

การพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการ
ในชั้นเรียนของคุณ

นางสาวเด่นดาว ชลวิทย์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2554
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย
The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

DEVELOPMENT OF CURRICULUM AND METHODS TO ENHANCE CLASSROOM
ACTION RESEARCH REPORT WRITING ABILITY OF TEACHERS

Miss Dendow Chollawit

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Educational Research Methodology
Department of Educational Research and Psychology
Faculty of Education
Chulalongkorn University
Academic Year 2011
Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถ
	ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู
โดย	นางสาวเด่นดาว ชลวิทย์
สาขาวิชา	วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สร้อยสน สกลรักษ์

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต

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

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล ว่องวาณิช)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สร้อยสน สกลรักษ์)

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

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรวรรณ แกมเกตุ)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ดร. วันทยา วงศ์ศิลปภิรมย์)

เด่นดาว ชลวิทย์ : การพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู. (DEVELOPMENT OF CURRICULUM AND METHODS TO ENHANCE CLASSROOM ACTION RESEARCH REPORT WRITING ABILITY OF TEACHERS)

อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ.ดร. สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผศ. ดร.สร้อยสน สกลรักษ์, 211 หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู 2) พัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู และ 3) ตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรและวิธีการที่พัฒนาขึ้น

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา แบ่งการดำเนินการวิจัยเป็น 3 ตอนคือ การวิจัยเชิงสำรวจ การวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและวิธีการฯ และการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างในการสำรวจคือ ครูประถมศึกษาจำนวน 419 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยกึ่งทดลอง คือ ครูประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรีเขต 1 จำนวน 62 คน จาก 9 โรงเรียน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม เครื่องมือที่ใช้คือ แบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และแบบประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test dependent) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way analysis of variance) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ความต้องการจำเป็น 5 อันดับแรกที่ครูต้องได้รับการพัฒนา คือ การเขียนการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนข้อเสนอแนะ การเขียนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเขียนคำถามวิจัยและการเขียนการอภิปรายผลการวิจัย

2. หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประกอบด้วย เป้าหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ วิธีการนำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นไปใช้เสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูมี 3 วิธีการ ได้แก่ วิธีการฝึกอบรม วิธีการเป็นที่เลี้ยง และวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3. ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรและวิธีการฯ พบว่า หลักสูตรและวิธีการฯ มีความเหมาะสมในการนำไปพัฒนาความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ประเมินโดยการทดลองใช้หลักสูตรและวิธีการฯ กับครู 62 คนของ 9 โรงเรียนซึ่งพบว่า

3.1 ครูแต่ละกลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการใช้หลักสูตรสูงกว่าก่อนการใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 ครูที่ได้รับการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยวิธีการฝึกอบรม วิธีการเป็นที่เลี้ยง และวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการใช้หลักสูตรแตกต่างกัน

ภาควิชา.....วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา.....ลายมือชื่อ.....

สาขาวิชา.....วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....

ปีการศึกษา.....2554.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....

5184221727 : MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY

KEYWORDS : CLASSROOM ACTION RESEARCH / RESEARCH REPORT WRITING ABILITY

DENDOW CHOLLAWIT: DEVELOPMENT OF CURRICULUM AND METHODS TO ENHANCE CLASSROOM ACTION RESEARCH REPORT WRITING ABILITY OF TEACHERS. ADVISOR : ASSOC. PROF. SIRIPAARN SUWONMONKHA, Ph.D., CO-ADVISOR : ASST.PROF.SOISON SAKOLRAK, Ph.D., 211 pp.

The objectives of this research were to 1) assess teachers' needs to enhance their ability in writing classroom action research report; 2) develop a curriculum and methods for such enhancement; and 3) validate suitability of the developed curriculum and methods.

This research was research and development, comprised of 3 phases; the exploratory research, the curriculum and methods development, and the quasi-experiment. The subjects of the exploratory research were 419 primary school teachers, and the research tool was the test of the classroom action research report writing. In the quasi-experiment, the subjects included teachers from 9 primary schools in the Phetchaburi Primary Education Service Office Area 1. These teachers were selected by using purposive sampling, and then divided into three groups. The research tools were the test of the classroom action research report knowledge and the evaluation of classroom action research report writing skills. The pretest and posttest score of classroom action research were comparatively analyzed by using t-test dependent and one-way analysis of variance.

The research results were as follows:

1. There were 5 needs of teachers writing development i.e. (1) data analysis, (2) recommendations, (3) research instruments, (4) research questions, and (5) research discussion.
2. The curriculum to enhance teachers' classroom action research report writing ability consist of the curriculum objectives, the curriculum content, the provision of learning experiences, and the assessment of learning outcome. The methods used in the curriculum implementation to enhance classroom action research report writing ability included training, mentoring, and self-study method.
3. The suitability of this developed curriculum and methods were validated by implementing in 9 schools. The result of this validating was as follow:
 - 3.1. After the quasi-experiment, each of the sample groups showed a statistically significantly higher average score (0.5) of classroom action research report writing ability than that of the pre-experiment.
 - 3.2. After the curriculum implementation, the groups employing the training method, the mentoring method, and the self-study method to enhance their report writing showed varied average scores of the classroom action research report writing ability.

Department : Educational Research and

Student's Signature

Field of Study : Educational Research Methodology

Advisor's Signature

Academic Year : 2011.....

Co-advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความเมตตากรุณาของอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา ที่คอยแนะนำ ให้ความรู้ กำลังใจและ ข้อคิดในการใช้ชีวิตและการทำงาน ให้โอกาสผู้วิจัยเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ผู้วิจัยขอกราบ ขอบพระคุณในความกรุณาของท่านมาในโอกาสนี้

กราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สร้อยสน สกลรักษ์ ผู้ให้คำแนะนำและความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ เป็นผู้คอยให้กำลังใจ และให้ความช่วยเหลือตลอดมา

กราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ แกมเกตุและ ดร. วันทยา วงศ์ศิลปกรมย์ที่สละเวลาตรวจพิจารณา ให้ข้อเสนอแนะและคำแนะนำที่มีประโยชน์ ต่อการปรับปรุงวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ รวมทั้งกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้ให้ ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงให้เครื่องมือวิจัยให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณคุณชูศรี อุดมกุศลศรี และคุณชรินทร์ จันทรวันเพ็ญที่ให้ความอนุเคราะห์ ในการเก็บข้อมูล

ขอขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.อำไพ เกียรติชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์อดุลย์ ไทรเล็กทิม และอาจารย์ สุรพันธ์ อินทสังข์สำหรับคำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ พ.ท.หญิงอภิัญญา อินทรรัตน์ อ.เพ็ญภัคร พินผา คุณณวัฒน์ ศิริภาพ คุณเสาวรส ยิ่งวรรณะ คุณสิวโชติ ศรีสุทธิยากร ดร.อิศรา ประมูลสุข คุณวรรณรัตน์ วัจฉลพงษ์ และพี่ เพื่อน น้องสาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษาทุกคนสำหรับคำแนะนำ ความช่วยเหลือ และกำลังใจที่มีให้กันเสมอมา

ขอขอบพระคุณคณาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหงทุกท่านที่คอย ช่วยเหลือเรื่องการเก็บข้อมูลและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่มอบทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์

ท้ายที่สุดขอขอบพระคุณคุณอรินรศ ชลวิทย์ สำหรับทุกอย่างที่ทำให้ผู้วิจัยมีวันนี้ ขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ นางสาวเด่นเดือน ชลวิทย์ ป้าประเสริฐ-อาสง่า-อาไธภา ลากหลาย ผศ.ดร.วิวรรณ-ผศ.ผสม จันทรเทพย์ ตลอดจนญาติพี่น้อง ที่คอยช่วยเหลือสนับสนุนด้าน การศึกษา ให้คำแนะนำและกำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ตอนที่ 1 วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.....	7
ตอนที่ 2 รายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.....	22
ตอนที่ 3 ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัย.....	30
ตอนที่ 4 การประเมินความสามารถในการเขียนเชิงวิชาการ.....	37
ตอนที่ 5 วิธีการพัฒนาครู.....	39
ตอนที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	48
ตอนที่ 7 กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย.....	53
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	56
ตอนที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการ เขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู	58

	หน้า
ตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงาน วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ	67
ตอนที่ 3 ทดลองและตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้าง ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ	70
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	90
ตอนที่ 1 ผลการวิจัยเอกสารและการประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้าง ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ.....	90
ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงาน วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.....	107
ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้หลักสูตรและวิธีการฯเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของ หลักสูตรและวิธีการฯ.....	112
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	127
สรุปผลการวิจัย.....	128
อภิปรายผล.....	137
ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้.....	142
รายการอ้างอิง.....	144
ภาคผนวก.....	152
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	153
ภาคผนวก ข ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	155
ภาคผนวก ค คະแนน.....	204
ภาคผนวก ง ผลการสำรวจปัญหาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณจากโครงการ ฝึกอบรมครูปฏิบัติการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เพื่อพัฒนาไปสู่มาตรฐานสากลสำหรับโรงเรียนสังกัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....	206
ภาคผนวก จ รูปกิจกรรม.....	209
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	211

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.....	13
ตารางที่ 3.1 การดำเนินการวิจัยและพัฒนา	56
ตารางที่ 3.2 การให้คะแนนแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียน.....	62
ตารางที่ 3.3 จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ส่งไป ได้รับคืนและนำมาใช้ได้ จำแนกตามภูมิภาค.....	65
ตารางที่ 3.4 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC ของ หลักสูตร เสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการใน ชั้นเรียน.....	68
ตารางที่ 3.5 จำนวนครูจำแนกตามโรงเรียน.....	71
ตารางที่ 3.6 จำนวนครูในกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มทดลองที่ 3.....	72
ตารางที่ 3.7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 กลุ่ม..	72
ตารางที่ 3.8 แบบประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.....	78
ตารางที่ 3.9 เครื่องมือที่ใช้ ลักษณะของเครื่องมือ สิ่งที่วัดและกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย ตอนที่ 1 และ 3.....	82
ตารางที่ 3.10 รายละเอียดของกิจกรรมการฝึกอบรม.....	85
ตารางที่ 3.11 รายละเอียดของกิจกรรมการเป็นพี่เลี้ยง.....	87
ตารางที่ 4.1 รูปแบบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำแนกตามนักวิชาการ.....	91
ตารางที่ 4.2 องค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.....	92
ตารางที่ 4.3 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ ภูมิภาค สังกัดระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และภาระงานสอน.....	95
ตารางที่ 4.4 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประสบการณ์การทำ วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.....	98

	หน้า
ตารางที่ 4.5 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับการศึกษาและสังกัด จำแนกตามระดับความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้น เรียน.....	101
ตารางที่ 4.6 จำนวน ค่าเฉลี่ย คะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด และระดับความสามารถใน การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของกลุ่มตัวอย่าง.....	102
ตารางที่ 4.7 ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงาน วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและลักษณะปัญหาที่พบในการเขียนจำแนกตาม องค์ประกอบย่อยของรายงานในส่วนเนื้อหา.....	103
ตารางที่ 4.8 จำนวนและค่าร้อยละของแนวทางในการพัฒนาการเขียนรายงานวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูต้องการ.....	106
ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ t และผลการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยรายคู่คะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการใน ชั้นเรียนก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฯของกลุ่มตัวอย่าง.....	113
ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ t และผลการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยรายคู่คะแนนความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้น เรียนก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฯ ของกลุ่มตัวอย่าง.....	114
ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ t และผลการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยรายคู่ คะแนนทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฯของกลุ่มตัวอย่าง.....	115
ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเพื่อเปรียบเทียบคะแนน ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการ ทดลองใช้วิธีการเสริมสร้างฯ ของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม.....	117
ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้วิธีการ เสริมสร้างฯของ กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม.....	118

	หน้า
ตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเพื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะ การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้วิธีการ เสริมสร้างฯของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม.....	119
ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจที่มีต่อการ เรียนรู้ตามหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียน รายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของกลุ่มทดลอง 3 กลุ่มจำแนกรายข้อ.	121
ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจที่มีต่อคู่มือการ เขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของกลุ่มทดลอง 3 กลุ่มจำแนก รายข้อ.....	124

สารบัญภาพ	หน้า
แผนภาพ 2.1 กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.....	15
แผนภาพ 2.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	53
แผนภาพ 3.1 แบบแผนการทดลอง.....	81

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 มาตรา 24 ข้อ 5 และมาตรา 30 กำหนดให้สถานศึกษามีหน้าที่สนับสนุนและส่งเสริมครูทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ดังนี้

“มาตรา 30 ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา”

(พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หน้า 16)

“มาตรา 24 (5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการสอน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียน อาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ ”

(พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หน้า 14)

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้ และแก้ปัญหาการเรียนการสอนได้ ดังที่ สุวัฒน์ สวรรณเขตนิคม (2538) กล่าวถึงการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่า ช่วยให้ผู้ครรมีวิถีของการทำงานอย่างเป็นระบบ เห็นภาพรวมของการทำงานตลอดแนว มีการตัดสินใจที่มีคุณภาพเพราะมองเห็นทางเลือกต่างๆ ได้กว้างขวางและลึกซึ้ง มีการตัดสินใจที่มีเหตุผลและสร้างสรรค์ มีโอกาสคิดมากขึ้นในการใคร่ครวญเกี่ยวกับการปฏิบัติงานและครูสามารถบอกได้ว่า งานการจัดการเรียนการสอนที่ปฏิบัติไปนั้นได้ผลหรือไม่ เพราะอะไร นอกจากนี้ยังสามารถควบคุม กำกับ และพัฒนาการปฏิบัติงานของตนเองได้อย่างดี ผลจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะช่วยให้ครูได้ตัวบ่งชี้ที่เป็นรูปธรรม และครูมีความสุขในการทำงาน ดังนั้น การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจึงอาจกล่าวได้ว่าเป็นเครื่องมือสำคัญของคุณครูในการพัฒนาการปฏิบัติงานของตน รวมถึงใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนานักเรียนของตนด้วย ดังนั้น ถ้ามีการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณครูให้มีคุณภาพมากขึ้นก็เท่ากับว่าเป็นการพัฒนาครูด้วย

เครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้คือการทำวิจัย แต่สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนและการทำวิจัยของครูในปัจจุบันคือกิจกรรมการเรียนการสอนและกิจกรรมการวิจัยมีการจัดกิจกรรมแบบแยกส่วนและทำกันในกลุ่มครูเพียงส่วนน้อยเนื่องจากครูส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ในการทำวิจัยประกอบกับมีความคิดว่าการทำวิจัยเป็นเรื่องยาก ต้องอาศัยความรู้ ความสามารถเฉพาะด้านที่เกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย (สุวิมล ว่องวาณิช, 2544)

การสำรวจปัญหาของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในโครงการฝึกอบรมครูปฏิบัติการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เพื่อพัฒนาไปสู่มาตรฐานสากลสำหรับโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เมื่อวันที่ 14-18 มีนาคม 2553 21-25 มีนาคม 2553 และ 28 มีนาคม – 1 เมษายน 2553 โดยสำรวจจากครูจำนวน 600 คน เป็นครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์จากครูจำนวน 200 คน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศจำนวน 200 คน และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จากครูจำนวน 200 คน คำถามของครูก่อนรับการอบรมเรื่อง การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสามารถสรุปได้ 2 ประเด็นหลัก ได้แก่ (1) คำถามที่แสดงให้เห็นว่าครูยังต้องการได้รับการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย เพื่อให้เห็นประโยชน์ของการทำวิจัยฯ และสามารถเริ่มต้นงานวิจัยฯ ได้ และ (2) คำถามที่แสดงให้เห็นว่าครูยังต้องการได้รับการส่งเสริมด้านหลักการเขียนรายงานการวิจัยฯ ทั้งแบบรายงานวิจัยเต็มรูปแบบและแบบย่อ รวมทั้งการอ้างอิง เพื่อให้สามารถนำเสนอผลการวิจัยฯ ได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ (รายละเอียดในภาคผนวก ง)

ผลการสำรวจปัญหาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูดังกล่าว สอดคล้องกับผลการสำรวจความต้องการจำเป็นในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ที่นักวิชาการนำเสนอไว้ในช่วงปี 2544 – 2550 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ปัญหาการทำวิจัยของครูที่สำคัญคือ ครูมีความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยที่ไม่ถูกต้อง ไม่มีเวลาทำวิจัย มีปัญหาเรื่องการเงิน (บุญยาพร ฉิมพลอย, 2544; ยุทธพงษ์ อายุสุข, 2549) และครูมีความมุ่งมั่นตั้งใจจะทำวิจัยให้สำเร็จ แต่มีอุปสรรค เช่น ขาดที่ปรึกษาในการทำวิจัย ไม่มีแหล่งความรู้ค้นคว้าเพิ่มเติม(พิรดา ธุระเจน, 2550) ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าครูต้องการทำวิจัยในชั้นเรียนแต่ขาดความรู้ ไม่มีเวลาและขาดที่ปรึกษาในการทำวิจัยฯ มาตลอดระยะเวลา 10 ปี ของการปฏิรูปการศึกษา ทั้งๆ ที่การทำวิจัยฯ เป็นข้อกำหนดหนึ่งที่คุณต้องดำเนินการเพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษาฯ

การพัฒนาครูให้ได้รับความรู้ความเข้าใจเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนรวมถึงการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนวิธีหนึ่งที่เหมาะสมคือการใช้คือ การส่งเอกสารหรือคู่มือต่างๆ ให้

ครูสามารถนำไปศึกษาและนำไปปรับใช้ด้วยตนเอง แต่ครูก็ยังคงมีปัญหาเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยที่ไม่ถูกต้อง จนไม่สามารถเริ่มต้นทำวิจัยฯ หรือทำวิจัยอย่างมั่นใจว่าถูกต้อง นอกจากนั้น ครูที่ทำวิจัยฯ แล้ว ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการเขียนรายงานการวิจัย จึงทำให้การนำเสนอรายงานวิจัยฯ ของครูยังมีข้อบกพร่องอยู่ สอดคล้องกับการศึกษาผลการวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนพบว่า งานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ทำขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง (สุนา ณ สุโหลง, 2545 ; นวรัตน์ พูนไย, 2545 และจินตนา ศรีราตรี, 2549)

การเขียนเชิงวิชาการถือเป็นทักษะสำคัญทักษะหนึ่งของการรายงานผลการวิจัย เพราะเป็นการเรียงเรียงข้อมูลสารสนเทศ เพื่อนำเสนอกระบวนการ ขั้นตอน และผลของการวิจัย ซึ่งหากนำเสนอได้ไม่ดีแล้ว ก็ส่งผลให้คุณภาพของรายงานวิจัยไม่ดีไปด้วย จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในช่วง 10 ปี ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยพบว่า งานวิจัยส่วนมากเป็นการสำรวจสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผลที่เกิดจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และผลของการทำวิจัยในชั้นเรียนแต่ไม่มีการวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาความรู้และพัฒนาทักษะการวิจัยของครู ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการวิจัยของครู โดยพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ซึ่งเป็นการพัฒนาความรู้ความเข้าใจเรื่องการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและการเขียนรายงานผลการวิจัยอย่างเป็นระบบด้วยภาษาที่ถูกต้อง

คำถามวิจัย

1. ครูในปัจจุบันมีความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างไร
2. หลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูควรมีลักษณะอย่างไร
3. หลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูที่สร้างขึ้น มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

2. เพื่อพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ

3. เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งวิจัยและพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ มีการประเมินคุณภาพหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างก่อนนำไปใช้โดยผู้เชี่ยวชาญและประเมินประสิทธิผลหลังใช้โดยการทดลองดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประชากรที่ศึกษา คือ ครูระดับชั้นประถมศึกษาสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรีเขต 1

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น คือ วิธีการนำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นไปใช้เสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ จำนวน 3 วิธีการ ได้แก่ วิธีการฝึกอบรม (training method) วิธีการเป็นพี่เลี้ยง (mentoring method) และวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-study method)

2.2 ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ ซึ่งวัดใน 2 ลักษณะคือ วัดความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและวัดทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้องตามหลักการวิจัยและหลักเกณฑ์ทางภาษา

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง กระบวนการแสวงหาความรู้อันเป็นความจริงที่เชื่อถือได้ในเนื้อหาเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนการสอนโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักเรียนหรือพัฒนาวัฒนธรรมเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอน

รายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง เอกสารที่ผู้วิจัยเขียนรายงานผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของตนเอง มีเนื้อหาของรายงานครบประเด็นของการวิจัย เรียบเรียงเนื้อหาสาระต่อเนื่องสัมพันธ์กัน และใช้ภาษาเขียนถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางภาษา โดยพิจารณาจาก

การใช้คำและประโยคถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางภาษา สื่อความหมายได้ชัดเจน และสะกดถูกต้อง

ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้องตามหลักการวิจัยและหลักเกณฑ์ทางภาษา โดยความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน วัดได้จากแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้องตามหลักการวิจัยและหลักเกณฑ์ทางภาษา วัดได้จากการประเมินผลงานการเขียนรายงานตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู หมายถึง หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นจากข้อมูลพื้นฐานในบริบทจริงของครู และแนวคิดการพัฒนาครูประจำการ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ให้มีความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและปรับปรุงรายงานของตนได้อย่างถูกต้อง โดยในการวิจัยนี้วิธีการนำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นไปใช้มีวิธีการ 3 วิธีการได้แก่ วิธีการฝึกอบรม วิธีการเป็นพี่เลี้ยง และวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีการประเมินคุณภาพของหลักสูตรก่อนใช้โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรด้วยการทดลองนำไปใช้และการสำรวจความพึงพอใจของครูที่มีต่อหลักสูตร

วิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง แนวทางที่ผู้วิจัยนำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นไปใช้เสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้แก่ครูซึ่งในวิทยานิพนธ์เล่มนี้จะเรียก “วิธีการนำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นไปใช้เสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน” ว่า “วิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน” ได้แก่ วิธีการ 3 วิธีการดังนี้

1. วิธีการฝึกอบรม (training method) หมายถึง แนวทางที่ผู้วิจัยใช้เสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้แก่ครูโดยครูจะเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญจากการเข้าอบรมเชิงปฏิบัติการในกลุ่มใหญ่
2. วิธีการเป็นพี่เลี้ยง (mentoring method) หมายถึง แนวทางที่ผู้วิจัยใช้เสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้แก่ครูโดยครูจะเรียนรู้จากการ

แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในสภาพจริงโดยมีผู้เชี่ยวชาญมาให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำในเรื่องการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแก่ครูเป็นรายบุคคลและในกลุ่มย่อย

3. วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-study method) หมายถึง แนวทางที่ผู้วิจัยใช้เสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้แก่ครูโดยครูจะเรียนรู้ด้วยตนเองจากการศึกษาคู่มือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วางแผนการแก้ไขรายงานวิจัย ประเมินและตรวจแก้ไขรายงานวิจัยด้วยตนเองตามคู่มือ

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้สารสนเทศเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานที่เป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่ทำหน้าที่พัฒนาครูเพื่อใช้ในการวางแผนจัดทำโครงการพัฒนาครูต่อไป

2. ได้หลักสูตรและวิธีการที่ครูสามารถเลือกใช้ประกอบการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อให้ได้รายงานวิจัยที่มีคุณภาพ

3. ได้เครื่องมือที่ใช้เสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู เช่น หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู คู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู แบบวัดความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู แบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูและแบบและแบบประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

4. ครูที่เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับการพัฒนาความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนนี้ผู้วิจัยนำเสนอรายงานเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการทบทวนเอกสารและรายงานวิจัย โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตอนที่ 2 รายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ตอนที่ 3 ความสามารถในการเขียน ตอนที่ 4 วิธีการพัฒนาครู ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และตอนที่ 6 กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

แนวคิดที่เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งประเด็นในการศึกษาเป็น 4 ประเด็นได้แก่ ความสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

1.1 ความสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

พระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 กำหนดให้ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ครูจึงต้องทำวิจัยมากขึ้น ดังนั้นวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจึงมีความสำคัญสำหรับครูผู้สอนและมีความสำคัญต่อวงการศึกษเป็นอย่างมาก ดังมีผู้กล่าวถึงความสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ดังนี้

สุวัฒนา สุวรรณเขตนิกม (2538) สรุปว่า การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะช่วยให้ครูมีวิถีชีวิตของการทำงานครูอย่างเป็นระบบ มีการตัดสินใจที่มีคุณภาพเพราะจะมองเห็นทางเลือกต่างๆ ได้อย่างกว้างขวางและลึกซึ้งขึ้นแล้วจะตัดสินใจเลือกทางเลือกต่างๆ อย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ ครูนักวิจัยจะมีโอกาสมากขึ้นในการคิดใคร่ครวญเกี่ยวกับเหตุผลของการปฏิบัติงาน และครูสามารถบอกได้ว่าการจัดการเรียนการสอนที่ปฏิบัติไปนั้นได้ผลหรือไม่ เพราะอะไร นอกจากนี้ครูที่ใช้กระบวนการวิจัยในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนแล้วยังสามารถควบคุมกำกับและพัฒนาการปฏิบัติงานของตนเองได้อย่างดีเพราะการทำงานและผลจากการทำงานนั้นล้วนมีความหมายและคุณค่าสำหรับครูในการพัฒนานักเรียน ผลจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะช่วยให้ครูได้ตัวบ่งชี้ที่เป็นรูปธรรมของผลสำเร็จในการปฏิบัติงานของครูอันจะนำมาซึ่งความรู้ในงานและความปิติสุขในการปฏิบัติงานที่ถูกต้องของคุณ

กรมวิชาการ (2542) เสนอว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเกิดจากแนวคิดพื้นฐาน คือ การบูรณาการวิธีการปฏิบัติงานกับการพัฒนาองค์ความรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติโดยมีความสำคัญ ดังนี้ 1) เป็นการพัฒนาหลักสูตรและการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนด้วยการวิจัย 2) เป็นการพัฒนาศาสตร์ของครู 3) เป็นการแสดงความก้าวหน้าทางวิชาชีพครูด้วยการเผยแพร่ความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติและ 4) เป็นการส่งเสริมสนับสนุนความก้าวหน้าของการวิจัยทางการศึกษา

ครุรักษ์ ภิมย์รักษ์ (2544) สรุปความสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ 3 ประการ ดังนี้ 1) การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือสำคัญของครูในการพัฒนาวิชาชีพ ความเป็นครูไปสู่ความเป็นครูมืออาชีพเพราะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะช่วยให้ครูเป็นนักแสวงหาความรู้และวิธีการใหม่ๆ อยู่เสมอ ซึ่งจะช่วยให้ครูมีความรู้อย่างกว้างขวางและลุ่มลึก ทำงานอย่างมีเหตุมีผล สร้างสรรค์และเป็นระบบ 2) การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้งานของครูมีลักษณะเป็นพลวัต มีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหว ก้าวไปข้างหน้าอย่างไม่หยุดนิ่งอยู่กับที่ เกิดนวัตกรรมที่ทันสมัยนำมาใช้ในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนได้ทันที่ และ 3) การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือสำคัญที่จรรโลงวิชาชีพครูให้มีความเข้มแข็ง เพราะผลจากการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงความสำเร็จในการทำงานของครูได้อย่างเป็นรูปธรรม นั่นคือการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่พึงประสงค์ของผู้เรียนตามที่ครูต้องการและเป็นไปตามความคาดหวังของสังคมทั้งตัวครูและผู้เรียน

ประกอบ มณีโรจน์ (2544) กล่าวถึงความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน ดังนี้ 1) วิจัยในชั้นเรียนช่วยให้ครูได้พัฒนาวิธีการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ 2) วิจัยในชั้นเรียนช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีคุณภาพสูงขึ้น 3) วิจัยในชั้นเรียนช่วยให้วงวิชาการของการเรียนการสอนก้าวหน้า มีนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น ส่งผลต่อเนื่องต่อการจัดการเรียนการสอนของครู 4) วิจัยในชั้นเรียนช่วยให้วงการศึกษาเป็นวิชาชีพชั้นสูงมากขึ้น เป็นที่ยอมรับของสังคมทั่วไป และ 5) ช่วยพัฒนาตัวครูและวิชาชีพครูไปพร้อมๆ กัน

สุวิมล ว่องวานิช (2549) กล่าวถึงความสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ 7 ประการ ดังนี้ 1) เป็นการให้โอกาสครูในการสร้างองค์ความรู้ ทักษะการทำวิจัย การประยุกต์ใช้ การตระหนักถึงทางเลือกที่เป็นไปได้ที่จะเปลี่ยนแปลงโรงเรียนให้ดีขึ้น 2) เป็นการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ นอกเหนือจากการเปลี่ยนแปลงหรือสะท้อนผลการทำงาน 3) เป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติโดยตรงเนื่องจากช่วยพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพ 4) ช่วยทำให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และเกิด

การเปลี่ยนแปลงผ่านกระบวนการวิจัยในที่ทำงาน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อองค์กร เนื่องจากนำไปสู่การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและการแก้ปัญหา 5) เป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติในการวิจัยทำให้กระบวนการวิจัยมีความเป็นประชาธิปไตย ทำให้เกิดยอมรับในความรู้ของผู้ปฏิบัติ 6) ช่วยตรวจสอบวิธีการทำงานของครูที่มีประสิทธิภาพ และ 7) ทำให้ครูเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลง

การศึกษาความสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าผลจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะทำให้เกิดการพัฒนาด้านต่างๆ เช่น ด้านความเป็นผู้นำ ด้านการปฏิบัติงาน สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้หรือปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงสุด สิ่งสำคัญที่เกิดจากการเป็นครุนักวิจัยคือครูได้พัฒนาความรู้ในการปฏิบัติงานของตนได้กว้างขวาง ทันสมัย ซึ่งฐานความรู้ของครูสำคัญมากต่อการตัดสินใจในการปฏิบัติงานการเรียนการสอนของครู

1.2 ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

คำที่ใช้เรียกรวมการวิจัยที่ทำโดยครูมีหลายคำ เช่น การวิจัยปฏิบัติการ (action research) การวิจัยในชั้นเรียน (classroom research) การวิจัยของครู (teacher research) และการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research-CAR) เป็นต้น (Hopkin, 1994 และครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์, 2544) โดยในการวิจัยนี้จะใช้ว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนซึ่งการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนี้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

ทิสนา เขมมณี (2540) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหมายถึงการวิจัยที่ทำในบริบทของชั้นเรียน และมุ่งนำผลการวิจัยมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนของตน เป็นการนำกระบวนการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาครูให้ไปสู่ความเป็นเลิศ และมีอิสระทางวิชาการ

กรมวิชาการ (2542) นิยามว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ กระบวนการที่ครูศึกษาค้นคว้าเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอนที่ตนรับผิดชอบ จุดเน้นของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนคือการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ ดังนั้น การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการศึกษาและการวิจัยควบคู่กับการจัดการเรียนการสอน เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการสอนของตนเองและเพื่อเผยแพร่ผลการวิจัยให้เกิดประโยชน์ต่อผู้อื่นต่อไป

ประวิต เอราวรรณ์ (2542) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นการศึกษาค้นคว้าของครู ซึ่งจัดว่าเป็นการปฏิบัติงานในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหา (problem solving) การจัดกิจกรรม

การเรียนการสอนหรือพฤติกรรมนักเรียนและคิดวิเคราะห์ (critical thinking) เพื่อพัฒนานวัตกรรม การเรียนการสอน

สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม (2543) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ กระบวนการ แสวงหาความรู้อันเป็นความจริงที่เชื่อถือได้ในเนื้อหาเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

ชาติรี สำราญ (2544) ให้ความเห็นว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนคือการทดลอง ยุทธวิธีใหม่ๆ ในการแก้ปัญหาของครู ซึ่งคิดค้นมาเพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนตามปกติ แต่หวังให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ทั้งครูและเด็กมากที่สุด เพราะฉะนั้น งานวิจัยในชั้นเรียนจะ ไม่เป็นเรื่องราวใหญ่โตที่ต้องใช้เวลาเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ผลนาน นับเดือนนับปี จนเป็นผลงาน เล่มใหญ่

ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์ (2544) สรุปว่าการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นบทบาทของครูใน การแสวงหาวิธีการแก้ไขปัญหาดังๆ ที่เกิดขึ้นในบริบทของชั้นเรียนโดยทำพร้อมๆกันไปกับการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนตามปกติ ด้วยกระบวนการที่เรียบง่ายและเชื่อถือได้ เพื่อนำมาใช้ในการ พัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

สุวิมล ว่องวานิช (2549) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ การวิจัยที่ทำโดย ครูผู้สอนในห้องเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุง การเรียนการสอนหรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับ ผู้เรียน เป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ทันที และสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการ ปฏิบัติงานต่างๆ ในชีวิตประจำวันของตนเองให้ทั้งตนเองและกลุ่มเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนได้มี โอกาสวิพากษ์ อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในแนวทางที่ได้ปฏิบัติและผลที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาการ เรียนรู้ทั้งของครูและผู้เรียน

Mills (2003) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการสืบสอบอย่างเป็นระบบ ทำ โดยครู นักวิจัย ผู้อำนวยการหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการเรียนการสอน ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อ พัฒนาการปฏิบัติงาน การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพและการปรับปรุง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

การศึกษาความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ ไว้ นั้นสามารถสรุปได้ว่าการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนคือ 1) กระบวนการแสวงหาความรู้อันเป็น ความจริงที่เชื่อถือได้ในเนื้อหาเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและพัฒนานวัตกรรม การเรียนการสอน 2) กระบวนการวิจัยที่ทำโดยครู มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำผลการวิจัยที่ได้มาแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน และ 3) เป็นการวิจัยที่

ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ทันที และสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่างๆ ในชีวิตประจำวันของตนเองให้ทั้งตนเองและกลุ่มเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนได้มีโอกาสวิพากษ์ อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในแนวทางที่ได้ปฏิบัติและผลที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของครู และผู้เรียน

1.3 ลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะมีลักษณะเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่เป็นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนหรือปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน และการวิจัยดำเนินไปพร้อมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ใช้วิธีการวิจัยที่ไม่ซับซ้อน โดยมุ่งนำผลการวิจัยมาแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอน การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนี้จึงมีหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยในครั้งนั้นๆ ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ไว้ดังนี้

ประวิต เอราวรรณ์ (2542) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีลักษณะ 3 ประการ ดังนี้ 1) ปัญหาการวิจัยเกิดจากการทำงานในชั้นเรียนหรือที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน 2) ผลการวิจัยจะนำไปใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และ 3) การวิจัยดำเนินไปพร้อมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กล่าวคือสอนไปวิจัยไปแล้วนำผลการวิจัยมาใช้แก้ปัญหาและทำการเผยแพร่ให้เกิดประโยชน์ต่อผู้อื่น

ผ่องพรรณ ตริยมงคลกุล (2543) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควรมีลักษณะเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นวิธีการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีความเฉพาะเจาะจง ดังต่อไปนี้ 1) จุดเริ่มต้นการวิจัยมีจุดเริ่มต้นจากสภาพปัญหาในการเรียนการสอนที่ครูพบและครูต้องการปรับปรุงหรือแก้ไขปัญหานั้นๆ ด้วยวิธีการวิจัย 2) ขอบเขตการวิจัยจะแคบและเฉพาะเจาะจงในประเด็นต่อไปนี้ ได้แก่ ปัญหาวิจัยเป็นปัญหาที่เล็กแต่มีความหมายสำหรับการเรียนการสอนโดยตรง ประชากรมุ่งศึกษาเกี่ยวกับผู้เรียน ผู้สอน กระบวนการเรียนการสอน ตลอดจนสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนหนึ่งๆ และการนำผลวิจัยไปใช้มุ่งพัฒนาการเรียนการสอนของครูในสภาพแวดล้อมการวิจัยนั้นๆ โดยตรง ไม่มุ่งเพื่อนำไปใช้ในวงกว้าง 3) ครูผู้สอนเป็นศูนย์กลางของกระบวนการวิจัยทั้งหมด กล่าวคือ อาจเป็นการวิจัยโดยครูคนเดียวหรือคณะครู ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขอบเขตของการวิจัย 4) การวิจัยดำเนินไปพร้อมๆกับการเรียนการสอนตามปกติให้เป็นส่วนหนึ่งของการสอน ผู้เรียนไม่รู้ตัวว่าอยู่ภายใต้สภาวะการวิจัย 5) กระบวนการวิจัยมีการเชื่อมโยงระหว่งการคิดเชิงสะท้อน และการปฏิบัติอย่างชัดเจน กล่าวคือ มีการพินิจพิเคราะห์ ทบทวน ทั้งก่อน

ระหว่างและหลังการทดลองปฏิบัติ และ 6) วิธีการวิจัยมีความยืดหยุ่น ปรับให้เหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน

สุวัฒนา สุวรรณเขตนิกม (2544) ได้กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีลักษณะเป็นโปรแกรมวิจัย (research program) แบบการวิจัยและพัฒนา (research and development) โดยเน้นสาระความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการเข้าใจสภาพปัญหาและวิธีการแก้ไข โปรแกรมการวิจัยที่มีระยะการวิจัยอย่างน้อย 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาของการเรียนและการจัดการเรียนการสอน การวิจัยในระยะนี้ ครูควรมองเป้าหมายของการพัฒนาซึ่งอาจมีลักษณะเป็นขั้น หรือเส้นพัฒนาการของผู้เรียนในด้านต่างๆ ให้ชัดเจน ความรู้ส่วนนี้มาจากการศึกษาเอกสาร หลักสูตร คู่มือการสอน และแบบเรียนต่างๆ การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันปัญหาอาจใช้การสำรวจ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิในระบบข้อมูลของห้องเรียน และในโรงเรียน นอกจากนี้ อาจทำการศึกษา (case study) นักเรียนกลุ่มต่างๆ ที่น่าสนใจเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง อันจะนำไปสู่ทางเลือกต่างๆ ในการแก้ปัญหา ระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเพื่อทดลองวิธีการพัฒนาหรือนวัตกรรมทางการเรียนการสอนจากผลการวิจัยในระยะที่ 1 ในระยะนี้ นักวิจัยจะสร้างวิธีการและเครื่องมือที่จะใช้ในการพัฒนา แล้วทำการศึกษาคุณภาพของวิธีการหรือนวัตกรรมดังกล่าว 2 ลักษณะ คือ ลักษณะแรก เป็นการศึกษาคุณภาพโดยการพัฒนาความเหมาะสมตามเหตุผล ซึ่งอาจขอความร่วมมือจากเพื่อนครู ศึกษานิเทศก์ และผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นพิจารณาความเหมาะสม ลักษณะที่ 2 เป็นการทดลองใช้สอนนักเรียน ซึ่งการสอนมักจะเป็นแบบอนุกรมเวลา (time series design) และระยะที่ 3 เป็นระยะที่ครูนักวิจัย ต้องการพิสูจน์ความจริงที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น เกี่ยวกับผลหรือวิธีการหรือนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมาต่อการเรียนของนักเรียน ขั้นนี้ครูจะทำการวิจัยเชิงทดลองโดยจะมีกลุ่มควบคุมและมีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนต่างๆ ให้มากขึ้น เพื่อให้ผลการพิสูจน์มีความตรงภายในและภายนอกมากยิ่งขึ้น

ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์ (2544) สรุปลักษณะสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนี้

- 1) เป็นการวิจัยที่มีจุดเริ่มต้นมาจากการปฏิบัติงานสอนและข้อสงสัยของครูเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้เรียน
- 2) เป็นการวิจัยที่มีจุดมุ่งหมาย เพื่อแสวงหาวิธีการปรับปรุงการเรียนของผู้เรียนและการปฏิบัติงานสอนของครู
- 3) เป็นการวิจัยที่ดำเนินการวิจัยโดยตัวครูเอง ซึ่งอาจต้องร่วมมือกับเพื่อนครู ผู้ปกครอง หรือผู้เรียนด้วยก็ได้
- 4) เป็นการวิจัยที่มีกระบวนการขั้นตอนที่เชื่อถือได้โดยเริ่มต้นจากการวางแผนการทำกิจกรรม การสังเกตและการสะท้อนผลที่ได้รับกับเพื่อนครูหรือผู้เกี่ยวข้อง
- 5) เป็นการวิจัยที่ไม่เน้นรูปแบบที่เป็นทางการมากนัก และไม่เน้นทฤษฎีหรือหลักการต่างๆ แต่เป็นการใช้ดุลยพินิจของครูเองในการตัดสินใจเลือกใช้วิธีการต่างๆ
- 6) เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพมากกว่า

การวิจัยเชิงปริมาณ กำหนดวิธีการแก้ปัญหาโดยอาศัยประสบการณ์ แต่ตรวจสอบผลด้วยวิธีการเชิงปรนัยที่เชื่อถือได้ 7) เป็นการวิจัยที่ใช้กลุ่มเป้าหมายในชั้นเรียน ไม่จำเป็นต้องสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายในการวิจัยอาจมีเพียงคนเดียว เป็นกลุ่มหรือทั้งชั้นก็ได้ 8) เป็นการวิจัยที่ใช้ข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนซึ่งข้อมูลที่ได้ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพและสรุปข้อมูลตามที่มีผู้ให้เท่านั้น 9) เป็นการวิจัยที่ไม่เน้นการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติขั้นสูงแต่มักใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา 10) เป็นการวิจัยที่ใช้ประสบการณ์ของครูผู้วิจัยและเพื่อนครูอภิปรายผลที่เกิดขึ้นและวิธีแก้ปัญหาที่จะนำไปใช้ 11) เป็นการวิจัยที่ใช้ระยะเวลาอันสั้นในระหว่างที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามปกติ บางครั้งอาจใช้เวลาเพียง 2-3 ชั่วโมงก็เสร็จแล้ว และ 12) เป็นการวิจัยที่นำผลการวิจัยไปใช้แก้ปัญหาในชั้นเรียนทันทีแล้วตรวจสอบผลที่เกิดขึ้น และผลการวิจัยก็ไม่เน้นการอ้างอิงไปถึงกลุ่มเป้าหมายอื่น

สุวิมล ว่องวานิช (2549) ได้กล่าวถึงลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการ ดังนี้ ผู้วิจัยคือผู้ที่ปฏิบัติงานในหน่วยงาน (ในทางการศึกษา ผู้วิจัย คือ ครู) สิ่งที่ถูกวิจัยคือการปฏิบัติการทางการศึกษา วัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ การพัฒนาการเรียนการสอนการค้นคว้าหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น การพัฒนาวิชาชีพ วิธีการวิจัย คือ กระบวนการค้นหาข้อความรู้ที่มีขั้นตอนหลักสำคัญคือ การวิจัยและการปฏิบัติ ซึ่งมีลักษณะสำคัญ 4 ประการ คือ 1) การสะท้อนกลับผลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของตนเองและผลที่เกิดขึ้น 2) การเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน/เพื่อนร่วมงานมีส่วนร่วมในการวิพากษ์วิจารณ์การปฏิบัติงานและผลที่ได้รับ 3) กระบวนการที่ดำเนินงานเป็นวงจรต่อเนื่องและทำเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงาน และ 4) ผลที่ได้จากการวิจัยนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงาน ดังนั้นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนคือการวิจัยที่มีลักษณะดังตาราง 2.1

ตาราง 2.1 ลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ใคร	ครูผู้สอนในห้องเรียน
ทำอะไร	แสวงหาวิธีการแก้ปัญหา
ที่ไหน	เกิดขึ้นในห้องเรียน
เมื่อไร	ในขณะที่การเรียนการสอนกำลังเกิดขึ้น

ตาราง 2.1 (ต่อ)

อย่างไร	ด้วยวิธีการวิจัยที่มีวงจรการทำงานต่อเนื่องและสะท้อนกลับการทำงานของตนเอง (self-reflection) โดยขั้นตอนหลักคือการทำงานตามวงจร PAOR (Plan, Act, Observe, Reflect & Revise)
เพื่อจุดมุ่งหมายใด	มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน
ลักษณะเด่นของการวิจัย	เป็นกระบวนการวิจัยที่ทำอย่างรวดเร็ว โดยครูผู้สอนนำวิธีการแก้ปัญหาที่ตนเองคิดขึ้นไปทดลองใช้กับผู้เรียนทันทีและสังเกตผลการแก้ปัญหานั้นๆ มีการสะท้อนแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนครูในโรงเรียน เป็นการวิจัยแบบร่วมมือ

(อ้างอิง : สุวิมล ว่องวาณิช, 2543)

การศึกษาลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีหลายรูปแบบโดยสามารถจัดรูปแบบของการวิจัยได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาของการเรียนและการจัดการเรียนการสอน ซึ่งการวิจัยส่วนมากจะมีลักษณะเป็นการศึกษานักเรียนเป็นรายกรณี (case study) (ประวิต เอราวรรณ์, 2542; ผ่องพรรณ ตริยมงคลกุล, 2543; สุวิมล ว่องวาณิช, 2543; สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม, 2544 และครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์, 2544)

2. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อทดลองวิธีการหรือพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน ซึ่งวิธีการหรือนวัตกรรมทางการเรียนการสอนนี้ จะพัฒนาขึ้นเพื่อใช้แก้ปัญหการเรียนของนักเรียนและการจัดการเรียนการสอนของครู (ประวิต เอราวรรณ์, 2542; สุวิมล ว่องวาณิช, 2543; ชาตรี สำราญ, 2544; สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม, 2544 และครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์, 2544)

3. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ซึ่งก็คือการที่ครูทำวิจัยเพื่อพัฒนาการปฏิบัติการสอนของตนเอง (ทิตนา แหมมณี, 2540; กรมวิชาการ, 2542; สุวิมล ว่องวาณิช, 2543; สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม, 2544; ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์, 2544 และ Mill, 2003)

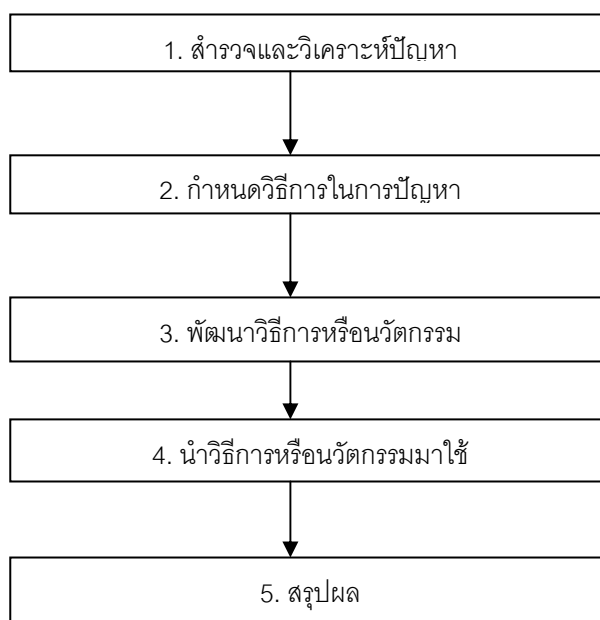
4. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อการพัฒนาที่ต่อเนื่อง การวิจัยในลักษณะนี้ มีลักษณะแบบการวิจัยและพัฒนา (research and development) และเป็นวิธีการวิจัยที่มีวงจรการ

ทำงานต่อเนื่องและสะท้อนกลับการทำงานของตนเอง ที่มีระยะการวิจัยอย่างน้อย 3 ระยะ ซึ่งการวิจัยที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจะนำไปสู่การพัฒนาวิชาชีพได้ (สุวิมล ว่องวาณิช, 2543 และ สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม, 2544)

1.4 กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม (2538) เสนอกระบวนการในการทำวิจัยปฏิบัติการ มี 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 เป็นการวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นซึ่งอาจถือว่าเป็นเส้นฐานก่อนการแก้ไข ปัญหา ระยะที่ 2 เป็นการทดลองพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาในทางปฏิบัติจริงแบบการวิจัยที่สมเหตุสมผลจึงมักเป็นแบบอนุกรมเวลาโดยการให้นักเรียนกลุ่มเดิมเป็นกลุ่มควบคุม และระยะที่ 3 เป็นการตรวจสอบผลการวิจัยให้มีความเชื่อถือมากขึ้นว่ายังสามารถยืนยันผลการวิจัยเป็นแบบเดิมหรือไม่ หากทำการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ครบทั้ง 3 ระยะนี้ การทำวิจัยน่าจะใช้เวลาไม่นาน แต่จะดีในแง่ที่นำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับศาสตร์ของการสอนให้เข้มแข็งขึ้น

กรมวิชาการ (2542) ได้นำเสนอว่าการทำวิจัยในชั้นเรียนมีเป้าหมายสำคัญอยู่ที่การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู ลักษณะของการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งมีกระบวนการทำวิจัยดังแผนภาพ 2.1



แผนภาพที่ 2.1 กระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียน

(ที่มา: กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2542)

จากกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามแผนภาพ 2.1 ครูสามารถดำเนินการได้ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สำรวจและวิเคราะห์ปัญหา เป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการวางแผนแก้ปัญหา หรือพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน ซึ่งจะทำให้ครูพบปัญหาที่ต้องการแก้ไขหรือพัฒนาสามารถ ดำเนินการสอนได้สอดคล้องกับเป้าหมายที่ควรจะเป็น ซึ่งการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหานั้น ครูสามารถดำเนินการได้หลายลักษณะ เช่น การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การตรวจสมุด แบบฝึกหัด การสำรวจพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน การสังเกตของครู ข้อมูลจากการประเมินของ ผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น เมื่อครูพบปัญหาจากการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาแล้ว หากมีหลายปัญหา ครูควรจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

ขั้นที่ 2 กำหนดวิธีในการแก้ปัญหา เมื่อครูได้วิเคราะห์ปัญหาในขั้นที่ 1 เพื่อที่จะได้ แนวทางในการแก้ปัญหาในขั้นที่ 2 ครูต้องศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น วารสาร บทความ หลักสูตร ผลรายงานวิจัย หนังสือ ตำราคู่มือ แนวคิดทฤษฎีต่างๆ ตลอดจนประสบการณ์ของครูเอง เพื่อให้ทราบว่าปัญหาที่คล้ายกับปัญหาของเราเองมีผู้ใดศึกษาไว้บ้าง ใช้วิธีการแก้ปัญหาและผล การแก้ปัญหาเป็นอย่างไร ทำให้ครูเห็นแนวทางในการแก้ปัญหาได้ชัดเจนขึ้น

ขั้นที่ 3 พัฒนารูปแบบหรือนวัตกรรมในขั้นนี้ครูต้องกำหนดวิธีการหรือนวัตกรรม จากผู้รู้ ในเรื่องนั้นๆ

ขั้นที่ 4 นำวิธีการหรือนวัตกรรมไปใช้ครูนำวิธีการหรือนวัตกรรมที่สร้างขึ้นในขั้นที่ 3 ไปใช้ โดยระบุขั้นตอนปฏิบัติว่าจะใช้กับใคร เมื่อไร อย่างไร แล้วเก็บรวบรวมข้อมูล

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2543) ได้สรุปขั้นตอนการทำวิจัยปฏิบัติการประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนแรก กำหนดปัญหาที่มีความสำคัญและมีความหมายต่อนักวิจัย ขั้นตอนที่สอง การศึกษาเอกสารรายงานที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ขั้นตอนที่สาม ทำความเข้าใจสภาพปัญหา หรือหา ข้อมูลเส้นฐาน (baseline data) ขั้นตอนที่สี่ วางแผนดำเนินการวิจัย หรือกำหนดยุทธวิธีที่จะใช้ ในการวิจัย ขั้นตอนที่ห้า ดำเนินการตามแผนที่กำหนด ขั้นตอนที่หก เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการที่เป็น ระบบ ขั้นตอนที่เจ็ด การวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นตอนที่แปด การสรุปผลการวิจัยและการปฏิบัติการสืบเนื่องตาม ผลการวิจัย ขั้นตอนนี้จะเป็นการเริ่มดำเนินการวิจัยซ้ำวงจรเดิมอีกหลายๆ ครั้ง จนกว่าจะได้ข้อสรุปที่ นักวิจัยเห็นเป็นคำตอบของปัญหาวิจัย และขั้นตอนที่เก้า การเผยแพร่แลกเปลี่ยนประสบการณ์ การวิจัยและผลการวิจัยกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

ผ่องพรรณ ตระยมงคลกุล (2543) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีองค์ประกอบหลัก 3 ประการ คือ 1) การวางแผน (บนพื้นฐานของข้อมูลที่ได้จากการวินิจฉัยวิเคราะห์) 2) การปฏิบัติ และ 3) การประเมินผลการปฏิบัติ

ศุภรักษ์ ภิรมย์รักษ์ (2544) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีกระบวนการที่ไม่มี ความซับซ้อนยุ่งยากมากมายเหมือนกับการวิจัยโดยทั่วไป คือประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดปัญหา 2) การวางแผนแก้ปัญหา 3) การดำเนินการแก้ปัญหา และ 4) การสรุปและสะท้อนผล

ชาติรี สำราญ (2544) เสนอ กระบวนการในการทำวิจัยในชั้นเรียน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้
 1) ระบุปัญหาที่จะทำการแก้ไข (วิจัย) ให้ตรงประเด็น 2) บรรยายพฤติกรรม สาเหตุของการเกิด ปัญหาให้ชัดเจน 3) กำหนดวัตถุประสงค์ ให้ตรงประเด็น มีภาพเป้าหมายชัดเจนและไม่มากข้อ 4) กำหนด วิธีการแก้ไข (ไม่ใช่วิธีสอน) อย่างละเอียด ชัดเจนพอที่จะปฏิบัติการได้จริงๆ 5) ปฏิบัติการแก้ไข โดยใช้วิธีการแก้ไขในชั้นเรียน ไม่แยกกลุ่มไปสอนต่างหาก 6) บันทึกพฤติกรรม ที่สังเกตอย่างชนิดเกาะสถานการณ์ ทั้งวิธีการแก้ไข และผลการแก้ไขทุกระยะ 7) นำผลการบันทึก มาวิเคราะห์สังเคราะห์หาข้อสรุปว่าได้ผลดีอย่างไร อะไรคือตัวชี้วัด และ 8) เขียนรายงาน ผลการวิจัยด้วยภาษาง่ายๆ ที่ตนเองเข้าใจได้ เพื่อนครู ผู้บริหาร โรงเรียน อ่านเข้าใจดี รวมทั้ง ผู้ปกครองนักเรียนอ่านก็เข้าใจ

ทิตนา แหมมณี (2546) ได้สรุปถึงการดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่ามี 9 ขั้นตอน เรียกว่า “เก้าก้าวสู่ความสำเร็จในการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน” ดังนี้ ก้าวที่หนึ่งคือ การเลือกปัญหาวิจัย ผู้วิจัยต้องเลือกปัญหาวิจัยที่ไม่สามารถใช่วิธีการเดิมๆ แก้ไขได้และเป็นปัญหาที่ ผู้วิจัยสามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง ก้าวที่สองคือ การวิเคราะห์สภาพปัญหา เป็นการสำรวจสภาพ ปัญหาที่เกิดขึ้น ก้าวที่สามคือการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยระบุสาเหตุของ ปัญหาอย่างหลากหลาย ก้าวที่สี่คือ การหาแนวทางแก้ปัญหา/พัฒนาผู้เรียนโดยการสังเกต วิเคราะห์ เชื่อมโยงและศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อนำมาใช้แก้ไขปัญหาโดยใช้วิธีการที่แตกต่าง จากเดิม ก้าวที่หกคือ การวางแผนดำเนินการแก้ไขปัญหา/พัฒนาการเรียนรู้โดยศึกษาและทำ ความเข้าใจวิธีการหรือนวัตกรรมที่นำมาใช้ ก้าวที่เจ็ดคือ การลงมือปฏิบัติ เก็บรวบรวมข้อมูลและ วิเคราะห์ข้อมูล ก้าวที่แปด การสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย ก้าวที่เก้าคือ การสะท้อนความคิด เป็นขั้นที่ผู้วิจัยแสดงความคิดเห็นว่า การวิจัยที่ได้ดำเนินการในครั้งนี้เราได้พัฒนาทักษะการวิจัยใน ด้านใด การเผยแพร่และแลกเปลี่ยนเรียนรู้รายงานวิจัย การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการ นำเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

วาร์ พิงส์วีสต์ (2546) กล่าวถึงกระบวนการวิจัยในชั้นเรียนว่ามี 5 ขั้นตอน สรุปได้ดังนี้

- 1) สำรวจและวิเคราะห์ปัญหา โดยการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาเป็นจุดเริ่มต้นในการวางแผนแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน
- 2) กำหนดวิธีการในการแก้ปัญหา เมื่อครูผู้สอนได้ปัญหาจากการศึกษาในชั้นที่ 1 แล้วจะต้องหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาโดยการศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบว่าปัญหาที่คล้ายๆกับปัญหาของตนมีผู้ใดได้ศึกษาไว้บ้าง ใช้วิธีการใดในการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหาเป็นอย่างไร ซึ่งจะช่วยให้ได้แนวทางในการแก้ปัญหาที่ชัดเจนขึ้น
- 3) พัฒนาวิธีการหรือนวัตกรรม จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 2 จะทำให้ได้แนวทางหรือทางเลือกในการแก้ปัญหาซึ่งในขั้นตอนนี้จะต้องกำหนดและสร้างวิธีการในการแก้ปัญหาขึ้นมาเรียกกันว่า “นวัตกรรม”
- 4) นำวิธีการหรือนวัตกรรมไปใช้ ในขั้นตอนนี้เป็นการนำวิธีการหรือนวัตกรรมที่สร้างขึ้นจากในขั้นตอนที่ 3 ไปใช้โดยระบุขั้นตอนปฏิบัติว่าจะใช้กับใคร เมื่อไร อย่างไร แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลของนักเรียน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และ
- 5) สรุปผล เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว นำมาวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการทางสถิติที่เหมาะสม แล้วสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล แต่ถ้าหากวิธีการหรือนวัตกรรมยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้ ต้องปรับปรุงแก้ไข โดยย้อนไปค้นหาวิธีการหรือนวัตกรรมใหม่อีกครั้ง แล้วดำเนินการพัฒนาวิธีการหรือนวัตกรรม ตลอกจนนำวิธีการหรือนวัตกรรมไปใช้อีก กล่าวคือ ดำเนินการในขั้นที่ 2-4 ใหม่ จนกระทั่งสามารถแก้ปัญหาที่ต้องการได้ แล้วเขียนสรุปผลการดำเนินงานตั้งแต่ขั้นที่ 1 ถึง 4

สุวิมล ว่องวานิช (2549) กล่าวว่าการศึกษาวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีกระบวนการทำงานที่เป็นวงจรแบบขดลวดตามแนวคิดดั้งเดิมที่เสนอโดย Kemmis (1988) ที่แสดงให้เห็นว่าการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมี 4 ขั้นตอน คือ 1) การวางแผนหลังจากที่วิเคราะห์และกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไข (plan) 2) การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (act) 3) การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (observe) และ 4) การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานให้ผู้ที่มีส่วนร่วมได้วิพากษ์วิจารณ์ ซึ่งนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานต่อไป (reflect) วงจรการวิจัยปฏิบัติการนี้เรียกย่อๆ ว่า วงจร PAOR

การศึกษาแนวคิดกระบวนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนักการศึกษาหลายๆ ท่าน สามารถสรุปขั้นตอนและกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) สำรวจปัญหาและวางแผนการแก้ปัญหา 2) ดำเนินการแก้ปัญหตามแผน 3) เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล 4) สรุปผลและเผยแพร่ผลการวิจัยซึ่งเห็นได้ว่าขั้นตอนและกระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียนมีลักษณะเช่นเดียวกับขั้นตอนและกระบวนการการวิจัยทางการศึกษาแต่จะกำหนดบริบทหรือ

ขอบเขตการวิจัยในห้องเรียน ส่วนขั้นตอนที่แตกต่างจากการวิจัยทั่วไป ได้แก่ การสะท้อนผลการวิจัย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในส่วนของผู้ที่เกี่ยวข้อง

1.5 ประโยชน์ของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ชาตรี เกิดธรรม (2544) กล่าวถึงประโยชน์ของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ดังนี้

1) ทำให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรมากยิ่งขึ้นเพราะครูผู้สอนสามารถใช้นวัตกรรมสื่อการสอน วิธีการหรือเทคนิคการสอนใหม่ๆ ที่มีคุณภาพในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน 2) ครูพัฒนางานของตนเองให้มีมาตรฐานมากยิ่งขึ้นและสามารถใช้เป็นผลงานทางวิชาการเพื่อเสนอขอตำแหน่งให้สูงขึ้นได้ 3) ผู้เรียนได้รับการพัฒนาและส่งเสริมตามศักยภาพสูงสุดของผู้เรียน และ 4) เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการบริหาร หรือพัฒนาการจัดการศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์ (2544) กล่าวถึงประโยชน์ของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนี้

1) ช่วยให้ผู้มีพลังอำนาจในการแก้ปัญหาในชั้นเรียนเพิ่มมากขึ้นสามารถแก้ปัญหาในชั้นเรียนได้ทันเวลาที่และมีประสิทธิภาพ 2) ช่วยให้ผู้มีความมั่นใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) ช่วยให้ผู้ทำงานได้อย่างมีระบบประสบความสำเร็จในการทำงาน มีความรู้สึกเป็นเจ้าของและภาคภูมิใจในวิธีการที่นำมาใช้ 4) ช่วยให้โรงเรียนสามารถกำหนดนโยบายหรือมาตรการต่างๆ เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม โดยมีผลการวิจัยรับรอง และ 5) ช่วยให้ผู้เรียนได้รับการแก้ไขปัญหและพัฒนาอย่างสมบูรณ์เต็มศักยภาพทั้งในด้านความรู้ความสามารถ ทักษะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ประกอบ มณีโรจน์ (2544) กล่าวว่า การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนั้นทำไปเพื่อ

ประโยชน์ดังต่อไปนี้ 1) เพื่อแก้ปัญหการเรียนการสอนหรือแก้ปัญหาของนักเรียน 2) เพื่อปรับปรุงหรือพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น 3) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินงานบางอย่างหรือเฉพาะด้าน 4) เพื่อประเมินผลและพัฒนาการปฏิบัติงานของครูหรือหน่วยงาน และ 5) เพื่อพัฒนาวิชาชีพครู

วาโร เพ็งสวัสดิ์ (2546) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีประโยชน์ ดังนี้ 1) เป็น

การพัฒนาหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอนและปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนโดยวิธีการวิจัย 2) เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยในการพัฒนาวิชาชีพครู เนื่องจากข้อค้นพบที่ได้ มาจากกระบวนการค้นคว้าที่เป็นระบบ และเชื่อถือได้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนารเรียนรู้

และครูเกิดการพัฒนารายการเรียนการสอน 3) เป็นการแสดงความก้าวหน้าทางวิชาชีพครูด้วยการเผยแพร่ความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติและทำให้อาชีพครูกลายเป็นวิชาชีพ 4) ทำให้การเรียนการสอนได้รับการพัฒนาอย่างถูกต้อง เป็นระบบเกิดผลดีแก่นักเรียน และ 5) เป็นการส่งเสริม สนับสนุน ความก้าวหน้าของการวิจัยทางการศึกษา เนื่องจากการวิจัยแบบนี้จะส่งเสริมบรรยากาศของการทำงานแบบประชาธิปไตย โดยที่ทุกฝ่ายเกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และยอมรับในการค้นพบร่วมกัน

สุวิมล ว่องวานิช (2549) กล่าวถึงประโยชน์ของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่า เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยในการพัฒนาวิชาชีพครู เนื่องจากให้ข้อค้นพบที่ได้มาจากกระบวนการสืบค้นที่เป็นระบบและเชื่อถือได้ ทำให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการเรียนรู้ และครูเกิดการพัฒนารายการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังเป็นการพัฒนาผู้มีส่วนร่วม นำไปสู่การพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ และด้วยหลักการสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการที่เน้นการสะท้อนผล ทำให้การวิจัยแบบนี้ส่งเสริมบรรยากาศของการทำงานแบบประชาธิปไตย ที่ทุกฝ่ายเกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และยอมรับในการค้นพบร่วมกัน

สรุปได้ว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีประโยชน์ต่อวิชาชีพครูอย่างยิ่งเพราะเป็นการช่วยแก้ปัญหาการเรียนการสอนหรือแก้ปัญหาของนักเรียน ช่วยปรับปรุงหรือพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ช่วยให้ครูทำงานได้อย่างมีระบบและประสบความสำเร็จในการทำงาน นอกจากนี้ยังช่วยให้โรงเรียนสามารถกำหนดนโยบายหรือมาตรการต่างๆ เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม โดยมีผลการวิจัยรับรอง

1.6 แนวทางการพัฒนารายการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอาจกล่าวได้ว่าเป็นเครื่องมือสำคัญของครูในการพัฒนารายการปฏิบัติงานของตน รวมถึงใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนานักเรียนของตนด้วย ดังนั้น ถ้ามีการพัฒนารายการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูให้มีคุณภาพมากขึ้นก็เท่ากับว่า เป็นการพัฒนาครูด้วย

การเรียนรู้ของครูก็ถือได้ว่าเป็นการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพของตน รูปแบบของการพัฒนาวิชาชีพที่นิยมใช้ในวงการศึกษา มี 2 รูปแบบ (Carrell, Kuzmits และ Elbert, 1992 อ้างถึงใน ศศิธร เขียวทอ, 2548) ได้แก่ 1) การฝึกอบรวมในเวลาปฏิบัติงาน (on the job training) ได้แก่ การปฐมนิเทศ (orientation) การช่วยเหลืองาน (job aids) การเป็นพี่เลี้ยง (coaching) การ

ติดตามดูแล (monitoring) การฝึกงาน (apprenticeship training) การสลับเปลี่ยนตำแหน่งงาน (job rotation) และ 2) และการฝึกอบรมนอกเวลาปฏิบัติงาน ได้แก่ การบรรยาย (lecture) การใช้บทเรียนแบบโปรแกรม (programmed instruction) การจำลองสถานการณ์ (equipment simulators) การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (computer-assisted instruction) การสัมมนาทางไกล (teleconferencing) การประชุมสัมมนา (conference or discussion) และการศึกษาต่อ (future education)

Scribner (1999) แบ่งวิธีการเรียนรู้ของครูเป็น 3 วิธี ได้แก่ 1) วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือรวมพลัง (teacher collaboration) วิธีการนี้มุ่งเน้นการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับกลยุทธ์การพัฒนาการจัดการห้องเรียนและการพัฒนาปรับปรุงทักษะการสอน 2) วิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ (individual inquiry and job experience) วิธีการนี้เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ขึ้นอยู่กับความพยายามของครู ครูที่พัฒนาตนเองด้วยวิธีการเรียนรู้ในลักษณะนี้ มักใช้วิธีการอ่านเพื่อสะสมความรู้และข้อมูลต่างๆ และทำวิจัยเพื่อค้นหาวิธีสอนหรือวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับขนาดห้องเรียน และ 3) วิธีการเรียนรู้จากกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพครูที่เป็นแบบทางการ (formal professional development activities) เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการ การสัมมนา การประชุมครูประจำการโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เป็นต้น

สุวิมล ว่องวาณิช (2549) ได้เสนอแนวทางการพัฒนาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ 4 แนวทาง สรุปได้ดังนี้ 1) การฝึกอบรม (training) ซึ่งการอบรมให้ความรู้กับครูที่ต้องการทำวิจัยเป็นสิ่งจำเป็นที่ช่วยเสริมสร้างความรู้และพัฒนาให้เกิดทักษะในการทำวิจัยเป็น แต่ก็ไม่ใช่สิ่งจำเป็นสำหรับการวิจัยปฏิบัติการในห้องเรียน 2) การส่งเสริมการวิจัยแบบร่วมมือ (collaborative research) การวิจัยแบบร่วมมือทำได้ 2 แบบ คือ การร่วมมือแบบลำดับขั้น (hierarchical collaboration) และการร่วมมือแบบเท่าเทียม (equal collaboration) ถ้าครูจะทำวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้วิธีการแบบแรกก็อาจเริ่มโดยอาศัยความร่วมมือกับนักวิชาการในมหาวิทยาลัย สำหรับแบบหลังเป็นการทำงานร่วมกับกลุ่มเพื่อนในโรงเรียน โดยมีส่วนร่วมเท่าเทียมกัน คิดหาวิธีแก้ปัญหาาร่วมกัน หากจะเลือกใช้วิธีนี้ ครูและเพื่อนครูก็ต้องมีความรู้ที่สามารถทำวิจัยได้ในระดับหนึ่ง 3) การสร้างเครือข่ายการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนคือการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ จากประสบการณ์ของครู ไม่ว่าจะป็นข้อค้นพบ ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนต่างๆ และจัดทำขึ้นเป็นวารสารและคู่มือส่งไปยังหน่วยงานต่างๆ ใช้ศึกษาและใช้ในการพัฒนาหลักสูตรการผลิตครู และ 4) การพัฒนาหลักสูตรการผลิตครู โดยหลักสูตรการผลิตครู

ควรกำหนดเป้าหมายให้ครูก่อนประจำการมีความสามารถเป็นนักวิจัยได้ ดังนั้นในหลักสูตรจึงควรจัดวิชาให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกการทำวิจัยในโรงเรียนโดยใช้วิธีการต่างๆ ในการเก็บข้อมูล ทั้งการสังเกต การสัมภาษณ์ หรือการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ การทำกรณีศึกษาเพื่อเชื่อมโยงทฤษฎีที่เรียนกับการปฏิบัติจริง การฝึกทดลองทำวิจัยในโรงเรียนเป็นการเตรียมครูในอนาคตให้เป็นนักวิจัยและสามารถควบคุมวิธีการเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพของตน

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก็คือส่วนหนึ่งของการทำงานของครู ดังนั้นการเรียนรู้และพัฒนาเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจึงถือว่าเป็นการพัฒนาการทำงานของคุณด้วยแต่เนื่องจากวิธีการเรียนรู้และพัฒนาที่หลากหลายขึ้นอยู่กับความเหมาะสมด้านเวลาและการปฏิบัติของคุณแต่ละคน

ตอนที่ 2 รายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

2.1 ความหมายของรายงานวิจัย

รายงานวิจัยหรือรายงานการวิจัยเป็นการเขียนเชิงวิชาการรูปแบบหนึ่งมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้แบ่งได้เป็นสามลักษณะ ได้แก่ ลักษณะที่หนึ่ง รายงานวิจัยเป็นรายงานการศึกษาค้นคว้าที่นักวิจัยเรียบเรียงขึ้นอย่างมีระบบระเบียบเพื่อเสนอวิธีการและผลการวิจัยที่ชัดเจนและมีคุณภาพ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543; บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2551; Gibaldi, 1999) ลักษณะที่สอง รายงานวิจัยเป็นงานเขียนที่ต้องการความสามารถในการค้นหาข้อมูลและการสรุปรวบรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลต่างๆ และนำข้อค้นพบจากการวิจัยนั้นมาเขียนรายงาน (Winkler & McCuen, 2003; Sorenson, 2002; Mrzano & DiStefano, 1981) ลักษณะที่สาม รายงานวิจัยมีจุดประสงค์สำคัญเพื่อรายงาน เผยแพร่ และชักชวนให้ผู้อ่านยอมรับแนวคิดเห็นของตน (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2551; VanderMey, 2006)

ดังนั้น เมื่อพิจารณาความหมายของ “รายงานวิจัย” ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า รายงานวิจัย หมายถึง งานเขียนที่เป็นเอกสารทางวิชาการประเภทหนึ่ง ประกอบด้วย วิธีการ และผลการวิจัยที่ชัดเจนและมีคุณภาพต้องอาศัยกระบวนการค้นหาข้อมูลและการสรุปรวบรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลต่างๆ และจัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลการวิจัย และชักชวนให้ผู้อ่านยอมรับแนวคิดเห็นของตน

2.2 วัตถุประสงค์ของการเขียนรายงานวิจัย

การเขียนรายงานวิจัยนั้น โดยมากผู้วิจัยเขียนขึ้นเพื่อเผยแพร่ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้อ่าน แต่แท้จริงแล้ว การเขียนรายงานวิจัยมีวัตถุประสงค์มากกว่าแค่การเผยแพร่งานวิจัย ดังเช่นที่นักวิชาการหลายคนได้กล่าวไว้ ดังนี้

นางลักษณ์ วิรัชชัย (2543)กล่าวว่าวัตถุประสงค์ของการเขียนรายงานวิจัยมีอยู่ 4 ประการ ได้แก่ 1) เพื่อเป็นหลักฐานรายงานแสดงคุณค่าของงานวิจัย กระบวนการดำเนินงานวิจัย ทุกขั้นตอน และผลการวิจัย รวมทั้งการอภิปรายผลการวิจัย ตลอดจนข้อเสนอแนะ 2) เพื่อเป็นเครื่องมือเชื่อมโยงความรู้ที่มีมาแต่เดิมกับผลงานวิจัยที่นักวิจัยได้ทำขึ้น กล่าวคือรายงานวิจัยต้องแสดงให้เห็นว่า งานวิจัยที่นักวิจัยทำเสร็จไปแล้วนั้นมีที่มาจากองค์ความรู้เดิมอย่างไร มีส่วนเสริมสร้างองค์ความรู้ใหม่อย่างไร และมีส่วนใดที่ต้องมีการศึกษาวิจัยต่อไป 3) เพื่อเป็นสารสนเทศสำหรับผู้เกี่ยวข้อง หน่วยงาน ผู้สนใจ และนักวิจัยรุ่นหลังได้นำไปใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงนโยบาย เชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติการ และ 4) เพื่อเป็นหลักฐานเครื่องชี้แสดงถึงสมรรถภาพด้านการวิจัยของนักวิจัย

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2551) สรุปว่า การเขียนรายงานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้อ่านทราบว่า 1) ผู้วิจัยทำอะไร(ต้องการหาคำตอบอะไร) 2) ทำอย่างไร(ใช้ระเบียบวิธีในการศึกษาหาคำตอบนั้นอย่างไร) 3) ทำไมจึงทำ(เรื่องนี้เป็นปัญหาอย่างไร มีแนวคิด หลักการและเหตุผลอย่างไรจึงเลือกทำวิจัยนี้) และ 4) ทำแล้วได้ผลอย่างไร (ผลการวิจัยที่ทำได้มีข้อสรุปอย่างไรบ้าง)

สิทธิ ธีรสรณ์ (2552) สรุปว่า การเขียนรายงานวิจัยเป็นการบอกว่า ผู้วิจัยมีวิธีการศึกษาอย่างไรมีขั้นตอนการทำงานอย่างไร และได้ค้นพบอะไรจากงานนี้ นอกจากนี้การเขียนรายงานวิจัยเป็นการเผยแพร่ความรู้

การศึกษาวัตถุประสงค์ของการเขียนรายงานวิจัยที่ได้กล่าวมานั้น สรุปได้ว่า การเขียนรายงานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงคุณค่าของงานวิจัย กระบวนการดำเนินงานวิจัยทุกขั้นตอน และผลการวิจัย รวมทั้งการอภิปรายผลการวิจัย ตลอดจนข้อเสนอแนะเป็นการเผยแพร่ความรู้และเป็นหลักฐานเครื่องชี้แสดงถึงสมรรถภาพด้านการวิจัยของนักวิจัย

2.3 รูปแบบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

รูปแบบที่ใช้เขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนั้นแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของการเขียน ดังเช่น ที่นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวไว้ ดังนี้

ผ่องพรรณ ทรัพย์มงคลกุล (2543) กล่าวถึงรูปแบบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสรุปได้ 4 ประเภท ได้แก่ 1) รายงานวิจัยฉบับเต็ม (full report) เป็นรายงานที่รวบรวมรายละเอียดทั้งหมดของการวิจัยไว้อย่างสมบูรณ์ในทุกขั้นตอนของการวิจัยประกอบด้วย 5 บท ได้แก่ บทนำ การตรวจเอกสาร วิธีการวิจัย ผลการวิจัย และสรุปและข้อเสนอแนะ 2) รายงานวิจัยฉบับย่อ (research summary) เป็นรายงานวิจัยที่จัดทำขึ้นจากฉบับเต็มใช้ในการเผยแพร่ทั่วไปเป็นรายงานที่ยังคงมีสาระสำคัญของส่วนต่างๆ คล้ายฉบับเต็มแต่เขียนสรุปให้สั้น มีความยาวประมาณ 15-20 หน้า 3) บทความวิจัย (research article) จัดเป็นรายงานวิจัยฉบับย่อประเภทหนึ่ง แต่มีขนาดกะทัดรัด กระชับกว่ารายงานวิจัยฉบับย่อทั่วไปโดยมากจัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ในวารสารต่างๆ โดยเฉพาะวารสารทางวิชาการในสาขาที่เกี่ยวข้องซึ่งวารสารมักจะจำกัดความยาวไว้ เช่น ไม่เกิน 12 หน้าและกำหนดรูปแบบไว้ นอกจากนี้ยังใช้เป็นเอกสารประกอบการนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมสัมมนาการวิจัย ซึ่งผู้จัดจะมีการรวมเล่มรายงานวิจัยที่นำเสนอทั้งหมดในการประชุมครั้งนั้นๆ และ 4) บทคัดย่อ (abstract) คือสาระสำคัญโดยสังเขปของงานวิจัยมีความยาวประมาณ 1-2 หน้า เท่านั้นจัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้อ่านได้เข้าใจภาพรวมโดยย่อของงานวิจัยและถ้าสนใจรายละเอียดจึงจะอ่านฉบับเต็ม บทคัดย่อมักจะปรากฏเป็นส่วนแรกของรายงานวิจัยฉบับเต็มอาจจะมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

สุวิมล ว่องวานิช (2549) กล่าวว่า รูปแบบการนำเสนอรายงานผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสามารถจัดทำได้ 2 แบบ คือ 1) แบบเป็นทางการที่ส่วนใหญ่จำแนกเนื้อหาออกเป็น 5 บท และ 2) แบบไม่เป็นทางการที่โครงสร้างของเนื้อหาสาระของรายงานนำเสนอเหมือนรายงานการวิจัยเชิงวิชาการ แต่มักนำเสนออย่างสั้นๆ และไม่ยึดรูปแบบการนำเสนอดตายตัวขอเพียงให้มีสาระครบถ้วน ทำให้เข้าใจสิ่งที่ศึกษาและสิ่งที่ค้นพบ

สุภาภรณ์ มั่นเกตุวิทย์ (2544) ได้แบ่งการวิจัยในชั้นเรียนเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) การวิจัยแบบไม่เป็นทางการ (informal research) แบ่งเป็นการวิจัยแบบแผ่นเดียว คือการวิจัยที่ไม่มีขั้นตอนในการเขียน เป็นรายงานที่กระชับแต่มีสาระของงานวิจัยครบถ้วน และ การวิจัยเป็นระบบกึ่งรูปแบบ เป็นการวิจัยที่มีระบบเป็นขั้นตอนอย่างง่าย ๆ และ 2) การวิจัยแบบเป็นทางการ (formal research) เป็น

รูปแบบการทำวิจัยทั่วไป ถึงแม้ส่วนใหญ่จะมี 5 บทแต่ปรับลดทฤษฎีและสถิติลงให้เหมาะสมกับงานวิจัยในชั้นเรียนนั้นๆได้

ประกอบ มณีโรจน์ (2544) กล่าวว่า การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ส่วนมากนิยมเขียนเป็นรายงานฉบับเต็ม (full report) ที่ประกอบด้วย 5 บท ได้แก่ บทนำ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัยและสรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ นอกจากนี้ รายงานฉบับเต็มแล้วยังมีการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในลักษณะอื่น ได้แก่ รายงานวิจัยฉบับย่อ (research summary) บทความวิจัย (research article) และ บทคัดย่อ (abstract)

สรุปว่า รูปแบบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนั้นแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) รายงานวิจัยที่มีลักษณะเป็นแบบทางการมีการนำเสนอรายงานผลการวิจัยที่กำหนดชัดเจน ส่วนใหญ่จำแนกเนื้อหาออกเป็น 5 บท และ 2) รายงานวิจัยที่มีลักษณะเป็นแบบไม่เป็นทางการ เป็นรายงานที่ยังคงมีสาระสำคัญของส่วนต่างๆ คล้ายฉบับเต็มแต่เขียนสรุปให้สั้น เช่น รายงานวิจัยฉบับย่อ บทความวิจัย และบทคัดย่อ

2.4 องค์ประกอบของรายวิจัปฏิบัติการในชั้นเรียน

เนื่องจากการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีวัตถุประสงค์หลายด้าน องค์ประกอบของการเขียนรายงานจึงแตกต่างกันไป ดังนี้

ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกุล (2543) กล่าวว่า โดยทั่วไปของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ประกอบด้วยบทต่างๆ ดังนี้ 1) บทนำ 2) การตรวจเอกสาร 3) วิธีการวิจัย 4) ผลการวิจัย 5) สรุปและข้อเสนอแนะและส่วนท้ายได้แก่ เอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม และภาคผนวก

ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์ (2544) กล่าวว่า การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการเขียนเพื่อบันทึกรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับวิธีการหรือนวัตกรรมที่คิดค้นแสวงหามาใช้ในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนของตน ดังนั้นรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควรมีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) ชื่อเรื่องการวิจัย 2) ปัญหาและความสำคัญ 3) วัตถุประสงค์ของการวิจัย 4) วิธีการวิจัย ได้แก่ กลุ่มเป้าหมาย วิธีการหรือนวัตกรรมที่ใช้ วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และผลการวิเคราะห์ข้อมูล และ 5) สรุปและสะท้อนผล

สุวิมล ว่องวานิช (2549) กล่าวว่า สาระสำคัญที่ปรากฏในรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบเป็นทางการ มีประเด็นสำคัญที่ต้องนำเสนอ คือ ชื่อเรื่องหรือหัวข้อการวิจัย ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา คำถามวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ตัวแปรในการวิจัย ประโยชน์ที่

ได้รับจากการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ได้แก่ ประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย สำหรับสาระสำคัญที่ปรากฏในรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบไม่เป็นทางการ สุวิมล ว่องวานิช (2552) กล่าวว่าเหมือนรายงานการวิจัยเชิงวิชาการ นำเสนออย่างสั้นๆแต่มีสาระครบถ้วนโดยมีประเด็นสำคัญที่ต้องนำเสนอคือ 1) สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียน 2) ใจหายปัญหาวิจัย 3) วิธีการออกแบบวิจัยแสดงรายละเอียดกระบวนการวิจัยทั้งหมด 4) ผลการวิจัย และ 5) บทเรียนที่ได้เรียนรู้

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะต้องแสดงถึงกระบวนการดำเนินการวิจัยที่ถูกต้อง ประกอบด้วยสาระต่อไปนี้ 1) ชื่อเรื่องการวิจัย สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียน วัตถุประสงค์ของการวิจัยและใจหายปัญหาวิจัย 2) การทบทวนเอกสาร 3) วิธีการ ออกแบบวิจัยได้แก่ กลุ่มเป้าหมาย วิธีการหรือนวัตกรรมที่ใช้ วิธีการรวบรวมข้อมูลและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล 4) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และ 5) สรุปและสะท้อนผลหรือบทเรียนที่ได้เรียนรู้

2.5 หลักการเขียนรายวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

แม้ว่ารายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะเน้นถึงผลการวิจัยมากกว่ารูปแบบของการเขียนแต่ว่าการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก็ต้องมีหลักการเขียนไว้เป็นแนวทาง ดังที่นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวไว้ ดังต่อไปนี้

ประวิต เอราวรณ (2542) กล่าวถึงหลักการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ดังต่อไปนี้ 1) ยึดความถูกต้องตามหลักวิชาการ ทุกเนื้อหาสาระที่เขียนต้องมาจากการศึกษาค้นคว้า การสังเคราะห์ และเป็นผลที่เกิดจากการวิจัยจริงๆ 2) ในการกำหนดโครงสร้างรายงานในส่วนนำ ส่วนเนื้อหา และส่วนอ้างอิง เป็นมาตรฐานเดียวกันกับงานวิจัยทั่วไป 3) เนื้อหาสาระในแต่ละบทต้องมีความสอดคล้องเชื่อมโยงกัน โดยยึดวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นหลักในการเรียบเรียง 4) ในหัวข้อย่อยของแต่ละบท ต้องมีความเป็นเอกภาพและชัดเจนไม่คลุมเครือ 5) เมื่อผู้อ่านงานวิจัยได้อ่านรายงานจนจบแล้ว “เห็นภาพ” ตลอดแนวของการวิจัย “ได้คำตอบ” ต่อประเด็นปัญหาการวิจัย และสามารถ “คิดต่อ” ในการนำผลการวิจัยไปใช้ หรือนำไปวิจัยต่อไปได้ 6) ในการเขียนรายงานวิจัย ผู้วิจัยต้องตระหนักอยู่ตลอดเวลาว่ากำลังเขียนรายงานวิจัยให้คนอื่นอ่าน ดังนั้นจึงต้องมีความชัดเจน สอดคล้องต่อเนื่องและสร้างความเข้าใจต่อผู้อ่าน และ 7) การเขียนรายงานควรมี 4 ประการที่ต้องคำนึงถึง ได้แก่ ประการที่หนึ่ง มีความตรง กล่าวถึง ปัญหาการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการและผลการวิจัยอย่างถูกต้อง ประการที่สอง มีความชัดเจน คือ สื่อ

ความหมายได้ถูกต้อง ประการที่สาม มีความสมบูรณ์ คือ มีข้อมูลครบถ้วน และประการที่สี่ มีความน่าเชื่อถือ คือ ข้อมูลถูกต้องตามความเป็นจริง

ผ่องพรรณ ตริยมงคลกุล (2543) กล่าวถึงหลักการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสรุปได้ดังนี้ 1) ชื่อเรื่อง ไม่ควรใช้คำฟุ่มเฟือย ใช้คำให้น้อยที่สุดแต่ต้องชัดเจนเพียงพอที่ผู้อ่านจะรู้ว่าเป็นการศึกษาเรื่องหรือตัวแปรหลักอะไร ด้วยวิธีการวิจัยแนวใดกับกลุ่มคนกลุ่มใด 2) ชื่อผู้วิจัย อาจจะมีทั้งชื่อภาษาไทยและชื่อภาษาอังกฤษ ควรระบุตำแหน่งและสถานที่ทำงาน 3) บทคัดย่อ คือสาระสำคัญอย่างสังเขปของงานวิจัย ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีวิจัย (แบบการวิจัย ประชากร ตัวอย่าง วิธีการรวบรวมข้อมูล และวิธีการสังเคราะห์) และผลการวิจัย 4) บทนำ ประกอบด้วยปัญหาการวิจัย ซึ่งจะเริ่มจากความเป็นมาและความสำคัญของสิ่งที่วิจัยและจบด้วยการระบุปัญหาที่วิจัยอย่างชัดเจน วัตถุประสงค์ของการวิจัย จะต้องสอดคล้องกับชื่อเรื่องวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ คือประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัยในเรื่องนั้น ซึ่งควรเน้นประโยชน์ในระดับปฏิบัติสำหรับครู ขอบเขตของการวิจัย จะระบุประชากรเพื่อเป็นการกำหนดกรอบของงานวิจัยว่าจะดำเนินไปภายใต้ขอบเขตเฉพาะเท่าที่กำหนด และนิยามศัพท์ ต้องให้ความหมายของศัพท์ตามที่ระบุไว้ในแผนการวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวแปรที่เกี่ยวข้องต้องเขียนให้ชัดในลักษณะนิยามเชิงปฏิบัติการ 5) การตรวจเอกสาร เป็นส่วนที่แสดงความรู้ที่ปรากฏแล้วที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนั้นโดยมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรือใกล้เคียงที่สุดมาสนับสนุน การเขียนต้องให้การสังเคราะห์ให้ได้สาระที่กระชับ 6) วิธีการวิจัยประกอบด้วย รูปแบบการวิจัยควรระบุว่าการวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาประเภทใดและระบุตัวแปรให้ชัดเจน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ให้ระบุประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำนวนและวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง การรวบรวมข้อมูล ให้ระบุวิธีการรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ให้ระบุแนวทางและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยให้ครอบคลุม 7) ผลการวิจัยควรนำเสนอเป็น 2 เรื่องได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างและผลการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ 8) การอภิปรายผลเป็นการให้ข้อสังเกตและคำอธิบายในเรื่องผลการวิจัยในประเด็นหลักๆ นอกจากนี้เป็นการแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลการวิจัยในเรื่องนี้กับกรอบทางทฤษฎีโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง 9) ข้อเสนอแนะเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการนำผลการวิจัยไปใช้ควรเขียนแยกเป็นข้อเสนอแนะในทางปฏิบัติและข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป 10) เอกสารอ้างอิงให้เขียนรายการเอกสารที่ได้อ้างอิงไว้จริงในรายงานโดยลำดับชื่อผู้เขียนและพิมพ์ตามรูปแบบที่ยอมรับในวงวิชาการ และ 11) ภาคผนวก ควรแนบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สามารถเปิดเผยได้

ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์ (2544) กล่าวว่า การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ น่าเชื่อถือและยอมรับได้ ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ 1) ปัญหาที่นำมาวิจัยต้องเป็นปัญหาที่แท้จริงมี ข้อมูลชัดเจนว่าเป็นปัญหาไม่ใช่เป็นเพียงสาเหตุของปัญหาเป็นปัญหาที่สามารถหาคำตอบได้ด้วย การวิจัยและเป็นองค์ความรู้ใหม่ 2) ชื่อเรื่องการวิจัยหรือชื่อปัญหาการวิจัยต้องมีความกะทัดรัด และชัดเจนในตัวของมันเอง เฉพาะเจาะจงและน่าสนใจ 3) วัตถุประสงค์ของการวิจัยควรใช้ภาษา ที่ชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่วกวน หลีกเลี่ยงการใช้คำซ้ำซ้อนนำไปสู่สมมติฐานและสามารถทำการ ทดสอบได้ 4) วิธีการวิจัยมีความถูกต้องมีข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องตามความเป็นจริง เครื่องมือ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความเที่ยงตรง และ 5) การสื่อความหมายตั้งแต่ต้นจนจบมีความชัดเจน สอดคล้องต่อเนื่อง ผู้อ่านเข้าใจได้ดี

วาโร เพ็งสวัสดิ์ (2546) กล่าวว่า การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ดีควร คำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ 1) เนื้อหาสาระที่นำมาเขียนต้องมาจากการศึกษาค้นคว้าและมีความถูกต้อง ตามหลักวิชาการ 2) เนื้อหาสาระในแต่ละบทต้องมีความสอดคล้องเชื่อมโยงกันโดยยึดวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นหลักในการเรียบเรียง 3) ควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย แจ่มแจ้ง ชัดเจน ตรงตามวัตถุประสงค์และไม่วกวน 4) รายงานวิจัยที่เสนอควรมีสาระสำคัญของรายงานวิจัยครบถ้วนสมบูรณ์ และ 5) ผู้เขียนรายงานวิจัยต้อง เสนอผลการวิจัยอย่างตรงไปตรงมา ไม่บิดเบือนข้อเท็จจริงที่ได้ศึกษาหรือค้นพบ

ดังนั้น การเขียนรายงานวิจัยมีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงคือเนื้อหาของรายงานวิจัยจะต้องมีความ ถูกต้องตามหลักของการดำเนินการวิจัยและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเผยแพร่งานวิจัย สามารถใช้ภาษาในการเรียบเรียงเนื้อหาได้ชัดเจน โดยใช้คำและประโยคที่กะทัดรัดแต่ได้ใจความ

2.6 การประเมินคุณภาพงานวิจัย

การประเมินงานวิจัยนอกจากจะช่วยให้ทราบว่างานวิจัยนั้นๆ มีลักษณะอย่างไรแล้ว ยัง ช่วยให้ทราบว่างานวิจัยนั้นควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไรบ้างมีนักการศึกษาและนักวิจัยได้กล่าวถึง การประเมินคุณภาพงานวิจัยไว้ดังนี้

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2540) กล่าวว่า เกณฑ์มาตรฐานในการพิจารณาผลงานวิจัยมี 2 ประการ คือ 1) ความตรงภายใน (internal validity) ซึ่งการวิจัยใดมีความตรงภายในแสดงว่า ข้อ ค้นพบในการวิจัยเรื่องนั้นต้องเหมาะสม ความตรงภายในพิจารณาจากความสามารถในการ ควบคุมตัวแปรเกิน ความถูกต้องของการวัดและการวิเคราะห์ข้อมูล และ 2) ความตรงภายนอก

(external validity) ซึ่งจะมุ่งสรุปอ้างอิงข้อค้นพบที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างไปยังประชากรเป้าหมาย การที่จะทำเช่นนี้ได้เกิดจากความเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่าง

ปราณี นุ่มน้อย (2540) กล่าวว่า เกณฑ์การประเมินคุณภาพวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึงระดับหรือมาตรฐานที่ถือว่าเป็นความสำเร็จของการตัดสินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

Miller (2001) กล่าวว่า คุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสามารถพิจารณาได้หลายประเด็น เช่น การระบุปัญหา วิธีการแก้ปัญหา การแก้ปัญหา และการประเมินผล

การศึกษาแนวคิดของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพงานวิจัย สรุปได้ว่า คุณภาพงานวิจัย หมายถึง คุณลักษณะของงานวิจัยที่ได้จากการประเมินตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

แม้ว่าวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะมีขั้นตอนการทำวิจัยเหมือนกับการวิจัยทั่วไปแต่ก็มีลักษณะบางประการที่ไม่เหมือนกัน จึงทำให้เกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีความแตกต่างจากเกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัยหากนำเกณฑ์ดังกล่าวมาใช้ในการประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก็จะพบจุดอ่อนของงานวิจัย เนื่องจากแนวคิดและขั้นตอนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเน้นกระบวนการวิจัยของครู ที่ควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานสอน โดยไม่เน้นแบบแผนการวิจัยที่เคร่งครัด รวมทั้งความแตกต่างในด้านเป้าหมายของการวิจัย การออกแบบการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจึงให้ความสำคัญกับกระบวนการวิพากษ์วิจารณ์ และตีความหรือแปลความหมายของสิ่งที่ได้ค้นพบ คุณภาพของงานวิจัยจึงขึ้นอยู่กับ การแสดงหลักฐานเกี่ยวกับกระบวนการสะท้อนผลการวิจัย กระบวนการที่ใช้ในการปรับปรุงวิธีการหรือแก้ไขแนวปฏิบัติของครูนักวิจัย และความสามารถในการอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นได้อย่างเป็นระบบ (สุวิมล ว่องวานิช, 2549)

2.7 ข้อบกพร่องที่พบในการเขียนรายงาน

เมื่อมีการเขียนก็จะเกิดข้อบกพร่องขึ้นเสมอ ไม่ว่าจะเป็นการเขียนในระดับใด นักวิจัยจึงได้ศึกษาหาวิธีลดข้อบกพร่องในการเขียนมาโดยตลอดเพราะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจะส่งผลต่อคุณภาพของงานเขียน การจะลดข้อบกพร่องในการเขียนนั้นจำเป็นต้องทราบ ข้อบกพร่องในการเขียนก่อน ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่านได้นำเสนอข้อบกพร่องในการเขียนไว้ดังนี้

Diezmann (2005) ได้แบ่งข้อบกพร่องที่พบในการเขียนเป็น 3 ประเภทได้แก่ 1) ข้อบกพร่องด้านไวยากรณ์เป็นข้อบกพร่องโดยทั่วไปของการเขียนเช่นการสะกดผิด ใช้คำผิดประเภท 2) ข้อบกพร่อง

ด้านความเชื่อมโยงและความถูกต้องของเนื้อหา เช่นการเรียงข้อความตามลำดับ การเชื่อมโยงเนื้อหาแต่ละย่อหน้าเข้าด้วยกัน และ 3) ข้อบกพร่องด้านคุณภาพและความชัดเจนในการเขียน

Quibble (2004) ได้ทำวิจัยเพื่อศึกษาถึงความสามารถของนักศึกษาที่เรียนวิชาธุรกิจเพื่อการสื่อสารในการระบุและจัดประเภทของข้อบกพร่องในการเขียน ผลการวิจัยสรุปว่าข้อบกพร่องในวิชาการเขียนรายงานทางธุรกิจเพื่อการสื่อสารแบ่งได้ 5 ประเภท ได้แก่ ข้อบกพร่องในเรื่องรูปแบบการเขียน การใช้เครื่องหมายวรรคตอน เนื้อหาเกี่ยวกับการธุรกิจเพื่อการสื่อสาร ไวยากรณ์และการสะกดคำ

สุวิมล ว่องวาณิช (2550) กล่าวถึงข้อบกพร่องที่พบบ่อยในการเขียนรายงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา โดยได้จำแนกข้อบกพร่องออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนแรกเป็นข้อบกพร่องทั่วไปมักเป็นเรื่องของการใช้สำนวนภาษาและการจัดพิมพ์ ส่วนที่สอง เป็นข้อบกพร่องด้านมโนทัศน์ของผู้วิจัย ข้อบกพร่องประเภทนี้เกิดจากความเข้าใจคลาดเคลื่อนและมักพบว่ามีสาเหตุจากการเลียนแบบการเขียนรายงานวิจัยตามวิทยานิพนธ์ที่เคยทำมาในอดีต

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2551) สรุปว่า รายงานวิจัยมีข้อบกพร่องที่พบบ่อย ได้แก่ ข้อบกพร่องด้านไวยากรณ์ ได้แก่ การเขียนสะกดการันต์ผิด การคัดลอกข้อความและตัวเลขผิด การใช้ภาษาไม่เหมาะสม การใช้ภาษาไม่กระชับ การใช้ภาษาไม่สละสลวย การเว้นวรรคตอนไม่ถูกต้อง และด้านเนื้อหาและรูปแบบ ที่เกิดจากการจัดเรียงความคิดยังสับสน ใช้รูปแบบและระเบียบการเขียนสับสน สรุปเร็วไป และเหตุกับผลไม่ไปด้วยกัน

เมื่อพิจารณาผลการวิจัยที่กล่าวมา สรุปได้ว่าข้อบกพร่องในการเขียนรายงาน แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ข้อบกพร่องด้านไวยากรณ์และด้านเนื้อหา โดยข้อบกพร่องในเรื่องของเนื้อหา จะเป็นข้อบกพร่องที่เกี่ยวกับการสื่อความที่ไม่ชัดเจนไม่ตรงประเด็นและวกวน ส่วนข้อบกพร่องในเรื่องการใช้ไวยากรณ์จะเป็นข้อบกพร่องเกี่ยวกับรูปแบบการใช้คำและประโยคที่ไม่สมบูรณ์

ตอนที่ 3 ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัย

การเขียนเป็นการถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดตลอดจนข้อเท็จจริงต่างๆ ให้ผู้อื่นทราบผ่านตัวอักษร นอกจากนี้การเขียนยังเป็นการบันทึกเรื่องราวต่างๆไว้ ไม่ให้สูญหาย การเขียนจึงมีประโยชน์ต่อการสื่อสารและการดำรงชีวิต

3.1 ความหมายของการเขียน

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนการสอนภาษาได้ให้ความหมายของการเขียนไว้ในหลายมุมมอง สามารถสรุปได้เป็น 3 ประเด็น ดังนี้

1. การเขียนเป็นการถ่ายทอดความรู้ ความคิดเห็น ความรู้สึก ประสบการณ์หรือเรื่องราวต่างๆ ให้ออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรโดยใช้สัญลักษณ์ที่สามารถมองเห็นได้เป็นรูปธรรม ทั้งนี้การถ่ายทอดความหมายผ่านทางสัญลักษณ์ดังกล่าวต้องเป็นไปตามกฎไวยากรณ์และแบบแผนทางภาษาที่ใช้ในการเรียบเรียงตัวอักษรออกมาเป็นถ้อยคำ วลี ประโยค และระดับข้อความ (Arapoff, 1975 ; Byrne, 1979)

2. การเขียนเป็นกิจกรรมที่ซับซ้อน มีองค์ประกอบย่อยมากมายและเกี่ยวข้องกับการกระทำในหลายระดับ ทั้งยังต้องอาศัยทักษะและความรู้ในเรื่องต่างๆ ประกอบเข้าด้วยกัน การเขียนเป็นมากกว่าการถ่ายทอดความคิด เพราะการเขียนประกอบด้วยกระบวนการย่อยๆ ของการเรียงความ(Composing process of writing) ได้แก่ การคิด (Thinking) การร่าง (Drafting) และการทบทวน (Revising) ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ต้องได้รับการฝึกฝน ไม่สามารถพัฒนาขึ้นได้ตามธรรมชาติ (Brown, 2001)

3. การเขียนเป็นกระบวนการคิด เพราะการเขียนใช้กระบวนการคิดเพื่อค้นหา เชื่อมโยง เรียบเรียงและพัฒนาข้อมูล โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์เดิมมาช่วยถ่ายทอดงานเขียน เพื่อให้สื่อสารได้อย่างชัดเจนตามวัตถุประสงค์ของการเขียน (Lashley & Wittstadt, 1993; Paulus, 1999)

ดังนั้น ความหมายของการเขียนสามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ การเขียนเป็นการถ่ายทอดความรู้ ความคิดเห็น ความรู้สึก ประสบการณ์หรือเรื่องราวต่างๆ ให้ออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร การเขียนเป็นกิจกรรมที่ซับซ้อน มีองค์ประกอบย่อยมากมายและเกี่ยวข้องกับการกระทำในหลายระดับ และการเขียนเป็นกระบวนการคิด

3.2 ขั้นตอนการเขียน

ในการเขียนนั้น ผู้เขียนจำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องการใช้ภาษาอย่างดีและยังต้องทราบว่าต้องดำเนินการเขียนอย่างไรจึงจะได้งานเขียนที่ดีและถูกต้อง มีผู้เชี่ยวชาญด้านการเขียนได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนไว้ดังนี้

Blake (1983) แบ่งขั้นตอนการเขียน เป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นก่อนเขียน (prewriting) เป็นขั้นตอนที่ผู้เขียนรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องไว้ใช้การเขียน 2) ขั้นร่าง (drafting) เป็นขั้นตอนที่ผู้เขียนนำข้อมูลที่ได้มาเขียน 3) ขั้นทบทวน (revision) เป็นขั้นตอนที่ผู้เขียนอ่านทบทวนเนื้อหาและตรวจแก้ความถูกต้องเหมาะสม และ 4) ขั้นแก้ไข (editing) เป็นขั้นตอนคัดลอกงาน

Gebbard (1983) แบ่งขั้นตอนการเขียนเป็น 3 ขั้น ดังนี้ 1) ขั้นก่อนเขียน (prewriting) เป็นขั้นตอนเตรียมตัวก่อนลงมือเขียน ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่จะเขียน การทำความเข้าใจเรื่องที่จะเขียน และการจัดสนใจเลือกหัวเรื่องที่จะเขียน 2) ขั้นเรียบเรียง (composing) เป็นขั้นตอนที่ผู้เขียนนำข้อมูลที่ได้มาและความรู้ทางภาษามารวมกันเพื่อเรียบเรียงเป็นงานเขียน และ 3) ขั้นหลังเขียน (post writing) เป็นขั้นตอนที่ผู้เขียนทบทวน (revise) งานเขียนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเขียน และตรวจแก้ (correct) เรื่องการใช้ภาษาด้วยการใช้ภาษา

Arnaudet and Barrett (1990) แบ่งขั้นตอนการเขียนเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสำรวจ (exploring) เป็นการกำหนดหัวข้อและลำดับความคิดออกมาเป็นคำหรือวลีให้มากที่สุด 2) การเขียนร่าง (drafting) เป็นการเลือกหัวข้อที่จะเขียนมา 1 หัวข้อแล้วนำรายการคำที่รวบรวมได้มาเขียนเป็นประโยคและย่อหน้าต่างๆ และ 3) การพิจารณา (considering) โดยการทบทวน (revision) จากข้อเสนอแนะและคำวิจารณ์ และจากการตรวจแก้ (correction) เรื่องไวยากรณ์และการใช้ภาษา

จากแนวคิดเรื่องขั้นตอนการเขียนที่ได้เสนอมานี้ สามารถสรุปขั้นตอนของการเขียนได้ 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นก่อนเขียน เป็นขั้นตอนที่ผู้เขียนคิดหาหัวข้อที่จะเขียน กำหนดจุดประสงค์ วางโครงเรื่อง รวบรวมข้อมูลและเรียบเรียงความคิดที่จะนำมาใช้เขียน 2) ขั้นร่างงานเขียนเป็นขั้นตอนที่นำข้อมูลที่เตรียมไว้มาเขียน และ 3) เป็นขั้นแก้ไขและทบทวนงานเขียนในขั้นนี้ผู้เขียนจะแก้ไขปรับปรุงงานเขียนทั้งด้านเนื้อหาและภาษาที่ใช้ เพื่อให้ได้งานที่สมบูรณ์

3.3 วิธีการเขียน

การที่จะเขียนได้ดีนั้น นอกจากจะต้องมีความรู้ในเรื่องที่จะเขียนและมีความสามารถด้านการใช้ภาษาที่ดีแล้ว ผู้เขียนต้องมีวิธีการเขียนที่เหมาะสมด้วย ซึ่งในแต่ละขั้นตอนของการเขียนจะมีวิธีการเขียนที่แตกต่างกันไปดังต่อไปนี้

3.3.1 วิธีการเขียนในขั้นก่อนเขียน

Shwartz et. al (1984) กล่าวถึงวิธีการเขียนที่ใช้เพื่อใช้รวบรวมความคิดก่อนการเขียน ดังนี้ 1) การเขียนอิสระ (free writing) คือ การเขียนถ่ายทอดความคิดออกมาเป็นข้อความหรือวลีสั้นๆ โดยเขียนทุกอย่างที่ผู้เขียนทราบและไม่ทราบเกี่ยวกับเรื่องที่สนใจ โดยใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที 2) การบันทึกรายการ (free listing) คือการบันทึกรายการข้อมูลที่จะเขียนเป็นรายชื่อ โดยเขียนเป็นประโยค ข้อมูลที่บันทึกไว้สามารถนำมาใช้ในการเขียนหรือไม่ใช้ก็ได้ซึ่งรายการที่บันทึกไว้สามารถนำมาพัฒนาเป็นประเด็นต่างๆ ในงานเขียนต่อไปได้ 3) การจัดกลุ่ม (clustering) คือ การจัดรวบรวมข้อมูลให้เป็นกลุ่ม โดยการสร้างแผนภูมิ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลโดยแยกประเภทเป็นหมวดหมู่ 4) การวางโครงเรื่อง (outlining) คือ การวางแผนเกี่ยวกับเรื่องที่จะเขียนอย่างเป็นลำดับขั้นตอนว่าจะนำเสนอประเด็นใดก่อนหลัง 5) การคิดและการอ่าน (thinking and reading) คือการที่ผู้เขียนใช้เวลาคิดก่อนการเขียน เพื่อเลือกเนื้อหาและรูปแบบของงานเขียนที่เหมาะสม รวมถึงการอ่านเพื่อหาข้อมูลประกอบการเขียน โดยศึกษาว่ามีผู้กล่าวถึงเรื่องที่จะเขียนไว้อย่างไรบ้าง และ 6) การสนทนา (conversation) คือการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่จะเขียนกับผู้อื่น เพื่อให้ได้แนวคิดและข้อมูลที่หลากหลาย

Langan (2008) กล่าวถึงวิธีการเขียนที่ใช้รวบรวมความคิดและรวบรวมคำศัพท์ในขั้นก่อนการเขียน ไว้ 5 วิธี ดังนี้ 1) การเขียนอิสระ (free writing) เป็นการจดบันทึกเนื้อหาของเรื่องเท่าที่จะคิดได้เป็นวลีหรือประโยคอย่างคร่าวๆ ประมาณ 10 นาที โดยไม่ต้องคำนึงถึงเรื่องหลักไวยากรณ์หรือการสะกดคำ 2) การถามคำถาม (questioning) เป็นการรวบรวมความคิดโดยการตั้งคำถามถามผู้อื่นเกี่ยวกับเรื่องที่จะเขียน 3) การจดรายการ (making a list) คล้ายกับการระดมความคิดโดยจะรวบรวมความคิดที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะเขียนและเหตุผลสนับสนุนมาเขียนไว้เป็นข้อๆ 4) การจัดกลุ่ม (clustering) เป็นการจัดกลุ่มความคิดให้เชื่อมโยงสัมพันธ์กันโดยจัดทำเป็นแผนภาพ (diagramming) หรือการทำแผนที่ความคิด (mapping) 5) การวางโครงเรื่อง (preparing a scratch outline) เป็นการจัดลำดับการนำเสนอความคิดทั้งในส่วนแนวคิดหลักและแนวคิดสนับสนุน การวางโครงเรื่องเปรียบเสมือนการวางแผนว่าจะเขียนอะไรและอย่างไรบ้าง

จากแนวคิดที่นำเสนอมาสามารถสรุปได้ว่าวิธีการเขียนในขั้นก่อนเขียนจะเป็นวิธีการเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่จะเขียน รวมถึงการวางแผนการเขียนโดยการคัดเลือกและจัดกลุ่ม

ข้อมูล พร้อมทั้งตัดสินใจว่าจะนำเสนองานเขียนในรูปแบบใดให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้อ่านและวัตถุประสงค์ของการเขียน

3.3.2 วิธีการเขียนในชั้นร่างงานเขียน

Shwartz et. al (1984) กล่าวถึงวิธีการเขียนงานเขียนฉบับร่างดังนี้ 1) ใช้การบรรยายให้เห็นภาพโดยการยกตัวอย่างให้ผู้อ่านได้เกิดจินตนาการตาม 2) หลีกเลี่ยงการเขียนถึงสิ่งต่างๆ ในภาพรวม 3) หลีกเลี่ยงการกล่าวซ้ำซ้อน หรือนำเสนอประเด็นอื่นนอกเหนือจากจุดประสงค์ของงานเขียน และ 4) เชื่อมประโยคเข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของข้อความ Marsen (2007) กล่าวว่าวิธีการเขียนในชั้นร่างงานเขียนนั้นจะต้องเพิ่มเติมประเด็นหรือรายละเอียดที่ยังไม่ได้ระบุไว้ในโครงร่างแต่ถ้ายังไม่สามารถเพิ่มเติมให้วันที่วางไว้แล้วค่อยมาเติมในภายหลัง ไม่ต้องแก้ไขไวยากรณ์หรือแก้ไขการสะกดคำเพราะสามารถลบทิ้งได้ภายหลัง การเขียนในขั้นนี้มีจุดประสงค์สำคัญคือการเขียนอธิบายเนื้อเรื่องให้ชัดเจนพร้อมทั้งมีเหตุผลสนับสนุนมากพอ

ดังนั้น สรุปได้ว่าวิธีการเขียนในชั้นการเขียนงานฉบับร่างให้ความสำคัญกับการนำเสนอเนื้อหาที่ชัดเจน มีความเจาะจงและเนื้อหาที่นำเสนอต้องมีความต่อเนื่องและเหมาะสมกับรูปแบบของงานเขียน

3.3.3 วิธีการเขียนในชั้นแก้ไขและทบทวนงานเขียน

งานเขียนแต่ละชิ้นจะประกอบด้วยเนื้อหาและการใช้ภาษาในการเขียน ดังนั้นวิธีการแก้ไขงานเขียนในชั้นแก้ไขและทบทวนจะพิจารณา 2 ลักษณะแยกจากกัน ดังนี้

(1) ลักษณะที่ 1 วิธีการแก้ไขและทบทวนงานเขียนเกี่ยวกับการใช้ภาษา

Shwartz et. al (1984) กล่าวถึงวิธีแก้ไขเรื่องการใช้ภาษาสรุปได้ดังนี้ 1) ตัดข้อความที่เป็นคนละเนื้อหา (fragments) หรือเป็นส่วนที่ซ้ำซ้อน (redundancies) ออก 2) ตัดวลีที่ไม่จำเป็นทิ้งไป เพื่อให้เนื้อความกระชับ 3) ใช้โครงสร้างประโยคที่เท่าเทียมกัน (parallel structure) 4) เลือกรูปคำกริยาที่มีความหมายเฉพาะเจาะจง และ 5) ตรวจสอบตัวสะกด เครื่องหมายวรรคตอนและความถูกต้องทางไวยากรณ์

Donal et. al (1995) กล่าวถึงวิธีการแก้ไขงานเขียนในเรื่องคำศัพท์และไวยากรณ์ สรุปได้ดังนี้ (1) รวมประโยคความเดียวให้เป็นประโยคความรวมหรือความซ้อน 2) ใช้คำศัพท์ที่มีความหมายตรงตามเนื้อหาที่สุด และหลีกเลี่ยงการใช้คำซ้ำ (word repetition) 3) เลือกลงใช้คำคุณศัพท์หรือคำกริยาวิเศษณ์เพื่เน้นคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการอธิบาย 4) ตรวจสอบการใช้เครื่องหมายวรรคตอน และ 6) ตรวจสอบตัวสะกด

Langan (2008) กล่าวถึงการแก้ไขทบทวนแก้ไขประโยคในงานเขียนโดยใช้การตั้งคำถามถามตัวเองในเรื่องต่อไปนี้ 1) คำที่ใช้สัมพันธ์กันแนวคิดหรือไม่ 2) การนำเสนอแนวคิดสอดคล้องกันหรือไม่ 3) ใช้คำศัพท์เฉพาะหรือไม่ 4) ใช้คำสแลงหรือไม่ และ 5) รูปประโยคถูกต้องหรือไม่

การแก้ไขและทบทวนงานเขียนเกี่ยวกับการใช้ภาษามีจุดหมายเพื่อปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับโครงสร้างไวยากรณ์ตั้งแต่เรื่องการใช้คำจนถึงระดับประโยคให้มีความถูกต้องตามหลักเกณฑ์ของภาษาเขียน

(2) ลักษณะที่ 2 วิธีการแก้ไขและทบทวนงานเขียนเกี่ยวกับเนื้อหา

Hall (1990) กล่าวถึงวิธีแก้ไขงานเขียนในส่วนเนื้อหาด้วยวิธีการ 5 วิธีดังต่อไปนี้ 1) การเพิ่มเนื้อหา (addition) เป็นการเพิ่มข้อมูลหรือเติมส่วนขยายไปในข้อความเดิม 2) การตัดทิ้ง (deletion) เป็นการตัดหรือลบข้อมูลที่ไม่จำเป็นทิ้ง 3) การแทนที่ (substitution) เป็นการนำข้อความใหม่มาแทนที่ข้อความเดิม 4) การเรียงลำดับใหม่ (reordering) เป็นการจัดเรียงข้อความใหม่ ตามลำดับความสำคัญ เวลา หรือเหตุผล และ 5) การเชื่อมข้อความ (consolidation) เป็นการเชื่อมข้อความหรือเชื่อมประโยคโดยการใช้คำเชื่อม

Donal et. al (1995) กล่าวถึงวิธีแก้ไขงานเขียนในส่วนเนื้อหาไว้สรุปได้ดังนี้ 1) แก้ไขเนื้อหาโดยการอ่านทบทวน 2) เพิ่มหรือลดเนื้อหา และ 3) เรียบเรียงเนื้อหาตามหลักเหตุและผล

Langan (2008) กล่าวถึงการแก้ไขทบทวนแก้ไขเนื้อหาในงานเขียนโดยใช้การตั้งคำถามถามตัวเองในเรื่องต่อไปนี้ 1) เนื้อหาที่เขียนทุกประเด็นเป็นเรื่องเดียวกันหรือไม่ 2) มีเหตุผลสนับสนุนเนื้อหาหรือไม่ และ 3) นำเสนอเนื้อหาได้โดยใช้รูปแบบที่ถูกต้องหรือไม่

การแก้ไขและทบทวนงานเขียนเกี่ยวกับเนื้อหา มีจุดหมายเพื่อปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับเนื้อหาที่นำเสนอ ให้มีความชัดเจน เฉพาะเจาะจงและตรงตามวัตถุประสงค์ของงานเขียนนั้นๆ

จากการพิจารณาวิธีการเขียนในขั้นแก้ไขและทบทวนงานเขียนนั้นจะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงงานเขียนในเรื่องของการใช้ภาษาและการเปลี่ยนแปลงเนื้อหา มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้งานเขียนมีความถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ ตั้งแต่ระดับการใช้คำไปถึงการใช้ประโยค นอกจากนี้ ยังช่วยตรวจสอบให้งานเขียนมีเนื้อหาที่ชัดเจน และนำเสนอเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ของงานเขียนนั้นๆ

3.4 ความหมายของความสามารถในการเขียน

การเขียนเป็นการสื่อสารที่ต้องอาศัยการบูรณาการความสามารถด้านอื่น เพราะผู้ที่เขียนได้ดีต้องมีโอกาสได้ฟังและอ่านมาก นอกจากนี้ผู้ที่เขียนได้ดีต้องมีความรู้ด้านหลักภาษาและการใช้ภาษาเป็นอย่างดี จึงจะสามารถเลือกใช้ถ้อยคำในการเขียนได้ถูกต้องเหมาะสม

สุภัทรา อักษรานุเคราะห์ (2532) สรุปว่า ความสามารถในการเขียน หมายถึง ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล เลือกสรรสิ่งที่ตนต้องการถ่ายทอดความคิดแล้วนำมาลำดับด้วยการเรียงเรียงเป็นตัวอักษร ตั้งแต่ระดับประโยคจนถึงระดับข้อความหรือสูงกว่าข้อความ โดยใช้ความรู้ทางด้านกลไกของการเขียน เช่น การสะกดคำ เครื่องหมายวรรคตอน กฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์ ตลอดจนวากยสัมพันธ์ ซึ่งจะต้องให้ผู้อ่านเข้าใจสิ่งที่ผู้เขียนแสดงออกทางความคิดได้ถูกต้อง ตรงกับจุดประสงค์ของผู้เขียน

Byrne (1979) กล่าวถึง ความสามารถในการเขียนว่า เป็นกระบวนการถ่ายทอดข้อมูลและความคิดของผู้เขียนออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีการเรียงเรียงถ้อยคำ และจัดลำดับความคิดอย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถสื่อสารข้อมูลไปสู่ผู้อ่านได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้เขียน Johnson (1986) สรุปว่า ความสามารถในการเขียน คือ ความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหา รายละเอียดต่างๆ ออกมาเป็นข้อความสั้นๆ อย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสื่อความหมาย

Valerie (1987) กล่าวว่า ความสามารถในการเขียน เป็นกระบวนการเชื่อมโยงความคิดเข้ากับความรู้ทางภาษา และใช้ภาษาถ่ายทอดความคิดออกมาเป็นงานเขียนที่มีคุณภาพ

Zamel (1987) กล่าวถึง ความสามารถในการเขียนว่า คือการที่ผู้เขียนสามารถเขียนข้อความเปิดเผยความคิดของตนให้ผู้อ่านทราบ

การศึกษาแนวคิดของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสามารถในการเขียน สรุปได้ว่าความสามารถในการเขียนเป็นการถ่ายทอดความคิดออกมาเป็นตัวอักษรได้อย่างชำนาญโดยการเลือกสรรความคิดที่ตนต้องการถ่ายทอดแล้วนำมาลำดับด้วยการเรียบเรียงเป็นงานเขียนที่มีคุณภาพ มีเนื้อหาและใช้ภาษาถูกต้องตั้งแต่ระดับประโยคจนถึงระดับข้อความหรือสูงกว่าข้อความโดยใช้ความรู้ทางด้านกลไกของการเขียน เช่น การสะกดคำ เครื่องหมายวรรคตอน กฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์ ตลอดจนวากยสัมพันธ์ซึ่งจะต้องให้ผู้อ่านเข้าใจสิ่งที่ผู้เขียนแสดงออกทางความคิดได้ถูกต้องตรงกับจุดประสงค์ของผู้เขียน

สำหรับการวิจัยนี้ ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้องตามหลักการวิจัยและหลักเกณฑ์ทางภาษาโดยความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน วัดได้จากแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้องตามหลักการวิจัยและหลักเกณฑ์ทางภาษา วัดได้จากการประเมินผลงานการเขียนรายงานตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ตอนที่ 4 การประเมินความสามารถในการเขียนเชิงวิชาการ

การประเมินความสามารถในการเขียนเป็นแนวทางที่ช่วยให้ผู้สอนได้รู้ถึงระดับความสามารถของผู้เรียนได้ ในการประเมินความสามารถในการเขียนนั้นต้องคำนึงถึงประเภทของแบบทดสอบความสามารถในการเขียน และเกณฑ์การประเมินผลงานเขียน

4.1 ประเภทของแบบทดสอบความสามารถในการเขียน

ประเภทของแบบทดสอบความสามารถในการเขียนแบ่งได้ 2 ประเภทได้แก่ แบบทดสอบแบบปรนัยและแบบอัตนัย ซึ่งแต่ละแบบมีข้อดีและข้อจำกัดในการประเมินความสามารถในการเขียนของผู้เรียนที่แตกต่างกันไป

Lado (1964) กล่าวถึงวิธีการประเมินผลความสามารถในการเขียนว่าสามารถใช้ได้ทั้งข้อสอบแบบปรนัยและข้อสอบแบบอัตนัย โดยข้อสอบแบบปรนัยจะใช้ในการวัดความสามารถ

ในการเรียงลำดับเนื้อหา การใช้เครื่องหมายวรรคตอน ตัวสะกด โครงสร้างทางไวยากรณ์และ คำศัพท์ ในขณะที่ข้อสอบแบบอัตนัยใช้ในการประเมินความสามารถในการเขียนเนื้อเรื่องและการ จัดลำดับความ ในขณะ ที่ สุภาณี ชินวงศ์ (2543) กล่าวว่าแบบทดสอบที่เป็นปรนัย จะใช้วัด ความสามารถในการเขียนทางอ้อมที่มีฐานความคิดที่ว่า ภาษาสามารถแยกออกเป็นองค์ประกอบ ต่างๆและองค์ประกอบเหล่านี้นำมาแยกทดสอบได้ สำหรับข้อสอบอัตนัยเป็นแบบทดสอบที่ใช้วัด ความสามารถในการเขียนโดยตรง

กล่าวโดยสรุป แบบทดสอบความสามารถในการเขียนสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบความสามารถการเขียนแบบปรนัยและแบบทดสอบความสามารถในการเขียน แบบอัตนัย ซึ่งแบบทดสอบปรนัยจะใช้วัดความรู้ด้านหลักการใช้ภาษาและคำศัพท์เป็นหลัก ส่วน แบบทดสอบอัตนัยใช้วัดความสามารถในการเขียนโดยตรง สำหรับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยเลือก แบบทดสอบทั้ง 2 ประเภทมาใช้ โดยแบบทดสอบแบบปรนัยใช้วัดความรู้เรื่องการเขียนรายงาน วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และแบบทดสอบอัตนัยคือการให้ครูเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้น เรียน

4.2 เกณฑ์การประเมินผลงานเขียน

การประเมินผลงานเขียนจำเป็นต้องมีเกณฑ์ที่ใช้ตรวจผลงานได้ถูกต้องและเที่ยงตรง จึงจะช่วยให้ทราบถึงความสามารถในการเขียนของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง

อิงอร อมาตยกุล (2535) ได้เสนอเกณฑ์การให้คะแนนงานเขียนเรียงความโดยจำแนก เกณฑ์เป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) การเสนอเนื้อหาสาระ 2) การใช้ภาษา 3) รูปแบบการเขียน และ 4) ส่วนประกอบการเขียน Jacobs (1981) ได้เสนอแนวการตรวจงานเขียนที่เรียกว่า ESL composition profile ซึ่งผู้ตรวจจะต้องพิจารณาลักษณะของงานเขียน 5 ด้าน ได้แก่ เนื้อหา การ จัดลำดับความ คำศัพท์ การใช้ภาษาและกลไกทางภาษา

กล่าวโดยสรุป การประเมินงานเขียนเชิงวิชาการพิจารณาความสามารถแบ่งได้เป็น 3 ด้านหลัก ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการจัดลำดับความคิด และด้านการใช้ภาษาซึ่งจะประกอบด้วย การใช้คำ ประโยคและกลไกทางภาษา สำหรับการวิจัยนี้

การวิจัยนี้ผู้วิจัยนำวิธีการทดสอบความสามารถทั้งแบบปรนัยและแบบอัตนัยมาใช้ สร้างเครื่องมือในการวิจัย และนำเกณฑ์ประเมินความสามารถด้านการเขียนเชิงวิชาการ 3 ด้าน หลักมาพัฒนาเป็นเกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยฯ และเกณฑ์ การประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยฯ

ตอนที่ 5 วิธีการพัฒนาครู

ทิสนา เขมมณีและคณะ (2544) กล่าวถึงการพัฒนาการศึกษาสรุปได้ว่าการจะจัดให้การศึกษากลับไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 คือ การให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สถานศึกษา ผู้บริหารและครู จำเป็นต้องมีการพัฒนาปรับปรุงไปพร้อมๆกัน ซึ่งผลการวิจัยของ ทิสนา เขมมณีและคณะ (2544) เรื่องแนวทางการพัฒนาหรือปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้: ข้อค้นพบจากการศึกษาพหุกรณีพบว่า องค์ประกอบสำคัญที่เป็นแรงผลักดันช่วยให้การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ของโรงเรียนประสบผลสำเร็จมี 6 องค์ประกอบได้แก่ องค์ประกอบด้านผู้บริหาร องค์ประกอบด้านยุทธวิธีในการเปลี่ยนแปลงและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการ องค์ประกอบด้านครู องค์ประกอบด้านนักเรียนและองค์ประกอบด้านผู้ปกครองและชุมชน โดยองค์ประกอบที่เกี่ยวกับการพัฒนาครูมี 2 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านครูและองค์ประกอบด้านยุทธวิธีในการเปลี่ยนแปลงและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โดยองค์ประกอบด้านครู จะกล่าวถึงคุณสมบัติของครู การพัฒนาตนเองด้านการเตรียมการสอน และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งข้อค้นพบจากการศึกษาพหุกรณี พบว่า ครูที่มีการสอนดีมักเป็นครูที่มีการพัฒนาตนเองหรือได้รับการพัฒนาให้เรียนรู้อยู่เสมอด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การไปรับการอบรม อ่านเอกสารหนังสือ เสวนาพูดคุยกับผู้รู้หรือเพื่อนครู ครูเหล่านั้นจะนำความรู้ที่ตนได้เรียนรู้มาใช้ในการเตรียมการสอน ซึ่งในทางตรงข้าม ครูที่ยังไม่ได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนมักเป็นครูที่ไม่ได้เตรียมการสอน ครูไม่มีแผนการสอนหรือใช้แผนการสอนสำเร็จรูปของสำนักพิมพ์ต่างๆ ดังนั้นการเตรียมการสอนที่ดีจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งต่อการจัดการเรียนการสอน ครูที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ดี มักจะมีการเตรียมการสอนมาก่อน โดยนำความรู้ที่ตนได้เรียนรู้มาจากแหล่งต่างๆ ด้วยวิธีการต่างๆมาทดลองก่อน เช่น ครูบางคนได้ความรู้มาจากการสัมมนา การอบรม การอ่านเอกสารความรู้ การไปศึกษาดูงาน การสังเกต การสาธิตการสอน การเสวนาพูดคุยกับเพื่อนครูหรือจากการนิเทศภายใน ดังนั้นโรงเรียนที่ต้องการประสบความสำเร็จในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการเตรียมการสอนของครู ควรช่วยและอำนวยความสะดวกให้ครูสามารถเตรียมการสอนที่มีคุณภาพ เช่น ให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องการเขียนแผนการสอน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ วิธีสอน รูปแบบการเรียนการสอนและเทคนิคต่างๆ ให้ความสะดวกแก่ครูในด้านแหล่งเรียนรู้ ข้อมูล หนังสือ ตกรว เอกสาร วัสดุและการผลิตสื่อการสอน รวมทั้งการจัดเวลาในการเตรียมการสอน และมีผู้รู้ช่วยให้คำปรึกษาแนะนำ ปัจจัยสนับสนุนดังกล่าวจะช่วยให้ครูสามารถเตรียมการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบสำคัญอีกประการหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูคือ องค์ประกอบด้านยุทธวิธีในการเปลี่ยนแปลงแนวคิดครูและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ซึ่งข้อค้นพบ จากการศึกษาพหุกรณี พบว่า 1) การส่งเสริมการเรียนรู้ของครู ต้องเป็นการส่งเสริมอย่างแท้จริง กล่าวคือ ส่งเสริมในรูปแบบที่หลากหลายอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง 2) การส่งเสริมให้ครูมีส่วนร่วมในการพัฒนา จะช่วยให้ครูเห็นความสำคัญและมีความผูกพันและรับผิดชอบพัฒนา ความแตกต่างของการมีส่วนร่วมอยู่ที่กระบวนการ ระบบการดำเนินการและระดับการมีส่วนร่วมของครู ซึ่งมีอย่างน้อยแตกต่างกันไปสภาพการณ์ของแต่ละโรงเรียน หากดำเนินการเป็นไปอย่างมีคุณภาพก็ จะส่งผลต่อความสำเร็จมากขึ้น 3) การมีแนวคิดหลักเป็นจุดร่วมในการพัฒนา แนวคิดหลักนี้จะเป็นจุดร่วม ในการพัฒนา ช่วยให้การดำเนินการเป็นไปอย่างพร้อมเรียงกันและมุ่งไปในทิศทางเดียวกัน ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัดเจน นอกจากนี้การมีจุดร่วมในการดำเนินการร่วมกัน ยังช่วยให้ครูสามารถทำงานร่วมกัน ปรีกษาหารือและช่วยเหลือกันและกันได้ เพราะใช้หลักการ หรือแนวคิดเดียวกัน ดังนั้น โรงเรียนจึงควรหาแนวคิดหลักในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ตน เห็นว่ามีความสำคัญและเหมาะสมกับสภาพการณ์ของตน และสร้างความเข้าใจในแนวคิด ดังกล่าวก่อนที่จะดำเนินการ หรือถ้าหากครูทุกคนในโรงเรียนได้ร่วมกันศึกษาและตัดสินใจร่วมกัน ก็จะมีดี เพราะจะช่วยให้ครูเกิดความเข้าใจในแนวคิดนั้นมากขึ้นและมีความรู้สึกมีส่วนร่วมและผูกพัน กับการดำเนินการตามแนวคิดนั้น และ 4) การนิเทศภายในแบบกัลยาณมิตร การนิเทศภายในเป็น ยุทธวิธีสำคัญอีกประการหนึ่งที่ช่วยให้การดำเนินการพัฒนาประสบความสำเร็จได้ เพราะแม้ โรงเรียนจะมีแนวคิด แนวทางที่ชัดเจนแล้วก็ตาม แต่เมื่อลงปฏิบัติจริง อุปสรรคและปัญหาย่อม เกิดขึ้นได้ และหากปัญหาต่างๆไม่ได้รับความช่วยเหลือแก้ไขแล้ว การพัฒนาอาจหยุดชะงักได้ ระบบการนิเทศภายในเป็นยุทธวิธีที่โรงเรียนสามารถใช้ในการช่วยเหลือตนเองได้เป็นระบบที่ ส่งเสริมการพึ่งตนเองและส่งเสริมความสัมพันธ์ทางวิชาการ รวมทั้งเป็นการพัฒนาศักยภาพ บุคคลากรด้วย อย่างไรก็ตามการนิเทศภายในที่ให้ผลสูงขึ้นควรมีลักษณะเป็นแบบกัลยาณมิตร กล่าวคือ เป็นการช่วยเหลือกันและกันด้วยความเข้าใจและความปรารถนาดีเพื่อการปรับปรุงงาน ให้ดีขึ้น มิใช่เป็นการนิเทศเพื่อประเมินตัดสินเปรียบเทียบกัน ดังนั้นโรงเรียน/สถานศึกษาจึงควร ศึกษาทำความเข้าใจแนวคิดและแนวทางในการจัดระบบการนิเทศภายในแบบกัลยาณมิตร ให้แก่ ครูทั้งหลายเพราะเป็นเครื่องมือที่สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาโรงเรียนอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

สรุปได้ว่า จากผลการวิจัยของ ทิศนา ขัมมณีและคณะ (2544) เกี่ยวกับแนวคิดการ พัฒนาครูนั้น โรงเรียนควรช่วยและอำนวยความสะดวกให้ครูสามารถเตรียมการสอนที่มีคุณภาพ เช่น ให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องการเขียนแผนการสอน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ วิธีสอน

รูปแบบการเรียนการสอนและเทคนิคต่างๆ ให้ความสะดวกแก่ครูในด้านแหล่งเรียนรู้ ข้อมูล หนังสือ ตำรา เอกสาร วัสดุและการผลิตสื่อการสอน รวมทั้งการจัดเวลาในการเตรียมการสอน และมีผู้ช่วยให้คำปรึกษาแนะนำ ซึ่งปัจจัยสนับสนุนดังกล่าวจะช่วยให้ครูสามารถเตรียมการสอนได้อย่างมีคุณภาพเพิ่มขึ้น ซึ่งSergiovanni (2001) ได้กล่าวถึงการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของโรงเรียน สอดคล้องกัน ว่าองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาสถานศึกษาประกอบด้วย 1) การส่งเสริมและการปรับปรุงคุณภาพการสอนของครู 2) การมีแนวคิดว่าการพัฒนาครูเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานประจำวันของครู และ 3) การเรียนรู้ของครูควรเน้นการเรียนรู้เนื้อหาใหม่ๆ ความรู้ใหม่ๆ และวิธีการใหม่ๆ จากห้องเรียนของตนเอง จากเพื่อนครู จากนักผู้เชี่ยวชาญและจากการนิเทศภายในสถานศึกษา

Ubboen et.al (2001) ได้นำเสนอรูปแบบการพัฒนาครูไว้ 5 รูปแบบ ได้แก่ 1) รูปแบบการพัฒนาที่เกิดจากความต้องการของครูเอง รูปแบบนี้เชื่อว่า ครูคือผู้ที่จะกำหนดความต้องการในการพัฒนาตัวเองได้ดีที่สุด เริ่มจากการระบุความต้องการจำเป็น จัดทำแผน การปฏิบัติงานตามแผนและการประเมินผลงานตามแผน 2) รูปแบบการพัฒนาโดยการสังเกตและประเมิน รูปแบบนี้จะให้ครูมีโอกาสสังเกตการสอนและให้ข้อมูลป้อนกลับซึ่งกันและกันกับเพื่อนครูคนอื่นๆ เช่น peer coaching 3) รูปแบบการพัฒนาที่ครูมีส่วนร่วม เนื่องจากครูมีฐานะเป็นผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ ครูจึงควรมีความต้องการมีส่วนร่วมในการหาวิธีแก้ปัญหาของตนเอง 4) รูปแบบการฝึกอบรม เป็นรูปแบบที่ใช้กันมานานและใช้กันค่อนข้างมาก เป็นการถ่ายทอดความรู้จากภายนอกจึงมักพบปัญหาเรื่องการนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปสู่การปฏิบัติจริงในห้องเรียน และ 5) รูปแบบการสืบเสาะค้นหา เป็นรูปแบบที่มุ่งให้ครูได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อการปรับปรุงแก้ไขการเรียนการสอน เช่น การทำวิจัยปฏิบัติการ

นอกจากนี้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2549) กล่าวถึงรูปแบบและการดำเนินการพัฒนาครูประจำการว่ามีรูปแบบการพัฒนาครู 6 รูปแบบ ได้แก่ 1) การเรียนรู้ด้วยตนเอง 2) การฝึกอบรม 3) การศึกษาดูงาน 4) การศึกษาต่อ 5) การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ และ 6) การแลกเปลี่ยนครูระหว่างสถาบัน

ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการพัฒนาครู 3 วิธีการที่มีอยู่แล้วได้แก่ วิธีการเรียนรู้จากการฝึกอบรม วิธีการเรียนรู้จากพี่เลี้ยง และวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง มาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อนำมาตรวจสอบว่าวิธีการเรียนรู้ทั้ง 3 วิธีนี้เหมาะสมกับครูลักษณะใด

5.1 วิธีการฝึกอบรม

กานดา จรดล (2542) กล่าวถึงการฝึกอบรมสรุปได้ว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการพัฒนาบุคลากรที่มีจุดประสงค์ มีลักษณะเป็นกระบวนการจัดกิจกรรมที่ตรงกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคลากร โดยจัดเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจ ทักษะและเปลี่ยนเจตคติที่พึงประสงค์ของบุคลากรไปในทางที่ดีขึ้น เพื่อนำประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนางานที่ปฏิบัติอยู่ให้บรรลุความสำเร็จตามความต้องการของบุคคลและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ในขณะที่ รุจิรัตน์ บัวลา (2546) กล่าวถึง การฝึกอบรม ว่าเป็น กระบวนการสร้างเสริมสมรรถภาพของบุคลากรให้เกิดความรู้ เสริมสร้างทักษะและทัศนคติในการปฏิบัติงานที่ดียิ่งขึ้นซึ่งทำให้บุคลากรเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการปฏิบัติงานเป็นผลทำให้งานสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการฝึกอบรมจึงเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะ และเจตคติที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซึ่งเป็นความสามารถที่ต้องการในการทำงานเฉพาะงานใดงานหนึ่งตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน (2532) กล่าวถึง วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม การดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมและประเภทการฝึกอบรม ไว้ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม มี 6 ประการได้แก่ 1) เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และความชำนาญในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้มีประสิทธิภาพทั้งในปัจจุบันและอนาคต 2) เพื่อฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับระบบบริหารด้านปฏิบัติการ 3) เพื่อสนองต่อความยากของงาน และากรเปลี่ยนแปลงความต้องการของงาน 4) เพื่อให้ทราบนโยบาย หน้าที่ และความรับผิดชอบของหน่วยงาน ให้เข้าใจกฎข้อบังคับ ระเบียบ วิธีการปฏิบัติงาน สายการบังคับบัญชา สิทธิและประโยชน์ที่แต่ละคนจะได้รับจากหน่วยงานนั้นๆ 5) เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้ความรู้ต่างๆ ที่ได้รับจากการอบรมเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมให้กว้างขวางและทันเหตุการณ์ และ 6) เพื่อให้มีทัศนคติและกำลังขวัญที่ดี เกิดความเชื่อมั่นในตนเองที่จะปฏิบัติงานให้ได้ผลดี มีประสิทธิภาพ มีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเอง

2. การดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม มีขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอน คือ 1) การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม คือการค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กรหรือในหน่วยงานว่ามีปัญหาเรื่องใดบ้างและกลุ่มเป้าหมายที่จะต้องเข้ารับการอบรมเป็นกลุ่มใด วิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรมมีหลายหลายวิธี เช่น การสำรวจ การสังเกต การทดสอบ และการประชุม เป็นต้น 2) การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม คือการนำเอาปัญหาที่ต้องการแก้ไขกลุ่มเป้าหมาย และพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ต้องการจะเปลี่ยนแปลงมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นหลักสูตรที่ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรม เนื้อหาสาระ เทคนิคหรือวิธีการอบรม ระยะเวลา เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดการเรียนรู้อย่างมีขั้นตอนและเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจนทำให้สิ่งที่ปัญหาได้รับการแก้ไขลุล่วงไปได้ หรืออาจทำให้ผู้เข้ารับการอบรมทำงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) การกำหนดโครงการฝึกอบรม คือ การวางแผนการดำเนินการฝึกอบรมอย่างเป็นขั้นตอนด้วยการเขียนออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร โครงการฝึกอบรมเป็นการระบุนรายละเอียดที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ตั้งแต่เหตุผลความเป็นมาหรือความจำเป็นในการฝึกอบรม หลักสูตร หัวข้อวิชาต่างๆ วิทยากร คุณสมบัติของผู้ที่จะเข้ารับการอบรม วันเวลา สถานที่อบรม ประมาณการ ค่าใช้จ่าย ตลอดจนรายละเอียดด้านการบริหารและธุรการต่าง ๆ ของการฝึกอบรม 4) การดำเนินการฝึกอบรม คือการบริหารจัดการการฝึกอบรม เจ้าหน้าที่ผู้จัดโครงการอบรมจะต้องมีบทบาทหลักในการอำนวยความสะดวกให้กับวิทยากรในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เข้ารับการอบรม ทั้งในด้านสถานที่ โสตทัศนูปกรณ์ วัสดุอุปกรณ์ ยานพาหนะ การเงิน ฯลฯ และในขณะเดียวกันยังต้องดำเนินงานในฐานะผู้อำนวยการโครงการเพื่อทำหน้าที่ควบคุมให้การฝึกอบรมดำเนินไปตามกำหนดการ และ 5) การประเมินและติดตามผลการฝึกอบรม ในขั้นตอนของการกำหนดโครงการฝึกอบรม ผู้รับผิดชอบจะต้องคำนึง ถึงการประเมินผลการฝึกอบรมไว้ด้วยว่า จะดำเนินการประเมินผลด้วยวิธีการใดบ้าง โดยใช้เครื่องมืออะไร และจะดำเนินการติดตาม ผลการฝึกอบรมหรือไม่ เมื่อใด ทั้งนี้ เพราะเมื่อการฝึกอบรมเสร็จสิ้นลงแล้ว ผู้รับผิดชอบโครงการควรจะต้องทำการสรุปประเมิน ผลการฝึกอบรมเพื่อนำมาใช้เป็น ข้อมูลย้อนกลับหรือ Feedback เพื่อใช้พิจารณาประกอบในการจัดฝึกอบรมหลักสูตรเช่นเดียวกัน ในครั้ง/รุ่นถัดไป

3. ประเภทการฝึกอบรม มี 6 ประเภทดังนี้ 1) การฝึกอบรมตามช่วงเวลาในการทำงาน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ การฝึกอบรมก่อนประจำการ(Pre-Service Training) เป็นการฝึกอบรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมบุคลากรก่อนเข้ารับหน้าที่ให้มีความรู้ ความสามารถในการ

ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื้อหาของการฝึกอบรมจะเน้นเรื่องที่สำคัญในการปฏิบัติงานอย่างละเอียดทุกด้านซึ่งมักจะรวมถึงการสร้างทักษะในการปฏิบัติงานไว้ด้วย และการฝึกอบรมระหว่างประจำการ (In-Service Training) เป็นการฝึกอบรมที่มีวัตถุประสงค์ในการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้สามารถปฏิบัติงาน ได้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นหรือช่วยแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานอันมีสาเหตุมาจากตัวผู้ปฏิบัติงานเอง หรือเพื่อเป็นการเตรียมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการเลื่อนตำแหน่งหรือเปลี่ยนสายงาน 2) การฝึกอบรมตามลักษณะวิธีการฝึกอบรม แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ การฝึกปฏิบัติงานปกติในที่ทำการ (On the Job Training หรือ Desk Training) เป็นการฝึกอบรมระหว่างการปฏิบัติงานจริง ๆ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจถึงวิธีการทำงานที่ถูกต้องเหมาะสม โดยให้ผู้เข้าอบรมทำงานนั้น ๆ ตามปกติแล้วมีผู้คอยกำกับดูแลให้ปฏิบัติอย่างถูกต้อง ผู้คอยกำกับอาจเป็นหัวหน้างานหรือครูฝึกก็ได้ ซึ่งจะทำหน้าที่อธิบายหรือสาธิตเพิ่มเติมจากการเรียนรู้ ซึ่งผู้เข้าอบรมได้รับการฝึกปฏิบัติของตนเองเป็นหลัก ในช่วงหลังการฝึกอบรมแบบนี้มักจะเป็นการปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติงานตามที่มีผู้เขียนระบุถึงขั้นตอนและรายละเอียดในการปฏิบัติงานนั้นๆ ไว้แล้ว การฝึกอบรมนอกสถานที่ทำงาน (Off the Job Training) เป็นการฝึกอบรมแบบห้องเรียน (Classroom Training) คือ จะเน้นถึงการจัดให้ผู้เข้าอบรมได้ที่ละมาก ๆ ตั้งแต่ 10 - 100 คน จึงมักจะใช้สถานที่ในห้องประชุมเป็นหลัก การฝึกอบรมมักใช้เทคนิค การบรรยาย การอภิปรายเป็นหลัก และอาจมีการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ การสาธิต เทคนิคแบบกลุ่ม ฯลฯ การฝึกอบรมลักษณะนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมให้ผู้เข้าอบรมพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที หรือพร้อมในการที่จะเข้ารับการฝึกปฏิบัติงานปกติ ในที่ทำการ (On the Job Training) หรือใช้เพื่อลดค่าใช้จ่ายหรือ ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น หากใช้การอบรมระหว่างการปฏิบัติงาน และการฝึกอบรมแบบผสม คือ หลักสูตรการฝึกอบรมที่มีทั้งการฝึกอบรมขณะทำงาน และการฝึกอบรมนอกสถานที่ทำงานประกอบกัน 3) การฝึกอบรมตามจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ การฝึกอบรมเป็นรายคน เป็นการฝึกอบรมเฉพาะรายตามความจำเป็นในการฝึกอบรมของบุคคลรายนั้น อาจเป็นอบรมปฐมนิเทศเป็นรายตัว การฝึกอบรมขณะปฏิบัติงาน การจัดให้ฝึกอบรมด้วยตัวเองทางไปรษณีย์ หรืออาจใช้เทคนิคทางการบริหารอื่นๆ เช่น การมอบหมายงานให้ปฏิบัติ เป็นต้น และการฝึกอบรมเป็นคณะ เป็นการฝึกอบรมให้กับกลุ่มบุคลากรซึ่งมีลักษณะความจำเป็นในการฝึกอบรมเหมือนกันที่ละจำนวนมากๆ หรือที่เรียกว่า Class Room Training 4) การฝึกอบรมตามลักษณะของเนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรม ในกรณีที่มีการสำรวจหาความจำเป็นในการฝึกอบรมทั้งองค์กร แล้วพบว่ามีความจำเป็นจะต้องจัดฝึกอบรมหลักสูตรในเนื้อหาหลายด้านด้วยกัน โดยผู้เข้าอบรมจะเป็นบุคลากร ซึ่งดำรงตำแหน่ง และระดับ

ต่างกัน จึงอาจมีการกำหนดหลักสูตรฝึกอบรมในแต่ละด้าน และแบ่งประเภทการฝึกอบรมออกเป็นด้านต่างๆ ตามลักษณะของหลักสูตรฝึกอบรม เช่น การฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การฝึกอบรมด้านการปฏิบัติงานธุรการ การฝึกอบรมด้านการบริหาร เป็นต้น 5) การฝึกอบรมตามตามลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ การฝึกอบรมสำหรับบุคลากรแต่ละระดับตามแนวนอน เป็นการฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้หรือสร้างความสามารถเรื่องทั่วไปในลักษณะที่ต้องการสร้างกรอบแนวความคิดและแนวปฏิบัติอย่างกว้างๆ แก่บุคลากรในระดับเดียวกัน ได้แก่ การฝึกอบรมปฐมนิเทศสำหรับบุคลากรใหม่ การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ และการพัฒนาบุคลากรระดับบริหาร และการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรตามแนวตั้งขององค์การ เป็นการฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้หรือสร้างความสามารถ เฉพาะสำหรับบุคลากร ในแต่ละตำแหน่งหรือสายงาน โดยใช้หลักสูตรซึ่งกำหนดขึ้นโดยเฉพาะตามความจำเป็นในการฝึกอบรมของตำแหน่งนั้นๆ และมักจะเน้นถึงแนวการปฏิบัติงานในรายละเอียด ซึ่งผู้เข้าอบรมจะนำไปใช้ในการทำงาน ได้มากกว่าการฝึกอบรมแนวนอน เช่น การฝึกอบรมสำหรับเจ้าหน้าที่บุคคล การฝึกอบรมเลขานุการผู้บริหาร และ 6) การฝึกอบรมตามตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ การฝึกอบรมเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นมาแล้ว การอบรมลักษณะนี้จัดขึ้นเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นในองค์การ เช่น เมื่อพบว่าเจ้าหน้าที่ไม่สามารถจกรายงานการประชุมได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงต้องการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการจัดฝึกอบรมหลักสูตร เทคนิคการจกรายงานการประชุมขึ้น การฝึกอบรมเพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต การอบรมลักษณะนี้จัดขึ้นเพื่อป้องกันปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เช่น เมื่อมีแผนจะนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการปฏิบัติงานด้านใดด้านหนึ่ง จึงจำเป็นต้องรีบจัดการฝึกอบรมเพื่อให้บุคลากรที่จะต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพเสียก่อน และการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพสูงขึ้นในระยะยาว การอบรมลักษณะนี้จัดเพื่อพัฒนางานและพัฒนาบุคลากรเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศขององค์กรโดยรวมจึงได้จัดให้มีการฝึกอบรมขึ้นอย่างต่อเนื่องและทั่วถึงทั้งองค์กร

ดังนั้น การฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพจะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ ปัญหาและลักษณะของผู้เข้าอบรมเพื่อที่เลือกรูปแบบการฝึกอบรมได้อย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการเป็นพี่เลี้ยง

Fawcett (2002) กล่าวว่า การเป็นพี่เลี้ยง หมายถึง การจัดให้ผู้ที่ประสบการณ์มากกว่ามาสอนหรืออบรม ผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าในสภาพการทำงานปกติ พี่เลี้ยงจะช่วยให้ผู้รับการชี้แนะมีความรู้ในอาชีพมากขึ้นหรือเรียนรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวกับการทำงานดีขึ้นเพราะพี่เลี้ยงจะคอยช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ และให้โอกาสในการทำงานพัฒนางาน

องค์กรส่วนใหญ่จะกำหนดให้มีพี่เลี้ยงคอยดูแลพนักงานใหม่ที่เพิ่งเข้ามาทำงาน ผู้ที่เป็นพี่เลี้ยงจะเป็นพนักงานที่ปฏิบัติงานมาก่อนที่ไม่ใช่หัวหน้างานโดยตรง ทั้งนี้ คุณสมบัติหลักที่สำคัญของบุคคลที่จะทำหน้าที่พี่เลี้ยงให้แก่พนักงานใหม่นั้น จะต้องเป็นบุคคลที่มีทัศนคติ หรือความคิดในเชิงบวกมีความประพฤติดีสามารถปฏิบัติตนให้เป็นตัวอย่างที่ดีแก่ผู้อื่นได้ บทบาทและหน้าที่ที่สำคัญของพี่เลี้ยงได้แก่การถ่ายทอดข้อมูลต่าง ๆ ภายในองค์กรให้พนักงานใหม่รับทราบ รวมถึงจะต้องเป็นผู้ให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางในการปฏิบัติตนเพื่อปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมองค์กร ตลอดจนต้องมีการตรวจสอบและติดตามผลความรู้ ความเข้าใจในข้อมูลที่ให้กับพนักงานใหม่ด้วย

Kram (1985a) ได้เสนอแนะบทบาทของพี่เลี้ยงในด้านการพัฒนาวิชาชีพว่าเป็นรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างผู้เป็นพี่เลี้ยงกับผู้รับคำแนะนำ โดยแบ่งเป็นความสัมพันธ์ได้ 5 รูปแบบ ได้แก่ 1) การอุปถัมภ์ (sponsorship) ความสัมพันธ์รูปแบบนี้เกิดขึ้นในลักษณะที่พี่เลี้ยงคอยช่วยเหลืออุปถัมภ์ผู้รับคำแนะนำ เกิดได้ทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ 2) การให้คำแนะนำ (coaching) ความสัมพันธ์รูปแบบนี้เกิดขึ้นในลักษณะที่พี่เลี้ยงอาศัยประสบการณ์ชี้แนะให้ผู้รับคำแนะนำปฏิบัติงานได้สำเร็จ 3) การปกป้องคุ้มครอง (protection) ความสัมพันธ์รูปแบบนี้เกิดขึ้นในลักษณะที่พี่เลี้ยงจะคอยปกป้องคุ้มครอง ค้นหาแนวทางและคอยช่วยเหลือผู้รับคำแนะนำไม่ให้ทำงานล่าช้า 4) การมอบหมายงานที่ท้าทาย (challenging assignment) ความสัมพันธ์ลักษณะนี้เกิดขึ้นเมื่อพี่เลี้ยงเตรียมการสอนให้ผู้รับคำแนะนำเผชิญงานที่มีระดับความยากง่ายต่างกัน โดยคอยให้ความช่วยเหลือจนงานสำเร็จ 5) การเปิดรับและการเห็นแจ้ง (exposure and visibility) ความสัมพันธ์รูปแบบนี้พี่เลี้ยงจะเปิดโอกาสให้ผู้รับคำแนะนำได้ไปศึกษาดูงานตามแต่ละแผนกขององค์กร เพื่อให้เกิดการเรียนรู้งานแผนกต่างๆ

นอกจากนี้ความสัมพันธ์ระหว่างพี่เลี้ยงกับผู้รับคำแนะนำยังแบ่งได้ 4 ประเภทตามรูปแบบจิตสังคม ได้แก่ 1) การเป็นต้นแบบ ความสัมพันธ์ลักษณะนี้เกิดขึ้นเมื่อผู้รับคำแนะนำเลียนแบบพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานและแบบอย่างที่ดีในการประพฤติตนจากพี่เลี้ยงมาประยุกต์ให้เข้าตนเอง 2) การให้คำปรึกษา (counseling) ความสัมพันธ์ลักษณะ

นี้เกิดขึ้นเมื่อพี่เลี้ยงเข้ามาช่วยขจัดความวิตกกังวล ความกลัวให้แก่ผู้รับคำแนะนำ รวมถึงให้คำแนะนำและช่วยหาวิธีแก้ไขปัญหา 3) การยอมรับและการยืนยัน (acceptance and confirmation) ความสัมพันธ์ลักษณะนี้เกิดขึ้นเมื่อผู้รับคำแนะนำมีความพร้อมและความมั่นใจในการทำงานเนื่องจากยอมรับและได้รับการถ่ายทอดจากความรู้ความสามารถและประสบการณ์ของพี่เลี้ยง และ 4) การเป็นเพื่อน (friendship) ความสัมพันธ์ลักษณะนี้เกิดขึ้นเมื่อทั้ง 2 ฝ่ายเข้าใจกันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ซึ่งกันและกัน

ดังนั้น พี่เลี้ยงจึงเป็นผู้ที่คอยช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ ช่วยแก้ไขปัญหาและคอยชี้แนะให้แก่ผู้รับคำแนะนำเพื่อให้การปฏิบัติงานในหน้าที่ประสบผลสำเร็จ โดยพี่เลี้ยงอาจจะเป็นผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกโรงเรียนหรือเป็นครูภายในโรงเรียนเดียวกันก็ได้

5.3 วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง

Knowles (1980) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ว่ามีลักษณะสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ 1) เมื่อคนได้เติบโตและมีวุฒิภาวะพร้อม จะเปลี่ยนแปลงความคิดจากการพึ่งพาคนอื่นไปเป็นคนที่สามารถพึ่งตนเองหรือชี้นำตนเองได้ 2) ผู้ใหญ่คือคนที่มีประสบการณ์มากและถือว่าเป็นแหล่งสำคัญของการเรียนรู้ 3) ความพร้อมในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะสัมพันธ์กับพัฒนาการทางสังคม 4) เมื่อมีวุฒิภาวะมากขึ้น จะให้ความสำคัญกับความรู้ที่เป็นประโยชน์ในปัจจุบันมากกว่าความรู้ที่จะนำไปใช้ในอนาคต ดังนั้นผู้ใหญ่จึงมีลักษณะการเรียนรู้ที่เน้นตนเองเป็นศูนย์กลางมากกว่ายึดเนื้อหาวิชา และ 5) การเรียนรู้ของผู้ใหญ่เกิดจากแรงจูงใจภายในมากกว่าแรงจูงใจภายนอก ซึ่ง Knowles (1980) สรุปว่าแนวคิดนี้เป็นแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนของผู้ใหญ่ที่แตกต่างจากระบบการเรียนการสอนเด็ก เพราะเมื่อบุคคลเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่จะมีวุฒิภาวะและมีคุณลักษณะที่สำคัญ คือ ภาวะการเป็นตัวของตัวเอง มีความรับผิดชอบมากขึ้น พึ่งพาคนอื่นน้อยลงและมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-study) หรือนำตนเอง (self-directed learning) ได้สูงขึ้น

Knowles (1980) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (self-directed learning) ว่า “...เป็นกระบวนการการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้คิดริเริ่มในกระบวนการเรียนรู้ จะด้วยความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นหรือไม่ก็ตาม ทั้งนี้ผู้เรียนจะเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนรู้นั้นๆ เช่น มีบทบาทในการวิเคราะห์ความต้องการของตนเอง ตัดสินใจ กำหนดเป้าหมาย วิธีการเรียน การประเมินผลของตนเอง ทั้งนี้อาจจะกระทำด้วยความช่วยเหลือจากผู้สอนหรือบุคคลอื่นๆ หรือกระทำด้วยตนเองผู้เดียวก็ได้” ซึ่งจากความหมายดังกล่าวจะเห็นว่า การเรียนรู้ด้วยการ

นำตนเอง ผู้เรียนต้องรับผิดชอบในกระบวนการเรียนรู้ และเป็นผู้ตัดสินใจว่าจะเรียนอย่างไรจึงจะเหมาะสม การที่บุคคลหนึ่งสามารถเรียนรู้ด้วยการนำตนเองได้ หมายความว่า บุคคลนั้นเป็นผู้รับผิดชอบในการเรียนรู้ สามารถกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และประสิทธิผลที่เกิดขึ้น นั่นคือบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนจะเปลี่ยนไป ไม่มีการแบ่งแยกชัดเจน ผู้เรียนจะกลายเป็นผู้กำหนดแหล่งข้อมูลและทักษะที่ตนต้องการเรียน และกำหนดว่าจะดำเนินการเพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้อย่างไร รวมถึงกำหนดว่าจะประเมินผลความก้าวหน้าอย่างไร โดยผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยการความสะดวกและเป็นแหล่งข้อมูลให้แก่ผู้เรียน

นอกจากนี้ Knowles ได้กล่าวว่าบุคคลที่จะสามารถนำตนเองได้ต้องมีความสามารถ ดังนี้ 1) ความสามารถในการคิดได้หลายแง่มุม 2) ความสามารถในการยอมรับตนเองและยอมรับผลสะท้อนจากผู้อื่นได้ 3) ความสามารถในการวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ของตนโดยสามารถระบุความสามารถที่ต้องการเพื่อนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตได้ 4) ความสามารถในการกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ 5) ความสามารถในการระบุแหล่งข้อมูลหรือแหล่งเรียนรู้ได้ 6) ความสามารถในการออกแบบหรือวางแผนกลยุทธ์เพื่อใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ได้ 7) ความสามารถในการดำเนินการตามแผนที่วางไว้อย่างเป็นระบบ 8) ความสามารถในการรวบรวมหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่าตนได้เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้และแสดงให้เห็นว่าหลักฐานนั้นน่าเชื่อถือ

สรุปได้ว่า วิธีการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองนั้นผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบดังนี้ 1) ระบุเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง 2) ระบุแหล่งข้อมูล 3) กำหนดวิธีการในการดำเนินงาน 4) กำหนดกระบวนการประเมินผลตนเอง

ตอนที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและการเขียนเชิงวิชาการ สรุปได้ดังนี้

6.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบ่งเป็นงานวิจัยที่มีก่อนการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และภายหลังการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับดังกล่าว รายละเอียดดังนี้

งานวิจัยก่อนการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

1) งานวิจัยในชั้นเรียนของครูระดับประถมศึกษาเป็นงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและการศึกษาเพื่อพัฒนานักเรียนเป็นรายบุคคล ลักษณะเป็นการวิจัยเชิงสำรวจโดยครูทำคนเดียว ใช้เวลาและทรัพยากรส่วนตัว (พีรวัฒน์ วงษพรม, 2533) นอกจากนี้ครูเลือกปัญหาวิจัยที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ในการสอนและเป็นเรื่องที่ตนเองถนัด หัวข้อที่ศึกษาส่วนใหญ่เกี่ยวกับการพัฒนาวิธีการสอน พัฒนาสื่อการสอน พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน การศึกษาเพื่อปรับพฤติกรรมของนักเรียนและการสร้างหลักสูตรท้องถิ่น เครื่องมือวิจัยส่วนใหญ่ครูสร้างขึ้นเองโดยมีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนในชั้นเรียนของตนเองและการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนใหญ่ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและใช้สถิติบรรยาย (ประภัสสร วงษ์ดี, 2540)

2) งานวิจัยในชั้นเรียนที่ศึกษาสาเหตุการไม่ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีสาเหตุหลายประการ ได้แก่ สาเหตุส่วนตัว คือ การขาดความรู้ในการทำวิจัย ขาดความรู้เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูล ขาดประสบการณ์ ไม่มีเวลา และขาดงบประมาณในการทำวิจัย (พีรวัฒน์ วงษพรม, 2533) สาเหตุอื่น ได้แก่ ไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ และไม่มีแหล่งค้นคว้าเอกสาร (พีรวัฒน์ วงษพรม, 2533; และสุริยา ทองสมัคร, 2538)

งานวิจัยหลังการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

1) ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ได้แก่ ตัวแปรแรงจูงใจภายนอก เช่น ความต้องการใช้ผลการวิจัย การสนับสนุนจากผู้บริหาร ผลตอบแทนที่จะได้รับ ที่ปรึกษาและแหล่งข้อมูล (นวรรตน์ พูนไย, 2545)

2) การช่วยเหลือในการทำวิจัยมีหลายรูปแบบ เช่น การอบรมเชิงปฏิบัติการ การให้บริการตัวอย่างและผลงานวิชาการ การให้ข่าวสารและสร้างความชำนาญและการห้ปรึกษารายบุคคล เป็นต้น (อรุณ เสือกำปัง, 2542)

6.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนเชิงวิชาการ

เนื่องจากไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาถึงการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยตรงจึงนำเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนเชิงวิชาการเพราะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นรูปแบบหนึ่งของการเขียนเชิงวิชาการ

งานวิจัยในประเทศ

สุภาณี ชินวงศ์ (2543) ได้ศึกษาความสามารถในการเขียนงานเขียนเชิงวิชาการของนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนของนิสิตที่มีความสามารถทางภาษาในระดับสูง ระดับปานกลางและระดับต่ำและเพื่อศึกษาประเภทและปริมาณของข้อผิดพลาดในงานเขียนของนิสิตที่มีความสามารถทางภาษาต่างกัน กลุ่มตัวอย่างคือ นิสิตคณะวิทยาศาสตร์ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิทยาศาสตร์ จำนวน 380 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบทดสอบทักษะการเขียน แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้สอนเกี่ยวกับการเรียนการสอนและการประเมินงานเขียนของนิสิต และแบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับความต้องการในการพัฒนาทักษะการเขียนงานประเภทต่างๆ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยายและการวิเคราะห์ความแปรปรวน ผลการวิจัยพบว่าความสามารถในการเขียนของนิสิตทั้งสามกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยนิสิตกลุ่มเก่งมีความสามารถในการเขียนในทุกองค์ประกอบของงานเขียนอยู่ในระดับสูง นิสิตกลุ่มปานกลางมีความสามารถในการเขียนอยู่ในระดับปานกลางและ นิสิตกลุ่มอ่อนมีความสามารถในการเขียนอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ และพบว่านิสิตมีความสามารถในการเขียนประเภทบรรยายได้ดีกว่าการเขียนอภิปราย

ศุภวรรณ สัจจพิบูล (2553) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการแนวการสอนเขียนแบบเน้นเนื้อหาและประเภทงานเขียนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนเชิงวิชาการและความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการแนวการสอนเขียนแบบเน้นเนื้อหาและประเภทงานเขียนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนเชิงวิชาการและความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตและเพื่อประเมินรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 30 คน ใช้เวลาทดลอง 1 ภาคการศึกษา เครื่องมือวิจัยได้แก่ แบบทดสอบความสามารถในการเขียนเชิงวิชาการ เกณฑ์การประเมินงานเขียนเชิงวิชาการและแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนเชิงวิชาการและการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อน ระหว่างและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบค่าที และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเขียนเชิงวิชาการในภาพรวมสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 70 และสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และกลุ่มตัวอย่างมีมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดอย่างมี
 วิจารณ์ญาณสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในทุกองค์ประกอบ

งานวิจัยต่างประเทศ

Caffarella & Barnett (2000) ได้ทำวิจัยเรื่อง Teaching doctoral students to become
 scholarly writers: the importance of giving and receiving critiques โดยมีวัตถุประสงค์ของ
 การวิจัยเพื่อศึกษาการรับรู้ของนักศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการสอนที่ชื่อว่า โครงการการเขียนเชิง
 วิชาการที่ออกแบบมาเพื่อช่วยเหลือนักศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเขียนเชิงวิชาการ การวิจัยนี้รวบรวม
 ข้อมูลโดยการจัดการสนทนากลุ่ม การสังเกต และให้ผลสะท้อนกลับโดยการเขียนและการพูด จาก
 นักศึกษาในระดับปริญญาเอกจำนวน 45 คน ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษารับรู้ว่าการเตรียมการ
 ให้และการรับคำวิจารณ์จากครูและเพื่อนเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อการเข้าใจ
 กระบวนการเขียนเชิงวิชาการและกระบวนการผลิตงานเขียนที่ดีขึ้น นอกจากนี้ นักศึกษายังเชื่อว่
 การให้ข้อมูลสะท้อนกลับแบบเผชิญหน้าและการได้รับคำวิจารณ์ที่ต่อเนื่องและซ้ำๆ เป็น
 องค์ประกอบที่ร่วมกันสร้างความมั่นใจในการเขียนเชิงวิชาการ สุดท้ายแม้ว่ากระบวนการให้คำ
 วิจารณ์จะมีประโยชน์และมีประสิทธิภาพแต่ก็ทำให้เกิดความท้อแท้ได้

Mullen (2001) ได้ทำวิจัยเรื่อง The Need for a Curricular Writing Model for
 Graduate Students. โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
 จะได้รับประโยชน์จากการให้คำปรึกษาในเรื่องการเขียนและการกระจายงานอย่างไร ผลการวิจัย
 สรุปว่า โปรแกรมการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาต้องให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการเขียนเพื่อช่วยให้
 งานเขียนของนักศึกษาได้รับการตีพิมพ์ นอกจากนี้งานวิจัยนี้ได้อธิบายโมเดลกระบวนการเขียน
 และการให้ข้อมูลป้อนกลับ เพื่อให้คณะผู้สอนได้นำไปปรับใช้การสอนของตน

Lavelle (2003) ได้ทำวิจัยเรื่อง The quality of university writing: a preliminary
 analysis of undergraduate portfolios โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาคุณภาพใน
 การเขียนของนักศึกษามหาวิทยาลัย 2 ช่วงเวลา ได้แก่ ในช่วงต้นของการศึกษา (ปี 1 หรือปี 2) และ
 ในช่วงต่อมา (ปี 3 หรือปี 4) การวิจัยนี้รวบรวมข้อมูลจากแฟ้มสะสมงานของนักศึกษาระดับ
 ปริญญาตรีจำนวน 30 แฟ้ม ซึ่งได้เก็บสะสมงานเขียนไว้ตลอดที่ศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย โดย
 การสุ่มแบบแบ่งชั้นจากแฟ้มสะสมงานที่สมบูรณ์จำนวน 200 แฟ้ม ในการวิจัยนี้ นักศึกษาระดับ
 บัณฑิตศึกษา 2 คนจะถูกฝึกให้ตรวจคุณภาพของงานเขียนด้วยเกณฑ์ 2 แบบ ได้แก่ เกณฑ์การ

ตรวจภาพรวมและเกณฑ์การตรวจไวยากรณ์ ผลการวิจัยสรุปว่า คุณภาพงานเขียนในช่วงต้นของการศึกษาดีกว่าคุณภาพงานเขียนในช่วงหลัง อาจเป็นเพราะว่าในช่วงต้นของการศึกษานักศึกษาจะต้องเรียนวิชาการเขียนจึงมีโอกาสมากเขียนและได้รับการสอนเขียนจึงทำให้เขียนงานได้ดี แต่ในช่วงปี 3 หรือ ปี 4 ไม่มีวิชาการฝึกเขียนและรูปแบบของงานเขียนที่ต้องส่งในแต่ละวิชาไม่มีรูปแบบที่ตายตัว ทำให้คุณภาพของงานเขียนลดลง

Cooper & Bikowaki (2007) ได้ทำวิจัยเรื่อง Writing at the graduate level: What tasks do professors actually require? โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อค้นหาว่าวิชาต่างๆในระดับบัณฑิตศึกษากำหนดให้นักศึกษาทำรายงานในลักษณะใด ลักษณะการประเมินงานเขียนจะแปรเปลี่ยนไปตามสาขาวิชาหรือไม่ และนักศึกษาต้องเขียนงานส่งจำนวนกี่ชิ้น ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ประมวลรายวิชาจำนวน 200 วิชาจาก 20 สาขาวิชา ผลการวิจัยสรุปว่า รายงานการวิจัยการค้นคว้าจากห้องสมุดและรายงานการทำโครงการเป็นรูปแบบของรายงานที่แต่ละสาขาวิชากำหนดให้นักศึกษาทำส่งมากที่สุด โดยรายงานทั้ง 2 แบบนี้จะเป็นงานเขียนหลักของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ แต่ในสาขาวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์และศิลปะจะกำหนดรูปแบบของรายงานที่หลากหลายมากกว่า

Xiao & Lucking (2008) ได้ทำวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลของประเมินจากเพื่อน 2 แบบที่มีต่อความสามารถในการเขียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยและความพึงพอใจต่อรูปแบบการประเมิน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า นักศึกษาในกลุ่มทดลองมีความสามารถในการเขียนและมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการประเมินทั้ง 2 แบบสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

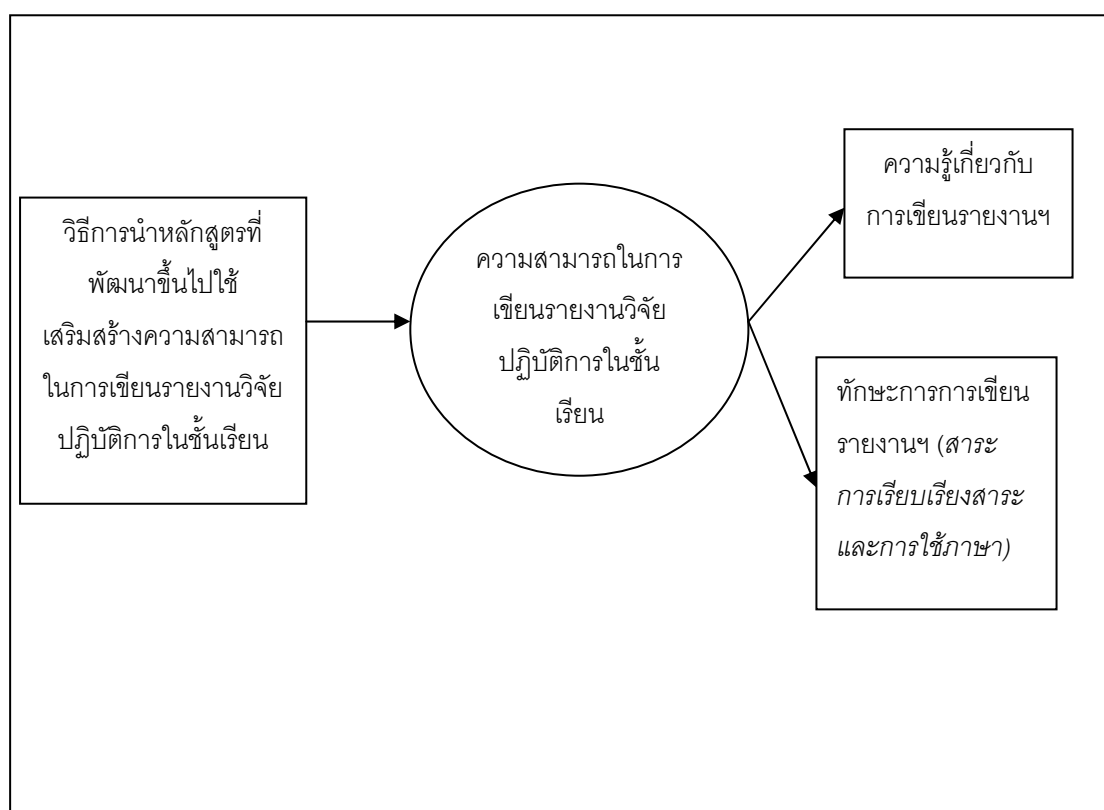
Carlson (2007) ได้พัฒนาวิธีการเขียนรายงานทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์ โดยใช้คำถาม 6 ลักษณะเป็นแนวทางสำหรับการเขียน ได้แก่ คำถามที่ขึ้นต้นด้วยใคร อะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร และทำไม ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาสามารถพัฒนาการเขียนได้ภายใน 1 ภาคการศึกษา

เมื่อพิจารณางานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการเขียนของนักศึกษาแล้วจะเห็นได้ว่ารูปแบบของการพัฒนาทักษะการเขียนแบ่งได้เป็น 2 แนวทางได้แก่ การนำวิธีการสอนรูปแบบต่างๆมาช่วยพัฒนาทักษะการเขียน และการนำคำวิจารณ์หรือผลการประเมินจากผู้อื่นมาพัฒนาทักษะการเขียน

ตอนที่ 7 กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 3 วิธีการได้แก่ วิธีการฝึกอบรม วิธีการเป็นที่เลี้ยง และวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองและต้องการศึกษาตัวแปรตามคือ ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูซึ่งในงานวิจัยนี้ได้นิยามความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูว่าประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้องตามหลักการวิจัยและหลักเกณฑ์ทางภาษาดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพ 2.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

หลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ เป็นหลักสูตรที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและการพัฒนาทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยวิธีการพัฒนาวิชาชีพครู 3 รูปแบบได้แก่ การพัฒนาครูด้วยการฝึกอบรม (training method) การพัฒนาครูด้วยการเป็นพี่เลี้ยง (mentoring method) และการพัฒนาครูโดยการให้ครูเรียนรู้ด้วยตนเองจากคู่มือ (self-study method) ซึ่งกระบวนการพัฒนาหลักสูตรจะเป็นไปตามกระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่มีคุณภาพคือ มีการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนา มีการกำหนดจุดมุ่งหมาย กำหนดสาระ จัดทำเอกสารประกอบ ตรวจสอบคุณภาพและทดลองใช้หลักสูตร ดังนั้นผู้วิจัยจึงเชื่อว่าหลักสูตรนี้มีความเหมาะสมในการใช้เสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ดังนี้

1. ครูที่ผ่านการพัฒนาด้วยหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณจะมีคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการใช้หลักสูตรสูงกว่าก่อนการใช้

การพัฒนาครูนอกจากเป็นการพัฒนาให้ครูมีทักษะการทำงานในอาชีพของคุณให้ดีขึ้นแล้วยังมีส่วนช่วยพัฒนาความรู้ความสามารถของนักเรียนได้ด้วย วิธีการพัฒนาวิชาชีพครูมี 3 ลักษณะคือ 1) วิธีการแบบดั้งเดิม วิธีการนี้เป็นการพัฒนาครูแบบเป็นทางการโดยครูจะเกิดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญในลักษณะของการฝึกอบรม การประชุมเชิงปฏิบัติการ การสัมมนา (Scribner, 1999 และ Butler, 2004) 2) วิธีการแบบการร่วมมือ รูปแบบนี้ครูจะเกิดการเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มจากกิจกรรมในสภาพจริงโดยมีพี่เลี้ยง/ผู้เชี่ยวชาญมาคอยให้คำแนะนำ (Scribner, 1999 และ Butler, 2004) และ 3) วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง รูปแบบนี้ครูจะเกิดการเรียนรู้จากการศึกษาด้วยตนเอง (Scribner, 1999 และ Mushayikwa และ Lubben, 2009) ซึ่งการพัฒนาครูทั้ง 3 วิธีการนี้มีผู้ได้นำไปศึกษาวิจัยแล้วพบว่าสามารถนำไปใช้พัฒนาครูได้ ได้แก่ งานวิจัยของ Butler (2004) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาครูพบว่าการพัฒนาครูที่เป็นแบบเดิม (traditional models) เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการ การสัมมนา เป็นต้น สามารถช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของคุณได้ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hadar และ Brody (2010) ที่ศึกษาถึงรูปแบบการพัฒนาครู พบว่าการเรียนรู้ของครูจะเกิดขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นมากกว่าการเรียนรู้ตามลำพัง สำหรับการมีพี่เลี้ยงหรือมีผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำปรึกษาก็เป็นวิธีการพัฒนาความรู้

ความสามารถของครูได้เช่นกันดังที่ Eby (2007) กล่าวถึงประโยชน์ของการเป็นพี่เลี้ยงไว้ว่าการเป็นพี่เลี้ยงจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพรวมถึงได้พัฒนาทักษะความสามารถด้วย ส่วน Mushayikwa และ Lubben (2009) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาครูพบว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองของครูเป็นวิธีการหนึ่ง que ช่วยให้ครูพัฒนาตัวเองได้ในเวลาที่ไม่ม่พี่เลี้ยงหรือผู้เชี่ยวชาญคอนให้คำแนะนำปรึกษา ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบหลักสูตรฯ เพื่อนำไปพัฒนาครูด้วยวิธีการ 3 วิธีการดังกล่าว จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานการวิจัยข้อ 2 ดังนี้

2. ครูที่ได้รับการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยวิธีการฝึกอบรม วิธีการเป็นพี่เลี้ยง และวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองจะมีความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการใช้หลักสูตรฯแตกต่างกัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (research and development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ ดำเนินการวิจัยและพัฒนาแบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 การวิจัยเอกสารและการประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณโดยใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อให้ได้ร่างคู่มือการเขียนรายงานวิจัยฯ และร่างหลักสูตรฯ ตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณและจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร และ ตอนที่ 3 การนำหลักสูตรไปทดลองใช้ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้วิธีการวิจัยกึ่งทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้งสามตอน แบ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือสำหรับการทดลองใช้หลักสูตรและวิธีการฯ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณในการดำเนินการวิจัยและพัฒนา มีรายละเอียดดัง ตาราง 3.1

ตาราง 3.1 การดำเนินการวิจัยและพัฒนา

การดำเนินการวิจัยและพัฒนา	วัตถุประสงค์	วิธีวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ	วิเคราะห์ข้อมูล	ผลลัพธ์
R1 D1	1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างฯ	การวิจัยเอกสาร	1. หนังสือบทความ และเอกสารเกี่ยวกับรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2. รายงานวิจัย	แบบวิเคราะห์เนื้อหา	วิเคราะห์เนื้อหา	ร่างรูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยฯ และร่างคู่มือการเขียนรายงานวิจัยฯฉบับที่ 1

ตาราง 3.1 (ต่อ)

การดำเนินการวิจัยและพัฒนา	วัตถุประสงค์	วิธีวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ	วิเคราะห์ข้อมูล	ผลลัพธ์
	2. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นของครูในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ	การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น	3. ครูประถมศึกษาระดับ ส.พ. และ ส.พ.อ. 419 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553	แบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ	1. สถิติพื้นฐาน. 2. สูตร PNI Modified 3. วิเคราะห์เนื้อหา	ร่างหลักสูตรเสริมสร้างฯ ฉบับที่ 1
R2D2	เพื่อพัฒนาวิธีการเสริมสร้างฯ	การวิจัยและพัฒนา	ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการพัฒนาครู	แบบประเมินเนื้อหาหลักสูตร	วิเคราะห์ IOC	ร่างคู่มือการเขียนรายงานวิจัยฯ และร่างหลักสูตรเสริมสร้างฯ ฉบับที่ 2 และวิธีการเสริมสร้างความสามารถฯ
R3D3	เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ	การวิจัยกึ่งทดลอง	ครูประถมศึกษา สังกัด ส.พ.ท. ประถมศึกษา ส.พ.อ. เพชรบุรี เขต 1 จำนวน 9 โรงเรียน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง	1. แบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานฯ 2. ฉบับที่คู่ขนานกัน 2. แบบประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยฯ 3. แบบประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตรฯ	1. วิเคราะห์ one-way Anova 2. วิเคราะห์ t-test	1. คู่มือการเขียนรายงานวิจัยฯ 2. หลักสูตรเสริมสร้างฯ 3. วิธีการเสริมสร้างความสามารถฯ

ตอนที่ 1 การวิจัยเอกสารและการประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้าง ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

การวิจัยในชั้นนี้แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การวิจัยเอกสารเพื่อกำหนดรูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู และขั้นตอนที่ 2 การประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู การวิจัยทั้ง 2 ขั้นตอนมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัยเอกสารเพื่อกำหนดรูปแบบและองค์ประกอบของรายงาน วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

การดำเนินการในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากหนังสือ บทความ และงานวิจัยเพื่อนำข้อมูลมากำหนดรูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู มีรายละเอียดของการดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาหนังสือ บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวกับรูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของผ่องพรรณ ทรัพย์มงคลกุล (2543); สุภาภรณ์ มั่นเกตุวิทย์ (2544); ประกอบ มณีโรจน์ (2544); สุวิมล ว่องวาณิช (2549); พิสนุ พงศ์ศรี (2553); Chiswick (2004); Davis (2005); Hardy & Ramjeet (2005) และ Johnson (2008) รวมถึงเกณฑ์การประเมินรายงานวิจัยของนวรรตน์ พูนไย (2545); สุนา ฌ สุโหลง และ จินตนา ศรีราตรี (2549) และเกณฑ์การขอผลงานทางวิชาการของคุรุสภา (2553)
2. ศึกษารูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 10 เล่มที่ส่งเข้าร่วมคัดสรรคในการประชุมวิชาการครั้งที่ 2 ปี พ.ศ. 2552 จำนวน 10 เล่ม
3. กำหนดรูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูใช้เขียนรายงานวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถใน การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

การดำเนินการในขั้นตอนนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูโดยใช้

แบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีรายละเอียดของการดำเนินการดังนี้

1. การกำหนดประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ครูระดับชั้นประถมศึกษาจำนวน 344,265 คน ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จาก 6 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันตกและภาคตะวันออก โดยเป็นครูจากโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 312,781 คน (กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2553: ออนไลน์) และสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทยจำนวน 31,484 คน (กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2553: ออนไลน์)

2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูระดับชั้นประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวนและสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จาก 6 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือภาคใต้ ภาคตะวันตกและภาคตะวันออก กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Taro Yamane (1967) ค่าความเชื่อมั่น 95% มีความคลาดเคลื่อน ± 5 ได้กลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 400 คน แต่ในการวิจัยครั้งนี้จะใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 720 คน เพื่อแก้ไขปัญหาในด้านอัตราการตอบกลับเนื่องจากแบบทดสอบเป็นแบบอัตโนมัติ

การสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากรใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-state sampling) มีขั้นตอนดังนี้

2.1 สุ่มจังหวัดในแต่ละภูมิภาคมาภูมิภาคละ 3 จังหวัด โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ได้ 18 จังหวัด

2.2 สุ่มโรงเรียนมาจังหวัดละ 4 โรงเรียนเป็นโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2 โรงเรียนและสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น 2 โรงเรียนโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายรวมทั้งสิ้นได้โรงเรียนทั้งหมด 72 โรงเรียน

2.3 สุ่มครูมาโรงเรียนละ 10 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 720 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีขั้นตอนต่อไปนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยฯ เพื่อกำหนดรายละเอียดของข้อคำถาม โดยแบ่งเป็น 3 ตอนต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลภูมิหลังของครูและข้อมูลเกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยฯ

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเพื่อวัดความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครู มีลักษณะเป็นแบบทดสอบอัตนัยจำนวน 15 ข้อ กำหนดความยาวในการตอบ 3-5 บรรทัด

ตอนที่ 3 ข้อคำถามเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาการเขียนรายงานวิจัยฯ ที่ครูต้องการ

3.2 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครูที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาและความถูกต้องในการใช้ภาษาและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.3 นำแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครูที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน (รายชื่อในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) เกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ คือ ผู้เชี่ยวชาญต้องเป็นอาจารย์ผู้สอน วิชาการวิจัยในระดับอุดมศึกษา หรือเป็นผู้มีประสบการณ์การตรวจประเมินผลงานเพื่อให้อาจารย์เลื่อนวิทยฐานะ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาใช้ดัชนี IOC (item objective congruence) โดยมีการกำหนดลักษณะการให้คะแนน คือ

คะแนน (+1) หมายถึง เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

คะแนน (0) หมายถึง ไม่แน่ใจว่าเนื้อหาคือสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

คะแนน (-1) หมายถึง เนื้อหาไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการตัดสินความสอดคล้องเชิงเนื้อหาคือดัชนี IOC ต้องมากกว่า 0.5 จึงจะถือว่าเนื้อหานั้นสอดคล้องกับโครงสร้างและนิยามที่ต้องการวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) ผู้วิจัยได้นำผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านมาคำนวณค่า IOC เป็นรายข้อ ผลการพิจารณาพบว่า จากข้อสอบจำนวน 15 ข้อ มีค่า IOC = 1.00 จำนวน 7 ข้อ ค่า IOC = 0.80

จำนวน 8 ข้อ ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์การวิเคราะห์คุณภาพของความตรงเชิงเนื้อหาทุกข้อ สามารถสรุปได้ว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมีดังต่อไปนี้

1) ตอนที่ 2 คำถามข้อ 2 ให้ปรับเป็น “ระบุปัญหาวิจัย ความสำคัญของปัญหา และเหตุผลในการทำวิจัยเรื่องนี้”

2) ตอนที่ 2 คำถามข้อ 6 ให้ปรับเป็น “ท่านควรศึกษาเอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรื่องอะไรบ้าง ศึกษาได้จากที่ไหน ศึกษาไปเพื่ออะไรและนำข้อมูลมาประกอบการทำงานวิจัยอย่างไร”

3) ตอนที่ 2 คำถามข้อ 7 ปรับจากคำว่า “กลุ่มตัวอย่าง” เป็น “กลุ่มเป้าหมาย”

4) ตอนที่ 2 คำถามข้อ 10 คำถามข้อ 11 และคำถามข้อ 14 เพิ่มคำว่า “ควร”

5) ตอนที่ 2 คำถามข้อ 13 และคำถามข้อ 14 เพิ่มคำว่า “น่าจะ”

6) ตอนที่ 2 คำถามข้อ 14 ให้ปรับเป็น “งานวิจัยนี้น่าจะอภิปรายผลเกี่ยวกับอะไรบ้างและนำข้อมูลส่วนใดมาอภิปราย”

3.4 ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครูตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับครูที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างจริงทุกประการ จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแบบทดสอบฯและเก็บคะแนนที่ได้จากตอนที่ 2 ของแบบทดสอบฯทั้ง 10 ฉบับนี้ไว้สำหรับใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครูด้วย

เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ผู้วิจัยสร้างเกณฑ์การให้คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครู โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างเกณฑ์การตรวจประเมินผลการเขียนเชิงวิชาการ องค์ประกอบของความสามารถในการเขียนเชิงวิชาการและการประเมินรายงานวิจัย

2. ศึกษาวัตถุประสงค์ของแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อนำมากำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครูที่ครอบคลุมแบบทดสอบ

3. พัฒนาเกณฑ์การให้คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัย ของครู โดยในการประเมินคำถามแต่ละข้อจะประเมินจากองค์ประกอบของความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสาระ ด้านการเรียบเรียง สาระ และด้านการใช้ภาษา และการให้คะแนนแบบรูบริกส์ (rubric scores) กำหนดน้ำหนักคะแนน องค์ประกอบแต่ละด้านเป็น (1) ด้านสาระ 4 คะแนน (2) ด้านการเรียบเรียงสาระ 3 คะแนน และ (3) ด้านการใช้ภาษา 3 คะแนน โดยคะแนนของแต่ละด้านมี 4 ระดับ ได้แก่ ดีมาก 3 คะแนน ดี 2 คะแนน พอใช้ 1 คะแนน และปรับปรุง 0 คะแนน พร้อมอธิบายความสามารถในแต่ละระดับ

การให้คะแนนแบบทดสอบแต่ละข้อมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) นำระดับคะแนนของแต่ละด้านที่ประเมินเป็น 4 ระดับ จาก 0-3 คะแนน มาคูณกับน้ำหนักคะแนนขององค์ประกอบแต่ละด้าน (สาระ 4 คะแนน การเรียบเรียงสาระ 3 คะแนน และการใช้ภาษา 3 คะแนน)

2) นำคะแนนองค์ประกอบแต่ละด้าน (สาระ การเรียบเรียงสาระ และการใช้ภาษา 3 คะแนน) มาบวกกันซึ่งในแต่ละข้อคะแนนที่ได้จะมีค่าตั้งแต่ 0-30 คะแนน

3) แบบทดสอบมีจำนวน 15 ข้อ จึงมีคะแนนรวมตั้งแต่ 0-450 คะแนน

ตัวอย่างการให้คะแนนดังตาราง 3.2

ตาราง 3.2 การให้คะแนนแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

แบบทดสอบ	สาระ (4) ระดับ 3,2,1,0	การเรียบเรียงสาระ (3) ระดับ 3,2,1,0	การใช้ภาษา (3) ระดับ 3,2,1,0	รวม
ข้อ 1	(ระดับ 3) X (4)=12	(ระดับ 2) X (3)=6	(ระดับ 1) X (3)=3	12+6+3=24

การให้คะแนนแบบทดสอบแต่ละข้อมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน เมื่อเทียบเป็นร้อยละ สามารถแบ่งความสามารถในการเขียนเป็น 4 ระดับ ได้แก่

ระดับดีมาก	24.00 - 30.00	คะแนน หรือ 80%-100 %
ระดับดี	21.00 - 23.99	คะแนน หรือ 70%-79 %
ระดับพอใช้	18.00 - 22.99	คะแนน หรือ 60%-69 %
ระดับต้องปรับปรุง	0 - 17.99	คะแนน หรือ 0%-59 %

แบบทดสอบมีจำนวน 15 ข้อจึงมีคะแนนเต็ม 450 คะแนน เมื่อเทียบเป็นร้อยละ สามารถแบ่งความสามารถในการเขียนเป็น 4 ระดับ ได้แก่

ระดับดีมาก	360.00 -450.00	คะแนน หรือ 80%-100 %
ระดับดี	315.00 -359.99	คะแนน หรือ 70%-79 %
ระดับพอใช้	270.00 -314.99	คะแนน หรือ 60%-69 %
ระดับต้องปรับปรุง	0 - 269.99	คะแนน หรือ 0%-59 %

4. นำเกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยของครูที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยาลัยนิพนธ์ตรวจพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาและความถูกต้องในการใช้ภาษา แล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

5. นำเกณฑ์ที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน (รายชื่อในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และให้ข้อเสนอแนะ เกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญคือ ต้องเป็นอาจารย์ผู้สอนวิชาการวิจัยในระดับอุดมศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหรือผู้มีประสบการณ์การตรวจประเมินผลงานเพื่อให้ครูเลื่อนวิทยฐานะ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาใช้ดัชนี IOC (item objective congruence) โดยมีการกำหนดลักษณะการให้คะแนน คือ

คะแนน (+1) หมายถึง เนื้อหาสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด

คะแนน (0) หมายถึง ไม่แน่ใจว่าเนื้อหาสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด

คะแนน (-1) หมายถึง เนื้อหาไม่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการตัดสินความสอดคล้องเชิงเนื้อหาคือดัชนี IOC ต้องมากกว่า 0.5 จึงจะถือว่าเนื้อหานั้นสอดคล้องกับโครงสร้างและนิยามที่ต้องการวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) ผู้วิจัยได้นำผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านมาคำนวณค่า IOC เป็นรายข้อ ผลการพิจารณาพบว่าไม่มีเกณฑ์ข้อใดมีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 แสดงว่าเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นมีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของความสามารถที่ต้องการวัด อย่างไรก็ตามผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) ปรับเกณฑ์ด้านการใช้ภาษาจากคำว่า “ไวยากรณ์” เป็นคำว่า “หลักเกณฑ์ทางภาษา” เพราะเข้าใจได้ง่ายกว่า

2) ระดับความสามารถ “ปรับปรุง” ให้เพิ่มเติมว่า “ไม่ได้เขียนสาระ”

3) ให้ปรับคำว่า “ระบุเนื้อหา” เป็น “ระบุสาระ”

6. ปรับปรุงเกณฑ์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ได้เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (ภาคผนวก ข)

7. นำเกณฑ์ ที่แก้ไขแล้วไปใช้ประเมินความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยของครู 10 คน โดยประเมินร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำนวน 2 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงระหว่างผู้ตรวจ (inter-rater reliability) โดยนำคะแนนการตรวจของผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญอีก 2 คนมาหาความสัมพันธ์โดยใช้สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (pearson correlation) โดยกำหนดเกณฑ์ไว้ว่าค่าสหสัมพันธ์ที่ได้ต้องมีค่า 0.5 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548)

ผลการตรวจสอบพบว่า คะแนนการตรวจของผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .89$) คะแนนการตรวจของผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .81$) และคะแนนการตรวจของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 และผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .82$) หลังจากนั้น 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบทดสอบทั้งหมดอีกครั้ง และนำคะแนนการตรวจทั้งสองครั้งมาวิเคราะห์ความเที่ยงของการตรวจของผู้วิจัย ผลการตรวจสอบพบว่า คะแนนการตรวจให้คะแนนของผู้วิจัยทั้งสองครั้งมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ($r = .88$)

4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 24 มกราคม ถึง วันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2554 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยส่งแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครูพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยจากภาคิวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้บริหารโรงเรียนทั้งหมด 36 โรงเรียนไปรษณีย์ โดยแนบซองเปล่าที่ติดแสตมป์ไป และขอความอนุเคราะห์จากทางโรงเรียนให้รวบรวมแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครูส่งกลับคืนมายังผู้วิจัยทางไปรษณีย์

2. ผู้วิจัยตรวจนับจำนวนแบบทดสอบฯ ที่ได้รับคืนในระหว่างวันที่ 8-28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554 พบว่าได้รับแบบทดสอบฯ กลับคืนมาจำนวน 305 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 42.36

3. ผู้วิจัยดำเนินการติดตามแบบทดสอบฯ ที่ยังไม่ได้รับกลับคืนโดยติดต่อไปยังผู้ประสานงานของแต่ละโรงเรียนทางโทรศัพท์

4. ผู้วิจัยส่งแบบทดสอบฯเพิ่มเติมอีก 360 ฉบับ ในวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2554 โดยส่งไปยังโรงเรียนอื่นในจังหวัดเดิมสังกัดละ 1 โรงเรียนรวมเป็นจังหวัดละ 2 โรงเรียน รวมเป็นโรงเรียนทั้งสิ้น 36 โรงเรียน

5. รวบรวมการตอบกลับถึงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2554 ได้รับแบบทดสอบฯ กลับคืนมาทั้งสิ้น 602 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 55.74 จากนั้นตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบทดสอบฯ พบว่าแบบทดสอบฯที่มีความสมบูรณ์มีจำนวนทั้งสิ้น 419 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 38.79 รายละเอียดดังตาราง 3.3

ตาราง 3.3 จำนวนและร้อยละของแบบทดสอบฯที่ส่งไป ได้รับคืนและนำมาใช้ได้จำแนกตามภูมิภาค

ภูมิภาค	จำนวนแบบสอบถาม					
	ส่งไป		ได้คืน		ใช้ได้	
	N	%	N	%	N	%
กลาง	180	100	97	53.88	80	44.44
เหนือ	180	100	131	72.77	85	47.22
ตอ.เหนือ	180	100	128	71.11	85	47.22
ตะวันออก	180	100	55	30.55	20	11.11
ตะวันตก	180	100	105	58.33	83	46.11
ใต้	180	100	86	47.7	66	36.66
รวม	1,080	100	602	55.74	419	38.79

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนนี้มีรายละเอียด ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 1 ภูมิหลังของครูและข้อมูลสภาพการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา

2. วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 2 ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูด้วยเกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (means) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

3. นำข้อมูลความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูที่ได้จากการวิเคราะห์ในตอนที่ 2 มาเรียงลำดับความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูโดยใช้สูตร PNI_{Modified}

Priority Needs Index แบบปรับปรุง (PNI modified) (สุวิมล ว่องวาณิช, 2548)

$$\text{สูตร PNI}_{\text{Modified}} = (I-D) / D$$

โดย I (Importance) หมายถึง ระดับความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้น
D (Degree of Success) หมายถึง ระดับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน

.ในการวิจัยนี้กำหนดให้ระดับความคาดหวังมีค่าเท่ากับ 30 คะแนนและ 24 คะแนนในทุกข้อรายการ ส่วนการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นใช้การเรียงค่าดัชนีจากมากไปหาน้อย ดัชนีที่มีค่ามากแปลว่ามีความต้องการจำเป็นสูงที่ต้องได้รับความสนใจในการพัฒนา มากกว่าดัชนีที่มีค่าน้อยกว่า ระดับความต้องการจำเป็นมีค่าตั้งแต่ 0.00 ขึ้นไปแต่มีค่าไม่เกิน 1.00 ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ตัดสินระดับความวิกฤติของดัชนีความจำเป็น โดยใช้จุดค่าเฉลี่ยของค่าดัชนี PNI modified ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยที่ได้จากค่า PNI modified ของข้อรายการต่างๆที่ใช้ในการกำหนดความต้องการจำเป็น (สุวิมล ว่องวาณิช, 2548) ในการวิจัยนี้เมื่อกำหนดระดับความคาดหวังมีค่าเท่ากับ 30 คะแนน ค่าเฉลี่ย PNI modified มีค่าเท่ากับ 0.56 เมื่อแปลงเป็นคะแนนร้อยละจะมีความหมายว่า โดยเฉลี่ยระดับสภาพที่เป็นอยู่ยังอยู่ห่างจาก ระดับของสภาพที่คาดหวังเมื่อคิดจากฐานเดิม (สภาพที่เป็นอยู่) ร้อยละ 56 ดังนั้น ถ้าค่า PNI modified ของรายการใดมีค่าตั้งแต่ 0.56 ขึ้นไป หมายความว่าข้อรายการนั้นมีความต้องการจำเป็นที่มีความวิกฤตสูง และเมื่อกำหนดระดับความคาดหวังมีค่าเท่ากับ 24 คะแนน ค่าเฉลี่ย PNI modified มีค่าเท่ากับ 0.45 เมื่อแปลงเป็นคะแนนร้อยละจะมีความหมายว่า โดยเฉลี่ยระดับสภาพที่เป็นอยู่ยังอยู่ห่างจาก ระดับของสภาพที่คาดหวังเมื่อคิดจากฐานเดิม (สภาพที่เป็นอยู่) ร้อยละ 56 ดังนั้น ถ้าค่า PNI modified ของรายการใดมีค่าตั้งแต่ 0.45 ขึ้นไป หมายความว่าข้อรายการนั้นมีความต้องการจำเป็นที่มีความวิกฤตสูง

4. วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 3 แนวทางในการพัฒนาการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูต้องการด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

ตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

2.1. การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินการในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและสังเคราะห์แนวคิดแนวคิดเกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและแนวคิดการพัฒนาครู เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ

2.2 การพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ผู้วิจัยนำผลการประเมินความต้องการจำเป็นของครูในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ที่ได้จากตอนที่ 1 รวมทั้งผลการสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและแนวคิดการพัฒนาครู มาพัฒนาหลักสูตร โดยกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ เป้าหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

2.3 การจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตรฯ

ผู้วิจัยจัดทำคู่มือการเขียนรายงานวิจัยฯ ซึ่งเป็นเอกสารที่ใช้ประกอบกับหลักสูตร เมื่อนำหลักสูตรไปทดลองใช้ โดยเนื้อหาของคู่มือประกอบด้วยแนวคิด รูปแบบ องค์ประกอบและแนวทางการเขียนรายงานวิจัยฯ

2.4 การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรฯ

2.4.1 นำหลักสูตรฯที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจพิจารณาความตรงเชิงเนื้อและความถูกต้องในการใช้ภาษาและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.4.2 นำแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครูที่ปรับปรุงแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน (รายชื่อในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยเกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญต้องเป็นอาจารย์ผู้สอนด้านหลักสูตร ในระดับอุดมศึกษา หรือเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาใช้ดัชนี IOC (item objective congruence) โดยมีการกำหนดลักษณะการให้คะแนน คือ

คะแนน (+1) หมายถึง เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

คะแนน (0) หมายถึง ไม่แน่ใจว่าเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

คะแนน (-1) หมายถึง เนื้อหาไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ดัชนี IOC ต้องมากกว่า 0.5 ในการตัดสินความสอดคล้องเชิงเนื้อหาว่า เนื้อหานั้นสอดคล้องกับโครงสร้างและนิยามที่ต้องการวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) โดยนำผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านมาคำนวณค่า IOC เป็นรายชื่อ ผลการพิจารณาพบว่า ไม่มีเกณฑ์ข้อใดมีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 แสดงว่าเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นมีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของความสามารถที่ต้องการวัด รายละเอียดดังตาราง 3.4

ตาราง 3.4 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC ของหลักสูตร เสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยใช้กลยุทธ์ทางเลือก

ข้อ	รายการ	IOC
1	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรสอดคล้องกับหลักการและเหตุผลของหลักสูตร	1
2	เนื้อหาของสาระของหลักสูตรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1
3	แนวทางการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	0.67
3.1 วิธีการฝึกอบรม		
3.1.1	หลักการของวิธีการสอดคล้องกับกรอบแนวคิดทฤษฎี	1
3.1.2	วัตถุประสงค์ของวิธีการสอดคล้องกับหลักการของวิธีการ	1
3.1.3	ขอบเขตของเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวิธีการ	0.67
3.1.4	แนวทางการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวิธีการ	0.67
3.1.5	เวลาสอดคล้องกับปริมาณเนื้อหาของวิธีการ	0.67
3.1.6	สื่อสอดคล้องกับเนื้อหาของวิธีการ	1
3.1.7	แนวทางการประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวิธีการ	1

ตาราง 3.4 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	IOC
3.2 วิธีการเป็นพี่เลี้ยง		
3.2.1	หลักการของวิธีการสอดคล้องกับกรอบแนวคิดทฤษฎี	1
3.2.2	วัตถุประสงค์ของวิธีการสอดคล้องกับหลักการของวิธีการ	1
3.2.3	ขอบเขตของเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวิธีการ	0.67
3.2.4	แนวทางการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวิธีการ	0.67
3.2.5	เวลาสอดคล้องกับปริมาณเนื้อหาของวิธีการ	0.67
3.2.6	สื่อสอดคล้องกับเนื้อหาของวิธีการ	1
3.2.7	แนวทางการประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวิธีการ	1
3.3 วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง		
3.3.1	หลักการของวิธีการสอดคล้องกับกรอบแนวคิดทฤษฎี	1
3.3.2	วัตถุประสงค์ของวิธีการสอดคล้องกับหลักการของวิธีการ	1
3.3.3	ขอบเขตของเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวิธีการ	0.67
3.3.4	แนวทางการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวิธีการ	0.67
3.3.5	เวลาสอดคล้องกับปริมาณเนื้อหาของวิธีการ	0.67
3.3.6	สื่อสอดคล้องกับเนื้อหาของวิธีการ	1
3.3.7	แนวทางการประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวิธีการ	1
4	แนวทางการประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1
5	ประโยชน์สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1

2.5. การปรับปรุงหลักสูตรฯ

ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำดังนี้

1. กิจกรรมการเรียนการสอนควรมีความหลากหลาย และเปิดโอกาสให้ครูเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อ เช่น รายงานวิจัยฯ เพื่อให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์หาคำอธิบายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
2. กิจกรรมในการฝึกอบรมควรเป็นแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและกิจกรรมของการเบี่ยงพี่เลี้ยงให้เพิ่มกิจกรรมการให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลด้วย
3. ปรับกิจกรรมของแต่ละวิธีการให้สะท้อนลักษณะเด่นของแต่ละวิธีการ และมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน

4. เนื้อหาของแต่ละวิธีการยังไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแต่ละวิธีการ มีแต่หัวข้อไม่มีรายละเอียด
5. กิจกรรมของแต่ละวิธีการยังไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแต่ละวิธีการ
6. เวลาที่ใช้ดำเนินกิจกรรมของแต่ละวิธีการน้อยไปให้เพิ่มวิธีการฝึกอบรมจากครึ่งวัน เป็น 1 วัน เพิ่มเวลาการเป็นพี่เลี้ยงในแต่ละครั้งจาก 2 ชั่วโมงเป็น 3 ชั่วโมง

ตอนที่ 3 การทดลองและตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้าง ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การดำเนินการในตอนนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรและวิธีการฯ ที่พัฒนาขึ้น ดำเนินการโดยเปรียบเทียบผลของการนำหลักสูตรและวิธีการ 3 วิธีการ ได้แก่ วิธีการฝึกอบรม (training method) วิธีการเป็นพี่เลี้ยง (mentoring method) และวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-study method) ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูระดับชั้นประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรีเขต 1 ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2554 และเคยทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำนวน 9 โรงเรียน

3.1 การเตรียมการทดลอง

3.1.1 การกำหนดประชากร

ประชากรได้แก่ครูระดับชั้นประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรีเขต 1 ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 104 โรงเรียน 964 คน (กลุ่มนโยบายและแผน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1, 2554)

3.1.2 การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ครูระดับชั้นประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรีเขต 1 ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 9 โรงเรียน ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกโรงเรียนแบบเจาะจง โดยมีเกณฑ์คือ เป็นโรงเรียนระดับชั้นประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรีเขต 1 ที่ผู้บริหารยินดีให้ผู้วิจัยเข้าไปทดลองได้ และครูเคยเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ตนเองดำเนินการ ผลการเลือกแบบเจาะจงนี้ได้โรงเรียนที่ผ่านการคัดเลือกเข้าสู่หน่วยทดลองในการวิจัยทั้งสิ้นจำนวน 9 โรงเรียนรวมมีครู

ทั้งหมด 110 คนแต่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการวิจัยนี้และสามารถเข้าร่วมการวิจัยได้เพียง 62 คน ดังตาราง 3.5

ตาราง 3.5 จำนวนครูจำแนกตามโรงเรียน

โรงเรียน	จำนวนครูทั้งหมด (คน)	จำนวนครูที่เข้าร่วมการวิจัย (คน)
โรงเรียนที่ 1	10	5
โรงเรียนที่ 2	9	9
โรงเรียนที่ 3	7	2
โรงเรียนที่ 4	9	4
โรงเรียนที่ 5	15	6
โรงเรียนที่ 6	15	13
โรงเรียนที่ 7	24	15
โรงเรียนที่ 8	11	6
โรงเรียนที่ 9	10	2
รวม	110	62

ผู้วิจัยจัดโรงเรียนทั้ง 9 โรงเรียนเข้ากลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม โดยการสุ่มแบบง่าย ด้วยการจับสลาก ในการจับสลากครั้งที่ 1 นำโรงเรียนที่มีครูเข้าร่วมการทดลองมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ โรงเรียนที่ 2 ที่ 6 และ ที่ 7 มาจับสลากเข้าสู่กลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม ผลเป็นดังนี้คือ โรงเรียนที่ 7 เข้ากลุ่มทดลองที่ 1 คือ กลุ่มวิธีการฝึกอบรม โรงเรียนที่ 2 เข้ากลุ่มทดลองที่ 2 คือ กลุ่มวิธีการเป็นที่เลี้ยง และ โรงเรียนที่ 6 เข้ากลุ่มทดลองที่ 3 คือ กลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากนั้นผู้วิจัยจับสลากโรงเรียนที่เหลือเข้าสู่กลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม จนครบโดยกลุ่มทดลองที่ 1 ประกอบด้วยครูจากโรงเรียนที่ 4 โรงเรียนที่ 7 และโรงเรียนที่ 9 รวมทั้งสิ้น 21 คน กลุ่มทดลองที่ 2 ประกอบด้วยครูจากโรงเรียนที่ 2 โรงเรียนที่ 5 และโรงเรียนที่ 8 รวมทั้งสิ้น 21 คน และกลุ่มทดลองที่ 3 ประกอบด้วยครูจากโรงเรียนที่ 1 โรงเรียนที่ 3 และโรงเรียนที่ 6 รวมทั้งสิ้น 20 คน รายละเอียดดังตาราง 3.6

ตาราง 3.6 จำนวนครูในกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มทดลองที่ 3

กลุ่มทดลองที่ 1				กลุ่มทดลองที่ 2				กลุ่มควบคุม			
รร.4	รร.7	รร.9	รวม	รร.2	รร.5	รร.8	รวม	รร.1	รร.3	รร.6	รวม
4	15	2	21	9	6	6	21	5	2	13	20

ทั้งนี้ผู้วิจัยควบคุมความแปรปรวนในการวิจัยโดยวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูทั้ง 3 กลุ่ม ที่เป็นผลที่ได้จากการใช้แบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ในการวิจัยตอนที่ 2 เพื่อตรวจสอบว่ากลุ่มครูทั้ง 3 กลุ่มมีพื้นฐานความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ไม่แตกต่างกัน ผลการทดสอบพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มไม่แตกต่างกัน รายละเอียดดังตาราง 3.7

ตาราง 3.7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 กลุ่ม (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

Group	n	\bar{X}	SD	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P	ผลการเปรียบเทียบ
ฝึกอบรม	21	53.80	14.22	Between Group	882.66	2	441.33	2.40	.099	-
พี่เลี้ยง	21	45.40	9.30	Within Group	10807.87	59	183.18			
เรียนรู้ด้วยตนเอง	20	46.37	16.26	Total	11690.53	61				

Levene's test: F= .345, df1=2, df2=59, p=.710

หมายเหตุ: * หมายถึง $p < .05$

ตาราง 3.7 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ANOVA) ในเบื้องต้นผู้วิจัยวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ผลการทดสอบ Levene's Test เพื่อตรวจสอบความเป็นเอกพันธ์

ของความแปรปรวนพบว่า ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างไม่แตกต่างกัน ($F = .345$, $df_1=2$, $df_2=59$, $p=.710$) แสดงถึงความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน สอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผู้วิจัยจึงอนุมูลงว่าข้อมูลไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติในเรื่องความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน

ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของกลุ่มการฝึกอบรม กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงและกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเท่ากับ 53.80 45.40 และ 46.37 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 14.22 9.30 และ 16.26 ตามลำดับ ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทั้ง 3 กลุ่ม พบว่าไม่มีความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ($F=2.40$, $df=2$, $p=.099$)

3.1.3 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม รายละเอียดดังนี้

ตัวแปรต้น มี 1 ตัวแปร ได้แก่ วิธีการนำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นไปใช้เสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู จำนวน 3 วิธีการ ได้แก่ วิธีการฝึกอบรม (training method) วิธีการเป็นพี่เลี้ยง (mentoring method) และวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-study method) ทั้งสามวิธีการเป็นแนวทางที่ผู้วิจัยนำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นไปใช้เสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ให้แก่ครูซึ่งในวิทยานิพนธ์เล่มนี้จะเรียก “วิธีการนำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นไปใช้เสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน” ว่า “วิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน” ได้แก่ วิธีการ 3 วิธีการดังนี้

1. วิธีการฝึกอบรม (training method) หมายถึง แนวทางที่ผู้วิจัยใช้เสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้แก่ครูโดยครูจะเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญจากการเข้าอบรมเชิงปฏิบัติการในกลุ่มใหญ่

2. วิธีการเป็นพี่เลี้ยง (mentoring method) หมายถึง แนวทางที่ผู้วิจัยใช้เสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้แก่ครูโดยครูจะเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในสภาพจริงโดยมีผู้เชี่ยวชาญมาให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำในเรื่องการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแก่ครูเป็นรายบุคคลและในกลุ่มย่อย

3. วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-study method) หมายถึง แนวทางที่ผู้วิจัยใช้เสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้แก่ครูโดยครูจะเรียนรู้ด้วยตนเองจากการศึกษาคู่มือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วางแผนการแก้ไขรายงานวิจัย ประเมินและตรวจแก้ไขรายงานวิจัยด้วยตนเองตามคู่มือ

ตัวแปรตาม มี 1 ตัวแปร ได้แก่ ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูซึ่งหมายถึง ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้องตามหลักการวิจัยและหลักเกณฑ์ทางภาษาโดยความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน วัดได้จากแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้องตามหลักการวิจัยและหลักเกณฑ์ทางภาษา วัดได้จากการประเมินผลงานการเขียนรายงานตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู แบบประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูและ แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู โดยที่แบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูและแบบประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูของการวิจัยตอนนี้มีลักษณะต่างจากแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและเกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบฯของการวิจัยตอนที่ 1 แต่มีขั้นตอนการสร้างที่คล้ายคลึงกัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.2.1 แบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูโดยมีขั้นตอนต่อไปนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบการเขียนเชิงวิชาการและรายงานวิจัยฯ เพื่อสร้างข้อคำถามแบบปรนัยของแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครูที่มีลักษณะคู่ขนานกัน จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ ฉบับก่อนการทดลองและฉบับหลังการทดลอง

กล่าวคือ แบบทดสอบทั้งสองฉบับวัดเนื้อหาเดียวกัน (ความรู้ความเข้าใจเรื่องวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน) มีรูปแบบข้อสอบและจำนวนข้อคำถามเท่ากัน และมีค่าความยากง่ายใกล้เคียงกัน

2) สร้างแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครูที่มีลักษณะเป็นแบบทดสอบปรนัยจำนวน 30 ข้อ โดยกำหนดโครงสร้างของแบบทดสอบประกอบด้วยข้อสอบเกี่ยวกับความรู้เรื่องวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำนวน 10 ข้อ และข้อสอบเกี่ยวกับความรู้เรื่องการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำนวน 20 ข้อ ซึ่งเป็นข้อสอบวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Bloom (1956) 6 ระดับ คือ วัดความรู้จำนวน 4 ข้อ วัดความเข้าใจจำนวน 4 ข้อ วัดการประยุกต์ใช้จำนวน 3 ข้อ วัดการวิเคราะห์จำนวน 3 ข้อ วัดการสังเคราะห์จำนวน 3 ข้อ และวัดการประเมินค่าจำนวน 3 ข้อ

3) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครูที่สร้างขึ้นทั้ง 2 ฉบับให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจพิจารณาความตรงเชิงเนื้อและความถูกต้องในการใช้ภาษาและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

4) นำแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครูที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน (รายชื่อในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยเกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญได้แก่ผู้เชี่ยวชาญต้องเป็นอาจารย์ผู้สอนวิชาการวิจัยในระดับอุดมศึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาใช้ดัชนี IOC (Item Objective Congruence) โดยมีการกำหนดลักษณะการให้คะแนน คือ

คะแนน (+1) หมายถึง เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

คะแนน (0) หมายถึง ไม่แน่ใจว่าเนื้อหาคือสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

คะแนน (-1) หมายถึง เนื้อหาไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการตัดสินความสอดคล้องเชิงเนื้อหาคือดัชนี IOC ต้องมากกว่า 0.5 จึงจะถือว่าเนื้อหานั้นสอดคล้องกับองค์ประกอบของความสามารถที่ต้องการวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) ผู้วิจัยได้นำผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านมาคำนวณค่า IOC เป็นรายข้อ ผลการพิจารณาจากข้อสอบก่อนการทดลองจำนวน 30 ข้อ มีค่า IOC = 1.00 จำนวน 10 ข้อ ค่า IOC = 0.80 จำนวน 8 ข้อ และค่า IOC = 0.60 จำนวน 12 ข้อ และ ข้อสอบหลังการทดลองจำนวน 30 ข้อ มีค่า IOC = 1.00 จำนวน 9 ข้อ ค่า IOC = 0.80 จำนวน 9 ข้อ และค่า IOC = 0.60 จำนวน

12 ข้อ ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์การวิเคราะห์คุณภาพของความตรงเชิงเนื้อหาทุกข้อ สามารถสรุปได้ว่า ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของความสามารถที่ต้องการวัด

5) ผู้วิจัยได้แก้ไขปรับปรุงแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

(1) ในคำถามข้อที่ 27 ที่เกี่ยวกับการเขียนสมมติฐานการวิจัยให้เพิ่มคำว่า “น่าจะ” ได้แก่ ความสามารถในการเขียนความเรียงของนักเรียนชั้น ป.6 โรงเรียน.....ที่เรียนด้วยวิธีเขียนบันทึกการเรียนรู้น่าจะสูงกว่าก่อนเรียน

(2) ข้อ 25-27 ควรตั้งสถานการณ์ให้อ่านแล้วจึงตั้งคำถามจากสถานการณ์นั้นจะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจคำถามได้ดีขึ้น

6) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบฯ ทั้ง 2 ฉบับที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับครูที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างจริงทุกประการ จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบค่าความเที่ยงและค่าความยากของแบบทดสอบ ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูก่อนการทดลองมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.45 - 0.75 แสดงว่าข้อสอบแต่ละข้อมีระดับความยากปานกลางถึงค่อนข้างยากและมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.28-0.43 แสดงว่าข้อสอบในแต่ละข้อสามารถจำแนกผู้สอบออกจากกันได้ในระดับปานกลางสำหรับค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคมีค่าเท่ากับ 0.757 ซึ่งค่าความเที่ยงมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าแบบทดสอบมีความเที่ยงในระดับดี (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548)

แบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูหลังการทดลองมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.38 - 0.75 แสดงว่าข้อสอบแต่ละข้อมีระดับความยากปานกลางถึงค่อนข้างยากและมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.25-0.48 แสดงว่าข้อสอบในแต่ละข้อสามารถจำแนกผู้สอบออกจากกันได้ในระดับปานกลางสำหรับค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคมีค่าเท่ากับเท่ากับ 0.81 ซึ่งค่าความเที่ยงมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าแบบทดสอบมีความเที่ยงในระดับดี

7) การให้คะแนนแบบทดสอบ แบบทดสอบมีจำนวน 30 ข้อมีคะแนนเต็ม 30 คะแนนซึ่งคะแนนในส่วนนี้จะต้องนำไปรวมกับคะแนนที่ได้จากการประเมินรายงานวิจัยได้เป็นคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยของครูโดยคะแนนจากแบบทดสอบนี้คิดเป็น 20%

3.2.2 แบบประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูครู โดยมีขั้นตอนต่อไปนี้

1) นำเกณฑ์การให้คะแนนความแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครูจากขั้นตอนที่ 2 มาปรับปรุงรายละเอียดให้เหมาะสมกับการประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครู โดยเพิ่มเติมรายละเอียดของเกณฑ์การประเมินเรื่อง ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา คำถามวิจัย เอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ตัวแปรในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย เพื่อให้มีความเหมาะสมสำหรับการนำเกณฑ์มาประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยฯ

2) เกณฑ์ประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครูกำหนดให้ประเมินองค์ประกอบของรายงานวิจัยฯ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสาระ ด้านการเรียบเรียงสาระ และด้านการใช้ภาษา และกำหนดการให้คะแนนแบบรูบริกส์ (rubric scores) โดยองค์ประกอบแต่ละด้าน กำหนดน้ำหนักคะแนนดังนี้ สาระ 4 คะแนน การเรียบเรียงสาระ 3 คะแนน และการใช้ภาษา 3 คะแนนและในแต่ละด้านแบ่งคะแนนเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ดีมาก 3 คะแนน ดี 2 คะแนน พอใช้ 1 คะแนน และปรับปรุง 0 คะแนนพร้อมอธิบายเกณฑ์ประเมินในแต่ละระดับ

3) นำเกณฑ์ประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูมา กำหนดแบบประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยฯ จำนวน 15 องค์ประกอบ ได้แก่ ชื่อเรื่อง ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา คำถามวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐาน การวิจัย เอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ตัวแปรในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย ข้อเสนอแนะ ดังนี้

ตาราง 3.8 แบบประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

รายการประเมิน	A สาระ (4)				B การเรียบเรียงสาระ (3)				C การใช้ภาษา (3)				รวม
	3	2	1	0	3	2	1	0	3	2	1	0	
ชื่อเรื่อง	✓					✓				✓			$3A+2B+2C=$ $12+6+6=24$
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา													
คำถามวิจัย													
วัตถุประสงค์ของการวิจัย													
สมมติฐานการวิจัย													
เอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง													
กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย													
ตัวแปรในการวิจัย													
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย													
การเก็บรวบรวมข้อมูล													
การวิเคราะห์ข้อมูล													
การสรุปผลการวิจัย													
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย													
การอภิปรายผลการวิจัย													
ข้อเสนอแนะ													
รวม													

การประเมินรายงานวิจัยฯ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) นำระดับคะแนนที่ประเมิน (ดีมากที่สุด 3 คะแนน ดี 2 คะแนน พอใช้ 1 คะแนน และปรับปรุง 0 คะแนน) มาคูณกับน้ำหนักคะแนนขององค์ประกอบแต่ละด้าน (สาระ 4 คะแนน การเรียบเรียงสาระ 3 คะแนน และการใช้ภาษา 3 คะแนน)
- 2) นำคะแนนองค์ประกอบแต่ละด้าน (สาระ การเรียบเรียงสาระและการใช้ภาษา 3 คะแนน) มาบวกกันซึ่งในแต่ละรายการที่ประเมินคะแนนที่ได้จะมีค่าตั้งแต่ 0-30 คะแนน
- 3) แบบประเมินจะประเมินองค์ประกอบของรายงานวิจัยฯ จำนวน 15 รายการจึงมีคะแนนรวมตั้งแต่ 0-450 คะแนน

คะแนนที่ได้จากการประเมินรายงานวิจัยฯ คือคะแนนทักษะการเขียนรายงานวิจัยฯ คะแนนส่วนนี้จะนำไปรวมกับคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบความรู้รวมกันเป็นคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครูโดยคะแนนที่ได้จากการประเมินรายงานวิจัยฯ นี้คิดเป็น 80% ดังนั้นคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ จะเป็นคะแนนรวมแบบถ่วงน้ำหนักจากคะแนนความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยฯ และคะแนนทักษะการเขียนรายงานวิจัยฯ โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$Y = (A/30)20 + (B/450)80$$

เมื่อ $Y =$ คะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ

$A =$ คะแนนความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยฯ

$B =$ คะแนนทักษะการเขียนรายงานวิจัยฯ

เมื่อนำคะแนนทั้ง 2 ส่วนมารวมกันแล้วสามารถแบ่งความสามารถในการเขียนเป็น 4 ระดับ ได้แก่

ระดับดีมาก	ได้คะแนน 80%-100 %
ระดับดี	ได้คะแนน 70%-79 %
ระดับพอใช้	ได้คะแนน 60%-69 %
ระดับต้องปรับปรุง	ได้คะแนน 0%-59 %

4) นำแบบประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยฯ และเกณฑ์ประเมินรายงานวิจัยฯ ของครูที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจพิจารณาความตรงเชิงเนื้อและความถูกต้องในการใช้ภาษาแล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

5) นำแบบประเมินทักษะการเขียนรายงานฯ และเกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครูที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน (รายชื่อในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และให้ข้อเสนอแนะ เกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญคือต้องเป็นอาจารย์ผู้สอน วิชาการวิจัยในระดับอุดมศึกษาหรือมีประสบการณ์การตรวจประเมินผลงาน เพื่อให้ครูเลื่อนวิทยฐานะ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาใช้ดัชนี IOC (item objective congruence) โดยมีการกำหนดลักษณะการให้คะแนน คือ

คะแนน (+1) หมายถึง เนื้อหาสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด
 คะแนน (0) หมายถึง ไม่แน่ใจว่าเนื้อหาสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่
 ต้องการวัด

คะแนน (-1) หมายถึง เนื้อหาไม่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการ
 วัด

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการตัดสินความสอดคล้องเชิงเนื้อหา คือ ดัชนี IOC ต้องมากกว่า 0.5 จึงจะถือว่าเนื้อหานั้นสอดคล้องกับโครงสร้างและนิยามที่ต้องการวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) ผู้วิจัยได้นำผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านมาคำนวณค่า IOC เป็นรายข้อ ผลการพิจารณาพบว่าไม่มีเกณฑ์ข้อใดมีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 แสดงว่าเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นมีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของความสามารถที่ต้องการวัด อย่างไรก็ตามผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อ 1 ปรับเกณฑ์เรื่องสาระของชื่อเรื่องในระดับพอใช้จาก “ระบุ ตัวแปรที่ศึกษา กลุ่มเป้าหมาย และวิธีการศึกษาไม่ถูกต้อง” เป็น “ระบุเฉพาะตัวแปรที่ศึกษา”

ข้อ 2 ปรับเกณฑ์เรื่องสาระของคำถามวิจัยโดยให้เพิ่ม “และเป็นคำถามที่ไม่สามารถหาคำตอบได้จากตำรา” ต่อท้าย

ข้อ 3 ปรับเกณฑ์เรื่องสาระของการสรุปผลการวิจัยโดยให้เพิ่ม “เขียนสรุปผลการวิจัยสอดคล้องกับปัญหาวิจัยและวัตถุประสงค์ทุกข้อ” ต่อท้าย

6) ปรับปรุงแบบประเมินทักษะการเขียนรายงานฯ และเกณฑ์ประเมินรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ได้แบบประเมินทักษะการเขียนรายงานฯ และเกณฑ์ประเมินรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำนวน 15 องค์ประกอบ (ภาคผนวก ข)

7) ผู้วิจัยนำแบบประเมินทักษะการเขียนรายงานฯ และเกณฑ์ประเมินรายงานวิจัยฯ ของครูที่แก้ไขแล้วไปใช้ประเมินรายงานจำนวน 5 เล่มร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำนวน 2 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงระหว่างผู้ตรวจ (inter-rater reliability) โดยการนำคะแนนการตรวจของผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญอีก 2 คนมาหาความสัมพันธ์โดยใช้สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (pearson correlation) โดยกำหนดเกณฑ์ไว้ว่าค่าสหสัมพันธ์ที่ได้ต้องมีค่า 0.5 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548)

ผลการตรวจสอบพบว่าคะแนนการตรวจของผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .82$) คะแนนการตรวจของผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .80$)

และคะแนนการตรวจของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 และผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .85$) หลังจากนั้น 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบทดสอบทั้งหมดอีกครั้งและนำคะแนนการตรวจทั้งสองครั้งมาวิเคราะห์ความเที่ยงของการตรวจของผู้วิจัย โดยผลการตรวจสอบ พบว่าคะแนนการตรวจให้คะแนนของผู้วิจัยทั้งสองครั้งมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .89$)

3.2.3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ผู้วิจัยได้ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้หลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู จากครูแต่ละกลุ่มจำนวนกลุ่มละ 5 คนโดยใช้แบบประเมินซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประเด็นการประเมินเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ตามหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำนวน 5 ข้อ และความพึงพอใจต่อคู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำนวน 5 ข้อ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์เพื่อจัดระดับของค่าเฉลี่ยเป็น 5 ระดับ เพื่อประโยชน์สำหรับการเปรียบเทียบและการตีความค่าเฉลี่ยของผลการสำรวจ คือ คะแนนเฉลี่ย 4.00-5.00 = มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 3.50-3.99 = มีความพึงพอใจระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 3.00-3.49 = มีความพึงพอใจระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 2.50-2.99 = มีความพึงพอใจระดับน้อย และ 1.00- 2.49 = มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

ในการวิจัยนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตอนที่ 1 คือแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตอนที่ 3 คือแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูและแบบประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู มีลักษณะต่างกันแต่มีขั้นตอนการสร้างที่คล้ายคลึงกัน เนื่องจากเป็นแบบทดสอบเหมือนกันและใช้เกณฑ์การประเมินที่คล้ายกัน โดยแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ จะใช้วัดความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ แต่แบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยฯ จะใช้วัดความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยฯและแบบประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยฯจะวัดทักษะการเขียนรายงานวิจัยฯ ซึ่งเมื่อรวมคะแนนความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยฯกับคะแนนทักษะการเขียนรายงานวิจัยฯจะได้คะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ รายละเอียดแสดงดังตาราง 3.9

ตาราง 3.9 เครื่องมือที่ใช้ ลักษณะของเครื่องมือ สิ่งที่วัดและกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยตอนที่ 1 และ 3

การวิจัย ตอนที่	เครื่องมือที่ใช้	ลักษณะของ เครื่องมือ	สิ่งที่วัด	กลุ่มตัวอย่าง
1	แบบทดสอบ ความสามารถในการ เขียนรายงานวิจัยฯ	อัตร้อย 15 ข้อ	ความสามารถใน การเขียนราย งานวิจัยฯ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ สาระ การ เรียบเรียงสาระ และการใช้ภาษา	ครูระดับประถม ศึกษา 419 คน จาก 6 ภูมิภาค
3	1. แบบทดสอบความรู้ ในการเขียนรายงานฯ 2 ฉบับที่คู่ขนานกัน	ปรนัย 30 ข้อ	พฤติกรรมการ เรียนรู้ตาม แนวคิดของ Bloom 6 ระดับ	ครูประถม ศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่ การศึกษา
	2. แบบประเมินทักษะ การเขียนรายงานวิจัยฯ	แบบประเมินราย งานวิจัยฯ 15 องค์ประกอบย่อย	ทักษะการเขียน รายงานวิจัยฯ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ สาระ การ เรียบเรียงสาระ และการใช้ภาษา	ประถมศึกษาศึกษา เพชรบุรีเขต 1 จำนวน 9 โรงเรียน
	3. แบบประเมินความ พึงพอใจต่อหลักสูตร และวิธีการฯ	มาตราประเมินค่า 5 ระดับจำนวน 10 ข้อ	ความพึงพอใจต่อ หลักสูตรฯ และ ความพึงพอใจต่อ วิธีการฯ	

3.3 การดำเนินการทดลอง

การทดลองใช้หลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้นเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ผู้วิจัย จัดการทดลองเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ วิธีการฝึกอบรม วิธีการเป็นพี่เลี้ยง และวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้ง 3 กลุ่มมีการวัดผลการทดลอง 2 ครั้ง คือ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (pretest posttest design) มีแบบแผนการทดลองดังนี้

	Time1		Time2
กลุ่มทดลองที่ 1	O_1	x_1	O_2
กลุ่มทดลองที่ 2	O_1	x_2	O_2
กลุ่มทดลองที่ 3	O_1	x_3	O_2

แผนภาพ 3.1 แบบแผนการทดลอง

O	หมายถึง	การวัดความสามารถในการเขียนรายงานวิจัย ของครู
O_1	หมายถึง	การวัดก่อนการทดลอง
O_2	หมายถึง	การวัดหลังการทดลอง
x_1	หมายถึง	กลุ่มวิธีการฝึกอบรม
x_2	หมายถึง	กลุ่มวิธีการเป็นพี่เลี้ยง
x_3	หมายถึง	กลุ่มวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง

การวิจัยส่วนนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองผู้วิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นก่อน การทดลอง ขั้นตอนการทดลอง และขั้นหลังการทดลองและดำเนินการทดลองในช่วงเวลา 1 กุมภาพันธ์ 2555 ถึง 30 มีนาคม พ.ศ. 2555 ดังนี้

3.3.1 ขั้นตอนก่อนการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการในขั้นตอนก่อนการทดลองระหว่างวันที่ 1-24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 โดยที่ขั้นตอนนี้เริ่มดำเนินการภายหลังการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเสร็จแล้ว มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) ติดต่อโรงเรียนแต่ละแห่งเพื่อนัดหมายเพื่อมาขอรับรายงานวิจัย ของครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างพร้อมทั้งนัดหมายการทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัย ก่อนการทดลอง
- 2) เมื่อถึงวันนัดหมายของแต่ละโรงเรียน ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัย ก่อนการทดลองพร้อมทั้งเก็บรวบรวมรายงานวิจัย ของกลุ่มตัวอย่าง
- 3) ผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัย ก่อนการทดลอง และนำรายงานวิจัย ของกลุ่มตัวอย่างของโรงเรียนแต่ละแห่งมาตรวจ ให้คะแนนโดยใช้เกณฑ์ประเมินรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู นำคะแนนจากแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัย ก่อนการทดลองรวมกับคะแนนจากการประเมินรายงานวิจัย เป็นคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัย ก่อนการทดลอง

3.3.2 ขั้นตอนการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการในขั้นตอนก่อนการทดลองระหว่างวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 ถึง 24 มีนาคม พ.ศ. 2555 โดยใช้รูปแบบการทดลองที่แตกต่างไปแต่ละกลุ่ม ดังนี้ กลุ่มทดลองที่ 1 เป็นกลุ่มที่ได้รับการพัฒนาโดยใช้วิธีการฝึกอบรม กลุ่มทดลองที่ 2 เป็นกลุ่มที่ได้รับการพัฒนา โดยใช้วิธีการเป็นพี่เลี้ยงและกลุ่มทดลองที่ 3 เป็นกลุ่มที่ได้รับการพัฒนาโดยใช้วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีรายละเอียดดังนี้

1) กลุ่มที่ได้รับการพัฒนาโดยใช้วิธีการฝึกอบรม (กลุ่มทดลองที่ 1)

การดำเนินการทดลองโดยใช้วิธีการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ผู้วิจัยจัดฝึกอบรมให้ครูจำนวน 3 โรงเรียนได้แก่ โรงเรียนที่ 4 ที่ 7 และ ที่ 9 ในวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 ใช้เวลาในการอบรมระหว่างเวลา 9.00-

16.00 น. การจัดอบรมครั้งนี้จัดขึ้นที่โรงเรียนที่ 7 เนื่องจากมีจำนวนครูเข้าร่วมอบรมมากที่สุดโดยครูจากโรงเรียนที่ 4 และที่ 9 มาเข้าร่วมอบรมพร้อมกัน

เนื้อหาที่อบรมเน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ได้แก่ 1) รูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยฯ 2) ขั้นตอนการเขียนรายงานวิจัยฯ และ 3) แนวทางการเขียนรายงานวิจัยฯ นอกจากนี้ในการอบรมยังมีการฝึกปฏิบัติการเขียนรายงานวิจัยฯ ด้วย สื่อที่ใช้ได้แก่ คู่มือการเขียนรายงานวิจัย เอกสารประกอบคำบรรยายและใบงาน โดยผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับการเขียน รายงานวิจัยฯ พร้อมทั้งให้คำปรึกษาและแนะนำครูให้การปรับปรุงรายงานวิจัยฯ ของตน รายละเอียดดังตาราง 3.10

ตาราง 3.10 รายละเอียดของกิจกรรมการฝึกอบรม

เวลา	หัวข้อเรื่อง	กิจกรรม	สื่อฯ	ชิ้นงาน	การประเมินผล
9.00-10.30 น.	1. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2. รูปแบบและขั้นตอนการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	วิทยากรบรรยาย	Powerpoint	-	-
10.30-10.45 น.	พัก				
10.45-12.00 น.	แนวทางการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	1. ผู้เข้ารับการอบรม รายบุคคลพิจารณา หาข้อบกพร่องด้าน เนื้อหาและการใช้ ภาษา สาระของ ตัวอย่างรายงานวิจัย แบบไม่เป็นทางการ 2 เรื่อง 2. ผู้เข้ารับการอบรม 3-4 คน อภิปราย		-	การนำเสนอราย กลุ่ม

ตาราง3.10 (ต่อ)

เวลา	หัวข้อเรื่อง	กิจกรรม	สื่อการเรียนรู้	ชิ้นงาน	การประเมินผล
		ข้อบกพร่องในการเขียน รายงานวิจัยร่วมกัน 3. ผู้เข้ารับการอบรมนำเสนอ ข้อบกพร่องในการเขียน รายงาน			
13.00- 15.30 น.	แนวทางการเขียน รายงานวิจัยฯ	1. วิทยากรบรรยาย แนวทางการเขียนรายงานวิจัย ที่ละหัวข้อ	1.Powerpoint 2. คู่มือการเขียน รายงานวิจัย	รายงาน วิจัยของ ผู้เข้า	1. รายงานแต่ละ หัวข้อของผู้เข้า อบรม 2.การนำเสนอ
		2. ผู้เข้าอบรมฝึกเขียน รายงานวิจัยที่ละหัวข้อ โดยใช้ ข้อมูลจากรายงานฉบับเดิม ของตนเอง 3. สุ่มเรียกผู้เข้าอบรม 3-4 คนนำเสนอผลงาน	3. ผลงานของผู้ เข้าอบรม	ผู้เข้ารับ การ อบรม	
15.30 - 16.00 น.	การสรุป	1. วิทยากรบรรยาย 2. ผู้เข้าอบรมร่วมกัน อภิปรายแลกเปลี่ยนการ เรียนรู้	Powerpoint ผลงานการ เขียนของผู้เข้า อบรม	-	-

2) การพัฒนาโดยใช้วิธีการเป็นพี่เลี้ยง (กลุ่มทดลองที่ 2)

การดำเนินการทดลองโดยใช้วิธีการเป็นพี่เลี้ยงเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครูเป็นการพัฒนาความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ของครู โดยผู้วิจัยลงพื้นที่ให้คำปรึกษากลุ่มย่อย และให้คำปรึกษารายบุคคลเกี่ยวกับการแก้ไขปรับปรุงรายงานวิจัยแก่ครูจำนวน 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนที่ 2 ที่ 5 และ ที่ 8 โรงเรียนละ 2 ครั้ง ๆ ละ 2 ชั่วโมง

ผู้วิจัยดำเนินการให้คำปรึกษาแก่โรงเรียนที่ 2 ในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 เวลา 15.00-17.00 น. และวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2555 เวลา 13.00-15.00 น. ให้คำปรึกษาแก่โรงเรียนที่ 5 ในวันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 เวลา 15.00-17.00 น. และวันที่ 12 มีนาคม

พ.ศ. 2555 เวลา 11.00-13.00 น. และให้คำปรึกษาแก่โรงเรียนที่ 8 ในวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2555 เวลา 13.00-15.00 น. และวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2555 เวลา 8.00-10.00 น.

การให้คำปรึกษาในครั้งที่ 1 เป็นการให้คำปรึกษาในลักษณะกลุ่มย่อย โดยครูแต่ละคนได้รับสำเนารายงานวิจัย ของตน ที่ผู้วิจัยตรวจแล้วคืน จากนั้นผู้วิจัยให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับ (1) รูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัย (2) ขั้นตอนการเขียนรายงานวิจัย และ (3) แนวทางการเขียนรายงานวิจัย

การให้คำปรึกษาในครั้งที่ 2 ผู้วิจัยให้คำปรึกษาแก่ครูเป็นรายบุคคล คนละ 10-15 นาที สื่อที่ใช้ได้แก่ คู่มือการเขียนรายงานวิจัย และสำเนารายงานวิจัย ของครู

บทบาทของผู้วิจัย คือ การเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการแก้ไขปรับปรุงรายงานวิจัย พร้อมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัย รายละเอียดดังตาราง 3.11

ตาราง 3.11 รายละเอียดของกิจกรรมการเป็นพี่เลี้ยง

ครั้งที่	หัวข้อ	กิจกรรม	สื่อฯ	ชิ้นงาน	การประเมินผล
1 (2 ชม.)	แนวทางการเขียน รายงานวิจัย	1. ผู้วิจัยคืนสำเนารายงาน วิจัยที่ตรวจแล้วให้ครู พิจารณาข้อบกพร่องทั้ง ด้านเนื้อหาสาระและการใช้ ภาษา 2. ครูนำเสนอข้อบกพร่อง ในการเขียนรายงานฯ รายบุคคล 3. ผู้วิจัยบรรยายสรุป ข้อบกพร่องในการเขียน รายงานฯ ในภาพรวม	1. สำเนาราย งานวิจัย ของผู้เข้า อบรมแต่ละคนที่ วิทยากรตรวจแล้ว 2. Powerpoint 3. คู่มือการเขียน รายงานวิจัย	-	การนำเสนอ ด้วยวาจา
2 (2 ชม.)	แนวทางการเขียน รายงานวิจัย	ผู้วิจัยให้คำปรึกษาแก่ครูที่ ละคน	รายงานวิจัยของครู แต่ละคน	รายงานวิจัย ที่ผู้เข้าอบรม แก้ไขแล้ว	

3. การพัฒนาโดยใช้วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (กลุ่มทดลองที่ 3)

วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัย ของครู ดำเนินการโดยผู้วิจัยจัดส่งคู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ให้ครูจำนวน 3 โรงเรียนได้แก่ โรงเรียนที่ 1 ที่ 3 และที่ 6 เพื่อให้ครูใช้ศึกษาการเขียนรายงานวิจัยด้วยตนเอง และนำความรู้ไปปรับปรุงแก้ไขรายงานวิจัย ฉบับเดิมของตน โดยผู้วิจัยนำคู่มือการเขียนรายงานวิจัยไปให้โรงเรียนทั้ง 3 แห่งในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

สื่อการเรียนรู้ที่ใช้คือ คู่มือการเขียนรายงานวิจัยที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัย ได้แก่ รูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัย ขั้นตอนการเขียนรายงานวิจัย และแนวทางการเขียนรายงานวิจัย

วิธีการนี้ ผู้วิจัยไม่ได้ให้ความรู้ ข้อเสนอแนะ หรือคำปรึกษาเกี่ยวกับการแก้ไขปรับปรุงรายงานวิจัย แต่เก็บรวบรวมข้อมูลจากครูเหมือนกับในกลุ่มทดลอง

3.3.3 ขั้นตอนหลังการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการในขั้นตอนหลังการทดลองระหว่างวันที่ 19-30 มีนาคม พ.ศ. 2555 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัย หลังการทดลอง จากนั้นเก็บรวบรวมรายงานวิจัย ของกลุ่มตัวอย่าง

2) ผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัย หลังการทดลอง และนำรายงานวิจัย ของกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนแต่ละแห่งมาตรวจ ให้คะแนนโดยใช้เกณฑ์ประเมินรายงานวิจัย ของครู จากนั้นนำคะแนนที่ได้มารวมกับคะแนนจากการประเมินรายงานวิจัยฉบับที่แก้ไขแล้ว เป็นคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลอง

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.4.1 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

4.4.2 วิเคราะห์ one-way Anova เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัย หลังการทดลองของ 3 กลุ่ม

4.4.3 วิเคราะห์ t-test เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัย ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของแต่ละกลุ่ม และวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยการคำนวณค่าขนาดอิทธิพลใช้เกณฑ์การแปลความหมายขนาดอิทธิพลของ สุชาติ บวรกิติวงศ์ (2548) ดังนี้

ขนาดอิทธิพลมีค่ามากกว่า 0.4 แปลว่า ผลต่างของค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (large effect)

ขนาดอิทธิพลมีค่าอยู่ระหว่าง 0.25-0.4 แปลว่า ผลต่างของค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (medium effect)

ขนาดอิทธิพลมีค่าน้อยกว่า 0.25 แปลว่า ผลต่างของค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย (small effect)

4.44 วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ด้วย Priority Needs Index แบบปรับปรุง (PNI modified) (สุวิมล ว่องวาณิช, 2548)

4.4.5 วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูด้วยสถิติบรรยายและการวิเคราะห์เนื้อหา

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในบทนี้นำเสนอเป็น 3 ตอนตามวัตถุประสงค์การวิจัย ได้แก่ ตอนที่ 1 ผลการวิจัยเอกสารและการประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูโดยใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและ ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้หลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรและวิธีการฯ

ตอนที่ 1 ผลการวิจัยเอกสารและการประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู โดยใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ

การวิจัยตอนนี้แบ่งการนำเสนอผลการวิจัย 2 ประเด็น ได้แก่ ผลการวิจัยเอกสารเพื่อกำหนดรูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูและผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ประเด็นที่ 1 ผลการวิจัยเอกสารเพื่อกำหนดรูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ผู้วิจัยศึกษาหนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวกับรูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและรายงานวิจัยของครูแล้วสรุปเป็นรูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูได้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 ผลการศึกษาหนังสือ บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

1.1.1 ผลการศึกษารูปแบบของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ผลการศึกษา รูปแบบของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูสรุปได้ว่ารูปแบบที่ครูใช้เขียนรายงานมีทั้งหมด 4 รูปแบบ ได้แก่ รายงานที่ประกอบด้วย 5 บท รายงานวิจัยฉบับย่อ บทความวิจัยและบทคัดย่อ ซึ่งรายงานทั้ง 4 รูปแบบนี้สามารถจัดกลุ่มตามลักษณะการเขียนได้ 2 รูปแบบคือ 1) รายงานวิจัยฉบับเต็มหรือรายงานวิจัยที่มีลักษณะเป็นแบบทางการ รายงานวิจัยลักษณะนี้มีการนำเสนอรายงานผลการวิจัยที่กำหนดชัดเจนและจำแนกเนื้อหาออกเป็น 5 บท และ 2) รายงานวิจัยฉบับย่อหรือรายงานวิจัยที่มีลักษณะเป็นแบบไม่เป็นทางการซึ่งสามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ ได้แก่ เป็นรายงานที่ยังคงมีสาระสำคัญของส่วนต่างๆ คล้ายฉบับเต็ม แต่เขียนสรุปให้สั้น เช่น รายงานวิจัยฉบับย่อ บทความวิจัย และ บทคัดย่อ และเป็นรายงานวิจัยที่นำเสนอผลการวิจัยครอบคลุมเพียงประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยต้องการนำเสนอ บางครั้งพบว่ามีการรายงานเพียง 1-2 หน้า รายละเอียดดังตาราง 4.1

ตาราง 4.1 รูปแบบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจำแนกตามนักวิชาการ

ชื่อ	รูปแบบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน			
	5 บท	รายงานวิจัยฉบับย่อ	บทความวิจัย	บทคัดย่อ
ผ่องพรรณ ตรัมย์มงคล (2543)	✓	✓	✓	✓
ประกอบ มณีโรจน์ (2544)	✓	✓	✓	✓
สุภาภรณ์ มั่นเกตุวิทย์ (2544)	✓	✓		
สุวิมล ว่องวานิช (2549)	✓	✓		

1.1.2 ผลการศึกษาองค์ประกอบของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ผลการศึกษาองค์ประกอบของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูสรุปได้ว่าองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไม่ว่าจะเป็นแบบทางการหรือแบบไม่เป็นทางการประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลักได้แก่ ส่วนนำ ส่วนเนื้อเรื่องและส่วนท้าย ซึ่งองค์ประกอบหลักแต่ละส่วนจะประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยแสดงดังตาราง 4.2

ตาราง 4.2 องค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

องค์ประกอบ	รายงานแบบเป็นทางการ	รายงานแบบไม่เป็นทางการ
1. ส่วนนำ	ปก (ชื่อเรื่อง ชื่อผู้วิจัย โอกาสที่ทำวิจัยและปีที่ทำ วิจัย) บทคัดย่อ สารบัญ	ชื่อเรื่อง ชื่อผู้วิจัย ปีที่ทำวิจัย บทคัดย่อ
2. ส่วนเนื้อเรื่อง	บทที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญของ ปัญหา คำถามวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย สมมติฐาน ขอบเขตของการ วิจัย (กลุ่มตัวอย่าง ตัวแปร) และประโยชน์	ความเป็นมาและความสำคัญของ ปัญหา คำถามวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย สมมติฐาน ขอบเขตของการ วิจัย (กลุ่มตัวอย่าง ตัวแปร) ประโยชน์
	บทที่ 2 เอกสาร แนวคิด/ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย เอกสาร แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	เอกสาร แนวคิด/ทฤษฎีที่ เกี่ยวข้อง
	บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย กลุ่มเป้าหมาย เครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวม ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้	วิธีดำเนินการวิจัย
	บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย การ อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัย
3. ส่วนท้าย	รายการอ้างอิงและภาคผนวก	รายการอ้างอิงและภาคผนวก

องค์ประกอบของส่วนเนื้อหาประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยจำนวนทั้งหมด 15 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา คำถามวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย สมมติฐานขอบเขตของการวิจัย (ประโยชน์ เอกสารแนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กลุ่มเป้าหมาย เครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ การสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1.1.3 ผลการศึกษารูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 10 เล่ม

ผู้วิจัยศึกษารูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 10 เล่มพบว่า มีรูปแบบของการเขียนรายงานเป็นแบบทางการเนื่องจากว่าเป็นข้อกำหนดของคุรุสภาเกี่ยวกับการส่งรูปเล่มรายงานเพื่อเข้าประกวด

ดังนั้น ผลจากการศึกษาหนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวกับรูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและรายงานวิจัยของครูสามารถสรุปได้ว่าครูใช้รูปแบบการเขียนรายงาน 2 ลักษณะ มีรายละเอียดดังนี้

1) รูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการแบบเป็น

ทางการ

รายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีรูปแบบทางการมุ่งนำเสนอเนื้อหา รายงานอย่างละเอียดและแบ่งเนื้อหาเป็นบทเหมือนรายงานวิจัยทั่วไป องค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีรูปแบบทางการประกอบด้วยเนื้อหา 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ส่วนนำ ประกอบด้วย ปก บทคัดย่อและสารบัญ ส่วนที่ 2 เนื้อหา ประกอบด้วยเนื้อหา 5 บท ได้แก่ บทที่ 1 บทนำ ได้แก่ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา คำถามวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย สมมติฐานการวิจัย ขอบเขตของการวิจัยและประโยชน์ บทที่ 2 เอกสาร แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เอกสาร แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิดการวิจัย บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย ได้แก่ กลุ่มเป้าหมาย เครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย และบทที่ 5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ได้แก่ การสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ส่วนที่ 3 ส่วนท้าย ประกอบด้วย รายการอ้างอิงและภาคผนวก

2) รูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการแบบไม่เป็นทางการ

รายงานวิจัยแบบไม่เป็นทางการมีโครงสร้างของเนื้อหาสาระของรายงานเหมือนรายงานวิจัยแบบเป็นทางการแต่ก็นำเสนอเนื้อหาอย่างสั้นๆ และไม่ยึดรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาตายตัว รายงานลักษณะนี้นำเสนอเนื้อหาแต่ละประเด็นเรียงต่อกันไปโดยไม่แบ่งเป็นบทที่ชัดเจน องค์ประกอบของเนื้อหาในรายงานวิจัยแบบไม่เป็นทางการประกอบด้วยเนื้อหา 3 ส่วนได้แก่ ส่วนที่ 1 ส่วนนำ ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้วิจัย ปีที่ทำวิจัย และบทคัดย่อ ส่วนที่ 2 เนื้อหา ประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา คำถามวิจัย วัตถุประสงค์ การวิจัย สมมติฐานการวิจัย ขอบเขตของการวิจัยและประโยชน์ เอกสารแนบคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ส่วนที่ 3 ส่วนท้าย ประกอบด้วย รายการอ้างอิงและภาคผนวก

ประเด็นที่ 2 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู โดยใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ

การนำเสนอผลวิเคราะห์ในตอนนั้นแบ่งเป็น 4 ประเด็น ได้แก่ (1) ผลการวิเคราะห์ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจ (2) ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู (3) ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู และ (4) ผลการวิเคราะห์แนวทางในการพัฒนาการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูต้องการ

1.1 ผลการวิเคราะห์ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจ

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้นำเสนอผลการวิเคราะห์ลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับภูมิหลัง ได้แก่ เพศ อายุ อายุ ภูมิภาค สังกัด ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และภาระงานสอนและเกี่ยวกับประสบการณ์การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตาราง 4.3 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ ภูมิภาค สังกัด
ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และภาระงานสอน

ข้อ	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1	เพศ		
	ชาย	332	79.24
	หญิง	87	20.76
	รวม	419	100
2	อายุ		
	น้อยกว่า 31 ปี	121	28.87
	31-40 ปี	99	23.63
	41-50 ปี	113	26.97
	51 ปีขึ้นไป	86	20.53
	รวม	419	100
3	ภูมิภาค		
	ภาคกลาง	80	19.10
	ภาคเหนือ	85	20.29
	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	85	20.29
	ภาคตะวันออก	20	4.77
	ภาคตะวันตก	83	19.80
	ภาคใต้	66	15.75
	รวม	419	100
4	สังกัด		
	สพฐ.	256	61.10
	อปท.	163	38.90
	รวม	419	100

ตาราง 4.3 (ต่อ)

ข้อ	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
5	ระดับการศึกษา		
	ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	321	76.61
	ศิลปะศาสตร์/มนุษยศาสตร์	30	7.16
	วิทยาศาสตร์	27	6.44
	อื่นๆ	41	9.79
	รวม	419	100
6	ประสบการณ์การทำงาน		
	1-5 ปี	105	25.06
	6-10 ปี	60	14.32
	11-15 ปี	50	11.93
	16-20 ปี	51	12.17
	21 ปีขึ้นไป	153	36.52
	รวม	419	100
7	ภาระงานที่สอน		
7.1	ช่วงชั้นที่สอน		
	ช่วงชั้นที่ 1	154	36.75
	ช่วงชั้นที่ 2	259	61.81
	ไม่ระบุ	6	1.44
	รวม	419	100

ตาราง 4.3 (ต่อ)

ข้อ	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
7.2	กลุ่มสาระที่สอน (ตอบได้มากกว่า 1 สาระ)		
	ภาษาไทย	174	41.54
	คณิตศาสตร์	166	39.62
	วิทยาศาสตร์	119	28.40
	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	115	27.45
	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	139	33.17
	ศิลปะ	103	10.31
	ภาษาต่างประเทศ	101	10.11
	สุขศึกษาและพลศึกษา	82	8.21

ตาราง 4.3 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นครูเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเพศหญิงมีจำนวน 332 คน คิดเป็นร้อยละ 79.23 มีอายุระหว่าง 41-50 ปีจำนวนมากที่สุด 113 คน คิดเป็นร้อยละ 26.97 ส่วนมากเป็นครูที่สอนอยู่ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 40.58 และเป็นครูที่สอนอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงน้อยที่สุดคือ ร้อยละ 4.77 เป็นครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 256 คน คิดเป็นร้อยละ 61.10 สังกัดองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น 163 คน คิดเป็นร้อยละ 38.90 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 375 คน คิดเป็นร้อยละ 89.49 และเรียนจบจากสาขา ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากที่สุด จำนวน 321 คน คิดเป็น ร้อยละ 76.61 และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 39.38 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 10 ปีลงมา สำหรับผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานประมาณ 21 ปีขึ้นไป มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.52 กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 61.81 สอนอยู่ในระดับช่วงชั้นที่ 2 คือ ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4-6 นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นครูที่สอนวิชาในกลุ่มสาระภาษาไทยและคณิตศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 41.54 และ 39.62 ตามลำดับ และโดยมากครู 1 คน จะสอนมากกว่า 1 กลุ่มสาระ

ตาราง 4.4 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประสบการณ์การทำวิจัยปฏิบัติการ
ในชั้นเรียน

ข้อ	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1	ปีที่เริ่มทำงานวิจัย		
	ก่อนปี 2540	10	2.40
	ปี 2540	4	0.95
	ปี 2541	3	0.72
	ปี 2542	5	1.19
	ปี 2543	4	0.95
	ปี 2544	10	2.40
	ปี 2545	22	5.25
	ปี 2546	31	7.40
	ปี 2547	32	7.63
	ปี 2548	48	11.46
	ปี 2549	45	10.74
	ปี 2550	46	10.98
	ปี 2551	36	8.60
	รวม	419	100
2	จำนวนงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ทำ		
	1 เรื่อง	131	31.26
	2 เรื่อง	61	14.56
	3 เรื่อง	44	10.50
	4 เรื่อง	31	7.40
	5 เรื่อง	49	11.69

ตาราง 4.4 (ต่อ)

ข้อ	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
2	จำนวนงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ทำ		
	6 เรื่อง	17	4.06
	7 เรื่อง	5	1.19
	8 เรื่อง	10	2.39
	9 เรื่อง	6	1.43
	10 เรื่อง	1	0.24
	ไม่ระบุ	64	15.27
	รวม	419	100
3	รูปแบบรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ทำ (ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)		
	5 บท	236	56.32
	หน้าเดียว	243	58.00
	รายงานการศึกษา 5-15 หน้า	99	23.63
	บทความวิจัย	6	1.43

ตาราง 4.4 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ส่วนใหญ่เริ่มทำงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในปี พ.ศ. 2545 คิดเป็นร้อยละ 5.25 และเริ่มทำงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากที่สุดในปี พ.ศ. 2548 คิดเป็นร้อยละ 11.46 สำหรับจำนวนงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ทำ ครูส่วนใหญ่เคยทำงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างน้อยคนละ 1 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 31.26 และรูปแบบรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ทำเป็นทั้งแบบ 5 บท คิดเป็นร้อยละ 56.32 และแบบหน้าเดียว คิดเป็น ร้อยละ 58.00 โดยงานวิจัย 1 เรื่อง อาจจะมีการเขียนรายงานใน 2 ลักษณะ คือแบบ 5 บทและแบบหน้าเดียว และครูที่ทำงานงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมากกว่า 1 เรื่อง ก็อาจมีการเขียนรายงานใน 2 ลักษณะเช่นกัน

ผลจาก ตาราง 4.4 แสดงให้เห็นว่ารูปแบบรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูใช้เขียนรายงานเป็นทั้งแบบ 5 บท และแบบหน้าเดียว โดยเหตุผลของการเลือกรูปแบบดังกล่าวได้จากการสำรวจข้อมูลเชิงคุณภาพ สรุปว่าเหตุผลที่ครูเลือกเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เป็นแบบ 5 บท เพราะ รายงานการวิจัยแบบ 5 บทสามารถใช้เป็นผลงานทางวิชาการเพื่อประกอบการประเมินเลื่อนวิทยฐานะ มากที่สุดจำนวน 44 คน คิดเป็น ร้อยละ 10.50 รายงานการวิจัยแบบ 5 บท เกิดจากการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนหรือเกิดจากการพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาในชั้นเรียนจำนวน 25 คนคิดเป็นร้อยละ 5.97 สถานศึกษากำหนดให้เขียนรายงานการวิจัยแบบ 5 บท จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 2.86 รายงานการวิจัยแบบ 5 บทมีตัวอย่างให้ศึกษาค้นคว้ามากจำนวน 8 คนคิดเป็นร้อยละ 1.91 ได้รับการอบรมการเขียนรายงานการวิจัยแบบ 5 บทมา จำนวน 7 คน คิดเป็น ร้อยละ 1.67 รายงานการวิจัยแบบ 5 บทเป็นรูปแบบที่เป็นที่รู้จัก จำนวน 5 คน คิดเป็น ร้อยละ 1.19 รายงานการวิจัยแบบ 5 บทเป็นรายงานผลในการปฏิบัติได้อย่างชัดเจน เป็นระบบ และเป็นหลักฐานในการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐาน จำนวน 3 คน คิดเป็น ร้อยละ 0.72 และมีเวลาในการเขียนรายงานมาก จำนวน 2 คน คิดเป็น ร้อยละ 0.48

เหตุผลที่ครูเลือกเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นแบบหน้าเดียว เพราะ รายงานการวิจัยแบบหน้าเดียวมีรูปแบบที่ทำได้ง่ายและใช้เวลาในการทำน้อยกว่าการเขียนรายงานแบบอื่น มากที่สุด จำนวน 75 คน คิดเป็น ร้อยละ 17.90 รายงานการวิจัยแบบหน้าเดียวเกิดจากการทำวิจัยเพื่อพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาให้นักเรียนรายบุคคลหรือพัฒนาผู้เรียนรายบุคคล จำนวน 37 คน คิดเป็น ร้อยละ 8.83 ขาดความรู้ในการทำวิจัย 5 บท จำนวน 13 คน คิดเป็น ร้อยละ 3.10 และ ผู้วิจัยชอบ จำนวน 2 คน คิดเป็น ร้อยละ 0.48

1.2 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับการศึกษาและสังกัดจำแนกตามระดับความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และแสดงผลการวิเคราะห์จำนวน ค่าเฉลี่ย คะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุดและระดับความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 4.5 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับการศึกษาและสังกัดจำแนกตามระดับความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ระดับ ความสามารถ	ระดับการศึกษา						สังกัด					
	ปริญญาตรี		ปริญญาโท		รวม		สพฐ.		อปท.		รวม	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ต้องปรับปรุง	314	83.74	28	63.64	342	81.62	205	80.08	137	84.05	342	81.62
พอใช้	38	10.13	6	13.64	44	10.50	24	9.38	20	12.27	44	10.50
ดี	20	5.33	8	18.18	28	6.68	22	8.59	6	3.68	28	6.68
ดีมาก	3	0.80	2	4.54	5	1.20	5	1.95	-	-	5	1.20
รวม	375	100	44	100	419	100	256	100	163	100	419	100

ผลจากตาราง 4.5 แสดงให้เห็นว่า เมื่อพิจารณาโดยรวมพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 81.62 มีความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอยู่ในระดับ ต้องปรับปรุง รองลงมาร้อยละ 10.50 อยู่ในระดับ พอใช้ ส่วนระดับดี และ ระดับดีมากมีเพียงร้อยละ 6.68 และ 1.20 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบระดับการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เรียนจบระดับปริญญาโทมีระดับความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนดีกว่าคนที่เรียนจบระดับปริญญาตรี โดยกลุ่มตัวอย่างที่เรียนจบระดับปริญญาตรีร้อยละ 6.13 มีระดับความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนระดับดีและดีมาก ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่เรียนจบระดับปริญญาโทร้อยละ 22.72 มีระดับความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนระดับดีและดีมาก และเมื่อเปรียบเทียบสังกัดของโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 10.54 มีระดับความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนระดับดีและดีมาก ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูในโรงเรียนสังกัดองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น 6 คนคิดเป็นร้อยละ 3.68 มีระดับความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนระดับดีและดีมาก

ตาราง 4.6 จำนวน ค่าเฉลี่ย คะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด และระดับความสามารถในการเขียน รายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	n	Mean	SD	Max	Min	ระดับ
						ความสามารถ
ชื่อเรื่อง	419	21.77	9.77	30	0	ดี
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	419	19.21	8.13	30	0	พอใช้
คำถามวิจัย	419	18.45	8.94	30	0	พอใช้
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	419	20.41	9.28	30	0	พอใช้
สมมติฐานการวิจัย	419	19.93	9.59	30	0	พอใช้
เอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	419	18.85	7.89	30	0	พอใช้
กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย	419	20.00	10.47	30	0	พอใช้
ตัวแปรในการวิจัย	419	20.32	9.25	30	0	พอใช้
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	419	17.92	7.35	27	0	ต้องปรับปรุง
การเก็บรวบรวมข้อมูล	419	18.65	7.80	30	0	พอใช้
การวิเคราะห์ข้อมูล	419	17.79	7.98	30	0	ต้องปรับปรุง
การสรุปผลการวิจัย	419	19.75	8.97	30	0	พอใช้
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	419	19.31	8.96	30	0	พอใช้
การอภิปรายผลการวิจัย	419	18.53	8.59	30	0	พอใช้
ข้อเสนอแนะ	419	17.75	7.32	30	0	ต้องปรับปรุง
รวม	419	288.60	14.05	450	0	พอใช้

ผลจากตาราง 4.6 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 419 คนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับ พอใช้ มีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนชื่อเรื่องอยู่ในระดับ ดี มีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา คำถามวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานการวิจัย เอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ตัวแปรในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การสรุปผลการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยและ การอภิปรายผลการวิจัย อยู่ในระดับ พอใช้ และมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและข้อเสนอแนะอยู่ในระดับ ต้องปรับปรุง

1.3 ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการกำหนดความต้องการจำเป็นของครูในเรื่องการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ผู้วิจัยได้ระบุความต้องการจำเป็นโดยใช้สูตร PNI modified และกำหนดให้ระดับที่คาดหวังของแต่ละข้อย่อยการมีค่าเท่ากับ 30 คะแนนซึ่งเป็นค่าสูงสุดและเป็นค่าคาดหวังในอุดมคติ และกำหนดให้ระดับที่คาดหวังของแต่ละข้อย่อยการมีค่า 24 คะแนนซึ่งเป็นคะแนน 80% ของค่าสูงสุดและเป็นค่าทั่วไปสำหรับการประเมิน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้นำแสดงค่าระดับความต้องการจำเป็นด้วยค่าดัชนี PNI modified ของแต่ละรายการ โดยข้อที่มีความมากแสดงว่าเป็นข้อที่มีความต้องการจำเป็นระดับสูงมากที่ควรให้ความสำคัญนำมาพัฒนา ก่อน และผลกำหนดความต้องการจำเป็นจาก 15 องค์ประกอบเมื่อกำหนดระดับค่าคาดหวังเท่ากับ 30 คะแนนจะได้จุดตัดดัชนี PNI modified ที่ระดับ 0.56 หมายความว่า องค์ประกอบใดมีค่าตั้งแต่ 0.56 ขึ้นไป หมายความว่าข้อย่อยการนั้นมีความต้องการจำเป็นที่มีความวิกฤตสูง ในทำนองเดียวกัน เมื่อกำหนดระดับค่าคาดหวังเท่ากับ 24 คะแนน จะได้จุดตัดดัชนี PNI modified ที่ระดับ 0.45 หมายความว่า องค์ประกอบใดมีค่าตั้งแต่ 0.45 ขึ้นไป หมายความว่าข้อย่อยการนั้นมีความต้องการจำเป็นที่มีความวิกฤตสูง

ตาราง 4.7 ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและลักษณะปัญหาที่พบในการเขียนจำแนกตามองค์ประกอบย่อยของรายงานในส่วนเนื้อหา

ลำดับ	รายการ	PNI Modified	PNI Modified	ลักษณะปัญหาที่พบในการเขียน
		I=30	I=24	
1	การวิเคราะห์ข้อมูล	0.69	0.55	1. นำเสนอตารางโดยไม่บรรยายผลการวิเคราะห์ 2. เสนอผลการวิเคราะห์ไม่ครบทุกวัตถุประสงค์
2	ข้อเสนอแนะ	0.69	0.55	1. ไม่สามารถนำข้อเสนอแนะไปใช้ได้จริง 2. ข้อเสนอแนะไม่ได้มาจากผลการวิจัย 3. เสนอแนะอย่างกว้าง

ตาราง 4.7 (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	PNIModified I=30	PNIModified I=24	ลักษณะปัญหาที่พบ
3	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	0.67	0.54	1. ระบุเครื่องมือไม่ครบ 2. ไม่อธิบายโครงสร้างของเครื่องมือ 3. ไม่อธิบายวิธีการหาคุณภาพเครื่องมือ
4	คำถามวิจัย	0.63	0.50	เขียนไม่เป็นประโยคคำถาม
5	การอภิปรายผล	0.62	0.50	1. ไม่อภิปรายความเชื่อมโยงระหว่างผลการวิจัยครั้งนี้กับผลการวิจัยที่ผ่านมา 2. ขาดการอ้างอิงข้อมูลทางวิชาการ
6	การเก็บรวบรวมข้อมูล	0.61	0.49	1. ระบุขั้นตอนไม่ครบถ้วน 2. ไม่ระบุเครื่องมือที่ใช้
7	เอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	0.59	0.47	1. ระบุงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไม่ครบถ้วน 2. ไม่สรุปท้ายเนื้อหาแต่ละตอนด้วยถ้อยคำของตนเอง
8	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	0.56	0.45	1. ระบุสภาพปัญหา แต่ไม่มีเหตุผลสนับสนุน 2. ระบุสภาพปัญหา มีเหตุผลสนับสนุน แต่ไม่ครอบคลุมหรือไม่สัมพันธ์กับปัญหาวิจัย 3. ปัญหาที่ระบุตรงประเด็นการวิจัยนี้
9	ประโยชน์ที่ได้รับ	0.55	0.44	1. ระบุประโยชน์ที่กว้างเกินไป 2. ประโยชน์ที่ระบุไม่ใช่ผลการงานวิจัยนี้
10	การสรุปผล	0.52	0.42	เขียนแสดงความคิดเห็น
11	สมมติฐาน	0.51	0.41	1. เขียนเป็นประโยคคำถาม 2. ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย 3. ตั้งสมมติฐานโดยไม่เปรียบเทียบข้อมูล เช่น บทเรียนสำเร็จรูปที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
12	กลุ่มเป้าหมาย	0.50	0.40	ไม่ระบุรายละเอียดของกลุ่มเป้าหมาย

ตาราง 4.7(ต่อ)

ลำดับ	รายการ	PNIModified I=30	PNIModified I=24	ลักษณะปัญหาที่พบ
13	ตัวแปร	0.48	0.38	1. ระบุตัวแปรสลับกัน 2. ระบุตัวแปรผิดหรือระบุตัวแปรที่ไม่ใช่ตัวแปรในการวิจัยนี้
14	วัตถุประสงค์	0.47	0.38	2. ระบุตัวแปรผิดหรือระบุตัวแปรที่ไม่ใช่ตัวแปรในการวิจัยนี้ 3. เขียนวิธีดำเนินการวิจัยแทน 2. เขียนวัตถุประสงค์การวิจัยไม่สอดคล้องกับปัญหาวิจัย 3. เขียนวัตถุประสงค์กว้างเกินไป
15	ชื่อเรื่อง	0.38	0.30	ไม่ระบุกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา

ตาราง 4.7 แสดงความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู จำแนกตาม 15 องค์ประกอบย่อยของรายงาน โดยความต้องการจำเป็นที่ครูต้องได้รับการพัฒนาด้านความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเมื่อกำหนดค่าคาดหวังของแต่ละข้อรายการมีค่าเท่ากับ 30 คะแนน มีพิสัยของดัชนีความต้องการจำเป็นอยู่ระหว่าง 0.38-0.69 และเมื่อกำหนดค่าคาดหวังของแต่ละข้อรายการมีค่าเท่ากับ 24 คะแนน มีพิสัยของดัชนีความต้องการจำเป็นอยู่ระหว่าง 0.30-0.55 ผลปรากฏว่า ข้อที่ครูส่วนใหญ่ต้องได้รับการเสริมสร้างความสามารถเรียงจากมากไปหาน้อย 5 ข้อแรก คือ การวิเคราะห์ข้อมูล(0.69),(0.55) ข้อเสนอแนะ (0.69),(0.55) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (0.67) , (0.54)คำถามวิจัย (0.63),(0.50) และการอภิปรายผลการวิจัย (0.62),(0.50)

ผลกำหนดความต้องการจำเป็นของ 15 องค์ประกอบพบว่า ข้อรายการที่มีความต้องการจำเป็นสูงที่ต้องได้รับการพัฒนา คือข้อรายการที่มีค่าตั้งแต่ ได้แก่ 0.56 (กรณีกำหนดระดับค่าคาดหวังเท่ากับ 30 คะแนน)และ 0.45 (กรณีกำหนดระดับค่าคาดหวังเท่ากับ 30 คะแนน) ขึ้นไป ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูล(0.69),(0.55) ข้อเสนอแนะ (0.69),(0.55) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (0.67) , (0.54) คำถามวิจัย (0.63),(0.50) การอภิปรายผลการวิจัย (0.62),(0.50) การเก็บรวบรวมข้อมูล (0.61),(0.49) เอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (0.59),(0.47) และความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (0.56),(0.45)

1.4 แนวทางในการพัฒนาการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูต้องการ

ส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์จำนวนและค่าร้อยละของแนวทางการพัฒนาการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูต้องการ จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างจำนวน 419 คน

ตาราง 4.8 จำนวนและค่าร้อยละของแนวทางในการพัฒนาการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูต้องการ

แนวทางในการพัฒนา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	n	%
การฝึกอบรม		
การประชุมเชิงปฏิบัติการ(การประชุมร่วมกันเป็นกลุ่มๆ เป็นระยะเวลานานหลายวัน โดยเน้นการร่วมกันทำงานเพื่อฝึกการแก้ปัญหาโดยผู้เข้าประชุมทุกคนจะต้องมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติ)	247	58.95
การฝึกอบรมโดยบุคลากรจากภายนอก	215	51.31
การสัมมนาทางวิชาการ(การประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นและหาข้อสรุปหรือข้อเสนอแนะในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง)	124	29.59
การฝึกอบรมโดยบุคลากรในโรงเรียน	57	13.60
การมีพี่เลี้ยง/ผู้เชี่ยวชาญ		
การมีพี่เลี้ยง/ผู้เชี่ยวชาญในโรงเรียนให้คำปรึกษา	238	56.80
การนิเทศโดยผู้เชี่ยวชาญภายนอก	98	23.39
การเรียนรู้ด้วยตนเอง		
การมีคู่มือให้ศึกษาด้วยตนเอง	117	27.92

ตาราง 4.8 แสดงผลการวิเคราะห์แนวทางในการพัฒนาการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูต้องการ พบว่ากลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ต้องการได้รับการพัฒนา โดยการประชุมเชิงปฏิบัติการมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.95 รองลงมาได้แก่ การมีผู้เชี่ยวชาญ/พี่เลี้ยงในโรงเรียนให้คำปรึกษา คิดเป็นร้อยละ 56.80 การฝึกอบรมโดยบุคลากรจากภายนอก คิดเป็นร้อยละ 51.31 การสัมมนาทางวิชาการคิดเป็นร้อยละ 29.59 การมีคู่มือให้ศึกษาด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ

ละ 27.92 การนิเทศโดยผู้เชี่ยวชาญภายนอก คิดเป็นร้อยละ 23.39 และการฝึกอบรมโดยบุคลากร
ในโรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 13.60

เหตุผลที่กลุ่มตัวอย่างเลือกแนวทางดังกล่าว ได้จากการสำรวจข้อมูลเชิงคุณภาพ
สามารถสรุปเป็นประเด็นได้ 5 ประเด็น ดังต่อไปนี้

ประเด็นที่หนึ่ง เหตุผลที่เลือกการประชุมเชิงปฏิบัติการ การฝึกอบรมโดยบุคลากร
ภายนอกและการสัมมนาทางวิชาการ วิธีนี้ช่วยให้ได้รับความรู้และประสบการณ์ตรงจากวิทยากร
หรือผู้เชี่ยวชาญ มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากบุคคลอื่นนอกเหนือบุคลากรในโรงเรียนเดียวกัน ได้
ฝึกและทดลองปฏิบัติจริง โดยมีผู้เชี่ยวชาญชี้แนะและให้คำแนะนำที่ถูกต้องและทันสมัย รวมทั้งครู
เชื่อถือบุคลากรภายนอกมากกว่าบุคลากรภายในโรงเรียน

ประเด็นที่สอง เหตุผลที่เลือกการมีผู้เชี่ยวชาญ/พี่เลี้ยงในโรงเรียนให้คำปรึกษา
เนื่องจากวิธีนี้ช่วยให้ได้รับความรู้และและคอยเป็นที่ให้กำลังใจ ช่วยให้เกิดความมั่นใจมากขึ้น
กล้าถามข้อสงสัยได้อย่างตรงประเด็น และสามารถขอรับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญภายใน
โรงเรียนได้ตลอดเวลา ทันทีที่และทันเวลา

ประเด็นที่สาม เหตุผลที่เลือกการมีคู่มือให้ศึกษาด้วยตนเอง เนื่องจากครูสามารถ
ศึกษาด้วยตนเองได้ทุกเวลาที่ต้องการ เพราะคู่มือมีตัวอย่างที่ดี และถูกต้องตามหลักการให้ศึกษา
พร้อมทั้งเนื้อหาและขั้นตอนในการทำที่ถูกต้อง

ประเด็นที่สี่ เหตุผลที่เลือกการนิเทศโดยผู้เชี่ยวชาญภายนอก เนื่องจากผู้นิเทศจะเป็น
ผู้ที่เชี่ยวชาญในด้านนั้นๆ สามารถเติมเต็มประสบการณ์และให้ความรู้ให้แก่ครูได้เป็นอย่างดี
นอกจากนี้การนิเทศจะช่วยให้ครูเกิดความกระตือรือร้นในการทำงาน

ประเด็นที่ห้า เหตุผลที่เลือกการฝึกอบรมโดยบุคลากรในโรงเรียน เนื่องจาก วิทยากร
เป็นบุคลากรในโรงเรียนที่มีความใกล้ชิดและคุ้นเคยกับครูในโรงเรียน ทำให้กล้าถามกล้าปรึกษา
และสามารถขอคำปรึกษาได้ตลอดเวลา

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงาน วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การนำเสนอผลวิจัยในส่วนนี้คือ หลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียน
รายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและเอกสารประกอบหลักสูตร

2.1 หลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การวิจัยตอนที่ 2 นี้ เป็นการพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดำเนินการ 4 ขั้นตอนหลัก โดย (1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ความต้องการจำเป็นของครูในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งเป็นผลจากการวิจัยตอนที่ 1 การศึกษาเอกสารเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาครูประจำการ และการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร (2) นำข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้ามาพัฒนาหลักสูตร โดยกำหนดองค์ประกอบหลักของหลักสูตร ประกอบด้วย เป้าหมายของหลักสูตร ประสพการณ์การเรียนรู้หรือสาระของหลักสูตร การจัดประสพการณ์การเรียนรู้หรือวิธีการ และการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (3) การประเมินคุณภาพของหลักสูตรก่อนใช้โดยผู้เชี่ยวชาญ และ (4) ประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรโดยนำหลักสูตรไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

องค์ประกอบ 4 ประการของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

1. เป้าหมายของหลักสูตร

เป้าหมายของหลักสูตรสังเคราะห์ขึ้นจากข้อมูลที่เป็นผลการประเมินความต้องการจำเป็นของครูในการสร้างเสริมความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการ ซึ่งต้องการได้รับการพัฒนาด้านการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้จัดการเรียนการสอนและดำเนินการวิจัยครั้งต่อไป การรายงานผลการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การกำหนดคำถามวิจัย และการอภิปรายผลการวิจัย ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ครูต้องการได้รับการพัฒนาด้านความรู้ความเข้าใจและด้านความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ประกอบกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ หมวด 4 มาตรา 24 ข้อ 5 และมาตรา 30 กำหนดให้สถานศึกษามีหน้าที่สนับสนุนและส่งเสริมครูทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างนั้น เป้าหมายหลักของหลักสูตรฯ ที่พัฒนาขึ้น จึงมี 2 ประการดังนี้

- 1) เพื่อสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู
- 2) เพื่อสร้างเสริมความสามารถในการเขียนและปรับปรุงรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

2. ประสพการณ์การเรียนรู้หรือเนื้อหาสาระของหลักสูตร

การกำหนดประสพการณ์การเรียนรู้หรือเนื้อหาสาระของหลักสูตรฯ เน้นการก่อสร้างเสริมความความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนั้น เนื้อหาของหลักสูตรฯ ที่พัฒนาขึ้นจึงมี 3 ประเด็นหลัก ประกอบด้วย (1) รูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (2) ขั้นตอนการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และ (3) แนวทางการเขียนรายงาน วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

1. รูปแบบและองค์ประกอบของการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การกำหนดรูปแบบการนำเสนอรายงานผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อให้เกิดความชัดเจนสำหรับครูในการเลือกใช้ตามความเหมาะสมสามารถจัดทำได้ 2 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบเป็นทางการและรูปแบบไม่เป็นทางการ

รูปแบบการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบเป็นทางการเหมาะสมสำหรับครูที่ต้องการนำเสนอเนื้อหาของการดำเนินการวิจัยแต่ละประเด็นอย่างละเอียด โดยเรียบเรียงเนื้อหาเพื่อนำเสนอเป็นบทเหมือนรายงานวิจัยทั่วไป

ส่วนรูปแบบการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบเป็นทางการเหมาะสมสำหรับครูที่ต้องการนำเสนอเนื้อหาของรายงานแบบสั้นๆ โดยเรียบเรียงเนื้อหาแต่ละประเด็นเพื่อนำเสนอรายงานต่อกันเป็นย่อหน้าทำนองเดียวกับการเขียนบทความวิจัย ซึ่งไม่แบ่งเป็นบทเหมือนการเขียนรายงานวิจัยทั่วไป

2. ขั้นตอนการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เนื้อหาสาระส่วนที่ 2 ของหลักสูตรเป็นขั้นตอนการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อนำเสนอผลการทำวิจัยฯ อย่างถูกต้อง สมบูรณ์ ครบถ้วน และชัดเจน มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การกำหนดหัวเรื่อง เพื่อให้รายงานฯ มีความครบถ้วนสมบูรณ์ (2) การจัดทำรายงานวิจัยฯ ฉบับร่าง เพื่อเรียบเรียงเนื้อหาสาระที่เป็นการนำเสนอผลการดำเนินการวิจัย และ (3) การตรวจทานความถูกต้องและการตรวจสอบเพื่อแก้ไขรายงานด้วยตนเอง เพื่อให้รายงานวิจัยฯ ที่ร่างขึ้นมีความสมบูรณ์ ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจน

3. แนวทางการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบ่งเป็น 2 แนวทาง คือ (1) การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบเป็นทางการ และ (2) การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบไม่เป็นทางการ

(1) การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบเป็นทางการ แบ่งการเขียนเป็น 3 ส่วน ได้แก่ การเขียนส่วนนำ การเขียนเนื้อหา และการเขียนส่วนท้าย โดยแบ่งแต่ละส่วนออกเป็นบทอย่างชัดเจน และมีส่วนประกอบของรูปเล่มที่สมบูรณ์ ดังนี้

ส่วนนำของรายงานวิจัยเป็นส่วนที่นำเสนอข้อมูลเบื้องต้น เพื่อนำไปสู่เนื้อหาของรายงาน ส่วนนำของรายงานจะมีลักษณะแตกต่างกันไปตามสถาบัน สำหรับในรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบเป็นทางการส่วนนำประกอบด้วยข้อมูลหลักคือ ปก บทคัดย่อ และสารบัญ

ส่วนเนื้อหาของกรวิจัยนำเสนอสาระสำคัญของงานวิจัย โดยทั่วไปแบ่งเป็น 5 บท บทที่ 1 นำเสนอข้อมูลพื้นฐานของการทำวิจัย เริ่มตั้งแต่การวางแผนการวิจัย จนถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย บทที่ 2 เป็นข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นวิจัย บทที่ 3 เป็นการนำเสนอระเบียบวิธีที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย บทที่ 4 เป็นการนำเสนอผลการวิจัย และบทที่ 5 เป็นการนำเสนอข้อสรุป การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะของการวิจัย

ส่วนท้ายของรายงานวิจัยเป็นการนำเสนอข้อมูลที่เป็นหลักฐานต่างๆ ที่ผู้วิจัยใช้ในการออกแบบและดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย รายการอ้างอิงและภาคผนวก บางครั้งอาจมีประวัติผู้วิจัยด้วย รายการอ้างอิงคือ รายชื่อและรายละเอียดของเอกสาร สิ่งพิมพ์ ไซต์ทัศนวัสดุและสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ศึกษาค้นคว้าและนำมาอ้างอิงในการเขียนรายงาน ภาคผนวกเป็นส่วนของการนำเสนอเนื้อหาและรายละเอียดเสริมที่ผู้วิจัยใช้ในการดำเนินการวิจัย แต่ไม่ได้ใส่ไว้ในส่วนเนื้อหา จึงนำมาใส่ไว้ในภาคผนวกเพื่อให้ผู้สนใจศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้

(2) แนวทางการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบไม่เป็นทางการ

การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบไม่เป็นทางการแบ่งการเขียนเป็น 3 ส่วนเหมือนการเขียนรายงานวิจัยแบบเป็นทางการ ได้แก่ ส่วนนำ เนื้อหา และส่วนท้าย โดยไม่ได้แบ่งเป็นบท แต่เขียนนำเสนอเป็นย่อหน้าต่อเนื่องกันไปในลักษณะของการเขียนบทความวิจัย

ส่วนนำของรายงานวิจัยแบบไม่เป็นทางการจะมีลักษณะแตกต่างกันไปตามสถาบัน แต่โดยส่วนใหญ่แล้วประกอบด้วย ชื่อเรื่องวิจัย ชื่อผู้ทำวิจัย ชื่อสถาบัน และปีที่พิมพ์รายงานวิจัย

เนื้อหาของรายงานวิจัยแบบไม่เป็นทางการมีโครงสร้างของเนื้อหาสาระของรายงานเหมือนรายงานวิจัยแบบเป็นทางการแต่มักนำเสนอเนื้อหาแต่ละประเด็นเรียงต่อกันเป็นย่อหน้า ไปโดยไม่แบ่งเป็นบทที่ชัดเจน และไม่มีรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาตายตัว

ส่วนประกอบตอนท้ายของรายงานวิจัยแบบไม่เป็นทางการ คือ รายการอ้างอิงและภาคผนวก บางครั้งอาจมีประวัติผู้วิจัยด้วย

3. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือ

วิธีการนำจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ออกแบบสำหรับการดำเนินการวิจัย ในตอนนี้มี 3 วิธี คือ วิธีการฝึกอบรม วิธีการเป็นพี่เลี้ยง และวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยทั้ง 3 วิธี ได้จากการนำผลการประเมินความต้องการจำเป็นของครูในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้จากการวิจัยตอนที่ 1 โดยนำความต้องการของครู 3 อันดับแรก คือ (1) การประชุมเชิงปฏิบัติการ (2) การมีผู้เชี่ยวชาญ/พี่เลี้ยงในโรงเรียนให้คำปรึกษา และ (3) การมีคู่มือให้ศึกษาด้วยตนเอง

ทั้งนี้ วิธีการฝึกอบรมโดยบุคลากรจากภายนอกและการสัมมนาทางวิชาการ เป็นวิธีที่มีแนวทางการดำเนินการใกล้เคียงกับการประชุมเชิงปฏิบัติการ ผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการที่ครูต้องการมากกว่า คือ การประชุมเชิงปฏิบัติการ ส่วนการนิเทศโดยผู้เชี่ยวชาญภายนอก และการฝึกอบรมโดยบุคลากรในโรงเรียนนั้น ใกล้เคียงกับการมีผู้เชี่ยวชาญ/พี่เลี้ยงในโรงเรียนให้คำปรึกษา ซึ่งครูต้องการมากกว่า ผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีการจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญ/พี่เลี้ยงในโรงเรียนให้คำปรึกษา

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยวิธีการทั้ง 3 วิธีการนั้นใช้ระยะเวลาดำเนินการกิจกรรม 4 สัปดาห์ ดังนี้

วิธีการฝึกอบรม มีการจัดอบรมให้แก่ครูในกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง

ในสัปดาห์ที่ 1 ระหว่างเวลา 9.00-16.00 น. จากนั้นครูแก้ไขปรับปรุงรายงานส่งในสัปดาห์ที่ 5 และแจกคู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและแจกเอกสารประกอบการอบรมให้แก่คู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

วิธีการเป็นพี่เลี้ยง ครูที่ต้องการพัฒนาความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ต้องการพี่เลี้ยงให้คำปรึกษากลุ่มย่อยและให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลเกี่ยวกับการแก้ไขปรับปรุงรายงานวิจัย พี่เลี้ยงจะให้คำปรึกษาแก่ครูในกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 3 โรงเรียน โรงเรียนละ 2 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมงดำเนินการในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 3 จากนั้นครูแก้ไขปรับปรุงรายงาน

ส่งในสัปดาห์ที่ 5 และแจกเอกสารประกอบการอบรมให้แก่ คู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการ
ในชั้นเรียน

วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการจัดส่งคู่มือการเขียนรายงานวิจัย
ปฏิบัติการ ในชั้นเรียนให้ครูในกลุ่มทดลองที่ 3 เพื่อให้ครูใช้ศึกษาเรื่องการเขียนรายงานวิจัย
ปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยตนเองและนำความรู้ไปปรับปรุงแก้ไขรายงานวิจัยฉบับเดิมของแต่ละคน
และส่งรายงานในสัปดาห์ที่ 5

4. การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เป็นการประเมินผลหลังการจัดประกบ
ภาคผนวกการเรียนรู้ตามหลักสูตร ในการวิจัยนี้ คือ การประเมินความสามารถในการเขียนรายงาน
วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยการทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
ก่อนและหลังการทดลองด้วยแบบทดสอบ 2 ฉบับที่คู่ขนานกัน และการประเมินรายงานวิจัย
ปฏิบัติการในชั้นเรียนก่อนและหลังการทดลองโดยใช้เกณฑ์การประเมินการเขียนรายงานวิจัยแบบ
rubic scoring ที่ประเมินความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ 15 ประเด็น ประเด็นละ 4 ระดับที่
ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

2.2 การจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร

ผู้วิจัยจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร เพื่อประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรที่
พัฒนาขึ้น ด้วยการนำหลักสูตรไปใช้ ผู้วิจัยจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร เรียกว่า คู่มือการเขียน
รายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งเป็นเอกสารที่นำเสนอแนวคิด รูปแบบ องค์ประกอบ และ
แนวทางการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อให้ครูได้ใช้เป็นคู่มือในการพัฒนาความรู้
ความเข้าใจและความสามารถในการเขียนรายงานการวิจัยฯ ประกอบการวิธีการจัดประสบการณ์
การเรียนรู้ 3 วิธีที่ผู้วิจัยเลือกใช้

**ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้หลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียน
รายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรและวิธีการ
เสริมสร้างฯ**

ตอนที่สามนี้เป็นนำเสนอผลการทดลอง เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตร
และวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ด้วยการนำ

หลักสูตรและวิธีการที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้ผลการดำเนินการ 3 ประเด็น ได้แก่ (1) ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (2) ผลการทดลองเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และ (3) ผลการศึกษาเพิ่มเติม

3.1 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฯ ของแต่ละกลุ่ม ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฯ ของแต่ละกลุ่ม และค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฯ ของแต่ละกลุ่ม ผลการวิเคราะห์มีดังต่อไปนี้

ตาราง 4.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ t และผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ คะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฯ ของกลุ่มตัวอย่าง (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

กลุ่ม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	df	Sig.	Effect Size	ผลการเปรียบเทียบ
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD					
การฝึกอบรม	39.80	5.13	45.83	7.94	-2.62	20	.016*	0.46	หลัง>ก่อน
การเป็นพี่เลี้ยง	38.49	6.78	48.17	5.80	-5.367	20	.00*	0.77	หลัง>ก่อน
การเรียนรู้ด้วยตนเอง	34.09	5.37	40.50	5.01	-5.05	19	.00*	0.62	หลัง>ก่อน

หมายเหตุ: * หมายถึง $p < .05$

ตาราง 4.9 แสดงให้เห็นว่า ค่าสถิติทดสอบ t ของการทดสอบระหว่างก่อนและหลัง การทดลองใช้หลักสูตรฯในกลุ่มการฝึกอบรม กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงและกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเท่ากับ -2.62 -5.367 และ -5.05 ตามลำดับซึ่งทั้ง 3 ค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการ ทดลองใช้หลักสูตรฯของกลุ่มการฝึกอบรม กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงและกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองสูง กว่าก่อนการทดลองใช้หลักสูตรฯ โดยกลุ่มการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 39.80 คะแนนมีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังการทดลองเท่ากับ 45.83 คะแนนกลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงมี ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 38.49 คะแนน มีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังการทดลองเท่ากับ 48.17 คะแนนและกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 34.09 คะแนน มีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังการทดลองเท่ากับ 40.50 คะแนน และขนาดอิทธิพลของกลุ่มการ ฝึกอบรม กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงและกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองมีค่าเท่ากับ 0.46 0.77 และ 0.62 หมายความว่า หลักสูตรฯ ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียนของแต่ละกลุ่มอยู่ในระดับมาก

ตาราง 4.10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ t และผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ คะแนนความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก่อนและหลังการ ทดลองใช้หลักสูตรฯ ของกลุ่มตัวอย่าง (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)

กลุ่ม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	df	Sig.	Effect Size	ผลการ เปรียบเทียบ
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD					
การ ฝึกอบรม	16.57	3.29	19.38	2.26	-4.59	20	.000*	0.51	หลัง>ก่อน
การเป็น พี่เลี้ยง	15.48	1.75	18.38	2.01	-8.27	20	.00*	0.77	หลัง>ก่อน
การเรียนรู้ ด้วยตนเอง	15.55	4.69	19.05	3.13	-6.78	19	.00*	0.45	หลัง>ก่อน

หมายเหตุ: * หมายถึง $p < .05$

ตาราง 4.10 แสดงให้เห็นว่า ค่าสถิติทดสอบ t ของการทดสอบระหว่างก่อนและหลัง การทดลองใช้หลักสูตรฯในกลุ่มการฝึกอบรม กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงและกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง มี

ค่าเท่ากับ -4.59 -8.27 และ -6.78 ตามลำดับซึ่งทั้ง 3 ค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้หลักสูตรฯของกลุ่มการฝึกอบรม กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงและกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองใช้หลักสูตรฯ โดยกลุ่มการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 16.57 คะแนนมีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังการทดลองเท่ากับ 19.38 คะแนนกลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงมีค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 15.48 คะแนนมีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังการทดลองเท่ากับ 18.38 คะแนน และกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 15.55 คะแนน มีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังการทดลองเท่ากับ 19.05 คะแนน และขนาดอิทธิพลของกลุ่มการฝึกอบรม กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงและกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเท่ากับ 0.51 0.77 และ 0.45 หมายความว่าหลักสูตรฯ ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของแต่ละกลุ่มอยู่ในระดับมาก

ตาราง 4.11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ t และผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ คะแนนทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฯของกลุ่มตัวอย่าง (คะแนนเต็ม 450 คะแนน)

กลุ่ม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	df	Sig.	Effect Size	ผลการเปรียบเทียบ
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD					
การฝึกอบรม	232.81	30.57	267.95	46.97	2.56	20	.018*	0.45	หลัง>ก่อน
การเป็นพี่เลี้ยง	225.29	40.38	282.14	34.45	-5.29	20	.00*	0.76	หลัง>ก่อน
การเรียนรู้ด้วยตนเอง	199.75	32.77	247.70	37.15	-3.96	19	.001*	0.69	หลัง>ก่อน

หมายเหตุ: * หมายถึง $p < .05$

ตาราง 4.11 แสดงให้เห็นว่า ค่าสถิติทดสอบ t ของการทดสอบระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฯในกลุ่มการฝึกอบรม กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงและกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเท่ากับ 2.56 -5.29 และ -3.96 ตามลำดับซึ่งทั้ง 3 ค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการเขียนในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลอง

ใช้หลักสูตรฯของกลุ่มการฝึกอบรม กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงและกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองใช้หลักสูตรฯ โดยกลุ่มการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 232.81 คะแนน มีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังการทดลองเท่ากับ 267.95 คะแนน กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงมีค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 225.29 คะแนนมีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังการทดลองเท่ากับ 282.14 คะแนน และกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 199.75 คะแนน มีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังการทดลองเท่ากับ 247.70 คะแนน และขนาดอิทธิพลของกลุ่มการฝึกอบรม กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงและกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเท่ากับ 0.45 0.76 และ 0.69 หมายความว่า หลักสูตรฯ ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของแต่ละกลุ่มอยู่ในระดับมาก

3.2 ผลการทดลองเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การทดลองเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของวิธีการฯเป็นการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้วิธีการเสริมสร้างฯของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้วิธีการเสริมสร้างฯของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มและค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้วิธีการเสริมสร้างฯของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตาราง 4.12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเพื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้วิธีการเสริมสร้างฯ ของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

Group	n	\bar{X}	SD	แหล่ง ความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	P	ผลการ เปรียบเทียบ
การ ฝึกอบรม	21	45.83	7.94	Between Group	629.677	2	314.838	7.68	.001*	การฝึกอบรม ,การเป็นพี่ เลี้ยง>การ เรียนรู้ด้วย ตนเอง
การเป็น พี่เลี้ยง	21	48.17	5.80	Within Group	2416.360	59	40.955			
การ เรียนรู้ ด้วย ตนเอง	20	40.50	11.72	Total	3046.037	61				

Levene's test: F= 2.659, df1=2, df2=59, p=.078

หมายเหตุ: * หมายถึง p <.05

ตาราง 4.12 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้วิธีการเสริมสร้างฯของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ANOVA) ในเบื้องต้นผู้วิจัยได้วิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ผลการทดสอบ Levene's Test เพื่อตรวจสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนพบว่า ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างไม่แตกต่างกัน (F= 2.659, df1=2, df2=59, p=.078) แสดงถึงความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน สอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผู้วิจัยจึงอนุมูลว่าข้อมูลไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติในเรื่องความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน

ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้วิธีการเสริมสร้างฯ ของกลุ่มการฝึกอบรม กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงและกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเท่ากับ 45.83 48.17 และ 40.50 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.94 5.80 และ 11.72 ตามลำดับ ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทั้ง 3 กลุ่ม พบว่ามีความ

แตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F=7.68$, $df=2$, $p=.001^*$) เมื่อทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยรายคู่พบว่า กลุ่มการฝึกอบรมและกลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงมีคะแนนสูงกว่า กลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง ขณะที่ กลุ่มการฝึกอบรมและกลุ่ม กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงมีคะแนนเฉลี่ยค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หลังการทดลองใช้วิธีการเสริมสร้างฯ ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 4.13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้วิธีการเสริมสร้างฯของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม (คะแนนเต็ม 30)

Group	n	\bar{X}	SD	แหล่ง ความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	P	ผลการ เปรียบเทียบ
การ ฝึกอบรม	21	19.38	2.26	Between Group	13.481	2	6.740	1.013	.369	-
การเป็น พี่เลี้ยง	21	18.38	2.01	Within Group	392.455	59	6.652			
การ เรียนรู้ ด้วย ตนเอง	20	19.35	3.31	Total	405.935	61				

Levene's test: $F= 3.066$, $df1=2$, $df2=59$, $p=.054$

หมายเหตุ: * หมายถึง $p < .05$

ตาราง 4.13 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้วิธีการเสริมสร้างฯของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ANOVA) ในเบื้องต้นผู้วิจัยได้วิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ผลการทดสอบ Levene's Test เพื่อตรวจสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนพบว่า ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างไม่แตกต่างกัน ($F= 3.066$, $df1=2$, $df2=59$, $p=.054$) แสดงถึงความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน สอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผู้วิจัย

จึงอนุมูลงว่าข้อมูลไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติในเรื่องความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน

ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้วิธีการเสริมสร้างฯ ของกลุ่มการฝึกอบรม กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงและกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเท่ากับ 19.38 18.38 และ 19.35 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.26 2.01 และ 3.31 ตามลำดับ ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทั้ง 3 กลุ่ม พบว่าไม่มีความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ($F=1.013$, $df=2$, $p=.369$)

ตาราง 4.14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเพื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้วิธีการเสริมสร้างฯของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม (คะแนนเต็ม 450)

Group	n	\bar{X}	SD	แหล่ง ความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	P	ผลการ เปรียบเทียบ
การฝึกอบรม	21	267.95	46.97	Between Group	12470.64	2	6235.32	3.91	.025*	การเป็นพี่เลี้ยง > การฝึกอบรม,
การเป็นพี่เลี้ยง	21	282.14	34.45	Within Group	94094.32	59	1594.81			การเรียนรู้ด้วยตนเอง
การเรียนรู้ด้วยตนเอง	20	247.40	41.79	Total	106564.96	61				

Levene's test: $F= 1.241$, $df1=2$, $df2=59$, $p=.297$

หมายเหตุ: * หมายถึง $p < .05$

ตาราง 4.14 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้วิธีการเสริมสร้างฯของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ANOVA) ในเบื้องต้นผู้วิจัยได้วิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ผลการทดสอบ Levene's Test เพื่อตรวจสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนพบว่า ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง

ไม่แตกต่างกัน ($F = 1.241$, $df_1=2$, $df_2=59$, $p=.297$) แสดงถึงความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน สอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผู้วิจัยจึงอนุมูลว่าข้อมูลไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติในเรื่องความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน

ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ หลังการทดลองใช้หลักสูตรฯ ของกลุ่มที่เข้าร่วมการฝึกอบรม กลุ่มที่ได้รับการพัฒนาจากผู้เชี่ยวชาญและพี่เลี้ยง และกลุ่มที่เรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเท่ากับ 267.95 282.14 และ 247.40 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 46.97 34.45 และ 41.79 ตามลำดับ ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทั้ง 3 กลุ่ม พบว่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F=3.91$, $df=2$, $p=.025^*$) เมื่อทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยรายคู่พบว่า กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มการฝึกอบรม และกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง ขณะที่กลุ่มการฝึกอบรมและกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีคะแนนเฉลี่ยค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้หลักสูตรฯ ไม่แตกต่างกัน

3.3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของครูที่มีต่อหลักสูตรฯ

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของครูที่มีต่อหลักสูตรฯ เป็นการประเมินความพึงพอใจของครูใน 2 ด้าน ได้แก่ ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ตามหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและความพึงพอใจต่อคู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

3.3.1 ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ตามหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ประเด็นการประเมินการประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ตามหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนประเมินจากคำถาม 5 ข้อ ได้แก่ 1) ความเหมาะสมของวิธีการเรียนรู้ (การฝึกอบรม การเป็นพี่เลี้ยง หรือการเรียนรู้ด้วยตนเอง) 2) ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ 3) ความเหมาะสมของกิจกรรม 4) ความเหมาะสมของวิธีการประเมินผล (การทำแบบทดสอบและการเขียนรายงาน) และ 5) ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้การวิจัยครั้งนี้กำหนดให้กลุ่มทดลองที่ 1 ได้เรียนรู้เรื่องการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

จากผู้เชี่ยวชาญโดยวิธีการฝึกรวมในกลุ่มใหญ่ กลุ่มทดลองที่ 2 ได้เรียนรู้เรื่องการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากผู้เชี่ยวชาญโดยวิธีการเป็นพี่เลี้ยงในกลุ่มย่อย และกลุ่มทดลองที่ 3 ได้เรียนรู้เรื่องการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากคู่มือด้วยตนเองซึ่งทั้ง 3 กลุ่มมีความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการหลังการทดลองใช้วิธีการเสริมสร้างฯ สูงกว่าก่อนการทดลองใช้ ผลการประเมินแสดงความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ตามหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังตาราง 4.15

ตาราง 4.15 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ตามหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของกลุ่มทดลอง 3 กลุ่มจำแนกรายข้อ

รายการ	กลุ่มการฝึกรวม			กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยง			กลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง		
	\bar{X}	SD	ระดับ	\bar{X}	SD	ระดับ	\bar{X}	SD	ระดับ
			ความพึงพอใจ			ความพึงพอใจ			ความพึงพอใจ
ความเหมาะสมของวิธีการเรียนรู้ (การฝึกรวม การเป็นพี่เลี้ยง หรือการเรียนรู้ด้วยตนเอง)	4.40	0.54	มากที่สุด	4.00	0.00	มากที่สุด	3.20	0.44	ปานกลาง
ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ได้เรียนรู้	3.40	0.54	ปานกลาง	3.40	0.54	ปานกลาง	3.00	0.00	ปานกลาง
ความเหมาะสมของกิจกรรม	3.60	0.54	มากที่สุด	3.60	0.54	มากที่สุด	2.60	0.54	น้อย
ความเหมาะสมของวิธีการประเมินผล (การทำแบบทดสอบ และการเขียนรายงาน)	3.00	0.00	ปานกลาง	3.00	0.00	ปานกลาง	2.60	0.54	น้อย
ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้	3.40	0.54	มากที่สุด	3.60	0.54	มากที่สุด	2.60	0.54	น้อย

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 4.15 พบว่า กลุ่มการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของวิธีการเรียนรู้ ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ ความเหมาะสมของกิจกรรม ความเหมาะสมของวิธีการประเมินผลและความเหมาะสมของเวลาที่ใช้เท่ากับ 4.00 3.40 3.60 3.00 และ 3.60 ตามลำดับ ซึ่งถือว่ามีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของวิธีการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของกิจกรรมและความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ อยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของเนื้อหาที่ได้เรียนรู้และความเหมาะสมของวิธีการประเมินผลอยู่ในระดับปานกลาง กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของวิธีการเรียนรู้ ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ ความเหมาะสมของกิจกรรม ความเหมาะสมของวิธีการประเมินผลและความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ เท่ากับ 4.40 3.40 3.60 3.00 และ 3.40 ตามลำดับ ซึ่งถือว่ามีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของวิธีการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของกิจกรรมและความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ อยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของเนื้อหาที่ได้เรียนรู้และความเหมาะสมของวิธีการประเมินผลอยู่ในระดับปานกลาง และกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของวิธีการเรียนรู้ ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ ความเหมาะสมของกิจกรรม ความเหมาะสมของวิธีการประเมินผลและความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ เท่ากับ 3.20 3.00 2.60 2.60 และ 3.00 ตามลำดับ ซึ่งถือว่ามีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของวิธีการเรียนรู้และความเหมาะสมของเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ อยู่ในระดับปานกลาง มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของกิจกรรม ความเหมาะสมของการประเมินผล และความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ อยู่ในระดับน้อย

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะที่มีต่อหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบ่งได้ 2 ประเด็น ดังนี้

1) ข้อเสนอแนะเชิงบวก และ 2) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

1. ข้อเสนอแนะเชิงบวก

1) ข้อเสนอแนะเชิงบวก จากกลุ่มการฝึกอบรม ได้แก่ เข้าร่วมการฝึกอบรมได้ทั้งความรู้และเอกสารที่เป็นประโยชน์ (1 คน) อบรมที่โรงเรียนไม่ต้องเสียเสียเดินทางและค่าใช้จ่าย (1 คน) ได้ซักถามปัญหาจากผู้เชี่ยวชาญอย่างใกล้ชิด (2 คน)

2) ข้อเสนอแนะเชิงบวกจากกลุ่มการเป็นพี่เลี้ยง ได้แก่ ได้ซักถามปัญหาจากผู้เชี่ยวชาญอย่างใกล้ชิด (1) มีคนอธิบายเนื้อหาที่อ่านจากคู่มือแล้วไม่เข้าใจ (1 คน) ไม่เสียเวลาเดินทาง (1)

3) ข้อเสนอแนะเชิงบวกจากกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้แก่ ได้รับเอกสารที่เป็นประโยชน์(1)

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

1) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงจากกลุ่มการฝึกอบรม ได้แก่ เวล่าน้อยไป (2 คน)

2) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงจากกลุ่มการเป็นพี่เลี้ยง ได้แก่ จำนวนครั้งที่มาให้คำปรึกษาน้อยไป (1 คน) งานที่รับผิดชอบที่โรงเรียนมากจนมีเวลามาชี้แจงผู้ช่วยฯ ได้น้อย (1) ไม่มีเวลาทำงานส่งตามกำหนด (1 คน)

3) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงจากกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้แก่ อ่านเอกสารไม่เข้าใจ (1 คน) งานที่รับผิดชอบมากไม่มีเวลาอ่านเอกสาร (1)

การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะที่มีต่อหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า ครูมีความพึงพอใจต่อวิธีการฝึกอบรมและวิธีการเป็นพี่เลี้ยงมากกว่าวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง เนื่องจากครูต้องการผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้ และคอยให้คำแนะนำมากกว่าการเรียนรู้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ครูมีปัญหาเรื่องไม่มีเวลาเขียนรายงานวิจัยฯ เพราะมีหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบในโรงเรียนมากจึงไม่มีเวลามาชี้แจงผู้ช่วยฯตามเวลานัดหมายหรือมาแต่มีเวลาพูดคุยน้อย และไม่มีเวลาเขียนรายงานฯ จึงทำให้ผลการประเมินความสามารถในการเขียนของครูอยู่ในระดับ ต้องปรับปรุง สำหรับวิธีการฝึกอบรม ครูมีความเห็นว่าใช้เวลาในการฝึกอบรมน้อยเกินไปเนื่องจากเนื้อหาของการฝึกอบรมมีมาก และครูมีความพึงพอใจต่อวิธีการเป็นพี่เลี้ยงเพราะว่ามีผู้เชี่ยวชาญมาให้คำปรึกษาแบบใกล้ชิดและไม่ต้องเสียเวลาเดินทางไปนอกสถานที่

3.3.2 ความพึงพอใจต่อคู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ประเด็นการประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนประเมินจากคำถาม 5 ข้อ ได้แก่ 1) รายละเอียดของเนื้อหาในคู่มือมีครบถ้วน 2) ลักษณะการนำเสนอเนื้อหาในคู่มือเป็นลำดับและชัดเจน 3) เนื้อหาไม่ยากหรือง่ายเกินไป 4) ความรู้จากคู่มือสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเขียนรายงานได้ และ 5) สามารถศึกษาคู่มือได้ด้วยตนเอง การวิจัยครั้งนี้กำหนดให้กลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่มได้รับเอกสารประกอบการทดลองคือ คู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเหมือนกัน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ได้เรียนรู้เรื่องการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากผู้เชี่ยวชาญโดยวิธีการฝึกอบรมและได้รับคู่มือฯ กลุ่มทดลองที่ 2 ได้เรียนรู้เรื่องการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากผู้เชี่ยวชาญโดยวิธีการเป็นพี่เลี้ยงและ

ได้รับคู่มือฯ และกลุ่มทดลองที่ 3 ได้เรียนรู้เรื่องการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากคู่มือด้วยตนเอง ผลการประเมินความพึงพอใจต่อคู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแสดงดังตาราง 4.16

ตาราง 4.16 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจที่มีต่อคู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของกลุ่มทดลอง 3 กลุ่มจำแนกรายข้อ

รายการ	กลุ่มการฝึกอบรม			กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยง			กลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง		
	\bar{X}	SD	ระดับ	\bar{X}	SD	ระดับ	\bar{X}	SD	ระดับ
			ความพึงพอใจ			ความพึงพอใจ			ความพึงพอใจ
รายละเอียดของเนื้อหาในคู่มือมีครบถ้วน	4.00	0.00	มากที่สุด	4.00	0.00	มากที่สุด	3.93	0.25	มากที่สุด
ลักษณะการนำเสนอเนื้อหาในคู่มือเป็นลำดับและชัดเจน	3.60	0.54	มากที่สุด	3.60	0.54	มากที่สุด	3.00	0.00	ปานกลาง
เนื้อหาไม่ยากหรือง่ายเกินไป	3.40	0.54	ปานกลาง	3.60	0.54	มากที่สุด	3.20	0.44	ปานกลาง
สามารถนำความรู้จากคู่มือไปประยุกต์ใช้ในการเขียนรายงานได้	3.60	0.54	มากที่สุด	3.60	0.54	มากที่สุด	3.40	0.54	ปานกลาง
สามารถศึกษาคู่มือได้ด้วยตนเอง	3.20	0.44	ปานกลาง	3.60	0.54	มากที่สุด	3.00	0.00	ปานกลาง

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 4.16 พบว่า กลุ่มการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อรายละเอียดของเนื้อหาในคู่มือฯ ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อลักษณะการนำเสนอเนื้อหาในคู่มือฯ ความยากง่ายของเนื้อหาในคู่มือฯ การนำเนื้อหาในคู่มือฯ ไปประยุกต์ใช้ และการเรียนรู้เนื้อหาในคู่มือฯ ได้ด้วยตนเอง เท่ากับ 4.00 3.60 3.40 3.60 และ 3.20 ตามลำดับ ซึ่งถือว่ามีความพึงพอใจต่อรายละเอียดของเนื้อหาในคู่มือฯ อยู่ในระดับมากที่สุด มีความพึงพอใจต่อลักษณะการนำเสนอเนื้อหาในคู่มือฯ และการนำเนื้อหาในคู่มือฯ ไปประยุกต์ใช้ อยู่ในระดับมาก และมีความ

พึงพอใจต่อความยากง่ายของเนื้อหาในคู่มือฯ และการเรียนรู้เนื้อหาในคู่มือฯ ได้ด้วยตนเองอยู่ในระดับปานกลาง กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อรายละเอียดของเนื้อหาในคู่มือฯ ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อลักษณะการนำเสนอเนื้อหาในคู่มือฯ ความยากง่ายของเนื้อหาในคู่มือฯ การนำเนื้อหาในคู่มือฯ ไปประยุกต์ใช้ และการเรียนรู้เนื้อหาในคู่มือฯ ได้ด้วยตนเอง เท่ากับ 4.00 3.60 3.60 3.60 และ 3.60 ตามลำดับ ซึ่งถือว่ามีความพึงพอใจต่อรายละเอียดของเนื้อหาในคู่มือฯ อยู่ในระดับมากที่สุด มีความพึงพอใจต่อลักษณะการนำเสนอเนื้อหาในคู่มือฯ ความยากง่ายของเนื้อหาในคู่มือฯ การนำเนื้อหาในคู่มือฯ ไปประยุกต์ใช้ และการเรียนรู้เนื้อหาในคู่มือฯ ได้ด้วยตนเอง อยู่ในระดับมาก และกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อรายละเอียดของเนื้อหาในคู่มือฯ ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อลักษณะการนำเสนอเนื้อหาในคู่มือฯ ความยากง่ายของเนื้อหาในคู่มือฯ การนำเนื้อหาในคู่มือฯ ไปประยุกต์ใช้ และการเรียนรู้เนื้อหาในคู่มือฯ ได้ด้วยตนเอง เท่ากับ 4.00 3.60 3.60 3.60 และ 3.60 ตามลำดับ ซึ่งถือว่ามีความพึงพอใจต่อรายละเอียดของเนื้อหาในคู่มือฯ อยู่ในระดับมาก มีความพึงพอใจต่อลักษณะการนำเสนอเนื้อหาในคู่มือฯ ความยากง่ายของเนื้อหาในคู่มือฯ การนำเนื้อหาในคู่มือฯ ไปประยุกต์ใช้ และการเรียนรู้เนื้อหาในคู่มือฯ ได้ด้วยตนเอง อยู่ในระดับ ปานกลาง

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะที่มีต่อคู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบ่งได้ 2 ประเด็น ดังนี้ 1) ข้อเสนอแนะเชิงบวก และ 2) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

1. ข้อเสนอแนะเชิงบวก ได้แก่ เนื้อหาของคู่มือมีประโยชน์ต่อการทำผลงานทางวิชาการ (3) เนื้อหาของคู่มือมีตัวอย่างการเขียนที่ชัดเจน (2)
2. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง ได้แก่ เนื้อหาทวน (1) เนื้อหายากเกินไป (1) ตัวอย่างสถิติมีแต่ค่าเฉลี่ย (1) น่าจะมีตัวอย่างจริงให้ดูทุกรูปแบบของการทำวิจัย เช่น การพัฒนาสื่อการสอน การพัฒนารูปแบบการสอน (2) เนื้อหามากเกินไป (1) ไม่มีเวลาทำความเข้าใจอยากได้ตัวอย่างรายงานฯ จริงมากกว่า (1)

การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะที่มีต่อคู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนพบว่า ครูมีความพึงพอใจต่อคู่มือในด้านมีเนื้อหาและมีตัวอย่างประกอบที่ชัดเจนและมีประโยชน์ต่อการทำผลงานทางวิชาการ ในขณะที่เดียวกันครูต้องการตัวอย่างของการเขียนรายงานวิจัยฯ มากกว่าเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแนวทางในการเขียนรายงานวิจัยฯ

สรุปได้ว่า ผลของการวิจัยครั้งนี้มีรายละเอียดดังนี้

1. ความต้องการจำเป็น 5 อันดับแรกที่ครูต้องได้รับการพัฒนา คือ การเขียนการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนข้อเสนอแนะ การเขียนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเขียนคำถามวิจัยและการเขียนการอภิปรายผลการวิจัย

2. หลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประกอบด้วย เป้าหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ วิธีการนำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นไปใช้เสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูมี 3 วิธีการ ได้แก่ วิธีการฝึกอบรม วิธีการเป็นพี่เลี้ยง และวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3. ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรและวิธีการฯ พบว่า หลักสูตรและวิธีการฯ มีความเหมาะสมในการนำไปพัฒนาความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ ประเมินโดยการทดลองใช้หลักสูตรและวิธีการฯ กับครู 62 คนของ 9 โรงเรียนซึ่งพบว่า

3.1 ครูแต่ละกลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการใช้หลักสูตรสูงกว่าก่อนการใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 ครูที่ได้รับการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยวิธีการฝึกอบรม วิธีการเป็นพี่เลี้ยง และวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการใช้หลักสูตรแตกต่างกัน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู 2) เพื่อพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู และ 3) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่ 1) การประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูด้วยการวิจัยเชิงสำรวจ 2) การพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู และ 3) ตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู สำหรับตอนนี้เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฯของแต่ละกลุ่มและเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้วิธีการเสริมสร้างฯของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงสำรวจได้แก่ ครูระดับชั้นประถมศึกษาจำนวน 344,265 คน จาก 6 ภูมิภาค โดยเป็นครูจากโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 312,781 คน และสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทยจำนวน 31,484 คน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 419 คน ทำแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง คือ ครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรีเขต 1 ผู้วิจัยใช้การเลือกแบบเจาะจงได้โรงเรียนจำนวน 9 โรงเรียน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม เครื่องมือที่ใช้คือแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและแบบประเมินทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test dependent) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way analysis of variance)

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยเชิงทดลองประกอบด้วยตัวแปรตามได้แก่ ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูซึ่งวัดใน 2 ลักษณะคือ วัดความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและวัดทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้องตามหลักการวิจัยและหลักเกณฑ์ทางภาษา และตัวแปรต้น ได้แก่ วิธีการนำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นไปใช้เสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจำนวน 3 วิธีการ ได้แก่ วิธีการฝึกอบรม (training method) วิธีการเป็นที่เลี้ยง (mentoring method) และวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-study method)

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยมี 3 ตอนได้แก่ ตอนที่ 1 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูโดยใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและตอนที่ 3 ผลการทดลองและตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรและวิธีการฯ มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิจัยเอกสารและการประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู โดยใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ

การวิจัยตอนนี้แบ่งการนำเสนอผลการวิจัย 2 ประเด็นได้แก่ ผลการวิจัยเอกสารเพื่อกำหนดรูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูและผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ประเด็นที่ 1 ผลการวิจัยเอกสารเพื่อกำหนดรูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

ผลจากการศึกษาหนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวกับรูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและรายงานวิจัยของครูสามารถสรุปได้ว่าครูใช้รูปแบบการเขียนรายงาน 2 ลักษณะ มีรายละเอียดดังนี้

1) รูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการแบบเป็นทางการ

รายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีรูปแบบทางการมุ่งนำเสนอเนื้อหารายงานอย่างละเอียดและแบ่งเนื้อหาเป็นบทเหมือนรายงานวิจัยทั่วไป องค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีรูปแบบทางการประกอบด้วยเนื้อหา 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ส่วนนำ ประกอบด้วย ปก บทคัดย่อและสารบัญ ส่วนที่ 2 เนื้อหา ประกอบด้วยเนื้อหา 5 บท ได้แก่ บทที่ 1 บทนำ ได้แก่ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา คำถามวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย สมมติฐานการวิจัย ขอบเขตของการวิจัยและประโยชน์ บทที่ 2 เอกสาร แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เอกสาร แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิดการวิจัย บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย ได้แก่ กลุ่มเป้าหมาย เครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย และบทที่ 5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ได้แก่ การสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ส่วนที่ 3 ส่วนท้าย ประกอบด้วย รายการอ้างอิงและภาคผนวก

2) รูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการแบบไม่เป็นทางการ

รายงานวิจัยแบบไม่เป็นทางการมีโครงสร้างของเนื้อหาสาระของรายงานเหมือนรายงานวิจัยแบบเป็นทางการแต่มักนำเสนอเนื้อหาอย่างสั้นๆ และไม่ยึดรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาตายตัว รายงานลักษณะนี้นำเสนอเนื้อหาแต่ละประเด็นเรียงต่อกันไปโดยไม่แบ่งเป็นบทที่ชัดเจน องค์ประกอบของเนื้อหาในรายงานวิจัยแบบไม่เป็นทางการประกอบด้วยเนื้อหา 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ส่วนนำประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้วิจัย ปีที่ทำวิจัยและบทคัดย่อ ส่วนที่ 2 เนื้อหา ประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา คำถามวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย สมมติฐานการวิจัย ขอบเขตของการวิจัยและประโยชน์ เอกสารแนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ส่วนที่ 3 ส่วนท้าย ประกอบด้วย รายการอ้างอิงและภาคผนวก

ประเด็นที่ 2 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ โดยใช่วิธีวิจัยเชิงสำรวจ

การวิจัยตอนนี้ผู้วิจัยทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนพร้อมทั้งศึกษาแนวทางในการพัฒนาการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูต้องการ

1.1 ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ผู้วิจัยทดสอบความสามารถของครูระดับประถมศึกษาทั่วประเทศจำนวน 419 คนพบว่าครูร้อยละ 81.62 มีความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอยู่ในระดับ ต้องปรับปรุง และเมื่อพิจารณาความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในองค์ประกอบย่อย พบว่า ครูมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา คำถามวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานการวิจัย เอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ตัวแปรในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การสรุปผลการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยและการอภิปรายผลการวิจัย อยู่ในระดับ พอใช้ และมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและข้อเสนอแนะอยู่ในระดับ ต้องปรับปรุง

1.2 ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ

ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ จำแนกตาม 15 องค์ประกอบย่อยของรายงาน โดยความต้องการจำเป็นที่ครูต้องได้รับการพัฒนาด้านความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเมื่อกำหนดค่าคาดหวังของแต่ละข้อรายการมีค่าเท่ากับ 30 คะแนน มีพิสัยของดัชนีความต้องการจำเป็นอยู่ระหว่าง 0.38-0.69 และเมื่อกำหนดค่าคาดหวังของแต่ละข้อรายการมีค่าเท่ากับ 24 คะแนน มีพิสัยของดัชนีความต้องการจำเป็นอยู่ระหว่าง 0.30-0.55 ผลปรากฏว่า ข้อที่ครูส่วนใหญ่ต้องได้รับการเสริมสร้างความสามารถเรียงจากมากไปหาน้อย 5 ข้อแรก คือ การวิเคราะห์ข้อมูล(0.69),(0.55) ข้อเสนอแนะ (0.69),(0.55) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (0.67) , (0.54) คำถามวิจัย (0.63),(0.50) และการอภิปรายผลการวิจัย(0.62),(0.50)

2.3 แนวทางในการพัฒนาการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูต้องการ

การวิเคราะห์แนวทางในการพัฒนาการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูต้องการ พบว่ากลุ่มตัวอย่างในกรณีศึกษาครั้งนี้ ต้องการได้รับการพัฒนาโดยการประชุมเชิงปฏิบัติการมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.95 รองลงมาได้แก่ การมีผู้เชี่ยวชาญที่เลี้ยงในโรงเรียนให้คำปรึกษา คิดเป็นร้อยละ 56.80 การฝึกอบรมโดยบุคลากรจากภายนอก คิดเป็นร้อยละ 51.31 การสัมมนาทางวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 29.59 การมีคู่มือให้ศึกษาด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 27.92 การนิเทศโดยผู้เชี่ยวชาญภายนอก คิดเป็นร้อยละ 23.39 และการฝึกอบรมโดยบุคลากรในโรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 13.60

เหตุผลที่กลุ่มตัวอย่างเลือกแนวทางดังกล่าว ได้จากการสำรวจข้อมูลเชิงคุณภาพสามารถสรุปเป็นประเด็นได้ 5 ประเด็น ดังต่อไปนี้

ประเด็นที่หนึ่ง เหตุผลที่เลือกการประชุมเชิงปฏิบัติการ การฝึกอบรมโดยบุคลากรภายนอกและการสัมมนาทางวิชาการ วิธีนี้ช่วยให้ได้รับความรู้และประสบการณ์ตรงจากวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญ มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากบุคคลอื่นนอกเหนือบุคลากรในโรงเรียนเดียวกัน ได้ฝึกและทดลองปฏิบัติจริง โดยมีผู้เชี่ยวชาญชี้แนะและให้คำแนะนำที่ถูกต้องและทันสมัย รวมทั้งครูเชื่อถือบุคลากรภายนอกมากกว่าบุคลากรภายในโรงเรียน

ประเด็นที่สอง เหตุผลที่เลือกการมีผู้เชี่ยวชาญที่เลี้ยงในโรงเรียนให้คำปรึกษา เนื่องจากวิธีนี้ช่วยให้ได้รับความรู้และและคอยเป็นที่ให้กำลังใจ ช่วยให้เกิดความมั่นใจมากขึ้น กล่าวถามข้อสงสัยได้อย่างตรงประเด็น และสามารถขอรับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญภายในโรงเรียนได้ตลอดเวลา ทันทีที่และทันเวลา

ประเด็นที่สาม เหตุผลที่เลือกการมีคู่มือให้ศึกษาด้วยตนเอง เนื่องจากครูสามารถศึกษาด้วยตนเองได้ทุกเวลาที่ต้องการ เพราะคู่มือมีตัวอย่างที่ดี และถูกต้องตามหลักการให้ศึกษา พร้อมทั้งเนื้อหาและขั้นตอนในการทำที่ถูกต้อง

ประเด็นที่สี่ เหตุผลที่เลือกการนิเทศโดยผู้เชี่ยวชาญภายนอก เนื่องจากผู้นิเทศจะเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญในด้านนั้นๆ สามารถเติมเต็มประสบการณ์และให้ความรู้ให้แก่ครูได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้การนิเทศจะช่วยให้ครูเกิดความกระตือรือร้นในการทำงาน

ประเด็นที่ห้า เหตุผลที่เลือกการฝึกอบรมโดยบุคลากรในโรงเรียน เนื่องจากวิทยากรเป็นบุคลากรในโรงเรียนที่มีความใกล้ชิดและคุ้นเคยกับครูในโรงเรียน ทำให้กล้าถามกล้าปรึกษาและสามารถขอคำปรึกษาได้ตลอดเวลา

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การนำเสนอผลวิจัยในส่วนนี้คือ หลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและเอกสารประกอบหลักสูตร โดยการพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีการดำเนินการ 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ (1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ฯ ความต้องการจำเป็นของครูในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งเป็นผลจากการวิจัยตอนที่ 1 การศึกษาเอกสารเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาครูประจำการและการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร (2) นำข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้ามาพัฒนาหลักสูตร โดยกำหนดองค์ประกอบหลักของหลักสูตร ประกอบด้วย เป้าหมายของหลักสูตร ประสพการณ์การเรียนรู้หรือสาระของหลักสูตร การจัดประสพการณ์การเรียนรู้หรือวิธีการ และการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (3) การประเมินคุณภาพของหลักสูตรก่อนใช้โดยผู้เชี่ยวชาญ และ (4) ประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรโดยนำหลักสูตรไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

องค์ประกอบ 4 ประการของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

1. เป้าหมายของหลักสูตร

- 1) เพื่อสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียนของครู
- 2) เพื่อสร้างเสริมความสามารถในการเขียนและปรับปรุงรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

2. ประสพการณ์การเรียนรู้หรือเนื้อหาสาระของหลักสูตร

การกำหนดประสพการณ์การเรียนรู้หรือเนื้อหาสาระของหลักสูตรฯ เน้นการการสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนดั่งนั้น เนื้อหาของหลักสูตรฯ ที่พัฒนาขึ้นจึงมี 3 ประเด็นหลัก ประกอบด้วย (1) รูปแบบและองค์ประกอบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (2) ขั้นตอนการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และ (3) แนวทางการเขียนรายงาน วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

3. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือ

วิธีการนำจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ออกแบบสำหรับการดำเนินการวิจัย ในตอนนี้มี 3 วิธี คือ วิธีการฝึกอบรม วิธีการเป็นพี่เลี้ยง และวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยทั้ง 3 วิธี ได้จากการนำผลการประเมินความต้องการจำเป็นของครูในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้จากการวิจัยตอนที่ 1 โดยนำความต้องการของครู 3 อันดับแรก คือ (1) การประชุมเชิงปฏิบัติการ (2) การมีผู้เชี่ยวชาญ/พี่เลี้ยงในโรงเรียนให้คำปรึกษา และ (3) การมีคู่มือให้ศึกษาด้วยตนเอง

ทั้งนี้ วิธีการฝึกอบรมโดยบุคลากรจากภายนอกและการสัมมนาทางวิชาการ เป็นวิธีที่มีแนวทางการดำเนินการใกล้เคียงกับการประชุมเชิงปฏิบัติการ ผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการที่ครูต้องการมากกว่า คือ การประชุมเชิงปฏิบัติการ ส่วนการนิเทศโดยผู้เชี่ยวชาญภายนอก และการฝึกอบรมโดยบุคลากรในโรงเรียนนั้น ใกล้เคียงกับการมีผู้เชี่ยวชาญ/พี่เลี้ยงในโรงเรียนให้คำปรึกษา ซึ่งครูต้องการมากกว่า ผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีการจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญ/พี่เลี้ยงในโรงเรียนให้คำปรึกษา

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยวิธีการทั้ง 3 วิธีการนั้นใช้ระยะเวลาดำเนินการกิจกรรม 4 สัปดาห์

4. การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เป็นการประเมินผลหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามหลักสูตร ในการวิจัยนี้ คือ การประเมินความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยการทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก่อนและหลังการทดลองด้วยแบบทดสอบ 2 ฉบับที่คู่ขนานกัน และการประเมินรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก่อนและหลังการทดลองโดยใช้เกณฑ์การประเมินการเขียนรายงานวิจัยแบบ rubric scoring ที่ประเมินความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ 15 ประเด็น ประเด็นละ 4 ระดับที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

2.2 การจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร

ผู้วิจัยจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร เพื่อประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ด้วยการนำหลักสูตรไปใช้ ผู้วิจัยจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร เรียกว่า คู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งเป็นเอกสารที่นำเสนอแนวคิด รูปแบบ องค์ประกอบ และแนวทางการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อให้ครูได้ใช้เป็นคู่มือในการพัฒนาความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการเขียนรายงานการวิจัยฯ ประกอบการวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ 3 วิธีที่ผู้วิจัยเลือกใช้

ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้หลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียน รายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างฯ

ตอนที่สามนี้เป็นนำเสนอผลการทดลองเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ด้วยการนำหลักสูตรและวิธีการที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้ผลการดำเนินการ 3 ประเด็นได้แก่ (1) ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (2) ผลการทดลองเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และ (3) ผลการศึกษาเพิ่มเติม

3.1 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฯ ของแต่ละกลุ่ม ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฯ ของแต่ละกลุ่ม และค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฯ ของแต่ละกลุ่ม ผลการวิเคราะห์มีดังต่อไปนี้

3.1. ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หลังการทดลองใช้หลักสูตรฯ ของกลุ่มการฝึกอบรม กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงและกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองใช้หลักสูตรฯ

3.1.2 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้หลักสูตรฯ ของกลุ่มการฝึกอบรม กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงและกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง สูงกว่าก่อนการทดลองใช้หลักสูตรฯ

3.1.3 ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการเขียนในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้หลักสูตรฯ ของกลุ่มการฝึกอบรม กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงและกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองใช้หลักสูตรฯ

3.2 ผลการทดลองเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การทดลองเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของวิธีการฯเป็นการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้วิธีการเสริมสร้างฯของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้วิธีการเสริมสร้างฯของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มและค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้วิธีการเสริมสร้างฯของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ผลการวิเคราะห์มีดังต่อไปนี้

3.2.1 ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หลังการทดลองใช้วิธีการเสริมสร้างฯ ของกลุ่มการฝึกอบรม กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงและกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองแตกต่างกัน โดยกลุ่มการฝึกอบรมและกลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงมีคะแนนสูงกว่า กลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง ขณะที่ กลุ่มการฝึกอบรมและกลุ่ม กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้วิธีการเสริมสร้างฯ ไม่แตกต่างกัน

3.2.2 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้วิธีการเสริมสร้างฯ ของกลุ่มการฝึกอบรม กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงและกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองไม่แตกต่างกัน

3.2.3 ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ หลังการทดลองใช้หลักสูตรฯ ของกลุ่มที่เข้าร่วมการฝึกอบรม กลุ่มที่ได้รับการพัฒนาจากผู้เชี่ยวชาญและพี่เลี้ยง และกลุ่มที่เรียนรู้ด้วยตนเองแตกต่างกัน โดยกลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มการฝึกอบรมและกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง ขณะที่กลุ่มการฝึกอบรมและกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองใช้หลักสูตรฯ ไม่แตกต่างกัน

3.3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของครูที่มีต่อหลักสูตรและวิธีการฯ

ผลการศึกษาเพิ่มเติมเป็นการประเมินความพึงพอใจของครูใน 2 ด้าน ได้แก่ ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ตามหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและความพึงพอใจต่อคู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

3.3.1 ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ตามหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

กลุ่มการฝึกอบรมพึงพอใจต่อวิธีการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด พึงพอใจต่อกิจกรรมและความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ ในระดับมาก และพึงพอใจต่อเนื้อหาที่ได้เรียนรู้และวิธีการประเมินผลในระดับปานกลาง กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงพึงพอใจต่อวิธีการเรียนรู้ ในระดับมากที่สุด พึงพอใจต่อความเหมาะสมของกิจกรรมและความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ ในระดับมาก และพึงพอใจต่อความเหมาะสมของเนื้อหาที่ได้เรียนรู้และวิธีการประเมินผล ในระดับปานกลาง และกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง พึงพอใจต่อวิธีการเรียนรู้และเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ ในระดับปานกลาง พึงพอใจต่อกิจกรรม วิธีการประเมินผล และความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ ในระดับน้อย

การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะที่มีต่อหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า ครูมีความพึงพอใจต่อวิธีการฝึกอบรมและวิธีการเป็นพี่เลี้ยงมากกว่าวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง เนื่องจากครูต้องการผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้ และคอยให้คำแนะนำมากกว่าการเรียนรู้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ครูมีปัญหาเรื่องไม่มีเวลาเขียนรายงานวิจัยฯ เพราะมีหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบในโรงเรียนมากจึงไม่มีเวลามาพบผู้เชี่ยวชาญตามเวลานัดหมายหรือมาแต่มีเวลาพูดคุยน้อย และไม่มีเวลาเขียนรายงานฯ จึงทำให้ผลการประเมินความสามารถในการเขียนของครูอยู่ในระดับ ต้องปรับปรุง สำหรับวิธีการฝึกอบรม ครูมีความเห็นว่าใช้เวลาในการฝึกอบรมน้อยเกินไปเนื่องจากเนื้อหาของการฝึกอบรมมีมาก และครูมีความพึงพอใจต่อวิธีการเป็นพี่เลี้ยงเพราะว่ามีผู้เชี่ยวชาญมาให้คำปรึกษาแบบใกล้ชิดและไม่ต้องเสียเวลาเดินทางไปนอกสถานที่

3.3.2 ความพึงพอใจต่อคู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

กลุ่มการฝึกอบรมพึงพอใจรายละเอียดของเนื้อหาของคู่มือฯ ในระดับมากที่สุด พึงพอใจต่อลักษณะการนำเสนอเนื้อหาของคู่มือฯ และการนำเนื้อหาในคู่มือฯ ไปประยุกต์ใช้ ในระดับมาก และพึงพอใจความง่ายของเนื้อหาของคู่มือฯ และการเรียนรู้เนื้อหาในคู่มือฯ ด้วยตนเองในระดับปานกลาง กลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงพึงพอใจรายละเอียดเนื้อหาของคู่มือฯ ในระดับมากที่สุด พึงพอใจต่อลักษณะการนำเสนอเนื้อหาของคู่มือฯ ความง่ายของเนื้อหาในคู่มือฯ การนำเนื้อหาในคู่มือฯ ไปประยุกต์ใช้ และการเรียนรู้เนื้อหาในคู่มือฯ ด้วยตนเอง ในระดับมาก และกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองพึงพอใจรายละเอียดเนื้อหาของคู่มือฯ ในระดับมาก พึงพอใจต่อลักษณะการนำเสนอเนื้อหาของคู่มือฯ ความง่ายของเนื้อหาในคู่มือฯ การนำเนื้อหาในคู่มือฯ ไปประยุกต์ใช้ และการเรียนรู้เนื้อหาในคู่มือฯ ด้วยตนเอง ในระดับ ปานกลาง

การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะที่มีต่อคู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนพบว่า ครูมีความพึงพอใจต่อคู่มือในด้านมีเนื้อหาและมีตัวอย่างประกอบที่ชัดเจนและมีประโยชน์ต่อการทำผลงานทางวิชาการ ในขณะที่เดียวกันครูต้องการตัวอย่างของการเขียนรายงานวิจัยฯ มากกว่าเอกสารที่เกี่ยวกับการสอนแนวทางในการเขียนรายงานวิจัยฯ

ผลการวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ได้นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ คือ หลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 3 วิธีการได้แก่ วิธีการฝึกอบรม วิธีการเป็นพี่เลี้ยง และวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งพัฒนาขึ้นจากข้อมูลพื้นฐาน 2 ประการ คือ ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณและแนวคิดการพัฒนาครู และผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมของนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นด้วยการนำไปทดลองใช้และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้หลักสูตรฯ

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณมีประเด็นที่ผู้วิจัยสนใจนำมาอภิปราย 2 ประเด็นได้แก่ การพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ และประสิทธิผลของหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างฯ

1. การพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ

1.1 หลักสูตรและวิธีการฯ ที่ตอบสนองปัญหาที่เกิดขึ้นในสภาพจริง

หลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณที่พัฒนาขึ้นเป็นกลยุทธ์ที่มีฐานมาจากการศึกษาปัญหาการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งได้จากการสำรวจสภาพการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ทดสอบความสามารถการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณและประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในการวิจัยตอนที่ 1 เพื่อนำผลที่ได้มาสรุปปัญหาและเพื่อศึกษาแนวทางที่สามารถช่วยแก้ปัญหาให้แก่ครูได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการในบริบทจริง หลักสูตรและวิธีการเสริมสร้าง

ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจึงประกอบด้วยการพัฒนาครูใน 2 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และ 2) ทักษะการเขียนวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนออกมาเป็นรายงานได้อย่างถูกต้องตามหลักการวิจัยและหลักเกณฑ์ทางภาษา ซึ่งผลการวิจัยได้สะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนว่าหลักสูตรและวิธีการฯ ที่พัฒนาขึ้นช่วยแก้ปัญหาและพัฒนาความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านทักษะการเขียนรายงานที่เป็นปัญหาหลักของครู ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ บุญยาพร ฉิมพลอย (2544) ที่พบว่าครูขาดความสามารถด้านการเขียน นอกจากนี้การเขียนรายงานวิจัยเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการทำวิจัยในชั้นเรียนแต่เนื่องจากครูส่วนใหญ่ขาดความรู้ในเรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียนจึงส่งผลให้เขียนรายงานวิจัยได้ไม่ดีตามไปด้วย ดังงานวิจัยของยุทธพงษ์ อายุสุข (2549) ที่พบว่า ครูขาดความรู้และทักษะในการวิจัย ด้วยเหตุนี้ กลยุทธ์ทางเลือกที่มุ่งเน้นการพัฒนาทั้งความรู้และทักษะการเขียนของครูจึงช่วยแก้ปัญหาการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูที่เกิดขึ้นในบริบทจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การพัฒนาวิธีการฯอย่างมีระบบ

1.2.1 การพัฒนาวิธีการฝึกอบรม

วิธีการฝึกอบรมในการวิจัยครั้งนี้เป็นวิธีการที่พัฒนาขึ้นจากการศึกษาแนวคิดการพัฒนาครูด้วยการฝึกอบรมว่าการพัฒนาครูด้วยวิธีการฝึกอบรมเป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยให้ครูพัฒนาความรู้ความสามารถของครูที่ใช้ได้ผลดี ดังผลการวิจัยของ Hadar และ Brody (2010) ที่ศึกษาถึงรูปแบบการพัฒนาครู พบว่าการเรียนรู้ของครูจะเกิดขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นมากกว่าการเรียนรู้ตามลำพัง ขั้นตอนต่อมาผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบความเหมาะสมของวิธีการฯ และให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข จากนั้นจึงได้นำไปทดลองใช้จริง จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า วิธีการฝึกอบรมนี้ได้รับการพัฒนาอย่างมีระบบ มีความสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาครูด้วยการฝึกอบรม ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและได้นำไปทดลองใช้เบื้องต้นแล้ววิธีการฝึกอบรมมีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ฝึกอบรมได้จริง

1.2.2 การพัฒนาวิธีการเป็นพี่เลี้ยง

วิธีการเป็นพี่เลี้ยงในการวิจัยครั้งนี้เป็นวิธีการที่พัฒนาขึ้นจากการศึกษาแนวคิดการพัฒนาครูด้วยการฝึกอบรมว่าการพัฒนาครูด้วยการมีพี่เลี้ยง(mentoring) ที่ว่า การมีพี่เลี้ยงช่วยให้คำแนะนำจะช่วยให้ผู้เรียนเพิ่มศักยภาพให้แก่ตนเองและพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพได้ (Kram , 1985) ขั้นตอนต่อมาผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบความเหมาะสมของวิธีการฯและให้คำแนะนำใน

การปรับปรุงแก้ไข จากนั้นจึงได้นำไปทดลองใช้จริง จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า วิธีการเป็นพี่เลี้ยงนี้ได้รับการพัฒนาอย่างมีระบบ มีความสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาครูด้วยการมีพี่เลี้ยงผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและได้นำไปทดลองใช้เบื้องต้นว่าแล้ววิธีการเป็นพี่เลี้ยงมีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ได้จริง

1.2.3 การพัฒนาวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง

วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองในการวิจัยครั้งนี้เป็นวิธีการที่พัฒนาขึ้นจากการศึกษาแนวคิดการพัฒนาครูว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองของครูเป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยให้ครูพัฒนาตัวเองได้ในเวลาที่ไม่มีพี่เลี้ยงหรือผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำปรึกษา (Mushayikwa และ Lubben, 2009) ขึ้นต่อมาผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบความเหมาะสมของวิธีการและให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข จากนั้นจึงได้นำไปทดลองใช้จริง จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองนี้ได้รับการพัฒนาอย่างมีระบบ มีความสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาครูด้วยการให้ข้อมูลป้อนกลับด้วยตนเอง ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและได้นำไปทดลองใช้เบื้องต้นว่าแล้ววิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองมีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ได้จริง

1.3 ความเหมาะสมสำหรับการนำวิธีการฯ ไปใช้

1.3.1 วิธีการฝึกอบรม

วิธีการฝึกอบรมเป็นการพัฒนาครูที่มีรูปแบบเป็นทางการ (formal professional development activities) Scribner (1999) มีรูปแบบกิจกรรมคือมีผู้เชี่ยวชาญมาบรรยายให้ความรู้แก่คนในกลุ่มใหญ่จึงเหมาะสำหรับการพัฒนาครูด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในลักษณะกลุ่มใหญ่หรือครูทั้งโรงเรียน

1.3.2 วิธีการเป็นพี่เลี้ยง

วิธีการเป็นพี่เลี้ยงเป็นการพัฒนาครูด้วยการมีพี่เลี้ยง (mentoring) ช่วยให้คำแนะนำผู้เรียนในการเพิ่มศักยภาพให้แก่ตนเองและพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพได้ (Kram , 1985) ดังนั้นวิธีการเป็นพี่เลี้ยงจึงเหมาะกับโรงเรียนที่มีการนิเทศภายในหรือเหมาะสมสำหรับศึกษานิเทศก์นำไปใช้พัฒนาความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแก่ครูในโรงเรียนที่ตนดูแลได้

1.3.3 การพัฒนาวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง

การพัฒนาวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นวิธีการที่ช่วยให้ครูพัฒนาตนเองโดยการศึกษาคู่มือการเขียนรายงานวิจัยฯ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและนำความรู้ที่ได้จากการอ่านคู่มือไปแก้ไขปรับปรุงรายงานวิจัยฯด้วยตนเอง ดังแนวคิดที่ว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองของครูเป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วย

ให้ครูพัฒนาตัวเองได้ในเวลาที่ไม่ใช่พีเลียงหรือผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำปรึกษา (Mushayikwa และ Lubben, 2009) ดังนั้นวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองจึงเหมาะสมกับโรงเรียนที่มีครูทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอยู่แล้ว และต้องการปรับปรุงแก้ไขรายงานวิจัยให้ดีขึ้นโดยครูที่ใช้คู่มือการพัฒนาการเขียนรายงานวิจัย ต้องมีความรู้พื้นฐานเรื่องการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนี้

2. ประสิทธิผลของหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ

2.1 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก่อนการทดลองและหลังการทดลองของแต่ละกลุ่ม พบว่าครูทั้ง 3 กลุ่มมีความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้แสดงว่าวิธีการทั้ง 3 วิธีการได้แก่ วิธีการฝึกอบรม วิธีการเป็นพีเลียง และวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองต่างสามารถช่วยพัฒนาความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Butler (2004) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครูพบว่าการพัฒนาวิชาชีพครูที่เป็นแบบเดิม (traditional models) เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการ การสัมมนา เป็นต้น สามารถช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของคุณได้ สำหรับการให้ข้อมูลป้อนกลับนั้น Mushayikwa และ Lubben (2009) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่าการเรียนรู้ด้วยตนเองของคุณเป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้ครูพัฒนาตัวเองได้ในเวลาที่ไม่ใช่พีเลียงหรือผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำปรึกษา นอกจากนี้ การมีพีเลียงหรือมีผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำปรึกษาก็เป็นวิธีการพัฒนาความรู้ความสามารถของคุณได้เช่นกันดังที่ Eby (2007) กล่าวถึงประโยชน์ของการเป็นพีเลียงไว้ว่าการเป็นพีเลียงจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพรวมถึงได้พัฒนาทักษะความสามารถด้วย

2.2 ผลการทดลองเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองของ 3 กลุ่ม พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบความแตกต่าง

ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพัฒนาด้วยวิธีการฝึกอบรมกับกลุ่มที่ได้รับการพัฒนาด้วยวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยกลุ่มการฝึกอบรมมีความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองและพบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่การเป็นพี่เลี้ยงกับกลุ่มวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยกลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงมีความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองสูงกว่าวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองแต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มการฝึกอบรมกับกลุ่มการเป็นพี่เลี้ยง การที่กลุ่มที่ได้รับการพัฒนาโดยวิธีการฝึกอบรมและวิธีการเป็นพี่เลี้ยงมีคะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพัฒนาด้วยวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น อาจเป็นเพราะว่ากลุ่มที่ได้รับการพัฒนาโดยวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองจะต้องศึกษาคู่มือการเขียนรายงานวิจัยด้วยตนเองและแก้ไขรายงานตามลำพัง ครูแต่ละคนมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ต่างกันจึงทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ไม่ดีเท่ากับมีผู้เชี่ยวชาญมาแนะนำซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เกรียงไกร คล้ายกล้า (2551) เรื่องอิทธิพลของการสอนงาน (mentoring) และการเอื้ออำนวยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติประยุกต์ทางพฤติกรรมศาสตร์ 1 ที่พบว่า กลุ่มนิสิตที่ได้รับการสอนงานหรือได้รับคำแนะนำจากพี่เลี้ยงในกลุ่มเล็กมีค่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของคะแนนพัฒนาการสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนงานแบบกลุ่มใหญ่และกลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนงาน ส่วนผลการวิจัยที่ว่าไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มการฝึกอบรมกับกลุ่มการเป็นพี่เลี้ยงนั้นอาจเป็นเพราะว่าเวลาที่ใช้ในการพัฒนาน้อยเกินไป เนื่องจากการเขียนเป็นทักษะที่ต้องอาศัยการฝึกฝนจึงไม่สามารถที่จะพัฒนาได้มากในเวลาจำกัด ดังเช่นผลการวิจัยของ Mullen (2001) ที่ว่า การพัฒนาทักษะการเขียนเป็นกระบวนการที่ต้องทำในระยะยาว

ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก่อนการทดลองของครูที่อยู่ในระดับอ่อนมาก สามารถวิเคราะห์สาเหตุได้ดังนี้

1. รายงานวิจัยของครูก่อนการทดลองเป็นการเขียนรายงานตามความรู้และความเข้าใจเดิมของครูซึ่งมีรูปแบบการเขียนหลายรูปแบบได้แก่ การเขียนรายงานวิจัย 5 บท การเขียนรายงานวิจัย แบบย่อและการเขียนบรรยายผลการวิจัย 1 หน้า ซึ่งเมื่อนำรายงานวิจัยเหล่านี้มาตรวจให้คะแนนด้วยเกณฑ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากรูปแบบของรายงานวิจัยที่มีองค์ประกอบครบถ้วน คะแนนที่ได้จากการตรวจรายงานวิจัยก่อนการทดลองจึงมีคะแนนต่ำ เนื่องจากรายงานวิจัย หลายเล่มมีองค์ประกอบของรายงานไม่ครบถ้วนและถึงแม้จะมีองค์ประกอบของรายงานครบถ้วนแต่มีการเขียนเนื้อหาที่ผิดพลาดคลาดเคลื่อนไป

2. ครูส่วนหนึ่งมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่คลาดเคลื่อนจึงส่งผลให้การเขียนรายงานในหัวข้อดังกล่าวผิดไป

3. ครูมีความกังวลว่าไม่มีความรู้เรื่องรูปแบบการเขียนรายงานวิจัยที่ถูกต้องและคิดว่า การเขียนรายงานวิจัยเป็นเรื่องยากจึงทำให้ครูเขียนรายงานวิจัยๆ ได้ไม่ดี

4. ครูไม่มีผู้เชี่ยวชาญคอยชี้แนะเรื่องการทำวิจัยปฏิบัติการและไม่มีตัวอย่างการเขียนรายงานวิจัย ที่ถูกต้องจึงทำให้ครูไม่ยอมทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหรือทำวิจัยๆ แต่ไม่สามารถเขียนรายงานที่ดีได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารโรงเรียน ศิกษานิเทศก์และครู

1.1 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารโรงเรียน ถ้าโรงเรียนที่มีการนิเทศภายในอยู่แล้ว กลยุทธ์ที่น่าจะใช้ได้ดีคือ วิธีการเป็นพี่เลี้ยง สำหรับโรงเรียนที่มีการจัดอบรมให้แก่ครูอยู่แล้ว วิธีการฝึกอบรมและคู่มือการเขียนรายงานวิจัยๆ น่าจะใช้ได้ดี

1.2 ข้อเสนอแนะสำหรับศิกษานิเทศก์ แนะนำให้นำกิจกรรมของวิธีการเป็นพี่เลี้ยงและคู่มือการเขียนรายงานวิจัยๆ ไปใช้สำหรับพัฒนาครูในโรงเรียนที่ตนเองรับผิดชอบ

1.3 ข้อเสนอแนะสำหรับครู ควรพิจารณาความรู้ความสามารถพื้นฐานและข้อจำกัดเรื่องเวลาของตนก่อนการเลือกใช้วิธีการเสริมสร้างฯ ครูที่มีพื้นฐานเรื่องการวิจัยยังไม่ดีพอควรเลือกวิธีการเป็นพี่เลี้ยงเพราะจะได้มีพี่เลี้ยงหรือผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำ แต่สำหรับครูที่มีพื้นฐานเรื่องการวิจัยที่ดีควรเลือกการศึกษาเรื่องการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยตนเอง จากคู่มือการเขียนรายงานเพราะจะช่วยให้การแก้ไขปรับปรุงรายงานได้เร็วกว่าวิธีการแบบอื่น เพราะสามารถศึกษาได้เองในช่วงเวลาที่ต้องการ

2. การแก้ปัญหาครูมีความเข้าใจเรื่องการทำวิจัยและการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่คลาดเคลื่อนนั้น ในการพัฒนาขอเสนอแนะให้เริ่มจากการจัดฝึกอบรมให้แก่ครูก่อน สำหรับครูที่มีพื้นฐานเรื่องการวิจัยยังไม่ดีพอควรจัดพี่เลี้ยงหรือผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำ แต่สำหรับครูที่มีพื้นฐานเรื่องการวิจัยที่ดีแนะนำให้ศึกษาเรื่องการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยตนเองจากคู่มือการเขียนรายงาน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

การเข้าไปให้คำแนะนำน่าจะใช้วิธีให้เพื่อนร่วมงานที่มีความรู้เรื่องการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นผู้ให้คำแนะนำแทนผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกเพราะครูน่าจะรู้สึกผ่อนคลายและเต็มใจพัฒนาความสามารถของตนมากกว่าใช้ผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก

ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้วิธีการเป็นพี่เลี้ยงช่วยให้ครูพัฒนาความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ดีกว่าเดิม 2 วิธีการแต่มีตัวแปรแทรกซ้อนที่สำคัญคือ ครูมีงานมากและไม่มีเวลาสำหรับร่วมการวิจัยได้เต็มที่ จึงทำให้ผลการวิจัยได้ผลดีขึ้นน้อย ดังนั้นจึงควรเพิ่มระยะเวลาในการวิจัยให้มากกว่า 1 เดือนและเพิ่มจำนวนครั้งของการเข้าไปให้คำแนะนำให้มากขึ้นเพื่อที่ผลการวิจัยจะได้ผลที่ดีกว่านี้

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2543). บันทึสมองของชาติ: ยุทธศาสตร์ปฏิรูปการศึกษา.

กรุงเทพฯ: ส. เอเชีย.

เกรียงไกร คล้ายกล้า. (2551). อิทธิพลของการสอนงานและการเอื้ออำนวยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติประยุกต์ทางพฤติกรรมศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1, สำนักงาน, กลุ่มนโยบายและแผน. (2554).

ตารางแสดงจำนวนนักเรียน ครู ห้องเรียน โรงเรียนขยายโอกาส จำแนกรายชั้นเรียน ปีการศึกษา 2554. (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

ครุรักษ์ ภิรมย์รักษ์. (2544). เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 4. ชลบุรี: ช่างงาม.

จินตนา ศรีราตรี. (2549). การสังเคราะห์งานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชาติรี สำนวณ. (2544). วิจัยง่าย ๆ สำหรับครู. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

ชาติรี เกิดธรรม. (2544). อยากทำวิจัยในชั้นเรียนแต่เขียนไม่เป็น. กรุงเทพฯ: เลียงเชียง.

ทีศนา เขมมณี. (2540). การวิจัยทางการศึกษา ใน ทีศนา เขมมณีและสร้อยสน สกลรักษ์, บรรณาธิการ.แบบแผนและเครื่องมือการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธงชัย สันติวงษ์. (2532). การวางแผนเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.

ธีระชัย ปุรณโชติ. (2532). การสร้างผลงานทางวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2543). การเขียนโครงการทำวิจัยและรายงานวิจัย ใน เนาวรัตน์ พลาไยน้อย, ชัยยนต์ ประดิษฐ์ศิลป์ และจุฑามาศ ไชยรบ (บรรณาธิการ), พรหมแดนความรู้ด้านการวิจัยและสถิติ: รวบรวมบทความทางวิชาการของ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย. หน้า 393-418.

ชลบุรี: เอ็มเอ็นคอมพิวออฟเซท.

- นวรรตน์ พูนไย. (2545). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของคุณภาพรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษารุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญยาพร ฉิมพลอย. (2544). ผลการทำวิจัยในชั้นเรียนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครูระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2551). คู่มือการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประกอบ มณีโรจน์. (2544). เรียนรู้สู่การปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ดวงกลมสมัย.
- ประภัสสร วงษ์ดี. (2540). กระบวนการและการใช้ผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูนักวิจัยในโรงเรียนประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประวิต เอรารวรรณ์. (2542). การวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ: ดอกหญ้าวิชาการ.
- ปราณี นุ่นน้อย. (2540). การพัฒนาองค์ประกอบการประเมินงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ผ่องพรรณ ตริบมงคลกุล. (2543). การวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พิสนุ พองศรี. (2553). การเขียนรายงานวิจัยชั้นเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: เพชรรุ่งการพิมพ์.
- พีรวัฒน์ วงษ์พรม. (2533). สภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 10. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุทธพงษ์ อายสุข. (2549). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊ค.
- วาโร เฟิงส์วัตต์. (2546). การวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วิชาการ, กรม. (2542). วิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้. กองวิจัยการศึกษา กรมวิชาการ.
- ศศิธร เขียวกอ. (2548). การพัฒนาสมรรถภาพด้านการประเมินสำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษา: การเปรียบเทียบผลการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรมครูแบบดั้งเดิมและแบบใช้โรงเรียนเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. 2548. ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี, สุวิมล ตีรกันันท์ และ ศิริเดช สุขีวะ. 2543. การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS สำหรับงานวิจัย : การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมาย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง,สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: พรักหวานกราฟฟิค.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง,สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2553). รายงานสรุปยอดรวมจำนวนนักเรียน ครูและภารโรง ระดับประเทศ (สปช.เดิม). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://doc.obec.go.th/web/report/sum2_pre.php. [22 กันยายน 2553].
- ศึกษาธิการ, กระทรวง,สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2553). รายงานจำนวนครูและพนักงานราชการจำแนกตามระดับการศึกษาโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://doc.obec.go.th/onwebcheck2550/report5spt_show.php?PG=7. [22 กันยายน 2553].
- ศึกษาธิการ, กระทรวง,สำนักงานเลขาธิการ, “ประกาศคุรุสภา เรื่อง การส่งผลงานวิจัยเข้าร่วมคัดสรรเพื่อนำเสนอในการประชุมทางวิชาการของคุรุสภา ครั้งที่ 6 เรื่อง การวิจัยก้าวหน้าคุณภาพการศึกษาก้าวไกล,” 29 มกราคม 2553.
- ศุภวรรณ สัจจพิบูล. (2553). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการแนวการสอนเขียนแบบเน้นเนื้อหาและประเภทงานเขียนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนเชิงวิชาการและความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สภาการศึกษา, สำนักงานเลขาธิการ. (2548). สมรรถนะการศึกษาไทยในเวทีสากล พ.ศ. 2549.
กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2540). การประเมินผลการปฏิบัติงานวิจัย. วารสารวิจัยวิทยาการวิจัย.
10(2): 2-16.
- สิทธิ์ ธีรธรรม. (2552). เทคนิคการเขียนรายงานวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชาดา บวรกิติวงศ์. (2548). สถิติประยุกต์ทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์
แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนา ณ สุโหลง. (2545). การสังเคราะห์รายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา
สังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยคณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภัทรา อักษรานุเคราะห์. (2532). การสอนทักษะทางภาษาและวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาภรณ์ มั่นเกตุวิทย์. (2544). ตัวอย่างการวิจัยในชั้นเรียน : ประสบการณ์ตรงของคุณต้นแบบ.
กรุงเทพฯ: ธารอักษร.
- สุภาณี ชินวงศ์. (2543). การศึกษาความสามารถในการเขียน ของนิสิตวิชาภาษาอังกฤษสำหรับ
สาขาวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรียา ทองสมัคร. (2538). สาเหตุในการทำและไม่ทำวิจัย และสภาพการทำวิจัยของคุณ
มัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เขตการศึกษา 3. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทมหาบัณฑิต. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม. (2538). หลักการ แนวคิดและรูปแบบเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน.
ใน ลัดดา ภูเกียรติ. (บรรณาธิการ). หน้า 6-11. เส้นทางสู่การวิจัยในชั้นเรียน.
กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม. (2544). การพัฒนาครูมืออาชีพด้วยการวิจัยในชั้นเรียน. วารสาร
ครุศาสตร์ 29(3): 15-25.
- สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม. (2545). การวิจัยชั้นเรียนเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ (ของคุณ). (หน้า 17-43).
ใน พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ ลัดดา ภูเกียรติ และสุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม. (บรรณาธิการ).
ประมวลบทความนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้สำหรับครูยุคปฏิรูปการศึกษา เล่ม 2.
กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุวิมล ว่องวานิช. (2543). แนวคิดและหลักการของการวิจัยในชั้นเรียน. (หน้า 156-194).
 ใน พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ ลัดดา ภูเกียรติ และสุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม. (บรรณาธิการ).
ประมวลบทความนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้สำหรับครูยุคปฏิรูปการศึกษา.
 กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2548). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2548). กลยุทธ์ทางเลือกเพื่อพัฒนาวัฒนธรรมและสมรรถภาพการวิจัยและ
 ประเมิน ของครูมืออาชีพในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการขับเคลื่อนสู่โรงเรียน
 ฐานความรู้ : การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์ : รายงานการวิจัย.
 กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2549). การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์
 แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2550). แนวทางการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
 ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรุณ เสือกำบัง. (2542). การทำผลงานทางวิชาการประเภทผลงานวิจัยเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งเป็น
 อาจารย์ 3 กรณีศึกษาชมรมอาจารย์ 3 สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี.
 วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย.
- อิงอร อมาตยกุล. (2535). การศึกษาความสามารถในการเขียนเรียงความของนักศึกษาชั้น
 มัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

ภาษาอังกฤษ

- Arnauadet, M. and Barrett, M. (1990). Paragraph development: A guide for students of
 English. New Jersey: Regent/Prentice Hall.
- Bloom, G. et al. (1956). Taxonomy of education objectives handbook I : cognitive
 domain. New York: Longman.
- Butler, D. (2004). Collaboration and self-regulation in teachers' professional
 development. Teaching and Teacher Education 20 : 435–455.
- Byrne, D. (1979). Teaching Writing Skills. London: Longman.

- Caffarella, R. and Barnett, B. (2000). Teaching doctoral students to become scholarly writers: the importance of giving and receiving critiques. Studies in higher education 25(1) : 39-52.
- Chiswick, (2004). Writing a research paper. Current Paediatrics 14 : 513-518.
- Cooper, A. and Bikowski, D. (2007). Writing at the graduate level: whaty tasks do professors actually require?. Journal of English for Academic Purpose 6 : 206–221.
- David, F. R. (1995). Strategic management. New York: Prentice Hall.
- Davis, M. (2005). How to write a scientific paper: a general guide. Oral surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology 100(1) : 9A- 11A.
- Diezmann, C. (2005). Supervision and scholarly writing: writing to learn- learning to write. Reflective Practice 6 (4) : 443-457.
- Donald, R. et. al. (1995). Writing clear paragraphs. New Jersey: Prentice-Hall.
- Eby, L., Allen, T., Evans, S., Ng, T. and DuBois, D. (2007). Does mentoring matter? A Multidisciplinary meta-analysis comparing mentored and non-mentored individuals. Journal of Vocational Behavior 72 : 254-267.
- Hadar, L. and Brody,D. (2006). From isolation to symphonic harmony : Building a professional development community among teacher educators. Teaching and Teacher Education 26: 1641-1651.
- Hardy, S. and Ramjeet, J. (2005). Reflections on how to write and organize a research thesis. Nurse researcher 13 : 27-39.
- Hay, L. (1999). Writing research reports in geography and the environmental science. Journal of Geography in Higher Education 23(1) :125-135.
- Hopkins, D. (1994) A Teacher's Guide to Classroom Research. 2nd edition. Philadelphia: Open University Press.
- Jacobs, H. (1981). Testing ESL composition : a principal approach. Rowley, Mass: Newbury House.
- Johnson, P. (1986). Acquisition of Schema for comprehension communication: A study of reading-writing relationship in ESL. RELC Jornal 17(1) : 1-3.
- Johnson, T. (2008). Tip on how to write a paper. Journal of the American Academy of Dermatology 59(6) : 1064-1069.

- Knowles, M. (1980). *The modern practice of adult education: From Pedagogy to Andragogy*. Englewood Cliffs: Prentice Hall/Cambridge.
- Knowles, M. (2012). Lifelong Learning: A Dream. [online]. Available from: http://education.jhu.edu/newhorizons/future/creating_the_future/crfut_knowles.cfm [2012,May 15]
- Kram, K. (1985). *Mentoring at work: Developmental relationships in organizational life*. Glenview, IL: Scott Foresman.
- Lado, R. (1964). Linguistics and foreign language teaching. *Language Learning* 2.
- Lashley, M. & Wittstadt, R. (1993). Writing across the curriculum: an intergrated curricular approach to development critical thinking through writing. Journal of Nursing Education 32(9) : 422-424.
- Lavelle, E. (2003). The quality of university writing: a preliminary analysis of undergraduate portfolios. Quality in Higher Education 9(1) : 87-93.
- Lundstrom, K. and Baker, W. (2009). To give is better than to receive: the benefits of peer review to reviewer's own writing. Journal of Second Language Writing 18 : 30–43.
- Miller, A. (2001). Mentoring students and young people : handbook of effective practice. London : Kogan Page.
- Mills, E. G. (2003). Action Research: A Guide for the teacher. 2nd edition. Upper Saddle River, NJ: Prentice_hall.
- Mullen, C. (2001). The Need for a Curricular Writing Model for Graduate Students. Jornal of Further and Higher education 25: 117-125.
- Mushayikwa, E. and Lubben,F. (2009). Self-directed professional development–Hope for teachers working in deprived environments?. Teaching and Teacher Education 25 : 375–382.
- Paulus, T. (1999). The effect of peer and teacher feedback on student writing. Journal of Second Language Writing 8(3) : 265–289.
- Quibble Z. (2004). Error Identification, Labeling, and Correction in Written Business Communication. The Delta Pi Epsilon Journal 3 : 155-168.

- Wheelen, T. and Hunger, D. (2004). Strategic management and business policy. 9th edition. New Jersey: Pearson.
- Winkle, A. and McCuen, J. (2003). Writing the research paper : a handbook. Sixth edition. Boston : Thomson/Heinle.
- Schwartz, M. et. al. (1984). Writing for many roles. New Jersey: Boynton/Cook Publishers.
- Scribner, J. (1999). Professional development: Untangling the influence of work context on teacher learning. Educational Administration Quarterly 35(2) : 238-266.
- Ubboen, G. et.al. (2001). The Principal: creative leadership for effective schools. 4th edition. Boston: Allyn&Bacon.
- Xiao, Y. and Lucking, R. (2008). The impact of two types of peer assessment on students' performance and satisfaction within a Wiki environment. Internet and Higher Education 11 : 186-193.
- Yamane, T. (1967). Elementary sampling theory. New Jersey : Prentice-Hall.
- Zamel, V. (1987). Responding to student writing. TESOL QUARTERLY 19(1) : 79-98.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

**รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจพิจารณาแบบสอบถามสภาพการเขียนรายงานวิจัย
ปฏิบัติการในชั้นเรียน แบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
และเกณฑ์การประเมินรายงานวิจัย**

1. รองศาสตราจารย์ ดร.อำไพ เกียรติชัย
2. รองศาสตราจารย์ ดร.นพพร แหยมแสง
3. รองศาสตราจารย์รัตนาดี โชติภพนิช
4. รองศาสตราจารย์วิไลวรรณ แสนพาน
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจพิจารณาหลักสูตร

1. รองศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ
3. รองศาสตราจารย์ ดร.อำไพ เกียรติชัย
4. ดร.ชาวิณี ตวีรัญญู
5. ดร.จิรวรรณ นาคพัฒน์

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิทดลองใช้เกณฑ์การประเมินรายงานวิจัยและเกณฑ์การให้คะแนน

1. รองศาสตราจารย์ ดร.อำไพ เกียรติชัย
2. ดร.นันทกาญจน์ ชินประหารัฐ

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) หลักสูตรพัฒนาความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
- 2) แบบสอบถามสภาพการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
- 3) ตัวอย่าง เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยฯ
- 4) ตัวอย่าง แบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
- 5) ตัวอย่าง เกณฑ์ประเมินรายงานวิจัย
- 6) ตัวอย่าง คู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการเขียน รายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

พัฒนาโดย

นางสาวเด่นดาว ชลวิทย์

นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาวิทยาการวิจัยการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หลักสูตรฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง การพัฒนากลยุทธ์ทางเลือกเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ

(วิทยานิพนธ์เรื่องนี้อยู่ภายใต้การดูแลของรองศาสตราจารย์ ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา อาจารย์ที่ปรึกษา และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สร้อยสน สกลรักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม)

สารบัญ

	หน้า
1. เป้าหมายของหลักสูตร	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4
1.3 กลุ่มเป้าหมาย	4
2. เนื้อหาสาระของหลักสูตร	4
3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	5
วิธีการฝึกอบรม	5
วิธีการเป็นพี่เลี้ยง	9
วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง	11
4. การประเมินผลตามหลักสูตร	12
ประโยชน์ของหลักสูตร	12
รายการอ้างอิง	13
ภาคผนวก	14
วิธีการฝึกอบรม	14
วิธีการเป็นพี่เลี้ยง	19
วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง	22

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	กิจกรรมของกลยุทธ์การฝึกอบรม	7
ตารางที่ 2	กิจกรรมของกลยุทธ์การเป็นพี่เลี้ยง	10

หลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

1. เป้าหมายของหลักสูตร

1.1 หลักการและเหตุผล

การวิจัยในชั้นเรียนมีความสำคัญต่อวงการวิชาชีพครูเพราะการวิจัยสามารถช่วยครูพัฒนาวิธีการเรียนการสอน แก้ไขปัญหาพฤติกรรมผู้เรียนและพัฒนาวิธีช่วยเพิ่มสัมฤทธิ์ผลการเรียนได้ การวิจัยในชั้นเรียนจึงทำให้ครูต้องขยายบทบาทจากผู้สอนมาเป็นผู้เรียนรู้ปฏิบัติการสอน (ผู้วิจัย) เพื่อมีส่วนร่วมในการพัฒนาการสอนของตนเอง การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและการพัฒนาวิชาชีพครู ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดให้มีการส่งเสริมการวิจัยเป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ดังปรากฏในมาตรา 24 ดังนี้

มาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้

...(5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งความสามารถใช้การวิจัย เป็นส่วนหนึ่งของ กระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกัน จากสื่อการเรียนการสอน และแหล่งวิทยาการต่างๆ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กำหนดให้สถานศึกษามีการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา (มาตรา 30) และใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เนื่องจากการทำวิจัยสามารถช่วยครูพัฒนาการสอนของตนได้อย่างมีระบบและครูสามารถทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหา นักเรียนได้ การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอาจกล่าวได้ว่าเป็นเครื่องมือสำคัญของครูในการพัฒนาการปฏิบัติงานของตน รวมถึงใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนานักเรียนของตนด้วย ดังนั้น ถ้ามีการพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูให้มีคุณภาพมากขึ้นก็เท่ากับว่าเป็นการพัฒนาครูด้วย

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก็คือส่วนหนึ่งของการทำงานของครู ดังนั้นการเรียนรู้และพัฒนาเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจึงถือว่าการพัฒนาการทำงานของครูด้วยแต่เนื่องจากวิธีการเรียนรู้และพัฒนาที่มีหลายแบบขึ้นอยู่กับความเหมาะสมด้านเวลาและการปฏิบัติของครูแต่ละคน

การเรียนรู้ของครูก็ถือได้ว่าเป็นการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพของตน รูปแบบของการพัฒนาวิชาชีพที่นิยมใช้ในวงการศึกษา มี 2 รูปแบบ (Carrell, Kuzmits และ Elbert, 1992 อ้างถึงใน ศศิธร เขียวกอ, 2548) ได้แก่ 1) การฝึกอบรมในเวลาปฏิบัติงาน (on the job training) ได้แก่ การปฐมนิเทศ (orientation) การช่วยเหลืองาน (job aids) การเป็นพี่เลี้ยง (coaching) การติดตามดูแล (monitoring) การฝึกงาน (apprenticeship training) การสับเปลี่ยนตำแหน่งงาน (job rotation) และ 2) และการฝึกอบรมนอกเวลาปฏิบัติงาน ได้แก่ การบรรยาย (lecture) การใช้บทเรียนแบบโปรแกรม (programmed instruction) การจำลองสถานการณ์ (equipment simulators) การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (computer-assisted instruction) การสัมมนาทางไกล (teleconferencing) การประชุมสัมมนา (conference or discussion) และการศึกษาต่อ (future education)

Scribner (1999) แบ่งวิธีการเรียนรู้ของครูเป็น 3 วิธี ได้แก่ 1) วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือรวมพลัง (teacher collaboration) วิธีการนี้มุ่งเน้นการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับกลยุทธ์การพัฒนาการจัดการห้องเรียนและการพัฒนาปรับปรุงทักษะการสอน 2) วิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ (individual inquiry and job experience) วิธีการนี้เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ขึ้นอยู่กับความพยายามของครู ครูที่พัฒนาตนเองด้วยวิธีการเรียนรู้ในลักษณะนี้ มักใช้วิธีการอ่านเพื่อสะสมความรู้และข้อมูลต่างๆ และทำวิจัยเพื่อนหาวิธีสอนหรือวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับขนาดห้องเรียน และ 3) วิธีการเรียนรู้จากกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพครูที่เป็นแบบทางการ (formal professional development activities) เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการ การสัมมนา การประชุมครูประจำการโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เป็นต้น

สุวิมล ว่องวานิช (2549) ได้เสนอแนวทางการพัฒนาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไว้ 4 แนวทาง สรุปได้ดังนี้ 1) การฝึกอบรม (training) ซึ่งการอบรมให้ความรู้กับครูที่ต้องการทำวิจัยเป็นสิ่งจำเป็นที่ช่วยเสริมสร้างความรู้และพัฒนาให้เกิดทักษะในการทำวิจัยเป็น แต่ก็ไม่จำเป็นต้องให้การอบรมที่เน้นแบบแผนการวิจัยที่ยึดกรอบ หรือวิธีวิทยาที่สูงเกินไป เพราะไม่ใช่สิ่งจำเป็นสำหรับการวิจัยปฏิบัติการในห้องเรียน 2) การส่งเสริมการวิจัยแบบร่วมมือ (collaborative research) การวิจัยแบบร่วมมือทำได้ 2 แบบ คือ การร่วมมือแบบลำดับชั้น (hierarchical collaboration) และการร่วมมือแบบเท่าเทียม (equal collaboration) ถ้าครูจะทำวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้วิธีการแบบแรกก็อาจเริ่มโดยอาศัยความร่วมมือกับนักวิชาการในมหาวิทยาลัย สำหรับแบบหลังเป็นการทำงานร่วมกับกลุ่มเพื่อนในโรงเรียน โดยมีส่วนร่วมเท่าเทียมกัน คิดหาวิธีแก้ปัญหาพร้อมกัน หากจะเลือกใช้วิธีนี้ ครูและเพื่อนครูก็ต้องมีความรู้ที่สามารถทำวิจัยได้ในระดับหนึ่ง 3) การสร้างเครือข่ายการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนคือการเก็บรวบรวม

ข้อมูลต่างๆ จากประสบการณ์ของครู ไม่ว่าจะเป็นข้อค้นพบ ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนต่างๆ และจัดทำขึ้นเป็นวารสารและคู่มือส่งไปยังหน่วยงานต่างๆ ใช้ศึกษาและใช้ในการพัฒนาหลักสูตรการผลิตครู และ 4) การพัฒนาหลักสูตรการผลิตครู โดยหลักสูตรการผลิตครูควรกำหนดเป้าหมายให้ครูก่อนประจำการมีความสามารถเป็นนักวิจัยได้ ดังนั้นในหลักสูตรจึงควรจัดวิชาให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกการทำวิจัยในโรงเรียนโดยใช้วิธีการต่างๆ ในการเก็บข้อมูล ทั้งการสังเกต การสัมภาษณ์ หรือการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ การทำกรณีศึกษาเพื่อเชื่อมโยงทฤษฎีที่เรียนกับการปฏิบัติจริง การฝึกทดลองทำวิจัยในโรงเรียนเป็นการเตรียมครูในอนาคตให้เป็นนักวิจัยและสามารถควบคุมวิธีการเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพของตน

การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะเสร็จสมบูรณ์ต่อเมื่อผู้วิจัยนำผลการวิจัยมาเขียนเป็นรายงานซึ่งรายงานการวิจัยหรือรายงานวิจัย (research paper) เป็นเอกสารทางวิชาการรูปแบบหนึ่งที่แสดงถึงรายละเอียดของวิธีการดำเนินการและผลของการวิจัยว่าการวิจัยนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องอะไร มีวิธีการดำเนินการวิจัยอย่างไร และได้ข้อค้นพบหรือองค์ความรู้ใหม่อะไรบ้าง การเขียนรายงานการวิจัยจึงเป็นงานสำคัญของนักวิจัยที่ต้องทำภายหลังจากดำเนินการวิจัยเสร็จแล้ว รายงานการวิจัยจะเป็นแนวทางให้แก่นักวิจัยรุ่นใหม่และผู้สนใจได้นำข้อค้นพบจากงานวิจัยไปศึกษาเรียนรู้และนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

นักวิจัยที่มีความรู้เรื่องการวิจัย มีข้อมูล หลักฐานและความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ทำวิจัยอย่างถ่องแท้ รวมถึงมีความสามารถในการใช้ภาษาเรียบเรียงข้อความที่เขียนได้ดีจะช่วยให้สามารถเขียนรายงานการวิจัยที่มีคุณภาพได้ซึ่งในบทความของ Hay (1999) ได้กล่าวถึงเรื่องการเขียนรายงานวิจัยไว้ว่า หัวใจสำคัญของการเขียนรายงานการวิจัยที่ดีประกอบด้วยผลของการวิจัยที่ดีและความสามารถสื่อสารผลการวิจัยถึงผู้อ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ (2551) ได้กล่าวสอดคล้องกันว่า การใช้ภาษาได้สละสลวย กระชับ อ่านเข้าใจง่าย ย่อมทำให้รายงานการวิจัยมีคุณค่ายิ่งขึ้น

รายงานวิจัยที่นำมาใช้ในด้านการศึกษา มีลักษณะเป็นรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูใช้เป็นเครื่องมือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนการสอน หรือใช้พัฒนากระบวนการสอนในรายวิชาที่รับผิดชอบ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ปัญหาเชิงระบบ แล้วจบลงที่การค้นพบนวัตกรรมที่ผู้สอนสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ธีระชัย ปุณณโชติ, 2532) ซึ่งคาดหวังว่า เมื่อครูผู้สอนได้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมแล้ว จะเกิดผลดีหลายประการ ได้แก่ นักเรียนมีคุณภาพมากขึ้น มีนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น และ ครูได้พัฒนาตัวเองซึ่งสอดคล้องกับความต้องการพัฒนาครูของกระทรวงศึกษาธิการ

การพัฒนาครูให้ได้รับความรู้ความเข้าใจเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนรวมถึงการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนวิธีหนึ่งที่กระทรวงศึกษาธิการใช้คือ การส่งเอกสารหรือคู่มือต่างๆ ให้ครูสามารถนำไปศึกษาและนำไปปรับใช้ด้วยตนเอง แต่ครูก็ยังคงมีปัญหาเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยที่ไม่ถูกต้อง จนไม่สามารถเริ่มต้นทำวิจัยฯ หรือทำวิจัยอย่างมั่นใจว่าถูกต้อง นอกจากนั้น ครูที่ทำวิจัยฯ แล้ว ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการเขียนรายงานการวิจัย จึงทำให้การนำเสนอรายงานวิจัยฯ ของครูยังมีข้อบกพร่องอยู่ สอดคล้องกับการศึกษาผลการวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนพบว่า งานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ทำขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง (สุนา ณ สุโหลง, 2545 ; นวรัตน์ พูนไย, 2545 และจินตนา ศรีราตรี, 2549)

การเขียนเชิงวิชาการถือเป็นทักษะสำคัญทักษะหนึ่งของการรายงานผลการวิจัย เพราะเป็นการเรียงเรียงข้อมูลสารสนเทศ เพื่อนำเสนอกระบวนการ ขั้นตอน และผลของการวิจัย ซึ่งหากนำเสนอได้ไม่ดีแล้ว ก็ส่งผลให้คุณภาพของรายงานวิจัยไม่ดีไปด้วย จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในช่วง 10 ปี ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยพบว่า งานวิจัยส่วนมากเป็นการสำรวจสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผลที่เกิดจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และผลของการทำวิจัยในชั้นเรียนแต่ไม่มีการวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาความรู้และพัฒนาทักษะการวิจัยของครู ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการวิจัยของครู โดยพัฒนาหลักสูตรและวิธีการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ซึ่งเป็นการพัฒนาความรู้ความเข้าใจเรื่องการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและการเขียนรายงานผลการวิจัยอย่างเป็นระบบด้วยภาษาที่ถูกต้อง

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อ

- 1) ให้ครูพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และ
- 2) ให้ครูสามารถเขียนและปรับปรุงรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของตนได้

1.3 กลุ่มเป้าหมาย

ครูระดับชั้นประถมศึกษาที่เคยทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1 จำนวน 9 โรงเรียน โรงเรียนละ 10 คน รวมทั้งหมด 90 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 3 โรงเรียน รวมจำนวนครูแต่ละกลุ่มจำนวน 30 คน

2. เนื้อหาสาระของหลักสูตร

1. รูปแบบและองค์ประกอบของการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การกำหนดรูปแบบการนำเสนอรายงานผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อให้เกิดความชัดเจนสำหรับครูในการเลือกใช้ตามความเหมาะสมสามารถจัดทำได้ 2 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบเป็นทางการและรูปแบบไม่เป็นทางการ

รูปแบบการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบเป็นทางการ เหมาะสำหรับครูที่ต้องการนำเสนอเนื้อหาของการดำเนินการวิจัยแต่ละประเด็นอย่างละเอียด โดยเรียบเรียงเนื้อหาเพื่อนำเสนอเป็นบทเหมือนรายงานวิจัยทั่วไป

ส่วนรูปแบบการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบเป็นทางการ เหมาะสำหรับครูที่ต้องการนำเสนอเนื้อหาของรายงานแบบสั้นๆ โดยเรียบเรียงเนื้อหาแต่ละประเด็นเพื่อนำเสนอรายงานต่อกันเป็นย่อหน้าทำนองเดียวกับการเขียนบทความวิจัย ซึ่งไม่แบ่งเป็นบทเหมือนการเขียนรายงานวิจัยทั่วไป

2. ขั้นตอนการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

เนื้อหาสาระส่วนที่ 2 ของหลักสูตรเป็นขั้นตอนการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อนำเสนอผลการทำวิจัยฯ อย่างถูกต้อง สมบูรณ์ ครบถ้วน และชัดเจน มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การกำหนดหัวเรื่อง เพื่อให้รายงานฯ มีความครบถ้วนสมบูรณ์ (2) การจัดทำรายงานวิจัยฯ ฉบับร่าง เพื่อเรียบเรียงเนื้อหาสาระที่เป็นการนำเสนอผลการดำเนินการวิจัย และ (3) การตรวจทานความถูกต้องและการตรวจสอบเพื่อแก้ไขรายงานด้วยตนเอง เพื่อให้รายงานวิจัยฯ ที่ร่างขึ้นมีความสมบูรณ์ ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจน

3. แนวทางการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบ่งเป็น 2 แนวทาง คือ (1) การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบเป็นทางการ และ (2) การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบไม่เป็นทางการ

(1) การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบเป็นทางการ แบ่งการเขียนเป็น 3 ส่วน ได้แก่ การเขียนส่วนนำ การเขียนเนื้อหา และการเขียนส่วนท้าย โดยแบ่งแต่ละส่วนออกเป็นบทอย่างชัดเจน และมีส่วนประกอบของรูปเล่มที่สมบูรณ์ ดังนี้

ส่วนนำของรายงานวิจัยเป็นส่วนที่นำเสนอข้อมูลเบื้องต้น เพื่อนำไปสู่เนื้อหาของรายงาน ส่วนนำของรายงานจะมีลักษณะแตกต่างกันไปตามสถาบัน สำหรับในรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบเป็นทางการส่วนนำประกอบด้วยข้อมูลหลักคือ ปก บทคัดย่อ และสารบัญ

ส่วนเนื้อหาของกรวิจัยนำเสนอสาระสำคัญของงานวิจัย โดยทั่วไปแบ่งเป็น 5 บท บทที่ 1 นำเสนอข้อมูลพื้นฐานของการทำวิจัย เริ่มตั้งแต่การวางแผนการวิจัย จนถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย บทที่ 2 เป็นข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นวิจัย บทที่ 3 เป็นการนำเสนอระเบียบวิธีที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย บทที่ 4 เป็นการนำเสนอผลการวิจัย และบทที่ 5 เป็นการนำเสนอข้อสรุป การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะของการวิจัย

ส่วนท้ายของรายงานวิจัยเป็นการนำเสนอข้อมูลที่เป็นหลักฐานต่างๆ ที่ผู้วิจัยใช้ในการออกแบบและดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย รายการอ้างอิงและภาคผนวก บางครั้งอาจมีประวัติผู้วิจัยด้วย รายการอ้างอิงคือ รายชื่อและรายละเอียดของเอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อทัศนวัสดุ และสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ศึกษาค้นคว้าและนำมาอ้างอิงในการเขียนรายงาน ภาคผนวกเป็นส่วนของการนำเสนอเนื้อหาและรายละเอียดเสริมที่ผู้วิจัยใช้ในการดำเนินการวิจัย แต่ไม่ได้ใส่ไว้ในส่วนเนื้อหา จึงนำมาใส่ไว้ในภาคผนวกเพื่อให้ผู้สนใจศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้

(2) แนวทางการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบไม่เป็น

ทางการ

การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบไม่เป็นทางการแบ่งการเขียนเป็น 3 ส่วนเหมือนการเขียนรายงานวิจัยแบบเป็นทางการ ได้แก่ ส่วนนำ เนื้อหา และส่วนท้าย โดยไม่ได้แบ่งเป็นบท แต่เขียนนำเสนอเป็นย่อหน้าต่อเนื่องกันไปในลักษณะของการเขียนบทความวิจัยๆ

ส่วนนำของรายงานวิจัยแบบไม่เป็นทางการจะมีลักษณะแตกต่างกันไปตามสถาบัน แต่โดยส่วนใหญ่แล้วประกอบด้วย ชื่อเรื่องวิจัย ชื่อผู้ทำวิจัย ชื่อสถาบัน และปีที่พิมพ์รายงานวิจัย

เนื้อหาของรายงานวิจัยแบบไม่เป็นทางการมีโครงสร้างของเนื้อหาสาระของรายงานเหมือนรายงานวิจัยแบบเป็นทางการแต่มักนำเสนอเนื้อหาแต่ละประเด็นเรียงต่อกันเป็นย่อหน้า ไปโดยไม่แบ่งเป็นบทที่ชัดเจน และไม่ยึดรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาตายตัว

ส่วนประกอบตอนท้ายของรายงานวิจัยแบบไม่เป็นทางการ คือรายการอ้างอิง และภาคผนวก บางครั้งอาจมีประวัติผู้วิจัยด้วย

3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

วิธีการนำจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ออกแบบสำหรับการดำเนินการวิจัย ในตอนนี้มี 3 วิธี คือ วิธีการฝึกอบรม วิธีการเป็นพี่เลี้ยง และวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยทั้ง 3 วิธี ได้จากการนำผลการประเมินความต้องการจำเป็นของครูในการเสริมสร้างความสามารถในการ เขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ได้จากการวิจัยตอนที่ 1 โดยนำความต้องการของครู 3 อันดับแรก คือ (1) การประชุมเชิงปฏิบัติการ (2) การมีผู้เชี่ยวชาญ/พี่เลี้ยงในโรงเรียนให้คำปรึกษา และ (3) การมีคู่มือให้ศึกษาด้วยตนเอง

วิธีการฝึกอบรม

วิธีการอบรมในครั้งนี้เป็นการอบรมครูในโรงเรียนมีลักษณะเป็นการฝึกอบรม ระหว่างประจำการ (In-Service Training) เพื่อการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ทศนคติ แก่ครูให้ สามารถเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนได้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นหรือช่วยแก้ปัญหาการ เขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอันมีสาเหตุมาจากตัวครูเอง การอบรมครั้งนี้เป็นการ ฝึกอบรมแบบห้องเรียน (Classroom Training) โดยจัดให้ครู 3 โรงเรียนจำนวน 30 คนเข้ารับการ อบรมพร้อมกันโดยสถานที่อบรมคือห้องประชุมของโรงเรียน เทคนิคในการจัดอบรมครั้งนี้คือ การ บรรยาย การอภิปรายและการฝึกปฏิบัติ

กิจกรรมของการฝึกอบรม

1. ทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ก่อนการทดลองด้วยแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และประเมินรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนฉบับเดิมของครูแต่ละคน

2. จัดฝึกอบรมให้ครูจำนวน 3 โรงเรียน จำนวน 1 ครั้ง เวลา 6 ชั่วโมง รายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 รายละเอียดของกิจกรรมการฝึกอบรม

เวลา	หัวข้อเรื่อง	กิจกรรม	สื่อฯ	ชิ้นงาน	การประเมินผล
9.00-10.30 น.	1. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2. รูปแบบและขั้นตอนการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	วิทยากรบรรยาย	Powerpoint	-	-
10.45 - 12.00 น.	แนวทางการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	1. ผู้เข้ารับการอบรม รายบุคคลพิจารณาหาข้อบกพร่องด้านเนื้อหาและการใช้ภาษา สาระของตัวอย่างรายงานวิจัยแบบไม่เป็นทางการ 2 เรื่อง 2. ผู้เข้ารับการอบรม 3-4 คน อภิปรายข้อบกพร่องในการเขียนรายงานวิจัยร่วมกัน 3. ผู้เข้ารับการอบรม นำเสนอข้อบกพร่องในการเขียนรายงาน		-	การนำเสนอรายกลุ่ม
13.00-15.30 น.	แนวทางการเขียนรายงานวิจัยฯ	1. วิทยากรบรรยายแนวทางการเขียนรายงานวิจัยที่ละหัวข้อ	1.Powerpoint 2. คู่มือการเขียนรายงานวิจัย	รายงานวิจัยของ	1. รายงานแต่ละหัวข้อของผู้เข้าอบรม 2.การนำเสนอ
13.00-15.30 น.	แนวทางการเขียนรายงานวิจัยฯ	1. วิทยากรบรรยายแนวทางการเขียนรายงานวิจัยที่ละหัวข้อ	1.Powerpoint 2. คู่มือการเขียนรายงานวิจัย	รายงานวิจัยของ	1. รายงานแต่ละหัวข้อของผู้เข้าอบรม 2.การนำเสนอ

ตาราง 1 (ต่อ)

เวลา	หัวข้อเรื่อง	กิจกรรม	สื่อฯ	ชิ้นงาน	การประเมินผล
13.00- 15.30 น.	แนวทางการเขียนรายงานวิจัยฯ	1. วิทยากรบรรยาย แนวทางการเขียนรายงานวิจัยที่ละหัวข้อ	1.Powerpoint 2. คู่มือการเขียนรายงานวิจัย	รายงานวิจัยของ	1. รายงานแต่ละหัวข้อของผู้เข้าอบรม 2.การนำเสนอ
		2. ผู้เข้าอบรมฝึกเขียนรายงานวิจัยที่ละหัวข้อโดยใช้ข้อมูลจากรายงานฉบับเดิมของตนเอง	3. ผลงานของผู้เข้าอบรม	ผู้เข้ารับ	การอบรม
		3. สุ่มเรียกผู้เข้าอบรม 3-4 คนนำเสนอผลงาน			
15.30 - 16.00 น.	การสรุป	1. วิทยากรบรรยาย 2. ผู้เข้าอบรมร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนการเรียนรู้	Powerpoint ผลงานการเขียนของผู้เข้าอบรม	-	-

3. ทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หลังการทดลองด้วยแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองและประเมินรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนฉบับแก้ไขของครูแต่ละคน

วิธีการเป็นพี่เลี้ยง

วิธีการเป็นพี่เลี้ยงหมายถึงการจัดให้ผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่ามาสอนหรืออบรมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าในสภาพการทำงานปกติ การเป็นพี่เลี้ยงในการวิจัยนี้จัดการเรียนรู้โดยมีผู้เชี่ยวชาญมาทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงแก่ครู โดยพี่เลี้ยงจะคอยช่วยเหลือ ให้ข้อมูลป้อนกลับ ให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การเป็นพี่เลี้ยงจะให้คำปรึกษาในกลุ่มย่อยไม่เกิน 10 คน พี่เลี้ยงจะให้คำปรึกษาแก่ครูจำนวน 3 โรงเรียน โรงเรียนละ 2

ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง การเป็นพี่เลี้ยงครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายให้ผู้รับการชี้แจงการพี่เลี้ยงเกิดการ พัฒนาความรู้ความเข้าใจการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและสามารถแก้ไขปรับปรุง รายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของตนได้

กิจกรรมของการเป็นพี่เลี้ยง

1. ทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ก่อนการทดลองด้วยแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และประเมินรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนฉบับเดิมของครูแต่ละคน
2. ลงพื้นที่ให้คำปรึกษากลุ่มย่อยให้ครูจำนวน 3 โรงเรียน โรงเรียนละ 2 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง

ตาราง 2 รายละเอียดของกิจกรรมการเป็นพี่เลี้ยง

ครั้งที่	หัวข้อ	กิจกรรม	สื่อฯ	ชั้นงาน	การ ประเมินผล
1 (2 ชม.)	แนวทางการเขียน รายงานวิจัยฯ	1. ผู้วิจัยคืนสำเนารายงาน วิจัยที่ตรวจแล้วให้ครู พิจารณาข้อบกพร่องทั้ง ด้านเนื้อหาสาระและการใช้ ภาษา 2. ครูนำเสนอข้อบกพร่อง ในการเขียนรายงานฯ รายบุคคล 3. ผู้วิจัยบรรยายสรุป ข้อบกพร่องในการเขียน รายงานฯ ในภาพรวม	1. สำเนาราย งานวิจัยฯ ของผู้เข้า อบรมแต่ละคนที่ วิทยากรตรวจแล้ว 2. Powerpoint 3. คู่มือการเขียน รายงานวิจัยฯ	-	การนำเสนอ ด้วยวาจา
2 (2 ชม.)	แนวทางการเขียน รายงานวิจัยฯ	ผู้วิจัยให้คำปรึกษาแก่ครูที่ ละคน	รายงานวิจัยของครู แต่ละคน	รายงานวิจัยฯ ที่ผู้เข้าอบรม แก้ไขแล้ว	

3. ทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หลังการทดลองด้วยแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองและประเมินรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนฉบับแก้ไขของคุณแต่ละคน

วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง

วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองในครั้งนี้ดำเนินการโดยครูจะศึกษาคู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วยตนเอง จากนั้นตรวจและแก้ไขรายงานของคุณตามคู่มือการให้ข้อมูลป้อนกลับครั้งนี้จึงจุดมุ่งหมายให้คุณแต่ละคนให้ข้อมูลป้อนกลับด้วยตนเองโดยใช้คู่มือเพื่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ความเข้าใจการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและสามารถแก้ไขปรับปรุงรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของตนได้

กิจกรรมของวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง

1. ทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ก่อนการทดลองด้วยแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและประเมินรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนฉบับเดิมของคุณ แต่ละคน
2. ผู้วิจัยนำคู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนไปให้คุณจำนวน 3 โรงเรียนศึกษาและใช้ประกอบการปรับปรุงแก้ไขรายงานโดยใช้เวลา 4 สัปดาห์ แก้ไขปรับปรุงรายงานวิจัยฉบับเดิมของตนเองและส่งรายงานที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้วิจัยภายในสัปดาห์ที่ 5
3. ทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หลังการทดลองด้วยแบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหลังการทดลองและประเมินรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนฉบับแก้ไขของคุณแต่ละคน

ชื่อของวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

. การประเมินผลตามหลักสูตร

ประเมินความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนดังนี้

1. ทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้แบบทดสอบที่พัฒนาขึ้น

2. ประเมินรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยใช้ rubric scoring ที่พัฒนาขึ้นก่อนและหลังการทดลอง

ประโยชน์ของหลักสูตร

1. ผู้วิจัยได้หลักสูตรพัฒนาความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สำหรับพัฒนาความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู

2. โรงเรียนได้วิธีการเสริมสร้างฯไว้สำหรับพัฒนาความสามารถด้านการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้แก่ครูในโรงเรียน

3. ครูได้วิธีการเสริมสร้างฯ สำหรับนำไปพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและพัฒนาความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามความสามารถและข้อจำกัดด้านเวลาของตนเอง

รายการอ้างอิง

- ชูชัย สมितिไกร. (2548). การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชูศรี สุวรรณโชติ. (2544). หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ : ทิชซิงเอ็ท.
- นวรรตน์ พูนไย. (2545). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของคุณภาพรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญยาพร ฉิมพลอย. (2544). ผลการทำวิจัยในชั้นเรียนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครูระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยอดหทัย เทพธรรานนท์และประมวณ ตั้งบริบูรณ์รัตน์, บรรณาธิการ. (2549). ศาสตร์และศิลป์ของการเป็นนักวิจัยพี่เลี้ยงที่ดี = Mentor-mentee-mentoring. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มูลนิธิบัณฑิตนศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย.
- ยุทธพงษ์ อายุสุข. (2549). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนา ณ สุโหลง. (2545). การสังเคราะห์รายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2549). การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

**แบบทดสอบความสามารถในการเขียน
รายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณครู**

สวัสดีค่ะ คุณครูทุกท่าน

แบบทดสอบฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเรื่องการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณครู จึงใคร่ขอความกรุณาคุณครูทุกท่านได้โปรดตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง ผู้วิจัยขอรับรองว่าคำตอบของท่าน จะไม่มีผลกระทบต่อๆ กับตัวท่านทั้งสิ้น ข้อมูลของท่านจะถือเป็นความลับและการนำเสนอผลการวิเคราะห์จะนำเสนอเป็นภาพรวมเท่านั้น

ขอบคุณค่ะ

นางสาวเด่นดาว ชลวิทย์

นิติปรัชญาเอก ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบทดสอบฉบับนี้มีจำนวนทั้งหมด 5 หน้า แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของคุณครู

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณครู

ตอนที่ 3 แนวทางในการพัฒนาการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูต้องการ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของคุณครู

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง และกรอกข้อมูลในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. เพศ 1) ชาย 2) หญิง

2. อายุปี

3. ระดับการศึกษาสูงสุด 1) ปริญญาตรี 2) ปริญญาโท 3) ปริญญาเอก

4. สาขาที่จบ.....

วิชาเอก.....

5. โรงเรียน.....

6. สังกัดของ

โรงเรียน.....

7. ประสบการณ์ในการสอนปี

8. วิชาที่สอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) 1) ภาษาไทย 2) คณิตศาสตร์ 3)

วิทยาศาสตร์

4) การงานอาชีพและเทคโนโลยี 5) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 6) ศิลปะ

7) ภาษาต่างประเทศ 8) สุขศึกษาและพลศึกษา 9)

อื่นๆ.....

9. ระดับชั้นที่สอน

10. เริ่มทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ.....และทำมาแล้ว.....

เรื่อง

โปรดระบุชื่อเรื่องของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนล่าสุดที่ทำ และปีที่ทำ

.....
.....

11. รายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นที่ท่านเคยเขียน ได้จัดทำในรูปแบบใดบ้าง ทำไมจึงเลือกใช้รูปแบบดังกล่าว (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

1) แบบ 5 บท 2) แบบหน้าเดียว 3) รายงานการศึกษา 5-15 หน้า

4) บทความวิจัย 5) แบบอื่น (ระบุ)

เพราะ

.....
.....
.....

ตอนที่ 2 ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของคุณ

คำชี้แจง พิจารณาส່วนหนึ่งของบทความวิจัยเรื่องหนึ่งที่กำหนดให้ และกรอกข้อมูลในช่องว่าง ตามความคิดเห็นของท่าน

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพแบบฝึกการแต่งกลอนสุภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยแบบฝึกการแต่งกลอนสุภาพ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

...สมมติฐานของการวิจัย.....

กลุ่มเป้าหมายในงานวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน..... ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 78 คน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน..... ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 20 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (คือนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60) การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบ One Group Pretest Posttest Design

...เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....การวิเคราะห์ข้อมูล.....

....ผลการวิจัย.....

1. งานวิจัยนี้ควรตั้งชื่อว่าอย่างไร

.....

.....

.....

2. ระบุปัญหาวิจัย ความสำคัญของปัญหาและเหตุผลในการทำวิจัยเรื่องนี้

.....

.....

.....

.....

3. คำถามวิจัยควรตั้งว่าอย่างไร

.....

.....

.....

.....

4. วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้คืออะไร

.....

.....

.....

.....

5. สมมติฐานของการวิจัยนี้คืออะไร

.....

.....

.....

.....

6. ท่านควรศึกษาเอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรื่องอะไรบ้าง ศึกษาได้จากที่ไหน ศึกษาไปเพื่ออะไรและนำข้อมูลมาใช้ประกอบการทำวิจัยอย่างไร

.....

.....

.....

7. กลุ่มเป้าหมายในงานวิจัยนี้คือใคร ได้มาอย่างไร

.....

.....

.....

8. ตัวแปรที่ศึกษาของการวิจัยนี้ มีกี่ตัว อะไรบ้าง

.....

.....

.....

9. เครื่องมือที่เหมาะสมในการวิจัยนี้มีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

10. การวิจัยครั้งนี้ควรมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไร

.....

.....

.....

.....

11. การวิจัยนี้ควรใช้สถิติอะไรบ้างในการวิเคราะห์ข้อมูล

.....

.....

.....

12. ผลการวิจัยที่อาจเป็นไปได้สำหรับการวิจัยนี้ ควรเขียนว่าอย่างไร

.....

.....

.....

13. งานวิจัยนี้ น่าจะมีประโยชน์อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

14. งานวิจัยนี้ น่าจะอภิปรายผลเกี่ยวกับอะไรบ้างและนำข้อมูลส่วนใดมาอภิปราย

.....

.....

.....

15. จากงานวิจัยนี้ควรมีข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้หรือเพื่อการวิจัยต่อไปอย่างไร

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 แนวทางในการพัฒนาการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่ครูต้องการ

ท่านต้องการแก้ปัญหาหรือพัฒนาความสามารถด้านการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนด้วย แนวทางใดมากที่สุด (โปรดเลือก 3 ข้อโดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง)

- 1) การฝึกอบรมโดยบุคลากรในโรงเรียน
- 2) การฝึกอบรมโดยบุคลากรจากภายนอก
- 3) การประชุมเชิงปฏิบัติการ (การประชุมร่วมกันเป็นกลุ่มๆ เป็นระยะเวลาาน

หลายวัน โดยเน้นการร่วมกันทำงานเพื่อฝึกการแก้ปัญหาโดยผู้เข้าประชุมทุกคนจะต้องมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติ)

4) การสัมมนาทางวิชาการ(การประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นและหาข้อสรุปหรือข้อเสนอแนะในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง)

- 5) การมีผู้เชี่ยวชาญ/พี่เลี้ยงในโรงเรียนให้คำปรึกษา
- 6) การมีคู่มือให้ศึกษาด้วยตนเอง
- 7) การนิเทศโดยผู้เชี่ยวชาญภายนอก
- 8) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

โปรดระบุเหตุผลในการเลือกแนวทางดังกล่าว

.....

.....

ตัวอย่าง เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบความสามารถในการเขียนรายงานวิจัย
ปฏิบัติการในชั้นเรียน

1. ชื่อเรื่อง

ระดับ ความสามารถ	ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน		
	สาระ(4)	การเรียบเรียงสาระ(3)	การใช้ภาษา(3)
ดีมาก (3 คะแนน)	ระบุ ตัวแปรที่ศึกษา กลุ่มเป้าหมาย และ วิธีการศึกษาครบถ้วนและ ถูกต้อง	ชื่อเรื่องสัมพันธ์กับ วัตถุประสงค์ และปัญหา การวิจัย ทุกประเด็น	ใช้คำและประโยค ถูก ตั อ ง ต า ม หลักเกณฑ์ทางภาษา สื่อความหมายได้ ชัดเจนและสะกด ถูกต้อง
ดี (2 คะแนน)	ระบุ ตัวแปรที่ศึกษา กับ กลุ่ม เป้าหมาย หรือ ระบุ ตัวแปรที่ศึกษา กับวิธีการ ศึกษา ถูกต้อง	ชื่อเรื่องสัมพันธ์กับ วัตถุประสงค์ และปัญหา การวิจัย <u>ไม่</u> ครบทุก ประเด็น	มีการใช้ภาษา บกพร่องเรื่องใช้คำผิด หลักเกณฑ์ทางภาษา ใช้ภาษาพูด หรือ เขียนประโยคไม่ สมบูรณ์ 1 ตำแหน่ง
พอใช้ (1 คะแนน)	ระบุ เฉพาะตัวแปรที่ ศึกษา	ชื่อเรื่อง <u>ไม่</u> สัมพันธ์กับ วัตถุประสงค์ หรือชื่อเรื่อง <u>ไม่</u> สัมพันธ์กับปัญหาการ วิจัย	มีการใช้ภาษา บกพร่องเรื่องใช้คำผิด หลักเกณฑ์ทางภาษา ใช้ภาษาพูด หรือ เขียนประโยคไม่ สมบูรณ์ ตั้งแต่ 2 ตำแหน่งขึ้นไป
ปรับปรุง (0 คะแนน)	สาระที่เขียนมาไม่สอดคล้องกับเกณฑ์หรือไม่ได้เขียนสาระ		

2. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ระดับ ความสามารถ	ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน		
	สาระ(4)	การเรียบเรียงสาระ(3)	การใช้ภาษา(3)
ดีมาก (3 คะแนน)	ระบุสภาพปัญหาและ ความสำคัญของปัญหา ได้ครบถ้วนทุกประเด็น	เขียนเหตุผลในการทำวิจัย เชื่อมโยงปัญหาวิจัยทุก ประเด็น	ใช้คำและประโยค ถูกต้องตาม หลักเกณฑ์ทางภาษา สื่อความหมายได้ ชัดเจนและสะกด ถูกต้อง
ดี (2 คะแนน)	ระบุสภาพปัญหาและ ความสำคัญของปัญหา ไม่ครบทุกประเด็น	เขียนเหตุผลในการทำวิจัย เชื่อมโยงปัญหาวิจัย ไม่ครบทุกประเด็น	มีการใช้ภาษา บกพร่องเรื่องใช้คำผิด หลักเกณฑ์ทางภาษา ใช้ภาษาพูด หรือเขียน ประโยคไม่สมบูรณ์ 1- 5 ตำแหน่ง
พอใช้ (1 คะแนน)	ระบุเฉพาะสภาพปัญหา หรือความสำคัญของ ปัญหา	เขียนเหตุผลในการทำวิจัย ไม่เชื่อมโยงปัญหาวิจัย	มีการใช้ภาษา บกพร่องเรื่องใช้คำผิด หลักเกณฑ์ทางภาษา ใช้ภาษาพูด หรือเขียน ประโยคไม่สมบูรณ์ ตั้งแต่ 6ตำแหน่งขึ้นไป
ปรับปรุง (0 คะแนน)	สาระที่เขียนมาไม่สอดคล้องกับเกณฑ์หรือไม่ได้เขียนสาระ		

3. คำถามวิจัย

ระดับ ความสามารถ	ความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน		
	สาระ(4)	การเรียบเรียงสาระ(3)	การใช้ภาษา(3)
ดีมาก (3 คะแนน)	เขียนคำถามวิจัย <u>ครบทุกข้อ</u> และเขียนเป็นประโยคคำถาม	คำถามวิจัยสัมพันธ์กับ <u>ชื่อเรื่อง</u> และวัตถุประสงค์ <u>ทุกประเด็น</u>	ใช้คำและประโยค <u>ถูก ตั อ ง ต ำ ม</u> หลักเกณฑ์ทางภาษา <u>สื่อความหมายได้ชัดเจน</u> และสะกด <u>ถูกต้อง</u>
ดี (2 คะแนน)	เขียนคำถามวิจัย <u>ไม่ครบทุกข้อ</u> แต่เขียนเป็น <u>ประโยคคำถาม</u>	คำถามวิจัยสัมพันธ์กับ <u>ชื่อเรื่อง</u> และวัตถุประสงค์ <u>ไม่ครบทุกประเด็น</u>	มีการใช้ภาษา <u>บกพร่องเรื่องใช้คำผิด</u> หลักเกณฑ์ทางภาษา <u>ใช้ภาษาพูด หรือเขียน</u> ประโยคไม่สมบูรณ์ 1-2 ตำแหน่ง
พอใช้ (1 คะแนน)	เขียนคำถามวิจัย <u>ไม่เป็น</u> ประโยคคำถาม	คำถามวิจัยสัมพันธ์เฉพาะกับ <u>ชื่อเรื่อง</u> หรือ <u>วัตถุประสงค์</u>	มีการใช้ภาษา <u>บกพร่องเรื่องใช้คำผิด</u> หลักเกณฑ์ทางภาษา <u>ใช้ภาษาพูด หรือเขียน</u> ประโยคไม่สมบูรณ์ <u>ตั้งแต่ 3 ตำแหน่งขึ้นไป</u>
ปรับปรุง (0 คะแนน)	สาระที่เขียนมาไม่สอดคล้องกับเกณฑ์หรือไม่ได้เขียนสาระ		

ตัวอย่าง แบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ก่อนการทดลอง

แบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูก่อนการทดลอง
จัดทำขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเรื่องความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูก่อน
การทดลอง แบบทดสอบนี้แบ่งเป็น 2 ตอนมีข้อคำถามจำนวน 30 ข้อ 5 หน้า

ตอนที่ 1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

จงจับคู่

- | | |
|--------------------------------|---|
| ...ค...1. ตัวแปรต้น | ก. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 |
| ...จ...2. เครื่องมือในการวิจัย | ข. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน |
| ...ก...3. กลุ่มเป้าหมาย | ค. บทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการบวกเลข 2 หลัก |
| ...ฉ...4. รูปแบบการวิจัย | ง. ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 |
| ...ช...5. ตัวแปรตาม | จ. แบบทดสอบความสามารถในการเขียนเรียงความ |
| | ฉ. การทดลองแบบกลุ่มเดียว |
| | ช. แบบ IOC |
| | ซ. การสุ่มแบบง่าย |

จงใช้ข้อความต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 6-10 (ให้ซ้ำได้)

- ก) การวิจัยเชิงทดลอง ข) การวิจัยเชิงสำรวจ
ค) การวิจัยเอกสาร ง) การวิจัยกรณีศึกษา

จากชื่อเรื่องงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่กำหนดให้จงระบุว่าเป็นการวิจัยประเภทใด

- ...ก...6. การพัฒนารูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- ...ข...7. การศึกษาพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
- ...ก...8. การศึกษาผลของการแก้ปัญหาการเข้าแถวรอรับอาหารสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
- ...ก...9. การใช้แบบฝึกเพื่อพัฒนาการคัดลายมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
- ...ข...10. ปัจจัยและแนวทางแก้ไขปัญหาการพูดภาษาท้องถิ่น

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

จงตอบคำถามต่อไปนี้

11. ข้อใดคือวัตถุประสงค์ที่สำคัญที่สุดของการเขียนรายงานวิจัย (ความรู้ความจำ)

- 1) เพื่อฝึกการเขียนที่มีประสิทธิภาพ
- 2) เพื่อเผยแพร่ผลการวิจัยที่ตนเองได้ทำ
- 3) เพื่อให้เข้าใจรูปแบบและขั้นตอนการเขียนรายงานที่ถูกต้อง
- 4) เพื่อนำเสนอผลงานวิชาการได้

15. รายงานวิจัยมีประโยชน์ต่อผู้อ่านอย่างไร (ความเข้าใจ)

- 1) ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจรูปแบบและขั้นตอนการเขียนรายงานที่ถูกต้อง
- 2) ผู้อ่านได้เห็นตัวอย่างและมีเอกสารไว้ศึกษาความรู้
- 3) ช่วยพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้อ่าน
- 4) ผู้อ่านสามารถเขียนงานวิชาการได้

จงใช้คำตอบด้านล่างตอบคำถามข้อ 19-21

- ก) ความสามารถในการเขียนเรียงความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- ข) เพื่อศึกษาความสามารถในการเขียนเรียงความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- ค) ความสามารถในการเขียนเรียงความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่
- ง) ความสามารถในการเขียนเรียงความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปหลังเรียนน่าจะสูงกว่าก่อนเรียน

19. ข้อใดคือการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยที่ถูกต้อง (การนำไปใช้)

- 1) ก
- 2) ข
- 3) ค
- 4) ง

22. “การเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปเป็นวิธีการสอนที่ใช้สื่อสำเร็จรูปมาช่วยสอนนักเรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาที่ครูสอนไปเพิ่มเติมได้ด้วยตนเองตามความสามารถของตนเพราะบทเรียนสำเร็จรูปจะเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายากและนักเรียนสามารถเรียนเพิ่มเติมได้ในเวลาว่าง” ข้อความดังกล่าวเป็นส่วนใดของรายงานวิจัย (การวิเคราะห์)

- 1) สภาพปัญหา
- 2) สาเหตุของปัญหา
- 3) เหตุผลที่จะทำวิจัย
- 4) ความสำคัญของวิธีแก้ปัญหาที่เลือก

จงอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 25-27

“สมจิตมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการเขียนเรียงความของนักเรียนชั้น ป.6 สมจิตจึงค้นคว้าวรรณกรรมเพื่อค้นหาคำตอบของข้อสงสัย พบว่า นักวิจัย ก. พบว่า วิธีการเขียนบันทึกการเรียนรู้อแก้ไขปัญหาได้ นักวิจัย ข. พบคำตอบเช่นเดียวกันว่าวิธีการเขียนบันทึกการเรียนรู้อแก้ไขปัญหาการเขียนเรียงความได้ สมจิตคิดว่าตนน่าจะศึกษาว่าวิธีการเขียนบันทึกการเรียนรู้อแก้ไขปัญหาการเขียนเรียงความของนักเรียนได้หรือไม่”

25. สมจิตควรตั้งชื่อเรื่องงานวิจัยว่าอย่างไร (การสังเคราะห์)

1) ผลการใช้วิธีการเขียนบันทึกการเรียนรู้อแก้ไขปัญหาที่มีต่อความสามารถในการเขียนเรียงความของนักเรียนชั้น ป.6 โรงเรียน.....

2) ผลการเขียนเรียงความของนักเรียนชั้น ป.6 โรงเรียน.....ที่เรียนด้วยวิธีการเขียนบันทึกการเรียนรู้อแก้ไขปัญหา

3) การใช้วิธีการเขียนบันทึกการเรียนรู้อแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนของนักเรียนชั้น ป.6 โรงเรียน.....

4) การศึกษาความสามารถในการเขียนของนักเรียนชั้น ป.6 โรงเรียน.....

28. “การเขียนสะกดคำมีความสำคัญต่อการเรียนและการพัฒนาการใช้ภาษาไทยของนักเรียนจึงควรมีการฝึกฝนและช่วยเหลือนักเรียนเขียนสะกดคำได้” ข้อความนี้มีเนื้อหาลักษณะอย่างไร (การประเมินค่า)

1) แสดงความเป็นเหตุเป็นผลกัน

2) แสดงความขัดแย้งกัน

3) แสดงข้อความให้เลือก

4) แสดงความคล้ายตามกัน

ตัวอย่าง แบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู หลังการทดลอง

แบบทดสอบความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูหลังการทดลอง
จัดทำขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเรื่องความรู้ในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูหลัง
การทดลอง แบบทดสอบนี้แบ่งเป็น 2 ตอนมีข้อคำถามจำนวน 30 ข้อ 5 หน้า

ตอนที่ 1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

จงจับคู่

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| ...จ...1. กลุ่มเป้าหมาย | ก. แบบสังเกตการสอน |
| ...ค...2. ตัวแปรต้น | ข. ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 |
| ...ง...3. ตัวแปรตาม | ค. ชุดการสอน |
| ...ก...4. เครื่องมือในการวิจัย | ง. ความสามารถในการอ่านในใจ |
| ...ช...5. รูปแบบการวิจัย | จ. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 |
| | ฉ. แบบ IOC |
| | ช. การทดลองแบบกลุ่มเดียว |
| | ซ. การเลือกแบบเจาะจง |

จงใช้ข้อความต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 6-10 (ให้ซ้ำได้)

- ก) การวิจัยเชิงทดลอง ข) การวิจัยเชิงสำรวจ
ค) การวิจัยเอกสาร ง) การวิจัยกรณีศึกษา

จากชื่อเรื่องงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่กำหนดให้จงระบุว่าเป็นการวิจัยประเภทใด

- ...ข...6. ปัจจัยและแนวทางแก้ไขปัญหาการขาดเรียนของนักเรียนชั้น ป.2
ก.....7. การใช้แบบฝึกเพื่อพัฒนาการคิดเลขในใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
...ข...8. การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
...ง...9. การศึกษานักเรียนที่มีปัญหา
...ช...10. การศึกษาพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

จงตอบคำถามต่อไปนี้

11. ข้อใดคือประโยชน์ของการเขียนรายงานวิจัย (ความรู้ความจำ)

- 1) เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้
- 2) เพื่อพัฒนาคุณภาพรายงาน
- 3) เพื่อให้เข้าใจรูปแบบและขั้นตอนการเขียนรายงานที่ถูกต้อง
- 4) เพื่อให้นำเสนอผลงานวิชาการได้

15. การเขียนรายงานวิจัยมีวัตถุประสงค์สำคัญคือการเผยแพร่ผลการวิจัยนอกจากนี้ผู้เขียนเขียนรายงานด้วยวัตถุประสงค์ในเรื่องใด (ความเข้าใจ)

- 1) เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้
- 2) เพื่อพัฒนานักเรียนที่มีปัญหา
- 3) เพื่อให้สามารถเขียนงานวิชาการได้
- 4) เพื่อพัฒนาการสอนของตน

จงใช้คำตอบด้านล่างตอบคำถามข้อ 19-21

- ก) ความสามารถในการเขียนเรียงความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- ข) ความสามารถในการเขียนเรียงความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่
- ค) ความสามารถในการเขียนเรียงความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
- ง) เพื่อศึกษาความสามารถในการเขียนเรียงความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

19. ข้อใดคือการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยที่ถูกต้อง (การนำไปใช้)

- 1) ก
- 2) ข
- 3) ค
- 4) ง

22. ปัญหาดังกล่าวมาจากสาเหตุหลายประการ สาเหตุสำคัญน่าจะเป็นเพราะ ไม่มีชั่วโมงเรียน เรื่องการสะกดคำโดยเฉพาะ (....., 2550) การเรียนเรื่องการสะกดคำเป็น ส่วนหนึ่งของ วิชาภาษาไทยซึ่งมีจำนวนชั่วโมงในการเรียนน้อย นอกจากนี้ นักเรียนในชั้นมี จำนวนมาก ครูจึง ดูแลไม่ทั่วถึง” ข้อความดังกล่าวเป็นส่วนใดของรายงานวิจัย (การวิเคราะห์)

- 1) สภาพปัญหา
- 2) สาเหตุของปัญหา
- 3) เหตุผลที่จะทำวิจัย
- 4) ความสำคัญของวิธีแก้ปัญหาที่เลือก

จงอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 25-27

“สมศรีมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการเขียนเรียงความของนักเรียนชั้น ป.6 สมศรีจึงค้นคว้าวรรณกรรมเพื่อค้นหาคำตอบของข้อสงสัย พบว่า นักวิจัย ก. พบว่า วิธีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก้ไขปัญหาได้ นักวิจัย ข. พบคำตอบเช่นเดียวกันว่าวิธีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก้ปัญหาการเขียนเรียงความได้ สมศรีคิดว่าตนน่าจะศึกษาว่าวิธีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก้ปัญหาการเขียนเรียงความของนักเรียนได้หรือไม่”

25. สมจิตควรตั้งชื่อเรื่องงานวิจัยว่าอย่างไร (การสังเคราะห์)

1) การใช้วิธีการให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนของนักเรียนชั้น ป.6 โรงเรียน.....

2) ผลการเขียนเรียงความของนักเรียนชั้น ป.6 โรงเรียน.....ที่เรียนด้วยวิธีการให้ข้อมูลป้อนกลับ

3) ผลการใช้วิธีการให้ข้อมูลป้อนกลับที่มีต่อความสามารถในการเขียนเรียงความของนักเรียนชั้น ป.6 โรงเรียน.....

4) การศึกษาความสามารถในการเขียนของนักเรียนชั้น ป.6 โรงเรียน.....

28. “ทักษะการอ่านเป็นทักษะสำคัญที่ใช้สำหรับในการแสวงหาความรู้แต่ผลการสำรวจของโรงเรียนพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนการอ่านต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด” ข้อความนี้มีเนื้อห่าอย่างไร (การประเมินค่า)

1) แสดงความเป็นเหตุเป็นผลกัน

2) แสดงความขัดแย้งกัน

3) แสดงข้อความให้เลือก

4) แสดงความคล้ายตามกัน

ตัวอย่าง เกณฑ์ประเมินรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

1. ชื่อเรื่อง

ระดับ ความสามารถ	ทักษะการเรียบเรียงสารสนเทศ		
	สาระ(4)	การเรียบเรียงสาระ(3)	การใช้ภาษา(3)
ดีมาก (3 คะแนน)	ระบุ ตัวแปรที่ศึกษา กลุ่มเป้าหมาย และ วิธีการศึกษาครบถ้วนและ ถูกต้อง	ชื่อเรื่องสัมพันธ์กับ วัตถุประสงค์ <u>และ</u> ปัญหา การวิจัย ทุกประเด็น	ใช้คำและประโยค ถูกต้องตาม หลักเกณฑ์ทางภาษา สื่อความหมายได้ ชัดเจนและสะกด ถูกต้อง
ดี (2 คะแนน)	ระบุ ตัวแปรที่ศึกษา กับ กลุ่มเป้าหมาย หรือ ระบุ ตัวแปรที่ศึกษา กับวิธีการ ศึกษา ถูกต้อง	ชื่อเรื่องสัมพันธ์กับ วัตถุประสงค์ <u>และ</u> ปัญหา การวิจัย <u>ไม่</u> ครบทุก ประเด็น	มีการใช้ภาษา บกพร่องเรื่องใช้คำผิด หลักเกณฑ์ทางภาษา ใช้ภาษาพูด หรือ เขียนประโยคไม่ สมบูรณ์ 1 ตำแหน่ง
พอใช้ (1 คะแนน)	ระบุ เฉพาะตัวแปรที่ ศึกษา	ชื่อเรื่อง <u>ไม่</u> สัมพันธ์กับ วัตถุประสงค์ <u>หรือ</u> ชื่อเรื่อง <u>ไม่</u> สัมพันธ์กับปัญหาการ วิจัย	มีการใช้ภาษา บกพร่องเรื่องใช้คำผิด หลักเกณฑ์ทางภาษา ใช้ภาษาพูด หรือ เขียนประโยคไม่ สมบูรณ์ ตั้งแต่ 2 ตำแหน่งขึ้นไป
ปรับปรุง (0 คะแนน)	สาระที่เขียนมาไม่สอดคล้องกับเกณฑ์หรือไม่ได้เขียนสาระ		

2. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ระดับ ความสามารถ	ทักษะการเรียบเรียงสารสนเทศ		
	สาระ(4)	การเรียบเรียงสาระ(3)	การใช้ภาษา(3)
ดีมาก (3 คะแนน)	ระบุสภาพปัญหาหรือปัญหาวิจัยและแสดงให้เห็นความสำคัญว่าเรื่องที่ทำวิจัยว่าเป็นปัญหาที่ควรแก้ไขได้ครบถ้วนทุกประเด็น	เขียนเหตุผลในการทำวิจัยเชื่อมโยงปัญหาและความสำคัญของการวิจัยโดยมีเหตุผลและหลักฐานสนับสนุน	ใช้คำและประโยคถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางภาษาสื่อความหมายได้ชัดเจนและสะกดถูกต้อง
ดี (2 คะแนน)	ระบุสภาพปัญหาปัญหาวิจัย และ แสดงให้เห็นความสำคัญว่าเรื่องที่ทำวิจัยว่าเป็นปัญหาที่ควรแก้ไข แต่ไม่ครบถ้วนทุกประเด็น	เขียนเหตุผลในการทำวิจัยเชื่อมโยงปัญหาและความสำคัญของการวิจัยแต่ไม่มีเหตุผลและหลักฐานสนับสนุน	มีการใช้ภาษาบกพร่องเรื่องใช้คำผิดหลักเกณฑ์ทางภาษาใช้ภาษาพูด หรือเขียนประโยคไม่สมบูรณ์ 1-5 ตำแหน่ง
พอใช้ (1 คะแนน)	ระบุเฉพาะ สภาพปัญหาหรือความสำคัญว่าเรื่องที่ทำวิจัยเป็นปัญหาที่ควรแก้ไข	เขียนเหตุผลในการทำวิจัยไม่เชื่อมโยงกับปัญหาและความสำคัญของการวิจัย	มีการใช้ภาษาบกพร่องเรื่องใช้คำผิดหลักเกณฑ์ทางภาษาใช้ภาษาพูด หรือเขียนประโยคไม่สมบูรณ์ ตั้งแต่ 6 ตำแหน่งขึ้นไป
ปรับปรุง (0 คะแนน)	สาระที่เขียนมาไม่สอดคล้องกับเกณฑ์หรือไม่ได้เขียนสาระ		

3. คำถามวิจัย

ระดับ ความสามารถ	ทักษะการเรียบเรียงสารสนเทศ		
	สาระ(4)	การเรียบเรียงสาระ(3)	การใช้ภาษา(3)
ดีมาก (3 คะแนน)	เขียนคำถามวิจัย <u>ครบทุกข้อ</u> และเขียนเป็นประโยคคำถามที่แสดงให้เห็นถึงสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการค้นคว้าหาคำตอบ และเป็นคำถามที่ไม่สามารถหาคำตอบได้จากตำรา	คำถามวิจัยสัมพันธ์กับ <u>ชื่อเรื่อง</u> และวัตถุประสงค์ทุกประเด็น	ใช้คำและประโยคถูก <u>ตั้ง</u> อ ง ต า มหลักเกณฑ์ทางภาษาสื่อความหมายได้ชัดเจนและสะกดถูกต้อง
ดี (2 คะแนน)	เขียนคำถามวิจัย <u>ไม่ครบทุกข้อ</u> แต่ เขียน เป็น ประโยคคำถามที่แสดงให้เห็นถึงสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการค้นคว้าหาคำตอบ และเป็นคำถามที่ไม่สามารถหาคำตอบได้จากตำรา	คำถามวิจัยสัมพันธ์กับ <u>วัตถุประสงค์</u> <u>ไม่ครบทุก</u> ประเด็น	มีการใช้ภาษาบกพร่องเรื่องใช้คำผิดหลักเกณฑ์ทางภาษาใช้ภาษาพูด หรือเขียนประโยคไม่สมบูรณ์ 1-2 ตำแหน่ง
พอใช้ (1 คะแนน)	เขียนคำถามวิจัยเป็น <u>ประโยคคำถาม</u> แต่เป็นคำถามที่สามารถหาคำตอบได้จากตำรา	คำถามวิจัย <u>ไม่สัมพันธ์กับ</u> วัตถุประสงค์	มีการใช้ภาษาบกพร่องเรื่องใช้คำผิดหลักเกณฑ์ทางภาษาใช้ภาษาพูด หรือเขียนประโยคไม่สมบูรณ์ตั้งแต่ 3 ตำแหน่งขึ้นไป
ปรับปรุง (0 คะแนน)	สาระที่เขียนมาไม่สอดคล้องกับเกณฑ์หรือไม่ได้เขียนสาระ		

ตัวอย่าง คู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ตอนที่ 2 แนวทางและโครงสร้างการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

คู่มือการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเล่มนี้นำเสนอรูปแบบของรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2 รูปแบบ คือ การเขียนรายงานแบบเป็นทางการและการเขียนรายงานแบบไม่เป็นทางการ รายงานทั้ง 2 รูปแบบนี้มีลักษณะการนำเสนอเนื้อหาต่างกัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. แนวทางการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบเป็นทางการ

การเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบเป็นทางการแบ่งการเขียนเป็น 3 ส่วน ได้แก่ การเขียนส่วนนำ การเขียนเนื้อหา และการเขียนส่วนท้าย แต่ละส่วนมีวิธีการเขียนดังต่อไปนี้

1.1 การเขียนส่วนนำ

ส่วนนำของรายงานวิจัยเป็นส่วนที่กล่าวถึงข้อมูลเบื้องต้นเพื่อนำไปสู่เนื้อหาของรายงาน ส่วนนำของรายงานจะมีลักษณะแตกต่างกันไปตามสถาบัน สำหรับในรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบเป็นทางการส่วนนำจะประกอบด้วย ปก บทคัดย่อ และสารบัญ

ปก เป็นส่วนนอกสุดของรายงานวิจัย ข้อความบนปกประกอบด้วย ชื่อเรื่องวิจัย ชื่อผู้ทำวิจัย โอกาสที่ทำวิจัย และ ปีที่พิมพ์รายงานวิจัย

ส่วนที่สำคัญที่สุดของปก คือ ชื่อเรื่องของรายงานวิจัยเพราะชื่อเรื่องเป็นส่วนที่บอกว่ายานฉบับนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับอะไร ชื่อเรื่องของรายงานวิจัยที่ดีต้องสื่อความหมายได้ตรงกับความคิดรวบยอดของงานวิจัย ผู้อ่านอ่านแล้วทราบว่าเป็นงานวิจัยเกี่ยวกับอะไร และมีสาระสำคัญอะไรบ้าง การเขียนชื่อเรื่องจะต้องระบุตัวแปรที่ศึกษา กลุ่มเป้าหมายและวิธีการศึกษา นอกจากนี้ชื่อเรื่องต้องมีเนื้อความที่กระชับ ชัดเจนและสัมพันธ์หรือครอบคลุมกับวัตถุประสงค์และปัญหาวิจัย

ตัวอย่าง การเขียนปก

<p>รายงานวิจัยเรื่อง</p> <p>ผลของการใช้บทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการประสมคำที่มีต่อความสามารถ ในการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน.....</p> <p>โดย</p> <p>.....</p> <p>โรงเรียน.....</p> <p>เสนอต่อ.....</p> <p>พฤษภาคม 2554</p>

แนวทางการเขียนชื่อเรื่อง

1. แนวทางการเขียนชื่อเรื่องสำหรับการวิจัยที่เกี่ยวกับแก้ปัญหา นักเรียน มี 2 แนวทาง โดยระบุดังนี้
 - 1.1 ผลของการใช้/ผลของการจัดกิจกรรม (ตัวแปรต้น) ที่มีต่อ (ตัวแปรตาม) ของ/สำหรับ (กลุ่มเป้าหมาย)

ตัวอย่าง

(ตัวแปรต้น)

(ตัวแปรตาม)

- ผลของการใช้ บทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการประสมคำ ที่มีต่อ ความสามารถในการเขียน
(กลุ่มเป้าหมาย)

ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน.....

(ตัวแปรต้น)

(ตัวแปรตาม)

- ผลของ การจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน ที่มีต่อ ความสามารถในการอ่านออกเสียง
(กลุ่มเป้าหมาย)

ภาษาอังกฤษ ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน....

1.2 การพัฒนา (ตัวแปรตาม) ของ (กลุ่มเป้าหมาย) โดยใช้ (ตัวแปรต้น)

ตัวอย่าง

(ตัวแปรตาม)

(กลุ่มเป้าหมาย)

- การพัฒนา ความสามารถในการเขียน ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
(ตัวแปรต้น)

โรงเรียน..... โดยใช้ บทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการประสมคำ

(ตัวแปรตาม)

(กลุ่มเป้าหมาย)

- การพัฒนา ความสามารถในการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ ของ นักเรียนชั้นประถม
(ตัวแปรต้น)

ศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน..... โดยใช้ กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน

2. แนวทางการเขียนชื่อเรื่องสำหรับการวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรม มี
แนวทางการเขียนโดยระบุดังนี้

การใช้(ตัวแปรต้น) เพื่อพัฒนา (ตัวแปรตาม) ของ/สำหรับ (กลุ่มเป้าหมาย)

ตัวอย่าง

(ตัวแปรต้น)

(ตัวแปรตาม)

- การใช้บทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการประสมคำเพื่อพัฒนา ความสามารถในการเขียน
(กลุ่มเป้าหมาย)

ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน.....

ตัวอย่าง

(ตัวแปรต้น)

(ตัวแปรตาม)

- การใช้กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน เพื่อพัฒนา ความสามารถในการอ่านออกเสียง
(กลุ่มเป้าหมาย)

ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน.....

ข้อบกพร่องที่พบในการเขียนชื่อเรื่อง คือ ไม่ระบุกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา

ตัวอย่าง

(ตัวแปรตาม)

- การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ

(ตัวแปรต้น)

(ตัวแปรตาม)

- การใช้บทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการประสมคำเพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียน

บทคัดย่อ เป็นบทสรุปของรายงานวิจัยที่เขียนด้วยข้อความที่สั้นกะทัดรัดแต่ได้
ใจความครอบคลุมเนื้อหาสำคัญของการวิจัยทั้งหมด การเขียนบทคัดย่อให้เขียนเป็นความเรียง
ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่นิยมเขียนบทคัดย่อเป็นข้อๆ ยกเว้นในส่วนของการวิจัย

บทคัดย่อประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนนำและส่วนเนื้อเรื่อง ส่วนนำประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้วิจัย ชื่อหน่วยงานหรือสถาบัน และปีที่พิมพ์ เนื้อเรื่องประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัยและ ผลการวิจัย ความยาวของบทคัดย่อไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ

แนวทางการเขียนบทคัดย่อ มีแนวทางการเขียน ดังนี้

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อ.....กลุ่มเป้าหมายได้แก่นักเรียน.....จำนวนคน ของโรงเรียน..... ในภาคการศึกษา..... ปีการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฯลฯ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

นักเรียนห้อง..... มีคะแนน.....(ความรู้/ทักษะทัศนคติ เช่น คะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์) ก่อนเรียนเฉลี่ย.....คะแนน มีคะแนน.....(ความรู้/ทักษะ/ทัศนคติ เช่น คะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์) หลังเรียนเฉลี่ย.....คะแนน และมีคะแนนพัฒนาการเฉลี่ย.....คะแนน

ตัวอย่าง

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาผลการเรียนรู้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ผลของการใช้บทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการประสมคำที่มีต่อความสามารถในการเขียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน.....ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ห้อง 20 คน ของโรงเรียน..... ในภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2553 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่แบบทดสอบความสามารถ ในการประสมคำ แบบบันทึกหลังการสอนและแบบบันทึกข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรม การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฯลฯ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหาผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการประสมคำมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่องประสมคำสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สารบัญ เป็นส่วนที่แสดงบทและหัวข้อรายงานโดยเขียนเรียงลำดับเนื้อหาในเล่ม และมีเลขหน้ากำกับแต่ละหัวข้อ สารบัญช่วยให้ผู้อ่านเห็นโครงสร้างของรายงานตลอดเล่ม สารบัญประกอบด้วยเลขหน้าที่มีหัวข้อนั้นเป็นหน้าแรก ไม่มีการกำหนดไว้ว่าจะเลือกหัวข้อใดมาทำเป็นรายการในสารบัญแต่ปกติแล้วจะเลือกเฉพาะหัวข้อใหญ่หรือหัวข้อสำคัญเท่านั้นเพื่อให้มองเห็นเนื้อเรื่องและการเรียงลำดับเนื้อหาได้ชัดเจน นอกจากนี้สามารถเขียนสารบัญตารางและสารบัญรูปภาพได้ถ้ามีการนำเสนอเนื้อหาที่เป็นตารางและรูปภาพ

แนวทางการเขียนสารบัญ

การเขียนสารบัญให้เขียนโดยระบุดังนี้

บทที่

หัวข้อรอง 1.....

หัวข้อรอง 2.....

หัวข้อรอง 3.....

บทที่

หัวข้อรอง 1.....

หัวข้อรอง 2.....

หัวข้อรอง 3.....

โครงการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบเป็นทางการ

1. โครงการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบเป็นทางการที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหานักเรียน

รายงานวิจัย

เรื่อง

การพัฒนา (ตัวแปรตาม) ของ (กลุ่มเป้าหมาย)

โดยใช้ (ตัวแปรต้น/นวัตกรรม)

โดย

.....

โรงเรียน.....

เสนอต่อ.....

..... 2554

(ร่าง)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาผลการเรียนรู้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้(ตัวแปรต้น/นวัตกรรม)ที่มีต่อ (ตัวแปรตาม) ของ(กลุ่มเป้าหมาย) ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่จำนวนห้อง เป็นชาย.....คน เป็นหญิง.....คน รวมจำนวน คน ของโรงเรียน..... ในภาคการศึกษา.... ปีการศึกษา..... เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่.....(แบบทดสอบความสามารถ ในการประเมินค่า แบบบันทึกหลังการสอนและแบบบันทึกข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรม) การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่.....(ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฯลฯ) (และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา) ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

นักเรียนที่เรียนด้วย(ตัวแปรต้น/นวัตกรรม/วิธีสอน)มี (ตัวแปรตาม) สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

(ร่าง)

คำนำ

รายงานการวิจัยฉบับนี้จัดทำขึ้น.....

รายงานฉบับนี้ประกอบไปด้วย

ความสำเร็จของการวิจัยในครั้งนี้ ได้รับความกรุณาจากผู้มีพระคุณหลายท่าน ได้แก่

.....

รายงานการ.....ฉบับนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการวิจัยในครั้งนี้คงจะเป็นประโยชน์สำหรับคณาจารย์ที่ต้องการพัฒนาและวางแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนา นักเรียน.....ต่อไป

(ชื่อผู้วิจัย.....)

ผู้วิจัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	
คำนำ.....	
สารบัญ.....	
สารบัญตาราง.....	
สารบัญแผนภาพ.....	
บทที่ 1 บทนำ.....	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	
1.2 คำถามวิจัย.....	
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	
1.4 สมมติฐาน.....	
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	
1.6 ประโยชน์.....	
2. แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	
แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ(ตัวแปรตาม).....	
แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ(ตัวแปรต้น).....	
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	
กลุ่มเป้าหมาย.....	
เครื่องมือวิจัย.....	
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้.....	
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	
5. สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	
รายการอ้างอิง.....	
ภาคผนวก (ถ้ามี).....	

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1
ตารางที่ 2
ตารางที่ 3

สารบัญภาพ

หน้า

ตารางที่ 1
ตารางที่ 2
ตารางที่ 3

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของเนื้อหา

ทักษะ/ความสามารถ.....เป็นสิ่งสำคัญสำหรับนักเรียนแต่จากการวิเคราะห์/การประเมินของ.....พบว่า นักเรียนเป็นรายบุคคลของนักเรียนชั้น...../นักเรียนชั้น..... โรงเรียน..... ในการเรียนวิชา..... (ผล)..... (สภาพปัญหาที่พบ)

ปัญหาดังกล่าวมาจากสาเหตุหลายประการ สาเหตุสำคัญน่าจะเป็นเพราะ..... (....., 2550) (สาเหตุของปัญหา)

การเรียนการสอนด้วยวิธี/วิธีสอนมีลักษณะ.....มีประโยชน์ (ความสำคัญของวิธีแก้ปัญหาที่เลือก)

ทักษะ/ความสามารถ.....เป็นสิ่งสำคัญต่อการเรียนของนักเรียนจึงควรช่วยเหลือนักเรียนในเรื่องดังกล่าว ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนา.....ขึ้นเพื่อใช้พัฒนา.....ของนักเรียน..... โรงเรียน..... (เหตุผลที่จะทำวิจัย)

1.2 คำถามวิจัย

(ตัวแปรตาม) ของ (กลุ่มเป้าหมาย) ที่เรียนด้วย (ตัวแปรต้น/นวัตกรรม/วิธีสอน) สูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบตัวแปรตาม) ของ (กลุ่มเป้าหมาย) ที่เรียนด้วย (ตัวแปรต้น/นวัตกรรม/วิธีสอน) ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

1.4 สมมติฐานการวิจัย

ตัวแปรตาม) ของ (กลุ่มเป้าหมาย) ที่เรียนด้วย (ตัวแปรต้น/นวัตกรรม/วิธีสอน) หลังเรียนน่าจะสูงกว่าก่อนเรียน

บทที่ 2

เอกสาร แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

- 2.1 แนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรตาม
- 2.2 แนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรต้นหรือนวัตกรรม
- 2.3 แนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอื่นๆ

2.1 แนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรตาม

1.1 ความหมาย

นักวิชาการหลายคนได้ให้ความหมายของ.....สรุปได้ดังนี้

.....(2550) กล่าวว่า

.....(2552) กล่าวว่า

.....(2553) กล่าวว่า

ความหมายของการเขียนสะกดคำจากนักวิชาการที่กล่าวมา สรุปได้ว่า

.....หมายถึง

1.2 ความสำคัญ

1.3

1.4

2.2 แนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรต้นหรือนวัตกรรม

1.1 ความหมาย

นักวิชาการหลายคนได้ให้ความหมายของ.....สรุปได้ดังนี้

.....(2550) กล่าวว่า

.....(2552) กล่าวว่า

.....(2553) กล่าวว่า

ความหมายของการเขียนสะกดคำจากนักวิชาการที่กล่าวมา สรุปได้ว่า

..... หมายถึง

1.2 ความสำคัญ

1.3

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 งานวิจัยในประเทศ

3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

4. โครงร่างการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบไม่เป็นทางการ

4.1 โครงร่างการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบเป็นทางการที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหานักเรียน

ชื่อเรื่อง การใช้ (ตัวแปรต้น/นวัตกรรม/วิธีสอน) เพื่อพัฒนา (ตัวแปรตาม) ของ (กลุ่มเป้าหมาย)

ชื่อผู้วิจัย.....

ปีที่พิมพ์.....

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อแก้ปัญหานักเรียนมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาผลการแก้ปัญหาของนักเรียน..... โรงเรียน.....ที่เรียนด้วย (นวัตกรรม) และ (2) เพื่อแก้ปัญหานักเรียนที่ขาดความสามารถ/ขาดความรู้ในเรื่อง (ตัวแปรตาม) โดยใช้ (นวัตกรรม)

กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่จำนวนห้อง เป็นชาย.....คน เป็นหญิง.....คน รวมจำนวน คน ของโรงเรียน..... ในภาคการศึกษา.... ปีการศึกษา..... เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่.....(แบบทดสอบความสามารถ ในการประสมคำ แบบบันทึกหลังการสอนและแบบบันทึกข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรม) การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่.....(ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฯลฯ) (และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา) ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นพบว่า นักเรียนห้องที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการประสมคำมีคะแนนผลสัมฤทธิ์การเขียนสะกดคำก่อนเรียนเฉลี่ย.....คะแนน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์การเขียนสะกดคำหลังเรียนเฉลี่ย.....คะแนน และมีคะแนนพัฒนาการเฉลี่ย.....คะแนน

2. ปัญหา และอุปสรรค ในการใช้นวัตกรรม ได้แก่ มีสาเหตุมาจาก..... และข้อจำกัดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ได้แก่.....

ภาคผนวก ค

คะแนน

**คะแนนความสามารถในการเขียนรายงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของกลุ่มตัวอย่าง
(คะแนนเต็ม 100 คะแนน)**

คนที่	วิธีการฝึกอบรม		วิธีการเป็นพี่เลี้ยง		วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
1	46.53	45.69	35.78	57.45	32.08	39.64
2	33.85	40.53	43.47	53.63	27.63	41.07
3	46.91	32.71	45.61	48.80	34.73	44.10
4	43.89	38.43	36.07	52.37	30.11	41.66
5	37.58	49.72	46.99	47.83	28.98	42.83
6	38.93	45.15	43.80	52.62	33.93	40.94
7	37.42	43.89	31.58	53.00	29.73	27.84
8	47.75	50.82	45.27	45.40	43.59	46.16
9	33.85	36.49	30.02	38.26	30.40	39.01
10	34.94	55.52	28.34	53.63	23.98	32.00
11	35.40	62.74	43.55	47.50	42.50	48.25
12	38.43	38.13	40.11	50.98	36.66	42.75
13	46.45	44.94	29.18	39.77	28.34	45.0
14	39.85	47.08	28.39	40.53	31.37	37.25
15	35.32	51.40	34.52	51.40	41.24	47.63
16	41.45	49.81	43.09	56.11	40.53	41.87
17	31.58	41.28	51.95	54.18	30.78	36.33
18	46.95	52.03	36.03	48.59	32.55	40.29
19	37.25	44.55	38.64	49.14	32.63	39.63
20	44.68	45.24	34.69	41.91	33.01	35.69
21	36.87	40.19	41.28	38.43	-	-

ภาคผนวก ง

ผลการสำรวจปัญหาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจากโครงการฝึกอบรมครูปฏิบัติการ
สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เพื่อพัฒนาไปสู่
มาตรฐานสากลสำหรับโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ผลการสำรวจปัญหาการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูจากโครงการฝึกอบรมครูปฏิบัติการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ เพื่อพัฒนาไปสู่มาตรฐานสากลสำหรับโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

โครงการฝึกอบรมครูปฏิบัติการกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เพื่อพัฒนาไปสู่มาตรฐานสากล สำหรับโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะ เทคนิค และศักยภาพการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ละ 1 รุ่นๆ ละ 5 วัน โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 14-18 มีนาคม 2553 21-25 มีนาคม 2553 และ 28 มีนาคม – 1 เมษายน 2553 โดยสำรวจจากครูจำนวน 600 คนเป็นครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์จากครูจำนวน 200 คน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศจำนวน 200 คน และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จากครูจำนวน 200 คน

ก่อนดำเนินการอบรมในหัวข้อ การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ได้มีการสำรวจถึงปัญหาของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูแต่ละรุ่น โดยสอบถามถึงปัญหาของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่พบ และให้ครูเขียนคำตอบส่ง โดยคำถามของครูสามารถสรุปได้ 2 ประเด็นหลัก ได้แก่ (1) คำถามที่แสดงให้เห็นว่าครูยังต้องการได้รับการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ระเบียบวิธีวิจัย เพื่อให้เห็นประโยชน์ของการทำวิจัยฯ และสามารถเริ่มต้นงานวิจัยฯ ได้ และ (2) คำถามที่แสดงให้เห็นว่าครูยังต้องการได้รับการส่งเสริมด้านหลักการเขียนรายงานการวิจัยฯ ทั้งแบบรายงานวิจัยเต็มรูปแบบและแบบย่อ รวมทั้งการอ้างอิง เพื่อให้สามารถนำเสนอผลการวิจัยฯ ได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ รายละเอียดของคำถามดังตาราง 1

ตาราง 1 ตัวอย่างคำถามที่ได้จากการสำรวจ

คำถามเกี่ยวกับรูปแบบการวิจัย	คำถามเกี่ยวกับการวิจัยทั่วไป
1) หลักการเขียนรายงานการวิจัยที่ถูกต้องเป็นอย่างไร 2) การเขียนรายงานควรเป็นแบบหน้าเดียวหรือ 5 บทและแบบหน้าเดียวต่างจากการเขียนแบบ 5 บทอย่างไร	1) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีประโยชน์ต่อใคร อย่างไร จำเป็นหรือไม่ 2) การทำวิจัยในชั้นเรียนควรทำเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม กรณีที่เป็นการทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาให้นักเรียน

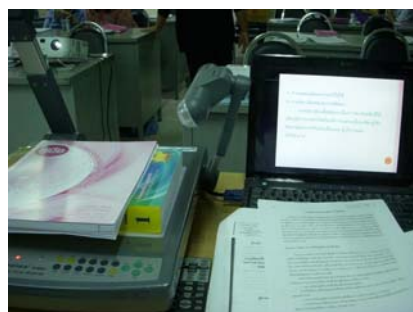
ตาราง 1 (ต่อ)

คำถามเกี่ยวกับรูปแบบการวิจัย	คำถามเกี่ยวกับการวิจัยทั่วไป
3) วิธีเลือกเครื่องมือให้เหมาะสมกับหัวข้อวิจัย	3) ปัญหาการเรียนการสอนแบบใดที่สามารถนำมาทำวิจัยได้
4) ประชากรของการวิจัยควรมีจำนวนเท่าใด จึงจะถูกต้องตามหลักวิชาการ	4) นักเรียนไม่ให้ความร่วมมือแก้ปัญหาอย่างไร
5) ถ้านำข้อความบางส่วนมาใช้จะต้องเขียนอ้างอิงตามผู้เขียนหรือไม่	5) การวิจัยในชั้นเรียนจำเป็นต้องทำเฉพาะเรื่องที่เป็นปัญหาหรือไม่
6) ปัญหาวิจัยแตกต่างจากคำถามที่เราไม่ต้องการงานวิจัยอย่างไร	6) การวิจัยช่วยแก้ปัญหาให้นักเรียนได้มากน้อยเพียงใด
7) จะตั้งชื่อเรื่องอย่างไร	

ผลการวิเคราะห์คำถามข้างต้นสรุปได้ว่า ครูยังต้องการได้รับการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ระเบียบวิธีวิจัย เพื่อให้เห็นประโยชน์ของการทำวิจัยฯ และสามารถเริ่มดำเนินงานวิจัยฯ ได้ รวมทั้งครูยังต้องการได้รับการส่งเสริมด้านหลักการเขียนรายงานการวิจัยฯ ทั้งแบบรายงานวิจัย เต็มรูปและแบบย่อ รวมทั้งการอ้างอิง เพื่อให้สามารถนำเสนอผลการวิจัยฯ ได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ

ภาคผนวก จ
รูปกิจกรรม

รูปกิจกรรม



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวเด่นดาว ชลวิทย์ เกิดวันที่ 2 มีนาคม 2519 ที่จังหวัดราชบุรี สำเร็จการศึกษาอักษรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทยจากคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเมื่อปีการศึกษา 2540 สำเร็จการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนภาษาไทย จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2543 จากนั้นเข้าศึกษาในสาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเมื่อปีการศึกษา 2551 ปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์ประจำสาขาภาษาไทย ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง