซึ่งเน้นเทคนิคการวิจัยที่ตอบคำถามการวิจัยที่รัดกุม ข้อค้นพบที่ได้ อาจใช้ไม่ได้กับการปฏิบัติจริง 2) การวิจัยปฏิบัติการเชิงปฏิบัติจริง (practical action research) เป็นการวิจัยที่มีนักวิจัยภายนอกแสดงบทบาทของที่ปรึกษาด้านกระบวนการทำงาน (process consultancy role) มีเป้าหมายของการวิจัยที่มากกว่าแบบแรก คือ นอกจากช่วยปรับปรุงประสิทธิผลของการทำงานแล้วยังมุ่งสร้างความเข้าใจและมุ่งพัฒนาวิชาชีพให้กับผู้ปฏิบัติ กระบวนการวิจัยจะส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติสะท้อนผลและคิดวิเคราะห์พัฒนาปรับปรุงการทำงานของตนเอง สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ได้ และ 3) การวิจัยปฏิบัติการเชิงวิพากษ์/อิสระ (critical / emancipatory action research) เป็นการวิจัยที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัยภายนอกและผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงาน เป้าหมายของการวิจัยเพิ่มเติมจากการวิจัยปฏิบัติการแบบที่ 1 และ 2 คือ นอกจากพัฒนาประสิทธิผลการทำงาน การส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจในการพัฒนาปรับปรุงการทำงานแก่ผู้ปฏิบัติ แล้วยังต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบการทำงานที่เป็นอยู่ในองค์กรให้ดีขึ้นกว่าเดิม นักวิจัยจะเป็นอิสระจากความรู้ ภูมิทัศน์ และพันธนาการ ทางความคิดเดิม

นอกจากนี้ Calhoun (1993 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวาณิช, 2544) ได้แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 แบบ ดังต่อไปนี้

1. การวิจัยของครูแบบทำคนเดียว (individual teacher research) เป็นการวิจัย

ที่เน้นการเปลี่ยนแปลงในห้องเรียนใดห้องเรียนหนึ่ง โดยครูกำหนดปัญหาในห้องเรียนที่ต้องการแก้ไข และหาแนวทางแก้ไข นักเรียนอาจไม่มีส่วนในการช่วยกำหนดทางเลือกต่างๆ หากจะมีผู้ปกครองมาเกี่ยวข้องด้วยในการทำวิจัยก็จะเป็นผู้ให้ข้อมูลมากกว่า

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

3. การวิจัยปฏิบัติการแบบทำทั้งโรงเรียน (schoolwide action research) เป็นการวิจัยที่คณะทำงานเป็นผู้ปฏิบัติในโรงเรียน มีการทำงานโดยเลือกปัญหาวิจัยที่สนใจร่วมกันมีการรวบรวมข้อมูล การจัดระบบ และการแปลความหมายข้อมูลที่ได้จากโรงเรียนหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง กระบวนการวิจัยเป็นแบบวงจรต่อเนื่อง ที่มีหน้าที่เหมือนการประเมินความก้าวหน้า มีจุดมุ่งหมายเน้นที่การปรับปรุงโรงเรียน ได้แก่ การค้นหาวิธีปรับปรุงโรงเรียนเพื่อแก้ปัญหา พยายามปรับปรุงการทำงานเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกันแก่นักเรียน และเพิ่มขอบข่ายของสาระในการสืบค้นแนวทางการแก้ปัญหา และนงลักษณ์ วิรัชชัย (2543 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวาณิช, 2544) ได้สังเคราะห์รูปแบบการวิจัยจากแนวคิดของ Miller (2000), Freemam (1998), Bennett, Foremam-Pack & Higgins (1996), Stringer (1996), Robinson (1994) ดังนี้

1. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research) เป็นการวิจัยที่ทำโดยครูเพื่อแสวงหาวิธีการแก้ไขปัญหาและพัฒนาการปฏิบัติงานหรือการเรียนการสอนในชั้นเรียนของตนเอง

2. การวิจัยปฏิบัติการแบบรวมพลัง (collaborative action research) เป็นงานวิจัยที่ดำเนินการโดยครูหลายคนร่วมกันทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาในชั้นเรียนหลายๆชั้นหรือแผนกวิชา หรือภาควิชาคณะนักวิจัยเกิดจากการรวมตัวกันของครูที่มีความชำนาญเฉพาะต่างกันมาร่วมมือกันทำวิจัยโดยมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน

3. การวิจัยปฏิบัติการระดับโรงเรียน (schoolwide action research) เป็นการวิจัยที่ดำเนินงานโดยผู้บริหารโรงเรียนและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนอาจรวมหน่วยงานนอกโรงเรียนด้วย มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาโรงเรียนและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

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

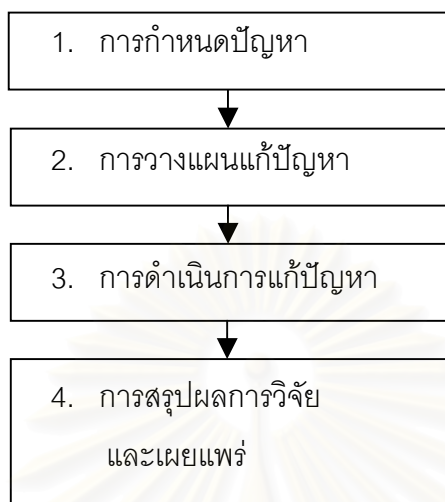
สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม (2537) กล่าวว่า รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการเป็นลักษณะโปรแกรมการวิจัย (research program) แบบการวิจัยและการพัฒนา (research and

development) โดยเน้นสาระความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการเข้าใจสภาพปัญหาและวิธีการแก้ไข โปรแกรมการวิจัยที่มีระยะการวิจัยอย่างน้อย 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาของการเรียนและการจัดการเรียนการสอน การวิจัยในระยะนี้ ควรควรมองภาพเป้าหมายของการพัฒนาซึ่งอาจมีลักษณะเป็นขั้นหรือเส้นพัฒนาการของผู้เรียนในด้านต่างๆ ให้ชัดเจน ความรู้ ส่วนนี้มาจากการศึกษาเอกสาร หลักสูตร คู่มือการสอน และแบบเรียนต่างๆ การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันปัญหาอาจใช้การวิจัยสำรวจ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิในระบบข้อมูลของห้องเรียนและในโรงเรียน นอกจากนี้อาจทำการศึกษา (case study) นักเรียนกลุ่มต่างๆที่น่าสนใจ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วน อันจะนำไปสู่ทางเลือกต่างในการแก้ปัญหา ระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเพื่อทดลองวิธีการพัฒนาหรือนวัตกรรมทางการเรียนการสอนจากผลการวิจัยในระยะที่ 1 ในระยะนี้นักวิจัยจะสร้างวิธีการและเครื่องมือหรือนวัตกรรมที่จะใช้ในการพัฒนา แล้วทำการศึกษาคุณภาพของวิธีการหรือนวัตกรรมดังกล่าว 2 ลักษณะ คือ ลักษณะแรกเป็นการศึกษาคุณภาพโดยการพัฒนาความเหมาะสมตามเหตุผลซึ่งอาจขอความร่วมมือจากเพื่อนครูศึกษานิเทศก์ และผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นพิจารณาความเหมาะสม ลักษณะที่ 2 เป็นการทดลองใช้สอนนักเรียน ซึ่งการสอนมักจะเป็นแบบอนุกรมเวลา (time series design) และระยะที่ 3 เป็นระยะที่ครูนักวิจัยต้องการพิสูจน์ความจริงที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้นเกี่ยวกับผลหรือวิธีการหรือนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมาต่อการเรียนของนักเรียน ในขั้นนี้ครูจะทำการวิจัยเชิงทดลองโดยจะมีกลุ่มควบคุมและมีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนต่างๆให้มากขึ้น เพื่อให้ผลการพิสูจน์มีความตรงภายในและความตรงภายนอกมากยิ่งขึ้น

จากรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการ ที่มีผู้แบ่งรูปแบบไว้หลายรูปแบบ ผู้วิจัยได้นำมาสรุปเป็นรูปแบบใหญ่ๆ ได้ 3 รูปแบบ คือ 1) การวิจัยปฏิบัติการเชิงเทคนิค เป็นการวิจัยเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการปฏิบัติงานโดยอาศัยบุคคลภายนอกมาช่วยในการทำวิจัย 2) การวิจัยปฏิบัติการเชิงปฏิบัติจริง (practical action research) เป็นการวิจัยที่ให้นักวิจัยภายนอกแสดงบทบาทของที่ปรึกษาด้านกระบวนการทำงาน (process consultancy role) มีเป้าหมายของการวิจัยที่มากกว่าแบบแรก คือ มุ่งสร้างความเข้าใจและมุ่งพัฒนาวิชาชีพ และ 3) การวิจัยปฏิบัติการเชิงวิพากษ์/อิสระ (critical / emancipatory action research) เป็นการวิจัยที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัยภายนอก และผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการแบบเป็นทางการ ซึ่งมีวิธีการวิจัยที่เคร่งครัด

1.4 ขั้นตอนในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

กรมวิชาการ (2542) กล่าวถึงขั้นตอนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมี 4 ขั้นตอน ดังแสดงในแผนภาพที่ 2.1



แผนภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
ที่มา : กรมวิชาการ ,2542

ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา

ครูสามารถดำเนินการได้หลายลักษณะ เช่น การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแง่มุมต่างๆ การตรวจสอบสมุดแบบฝึกหัด การสำรวจพฤติกรรมของผู้เรียน การสังเกต การสัมภาษณ์ข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ถ้ามีหลายปัญหาก็จัดเรียงลำดับความสำคัญแล้ววิเคราะห์ปัญหา ขั้นตอนนี้นำไปสู่ปัญหาของการวิจัยและแหล่งข้อมูล และในบริบทต่าง ๆ ของชั้นเรียน ครูจะพบปัญหาจำนวนมาก และไม่มีวันหมด ดังนั้น ถ้าหากครูยังทำหน้าที่ครู ครูก็จะพบปัญหาที่ต้องทำการแก้ไขด้วยการวิจัยอยู่ตลอดเวลา สภาพที่จัดว่าเป็นปัญหา คือ สภาพที่เกิดขึ้นมาโดยไม่สอดคล้องกับสภาพที่ควรจะเป็น หรือสภาพที่ต้องการ หรือช่องว่างระหว่างสภาพที่ควรจะเป็นกับสภาพที่เป็นอยู่ หรือความแตกต่างระหว่างความคาดหวังกับความจริง ซึ่งการกำหนดปัญหามีรายละเอียดดังนี้

1. ระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหา โดยคร่อมองปัญหาเชิงระบบ ก็จะพบว่าปัญหาของผู้เรียนเกิดจากสาเหตุหลายประการด้วยกัน ดังตัวอย่าง

การระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหา เป็นก้าวแรกที่สำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน ถ้าสามารถระบุปัญหาได้ชัดเจน และสามารถระบุสาเหตุของปัญหาได้ถูกต้อง สิ่งอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นตามมาในกระบวนการวิจัยในชั้นเรียนก็จะเป็นเรื่องง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการ หรือนวัตกรรมที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งแท้ที่จริงคือ การแก้ที่สาเหตุนั่นเอง กล่าวคือ ถ้าสาเหตุของปัญหาหมดไป ปัญหา ก็จะหมดไปโดยปริยาย ซึ่งปัญหาวิจัยมีองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ส่วน ดังนี้

1) กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ได้แก่ ประชากรกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการวิจัย ซึ่งก็คือ นักเรียนในชั้นเรียนนั่นเอง โดยอาจจะระบุระดับชั้น ระดับความสามารถ เพศ จำนวนคน หรืออื่น ๆ ด้วยก็ได้

2) ตัวแปรในการวิจัย ได้แก่ สิ่งใด ๆ หรือกระบวนการ หรือวิธีการ หรือนวัตกรรมใด ๆ ที่มีคุณสมบัติหรือคุณลักษณะและโครงสร้าง ซึ่งอาจจะมีค่าคงที่หรือเปลี่ยนแปลงค่าได้ ที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาหรือใช้ในการวิจัย

2. กำหนดชื่อเรื่องการวิจัย

ชื่อเรื่องการวิจัยควรมีความกระชับรัดชัดเจน น่าสนใจ ซึ่งอาจเขียนในรูปของประโยคสมบูรณ์ หรือวลี หรือเป็นข้อความก็ได้ คำว่า การศึกษาเกี่ยวกับ... การวิจัย... การทดลอง... การวิเคราะห์... การสำรวจ... หรือการค้นหา... ก็ตาม คำเหล่านี้ไม่จำเป็นต้องใช้ อย่างไรก็ตามชื่อเรื่องการวิจัยที่ดีควรมีองค์ประกอบ 3 ส่วนด้วยกัน คือ ตัวแปร กลุ่มเป้าหมาย และวิธีการวิจัย

ขั้นที่ 2 การวางแผนแก้ปัญหา

การวางแผนต้องมีการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหา ขั้นนี้ต้องศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนประสบการณ์ของครูเองมาช่วย ขั้นนี้นำไปสู่ขอบเขตของการวิจัย และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้ และครูต้องกำหนดวิธีการหรือสร้างนวัตกรรมในการแก้ปัญหาแล้วดำเนินการหาคุณภาพวิธีการหรือนวัตกรรมที่สร้างขึ้น ขั้นนี้นำไปสู่ตัวแปรที่ศึกษา และวิธีการที่จะพัฒนาหรือแก้ปัญหา ในขั้นตอนการวางแผนแก้ปัญหานี้ ครูมีงานง่าย ๆ ที่ต้องทำอย่างน้อย 5 ขั้นตอน คือ 1) กำหนดวัตถุประสงค์ 2) กำหนดกลุ่มเป้าหมาย 3) กำหนดวิธีการหรือนวัตกรรม 4) กำหนดวิธีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล และ 5) กำหนดปฏิทินปฏิบัติงาน ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีแนวปฏิบัติได้ดังนี้

1) กำหนดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ การแสดงต้องการในหาคำตอบจากปัญหาวิจัย จะมีประเด็นเดียวหรือหลายประเด็นก็ได้ แต่โดยมากแล้ววัตถุประสงค์ของการวิจัยจะมีประมาณ 1 ถึง 3 ประเด็น ซึ่งแต่ละประเด็นจะเขียนเป็นประโยคบอกเล่า

2) กำหนดกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายของการวิจัยในชั้นเรียนเน้นที่การปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งอาจจะเป็นผู้เรียนทุกคน หรือเป็นกลุ่มย่อยที่จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขในเรื่องเดียวกัน หรืออาจเป็นคนเดียวก็ได้ ดังนั้น ครูผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์ผู้เรียนทุกคน แล้วจำแนกผู้เรียนออกเป็นรายคน รายกลุ่ม และรายปัญหา จึงจะสามารถกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยได้

3) กำหนดวิธีการหรือนวัตกรรม

ปัญหาใด ๆ ก็ตาม ถ้าเรารู้สาเหตุที่เกิดขึ้น และสามารถหาวิธีการต่าง ๆ มาจัดสาเหตุนั้นให้หมดไปได้ปัญหาดังกล่าวก็จะหมดไปด้วยวิธีการหรือนวัตกรรมที่ครูสามารถนำมาใช้ในการจัดสาเหตุนั้น แบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้สองประเภท คือ ประเภทเทคนิควิธีการ หรือกระบวนการ เช่น กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการสร้างเจตคติ กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสร้างทักษะการคิดคำนวณ กระบวนการแก้โจทย์ปัญหา และ กระบวนการสอนคณิตศาสตร์ของ สสวท. เป็นต้น นวัตกรรมอีกประเภทหนึ่งก็คือ นวัตกรรมประเภทสื่อและเทคโนโลยีการสอน เช่น บทเรียนสำเร็จรูป บทเรียนโมดูล คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดการสอนจุดบท ชุดสื่อประสม วีดิทัศน์ สไลด์ประกอบเสียง แผ่นโปร่งใส บัตรการเรียนรู้อัตโนมัติ เกม แบบฝึกทักษะ เกม เพลง เป็นต้น

4) กำหนดวิธีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ต้องเก็บรวบรวมและนำมาวิเคราะห์ มักเป็นข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถภาพในด้านต่าง ๆ ของนักเรียน ทั้งในด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรู้สึก ความคิดเห็น ความพึงพอใจ นิสัยในการเรียนและนิสัยในการทำงาน เป็นต้น ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวนี้ ครูมีงานที่ต้องทำ 3 อย่าง คือ 1) กำหนดเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล 2) กำหนดวิธีการรวบรวมข้อมูล และ 3) กำหนดวิธีวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นสิ่งที่ครูทุกคนคุ้นเคยอยู่แล้ว

4.1) กำหนดเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในชั้นเรียน เป็นเครื่องมือที่ครูจัดทำขึ้นเอง เช่น แบบทดสอบ แบบบันทึกการสังเกต แบบสอบถาม แบบบันทึกผลการปฏิบัติงาน และแบบสัมภาษณ์ เป็นต้น เครื่องมือต่างๆ ดังกล่าวนี้นี้ เมื่อครูจัดทำขึ้นแล้ว ควรทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วย เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการเก็บข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ โดยทำการตรวจสอบความเที่ยง(reliability) และความตรง (validity) ซึ่งมีวิธีง่าย ๆ คือ ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (item content validity) โดยนำเครื่องมือที่จัดเสร็จแล้วไปให้เพื่อนครู หรือนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย ช่วยพิจารณาว่าสามารถสื่อสารได้ตรงตามที่ต้องการหรือไม่ ทำการตรวจสอบความเที่ยง (item reliability) โดยนำเครื่องมือชุดเดิมไปให้เพื่อนครู หรือนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย ช่วยพิจารณาอีกครั้งในระยะเวลาที่ห่างกันประมาณ 1-2 สัปดาห์ ทำการตรวจสอบว่าการพิจารณาของเพื่อนครูหรือนักเรียนมีความสอดคล้องกันทั้งสองครั้งหรือไม่ ถ้าข้อสอบ คำถาม รายการที่สังเกตหรือเกณฑ์ประเมินผลการปฏิบัติงานข้อใดสอดคล้องกัน ก็ถือว่ามีความเที่ยงและความตรง ถ้าข้อใดไม่สอดคล้องกันก็ถือว่าขาดความเที่ยงและความตรง ควรปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่

4.2) กำหนดวิธีการรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในชั้นเรียนของครุควรเป็นการรวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือหลาย ๆ อย่าง เช่น ใช้ทั้งการทดสอบ การสังเกตพฤติกรรม การตรวจผลการปฏิบัติงาน และการสอบถาม เป็นต้น และควรรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหลาย ๆ แหล่ง เช่น จากกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนครู ผู้ปกครองนักเรียน และเพื่อนของนักเรียน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ข้อมูลที่รวบรวมได้มีความน่าเชื่อถือได้มากที่สุด

4.3) กำหนดวิธีวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในชั้นเรียนมีจุดเน้นที่เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งมีลักษณะเป็นการบรรยายเกี่ยวกับสิ่งที่ค้นพบ แต่อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้จากการวิจัยในชั้นเรียน มักจะมีทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสองชนิดนี้มีวิธีวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเป็นข้อมูลที่อยู่ในรูปของตัวเลข เช่น คะแนนจากการทดสอบ คะแนนจากการสังเกตแบบมีโครงสร้าง และคะแนนที่แปลงมาจากมาตราวัดแบบประมาณค่า เป็นต้น การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเป็นการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ใน 3 ลักษณะด้วยกันคือ การบรรยายไปตามข้อมูลที่ได้ การเปรียบเทียบความแตกต่าง และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อการวิจัยในชั้นเรียน เป็นสถิติพื้นฐานที่ไม่มีความยุ่งยากซับซ้อนมากนัก โดยทั่วไปมักใช้ค่าการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นต้น ในกรณีที่ใช้วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ก็มักทดสอบด้วยค่า t-test และถ้ามีการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ ก็มักใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) และสถิติทดสอบความสัมพันธ์ เป็นต้น และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การเขียนบรรยายเป็นหลัก เป็นข้อมูลที่ได้มาจากการสังเกต การสอบถาม หรือการสัมภาษณ์เชิงสนทนากับกลุ่มเป้าหมาย จำนวนน้อยแล้วจดบันทึกไว้ ดังนั้นจึงเป็นข้อมูลที่มีความเป็นธรรมชาติ เฉพาะเจาะจง และลึก การวิเคราะห์ข้อมูลชนิดนี้ มักใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเหตุผลหรือเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้ วิเคราะห์ความถี่ของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นบ่อย ๆ วิเคราะห์ความถี่ของพฤติกรรมที่เป็นปัญหาและเกิดขึ้นบ่อย ๆ วิเคราะห์คำพูดหรือวลีที่ใช้บ่อย ๆ วิเคราะห์ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นบ่อย ๆ วิเคราะห์คำตอบ การแสดงความรู้สึก และการแสดงความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์เชิงสนทนา เป็นต้น

3) กำหนดปฏิทินปฏิบัติงาน

การทำงานวิจัยในชั้นเรียนเป็นการทำงานของครูที่ทำพร้อม ๆ กันไปกับบทบาทหน้าที่ตามปกติ ไม่ใช่งานพิเศษที่นอกเหนือไปจากการเรียนการสอนแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่จำเป็นที่ครูจะต้องหาเวลานอกเพื่อทำการวิจัยในชั้นเรียน หรือคิดว่าการวิจัยในชั้นเรียนจะทำให้เสียเวลาการเรียนการสอนของทั้งครูและนักเรียน แต่เพื่อให้การทำงานวิจัยในชั้นเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ภายในระยะเวลาที่เหมาะสม และเป็นประโยชน์ต่อการนำผลวิจัยมาใช้ในการแก้ปัญหาการเรียน

การสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูจึงจำเป็นต้องกำหนดปฏิทินปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นการวางแผนไว้ล่วงหน้าว่าจะทำกิจกรรมอะไรบ้างตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้น และจะทำเมื่อใด เป็นระยะเวลาากน้อยเพียงใด ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับความยากง่ายของกิจกรรมที่จะทำนั้น ๆ ซึ่งอาจจัดทำได้ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ขั้นที่ 3 การดำเนินการแก้ปัญหา

ขั้นนี้ครูนำวิธีการหรือนวัตกรรมที่สร้างขึ้นว่าใช้กับใคร เมื่อไร อย่างไร แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นนี้ต้องมีเครื่องมือและวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นที่ 4 การสรุปผลการวิจัยและเผยแพร่

เมื่อรวบรวมข้อมูลแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับข้อมูลที่รวบรวมได้ แล้วสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล หากยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้ก็ต้องปรับปรุงแก้ไข โดยย้อนกลับไปดูวิธีการหรือนวัตกรรมใหม่ เพื่อพัฒนาใหม่ จากขั้นนี้ไปผลการวิจัยจะนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนและแก้ปัญหา

การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามขั้นตอนที่กล่าวมาแล้วของครูมีการทำในรูปแบบการวิจัยที่แตกต่างกัน มีความหลากหลายในด้านเทคนิคการทำวิจัยของครูแต่ละคน ล้วนทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อแสวงหาความรู้ แก้ปัญหาและปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการทำงานและการพัฒนางานของครู

แนวคิดและทฤษฎีของกระบวนการพัฒนางานของครูบนพื้นฐานของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ได้มีผู้กล่าวถึงแนวคิดและทฤษฎีดังกล่าว ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 กระบวนการของการพัฒนางานบนพื้นฐานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม (2537) ได้กล่าวถึงกระบวนการของการพัฒนางานนั้นมีขั้นตอนใหญ่ๆ อยู่ 4 ขั้นตอนดังนี้

2.1.1 การกำหนดเป้าหมายของการพัฒนางานที่ต้องการหรือกำหนดสภาวะที่เรียกว่าพัฒนาแล้วให้ชัดเจน

2.1.2 การประเมินสภาวะเริ่มต้นเพื่อดูสภาพหรือสภาวะในปัจจุบันนี้ว่ามีลักษณะอย่างไร และแตกต่างจากสภาวะเป้าหมายที่ต้องการในลักษณะใด

2.1.3 การวางกระบวนการและการดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขไปเรื่อยๆ โดยมีขั้นตอนย่อย คือ

- 1) การพิจารณาทางเลือกต่างๆ ว่าเปลี่ยนแปลงจากสภาวะเริ่มต้นไปสู่สภาวะเป้าหมาย
- 2) การประเมินทางเลือกต่างๆ เพื่อตัดสินใจเลือกทางที่ดีที่สุด และเหมาะสม

ที่สุดในการพัฒนา

3) การดำเนินการพัฒนาตามแผนของทางเลือกที่เลือกไว้
 4) การติดตามกำกับและประเมินการดำเนินงานเพื่อให้รู้ว่า การพัฒนา กำลังเป็นไปในทิศทาง และลักษณะที่ต้องการใช้หรือไม่ และเพื่อให้รู้ว่าจะต้องปรับเปลี่ยนอะไรอีก เพื่อให้ไปสู่เป้าหมายที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผลจากขั้นนี้จะทำให้ได้แผนดำเนินการ ในระยะต่อไปอันเป็นแผนที่ปรับปรุงพัฒนาจากขั้น 3.3

5) การดำเนินการพัฒนาตามแผนฉบับที่ปรับปรุง

6) ติดตามกำกับและประเมินการทำงานตามแผนฉบับปรับปรุง

2.1.4 การประเมินผลรวมสรุปว่าได้บรรลุเป้าหมายของการพัฒนามากน้อยเพียงใด นอกจากนี่ยังมีบท อ่อนด้า (2541 อ้างถึงใน ปาวิชาติ วลัยเสถียร และคณะ, 2543) กล่าว ถึงการมีส่วนร่วมตามขั้นตอนในการพัฒนา มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นการริเริ่มการพัฒนา เป็นขั้นการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการวางแผนในการพัฒนา เป็นขั้น ตอนการกำหนดนโยบายและจุดประสงค์ ขั้นตอนที่ 3 ขั้นดำเนินการพัฒนา เป็นขั้นตอนที่ลงมือ ปฏิบัติ ขั้นตอนที่ 4 ขั้นการรับผลประโยชน์จากการพัฒนา เป็นขั้นตอนในการรับผลประโยชน์ที่พึง ได้จากการพัฒนา และขั้นตอนที่ 5 ขั้นประเมินผลการพัฒนา เป็นขั้นการประเมินความสำเร็จ ของการพัฒนา สำหรับ WHO / UNICEF (2540 อ้างถึงใน ปาวิชาติ วลัยเสถียร และคณะ, 2543) ได้ เสนอรูปแบบกระบวนการมีส่วนร่วมในการทำงาน 4 ขั้นตอน ได้แก่

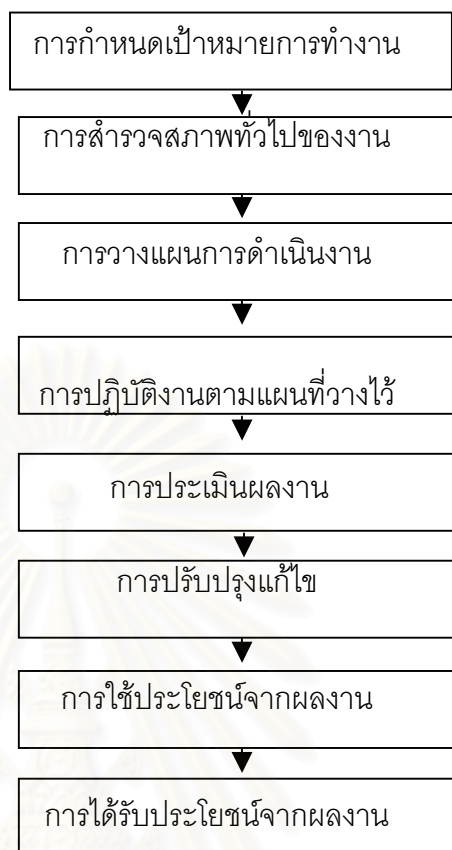
1) การวางแผน โดยการวิเคราะห์ปัญหา กำหนดเป้าหมายและจุดประสงค์

2) การดำเนินกิจกรรม เป็นการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้

3) การใช้ประโยชน์ สามารถใช้ประโยชน์จากผลที่ได้

4) การได้รับประโยชน์ เป็นขั้นของการแจกจ่ายประโยชน์

ขั้นตอนหรือกระบวนการทำงานของครู บนพื้นฐานของการพัฒนางานของครู สามารถ สรุปได้ดังแสดงแผนภาพที่ 2.2



แผนภาพที่ 2.2 กระบวนการทำงานของครู

ที่มา : สุวัฒน์นา สุวรรณเขตนิคม,2537 และปรีชาติ วลัยเสถียร และคณะ, 2543

ตอนที่ 3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้และความรู้

แนวคิดและทฤษฎีของการเรียนรู้ เป็นการศึกษาทักษะจิตวิทยาของกลุ่มนักจิตวิทยา บนพื้นฐานทางแนวคิดนิยม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 พื้นฐานทางจิตวิทยาเกี่ยวกับความรู้

กลุ่มนักจิตวิทยาเกี่ยวกับความรู้ ได้กล่าวว่า ความรู้จะเกิดได้ต้องมีการเรียนรู้เพื่อสะสมประสบการณ์ ซึ่งกลุ่มดังกล่าวได้อธิบายเกี่ยวกับความคิดนิยม (Cognitivist) ไว้ดังนี้

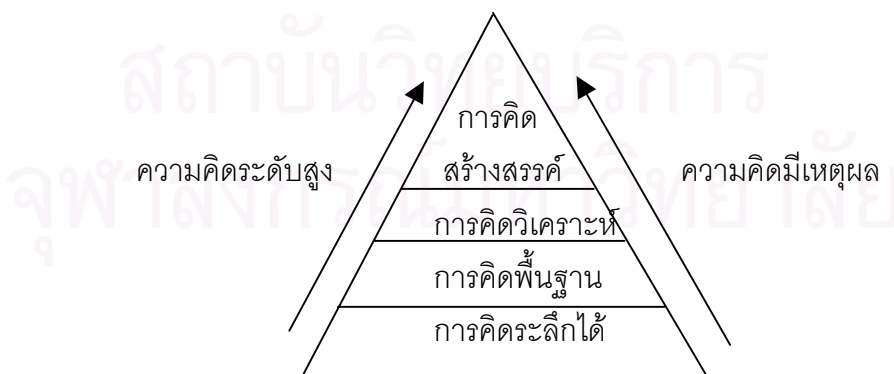
1) การรับรู้เป็นพื้นฐานทำให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งคนเรามีการรับรู้สิ่งต่างๆ ที่ต่างกัน อาจจะได้รับรู้จากสภาพที่เกิดขึ้นจริงหรือสภาพที่มีสิ่งเร้า แต่การรับรู้จะต้องสัมพันธ์กัน

2) การเรียนรู้ คือ การแก้ปัญหาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ความสามารถในการแก้ปัญหาของคนเราขึ้นอยู่กับความหยั่งรู้ หยั่งเห็น (insight) การหยั่งเห็นของบุคคลขึ้นอยู่กับความสามารถส่วนบุคคลประสบการณ์เดิม และสภาพการณ์หรือสิ่งเร้าที่จัดให้ ซึ่งการหยั่งเห็นจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อบุคคลมีความพยายามที่จะแก้ปัญหา และบุคคลเห็นความสัมพันธ์และความแตกต่างของ

ปัญหาได้ชัดเจน ซึ่งสอดคล้องอาจารย์ซูซีฟ อ่อนโคกสูง (2518 อ้างถึงใน วิชัย ดิสสระ, 2535) ได้ชี้ให้เห็นว่า การเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพดีก็ต่อเมื่อ เกิดการหยั่งเห็น (การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของความคิด) มีจุดมุ่งหมาย (มีความสนใจ ตั้งใจที่จะแก้ปัญหา) และมีโครงสร้างของประสบการณ์ที่ดี

สุรวงศ์ ไคว่ตระกูล (2513 อ้างถึงใน วิชัย ดิสสระ, 2535) กล่าวถึงทฤษฎีของ พือาเจ ว่า การเรียนรู้เกิดจากการกระทำ การพัฒนาสติปัญญาและความคิด โดยการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม มาตั้งแต่เด็กอย่างต่อเนื่อง ซึ่งปฏิสัมพันธ์เป็นกระบวนการปรับตัวอินทรีย์กับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยกระบวนการปรับปรุงมี 2 กระบวนการ ได้แก่ การดูดซึมสิ่งแวดล้อม โดยการทำให้กลมกลืนกับสิ่งแวดล้อม และการปรับความแตกต่างเพื่อให้เข้ากับ ความเข้าใจและความรู้เดิม นอกจากนี้พือาเจยังได้กำหนดหลักเกณฑ์ของกระบวนการพัฒนาทาง สติปัญญาและความรู้ไว้ว่า 1) ชั้นระดับสติปัญญา หมายถึง ช่วงเวลาที่ก่อตั้งริเริ่มและรวบรวม ความรู้ความคิด (mental operation) หรือเริ่มพัฒนาสติปัญญาและความรู้ 2) การบรรลุถึงขั้นสติ ปัญญาจะเป็นรากฐานสำหรับการพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นต่อไปอย่างต่อเนื่อง และ 3) ระดับขั้น ของการพัฒนาการทางสติปัญญาเป็นไปตามขั้นตอนก่อนหลังไม่สับสน และพือาเจ ยังได้กล่าวไว้ ว่า การเรียนรู้ คือ การสร้างสรรค์ การพัฒนาการ การเรียนรู้จึงไม่ใช่สิ่งที่คงที่ จะเปลี่ยนแปลงไป ตามลำดับของวัย เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นตลอดเวลา ซึ่งการเรียนรู้ จะทำให้เกิดสติปัญญา เมื่อ เป็นผลจากสัญลักษณ์และกฎต่างๆที่บุคคลใช้ การเพิ่มประสบการณ์และความสามารถในการจำ การเพิ่มความสามารถในการแยกแยะประสบการณ์และสิ่งเร้าต่างๆ และความสามารถใน ทางตรรกศาสตร์ในการใช้กฎเพื่ออธิบายสิ่งต่างๆ

จากทฤษฎีดังกล่าวได้มีกลุ่มคนหลายกลุ่มนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอนใน ชั้นเรียน และมีการปรับเปลี่ยนมาจนถึงปัจจุบัน ตามที่พระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 ได้ เน้นการวิจัย จึงได้มีแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย ดัง รายละเอียดในแผนภาพที่ 2.3



แผนภาพที่ 2.3 ระดับของการคิด

ที่มา : ทฤษฎีของพือาเจ (อ้างถึงใน วิชัย ดิสสระ, 2535)

การคิดอย่างมีเหตุผลจะพัฒนาขึ้นจากการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน โดยเริ่มจากคิดจากข้อเท็จจริงไปสู่หลักเกณฑ์ จากหลักเกณฑ์ไปสู่ข้อเท็จจริง แบบอุปมานและอนุมานตามลำดับ และจากระดับของการคิดสามารถโยงมาเชื่อมกับกระบวนการวิจัยได้ว่า เริ่มที่ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา สื่อต่างๆ หรือจากตัวผู้สอนเอง แล้วเรียนรู้จากการสอนของตนเอง โดยการศึกษางานวิจัย ทำรายงานเชิงวิจัย ทำวิจัยขนาดเล็ก (วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน) ทำวิจัยภายใต้การนิเทศ แล้วทำวิจัยของตนเอง (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2537 อ้างถึงในปทีป เมธาคณวุฒิกุล, 2543) ดังนั้น การทำวิจัยจะเป็นตัวช่วยในการพัฒนาความคิด และกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ นอกจากนี้ Jazlin V. Ebenezer และ Salvia Connor ได้กล่าวถึง 3 มิติ ของความรู้ของครูวิทยาศาสตร์ในการวางแผนการสอน ได้แก่ มิติที่ 1 เป็นวิธีการสอน มิติที่ 2 เป็นเนื้อหาหลักสูตร หรือเนื้อหาวิชาที่สอน และมิติที่ 3 เป็นผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่ได้ ทั้ง 3 มิตินี้ ครูต้องรู้และวางแผนก่อนการสอนทุกครั้ง ซึ่งจะเป็นกรอบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และเป็นกุญแจสำคัญที่จะพัฒนาการสอนและความรู้ของครู สำหรับนักวิจัยในไทย ได้แก่ ประภารัตน์ มีเหลือ (2540) กล่าวว่า ครูนักวิจัยต้องมีสมรรถภาพที่สำคัญที่สุดทางด้านความรู้ คือ ครูนักวิจัยต้องมีความรู้ในด้านเนื้อหาวิชา มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องหลักสูตร นอกจากนี้ สำนักการปฏิรูปการศึกษา (2545) กล่าวว่า ครูปัจจุบันควรมีความรู้ในการใช้สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นที่จะส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และการพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ ดังนั้น ความรู้ที่ครูควรจะมี ถ้ามองโดยภาพรวม ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่สอน ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรการสอน ความรู้เกี่ยวกับผลลัพธ์ที่ได้ นั่นคือ ตัวนักเรียนในลักษณะต่างๆ และความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา

ตัวบ่งชี้ความรู้ทั้ง 5 ด้าน ซึ่งมีผู้ได้กล่าวถึงตัวบ่งชี้ความรู้ไว้หลายคน เช่น พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2541) ได้กล่าวถึง ตัวบ่งชี้การจัดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ว่ามีลักษณะดังนี้

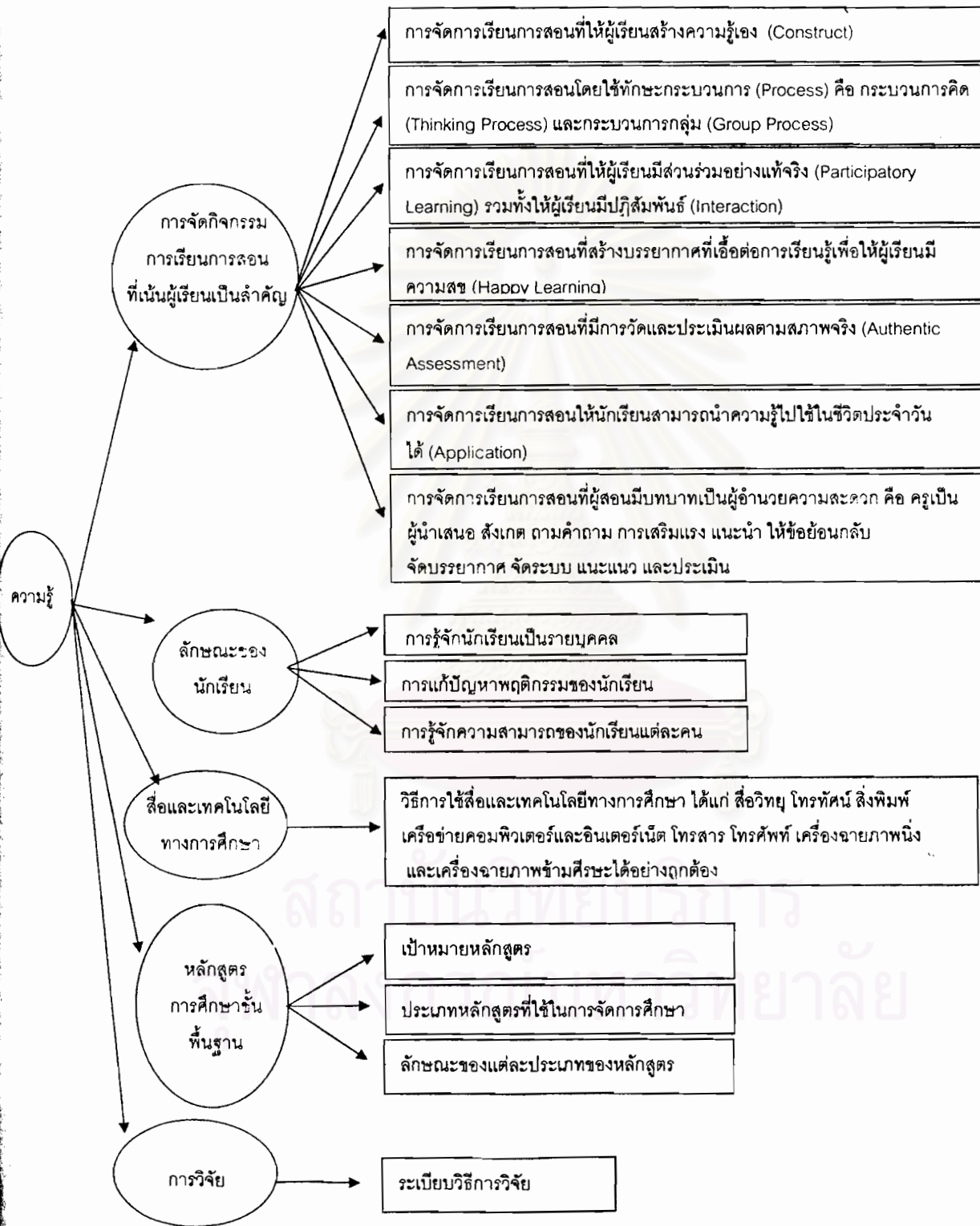
1. การจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนสร้างความรู้เอง (Construct)
2. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ทักษะกระบวนการ (Process) คือ กระบวนการคิด (Thinking Process) และกระบวนการกลุ่ม (Group Process)
3. การจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง (Participatory Learning) รวมทั้งให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction)
4. การจัดการเรียนการสอนที่สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสุข (Happy Learning)
5. การจัดการเรียนการสอนที่มีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment)

6. การจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

(Application)

7. การจัดการเรียนการสอนที่ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก คือ ครูเป็นผู้นำเสนอ สังเกต ถามคำถาม การเสริมแรง แนะนำ ให้ข้อย้อนกลับ จัดบรรยากาศ จัดระบบ เน้นแนว และประเมิน สำหรับสำนักปฏิรูปการศึกษา (2545) ได้กล่าวถึง ดัชนีชี้วัดความรู้เกี่ยวกับนักเรียน คือ การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล การรู้วิธีการแก้ปัญหาพฤติกรรมของนักเรียน และการรู้จักความสามารถของนักเรียนเป็นรายบุคคล และดัชนีชี้วัดความรู้เกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา คือ วิธีการใช้สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา ได้แก่ สื่อวิทยุ โทรทัศน์ สิ่งพิมพ์ เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต โทรสาร โทรศัพท์ เครื่องฉายภาพนิ่ง และเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะได้อย่างถูกต้อง และยังกล่าวถึงตัวชี้วัดความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร ได้แก่ เป้าหมาย หลักสูตร ประเภทหลักสูตรที่ใช้ในการจัดการศึกษา และลักษณะของแต่ละประเภทของหลักสูตร นอกจากนี้อุทุมพร จามรมาน (2544) ได้กล่าวถึง ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่สอนของนิสิตฝึกสอน มีตัวบ่งชี้วัด คือ ความแม่นยำในเนื้อหา และเกรดความรู้ ดังนั้นตัวบ่งชี้ที่วัดความรู้ ทั้ง 5 ด้าน ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียดตามแผนภาพที่ 2

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 2.4 ตัวบ่งชี้ที่วัดความรู้ทั้ง 5 ด้าน

ที่มา: พิมพันธ์ เศรษฐบุตร (2541), สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2537) และสำนักปฏิรูปการศึกษา (2545)

3.2 วิธีการศึกษาพัฒนาการเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์

แนวทางการศึกษาพัฒนาการของมนุษย์ ที่ใช้โดยทั่วไปมี 2 แบบ

3.2.1 การศึกษาระยะยาว (longitudinal approach) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับคนๆ เดียว หรือกับคนกลุ่มเดียวตลอดไปเป็นระยะยาวนาน ให้ข้อดีด้านรายละเอียดของข้อมูลบุคคล ข้อเสียใช้เวลานาน ต้องเสียค่าใช้จ่ายมาก

3.2.2 การศึกษาระยะสั้นหรือตัดตอน (cross-sectional approach) เป็นการศึกษาโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มๆ หลายๆ กลุ่ม แล้วทำการศึกษาร่วมๆกันในระยะเวลาเดียวกัน วิธีที่นิยมใช้ได้แก่

1) การสังเกต มี 2 ลักษณะ คือ การสังเกตสภาพการณ์ที่เป็นไปโดยธรรมชาติ และการสังเกตภายใต้สภาพการณ์ที่ปรับหรือสร้างขึ้น

2) การสัมภาษณ์ ที่ใช้กันมาก มี 2 แบบ คือ การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ โดยมีการนัดวันเวลา สถานที่ และมีข้อคำถามไว้ล่วงหน้า และการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ โดยการพูดคุยแบบธรรมดา ไม่มีข้อคำถามล่วงหน้า

3) การศึกษาอัตชีวประวัติ เป็นการศึกษาประวัติผู้ถูกศึกษา

4) การทำสังคมมิติ เป็นการศึกษาสภาพสังคมของผู้ที่ถูกศึกษา

5) การใช้แบบสอบถามหรือแบบสำรวจ ใช้ศึกษาได้อย่างกว้างขวางกับ

ผู้ถูกศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับผู้ถูกศึกษา

6) การใช้แบบทดสอบ ซึ่งแบบทดสอบมีหลายประเภท เช่น แบบทดสอบเชาวน์ปัญญา แบบทดสอบบุคลิกภาพ เป็นต้น

7) การทดลอง เป็นการนำวิธีทางวิทยาศาสตร์มาใช้ศึกษาพัฒนาการของมนุษย์ โดยกระบวนการศึกษาใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

8) การศึกษาแบบสัมพันธ์ร่างกายกับจิตใจ เป็นการศึกษาการแสดงออกทางพฤติกรรมที่สัมพันธ์ทางร่างกายและจิตใจ

9) การศึกษารายกรณี เป็นการศึกษาบุคคลเป็นรายๆ โดยเฉพาะการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลที่ต้องการศึกษาอย่างละเอียดลึกทุกแง่มุม

จากวิธีการศึกษาพัฒนาการของมนุษย์ซึ่งมีหลายวิธี การเลือกใช้ในแต่ละวิธีขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ต้องการ กลุ่มเป้าหมายที่จะศึกษา ความละเอียดของข้อมูล และวัตถุประสงค์ของการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการศึกษารายกรณีในการศึกษาภาคสนาม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดและลึกเกี่ยวกับความรู้และกระบวนการทำงานของครู อันเนื่องมาจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตอนที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ลักษณะของนักเรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษาและความรู้เกี่ยวกับการวิจัย

ในส่วนนี้ผู้วิจัยจะนำเสนอรายละเอียดของความรู้ทั้ง 5 ด้าน ดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

4.1 ความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ แนวการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ โดยการใช้กระบวนการทางปัญญา (กระบวนการคิด) กระบวนการทางสังคม (กระบวนการกลุ่ม) และให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในการเรียน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ โดยมีครูบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ต้องจัดให้สอดคล้องกับความสนใจความสามารถและความถนัด เน้นการบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาต่าง ๆ ใช้หลากหลายวิธีสอน หลากหลายแหล่งความรู้ สามารถพัฒนาปัญญาอย่างหลากหลาย คือ พัฒนาปัญญารวมทั้งเน้นการใช้วิธีการวัดผลอย่างหลากหลายวิธี (พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2544)

การใช้กระบวนการคิด ซึ่งเป็นการคิดขั้นสูง เช่น กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการคิดสร้างสรรค์ กระบวนการวิจัย ที่จัดเป็นกระบวนการขั้นสูง เพราะต้องอาศัยทักษะกระบวนการคิดขั้นพื้นฐานและขั้นกลาง ทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการสังเกต การจัดประเภท การให้นิยาม การประยุกต์ เป็นต้น ส่วนทักษะการคิดขั้นกลาง เช่น การคิดคล่อง คิดหลากหลาย คิดละเอียด คิดชัดเจน คิดไกล เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540 : 12-14)

การใช้กระบวนการกลุ่ม กลุ่มคือ บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปมาทำงานร่วมกัน เพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน กลุ่มมีองค์ประกอบสำคัญ คือ 1) หัวหน้า 2) สมาชิก 3) กระบวนการทำงาน และองค์ประกอบทั้ง 3 ข้างต้นจะทำงานเป็นไปด้วยดีมีประสิทธิภาพนั้น ยังต้องสร้างบรรยากาศในการทำงานกลุ่ม คือ บรรยากาศด้านกายภาพ บรรยากาศด้านจิตใจ และบรรยากาศทางกายภาพ คือ สถานที่ทำงานเป็นกลุ่ม เป็นทีม มีลักษณะสะอาด สะดวกสบาย ทำให้เกิดความสุขในการทำงาน บรรยากาศทางจิตใจ คือ ผู้ทำงานมีความคุ้นเคยกัน ไว้วางใจกัน มีมิตรสัมพันธ์กัน ด้วยความเป็นผู้มีระเบียบวินัยในตนเอง บรรยากาศดังกล่าวเป็นปัจจัยสำคัญทำให้ผู้ทำงาน ผู้เรียนเป็นสุข สนุกกับการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นต้น ซึ่งกระบวนการกลุ่มที่นิยม คือ การใช้การเรียนแบบร่วมมือ

การเรียนรู้แบบร่วมมือ (co-operative learning) หมายถึง การร่วมมือกันทำงานเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย ซึ่งทุกคนยอมรับจุดมุ่งหมายร่วมกัน และเมื่อพัฒนาสำเร็จแล้วส่งผลให้ผู้ร่วมงานเกิดความพอใจ (Lindgren 1973 : 367) ส่วนสลาบิน (Slavin 1977 : 3) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง วิธีการสอนอีกแบบหนึ่ง ซึ่งกำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยปกติจะมี 4 คน เป็นนักเรียนที่เรียนเก่ง 1 คน เรียนปานกลาง 2 คน และเรียนอ่อน 1 คน การทดสอบผลการเรียนของนักเรียนจะแบ่งออกเป็น 2 ตอน ตอนแรกจะพิจารณาค่าเฉลี่ยของทั้งกลุ่ม ตอนที่สองจะพิจารณาคะแนนทดสอบเป็นรายบุคคล ในการทดสอบนักเรียนต่างคนต่างทำ แต่เวลาเรียนต้องร่วมมือกัน การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนต้องเรียนร่วมกันรับผิดชอบงานของกลุ่มร่วมกัน โดยที่กลุ่มจะประสบความสำเร็จได้ เมื่อสมาชิกทุกคนได้เรียนรู้บรรลุตามจุดมุ่งหมายเดียวกัน นั่นคือ การเรียนเป็นกลุ่มหรือเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพนั่นเอง

ตัวบ่งชี้ของการจัดการเรียนการสอนเป็นศูนย์กลางอีกประการที่สำคัญคือ การวัดและประเมินผลที่ต้องเป็นการประเมินผลตามสภาพจริง คือ ประเมินผลทั้ง 1) กระบวนการหาความรู้ 2) พฤติกรรมและการปฏิบัติ และ 3) ผลผลิตของการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสร้างออกมาได้ด้วยตนเอง ซึ่งอาจเป็น 1) องค์ความรู้ ซึ่งได้แก่ ข้อเท็จจริง (fact) มโนทัศน์ (concept) หลักการ (principle) กฎ (law) รวมทั้งทฤษฎี (theory) ผลผลิตอาจเป็นสิ่งประดิษฐ์ เช่น ชิ้นงานต่าง ๆ ซึ่งเทคนิคประการหนึ่งของการประเมินดังกล่าวข้างต้นที่นิยมกันมากคือ การทำแฟ้มสะสมงาน/พัฒนางาน หรือที่เรียก พอร์ตโฟลิโอ (portfolio) อย่างไรก็ตาม บทบาทของผู้อำนวยความสะดวกในการวัดและประเมินผล โดยให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามสภาพจริง ซึ่งการเรียนรู้ตามสภาพจริงจึงควรเรียนรู้สิ่งที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความเป็นจริง เมื่อเราเรียนคณิตศาสตร์เราก็ควรเรียนรู้การคิดแบบนักคณิตศาสตร์ หรือเมื่อเราเรียนเกี่ยวกับสภาพอากาศ เราก็ควรเรียนรู้การใช้เครื่องมือที่นักอุตุนิยมวิทยา (meteorologist) เขาใช้กัน หรือเมื่อเราเรียนรู้การวาดภาพ เราก็ควรเรียนรู้เทคนิควิธีการที่จิตรกรเขาใช้กัน แต่ปัญหามีอยู่ว่า เราจะทำได้มากน้อยเพียงใดเราจะสามารถหาหรือเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ด้านนั้น ๆ ตลอดเวลาได้อย่างไร

สรุปแล้ว การเรียนรู้ตามสภาพจริงนั้น เป็นการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโลกนี้จริง ๆ ที่ผู้เรียนรู้และพบเห็นในชีวิตประจำวันในสภาพที่เป็นจริง หรือเรียนรู้จากการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนเพื่อกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิด (thinking processes) และพฤติกรรมในตัวผู้เรียน

นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญต้องมีการการสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอน โดยการสร้างบรรยากาศทางกายภาพหรือบรรยากาศสิ่งแวดล้อมที่ดีของห้องเรียนมีผลต่อการเรียนการสอน และต่อเจตคติที่ดีของผู้เรียน และการสร้างบรรยากาศทางจิตใจหรือบรรยากาศทางจิตวิทยา มีความสำคัญต่อการเรียนการสอนอย่างมาก เพราะการเรียนการสอนจะดำเนินอย่างมีชีวิตชีวาและราบรื่นนั้น ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้สอนกับผู้เรียนต้องมีความสัมพันธ์กัน และมีปฏิสัมพันธ์กัน อย่างไม่มีการหวาดระแวงกัน ปราศจากการติและวิพากษ์วิจารณ์ในทางลบ

หรือทางไม้ตี เป็นบรรยากาศของการให้ความร่วมมือกันและกัน ซึ่งทั้งผู้สอนและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างบรรยากาศทางจิตใจร่วมกัน

4.2 ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของผู้เรียน

ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของนักเรียน เป็นการรู้วิธีการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล รู้ความสามารถของนักเรียนแต่ละคน และรู้วิธีการแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ครูจะต้องให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ทุกชีวิตในความรับผิดชอบของตน ต้องศึกษาพัฒนาการ การเจริญเติบโตของนักเรียนทั้งที่เป็นไปตามธรรมชาติและที่เป็นผลจากการจัดการเรียนการสอนของครู ผลจากระบบการจัดการศึกษาของโรงเรียน รวมทั้งผลกระทบจากครอบครัวและสังคมรอบตัวของนักเรียน เพื่อครูจะได้หาแนวทางช่วยเหลือพัฒนานักเรียนให้มีชีวิตอยู่อย่างมีคุณภาพ และช่วยเหลือพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ให้สอดคล้องเหมาะสมกับนักเรียน ให้ทุกคนได้พัฒนาตามความถนัด ความต้องการ ความสนใจ และพัฒนาได้อย่างเต็มศักยภาพของตน สิ่งทีครูจะต้องเรียนรู้นักเรียนที่สอนสามารถแบ่งได้ 5 ด้าน (สิริมา เล็บครุฑ, 2517) ดังนี้

1) ข้อมูลส่วนตัวและพื้นฐานทางครอบครัว ประกอบด้วย (1) ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน ได้แก่ ชื่อ นามสกุล เพศ วัน เดือน ปีเกิด สถานที่เกิด เชื้อชาติ สัญชาติ ศาสนา ที่อยู่ปัจจุบัน (2) ข้อมูลเกี่ยวกับบิดามารดา ได้แก่ ชื่อ นามสกุล การศึกษา อาชีพ สุขภาพอนามัย ฐานะทางเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา บิดามารดาและบุตร สภาพการสมรส เจตคติของบิดามารดาที่มีต่อนักเรียน วิธีการอบรมเลี้ยงดู และการใช้แรงจูงใจกับนักเรียน (3) ข้อมูลเกี่ยวกับพี่น้อง ได้แก่ ชื่อ นามสกุล เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ ความสัมพันธ์ในหมู่พี่น้อง (4) ข้อมูลเกี่ยวกับบ้านและเพื่อนบ้าน ได้แก่ สภาพบ้าน ความเป็นระเบียบเรียบร้อยทั้งภายในและภายนอก ที่พัก และห้องทำงานของนักเรียนเป็นสัดส่วนหรือไม่ และสภาพแวดล้อมทางบ้านของนักเรียน (สุน อมรวิวัฒน์, 2528; ทิศนา มณีศรีขำ, 2539; สุริยา กาฬสินธุ์ และนิภา โรจน์รุ่งวสินกุล, 2541; สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2542; Cruickshand, D.R. & Bainer, D.L. and Metcalf, K. K., 1999)

2) การเรียนประกอบด้วย (1) ข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาที่นักเรียนเข้าเรียน การมาเรียน การให้ความร่วมมือในกิจกรรมเสริมหลักสูตร การเป็นสมาชิกของชุมนุมต่าง ๆ การบันทึกระเบียบพฤติกรรม การปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน (2) ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละวิชา ความสามารถทางสติปัญญา ความสามารถในการคิด ความถนัด ทักษะการเรียน (สุน อมรวิวัฒน์, 2528; สุริยา กาฬสินธุ์ และนิภา โรจน์รุ่งวสินกุล, 2541; สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2542; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543; Cruickshank, D.R. & Bainer, D.L. and Metcalf, K.K., 1999)

3) สุขภาพอนามัย ประกอบด้วย ประวัติสุขภาพในอดีตและประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว พัฒนาการทางด้านสมอง น้ำหนัก และความสมบูรณ์ของร่างกาย การได้รับภูมิคุ้มกันโรค บันทึกร่องการสังเกตทางด้านสุขภาพอนามัยและความบกพร่องของร่างกาย ด้านการเห็น การได้ยิน การพูด การได้รับอุบัติเหตุ และความพิการต่าง ๆ การตรวจสุขภาพ การให้คำแนะนำแก้ไขการรักษา และความเห็นของแพทย์ การบันทึกทางด้านสุขภาพจิต (สุรียา กาฬสินธุ์ และนิภา โรจน์รุ่งวศินกุล, 2541; สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2542; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543; Cruickshank, D.R. & Bainer, D.L. and Metcalf, K.K., 1999)

4) ความสนใจ ความชอบ ความต้องการ และแผนของชีวิตในอนาคต ประกอบด้วย ความสนใจด้านการเรียน การเลือกกิจกรรม อาชีพและการทำงาน แผนการศึกษาและการวางแผนเข้าสู่อาชีพในอนาคต กิจกรรมและงานอดิเรกต่าง ๆ (ศูนย์แนะแนวการศึกษาและอาชีพ, ม.ป.ป.; อุทุมพร จามรมาน, 2537; สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2542; Cruickshank, D.R. & Bainer, D.L. and Metcalf, K.K., 1999)

5) พัฒนาการทางด้านอารมณ์และด้านสังคม ประกอบด้วย ลักษณะนิสัยในการทำงาน ความรับผิดชอบเกี่ยวกับพฤติกรรมและความประพฤติของตนเอง ทักษะในการร่วมแสดงความคิดเห็นและฟังอย่างมีวิจารณ์ญาณ ลักษณะนิสัยที่แสดงถึงความสุภาพอ่อนโยน บุคลิกภาพ ทักษะชีวิต สุขนิสัย คุณธรรมจริยธรรม การรู้จักตนเองและการปรับตัว ทักษะทางสังคม (สุมน อมรวิวัฒน์, 2528; อุทุมพร จามรมาน, 2537; อารี พันธุ์มณี, 2540; สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2542; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543; ชัยอนันต์ สมุทวณิช, 2543; Cruickshank, D.R. & Bainer, D.L. and Metcalf, K.K., 1999)

ยุทธวิธีการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล(strategy) สามารถจำแนกได้ 2 ประการใหญ่ ๆ คือ

1) เป็นวิธีการและอุปายที่ใช้ในการรบ คิดค้นวิธีการที่ดีที่สุดและได้เปรียบเข้าศึกมากที่สุด โดยมีจุดหมายเพื่อชัยชนะ (ชุมพร เขตจรูญศักดิ์, กรมหลวง, 2476; ราชบัณฑิตยสถาน, 2525; ราชบัณฑิตยสถาน, 2525)

2) เป็นแผนหรือการกำหนดแนวทางรูปธรรมที่ดีที่สุดในการระดมและจัดสรรทรัพยากร ภายใต้เงื่อนไขข้อจำกัดต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายที่ต้องการ ประกอบด้วยปัจจัยสำคัญ 2 ส่วนคือ (1) การมีเป้าหมาย (ends) หรือจุดหมายในการศึกษาที่ต้องการไปถึงอย่างชัดเจน ทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว (2) การกำหนดวิถีทางหรือแนวทางปฏิบัติ (means) เพื่อเป็นเครื่องมือที่มุ่งสู่การบรรลุจุดหมายที่ได้กำหนดไว้ (ธงชัย สันติวงษ์, 2516; นาดยา ภัทรแสงไทย, 2525; ดุจเดือน อิมโพธิ์, 2539; เกียรติศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2543; ศิริวรรณ เสรีรัตน์และเจริญ โชไชย, ม.ป.ป.; Certo and Peter, 1991 ; David F. R. 1995)

จากความหมายของยุทธวิธี สามารถสรุปเป็นความหมายในนัยของการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล ได้ว่า ยุทธวิธีการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล หมายถึง การกำหนดแนวทางรูปธรรมที่ดีที่สุดในการระดม และจัดสรรทรัพยากรภายใต้เงื่อนไขและข้อจำกัดต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ครูได้ ข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้เรียนทุกด้านเป็นรายคน อันจะช่วยให้ครูสร้างความเข้าใจสภาพปัญหา สาเหตุ แนวทางแก้ไขปัญหาและพัฒนาผู้เรียน ซึ่งความเข้าใจเหล่านี้จะเป็นพื้นฐานในการวางแผน การจัด กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อต่อยอดความรู้และเชื่อมโยงการเรียนรู้ของนักเรียน

4.3 ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พัฒนาขึ้นจากเหตุผลและความจำเป็นด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น เป็นผลการประเมินหลักสูตรและการใช้หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 เจตนารมณ์ของ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 รวมถึงกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งล้วนสะท้อนถึงสภาวะวิกฤต ของชาติเกี่ยวกับคุณภาพของคน และความจำเป็นที่ต้องพัฒนาคนไทย ให้มีคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ (วัฒนาพร ระบุว่าทุกข์, 2544)

มาตรา 27 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดให้มีหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรแกนกลางที่กำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้สำหรับการจัดการศึกษา ขั้นพื้นฐานให้ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนเหมือนกันเพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิตและการศึกษาต่อ เพื่อให้สถานศึกษาใช้เป็นแนวทางในการจัดทำหลักสูตร สถานศึกษา และจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด

หลักสูตรสถานศึกษา เป็นหลักสูตรระดับท้องถิ่นที่สถานศึกษาจะนำข้อมูลสภาพที่เป็น ปัญหาหรือความต้องการในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อ เป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชนสังคม และประเทศชาติมาจัดทำสาระของหลักสูตรและ จัดการเรียนรู้โดยยึดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นกรอบหรือแนวทางในการจัดทำ หลักสูตรสถานศึกษา ซึ่งหลักสูตรการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

- 1) ลักษณะของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ต่อเนื่องตลอด 12 ปีมีความเป็นเอกภาพ เน้นความรู้คู่คุณธรรม มีความเป็นสากลบนพื้นฐาน ความเป็นไทย มีความยืดหยุ่น และมีมาตรฐานเป็นตัวกำหนดคุณภาพผู้เรียน
- 2) เป้าหมายการพัฒนาผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข ความเป็นไทย
- 3) หลักการเป็นการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความ เป็นสากล เป็นการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนจะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและ

เท่าเทียมกัน โดยสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ เป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างยืดหยุ่น ทั้งด้านสาระ เวลา และการจัดการเรียนรู้ และเป็นหลักสูตรที่จัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบ ครอบคลุมทุกกลุ่ม เป้าหมายสามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

4) การกำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตนตามหลักธรรม ของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์ มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า มีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง และความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ปรับวิธีการคิด วิธีการทำงานได้เหมาะสมกับสถานการณ์ มีทักษะและกระบวนการโดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด การสร้างปัญญาและทักษะในการดำเนินชีวิต รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี มีประสิทธิภาพในการผลิตและการบริโภค มีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าผู้บริโภค เข้าใจในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี กีฬา ภูมิปัญญาไทย ทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาสิ่งแวดล้อม และรักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม

5) โครงสร้างแบ่งเป็นระดับช่วงชั้น กำหนดหลักสูตรเป็น 4 ช่วงชั้น ตามระดับพัฒนาการของผู้เรียน ได้แก่ ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

สำหรับสาระการเรียนรู้ กำหนดสาระการเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะ หรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียนเป็น 8 กลุ่ม ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะศึกษา การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นกิจกรรมเพิ่มเติมจากสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม เพื่อพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกในการทำประโยชน์เพื่อส่วนรวมหรือสังคม แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ กิจกรรมแนะแนว และกิจกรรมนักเรียน

มาตรฐานการเรียนรู้ เป็นข้อกำหนดคุณภาพผู้เรียนในการเรียนรู้แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งกำหนดไว้เป็นข้อ ๆ รวม 3 ด้านคือ ด้านความรู้ ความสามารถ (ทักษะ/กระบวนการ) คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม มี 2 ลักษณะ คือ มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นมาตรฐานในแต่ละ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน (12 ปี) และมาตรฐานการเรียนรู้
 ช่วงชั้น เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบในแต่ละช่วงชั้น
 (ป.3 ป.6 ม.3 และ ม.6)

6) การจัดหลักสูตรและเวลาเรียน สถานศึกษาต้องนำโครงสร้างที่เป็นสาระการเรียนรู้
 จำนวนเวลาอย่างกว้าง ๆ มาตรฐานการเรียนรู้ที่แสดงคุณภาพผู้เรียนที่เรียนจบ 12 ปี และเมื่อ
 จบการเรียนรู้แต่ละช่วงชั้นไปจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา โดยคำนึงถึงสภาพปัญหา ความพร้อม
 เอกลักษณะ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยสถานศึกษาต้องจัดทำรายวิชาใน
 แต่ละกลุ่มให้ครบถ้วนตามมาตรฐานที่กำหนด

ในช่วงการศึกษาภาคบังคับ ตั้งแต่ชั้น ป.1 – ม.3 จัดหลักสูตรและเวลาเรียนเป็นรายปี
 ส่วนชั้น ม.4 – ม.6 จัดเป็นรายภาคและคือนำหนักของรายวิชาเป็นหน่วยกิต โดยให้ 40 ชั่วโมงต่อ
 ภาคเรียนมีค่านำหนัก 1 หน่วยกิต

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 จัดการเรียนรู้ให้ครบทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ใน
 ลักษณะบูรณาการที่มีภาษาไทยและคณิตศาสตร์เป็นหลัก เน้นการเรียนรู้ตามสภาพจริง มี
 ความสนุกสนาน ได้ปฏิบัติจริงเพื่อพัฒนาความเป็นมนุษย์ ทักษะพื้นฐาน การติดต่อสื่อสาร การคิด
 คำนวณ การคิดวิเคราะห์ และพัฒนาลักษณะนิสัยและสุนทรียภาพ

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในสิ่งที่ผู้เรียน
 สนใจเน้นทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม การสอนแบบบูรณาการโครงการ การใช้หัวเรื่องในการจัดการ
 เรียนรู้ เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิด การค้นคว้า การแสวงหาความรู้ สร้างความรู้ด้วย
 ตนเอง

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มีหลักการ ทฤษฎี
 ที่ยากซับซ้อน อาจแยกเฉพาะ เน้นการจัดการเรียนรู้แบบโครงการมากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้สำรวจ
 ความสามารถ ความถนัด ความสนใจเพื่อเตรียมศึกษาต่อหรือเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เน้นการจัดการเรียนรู้ที่เข้าสู่เฉพาะทาง และเน้นความสามารถ
 ความคิดระดับสูง ความถนัดและความต้องการของผู้เรียนทั้งด้านอาชีพ การศึกษาเฉพาะทางและการศึกษาต่อ

7) การจัดการเรียนรู้ มุ่งปลูกฝังด้านปัญญา พัฒนาการคิด และความสามารถทาง
 อารมณ์ ใ้รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เน้นการจัดการเรียนการสอน ตามสภาพ
 จริง การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกัน เรียนรู้จากธรรมชาติ และการเรียนรู้แบบบูรณาการ
 ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้คู่คุณธรรม

8) สื่อการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ควรมีความหลากหลาย ทั้งสื่อธรรมชาติ
 สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยีและสื่ออื่น ๆ ซึ่งลักษณะของสื่อการเรียนรู้ เน้นสื่อใช้เพื่อการศึกษา ค้นคว้า

ผู้เรียน ผู้สอนสามารถจัดทำหรือพัฒนาสื่อการเรียนรู้เอง ควรจัดหาสื่อต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัว และในระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนรู้

9) การวัดและประเมินผล เป็นกระบวนการตรวจสอบการเรียนรู้และพัฒนาการต่าง ๆ ของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร เพื่อนำผลไปปรับปรุงการเรียนการสอนและตัดสินผล การเรียน โดยหลักการวัดและประเมินผล คือสถานศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบและประเมินผล การเรียน ของผู้เรียน ให้สอดคล้องและครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตร มีประเมิน เพื่อนปรับปรุงการเรียนการสอน และตัดสินผล การเรียน ซึ่งการประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของ กระบวนการจัดการเรียนรู้ควรดำเนินการด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด ธรรมชาติของวิชาและระดับช่วงชั้น ให้มีการประเมินความสามารถของผู้เรียนในการอ่าน คิดวิเคราะห์ เขียนในแต่ละช่วงชั้น ให้มีการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนในแต่ละช่วงชั้น ให้มีการประเมิน คุณภาพผู้เรียนระดับชาติในแต่ละช่วงชั้น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนตรวจสอบผลการเรียนได้ และให้ มีการเทียบโอนผลการเรียนระหว่างสถานศึกษา และรูปแบบการศึกษาต่าง ๆ

10) เกณฑ์การผ่านช่วงชั้นและการจบหลักสูตร ผู้เรียนสามารถจบหลักสูตรได้ 2 ช่วง คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (จบการศึกษาภาคบังคับ) และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน)

ผู้เรียนผ่านการศึกษาระดับชั้น และจบหลักสูตรตามเกณฑ์ โดยต้องเรียนกลุ่มสาระ การเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต้องได้หน่วยกิตครบตามที่สถานศึกษากำหนด และได้รับการตัดสินผลการเรียนให้ได้ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด ต้องผ่านการประเมินด้าน การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด ต้องผ่านการประเมินด้าน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด และต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

4.4 ความรู้เกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา

สื่อ (medium, pl. media) (กิดานันท์ มลิทอง, 2543) เป็นคำที่มาจากภาษาลาตินว่า “medium” แปลว่า “ระหว่าง” (between) หมายถึง สิ่งใดก็ตามที่บรรจุข้อมูลเพื่อให้ผู้ส่งและผู้รับ สามารถสื่อสารกันได้ตรงตามวัตถุประสงค์ เมื่อมีการนำสื่อมาใช้ในการเรียนการสอน จึงเรียกว่า “สื่อการสอน” (Instructional Media) หมายถึง สื่อชนิดใดก็ตามไม่ว่าจะเป็นเทปบันทึกเสียง สไลด์ วิชวล โพรทัศน์ วีดิทัศน์ แผนภูมิ ภาพนิ่ง ฯลฯ ซึ่งบรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน สิ่งเหล่านี้ เป็นวัสดุอุปกรณ์ทางกายภาพที่นำมาใช้ในเทคโนโลยีการศึกษา เป็นสิ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือหรือ ช่องทางสำหรับทำให้การสอนของผู้สอนส่งไปถึงผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ตาม วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ผู้สอนวางไว้เป็นอย่างดี

การใช้สื่อการสอนมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ คือ 1) การตรวจสอบสื่อ 2) การฝึกหัดนำเสนอสื่อ 3) การเตรียมสภาพแวดล้อม 4) การเตรียมผู้เรียน และ 5) การนำเสนอสื่อ

การตรวจสอบสื่อ ควรได้ตรวจสอบว่าสื่อั้นเหมาะสมกับผู้เรียนและจุดมุ่งหมายหรือไม่ ควรตรวจสอบบริษัทผู้ผลิต ข้อมูล รายงานการประเมินผลสื่อั้น ตลอดจนการประเมินผลสื่อั้นจากผู้ร่วมงานซึ่งเคยใช้มาก่อน และผู้สอบควรได้ตรวจสอบตัวตนเองด้วย เพื่อจะได้แก้ไขข้อบกพร่องได้ก่อนนำไปใช้จริง

การฝึกหัดนำเสนอสื่อ ผู้สอนควรได้ทดลองใช้ด้วยตนเองอย่างน้อยหนึ่งครั้งก่อนนำไปใช้จริง ผู้สอนอาจฝึกหัดการพูด และนำเสนอลำพังตนเองต่อหน้ากระจกเงาก็ได้ หรืออาจนำเสนอต่อผู้ร่วมงานเพื่อหาข้อบกพร่องแก้ไขจากคำแนะนำของผู้ร่วมงาน นอกจากนั้นก็อาจใช้วิธีบันทึกเทปเสียงหรือเทปวีดีโอไว้ และนำมาเปิดฟังหรือดูอีกครั้ง การฝึกหัดนำเสนอสื่อจะเป็นเรื่องสำคัญสำหรับสื่อที่ใหม่ต่อผู้สอน นอกจากทำให้ทราบข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงแก้ไขแล้ว ยังทำให้ทราบระยะเวลาในการนำเสนอสื่อั้นด้วย และการฝึกหัดนำเสนอสื่อยังรวมไปถึงการฝึกหัดบุคลิกภาพ กิริยา ท่าทางในการนำเสนอด้วย

การเตรียมสภาพแวดล้อม ผู้สอนควรที่จะได้เตรียมสภาพแวดล้อมที่เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกสบายให้อยู่ในสภาพที่พร้อมต่อการนำเสนอ เช่น ที่นั่งผู้เรียนไม่พอ หรือไม่สะดวกสบายเพียงพอ และสิ่งต่อไปนี้จำเป็นและอยู่ในสภาพใช้การได้หรือไม่ เช่น เครื่องปรับอากาศ ม่านหรือฉากบังแสง ปลั๊กไฟ หลอดไฟ เครื่องมืออุปกรณ์ (Hardware) ที่จะใช้กับวัสดุ (Software)

การเตรียมผู้เรียน ผู้เรียนจะเรียนได้ขึ้นอยู่กับการณ์ที่ผู้เรียนได้ถูกเตรียมสำหรับการนำเสนอ นั้นอย่างไร แม้แต่ในวงการบินก็พบว่าสิ่งที่ดีสำหรับผู้ชมก็คือการที่ได้มีการอุ่นเครื่องผู้ชมก่อน การอุ่นเครื่องผู้เรียนนั้น คือ การอารัมภบท เช่น การสรุปเนื้อหาเรื่องที่จะนำเสนออย่างสังเขปก่อนการบอกถึงเหตุผลที่สื่อที่นำเสนอเกี่ยวข้องกับเนื้อหา บอกถึงผลประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับ ตลอดจนตัวชี้หน้าที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตั้งใจต่อการนำเสนอ นอกจากนั้น การเตรียมผู้เรียนอาจทำได้โดยการเสนอคำศัพท์ที่ไม่คุ้นเคยหรือการใช้เทคนิคพิเศษในการเสนอภาพก็จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจเป็นการเตรียมผู้เรียนด้วย

การนำเสนอสื่อ ผู้สอนอาจจะต้องปฏิบัติตนเหมือนนักแสดง เพื่อเรียกร้องความสนใจจากผู้ชม Heinrich ได้นำเสนอความคิดของนักแสดงด้านโสตทัศน (AV Showmanship) ไว้โดยสังเขป

สื่อการสอนสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. ทัศนวัสดุประเภทไม่ฉาย ได้แก่ กระดานชอล์ก ภาพพลิก แผ่นป้ายผ้าสำลี แผ่นป้ายแม่เหล็ก บัตรคำ แผนที่ การ์ตูน ป้ายนิเทศ ป้ายไฟฟ้า แผนภูมิ แผนสถิติ ภาพโครงร่าง และภาพโปสเตอร์
2. ทัศนวัสดุฉาย ได้แก่ แผ่นโปร่งใส สไลด์ फिल्मสตริป ภาพทึบแสง

การใช้กระดาษชอล์ก

ในการเขียนกระดาษชอล์กนั้นมีหลักเกณฑ์ง่าย ๆ ดังนี้

1. เขียนหัวข้อเรื่องย่อด้วยตัวอักษรที่เป็นระเบียบ อ่านง่าย ไม่ใช้ตัวอักษรที่เป็นลวดลาย เล่นหัวหรือเล่นหาง และไม่ควรเขียนเนื้อหาให้ละเอียดเพราะทำให้เสียเวลามากเกินไป และทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่าย
2. การเริ่มต้นเขียน ควรให้อยู่สูงกว่าระดับปากของผู้เขียนขึ้นไป ไม่ควรเขียนไว้แถวระดับเอว
3. ใช้ชอล์กแท่งสั้น ๆ ชอล์กแท่งยาวจะทำให้เมื่อยมือเร็วเกินไป
4. การเดินไปในขณะเขียนชอล์กจะทำให้ได้เส้นแนวบรรทัดของตัวอักษรในระดับเดียวกัน จึงไม่ควรยืนอยู่ในตำแหน่งเดียว
5. อาจแบ่งกระดาษชอล์กออกเป็น 2-3 คอลัมน์ได้ เพื่อให้ทำการกระระยะการใช้กระดาษชอล์กเป็นไปอย่างเหมาะสม การแบ่งหน้ากระดาษชอล์ก อาจใช้ชอล์กลากเส้นลงมาเลย หรืออาจใช้เทปทำเป็นแร้วติดไว้อย่างถาวรก็ได้
6. ขนาดตัวอักษรที่เขียนอย่างน้อยควรสูงราว $2 - 2\frac{1}{2}$ " เพื่อให้ผู้ที่อยู่ไกลสุดออกไป (ขนาดห้องยาวราว 32 ฟุต) ได้มองเห็น
7. ควรใช้หมายเลขข้อสำหรับเรื่องหรือประโยคที่อธิบายโดยเขียนข้อความสั้น ๆ ตามลำดับเลขข้อ
8. เมื่อเขียนเสร็จแล้วไม่ควรยืนพิงกระดาษ ควรยืนอยู่ข้างใดข้างหนึ่งของกระดาษ
9. การวาดภาพบนกระดาษ ควรใช้เส้นขอบที่มากกว่ารายละเอียดภายในของภาพ
10. ใช้สีต่าง ๆ ช่วยในภาพโดยเน้นจุดเด่นที่ต้องการ
11. คำบรรยายภาพควรอยู่บนรูปภาพหรือไดอะแกรม และเขียนตามแนวนอนให้เป็นบรรทัดเรียงกัน จะดูมีระเบียบและเข้าใจง่ายดีกว่าที่จะเขียนแนวนอน แนวตั้ง แนวโค้งปะปนกัน
12. ใช้เครื่องมือช่วยการวาดจะทำให้สะดวก ดูสวยงามขึ้น เช่น ไม้บรรทัด ไม้ที่ เข็มทิศ ไม้โปรแทรกเตอร์ หรือเทมเพลต
13. การวาดภาพที่เป็นโครงร่าง เช่น แผนที่ แผนที่ แผนผังอาจใช้กระดาษแข็ง (หรือพลาสติก) แผ่นใหญ่เขียนโครงร่าง และเจาะรูเล็ก ๆ ตามโครงร่างนั้นเป็นระยะห่าง ๆ กัน เก็บไว้เมื่อต้องการใช้ก็นำมาติดบนกระดาษชอล์ก และเอาแปรงลบกระดาษแต่ละแผ่นชอล์กติดตามโครงร่างบนกระดาษนั้นเบา ๆ เมื่อเอากระดาษแข็งออกก็จะเห็นโครงร่างนั้นเป็นจุด ๆ เราก็สามารถลากเส้นแผนที่หรือแผนที่นั้นได้ตามโครงร่างที่เป็นจุด ๆ นั้น วิธีการนี้เรียกว่า "Pounce drawing"
14. แปรงลบกระดาษชอล์กเป็นแบบผ้าสำลีจะใช้ได้ดีกว่าแบบฟองน้ำ การลบกระดาษควรลบทันที เมื่ออธิบายเรื่องราวที่เขียนจบแล้ว อย่าปล่อยให้แห้ง และการลบควรลบไปทางแนวนอนก่อนแล้วจึงลบตามแนวตั้งอีกครั้งหนึ่ง จะทำให้กระดาษชอล์กสะอาดกว่าลบกลับไปมาเพียงแนวเดียว

ภาพพลิก (Flip Charts)

การจัดทำภาพพลิกแบบที่จัดทำไว้เรียบร้อยแล้ว

1. จัดหาภาพ เช่น รูปภาพ ไดอะแกรม แผนสถิติ แผนที่ ฯลฯ ให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของเนื้อหาวิชา
 2. จัดเรียงลำดับภาพต่าง ๆ ให้เป็นไปตามขั้นตอนก่อนหลัง
 3. จัดวางภาพ (Layout) ตามหลักการทำดังกล่าวแล้วข้างต้น การใช้ตัวอักษร การใช้สี การจัดองค์ประกอบ ฯลฯ ควรให้เป็นไปตามหลักการออกแบบกราฟิก
 4. จัดทำการฉีกภาพ อาจใช้ฉีกแห้งบนกระดาษแข็ง หรือฉีกเปียกบนผืนผ้า ทั้งนี้แล้วแต่ขนาดและวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ และควรทำกรอบภาพให้เรียบร้อยด้วย อาจใช้ปีดิกริมกรอบด้วยเทปกาวก็ได้
 5. จัดทำเลขหมายของภาพแต่ละภาพที่ฉีกแล้ว และเรียงลำดับให้ถูกต้อง
 6. เจาะรูตาไก่ของแต่ละแผ่นเพื่อใส่ห่วงเข้าด้วยกัน เพื่อใช้แขวนหรือตั้งและพลิกภาพดูทีละแผ่นได้สะดวก หรืออาจฉีกเป็นเล่มก็ได้
 7. จัดทำขาตั้งหรือที่แขวน
- การใช้แผ่นป้ายผ้าสำลี
1. วางหรือแขวนแผ่นป้ายผ้าสำลีให้ผู้เรียนได้เห็นทั่วถึงในระดับสายตา และถ้าเป็นไปได้ ควรตะแคงแผ่นป้ายผ้าสำลีขึ้นเล็กน้อย จะทำให้สิ่งที่ติดอยู่กับแผ่นป้ายไม่ร่วงหล่นง่าย และเป็นการจัดเงาสะท้อนของภาพไปยังสายตาผู้ดูด้วย
 2. ทดลองติดภาพ บัตรคำ ฯลฯ บนแผ่นป้ายผ้าสำลีดูก่อน เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ได้ก่อนนำเสนอจริง
 3. ไม่ควรให้มีรายละเอียดมากเกินไปโดยติดสิ่งต่าง ๆ บนแผ่นป้ายผ้าสำลีจนล้นไปหมด ควรทำให้ดูง่าย และเสนอเนื้อหาที่ให้ความคิดเพียงอย่างเดียว
 4. แผ่นป้ายผ้าสำลีซึ่งใช้ในระดัขั้นเด็กเล็ก อาจใช้วิธีถามคำถามให้ผู้เรียนตอบและคิดคำตอบเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ หรืออาจใช้เพื่อการเล่าเรื่อง เล่านิทาน บอกคำศัพท์ด้วยภาพ วิธีใช้นั้นขึ้นอยู่กับเทคนิคของผู้สอน ส่วนในชั้นเด็กที่โตกว่า เช่น ในระดับมัธยมศึกษาอาจใช้ในวิชา ภูมิศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สถิติ หรือวิทยาศาสตร์ เช่น ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา ก็อาจทำได้รวดเร็วกว่าการสอนด้วยการวาดหรือเขียนบนกระดานชอล์ก
 5. แผ่นป้ายผ้าสำลีอาจใช้เพื่อการสอนทางโทรทัศน์ได้ด้วย เพราะการเปลี่ยนภาพทำได้อย่างรวดเร็ว

การใช้แผ่นป้ายแม่เหล็ก

การใช้แผ่นป้ายแม่เหล็กเพื่อการเรียนการสอนนั้นคล้ายคลึงกับแผ่นป้ายผ้าล้า ซึ่งสะดวกต่อการเปลี่ยนภาพ เปลี่ยนวัสดุที่แสดงบนแผ่นป้ายนั้นได้ ในที่นี้จะแนะนำวิธีใช้กับวิชาต่าง ๆ พอเป็นตัวอย่ง คือ

1. ใช้ในวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งจะจัดภาพเกี่ยวกับทฤษฎีของพีชคณิตหรือเรขาคณิต โดยแสดงเป็นรูปธรรม เช่น พื้นที่ วงกลม เส้นรอบวง และเคลื่อนย้ายได้
 2. ใช้ในวิชาคหกรรมศาสตร์ เช่น การจัดบ้าน การตกแต่งภายในบ้าน การจัดโต๊ะอาหาร
 3. ใช้ในวิชาพลศึกษา เช่น ตำแหน่งต่าง ๆ ของทีมฟุตบอล การเคลื่อนย้ายตัวรับ การบุก การเปลี่ยนตำแหน่ง ฯลฯ
 4. สอนการขับรถยนต์ กฎจราจร ฯลฯ
 5. สอนวิทยาศาสตร์ เช่น วิชาดาราศาสตร์ การเกิดสุริยุปราคา การเกิดจันทรุปราคา ฯลฯ
- สรุปได้ว่า ทั้งแผ่นป้ายผ้าล้าและแผ่นป้ายแม่เหล็กเหมาะสำหรับการสอนในเรื่องที่ผู้สอนต้องการเคลื่อนย้ายวัสดุที่ติดแสดงอย่างรวดเร็วและสะดวก

ป้ายนิเทศ (Bulletin Boards)

ป้ายนิเทศที่ดีนั้นควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. เลือกสถานที่ตั้งแสดงให้เห็นได้เจน
2. ใช้วัสดุที่เลือกไว้เหมาะสม
3. ใช้สีให้ดึงดูดความสนใจ
4. พยายามใช้วัสดุสามมิติร่วมด้วย
5. ให้มีความรู้สึกในการเคลื่อนไหว
6. มีฉากหลังที่เหมาะสมประกอบ
7. ชื่อเรื่องและคำบรรยายสวยงาม ชัดเจน ขนาดใหญ่พอสมควร และมีลักษณะต่าง ๆ กัน
8. มีเทคนิคต่าง ๆ ที่แปลกออกไป เพื่อก่อให้เกิดความน่าสนใจ

แผ่นโปร่งใส (Overhear Transparencies)

แผ่นโปร่งใสเป็นสื่อการสอนที่เข้ามาแทนที่การใช้กระดานชอล์กและภาพพลิก จนกลายเป็นสื่อการสอนธรรมดาทั่วไป เพราะง่ายต่อการใช้ การบำรุงรักษา เครื่องฉายแผ่นโปร่งใสเป็นอุปกรณ์ง่าย เป็นกล่องที่มีที่วางภาพข้างบนซึ่งเปิดกว้างให้แสงส่องผ่าน โดยภาพในกล่องนั้นมีหลอดไฟกำลังสูงส่องผ่านแผ่นโปร่งใสและเลนส์ไปยังจอภาพ แผ่นโปร่งใสจะมีขนาดมาตรฐาน คือ 8" x 10" แผ่นโปร่งใสนี้ อาจทำด้วยแผ่นฟิล์ม แผ่นอะซิเตท พลาสติก หรือสิ่งอื่นที่สามารถนำมาเขียนภาพบันทึกภาพและฉายได้

เราสามารถใช้อนุกรมเลขคณิตเพื่อสอนนิพจน์ กระบวนการ ข้อเท็จจริง สถิติ หัวข้อสังเขป และข้อสรุปต่อผู้เรียนกลุ่มเล็ก กลุ่มปานกลาง และกลุ่มใหญ่ได้

ข้อดี

1. แสงสว่างในห้องเรียนปกติ ก็สามารถนำเอาเครื่องฉายแผ่นโปร่งใสมาใช้ได้
2. ผู้สอนใช้เครื่องฉายแผ่นโปร่งใสได้หน้าห้องเรียน ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนมองเห็นซึ่งกันและกัน ซึ่งผู้สอนใช้สายตาควบคุมผู้เรียนได้ทั่วทั้งห้อง
3. เครื่องฉายแผ่นโปร่งใสค่อนข้างเบา และใช้ง่าย สะดวก
4. วัสดุชนิดต่าง ๆ ทั้งโปร่งใส ทึบแสง ภาพฉลุ และอื่น ๆ ก็สามารถนำมาใช้กับเครื่องฉายแผ่นโปร่งใสได้
5. ผู้สอนสามารถดำเนินการฉายไปพร้อม ๆ กับการสอน การบรรยายได้ และใช้เครื่องชี้ เช่น ปากกา ไม้ชี้ทึบแสง วางบนแผ่นโปร่งใส ทำให้ผู้เรียนสนใจ
6. ผู้สอนสามารถเขียน ระบายสี เพิ่มเติมรายละเอียดลงบนแผ่นโปร่งใสในขณะที่สอนได้ด้วย
7. ผู้สอนสามารถเตรียมและผลิตแผ่นโปร่งใสได้ด้วยตนเองด้วยวิธีง่าย ๆ ซึ่งมีหลายวิธี
8. จากการวิจัยโดย Wharton Applied Research Center (1981) พบว่า การใช้แผ่นโปร่งใสเพื่อแนะนำสิ่งใด จะมีผู้ปฏิบัติตามมากกว่าคำแนะนำที่ไม่ใช้แผ่นโปร่งใส เป็นที่ยอมรับว่าผู้ใช้แผ่นโปร่งใสในการนำเสนอสิ่งใดนั้นเป็นผู้ที่ได้เตรียมเรื่องมาอย่างดี ดีกว่าผู้ไม่ใช้แผ่นโปร่งใส การใช้แผ่นโปร่งใสเป็นการช่วยตัดสินใจของกลุ่ม จะทำให้การตัดสินใจเป็นเอกฉันท์ ได้ดีกว่าการไม่ใช้แผ่นโปร่งใส
9. สามารถใช้เครื่องฉายแผ่นโปร่งใสควบคู่ไปกับสื่อการสอนประเภทอื่นได้ เช่น สไลด์ ภาพยนตร์ โดยให้มีความสัมพันธ์กัน เช่น ใช้แผ่นโปร่งใสสรุปเรื่องย่อจากสไลด์หรือภาพยนตร์
10. สามารถจัดทำสำเนาจากแผ่นโปร่งใสลงบนกระดาษแจกให้แก่ผู้เรียนโดยทั่วกันได้
11. สามารถทำภาพซ้อน (Overlay) เพื่อทำจากสิ่งง่ายไปสู่สิ่งที่ซับซ้อน หรือสิ่งที่เริ่มต้น และมีกระบวนการดำเนินไปได้ เมล็ดลำดับ
12. สามารถปิดบังบางส่วนของภาพในแผ่นโปร่งใส และเปิดบางส่วนออกเพื่อการอภิปรายหรืออธิบายเป็นตอน ๆ ไป
13. ใช้วัสดุสามมิติกับเครื่องฉายแผ่นโปร่งใสได้ โดยอาจเป็นวัสดุทึบแสง หรือวัสดุพลาสติกใส ซึ่งอาจมีสีอันสวยงาม
14. สามารถให้ผู้เรียนได้ร่วมกิจกรรมขณะที่ใช้แผ่นโปร่งใสได้ เช่น ให้ทำภาพไดอะแกรม ให้สมบูรณณ์ ตอบคำถาม หรือหาวิธีการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ

ข้อจำกัด

1. เครื่องฉายแผ่นโปร่งใส นั้นมักจะนำมาใช้กับการเรียนการสอนเป็นกลุ่ม ดังนั้น การใช้

ส่วนใหญ่จึงขึ้นอยู่กับผู้สอนแผ่นโปร่งใสจึงไม่เหมาะกับการเรียนการสอนแบบเอกัตบุคคล

2. เราไม่สามารถจะจัดทำแผ่นโปร่งใสให้เป็นเรื่องราวแบบบทเรียนโปรแกรม หรือมีการบันทึกเสียงประกอบแบบสไลด์โปรแกรมหรือฟิล์มสตริปประกอบเสียง
3. เราไม่สามารถนำเอาภาพต่างๆ เช่น จากสื่อพิมพ์ วารสารมาใช้กับเครื่องฉายแผ่นโปร่งใสได้
4. ลักษณะภาพที่เบี่ยงเบนจะเกิดขึ้นบนจอภาพได้ง่าย ทั้งนี้จากการตั้งเครื่องฉายแผ่นโปร่งใสต้องตั้งบนโต๊ะ ให้ผู้สอนได้เขียนและอธิบายเรื่องราวบนแผ่นโปร่งใสได้สะดวก การเบี่ยงเบนที่มักได้ภาพต่างออกโดยด้านล่างกว้างด้านบนแคบลงเรียกว่า Keystone Effect

วิธีใช้แผ่นโปร่งใส

1. จัดเตรียมห้องสอนให้เรียบร้อย ติดตั้งเครื่องฉายให้พอดีเพื่อไม่ให้เกิด Keystone Effect จอภาพควรอยู่ที่ห้องทางขวามือของผู้บรรยาย ถ้ามีการใช้สื่อฉายประเภทอื่นควบคู่ไปด้วย เช่น สไลด์หรือภาพยนตร์ ก็จำเป็นต้องตั้งจอภาพ 2 จอที่มุมห้องทั้ง 2 มุม ควรได้มีการทดลองใช้เครื่องฉายให้แน่ใจก่อนที่จะมีการนำเสนอ
2. จัดเรียงแผ่นโปร่งใสตามลำดับที่จะใช้ แผ่นโปร่งใสเหล่านั้นควรได้เขียนมาเรียบร้อย ยกเว้นแต่รายละเอียดที่ต้องการเน้นโดยการเขียนเพิ่มเติมที่หลังไม่ควรใช้แผ่นโปร่งใสแบบเดียวกับการใช้กระดานดำ เพราะเป็นการเสียเวลาต่อการเรียนการสอน
3. จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ต้องการใช้ขณะนำเสนอไว้ให้พร้อม เช่น ปากกาปลายสักหลาด ชนิดลบออกได้ กระดาษหรือผ้าเพื่อลบข้อความที่เขียนเพิ่มเติม กระดาษแข็งที่บดแสงเพื่อบังภาพ
4. ผู้สอนควรนั่งมากกว่ายืน เว้นแต่ว่าผู้สอนจำเป็นต้องยืนบรรยาย ทั้งนี้การนั่งเสนอเนื้อหาจะทำให้ผู้เรียนให้ความสนใจ สนใจต่อภาพที่ปรากฏบนจอภาพได้มากกว่า เพราะไม่มีตัวผู้สอนมาดึงความสนใจบางส่วนไป
5. ใช้เครื่องชี้ เช่น ปากกา ดินสอ ไม้บนแผ่นโปร่งใส เพื่อให้ผู้เรียนสนใจรายละเอียดตรงที่ผู้สอนต้องการระวังอย่าให้ตัวผู้สอนบังเงาบนจอภาพ และไม่ควรเดินไปที่จอภาพ
6. ปิดรายละเอียดที่ยังไม่ได้กล่าวถึงไว้ก่อนด้วยกระดาษที่บดแสง และค่อยๆ เลื่อนกระดานบังแสงนั้น โดยเผยรายละเอียดเพิ่มขึ้นตามที่อธิบายไปถึง เป็นการทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจติดตาม
7. เพิ่มรายละเอียดบนแผ่นโปร่งใสในขณะที่สอนด้วยการใช้
8. เขียนโน้ตย่อที่ต้องการอธิบายบนกรอบของแผ่นโปร่งใส ไม่ควรอ่านโน้ตย่อที่เตรียมไว้ต่างหาก ขณะที่อธิบายเนื้อหาจากแผ่นโปร่งใสนั้น
9. ปิดเครื่องฉายทุกครั้งเมื่อเสร็จการบรรยายหรือเมื่อต้องการเปลี่ยนแผ่นโปร่งใส เพื่อเบนความสนใจจากภาพมาที่ผู้สอน ไม่ควรทิ้งเครื่องฉายให้มีแสงไปบนจอภาพ นอกจากเป็นการรบกวนสมาธิของผู้เรียน ยังทำให้ผู้เรียนมัวแต่มองแสงบนจอภาพและตั้งตาคอยภาพต่อไป ทำให้

ลดความสำคัญของการบรรยายของผู้สอนไป

สไลด์ (Slides)

หลักการใช้สไลด์ประกอบการสอนให้เป็นที่น่าสนใจนั้นเป็นเรื่องสำคัญมาก จึงควรจะได้มีการดำเนินการอย่างดี ความยาวของสไลด์ประกอบการสอนโดยทั่วไปไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง เพราะถ้ายาวเกินกว่านั้นจะทำให้ความเบื่อหน่ายได้

สิ่งที่ควรคำนึงถึงอันดับแรกคือการเตรียม ซึ่งมี เรียงสไลด์ให้ถูกต้องในถาดใส่สไลด์ (Tray) โดยให้หมายเลขเป็นไปตามลำดับเรื่อง โดยทั่วไปเราจะเรียงหมายเลขไว้ด้านล่างทางซ้ายมือของภาพ และทำเครื่องหมาย Thumb Spots ไว้แล้วจับเรียงใส่ เมื่อใส่ลงใน Tray ก็จะเป็นการใส่ให้หัวกลับลงด้านล่าง ภาพจะกลับหัวเองบนจอจึงทำให้ได้ภาพตามความจริง และไม่ควรใส่ภาพกลับด้านเพราะถ้ามีตัวอักษรจะทำให้อ่านได้ หลักที่จะจำได้ง่ายโดยไม่ให้ภาพกลับด้านก็คือใส่ "ด้านหน้าหัว ด้านหน้าหาง" ด้านหน้าคือด้านที่ด้านของสไลด์นั่นเอง

ฟิล์มสตริป (Filmstrips)

ข้อดี

1. เครื่องฉายฟิล์มสตริปมีขนาดเล็ก เคลื่อนย้ายง่าย ราคาถูก
2. ม้วนฟิล์มสตริปมีขนาดเล็ก เบา ใส่กล่องเก็บรักษาง่ายและนำออกมาใช้ได้ง่าย
3. ภาพเรียงลำดับเรื่องราวอยู่ในม้วนฟิล์มเรียบร้อยแล้ว ทำให้ไม่สับสนต่อการเรียนการสอน
4. ผู้สอนสามารถควบคุมขั้นตอนการใช้ หยุดภาพอธิบายเป็นตอน ๆ ได้
5. ผู้เรียนอาจนำไปใช้ดูด้วยตนเองเพียงคนเดียว หรือกลุ่มละ 2-3 คน โดยใช้เครื่องส่องดู

ฟิล์มสตริป (Filmstrip Viewer) ได้

ข้อจำกัด

1. เนื่องจากภาพเรียงลำดับไว้ในม้วนฟิล์มแล้ว จึงไม่สามารถนำมาสร้างเปลี่ยนลำดับภาพใหม่ได้ ตรงตามความต้องการที่จะนำไปใช้ในจุดมุ่งหมายอื่นได้
2. มักเกิดการชำรุดเสียหายได้ง่ายบนแผ่นฟิล์ม เนื่องจากพื้นของาหนามเคยไม่ลงช่องรูหนามเคยพอดี ถ้าผู้ใช้ไม่ระมัดระวัง และยากต่อการซ่อมแซมด้วย

ภาพทึบแสง (Objects – Opaque Projection)

ข้อดี

โดยทั่วไปจะใช้ฉายวัสดุที่มีอยู่พร้อมแล้วในห้องเรียน ซึ่งไม่จำเป็นต้องจัดหาโดยเฉพาะ เช่น แผนที่ ภาพจากหนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ ตลอดจนวัสดุสามมิติ เช่น เหยียด ใบบัว ตัวอย่างแมลง ฯลฯ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะขยายใหญ่ขึ้นเพื่อการเรียนการสอน การอภิปราย และการมีกิจกรรมอื่น ๆ ร่วมกันได้

ข้อจำกัด

1. เครื่องฉายภาพทึบแสงจำเป็นต้องใช้ในห้องที่ควบคุมแสงให้น้อยที่สุดได้
2. เครื่องฉายภาพทึบแสงค่อนข้างใหญ่และหนัก จึงยากลำบากต่อการเคลื่อนย้าย นำไปใช้ได้ไม่สะดวกนัก
3. เนื่องจากต้องใช้หลอดไฟที่มีกำลังค่อนข้างสูง ถ้าชกนานก็อาจทำความเสียหายแก่วัสดุฉาย เช่น ทำให้ภาพไหม้เกรียมได้
4. ทำให้อุณหภูมิของห้องร้อนขึ้นมากด้วย

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า เราสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ในทุกแขนงสาขาวิชา ไม่ว่าจะเป็นในด้านการเกษตร การแพทย์ การธนาคาร วงการธุรกิจและอุตสาหกรรม ตลอดจนจนถึงด้านการศึกษา เพื่อเป็นการปรับปรุงระบบต่าง ๆ ของการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เมื่อมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในวงการศึกษาจึงมีชื่อเรียกเฉพาะว่า “เทคโนโลยีการศึกษา” (Educational Technology) เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการศึกษานั้นสามารถแบ่งออกได้เป็นลักษณะใหญ่ 5 ลักษณะ (Anandam and Kelly 1981 : 127) ได้แก่ 1) เทคโนโลยีการพิมพ์ 2) โทรคมนาคม รวมถึง โทรศัพท์ วิทยุ และระบบการสื่อสารสองทางในรูปแบบลักษณะต่าง ๆ 3) ภาพยนตร์ และวีดิทัศน์ ซึ่งเป็นผลรวมของภาพเคลื่อนไหวและเสียง 4) คอมพิวเตอร์ และ 3) การเชื่อมโยงเทคโนโลยีในสาขาต่าง ๆ มาใช้ เพื่อช่วยในการทำงานและในการเพิ่มพูนความสามารถของมนุษย์

สำหรับความหมายของเทคโนโลยีการศึกษานั้น ได้มีสถาบันการศึกษาและนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้มากมาย เช่น เทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง การนำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อการออกแบบและส่งเสริมระบบการเรียนการสอน โดยเน้นที่วัตถุประสงค์ทางการศึกษาที่สามารถวัดได้อย่างถูกต้องแน่นอนมีการยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนมากกว่ายึดเนื้อหาวิชา มีการใช้การศึกษาเชิงปฏิบัติโดยผ่านการวิเคราะห์และการใช้สารสนเทศบูรณาการ รวมถึงเทคนิคการสอนโดยใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ สื่อการสอนต่าง ๆ ในลักษณะของสื่อหลายแบบ และการศึกษาด้วยตนเอง (Good 1973 : 592)

หลักการเลือกสื่อการสอน

การเลือกสื่อการสอนเพื่อนำมาใช้ประกอบการเสนอเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง โดยในการเลือกสื่อ ผู้สอนจะต้องตั้งวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในการเรียนให้แน่นอนเสียก่อน เพื่อใช้วัตถุประสงค์นั้นเป็นตัวชี้้นำในการเลือกสื่อการสอนที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังมีหลักการอื่น ๆ เพื่อประกอบการพิจารณา (กิดานันท์ มลิทอง, 2543) คือ

1. สื่อนั้นต้องสัมพันธ์กับเนื้อหาบทเรียนและจุดมุ่งหมายที่จะสอน
2. เลือกสื่อที่มีเนื้อหาถูกต้อง ทันสมัย น่าสนใจ และเป็นสื่อที่จะให้ผลต่อการเรียนการสอนมากที่สุด ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาวิชานั้นได้ดีเป็นลำดับขั้นตอน

3. เป็นสื่อที่เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น ความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน
4. สื่อนั้นควรสะดวกในการใช้ มีวิธีใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยากจนเกินไป
5. ต้องเป็นสื่อที่มีคุณภาพเทคนิคการผลิตที่ดี มีความชัดเจนและเป็นจริง
6. มีราคาไม่แพงจนเกินไป หรือถ้าจะผลิตเองควรคุ้มกับเวลาและการลงทุน

จากหลักการนี้สรุปได้ว่า การจะเลือกสื่อมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนจะต้องมีความรู้ความสามารถและทักษะในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอน
2. จุดมุ่งหมายในการนำสื่อมาใช้ประกอบหรือร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้นำบทเรียน ใช้ในการประกอบคำอธิบาย ใช้เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์แก่ผู้เรียน หรือใช้เพื่อสรุปบทเรียน
3. ต้องเข้าใจลักษณะเฉพาะของสื่อชนิดต่าง ๆ แต่ละชนิดว่า สามารถสร้างความสนใจ

และให้ความหมายต่อประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้อย่างไรบ้าง เช่น หนังสือเรียนและสื่อสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ใช้เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานและอ้างอิง ของจริงและของจำลองใช้เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง แผนภูมิ แผนภาพ และแผนสถิติ ใช้เพื่อต้องการเน้นหรือเพื่อแสดงให้เห็นส่วนประกอบหรือเปรียบเทียบข้อมูล สไลด์และฟิล์มสตริปใช้เพื่อเสนอภาพนิ่งขนาดใหญ่ให้ผู้เรียนเห็นทั้งชั้นหรือเพื่อการเรียนรายบุคคลก็ได้ เหล่านี้เป็นต้น

4. ต้องมีความรู้เกี่ยวกับแหล่งของสื่อการเรียนการสอนทั้งภายในและภายนอกสถาบันการศึกษา สื่อบางอย่างจะคุ้มค่าในการผลิตเองหรือไม่ หรืออาจหาซื้อได้ที่ไหนบ้าง

หลักการใช้สื่อการสอน

ภายหลังจากที่ผู้สอนได้เลือกและตัดสินใจว่าจะใช้สื่อประเภทใดในการสอน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากการถ่ายทอดเนื้อหาของสื่อได้ดีที่สุด ผู้สอนจำเป็นต้องมีหลักในการใช้สื่อการสอนตามลำดับดังนี้

1. เตรียมตัวผู้สอน เป็นการเตรียมตัวในการอ่าน ฟังหรือดูเนื้อหาที่อยู่ในสื่อที่จะใช้ว่ามีเนื้อหาถูกต้อง ครบถ้วน และตรงกับที่ต้องการใช้หรือไม่ ถ้าสื่อนั้นมีเนื้อหาไม่ครบ ผู้สอนจะเพิ่มเติมโดยวิธีการสอนใดในจุดไหนบ้าง จะมีวิธีการใช้สื่ออย่างไร เช่น ใช้ภาพนิ่งเพื่อเป็นการนำบทเรียนที่จะสอน แล้วอธิบายเนื้อหาเกี่ยวกับบทเรียนนั้น ต่อจากนั้นเป็นการให้ชมวีดิทัศน์เพื่อเสริมความรู้และจบลงโดยการสรุปด้วยแผ่นโปร่งใสอีกครั้งหนึ่ง ดังนี้ เป็นต้น ขั้นตอนเหล่านี้ผู้สอนต้องเตรียมตัวโดยเขียนลงในแผนการสอนเพื่อการใช้สื่อได้ถูกต้อง

2. เตรียมจัดสภาพแวดล้อม โดยการจัดเตรียมวัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ให้พร้อม ตลอดจนจัดเตรียมสถานที่ห้องเรียนให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมด้วย เช่น มีแผ่นโปร่งใสและปากกาเขียนอยู่หรือไม่ มีนวนิทัศน์ที่นำมาฉายมีการกรอกลับตั้งแต่ต้นเรื่องหรือยัง เครื่องรับโทรทัศน์ต่อเข้ากับเครื่องเล่นวีดิทัศน์เรียบร้อยไหม ที่นั่งของผู้เรียนอยู่ในระยะที่เหมาะสมหรือไม่ ฯลฯ

สภาพแวดล้อมและความพร้อมต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นสิ่งที่ช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วไม่เสียเวลา

3. เตรียมพร้อมผู้เรียน เป็นการเตรียมตัวผู้เรียนโดยมีการแนะนำหรือให้ความคิดรวบยอดว่าเนื้อหาในสื่อนั้นเป็นอย่างไร เพื่อให้ผู้เรียนเตรียมพร้อมในการฟัง ดูหรืออ่านบทเรียนจากสื่อนั้นให้เข้าใจได้ดีและสามารถจับประเด็นสำคัญของเนื้อหาได้ หรือหากผู้เรียนมีการใช้สื่อด้วยตนเอง ผู้สอนต้องบอกวิธีการใช้ในกรณีที่เป็นอุปกรณ์ที่ผู้เรียนยังไม่เคยใช้มาก่อน และผู้สอนก็ควรบอกกล่าวล่วงหน้าว่าหลังจากมีการเรียนหรือใช้สื่อเหล่านั้นแล้วผู้เรียนจะมีกิจกรรมอะไรบ้าง เช่น มีการทดสอบ การอภิปราย การแสดง หรือการปฏิบัติ ฯลฯ เพื่อให้ผู้เรียนจะได้เตรียมตัวได้ถูกต้อง

4. การใช้สื่อ ผู้สอนต้องใช้สื่อให้เหมาะกับขั้นตอนที่เตรียมไว้แล้ว เพื่อให้ดำเนินการสอนไปได้อย่างราบรื่น และต้องควบคุมการเสนอสื่อให้ถูกต้อง ตัวอย่างเช่น ในการฉายวีดิทัศน์ ผู้สอนต้องปรับภาพที่ออกทางเครื่องรับโทรทัศน์ให้ชัดเจน ปรับเสียงอย่าให้ดังจนรบกวนห้องเรียนอื่น หรือคอยเก็บไปจนผู้เรียนที่นั่งอยู่หลังห้องไม่ได้ยิน หรือดูว่ามีแสงตกลงบนจอภาพหรือไม่ ดังนี้ เป็นต้น

5. การติดตามผล หลังจากที่มีการเสนอสื่อแล้ว ควรมีการติดตามผลโดยการให้ผู้เรียนตอบคำถาม อภิปราย หรือเขียนรายงานมาส่ง เพื่อเป็นการทดสอบว่าผู้เรียนเข้าใจบทเรียนและเรียนรู้จากสื่อที่เสนอไปนั้นอย่างถูกต้องหรือไม่ เพื่อให้ผู้สอนจะสามารถทราบจุดบกพร่องและแก้ไขปรับปรุงการสอนของตนได้

การใช้สื่อ (Utilize Materials)

เป็นขั้นของการกระทำจริงซึ่งผู้สอนจะต้องดำเนินการดังนี้

1. ดูหรืออ่านเนื้อหาในสื่อเหล่านั้นก่อนเป็นการเตรียมตัว เช่น ดูสไลด์หรือวีดิทัศน์ เพื่อศึกษาเนื้อหาให้แม่นยำก่อนนำไปสอน หรืออ่านบทวิจารณ์เกี่ยวกับเรื่องนั้นร่วมด้วย
2. จัดเตรียมสถานที่ ที่นั่งเรียน อุปกรณ์เครื่องมือ และสิ่งต่าง ๆ เพื่อความสะดวกเรียบร้อยก่อนการสอน และควรต้องทดลองอุปกรณ์ที่จะใช้ก่อนว่าใช้ได้หรือไม่
3. เตรียมตัวผู้เรียน โดยการใช้สื่อนำเข้าสู่บทเรียน ถ้ามีการฉายวีดิทัศน์หรือภาพยนตร์ให้ชมก็ควรจะต้องสรุปเนื้อหาเรื่องที่จะชมนั้นให้ผู้เรียนทราบเสียก่อนว่าเกี่ยวข้องกับบทเรียนอย่างไรบ้าง เป็นการแนะนำก่อนล่วงหน้าและเพื่อสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน
4. ควบคุมชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจในสื่อที่นำเสนอ

4.5 ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย

ศิริเดช สุชีวะ (2542) กล่าวว่า การวิจัย หมายถึง กระบวนการแสวงหาความรู้ ความจริง อย่างเป็นระบบโดยใช้ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ที่เป็นคำตอบของปัญหา ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน

การวิจัยไม่ว่าประเภทใดก็ตามล้วนมีกระบวนการดำเนินงานซึ่งอาจแบ่งตามขั้นตอนของระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ได้ 5 ขั้นตอน และแต่ละขั้นตอนนี้ก็ยังสามารถแบ่งเป็นขั้นตอนย่อย ๆ ลงไปได้อีก แต่การดำเนินงานทั้ง 5 ขั้นตอนนี้ มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันโดยนักวิจัยจะต้องคอยตรวจสอบให้ งานแต่ละขั้นตอนสอดคล้องเชื่อมโยงกันตลอดเวลา ขั้นตอนทั้งห้า นั้น ได้แก่ 1) ขั้นกำหนดปัญหา และจุดมุ่งหมายของการวิจัย ในขั้นแรกนักวิจัยต้องกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับความเป็นมา และความสำคัญของปัญหาวิจัย กำหนดปัญหาวิจัย (research problem) และตั้งวัตถุประสงค์ของนักวิจัย นอกจากนี้ยังต้องกำหนดคำถามสำคัญหรือคำถามวิจัย (key question or research question) รวมทั้งกำหนดขอบเขตของการวิจัยให้ชัดเจน 2) ขั้นรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ในขั้นนี้นักวิจัยจะต้องค้นคว้า สืบค้น รวบรวม และสังเคราะห์ รายงานเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ทั้งจากสาระที่เป็นหลักการ ทฤษฎี และผลการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา เพื่อเป็นพื้นฐานในการกำหนดสมมติฐานการวิจัย และการออกแบบการวิจัย (research design) 3) ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ในขั้นตอนนี้ นักวิจัยจะต้องกำหนดให้ได้ว่าต้องการใช้ข้อมูลอะไร จะเก็บข้อมูลจากใคร ใช้เครื่องมืออะไร และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีใด ในด้านแหล่งข้อมูลจะต้องกำหนดประชากรกลุ่มตัวอย่าง และวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ส่วนในด้านเครื่องมือวิจัย ต้องกำหนดประเภทและลักษณะของเครื่องมือ วิธีสร้างและพัฒนาเครื่องมือ พร้อมทั้งการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ในด้านวิธีการรวบรวมข้อมูลต้องกำหนดรายละเอียดของวิธีการเก็บข้อมูลในแต่ละขั้นตอน และกำหนดการในการดำเนินการด้วย 4) ขั้นการวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูล หลังจากที่ผ่านขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูลมาแล้ว นักวิจัยต้องทำการบรรณาธิการ (edit) ข้อมูล คือ ตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ และความทันสมัยของข้อมูล เพื่อเตรียมข้อมูลให้พร้อมสำหรับการวิเคราะห์ การวิเคราะห์ข้อมูลอาจมี 2 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อบรรยายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบสมมติฐาน หากเป็นการวิจัย

เชิงปริมาณ การวิเคราะห์ข้อมูลมักจะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ เช่น SPSS (Statistical Package for the Social sciences), SAS (Statistical Package for the Social), LISREL (Linear Structural Relationship) ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนใหญ่จะเป็นการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ซึ่งก็มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปช่วยในการวิเคราะห์ที่ได้เช่น โปรแกรม Ethnograph เป็นต้น อย่างไรก็ตาม นักวิจัยพึงตระหนักเสมอว่า หากข้อมูลไม่มีคุณภาพน่าเชื่อถือแล้ว แม้จะใช้การวิเคราะห์ทางสถิติที่ลึกซึ้งเพียงใด ผลการวิเคราะห์ที่ได้ก็ปราศจากความน่าเชื่อถืออยู่ดี ดังคำกล่าวในหมู่นักวิจัยว่า garbage in garbage out (GIGO) และ 5) ขั้นตอนการสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยที่ดี มีความน่าเชื่อถือนั้น จะมีคุณลักษณะที่สำคัญ 2 ประการ คือ ความตรงภายในและความตรงภายนอก

ความตรงภายใน (internal validity) หมายถึง การที่ความแปรปรวนในตัวแปรตาม เป็นผลมาจากตัวแปรอิสระในการวิจัยอย่างแท้จริง หรืออาจกล่าวง่าย ๆ ว่าผลที่เกิดขึ้นกับตัวแปรตามเกิดจากตัวแปรอิสระที่ผู้วิจัยกำหนดไว้โดยมิได้เป็นผลมาจากตัวแปรแทรกซ้อน (extraneous variable) อื่นใด อันใด อันจะทำให้การสรุปผลการวิจัยมีความถูกต้องน่าเชื่อถือ ซึ่งความตรงภายในจะขึ้นอยู่กับคุณภาพของการออกแบบการวัด (measurement design) ที่ทำให้ได้ข้อมูลการวัดตัวแปรที่มีความเที่ยงตรงแม่นยำ และคุณภาพของการออกแบบการวิเคราะห์ (analysis design) ที่ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ที่ตรงกับเป้าหมายของการวิจัย และสอดคล้องกับลักษณะของข้อมูล ทำให้คำตอบจากการวิจัยมีความน่าเชื่อถือ

ความตรงภายนอก (external validity) หมายถึง การที่ผลการวิจัยสามารถจะสรุป อ้างอิง ไปยังประชากรเป้าหมายได้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าเป็นการที่ข้อสรุปจากผลการวิจัยสามารถใช้อธิบาย ทำนาย ปรากฏการณ์เดียวกันนี้ในสถานการณ์ทั่วไปได้ ความตรงภายนอกนี้จะขึ้นอยู่กับคุณภาพของการออกแบบการสุ่มตัวอย่าง (sampling design) ให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีความเป็นตัวแทนประชากร โดยมีขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอ และมีวิธีการสุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม และคุณภาพของการออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล ในส่วนของการเลือกใช้สถิติสรุปอ้างอิง (inferential statistic) ที่เหมาะสมในการทดสอบสมมติฐาน หรือการประมาณค่า พารามิเตอร์ ทำให้คำตอบจากการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั่วไปได้

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ สามารถแบ่งออกตามผลวิจัยได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เยาวภา เจริญบุญ (2537) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ที่มีวุฒิปริญญาโท ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง คือ ครูผู้สอนวุฒิปริญญาโทที่เคยทำการวิจัยในชั้นเรียนหลังจากจบการศึกษา จำนวน 52 คน และครูผู้สอนวุฒิปริญญาโทที่ไม่เคยทำวิจัยหลังจากจบการศึกษา จำนวน 52 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ พบว่า แรงจูงใจของครูที่ทำวิจัยในชั้นเรียนไม่มีความแตกต่างจากครูที่ไม่ทำวิจัยในชั้นเรียนความรู้ความสามารถในระเบียบวิธีวิจัยและในเนื้อหาสาระวิจัยก็ไม่แตกต่างกัน นิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยก็ไม่แตกต่างกัน การอบรมเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนไม่สัมพันธ์กัน แต่พบว่าสภาพที่เอื้อต่อการทำวิจัย ได้แก่ ภาวะอื่นๆ นอกจากการสอน เช่น ช่วยงานวิชาการของโรงเรียน เป็นผู้ที่มีโอกาสได้ไปประชุมสัมมนา หรือได้รับการอบรมอยู่เสมอ ส่วนสาเหตุสำคัญที่ทำให้ครูผู้สอนทำวิจัยในชั้นเรียน คือ เพื่อต้องการหาวิธีสอนที่ทำให้นักเรียนสนใจและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นเพื่อแก้ปัญหาและช่วยเหลือนักเรียนในเรื่องที่เกี่ยวกับการเรียน เพื่อทำผลงานอาจารย์ 3 การให้การสนับสนุนจากผู้บริหารในการทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อนครูให้ความร่วมมือ

ศรียา ทองสมัคร (2538 อ้างถึงใน สุนา ณ สุโหลง) ได้ศึกษาสาเหตุในการทำและไม่ทำวิจัยและสภาพการทำวิจัยทางการศึกษาของครูมัธยม สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เขตการศึกษา 3 พบว่า สาเหตุของการไม่ทำวิจัยของครู คือ ไม่มีเงินทุน ไม่มีความรู้ ไม่มีแนวทางในการทำวิจัย ไม่มีเวลา ไม่มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ไม่มีเครื่องมืออุปกรณ์หรือวัสดุสนับสนุน ไม่มีที่ปรึกษา สาเหตุของการทำวิจัย คือ การทำวิจัยทำให้เกิดความภาคภูมิใจช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้กับตนเอง มีความสนใจต้องการผลการวิจัยมาแก้ปัญหาการเรียนการสอนและใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานของโรงเรียน ส่วนสภาพการทำวิจัย พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อพัฒนาบุคคล เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจและทำวิจัยคนเดียว

ประภัสสร วงษ์ดี (2540) ได้ศึกษากระบวนการและการใช้ผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครุณักวิจัยในโรงเรียนประถมศึกษา : การศึกษาเชิงสำรวจและรายกรณี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ของครูในโรงเรียนประถมศึกษา ด้วยวิธีการศึกษาเชิงสำรวจและรายกรณี การจัดเก็บข้อมูลมี 2 ตอน ในขั้นตอนแรกใช้แบบสอบถาม เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 230 คน แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติบรรยาย

ส่วนในตอนที่ 2 ได้เลือกศึกษาครูกรณีศึกษา 4 คน พบว่า กระบวนการวิจัยของครูนักวิจัยเริ่มจากปัญหาการจัดการเรียนการสอนและการขาดความพร้อมของนักเรียน ครูนักวิจัยจะเลือกปัญหาวิจัยที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ในการทำงานสอน และเป็นเรื่องที่ตนเองมีความถนัด โดยหัวข้อที่ศึกษามักเป็นเรื่องการพัฒนาวิธีการสอนและสื่อการสอน การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน การศึกษาเฉพาะกรณี การปรับพฤติกรรมนักเรียน และการสร้างหลักสูตรท้องถิ่น เครื่องมือในการวิจัยส่วนใหญ่ครูสร้างขึ้นเอง โดยมีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือนักเรียนในชั้นเรียนของตนเอง และการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและวิเคราะห์ด้วยสถิติบรรยาย ครูได้นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ทั้งในด้านการพัฒนาวิธีการสอนและสื่อ เพื่อการพัฒนานักเรียนและการพัฒนาการปฏิบัติการวิชาชีพครู

ปราณี นุ่นน้อย (2540) ได้ศึกษาการพัฒนาองค์ประกอบการประเมินงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาของการประเมินงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และเพื่อพัฒนาและศึกษาคุณภาพขององค์ประกอบการประเมินงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การดำเนินการวิจัยประกอบด้วย การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการประเมินผลงานทางวิชาการ จำนวน 25 คน และการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 110 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและการวิเคราะห์ด้วยสถิติบรรยาย ผลการวิจัย พบว่า การประเมินงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในปัจจุบันพิจารณาผลงานวิจัยใน 2 ด้าน คือ คุณภาพและประโยชน์ของผลงาน มีขั้นตอนการประเมิน 5 ขั้นตอน และปัญหาในการประเมินผลงานทางวิชาการ คือ การประเมินเน้นผลผลิต และขาดความชัดเจนในการอธิบายขององค์ประกอบการประเมินส่งผลให้เกิดความเข้าใจที่แตกต่างกันระหว่างผู้ปฏิบัติงานกลุ่มต่างๆ และการประเมินในแต่ละขั้นตอนใช้เวลานาน และองค์ประกอบการประเมินงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้ออกมา มี 7 องค์ประกอบ คือ คุณสมบัตินักเรียนที่สำคัญของครูผู้ทำวิจัย กระบวนการในการวิเคราะห์ปัญหา กระบวนการในการพัฒนานวัตกรรม ประโยชน์ของงานวิจัย กระบวนการการตรวจสอบผลงานทางวิชาการ ความถูกต้องของเอกสารรายงานการวิจัยและคุณลักษณะสำคัญของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

วรรณดา เต็นขจรเกียรติ (2543) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูที่สอนในระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 358 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ตัวแปรในการวิจัยประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 19 ตัว ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู และการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ผลการวิจัย พบว่าชุดของตัวแปรอิสระทั้งหมด 19 ตัว สามารถอธิบายความแปรปรวนของความพึงพอใจในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูได้ร้อยละ 58.00 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .762 ตัวแปรที่มีสัมประสิทธิ์ถดถอยที่มีนัยสำคัญ

และมีค่าเป็นบวกมี 3 ตัว ได้แก่ ความต้องการพัฒนาการเรียนการสอน (.340) ความต้องการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อใช้เป็นผลงานในการขอเลื่อนตำแหน่งเป็นอาจารย์ 3 (.220) และ ความต้องการมีที่ปรึกษาการทำวิจัย (.135) ตัวแปรที่มีสัมประสิทธิ์ถดถอยที่มีนัยสำคัญและมีค่าเป็นลบมี 1 ตัว คือ ภาระงานที่รับผิดชอบ (-.081)

สกวรัตน์ ชุ่มเชย (2543) ได้ศึกษาการนำเสนอรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการสำหรับการพัฒนาครูประถมศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหา ความต้องการ และแนวทางการทำวิจัยปฏิบัติการ และนำเสนอรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการสำหรับครูประถมศึกษา โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน วิธีวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้ประกอบด้วย การศึกษาเอกสารและสื่อวีดิทัศน์ การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และการศึกษาภาคสนาม จากกรณีศึกษาโรงเรียนประถมศึกษา 3 แห่ง การสร้างและนำเสนอรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการ และการตรวจสอบรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการโดยการสนทนากลุ่มกับคณะครูและตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ผลการวิจัย พบว่า ในสภาพปัจจุบัน ลักษณะการทำวิจัยปฏิบัติการมีทั้งแบบทำคนเดียว และทำเป็นทีม ทั้งภายในโรงเรียนและกับบุคคลภายนอกโรงเรียน ประเด็นการวิจัยส่วนใหญ่เกี่ยวกับทักษะการคิดในวิชาคณิตศาสตร์ ทักษะการสื่อสารในภาษาไทยและปัญหาพฤติกรรมของนักเรียน วิธีการวิจัยที่ครูใช้ คือ การสำรวจ การศึกษารายกรณี การวิจัยแบบกึ่งทดลองและการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรม ปัญหาในการทำวิจัย คือ ครูยังขาดความรู้ ความเข้าใจและการช่วยเหลือจากหน่วยงาน ครูมองวิจัยเป็นเรื่องยาก ไม่มีเวลาและภาระงานครูกมาก ครูต้องการการสนับสนุนด้านการอบรม ตัวอย่างผลงานการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่หลากหลาย ที่ปรึกษาและผู้มีเทศติดตามด้านการวิจัย และด้านการสนับสนุนด้านปัจจัยจากโรงเรียนโดยเฉพาะเรื่องนโยบาย การจัดเวลา สื่อ วัสดุอุปกรณ์และการจัดกิจกรรมส่งเสริมการวิจัย และรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการสำหรับการพัฒนาครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานควรเป็นโปรแกรมการวิจัยที่มีคำถาม กิจกรรมการวิจัยต่อเนื่องเรียงร้อยไปเพื่อสร้างเสริมการเรียนรู้และการสร้างความรู้อย่างต่อเนื่องของครู โปรแกรมการวิจัยควรประกอบด้วย 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การวิจัยปฏิบัติการเพื่อการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล ระยะที่ 2 การวิจัยปฏิบัติการเพื่อการประเมินการสอนของครู และระยะที่ 3 การวิจัยปฏิบัติการเพื่อสร้างและพัฒนานวัตกรรมในการสอน

นวรรตน์ พูนโย (2545) ได้ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาคุณภาพของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูที่มีสถานภาพต่างกัน และเพื่อศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร ที่ทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและมีรายงานการวิจัยจัดเก็บอยู่ที่สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 303 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน แบบสอบถามความสามารถด้านวิธีวิทยาการวิจัย

และแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตัวแปรในการวิจัยประกอบด้วยตัวแปรแฝงภายนอก 4 ตัว คือ ภูมิหลัง แรงจูงใจภายใน แรงจูงใจภายนอกและสมรรถภาพการวิจัย ตัวแปรแฝงภายใน 1 ตัว คือ คุณภาพของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเบื้องต้นการวิเคราะห์ t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) และการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างด้วยโปรแกรมลิสเรล ผลการวิจัย พบว่า คุณภาพของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง คุณภาพของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษาไม่แตกต่างกันตามเพศ อายุ และประสบการณ์ในการสอน แต่มีความแตกต่างกันตามระดับการศึกษาที่ระดับนัยสำคัญ .05 โมเดลความสัมพันธ์สาเหตุของคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าไค-สแควร์เท่ากับ 26.38; $p = .82$ ที่องศาอิสระเท่ากับ 34 และค่า GFI เท่ากับ .99 ค่า AGFI เท่ากับ .97 และค่า RMR เท่ากับ .027 ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R SQUARE) เท่ากับ .43 ตัวแปรที่มีอิทธิพลรวมต่อคุณภาพของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูงสุด คือ ตัวแปรแรงจูงใจภายนอก

สุภา ณ สุโหลง (2545) ได้ศึกษาการสังเคราะห์งานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร เพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 355 เรื่อง เครื่องมือในการวิจัยได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลและแบบวิเคราะห์งานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ใช้การวิเคราะห์สถิติเบื้องต้นและการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำมากที่สุดในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 รองลงมา คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 วิชาที่ทำวิจัยมากที่สุด คือ ภาษาไทย ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้มากที่สุด คือ การวิจัยเชิงทดลองแบบไม่มีกลุ่มควบคุม กลุ่มที่ใช้ศึกษาส่วนใหญ่มาจากนักเรียนที่มีปัญหาทั้งหมด มัธยมศึกษาของกลุ่มที่ศึกษาเท่ากับ 15 คน มัธยมศึกษาของเวลาที่ทำวิจัย คือ 4 สัปดาห์ เครื่องมือรวบรวมข้อมูลที่ใช้มากที่สุด คือ แบบสอบถามและแบบฝึก คุณภาพของรายงานการวิจัยของครูประถมศึกษาสังกัดสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวน คุณภาพของรายงานการวิจัยได้ร้อยละ 83.5 วิธีพัฒนาที่มีการใช้เพื่อแก้ไขปัญหาหรือพัฒนานักเรียนมากที่สุดคือแบบฝึก รองลงมา ได้แก่ วิธีสอน แรงเสริม สื่อการสอน กระบวนการกลุ่ม และศึกษาตนเองตามลำดับ ความสำเร็จในการแก้ปัญหาแยกตามประเภทของวิธีพัฒนา พบว่า มีค่าเฉลี่ยของความสำเร็จดังนี้ แรงเสริมร้อยละ 94.82 กระบวนการกลุ่มร้อยละ 93.80 สื่อการสอนร้อยละ 93.12 แบบฝึกร้อยละ 92.53 วิธีสอนร้อยละ 92.16 ศึกษาด้วยตนเองร้อยละ 90.75 โดยภาพรวมแก้ไขปัญหาหรือพัฒนานักเรียนมี ความสำเร็จร้อยละ 93.16 ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวน ความสำเร็จในการแก้ปัญหาได้ร้อยละ 77.1

กลุ่มที่ 2 งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับผลที่เกิดจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ลัดดา คำพลงาม (2540) ได้ศึกษากระบวนการและผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ที่มีผลต่อพฤติกรรมการสอน : พุทธกรณีศึกษาครูนักวิจัยในโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อศึกษากระบวนการ และผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อพฤติกรรมการสอนของครูนักวิจัยในฐานะที่เป็นผู้บริหารจัดการชั้นเรียนและผู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน และศึกษาพฤติกรรมของครูที่มีผลต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพแบบพุทธรณีศึกษา กรณีศึกษาทั้ง 3 กรณี เป็นครูที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรณีที่ 1 เป็นครูที่สนใจวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแต่ยังไม่ได้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน กรณีที่ 2 เป็นครูที่เริ่มทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน กรณีที่ 3 เป็นครูนักวิจัย ผลวิจัย พบว่า กระบวนการและผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสนับสนุนให้ครูนักวิจัยเกิดความคิด ความมั่นใจในผลการทำงานและเป็นแรงจูงใจให้ทำงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน อันสืบเนื่องไปยังลักษณะและพฤติกรรมของครู คือ ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ความสนใจการค้นคว้า การเห็นโอกาสของการเรียนรู้ ความสนใจในการสังเกตและบันทึก ความเอาใจใส่นักเรียน และมีความรับผิดชอบในงานครู และส่งผลให้ครูนักวิจัยมีพฤติกรรมดังนี้ (1) เป็นผู้ร่วมเรียนรู้กับศิษย์และเป็นกัลยาณมิตรของศิษย์ (2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยมีนักเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ (3) มีความยืดหยุ่นทั้งเนื้อหา กิจกรรม สื่อการเรียน (4) เปิดโอกาสให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน (5) มีความเข้าใจนักเรียนมากยิ่งขึ้นทั้งในด้านปัญหาและพฤติกรรมของนักเรียน อันนำไปสู่สัมพันธภาพที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน และ (6) การให้คำแนะนำและส่งเสริมนักเรียนได้ตรงตามความต้องการและความสามารถ

ลาวัลย์ ทองมนต์ (2541) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ระหว่างครูนักวิจัยในโรงเรียนประถมศึกษา: การศึกษาเชิงสำรวจและรายกรณี พบว่า ครูนักวิจัยมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงกว่าครูที่เป็นครูนักวิจัย คือ เปิดโอกาสแห่งการเรียนรู้ มโนคติของตนเองด้านเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ มีความคิดริเริ่มและเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองและมีความรักในการเรียน การมองอนาคตในแง่ดีและสามารถใช้ทักษะการศึกษาหาความรู้และทักษะการแก้ปัญหา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนา ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองคือบุคลิกลักษณะของครูนักวิจัย แหล่งการเรียนรู้ในโรงเรียน และชุมชน ครอบครัวและผู้ร่วมงานของครูนักวิจัย

สุวัฒน์ ไกรมาก (2544) ได้ศึกษาผลของการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โดยวิธีการวิจัยปฏิบัติการที่มีต่อมโนทัศน์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษามโนทัศน์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และเพื่อเปรียบเทียบมโนทัศน์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยวิธีการวิจัยปฏิบัติการและกลุ่มที่เรียนโดยวิธี

ปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยวิธีการวิจัยปฏิบัติการมีมีโนทัศน์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์
 สิ่งแวดล้อมหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีมีโนทัศน์
 เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมหลังการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญที่
 ระดับ .01 ส่วนนักเรียนที่เรียนโดยวิธีการวิจัยปฏิบัติการมีความสามารถในการแก้ปัญหา
 สิ่งแวดล้อมหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ
 มีความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมหลังการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติอย่างมี
 นัยสำคัญที่ระดับ .01

บุญยาพร จิมพลอย (2544) ได้ศึกษาผลการทำวิจัยในชั้นเรียนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลง
 พฤติกรรมของครู ระดับประถมศึกษา เพื่อเปรียบเทียบสภาพการจัดการเรียนการสอนภายใน
 ห้องเรียนของครูนักวิจัยและครูที่ไม่ใช่ครูนักวิจัยในโรงเรียนประถมศึกษา ศึกษาปัจจัยที่สนับสนุน
 และเป็นอุปสรรคต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครู
 หลังจากทำวิจัยในชั้นเรียน พร้อมทั้งอธิบายสาเหตุของการเปลี่ยนแปลง ใช้วิธีเชิงคุณภาพ และ
 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา การลดทอนข้อมูล และสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย ผลการวิจัย
 พบว่า กระบวนการทำวิจัยประกอบด้วยกำหนดปัญหาวิจัย วิเคราะห์ปัญหา ออกแบบการวิจัย
 ดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และเขียนรายงาน
 ผลการวิจัย ซึ่งผลลัพธ์ของการทำวิจัยในชั้นเรียนจะช่วยให้ครูเกิดการพัฒนาระบบการคิดหา
 เหตุผลถึงที่มาของปัญหาต่างๆ อันจะส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียนและการจัดการเรียนการสอน
 ช่วยให้ครูมีความเข้าใจนักเรียน เข้าใจพฤติกรรมของนักเรียน ทำให้ครูมีความสนิทสนมกับนักเรียน
 มากขึ้น สามารถให้คำแนะนำและส่งเสริมให้นักเรียนแสดงศักยภาพของตนเองได้อย่างมี
 ประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการ และความถนัดของนักเรียน โดยครูนักวิจัยจะมีการจัดการ
 เรียนการสอนอย่างเป็นระบบ วางแผนการสอนจากการวิเคราะห์หลักสูตร ผู้เรียน และบริบทของ
 ห้องถิ่น แล้วศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม และจึงเขียนแผนการสอน ใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนเป็น
 เครื่องมือในการพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ปัจจัยที่สนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่
 ความต้องการพัฒนานักเรียน ความต้องการพัฒนาตนเอง การมีทัศนคติที่ดีต่อการวิจัย มีความประทับใจใน
 การสอนของครูในอดีต การส่งเสริมประสบการณ์จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง ความภาคภูมิใจใน
 ผลงาน การได้รับการส่งเสริมจากบุคคลต่างๆ ส่วนปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน
 ได้แก่ ครูขาดความรู้ความสามารถในการสร้างนวัตกรรม และการเขียน ประกอบกับครูไม่มี
 เวลาทำวิจัยในชั้นเรียน เนื่องจากมีภาระงานที่ต้องรับผิดชอบมาก ผลของการทำวิจัยในชั้น
 เรียนยังส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่างๆของครู ได้แก่ วางแผนการสอนอย่างเป็นระบบ
 เปลี่ยนบทบาทจากครูเป็นผู้สอนมาเป็นผู้ร่วมเรียนรู้กับศิษย์ พัฒนานวัตกรรมและสื่ออยู่
 ตลอดเวลา เปลี่ยนแปลงวิธีการวัดและประเมินผล พัฒนาค้นคว้าทางด้านวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
 และเป็นกัลยาณมิตรกับศิษย์ สาเหตุสำคัญของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพราะจากการทำวิจัย

ทำให้ครูเปลี่ยนแปลงกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล จากข้อมูลและการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล ก่อนให้เกิดมุมมองใหม่และมีความเข้าใจนักเรียนและตนเองมากขึ้น

Auger, & W., Wideman, R. (2000) ได้ศึกษา การเปิดโลกการใช้วิจัยปฏิบัติการ เพื่อการเรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญตลอดชีวิต เพื่อสำรวจศักยภาพ ของการวิจัยปฏิบัติการในหลักสูตร การศึกษาระดับปริญญาตรีของครู การวิจัยนี้เป็นการศึกษาโดยการสำรวจทางอ้อมและทางตรง และศึกษาเป็นรายบุคคล จากการทำวิจัยปฏิบัติการโดยการฝึกสอนจาก 42 สัปดาห์ทำการวิจัย เพียง 13 สัปดาห์ พบว่าหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรีควรมีการทำวิจัยปฏิบัติการเพราะจะทำให้เพิ่มความเชี่ยวชาญและเพิ่มความสามารถทางการศึกษา โดยมาตรฐานการฝึกเป็นผู้เชี่ยวชาญทางการสอนมี 5 อย่าง ได้แก่ ให้ความไว้วางใจกับการเรียนรู้ของนักเรียน เชี่ยวชาญทางความรู้ ฝึกการสอน อยู่เสมอ มีความเป็นผู้นำและปรับตัวเข้ากับสังคม และมีการเรียนรู้ตลอดเวลา

Grisham, Dana, L., Laguardia, Armando., Brink, & Beverly. (2000) ได้ศึกษาการเพิ่ม คุณภาพประสบการณ์ของครูฝึกสอนแบบเชิงคุณภาพ พบว่า คุณภาพของประสบการณ์ของครูฝึกสอนอยู่ที่ มีสัมพันธภาพที่ดีในสังคม การพัฒนาโครงสร้างและสนับสนุนการสอนอย่างเชี่ยวชาญ การมีส่วนร่วม ในสังคม ที่สำคัญคือการสร้างกิจกรรมที่สนับสนุนสังคม

กลุ่มที่ 3 งานวิจัยที่ศึกษาในด้านการพัฒนาเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

นันทวัน สวัสดิภูมิ (2540) ได้ศึกษาเส้นทางการพัฒนาครุณักวิจัย : การวิจัยรายกรณีของ ครูดีเด่นระดับประถมศึกษา เพื่อศึกษาเส้นทางการพัฒนาครุณักวิจัยจากวิธีการศึกษารายกรณี ของครูดีเด่นระดับประถมศึกษาท่านหนึ่ง วิธีการศึกษาครอบคลุมการศึกษาอัตชีวประวัติ การวิเคราะห์เอกสาร การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา และการตีความหมายเพื่อสร้างข้อสรุป พบว่า เส้นทางการพัฒนาสู่การเป็นครู นักวิจัยของกรณีศึกษาเริ่มจากคุณลักษณะส่วนตัวที่เป็นคนชอบใฝ่รู้ ช่างคิด ช่างอ่าน ชอบเขียน และรักธรรมชาติ ลักษณะดังกล่าวพัฒนามาด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติหน้าที่ครู รักเด็กและปรารถนาจะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็ก ส่งผลให้เกิดกระบวนการพัฒนาสู่การเป็นครุณักวิจัย

ประภารัต มีเหลือ (2540) ได้ศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพของครุณักวิจัย เพื่อศึกษาสมรรถภาพที่ จะเป็นของครุณักวิจัยและองค์ประกอบของสมรรถภาพของครุณักวิจัย กลุ่มตัวอย่างคือข้าราชการที่มี ตำแหน่งอาจารย์ 3 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 348 คน ผลการวิจัย พบว่า สมรรถภาพที่ครุณักวิจัยให้ความสำคัญและมีความจำเป็นมากที่สุด 10 รายการ เรียงตามลำดับ คือ มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างกว้างขวางลึกซึ้ง มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง หลักสูตร สามารถวิเคราะห์วินิจฉัยปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของนักเรียนได้อย่างถูกต้อง มีความซื่อสัตย์และซื่อตรงในทางวิชาการ เป็นนักอ่าน มีความละเอียดรอบคอบ ทำงานเป็นระบบ มีใจกว้าง รับฟังและเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น ศึกษาเอกสาร ตำราและสื่อต่างๆ ที่เกี่ยวกับวิชาชีพครู อยู่เสมอ มีความคิดอิสระริเริ่มและสร้างสรรค์ มีศรัทธาต่อการวิจัย และยังได้เสนอโปรแกรม

การพัฒนาครูให้เป็นนักวิจัยแบ่งขั้นตอนการพัฒนาเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การพัฒนาการเรียนการสอนและจรรยาบรรณ ระยะที่ 2 การพัฒนาสมรรถภาพนักวิจัย โดยพัฒนาความรู้ความสามารถในระเบียบวิธีวิจัยและการดำเนินการวิจัยบูรณาการไปกับเนื้อหาด้านทักษะในการพัฒนาการเรียนการสอนและจรรยาบรรณ ระยะที่ 3 การฝึกปฏิบัติในการทำวิจัยให้ครบวงจร โดยพัฒนาสมรรถภาพพิเศษในด้านทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านความสามารถในการประเมินผลการพัฒนาคุณภาพของนักเรียนและการใช้ข้อมูลและด้านความสามารถในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อความรู้ ซึ่งสมรรถภาพเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมการพัฒนาสมรรถภาพครูนักวิจัยให้ครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เทวี พรหมมินตะ (2544) ได้ศึกษาผลของการเสริมพลังอำนาจครูโดยการพัฒนาความสามารถด้านการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดความร่วมมือ : การออกแบบด้วยวิธีผสมผสาน เพื่อสำรวจสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร เพื่อเสริมพลังอำนาจให้กับครูโดยพัฒนาความสามารถด้านการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดความร่วมมือ และเพื่อศึกษาผลของการเสริมพลังอำนาจให้กับครูด้วยวิธีการสำรวจจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วนประชากรจำแนกตามกลุ่มเขตพื้นที่ จำนวน 778 คนและการศึกษาแบบพหุกรณีกับครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร 4 โรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ในการทำวิจัยร้อยละ 66.84 โดยครูที่เคยทำวิจัยมีประสบการณ์การฝึกอบรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนร้อยละ 81.98 และมีความต้องการการฝึกอบรมร้อยละ 56.57 รูปแบบการทำวิจัยเป็นแบบทางการร้อยละ 70.1 ลักษณะการทำวิจัยแบบรายบุคคลร้อยละ 78.1 โดยมีรูปแบบความร่วมมือระหว่างบุคคลภายในโรงเรียนมากที่สุด กระบวนการเสริมพลังอำนาจครูใช้วิธีการบรรยายให้ความรู้ และการสนับสนุนส่งเสริมให้ความช่วยเหลือครูในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สำหรับผลการวิจัยจากกรณีศึกษาพบว่า หลังการเสริมพลังอำนาจครูในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาทำวิจัยมากกว่าร้อยละ 50 ในแต่ละโรงเรียนมีการทำวิจัยแบบไม่เป็นทางการมากกว่าร้อยละ 60 ลักษณะการทำวิจัยเป็นรายบุคคลมากกว่าร้อยละ 70 รูปแบบความร่วมมือในการทำวิจัยที่พบเป็นแบบความร่วมมือระหว่างบุคคลภายในโรงเรียน โดยไม่มีบุคคลภายนอกให้ความช่วยเหลือ ประเด็นปัญหาวิจัยที่ศึกษาส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของนักเรียนและปัญหาการจัดการเรียนการสอนของครู

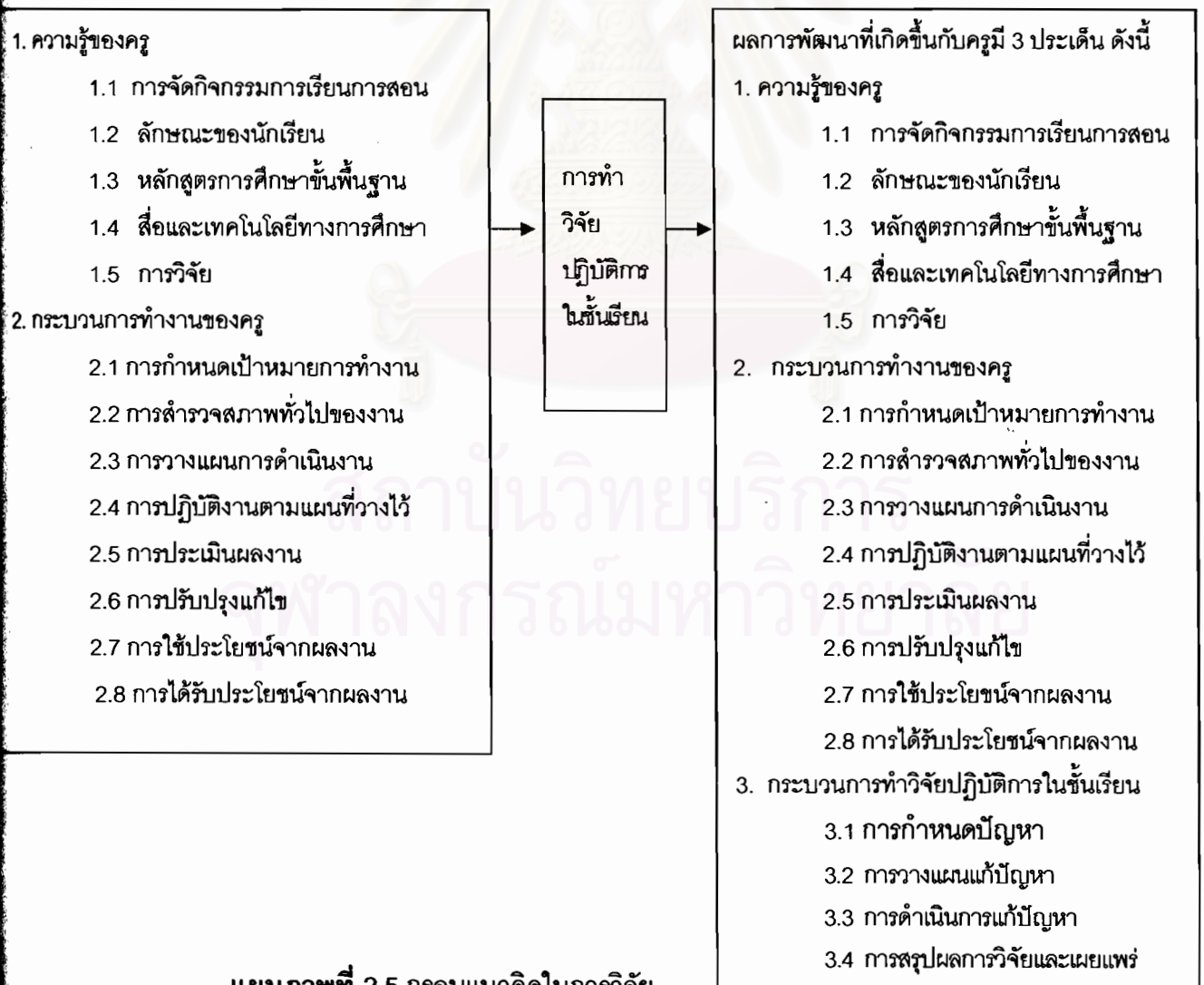
งานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ผู้วิจัยได้ศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งได้ศึกษาในประเด็นที่แตกต่างกัน คือ กลุ่มที่ 1 เป็นการศึกษาสภาพทั่วไปของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยศึกษาในประเด็นของรูปแบบการทำวิจัย สาเหตุของการทำและไม่ทำวิจัย ปัญหาการประเมินงานวิจัย คุณภาพงานวิจัย สมรรถภาพการวิจัย ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการทำวิจัย และการนำงานวิจัยในชั้นเรียนมาสังเคราะห์ กลุ่มที่ 2 เป็นการศึกษาผลที่เกิดจากการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยศึกษาในประเด็นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอน อันเนื่องจากการทำวิจัยในชั้นเรียน กระบวนการ

ใช้ผลการวิจัย และผลการวิจัยที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ของครูนักวิจัย และกลุ่มที่ 3 เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาในด้านต่างๆ ของครู อันเนื่องมาจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยศึกษาในประเด็นของเส้นทางการพัฒนาครูด้วยการวิจัยในชั้นเรียน

ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษางานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ผ่านมา ยังไม่มีงานวิจัยใดที่ศึกษาเกี่ยวกับผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครูในแบบรวมทั้งระบบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้ และกระบวนการทำงานของครูโดยมองในภาพรวมเชิงระบบ ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยที่ป้อนเข้าไป (input) กระบวนการ (process) และผลผลิตหรือสิ่งที่ได้มา (output) ดังรายละเอียดในกรอบแนวคิดของการวิจัยตามแผนภาพที่ 2.5

input → process → output



แผนภาพที่ 2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดในการวิจัยนี้เป็นการมองในเชิงระบบ ซึ่งประกอบด้วย สิ่งที่ป้อนเข้าไป (input) กระบวนการ (process) และผลผลิตหรือสิ่งที่ได้มา (output) ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า ในความเป็นจริงครูมีพื้นฐานความรู้และกระบวนการทำงานอยู่แล้ว เมื่อครูได้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแล้ว ทำให้ครูเกิดการเรียนรู้ และพัฒนาเกี่ยวกับกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจนสามารถนำกระบวนการดังกล่าวมาปรับใช้กับกระบวนการทำงานอย่างมีระบบ ระเบียบและแบบแผนส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาความรู้ของครูให้ก้าวหน้า ซึ่งจะส่งเสริมการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครู ในสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) และวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) สำหรับการศึกษาระดับปริญญาตรีผู้วิจัยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการศึกษาเชิงคุณภาพผู้วิจัยใช้การศึกษารายกรณี (case study) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยในเรื่องของการกำหนดกรอบประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ และส่วนที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยเชิงปริมาณเป็นการศึกษาสภาพความรู้และกระบวนการทำงานของครู และเปรียบเทียบสภาพความรู้และกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน ซึ่งมีขั้นตอนของการทำวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 13,029 คน ประกอบด้วย ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่แตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากสูตรการคำนวณของ Yamane (Yamane, 1973)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนประชากร เท่ากับ 13,029 คน

e เท่ากับ .05

จากการคำนวณตามสูตรดังกล่าวได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ยอมรับให้เกิดความคลาดเคลื่อน 5 % ขนาดของกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำเท่ากับ 389 คน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการวิจัยครั้งนี้ เป็น 400 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มตัวอย่างครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากและครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย โดยทำการสุ่มโรงเรียนในแต่ละเขตการศึกษา มาเขตการศึกษาละ 4 โรงเรียน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling)

2) สุ่มตัวอย่างครูทั้งสองกลุ่ม โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาจาก 4 โรงเรียนในแต่ละเขตการศึกษามาโรงเรียนละ 1 คน และสุ่มกลุ่มตัวอย่างครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อยจาก 1 โรงเรียนในแต่ละเขตการศึกษามา 4 คน ดังนั้นในแต่ละเขตการศึกษา จะมี 3 โรงเรียนที่ได้รับการสุ่มตัวอย่างเฉพาะครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาก และอีก 1 โรงเรียนได้รับการสุ่มตัวอย่างครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากและน้อย โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ด้วยวิธีการใช้ตารางเลขสุ่ม จนครบ 400 คน เหตุผลที่ต้องทำการสุ่มจำนวนโรงเรียนในแต่ละกลุ่มตัวอย่างไม่เท่ากัน เนื่องจากจำนวนครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากมีจำนวนน้อย จึงสุ่มจำนวนโรงเรียนในแต่ละเขตการศึกษามากกว่าจำนวนโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 กลุ่มตัวอย่างของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน

ชื่อสำนักงานเขต	ชื่อเขตการศึกษา	ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาก		ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย	
		จำนวนโรงเรียน	จำนวนครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนโรงเรียน	จำนวนครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
1. กลุ่มเขตรัตนโกสินทร์	1. พระนคร	4	4	1	4
	2. ป้อมปราบศัตรูพ่าย	4	4	1	4
	3. ปทุมวัน	4	4	1	4
	4. สัมพันธวงศ์	4	4	1	4
	5. บางรัก	4	4	1	4
	6. ดุสิต	4	4	1	4
	7. บางซื่อ	4	4	1	4
	8. พญาไท	4	4	1	4
	9. ราชเทวี	4	4	1	4

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ชื่อสำนักงานเขต	ชื่อเขตการศึกษา	ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียนมาก		ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียนมากน้อย	
		จำนวน โรงเรียน	จำนวนครูที่เป็น กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน โรงเรียน	จำนวนครูที่เป็น กลุ่มตัวอย่าง
2. กลุ่มเขตเจ้าพระยา	1. ยานนาวา	4	4	1	4
	2. สาทร	4	4	1	4
	3. บางคอแหลม	4	4	1	4
	4. พระโขนง	4	4	1	4
	5. คลองเตย	4	4	1	4
	6. ห้วยขวาง	4	4	1	4
	7. ดินแดง	4	4	1	4
	8. วัฒนา	4	4	1	4
	9. บางนา	4	4	1	4
3. กลุ่มบูรพา	1. บางเขน	4	4	1	4
	2. ดอนเมือง	4	4	1	4
	3. จตุจักร	4	4	1	4
	4. บางกะปิ	4	4	1	4
	5. ลาดพร้าว	4	4	1	4
	6. วังทองหลาง	4	4	1	4
	7. สายไหม	4	4	1	4
	8. หลักสี่	4	4	1	4
	9. บึงกุ่ม	4	4	1	4
4. กลุ่มเขตศรีนครินทร์	1. ประเวศ	4	4	1	4
	2. มีนบุรี	4	4	1	4
	3. ลาดกระบัง	4	4	1	4
	4. หนองจอก	4	4	1	4
	5. สวนหลวง	4	4	1	4
	6. คลองสามวา	4	4	1	4
	7. คันนายาว	4	4	1	4
	8. สะพานสูง	4	4	1	4
5. กลุ่มเขตกรุงธนเหนือ	1. ภาษีเจริญ	4	4	1	4
	2. บางกอกน้อย	4	4	1	4
	3. บางพลัด	4	4	1	4
	4. ตลิ่งชัน	4	4	1	4
	5. บางกอกใหญ่	4	4	1	4

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ชื่อสำนักงานเขต	ชื่อเขตการศึกษา	ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียนมาก		ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียนมากน้อย	
		จำนวน โรงเรียน	จำนวนครูที่เป็น กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน โรงเรียน	จำนวนครูที่เป็น กลุ่มตัวอย่าง
	6. หนองแขม	4	4	1	4
	7. ทวีวัฒนา	4	4	1	4
6. กลุ่มเขตกรุงธนใต้	1. ธนบุรี	4	4	1	4
	2. คลองสาน	4	4	1	4
	3. บางขุนเทียน	4	4	1	4
	4. จอมทอง	4	4	1	4
	5. ราษฎร์บูรณะ	4	4	1	4
	6. บางแค	4	4	1	4
	7. ทุ่งครุ	4	4	1	4
	8. บางบอน	4	4	1	4
รวมกลุ่มตัวอย่าง	50 เขต	200 โรงเรียน	200 คน	50 โรงเรียน	200 คน
		400 คน			

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชุด ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบวัดความรู้ประกอบ ด้วยแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการทำงานและกระบวนการทำวิจัยของครู 1 ชุด และแบบวัด ความรู้ของครู 1 ชุด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพและกระบวนการทำงานของครู แบ่งออกเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพทั่วไปของครูเกี่ยวกับเพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ใน การสอน ประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้ผลิตมา แล้ว ภาระงานสอน และการเข้าร่วมประชุมวิชาการ / ฝึกอบรม / ศึกษาดูงานเกี่ยวกับการวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียน

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) และแบบเติมคำตอบ ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการทำงานและกระบวนการทำวิจัยของครู ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่าของลิเคอร์ท แบ่งเป็น 6 ระดับ และส่วนของ ความคิดเห็นเพิ่มเติม เป็นคำถามปลายเปิด สำหรับมาตราประมาณค่า 6 ระดับ มีความหมายดังต่อไปนี้

- 0 หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติ
- 1 หมายถึง มีการปฏิบัติน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง มีการปฏิบัติน้อย

- 3 หมายถึง มีการปฏิบัติปานกลาง
- 4 หมายถึง มีการปฏิบัติมาก
- 5 หมายถึง มีการปฏิบัติมากที่สุด

ชุดที่ 2 แบบวัดความรู้ของครู มีลักษณะเป็นแบบให้เลือกตอบ ซึ่งมีการให้คะแนนเป็น 0 และ 1

แบบสอบถามและแบบวัดความรู้ดังกล่าว ผู้วิจัยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน ความรู้และกระบวนการทำงานของครูที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและครูที่ไม่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จากวารสาร หนังสือ เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากการสัมภาษณ์ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาก จำนวน 2 คน ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย จำนวน 2 คน โดยมีกรอบการสัมภาษณ์ดังนี้

- 1) กระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู
- 2) กระบวนการทำงานของครู
- 3) ความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ลักษณะเกี่ยวกับตัวนักเรียน ซึ่งได้แก่ วิธีรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล วิธีรู้ความสามารถของนักเรียนแต่ละคนและวิธีแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียน ตลอดจนความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา และความรู้เกี่ยวกับการวิจัย

จากนั้นนำข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิมากำหนดกรอบในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการทำงานและกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และสร้างแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ลักษณะเกี่ยวกับตัวนักเรียน ซึ่งได้แก่ วิธีรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล วิธีรู้ความสามารถของนักเรียนแต่ละคนและวิธีแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียน ตลอดจนความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา และความรู้เกี่ยวกับการวิจัย สำหรับโครงสร้างของแบบสอบถาม ทั้ง 2 ฉบับปรากฏดังตารางที่ 3.2-3.3

ตารางที่ 3.2 โครงสร้างของเนื้อหาในแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการทำงานของครู (ชุดที่ 1)

เนื้อหา	น้ำหนัก (ร้อยละ)	จำนวนข้อ (โดยประมาณ)	ข้อ
1. ขั้นการกำหนดเป้าหมายการทำงาน	10	4	1,2,3,4
2. ขั้นการสำรวจสภาพทั่วไปของงาน	10	3	5,6,7
3. ขั้นการวางแผนการดำเนินงาน	20	7	8,9,10,11,12,13,14
4. ขั้นการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้	15	5	15,16,17,18,19
5. ขั้นการประเมินผลงาน	10	4	20,21,22,23
6. ขั้นการปรับปรุงแก้ไข	10	4	24,25,26,27
7. ขั้นการใช้ประโยชน์จากผลงาน	10	4	28,29,30,31
8. ขั้นการได้รับประโยชน์จากผลงาน	15	5	32,33,34,35,36
รวม	100	36	
9. กระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน			
9.1 ขั้นการกำหนดปัญหาวิจัย	25	6	1,2,3,4,5,6
9.2 ขั้นการวางแผนแก้ปัญหา	35	8	7,8,9,10,11,12,13,14
9.3 ขั้นการดำเนินการแก้ปัญหา	20	3	15,16,17
9.4 ขั้นการสรุปผลการวิจัยและเผยแพร่	20	4	18, 19, 20, 21
รวม	100	21	

ตารางที่ 3.3 โครงสร้างของเนื้อหาในแบบวัดความรู้เกี่ยวกับเรื่องการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ลักษณะของนักเรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา และการวิจัย (ชุดที่ 2)

เนื้อหา	น้ำหนัก (ร้อยละ)	จำนวนข้อ (โดยประมาณ)	ข้อ
1. ความรู้ของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	30	21	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16, 17,18,19,20,21
2. ความรู้ของครูเกี่ยวกับลักษณะของนักเรียน	15	10	22,23,24,25,26,27, 28, 29,30,31
3. ความรู้ของครูเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน	20	12	32,33,34,35,36,37, 38,39,40,41,42,43
4. ความรู้ของครูเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา	20	14	44,45,46,47,48,49, 50,51,52,53,54,55,
5. ความรู้ของครูเกี่ยวกับการวิจัย	15	11	56,57 58,59,60,61,62,63 64 65 66 67 68
รวม	100	68	

2. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน จำนวน 36 ข้อ ข้อคำถามเกี่ยวกับกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำนวน 21 ข้อ และข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้ทั้ง 5 ด้านดังกล่าวข้างต้น จำนวน 78 ข้อ และได้นำข้อคำถามที่ได้เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จากนั้นจึงส่งผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของโครงสร้างเนื้อหา ความเหมาะสมของปริมาณข้อคำถาม ความตรงเชิงเนื้อหา โดยการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับความรู้ที่อยู่ในขอบเขตของมวลความรู้ที่กำหนดเป็นเป้าหมาย โดยมีเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินคือ ค่าดัชนี IOC (Item Objective Congruence) ที่คำนวณได้ต้องมากกว่า .50 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2541) จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิดังปรากฏในภาคผนวก) จากผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC ของแบบสอบถามแล้วนั้น ผู้วิจัยจึงคัดเลือก ข้อคำถามที่มีค่า IOC สูงกว่า .50 นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิยังได้ให้คำแนะนำในการปรับปรุงภาษาในข้อคำถามด้วย

3. ปรับปรุงภาษาที่ใช้ในแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษาดังรายละเอียดในภาคผนวก

4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาก จำนวน 20 คน และครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย จำนวน 20 คน ในเขตกรุงเทพมหานครที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาข้อบกพร่อง และคำนวณหาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการทำงานของครูมีค่า .871 และแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูมีค่า .976 ส่วนแบบวัดความรู้มีค่าความเที่ยง.771 จากนั้นผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความรู้ พบว่า ค่าความยากง่ายของแบบวัดความรู้มีค่าตั้งแต่ .20 - .88 และค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ .20 - .70 ได้ข้อสอบในแบบวัดความรู้ที่มีคุณภาพจำนวน 68 ข้อ จากข้อสอบจำนวน 78 ข้อ (รายละเอียดในภาคผนวก) ซึ่งถือว่าแบบสอบมีคุณภาพ มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

5. หลังการทดลองใช้แล้ว นำมาปรับปรุงแก้ไข และรวบรวมเป็นแบบสอบถามและแบบวัดความรู้ฉบับสมบูรณ์ เพื่อเตรียมเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยแนบซองเปล่าที่ติดแสตมป์แล้วไปพร้อมกับแบบสอบถาม เพื่อให้ทางโรงเรียนส่งกลับคืนทางไปรษณีย์ สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย ผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดและขอความร่วมมือจากทางโรงเรียนให้กลุ่มตัวอย่างที่จะทำแบบสอบถามต้องเป็นครูที่มีผลงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2 เรื่อง หรือน้อยกว่า 2 เรื่อง เท่านั้น จากนั้นตรวจนับจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา และติดตามแบบสอบถามที่ยังไม่ได้รับกลับคืนมาจากผู้ที่รับผิดชอบของแต่ละโรงเรียนทางโทรศัพท์ในรอบที่สอง แล้วเว้นระยะเวลาห่างประมาณ 1 สัปดาห์จึงไปติดตามแบบสอบถามด้วยตนเอง (ซึ่งขณะนั้นผู้วิจัยกำลังตั้งครรภจึงทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นใจและส่งสารจึงตอบแบบสอบถามจนครบตามที่กำหนดไว้) ทำให้ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 400 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

2. นำแบบสอบถามและแบบวัดความรู้ที่ได้รับคืนมาลงรหัส เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล

3. นำข้อมูลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ แล้วนำประเด็นที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลมาเป็นแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติภาคบรรยาย (descriptive statistics) เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐานเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบปัญหาวิจัย เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test)

ส่วนที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นการวิจัยเพื่อศึกษาผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครู ซึ่งเป็นการศึกษาเพื่อยืนยันผลการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังรายละเอียดต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นกรณีศึกษาที่เป็นครูต้นแบบที่สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 กรณีศึกษา โดยการเลือกแบบเจาะจง จากจำนวนครูต้นแบบในปีการศึกษา 2545 ทั้งหมด 9 คน โดยมีเกณฑ์ในการเลือกกรณีศึกษา ดังนี้

1. เป็นครูที่มีผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน
2. เป็นผู้ที่มีผลงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตั้งแต่ 3 เรื่อง
3. เป็นครูต้นแบบของประเทศ ที่ได้รับรางวัลครูดีเด่น ประจำปีการศึกษา 2545

กรณีศึกษาที่เลือกทั้ง 3 กรณี มีรายละเอียดดังนี้

กรณีศึกษาที่ 1

ครูลัดดาวัลย์ แสงลำสี เป็นครูต้นแบบ ประจำปี 2543 วิชาวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา อายุ 52 ปี อาจารย์ ระดับ 8 โรงเรียนวัดจักรวรรดิกรุงรัตนโกสินทร์ สำนักงานเขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร อยู่บ้านเลขที่ 118 หมู่ 1 ตำบลวัดชลอ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130 โทร. 0-2883-6876 จบปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร วิชาเอก วิทยุ-คณิต ปริญญาโท จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาบริหารการศึกษา

ประสบการณ์ทำงาน เริ่มทำการสอนที่โรงเรียนช่างตากุ้งยิงคอนแวนต์ ปี พ.ศ. 2517-2518 และเริ่มรับราชการวันที่ 21 กรกฎาคม 2519 ในตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียนวัดจักรวรรดิกรุงรัตนโกสินทร์ สำนักงานเขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์ 3 ระดับ 8 โรงเรียนวัดจักรวรรดิกรุงรัตนโกสินทร์ โดยสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตมาจนถึงปัจจุบัน

กรณีศึกษาที่ 2

ครูประภาศรี ยศภัทรภิญโญ เป็นครูต้นแบบ ประจำปี 2542 วิชาวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา เกิดวันที่ 23 ตุลาคม 2497 ภูมิลำเนาเดิม อำเภอบางซ้าย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนวัดช่องลม สอนวิชาวิทยาศาสตร์

เริ่มรับราชการครั้งแรก เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2523 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดยโสธร ตำแหน่ง อาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียนคำเขื่อนแก้วชนูปถัมภ์ ต่อมาสอบย้ายโอนมาสังกัดสำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร โรงเรียนวัดช่องลม เมื่อปี พ.ศ. 2524 จนถึงปัจจุบัน

กรณีศึกษาที่ 3

ครูอัมพร ทองไถ้ผา เป็นครูต้นแบบประจำปี 2541 วิชาดนตรี ระดับประถมศึกษา เกิดวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2493 อยู่บ้านเลขที่ 21 หมู่ 1 ตำบลบางปลา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ปัจจุบัน

สอนที่โรงเรียนวัดตะกล้า ถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 ความสามารถพิเศษ คือ ดนตรีไทยประเภทเครื่องดี (ซ้องวง ระนาดเอก ระนาดทุ้ม เครื่องประกอบจังหวะ) ประเภทเครื่องเป่า (ขลุ่ยเพียงออ)

เริ่มรับราชการตำแหน่งครูตรี วันที่ 15 พฤษภาคม 2516 ณ โรงเรียนวัดดอกไม้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์ 3 ระดับ 8 โรงเรียนวัดตะกล้า สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานครและได้ศึกษาด้านดนตรีไทยได้รับการประสิทธิประสาทความรู้ดนตรีไทยจากคุณครูยอด ชะวาลา (ภูมิปัญญาท้องถิ่น) เป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2519 ซึ่งได้รับการถ่ายทอดวิชาการอ่านเขียนโน้ตเพลงจากคุณครูพินิจ นายสุวรรณ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นตัวผู้วิจัยที่เข้าไปศึกษาภาคสนามในเชิงลึก ซึ่งมีอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ สมุดบันทึก เทปบันทึกเสียง และกล้องถ่ายภาพ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อยืนยันผลการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) เพื่อมุ่งค้นหาความจริงสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติ (นิศา ชูโต, 2540) เกี่ยวกับผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อกระบวนการทำงาน กระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และความรู้ทั้ง 5 ด้าน ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาเชิงคุณภาพออกเป็น 2 ระยะเวลา คือ การศึกษาก่อนลงภาคสนาม และการศึกษาในภาคสนาม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาก่อนลงภาคสนาม

ระยะที่ 1 การศึกษาก่อนลงภาคสนาม ตั้งแต่วันที่ 1 – 5 มีนาคม 2547 ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของกรณีศึกษาจากท่านศึกษานิเทศก์ ในสังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร และขอข้อมูลเพิ่มเติมจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ เกี่ยวกับประวัติของครูต้นแบบ ในสังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นการเตรียมข้อมูลไว้ก่อนนี้จะได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เมื่อผู้วิจัยได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณแล้ว ก็นำเอาประเด็นที่แตกต่างของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ที่แตกต่างกันมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาเชิงคุณภาพกับกรณีศึกษา ซึ่งการศึกษาก่อนลงภาคสนาม เป็นขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อสร้างแนวทางในการศึกษา อันจะช่วยให้ผู้วิจัยมองประเด็นปัญหาได้ชัดเจน ก่อนเข้าสนาม เพื่อคัดเลือกกรณีศึกษา โดยมีรายละเอียดในการศึกษาครั้งนี้ คือ

1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (documentary research) กับแนวคิดของผลที่ได้จากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และศึกษาข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับความรู้และกระบวนการทำงานที่แตกต่างระหว่างครูที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกับครูที่ไม่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อกำหนดกรอบในการสังเกตและแนวคำถามที่จะใช้ในการสัมภาษณ์

2. การเลือกสนาม (field) ผู้วิจัยเลือกกรณีศึกษาหรือสนามที่ใช้ในการวิจัยโดยพิจารณาองค์ประกอบของสนาม สภาพทั่วไปของสนาม ความเป็นไปได้ในการลงสู่สนาม ในการเลือกครั้งนี้ใช้การเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยเป็นครูต้นแบบ ในสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร

3. การเตรียมตัวทำงานภาคสนาม โดยการวางแผนกำหนดเวลารวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4 แผนการศึกษาภาคสนาม

ระยะเวลา	กิจกรรม	แหล่งข้อมูล
การเก็บรวบรวมข้อมูล กรณีศึกษาที่ 1 (28 มิ.ย. – 1 ก.ค. 2547)	1. เข้าพบผู้บริหารและกรณีศึกษาเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล	1. แผนการเรียนรู้อผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแฟ้มสะสมงานผลงานทางวิชาการ เอกสารรายงานการประชุม การสัมภาษณ์กรณีศึกษานักเรียน ผู้บริหาร และเพื่อนครูของกรณีศึกษา
กรณีศึกษาที่ 2 (20 – 23 ก.ค. 2547)	2. เก็บข้อมูลเกี่ยวกับประวัติส่วนตัว การทำงานและสภาพทั่วไปของกรณีศึกษา	
กรณีศึกษาที่ 3 (3 – 6 ส.ค. 2547)	3. เก็บข้อมูลเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและกระบวนการทำงานของกรณีศึกษา 4. การสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การทำงานที่นอกเหนือจากการสอน และการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	
การตรวจสอบข้อมูล กรณีศึกษาที่ 1 (3 – 5 ก.ค. 2547)	1. ตรวจสอบข้อมูล 2. เก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม	เอกสารแผนการเรียนรู้อ, รายงานการวิจัยในชั้นเรียน และเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่างๆ
กรณีศึกษาที่ 2 (24 – 26 ก.ค. 2547)		
กรณีศึกษาที่ 3 (7 – 9 ส.ค. 2547)		

ซึ่งในขั้นของการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้กำหนดแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดทั้ง 4 วัน ของแต่ละกรณีศึกษา ดังนี้

กรณีศึกษาที่ 1

วันที่ 1 สังเกตการทำกิจกรรมหน้าเสาธง สังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตั้งแต่ เวลา 08.30 – 11.30 นาฬิกา และเวลา 11.30 – 12.30 นาฬิกา ร่วมรับประทานอาหารกลางวัน และร่วมสนทนากับกรณีศึกษา เวลา 12.30 – 16.00 นาฬิกา สัมภาษณ์นักเรียน เพื่อนครูของ กรณีศึกษาและศึกษาเอกสาร แผนการเรียนรู้ ผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผลงานวิชาการ และเอกสารต่างๆเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งขอเอกสารต่างๆกับกรณีศึกษากลับไปศึกษาที่บ้าน

วันที่ 2 ศึกษาเอกสารเพิ่มเติม และสัมภาษณ์กรณีศึกษาและนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องการจัด กิจกรรมแข่งขันโครงงานวิทยาศาสตร์พร้อมทั้งศึกษาผลงานและเอกสารการวางแผนการจัดทำโครงงาน วิทยาศาสตร์ และสนทนาเกี่ยวกับกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

วันที่ 3 สังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตั้งแต่เวลา 08.30 – 11.30 นาฬิกา และ เวลา 11.30 – 12.30 นาฬิกา ร่วมรับประทานอาหารกลางวันและร่วมสนทนากับกรณีศึกษา ผู้บริหารโรงเรียน และศึกษานิเทศก์ที่มาตรวจสภาพทั่วไปของโรงเรียน เวลา 14.00 – 15.30 นาฬิกา ศึกษาเอกสาร เพิ่มเติม และเวลา 16.00 – 18.00 นาฬิกา เข้าร่วมประชุมเรื่องเกณฑ์มาตรฐานการประเมินโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพระดับประถมศึกษา (ช่วงชั้นที่ 1 - 2) ของกระทรวงสาธารณสุข โดยกรณีศึกษา เป็นประธานในการประชุมร่วมกันวางแผนการทำงานกับครูคนอื่นๆ

วันที่ 4 เวลา 7.30 – 8.30 นาฬิกา สังเกตการร่วมกิจกรรมช่วงเช้าของกรณีศึกษา แล้ว สัมภาษณ์นักเรียน และเพื่อนครูของกรณีศึกษา เวลา 12.30 – 14.30 นาฬิกา สังเกตการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน แล้วสัมภาษณ์กรณีศึกษาอย่างเป็นทางการเกี่ยวกับผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อ การพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงาน และขอพระคุณกรณีศึกษาที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวม ข้อมูลภาคสนาม

กรณีศึกษาที่ 2

วันที่ 1 สังเกตการทำกิจกรรมหน้าเสาธง สังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตั้งแต่ เวลา 08.0 – 12.0 นาฬิกา และเวลา 12.00 – 13.00 นาฬิกา ร่วมรับประทานอาหารกลางวันและ ร่วมสนทนากับกรณีศึกษา เวลา 13.00 – 16.00 นาฬิกา สัมภาษณ์นักเรียน เพื่อนครูของ กรณีศึกษาและศึกษาเอกสาร แผนการเรียนรู้ ผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผลงานวิชาการ และเอกสารต่างๆเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งขอเอกสารต่างๆกับกรณีศึกษากลับไปศึกษาที่บ้าน

วันที่ 2 สังเกตการทำกิจกรรมหน้าเสาธง สังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตั้งแต่ เวลา 08.30 – 11.30 นาฬิกา และเวลา 11.30 – 12.30 นาฬิกา ร่วมรับประทานอาหารกลางวัน และร่วมสนทนากับกรณีศึกษา เวลา 13.00 – 16.00 นาฬิกา ศึกษาเอกสารเพิ่มเติมและร่วม

สนทนากับกรณีศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและกระบวนการทำงาน เวลา 16.00 – 18.00 นาฬิกา สังเกตการเข้าร่วมประชุมของกรณีศึกษากับคณะครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องการแนะนำเกี่ยวกับการอบรมเชิงปฏิบัติการ การทำต้นฉบับคู่มือการบูรณาการการสอน โดยมีอาจารย์ที่เข้าอบรมในเรื่องดังกล่าวมานำเสนอให้อาจารย์ในกลุ่มสาระเดียวกันร่วมอภิปรายและแสดงความคิดเห็นพร้อมร่วมกันวางแผนเขียนคู่มือการบูรณาการสอน

วันที่ 3 สังเกตการทำกิจกรรมหน้าเสาธง สังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตั้งแต่เวลา 08.30 – 11.30 นาฬิกา และเวลา 11.30 – 12.30 นาฬิกา ร่วมรับประทานอาหารกลางวัน และร่วมสนทนากับกรณีศึกษา เวลา 13.00 – 16.00 นาฬิกา สังเกตการจัดกิจกรรมการทาคำจากภาพวาด โดยให้นักเรียนเข้ากลุ่มร่วมกันวาดภาพปริศนาให้กลุ่มอื่น ๆ ทายคำจากภาพวาด และให้คะแนนเป็นกลุ่ม โดยมีอาจารย์คอยให้คำปรึกษา คำแนะนำ คำชี้แนะในการทำกิจกรรม ซึ่งกรณีศึกษาเป็นหัวหน้ากลุ่มครูในการวางแผนและจัดกิจกรรม พร้อมทั้งสนทนากับกรณีศึกษาถึงผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงาน

วันที่ 4 เวลา 7.30 – 8.00 นาฬิกา สังเกตการร่วมกิจกรรมในช่วงเช้า สัมภาษณ์เพื่อนครูของกรณีศึกษา แล้วสัมภาษณ์กรณีศึกษาอย่างเป็นทางการเกี่ยวกับผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงาน และขอพระคุณกรณีศึกษาที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

กรณีศึกษาที่ 3

วันที่ 1 สังเกตการทำกิจกรรมหน้าเสาธง สังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตั้งแต่เวลา 08.0 – 12.0 นาฬิกา และเวลา 12.00 – 13.00 นาฬิกา ร่วมรับประทานอาหารกลางวันและร่วมสนทนากับกรณีศึกษา เวลา 13.00 – 16.00 นาฬิกา สัมภาษณ์นักเรียน เพื่อนครูของกรณีศึกษาและศึกษาเอกสาร แผนการเรียนรู้อ ผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผลงานวิชาการ และเอกสารต่างๆเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งขอเอกสารต่างๆกับกรณีศึกษากลับไปศึกษาที่บ้าน

วันที่ 2 สังเกตการทำกิจกรรมหน้าเสาธง สังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตั้งแต่เวลา 08.0 – 12.0 นาฬิกา และเวลา 12.00 – 13.00 นาฬิกา ร่วมรับประทานอาหารกลางวันและร่วมสนทนากับกรณีศึกษา เวลา 13.00 – 15.30 นาฬิกา สัมภาษณ์นักเรียนเกี่ยวกับกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของกรณีศึกษา และ เวลา 16.00 - 18.30 น. สังเกตการเข้าร่วมประชุมของ

กรณีศึกษาและคณะครูในโรงเรียนที่ร่วมกันประชุมเกี่ยวกับการจัดงานวันแม่และเรื่องการเขียนแผนการสอนแบบบูรณาการทั้ง 8 กลุ่มสาระที่ผู้อำนวยการได้ไปประชุมมาแล้ว มานำเสนอกับคณะครูในโรงเรียน โดยมีผู้อำนวยการเป็นประธานเปิดประชุม ในการประชุมคณะครูจะร่วมกันวางแผนงานวันแม่แห่งชาติอีกครั้ง และร่วมกันอภิปรายวิธีการเขียนแผนการสอนแบบบูรณาการ

และให้ครูไปฝึกปฏิบัติเขียนแผนการสอนแบบบูรณาการ แล้วนำร่วมกันอภิปราย และแก้ไขข้อบกพร่องอีกครั้งในวันที่มีการประชุมในครั้งต่อไป

วันที่ 3 สังเกตการทำกิจกรรมหน้าเสาธง และเวลา 12.00 – 13.00 นาฬิกา ร่วมรับประทานอาหารกลางวันและร่วมสนทนากับกรณีศึกษา เวลา 13.00 – 16.00 นาฬิกา สัมภาษณ์กรณีศึกษาแบบไม่เป็นทางการเกี่ยวกับผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของกรณีศึกษา

วันที่ 4 ศึกษาเอกสารเพิ่มเติมและสัมภาษณ์กรณีศึกษาอย่างเป็นทางการเกี่ยวกับผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงาน และขอพระคุณกรณีศึกษาที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

4) ผู้วิจัยได้เตรียมรายละเอียดต่างๆ เพื่อกำหนดระยะเวลาและบริบทของการศึกษาภาคสนามเตรียมเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกการสังเกต แบบบันทึกการสัมภาษณ์ และอุปกรณ์ในการสัมภาษณ์

ระยะที่ 2 การศึกษาภาคสนาม

ระยะที่ 2 การศึกษาภาคสนาม โดยเริ่มต้นศึกษาตั้งแต่วันที่ 28 เดือนสิงหาคม 2547 ถึงวันที่ 30 เดือนกรกฎาคม 2547 โดยผู้วิจัยวางแผนการศึกษาภาคสนามทั้ง 3 กรณีศึกษาดังตารางที่ 3.4 ช่วงระยะเวลาดังกล่าวผู้วิจัยได้พยายามรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ของกรณีศึกษาให้มากที่สุด โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสังเกตเป็นส่วนมาก รองลงมาเป็นการสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการ และการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ ผู้วิจัยได้ค้นหาข้อมูลโดยการพูดคุย ร่วมกิจกรรมกับกรณีศึกษาแบบสถานการณ์พาไป และผู้วิจัยได้พยายามศึกษาเอกสารของกรณีศึกษาประกอบด้วย เพื่อการตรวจสอบความสอดคล้องกับสมมติฐานชั่วคราวที่ผู้วิจัยตั้งขึ้นจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสมมติฐานชั่วคราวที่ผู้วิจัยตั้งขึ้น ได้แก่ 1) ครูมีความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2) ครูมีการพัฒนากระบวนการทำงานให้มีระบบ มีแบบแผน และมีขั้นตอน ในส่วนนี้ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

กรณีศึกษาที่ 1 คือ อาจารย์ลัดดาวัลย์ แสงสำลี ตำแหน่งอาจารย์ 3 ระดับ 8 ประจำที่โรงเรียนวัดจักรแก้ววงกลมนี้ ปัจจุบันสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5, 6

การสร้างความสัมพันธ์ ผู้วิจัยเดินทางมาถึงโรงเรียนประมาณ 7.00 - 8.00 น. ของวันเปิดทำการเรียนการสอน โดยมาถึงโรงเรียนผู้วิจัยจะเข้าไปคุยกับกรณีศึกษา เพื่อสร้างความคุ้นเคยและความสัมพันธ์กับกรณีศึกษา และคอยสังเกตพฤติกรรมในการดูแลความเรียบร้อยการเข้าแถว

หน้าเสาธงของกรณีศึกษา เมื่อสิ้นสุดกิจกรรมบริเวณหน้าเสาธง ผู้วิจัยจะเข้าไปสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของกรณีศึกษา ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ให้ความช่วยเหลือกรณีศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

เวลาประมาณ 11.30 - 12.30 น. กรณีศึกษาก็ได้ชวนผู้วิจัยรับประทานอาหารกลางวัน ด้วยทำให้ผู้วิจัยมีโอกาสพูดคุยสร้างความสัมพันธ์ตลอดจนเก็บข้อมูลบางส่วน และในบางวันผู้วิจัยจะเอาผลไม้มาฝากกรณีศึกษาด้วยทำให้กรณีศึกษาคุ่นเคย และเอ็นดูผู้วิจัยมากขึ้น จึงไม่ยากที่จะสร้างความสัมพันธ์ด้วย ซึ่งบางครั้งก็มีการพูดคุยกันในเรื่องส่วนตัวทั้งของกรณีศึกษาและของผู้วิจัย จึงสร้างความสนิทสนมระหว่างผู้วิจัย และกรณีศึกษาได้มากขึ้น

กรณีศึกษาที่ 2 คือ อาจารย์ประภาศรี ยศภัทรภิญโญ ตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนวัดช่องลม อาจารย์ประจำชั้น ป. 6 สอนวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษาปีที่ 5,6

การสร้างความสัมพันธ์ผู้วิจัยเดินทางมาถึงโรงเรียน 07.30 - 08.00 น. เริ่มทำการเรียนการสอน โดยมาถึงผู้วิจัยจะเข้าไปขอความร่วมมือจากท่านผู้อำนวยการโรงเรียน พร้อมกับมอบหนังสือขอความร่วมมือให้ แล้วผู้วิจัยก็เข้าไปคุยกับกรณีศึกษาเพื่อเป็นการเริ่มต้นการสร้างความสัมพันธ์

หลังจากนั้นเวลาประมาณ 08.00 น. ครูเวรให้สัญญาณ เพื่อให้ให้นักเรียนเตรียมตัวปฏิบัติกิจกรรมหน้าเสาธง ซึ่งกรณีศึกษาก็มีหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยของนักเรียน จึงทำให้ผู้วิจัยได้สนทนาได้สนทนากับกรณีศึกษามากขึ้น เป็นการสร้างความคุ้นเคย และสนิทสนมกันมากขึ้น เมื่อสิ้นสุดกิจกรรมหน้าเสาธงเวลา 8.30 น. กรณีศึกษาก็เข้าห้องเรียนเพื่อเตรียมตัวสอนนักเรียนในชั้นตอนนี้ผู้วิจัยก็เสนอตัวเพื่อช่วยในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการช่วยอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับสื่อการสอน และเข้าไปสังเกตการสอนเพื่อเก็บข้อมูลด้วย พอถึงเวลาประมาณ 11.30 - 12.30 น. ก็พักรับประทานอาหารกลางวัน ผู้วิจัยได้ร่วมรับประทานอาหารกลางวันกับกรณีศึกษาทำให้ผู้วิจัยได้สนทนากับกรณีศึกษา จึงทำให้ผู้วิจัยได้เพิ่มความสัมพันธ์กับกรณีศึกษา และได้เก็บข้อมูลบางส่วนจากการสนทนาด้วย

กรณีศึกษาที่ 3 คือ อาจารย์อัมพร ทองไถ่ผา ตำแหน่งอาจารย์ 3 ระดับ 8 โรงเรียนวัดตะกล้า ปัจจุบันสอนวิชาสังคมศึกษา และวิชาดนตรี ระดับชั้น ป. 5, 6 ตำแหน่งนอกเหนือจากการสอนเป็นหัวหน้าสายชั้น ป. 6 หัวหน้าประเมินมาตรฐานการเรียนรู้ด้านผู้เรียน หัวหน้ากลุ่มกิจกรรมนักเรียน

การสร้างความสัมพันธ์ ผู้วิจัยเดินทางมาถึงโรงเรียนประมาณ 7.30 น. - 8.00 น. ของวันเปิดทำการเรียนการสอน โดยเมื่อมาถึงโรงเรียนผู้วิจัยได้นำหนังสือความร่วมมือไปให้ผู้ผู้อำนวยการ

โรงเรียนและพูดคุยทักทายกับคณะครูในโรงเรียนตลอดระยะทางที่เดินไปพบผู้อำนวยการ แล้วผู้วิจัยจึงขอตัวกับผู้ผู้อำนวยการโรงเรียนไปพบกรณีศึกษา คือ อาจารย์อัมพร ทองไถ้พา เพื่อทำความเคารพพูดคุยทักทายซึ่งเป็นการเริ่มสร้างความสัมพันธ์ จนถึงเวลาประมาณ 8.30 น.

หลังจากนั้น เวลาประมาณ 8.40 น. กรณีศึกษาก็ชวนผู้วิจัยเข้าไปสังเกตการสอน ในห้องเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอตัวช่วยจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้ผู้วิจัยเริ่มคุ้นเคยสนิทสนมกับกรณีศึกษาเพิ่มขึ้น เวลาประมาณ 11.30 น. ก็ถึงเวลาพักรับประทานอาหาร กรณีศึกษาได้เชิญผู้วิจัยร่วมรับประทานอาหารทำให้ผู้วิจัยได้ร่วมสนทนากับกรณีศึกษามากขึ้น พร้อมกับเก็บข้อมูลบางส่วนไปด้วย เนื่องจากกรณีศึกษามีอายุมากจึงไม่ยากที่จะเข้าไปสร้างความสัมพันธ์ด้วย เนื่องจากลักษณะของผู้ใหญ่จะให้ความเอ็นดูเด็กโดยเฉพาะคนที่ตั้งครรรภ์อยู่แล้วในบางครั้งจึงได้พูดคุยในเรื่องส่วนตัวด้วย และบางวันผู้วิจัยจะซื้อผลไม้ไปฝากกรณีศึกษาเพื่อรับประทานเป็นอาหารว่าง จึงทำให้เพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างกรณีศึกษาและผู้วิจัยมากขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นกระบวนการที่ทำความเข้าใจกับข้อมูลที่เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น ในการจัดบันทึกข้อมูล ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ข้อมูลไปพร้อมๆ กันได้ เพื่อเป็นประโยชน์ในการปรับแนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เหมาะสมกับบริบทนั้นๆ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุป มีขั้นตอนดังนี้

- 1) การลดทอนข้อมูล (data reduction) เป็นวิธีการปรับข้อมูลดิบจากสนาม เพื่อสรุปย่อข้อมูล
- 2) การแสดงข้อมูล (data display) เป็นการเลือกตัวอย่างข้อมูลที่เป็นจุดสำคัญในการวิจัย ที่ได้จากการสรุปจากการสังเกต คำพูดจากการสัมภาษณ์ การกระทำหรือการแสดงพฤติกรรมของกรณีศึกษา
- 3) การสร้างข้อสรุปและการยืนยันผลสรุป (conclusion and verification) เป็นการสังเคราะห์ข้อสรุปย่อๆ ให้เป็นบทสรุป และตรวจสอบยืนยันเป็นบทสรุปของการวิจัย

สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครูในสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) และวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) สำหรับการศึกษเชิงปริมาณผู้วิจัยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล และการศึกษาเชิงคุณภาพผู้วิจัยใช้การศึกษารายกรณี (case study) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพความรู้และกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบสภาพความรู้และกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน

ตอนที่ 4 ผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครู

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม แล้วผู้วิจัยนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ ดังรายละเอียดในตาราง 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปร (n=400)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
(1) ชาย	59	14.8
(2) หญิง	341	84.2
2. อายุ		
(1) 21 – 30 ปี	73	18.2
(2) 31 – 40 ปี	92	23.0

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
(3) 41 – 50 ปี	168	42.0
(4) 51 ปีขึ้นไป	67	16.8
3. ประสบการณ์ในการสอน		
(1) น้อยกว่า 10 ปี	141	35.2
(2) 11 – 20 ปี	114	28.2
(3) 21 – 30 ปี	121	30.3
(4) 31 – 40 ปี	24	6.0
4. ประสบการณ์ในการทำวิจัยในชั้นเรียน		
(1) น้อยกว่า 2 ปี	293	73.4
(2) ตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป	107	26.6
5. ผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้ผลดีมาแล้ว		
(1) 1 – 5 เรื่อง	362	90.5
(2) 6 – 10 เรื่อง	27	6.7
(3) 11 – 15 เรื่อง	1	0.3
(4) 16 – 20 เรื่อง	1	0.3
(5) มากกว่า 20 เรื่อง	9	2.2
6. ภาระงานสอน		
(1) 1 – 5 ชั่วโมง / สัปดาห์	6	1.5
(2) 6 – 10 ชั่วโมง / สัปดาห์	1	0.3
(3) 11 – 15 ชั่วโมง / สัปดาห์	13	3.2
(4) 16 – 20 ชั่วโมง / สัปดาห์	186	46.5
(5) 21 – 25 ชั่วโมง / สัปดาห์	180	45.0
(6) มากกว่า 25 ชั่วโมง / สัปดาห์	14	3.5
7. การเข้าร่วมประชุมวิชาการ/ฝึกอบรม/ศึกษาดูงาน เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน		
(1) ไม่เคย	41	10.3
(2) 1 – 2 ครั้ง	231	57.9
(3) 3 – 5 ครั้ง	107	26.8
(4) 6 – 10 ครั้ง	14	3.5

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
(5) มากกว่า 10 ครั้ง	6	1.5
8. วุฒิการศึกษา		
(1) ต่ำกว่าปริญญาตรี	5	1.3
(2) ปริญญาตรี	347	86.5
(3) ปริญญาโท	42	10.5
(4) ปริญญาเอก	3	0.8
(5) อื่น ๆ	3	0.8
รวม	400	100

จากตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนตามตัวแปร เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการสอน ประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้ผลดีมาแล้ว ภาระงานสอน และการเข้าร่วมประชุมวิชาการ / ฝึกอบรม / ศึกษาดูงานเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 84.2 ซึ่งมีอยู่ในช่วง 41 – 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 42 มากที่สุด และมีวุฒิการศึกษาสูงสุดในช่วงปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 86.8 นอกจากนี้กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม มีประสบการณ์ในการสอนน้อยกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.2 มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน น้อยกว่า 2 ปี คิดเป็นร้อยละ 73.4 ทำให้สามารถผลิตผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้มากที่สุดจำนวน 1 – 5 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 90.5 ซึ่งเป็นผลงานวิจัยที่ผลิตได้จำนวนน้อยมาก ซึ่งอาจจะมีสาเหตุเนื่องจากมีภาระงานสอนมากที่สุดอยู่ระหว่าง 16–20 ชั่วโมง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 46.5 หรือมีสาเหตุมาจากการเข้าร่วมประชุมวิชาการ / ฝึกอบรม / ศึกษาดูงานเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอยู่ระหว่าง 1–2 ครั้ง ซึ่งนับว่าเป็นจำนวนที่น้อย

ตอนที่ 2 สภาพความรู้และกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความรู้และกระบวนการทำงานของครู ประถมศึกษา ที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่แตกต่างกัน ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด พิสัย ค่าความโด่ง และค่าความเบ้ของคะแนนความรู้และกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่แตกต่างกัน (n=400)

ตัวแปร	\bar{X}	S.D.	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	พิสัย	ความโด่ง	ความเบ้
ความรู้ของครู (คะแนนเต็ม 68 คะแนน)							
1) ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	15.332	2.972	20	2	18	-0.393	0.080
2) ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของผู้เรียน	7.541	1.612	15	0	15	3.565	0.583
3) ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน	9.128	2.149	12	0	12	0.113	0.235
4) ความรู้เกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา	9.116	2.053	15	0	15	1.716	0.374
5) ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย	9.456	2.085	19	0	19	3.231	0.261
รวม	50.463	7.942	59	8	51	-0.190	0.003
กระบวนการทำงานของครู (คะแนนเต็ม 180 คะแนน)							
1. ขั้นการกำหนดเป้าหมายในการทำงาน	7.644	3.102	20	0	20	2.293	-0.821
2. ขั้นการสำรวจสภาพทั่วไปของการทำงาน	5.708	2.329	15	3	12	-0.074	-0.125
3. ขั้นการวางแผนการดำเนินงาน	13.100	5.392	35	0	35	1.868	-0.380
4. ขั้นการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้	9.485	4.062	25	3	22	-0.053	-0.309
5. ขั้นตอนการประเมินผลงาน	7.085	3.081	20	0	20	0.324	-0.131
6. ขั้นการปรับปรุงแก้ไข	7.389	3.293	20	4	16	-0.050	-0.187
7. ขั้นการใช้ประโยชน์จากผลงาน	7.129	3.141	20	0	20	0.330	-0.114
8. ขั้นการได้รับประโยชน์จากผลงาน	7.619	3.867	25	0	25	0.164	0.029
รวม	65.160	23.342	180	32	148	-0.102	0.072
กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (คะแนนเต็ม 105 คะแนน)							
1. ขั้นการกำหนดปัญหา	19.269	5.038	48	0	48	2.626	-0.162
2. ขั้นการวางแผนแก้ปัญหา	25.012	6.270	40	0	40	0.266	-0.267
3. ขั้นการดำเนินการแก้ปัญหา	9.181	2.741	26	0	26	2.769	0.228
4. ขั้นสรุปผลการวิจัยและเผยแพร่	11.671	3.310	20	0	20	0.175	-0.177
รวม	65.219	15.610	105	0	105	0.226	-0.223

จากตารางที่ 4.2 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความรู้ และกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่แตกต่างกัน พบว่า ครูมีความรู้ในแต่ละด้านค่อนข้างต่ำกว่าค่าเฉลี่ย โดยครูมีความรู้ในด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นที่ผู้เรียนเป็นสำคัญสูงกว่าด้านอื่น ในด้านการกระจายของข้อมูล พบว่า ข้อมูลของความรู้ส่วนใหญ่มีการกระจายมาก ยกเว้นความรู้ในด้านลักษณะผู้เรียน และการวิจัยที่มีการกระจายน้อย ส่วนกระบวนการทำงาน และกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูมีระดับการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยกระบวนการทำงานในชั้นการวางแผนการดำเนินงาน และกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในชั้นการวางแผนแก้ปัญหาของครูมีระดับการปฏิบัติมากกว่าชั้นอื่น และการกระจายของข้อมูลกระบวนการทำงานและกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีการกระจายมาก

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบสภาพความรู้และกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่แตกต่างกัน

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้และกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.3 – 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) ของคะแนนความรู้ระหว่างครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากและน้อย (n = 400)

ตัวแปร	ครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาก		ครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย		t
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	
ความรู้ของครู					
1) ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	12.45	2.3	8.39	2.02	18.66**
2) ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของผู้เรียน	5.8	1.44	4.46	1.49	9.19**
3) ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน	7.45	1.92	4.95	1.57	14.21**
4) ความรู้เกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา	7.08	1.86	5.32	1.85	9.43**
5) ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย	7.71	1.80	5.16	1.49	15.45**
ความรู้โดยรวม	40.36	5.46	25.24	4.77	23.39**

**p<.01

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางนี้ พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการ
 ในชั้นเรียนที่ต่างกันได้คะแนนความรู้ในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านของความรู้ของครู พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการ
 ในชั้นเรียนที่ต่างกันได้คะแนนความรู้ในแต่ละด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 นั่นคือครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียน
 การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ลักษณะของผู้เรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สื่อและเทคโนโลยี
 ทางการศึกษา และความรู้เกี่ยวกับการวิจัยสูงกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย

ตารางที่ 4.4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ของคะแนนการปฏิบัติใน
 กระบวนการทำงาน และกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูที่มีประสบการณ์
 ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากและน้อย (n = 400)

ตัวแปร	ครูที่มีประสบการณ์ใน การทำวิจัยปฏิบัติการใน ชั้นเรียนมาก		ครูที่มีประสบการณ์ใน การทำวิจัยปฏิบัติการใน ชั้นเรียนน้อย		t
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
กระบวนการทำงานของครู					
1. ขั้นการกำหนดเป้าหมายในการทำงาน	15.22	2.49	13.31	2.98	10.62**
2. ขั้นการตรวจสอบสภาพทั่วไปของการทำงาน	11.79	1.72	8.76	1.82	17.13**
3. ขั้นการวางแผนการดำเนินงาน	27.15	4.32	20.02	3.76	17.62**
4. ขั้นการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้	20.08	2.50	14.07	2.95	21.95**
5. ขั้นตอนการประเมินผลงาน	14.80	2.37	10.71	2.23	17.78**
6. ขั้นการปรับปรุงแก้ไข	15.66	2.31	10.95	2.39	20.47**
7. ขั้นการใช้ประโยชน์จากผลงาน	15.05	2.28	10.62	2.18	19.85**
8. ขั้นการได้รับประโยชน์จากผลงาน	15.29	3.68	12.14	3.38	8.91**
กระบวนการทำงานโดยรวม	135.02	16.61	99.56	13.59	23.36**
กระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน					
1. ขั้นการกำหนดปัญหา	23.7	3.45	16.95	4.01	18.02**
2. ขั้นการวางแผนแก้ปัญหา	31.06	3.89	21.47	4.17	23.78**
3. ขั้นการดำเนินการแก้ปัญหา	11.45	1.74	7.84	2.34	17.49**
4. ขั้นสรุปผลการวิจัยและเผยแพร่	14.56	2.26	9.95	2.49	19.40**
กระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยรวม	80.76	9.44	56.2	9.82	25.51**

**p<.01

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางนี้ พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการ
 ในชั้นเรียนที่ต่างกันได้คะแนนการปฏิบัติในกระบวนการทำงานในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง
 สถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการทำงาน พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการทำ
 วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกันได้คะแนนการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง
 สถิติที่ระดับ.05 นั่นคือครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากมีการปฏิบัติทั้ง 8
 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการกำหนดเป้าหมายในการทำงาน ขั้นตอนการตรวจสอบสภาพทั่วไปของการทำงาน ขั้นตอน
 การวางแผนการดำเนินงาน ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ขั้นตอนการประเมินผลงาน ขั้นตอนการปรับปรุง
 แก้ไข ขั้นตอนใช้ประโยชน์จากผลงาน และขั้นตอนได้รับประโยชน์จากผลงาน มากกว่าครูที่มีประสบการณ์
 ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางนี้ยังพบว่าครูที่มีประสบการณ์
 ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่แตกต่างกันได้คะแนนการปฏิบัติในกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
 ในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการ
 ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกันได้
 คะแนนการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 นั่นคือครูที่มี
 ประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากมีการปฏิบัติทั้ง 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอน กำหนด
 ปัญหา ขั้นตอนการวางแผนแก้ปัญหา ขั้นตอนการดำเนินการแก้ปัญหา และขั้นสรุปผลการวิจัยและเผยแพร่ มาก
 กว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย

ในส่วนสุดท้ายของแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการทำงานและกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการ
 ในชั้นเรียน ผู้วิจัยได้ใช้คำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น และ
 ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอย่างอิสระตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน
 และกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามในประเด็นเกี่ยวกับปัญหาและ
 อุปสรรคที่พบในการทำงานของครู 127 คน คิดเป็นร้อยละ 31.75 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วย
 ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากตอบแบบสอบถามในประเด็นดังกล่าว 85 คน
 คิดเป็นร้อยละ 21.25 และครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อยตอบแบบสอบถาม
 42 คน คิดเป็นร้อยละ 10.50 สำหรับประเด็นของการเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับกระบวนการทำงานของครู
 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ข้อเสนอแนะในประเด็นนี้ 37 คน คิดเป็นร้อยละ 9.25 ของกลุ่มตัวอย่าง
 ทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วย ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
 24 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00 และครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อยได้เสนอแนะ
 เพิ่มเติม 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.25 และประเด็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่พบในกระบวนการทำวิจัย
 ปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามในประเด็นนี้มีจำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 32
 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วย ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากตอบ
 แบบสอบถามในประเด็นดังกล่าว 84 คน คิดเป็นร้อยละ 21 และครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการ

ในชั้นเรียนน้อยตอบแบบสอบถาม 44 คน คิดเป็นร้อยละ 11 สำหรับประเด็นของการเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ข้อเสนอแนะในประเด็นนี้ 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.25 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วย ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม 17 คน คิดเป็นร้อยละ 4.25 และครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อยได้เสนอแนะเพิ่มเติม 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0 ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางที่ 4.5 – 4.8

ตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่พบในการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน

ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการทำงานของครู	ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาก(จำนวน)	ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย(จำนวน)
1. กิจกรรมเสริมและภาระงานอื่นๆที่นอกเหนือจากงานสอนเข้ามาแทรกทำให้ภาระงานของครูมีมาก ครูจึงทำงานได้ไม่เต็มความสามารถ	35	21
2. บุคลากรไม่ตระหนักถึงความสำคัญของงานจึงไม่ให้ความร่วมมือในการประสานงาน	24	3
3. สภาพแวดล้อม เช่น เวลา สถานที่ การนัดหมาย ขาดแผนและตัวนักเรียนไม่พร้อมและไม่เอื้อต่อการทำงาน	16	9
4. บุคลากรมีไม่เพียงพอสำหรับการทำงานเป็นทีม	3	0
5. คณะครูอาจารย์ในโรงเรียนไม่มีความสามัคคี	2	3
6. ผู้บริหารให้การสนับสนุนงานบางอย่างน้อยเกินไปทำให้ครูไม่มีกำลังใจในการทำงาน	2	4
7. ครูไม่ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้	2	1
8. การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ในเรื่องงานล่าช้า	1	0
9. ครูทำงานไม่ตรงกับความถนัดของตนเอง ทำให้ครูไม่มีความรู้ในเรื่องงานที่ทำ	0	1
รวม	85	42

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางนี้ พบว่า กลุ่มครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากได้แสดงความคิดเห็นในเรื่องปัญหาและอุปสรรคที่พบในการทำงานของครู โดยประเด็นที่แสดงความคิดเห็นมากที่สุดคือ กิจกรรมเสริมและภาระงานอื่นๆ ที่นอกเหนือจากงานสอนเข้ามาแทรกทำให้ภาระงานของครูมีมาก ครูจึงทำงานได้ไม่เต็มความสามารถ บุคลากรไม่ตระหนักถึงความสำคัญของงานจึงไม่ให้ความร่วมมือและขาดการประสานงาน และสภาพแวดล้อม เช่น เวลา สถานที่ การจัดหมาย งบประมาณและตัวนักเรียน ไม่พร้อมและไม่เอื้อต่อการทำงาน ตามลำดับ สำหรับกลุ่ม

ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อยได้แสดงความคิดเห็นในเรื่องปัญหาและอุปสรรคที่พบในการทำงานของครู ซึ่งประเด็นที่แสดงความคิดเห็นมากที่สุด คือ กิจกรรมเสริมและภาระงานอื่นๆที่นอกเหนือจากงานสอนเข้ามาแทรกทำให้ภาระงานของครูมีมาก ครูจึงทำงานได้ไม่เต็มความสามารถ สภาพแวดล้อม เช่น เวลา สถานที่ การนัดหมาย งบประมาณ และตัวนักเรียน ไม่พร้อมและไม่เอื้อต่อการทำงาน และผู้บริหารให้การสนับสนุนงานบางอย่างน้อยเกินไป ทำให้ครูไม่มีกำลังใจในการทำงาน ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับกระบวนการทำงานของครู	ครูที่มีประสบการณ์ใน การทำวิจัยปฏิบัติการใน ชั้นเรียนมาก(จำนวน)	ครูที่มีประสบการณ์ใน การทำวิจัยปฏิบัติการใน ชั้นเรียนน้อย(จำนวน)
1. โรงเรียนควรลดภาระงานของครูให้น้อย เพื่อครูจะได้มีเวลาทำงานแต่ละอย่างให้มีประสิทธิภาพ	9	4
2. โรงเรียนควรมีการจัดอบรมเกี่ยวกับกระบวนการปฏิบัติงานให้กับครูทุกคน	4	1
3. โรงเรียนควรมีกิจกรรมส่งเสริมความสามัคคีให้กับคณะครูอาจารย์ในโรงเรียน	4	2
4. โรงเรียนควรจะประสานงานกับผู้ปกครองสำหรับการร่วมกิจกรรมโรงเรียนทุกครั้ง	3	0
5. เป้าหมายการทำงานของครูและนโยบายของโรงเรียนควรสอดคล้องกัน	2	2
6. โรงเรียนควรจัดบุคลากรให้เหมาะสมกับงานที่รับผิดชอบ	1	0
7. ผู้บริหารควรให้การสนับสนุนการทำงานให้กับครูทุกคนอย่างทั่วถึง	1	0
8. โรงเรียนควรจัดสรรจำนวนนักเรียนให้มีความเหมาะสมกับการดูแลของครู 1 คน	0	3
	ครูที่มีประสบการณ์ใน	ครูที่มีประสบการณ์ใน

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับกระบวนการทำงานของคุณ	การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาก(จำนวน)	การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย(จำนวน)
9. บุคคลที่มีความเชี่ยวชาญในการทำงานที่ผ่านกา อบรมควรมีการเผยแพร่ความรู้ให้กับครูอาจารย์ ท่านอื่นได้เรียนรู้ด้วย	0	1
รวม	24	13

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางนี้ พบว่า กลุ่มครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากได้เสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำงานของคุณ โดยประเด็นที่เสนอแนะเพิ่มเติมมากที่สุดคือ โรงเรียนควรลดภาระงานของคุณให้น้อยเพื่อคุณจะได้มีเวลาทำงานแต่ละอย่างให้มีประสิทธิภาพ โรงเรียนควรมีการจัดอบรมเกี่ยวกับกระบวนการปฏิบัติงานให้กับครูทุกคน และควรมีกิจกรรมส่งเสริมความสามัคคีให้กับคณะครูอาจารย์ในโรงเรียน ตามลำดับ สำหรับกลุ่มครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อยได้เสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำงานของคุณ ซึ่งประเด็นที่เสนอแนะมากที่สุดคือ โรงเรียนควรจัดสรรจำนวนนักเรียนให้มีความเหมาะสมกับการดูแลของคุณ 1 คน ภาระงานอื่นของคุณที่ทำนอกสถานที่ เช่น การอบรมของคุณควรจำทำให้แล้วเสร็จภายในช่วงปิดเทอม จะได้ไม่เบียดเบียนภาระงานในโรงเรียน โรงเรียนควรมีกิจกรรมส่งเสริมความสามัคคีให้กับคณะครูอาจารย์ในโรงเรียน และเป้าหมายการทำงานของคุณและนโยบายของโรงเรียนควรสอดคล้องกัน รองลงมาคือ โรงเรียนควรมีการจัดอบรมเกี่ยวกับกระบวนการปฏิบัติงานให้กับครูทุกคน ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่พบในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน

ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ	ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาก(จำนวน)	ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย(จำนวน)
1. ครูมีภาระงานมากทำให้คุณไม่มีเวลาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	33	17
2. กลุ่มเป้าหมาย เช่น นักเรียนไม่ให้ความร่วมมือ โดยนักเรียนไม่มาร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง	15	7
3. สภาพแวดล้อม เช่น ตัวครู สถานที่ บรรยากาศ เป็นต้น ไม่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำให้คุณไม่สามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างต่อเนื่อง	12	5
ตารางที่ 4.8 (ต่อ) เกี่ยวกับกระบวนการวิจัย การสร้าง	ครูที่มีประสบการณ์ใน	ครูที่มีประสบการณ์ใน

ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ	การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาก(จำนวน)	การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย(จำนวน)
4. ครูไม่มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัย การสร้างเครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น	9	7
5. นักเรียนไม่มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม	5	2
6. ครูไม่มีงบประมาณในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	4	4
7. ผู้ปกครองไม่ให้ความร่วมมือ โดยไม่ให้นักเรียนร่วมกิจกรรมที่ครูจัดขึ้นนอกเวลาเรียน	4	1
8. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับค้นคว้ามีน้อย	2	0
9. ครูไม่มีความตั้งใจและแรงผลักดันในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	0	1
รวม	84	44

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางนี้ พบว่า กลุ่มครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากได้แสดงความคิดเห็นในเรื่องปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยประเด็นที่แสดงความคิดเห็นมากที่สุดคือ ครูมีภาระงานมากทำให้ครูไม่มีเวลาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน กลุ่มเป้าหมาย เช่น นักเรียนไม่ให้ความร่วมมือ โดยนักเรียนไม่มาร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง และสภาพแวดล้อม เช่น ตัวครู สถานที่ บรรยากาศ เป็นต้น ไม่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำให้ครูไม่สามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างต่อเนื่อง ตามลำดับ สำหรับกลุ่มครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อยได้แสดงความคิดเห็นมากที่สุดคือ ครูมีภาระงานมากทำให้ครูไม่มีเวลาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน กลุ่มเป้าหมาย เช่น นักเรียนไม่ให้ความร่วมมือ โดยนักเรียนไม่มาร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ครูไม่มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัย การสร้างเครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น รองลงมาคือ สภาพแวดล้อม เช่น ตัวครู สถานที่ บรรยากาศ เป็นต้น ไม่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำให้ครูไม่สามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างต่อเนื่อง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.8 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำวิจัย
ปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู	ครูที่มีประสบการณ์ใน	ครูที่มีประสบการณ์ใน
	การทำวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียนมาก(จำนวน)	การทำวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียนน้อย(จำนวน)
1. ผู้บริหารควรให้การสนับสนุนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู เพื่อให้ครูมีกำลังใจ	3	0
2. ครูควรให้กำลังใจและรางวัลเล็กๆ น้อยๆ กับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อกลุ่มเป้าหมายจะได้มีกำลังใจและยอมให้ความร่วมมือ	3	0
3. โรงเรียนควรลดภาระงานสอนและงานเสริมของครูให้น้อย เพื่อครูจะได้มีเวลาทำงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	3	2
4. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไม่ควรมีกฎเกณฑ์และแบบแผนที่เคร่งครัดเกินไป	3	2
5. ครูควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเกี่ยวกับการพัฒนาผู้เรียนให้มากที่สุด	2	0
6. โรงเรียนควรจัดอบรมเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับครูทุกคน	1	2
7. ครูควรกำหนดปัญหาวิจัยสำหรับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ทีละ 1 เรื่อง	1	2
8. โรงเรียนควรมีการเก็บรวบรวมงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้ครูได้ศึกษาค้นคว้า	1	2
9. โรงเรียนควรแยกนักเรียนที่มีปัญหาพฤติกรรมไว้เป็นกลุ่มเพื่อสะดวกในการแก้ปัญหา	0	1
10. ครูควรทำวิจัยปฏิบัติในชั้นเรียนในแต่ละปีอย่างต่อเนื่อง	0	1
รวม	17	12

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางนี้ พบว่า กลุ่มครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากได้เสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยประเด็นที่เสนอแนะเพิ่มเติมมากที่สุด คือ ผู้บริหารควรให้การสนับสนุนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูเพื่อให้ครูมี

กำลังใจ ครูควรให้กำลังใจและรางวัลเล็ก ๆ น้อย ๆ กับกลุ่มเป้าหมายเพื่อกลุ่มเป้าหมายจะได้มีกำลังใจ และยอมให้ความร่วมมือ โรงเรียนควรลดภาระงานสอนและงานเสริมของครูให้น้อยเพื่อครูจะได้มีเวลาทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน รองลงมาคือ ครูควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเกี่ยวกับการพัฒนาผู้เรียนให้มากที่สุด สำหรับกลุ่มครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน น้อยได้เสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งประเด็นที่เสนอแนะมากที่สุด คือ โรงเรียนควรจัดอบรมเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับครูทุกคน โรงเรียนควรลดภาระงานสอนและงานเสริมของครูให้น้อยเพื่อครูจะได้มีเวลาทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ครูควรกำหนดปัญหาวิจัย สำหรับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ทีละ 1 เรื่อง โรงเรียนควรมีการเก็บรวบรวมงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้ครูได้ศึกษาค้นคว้าและการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไม่ควรมีกฎเกณฑ์และแบบแผนที่เคร่งครัดเกินไปรองลงมาคือโรงเรียนควรจัดแยกนักเรียนที่มีปัญหาพฤติกรรมไว้เป็นกลุ่ม เพื่อสะดวกในการแก้ปัญหาและครูควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในแต่ละปีอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้นครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน ซึ่งมีประเด็นที่แสดงความคิดเห็นมากที่สุด คือ ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานเกี่ยวกับกิจกรรมเสริมและภาระงานอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากงานสอนเข้ามาแทรกทำให้ภาระงานของครูมีมาก ครูจึงทำงานได้ไม่เต็มความสามารถ บุคลากรไม่ตระหนักถึงความสำคัญของงานจึงไม่ให้ความร่วมมือและขาดการประสานงาน สภาพแวดล้อม เช่น เวลา สถานที่ การนัดหมาย งบประมาณและตัวนักเรียนไม่พร้อมและไม่เอื้อต่อการทำงาน และผู้บริหารให้การสนับสนุนงานบางอย่างน้อยเกินไป ทำให้ครูไม่มีกำลังใจในการทำงาน สำหรับข้อเสนอแนะ เพิ่มเติมเกี่ยวกับกระบวนการทำงานของครูทั้งสองกลุ่ม มีประเด็นที่เสนอแนะเพิ่มเติมมากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนควรลดภาระงานของครูให้น้อยเพื่อครูจะได้มีเวลาทำงานแต่ละอย่างให้มีประสิทธิภาพ โรงเรียนควรมีการจัดอบรมเกี่ยวกับกระบวนการปฏิบัติงานให้กับครูทุกคน ควรมีกิจกรรมส่งเสริมความสามัคคีให้กับคณะครูอาจารย์ในโรงเรียน โรงเรียนควรจัดสรรจำนวนนักเรียนให้มีความเหมาะสมกับการดูแลของครู 1 คน และเป้าหมายการทำงานของครูและนโยบายของโรงเรียนควรมีความสอดคล้องกัน สำหรับปัญหาและอุปสรรคที่พบในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีประเด็นที่แสดงความคิดเห็นมากที่สุด คือ ครูมีภาระงานมากทำให้ครูไม่มีเวลาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน กลุ่มเป้าหมาย เช่น นักเรียนไม่ให้ความร่วมมือ โดยนักเรียนไม่มาร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องและสภาพแวดล้อม เช่น ตัวครู สถานที่ บรรยากาศ เป็นต้น ไม่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำให้ครูไม่สามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างต่อเนื่อง และครูไม่มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัย การสร้างเครื่องมือและการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูทั้งสองกลุ่มมีประเด็นที่เสนอแนะเพิ่มเติมมากที่สุด ได้แก่ ผู้บริหารควรให้การสนับสนุนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูเพื่อให้ครูมีกำลังใจ ครูควรให้กำลังใจและรางวัลเล็ก ๆ น้อย ๆ กับกลุ่มเป้าหมายเพื่อกลุ่มเป้าหมายจะได้มีกำลังใจและยอมให้ความร่วมมือ

โรงเรียนควรลดภาระงานสอนและงานเสริมของครูให้น้อยเพื่อครูจะได้มีเวลาทำงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ครูควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเกี่ยวกับการพัฒนาผู้เรียนให้มากที่สุด โรงเรียนควรจัดอบรมเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับครูทุกคน ครูควรกำหนดปัญหาวิจัยสำหรับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ที่ละ 1 เรื่อง โรงเรียนควรมีการเก็บรวบรวมงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้ครูได้ศึกษาค้นคว้า การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไม่ควรมีกฎเกณฑ์และแบบแผนที่เคร่งครัดเกินไป โรงเรียนควรจัดแยกนักเรียนที่มีปัญหาพฤติกรรมไว้เป็นกลุ่ม เพื่อสะดวกในการแก้ปัญหา และครูควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในแต่ละปีอย่างต่อเนื่อง

ตอนที่ 4 ผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครู

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นการยืนยันผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครูผู้วิจัยได้ตัดสินใจเลือกกรณีศึกษา 3 กรณีศึกษาที่เป็นครูต้นแบบ สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร ซึ่งมีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาก ซึ่งการศึกษาเชิงคุณภาพได้วางแผนเตรียมการศึกษาค้นคว้าให้ครอบคลุมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน และเข้าถึงสภาพธรรมชาติของกรณีศึกษามากที่สุด โดยผู้วิจัยจะนำเสนอรายละเอียดของผลการวิจัยเป็น 2 ส่วนดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 รายละเอียดของกรณีศึกษา

ส่วนที่ 2 ผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงาน

ส่วนที่ 1 รายละเอียดของกรณีศึกษา

กรณีศึกษาที่ 1

อาจารย์ลัดดาวัลย์ แสงสำลี ตำแหน่งอาจารย์ 3 ระดับ 8 ประจำที่โรงเรียนวัดฉัตรแก้ววงกลมณี ปัจจุบันสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5, 6 เป็นครูต้นแบบวิชาวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ มีผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำนวน 5 เรื่อง และได้ผลิตผลงานทางวิชาการจนได้รับรางวัลครูดีเด่น ได้แก่ รางวัลครูดีเด่นกลุ่มสร้างกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของกรุงเทพมหานคร เมื่อ พ.ศ. 2534-2535 รางวัลครูวิทยาศาสตร์ดีเด่น ระดับประเทศสมาคมวิทยาศาสตร์ในพระบรมราชูปถัมภ์ พ.ศ. 2539 รางวัลครูดีเด่นด้านการสอนจากหน่วยงานการปกครองท้องถิ่นเมื่อ พ.ศ. 2542 ได้รับทุนวิจัย เสนอ

ผลงาน ณ ประเทศอังกฤษ ปี 2540 และ ประเทศออสเตรเลียปี2542 และรางวัลที่ปรึกษาโครงการ เหรียญทอง เหรียญเงิน เหรียญทองแดง และรางวัลชมเชยจากกรุงเทพมหานครและนออสังกัด พ.ศ. 2535 - 2543

กรณีศึกษาที่ 2

อาจารย์ประภาศรี ยศภัทรภิญโญ ตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนวัดช่องลม อาจารย์ประจำชั้น ป. 6 สอนวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษาปีที่ 5,6 เป็นครูต้นแบบวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ มีผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน 7 เรื่อง และได้ผลิตผลงานทางวิชาการจนได้รับรางวัลครูดีเด่น ได้แก่ รางวัลครูดีเด่นระดับโรงเรียน ในสังกัดโซน 2 ปี 2536-2537 รางวัลข้าราชการครูดีเด่น กลุ่มส่งเสริมประสบการณ์ชีวิต สำนักงานเขตยานนาวา ปี 2537 รางวัลวิทยากรแกนนำวิทยาศาสตร์ ให้การอบรมครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครปี 2538 และได้รับทุน SEAMEO RACSAM ศึกษาอบรมที่ รัฐปีนัง ประเทศมาเลเซีย เวลา 3 เดือน ปีพ.ศ. 2539

กรณีศึกษาที่ 3

อาจารย์อัมพร ทองไต้ยา ตำแหน่งอาจารย์ 3 ระดับ 8 โรงเรียนวัดตะกล้า ปัจจุบันสอนวิชา สังคมศึกษา และวิชาดนตรี ระดับชั้น ป. 5, 6 ตำแหน่งนอกเหนือจากการสอนเป็นหัวหน้าสายชั้น ป. 6 หัวหน้าประเมินมาตรฐานการเรียนรู้ด้านผู้เรียน หัวหน้ากลุ่มกิจกรรมนักเรียน เป็นครูต้นแบบวิชาดนตรี ระดับประถมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ มีผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน 6 เรื่อง และได้ผลิตผลงานทางวิชาการจนได้รับรางวัลครูดีเด่น ได้แก่รางวัลครูดีเด่นของกรุงเทพมหานคร รางวัลครูดีเด่นของคุรุสภา และรางวัลผู้อำนวยการสอนวิชาดนตรี

การได้ตำแหน่งครูต้นแบบของกรณีศึกษาทั้ง 3 กรณีศึกษา แสดงให้เห็นว่า กรณีศึกษามีผลงานทางวิชาการเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และที่สำคัญ คือมีรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่แปลกใหม่และน่าสนใจที่จะสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุด

ส่วนที่ 2 ผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และ กระบวนการทำงาน

เมื่อครูได้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยเริ่มจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบง่าย หรือแบบหน้าเดียว ซึ่งทำในบริบทของชั้นเรียน เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียนและเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนที่จะเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน ซึ่งการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นจำนวนมากทำให้ครูเกิดการเรียนรู้และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยและทำให้ครูสามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างมีระบบและมีแบบแผน โดยมีขั้นตอนของการทำวิจัยที่ชัดเจน ซึ่งขั้นตอนของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ประกอบด้วย ขั้นตอนการกำหนดปัญหาวิจัย ขั้นตอนการวางแผนแก้ปัญหาวิจัย ขั้นตอนดำเนินการตามแผน และขั้นสรุปและเผยแพร่ ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดของการปฏิบัติ ดังนี้

ขั้นตอนการกำหนดปัญหาวิจัย

การกำหนดปัญหาวิจัยได้จากการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน ที่เกิดกับเด็กนักเรียนแล้วพบประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนจึงเลือกปัญหาที่สำคัญและต้องการแก้ไขทันทีมาเป็นปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ขั้นตอนการวางแผนแก้ปัญหาวิจัย

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นของการหาสาเหตุของปัญหาและหาแนวทางหรือนวัตกรรมในการแก้ปัญหา แล้ววางแผนแก้ปัญหา โดยการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และหาวิธีการหรือนวัตกรรมในการแก้ปัญหา

ขั้นตอนดำเนินการตามแผน

เมื่อมีการวางแผนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จากนั้นก็ดำเนินการแก้ปัญหาวิจัย ไปพร้อมๆ กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง การดำเนินการแก้ปัญหา โดยการใช้วิธีการหรือนวัตกรรมเข้าไปร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความถนัดและความสนใจของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุด ซึ่งการดำเนินการแก้ปัญหาวิจัยต้องมีการติดต่อขอความร่วมมือจากครูประจำชั้นและผู้ปกครองของนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนขออนุญาตจากผู้บริหารโรงเรียนเพื่อขอใช้สถานที่ อุปกรณ์ และเวลานอกเหนือจากเวลาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อทำการวิจัย ซึ่งขณะทำการวิจัยอาจมีการยืดหยุ่น ถ้ามีกิจกรรมเสริมเข้ามาแทรก แต่ต้องทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่องจนได้ผลการวิจัย

ขั้นสรุปและเผยแพร่

ขั้นการสรุปและเผยแพร่ เป็นขั้นของการเอาผลการวิจัยที่ได้ไปแก้ปัญหา ปรับปรุง และพัฒนาการเรียนการสอน แล้วรวบรวมเป็นรูปเล่ม เพื่อเผยแพร่ให้ครูได้นำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนของตนเองให้มีประสิทธิภาพ แล้วจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม เพื่อใช้ประกอบการทำผลงานทางวิชาการต่อไป

“เริ่มจากระบวนการสอนแล้วเจอสภาพปัญหา แล้วเอามาพิจารณาว่าจะแก้ปัญหาอย่างไร มาสู่การทดลองแบบมีระบบ มีขั้นตอน โดยการกำหนดสภาพปัญหาจากสภาพการเรียนการสอน”

(กรณีศึกษาที่ 1, 1 กรกฎาคม 2547)

“เป็นการกำหนดปัญหาวิจัยเกี่ยวกับวิธีการสอน เป้าหมายของเราคือ กำหนดวิธีการสอนเด็กแต่ละห้องที่มีลักษณะต่างกันให้เหมาะกับเด็กแต่ละห้องหรืออาจจะมีวิธีสอนเหมือนกันแต่กิจกรรมที่ให้แต่ละห้องทำจะต่างกัน”

(กรณีศึกษาที่ 2, 20 กรกฎาคม 2547)

“มีการกำหนดปัญหาในการทำวิจัยก่อน เราจึงจะสามารถดำเนินการทำวิจัยในชั้นเรียนได้ โดยสำรวจจากปัญหาที่เกิดขึ้นกับเด็กว่ามีปัญหาอะไร”

(กรณีศึกษาที่ 3, 3 สิงหาคม 2547)

“ต้องวางแผนการทำงานแบบเป็นขั้นตอน โดยทางโรงเรียนจะกำหนดส่งหัวข้อเรื่อง แล้ววงคำโครงนำเสนอกับเพื่อนครูให้เห็นเค้าโครงก่อนว่าจะทำอย่างไร กับใคร ปัญหานี้จะแก้กับใคร ก็คน หรือทั้งชั้น ใช้เครื่องมืออะไร มีการพูดกันก่อน”

(กรณีศึกษาที่ 1, 28 มิถุนายน 2547)

“วางแผนโดยการประชุมกันกับอาจารย์ทั้งโรงเรียน ช่วยกันพิจารณาและส่งเครื่องมือมาช่วยกันตรวจตราทางเนื้อหา และโครงสร้างโดยการตั้งกรรมการ 5 คน เป็นผู้ตรวจ”

(กรณีศึกษาที่ 1, 28 มิถุนายน 2547)

“ต้องมีการวางแผนว่า step ที่ 1 เป็นอย่างไร ทำอะไร ถ้ามีปัญหาต้องแก้ปัญหาทันที ในเวลาที่สอน ซึ่งทำให้มีการยืดหยุ่นเรื่องกิจกรรมการเรียนการสอน ตามสภาพของเด็กแต่ละชุด และกิจกรรมต้องปรับให้เข้ากับเด็กแต่ละห้อง และบางเวลาต้องปรับให้เข้ากับเด็กแต่ละคนด้วย โดยการประเมินเด็กที่มีลักษณะคล้ายๆ กัน จับเป็นกลุ่มๆ หรือเป็น case เพื่อสะดวกในการปรับกิจกรรมการเรียนการสอน และการแก้ปัญหา ดังนั้นการเขียนแผนการสอน ต้องมีการยืดหยุ่นตลอดเวลา และกิจกรรมการเรียนการสอนเรื่องเดียวกันต้องมีหลากหลายวิธีการให้เข้ากับเด็กแต่ละกลุ่ม”

(กรณีศึกษาที่ 2, 21 กรกฎาคม 2547)

“มีการวางแผนโดยการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับเด็ก แล้วหาวิธีการแก้ปัญหา โดยการขอความร่วมมือและการสนับสนุนจากผู้ปกครอง ครูประจำชั้น และผู้บริหาร จากนั้นก็หาช่วงเวลาในการทดลองใช้ วิธีแก้ปัญหากับเด็ก ส่วนใหญ่จะทดลองใช้ในช่วงเช้า ก่อนเด็กเข้าเรียน และใช้เวลาตอนเย็นหลังเลิกเรียนด้วย”

(กรณีศึกษาที่ 3, 5 สิงหาคม 2547)

“ก็จะปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ถ้าไม่เป็นตามแผนที่วางไว้ ก็จะมีกรรมการคอยซักถาม ตามที่ตั้งกรรมการไว้ 5 คน เช่น ถามว่าเครื่องมือ หรือตัวแปร วัดได้อย่างไร และผู้ที่ทำวิจัย ก็นำไปปรับปรุงแก้ไข ถ้าข้ามขั้นตอนก็จะให้กลับไปย้อนดูใหม่อีกที”

(กรณีศึกษาที่ 1, 1 กรกฎาคม 2547)

“ต้องดำเนินการแก้ปัญหานั้นที่ และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต้องมีการยืดหยุ่นตลอดเวลาเพราะอาจมีกิจกรรมอื่นๆ เข้ามาแทรกตลอดเวลา”

(กรณีศึกษาที่ 2, 22 กรกฎาคม 2547)

“การดำเนินการแก้ปัญหานั้นต้องมีการยืดหยุ่น เพราะว่าบางทีจะมีกิจกรรมอื่นเข้ามาแทรก บางทีเรากำหนดช่วงเวลาทำวิจัยในชั้นเรียนไว้ 2 หรือ 3 สัปดาห์ อาจจะต้องยืดเวลาเป็น 1 หรือ 2 เดือนก็ได้ แล้วแต่กิจกรรมที่เข้ามาแทรกว่ามากหรือน้อย แต่เราก็ใช้เวลาให้ครบตามกระบวนการหรือขั้นตอนที่วางแผนไว้”

(กรณีศึกษาที่ 3, 6 สิงหาคม 2547)

“ก็จะใช้ใน ร.ร. เเราและขยายผล หรือ เผยแพร่ให้เครือข่ายได้รับความรู้จากงานวิจัย แล้วขยายไปให้ทุกกลุ่มสาระได้ศึกษา และปรับไปใช้กับกลุ่มสาระของตนเองได้”

(กรณีศึกษาที่ 1, 1 กรกฎาคม 2547)

“มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยในเพื่อนอาจารย์ในกลุ่มสาระเดียวกันแล้วร่วมกันอภิปรายวิธีการสอนที่เกิดประโยชน์กับเด็ก และสอดคล้องกับเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่”

(กรณีศึกษาที่ 2, 22 กรกฎาคม 2547)

“แก้อุปกรณ์ โดยการทำทบทวนการวางแผน และพิจารณาปัญหาของเด็กแต่ละ case ที่จับกลุ่มไว้ โดยการตั้งเกณฑ์หรือเป้าหมายในแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน”

(กรณีศึกษาที่ 2, 22 กรกฎาคม 2547)

ดังนั้นการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำให้ได้ผลการวิจัยที่สรุปเป็นองค์ความรู้ในเรื่องต่างๆ โดยแต่ละขั้นตอนของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต้องทำพร้อมกับการจัดการเรียนการสอน ซึ่งการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนต้องเป็นแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ดังนั้นการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควบคู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจึงทำให้ครูที่ทำวิจัยแก้ปัญหาที่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นอกจากนี้ครูที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต้องมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการรู้จักผู้เรียน รู้ความสามารถของผู้เรียน และรู้วิธีการพฤติกรรมผู้เรียน เพราะผู้เรียนเป็นกลุ่มเป้าหมายในการทำวิจัย ที่ครูต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความถนัดและความสนใจของผู้เรียน เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต้องสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้นครูจึงต้องมีการวิเคราะห์และศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานทำให้ครูมีความรู้ในเรื่องนี้ สำหรับสิ่งที่ใช้แก้ปัญหาวิจัย คือ วิธีการหรือนวัตกรรมซึ่งเป็นสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษาดังนั้นจึงทำให้ครูที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีความรู้ในเรื่องดังกล่าว และการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอยู่บนพื้นฐานของกระบวนการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ซึ่งทำให้ครูที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย โดยมีรายละเอียดของความรู้ทั้ง 5 ด้าน ดังกล่าวข้างต้น ดังนี้

1) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการใช้กระบวนการกลุ่มและกระบวนการคิดให้นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และครูมีบทบาทในการถามคำถาม เสริมแรง แนะนำ และจัดบรรยากาศในการเรียนรู้เท่านั้น ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้วิจัยต้องรู้และต้องนำมาใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

(เอกสารแผนการเรียนรู้, การสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ของกรณีศึกษาที่ 1, วันที่ 28 เดือนมิถุนายน 2547 - วันที่ 1 เดือนกรกฎาคม 2547)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการคิดให้นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยมีครูคอยเป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำ เสริมแรง และสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้วิจัยต้องรู้ และต้องนำมาใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

(เอกสารแผนการเรียนรู้, การสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ของกรณีศึกษาที่ 2, วันที่ 20-23 เดือนกรกฎาคม 2547)

2) ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของนักเรียน ในเรื่องการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล รู้วิธีการแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียน และรู้จักความสามารถของนักเรียน

การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียน ดังนั้นผู้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำเป็นต้องรู้วิธีการแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียน รู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล และรู้จักความสามารถของนักเรียนแต่ละคน จึงจะสามารถแก้ปัญหาวิจัยได้อย่างถูกต้อง

(ผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของกรณีศึกษาที่ 1, ปี พ.ศ. 2543-2547)

การกำหนดปัญหาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้จากการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต้องรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล และรู้จักความสามารถของนักเรียนแต่ละคน แล้วนำสิ่งที่เป็นปัญหาพฤติกรรมนักเรียนมาเป็นกรณีศึกษาสำหรับทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

“การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลด้วยวิธีการ คือ มีแบบบันทึกการสังเกต พิจารณาผลงาน ของเด็ก ถ้าผลงานเด็กที่ให้ทำส่งมาน้อย ก็จะปรับวิธีการสอนใหม่ให้เด็กมีความรับผิดชอบในการส่งผลงานมากขึ้น แล้วให้เพื่อนประเมินผลงานของเด็กด้วยกัน และมีการประเมินตนเองด้วย จากนั้นก็ให้ผู้ปกครองมีส่วนประเมินผลงานเด็กหลังสุดท้ายคือ ครูเป็นผู้ประเมิน”

(กรณีศึกษาที่ 2, 21 กรกฎาคม 2547)

“การรู้จักความสามารถของนักเรียนต้องศึกษาหรือสำรวจความสนใจ ความถนัด และความสามารถของเด็กด้วย เช่น เด็กสนใจเรียนวิทยาศาสตร์แบบใด เด็กบางคนก็ชอบเรียนนอกห้อง เด็กบางคนก็ชอบเรียนแบบเล่นๆ แล้วเอาสิ่งที่เด็กชอบมาปรับเป็นวิธีการสอน ซึ่งการสอน ต้องมีการวิเคราะห์หลักสูตรด้วย ซึ่งการทำวิจัยต้องเป็นขั้นตอน”

(กรณีศึกษาที่ 2, 22 กรกฎาคม 2547)

การกำหนดปัญหาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้จากการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน แสดงให้เห็นว่าผู้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต้องรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล และรู้จักความสามารถของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งจะทำให้สามารถแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียนได้

“มีการศึกษาเด็กเป็นรายบุคคลให้รู้ปัญหา และภูมิหลังของเด็กเป็นรายบุคคล โดยมีการทำเป็นมุมมองของครูในรูปแบบของแบบสังเกตนักเรียนเป็นรายบุคคล”

(กรณีศึกษาที่ 3, 5 กรกฎาคม 2547)

มีวิธีการแก้ปัญหาพฤติกรรมหลายวิธีให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละคนโดยวิธีการต่าง ๆ นั้นศึกษาจากเพื่อนครูด้วยกันที่ไปอบรม นอกจากนั้นก็ศึกษาค้นคว้าเองจากหนังสือต่างๆ

(กรณีศึกษาที่ 3, 6 กรกฎาคม 2547)

3) หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทุกเรื่องต้องมีการกำหนดจุดประสงค์ของการวิจัยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้นผู้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต้องทำการวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงทำให้ผู้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้เรียนรู้เรื่องหลักสูตรการศึกษา

(เอกสารตารางการวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของกรณีศึกษาที่ 1, พ.ศ. 2545 - 2547)

การกำหนดวัตถุประสงค์ของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้นผู้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต้องศึกษาและเรียนรู้ในเรื่องหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

(เอกสารตารางการวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของกรณีศึกษาที่ 2, พ.ศ. 2545 - 2547)

การกำหนดวัตถุประสงค์ของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้นผู้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต้องศึกษาและเรียนรู้ในเรื่องหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

(เอกสารตารางการวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของกรณีศึกษาที่ 3, พ.ศ. 2545 - 2547)

4) สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา

กระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ในขั้นของการเก็บรวบรวมข้อมูลของการทำวิจัย ต้องอาศัยสื่อการสอนหรือนวัตกรรมมาแก้ปัญหาการวิจัย และต้องใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา เช่น คอมพิวเตอร์มาช่วยในขั้นของการวิเคราะห์ข้อมูลจึงจะทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลน่าเชื่อถือ ดังนั้นผู้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้เรียนรู้เรื่องสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา

(ผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของกรณีศึกษาที่ 1, ปี พ.ศ. 2543 - 2547)

การจัดกิจกรรมให้กลุ่มเป้าหมายร่วมมือในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต้องมีสื่อการสอน หรือนวัตกรรมเข้ามาช่วยในการแก้ปัญหาวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลต้องใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา เช่น คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลให้น่าเชื่อถือ ดังนั้น ผู้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต้องมีการเรียนรู้ในเรื่องดังกล่าว

(ผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของกรณีศึกษาที่ 2, ปี พ.ศ. 2543 - 2547)

5) เรื่องพื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัยและกระบวนการวิจัย

ผู้ที่สามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทั้งแบบหน้าเดียว และแบบ 5 บท เหมือนวิทยานิพนธ์ได้ แสดงให้เห็นว่ามีความรู้เกี่ยวกับการวิจัยและกระบวนการวิจัยจึงสามารถผลิตผลงานวิจัยออกมาได้โดยเฉพาะผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยมาก ซึ่งเห็นได้จากการผลิตผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลายเรื่อง โดยผลงานวิจัยที่เป็นแบบ 5 บท เหมือนวิทยานิพนธ์

(ผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของกรณีศึกษาที่ 1, ปี พ.ศ. 2543 - 2547)

ผู้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้ผ่านการอบรมเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะสามารถผลิตผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบ 5 บท เหมือนวิทยานิพนธ์ได้ แสดงให้เห็นว่าได้เรียนรู้ในเรื่องเกี่ยวกับการวิจัยและกระบวนการวิจัย ตลอดจนมีประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวด้วย

(ผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของกรณีศึกษาที่ 2, ปี พ.ศ. 2543 - 2547)

การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบ 5 บท เหมือนการทำวิทยานิพนธ์ของกรณีศึกษา แสดงให้เห็นว่า กรณีศึกษาได้เรียนรู้ในเรื่องพื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัยและกระบวนการวิจัย

(ผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของกรณีศึกษาที่ 3, ปี พ.ศ. 2543 - 2547)

การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูที่เริ่มจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างง่าย ทำให้ครูเกิดการเรียนรู้และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยส่งผลให้เกิดการพัฒนากระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้มีระบบ ระเบียบ และมีแบบแผนซึ่งเป็นการสร้างลักษณะนิสัยของการทำงานให้มีระบบ ระเบียบ และมีแบบแผน โดยกระบวนการทำงานที่มีระบบ และมีแบบแผน ประกอบด้วยขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดเป้าหมายการทำงาน (นโยบายการทำงาน)
2. การสำรวจสภาพแวดล้อม (นักเรียน, สถานที่, เวลา, บุคลากร)
3. การวางแผนการดำเนินงาน
4. การปฏิบัติตามแผนที่วางไว้

5. การประเมินผลงาน การปรับปรุงแก้ไข

6. การใช้ประโยชน์และได้รับประโยชน์จากผลงาน

(แผนการปฏิบัติงาน, รายงานการประชุมการจัดกิจกรรมในวันสำคัญๆ ให้กับนักเรียน)

ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำให้การทำงานนี้มีขั้นตอนและมีระบบ

“ผลการทำวิจัยในชั้นเรียนทำให้ทำงานมีระบบขั้นตอนมากกว่าคนที่ไม่มีทำวิจัยในชั้นเรียนโดยเห็นได้ชัดเจน โดยการทำงานโดยมีที่มาที่ไป โดยมีการทำงานที่มีการกำหนดเป้าหมาย วางแผน ดำเนินตามแผน มีการประเมินถ้าข้ามขั้นตอนจะทำให้เห็นจุดบกพร่องของงานก็ต้องย้อนไปดูว่าข้ามขั้นตอนตรงไหน ยังไง”

(กรณีศึกษาที่ 1, 28 มิถุนายน 2547)

“อาจารย์ท่านนี้ไม่ได้ทำการวิจัยในชั้นเรียน จะไม่ค่อยมีขั้นตอนในการทำงาน ทำให้เจอปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนมาก หลังหาวิธีการแก้ปัญหาไม่ได้ การวางแผนการทำงาน ทำให้เกิดระบบการทำงาน ที่มีประสิทธิภาพ และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา”

(กรณีศึกษาที่ 2, 28 มิถุนายน 2547)

“การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนส่งผลมาก ในเรื่องของการทำงานให้มีระบบขั้นตอน มีการวางแผนการทำงานมากขึ้น โดยมีเป้าหมายของการทำงานที่อยู่ในกรอบของหลักสูตร และวิสัยทัศน์ของโรงเรียน ทำให้เมื่อพบปัญหาที่เกี่ยวกับเด็กสามารถแก้ปัญหาได้ทันท่วงที เพราะรู้วิธีแก้ปัญหานักเรียนจากการทำวิจัยในชั้นเรียน และเห็นได้ชัดจากครูที่ทำวิจัยในชั้นเรียน จะทำงานหรือจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีระบบ มีขั้นตอน แต่ครูที่ไม่ทำวิจัยในชั้นเรียน จะไม่มีการวางแผนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้เด็กไม่ค่อยเกิดการเรียนรู้ และประสิทธิภาพงานของครูที่ไม่ทำวิจัยในชั้นเรียนจะน้อย”

(กรณีศึกษาที่ 3, 6 สิงหาคม 2547)

ดังนั้นการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำให้ได้ผลการวิจัยที่สรุปเป็นองค์ความรู้ทำให้ครูเกิดการเรียนรู้และพัฒนาความรู้ในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ลักษณะของผู้เรียนเกี่ยวกับวิธีการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล รู้ความสามารถของนักเรียน และรู้วิธีการแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียน ตลอดจนมีความรู้ในเรื่องหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระเบียบวิธีการวิจัย ดังนั้นการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูที่เริ่มจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างง่าย ทำให้ครูเกิดการเรียนรู้และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยส่งผลให้เกิดการพัฒนากระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้มีระบบ ระเบียบ และมีแบบแผน ซึ่งเป็นการสร้างลักษณะนิสัยของการทำงานให้มีระบบ ระเบียบ และแบบแผนเหมือนกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และครูที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนยังใช้องค์ความรู้ที่ได้จากการทำวิจัยมาพัฒนากระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ หรือจะกล่าวอีกนัยหนึ่งคือการทำวิจัย

ปฏิบัติการในชั้นเรียนทำให้เกิดการเรียนรู้และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำให้มีกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างมีระบบ ระเบียบ และแบบแผน ซึ่งส่งผลให้เกิดการสร้างลักษณะนิสัยการทำงานให้มีระบบ ระเบียบ และแบบแผนเหมือนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน แล้วส่งผลให้เกิดองค์ความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยเฉพาะเกิดองค์ความรู้ 5 เรื่อง ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งเป็นเหมือนวัฏจักรของผลที่ได้จากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งผลซึ่งกันและกัน แสดงว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากทำให้พัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานมากขึ้น ดังแสดงในแผนภาพที่ 4.1



แผนภาพที่ 4.1 ผลที่ได้จากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดให้ครูใช้วิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน ดังนั้นสถานศึกษาจึงกำหนดให้ครูทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ครูที่ทำวิจัยเป็นจำนวนมากหลายเรื่องทำให้มีประสบการณ์ในการทำวิจัยมากขึ้น จึงทำให้ครูทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างมีระบบ ระเบียบ และแบบแผน ซึ่งเป็นแนวทางในการสร้างลักษณะนิสัยการทำงานให้มีระบบ ระเบียบ และแบบแผนเหมือนกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตลอดจนส่งผลให้ครูที่ทำงานอย่างมีระบบ และระเบียบ เนื่องจากผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีระบบ ระเบียบ และแบบแผน เกิดการเรียนรู้และมีความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ลักษณะของนักเรียน ได้แก่ การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล รู้วิธีการแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียน และรู้จักความสามารถของนักเรียน ตลอดจนเพิ่มพูนความรู้ในเรื่องหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา ระเบียบวิธีการวิจัย และเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนั้นผลการวิจัยที่นำมาสรุปเป็นองค์ความรู้และประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำให้ครูเกิดการเรียนรู้และมีความรู้ในเรื่องดังกล่าว กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูที่เริ่มจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างง่าย ทำให้ครูเกิดการเรียนรู้และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยส่งผลให้เกิดการพัฒนากระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้มีระบบ ระเบียบ และมีแบบแผน ซึ่งเป็นการสร้างลักษณะนิสัยของการทำงานให้มีระบบ ระเบียบ และแบบแผนเหมือนกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และครูที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนยังใช้องค์ความรู้ที่ได้จากการทำวิจัยมาพัฒนากระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นเหมือนวัฏจักรของผลที่ได้จากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งผลต่อกัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครูประถมศึกษา: การผสมวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยการวิจัยเชิงปริมาณผู้วิจัยใช้แบบสอบถามและแบบวัดเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อเพื่อสำรวจและเปรียบเทียบสภาพความรู้ และกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนต่างกัน และศึกษาผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครู ในสังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน และศึกษารายกรณี 3 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน และกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และแบบวัดความรู้ในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ลักษณะของผู้เรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา และความรู้เกี่ยวกับการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในเชิงปริมาณ โดยการส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์ และเก็บรวบรวมด้วยตนเอง ในเชิงคุณภาพเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาภาคสนามด้วยวิธีการสังเกต การสัมภาษณ์ และการศึกษาเอกสาร สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยเชิงปริมาณใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้สถิติภาคบรรยาย ด้วยวิธีการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐานเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าความเบ้ และค่าความโด่ง และวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

สรุปผลการวิจัย

ในส่วนของการสรุปผลการวิจัย ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิจัยเป็น 3 ส่วน คือ 1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความรู้ และกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน 2) ผลการเปรียบเทียบสภาพความรู้ และกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน และ 3) ผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครู

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความรู้และ กระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน

1.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของความรู้และกระบวนการทำงานของครู พบว่าครูมีความรู้ในแต่ละด้านค่อนข้างต่ำกว่าค่าเฉลี่ย โดยครูมีความรู้ในด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียน

เป็นสำคัญสูงกว่าด้านอื่น ในด้านการกระจายของข้อมูล พบว่า ข้อมูลของความรู้ส่วนใหญ่มีการกระจายมาก ยกเว้นความรู้ในด้านลักษณะผู้เรียน และการวิจัยที่มีการกระจายน้อย

1.2 ส่วนกระบวนการทำงาน และกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูมีระดับการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยกระบวนการทำงานในชั้นการวางแผนการดำเนินงาน และกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในชั้นการวางแผนแก้ปัญหาของครูมีระดับการปฏิบัติมากกว่าชั้นอื่น และการกระจายของข้อมูลกระบวนการทำงานและกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีกระจายมาก

2. ผลการเปรียบเทียบสภาพความรู้ และกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาก และครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครู โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนกระบวนการทำงาน กระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และ ความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ลักษณะของนักเรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา และความรู้เกี่ยวกับการวิจัยระหว่างครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากกับครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความรู้ใน 5 ด้าน ของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกันได้คะแนนความรู้ในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านของความรู้ของครู พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกันได้คะแนนความรู้ในแต่ละด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ลักษณะของผู้เรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา และความรู้เกี่ยวกับการวิจัยสูงกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย

2.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกันได้คะแนนการปฏิบัติในกระบวนการทำงานในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการทำงาน พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกันได้คะแนนการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากมีการปฏิบัติทั้ง 8 ขั้นตอน

ได้แก่ ขั้นตอนการกำหนดเป้าหมายในการทำงาน ขั้นตอนการสำรวจสภาพทั่วไปของการทำงาน ขั้นตอนการวางแผนการดำเนินงาน ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ขั้นตอนการประเมินผลงาน ขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไข ขั้นตอนการตั้งประโยชน์จากผลงาน และขั้นตอนการได้รับประโยชน์จากผลงานมากกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางนี้ยังพบว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่แตกต่างกันได้คะแนนการปฏิบัติในกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกันได้คะแนนการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 นั่นคือครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากมีการปฏิบัติทั้ง 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการกำหนดปัญหา ขั้นตอนการวางแผนแก้ปัญหา ขั้นตอนการดำเนินการแก้ปัญหา และขั้นสรุปผลการวิจัยและเผยแพร่ มากกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย

2.3 ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานและการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน ซึ่งมีประเด็นที่แสดงความคิดเห็นมากที่สุด คือ ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานเกี่ยวกับกิจกรรมเสริมและภาระงานอื่นๆที่นอกเหนือจากงานสอนเข้ามาแทรกทำให้ภาระงานของครูมีมาก ครูจึงทำงานได้ไม่เต็มความสามารถ บุคลากรไม่ตระหนักถึงความสำคัญของงานจึงไม่ให้ความร่วมมือและขาดการประสานงาน สภาพแวดล้อม เช่น เวลา สถานที่ การนัดหมาย งบประมาณและตัวนักเรียน ไม่พร้อมและไม่เอื้อต่อการทำงาน และผู้บริหารให้การสนับสนุนงานบางอย่างน้อยเกินไป ทำให้ครูไม่มีกำลังใจในการทำงาน สำหรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับกระบวนการทำงานของครูทั้งสองกลุ่มมีประเด็นที่เสนอแนะเพิ่มเติมมากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนควรลดภาระงานของครูให้น้อยเพื่อครูจะได้มีเวลาทำงานแต่ละอย่างให้มีประสิทธิภาพ โรงเรียนควรมีการจัดอบรมเกี่ยวกับกระบวนการปฏิบัติงานให้กับครูทุกคน ควรมีกิจกรรมส่งเสริมความสามัคคีให้กับคณะครูอาจารย์ในโรงเรียน โรงเรียนควรจัดสรรจำนวนนักเรียนให้มีความเหมาะสมกับการดูแลของครู 1 คน และเป้าหมายการทำงานของครูและนโยบายของโรงเรียนควรสอดคล้องกัน สำหรับปัญหาและอุปสรรคที่พบในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีประเด็นที่แสดงความคิดเห็นมากที่สุด มากที่สุด คือ ครูมีภาระงานมากทำให้ครูไม่มีเวลาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน กลุ่มเป้าหมาย เช่น นักเรียนไม่ให้ความร่วมมือ โดยนักเรียนไม่มาร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง และสภาพแวดล้อม เช่น ตัวครู สถานที่ บรรยากาศ เป็นต้น ไม่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำให้ครูไม่สามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างต่อเนื่อง และครูไม่มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัย การสร้างเครื่องมือ และการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูทั้งสองกลุ่มมีประเด็นที่เสนอแนะเพิ่มเติมมากที่สุด ได้แก่ ผู้บริหารควรให้การสนับสนุนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ของคุณเพื่อให้คุณมีกำลังใจ ครูควรให้กำลังใจและรางวัลเล็กๆน้อยๆกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อกลุ่มเป้าหมายจะได้มีกำลังใจและยอมให้ความร่วมมือ โรงเรียนควรลดภาระงานสอนและงานเสริมของคุณให้น้อยเพื่อคุณจะได้มีเวลาทำงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ครูควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเกี่ยวกับการพัฒนาผู้เรียนให้มากที่สุด โรงเรียนควรจัดอบรมเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับครูทุกคน ครูควรกำหนดปัญหาวิจัยสำหรับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ทีละ 1 เรื่อง โรงเรียนควรมีการเก็บรวบรวมงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้คุณได้ศึกษาค้นคว้า การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไม่ควรมีกฎเกณฑ์และแบบแผนที่เคร่งครัดเกินไป โรงเรียนควรจัดแยกนักเรียนที่มีปัญหาพฤติกรรมไว้เป็นกลุ่ม เพื่อสะดวกในการแก้ปัญหา และครูควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในแต่ละปีอย่างต่อเนื่อง

3. ผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของคุณ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ใช้วิธีการศึกษารายกรณีกับครูต้นแบบในสังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานครได้ยืนยันผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ที่พบว่า การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีผลต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของคุณ พบว่า การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณเริ่มจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างง่าย เมื่อคุณได้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากขึ้น ทำให้คุณเกิดการเรียนรู้ และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยส่งผลให้เกิดการพัฒนากระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้มีระบบ ระเบียบ และมีแบบแผน ซึ่งเป็นพื้นฐานในการสร้างลักษณะนิสัยของการทำงานให้มีระบบ ระเบียบ และแบบแผนเหมือนกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนั้นเมื่อคุณมีกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างมีระบบ และระเบียบทำให้คุณเกิดการสร้างลักษณะนิสัยในการทำงานให้มีระบบ และระเบียบ ซึ่งนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่และพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ลักษณะของนักเรียน ได้แก่ การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล รู้วิธีการแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียน และรู้จักความสามารถของนักเรียน ตลอดจนเพิ่มพูนความรู้ในเรื่องหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา ระเบียบวิธีการวิจัยที่เป็นองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน กล่าวอีกนัยหนึ่งคือการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณทำให้ได้ผลการวิจัยที่สามารถสรุปเป็นองค์ความรู้ ซึ่งส่งผลให้คุณมีความรู้ ใน 5 เรื่องดังกล่าวข้างต้น นั่นคือคุณที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาก จะทำให้พัฒนาความรู้ในเรื่องเหล่านั้นมากขึ้น และองค์ความรู้ที่ได้จากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก็นำไปใช้ในการพัฒนากระบวนการทำงานให้มีระบบ ระเบียบ และแบบแผนและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งกระบวนการทำงานของคุณที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นระบบ ระเบียบ และแบบแผนอยู่แล้ว ซึ่งสืบเนื่องมาจากการสร้างลักษณะนิสัยของการทำงานจากกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนั้นจึงเป็นเหมือนวัฏจักรของผลที่ได้จากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ส่งผลซึ่งกันและกัน แสดงว่าคุณที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากทำให้พัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานมากขึ้น

อภิปรายผลการทำวิจัย

จากผลการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มีประเด็นที่จะนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความรู้และกระบวนการทำงานของครู มีประเด็นที่นำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1.1 ครูได้คะแนนความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสูงกว่าความรู้ในด้านอื่นๆ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนนเต็มของความรู้ในด้านนี้มีค่ามากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้อาจจะเนื่องมาจากครูมีหน้าที่หลักในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้นครูจึงจำเป็นต้องศึกษาวิธีการสอนที่เหมาะสมกับความถนัดและความสนใจของผู้เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ทำให้ครูได้พัฒนากระบวนการเรียนการสอนอยู่เสมอ ส่งผลให้ครูได้พัฒนาความรู้ในเรื่องนี้มากกว่าเรื่องอื่นๆ แต่เมื่อพิจารณาความรู้ทั้ง 5 ด้านของครู พบว่า ครูมีความรู้ในภาพรวมทั้ง 5 ด้าน ค่อนข้างต่ำ พิจารณาจากค่าความเบ้ของข้อมูลมีการแจกแจงในลักษณะเบ้ขวา อาจเป็นเพราะกลุ่มครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ในการสอนน้อยกว่า 10 ปี และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อยกว่า 2 ปี ทำให้มีผลงานวิจัยที่ผลิตมาแล้วเพียง 1 – 5 เรื่อง ทำให้ครูได้พัฒนาความรู้ทั้ง 5 ด้าน น้อย ซึ่งการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากจะทำให้เกิดการพัฒนาความรู้ในเรื่องเหล่านั้นเพิ่มขึ้น เพราะกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทุกขั้นตอนเกี่ยวข้องกับการค้นคว้าหาความรู้ในเรื่องดังกล่าวมาก

1.2 ครูได้คะแนนการปฏิบัติในชั้นของการวางแผนการดำเนินงานสูงกว่าชั้นอื่นๆ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนนเต็มของกระบวนการทำงานในชั้นนี้มีค่ามากที่สุด อาจจะเป็นเนื่องมาจากครูมีภาระงานสอน 16 – 20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ แสดงว่าครูมีการเขียนแผนการสอนรายคาบเป็นจำนวนมาก เพราะปัจจุบันการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทุกครั้งต้องมีการเขียนแผนการสอนรายคาบด้วย ซึ่งการเขียนแผนการสอนเป็นการวางแผนการจัดกิจกรรม นั่นคือการวางแผนการทำงานสอนของครู ดังนั้นครูจึงได้ปฏิบัติในชั้นตอนนั้นมาก และเมื่อมองในภาพรวมของกระบวนการทำงานทุกขั้นตอนของครู พบว่า ครูส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการปฏิบัติค่อนข้างสูง นั่นคือ ครูมีการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด มีระบบและมีขั้นตอน โดยขั้นตอนการปฏิบัติงานของครูมี 8 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายการทำงาน การสำรวจสภาพทั่วไปของงาน การวางแผนการดำเนินงาน การปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ การประเมินผลงาน การปรับปรุงแก้ไข การใช้ประโยชน์จากผลงาน และการได้รับประโยชน์จากผลงาน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการปฏิบัติงานตามขั้นตอน PDCA ของวงรีทรี ภูเจริญ (2544) ที่กล่าวว่าหลักการปฏิบัติงานตามขั้นตอน ประกอบด้วย การวางแผนการทำงาน (Plan) การลงมือปฏิบัติงาน (Do) การตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน (Check) และการแก้ไขปรับปรุงการทำงาน (Action) สำหรับขั้นตอนของกระบวนการทำงานในชั้นการได้รับประโยชน์จากผลงานมีค่าความเบ้ของข้อมูลมีการแจกแจงในลักษณะขวา (ความเบ้มีค่าเป็นบวก) แสดงว่าครูได้คะแนนการปฏิบัติในชั้นตอนนี้

ค่อนข้างต่ำ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะครูส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 41 – 50 ปี ไม่ค่อยจะมีความใฝ่รู้ และความกระตือรือร้นในเรื่องของคำตอบแทน และอาจจะเป็นผลมาจากการที่ครูส่วนใหญ่ได้เข้าอบรมเพียง 1-2 ครั้งต่อปี ทำให้ไม่ได้พัฒนาความรู้ทางวิชาการ ส่งผลให้ไม่มีผลงานทางวิชาการในการขอเลื่อนตำแหน่ง สำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า ครูส่วนใหญ่ได้ค่าเฉลี่ยของคะแนนการปฏิบัติในแต่ละชั้นตอนมาก ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่กำหนดให้ครูใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน ดังนั้นครูจึงต้องทำวิจัยเพื่อผลการวิจัยไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอน อันก่อให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับขั้นตอนของการทำวิจัยที่เป็นระบบ ระเบียบ และแบบแผน แต่ครูมีระดับการปฏิบัติในขั้นการดำเนินการแก้ปัญหาในกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนค่อนข้างต่ำ อาจเนื่องมาจากครูส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย และมีผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย จึงทำให้ครูได้พัฒนาการปฏิบัติในชั้นดังกล่าวน้อย และอาจเนื่องมาจากครูมีภาระงานที่นอกเหนือจากงานสอนมาก และกลุ่มเป้าหมายในการทำวิจัยไม่ค่อยให้ความร่วมมือ จึงส่งผลให้ครูไม่ค่อยได้ปฏิบัติในขั้นการดำเนินการแก้ปัญหาวิจัย

2. จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้และกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน มีประเด็นที่น่าสนใจอภิปรายผลได้ดังนี้

2.1 ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากมีความรู้ทั้ง 5 ด้าน สูงกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย อาจเป็นเพราะกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูทุกชั้นตอนมีการศึกษาค้นคว้าในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ลักษณะของนักเรียนเกี่ยวกับความรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล รู้ความสามารถของนักเรียนและรู้วิธีการแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียน ตลอดจนศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา และระเบียบวิธีการวิจัย ทำให้ครูที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีความรู้ในเรื่องดังกล่าว โดยเฉพาะครูที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากจะทำให้มีความรู้ในเรื่องดังกล่าวมากขึ้น ซึ่งผลการวิจัยเกี่ยวกับความรู้ทั้ง 5 เรื่องนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของประภัสสร วงษ์ดี (2540) ที่กล่าวว่า ผลการทำวิจัยในชั้นเรียนช่วยให้ครูได้พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมากขึ้น และผลการวิจัยของลัดดา คำพลงาม (2540) พบว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูสนับสนุนให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยมีนักเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน นอกจากนี้ สกาวรัตน์ ชุ่มเชย (2543) ได้กล่าวถึงผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ทำให้รู้จักนักเรียนมากขึ้นว่า โปรแกรมการวิจัยที่ช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ของครูควรประกอบ ด้วย 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การวิจัยปฏิบัติการเพื่อการรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล ระยะที่ 2 การวิจัยปฏิบัติการเพื่อการประเมินการสอนของครู และระยะที่ 3 การวิจัยปฏิบัติการเพื่อสร้างและพัฒนานวัตกรรมในการสอน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของลัดดา คำพลงาม (2540) ที่กล่าวว่า กระบวนการและผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสนับสนุนให้ครูนักวิจัยมีความสนใจในการสังเกต และบันทึก ความเอาใจใส่ในนักเรียน และมีความรับผิดชอบในงานครู และส่งผลให้ครูนักวิจัยมีพฤติกรรมทำให้ครูรู้จักนักเรียนและเข้าใจนักเรียนมากยิ่งขึ้นทั้งในด้านปัญหาและพฤติกรรมของนักเรียนอัน

นำไปสู่สัมพันธภาพที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของบุญยาพร ฉิมพลอย(2544) ที่กล่าวว่า การทำวิจัยในชั้นเรียนจะช่วยให้ครูมีความเข้าใจนักเรียน เข้าใจพฤติกรรมของนักเรียน ทำให้ครูมีความสนิทสนมกับนักเรียนมากขึ้น สามารถให้คำแนะนำและส่งเสริมให้นักเรียนแสดงศักยภาพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการ และความถนัดของนักเรียน สำหรับผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ทำให้ครูมีความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษามากขึ้นสอดคล้องกับผลการวิจัยของลัดดา คำพลงาม (2540) ที่กล่าวว่า ครูนักวิจัย (ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมาก) มีความรู้ในเรื่องเนื้อหาของหลักสูตรการศึกษา นอกจากนี้ประภาภรณ์ มีเหลือ (2540) ได้กล่าวว่า ครูนักวิจัยมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องหลักสูตร สามารถวิเคราะห์วินิจฉัยปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของนักเรียนได้อย่างถูกต้อง ส่วนประภัสสร วงษ์ดี (2540) กล่าวว่า ครูที่ทำวิจัยในชั้นเรียนได้นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของลัดดา คำพลงาม (2540) ที่กล่าวไว้ว่า ครูที่ทำวิจัยในชั้นเรียนมีพฤติกรรมการยึดหยุ่นในเรื่องการใช้สื่อการเรียน และประภาภรณ์ มีเหลือ (2540) กล่าวเกี่ยวกับผลการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ทำให้ครูมีความรู้ในระเบียบวิธีการวิจัยมากขึ้นว่าครูที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้พัฒนาความรู้ความสามารถในระเบียบวิธีวิจัย และการดำเนินการวิจัยบูรณาการไปกับเนื้อหาวิชาต่างๆในการพัฒนาการเรียนการสอนและจรรยาบรรณตามโปรแกรมการพัฒนาครูให้เป็นนักวิจัย

2.2 ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากได้คะแนนการปฏิบัติในกระบวนการทำงานและกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูงกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย แสดงว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากมีกระบวนการทำงานและกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่เป็นระเบียบ และมีระบบมากกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย อาจเนื่องมาจากครูที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้เริ่มจากการทำวิจัยแบบง่าย หรือแบบหน้าเดียวที่มีกระบวนการทำวิจัยแบบไม่มีระบบ ระเบียบ และแบบแผนที่ชัดเจน เมื่อครูได้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากขึ้นหรือมีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากขึ้นทำให้ครูมีกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่เป็นระบบ ระเบียบและแบบแผนมากขึ้น ซึ่งกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีระบบ และแบบแผนที่ชัดเจนสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางให้ครูที่ทำวิจัยนำมาปรับใช้กับกระบวนการทำงานให้มีระบบ ระเบียบและแบบแผนเหมือนกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายความว่าครูที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากจะทำให้มีกระบวนการทำงานที่มีระบบ ระเบียบ และแบบแผนที่ชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของประภัสสร วงษ์ดี (2540) ที่กล่าวว่า ปัญหาและผลการวิจัยสามารถประยุกต์ใช้ในการพัฒนากระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้บุญยาพร ฉิมพลอย(2544) ได้กล่าวไว้ว่ากระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียนสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน แต่เมื่อพิจารณาในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการทำงาน พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากมีกระบวนการทำงานในขั้นการวางแผนการดำเนินงาน และขั้นการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้แตกต่างกับครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนน้อย เนื่องจากครูมีภาระงานสอน 16 – 20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ซึ่งอยู่ในระดับที่ค่อนข้างมาก กล่าวคือครูที่

มีภาระงานสอนมากจะทำให้มีประสบการณ์ในการวางแผนการสอน และการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้มากขึ้น และค่าเฉลี่ยของคะแนนการปฏิบัติในชั้นดังกล่าวมีค่าค่อนข้างสูง แสดงว่าครูได้ปฏิบัติในชั้นดังกล่าวนี้อย่างเคร่งครัด และสม่ำเสมอ

2.3 ปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยนั้น พบว่า ครูที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมี ปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยในเรื่องครูมีภาระงานมากทำให้ครูไม่มีเวลาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน กลุ่มเป้าหมาย เช่น นักเรียนไม่ให้ความร่วมมือ โดยนักเรียนไม่มาร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง สภาพแวดล้อม เช่น ตัวครู สถานที่ บรรยากาศ เป็นต้น ไม่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนทำให้ครูไม่สามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างต่อเนื่อง ครูไม่มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัย การสร้างเครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น นักเรียนไม่มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม ครูไม่มีงบประมาณในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผู้ปกครองไม่ให้ความร่วมมือ โดยไม่ให้นักเรียนร่วมกิจกรรมที่ครูจัดขึ้นนอกเวลาเรียน เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับค้นคว้ามีน้อย และครูไม่ให้ความสนใจและแรงผลักดันในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับสรียา ทองสมัคร (2538 อ้างถึงใน สุนา ณ สุโหลง) กล่าวว่า อุปสรรคในการทำวิจัยของครู คือ ไม่มีเงินทุน ไม่มีความรู้ ไม่มีแนวทางในการทำวิจัย ไม่มีเวลา ไม่มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ไม่มีเครื่องมืออุปกรณ์ หรือวัสดุสนับสนุน ไม่มีที่ปรึกษา นอกจากนี้สกวรัตน์ ชุ่มเชย (2543) กล่าวว่า ปัญหาในการทำวิจัย คือ ครูยังขาดความรู้ ความเข้าใจและการช่วยเหลือจากหน่วยงาน ครูมองวิจัยเป็นเรื่องยาก ไม่มีเวลา และภาระงานครูมาก และครูได้ให้ข้อเสนอแนะในการวิจัยว่าครูควรได้รับการสนับสนุนด้านการอบรม ตัวอย่างผลงานการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่หลากหลาย ที่ปรึกษาและผู้นิเทศติดตามด้านการวิจัย ด้านการสนับสนุน และด้านปัจจัยจากโรงเรียนโดยเฉพาะเรื่องนโยบาย การจัดเวลา สื่อ วัสดุอุปกรณ์และการจัดกิจกรรมส่งเสริมการวิจัย และรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการสำหรับการพัฒนาครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานควรเป็นโปรแกรมการวิจัยที่มีคำถาม และบุญยาพร ฉิมพลอย (2544) กล่าวว่า ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ ครูขาดความรู้ความสามารถในการสร้างนวัตกรรม และการเขียนประกอบกับครูไม่มีเวลาทำวิจัยในชั้นเรียนเนื่องจากมีภาระงานที่ต้องรับผิดชอบมาก

3) จากผลการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีผลต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครู ที่เป็นเช่นนี้เพราะครูที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะมีการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ก่อให้เกิดการสร้างลักษณะนิสัยในการทำงานที่มีลำดับขั้นตอน ของกระบวนการทำงานอย่างมีระบบ ส่งผลให้ครูเกิดการสร้างองค์ความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง และทำให้ครูได้พัฒนาความรู้และทักษะกระบวนการทำงาน และกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในเรื่องผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครูประถมศึกษา โดยใช้การผสมวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากข้อมูลผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพความรู้ของครู พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้มีค่าค่อนข้างต่ำ แสดงว่าครูได้คะแนนความรู้ในแต่ละด้านค่อนข้างต่ำ ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมในเรื่องของการพัฒนาความรู้ของครูให้มากขึ้น เพื่อครูจะได้มีความรู้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

2. จากข้อมูลผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพกระบวนการทำงานของครู พบว่า ครูได้มีการปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนให้ครูมีการทำงานอย่างมีระบบและมีขั้นตอนที่ชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางในพัฒนาการปฏิบัติงานของครูให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. จากผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความรู้และกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน พบว่า มีความแตกต่างทั้งความรู้และกระบวนการทำงานระหว่างครูทั้งสองกลุ่ม ซึ่งครูที่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากมีค่าเฉลี่ยมากกว่า ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนให้ครูได้ทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครู

4. สารสนเทศเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะเรื่องกระบวนการทำงานและกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการพัฒนาการทำงานและการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครู แต่ตามทฤษฎีคนที่มีประสบการณ์มากจะมีความคิดที่เป็นระบบ และแปลกใหม่ จึงน่าจะมีการศึกษาผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อกระบวนการคิดของครู

2. การวิจัยครั้งนี้มุ่งเปรียบเทียบผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกันของครูในสังกัดเดียวกัน ดังนั้นจึงน่าจะมีการเปรียบเทียบผลดังกล่าวระหว่างครูที่ต่างสังกัดหรือต่างเขตพื้นที่การศึกษา

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- เกษม ศิริพงษ์ และคณะ. (2523). **คู่มือสอบบรรจุข้าราชการครู-อาจารย์ ระดับ 1-2 และ 3 (ฉบับสมบูรณ์ตรงตามข้อสอบในปัจจุบัน)**. กรุงเทพมหานคร: อักษรบัณฑิต.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). **เทคโนโลยีทางการศึกษาและนวัตกรรม**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: หางหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์.
- ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์. (2544). **เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน**. พิมพ์ครั้งที่ 4. ชลบุรี: โรงพิมพ์งามช่าง.
- เทวี พรหมมินดี. (2544). **ผลของการเสริมพลังอำนาจครูโดยการพัฒนาความสามารถด้านการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแนวคิดความร่วมมือ: การออกแบบด้วยวิธีผสมผสาน**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทวัน สวัสดิ์ภูมิ. (2540). **เส้นทางการพัฒนาครุภัณฑ์วิจัย: การวิจัยรายการณ์ของครูดีเด่นระดับประถมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ. (2543). **กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ปทีป เมธาคณวุฒิ. (2543). **การจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประดิษฐ์ สวบเจริญ. (2520). **คู่มือสอบบรรจุและเลื่อนระดับ ระบบ P.C.(ฉบับหลักสูตรปฏิรูป): วิชาการศึกษา (ทดสอบความรู้ความเข้าใจ เฉพาะตำแหน่งครู)**. กรุงเทพมหานคร: อักษรบัณฑิต.
- ประภัสสร วงษ์ดี. (2540). **กระบวนการและการใช้ผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูนักวิจัยในโรงเรียนประถมศึกษา: การศึกษาเชิงสำรวจและรายการณ์**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประภรณ์ มีเหลือ. (2540). **การศึกษาสมรรถภาพของครูนักวิจัย**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปราณี นุ่นน้อย. (2540). **การพัฒนาองค์ประกอบการประเมินงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2541). **เอกสารประกอบการสอนวิชาพฤติกรรมกรรมการสอนวิทยาศาสตร์ 2704341**. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชามัธยมศึกษา.
- พยุงค์ศักดิ์ จันทรสุนทร. (2541). การวิจัยในชั้นเรียน: ทางเลือกใหม่ของการนิเทศการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา. **วารสารวิชาการ 8** (สิงหาคม 2541): 2-12.
- เยาวภา เจริญบุญ. (2537). **การศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลัดดา คำพลงาม. (2540). **กระบวนการและผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการสอน: พหุกรณีศึกษาครูนักวิจัยในโรงเรียนประถมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลัดดา ภูเกียรติ. (2537). **เส้นทางสู่การวิจัยในชั้นเรียน**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บพิธการพิมพ์.
- ลาวัลย์ ทองมนต์. (2541). **การเปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองระหว่างครูนักวิจัยในโรงเรียนประถมศึกษา: การศึกษาเชิงสำรวจและรายกรณี**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัฒนาพร ระจับทุกข์. (2544). **การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพมหานคร: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค.
- วิชัย ดิสสระ. (2535). **การพัฒนาหลักสูตรและการสอน**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สุริยาสาสน.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2537). **กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน: ภาคปฏิบัติ**. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาสน.
- วีระชัย มีชอบธรรม. (2522). **สอบบรรจุครู**. กรุงเทพมหานคร: กรมสามัญ.
- วรภัทร์ ภูเจริญ. (2544). **แนวทางการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: บริษัทพิมพ์ดี จำกัด
- วรรณมา เต๋นขจรเกียรติ. (2543). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วารินทร์ วัฒนไพโรดม. (2531). **สื่อการสอน**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.

- สุวัฒน์ ไกรมาก. (2544). **ผลของการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมโดยวิธีการวิจัยปฏิบัติการที่มีต่อมโนทัศน์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ ภาควิชามัธยมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2544). **การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรไทย.
- ศึกษาศึกษา, กระทรวง. (2542). **การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อื่น.** กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- ศึกษาศึกษา, กระทรวง. (2536). **คู่มือประเมินการใช้หลักสูตรด้วยตนเองของโรงเรียน.** กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). **ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สกาวรัตน์ ชุ่มเชย. (2543). **การนำเสนอรูปแบบการวิจัยปฏิบัติการสำหรับการพัฒนาครูประถมศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัย การศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานปฏิรูปการศึกษา. (2545). **ปัญญาปฏิรูปการศึกษา: แนวทางสู่การปฏิบัติ.** กรุงเทพมหานคร: บริษัท พิมพ์ดี จำกัด.
- สำนักงานปฏิรูปการศึกษา. (2545). **มาตรฐานตำแหน่งและมาตรฐานวิทยฐานะของครู ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษา.** กรุงเทพมหานคร: บริษัท พิมพ์ดี จำกัด.
- สุนา ณ สุโหลง. (2545). **การสังเคราะห์งานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัย การศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมบัติ บุญประคอง. (2545). **ครูกับการวิจัยในชั้นเรียน : การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ทางเลือกใหม่ที่น่าสนใจ.** วารสารวิชาการ 10 (ตุลาคม 2545): 35-39.
- สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม. (2544). **การพัฒนาครูมืออาชีพด้วยการวิจัยในชั้นเรียน.** วารสารครุศาสตร์ 3 (มีนาคม – มิถุนายน 2544): 15-25.
- สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม, อัญชลี ทองคำ และคณะ. (2544). **การวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน: วิชาพื้นฐานวิชาชีพครู.** วารสารครุศาสตร์ 3 (มีนาคม – มิถุนายน 2544): 91-103.

- อวยพร เรื่องตระกูล. (2541). **สถิติการศึกษาชั้นนำ**. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทุมพร จามรมาน. (2523). **การประเมินอาจารย์ : วิจัยและเครื่องมือ**. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดพันธ์พิบูลย์.
- อุทุมพร จามรมาน. (2544). **แบบสอบถาม: การสร้างและการใช้**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดพันธ์พิบูลย์.

ภาษาอังกฤษ

- Auger, & W., Wideman, R. (2000). Using action research to open the door to life-long professional learning. *Journal of education (Chula Vista, Calif)*. 121(1), 120-127.
- Bacal, R.(1999). **Performance Management**. NJ: Megraw – Hill.
- Bullough, Robert, V.Jr., Clark, D., Cecil, & Wentworth, N. (2001). Student cohort, school rhythms, and teacher education. *Journal of Teacher education quarterly*. 28 (2), 97-110.
- Bybee, Rodger, & W., Loucks-Horsley, S. (2000). Advancing technology education: the role of professional development. *Journal of The technology teacher*. 60(2), 31-34.
- Creswell, J. W. (1994). **Research design: Quality and quantitative approaches**. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Charles, C.M. & Mertler, A.C. (2002). **Introduction to educational research (4 edition)**. USA:A pearson education company.
- Cruickshank, R.D., Bainer, D., & Metcalf, K. (1995). **The act of teaching**. USA:Semline, Inc.
- Cunningham, J. (2002). Building education professional. *Journal of Leadership*. 31(4), 34-37.
- Ebenezer, J., V., & Connor., S. (1998). **Learning to teach science : a model for the 21st century**. Merrill : Prentice hall.
- Ganser, T. (2000). An ambitious vision of professional development for teachers. *Journal of NASS Bulletin*. 84(618), 6-12.
- Grisham, Dana, L., Laguardia, Armando., Brink, & Beverly. (2000). Partner in professionalism: creating a quality field experience for preservice teacher. *Journal of action in teacher education*. 21(4), 27-40.
- Munby, H.,Lock, C., & Smith, L.(2001). Students or professionals: identity conflicts in experience-based teacher education. *Mcgill Jour of education*. 36(2), 115-130.

National partnership for excellence and accountability in teaching. (2000). Revisioning professional development. *Journal of Staff development*. 21(3), supp1-20.

Shulman, L. S. (1981). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*. 10(6), 6-13.

Yost, S.D., & Mosca, J.F. (2002). Beyond behavior strategies: using reflection to manage youth in crisis. *Journal of The clearing house*. 75(5), 264-267.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ให้การสัมภาษณ์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างข้อความของเครื่องมือในการวิจัย

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. อาจารย์รัตดาวัลย์ แสงสำลี | อาจารย์ 3 ระดับ 8
โรงเรียนวัดฉัตรแก้วจงกลณี |
| 2. อาจารย์สุขพงศ์ ทศนกุลกิจ | อาจารย์ 2 ระดับ 7
โรงเรียนวัดฉัตรแก้วจงกลณี |
| 3. อาจารย์อุมาพร บุญเพชร | อาจารย์ 1 ระดับ 3
โรงเรียนวัดบางพลัด |
| 4. อาจารย์ทิพมาศ กลิ่นหอม | อาจารย์ 1 ระดับ 3
โรงเรียนวัดบางพลัด |

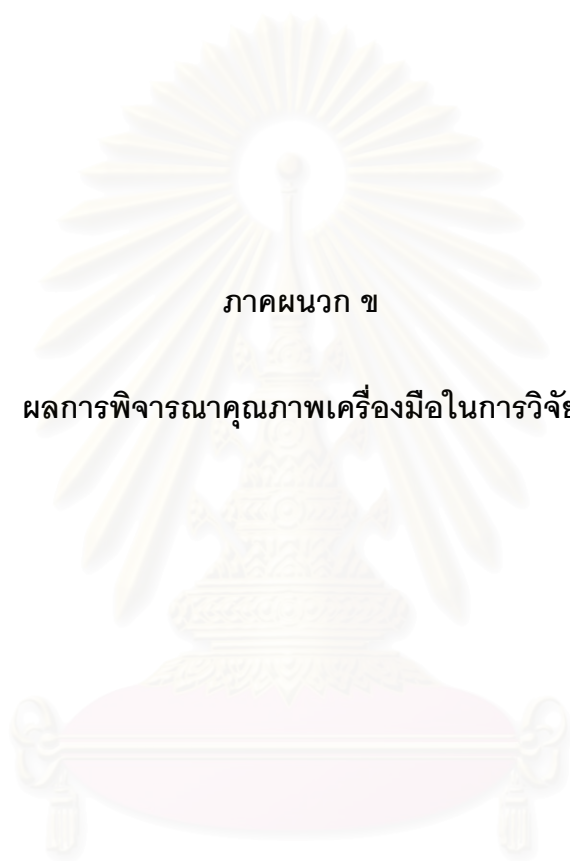


สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย

- | | | |
|---|----------------|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิธมณา สุวรรณเขตนิคม | | ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ | | ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 3. อาจารย์ ดร.ณัฐฐภรณ์ | หลาวทอง | ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 4. อาจารย์นราทิพย์ | พุ่มทรัพย์ | หัวหน้าศึกษานิเทศก์
สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร |
| 5. อาจารย์ชนกพิณ | วิสุทธิไพบูลย์ | ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดจตุรแคว้วจตุรนต์
สังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

ผลการพิจารณาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางแสดงค่าความสอดคล้อง (IOC)

ชุดที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการทำงานและการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู
แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เนื้อหา	ค่า IOC
1. เพศ <input type="checkbox"/> (1) ชาย <input type="checkbox"/> (2) หญิง	1
2. อายุ ปี	1
3. ประสบการณ์ในการสอน จำนวน.....ปี	1
4. ประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน.....ปี.....เดือน	1
5. ผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้ผลิตมาแล้ว จำนวน.....เรื่อง	1
6. ภาระงานสอน.....คาบ / สัปดาห์	1
7. การเข้าร่วมประชุมวิชาการ / ฝึกอบรม / ศึกษาดูงานเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน <input type="checkbox"/> (1) ไม่เคย <input type="checkbox"/> (2) 1 – 2 ครั้ง <input type="checkbox"/> (3) 3 – 5 ครั้ง <input type="checkbox"/> (4) 6 – 10 ครั้ง <input type="checkbox"/> (5) มากกว่า 10 ครั้ง	1
8. วุฒิการศึกษาในระดับสูงสุดของท่านคือ <input type="checkbox"/> (1) ต่ำกว่าปริญญาตรี <input type="checkbox"/> (2) ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> (3) ปริญญาโท <input type="checkbox"/> (4) ปริญญาเอก <input type="checkbox"/> (5) อื่นๆ (โปรดระบุ)	1

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการทำงานของครู

เนื้อหา	ค่า IOC
1. การกำหนดเป้าหมายการทำงาน	
1. ท่านเข้าร่วมกำหนดเป้าหมายการทำงานกับเพื่อนครู อย่างเป็นระบบก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง	1
2. ท่านกับเพื่อนร่วมงานร่วมกันกำหนดเป้าหมายให้ สอดคล้องกับเป้าหมายของแผนปฏิบัติงานโรงเรียน	1
3. ท่านกับเพื่อนร่วมงานร่วมกันกำหนดเป้าหมายให้ สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน	1
4. ท่านกับเพื่อนร่วมงานร่วมกันกำหนดเป้าหมายที่ สามารถปฏิบัติได้จริง	1
2. การสำรวจสภาพทั่วไปของงาน	
5. ท่านศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติก่อน ดำเนินงาน	1
6. ท่านสำรวจสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับงานเพื่อนำ ข้อมูลไปกำหนดแผนปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับบริบท ของโรงเรียน	1
7. ท่านศึกษาลักษณะและความสามารถของผู้ร่วมงาน เพื่อนำข้อมูลไปวางแผนดำเนินงาน	1
3. การวางแผนการดำเนินงาน	
8. ท่านเข้าร่วมประชุมปรึกษาหารือกับผู้ที่เกี่ยวข้องใน การวางแผนงาน	1
9. ท่านเข้าร่วมกับคณะผู้ทำงานวางแผนรวบรวมข้อมูล ที่จะนำมาใช้ในการดำเนินงาน	1
10. ท่านเข้าร่วมแบ่งภาระงานและหน้าที่แก่ผู้ร่วมงาน	1
11. ท่านร่วมกำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน	1
12. ท่านร่วมประชุมกำหนดผู้รับผิดชอบงาน	1
13. ท่านร่วมประชุมกำหนดระยะเวลาการทำงาน	1
14. ท่านร่วมประชุมกำหนดวิธีการประเมินผลงาน	1

เนื้อหา	ค่า IOC
4. การปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้	
15. ท่านทำงานตามแผนงานที่วางไว้	1
16. ท่านรายงานผลการดำเนินงานเป็นระยะ	1
17. ท่านปฏิบัติงานเต็มความสามารถของตนเอง	0.67
18. ท่านปฏิบัติงานตามแผนด้วยความภูมิใจ	1
19. ท่านปฏิบัติงานด้วยความสมัครใจ ตั้งใจ มีความกระตือรือร้นและเพลิดเพลินกับการทำงาน	0.67
5. การประเมินผลงาน	
20. ท่านประเมินการปฏิบัติงานเป็นระยะ เพื่อให้ได้ข้อมูลย้อนกลับ	1
21. ท่านร่วมมือกันประเมินผลงานกับเพื่อนร่วมงาน	0.67
22. ท่านใช้เครื่องมือที่ตัวท่านสร้างขึ้นเองในการวัดและประเมินผลงาน	1
23. ท่านใช้วิธีการที่หลากหลายในการประเมินผลงาน	1
6. การปรับปรุงแก้ไข	
24. ท่านนำผลที่ได้จากการประเมินในแต่ละขั้นตอนมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงงาน	1
25. ท่านร่วมกับเพื่อนร่วมงานหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขงาน	0.67
26. ท่านปรับปรุงการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ	1
27. ท่านคิดหาวิธีการใหม่ๆ เพื่อปรับปรุงพัฒนางาน	1
7. การใช้ประโยชน์จากผลงาน	
28. ท่านร่วมกับผู้ร่วมงานอภิปรายนำเสนอแนวทางในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	1
29. ท่านเผยแพร่งานให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องและชุมชนได้ทราบ	1
30. ท่านนำผลงานที่ได้ไปใช้ประโยชน์ด้านการเรียนการสอน	1

เนื้อหา	ค่า IOC
31. ท่านใช้ข้อบกพร่องจากผลงานเดิมไปปรับปรุงงานชิ้นใหม่	1
8. การได้รับประโยชน์จากผลงาน	0.33
32. ท่านได้รับผลตอบแทนในรูปธรรมหรือนามธรรมจากผลงานของท่าน	
33. ท่านมีความรู้ทางวิชาการเพิ่มขึ้น	1
34. ท่านได้เลื่อนตำแหน่งทางวิชาการจากผลงานของท่าน	1
35. ท่านมีสัมพันธ์ไมตรีที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน	0
36. ท่านมีระบบการทำงานที่ดีขึ้น	1

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เนื้อหา	ค่า IOC
1. การกำหนดปัญหา	1
1. ท่านศึกษาปัญหาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยละเอียดเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหา	
2. ท่านระบุสาเหตุของปัญหาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยมองสาเหตุของปัญหาจากหลายๆ ด้าน	
3. ท่านระบุปัญหาการวิจัยให้แคบและชัดเจน	
4. ท่านใช้ประสบการณ์ของตนเองและศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเพื่อระบุสาเหตุของปัญหาการวิจัย	
5. ท่านกำหนดปัญหาการวิจัยที่ประกอบด้วยตัวแปรและกลุ่มเป้าหมายสำหรับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	
6. ท่านระบุชื่อเรื่องการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ประกอบด้วยตัวแปร กลุ่มเป้าหมายและวิธีการวิจัย	1
2. การวางแผนแก้ปัญหา	1
7. ท่านกำหนดวัตถุประสงค์ก่อนการวางแผนแก้ปัญหาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	

เนื้อหา	ค่า IOC
8. ทำนวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายก่อนกำหนดขนาดกลุ่มเป้าหมาย	1
9. ทำนเลือกวิธีการแก้ปัญหา โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่ม	1
10. ทำนวางแผนสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งต่างๆ	1
11. ทำนวางแผนหาแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้มีความหลากหลายของเครื่องมือ	1
12. ทำนวางแผนวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว	0.67
13. ทำนวางแผนเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล	1
14. ทำนกำหนดปฏิทินการปฏิบัติงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	1
3. การดำเนินการแก้ปัญหา	
15. ทำนดำเนินการแก้ปัญหาวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยดำเนินการหลังขั้นการกำหนดปัญหาและขั้นการวางแผนแก้ปัญหา	1
16. ทำนดำเนินการแก้ปัญหการวิจัยตามแผนที่วางไว้ อย่างเป็นระบบ	1
17. ทำนดำเนินการแก้ปัญหการวิจัยควบคู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	1
18. ทำนดำเนินการแก้ปัญหการวิจัย โดยปราศจากปัญหาหรืออุปสรรคต่างๆ	0.33
4. การสรุปผลการวิจัยและเผยแพร่	
19. ทำนสรุปผลการวิจัยได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย	1
20. ทำนนำผลการวิจัยมาสรุปเป็นองค์ความรู้	1
21. ทำนนำผลการวิจัยมาอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนครูด้วยกัน	1
22. ทำนนำผลการวิจัยเผยแพร่ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือชุมชนทราบ	1

ชุดที่ 2 แบบวัดความรู้ในเรื่องการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ลักษณะของนักเรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา และการวิจัย

เนื้อหา	ค่า IOC
1. ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	
1. การสอนแบบสอบถามเป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนสร้างความรู้เอง (✓)	1
2. การสอนที่ให้ผู้เรียนสร้างความรู้เอง ผู้สอนต้องมีบทบาทสำคัญ คือ เป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนคิด เป็นผู้ให้การเสริมแรง เป็นผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ เป็นผู้แนะนำ และกำกับ และเป็นผู้จัดระเบียบ (✓)	1
3. การเรียนแบบร่วมมือทำให้ผู้เรียนไม่ได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง (✗)	1
4. การเรียนการสอนโดยผู้เรียนเป็นผู้ทำกิจกรรมทำให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองได้ (✓)	1
5. การเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนตัดสินใจด้วยตนเองทำให้ผู้เรียนไม่สามารถสร้างความรู้ตามจุดประสงค์ที่วางไว้ได้ (✗)	1
6. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ทักษะกระบวนการ ประกอบด้วยกระบวนการคิดและกระบวนการกลุ่ม (✓)	1
7. การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพด้วยกระบวนการกลุ่ม ประกอบด้วยหัวหน้าและสมาชิกที่ดี (✗)	0.67
8. การซักถามผู้เรียนให้คิด วิเคราะห์ วิวิจารณ์เป็นการสอนเน้นกระบวนการ (✓)	1
9. การจัดการเรียนการสอนที่ผู้สอนเสนอทางเลือกในการแก้ปัญหาเป็นการสอนเน้นกระบวนการ (✗)	1
10. การจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มตามเป้าหมายของงานและเปิดโอกาสให้ทำงานตามอิสระ โดยไม่มีลำดับขั้นตอนเป็นการสอนแบบเน้นกระบวนการกลุ่ม (✗)	1

เนื้อหา	ค่า IOC
11. ผู้สอนชี้แนะให้ผู้เรียนแบ่งงานตามความสามารถของแต่ละคน โดยความเห็นชอบของกลุ่มเป็นการสอนแบบเน้นกระบวนการกลุ่ม (✓)	1
12. การแนะนำให้ผู้เรียนรับฟังการชี้แนะ และวิจารณ์จากผู้อื่นเพื่อปรับปรุงงานเป็นการสอนเน้นกระบวนการกลุ่ม (✓)	1
13. การจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง (✓)	1
14. ผู้สอนจัดกลุ่มให้ผู้เรียนทำงานอย่างอิสระ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนในกลุ่ม (✗)	1
15. การจัดการเรียนการสอนที่สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีความสุขโดยการสร้างบรรยากาศทางกายภาพ และบรรยากาศทางจิตใจ (✓)	1
16. การสร้างบรรยากาศแบบอิสระ คือ บรรยากาศที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการค้นคว้า เป็นการสร้างบรรยากาศทางกายภาพ (✗)	1
17. การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ประกอบด้วย การวัดและประเมินผล 3 อย่าง ได้แก่ กระบวนการหาความรู้ พฤติกรรมและการปฏิบัติ และผลผลิตของการเรียนรู้ (✓)	1
18. การประเมินตนเองของนักเรียนเป็นการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง (✓)	1
19. วิธีการวัดผลด้วยแบบสอบถามไม่ใช่การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง (✗)	1
20. การเรียนรู้ตามสภาพจริงก่อให้เกิดประโยชน์ในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน (✗)	0
21. การจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริงกระตุ้นให้นักเรียนเกิดทักษะ กระบวนการ (กระบวนการคิด และกระบวนการกลุ่ม) (✓)	1

เนื้อหา	ค่า IOC
22. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้สอนต้องมีบทบาทในการสังเกตและเสริมแรงเท่านั้น (X)	0.67
23. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้สอนต้องมีบทบาทเป็นผู้นำเสนอ สังเกต ถามคำถาม การเสริมแรง แนะนำ บอกผลย้อนกลับ จัดบรรยากาศ จัดระบบ แนวแนะ และประเมิน (✓)	1
2. ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของผู้เรียน	
24. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กล่าวว่า การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล มีความสำคัญเพราะเป็นจรรยาวิชาชีพรู (✓)	0.33
25. การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลต้องรู้จักนักเรียนอย่างน้อย 3 ด้าน ได้แก่ ลักษณะนิสัย การเรียน และศักยภาพของนักเรียน (X)	1
26. การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลมีประโยชน์ในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคน (✓)	1
27. การแก้ปัญหาเด็กที่มีปัญหาเดียวกัน ซึ่งมาจากหลายๆสาเหตุ ครูสามารถใช้วิธีเดียวกันในการแก้ปัญหาได้ (X)	1
28. นักเรียนที่มีปัญหาพฤติกรรม มีสาเหตุมาจากปัญหาครอบครัวเท่านั้น (X)	0.67
29. การแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียนในด้านต่างๆ สามารถแก้ไขได้ด้วยการดูแลเอาใจใส่ เห็นอกเห็นใจ และความเป็นกันเอง ของครูและผู้ปกครอง (✓)	1
30. ความสามารถของนักเรียน แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ความสามารถทางกายและสติปัญญา (✓)	1
31. แบบทดสอบเชาว์ปัญญารายบุคคล (individual intelligence test) สามารถแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มตามความสามารถได้อย่างแท้จริง (X)	1

เนื้อหา	ค่า IOC
32. ผู้สอนแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มตามความสามารถได้ โดยใช้คะแนนจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละภาคการศึกษาหรือตลอดปีการศึกษา (✓)	1
33. ทฤษฎีหรือหลักการทางสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ เป็นเกณฑ์ที่ใช้คัดแยกเด็กที่มีความสามารถพิเศษออกจากกลุ่มเด็กปกติ (✓)	1
3. ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
34. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดระดับช่วงชั้นเป็น 4 ช่วงชั้น ตามระดับพัฒนาการ (✓)	1
35. หลักสูตรกำหนดสาระการเรียนรู้เป็น 8 กลุ่ม จำแนกตามองค์ความรู้ กระบวนการเรียนรู้ และค่านิยม หรือคุณธรรมของผู้เรียน (✓)	1
36. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน คือ กิจกรรมแนะแนวเพียงกิจกรรมเดียว (✗)	1
37. หลักสูตรกำหนดให้เวลาเรียนเพิ่มตามช่วงชั้น (✗)	1
38. การจัดหลักสูตรและเวลาเรียนเป็นรายปี จัดเฉพาะในช่วงการศึกษาภาคบังคับ (✓)	1
39. การจัดหลักสูตรและเวลาเรียนของชั้น ม. 4 – ม. 6 จัดเป็นรายภาคและคือน้ำหนักของรายวิชาเป็นหน่วยกิต โดยให้ 30 ชั่วโมงต่อภาคเรียนมีน้ำหนัก 1 หน่วยกิต (✗)	0.33
40. หลักสูตรมุ่งพัฒนาผู้เรียนในมิติต่างๆ ยกเว้นมิติด้านงานและด้านชีวิต (✗)	0.33
41. หลักสูตรจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมุ่งปลูกฝังปัญญา พัฒนาการคิด และความสามารถทางอารมณ์ (✓)	1
42. การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรของการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำเป็นต้องใช้การวิจัยมาช่วยในกระบวนการเรียนรู้ (✓)	1
43. สื่อที่นำมาใช้จัดการเรียนรู้ต้องมีความหลากหลาย (✓)	1
44. ผู้เรียนไม่มีหน้าที่ในการจัดทำและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ (✗)	1

เนื้อหา	ค่า IOC
45. หลักสูตรจัดให้มีการวัดและประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนรู้ (✓)	1
46. การวัดและประเมินผลมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนเท่านั้น (✗)	1
47. ผู้เรียนที่เรียนผ่านเกณฑ์การเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ ผ่านเกณฑ์การประเมินด้านการอ่าน การคิดและการเขียน และผ่านการประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเกณฑ์ของสถานศึกษา แต่ไม่ผ่านการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนก็สามารถจบหลักสูตรตามเกณฑ์ได้ (✗)	1
4. ความรู้เกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา	
48. สื่อที่ดีต้องแสดงให้เห็นองค์ความรู้และประสบการณ์รูปธรรมแก่ผู้เรียน (✓)	1
49. สื่อการสอนที่ดีต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีการตอบสนอง เมื่อมีการนำเสนอของสื่อ (✓)	1
50. สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ดีต้องนำเสนอเนื้อหาในบทเรียนที่ซับซ้อนให้ง่ายขึ้นในระยะเวลาอันสั้น และสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอด (✓)	1
51. การใช้สื่อการสอนช่วยแก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล (✗)	0.67
52. การเลือกสื่อมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนไม่จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการสร้างและวิธีการนำเสนอของสื่อ (✓)	1
53. สื่อประเภทภาพพลิกสามารถใช้แทนสื่อเครื่องฉายได้ดีในสถานที่ขาดแคลนไฟฟ้า (✓)	1
54. สื่อประเภทฉาย เช่น สไลด์ फिल्मสตริป ไม่จำเป็นต้องให้เสียงและภาพสัมพันธ์กัน (✗)	0

เนื้อหา	ค่า IOC
55. สื่อประเภทกระดานชอล์ก ใช้ได้สะดวกและปลอดภัยกว่าสื่อประเภทสไลด์ (X)	1
56. กระดานชอล์กที่ทำด้วยไม้ทาสี ก่อนใช้ควรทาด้วยผงชอล์กให้ทั่วจะช่วยให้ลบชอล์กที่เขียน ออกได้ง่ายขึ้น (✓)	1
57. การทาผงชอล์กให้ทั่วแผ่นป้ายแม่เหล็กสามารถรักษาผิวหน้าแผ่นป้ายให้คงทน (✓)	1
58. ป้ายนิเทศมีลักษณะเป็นสามมิติอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุที่เป็นสามมิติมาร่วม (X)	1
59. สื่อประเภทแผนภาพควรจัดข้อมูลและรายละเอียดให้มาก (✓)	0.67
60. แผ่นโปร่งใสเหมาะกับการเรียนการสอนแบบเอกัตบุคคล (X)	1
61. แผ่นโปร่งใสช่วยลดการเกิดภาพเบี่ยงเบนบนจอภาพ (X)	1
62. การปิดเครื่องฉายทุกครั้งหลังเปลี่ยนแผ่นโปร่งใสช่วยลดการรบกวนสมาธิของผู้เรียน (✓)	1
63. การใส่สไลด์ในถาดมีหลักการง่ายๆ คือ “ด้านมันหาตัว ด้านมันหาจอ” แล้วใส่หัวสไลด์ตั้งตามปกติ (X)	1
64. สื่อประเภทภาพที่บดแสงต้องใช้ห้องฉายภาพที่มีแสงมาก (X)	1
65. ภาพจากเครื่องฉายฟิล์มสตรีปถูกเรียงอย่างเป็นระเบียบเพื่อความสะดวกในการใช้ และการเรียงภาพก็ตรงกับจุดประสงค์การใช้งาน (X)	1
66. เมื่อคอมพิวเตอร์มีปัญหา โดยไม่ตอบสนองการทำงาน ต้องแก้ไขด้วยการกดปุ่ม reset ทุกครั้ง (X)	1
5. ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย	
67. การวิจัยเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ ความจริงอย่างเป็นระบบโดยใช้ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ (✓)	1
68. การวิจัยมีจุดมุ่งหมายเพื่อบรรยาย และอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ (X)	0.33
69. การทำวิจัยไม่จำเป็นต้องศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (X)	1

เนื้อหา	ค่า IOC
70. งานวิจัยทุกเรื่องต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อ บรรยายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (✓)	1
71. การวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย ต้องตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ ประสงค์และสมมติฐาน การวิจัยเป็นหลัก (✓)	1
72. ลักษณะของการวิจัยที่ดีจะต้องมีความตรงภายในและ ความตรงภายนอก (✓)	1
73. การออกแบบการวิจัยเป็นการกำหนดรูปแบบ ขอบเขต และแนวทางการวิจัย เพื่อให้ได้คำตอบหรือข้อความรู้ ตามสมมติฐานการวิจัย (✗)	1
74. การออกแบบการวิจัย มีส่วนประกอบสำคัญ 2 ส่วน ได้แก่ การออกแบบการวัดตัวแปร และการออกแบบ การสุ่มตัวอย่าง (✗)	1
75. การออกแบบการวัดตัวแปรที่ดี จะส่งผลต่อคุณภาพด้าน ความตรงภายในของการวิจัย (✓)	1
76. กลุ่มตัวอย่างที่มีความเป็นตัวแทนจะส่งผลต่อคุณภาพ ด้านความตรงภายในและความตรงภายนอกของการวิจัย (✗)	1
77. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ต้องวางแผนการวิเคราะห์ ข้อมูลหลังการเก็บรวบรวมข้อมูล (✗)	1
78. งานวิจัยที่มีคุณภาพจะต้องมีความถูกต้องของวิธีการ ดำเนินการวิจัยตามหลักของวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ของศาสตร์นั้น ๆ (✓)	1

**ตารางแสดงค่าความยาก และอำนาจจำแนกของแบบวัดความรู้
ในเรื่องการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ลักษณะของ
นักเรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา และการวิจัย**

ข้อความ	P (ค่าความ ยาก)	R (ค่าอำนาจ จำแนก)
1. ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ		
1. การสอนแบบสอบถามเป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนสร้างความรู้เอง	0.60	0.30
2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ให้การเสริมแรง ให้คำแนะนำ และเป็นผู้จัดระเบียบจะทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้เองได้	0.20	0.20
3. การเรียนแบบร่วมมือทำให้ผู้เรียนไม่ได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง	0.63	0.55
4. ผู้เรียนจะสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง เมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน	0.80	0.20
5. ผู้เรียนจะไม่สามารถสร้างความรู้ได้ตามจุดประสงค์ที่ผู้สอนวางไว้ ถ้าผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนตัดสินใจด้วยตนเอง โดยไม่มีผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ	0.55	0.20
6. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่มเป็นการสอนแบบเน้นกระบวนการ ที่ให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์และวิจารณ์ได้ด้วยตนเอง โดยไม่มีผู้ชี้แนะ	0.50	0.70
7. การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพด้วยกระบวนการกลุ่มประกอบด้วยหัวหน้าและสมาชิกที่ดี	0.23	0.05
8. การสอนแบบเน้นกระบวนการ สิ่งสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต้องให้ผู้เรียนรู้จักใช้กระบวนการคิด โดยมีผู้สอนเป็นผู้ซักถาม	0.73	0.25
9. การจัดการเรียนการสอนที่ผู้สอนเสนอทางเลือกในการแก้ปัญหาเป็นการสอนเน้นกระบวนการ	0.38	0.35
10. การจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มตามเป้าหมายของงานและเปิดโอกาสให้ ทำงานตามอิสระ โดยไม่มี ลำดับขั้นตอนเป็นการสอนแบบเน้นกระบวนการกลุ่ม	0.70	0.50
11. การสอนแบบเน้นกระบวนการกลุ่มไม่จำเป็นต้องให้ผู้สอนเข้ามามีบทบาทในการชี้แนะหรือแนะนำ	0.70	0.40
12. การสอนแบบเน้นกระบวนการกลุ่มผู้สอนต้องมีบทบาทในการแนะนำให้ผู้เรียนรับฟังการชี้แนะและวิจารณ์จากเพื่อนๆ ในกลุ่ม	0.88	0.05
13. การจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นได้ โดยมีผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ	0.30	0.30

ข้อความ	P (ค่าความ ยาก)	R (ค่าอำนาจ จำแนก)
13. การสอนแบบเน้นกระบวนการกลุ่มที่ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน ผู้สอนจะต้องให้ผู้เรียนทำงานอย่างอิสระ โดยที่ผู้สอนไม่มีบทบาทในการชี้แนะ	0.65	0.30
14. การสร้างบรรยากาศโดยการจัดสภาพแวดล้อมให้น่าเรียนจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความสุขในการเรียน โดยไม่จำเป็นต้องสร้างบรรยากาศทางจิตใจให้ผู้เรียน	0.63	0.35
16. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างอิสระ โดยผู้สอนไม่เข้าไปแนะนำจะทำให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเองมากขึ้น	0.65	0.40
17. การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ประกอบด้วยการวัดและประเมินผล 3 อย่าง ได้แก่ กระบวนการหาความรู้ พฤติกรรมและการปฏิบัติ และผลผลิตของการเรียนรู้	0.70	0.20
18. การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ผู้สอนต้องประเมินผู้เรียนตามสภาพที่เป็นอยู่ โดยไม่จำเป็นต้องให้ผู้เรียนประเมินตนเอง	0.66	0.55
19. การวัดและประเมินผลตามสภาพจริงไม่จำเป็นต้องใช้วิธีการวัดผลด้วยแบบสอบปรนัย	0.33	0.35
20. การเรียนรู้ตามสภาพจริงก่อให้เกิดประโยชน์ในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเต็มที่	0.23	0.25
21. ผู้สอนมีบทบาทในการถามคำถาม เสริมแรง แนะนำ แนะนำ และจัดบรรยากาศในการเรียนรู้ โดยผู้สอนไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เสนอและประเมินผล แต่ให้ผู้เรียนประเมินตนเองเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	0.23	0.20
2. ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของผู้เรียน		
22. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กล่าวว่า การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล มีความสำคัญเพราะเป็นจรรยาวิชาชีพอครุ	0.58	0.20
23. การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลสิ่งสำคัญต้องรู้จักลักษณะนิสัย การเรียน และศักยภาพของนักเรียน โดยไม่สนใจภูมิหลังของนักเรียน	0.40	0.40
24. การจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน ผู้สอนต้อง รู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล	0.68	0.25
25. การแก้ปัญหาเด็กที่มีปัญหาเดียวกัน ซึ่งมาจากหลายๆ สาเหตุ ครูสามารถใช้วิธีเดียวกันในการแก้ปัญหาได้	0.75	0.30
26. นักเรียนที่มีปัญหาพฤติกรรมส่วนใหญ่มากจากครอบครัวที่ไม่มีความอบอุ่น	0.20	0.20

ข้อความ	P (ค่าความ ยาก)	R (ค่าอำนาจ จำแนก)
27. ปัญหาพฤติกรรมของนักเรียนที่มาจากสาเหตุต่างๆ สามารถแก้ไขได้ด้วยการดูแลเอาใจใส่ เห็นอกเห็นใจ และความเป็นกันเอง ของครู	0.28	0.25
28. ความสามารถของนักเรียน แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ความสามารถทางกายและสติปัญญา	0.55	0.20
29. แบบทดสอบเชาว์ปัญญารายบุคคล (individual intelligence test) สามารถแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มตามความสามารถได้อย่างแท้จริง	0.25	0.20
30. ผู้สอนแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มตามความสามารถได้ โดยใช้คะแนนจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละภาคการศึกษาหรือตลอดปีการศึกษา	0.60	0.20
31. ทฤษฎีหรือหลักการทางสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ เป็นเกณฑ์ที่ใช้คัดแยกเด็กที่มีความสามารถพิเศษออกจากกลุ่มเด็กปกติ	0.63	0.25
3. ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน		
32. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดระดับช่วงชั้นเป็น 4 ช่วงชั้นตามระดับพัฒนาการ	0.63	0.30
33. การกำหนดสาระการเรียนรู้เป็น 8 กลุ่ม ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามค่านิยมหรือคุณธรรม และความสนใจของผู้เรียน	0.25	0.30
34. กิจกรรมแนะแนวเป็นกิจกรรมที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาผู้เรียน	0.23	0.25
35. หลักสูตรกำหนดให้เวลาเรียนเพิ่มตามช่วงชั้น	0.28	0.25
36. การจัดหลักสูตรและเวลาเรียนเป็นรายปี จัดเฉพาะในช่วงการศึกษาภาคบังคับ	0.48	0.25
37. หลักสูตรจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมุ่งปลูกฝังปัญญา พัฒนาการคิด และความสามารถทางอารมณ์	0.73	0.25
38. การทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน	0.75	0.20
39. สื่อที่ใช้จัดการเรียนรู้ไม่จำเป็นต้องมีความหลากหลาย แต่ต้องแปลกใหม่และทันสมัย	0.58	0.35
40. ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมีส่วนร่วมในการจัดทำและพัฒนาสื่อการเรียนรู้	0.80	0.20
41. การจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้ง ผู้สอนจำเป็นต้องวัดและประเมินผลด้วยตนเอง	0.33	0.25
42. การวัดและประเมินผลมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนเท่านั้น	0.60	0.40

ข้อความ	P (ค่าความ ยาก)	R (ค่าอำนาจ จำแนก)
43. ผู้เรียนที่เรียนผ่านเกณฑ์การเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ ผ่านเกณฑ์การประเมินด้านการอ่าน การคิดและการเขียน และผ่านการประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเกณฑ์ของสถานศึกษา แต่ไม่ผ่านการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนก็สามารถจบหลักสูตรตามเกณฑ์ได้	0.48	0.55
4. ความรู้เกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา		
44. สื่อที่ดีต้องแสดงให้เห็นองค์ความรู้ในรูปแบบนามธรรมและประสบการณ์รูปธรรมแก่ผู้เรียน	0.20	0.20
45. การนำเสนอสื่อที่ดีต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม โดยไม่มีการตอบสนองจากผู้เรียนก็ได้	0.53	0.35
46. สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ดีต้องนำเสนอเนื้อหาในบทเรียนที่ซับซ้อนให้ ง่ายขึ้นในระยะเวลาอันสั้น และสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอด	0.75	0.40
47. การใช้สื่อการสอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนที่มีศักยภาพต่างกันเกิดการเรียนรู้ได้เหมือนกัน	0.30	0.20
48. การเลือกสื่อมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนไม่จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการสร้างและวิธีการนำเสนอของสื่อ	0.30	0.20
49. สื่อประเภทภาพพลิกสามารถใช้แทนสื่อเครื่องฉายได้ดีในสถานที่ขาดแคลนไฟฟ้า	0.50	0.30
50. สื่อประเภทกระดาษชอล์ก ใช้ได้สะดวกและปลอดภัยกว่าสื่อประเภทสไลด์	0.55	0.20
51. กระดาษชอล์กที่ทำด้วยไม้ทาสี ก่อนใช้ควรทาด้วยผงชอล์กให้ทั่วจะช่วยให้ลบชอล์กที่เขียน ออกได้ง่ายขึ้น	0.38	0.25
52. การทาผงชอล์กให้ทั่วแผ่นป้ายแม่เหล็กสามารถรักษาผิวหน้าแผ่นป้ายให้คงทน	0.40	0.20
53. ป้ายนิเทศมีลักษณะเป็นสามมิติอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุที่เป็นสามมิติมาร่วม	0.35	0.60
54. แผ่นโปรงใสเหมาะกับการเรียนการสอนแบบเอกัตบุคคล	0.38	0.45
55. การเปลี่ยนแผ่นใสใหม่ขณะที่นำเสนอต้องปิดเครื่องฉายก่อนเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจของผู้เรียนสู่เนื้อหาใหม่	0.45	0.20
56. สื่อประเภทภาพทึบแสงต้องใช้ห้องฉายภาพที่มีแสงมาก	0.28	0.35
57. เมื่อคอมพิวเตอร์มีปัญหา โดยไม่ตอบสนองการทำงานต้องแก้ไขด้วยการกดปุ่ม reset ทุกครั้ง	0.30	0.30

ข้อความ	P (ค่าความ ยาก)	R (ค่าอำนาจ จำแนก)
5. ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย		
58. การวิจัยเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ ความจริงอย่างเป็นระบบโดยใช้ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์	0.70	0.20
59. งานวิจัยทุกเรื่องถ้าศึกษาเอกสารต่างๆ อย่างครบถ้วนแล้วไม่จำเป็นต้องศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	0.63	0.45
60. งานวิจัยทุกเรื่องต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้สถิติภาคบรรยาย เช่น ความถี่ ร้อยละ เป็นต้น	0.55	0.20
61. การวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย ต้องตอบสนองต่อวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การวิจัยเป็นหลัก	0.65	0.20
62. ลักษณะของการวิจัยที่ดีจะต้องมีความตรงภายในและความตรงภายนอก	0.75	0.25
63. การออกแบบการวิจัยเป็นการกำหนดรูปแบบ ขอบเขต และแนวทางการวิจัย เพื่อให้ได้คำตอบหรือข้อความรู้ตามสมมติฐานการวิจัย	0.50	0.258
64. การออกแบบการวิจัยมีส่วนประกอบสำคัญ 2 ส่วน ได้แก่ การออกแบบการวัดตัวแปร และการออกแบบการสุ่มตัวอย่าง	0.23	0.35
65. การวัดตัวแปรได้อย่างถูกต้อง จะทำให้งานวิจัยมีความตรงภายใน	0.23	0.25
66. กลุ่มตัวอย่างที่มีความเป็นตัวแทนจะสามารถอ้างอิงไปยังประชากรได้	0.70	0.20
67. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ต้องวางแผนการวิเคราะห์ข้อมูลหลังการเก็บรวบรวมข้อมูล	0.23	0.25
68. งานวิจัยที่มีคุณภาพจะต้องมีความถูกต้องของวิธีการดำเนินการวิจัยตามหลักของวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ของศาสตร์นั้น ๆ	0.70	0.20

ข้อที่	คำถามเดิม	คำถามที่ปรับแก้แล้ว
8	การชักถามผู้เรียนให้คิด วิเคราะห์ วิพากษ์เป็น การสอนเน้นกระบวนการ	การสอนแบบเน้นกระบวนการ สิ่งสำคัญในการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนต้องให้ผู้เรียนรู้จักใช้ กระบวนการคิด โดยมีผู้สอนเป็นผู้ชักถาม
13	การจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ แสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ เป็นการ จัด การเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง	การจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นได้ โดยมี ผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ
15	การจัดการเรียนการสอนที่สร้างบรรยากาศที่ เชื่อมต่อการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีความสุขโดย การสร้างบรรยากาศทางกายภาพ และ บรรยากาศทางจิตใจ	การสร้างบรรยากาศโดยการจัดสภาพแวดล้อมให้ น่าเรียนจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และม ี ความ สุขในการเรียน โดยไม่จำเป็นต้องสร้าง บรรยากาศทางจิตใจให้ผู้เรียน
24	ทำนปฏิบัติงานเต็มความสามารถของตนเอง	การจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและตรงกับ ศักยภาพของผู้เรียนผู้สอนต้องรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล
27	การแก้ปัญหาพฤติกรรมนักเรียนในด้านต่างๆ เช่น ด้านการเรียนการสอน ด้านสภาพร่างกาย ด้าน บุคลิกภาพ ด้านพฤติกรรมไม่เหมาะสม เป็นต้น สามารถแก้ไขได้ด้วยการดูแลเอาใจใส่ เน้นออกเห็น ใจ และความเป็นกันเอง ของครูและผู้ปกครอง	ปัญหาพฤติกรรมของนักเรียนที่มาจากสาเหตุต่างๆ สามารถแก้ไขได้ด้วยการดูแลเอาใจใส่ เน้นออกเห็นใจ และ ความเป็นกันเอง ของครู
39	สื่อที่นำมาใช้จัดการเรียนรู้ต้องมีความหลากหลาย	สื่อที่ใช้จัดการเรียนรู้ไม่จำเป็นต้องมีความหลากหลาย แต่ต้องแปลกใหม่และทันสมัย
40	ผู้เรียนไม่มีหน้าที่ในการจัดทำและพัฒนาสื่อ การเรียนรู้	ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมีส่วนร่วมในการจัดทำและพัฒนา สื่อการเรียนรู้
41	หลักสูตรจัดให้มีการวัดและประเมินผลเป็น ส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนรู้	การจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้ง ผู้สอนจำเป็นต้อง วัดและประเมินผลด้วยตนเอง
45	สื่อการสอนที่ดีต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และมีการตอบสนอง เมื่อมีการนำเสนอ ของสื่อ	การนำเสนอสื่อที่ดีต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม โดย ไม่มีการตอบสนองจากผู้เรียนก็ได้
47	การใช้สื่อการสอนช่วยแก้ปัญหาความแตกต่าง ระหว่างบุคคล	การใช้สื่อการสอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทำให้ ผู้เรียนที่มีศักยภาพต่างกันเกิดการเรียนรู้ได้เหมือนกัน
48	การเลือกสื่อมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างมี ประสิทธิภาพ ผู้สอนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับข้อดี ข้อเสีย และลักษณะเฉพาะ ของสื่อ โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับวิธีการสร้างและวิธีการนำเสนอของสื่อ	การเลือกสื่อมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนไม่จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธี การสร้างและวิธีการนำเสนอของสื่อ
50	สื่อประเภทไม่ใช่เครื่องฉาย เช่น กระดานชอล์ก ภาพพลิก แผ่นป้ายสาธิต แผ่นป้ายแม่เหล็ก	สื่อประเภทกระดานชอล์ก ใช้ได้สะดวกและปลอดภัยกว่า สื่อประเภทสไลด์

การปรับภาษาที่ใช้ในแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้ทรงวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อคำถามที่ปรับปรุงภาษาของกระบวนการทำงาน

ข้อที่	คำถามเดิม	คำถามที่ปรับแก้แล้ว
17	ท่านปฏิบัติงานเต็มความสามารถของตนเอง	ท่านปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ
19	ท่านปฏิบัติงานด้วยความสมัครใจ ตั้งใจ มีความกระตือรือร้นและเพลิดเพลินกับการทำงาน	ท่านปฏิบัติงานด้วยความกระตือรือร้นและสนุกกับการทำงาน
21	ท่านร่วมมือกันประเมินผลงานกับเพื่อนร่วมงาน	ท่านและเพื่อนร่วมงานช่วยกันประเมินผลงานเพื่อให้ได้ผลการประเมินที่เที่ยงตรง
32	ท่านได้รับผลตอบแทนในรูปธรรมหรือนามธรรมจากผลงานของท่าน	ท่านได้รับคำชมเชยในผลงานของท่าน

ข้อคำถามที่ปรับปรุงภาษาของกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

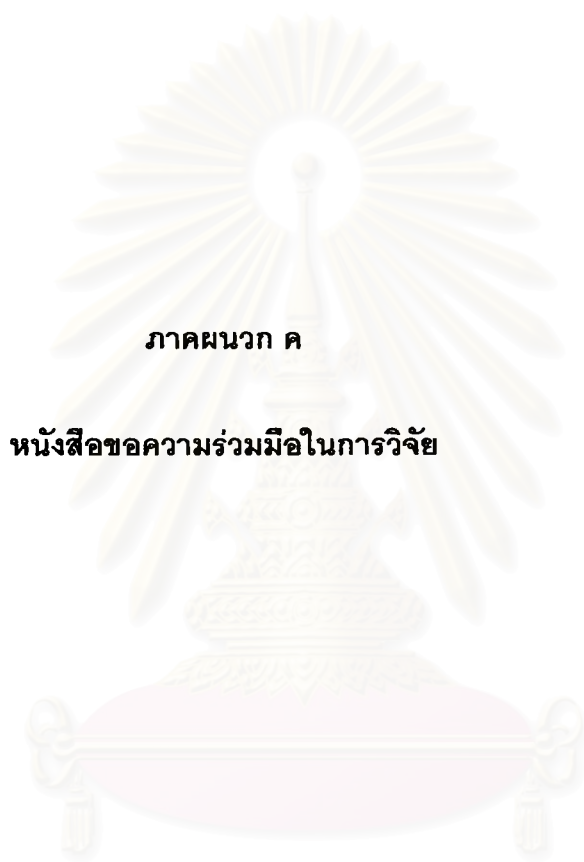
ข้อที่	คำถามเดิม	คำถามที่ปรับแก้แล้ว
12	ท่านวางแผนวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว	ท่านวางแผนวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถแก้ปัญหาวิจัยได้อย่างถูกต้อง

ข้อคำถามที่ปรับปรุงภาษาของความรู้อื่นๆ 5 ด้าน

ข้อที่	คำถามเดิม	คำถามที่ปรับแก้แล้ว
2	การสอนที่ให้ผู้เรียนสร้างความรู้เอง ผู้สอนต้องมีบทบาทสำคัญ คือ เป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนคิด เป็นผู้ให้การเสริมแรง เป็นผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ เป็นผู้แนะนำ และกำกับ และเป็นผู้จัดระเบียบ	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ให้การเสริมแรง ให้คำแนะนำ และเป็นผู้จัดระเบียบจะทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้เองได้
4	การเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนตัดสินใจด้วยตนเองทำให้ผู้เรียนไม่สามารถสร้างความรู้ตามจุดประสงค์ที่วางไว้ได้	ผู้เรียนจะสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง เมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน
5	การเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนตัดสินใจด้วยตนเองทำให้ผู้เรียนไม่สามารถสร้างความรู้ตามจุดประสงค์ที่วางไว้ได้	ผู้เรียนจะไม่สามารถสร้างความรู้ได้ตามจุดประสงค์ที่ผู้สอนวางไว้ ถ้าผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนตัดสินใจด้วยตนเอง โดยไม่มีผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ
6	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ทักษะกระบวนการประกอบด้วยกระบวนการคิดและกระบวนการกลุ่ม	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่มเป็นการสอนแบบเน้นกระบวนการ ที่ให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์และวิจารณ์ได้ด้วยตนเอง โดยไม่มีผู้ชี้แนะ

ข้อที่	คำถามเดิม	คำถามที่ปรับแก้แล้ว
	บัตรคำ แผนที่ การ์ตูน ป้ายนิเทศ ป้ายไฟ ฟ้า แผนภูมิ ภาพโปสเตอร์ เป็นต้น ใช้ได้ สะดวกและปลอดภัยกว่าสื่อประเภทฉาย	
59	การทำวิจัยไม่จำเป็นต้องศึกษาค้นคว้าและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง	งานวิจัยทุกเรื่องถ้าศึกษาเอกสารต่างๆ อย่างครบถ้วน แล้วไม่จำเป็นต้องศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
65	การออกแบบการวัดตัวแปรที่ดี จะส่งผลต่อคุณ ภาพด้าน ความตรงภายในของการวิจัย	การวัดตัวแปรได้อย่างถูกต้อง จะทำให้งานวิจัยมีความตรง ภายใน
66	กลุ่มตัวอย่างที่มีความเป็นตัวแทนจะส่งผลต่อ คุณภาพด้านความตรงภายในและความตรงภาย นอกของการวิจัย	กลุ่มตัวอย่างที่มีความเป็นตัวแทนจะสามารถอ้างอิงไป ยังประชากรได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค

หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ศธ 0512.6 (2702) /

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

18 พฤศจิกายน 2546

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน อาจารย์สุขพงศ์ ทศนกุลกิจ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แนวการสัมภาษณ์

เนื่องด้วย นางสาวสุช ไพละออบ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาคศึกษาวิจัยการศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้และกระบวนการทำงานของครูประถมศึกษา: การผสมวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ" โดยมี อาจารย์ ดร.วรรณิ แกมเกตุ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตใคร่ขอให้ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญให้การสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่นำไปประกอบการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาให้การสัมภาษณ์แก่นิสิตดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา บวรกิติวงศ์)

หัวหน้าภาควิชาศึกษาวิจัยการศึกษาคณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชาศึกษาวิจัยการศึกษาคณะครุศาสตร์

โทร 0-2218-2578



ที่ ศธ.0512.6(2700.0603)/0244

ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330.

13 มกราคม 2547

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน อาจารย์นราทิพย์ พุ่มทรัพย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสงสุข ไพละออด นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้ และกระบวนการทำงานของครูประถมศึกษา : การผสมวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ” โดยมี อาจารย์ ดร.วรรณิ แกมเกตุ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพของ แบบสอบถามในการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ ต่อไป และขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุลักษณ์ ศรีบุรี)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์

ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2680



ที่ ศธ.0512.6(2700.0603)/0685

ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330.

30 มกราคม 2547

เรื่อง ขออนุญาตทดลองใช้เครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบางพลัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวสงสุข ไพละออด นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ภาควิชาวิจัยการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้ และกระบวนการทำงานของครูประถมศึกษา : การผสมวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ” โดยมี อาจารย์ ดร.วรรณิ แกมเกตุ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องทดลองใช้เครื่องมือ คือ แบบสอบถาม และแบบวัด กับคณะครูอาจารย์ในโรงเรียน ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวสงสุข ไพละออด ได้ทดลองใช้เครื่องมือดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอบพระคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุลักษณ์ ศรีบุรี)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์

ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2680



ที่ ศธ.0512.6(2700.0603)/0686

ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330.

30 มกราคม 2547

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวสงสุข ไพละออ นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาคศึกษาวิจัยการศึกษา สาขาศึกษาวิจัยการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้ และกระบวนการทำงานของครูประถมศึกษา : การผสมวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ" โดยมี อาจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และแบบวัด กับ..... ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวสงสุข ไพละออ ได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัย ดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอบพระคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุลักษณ์ ศรีบุรี)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์

ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2680



ที่ ศธ.0512.6(2700.0603)/0687

ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330.

30 มกราคม 2547

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน .

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวสงสุข ไพละออบ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้ และกระบวนการทำงานของครูประถมศึกษา : การผสมวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ" โดยมี อาจารย์ ดร.วรรณิ แกมเกต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และ แบบวัด กับอาจารย์ที่เริ่มทำวิจัยในชั้นเรียนตั้งแต่ปี พ.ศ.2546 จำนวน 4 ท่าน ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงาน ในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวสงสุข ไพละออบ ได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัย ดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอพระคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุลักษณ์ ศรีบุรี)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์

ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2680



ที่ ศธ.0512.6(2700.0603)/0687/1

ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330.

30 มกราคม 2547

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยเป็นกรณีศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดจักรแก้วจงกลณี

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวสงสุข ไพละออบ นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้ และกระบวนการทำงานของครูประถมศึกษา : การผสมวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ” โดยมี อาจารย์ ดร.วรรณิ แกมเกตุ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยสมุดบันทึก เทปบันทึกเสียง และกล้องถ่ายรูป กับอาจารย์รัตดาวัลย์ แสงสำลี ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวสงสุข ไพละออบ ได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัย เป็นกรณีศึกษาดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอบพระคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุลักษณ์ ศรีบุรี)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์

ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2680



ภาคผนวก ง

แนวการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง แบบสอบถาม และแบบวัด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แนวการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง

เกี่ยวกับความรู้และกระบวนการทำงานของครู เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

1. ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ถูกสัมภาษณ์

ตำแหน่ง.....สอนวิชา.....

สอนระดับชั้น.....

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์.....เวลาที่สัมภาษณ์.....

สถานที่สัมภาษณ์.....

ผู้สัมภาษณ์.....

2. ประเด็นที่สัมภาษณ์

2.1 ความรู้ของตัวครูเกี่ยวกับประเด็น ดังนี้

2.1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่

- การจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนสร้างความรู้เอง (Construct)
- การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ทักษะกระบวนการ (Process) คือ กระบวนการคิด

(Thinking Process) และกระบวนการกลุ่ม (Group Process)

- การจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง (Participatory Learning)

รวมทั้งให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction)

- การจัดการเรียนการสอนที่สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสุข

(Happy Learning)

- การจัดการเรียนการสอนที่มีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic

Assessment)

- การจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

(Application)

- การจัดการเรียนการสอนที่ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยการความสะอาด คือ ครูเป็นผู้นำ

เสนอ สังเกต ถามคำถาม การเสริมแรง แนะนำ ให้ช้อย้อนกลับ จัดบรรยากาศ จัดระบบ แนะนำ และประเมิน

2.1.2 ความรู้เกี่ยวกับนักเรียน ได้แก่

- การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล
- การแก้ปัญหาพฤติกรรมของนักเรียน
- การรู้จักความสามารถของนักเรียนแต่ละคน

2.1.3 ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร ได้แก่

- เป้าหมายหลักสูตร
- ประเภทหลักสูตรที่ใช้ในการจัดการศึกษา
- ลักษณะของแต่ละประเภทของหลักสูตร

2.1.4 ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่สอน ได้แก่

- ความแม่นยำในเนื้อหา
- เกร็ดความรู้

2.1.5 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา

2.1.6 ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย

2.2 กระบวนการทำงาน ได้แก่

2.2.1 การกำหนดเป้าหมายการทำงาน

2.2.2 การสำรวจสภาพทั่วไปของงาน

2.2.3 การวางแผนการดำเนินงาน

2.2.4 การปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้

2.2.5 การประเมินผลงาน

2.2.6 การปรับปรุงแก้ไข

2.2.7 การใช้ประโยชน์จากผลงาน

2.2.8 การได้รับประโยชน์จากผลงาน

2.3 กระบวนการทำการวิจัยในชั้นเรียน

แบบสอบถามกระบวนการทำงานและการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู และแบบวัดความรู้ในเรื่องการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ลักษณะของนักเรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา และการวิจัย

เรียน อาจารย์ที่เคารพทุกท่าน

ด้วยดิฉันนางสงสุข ไพละออด นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับผลของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีต่อการพัฒนาความรู้ และกระบวนการทำงานของครูประถมศึกษา ของสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการผสมวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจ เปรียบเทียบ และศึกษาสภาพความรู้ในเรื่องการวิจัย การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ วิธีการแก้ปัญหาพฤติกรรมและการศึกษารายกรณีเกี่ยวกับนักเรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสื่อกับเทคโนโลยีทางการศึกษา ตลอดจนศึกษาและเปรียบเทียบกระบวนการทำงานและกระบวนการทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ต่างกัน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตามความเป็นจริง เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ซึ่งคำตอบของท่านจะไม่มีผลกระทบใดๆ กับตัวท่านทั้งสิ้น ข้อมูลของท่านจะถือเป็นความลับ และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะเสนอเป็นภาพรวมเท่านั้น

ขอกราบขอบพระคุณท่านที่ได้เสียสละเวลาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้
นางสงสุข ไพละออด

นิสิตปริญญาโท ภาควิชาวิจัยการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทร. 0-9184-4024

แบบสอบถาม

เกี่ยวกับกระบวนการทำงานและกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้มีจุดประสงค์เพื่อสำรวจกระบวนการทำงานและกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร ซึ่งประกอบด้วย 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการทำงานของครู

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเติมข้อมูล และทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ตรงหน้าข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ
 - (1) ชาย
 - (2) หญิง
2. อายุ ปี
3. ประสบการณ์ในการสอน จำนวน.....ปี
4. ประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน จำนวน.....ปี.....เดือน
5. ผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้ผลิตมาแล้ว จำนวน.....เรื่อง
6. ภาระงานสอน จำนวน.....คาบ / สัปดาห์
7. การเข้าร่วมประชุมวิชาการ / ฝึกอบรม / ศึกษาดูงานเกี่ยวกับกรวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
 - (1) ไม่เคย
 - (2) 1 - 2 ครั้ง
 - (3) 3 - 5 ครั้ง
 - (4) 6 - 10 ครั้ง
 - (5) มากกว่า 10 ครั้ง
8. วุฒิการศึกษาในระดับสูงสุดของท่านคือ
 - (1) ต่ำกว่าปริญญาตรี
 - (2) ปริญญาตรี
 - (3) ปริญญาโท
 - (4) ปริญญาเอก
 - (5) อื่นๆ (โปรดระบุ)

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการทำงานของคุณ

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้ววงกลมเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือ ให้ตรงกับสภาพการปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการทำงานของท่าน

กระบวนการทำงาน	ระดับการปฏิบัติ					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เคยปฏิบัติ
1. การกำหนดเป้าหมายการทำงาน						
1. ท่านเข้าร่วมกำหนดเป้าหมายการทำงานกับเพื่อนครู อย่างเป็นระบบก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง						
2. ท่านกับเพื่อนร่วมงานร่วมกันกำหนดเป้าหมายให้ สอดคล้องกับเป้าหมายของแผนปฏิบัติงานโรงเรียน						
3. ท่านกับเพื่อนร่วมงานร่วมกันกำหนดเป้าหมายให้ สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน						
4. ท่านกับเพื่อนร่วมงานร่วมกันกำหนดเป้าหมายที่ สามารถปฏิบัติได้จริง						
2. การสำรวจสภาพทั่วไปของงาน						
5. ท่านศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติก่อน ดำเนินงาน						
6. ท่านสำรวจสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับงานเพื่อนำ ข้อมูลไปกำหนดแผนปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับ บริบทของโรงเรียน						
7. ท่านศึกษาลักษณะและความสามารถของผู้ร่วมงาน เพื่อนำข้อมูลไปวางแผนดำเนินงาน						
3. การวางแผนการดำเนินงาน						
8. ท่านเข้าร่วมประชุมปรึกษาหารือกับผู้ที่เกี่ยวข้องใน การวางแผนงาน						
9. ท่านเข้าร่วมกับคณะผู้ทำงานวางแผนรวบรวมข้อมูลที่จะ นำมาใช้ในการดำเนินงาน						
10. ท่านเข้าร่วมประชุมทบทวนภาระงานและหน้าที่กับเพื่อนร่วมงาน						
11. ท่านร่วมกำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน						
12. ท่านร่วมประชุมกำหนดผู้รับผิดชอบงาน						

กระบวนการทำงาน	ระดับการปฏิบัติ					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เคยปฏิบัติ
13. ท่านร่วมประชุมกำหนดระยะเวลาการทำงาน						
14. ท่านร่วมประชุมกำหนดวิธีการประเมินผลงาน						
4. การปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้						
15. ท่านทำงานตามแผนงานที่วางไว้						
16. ท่านรายงานผลการดำเนินงานเป็นระยะ						
17. ท่านปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ						
18. ท่านปฏิบัติงานตามแผนด้วยความภูมิใจ						
19. ท่านปฏิบัติงานด้วยความกระตือรือร้นและสนุกกับการทำงาน						
5. การประเมินผลงาน						
20. ท่านประเมินการปฏิบัติงานเป็นระยะ เพื่อให้ได้ข้อมูลย้อนกลับ						
21. ท่านและเพื่อนร่วมงานช่วยกันประเมินผลงานเพื่อให้ได้ผลการประเมินที่เที่ยงตรง						
22. ท่านใช้เครื่องมือที่ตัวท่านสร้างขึ้นเองในการวัดและประเมินผลงาน						
23. ท่านใช้วิธีการที่หลากหลายในการประเมินผลงาน						
6. การปรับปรุงแก้ไข						
24. ท่านนำผลที่ได้จากการประเมินในแต่ละขั้นตอนมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงงาน						
25. ท่านคิดหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขงาน						
26. ท่านปรับปรุงการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ						
27. ท่านคิดหาวิธีการใหม่ๆ เพื่อปรับปรุงพัฒนางาน						
7. การใช้ประโยชน์จากผลงาน						
28. ท่านร่วมกับผู้ร่วมงานอภิปรายนำเสนอแนวทางในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์						
29. ท่านเผยแพร่งานให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องและชุมชนได้ทราบ						
30. ท่านนำผลงานที่ได้ไปใช้ประโยชน์ด้านการเรียนการสอน						
31. ท่านใช้ข้อบกพร่องจากผลงานเดิมไปปรับปรุงงานชิ้นใหม่						

	ระดับความคิดเห็น					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เคยปฏิบัติ
8. การได้รับประโยชน์จากผลงาน						
32. ท่านได้รับคำชมเชยในผลงานของท่าน						
33. ท่านได้รับค่าตอบแทนจากผลงานของท่าน						
34. ท่านมีความรู้ทางวิชาการเพิ่มขึ้น						
35. ท่านได้เลื่อนตำแหน่งทางวิชาการจากผลงานของท่าน						
36. ท่านมีระบบการทำงานที่ดีขึ้น						

37. ท่านพบปัญหาและอุปสรรคใดบ้างในการทำงาน

.....

.....

.....

.....

38. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้ววงกลมเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือ ให้ตรงกับสภาพการปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของท่าน

กระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	ระดับการปฏิบัติ					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เคยปฏิบัติ
1. การกำหนดปัญหา						
1. ท่านศึกษาปัญหาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยละเอียดเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหา						
2. ท่านระบุสาเหตุของปัญหาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยมองสาเหตุของปัญหาจากหลายๆ ด้าน						
3. ท่านระบุปัญหาการวิจัยให้แคบและชัดเจน						
4. ท่านใช้ประสบการณ์ของตนเองและศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเพื่อระบุสาเหตุของปัญหาการวิจัย						
5. ท่านกำหนดปัญหาการวิจัยที่ประกอบด้วยตัวแปรและกลุ่มเป้าหมายสำหรับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน						
6. ท่านระบุชื่อเรื่องการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ประกอบด้วยตัวแปร กลุ่มเป้าหมายและวิธีการวิจัย						
2. การวางแผนแก้ปัญหา						
7. ท่านกำหนดวัตถุประสงค์ก่อนการวางแผนแก้ปัญหาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน						
8. ท่านวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายก่อนกำหนดขนาดกลุ่มเป้าหมาย						
9. ท่านเลือกวิธีการแก้ปัญหา โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่ม						
10. ท่านวางแผนสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งต่างๆ						
11. ท่านวางแผนหาแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้มีความหลากหลายของเครื่องมือ						
12. ท่านวางแผนวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถแก้ปัญหาวิจัยได้อย่างถูกต้อง						

กระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	ระดับการปฏิบัติ					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เคยปฏิบัติ
13. ท่านวางแผนเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล						
14. ท่านกำหนดปฏิทินการปฏิบัติงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน						
3. การดำเนินการแก้ปัญหา						
15. ท่านดำเนินการแก้ปัญหาวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยดำเนินการหลังขั้นการกำหนดปัญหาและขั้นการวางแผนแก้ปัญหา						
16. ท่านดำเนินการแก้ปัญหากการวิจัยตามแผนที่วางไว้ อย่างเป็นระบบ						
17. ท่านดำเนินการแก้ปัญหากการวิจัยควบคู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน						
4. การสรุปผลการวิจัยและเผยแพร่						
18. ท่านสรุปผลการวิจัยได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย						
19. ท่านนำผลการวิจัยมาสรุปเป็นองค์ความรู้						
20. ท่านนำผลการวิจัยมาอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนครูด้วยกัน						
21. ท่านนำผลการวิจัยเผยแพร่ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือชุมชนทราบ						

22. ท่านพบปัญหาและอุปสรรคใดบ้างในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

.....

23. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

แบบวัดความรู้

เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ลักษณะของนักเรียน หลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา และการวิจัย

คำชี้แจง ข้อความต่อไปนี้ เป็นข้อความที่สร้างขึ้นเพื่อวัดความรู้ของท่านเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ลักษณะของนักเรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สื่อและเทคโนโลยี ทางการศึกษา และการวิจัย ขอให้ท่านพิจารณาว่าข้อความต่อไปนี้ถูกต้องหรือไม่ โดยทำ เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ใช่ ถ้าท่านเห็นว่าเป็นข้อความที่ถูกต้อง หรือ ไม่ใช่ ถ้าท่าน เห็นว่าเป็นข้อความที่ไม่ถูกต้อง หรือ ไม่ทราบ ถ้าท่านไม่แน่ใจ

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
1. ความรู้เกี่ยวกับกฎจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ			
1. การสอนแบบสอบถามเป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนสร้างความรู้เอง			
2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ให้การเสริมแรง ให้ คำแนะนำ และเป็นผู้จัดระเบียบจะทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้เองได้			
3. การเรียนแบบร่วมมือทำให้ผู้เรียนไม่ได้สร้างความรู้ด้วย ตนเอง			
4. ผู้เรียนจะสามารถ สร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง เมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม การเรียนการสอน			
5. ผู้เรียนจะไม่สามารถสร้างความรู้ได้ตามจุดประสงค์ที่ผู้สอนวางไว้ ถ้าผู้สอนเปิด โอกาสให้ผู้เรียนตัดสินใจด้วยตนเอง โดยไม่มีผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ			
6. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่มเป็นการสอนแบบเน้นกระบวนการ ที่ให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์และวิจารณ์ได้ด้วยตนเอง โดยไม่มีผู้ชี้แนะ			
7. การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพด้วยกระบวนการกลุ่มประกอบด้วยหัวหน้า และสมาชิกที่ดี			
8. การสอนแบบเน้นกระบวนการ สิ่งสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ต้องให้ผู้เรียนรู้จักใช้กระบวนการคิด โดยมีผู้สอนเป็นผู้ซักถาม			
9. การจัดการเรียนการสอนที่ผู้สอนเสนอทางเลือกในการแก้ปัญหาเป็นการสอนเน้น กระบวนการ			
10. การจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มตามเป้าหมายของงานและเปิดโอกาสให้ ทำงานตามอิสระ โดยไม่มี ลำดับขั้นตอนเป็นการสอนแบบเน้นกระบวนการกลุ่ม			

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
11. การสอนแบบเน้นกระบวนการกลุ่มไม่จำเป็นต้องให้ผู้สอนเข้ามามีบทบาทในการชี้แนะหรือแนะนำ			
12. การสอนแบบเน้นกระบวนการกลุ่มผู้สอนต้องมีบทบาทในการแนะนำให้ผู้เรียนรับฟังการชี้แนะและวิจารณ์จากเพื่อนๆ ในกลุ่ม			
13. การจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นได้ โดยมีผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ			
14. การสอนแบบเน้นกระบวนการกลุ่มที่ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน ผู้สอนจะต้องให้ผู้เรียนทำงานอย่างอิสระ โดยที่ผู้สอนไม่มีบทบาทในการชี้แนะ			
15. การสร้างบรรยากาศโดยการจัดสภาพแวดล้อมให้น่าเรียนจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความสุขในการเรียน โดยไม่จำเป็นต้องสร้างบรรยากาศทางจิตใจให้ผู้เรียน			
16. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างอิสระ โดยผู้สอนไม่เข้าไปแนะนำจะทำให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเองมากขึ้น			
17. การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ประกอบด้วย การวัดและประเมินผล 3 อย่าง ได้แก่ กระบวนการหาความรู้ พฤติกรรมและการปฏิบัติ และผลผลิตของการเรียนรู้			
18. การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ผู้สอนต้องประเมินผู้เรียนตามสภาพที่เป็นอยู่ โดยไม่จำเป็นต้องให้ผู้เรียนประเมินตนเอง			
19. การวัดและประเมินผลตามสภาพจริงไม่จำเป็นต้องใช้วิธีการวัดผลด้วยแบบสอบถาม			
20. การเรียนรู้ตามสภาพจริงก่อให้เกิดประโยชน์ในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเต็มที่			
21. ผู้สอนมีบทบาทในการถามคำถาม เสริมแรง แนะนำ แนะนำ และจัดบรรยากาศในการเรียนรู้ โดยผู้สอนไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เสนอและประเมินผล แต่ให้ผู้เรียนประเมินตนเองเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ			
2. ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของผู้เรียน			
22. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กล่าวว่า การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล มีความสำคัญเพราะเป็นจรรยาวิชาชีพครู			
23. การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลสิ่งสำคัญต้องรู้จักลักษณะนิสัย การเรียน และศักยภาพของนักเรียน โดยไม่สนใจภูมิหลังของนักเรียน			

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
24. การจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน ผู้สอนต้องรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล			
25. การแก้ปัญหาเด็กที่มีปัญหาเดียวกัน ซึ่งมาจากหลายๆ สาเหตุ ครูสามารถใช้วิธีเดียวกันในการแก้ปัญหาได้			
26. นักเรียนที่มีปัญหาพฤติกรรมส่วนใหญ่มาจากครอบครัวที่ไม่มีความอบอุ่น			
27. ปัญหาพฤติกรรมของนักเรียนที่มาจากสาเหตุต่างๆ สามารถแก้ไขได้ด้วยการดูแลเอาใจใส่ เห็นอกเห็นใจ และความเป็นกันเอง ของครู			
28. ความสามารถของนักเรียน แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ความสามารถทางกายและสติปัญญา			
29. แบบทดสอบเชาว์ปัญญารายบุคคล (individual intelligence test) สามารถแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มตามความสามารถได้อย่างแท้จริง			
30. ผู้สอนแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มตามความสามารถได้ โดยใช้คะแนนจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละภาคการศึกษาหรือตลอดปีการศึกษา			
31. ทฤษฎีหรือหลักการทางสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ เป็นเกณฑ์ที่ใช้คัดแยกเด็กที่มีความสามารถพิเศษออกจากกลุ่มเด็กปกติ			
3. ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน			
32. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดระดับช่วงชั้นเป็น 4 ช่วงชั้น ตามระดับพัฒนาการ			
33. การกำหนดสาระการเรียนรู้เป็น 8 กลุ่ม ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามค่านิยมหรือคุณธรรม และความสนใจของผู้เรียน			
34. กิจกรรมแนะแนวเป็นกิจกรรมที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาผู้เรียน			
35. หลักสูตรกำหนดให้เวลาเรียนเพิ่มตามช่วงชั้น			
36. การจัดหลักสูตรและเวลาเรียนเป็นรายปี จัดเฉพาะในช่วงการศึกษามศบ.บังคับ			
37. หลักสูตรจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมุ่งปลูกฝังปัญญา พัฒนาการคิด และความสามารถทางอารมณ์			
38. การทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน			
39. สื่อที่ใช้จัดการเรียนรู้ไม่จำเป็นต้องมีความหลากหลาย แต่ต้องแปลกใหม่และทันสมัย			
40. ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมีส่วนร่วมในการจัดทำและพัฒนาสื่อการเรียนรู้			
41. การจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้ง ผู้สอนจำเป็นต้องวัดและประเมินผลด้วยตนเอง			

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
42. การวัดและประเมินผลมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนเท่านั้น			
43. ผู้เรียนที่เรียนผ่านเกณฑ์การเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ ผ่านเกณฑ์การประเมินด้านการอ่าน การคิดและการเขียน และผ่านการประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเกณฑ์ของสถานศึกษา แต่ไม่ผ่านการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนก็สามารถจบหลักสูตรตามเกณฑ์ได้			
4. ความรู้เกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา			
44. สื่อที่ดีต้องแสดงให้เห็นองค์ความรู้ในแบบนามธรรมและประสบการณ์รูปธรรมแก่ผู้เรียน			
45. การนำเสนอสื่อที่ดีต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม โดยไม่มีการตอบสนองจากผู้เรียนก็ได้			
46. สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ดีต้องนำเสนอเนื้อหาในบทเรียนที่ซับซ้อนให้ง่ายขึ้นในระยะเวลาอันสั้น และสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอด			
47. การใช้สื่อการสอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนที่มีศักยภาพต่างกันเกิดการเรียนรู้ได้เหมือนกัน			
48. การเลือกสื่อมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนไม่จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการสร้างและวิธีการนำเสนอของสื่อ			
49. สื่อประเภทภาพพลิกสามารถใช้แทนสื่อเครื่องฉายได้ดีในสถานที่ขาดแคลนไฟฟ้า			
50. สื่อประเภทกระดาษขอลึก ใช้ได้สะดวกและปลอดภัยกว่าสื่อประเภทสไลด์			
51. กระดาษขอลึกที่ทำด้วยไม้ทาสี ก่อนใช้ควรทาด้วยผงขอลึกให้ทั่วจะช่วยให้ลบขอลึกที่เขียน ออกได้ง่ายขึ้น			
52. การทาผงขอลึกให้ทั่วแผ่นป้ายแม่เหล็กสามารถรักษาผิวหน้าแผ่นป้ายให้คงทน			
53. ป้ายนิเทศมีลักษณะเป็นสามมิติอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุที่เป็นสามมิติมาร่วม			
54. แผ่นโปร่งใสเหมาะกับการเรียนการสอนแบบเอกัตบุคคล			
55. การเปลี่ยนแผ่นใสใหม่ขณะที่นำเสนอต้องปิดเครื่องฉายก่อนเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจของผู้เรียนสู่เนื้อหาใหม่			
56. สื่อประเภทภาพที่บแสงต้องใช้ห้องฉายภาพที่มีแสงมาก			
57. เมื่อคอมพิวเตอร์มีปัญหา โดยไม่ตอบสนองการทำงานต้องแก้ไขด้วยการกดปุ่ม reset ทุกครั้ง			

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
5. ความรู้เกี่ยวกับภาควิชาวิจัย			
58. การวิจัยเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ ความจริงอย่างเป็นระบบโดยใช้ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์			
59. งานวิจัยทุกเรื่องถ้าศึกษาเอกสารต่างๆ อย่างครบถ้วนแล้วไม่จำเป็นต้องศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง			
60. งานวิจัยทุกเรื่องต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้สถิติภาคบรรยาย เช่น ความถี่ ร้อยละ เป็นต้น			
61. การวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย ต้องตอบสนองต่อวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยเป็นหลัก			
62. ลักษณะของการวิจัยที่ดีจะต้องมีความตรงภายในและความตรงภายนอก			
63. การออกแบบการวิจัยเป็นการกำหนดรูปแบบ ขอบเขต และแนวทางการวิจัย เพื่อให้ได้คำตอบตามปัญหาวิจัยที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ			
64. การออกแบบการวิจัยมีส่วนประกอบสำคัญ 2 ส่วน ได้แก่ การออกแบบการวัดตัวแปรและการออกแบบการสุ่มตัวอย่าง			
65. การวัดตัวแปรได้อย่างถูกต้อง จะทำให้งานวิจัยมีความตรงภายใน			
66. กลุ่มตัวอย่างที่มีความเป็นตัวแทนจะสามารถอ้างอิงไปยังประชากรได้			
67. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ต้องวางแผนการวิเคราะห์ข้อมูลหลังการเก็บรวบรวมข้อมูล			
68. งานวิจัยที่มีคุณภาพจะต้องมีความถูกต้องของวิธีการดำเนินการวิจัยตามหลักของวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ของศาสตร์นั้น ๆ			

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสงสุข ไพละออบ เกิดที่อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ สำเร็จการศึกษาปริญญา
 ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) เกียรตินิยมอันดับ 2 วิชาเอกคณิตศาสตร์ (วิทยาศาสตร์ทั่วไป)
 ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2543 และเข้าศึกษาต่อ
 หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2545 ปัจจุบันรับราชการอยู่ที่
 โรงเรียนโนนสะอาดราษฎร์อำนวยการ สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 สำนักงาน
 คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงการศึกษา



สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย