

รายงานการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์

THE DEVELOPMENT OF LEARNING ACHIEVEMENT ON CLASSROOM RESEARCH THROUGH THE USE OF THE RTAP PROGRAM FOR STUDENTS IN THE THAI LANGUAGE TEACHING , MAHAMAKUT BUDDHIST UNIVERSITY, KALASIN BUDDHIST COLLEGE

พระมหาจารุวัฒน์ จิรวุฑฺโฒ (สุพิบาล)

รายงานการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก
สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
ประจำปีงบประมาณ 2567

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายคือ 1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ก่อนเรียนและหลังเรียน ร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ จำนวน 4 แผนการจัดการเรียนรู้ การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 แปลได้ว่าข้อสอบฉบับนี้มีความเชื่อมั่นสูง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบค่าที (t – test Dependent Samples) ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ มีประสิทธิภาพ ($\mathbf{E_1/E_2}$) เท่ากับ 83.91/87.79 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 9.30 และหลังเรียนเท่ากับ 17.52 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : 1.โปรแกรมอาร์แทป 2.การวิจัยในชั้นเรียน

ABSTRACT

This research aimed to: 1) develop lesson plans on classroom research integrated with the use of the RTAP (Research Tool for Action-based Practice) program for students in the Thai Language Teaching Program, Mahamakut Buddhist University, Kalasin Buddhist College of Religious Studies, to meet the 80/80 efficiency criterion, and 2) compare the learning achievement on classroom research of students in the Thai Language Teaching Program, Mahamakut Buddhist University, Kalasin Buddhist College of Religious Studies, before and after learning through the RTAP program. The sample consisted of 60 first- through fourth-year students from the Faculty of Education, Thai Language Teaching Program, Kalasin Buddhist College of Religious Studies, Mahamakut Buddhist University. The instruments used for data collection included: (1) four lesson plans on classroom research integrated with the use of the RTAP program for students in the Thai Language Teaching Program, Mahamakut Buddhist University, Kalasin Buddhist College of Religious Studies; and (2) a learning achievement test on classroom research integrated with the RTAP program, consisting of 20 four-choice multiple-choice items, with a reliability coefficient of 0.89, indicating a high level of reliability. Data were analyzed using descriptive statistics, including percentage, mean, and standard deviation, as well as the t-test for dependent samples. The results of the study were as follows

1. The lesson plans on classroom research integrated with the use of the RTAP program for students in the Thai Language Teaching Program, Mahamakut Buddhist University, Kalasin Buddhist College of Religious Studies, had an efficiency (E_1/E_2) of 83.91/87.79, which exceeded the established criterion of 80/80.

2. Regarding the students' learning achievement, the mean pre-test score was 9.30, while the mean post-test score was 17.52. A comparison between the pre-test and post-test scores revealed that the students' post-test scores were significantly higher than their pre-test scores at the .05 level of statistical significance.

Keyword : 1.RTAP Program 2.Classroom Research

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัย เรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์” ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก สถาบันวชิรญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ 2567 ตามมติการประชุมคณะกรรมการวิจัย มติที่ 033/2567 ในการประชุมคณะกรรมการวิจัยของสถาบันวชิรญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ครั้งที่ 1/2567 เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2567

รายงานการวิจัยฉบับนี้ ดำเนินการสำเร็จลุล่วงไปให้ด้วยดี ได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่ง ผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ขอกราบขอบพระคุณพระเดชพระคุณ อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย พระราชวชิรญาณเมธี ผศ.ดร. ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ผู้อำนวยการสถาบันวชิรญาณสังวร รองอธิการบดีวิทยาเขตร้อยเอ็ด ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ และ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย ได้ให้ความความอนุเคราะห์ตลอดการดำเนินการโครงการวิจัยขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือทุกท่านที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขออนุโมทนาขอบคุณโปรแกรมอาร์แทป (Research Tools Analysis Program : RTAP) โดย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นเครื่องมือในการวิจัย ทำให้โครงการวิจัยฉบับนี้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณ ผู้บริหาร คณาจารย์ นักศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด และ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ส่งผลให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

การศึกษา และ คุณงามความดี ประโยชน์อันเกิดจากการศึกษาครั้งนี้ ขอยอยกย่องยิ่งยวดเป็นเครื่องสักการบูชาคุณพระรัตนตรัย พระคุณของมารดา บิดา ครูอาจารย์ที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ที่มีคุณค่ายิ่ง ผู้วิจัยหวังว่าเป็นอย่างยิ่ง จักเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าสืบไป

พระมหาจารุวัฒน์ จิรวุฑฺโฒ (สุพิบาล)
หัวหน้าโครงการวิจัย
8 สิงหาคม 2569

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	**1**
1.1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 ปัญหาวิจัย	3
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.4 สมมติฐานการวิจัย	4
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	4
1.6. คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	5
1.7 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	6
1.8 หน่วยงานที่นำผลวิจัยไปใช้	6
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	**8**
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน	8
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับโปรแกรมอาร์แทป (RTAP)	21
2.3 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร	50
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	56
2.5 สรุปกรอบแนวความคิด	63
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	**64**
3.1 กลุ่มเป้าหมาย	64
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	64

3.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ 64
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล 71
3.5 การจัดกระทำกับข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล 72
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 73
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 77
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 77
4.2 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 77
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 95
5.1 ความมุ่งหมายของการวิจัย 95
5.2 สรุปผลการวิจัย 95
5.3 อภิปรายผล 96
5.4 ข้อเสนอแนะ 102
บรรณานุกรม 104
ภาคผนวก 108
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือและหนังสือขอความอนุเคราะห์ 109
ภาคผนวก ข ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 115
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 131
ภาคผนวก ง การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 135
ภาคผนวก จ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย 138
ภาคผนวก ฉ เอกสารรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ 140
ประวัตินักวิจัย 141

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1 ตารางสำหรับเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ค่า IOC 27
ตารางที่ 2.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบปรนัยแบบอิงกลุ่ม 34
ตารางที่ 2.3 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (ด้วยวิธี KR20) 35
ตารางที่ 2.4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบปรนัยแบบอิงเกณฑ์ 37
ตารางที่ 2.5 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นด้วยวิธี Lovett 38
ตารางที่ 2.6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบอัตนัย 44
ตารางที่ 2.7 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha coefficient) 44
ตารางที่ 2.8 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (วิธี Item Total Correlation) 48
ตารางที่ 2.9 สรุปผลการวิเคราะห์ 48
ตารางที่ 2.10 ผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร 55
ตารางที่ 3.1 รายละเอียด แผนการจัดการเรียนรู้ และเวลาที่ใช้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ 65
ตารางที่ 3.2 การกำหนดจำนวนข้อสอบในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 69
ตารางที่ 3.3 ระยะเวลาในการดำเนินการเก็บข้อมูล 71
ตารางที่ 3.4 รูปแบบการวิจัย One Group Pre-test Post-test Design 72
ตารางที่ 4.1 แสดงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ 78
ตารางที่ 4.2 คะแนนจากแผนการจัดการเรียนรู้ บทที่ 1 79
ตารางที่ 4.3 คะแนนจากแผนการจัดการเรียนรู้ บทที่ 2 83
ตารางที่ 4.4 คะแนนจากแผนการจัดการเรียนรู้ บทที่ 3 86
ตารางที่ 4.5 คะแนนจากแผนการจัดการเรียนรู้ บทที่ 4 89
ตารางที่ 4.6 สรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) 92
และประสิทธิภาพของผลหลังการเรียน (E_2) ของแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ 92
ตารางที่ 4.7 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การทดสอบ t – test 93
ตารางที่ 6.1 ผลการวิเคราะห์ t – test Dependent Samples ก่อนเรียนและหลังเรียน 139

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา 63
ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียนของ อนุวัติ คุณแก้ว 15
ภาพที่ 2.2 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยชั้นเรียน 18
ภาพที่ 2.3 ผลเปรียบเทียบระหว่างโปรแกรม RTAP และโปรแกรม SPSS 22
ภาพที่ 2.4 RTAP Manua 23
ภาพที่ 2.5 การสร้างรายการประเมิน IOC 24
ภาพที่ 2.6 การนำเข้าข้อมูล 10C 25
ภาพที่ 2.7 ผลวิเคราะห์ IOC 26
ภาพที่ 2.9 การสร้างตารางเพื่อนำเข้าข้อมูล 29
ภาพที่ 2.10 การนำเข้าข้อมูลแบบทดสอบแบบหลายตัวเลือก 30
ภาพที่ 2.11 การเลือกวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงกลุ่มและแบบอิงเกณฑ์ 31
ภาพที่ 2.12 ผลการวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงกลุ่ม 31
ภาพที่ 2.13 สรุปผลการวิเคราะห์ค่าความยากและอำนาจจำแนกแบบอิงกลุ่ม 32
ภาพที่ 2.14 กราฟแสดงคุณภาพข้อสอบแบบเลือกตอบ (ความยากและอำนาจจำแนก) 32
ภาพที่ 2.15 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของการวิเคราะห์แบบอิงกลุ่ม 33
ภาพที่ 2.16 ผลการวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ 36
ภาพที่ 2.17 สรุปผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกแบบอิงเกณฑ์ 36
ภาพที่ 2.18 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของการวิเคราะห์แบบอิงเกณฑ์ 37
ภาพที่ 2.19 การตั้งค่าสำหรับแบบทดสอบอัตนัย (ความเรียง) 41
ภาพที่ 2.20 การนำเข้าข้อมูลสำหรับแบบทดสอบอัตนัย (ความเรียง) 41
ภาพที่ 2.21 การกำหนด % กลุ่มสูงกลุ่มต่ำ และคะแนนเต็ม 41
ภาพที่ 2.22 ผลวิเคราะหค่าความยากและอำนาจจำแนกสำหรับแบบทดสอบอัตนัย (ความเรียง) 42
ภาพที่ 2.23 สรุปผลการวิเคราะห์และแปลความหมายคุณภาพข้อสอบแบบอัตนัย (ความเรียง) 42
ภาพที่ 2.24 กราฟแสดงคุณภาพข้อสอบแบบอัตนัย (ความเรียง) 43
ภาพที่ 2.25 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของข้อสอบแบบอัตนัย (ความเรียง) 43
ภาพที่ 2.26 การตั้งค่าข้อมูลเพื่อวิเคราะห์แบบสอบถาม 46

ภาพที่ 2.27 การนำเข้าข้อมูลแบบสอบถาม 46
ภาพที่ 2.28 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม 47
ภาพที่ 2.29 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม 47
ภาพที่ 2.30 สรุปกรอบแนวความคิด 63

บทที่ 1
บทนำ

1.1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปัจจุบันกำหนดมาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ว่าด้วยเรื่อง สถาบันการศึกษาต้องจัดการศึกษาให้ได้มาตรฐานมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการวิจัยและการสร้างนวัตกรรม ด้านการบริการวิชาการแก่สังคม ด้านการทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม จากการศึกษาดังกล่าวทำให้ทราบว่า มาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2565) ว่าด้วย “ผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในที่ทำงานระหว่างการศึกษา ด้วยความสำคัญนี้ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จึงทำให้เกิดแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาตามกรอบมาตรฐาน แผนการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตร ว่าด้วย ข้อ 12 สถาบันอุดมศึกษาต้องดำเนินการ “ด้านการจัดการเรียนการสอน” ข้อ (4) มีการพัฒนาคณาจารย์ในเรื่องการจัดกระบวนการเรียนรู้ ทั้งในระบบชั้นเรียนและผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยเทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้และการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมทั้งการให้คำปรึกษาและการดูแลผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จในการศึกษา และข้อ 13 สถาบันอุดมศึกษาต้องดำเนินการ “ด้านการวิจัยและการสร้างนวัตกรรม” ข้อ (4) ส่งเสริมการบูรณาการการวิจัยกับการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยแก่ผู้เรียน (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม , 2565)

จากการศึกษาความสำคัญตามมาตรฐานการจัดการศึกษาแล้วนั้น คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย ได้ตระหนักถึงความสำคัญด้านการวิจัยโดยกำหนดแผนการเรียนรู้กลุ่มวิชาชีพครู จัดให้มีรายวิชามาตรฐานความรู้ว่าด้วยรายวิชา “การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้” รหัสรายวิชา ED1007 โดยมีคำอธิบายแนวทางการจัดการเรียนการสอนรายวิชาว่า “หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการวิจัย แนวปฏิบัติในการวิจัย คุณลักษณะของการวิจัยทางการศึกษาและการวิจัยในชั้นเรียน การใช้และผลิตงานวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ ทำวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน การวางแผนการวิจัยทางการศึกษา การออกแบบ การสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การรายงานผลการวิจัย นำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน” รายวิชา

ดังกล่าวมานี้ เป็นการจัดการศึกษาตามแผนหลักสูตร กำหนดให้นักศึกษาต้องได้รับความรู้ด้านการวิจัยในชั้นเรียน การวิจัยในชั้นเรียนเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญต่อการประกอบวิชาชีพครู นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ควรได้รับการพัฒนาส่งเสริมศักยภาพตามมาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาว่าด้วย ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการวิจัยและการสร้างนวัตกรรม โดยมี องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์วิชาชีพครูภาคสนาม ว่ามาตรฐานผลการเรียนรู้ ข้อ 5.2.2 นักศึกษาทำวิจัยในชั้นเรียนได้ (คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย, 2564) ดังที่กล่าวมาข้างต้น สอดคล้องกับประกาศคุรุสภา เรื่อง การรับรองปริญญาตามมาตรฐานวิชาชีพ หลักสูตร 4 ปี พ.ศ. 2563 ว่าด้วยหลักเกณฑ์การรับรองปริญญา ด้านกระบวนการผลิต ประเด็นการประเมิน ข้อ 2.7 การปฏิบัติการสอน และเกณฑ์การรับรอง ข้อ 5 กำหนดว่า มีการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นรายบุคคล (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2563) ด้วยเหตุผลนี้ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการภาษาไทย ได้จัดการการศึกษาตามแผนการเรียนรู้ของหลักสูตรแล้วนั้น ได้ทราบถึงปัญหาของการวิจัยในชั้นเรียน โดยเฉพาะด้านการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ จัดการข้อมูลงานวิจัย การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย ซึ่งปัญหาดังกล่าว เป็นปัญหาในเรื่อง การใช้โปรแกรมด้านการวิเคราะห์เพื่อหาค่าเชิงสถิติ เกิดความยุ่งยากต่อการใช้งานของนักศึกษาเกิดคำถามในชั้นเรียนของนักศึกษาว่า ต้องการโปรแกรมแบบออนไลน์ร่วมสมัยกับการศึกษาในปัจจุบันที่สถาบันควรจัดการเรียนรู้นำสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษามาบูรณาการจัดการเรียนการสอนเพื่อเกิดการเรียนรู้ร่วมสมัยเท่าทันสื่อยุคใหม่ ที่ง่ายต่อการเรียนรู้แต่ยังคงความรู้ประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเช่นกัน สรุปได้ว่า ประเด็นปัญหาหลัก การขาดทักษะในการใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล นักศึกษาไม่สามารถเลือกใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมและใช้งานได้อย่างคล่องแคล่ว ความซับซ้อนของการวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติมีความซับซ้อน ทำให้นักศึกษาเกิดความสับสนและไม่เข้าใจ และความต้องการเทคโนโลยีที่ทันสมัย นักศึกษาต้องการเครื่องมือที่ใช้งานง่ายและทันสมัยในการวิเคราะห์ข้อมูล

ด้วยผลการศึกษาเพื่อค้นคว้าหาแนวทางพัฒนาส่งเสริมการเรียนรู้แก่นักศึกษาในด้านการการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ ว่าด้วย การหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัยในชั้นเรียน ผู้วิจัยสนใจการศึกษาเกี่ยวกับ โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) เป็นโปรแกรมวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยผ่านระบบออนไลน์ ในเว็บไซต์ https://edurtap.msu.ac.th/rtapapp จัดโดย ศูนย์บริการวิชาการและเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยมีขั้นตอนการเรียนรู้โปรแกรม RTAP ดังนี้ 1. การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู IOC 2. การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (MC) 3. การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (Essay) 4. การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Questionnaire นอกจากนี้ โดยโปรแกรมดังกล่าว ได้มีนักวิชาการด้านการวิจัยศึกษาและใช้งาน (จักรพงษ์ แผ่นทอง, 2565) ได้กล่าวถึงโปรแกรม RTAP ว่า

เครื่องมือช่วยงานวิจัยเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือแบบออนไลน์ที่ครบ จบ ในที่เดียว พร้อม Export ผลการวิเคราะห์ออกเป็นไฟล์ Word ซึ่งจากศึกษาดังกล่าว มีการศึกษาใช้งานดูผลเปรียบเทียบระหว่างโปรแกรม RTAP และโปรแกรม SPSS พบว่า ค่าสถิติที่ได้เทียบกันข้อต่อข้อคือเท่ากัน ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาประเด็นดังกล่าว

จากเหตุผลและความสำคัญข้างต้น สรุปได้ว่า ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการวิจัยและการสร้างนวัตกรรม ตามมาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับปัจจุบันนั้น กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ให้ความสำคัญด้านการวิจัย และสอดคล้องกับการจัดการศึกษาตามประกาศคุรุสภาพ ว่าด้วย การรับรองปริญญาตามมาตรฐานวิชาชีพ ที่จะมุ่งเน้นด้านกระบวนการผลิต โดยระบุ ต้องมีการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน นอกจากนี้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย ได้กำหนดแผนการเรียนรู้แก่นักศึกษาในรายวิชาดังกล่าวมาข้างต้นแล้วนั้น แต่ยังพบว่า ปัญหาการใช้โปรแกรมด้านการวิเคราะห์เพื่อหาค่าเชิงสถิติตามแผนการเรียนรู้ในรายวิชานั้น ยังเกิดความยุ่งยากต่อการใช้งาน โดยนักศึกษาต้องการโปรแกรมแบบออนไลน์สามารถใช้งานได้สะดวกง่ายต่อการใช้งาน การวิจัยในชั้นเรียนเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับผู้สอน แต่ยังคงเป็นอุปสรรคสำหรับนักศึกษาหลายคน การแก้ไขปัญหานี้ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งสถาบันการศึกษา ผู้สอน และนักศึกษา โดยผู้วิจัยเสนอการนำเทคโนโลยีโปรแกรมอาร์แทป (RTAP) เป็นโปรแกรมวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยผ่านระบบออนไลน์มาประยุกต์ใช้และพัฒนาระบบการเรียนการสอนเพื่อให้ทันสมัยมากยิ่งขึ้น

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนระดับอุดมศึกษาเกี่ยวกับทักษะการวิจัยในชั้นเรียนให้เพิ่มสูงขึ้น ผู้วิจัยหวังว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการดังกล่าวจะสามารถพัฒนาผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพต่อไป

1.2 ปัญหาวิจัย

1.2.1 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์หรือไม่

1.2.2 นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สูงขึ้นกว่าก่อนเรียนหรือไม่

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.3.1 เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1.3.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ก่อนเรียนและหลังเรียน

1.4 สมมติฐานการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยไว้ ดังนี้

1.4.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

1.4.2 นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยในการศึกษาค้นคว้าตามจุดหมายของการวิจัย ดังนี้

1.5.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาในการวิจัย ศึกษาจากหนังสือ ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน แนวคิดเกี่ยวกับโปรแกรมอาร์แทป (RTAP) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.5.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์

1.5.3 ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ จำนวน 60 คน ชั้นปีที่ 1-4 ปีการศึกษา 2567 โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

1.5.4 ขอบเขตด้านเวลา

การวิจัยครั้งนี้จะใช้เวลาในการดำเนินการ 1 ปี คือ ตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2567 จนถึงเดือนตุลาคม 2568 โดยระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ปีการศึกษา 2567 ใช้เวลาทดลองทั้งหมด 4 ชั่วโมง ทั้งนี้ไม่รวมเวลาที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะเวลา ดังนี้

1. ระยะเวลาทดลองก่อนการใช้รูปแบบการเรียนการสอน วันที่ 9 ธันวาคม 2567
2. ระยะเวลาระหว่างการใช้รูปแบบการเรียนการสอน วันที่ 10-13 ธันวาคม 2567
3. ระยะเวลาทดลองหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอน วันที่ 13 ธันวาคม 2567

1.6. คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1.6.1 การวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์

1.6.2 โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) หมายถึง โปรแกรมวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย จัดทำโดย ศูนย์บริการวิชาการและเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยมี ขั้นตอนการเรียนรู้โปรแกรม RTAP ดังนี้

1. การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู IOC คือ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (validity) ของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (Experts)
2. การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (MC) คือ การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice: MC) ซึ่งสามารถวิเคราะห์คุณภาพได้ทั้งแบบทดสอบแบบอิงกลุ่ม และอิงเกณฑ์
3. การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (Essay) คือ การวิเคราะห์คุณภาพ

แบบทดสอบแบบอัตนัย (ความเรียง) Essa

4. การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Questionnaire คือ การวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม

5. การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Manual คือ คู่มือในการใช้งานโปรแกรม

1.6.3 ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง การใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ที่ผู้วิจัยดำเนินการให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างทำกิจกรรมการเรียนรู้ และทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์หลังเรียน โดยผ่านเกณฑ์ 80/80 ดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ก่อนเรียน

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 หลังเรียน

1.6.4 ผลสัมฤทธิ์ทางเรียนการอ่านเชิงวิเคราะห์ หมายถึง ผลคะแนนของผู้เรียนหลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ โดยวัดได้จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการ

1.6.5 แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้พัฒนาความสามารถในกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน ผู้วิจัยนำเนื้อหามาจัดทำเป็นสื่อมัลติมีเดีย เพื่อพัฒนาร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์

1.7 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ผู้วิจัยได้ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับตามจุดหมายของการวิจัย ดังนี้

1.7.1 ได้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ จำนวน 4 แผนการจัดการเรียนรู้ 8 ชั่วโมง สำหรับอาจารย์ผู้สอนที่มีประสิทธิภาพ

1.7.2 นักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ มีความสามารถใน เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

1.8 หน่วยงานที่นำผลวิจัยไปใช้

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ผู้วิจัยได้จัดส่งเผยแพร่ผลงานทางวิชาการให้กับหน่วยงานเพื่อนำผลวิจัยไปใช้ ดังนี้

1.8.1 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย จังหวัดนครปฐม

1.8.2 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตสิรินธรราชวิทยาลัย จังหวัดนครปฐม

1.8.3 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน จังหวัดขอนแก่น

1.8.4 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตล้านนา จังหวัดเชียงใหม่

1.8.5 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาโศกราช จังหวัดนครศรีธรรมราช

1.8.6 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1.8.7 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด

1.8.8 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง จังหวัดเลย

1.8.9 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์นครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

1.8.10 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร จังหวัดยโสธร

1.8.11 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

1.8.12 หน่วยวิทยบริการวิทยาลัยสงฆ์ขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น จังหวัดกาฬสินธุ์

1.8.13 ส่วนงานราชการและองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

1.8.14 โรงเรียนและสถานศึกษาต่าง ๆ

1.8.15 นักวิจัย นักวิชาการและนักการศึกษา

1.8.16 นักเรียน นักศึกษาและประชาชนผู้ที่มีความสนใจทั่วไป

บทที่ 2
แนวคิดทฤษฎี ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์” ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิดทฤษฎีและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยได้แบ่งเนื้อหา ดังต่อไปนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับโปรแกรมอาร์แทป (RTAP)

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตร

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5 สรุปกรอบแนวความคิด

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน ขั้นตอนการทำวิจัยในชั้นเรียน ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

2.1.1 ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน

การศึกษาเกี่ยวกับความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน มีนักวิชาการ ดังเช่น สหไทย ไชยพันธุ์ (2553) การวิจัยในชั้นเรียน คือ การวิจัยที่ครูผู้สอนในวิชานั้น ๆ ทำขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาในชั้นเรียนของตนมีการวางแผนอย่างเป็นระบบและนำผลการวิจัยไปพัฒนาการเรียนการสอนของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อนุวัติ คุณแก้ว (2555) ได้ให้ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง การวิจัยเชิงปฏิบัติการ และมีลักษณะเป็นการวิจัยและพัฒนา เป็นการวิจัยที่ทำโดยครู เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน การวิจัยประเภทนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุด

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2557) ได้ให้ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง การวิจัยปฏิบัติการที่มีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการวางแผนแก้ปัญหา โดยศึกษาสภาพการณ์หรือปัญหาการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน และครูแสวงหาวิธีการหรือนวัตกรรมในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ ปฏิบัติการแก้ปัญหาหรือพัฒนาสังเกตผลหรือตรวจสอบผลการแก้ปัญหา และสะท้อนผลกลับต่อการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

เพื่อหาทางปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนบรรลุผลสำเร็จของการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

สุวิมล ว่องวาณิช (2559) ได้ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง การวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอนในชั้นเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนหรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน เป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ทันที และสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของตนเองให้ทั้งตนเองและกลุ่มเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนได้มีโอกาสวิพากษ์ อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในแนวทางที่ได้ปฏิบัติและผลที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของครูและผู้เรียน

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน คือ การวิจัยที่ครูผู้สอนในวิชานั้น ๆ ทำขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาในชั้นเรียน เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ และเป็นประเภทหนึ่งของการวิจัยและพัฒนา ครูผู้สอนแสวงหาวิธีการหรือนวัตกรรมในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ ฝึกฝนการแก้ปัญหาหรือพัฒนา สังเกตผลหรือตรวจสอบผลลัพธ์ของการแก้ปัญหา และทบทวนการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งประสบความสำเร็จในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน

2.1.2 ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน

การศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน มีนักวิชาการ ดังเช่น สุธีระ ประเสริฐสรรพ์ (2552) ได้นำเสนอเรื่องราวเรื่องเล่าที่เกี่ยวกับวิจัยกับการศึกษาในบริบทโรงเรียนในหนังสือชุด "วิจัย..พลังเปลี่ยนเรียนรู้" โดยท่านอาจารย์สุธีระได้ไปบรรยายให้ครูโรงเรียนมัธยมโมโครงการยุววิจัยยางพารา ที่จังหวัดนครศรีธรรมราช เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2549 ผู้เขียนได้คัดลอกสาระสำคัญบางตอนในหนังสือซึ่งน่าจะเป็นประเด็นที่น่าสนใจและประโยชน์กับคุณครูในโรงเรียน ดังนี้

วิจัยกับการเรียนในโรงเรียน

เวลาพูดเรื่องถึงการทำวิจัย หลายคนกลัวตั้งแต่ต้น เพราะว่าไม่รู้จะเขียนข้อเสนอโครงการอย่างไรดีไม่รู้จะหาโจทย์อะไรมาทำ นี่คือความกลัวของคุณครู เรื่องวิจัยขอให้มองภาพใหม่ แล้วจะเข้าใจว่าวิจัยไม่ใช่เรื่องใหญ่โตเกินกำลังของครูและนักเรียน ก่อนอื่นอย่าคิดว่าวิจัยเป็นงานของคนจบปริญญาเอกหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัย แต่ต้องเชื่อว่า วิจัยเป็นเรื่องที่ทุกคนทำได้ ถ้าเรียนรู้หลักของมัน

ความรู้มาจากการค้นหาหรือที่เรียกว่า "วิจัย" ทั้งนั้น ความรู้ที่ปรากฏในหนังสือเรียนแม้แต่ชั้น ป. 1 ก็ล้วนได้มาจากระบวนการทำวิจัยแต่การศึกษาของเราไม่มีการวิจัย เพราะเราหลงคิดไปเองว่าการศึกษาเป็นการเรียนจากหนังสือ ให้นักเรียนรู้จากการเรียน ไม่ได้รู้จากการหาเอง

ดังนั้น เมื่อหัดให้อ่านออกเขียนได้แล้ว ต่อไปก็เรียนจากการอ่านและจำแล้วใช้การเขียนสำหรับทดสอบว่าจำที่อ่านได้โดยไม่ได้ฝึกให้ค้นหาความรู้เองจาก "กระบวนการวิจัย" เลย ที่ครูมอบหมายงานให้ค้นหาความรู้จากห้องสมุดนั้น คือ ให้ไปหาอ่านและจำมาบอกความรู้จากการเรียนนั้นมีแต่จะเรียนลง คุณครูเรามีความรู้อยู่เต็ม 100 ครั้นเมื่อเราไปเรียนกับครูเราได้มา 80 เพราะครูมีขีดจำกัดในการถ่ายทอด ส่วนผู้เรียนก็มีขีดจำกัดในการรับ ได้มา 80 เปอร์เซ็นต์นี่ถือว่ามากจบได้เกรด 4 ได้เกียรตินิยม เมื่อเอาไปสอนรุ่นต่อไปจะเหลือ 64 รุ่นต่อไปเหลือ 51 มันจะเรียวลงเรื่อย ๆ จะเห็นว่าถ้าไม่ชวนขวายหาต่อเพียง 3 รุ่นก็เหลือครึ่งเดียวเท่านั้น แต่ถ้ารู้เพราะหาเอง ความรู้จะงอกเงยและอยู่ทน เพราะมีความเข้าใจมาเสริมแรง ที่สำคัญคือเมื่อ "รู้วิธีหาความรู้" แล้ว ต่อไปเราจะหาความรู้ที่สูงขึ้นไปเองได้ง่าย การเรียนกับการวิจัยก็เหมือนกับเอาปลาหรือเอาเบ็ดตกปลาไปให้เขานั่นเอง

ถ้าการศึกษาในโรงเรียนมีวิจัยแทรกอยู่ ก็จะทำให้นักเรียนรู้วิธีการหาความรู้และสนุก การวิจัยของนักเรียนที่ทำร่วมกับครูควรเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นนานแล้ว ที่พูดว่าครูกับศิษย์เป็นผู้เรียนไปด้วยกันก็พูดกันมานแล้ว แต่คิดในสังคมไทยจะเป็นอีกอย่างหนึ่ง คือ ครูจะต้องเป็นผู้รู้ บอกไม่รู้ไม่ได้อายนักเรียน แต่การวิจัย ถ้าหากร่วมกันตั้งโจทย์ ก็จะเป็นการเริ่มด้วยการรับว่าครูยังไม่รู้ แล้วจะร่วมกันหาความรู้กับนักเรียน เราจึงต้องปล่อยทัศนคติที่ผิดโดยการร่วมกันตั้งโจทย์ก่อน

ครูกับการทำวิจัย

ระบบการศึกษาปัจจุบันแม้จะส่งเสริมให้ครูทำวิจัย แต่ปัญหาใหญ่ในการให้ทุนครูทำวิจัยคือดูเหมือนทำเป็น แต่ทำไต่ทำไม่เป็น และทำไม่ถูกที่กล่าวว่าดูเหมือนทำเป็นนั้นคือ รู้จักคำว่า "สมมุติฐาน" "ตัวแปรต้น" "ตัวแปรตาม" ฯลฯ แต่เมื่อพิจารณา "วิธีทำ" แล้ว เหมือนกับทำไม่เป็น ออกแบบการทดลองไม่เป็น ไม่ทราบว่าควรทำแค่ไหน อย่างไร กล่าวได้ว่าเรียนทฤษฎีมาแต่ปฏิบัติมีปัญหา และดูเหมือนในระบบการศึกษาของครูไม่มีใคร guide ให้ด้วย เหตุที่ทำไม่ถูกมี 2 ประการ คือ 1) สิ่งแวดล้อมหรือบริบทไม่ครบ 2) ไม่ให้ความสำคัญกับ "กระบวนการ"

การวิจัยที่ดีจะต้องอยู่ในบริบทจริง ดังนั้น เรื่องที่น่าทำที่สุดคือทำเรื่องที่อยู่รอบโรงเรียน หากพื้นที่เป็นนาก็ทำเรื่องเกี่ยวกับการนำหากเรียนอยู่ในชุมชนสวนยางก็ทำเรื่องยางพารา ชุมชนทอผ้าก็ทำเรื่องผ้า วิจัยในโรงเรียนจะต้องใช้ปัญหาใกล้ตัวมาทำ เราจะได้เข้าใจเงื่อนไขความเป็นจริง นักเรียนจะได้รู้สึกว่าวิจัยเป็นเรื่องใกล้ตัวอยู่ในชีวิตประจำวัน รู้แล้วมีประโยชน์ ใช้ได้

หากเป็นการวิจัยหาความรู้เรื่องสังคมวัฒนธรรม จะยังสร้างความผูกพันกับท้องถิ่นอีกด้วย ที่ผ่านมาครูมักจะทำวิจัยในบริบทการทำงานของครู เช่น ทำเรื่อง "ปัจจัยที่ทำให้นักเรียนมีสัมฤทธิ์ผลในการเรียนวิชา..." รู้แล้วเอาไปใช้ปรับปรุงการสอนหรือไม่นั้นอาจไม่สนใจ สนใจแต่ว่าเอาไปเสนอขอเลื่อนตำแหน่งได้ไหมเท่านั้นเอง สมมติว่าเลื่อนได้ แต่นักเรียนก็ยังเรียนไม่รู้เรื่องแล้วการศึกษาจะพัฒนาได้อย่างไร? อีก 2 ปี ครูคนใหม่ก็ทำเรื่องคล้าย ๆ กัน นี้อีก นักเรียนจึงกลายเป็น "วัสดุงานวิจัย" ของครูวิจัยเป็นกระบวนการหาความรู้ เราจึงต้องให้นักเรียนเข้าใจ"กระบวนการ" ตั้งแต่การตั้งโจทย์

การเข้าใจความสำคัญของปัญหา การหาคำตอบ โดยต้องโยงกับความเป็นจริงที่ใกล้ตัวนักเรียน หากสำเร็จจนเขาเอาไปใช้ได้จะยิ่งดี เพราะทำให้เขาเห็นประโยชน์จากงานวิจัยและเห็นว่าสนุกท้าทาย เพื่อสร้างความชอบ อยากรู้ (มีฉันทะในการวิจัย) มีความเชื่อมัน (มีศรัทธาในการวิจัย)หากทำวิจัยให้ถูกดังข้างต้นเสียแล้ว ต่อไปโรงเรียนก็จะเป็นแหล่งความรู้ของชุมชน มีปัญหาอะไรถามครูได้ ครูเป็นผู้มีความรู้ที่ชุมชนพึ่งได้สมัยก่อนวัดคือแหล่งความรู้ของชุมชน ใคร ๆ ก็ให้ความเคารพหลวงพ่ออยากจะรู้อะไรก็ไปหาความรู้ที่วัด วัดกับพระเป็นแหล่งรวบรวมตำรา ยาโบราณ การกดจุด การนวด หมอดูสะเดาะเคราะห์ มีครบหมด ฉะนั้น เราต้องทำให้โรงเรียนเป็นแหล่งที่ชุมชนนึกถึงเมื่อมีปัญหา ท้องถิ่นก็จะมีความผูกพันกับโรงเรียนและจะนำไปสู่การอุปการะโรงเรียนด้วย

วิจัยกับการพัฒนานักเรียน

การทำวิจัยเป็นการฝึกให้คน "หาความรู้ให้เป็น" ด้วยตัวเอง วิจัยจะฝึกตรรกะในการตั้งข้อสงสัย ถ้าเรามีนิสัยเป็นนักวิจัย เมื่อเราพบเห็นสิงโตผิดปกติเราจะสงสัยในเหตุ เห็นนักเรียนนั่งหลับก็จะถามหาสาเหตุแทนที่จะโทษนักเรียนว่าไม่ตั้งใจเรียนอย่างเดียว เรายังถูกฝึกให้รู้จักการวางแผน รู้จักสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร รู้จักชั่งน้ำหนัก ให้ความสำคัญกับตัวแปร การรู้จักตัวแปรทำให้วางแผนวิจัยได้เหมาะสม ทักษะนี้ จะช่วยวางแผนการงานอื่นได้อีกมาก เพราะคิดเป็นเหตุเป็นผล

แต่ผมมีข้อสังเกตว่า งานวิจัยที่ครูทำส่วนมากจะมีตัวแปรดัน ตัวแปรตามมากมายเกินควร อาจจะต้องการแสดงว่าคิดได้ครบถ้วน แต่หารู้ไม่ว่าต้องทำงานมากเกินจำเป็น ถ้าเราฝึกจากงานวิจัยให้ดี เราจะรู้จักสิ่งที่พอเพียงพอดี มีนัยสำคัญ และจะได้งานดีที่สุดในสภาวะการณ์ที่เรามีทรัพยากรจำกัดอย่างนี้เขาเรียกว่ามีประสิทธิภาพ คือทำน้อยที่สุด แต่ได้ของที่ใช้ได้ เหมาะสมแต่วิจัยไม่ใช่แค่มีโจทย์ มีวิธีการทำเท่านั้น เราต้องวิเคราะห์ข้อมูลและสังเคราะห์ออกมาเป็นความรู้ด้วย สิ่งแรกที่ได้จากการวิจัยคือคือข้อมูล แต่หากไม่รู้วิธีแปลข้อมูลให้เป็นความรู้ งานวิจัยเราก็ได้แค่ข้อมูล จะมีคำถามต่อว่า "แล้วไง? แล้วไง? แล้วไง?" อีกมากมายการได้ความรู้คือเป้าหมายของการทำวิจัย "ความรู้" คือรู้ความเป็นเหตุเป็นผลของปัจจัย (ตัวแปรต้นเป็นเหตุ ตัวแปรตามเป็นผล) เมื่อรู้ถึงสาเหตุอย่างนี้เขาเรียกว่ารู้ถึง "กลไกล" ไม่ใช่รู้แค่ "ปรากฏการณ์" รู้ปรากฏการณ์ คือรู้ว่า "แอปเปิ้ลตกไล่หัวเพราะมันหลุดจากขั้ว "แต่รักลไกคือรู้ว่า" แอปเปิ้ลหลุดจากขั้วแล้วทำไมไม่ลอยู่ที่เดิม?" ความรู้ที่ได้อีกอย่างหนึ่ง คือ รู้ว่าข้อสงสัยหรือสมมุติฐานของเรานั่นถูกหรือผิด นักวิจัยเมื่อเชี่ยวชาญแล้วจะตั้งสมมติฐานได้แม่นยำ ซึ่งหมายถึงการการคาดการณ์ได้ถูกต้องต่อไปการใช้ชีวิตท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงก็จะง่ายขึ้นจากข้อเขียนดังกล่าว เป็นหลักคิดสะกิดเตือนใจให้กับครูอาจารย์ที่กำลังจะพัฒนาผู้เรียนโดยการวิจัยเป็นฐาน ซึ่งเป็นการเตรียมพร้อม Mind Set ในการทำวิจัยขั้นเรียนของครูอาจารย์เพื่อปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้ให้ได้รับประโยชน์สูงสุดและยั่งยืนต่อไป

อนุวัติ คุณแก้ว (2555) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนไว้ดังนี้

1. ความสำคัญต่อนักเรียน เพราะการวิจัยในชั้นเรียนจะช่วยให้ครูได้ทราบปัญหาต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาในการเรียน หรือพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมต่าง ๆ เพื่อหาทางแก้ปัญหา ส่งเสริมพัฒนาการเรียน และพฤติกรรมของนักเรียนให้ดีขึ้น

2. ความสำคัญต่อครู การวิจัยในชั้นเรียน จะช่วยให้ครูได้ทราบผลย้อนกลับในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนว่ามีปัญหาสิ่งใดบ้าง ที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ จึงทำการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถนำผลงานวิจัยในชั้นเรียนเสนอเป็นผลงานทางวิชาการ เพื่อความก้าวหน้าในชีวิตราชการ

3. ความสำคัญต่อโรงเรียน การวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอน จะช่วยให้โรงเรียนมีคุณภาพและช่วยในการสนับสนุนการประกันคุณภาพภายในของโรงเรียน เพื่อรองรับการประเมินคุณภาพภายนอก ได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะทำให้โรงเรียนมีชื่อเสียง เป็นที่ยอมรับของสังคม

4. ความสำคัญต่อวิชาชีพครู การวิจัยในชั้นเรียนจะทำให้ครู ได้มีการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา ซึ่งช่วยให้เกิดองค์ความรู้ มีแนวทางการแก้ปัญหาที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ เป็นผลทำให้วิชาชีพครูมีมาตรฐานยิ่งขึ้น

5. ความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ การวิจัยในชั้นเรียนจะช่วยให้นักเรียน ได้รับการพัฒนาด้วยวิธีการที่เชื่อถือได้ ทำให้ผู้เรียนที่จบการศึกษาแล้วมีความรู้ ความสามารถ และทักษะต่าง ๆ เป็นอย่างดี ส่งผลทำให้ประเทศมีทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้ามากขึ้น

สุวิมล ว่องวานิช (2559: 24-25) ได้กล่าวถึงความสำคัญและความจำเป็นของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ไว้ดังนี้

1. ให้โอกาสครูในการสร้างองค์ความรู้ ทักษะการทำวิจัย การประยุกต์ใช้การตระหนักถึงทางเลือกที่เป็นไปได้ที่จะเปลี่ยนแปลงโรงเรียนให้ดีขึ้น

2. เป็นการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ นอกเหนือจากการเปลี่ยนแปลงหรือสะท้อนผลการทำงาน

3. เป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติโดยตรง เนื่องจากช่วยพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพ

4. ช่วยทำให้เกิดการพัฒนาที่ต่อเนื่อง และเกิดการเปลี่ยนแปลงผ่านกระบวนการวิจัยในที่ทำงาน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อองค์กร เนื่องจากนำไปสู่การปรับปรุง เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และการแก้ปัญหา

5. เป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติในการวิจัยทำให้กระบวนการวิจัยมีความเป็นประชาธิปไตย ทำให้เกิดยอมรับในความรู้ของผู้ปฏิบัติ

6. ช่วยตรวจสอบวิธีการทำงานของครูที่มีประสิทธิผล

7. ทำให้ครูเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง

จตุภูมิ เขตจัตุรัส (2562) ความสำคัญของวิจัยชั้นเรียน การวิจัยชั้นเรียน (Classroom Research) เป็นวิจัยทางการศึกษารูปแบบหนึ่งที่มุ่งค้นหาคำตอบ คำอธิบาย แนวทางการแก้ไขสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และการลงมือปฏิบัติของครูเพื่อแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียนในด้านผลสัมฤทธิ์ คุณลักษณะ พฤติกรรม และทักษะกระบวนการ มีการดำเนินการอย่างเป็นระบบต่อเนื่องและเชื่อถือได้พร้อมทั้งมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการวิจัยที่ได้อย่างสร้างสรรค์เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ (Professional Leaming Community) ครูที่ทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน จึงอาจเรียกได้ว่าเป็น "ครูนักวิจัย" การวิจัยชั้นเรียนมีเป้าหมายสูงสุดที่การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และผลพลอยได้คือการพัฒนาตนเองของครูผู้สอน สรุปความสำคัญของการวิจัย ได้ดังนี้

1. ช่วยพัฒนาผู้เรียนด้านผลสัมฤทธิ์ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

2. ช่วยทำให้เกิดการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Continuous Quality Improvement) ที่เป็นประโยชน์ทั้งตัวผู้เรียนและผู้สอน โดยเกิดการเปลี่ยนแปลงผ่านกระบวนการวิจัย

3. ช่วยให้ครูมีวิถีชีวิตการทำงานอย่างเป็นระบบบ เห็นภาพของงานตลอดแนว มีการตัดสินใจที่มีคุณภาพ ช่วยพัฒนาไปสู่ความเป็นครูมืออาชีพ (Professional Teacher)

4. เป็นการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Professional Learning Community) ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้องค์ความรู้ของการวิจัย

5. นำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมคุณภาพ (Quality Culture) ภายในองค์กรที่มีความรู้เป็นฐานของการพัฒนา (Knowledge-based development)

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน คือ การวิจัยในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยพัฒนาการศึกษาและผู้เรียนอย่างรอบด้าน โดยมีประโยชน์ทั้งต่อนักเรียน ครู โรงเรียน และสังคม สรุปโดยรวม การวิจัยในชั้นเรียนเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนได้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เป็นการสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ และเป็นการสร้างสรรค์สังคมที่ขับเคลื่อนด้วยความรู้

2.1.3 ขั้นตอนการทำวิจัยในชั้นเรียน

การศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำวิจัยในชั้นเรียน มีนักวิชาการ ดังเช่น นฤมล อินทร์ประสิทธิ์ (2552) ได้สังเคราะห์และสรุปขั้นตอนของการศึกษาชั้นเรียนไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ครูในกลุ่มการศึกษาชั้นเรียนร่วมกันทำแผนการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 2 นำแผนการจัดการเรียนรับใช้ และสังเกตชั้นเรียน ขั้นตอนที่ 3 สะท้อนผลชั้นเรียน ขั้นตอนที่ สรุปผล การเรียนรู้ของครู ขั้นตอนที่ 5 ปรับแผนการจัดการเรียนรู้ โดยในขั้นตอนแต่ละขั้นตอนมีการดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ครูในกลุ่มการศึกษาชั้นเรียนร่วมกันทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้ในภาคเรียนหนึ่ง ภาคเรียนให้แล้วเสร็จในช่วงโรงเรียนปิดอาจใช้เวลา 2-3 วัน โดยควรอยู่ภายใต้การแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ภายนอก (นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยหรือศึกษานิเทศก์) ส่วนกิจกรรม การตั้งเป้าหมาย ซึ่งอยู่ในขั้นตอนที่ 1 ของกระบวนการการศึกษาชั้นเรียนที่ครูญี่ปุ่นใช้สามารถปรับเปลี่ยนโดยการให้ครูยึดจุดมุ่งหมายใหญ่ของโรงเรียนเป็นหลัก เนื่องจากอาจเป็นกิจกรรมที่สลับซับซ้อนเกินไป

ขั้นตอนที่ 2 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้และสังเกตชั้นเรียนครูในกลุ่มที่ได้รับเลือกจากเพื่อนในกลุ่มให้เป็นผู้สอนนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในขณะที่ครูคนอื่นในกลุ่มอย่างน้อย 1 คน สังเกตชั้นเรียนและจดบันทึกปรากฏการณ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน

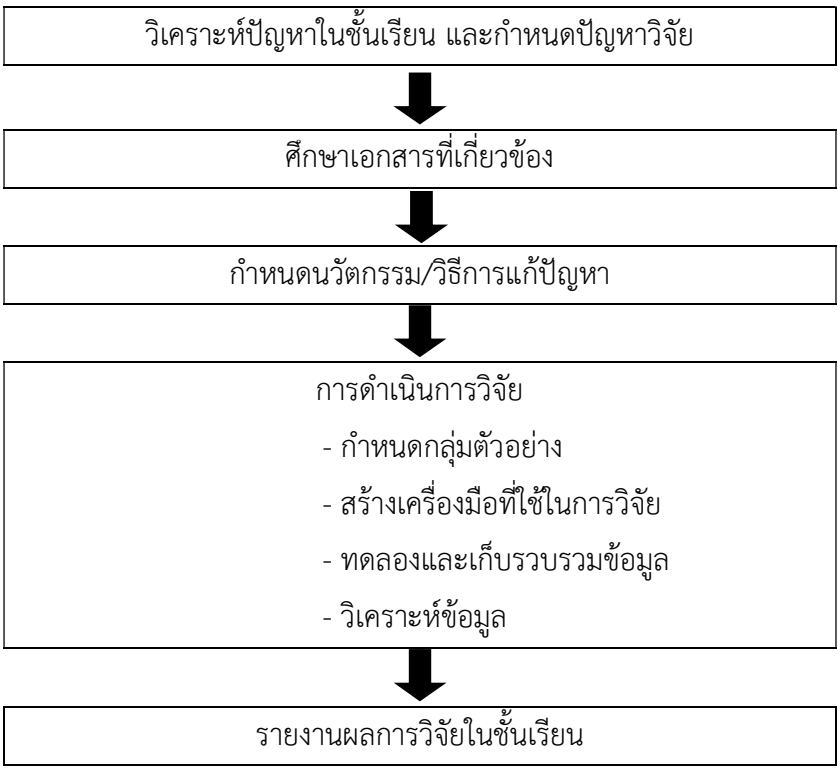
ขั้นตอนที่ 3 สะท้อนผลชั้นเรียน โดยผู้บริหารและครูทุกคนในโรงเรียนร่วมกิจกรรมการสะท้อนผลชั้นเรียน ซึ่งจัดสัปดาห์ละหนึ่งครั้งหลังเลิกเรียนของวันใดวันหนึ่ง

ขั้นตอนที่ 4 สรุปผลการเรียนรู้ของครูโดยครู ทำภาคเรียนละ 1 ครั้ง หลังสิ้นสุดภาคเรียนแต่ละภาค

ขั้นตอนที่ 5 ปรับแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นการปรับแผนการจัดการเรียนรู้และสอนใหม่อีกครั้งหนึ่ง เป็นกิจกรรมที่ทำเมื่อจบปีการศึกษาโดยให้ครูนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เคยใช้แล้วเมื่อปีการศึกษาที่แล้วมาอภิปรายถึงข้อดีข้อเสียแล้วปรับเพื่อนำไปสอนใหม่ในปีการศึกษาต่อไป

จตุภูมิ เขตจัตุรัส (2562) การเขียนรายงานที่ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ข้อมูลของนักเรียนและสะท้อนว่าได้เรียนรู้อะไร ในช่วงแรกครูยังไม่จำเป็นต้องทำเนื่องจากอาจเป็นภาระของครูมากเกินไป แต่เมื่อโรงเรียนดำเนินกิจกรรมในกระบวนการการศึกษาขั้นเรียนไปนี้ด้วยระยะหนึ่ง ผู้อำนวยการควรสนับสนุนให้ครูเขียนรายงานเพราะการเขียนรายงานจะเป็นประโยชน์ต่อตัวครูอย่างมากในแง่ที่ครูจะได้สะท้อนผลการเรียนรู้ของตนเอง รวมทั้งเป็นหลักฐานและผลงานในการทำงานของครูที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงวิชาชีพต่อไป กล่าวโดยสรุป การศึกษาชั้นเรียนเป็นกิจกรรมเช่นเดียวกับกระบวนการของวิจัยที่ต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องโดยตัวครูเองในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้ มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อตัวนักเรียน

อนุวัติ คุณแก้ว (2555: 33) ได้กล่าวไว้ว่าการวิจัยในชั้นเรียน มีขั้นตอนการวิจัยเหมือนกับการวิจัยทั่ว ๆ ไป กล่าวคือ ต้องมีขั้นตอนการทำงานที่เป็นระบบ ตั้งแต่จุดเริ่มต้น จนถึงจุดสุดท้าย ดังแสดงในแผนภาพที่ 2.1 ต่อไปนี้



ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียนของ อนุวัติ คุณแก้ว

ประสาท เนืองเฉลิม (2556) กล่าวไว้ว่า กระบวนการวิจัยชั้นเรียน มีด้วยกัน 7 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การระบุปัญหาการวิจัย เป็นการสังเกตและศึกษาสภาพการเรียนการสอน วิเคราะห์ว่าในชั้นเรียนที่ครูสอนมีปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้าง แล้วนำมากำหนดเป็นประเด็นปัญหาการวิจัย หรือเป็นการค้นหาวิธีการหรือนวัตกรรมที่ต้องการนำมาพัฒนาการเรียนการสอนโดยนำวิธีการหรือนวัตกรรมที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดสัมฤทธิ์ผลมากขึ้นปัญหาที่พบได้ส่วนใหญ่จากห้องเรียน ผู้สอนสามารถนำมาเป็นประเด็นทางการวิจัยได้นั้นอาจมาจากการสังเกตชั้นเรียน การรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน การรายงานผลการสอบระดับท้องถิ่นระดับเขตพื้นที่ระดับประเทศ หรือการประเมินคุณภาพสถานศึกษา การสังเกตชั้นเรียน เช่น การอ่านไม่ออก การคัดลายมือไม่สวย ขาดความรับผิดชอบในการส่งงาน ไม่ให้ความร่วมมือกับเพื่อนในการทำกิจกรรมกลุ่ม ขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ฯลฯ การรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน เช่น ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ผู้เรียนขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ ขาดเจตคติที่ดีต่อการเรียน ฯลฯ การรายงานผลการสอนระดับท้องถิ่น ระดับเขตพื้นที่ ระดับประเทศ เช่น คะแนนการสอบ LAS O-NET การประเมินคุณภาพสถานศึกษา เช่น การประเมินตนเอง (SAR) การประเมินคุณภาพภายนอกของ สมศ.

2. การค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาในการวิจัย โดยแหล่งข้อมูลที่ใช้ค้นคว้าอาจจะเป็นข้อมูลทุติยภูมิ ฐานข้อมูลออนไลน์หรือหนังสือทั่วไปที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อนำมาวางแผนการดำเนินการวิจัยตามปัญหาการวิจัยที่ระบุไว้การค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้ผู้สอนทราบแนวทางการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน การสร้างเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากนี้ ยังช่วยสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยที่สอดคล้องกับสภาพบริบทของห้องเรียนแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้ผู้สอนได้เข้าใจที่มาที่ไปของการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ บางครั้งการตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยยังช่วยให้ทราบประเด็นและแนวโน้มของการพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งปัจจุบันสามารถสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวก ประหยัดและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น เช่น Web OPAC ของสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ThaiLIS ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ฯลฯ

3. การวางแผนการดำเนินการวิจัย เป็นการออกแบบที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหานั้น โดยอาศัยความรู้หรือข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วเลือกวิธีการหรือนวัตกรรมมาใช้ในการแก้ปัญหา กำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตการวิจัยให้เหมาะสมกับปัญหาการวิจัย โดยการวางแผนดำเนินการวิจัยดังกล่าวจะต้องสามารถวางแผนดำเนินการวิจัยให้ได้คำตอบหรือข้อค้นพบผู้สอนคือผู้ที่ต้องออกแบบการเรียนการสอน (Designer) ผู้วัดและประเมินผลพัฒนาการของผู้เรียน (Assessor) และผู้วิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน (Researcher) การวางแผนดำเนินการวิจัยถือได้ว่าเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างมาก เพราะถ้าหากกำหนดช่วงระยะเวลาในการทดลองใช้นวัตกรรมหรือการกำหนดเนื้อหาสาระสู่กิจกรรมการเรียนการสอนคลาดเคลื่อน ก็จะทำให้เสียเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลใหม่ ดังนั้น ผู้สอนที่ทำหน้าที่เป็นนักวิจัยต้องทำความเข้าใจเรื่องแบบแผนการวิจัยให้ชัดเจนก่อนลงมือ (Wiggins and McTighe, 2011 : 3-6) หากไม่แน่ใจควรมีที่ปรึกษาทางการวิจัยไว้ก็จะเป็นประโยชน์ เช่น ครูนักวิจัย ศึกษานิเทศก์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย หรืออาจารย์ที่มีประสบการณ์ทางการวิจัยการเรียนการสอน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการดำเนินการใช้วิธีการหรือนวัตกรรมที่วางแผนไว้ เช่น เทคนิคการสอนใหม่ หรือรูปแบบการเรียนการสอนใหม่ ๆ หรือสื่อการสอนแบบใหม่ แล้วบันทึกผลข้อมูลที่ได้จากการสังเกตหลังจากทดลองใช้วิธีการหรือนวัตกรรมนั้น ๆ การเก็บรวบรวมจำเป็นที่จะต้องใช้เครื่องมือทางการวิจัย โดยส่วนใหญ่จะประกอบด้วยแบบทดสอบ แบบสังเกต แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ ดังนั้น ผู้วิจัยต้องทำความกระจ่างในเรื่องการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือเสียก่อน ถ้าหากเครื่องมือทางการวิจัยไม่มีคุณภาพก็นำไปสู่การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ไม่ได้คุณภาพเช่นกัน ซึ่งรายละเอียดการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือจะได้กล่าวในบทถัดไป

5. การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล เป็นการนำข้อมูลที่เก็บบันทึกรวบรวมไว้มาวิเคราะห์ด้วยสถิติที่เหมาะสม แล้วอภิปรายผลพร้อมทั้งเขียนรายงานผลการวิจัยเสนอต่อผู้บริหารการศึกษา การวิเคราะห์ผลจริง ๆ แล้วไม่จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลสถิติขั้นสูงมากก็ได้ หากงานวิจัยนั้นสามารถแก้ปัญหาการเรียนการสอนได้ จะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาก็คงไม่ใช่ประเด็นว่างานวิจัยนั้นจะมีคุณภาพมากหรือน้อย เช่น การศึกษาแนวทางการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนหรือน้อย เช่น การศึกษาแนวทางการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนตามแนวคิดสมองเป็นฐาน แต่งานวิจัยบางเรื่องอาจจำเป็นต้องใช้สถิติเป็นพระเอก เช่น ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ปัจจุบันมีโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างหลากหลาย เช่น SPSS LISREL B-INDEX ฯลฯ เมื่อวิเคราะห์ผลมาแล้วผู้วิจัยสามารถแปลผลจากการวิเคราะห์ได้ด้วย ไม่ว่าจะวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปหรือใช้วิธีการคำนวณด้วยสูตร

6. การนำข้อค้นพบที่ได้ไปปฏิบัติ เป็นการนำคำตอบหรือข้อค้นพบที่ได้หลังจากวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล จนสรุปผลการวิจัย นำผลการวิจัยไปปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนการสอน การนำข้อค้นพบที่ได้ไปขยายผลสู่ชั้นเรียนอื่นถือได้ว่าเป็นการทำบุญทางวิชาการและยังเป็นการปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องของนวัตกรรมการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น และนอกจากนี้ยังเป็นการพัฒนาทักษะการวิจัยไปพร้อมกันด้วย

7. การแลกเปลี่ยนข้อค้นพบกับผู้อื่น โดยครูจะต้องนำผลการวิจัยที่ตนเองค้นพบไปเผยแพร่ให้กับเพื่อนครูคนอื่น ๆ ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยพยายามรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้อื่นเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการเรียนการสอน ซึ่งจะเป็นแนวทางในการททำวิจัยการเรียนการสอนครั้งต่อไป การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อค้นพบทางการวิจัยการเรียนการสอนมีหลายวิธีด้วยกัน เช่น การเขียนบันทึกผ่าน Blog การเผยแพร่ผลงานผ่านเว็บไซต์ การตีพิมพ์บทความวิจัยเพื่อเผยแพร่วารสารวิชาการ ถอดองค์ความรู้จากงานวิจัยสู่การเขียนหนังสือเล่มเล็ก การเข้าร่วมประชุมและนำเสนอผลงานวิจัยผ่านเวทีระดับเขต ระดับชาติ หรือระดับนานาชาติ

จตุภูมิ เขตจัตุรัส (2562) กระบวนการวิจัย ครูนักวิจัยทุกคนควรทราบถึงกระบวนการวิจัย ซึ่งเป็นวิธีการสร้างความรู้ที่มีลักษณะสำคัญคือ ใช้ระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientinc Method) ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. กำหนดปัญหาวิจัยหรือหัวข้อวิจัย (a research topic)
2. กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย (research purposes)
3. กำหนดขอบเขตการวิจัย และ/หรือสมมติฐาน (research framework/research hypothesis)
4. ออกแบบการวิจัย (research design)

4.1 ออกแบบการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย (sampling techniques)

4.2 ออกแบบเครื่องมือวิจัย (research tool)

4.3 ออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis)

5. เก็บรวบรวมข้อมูล (data collection)

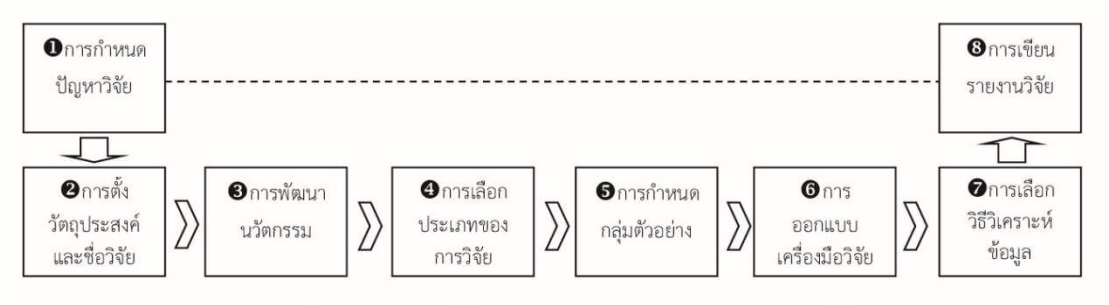
6. วิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล (data analysis and data interpretation)

7. เขียนรายงาน (reporting the findings)

8. ตีพิมพ์เผยแพร่ (publishing)

ในการจัดการเรียนรู้ของครูสามารถใช้กระบวนการวิจัยร่วมได้ (Teaching as Researching) โดยมีเป้าหมายเพื่อปรับปรุงพัฒนาทั้งต่อ นักเรียนและต่อตัวครูเอง ดังจะเห็นได้จาก

จตุภูมิ เขตจัตุรัส (2562) ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยชั้นเรียน การออกแบบการวิจัยชั้นเรียนสำหรับครูนักวิจัยมีกิจกรรม 8 ขั้นตอนที่ควรให้ความสำคัญ ดังภาพที่



ภาพที่ 2.2 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดปัญหาวิจัย

ก่อนอื่นลองให้คุณครูลองนึกทบทวนดูว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะจัดการเรียนการสอนของคุณครูนั้นเป็นเช่นโดยขณะที่คุณครูสอบลองสังเกตดูจะพบว่า สภาพที่เป็นปัญหาการจัดการเรียนการสอนเกิดขึ้นมากมายและเกิดขึ้นตลอดเวลาในขณะที่คุณครูสอน หากเราลองจำแนกแยกปัญหาออกมาแล้วจะพบว่ามีลักษณะต่าง ๆ กัน ดังนี้

ลักษณะที่ 1 ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียน ปัญหาลักษณะนี้เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เช่น อ่านไม่ออก เขียนไม่เป็น ไม่เข้าใจเนื้อหา เรียนช้า บวกเลขไม่ได้ เป็นต้น

ลักษณะที่ 2 ปัญหาเกี่ยวกับทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียน เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ การเล่นกีฬา การเล่นดนตรี เป็นต้น ปัญหาลักษณะนี้ อาจส่งผลให้ผู้เรียนขาดทักษะที่จำเป็นได้

ลักษณะที่ 3 ปัญหาเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนหรืออาจเรียกได้ว่าเป็นพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ผลกระทบของปัญหาลักษณะนี้อาจส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนและคณลักษณะของผู้เรียนในอนาคตได้

ขั้นตอนที่ 2 การตั้งวัตถุประสงค์และชื่อเรื่องวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัยเป็นข้อความที่แสดงว่าเราต้องการจะทำอะไรเพื่อตอบคำถามการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัยจึงต้องเขียนตามลำดับและเป็นขั้นตอน จะช่วยชี้ลำดับการวิจัยของครูได้ถูกต้อง โดยเขียนเป็นประโยคบอกเล่า ไม่ควรเขียนเป็นประโยคคำถาม เขียนถึงสิ่งที่ต้องการทำจริง ๆ ไม่ใช่เขียนสิ่งที่ต้องการให้เกิด สิ่งที่ควรปรับปรุงของวัตถุประสงค์ที่พบบ่อยในงานวิจัยในชั้นเรียนคือ การเขียนวัตถุประสงค์ในรูปแบบสิ่งที่ต้องการให้เกิด ไม่ใช่สิ่งที่จะกระทำในงานวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนานวัตกรรม

สำหรับชั้นเรียนของครูนักวิจัยที่ต้องใช้หรือพัฒนานวัตกรรมขึ้นมาใช้ในการแก้ไขปัญหาผู้เรียน หรือการพัฒนาการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนวัตกรรมการเรียนรู้ที่เป็นการปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาตัวกระตุ้นหรือสื่อการเรียนรู้ และ/หรือการปรับเปลี่ยนหรือพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สร้างสรรค์ขึ้นใหม่ ไม่มีใครเคยทำมาก่อน เพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านระบบประสาทสัมผัส ระบบประสาทมอเตอร์ ระบบสมองเกี่ยวกับความจำ ความรู้สึกและอารมณ์ ยังผลให้เกิดปัญญาและจิตปัญญา ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการทำงานต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วงไปได้

ขั้นตอนที่ 4 การเลือกประเภทของการวิจัย

ในชั้นเรียนครูสามารถนำประเภทของการวิจัย (Research Type) มาใช้ในชั้นเรียนได้หลากหลายแบบตามเป้าหมายของการค้นหาคำตอบเกี่ยวกับตัวแปรต่าง ๆ ของผู้เรียนเพื่อนำมาใช้บรรยาย อธิบาย ทำนายและควบคุม ซึ่งแต่ละประเภทมีลักษณะสำคัญร่วมกันคือ มีระเบียบวิธีการที่เป็นขั้นตอน กระบวนการที่ทำอย่างเป็นระบบ ทำอย่างต่อเนื่อง ตรวจสอบยืนยันผลได้ มีความน่าเชื่อถือ หรือที่เรียกว่าใช้ “วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method)”

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดตัวอย่าง (Sampling Design)

ครูนักวิจัยต้องกำหนดตัวอย่างในการวิจัยให้ชัดเจนโดยยึดหลักการกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร หรือต้องเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญหรือเป็นกลุ่มเป้าหมายของการพัฒนา การใช้ “กลุ่มตัวอย่าง” หรือ “กลุ่มเป้าหมาย” ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ถ้าเป็นงานวิจัยเชิงวิชาการที่ต้องการผลวิจัยอ้างอิงจากกลุ่มตัวอย่างไปสู่ประชากรต้องมีขั้นตอนการกำหนดขนาดตัวอย่าง (Sample Size) และวิธีการได้มา (Sampling)

ขั้นตอนที่ 6 การออกแบบเครื่องมือวิจัย

สำหรับการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจะสอดคล้องกับลักษณะการประเมินตามสภาพจริงใช้เครื่องมือที่หลากหลาย ได้แก่ แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรมแบบสัมภาษณ์ แบบประเมินคุณภาพการปฏิบัติงาน ผลงานนักเรียน ฯลฯ

ขั้นตอนที่ 7 การเลือกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

สิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณาคือ ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมานั้นเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ (ตัวเลข) หรือข้อมูลเชิงคุณภาพ (คำสัมภาษณ์ ผลการสังเกต)เมื่อแยกได้แล้วก็ดำเนินการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย หรือ รายงานผลแต่ละส่วนของการพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับลักษณะข้อมูล

ขั้นตอนที่ 8 การเขียนรายงานวิจัย

การรายงานผลการวิจัยมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเสนอองค์ความรู้ให้เป็นระบบ ชัดเจนและเชื่อถือได้ สำหรับการวิจัยชั้นเรียน (Classroom Research) มีหลักการสำคัญคือ การแสดงหลักฐานหรือข้อมูลประกอบเพื่อให้เห็นที่มาของการสรุปผลการวิจัย ตัวอย่างหัวข้อที่เขียนในรายงาน เช่น

1. สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียน
2. คำถามของการวิจัย/วัตถุประสงค์ของการวิจัย
3. วิธีการออกแบบวิจัย แสดงรายละเอียดกระบวนการวิจัยทั้งหมด
4. ผลการวิจัย
5. บทเรียนที่ได้เรียนรู้ควรรายงานผลการวิพากษ์รายละเอียดของการทำวิจัยในทุกขั้นตอนกับเพื่อนร่วมงาน

จตุภูมิ เขตจัตุรัส (2562) เกณฑ์พิจารณาคุณภาพของงานวิจัยชั้นเรียน

1. ชื่อเรื่องวิจัยแสดงให้เห็นตัวแปรของนักเรียนที่เป็นปัญหามีความชัดเจน กระชับ และสมบูรณ์
2. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาแสดงเหตุผลให้เห็นว่าเป็นปัญหาในชั้นเรียนที่ควรได้รับการแก้ไขด้วยกระบวนการวิจัย
3. กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้สอดคล้องกับปัญหาและสามารถหาคำตอบได้
4. กำหนดกลุ่มเป้าหมายได้เหมาะสม เป็นกลุ่มที่ต้องแก้ไข และสามารถแก้ไขได้
5. ตัวแปรชัดเจน(ต้น/ตาม/ควบคุม) มีความสอดคล้องกับปัญหานักเรียน และพัฒนาได้มีทฤษฎีหรือแนวคิดมาสนับสนุนกระบวนการพัฒนา/แก้ไข/ปรับปรุง
7. นวัตกรรมที่นำมาใช้มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมกับปัญหาของนักเรียน
8. ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมทั้งที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ
9. แสดงหลักฐานร่องรอยการพัฒนาที่ชัดเจน (กราฟ/แผนภูมิ/ภาพ/ชิ้นงาน/ผลงานฯลฯ)

10. มีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และแปลผลวิจัยได้อย่างถูก (ใช้สถิติได้เหมาะสมกับข้อมูล)

11. เขียนรายงานผลการวิจัยได้อย่างชัดเจน เข้าใจง่าย มีความถูกต้องและเหมาะสม

12. ผลการวิจัยเกิดประโยชน์ต่อนักเรียน (พัฒนาได้ตรงจุดของปัญหา)

13. ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ได้ (พัฒนาความเป็นครูมืออาชีพ)

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าขั้นตอนการทำวิจัยในชั้นเรียน คือ ขั้นตอนการทำวิจัยในชั้นเรียน เป็นกระบวนการที่ครูผู้สอนสามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และหาแนวทางแก้ไขปัญหาเหล่านั้น ขั้นตอนการทำวิจัยในชั้นเรียนโดยทั่วไป มีดังนี้ 1. ระบุปัญหา 2. กำหนดคำถามวิจัย 3. ศึกษาเอกสาร 4. ออกแบบการวิจัย 5. เก็บรวบรวมข้อมูล 6. วิเคราะห์ข้อมูล 7. สรุปผลและนำเสนอ เป็นต้น

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับโปรแกรมอาร์แทป (RTAP)

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความหมายของโปรแกรมอาร์แทป (RTAP) ขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม RTAP การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู IOC การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (MC) การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (Essay) และการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Questionnaire ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

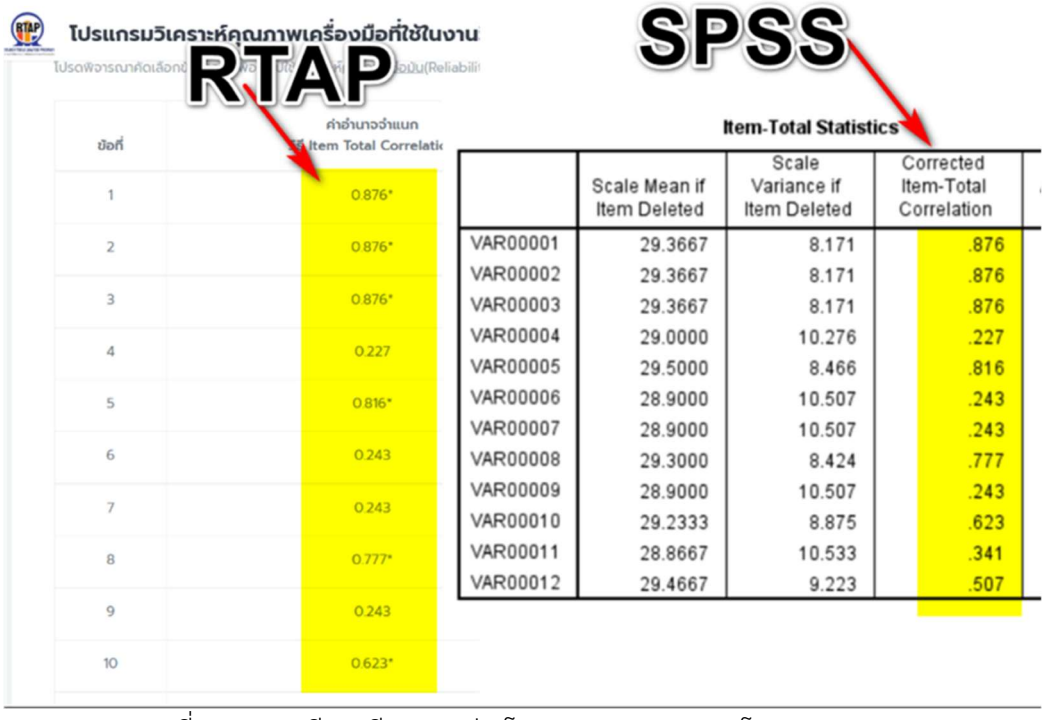
2.2.1 ความหมายของโปรแกรมอาร์แทป (RTAP)

การศึกษาเกี่ยวกับความหมายของโปรแกรมอาร์แทป (RTAP) มีนักวิชาการและนักการศึกษา ให้ความหมายไว้ ดังนี้

ศูนย์บริการวิชาการและเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2565) ได้อธิบายความหมาย ไว้ว่า โปรแกรมวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย : อาร์แทป (Research Tools Analysis Program : RTAP) การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ถือเป็นกระบวนการที่ต้องใช้ ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และต้องใช้ความระมัดระวังในการจัดการกับข้อมูลจำนวนมาก ทำให้หลายคนมองว่าการหาคุณภาพเครื่องมือเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก แม้ที่ผ่านมาจะมีโปรแกรมสำเร็จรูปมาช่วยในการวิเคราะห์แต่ยังพบปัญหาในการใช้งานโปรแกรมดังกล่าว ด้วยเหตุนี้ศูนย์บริการวิชาการและแพร่นวัตกรรมทางการศึกษา ร่วมกับภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงได้พัฒนาโปรแกรมวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้ชื่อว่า โปรแกรม RTAP (Research Tools Analysis Program) ซึ่งได้ทดลองใช้ครั้งแรกกับนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ในปี พ.ศ. 2565 โดยโปรแกรมดังกล่าว ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ผ่านเว็บไซต์

https://edurtap.msu.ac.th/rtapapp/ และใช้งานได้โดยไม่จำเป็นต้องดาวน์โหลดโปรแกรม จึงทำให้สามารถวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือได้สะดวกและรวดเร็ว พร้อมทั้งให้การแปลผลที่ผู้ใช้สามารถนำไปประโยชน์ได้ทันที

จักรพงษ์ แผ่นทอง (2565) ได้อธิบายว่า RTAP (Research Tools Analysis Program) ถูกสร้างขึ้นจากหน่วยงาน ศูนย์บริการวิชาการและเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษา ร่วมกับภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม แน่นอนว่า เกิดจากหน่วยงานที่ทำงานเกี่ยวกับวิจัยโดยตรงขนาดนี้ ความน่าเชื่อถือจึงมาเป็นอันดับหนึ่งอย่างแน่นอน ที่สำคัญอีกประการคือ เป็นเครื่องมือที่ใช้งานออนไลน์ ไม่จำเป็นต้องติดตั้งลงเครื่องแต่อย่างใด เพียงแค่มีอินเตอร์เน็ตก็สามารถใช้งานได้เลย เครื่องมือช่วยงานวิจัยเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือแบบออนไลน์ที่ครบ จบ ในที่เดียว พร้อม Export ผลการวิเคราะห์ออกเป็นไฟล์ Word ผลเปรียบเทียบระหว่างโปรแกรม RTAP และโปรแกรม SPSS ค่าที่ได้เทียบกันข้อต่อข้อ คือ เท่ากัน ดังภาพที่ 2.3



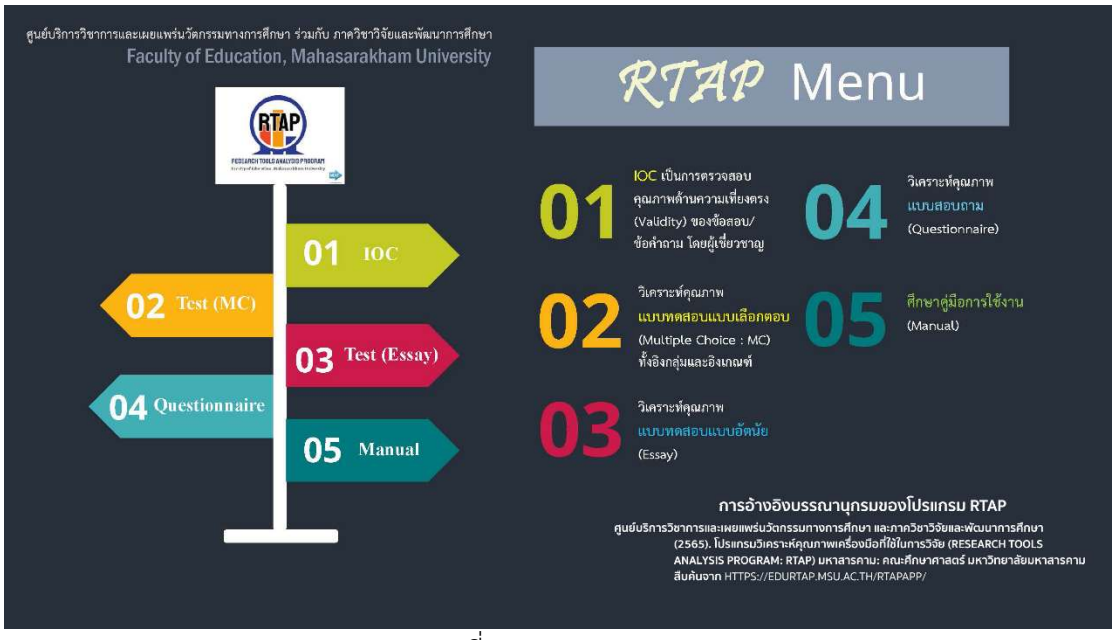
ภาพที่ 2.3 ผลเปรียบเทียบระหว่างโปรแกรม RTAP และโปรแกรม SPSS

สรุปได้ว่า ความหมายของโปรแกรมวิเคราะห์เครื่องมือวิจัย (RTAP) เป็นโปรแกรมหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย โดยผลการเปรียบเทียบระหว่างโปรแกรม RTAP กับโปรแกรม SPSS พบว่าค่าที่เปรียบเทียบในแต่ละจุดเท่ากัน ศูนย์บริการวิชาการและเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษา ร่วมกับภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้พัฒนาโปรแกรมวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เรียกว่า โปรแกรม RTAP (โปรแกรมวิเคราะห์เครื่องมือ

วิจัย) ซึ่งได้ทดลองใช้กับนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นครั้งแรกในปี 2565

2.2.2 ขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม RTAP

การศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม RTAP ศูนย์บริการวิชาการและเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2565) ได้อธิบายขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม RTAP ไว้ว่า โปรแกรม RTAP มีเมนูให้เลือกทั้งหมด 5 เมนูหลัก ดังนี้



ภาพที่ 2.4 RTAP Manua

1. IOC คือ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (validity) ของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (Experts)
2. Test (MC) คือ การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice: MC) ซึ่งสามารถวิเคราะห์คุณภาพได้ทั้งแบบทดสอบแบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์
3. Test (Essay) คือ การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบแบบอัตนัย (ความเรียง) Essa
4. Questionnaire คือ การวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม
5. Manual คือ คู่มือในการใช้งานโปรแกรม

จากการศึกษาสรุปได้ว่า ขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม RTAP ศูนย์บริการวิชาการและเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้อธิบายขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม RTAP มีเมนูหลักตามคู่มือในเว็บไซต์ https://edurtap.msu.ac.th/rtapapp ให้เลือกใช้งาน 5 เมนู ได้แก่ 1. IOC 2. Test (MC) 3. Test (Essay) 4. Questionnaire และ 5. Manual

2.2.3 การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู IOC

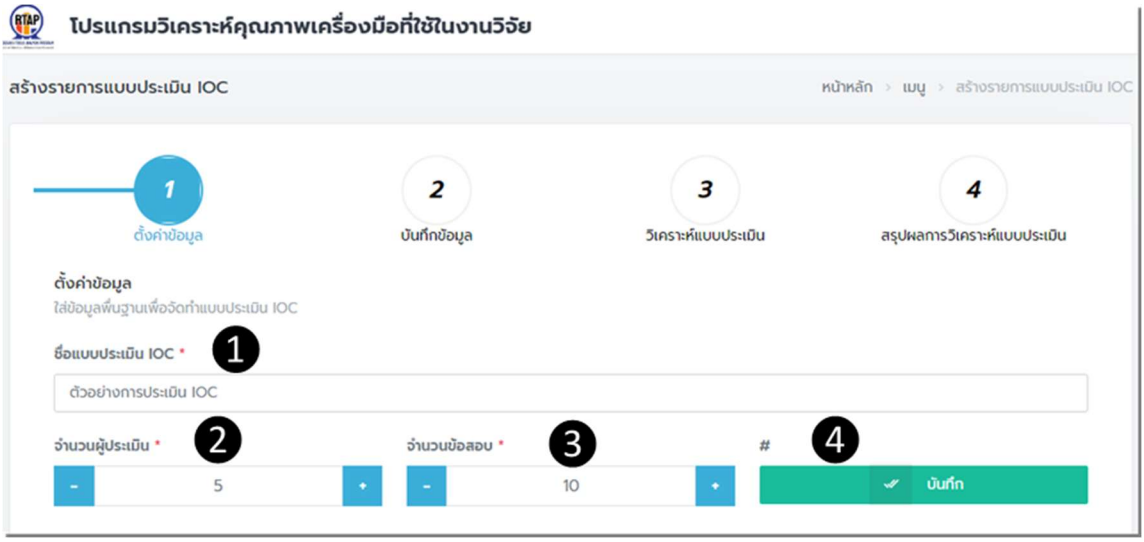
การศึกษาเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู IOC มีรายละเอียด ดังนี้ ศูนย์บริการวิชาการและเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2565) ได้อธิบายเมนู IOC การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนูนี้ใช้สำหรับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (valiy) ของข้อสอบ โดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้ใช้ต้องผ่านการนำเครื่องมือเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว การเลือกเมนู จะปรากฏหน้าต่างขึ้น ดังภาพที่ 2.5 และมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ ดังนี้

1) ตั้งชื่อแบบประเมิน IOC ในตำแหน่งที่ 1

2) ระบุจำนวนผู้ประเมินในตำแหน่งที่ 2

3) ระบุจำนวนข้อสอบ/ข้อคำถาม ในตำแหน่งที่ 3

4) กดบันทึก ในตำแหน่งที่ 4 เพื่อไปยังหน้าต่างถัดไป

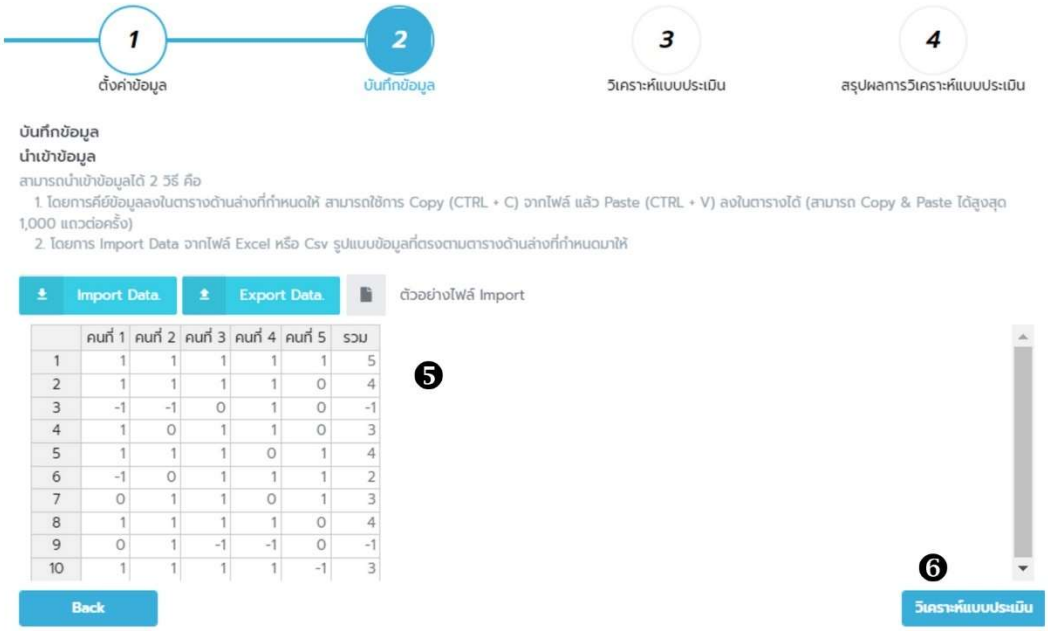


ภาพที่ 2.5 การสร้างรายการประเมิน IOC

5) ปรากฏตารางเพื่อนำเข้าข้อมูลผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ดังภาพที่ 2.5 ซึ่งจำนวนผู้เชี่ยวชาญ และจำนวนข้อสอบจะขึ้นกับกับการกรอกข้อมูลในหน้าที่ผ่านมา

6) กรอกข้อมูลผลการประเมินความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ ในตำแหน่งที่ 9 ซึ่งสามารถกรอกตัวเลขได้เพียง 1, 0 และ -1 เท่านั้น ตามหลักการของการวิเคราะห์ IOC หรือสามารถคัดลอกข้อมูลจากเอกสารอื่นโดยใช้การคัดลอก (CTRL+C) และวาง (CTRL+V) นอกจากนั้นยังสามารถข้อมูลจากไฟล์ Excel หรือ CSV โดยมีรูปแบบตามตารางในภาพที่ 2.5 โดยคลิกที่ Import Data ต้องการนำไฟล์ออกในรูปแบบ Excel สามารถคลิกที่ Export Data

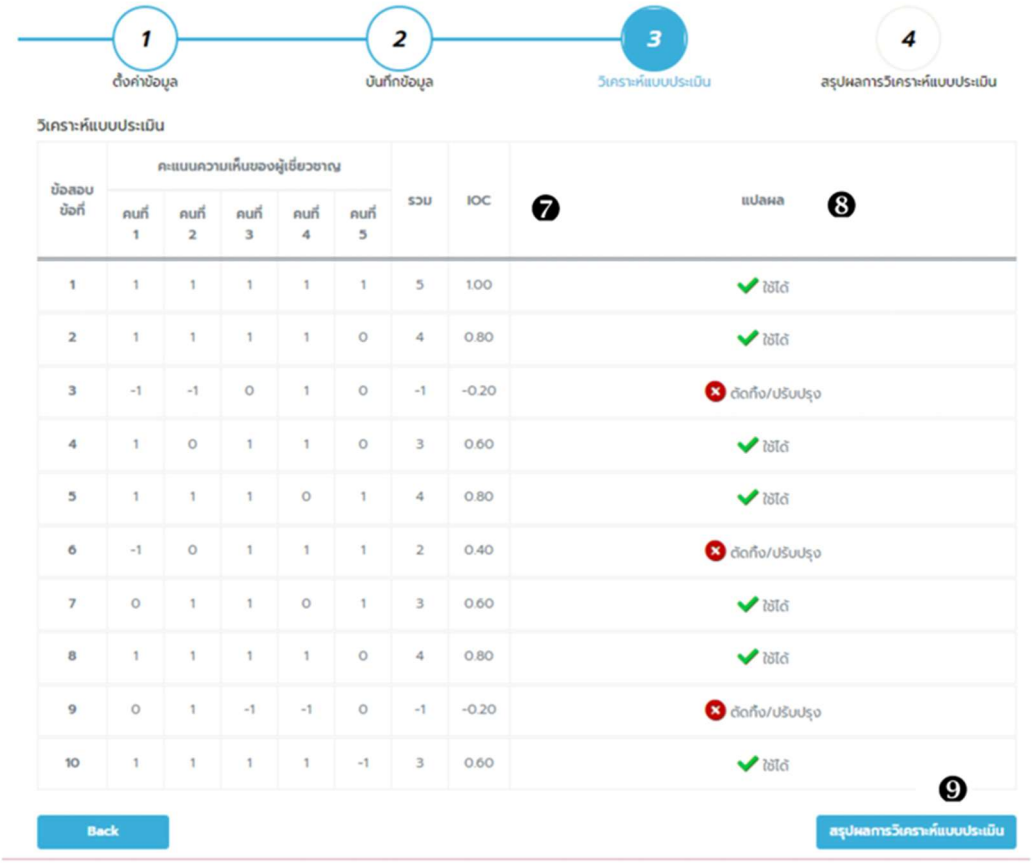
7) เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกวิเคราะห์แบบประเมินที่ตำแหน่งที่ 6



ภาพที่ 2.6 การนำเข้าข้อมูล 10C

8) เมื่อวิเคราะห์แบบประเมิน จะปรากฏผลวิเคราะห์ดังภาพที่ 2.6 โดยค่า IOC จะปรากฏในตำแหน่งที่ 7 และมีการแปลผลในตำแหน่งที่ 8 ซึ่งการพิจารณาค่า IOC จะเป็นข้อสอบที่ใช้ได้เมื่อ ค่า IOC $\geq$ 0.50

9) เมื่อคลิกที่ตำแหน่งสรุปการวิเคราะห์แบบประเมินตำแหน่งที่ 9 จะปรากฏเมนูที่สามารถ Export สรุปผลการวิเคราะห์ในรูปแบบไฟล์เอกสาร (word) ที่สามารถนำไป



ภาพที่ 2.7 ผลวิเคราะห์ IOC

ตัวอย่าง : ผลการวิเคราะห์ที่ Export ในรูปแบบของไฟล์ word (.doc)

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ชื่องาน : ตัวอย่างการประเมิน IOC สำหรับผู้ประเมิน/ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ที่มีข้อสอบทั้งหมด จำนวน 10 ข้อ สรุปผลจากการวิเคราะห์พบว่ามีข้อสอบที่ใช้ได้ จำนวน 7 ข้อ และมีข้อสอบที่ต้องตัดทิ้ง/ปรับปรุง จำนวน 3 ข้อ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 2.1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 ตารางสำหรับเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ค่า IOC

ตารางสำหรับเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ค่า IOC						ผลการวิเคราะห์		
ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม คะแนน	ค่าIOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	0	4	0.80	ใช้ได้
3	-1	-1	0	1	0	-1	-0.20	ตัดทิ้ง/ปรับปรุง
4	1	0	1	1	0	3	0.60	ใช้ได้
5	1	1	1	0	1	4	0.80	ใช้ได้
6	-1	0	1	1	1	2	0.40	ตัดทิ้ง/ปรับปรุง
7	0	1	1	0	1	3	0.60	ใช้ได้
8	1	1	1	1	0	4	0.80	ใช้ได้
9	0	1	-1	-1	0	-1	-0.20	ตัดทิ้ง/ปรับปรุง
10	1	1	1	1	-1	3	0.60	ใช้ได้

จากผลการวิเคราะห์เมื่อพิจารณาที่ค่าเฉลี่ย (Mean) ซึ่งก็คือค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) หรือ ความเที่ยงตรงรายข้อของข้อสอบแต่ละข้อ โดยจะพิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 50 ขึ้นไป ดังนั้น จึงพบว่ามีข้อสอบที่เข้าเกณฑ์หรือมีความตรงหรือสามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ จำนวน 7 ข้อ จากทั้งหมด 10 ข้อ

หมายเหตุ สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ (คณาจารย์ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา 2558 : 118)

$$\text{IOC} = \frac{\sum R}{n}$$

IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้อง

N แทน ผลรวมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ΣR แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.3.4 การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (MC)

การศึกษาเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (MC) มีรายละเอียด ดังนี้ ศูนย์บริการวิชาการและเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2565) ได้อธิบาย เมนู Test (MC) การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนูนี้ใช้สำหรับการวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice: MC) ซึ่งสามารถวิเคราะห์แบบทดสอบได้สูงสุด 200 ข้อ จำนวนตัวเลือกสูงสุด 20 ตัวเลือก และจำนวนผู้สอบ มากที่สุด 1,000 คน สำหรับการวิเคราะห์แบบทดสอบแบบเลือกตอบสามารถวิเคราะห์ได้ทั้งแบบ อิงกลุ่มและอิงเกณฑ์ โดยให้ค่าคุณภาพเครื่องมือ ประกอบด้วย ความยาก (Difficulty), อำนาจจำแนก (Discrimination) และความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1) เมื่อเลือกเมนู Test (MC) จะปรากฏหน้าต่างดังภาพที่ 2.8

2) ตั้งชื่อแบบทดสอบในตำแหน่งที่ 1

3) ระบุจำนวนข้อสอบในตำแหน่งที่ 2

4) ระบุจำนวนตัวเลือกในตำแหน่งที่ 8

5) ระบุจำนวนผู้ทดสอบในตำแหน่งที่ 4

6) คลิกสร้างตารางในตำแหน่งที่ 8 เพื่อไปยังหน้านำเข้าข้อมูล

7) ปรากฏหน้าต่างดังภาพที่ 2.8 ให้คลิกที่สร้างตาราง ในตำแหน่งที่ 6



ภาพที่ 2.8 การสร้างรายการแบบปรนัย (แบบทดสอบแบบเลือกตอบ)



ภาพที่ 2.9 การสร้างตารางเพื่อนำเข้าข้อมูล

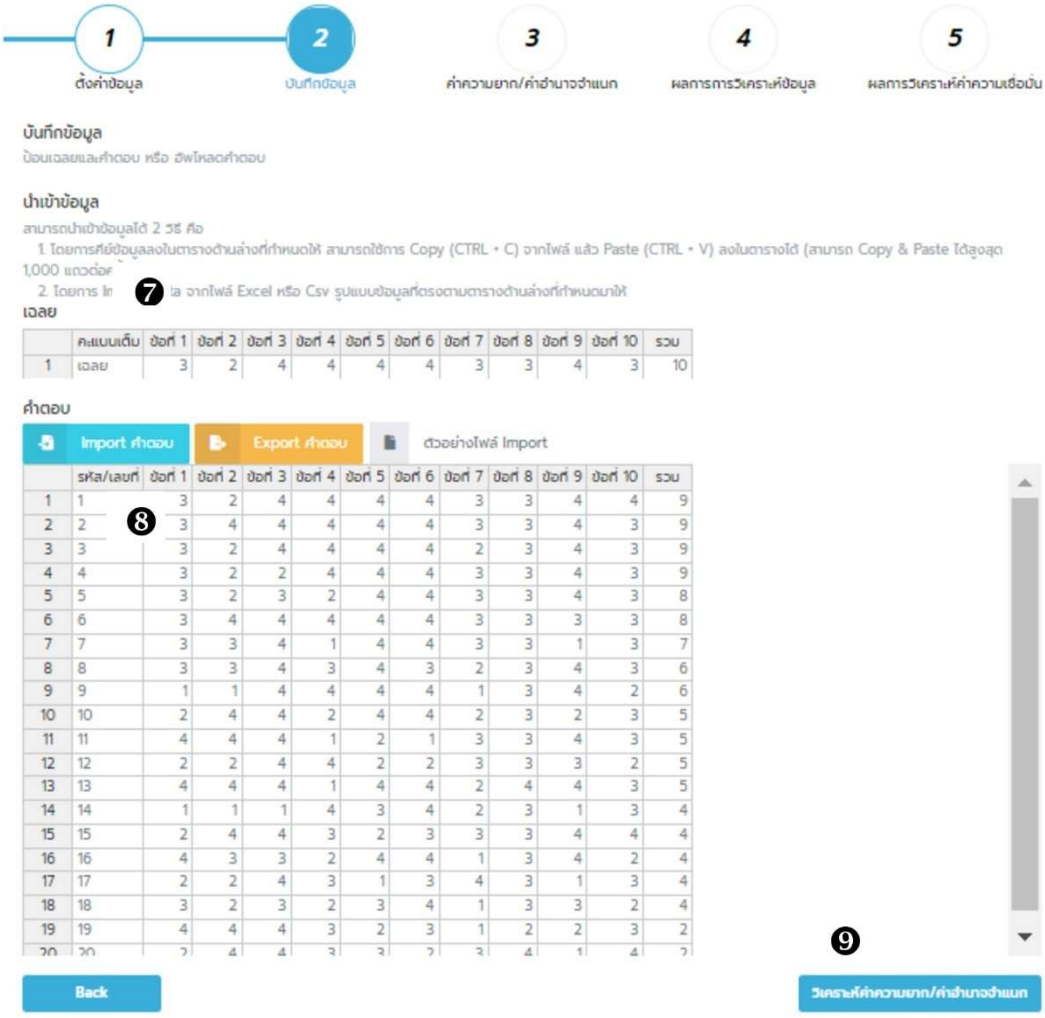
8) การนำเข้าข้อมูลจะปรากฏหน้าต่างดังภาพที่ 2.9 โดยมีข้อมูลที่ต้องนำเข้าคือ เฉลยข้อสอบในตำแหน่งที่ 2 และการนำเข้าคำตอบในตำแหน่งที่ 8 โดยไม่ต้องกรอกในช่องรวม (โปรแกรมจะตรวจคำตอบและรวมคะแนนเอง)

9) ตารางที่ปรากฏ สร้างตามข้อมูลจำนวนข้อสอบและจำนวนผู้เข้าสอบที่กรอกไว้ในหน้า ที่ผ่านมา

10) การนำเข้าข้อมูลให้กรอกเป็นตัวเลขเท่านั้น เช่น คำตอบ ก. ให้กรอก เลข 1, คำตอบ ข. ให้กรอก เลข 2, คำตอบ ค. ให้กรอก เลข 3 และ คำตอบ ง. ให้กรอก เลข 4 เป็นต้น

11) การนำเข้าข้อมูลวิธีอื่น ๆ สามารถใช้วิธีเดียวกับที่อธิบายในการวิเคราะห์

12) เมื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแล้วให้คลิกวิเคราะห์ค่าความยาก/ค่าอำนาจจำแนก ในตำแหน่งที่ 9



	คะแนนเต็ม	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	รวม
1	เฉลย	3	2	4	4	4	4	3	3	4	3	10

	รหัส/เลขที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	รวม
1	1	3	2	4	4	4	4	3	3	4	4	9
2	2	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	9
3	3	3	2	4	4	4	4	2	3	4	3	9
4	4	3	2	2	4	4	4	3	3	4	3	9
5	5	3	2	3	2	4	4	3	3	4	3	8
6	6	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	8
7	7	3	3	4	1	4	4	3	3	1	3	7
8	8	3	3	4	3	4	3	2	3	4	3	6
9	9	1	1	4	4	4	4	1	3	4	2	6
10	10	2	4	4	2	4	4	2	3	2	3	5
11	11	4	4	4	1	2	1	3	3	4	3	5
12	12	2	2	4	4	2	2	3	3	3	2	5
13	13	4	4	4	1	4	4	2	4	4	3	5
14	14	1	1	1	4	3	4	2	3	1	3	4
15	15	2	4	4	3	2	3	3	3	4	4	4
16	16	4	3	3	2	4	4	1	3	4	2	4
17	17	2	2	4	3	1	3	4	3	1	3	4
18	18	3	2	3	2	3	4	1	3	3	2	4
19	19	4	4	4	3	2	3	1	2	2	3	2
20	20	2	4	4	3	3	2	3	4	1	4	2

ภาพที่ 2.10 การนำเข้าข้อมูลแบบทดสอบแบบหลายตัวเลือก

13) การวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบสามารถเลือกได้ทั้งแบบอิงกลุ่มและแบบอิงเกณฑ์ ทั้งนี้ควรเลือกให้เหมาะสมกับเครื่องมือ โดยจะปรากฏหน้าการวิเคราะห์ดังภาพที่ 2.10

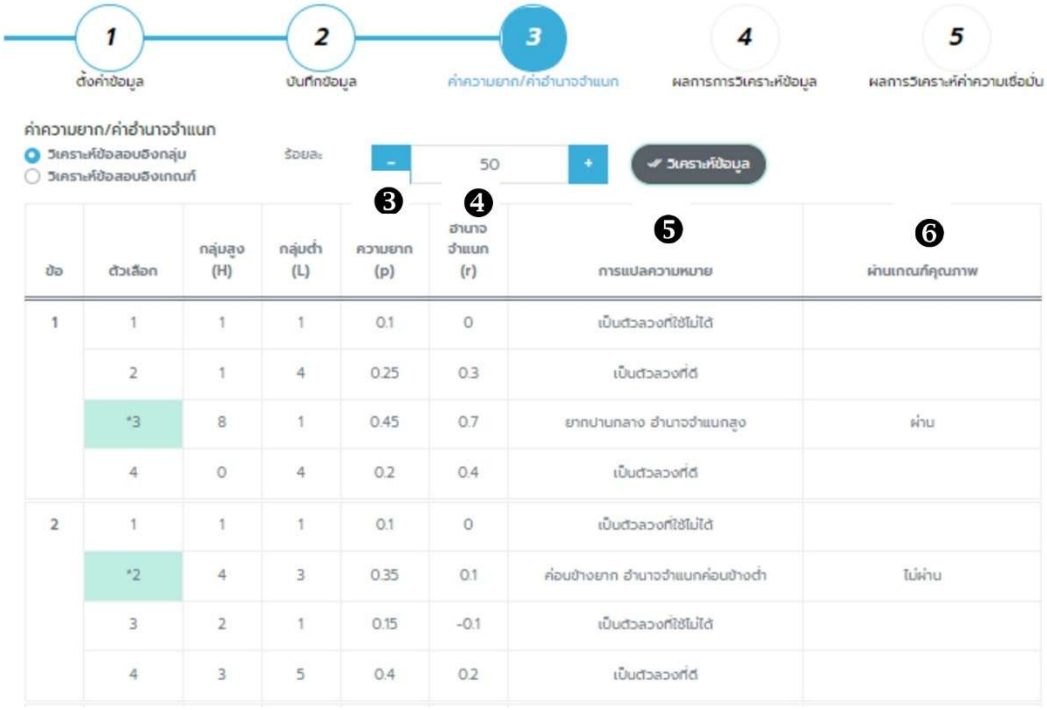
14) การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบแบบอิงกลุ่ม จะกำหนดกลุ่มสูงกลุ่มต่ำจากการกำหนดร้อยละ ในตำแหน่งที่ 1 ส่วนแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์จะกำหนดคะแนนจุดตัด (c) หรือคะแนนผ่านเกณฑ์ โดยกำหนดค่าร้อยละที่ตำแหน่งที่ 1 เช่นเดียวกับการวิเคราะห์แบบอิงกลุ่ม

15) การวิเคราะห์ให้คลิกที่ “วิเคราะห์ข้อมูล” ในตำแหน่งที่



ภาพที่ 2.11 การเลือกวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงกลุ่มและแบบอิงเกณฑ์

16) ผลการวิเคราะห์จะปรากฏดังภาพที่ 2.11 โดยในภาพที่ 2.11 เป็นการวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงกลุ่ม ที่กำหนดกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ อยู่ที่ร้อยละ 50



ข้อ	ตัวเลือก	กลุ่มสูง (H)	กลุ่มต่ำ (L)	ความยาก (p)	อำนาจจำแนก (r)	การแปลความหมาย	ผ่านเกณฑ์คุณภาพ
1	1	1	1	0.1	0	เป็นตัวลวงที่ใช้ไม่ได้	
	2	1	4	0.25	0.3	เป็นตัวลวงที่ดี	
	*3	8	1	0.45	0.7	ยากปานกลาง อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน
	4	0	4	0.2	0.4	เป็นตัวลวงที่ดี	
2	1	1	1	0.1	0	เป็นตัวลวงที่ใช้ไม่ได้	
	*2	4	3	0.35	0.1	ค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ	ไม่ผ่าน
	3	2	1	0.15	-0.1	เป็นตัวลวงที่ใช้ไม่ได้	
	4	3	5	0.4	0.2	เป็นตัวลวงที่ดี	

ภาพที่ 2.12 ผลการวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงกลุ่ม

17) ผลการวิเคราะห์ประกอบด้วยการนำเสนอจำนวนผู้ตอบตัวเลือกแต่ละตัวเลือกในกลุ่มสูง (H) และกลุ่มต่ำ (L) โดยตัวเลือกที่มีเครื่องหมาย * คือตัวเลือกที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

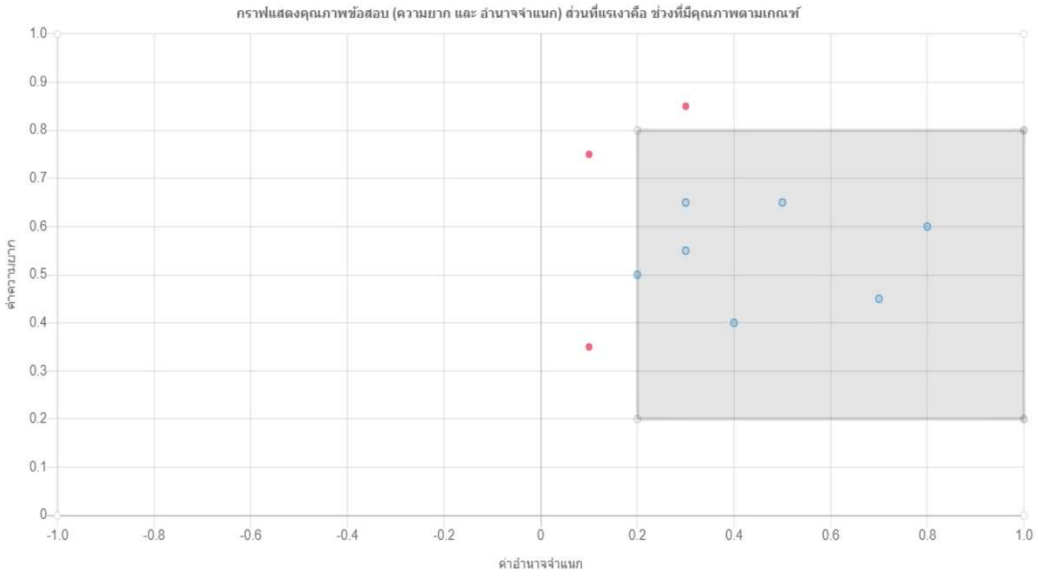
18) ผลการวิเคราะห์ความยาก (p) และอำนาจจำแนก (r) ด้วยวิธีอิงกลุ่ม ได้ค่าคุณภาพอยู่ในตำแหน่งที่ 8 และ 0 ตามลำดับ โดยมีการแปลผลในตำแหน่งที่ 6 พร้อมการพิจารณาเทียบเกณฑ์คุณภาพ ในตำแหน่งที่ 6

19) จากนั้นคลิกที่ “สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล” ด้านล่างของเว็บไซต์ เพื่อไปยังหน้าสรุป ซึ่งจะปรากฏผลการวิเคราะห์ดังภาพที่ 2.11 และกราฟแสดงคุณภาพข้อสอบ ดังภาพที่ 2.12

สรุปผลการวิเคราะห์ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนก ❼

ข้อ	ตัวเลือกที่ถูกต้อง	กลุ่มสูง (H)	กลุ่มต่ำ (L)	ความยาก (p)	อำนาจจำแนก (r)	การแปลความหมาย	ผ่านเกณฑ์คุณภาพ	โปรดเลือกข้อสอบเพื่อคำนวณค่าความเชื่อมั่น
1	*3	8	1	0.45	0.7	ยากปานกลาง อำนาจจำแนกสูง	✔ ผ่าน	☑ เลือกรายการ
2	*2	4	3	0.35	0.1	ค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ	✖ ไม่ผ่าน	☐ เลือกรายการ
3	*4	8	7	0.75	0.1	ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ	✖ ไม่ผ่าน	☐ เลือกรายการ
4	*4	6	2	0.4	0.4	ยากปานกลาง อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	✔ ผ่าน	☑ เลือกรายการ
5	*4	10	2	0.6	0.8	ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกสูง	✔ ผ่าน	☑ เลือกรายการ

ภาพที่ 2.13 สรุปผลการวิเคราะห์ค่าความยากและอำนาจจำแนกแบบอิงกลุ่ม



ภาพที่ 2.14 กราฟแสดงคุณภาพข้อสอบแบบเลือกตอบ (ความยากและอำนาจจำแนก)

20) เลือกข้อสอบในภาพที่ 14 ตำแหน่งที่ 2 เพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นในขั้นตอนต่อไป โดยโปรแกรมแนะนำให้เลือกข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ แต่หากผู้วิเคราะห์ต้องการเลือกข้ออื่นเพิ่มเติม หรือตัด บางข้อออกไปก็สามารถคลิกเลือกได้ตามความเหมาะสม จากนั้นคลิกที่ “ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น” ด้านล่างของหน้าจอโปรแกรม

21) ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยวิธี KR20 แสดงดังภาพที่ 2.15 ทั้งนี้ผู้วิเคราะห์สามารถคลิก Export สรุปผลการวิเคราะห์ทั้งหมดได้ ซึ่งจะเป็นการสรุปการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งความยาก อำนาจ จำแนก และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแบบอิงกลุ่ม



ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (ด้วยวิธี KR20)

ข้อ	ความยาก (p)	อำนาจจำแนก (r)	การแปลความหมาย	ผ่านเกณฑ์คุณภาพ
1	0.45	0.7	ยากปานกลาง อำนาจจำแนกสูง	✔ ผ่าน
4	0.4	0.4	ยากปานกลาง อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	✔ ผ่าน
5	0.6	0.8	ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกสูง	✔ ผ่าน
6	0.65	0.5	ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	✔ ผ่าน
7	0.5	0.2	ยากปานกลาง อำนาจจำแนกปานกลาง	✔ ผ่าน
9	0.55	0.3	ยากปานกลาง อำนาจจำแนกปานกลาง	✔ ผ่าน
10	0.65	0.3	ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกปานกลาง	✔ ผ่าน

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (reliability) ด้วยวิธี KR20 มีค่าเท่ากับ 0.68

Back

Export สรุปผลการวิเคราะห์ (*.docx)

ภาพที่ 2.15 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของการวิเคราะห์แบบอิงกลุ่ม

ตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์ที่ Export ในรูปแบบของไฟล์ word (.doc)

สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบปรนัยแบบอิงกลุ่ม

ชื่อแบบทดสอบ ตัวอย่างแบบทดสอบแบบหลายตัวเลือก

จำนวนผู้สอบ 20 คน

จำนวนข้อสอบ 10 ข้อ

กำหนดกลุ่มสูง/กลุ่มต่ำ ร้อยละ 50

ตารางที่ 2.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบปรนัยแบบอิงกลุ่ม

ข้อ	ตัวเลือกที่ถูกต้อง	ความยาก (p)	อำนาจจำแนก (r)	การแปลความหมาย	ผ่านเกณฑ์คุณภาพ
1	(3)	0.45	0.7	ยากปานกลาง อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน
2	(2)	0.35	0.1	ค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ	ไม่ผ่าน
3	(4)	0.75	0.1	ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ	ไม่ผ่าน
4	(4)	0.4	0.4	ยากปานกลาง อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
5	(4)	0.6	0.8	ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน
6	(4)	0.65	0.5	ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
7	(3)	0.5	0.2	ยากปานกลาง อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
8	(3)	0.85	0.3	ง่าย อำนาจจำแนกปานกลาง	ไม่ผ่าน
9	(4)	0.55	0.3	ยากปานกลาง อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
10	(3)	0.65	0.3	ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน

สรุปผลการวิเคราะห์ความยาก และอำนาจจำแนกของข้อสอบจำนวน 10 ข้อ มีข้อสอบที่ผ่าน เกณฑ์จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 4, 5, 6, 7, 9, 10 และไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 2, 3, 8

ตารางที่ 2.3 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (ด้วยวิธี KR20)

ข้อ	ความยาก (p)	อำนาจจำแนก (r)	การแปลความหมาย	ผ่านเกณฑ์คุณภาพ
1	0.45	0.7	ยากปานกลาง อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน
4	0.4	0.4	ยากปานกลาง อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
5	0.6	0.8	ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน
6	0.65	0.5	ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
7	0.5	0.2	ยากปานกลาง อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
8	0.55	0.3	ยากปานกลาง อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
9	0.65	0.3	ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน

สรุปผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นจากการคัดเลือกข้อสอบมาจำนวน 7 ข้อ ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น ด้วยวิธี KR20 มีค่าเท่ากับ 0.68

22) สำหรับผลการวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ปรากฏผลวิเคราะห์ดังภาพที่ 12 ซึ่งจากตัวอย่างเป็นการกำหนดเกณฑ์ผ่านที่ร้อยละ 50

23) การวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ใช้สูตร B-index โดยในตารางวิเคราะห์ได้นำเสนอค่า U (จำนวนผู้รอบรู้ตอบถูกหรือเลือกตัวเลือกนั้น ๆ) ค่า L (จำนวนผู้ไม่รอบรู้ตอบถูกหรือเลือกตัวเลือกนั้น ๆ) และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (B) รวมถึงการแปลความหมายผลการวิเคราะห์

24) จากนั้นคลิกที่ “สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล” ด้านล่างของเว็บไซต์ เพื่อไปยังหน้าสรุป ซึ่งจะปรากฏผลการวิเคราะห์ดังภาพที่ 13

ค่าความยาก/ค่าอำนาจจำแนก

○ วิเคราะห์ข้อสอบอิงกลุ่ม ● วิเคราะห์ข้อสอบอิงเกณฑ์ ร้อยละ: - 50 + วิเคราะห์ข้อมูล

ข้อ	ตัวเลือก	U	L	อำนาจจำแนก (B)	การแปลความหมาย	ผ่านเกณฑ์คุณภาพ
1	1	1	1	0.07	เป็นตัวลวงที่ดี	
	2	2	3	0.27	เป็นตัวลวงที่ดี	
	*3	8	1	0.47	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
	4	2	2	0.13	เป็นตัวลวงที่ดี	
2	1	1	1	0.07	เป็นตัวลวงที่ดี	
	*2	5	2	0.1	อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ	ไม่ผ่าน
	3	2	1	-0.01	เป็นตัวลวงที่ใช้ไม่ได้	
	4	5	3	0.04	เป็นตัวลวงที่ใช้ไม่ได้	

ภาพที่ 2.16 ผลการวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงเกณฑ์

ข้อ	ตัวเลือก	อำนาจจำแนก (B)	การแปลความหมาย	ผ่านเกณฑ์คุณภาพ	โปรดเลือกข้อสอบเพื่อคำนวณค่าความเชื่อมั่น 8
1	*3	0.47	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	✔ ผ่าน	☑ เลือกรายการ
2	*2	0.1	อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ	✖ ไม่ผ่าน	☐ เลือกรายการ
3	*4	0.27	อำนาจจำแนกปานกลาง	✔ ผ่าน	☑ เลือกรายการ

ภาพที่ 2.17 สรุปผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกแบบอิงเกณฑ์

25) เลือกข้อสอบในภาพที่ 2.17 ตำแหน่งที่ 8 เพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น โดยดำเนินการเช่นเดียวกับการวิเคราะห์แบบอิงกลุ่ม

26) ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นแบบอิงเกณฑ์ด้วยวิธี Lovett ปรากฏดังภาพที่ 2.18

การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (ด้วยวิธี Lovett)

ข้อสอบผู้ทดสอบ	X	X^2	X-C	$(X-C)^2$
1	8	64	3.5	12.25
2	9	81	4.5	20.25
3	8	64	3.5	12.25

ค่าความเชื่อมั่น (reliability) ด้วยวิธี Lovett ของแบบทดสอบฉบับนี้มีค่าเท่ากับ 0.64

ภาพที่ 2.18 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของการวิเคราะห์แบบอิงเกณฑ์

ตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์ที่ Export ในรูปแบบของไฟล์ word (.doc)

สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบปรนัยแบบอิงเกณฑ์

ชื่อแบบทดสอบ ตัวอย่างแบบทดสอบแบบหลายตัวเลือก

จำนวนผู้สอบ 20 คน

จำนวนข้อสอบ 10 ข้อ

กำหนดคะแนนเกณฑ์ (C) ไว้ที่ 5 คะแนน

ตารางที่ 2.4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบปรนัยแบบอิงเกณฑ์

ข้อ	ตัวเลือกที่ถูกต้อง	อำนาจจำแนก (B)	การแปลความหมาย	ผ่านเกณฑ์คุณภาพ
1	(3)	0.47	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
2	(2)	0.1	อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ	ไม่ผ่าน
3	(4)	0.27	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
4	(4)	0.4	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
5	(4)	0.7	อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน
6	(4)	0.34	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
7	(3)	0.33	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
8	(3)	0.21	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
9	(4)	0.41	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
10	(3)	0.34	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน

สรุปผลการวิเคราะห์อำนาจจำแนกของข้อสอบจำนวน 10 ข้อ มีข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 และไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ข้อ 2

ตารางที่ 2.5 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นด้วยวิธี Lovett

ข้อ	อำนาจจำแนก (B)	การแปลความหมาย	ผ่านเกณฑ์คุณภาพ
1	0.47	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
3	0.27	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
4	0.4	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
5	0.7	อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน
6	0.34	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
7	0.33	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
8	0.21	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
9	0.41	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
10	0.34	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน

สรุปผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นจากการคัดเลือกข้อสอบมาจำนวน 9 ข้อ ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น ด้วยวิธี Lovett มีค่าเท่ากับ 0.64

หมายเหตุ แบบทดสอบอิงกลุ่ม สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

ค่าความยาก และอำนาจจำแนก (คณาจารย์ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา 2558 : 109-110)

ตัวถูก $P = \frac{H+L}{2N}$, $r = \frac{H+L}{N}$

ตัวลวง $P_w = \frac{H+L}{2N}$, $r_w = \frac{L+H}{N}$

ตัวถูก

p แทน ค่าความยากของข้อสอบ

r แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

H แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงตอบถูก

L แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำตอบถูก

N แทน จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

ตัวลวง

pw แทน ค่าความยากของตัวลวง

rw แทน ค่าอำนาจจำแนกของตัวลวง

H แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงตอบตัวลวงแตละตัว

L แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำตอบตัวลวงแต่ละตัว

N แทน จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

ค่าความเชื่อมั่น

ใชสูตรของ คูเดอร – ริชารดสัน (Kuder - Richardson Method: KR-20)

$$\text{KR - 20 : } r_{tt} = \frac{k}{k-1}\left[1 - \frac{\sum pq}{s^2}\right]$$

เมื่อ rtt แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ

p แทน ค่าความความยากของข้อสอบแต่ละข้อ

q แทน สัดส่วนค่าความยากแต่ละข้อ (q = 1 - p)

S2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวม

k แทน จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ

แบบทดสอบอิงเกณฑ์

สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

ค่าอำนาจจำแนก

ดัชนีบี (B - Index หรือ Brennan Index) โดยใช้สูตร ดังนี้ (คณาจารย์ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา. 2558 : 113-114)

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนกของขอสอบอิงเกณฑ์

N1 แทน จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์)

N2 แทน จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์)

U แทน จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์) ตอบถูก

L แทน จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไมผ่านเกณฑ์) ตอบถูก

ค่าความเชื่อมั่น ใช้สูตรของโลเวท (Lovett Method) (คณาจารย์ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา. 2558 : 126) ดังนี้

$$r_{cc} = 1 - \frac{k\sum X_i - \sum X_i^2}{(k-1)\sum (X_i - C)^2}$$

เมื่อ rCC แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์
k แทน จำนวนข้อสอบทั้งฉบับ
Xi แทน คะแนนรวมของผู้สอบแต่ละคน
C แทน คะแนนเกณฑ์ (จุดตัด)

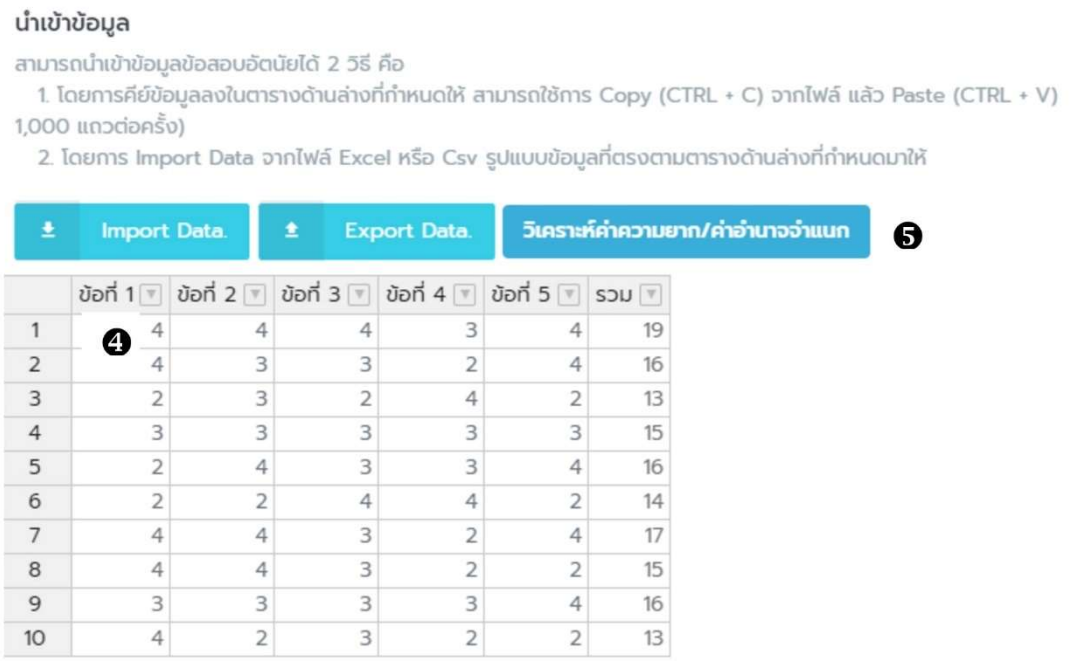
2.3.5 การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (Essay)

การศึกษาเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (Essay) มีรายละเอียด ดังนี้ ศูนย์บริการวิชาการและเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2565) ได้อธิบาย เมนู Test (Essay) การใช้งานโปรแกรม RTAP ไว้ว่า เมนูนี้ใช้สำหรับการวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบแบบอัตนัย (ความเรียง) ที่มีการให้คะแนน ในแต่ละข้อมากกว่า 2 ค่า (0,1 หรือ ถูก-ผิด) และแต่ละข้อไม่จำเป็นต้องมีคะแนนเต็มเท่ากัน การเลือกเมนู Test (Essay) จะปรากฏหน้าต่างขึ้นดังภาพที่ 2.19 โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ ดังนี้

1) ตั้งชื่อข้อสอบอัตนัยในตำแหน่งที่ 1
2) ระบุจำนวนข้อคำถามในตำแหน่งที่ 2
3) ระบุจำนวนผู้สอบในตำแหน่งที่ 3
4) คลิกบันทึกเพื่อไปยังหน้าบันทึกข้อมูล



ภาพที่ 2.19 การตั้งค่าสำหรับแบบทดสอบอัตนัย (ความเรียง)



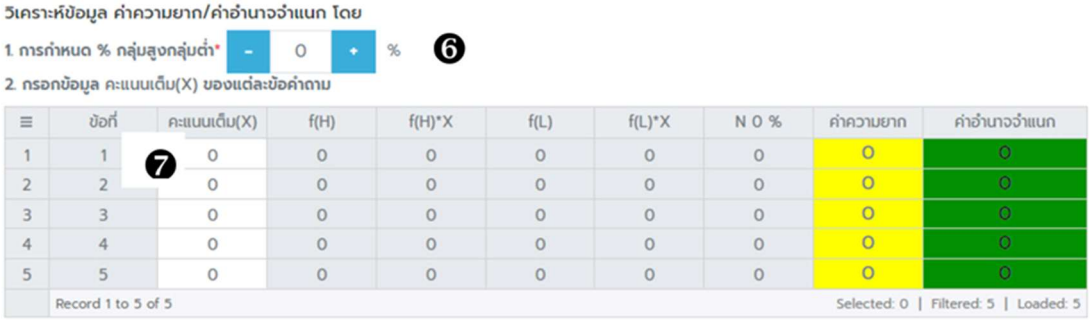
ภาพที่ 2.20 การนำเข้าข้อมูลสำหรับแบบทดสอบอัตนัย (ความเรียง)

5) นำเข้าข้อมูลในตาราง ดังภาพที่ 2.20 โดยกรอกคะแนนของผู้สอบที่ทำได้ในแต่ละข้อในตำแหน่งที่ 4 โดยไม่ต้องกรอกในช่องรวม (โปรแกรมจะรวมคะแนนเอง)

6) จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยคลิกที่ “วิเคราะห์ค่าความยาก/คำอำนาจจำแนก” ในตำแหน่งที่ 5 ซึ่งจะปรากฏหน้าเว็บไซต์ ดังภาพที่ 2.21

7) กำหนดเปอร์เซ็นต์กลุ่มสูงกลุ่มต่ำ ในตำแหน่งที่ 6

8) กรอกคะแนนเต็มของข้อสอบแต่ละข้อ ในตำแหน่งที่ 7 เท่ากัน ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีคะแนนเต็ม



ภาพที่ 2.21 การกำหนด % กลุ่มสูงกลุ่มต่ำ และคะแนนเต็ม

9) เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว จะปรากฏผลการวิเคราะห์ค่าความยากและอำนาจจำแนก ดังภาพที่ 2.21 ในตำแหน่งที่ 8 และ 9 ตามลำดับ

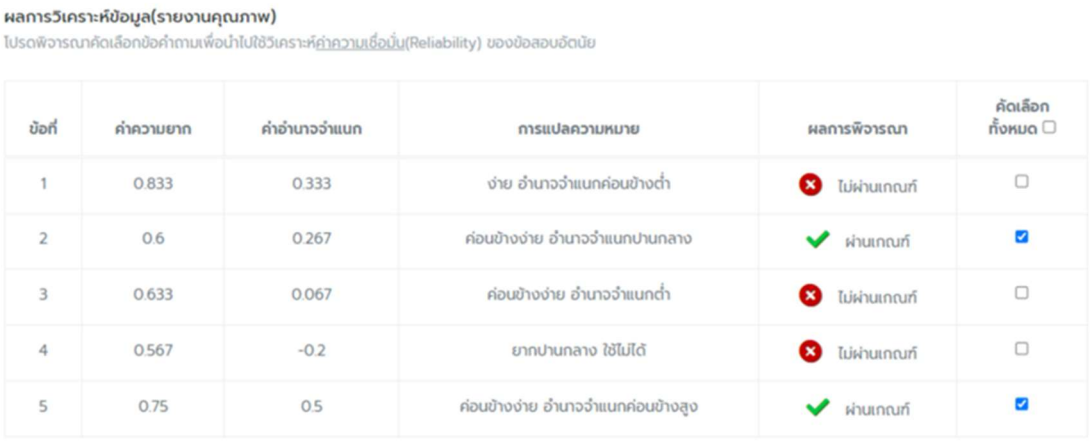
10) คลิกเลือก “ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก/ค่าอำนาจจำแนก และการแปลความหมาย” เพื่อไปยังหน้าสรุป และการเลือกข้อสอบสำหรับคำนวณค่าความเชื่อมั่นต่อไป



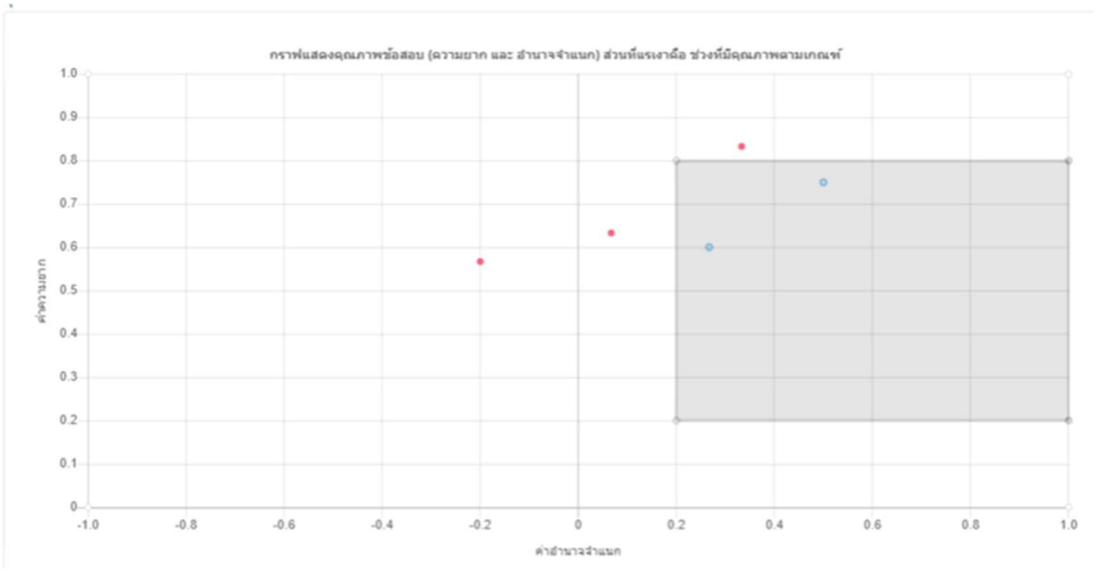
ภาพที่ 2.22 ผลวิเคราะห์ค่าความยากและอำนาจจำแนกสำหรับแบบทดสอบอัตนัย (ความเรียง)

11) สรุปผลการวิเคราะห์และแปลความหมาย ดังภาพที่ 2.22 และกราฟแสดงคุณภาพข้อสอบดังภาพที่ 20 โดยขั้นตอนนี้ ผู้วิเคราะห์ต้องคัดเลือกข้อสอบเพื่อนำไปคำนวณค่าความเชื่อมั่น โดยใช้หลักการเดียวกับการวิเคราะห์ข้อสอบแบบเลือกตอบที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

12) จากนั้นคลิกที่ “วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น Cronbach’s alpha coefficient” ด้านล่างของเว็บไซต์ จะปรากฏผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น ดังภาพที่ 2.23



ภาพที่ 2.23 สรุปผลการวิเคราะห์และแปลความหมายคุณภาพข้อสอบแบบอัตนัย (ความเรียง)



ภาพที่ 2.24 กราฟแสดงคุณภาพข้อสอบแบบอัตนัย (ความเรียง)

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น(Cronbach's alpha coefficient)

ข้อที่	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก	การแปลความหมาย	ค่าความเชื่อมั่น
2	0.6	0.267	ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกปานกลาง	α = 0.688
5	0.75	0.5	ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	

สรุปผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของข้อสอบอัตนัยที่คัดเลือกจำนวน 2 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.6 ถึง 0.75 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.267 ถึง 0.5 และมีข้อที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 2 ข้อ ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 0 ข้อ และข้อสอบอัตนัยฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.688

ภาพที่ 2.25 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของข้อสอบแบบอัตนัย (ความเรียง)

ตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์ที่ Export ในรูปแบบของไฟล์ word (.doc)

สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบอัตนัย

ชื่อแบบทดสอบ ตัวอยางข้อสอบอัตนัย

จำนวนผู้สอบ 10 คน

จำนวนข้อสอบ 5 ข้อ

ตารางที่ 2.6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบอัตนัย

ข้อ	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก	การแปลความหมาย	ผ่านเกณฑ์คุณภาพ
1	0.833	0.333	ง่าย อำนาจจำแนกปานกลาง	ไม่ผ่านเกณฑ์
2	0.6	0.267	ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
3	0.633	0.067	ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกต่ำ	ไม่ผ่านเกณฑ์
4	0.567	-0.2	ยากปานกลาง ใช้ไม่ได้	ไม่ผ่านเกณฑ์
5	0.75	0.5	ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่านเกณฑ์

สรุปผลการวิเคราะห์ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.567 ถึง 0.833 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ -0.2 ถึง 0.5 และมีข้อที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 2 ข้อ ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 3 ข้อ

ตารางที่ 2.7 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha coefficient)

ข้อที่	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก	การแปลความหมาย	ค่าความเชื่อมั่น
2	0.6	0.267	ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกปานกลาง	0.688
5	0.75	0.5	ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	

สรุปผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของข้อสอบอัตนัยที่คัดเลือกจำนวน 2 ขอ มีค่าความยากตั้งแต่ 0.6 ถึง 0.75 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.267 ถึง 0.5 และมีข้อที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 2 ข้อ ไม่ผ่าน เกณฑ์จำนวน 0 ข้อ และข้อสอบอัตนัยฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.688

หมายเหตุ : สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) (เอมอร จังศิริพรปกรณ. 2550 : 76) ดังนี้

$$P = \frac{\sum X_H + \sum X_L}{I(N_H + N_L)}$$

$$r = \frac{\sum X_H - \sum X_L}{I(N_H or N_L)}$$

เมื่อ $\sum X_H$ คือ ผลรวมของคะแนนรายข้อแต่ละคนในกลุ่มสูง

$\sum X_L$ คือ ผลรวมของคะแนนรายข้อแต่ละคนในกลุ่มต่ำ

N_H และ N_L คือ จำนวนคนในกลุ่มสูงและต่ำ ตามลำดับ

I คือ คะแนนเต็มของข้อนั้น ๆ

ค่าความเชื่อมั่น วิเคราะห์ด้วยวิธีการหาค่าวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ดังสูตร

$$\alpha = \frac{k}{k\text{-}1}\left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right)$$

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามหรือแบบวัด

$\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนรายข้อ

S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

k แทน จำนวนข้อ

2.3.6 การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Questionnaire

การศึกษาเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Questionnaire มีรายละเอียด ดังนี้ ศูนย์บริการวิชาการและเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2565) ได้อธิบาย เมนู Questionnaire การใช้งานโปรแกรม RTAP ไว้ว่า เมนูนี้ใช้สำหรับวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถามที่มีการให้คะแนนหลายคำ เช่น แบบสอบถาม ประเภทมาตรประมาณค่า (rating scale) การเลือกเมนู Questionnaire จะปรากฏหน้าต่างขึ้น ดังภาพที่ 2.27 โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ ดังนี้

1) ตั้งชื่อแบบสอบถามในตำแหน่งที่

2) ระบุจำนวนข้อคำถามในตำแหน่งที่

3) ระบุจำนวนผู้ตอบในตำแหน่งที่

4) กดบันทึกเพื่อไปยังหน้านำเขาข้อมูล

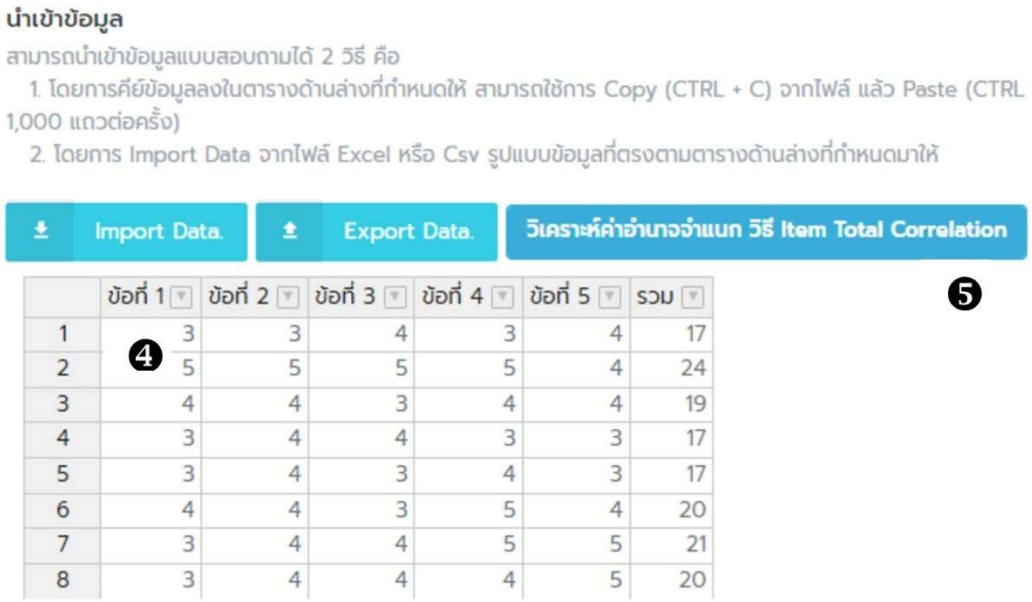


ภาพที่ 2.26 การตั้งค่าข้อมูลเพื่อวิเคราะห์แบบสอบถาม

5) ปรากฏตารางเพื่อนำเข้าข้อมูลแบบสอบถามดังภาพที่ 2.26 ซึ่งจำนวนข้อคำถามและจำนวน ผู้ตอบขึ้นกับการกรอกข้อมูลในหน้าที่ผ่านมา

6) กรอกข้อมูลการตอบแบบสอบถาม ในตำแหน่งที่ 4 ซึ่งตัวเลขที่กรอกต้องสอดคล้องกับข้อมูล โดยไม่ต้องกรอกข้อมูลในช่องรวม (โปรแกรมจะรวมคะแนนเอง)

7) คลิก “วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก วิธี Item total correlation” ในตำแหน่งที่ 5



	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	รวม
1	3	3	4	3	4	17
2	5	5	5	5	4	24
3	4	4	3	4	4	19
4	3	4	4	3	3	17
5	3	4	3	4	3	17
6	4	4	3	5	4	20
7	3	4	4	5	5	21
8	3	4	4	4	5	20

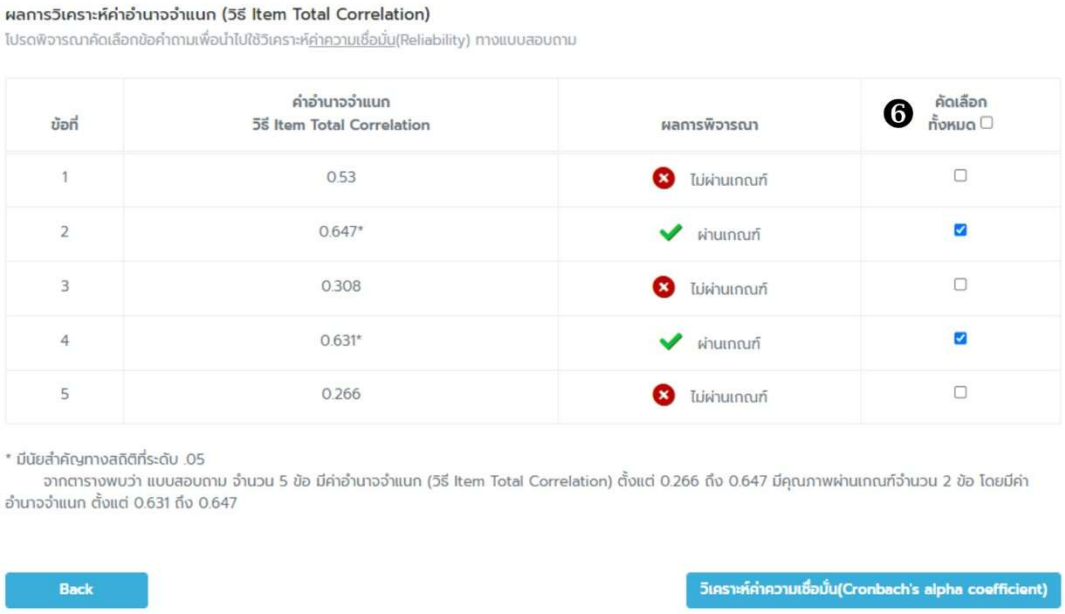
ภาพที่ 2.27 การนำเข้าข้อมูลแบบสอบถาม

8) เมื่อคลิกวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก จะปรากฏผลการวิเคราะห์ พร้อมผลการพิจารณาดังภาพที่ 2.27

9) คัดเลือกข้อคำถามในตำแหน่งที่ 6 เพื่อนำไปคำนวณค่าความเชื่อมั่น โดยโปรแกรมแนะนำคัดเลือกเฉพาะค่าที่ผ่านเกณฑ์ อย่างไรก็ตามผู้วิเคราะห์สามารถเลือกข้อคำถามเพิ่มได้

ตามความเหมาะสม แต่ไม่สามารถตัดข้อคำถามให้เหลือเพียงข้อเดียว เพราะจะไม่สามารถคำนวณค่าความเชื่อมั่นได้

10) จากนั้นคลิกที่ “วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น Cronbach’s alpha coefficient ” ด้านล่างของหน้าจอโปรแกรม จะปรากฏผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น ดังภาพที่ 2.28



ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (วิธี Item Total Correlation)

โปรดพิจารณาคัดเลือกข้อคำถามเพื่อนำไปใช้วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น(Reliability) ทางแบบสอบถาม

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก วิธี Item Total Correlation	ผลการพิจารณา	❻ คัดเลือก ทั้งหมด ☐
1	0.53	✗ ไม่ผ่านเกณฑ์	☐
2	0.647*	✓ ผ่านเกณฑ์	☑
3	0.308	✗ ไม่ผ่านเกณฑ์	☐
4	0.631*	✓ ผ่านเกณฑ์	☑
5	0.266	✗ ไม่ผ่านเกณฑ์	☐

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า แบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (วิธี Item Total Correlation) ตั้งแต่ 0.266 ถึง 0.647 มีคุณภาพผ่านเกณฑ์จำนวน 2 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.631 ถึง 0.647

Back

วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น(Cronbach's alpha coefficient)

ภาพที่ 2.28 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม



ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha coefficient)

ผลการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ "ค่าอำนาจจำแนก"(Discrimination) ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม(Item Total Correlation) และคุณภาพทั้งฉบับ "ค่าความเชื่อมั่น"(Reliability) ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient: α) ผลการวิเคราะห์ดังตาราง

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก วิธี Item Total Correlation	ค่าความเชื่อมั่น
2	0.647*	α = 0.736
4	0.631*	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า แบบสอบถาม จำนวน 2 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (วิธี Item Total Correlation) ตั้งแต่ 0.631 ถึง 0.647 แบบสอบถามมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.736

ภาพที่ 2.29 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์ที่ Export ในรูปแบบของไฟล์ word (.doc)

ตารางที่ 2.8 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (วิธี Item Total Correlation)

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (วิธี Item Total Correlation)	ผลการพิจารณา
1	0.53	ไม่ผ่านเกณฑ์
2	0.647*	ผ่านเกณฑ์
3	0.308	ไม่ผ่านเกณฑ์
4	0.631*	ผ่านเกณฑ์
5	0.266	ไม่ผ่านเกณฑ์

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า แบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (วิธี Item Total Correlation) ตั้งแต่ 0.266 ถึง 0.647 มีคุณภาพผ่านเกณฑ์จำนวน 2 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.631 ถึง 0.647

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha coefficient)

ผลการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ "ค่าอำนาจจำแนก" (Discrimination) ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) และคุณภาพทั้งฉบับ "ค่าความเชื่อมั่น" (Reliability) ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟา (Alpha coefficient : α)

ตารางที่ 2.9 สรุปผลการวิเคราะห์

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (วิธี Item Total Correlation)	ค่าความเชื่อมั่น
2	0.647*	0.736
4	0.631*	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า แบบสอบถาม จำนวน 2 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (วิธี Item Total Correlation) ตั้งแต่ 0.631 ถึง 0.647 แบบสอบถามมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.736

หมายเหตุ : สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น

ค่าอำนาจจำแนก วิเคราะห์ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-Total Correlation) ดังสูตร

$$r_{Xi(Y-Xi)} = \frac{N\sum Xi(Y-Xi) - \sum Xi \sum (Y-Xi)}{\sqrt{\left[N\sum Xi^2 - (\sum Xi)^2\right]\left[N\sum (Y-Xi)^2 - (\sum (Y-Xi))^2\right]}}$$

เมื่อ $r_{Xi(Y-Xi)}$ แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามขอที่ i

Xi แทน ชุดของคะแนนจากข้อคำถามที่ i

Y แทน ชุดของคะแนนรวมจากข้อคำถามทุกขอ

N แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่นำมาวิเคราะห์

ค่าความเชื่อมั่น วิเคราะห์ด้วยวิธีการหาค่าวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach’s alpha coefficient) ดังสูตร

$$\alpha = \frac{k}{k-1}\left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right)$$

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามหรือแบบวัด

$\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนรายข้อ

S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

k แทน จำนวนข้อ

สรุปการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือด้วยโปรแกรม RTAP สามารถวิเคราะห์เครื่องมือได้หลายประเภท และสามารถวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือได้ครอบคลุมทั้งการหาความเที่ยงตรง (validity) ความยาก (difficulty) อำนาจจำแนก (discrimination) และความเชื่อมั่น (reliability) โดยโปรแกรมได้เลือกใช้สูตรที่เหมาะสมกับเครื่องมือแต่ละประเภท พร้อมมีการแปลความหมาย และพิจารณาความเหมาะสมของเครื่องมือ เพื่อให้ผู้วิเคราะห์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น

2.3 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ผู้วิจัยได้แบ่งประเด็นการศึกษา ออกเป็น 2 ประเด็น ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร ดังนี้

หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ได้กำหนดข้อมูลของหลักสูตร ไว้ดังนี้ (คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย, 2564 : 1-2)

2.3.1 ข้อมูลทั่วไป หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25451861101648

ภาษาไทย : หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Education Program in Teaching Thai

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : ศึกษาศาสตรบัณฑิต (การสอนภาษาไทย)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : ศษ.บ. (การสอนภาษาไทย)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Education (Teaching Thai)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.Ed. (Teaching Thai)

1.3 วิชาเอก

ไม่มี

1.4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

151 หน่วยกิต

1.5 รูปแบบของหลักสูตร

1.5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

1.5.2 ประเภทของหลักสูตร หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ

1.5.3 ภาษาที่ใช้ จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

1.5.4 การรับเข้าศึกษา รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

1.5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

1.5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

1.6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

1.6.1 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 ปรับปรุงจากหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย พ.ศ. 2559

1.6.2 สภาวิชาการเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 3/2562 วันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2562

1.6.3 สภามหาวิทยาลัย อนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 3/2562 วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2562

1.6.4 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562

1.7 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่เป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562 ในปีการศึกษา 2564

1.8 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1.8.1 บุคลากรทางการศึกษา

1.8.2 ครูในสถานศึกษาของภาครัฐและเอกชน

1.8.3 อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาของภาครัฐและเอกชน

1.8.4 นักวิจัยทางด้านการศึกษาภาษาและการสอนภาษาไทย

1.8.5 ผู้จัดโครงการส่งเสริมพัฒนาและบริการทางการศึกษา

1.8.6 นักวิชาการทางด้านหลักสูตรและเทคนิควิทยาการสอน

1.8.7 นักวิชาชีพทางการศึกษาทั้งในและนอกสถานศึกษา

1.8.8 นักวิชาการและนักวิจัย

1.8.9 ประกอบอาชีพอิสระ

1.9 ลักษณะสาขา (คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย, 2564 : 6-7) สาขาครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ เป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยการเตรียมความพร้อมและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาก่อนประจำการและส่งเสริมการพัฒนาครูประจำการและนอกประจำการให้มีความรู้และมี สมรรถนะทางวิชาชีพ เป็นผู้ยึดมั่นในค่านิยม อุดมการณ์ มีจิตวิญญาณความเป็นครูและสมรรถนะทางวิชาชีพครู ประกอบกับรัฐได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี โดยเน้นเป้าหมายการสร้างกำลังคนที่มีคุณภาพ เป็นคนเก่งและคนดี มีขีดความสามารถในการแข่งขันและความสามารถในการสร้างนวัตกรรม การปรับปรุงพัฒนา หลักสูตรสาขาครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ ในเอกสารฉบับนี้ จึงมุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพการผลิตบัณฑิตครู ให้เป็นวิชาชีพชั้นสูงมีบทบาทในการสร้างครูที่มีคุณภาพที่นำไปสู่การสร้างกำลังคนที่มีคุณภาพและตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ ด้วยการเปลี่ยนแปลงของโลกที่เป็นพลวัต และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งกระทบต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ของมนุษย์ ตลอดจนพัฒนาการของวิทยาการใหม่ที่เป็นศาสตร์บูรณาการ และ ข้ามวัฒนธรรม เป้าหมายของการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ครั้งนี้ จึงมุ่งเน้นที่การสร้างหลักสูตรให้มีความทันสมัย ตอบสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ และการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล ลักษณะของ หลักสูตรครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ (มคอ. 1) ฉบับนี้ จึงจัดทำขึ้นโดยอิงงานวิจัยในอดีตที่พบว่า มีความซ้ำซ้อน ของโครงสร้างรายวิชา รวมทั้งอิงงานวิจัยจากบทเรียนการผลิตครูของประเทศต่าง ๆ ในสากลที่มีความก้าวหน้า ในการผลิตบัณฑิตวิชาชีพครู ตลอดจน การระดมความคิดและประสบการณ์ของผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนา คุณภาพการศึกษาของประเทศ การจัดทำหลักสูตรวิชาชีพครู (มคอ. 1) นี้อยู่ภายใต้หลักการสำคัญหลายประการ ได้แก่ 1) แนวคิดของการจัดทำหลักสูตรวิชาชีพครูเป็นหลักสูตรบูรณาการ และเป็นหลักสูตรอิงสมรรถนะ มากกว่าหลักสูตรอิงเนื้อหา เน้นสมรรถนะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมการพัฒนา ผู้เรียน 2) การกำหนดโครงสร้างหลักสูตรมีความยืดหยุ่น และตอบสนองความต้องการของการใช้ครูในโลก ปัจจุบันและอนาคต รวมทั้งความต้องการของผู้เรียน 3) การกำหนดโครงสร้างหลักสูตร ได้ให้สถาบันผลิตครูมีอิสระในการสร้างหลักสูตรผลิตครูที่เหมาะสมกับอัตลักษณ์และสภาพบริบท เชิงพื้นที่ของสถานศึกษา โดยยึดผลลัพธ์การเรียนรู้ซึ่งกำหนดขึ้นสำหรับแต่ละกลุ่มสาขาเป็นเป้าหมายร่วม ตลอดจนกำหนดโครงสร้าง หลักสูตรให้มีความยืดหยุ่นและสะท้อนอัตลักษณ์ของผู้เรียน 4) การส่งเสริมการจัดทำหลักสูตรรายวิชา ที่ทันสมัยตามสากล มีการจัดการเรียนการสอนที่ใช้สื่อเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล 5) การส่งเสริมการบริหารจัดการหลักสูตร การเรียนการสอน การปฏิบัติการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ ทางวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณและอุดมการณ์ความเป็นครู และคุณสมบัติที่สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพครูและ 6) การส่งเสริมการวางระบบการประกันคุณภาพหลักสูตรที่เข้มข้นเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะตามเป้าหมายของหลักสูตร

1.10 คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

(คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย, 2564 : 7)

1) บัณฑิตมีหลักธรรมในการดำเนินชีวิต สามารถประยุกต์ใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาแก้ปัญหาและดำเนินชีวิต มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ และสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีต่อสังคมได้

2) บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจในหลักภาษาไทย รู้จักกฎเกณฑ์ทางสังคม เคารพกฎหมาย มีความรู้เท่าทันเทคโนโลยีและใช้ให้เกิดประโยชน์ ตระหนักถึงคุณค่าความเป็นไทยและศิลปวัฒนธรรมไทย

3) บัณฑิตมีทักษะในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ฉลาดรู้ ที่จะแสวงหาแนวทางการทำงานและดำรงชีวิตได้อย่างเป็นสุขและสร้างสรรค์

4) มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี รู้จักใช้เหตุและผล มีระเบียบวินัย มีจิตอาสา มีการวางแผนในการทำงานและดำเนินตามแผนที่วางไว้ มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา

จารุวัฒน์ สุพิบาล และ ณัฐกฤตา นามมนตรี (2565) ข้อมูลทั่วไปของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาวิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย มีการกล่าวถึงการกำหนดคุณภาพการศึกษาของประเทศการจัดทำหลักสูตรวิชาชีพครู (มคอ. 1) นี้อยู่ภายใต้หลักการสำคัญ 6 ประการ ได้แก่ 1) แนวคิดของการจัดทำหลักสูตรวิชาชีพครูเน้นสมรรถนะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมการพัฒนาผู้เรียน 2) การกำหนดโครงสร้างหลักสูตรต้องมีความทันสมัย ตรงความต้องการของผู้เรียน 3) การกำหนดโครงสร้างหลักสูตร ได้ให้สถาบันผลิตครู มีอิสระในการสร้างหลักสูตรผลิตครูที่เหมาะสมกับอัตลักษณ์และสภาพบริบทเชิงพื้นที่ของสถานศึกษา 4) การส่งเสริมการจัดทำหลักสูตรรายวิชา ที่ทันสมัยตามสากล มีการจัดการเรียนการสอนที่ใช้สื่อเทคโนโลยีซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล 5) การส่งเสริมการบริหารจัดการหลักสูตร การเรียนการสอน การปฏิบัติการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ ทางวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณและอุดมการณ์ความเป็นครู และคุณสมบัติที่สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพครูและ 6) การส่งเสริมการวางระบบการประกันคุณภาพหลักสูตรที่เข้มข้นเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะตามเป้าหมายของหลักสูตร ผู้วิจัยได้นำแนวคิดดังกล่าวเป็นแนวทางพัฒนาแผนการเรียนรู้เพื่อผลสัมฤทธิ์ทางเรียนที่สูงขึ้นและทันสมัยตรงความต้องการของผู้เรียน ในยุคปัจจุบัน

สรุปได้ว่า ข้อมูลทั่วไปของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาวิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย เน้นสมรรถนะและการเรียนรู้ด้วยตนเอง หลักสูตรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะและสมรรถนะที่จำเป็นต่อการเป็นครู เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน ทันสมัย ตรงความต้องการ หลักสูตรได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัย สอดคล้องกับบริบทปัจจุบัน และตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนและสังคม สากลและเทคโนโลยี หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้ตามมาตรฐานสากล และนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล พัฒนาทั้งวิชาชีพและคุณลักษณะ หลักสูตรมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถทางวิชาการ มีจิตวิญญาณของความเป็นครู และมีคุณสมบัติที่สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพครู เป้าหมายสูงสุดของหลักสูตร คือ การผลิตครูที่มีความพร้อมในการเข้าสู่วิชาชีพ สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนการสอน และพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล

2.3.2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร (คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย, 2564 : 8-10) หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาวิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย มีรายละเอียด ดังนี้

ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร

1. ปรัชญา หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถจัดการศึกษาด้านภาษาไทยได้อย่างมีคุณภาพ โดยบูรณาการความรู้ทางด้านพระพุทธศาสนาและมีทักษะการถ่ายทอดความรู้ การค้นคว้าวิจัย เพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีที่สอดคล้องกับผู้เรียน สภาพสังคม วัฒนธรรมและวิถีการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 พร้อมทั้งยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพครู และมีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาสังคม

2. ความสำคัญ ภาษาไทยเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการแสวงหาความรู้สรรพวิชาอื่น ๆ อีกทั้งเป็นเครื่องมือสื่อสารเพื่อพัฒนาตนเองและสังคมในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นไป

3. วัตถุประสงค์ หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะ ดังนี้

3.1 บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจในหลักการสอนภาษาไทย และหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา สามารถบูรณาการปรับเปลี่ยนหลักแนวคิดและทฤษฎีการเรียนการสอนได้อย่างหลากหลายตามสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา

3.2 บัณฑิตมีทักษะการสอนภาษาไทย และสื่อสารภาษาไทยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีความรู้ภาษาไทยเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและมีความรับผิดชอบ มีทักษะการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ประยุกต์ใช้กับการจัดเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม

3.3 บัณฑิตมีจิตวิญญาณความเป็นครู มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ ตระหนักถึงคุณค่าของพระพุทธศาสนา และความเป็นไทย มีระเบียบวินัย มีจิตอาสา เป็นแบบอย่างที่ดีของสังคม สามารถพัฒนาองค์ความรู้เพื่อเป็นนวัตกรรมใหม่ ในการพัฒนางานทางวิชาชีพให้ก้าวหน้าสู่ระดับชาติและนานาชาติ

3.4 บัณฑิตมีความเข้าใจในกระบวนการวิจัยและประยุกต์ใช้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อแก้ปัญหาพัฒนาผู้เรียน ประเมินผลทางการศึกษา พัฒนาศักยภาพด้านการทำงานและการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต

4. ผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย ได้กำหนดผลการเรียนรู้ ที่คาดหวังของหลักสูตร ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ข้างต้นที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย และคณะ ตลอดจนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยผู้ประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน บุคลากรของสาขาวิชาและผู้บริหารของสถาบัน ดังนี้

ตารางที่ 2.10 ผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร

ปีการศึกษาที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา
1	นักศึกษาได้รับการปลูกฝังความรู้คู่คุณธรรมผ่านกิจกรรมการอบรมพัฒนาจิตของมหาวิทยาลัย ได้เรียนรู้งานครูอันเป็นพื้นฐานของความรับผิดชอบต่อหน้าที่ครู มีความรอบรู้ในงานครู เช่น งานธุรการในชั้นเรียน สามารถประสานงานในการออกตรวจเยี่ยมบ้านนักเรียน ประสานงานกับผู้ปกครองและชุมชนได้เรียนรู้การจัดการชั้นเรียน การจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อการเรียนรู้ในฐานะครูผู้สอนภาษาไทย
2	นักศึกษาได้รับการพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการวางตนเป็นครู เรียนรู้รายวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะความเป็นครู สามารถปฏิบัติการในฐานะผู้ช่วยครูในสถานศึกษา ได้แก่ ช่วยครูประจำชั้น ให้ความรู้และอบรมผู้เรียน ช่วยงานสอนภาษาไทย การผลิตสื่อการเรียนการสอนภาษาไทย และการวัดประเมินผลอีกทั้งสามารถจัดโครงการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการแบ่งปันความรู้
3	นักศึกษาได้เรียนรู้วิชาภาษาไทยอย่างเข้มข้น สามารถบูรณาการความรู้ที่ได้ไปทดลองสอนในสถานศึกษา โดยบูรณาการความรู้ทั้งหมดมาจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาในสาขาวิชาการสอนภาษาไทย สามารถออกแบบการจัดบรรยากาศชั้นเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสุขจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลหรือนวัตกรรมทางการศึกษาที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อนำไปใช้พัฒนาผู้เรียนที่มีความแตกแต่งระหว่างบุคคล และเพื่อนำไปใช้พัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง
4	นักศึกษาผ่านการปลูกฝังทั้ง Hard Skill และ Soft Skill ตามสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดระยะเวลาที่อยู่ในหลักสูตร พร้อมในการปฏิบัติการสอนในหน้าที่ครูอย่างภาคภูมิ ดังปณิธานที่มหาวิทยาลัยกำหนดว่า “มีความรู้คู่คุณธรรม” และเป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์พร้อมเผชิญต่อโลกภายนอกตามสโลแกนว่า “ส่งบัวบานสู่โลกกว้าง” ผ่านการฝึกจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาการสอนภาษาไทย สามารถวัดและประเมินผล นำผลไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน ทั้งสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งปันความรู้ และได้ผ่านกิจกรรมการสัมมนาทางการศึกษา

จารุวัฒน์ สุพิบาล และ ณัฐกฤตา นามมนตรี (2565) ดังนั้น ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถจัดการศึกษา ด้านภาษาไทยได้อย่างมีคุณภาพ โดยบูรณาการความรู้ทางด้านพระพุทธศาสนาและมีทักษะ การถ่ายทอดความรู้ การค้นคว้าวิจัย ทันวิถีการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ซึ่งผู้วิจัยได้นำความรู้ดังกล่าวนำไปต่อยอดพัฒนาในด้านการจัดทำแผนการเรียนรู้เพื่อให้ทันต่อโลกสังคมแห่งเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน จากการศึกษาจะเห็นได้ว่า แผนการศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ทักษะการสอนภาษาไทยอันเป็นทักษะสำคัญของภาษาไทย ไม่ว่าจะเป็นการอ่าน การเขียน การฟัง พูด รวมไปถึงการอ่านเชิงวิเคราะห์ ซึ่งเป็นการอ่านขั้นสูง ผู้เรียนระดับอุดมศึกษาควรได้ศึกษา เพื่อให้เกิดทักษะการสื่อสารภาษาไทยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีความรู้ภาษาไทยเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและมีความรับผิดชอบ มีทักษะการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ประยุกต์ใช้กับการจัดเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ผู้วิจัยได้การศึกษาค้นคว้างานวิจัย พบว่า การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องของนักวิชาการมีหลากหลาย อาทิ เช่น ปิยะกรณ์ ภูขาว และ คณะ (2558) การพัฒนาครูด้านการวิจัยในชั้นเรียนโรงเรียนหนองชุมแสงวิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการวิจัยพบว่า ผลการวิจัยเกี่ยวกับสภาพการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน พบว่า ครูไม่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยในชั้นเรียนขาดความรู้ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขาดความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูลรวมถึงการสรุปผล และการเขียนรายงานการวิจัย โดยกลุ่มผู้ร่วมวิจัยได้กำหนดแนวทางในการพัฒนา คือ การอบรมเชิงปฏิบัติการ และการนิเทศภายใน ให้คำปรึกษาแนะนำจากผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านการวิจัยในชั้นเรียนอย่างใกล้ชิด สม่ำเสมอ ผลการพัฒนา พบว่า กลุ่มเป้าหมาย มีความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน ผลการทดสอบก่อนการอบรมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการได้ คะแนนเฉลี่ย 13.25 หรือคิดเป็นร้อยละ 44.17 ภายหลังการพัฒนามีผลการทดสอบหลังการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการสูงขึ้น ได้คะแนนเฉลี่ย 22.00 หรือคิดเป็นร้อยละ 73.33 แสดงว่า ผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนหลังการ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการอยู่ในเกณฑ์ดีผลการพัฒนาเพิ่มขึ้น 8.87 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 23.67 การพัฒนา

ความรู้ความสามารถใน การเขียนเค้าโครงการวิจัย โดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.58 และผลการประเมินรายงานการวิจัยโดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.54

ยังมีการศึกษา นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์ (2560) ได้ศึกษา การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนโดยใช้กระบวนการวิจัย : “การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน” พบว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ความจริงเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนของครู การแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในบริบทของชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ สามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติด้วยกระบวนการที่เรียบง่ายและเชื่อถือได้ครูผู้สอนจึงเป็นครูนักวิจัยที่ค้นหาวิธีการหรือนวัตกรรมเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นไปตามเป้าหมายของหลักสูตร ลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการบูรณาการการจัดการเรียนรู้กับการวิจัยผู้วิจัยยังคงทำงานสอนตามปกติ สามารถใช้เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้เรียนด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย หรือทักษะกระบวนการต่าง ๆ เป็นเครื่องมือวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐานการดำเนินการวิจัยจะดำเนินการตามวงจรการวิจัยของเคมมิส 4 ขั้นตอน คือขั้นวางแผน ขั้นดำเนินการ ขั้นสังเกตตรวจสอบผลที่เกิด และขั้นสะท้อนผล

อาฟีฟี ลาเต๊ะ และ คณะ (2561) ได้ศึกษา การวิเคราะห์ปัจจัยเสริมสร้างศักยภาพด้านการวิจัยในชั้นเรียนของผู้สอนระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยเสริมสร้างศักยภาพด้านการวิจัยในชั้นเรียนของผู้สอนระดับอุดมศึกษาประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) ระบบแกนำเร้าศักยภาพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้และการทำวิจัยในชั้นเรียน 2) กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ และ 3) การร่วมวางแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยความเป็นกัลยาณมิตร สำหรับผลการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาต่อความกังวลในการทำวิจัยในชั้นเรียนของผู้สอนระดับอุดมศึกษาปรากฏความกังวลใน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ด้านความรู้ความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน 2) ภาระหน้าที่และการสนับสนุนจากผู้บริหาร และ 3) การออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ส่วนการสอดแทรกกระบวนการเพื่อให้การทำวิจัยในชั้นเรียนประสบความสำเร็จนั้น กลุ่มตัวอย่างให้ความคิดเห็นใน 2 ประเด็น ได้แก่ 1) ระบบพี่เลี้ยงและการโค้ช รวมทั้งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน และ 2) การให้ความสำคัญและรางวัลจูงใจต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน

มนสิช สิทธิสมบูรณ์ (2561) ได้ศึกษา การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน สำหรับครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตร คือ (1) เป้าหมายสำคัญเพื่อให้ครูผู้วิจัยเข้าใจมโนทัศน์ของการวิจัยในชั้นเรียน และให้ครูสามารถเขียนโครงร่างการวิจัย และเขียนรายงานการวิจัยได้ (2) หลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย เนื้อหาสำคัญ ๆ คือ หลักการแนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนจุดประสงค์การวิจัยในชั้นเรียนลักษณะสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนประเภทของการวิจัยใน

ชั้นเรียน ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน วิธีดำเนินการทำวิจัยในชั้นเรียน การเขียนโครงร่างการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน 2) ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมี 8 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) หลักการและเหตุผล (2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร (3) สมรรถนะที่มุ่งเน้น (4) โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร (5) กระบวนการพัฒนา (6) ระยะเวลาการพัฒนา (7) สื่อการเรียนรู้ และ (8) การวัดและประเมินผล 3) ผลการทดลองใช้หลักสูตร พบว่า (1) ครูผู้เข้ารับการพัฒนามีความรู้ ความเข้าใจ การวิจัยในชั้นเรียนหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) ครูผู้เข้ารับ การพัฒนา มีทักษะการวิจัยในชั้นเรียนหลังการพัฒนาสูงกว่าเกณฑ์ละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (3) ครูผู้เข้ารับการพัฒนา มีเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (4) ผลการประเมินหลักสูตรภายหลังเสร็จสิ้นโครงการ พบว่า ผลทั้ง 4 ด้าน คือ 1) ด้านปฏิกิริยา และ 2) ด้านผลลัพธ์ มีการพัฒนาการในระดับดี สำหรับ 3) ด้านการเรียนรู้ และ 4) ด้านพฤติกรรม หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พรทิพย์ ซังธาดา และ คณะ (2561) ได้ศึกษาการวิจัย โครงการหมอภาษากับการพัฒนาการอ่านออกเสียงภาษาไทยของนักศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความหลายหลาย มีทั้งบรรพชิต และคฤหัสถ์ การจัดสอนแบบเรียนรวม เมื่อทดสอบปรับพื้นฐาน การเรียนรู้ทักษะทางภาษาไทย ด้านในการอ่านคิดวิเคราะห์ ผลปรากฏว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีทักษะทางภาษาต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ปัจจัยเกิดจากกลุ่มผู้เรียนไม่มีเข้าใจเกี่ยวกับทักษะทางภาษามากเท่าที่ควร จึงได้พัฒนาส่งเสริมการเรียนรู้ทักษะการอ่าน เพราะผู้เรียนยังขาดทักษะทางภาษาโดยเฉพาะด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ จึงจำเป็นต้องได้รับการปรับพื้นฐานพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ อีกครั้ง โดยมุ่งเน้นใช้สื่อมัลติมีเดียหรือสื่อประสม เข้าช่วยจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน ซึ่งผู้เรียนเกิดความน่าสนใจกับเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน จนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แต่สื่อการสอนที่ใช้นั้น พบว่า ยังมีข้อบกพร่องเกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของผู้เรียน เพื่อเป็นพัฒนาในการวิจัยครั้งต่อไป มีความต้องการให้มีการพัฒนาสื่อ การสอนให้ร่วมสมัยเหมาะกับวัยผู้เรียนที่จะสามารถใช้การเรียนการสอนร่วมกับสื่อมัลติมีเดียได้

เสาวภา ปัญจอริยะกุล (2562) ได้ศึกษา การพัฒนาหลกัสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า 1. หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวิจัยปฏิบัติการในชั้น เรียน ประกอบด้วยเอกสารหลักสูตรฝึกอบรม และเอกสารประกอบการฝึกอบรม ได้แก่คู่มือหลกัสูตรสำหรับผู้ให้การฝึกอบรม และคู่มือหลักสูตรสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม 2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเข้ารับการอบรมและหลังของผู้เขา้รับการอบรม มีคะแนนหลังเข้ารับการ

อบรมสูงกว่าก่อนเข้ารับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 3. คุณภาพรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้น เรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ดี 4. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมมีต่อหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก

จารุวัฒน์ สุพิบาล และ ณัฐกฤตา นามมนตรี (2565) ได้ศึกษา การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยวิธีการสอนแบบออนไลน์ 5 steps GOCQF ร่วมกับ การใช้สื่อมัลติมีเดีย สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้ 1. แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยวิธีการสอนแบบออนไลน์ 5 steps GOCQF ร่วมกับการใช้สื่อมัลติมีเดีย สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 85.50/90.57 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ 2. นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย มีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ ปรัชญ์ วีสเพ็ญ (2565) ได้ศึกษา การพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสถิติวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาสาขาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการทดสอบประสิทธิภาพของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เรื่องสถิติวิจัยในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 70.30/72.19 2) หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านส่งผลให้นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสถิติวิจัยหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก ($\bar{x}$= 4.04, SD= 0.72)

ณฐาพัชร์ วรพงศ์พัชร์ และ คณะ (2566) ได้ศึกษา นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาช่วยสอนในวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยรวมมีประสิทธิภาพ E1/E2 = 81.68/82.70 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 เป็นไปตามสมมติฐาน ข้อที่1 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อยู่ในระดับดี โดยนักเรียนมีความรู้สึกในด้านบทเรียนมีความน่าสนใจและมีความรู้สึกพึงพอใจในต่อบทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน อยู่ในระดับดีที่สุด รองลงมาคือ มีความรู้สึกว่า เนื้อหาชัดเจนเข้าใจง่ายและมีความสนุกสนาน เพลิดเพลินอยู่ในระดับดี

ภูมี จันทะลังสี และ คณะ (2566) หลักสูตรพัฒนาการวิจัยในชั้นเรียนโดยเน้นการฝึกปฏิบัติสำหรับอาจารย์ผู้สอนระดับอุดมศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษา วิทยาลัยครูสาละวัน แห่ง สปป. ลาว ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างหลักสูตรพัฒนาการวิจัยในชั้นเรียนโดยเน้นการฝึกปฏิบัติ พบว่า ครูทำการวิจัยในชั้นเรียนน้อย ครูต้องการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการโดยให้ความรู้และเน้นการฝึกปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน มีการนิเทศติดตามให้การช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง มีเชี่ยวชาญให้คำปรึกษาในการวิจัย สภาพด้านการทำการวิจัยในชั้นเรียนและการสนับสนุนส่งเสริมการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับน้อย 2) ได้หลักสูตรพัฒนาการวิจัยในชั้นเรียนโดยเน้นการฝึกปฏิบัติประกอบด้วยคู่มือหลักสูตรสำหรับผู้ให้การฝึกอบรม และคู่มือหลักสูตรสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งผ่านการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และ3) ผลการใช้หลักสูตร พบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 คุณภาพงานวิจัยในชั้นเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี และความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมต่อหลักสูตรฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด

รักชนกชรินร์ พูลสุวรรณธี (2566) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อศตวรรษที่ 21 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม ในรายวิชาการศึกษาเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม ในรายวิชาการศึกษาเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน ประกอบด้วยกิจกรรม 4 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นนำเสนอ ขั้นวางแผน ขั้นลงมือปฏิบัติ และขั้นประเมิน 2) การประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม ในรายวิชาการศึกษาเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มีคุณภาพในระดับดีมาก ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.29 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐานตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม ในรายวิชาการศึกษาเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59

นิภาดา โพธิ์เรือง (2568) การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาไทย ของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา: กรณีศึกษาการปรับปรุงและแก้ไขการเขียนประกาศที่สร้างโดย ChatGPT ผลการศึกษาพบว่า คะแนนรวมของประกาศที่ผู้เรียนปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องจากประกาศที่สร้างโดย ChatGPT สูงกว่าคะแนนรวมของประกาศที่ผู้เรียนสร้างโดย ChatGPT อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนแต่ละด้าน พบว่า เมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของแต่ละด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยด้านการใช้ภาษาปรากฏความแตกต่างมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านเนื้อหา และด้านโครงสร้างและองค์ประกอบ ตามลำดับ โดยที่ในแต่ละด้านคะแนนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความสามารถในการปรับปรุงข้อบกพร่องในการเขียนประกาศได้ในระดับดีกว่าประกาศที่สร้างโดย ChatGPT ส่วนลักษณะข้อบกพร่องที่ผู้เรียนแก้ไขจากประกาศที่สร้างโดยใช้ ChatGPT พบการแก้ไขข้อบกพร่องด้านโครงสร้างและองค์ประกอบของประกาศ ด้านเนื้อหา และด้านการใช้ภาษา การปรับปรุงข้อบกพร่องด้านการใช้ภาษานี้ เป็นด้านที่พบว่าผู้เรียนมีการแก้ไขข้อบกพร่องจาก ChatGPT มากที่สุด แสดงให้เห็นว่าปัญญาประดิษฐ์แม้จะสามารถผลิตงานเขียนได้ดีในระดับหนึ่งแต่ก็ยังมีข้อจำกัด และยังต้องให้ผู้เรียนเป็นผู้วิเคราะห์ แก้ไข และกลั่นกรองเนื้อหาที่ปัญญาประดิษฐ์สร้างขึ้นอย่างมีวิจารณญาณ

อินทิรา ตรีเดชี (2568) ได้ศึกษา การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีในสำนักงานของนิสิต: การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ผลการวิจัยพบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยทักษะด้านงานเอกสารและงานนำเสนออยู่ในระดับดีเยี่ยม (μ = 64.83, ร้อยละ 81.04) ผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุดทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการพัฒนาทักษะด้านงานเอกสารและงานนำเสนอ (μ = 4.92, σ = 0.29) ผลการสะท้อนคิดชี้ว่า นิสิตเห็นทั้งประโยชน์และข้อจำกัด ของการนำ AI มาใช้งาน รวมถึงตระหนักถึงความสำคัญของการตั้งคำสั่งที่ดีและการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม โดยสรุปงานวิจัยนี้ยืนยันว่า การบูรณาการ AI ในการเรียนการสอน ช่วยพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีในสำนักงานของนิสิต ด้านงานเอกสารและงานนำเสนอ เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ควบคู่กับความพึงพอใจในระดับสูงมากและการสะท้อนคิดเชิงบวก ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญต่อการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนของนิสิตต่อไป

ทั้งนี้ พบว่า วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดำรง (2569) ได้ศึกษา การเรียนรู้ภาษาไทยผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบปัญญาประดิษฐ์ที่สั่งการด้วยเสียง: กรณีศึกษา นักศึกษาจีนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ผลการศึกษาพบว่า 1) สภาพปัญหา การสอนภาษาไทยให้นักศึกษาจีนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านสภาพปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านอาจารย์ผู้สอน พบว่า ไม่สามารถใช้ภาษาจีนในการสื่อสารได้ ด้านผู้เรียน พบว่า นักศึกษาจีนยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพยัญชนะ สระและวรรณยุกต์ของภาษาไทย ด้านการสอน พบว่า กิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยไม่เน้นทักษะการฟังและพูด และด้านสื่อการเรียนการสอน พบว่า สื่อการเรียนการสอนไม่มีความทันสมัยและไม่สอดคล้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 2) ผลการเปรียบเทียบทักษะการฟังและพูดภาษาไทย พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ3)

ผลการศึกษาความพึงพอใจ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78

โดยการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ 3 ประเด็นสำคัญ ดังนี้ 1. สภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยในชั้นเรียน จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัญหาสำคัญของผู้เรียนและผู้สอนในการทำวิจัยในชั้นเรียนคือ การขาดความรู้ความเข้าใจเชิงมโนทัศน์ เกี่ยวกับกระบวนการวิจัย ปัญหาการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ความวิตกกังวลในการเลือกใช้สถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการสรุปผลและการเขียนรายงานการวิจัย (ปิยะกรณ์ ภูขาว และคณะ, 2558; อาฟีฟี ลาเต๊ะ และคณะ, 2561) แนวทางแก้ไขที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องใช้กระบวนการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วมตาม วงจรการวิจัยปฏิบัติการ (Action Research Cycle) ของเคมมิส (Kemmis) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติตามแผน (Acting) การสังเกตการณ์ (Observing) และการสะท้อนคิด (Reflecting) (นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์, 2560) นอกจากนี้ การออกแบบหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะที่เน้นเนื้อหาโครงร่างการวิจัย การฝึกปฏิบัติจริง (Practice-based) ควบคู่ไปกับระบบพี่เลี้ยง (Mentoring) และการโค้ช (Coaching) เป็นปัจจัยเชิงบวกที่ขับเคลื่อนให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทางด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และเจตคติต่อกระบวนการวิจัยอย่างมีนัยสำคัญ (มนสิช สิทธิสมบูรณ์, 2561; ภูมี จันทะลังสี และคณะ, 2566) 2. การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในบริบทการศึกษายุคศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาที่มีความซับซ้อน เช่น สถิติและการวิจัย ไม่อาจพึ่งพาเพียงวิธีการสอนแบบดั้งเดิมได้ แต่จำเป็นต้องอาศัยการนวัตกรรมการศึกษาและการจัดการเรียนรู้สมัยใหม่ เช่น การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) (ปรัชญ์ วีสเพ็ญ, 2565) และการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom’s Taxonomy) เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูง (รักชนกชรินร์ พูลสุวรรณนธี, 2566) นอกจากรูปแบบการสอนแล้ว “สื่อและเครื่องมือทางเทคโนโลยี” ถือเป็นตัวแปรสำคัญในการขจัดข้อจำกัดทางการเรียนรู้ โดยการใช้สื่อมัลติมีเดีย (Multimedia) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ตลอดจนแอปพลิเคชันเชิงคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูล จะช่วยเปลี่ยนเนื้อหาที่เป็นนามธรรมให้มีความเป็นรูปธรรม ชัดเจน และเข้าใจง่ายขึ้น ส่งผลให้ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (E1/E2) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (พรทิพย์ ซังธาดา และคณะ, 2561; จารุวัฒน์ สุพิบาล และ ณัฐกฤตา นามมนตรี, 2565; ณฐาพัชร์ วรพงศ์พัชร์ และคณะ, 2566) 3. แนวโน้มการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศร่วมสมัยและระบบปัญญาประดิษฐ์ในระดับอุดมศึกษา หลักฐานเชิงประจักษ์ในปัจจุบันชี้ให้เห็นว่า การบูรณาการเทคโนโลยีขั้นสูงและปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้ามาเป็นเครื่องมือช่วยสอน (Cognitive Tools) ในระดับอุดมศึกษา สามารถส่งเสริมทักษะทางภาษาไทยและการ

ทำงานเอกสารได้อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม แม้เทคโนโลยีจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและการสร้างสรรค์งานศึกษา แต่ยังมีข้อจำกัดด้านความถูกต้องแม่นยำและการสื่อสาร ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนระดับอุดมศึกษายังคงต้องพัฒนาทักษะการวิเคราะห์ การแก้ไข และการกลั่นกรองเนื้อหาอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ควบคู่ไปกับการตระหนักถึงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี (นิภาดา โพธิ์เรือง, 2568; อินทิรา ตรีเดชี, 2568) ยิ่งไปกว่านั้น การจัดการเรียนการสอนในกลุ่มวิชาภาษาไทยระดับอุดมศึกษา จำเป็นต้องคำนึงถึงความทันสมัยของสื่อการเรียนรู้ เพื่อลดปัญหาความเข้าใจคลาดเคลื่อนและยกระดับความพึงพอใจของผู้เรียนให้อยู่ในระดับสูง (วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดำรง, 2569)

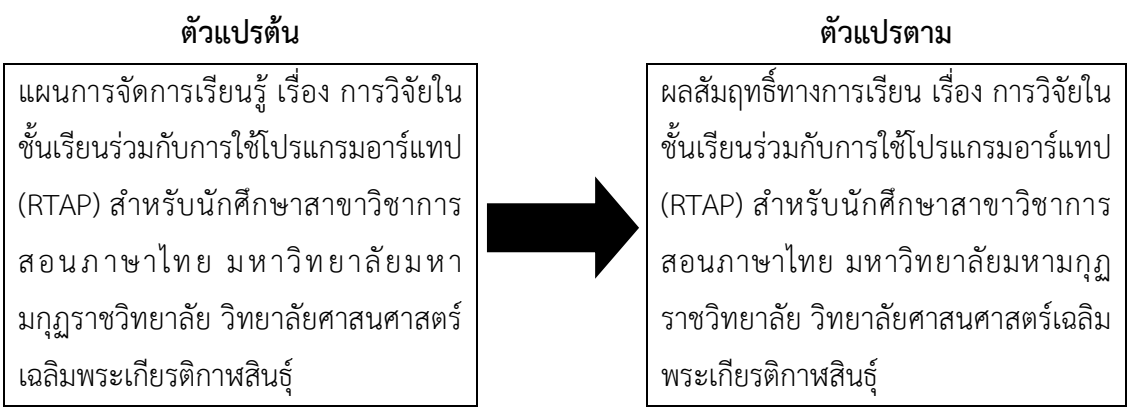
ดังนั้น จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อนำมาเป็นฐานคิดในการพัฒนางานวิจัยให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2.5 สรุปกรอบแนวความคิด

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษา ตามจุดหมายของการวิจัย ดังนี้

2.5.1 ตัวแปรต้น คือ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์

2.5.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ โดยมี รายละเอียดกรอบแนวคิดในการศึกษาดังนี้



ภาพที่ 2.30 สรุปกรอบแนวความคิด

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์” ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าและกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 กลุ่มเป้าหมาย

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5 การจัดกระทำกับข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในแต่ละลักษณะมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

3.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ จำนวน 60 คน ชั้นปีที่ 1-4 ปีการศึกษา 2567 โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) จำนวน 4 แผนการจัดการเรียนรู้ รวม 8 ชั่วโมง

3.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

3.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระ

เกียรติกาฬสินธุ์ ประกอบไปด้วย แผนการจัดการเรียนรู้การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.3.1 การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) จำนวน 4 แผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย (2564)

2) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) ศึกษาและคัดเลือกเนื้อเรื่องที่จะนำมาใช้ในการทดลองให้ตรงความสนใจและตามความสามารถสำหรับนักศึกษา

3) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) ใช้เวลาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 10 ชั่วโมง ปรากฏดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายละเอียด แผนการจัดการเรียนรู้ และเวลาที่ใช้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชม.)
		แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test)		1
1	การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู IOC การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (validity) ของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (Experts)	1. นักศึกษาอธิบายเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนได้ (K) 2. นักศึกษาเขียนระบุคุณค่าตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (validity) (P) 3. นักศึกษาทำงานที่ได้รับมอบหมายได้ทันเวลาที่กำหนด (A)	การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู IOC การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (validity) ของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (Experts) ร่วมกับการวิจัยในชั้นเรียน	1
2	การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (MC)	1. นักศึกษาอธิบายเกี่ยวกับสามารถวิเคราะห์คุณภาพได้ทั้งแบบทดสอบแบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์ได้ (K)	การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (MC) การวิเคราะห์คุณภาพ	2

	การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice: MC) ซึ่งสามา - รถ วิเคราะห์คุณภาพได้ทั้งแบบทดสอบแบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์	2. นักศึกษาเขียนระบุสามารถวิเคราะห์คุณภาพได้ทั้งแบบทดสอบแบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์ได้อย่างถูกต้อง (P) 3. นักศึกษาทำงานที่ได้รับมอบหมายได้ทันเวลาที่กำหนด (A)	แบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice: MC) ซึ่งสามารถวิเคราะห์คุณภาพได้ทั้งแบบทดสอบแบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์ ร่วมกับการวิจัยในชั้นเรียน	
3	การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (Essay) การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบแบบอัตนัย (ความเรียง) Essa	1. นักศึกษาอธิบายเกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณภาพ แบบทดสอบแบบอัตนัย (ความเรียง) ได้ (K) 2. นักศึกษาเขียนระบุการวิเคราะห์คุณภาพ แบบทดสอบแบบอัตนัย (ความเรียง) (P) 3. นักศึกษาทำงานที่ได้รับมอบหมายได้ทันเวลาที่กำหนด (A)	การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (Essay) การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบแบบอัตนัย (ความเรียง) Essa ร่วมกับการวิจัยในชั้นเรียน	2
4	การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Question-naire การวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม	1. นักศึกษาอธิบายเกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณภาพของแบบ สอบถามได้ (K) 2. นักศึกษาเขียนระบุการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม (P) 3. นักศึกษาทำงานที่ได้รับมอบหมายได้ทันเวลาที่กำหนด (A)	การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Question-naire การวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม ร่วมกับการวิจัยในชั้นเรียน	1
		แบบทดสอบหลังเรียน (Post - test)		1
		รวม		8

4) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักการและขั้นตอนของการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) จำนวน 4 แผนการจัดการเรียนรู้ รวม 8 ชั่วโมง

5) สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ สำหรับ

ผู้เชี่ยวชาญเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) มี 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด

6) นำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในด้านความสอดคล้อง ความเหมาะสมของภาษา ความครอบคลุมและความถูกต้องของสาระการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล และขอคำแนะนำในส่วนที่บกพร่องเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข ประกอบด้วย

6.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 ท่าน ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร. ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน คุณวุฒิสูงสุด กศ.ด. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

6.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย จำนวน 1 ท่าน ได้แก่ ดร.จรุงภรณ์ กลางบุรัมย์ คุณวุฒิสูงสุด ปร.ด. (การบริหาร) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด

6.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 ท่าน ได้แก่ ผศ.ดร.ธัญญลักษณ์ เขจรภักดิ์ คุณวุฒิสูงสุด ค.ด.(หลักสูตรและการเรียนการสอน) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

7) นำแผนการจัดการเรียนรู้การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้มีความเหมาะสมเกี่ยวกับรายละเอียดของแต่ละขั้นตอน และกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลให้ชัดเจนมากขึ้น จากนั้น นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง จากนั้นจึงเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมประเมิน พร้อมแบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยกำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

เหมาะสมมากที่สุด ให้ 5 คะแนน
เหมาะสมมาก ให้ 4 คะแนน
เหมาะสมปานกลาง ให้ 3 คะแนน
เหมาะสมน้อย ให้ 2 คะแนน

เหมาะสมน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การให้ความหมายของค่าเฉลี่ย

4.51 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

8) นำผลการประเมินที่ผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน ประเมินแล้วมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย โดยมีเกณฑ์ระดับค่าเฉลี่ยรวม 4.60 มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

9) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการประเมินและปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลอง (Try Out) กับกลุ่มนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 1 ห้องเรียน คือ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด จำนวน 25 คน เพื่อศึกษาความเหมาะสมของเวลาในการจัดการเรียนการสอนความเหมาะสมของภาษาและสื่อที่ใช้ โดยใช้ระยะเวลาในช่วงเดือนพฤศจิกายน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567

10) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขจนถูกต้องสมบูรณ์แล้วไปใช้สอนนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ จำนวน 60 คน โดยใช้ระยะเวลาในช่วงเดือนธันวาคม ปีการศึกษา 2567

3.2.2 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) ที่ผู้วิจัยสร้างแบบปรนัยชนิด เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) เกี่ยวกับหลักการวัดผลและประเมินผลการเรียน รวมทั้งเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียน (คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย, 2564)

2. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประเภทของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การหาค่าความยากง่าย การหาค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัดให้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ที่จะสร้างเป็นข้อสอบ

4. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 1 ฉบับ โดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ที่เรียนโดยการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) ปรากฏดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 การกำหนดจำนวนข้อสอบในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	เรื่อง	จำนวนข้อสอบที่สร้าง	จำนวนข้อสอบที่ต้องการจริง
1	การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู IOC การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (validity) ของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (Experts)	7	5
2	การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (MC) การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice: MC) ซึ่งสามารถวิเคราะห์คุณภาพได้ทั้งแบบทดตอบแบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์	7	5
3	การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (Essay) การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบแบบอัตนัย (ความเรียง) Essa	7	5
4	การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Questionnaire การวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม	7	5
	รวม	30	20

5. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้โดยใช้สูตร IOC และให้ข้อเสนอแนะ เพื่อแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องเหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยมีเกณฑ์ประเมิน ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี, 2549)

ให้ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้วัดตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

6. นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่า IOC แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60-1.00 ไปทดลองใช้กับนักศึกษาเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบและนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด จำนวน 25 คน โดยใช้ระยะเวลาในช่วงเดือนพฤศจิกายน ปีการศึกษา 2567

7. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ ได้แก่ ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก ซึ่งมีค่าความยาก (p) มีค่าระหว่าง 0.48 = ระดับดีมาก ถึง 0.72 =ระดับดี และค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.42 = อำนาจจำแนกดี ถึง 0.75 = อำนาจจำแนกดี ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตัดข้อสอบที่ไม่มีคุณภาพ ไม่เข้าเกณฑ์บางข้อ ได้แก่ ข้อสอบในตามเนื้อหาในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-2-3-4

8. จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อสอบฉบับจริง จำนวน 20 ข้อ และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตรของโลเวทท์ (Lovett) ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี, 2549) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98 แปลได้ว่า ข้อสอบฉบับนี้ มีความเชื่อมั่นสูง โดยเกณฑ์การแปลผลความเชื่อมั่น มีดังนี้

0.00 – 0.20 ความเชื่อมั่นต่ำมาก/ไม่มีเลย

0.21 – 0.40 ความเชื่อมั่นต่ำ

0.41 - 0.70 ความเชื่อมั่นปานกลาง

0.71 – 1.00 ความเชื่อมั่นสูง

9. จัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้ทดสอบจริงกับนักศึกษาที่เป็นนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ จำนวน 60 คน โดยใช้ระยะเวลาในช่วงเดือนธันวาคม ปีการศึกษา 2567

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยตนเอง ใช้เวลาทดลอง 8 ชั่วโมง ทั้งนี้ ไม่รวมเวลาที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.3.1 ทดสอบก่อนเรียน (Pre - test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ซึ่งทดลองใช้กับนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ปีการศึกษา 2567 จำนวน 60 คน จำนวน 1 ชั่วโมง

3.3.2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) จำนวน 30 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาทดลอง 2 ชั่วโมง

3.3.3 หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP)

3.3.4 ทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักศึกษา เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

3.3.5 รวบรวมข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐานต่อไป ซึ่งผู้วิจัยแสดงขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ปรากฏดังตารางที่ 3.3 ดังนี้

ตารางที่ 3.3 ระยะเวลาในการดำเนินการเก็บข้อมูล

ครั้งที่	เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง	หมายเหตุ
9 ธันวาคม 2567	ทดสอบก่อนเรียน	
	การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู IOC การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (validity) ของข้อสอบโดย	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

	ผู้เชี่ยวชาญ (Experts)	
10 ธันวาคม 2567	การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (MC) การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice: MC) ซึ่งสามารถวิเคราะห์คุณภาพได้ทั้งแบบทดสอบแบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2
11 ธันวาคม 2567	การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (Essay) การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบแบบอัตนัย (ความเรียง) Essa	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3
12 ธันวาคม 2567	การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Questionnaire การวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4
	ทดสอบหลังเรียน	-

3.5 การจัดกระทำกับข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ผู้วิจัยได้เลือกใช้รูปแบบวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.5.1 รูปแบบที่ใช้ในการวิจัย

แบบแผนการทดลองที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One - group Pretest - posttest Design) (อรัญ ซุยกระเดื่อง, 2557) ปรากฏดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 รูปแบบการวิจัย One Group Pre-test Post-test Design

O pre	$\overline{X}$	O poet

เมื่อ $\overline{X}$ แทน ตัวแปรสาเหตุที่จัดกระทำ (Treatment)

O pre แทน ผลการทดสอบก่อนทดลอง

O poet แทน ผลการทดสอบหลังทดลอง

3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1) หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สถิติพื้นฐาน

2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ โดยวิเคราะห์ผลของการทดสอบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผู้วิจัยได้เลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

3.6.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1) ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรคำนวณ ดังนี้ (ปิยะธิดา ปัญญา. 2560)

$$\overline{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ $\overline{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\frac{\sum x}{n}$ แทน คะแนนของนักเรียนแต่ละคน

N แทน จำนวนนักเรียน หรือจำนวนคะแนน

2) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรคำนวณ ดังนี้ (ปิยะธิดา ปัญญา. 2560)

$$S = \sqrt{\frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$ แทน คะแนนของนักเรียนแต่ละคน

$\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนนักเรียน หรือจำนวนคะแนน

3) ร้อยละ (Percentage) คำนวณจากการใช้สูตร (ไพศาล วรคำ. 2559 : 321)

$$P = \frac{Fx100}{N}$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

F แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

3.6.2 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การหาประสิทธิภาพหาค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์โดยใช้สูตร E_1 / E_2 ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553)

1.1 ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) คำนวณได้จากสูตร

$$E1 = \frac{\Sigma x}{\frac{n}{a}} X\ 100$$

เมื่อ E1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียน

Σx แทน ผลรวมของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัด

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด

N แทน จำนวนผู้เรียน

1.2 ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) คำนวณได้จากสูตร

$$E2 = \frac{\Sigma Y}{\frac{N}{B}} X\ 100$$

เมื่อ E2 แทน ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน

Σ Y แทน ผลรวมของคะแนนนักเรียนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดหลังจากที่เรียนไปแล้ว

B แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด

N แทน จำนวนผู้เรียน

2. การหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ดังนี้

2.1 หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Validity) โดยใช้วิธีหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้สูตร ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2549)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 หาความยากง่าย (Difficulty) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร (สมนึก ภัททิยธนี. 2549)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทน ความยากง่ายของข้อสอบ

R แทน จำนวนคนตอบถูก

N แทน จำนวนคนทั้งหมด

2.3 หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้วิธีของแบรนแนน (Brennan) จากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2556)

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนก

U แทน จำนวนผู้สอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก

L แทน จำนวนผู้สอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก

n_1 แทน จำนวนผู้สอบผ่าน

n_2 แทน จำนวนผู้สอบไม่ผ่าน

2.4 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของโลเวทท์ (Lovett) ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2549)

$$r_{cc} = 1 - \frac{k\Sigma x_i - \Sigma x^2{}_i}{(k-1)\Sigma(x_i - c)^2}$$

เมื่อ r_{cc} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

K แทน จำนวนข้อสอบ

X_i แทน คะแนนของแต่ละคน

C แทน คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

3.6.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ t-test dependent เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียน เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สูตร t-test แบบ Dependent Samples (บุญชม ศรีสะอาด. 2553)

$$t = \frac{\Sigma D}{\sqrt{\frac{n\sum D^2 - (\sum D)^2}{(n-1)}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์” ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมายและการเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้สื่อความหมายในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
t	แทน	สถิติทดสอบที่ใช้พิจารณาใน t – distribution
df	แทน	ขั้นแห่งความอิสระ (Degrees of Freedom)
Sig	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
**	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ก่อนเรียนและหลังเรียน ร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP)

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1. ผลการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ มีเนื้อหาและจำนวนเวลา จำนวน 4 แผนการจัดการเรียนรู้ รวม 8 ชั่วโมง ซึ่งไม่รวมการทดสอบก่อนและหลัง

ตารางที่ 4.1 แสดงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ชื่อเรื่อง	จำนวนเวลา (ชั่วโมง)
	ทดสอบก่อนเรียน	1
1	การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู IOC การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (validity) ของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (Experts)	1
2	การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (MC) การวิเคราะห์คุณภาพ แบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice: MC) ซึ่งสามารถวิเคราะห์คุณภาพได้ทั้งแบบทดตอบแบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์	2

3	การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (Essay) การวิเคราะห์คุณภาพ แบบทดสอบแบบอัตนัย (ความเรียง) Essa	2
4	การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Questionnaire การวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม	1
	ทดสอบหลังเรียน	1
	รวม	**8**

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกระบวนการจากคะแนนของนักศึกษาที่ได้จากการทำกิจกรรมและแบบฝึกทักษะ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 - 4 โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ระดับความหมาย ดังนี้

ร้อยละ	ความหมาย	ร้อยละ	ความหมาย
90 – 100	ดีมาก	70 – 89	ดี
50 – 69	พอใช้	0 – 49	ปรับปรุง

ตารางที่ 4.2 คะแนนจากแผนการจัดการเรียนรู้ บทที่ 1

คนที่	**คะแนน ระหว่างดำเนินการ ใบงาน (10)**	**ร้อย ละ**	**สรุป**	**คะแนน หลังดำเนินการ แบบทดสอบ (10)**	**ร้อย ละ**	**สรุป**
1	9	90	ดีมาก	10	100	ดีมาก
2	7	70	ดี	8	80	ดี
3	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
4	9	90	ดีมาก	10	100	ดีมาก
5	10	100	ดีมาก	7	70	ดี
6	8	80	ดี	8	80	ดี

เลขที่	คะแนน ระหว่างเรียน ใบงาน (10)	ร้อยละ	สรุป	คะแนน หลังเรียน แบบทดสอบ (10)	ร้อยละ	สรุป
7	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
8	10	100	ดีมาก	10	100	ดีมาก
9	10	100	ดีมาก	9	90	ดีมาก
10	10	100	ดีมาก	8	80	ดี
11	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
12	9	90	ดีมาก	10	100	ดีมาก
13	8	80	ดี	8	80	ดี
14	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
15	8	80	ดี	8	80	ดี
16	9	90	ดีมาก	7	70	ดี
17	7	70	ดี	8	80	ดี
18	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
19	9	90	ดีมาก	10	100	ดีมาก
20	8	80	ดี	8	80	ดี
21	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
22	10	100	ดีมาก	10	100	ดีมาก
23	10	100	ดีมาก	8	80	ดี
24	7	70	ดี	8	80	ดี
25	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
26	9	90	ดีมาก	10	100	ดีมาก
27	8	80	ดี	8	80	ดี
28	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
29	8	80	ดี	10	100	ดีมาก
30	9	90	ดีมาก	10	100	ดีมาก
31	7	70	ดี	8	80	ดี

เลขที่	คะแนน ระหว่างเรียน ใบงาน (10)	ร้อยละ	สรุป	คะแนน หลังเรียน แบบทดสอบ (10)	ร้อยละ	สรุป
32	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
33	9	90	ดีมาก	10	100	ดีมาก
34	8	80	ดี	8	80	ดี
35	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
36	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
37	7	70	ดี	8	80	ดี
38	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
39	8	80	ดี	8	80	ดี
40	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
41	7	70	ดี	8	80	ดี
42	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
43	8	80	ดี	8	80	ดี
44	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
45	7	70	ดี	8	80	ดี
46	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
47	8	80	ดี	8	80	ดี
48	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
49	7	70	ดี	8	80	ดี
50	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
51	8	80	ดี	8	80	ดี
52	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
53	7	70	ดี	8	80	ดี
54	7	70	ดี	9	90	ดีมาก
55	7	70	ดี	8	80	ดี
56	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก

เลขที่	คะแนน ระหว่างเรียน	ร้อยละ	สรุป	คะแนน หลังเรียน	ร้อยละ	สรุป
	ใบงาน (10)			แบบทดสอบ (10)		
57	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
58	8	80	ดี	8	80	ดี
59	8	80	ดี	8	80	ดี
60	8	80	ดี	8	80	ดี
รวม	500			521		
$\bar{x}$	8.33			8.68		
S.D.	0.90			0.79		
%	83.33	ดี		86.83	ดี	
	E_1			E_1		

จากตารางที่ 4.2 พบว่า คะแนนแผนการจัดการเรียนรู้ บทที่ 1 คะแนนเฉลี่ยระหว่างดำเนินการในการทำกิจกรรมระหว่างเรียนคะแนนสูงสุดอยู่ที่ 9 คะแนน คะแนนต่ำสุดอยู่ที่ 7 คะแนน และคะแนนหลังดำเนินการ คะแนนสูงสุดอยู่ที่ 10 คะแนน คะแนนต่ำสุดอยู่ที่ 8 คะแนน แต่เมื่อพิจารณาภาพรวมจะเห็นว่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ บทที่ 1 เป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ 83.33/86.83 อยู่ในระดับดี

ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากผลการจัดการเรียนรู้ พบว่า ผลการดำเนินงานตามแผนการจัดการเรียนรู้ บทที่ 1 เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู IOC พบว่า มีประสิทธิภาพในภาพรวมเท่ากับ 83.33/86.83 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้และอยู่ในระดับดี ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้เรียนมีพัฒนาการที่สูงขึ้นอย่างชัดเจน โดยคะแนนระหว่างเรียน (สูงสุด 9 คะแนน ต่ำสุด 7 คะแนน) ได้ยกระดับขึ้นเป็นคะแนนหลังเรียน (สูงสุด 10 คะแนน ต่ำสุด 8 คะแนน) การเพิ่มขึ้นของฐานคะแนนทั้งระบบนี้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ว่า แผนการจัดการเรียนรู้และโปรแกรม RTAP สามารถลดช่องว่างทางการเรียนรู้ (Learning Gap) ช่วยเปลี่ยนเนื้อหาสถิติที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่าย เป็นรูปธรรม และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความรู้ที่ตกผลึกเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการวิจัยจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 4.3 คะแนนจากแผนการจัดการเรียนรู้ บทที่ 2

เลขที่	คะแนน ระหว่างเรียน ใบงาน (10)	ร้อยละ	สรุป	คะแนน หลังเรียน แบบทดสอบ (10)	ร้อยละ	สรุป
1	10	100	ดีมาก	8	80	ดี
2	7	70	ดี	9	90	ดีมาก
3	7	70	ดี	7	70	ดี
4	8	80	ดี	10	100	ดีมาก
5	8	80	ดี	8	80	ดี
6	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
7	10	100	ดีมาก	10	100	ดีมาก
8	8	80	ดี	8	80	ดี
9	7	70	ดี	9	90	ดีมาก
10	7	70	ดี	7	70	ดี
11	8	80	ดี	10	100	ดีมาก
12	8	80	ดี	8	80	ดี
13	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
14	10	100	ดีมาก	10	100	ดีมาก
15	10	100	ดีมาก	8	80	ดี
16	7	70	ดี	9	90	ดีมาก
17	7	70	ดี	7	70	ดี
18	8	80	ดี	10	100	ดีมาก
19	8	80	ดี	8	80	ดี
20	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
21	10	100	ดีมาก	10	100	ดีมาก
22	6	60	พอใช้	8	80	ดี
23	7	70	ดี	9	90	ดีมาก
24	7	70	ดี	7	70	ดี
25	8	80	ดี	10	100	ดีมาก

เลขที่	คะแนน ระหว่างเรียน ใบงาน (10)	ร้อยละ	สรุป	คะแนน หลังเรียน แบบทดสอบ (10)	ร้อยละ	สรุป
26	8	80	ดี	8	80	ดี
27	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
28	10	100	ดีมาก	10	100	ดีมาก
29	10	100	ดีมาก	8	80	ดี
30	7	70	ดี	9	90	ดีมาก
31	7	70	ดี	7	70	ดี
32	8	80	ดี	10	100	ดีมาก
33	8	80	ดี	8	80	ดี
34	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
35	10	100	ดีมาก	10	100	ดีมาก
36	7	70	ดี	9	90	ดีมาก
37	8	80	ดี	8	80	ดี
38	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
39	7	70	ดี	9	90	ดีมาก
40	8	80	ดี	8	80	ดี
41	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
42	10	100	ดีมาก	9	90	ดีมาก
43	10	100	ดีมาก	8	80	ดี
44	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
45	7	70	ดี	9	90	ดีมาก
46	8	80	ดี	8	80	ดี
47	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
48	7	70	ดี	9	90	ดีมาก
49	8	80	ดี	8	80	ดี
50	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก

เลขที่	คะแนน ระหว่างเรียน ใบงาน (10)	ร้อยละ	สรุป	คะแนน หลังเรียน แบบทดสอบ (10)	ร้อยละ	สรุป
51	8	80	ดี	10	100	ดีมาก
52	8	80	ดี	8	80	ดี
53	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
54	8	80	ดี	8	80	ดี
55	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
56	10	100	ดีมาก	8	80	ดี
57	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
58	10	100	ดีมาก	8	80	ดี
59	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
60	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
รวม	503			522		
$\bar{x}$	8.38			8.70		
S.D.	1.11			0.87		
%	83.83	ดี		87.00	ดี	
	E_1			E_2		

จากตารางที่ 4.3 พบว่า คะแนนแผนการจัดการเรียนรู้ บทที่ 2 คะแนนเฉลี่ยระหว่างดำเนินการในการทำกิจกรรมระหว่างเรียนคะแนนสูงสุดอยู่ที่ 10 คะแนน คะแนนต่ำสุดอยู่ที่ 7 คะแนน และคะแนนหลังดำเนินการ คะแนนสูงสุดอยู่ที่ 10 คะแนน คะแนนต่ำสุดอยู่ที่ 8 คะแนน แต่เมื่อพิจารณาภาพรวมจะเห็นว่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ซึ่งสามารถวิเคราะห์คุณภาพได้ทั้งแบบทดตอบแบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์เป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ 83.83/87.00 อยู่ในระดับดี

ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากผลการจัดการเรียนรู้ พบว่า แนวทางการพัฒนาต่อยอดควรขยายขอบเขตการใช้โปรแกรม RTAP ให้ครอบคลุมเมนูการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัยประเภทอื่น เช่น การหาค่าสอดคล้อง (IOC) และความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างครบวงจร พร้อมทั้งประยุกต์สู่ระบบการเรียนรู้ออนไลน์ร่วมกับการจำลองสถานการณ์ ควรมีการศึกษาติดตามผลในระยะยาวเพื่อประเมินความสามารถในการนำทักษะไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาการเรียนรู้ในบริบทการทำงานจริงได้อย่างยั่งยืน

ตารางที่ 4.4 คะแนนจากแผนการจัดการเรียนรู้ บทที่ 3

เลขที่	คะแนน ระหว่างเรียน ใบงาน (10)	ร้อยละ	สรุป	คะแนน หลังเรียน แบบทดสอบ (10)	ร้อยละ	สรุป
1	6	60	พอใช้	8	80	ดี
2	7	70	ดี	9	90	ดีมาก
3	7	70	ดี	7	70	ดี
4	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
5	8	80	ดี	8	80	ดี
6	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
7	10	100	ดีมาก	10	100	ดีมาก
8	6	60	พอใช้	8	80	ดี
9	7	70	ดี	9	90	ดีมาก
10	7	70	ดี	7	70	ดี
11	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
12	8	80	ดี	8	80	ดี
13	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
14	10	100	ดีมาก	10	100	ดีมาก
15	7	70	ดี	9	90	ดีมาก
16	7	70	ดี	7	70	ดี
17	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
18	8	80	ดี	8	80	ดี
19	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
20	10	100	ดีมาก	10	100	ดีมาก
21	7	70	ดี	9	90	ดีมาก
22	7	70	ดี	7	70	ดี
23	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
24	8	80	ดี	8	80	ดี
25	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก

เลขที่	คะแนน ระหว่างเรียน ใบงาน (10)	ร้อยละ	สรุป	คะแนน หลังเรียน แบบทดสอบ (10)	ร้อยละ	สรุป
26	10	100	ดีมาก	10	100	ดีมาก
27	7	70	ดี	9	90	ดีมาก
28	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
29	8	80	ดี	8	80	ดี
30	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
31	10	100	ดีมาก	10	100	ดีมาก
32	7	70	ดี	9	90	ดีมาก
33	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
34	8	80	ดี	8	80	ดี
35	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
36	10	100	ดีมาก	10	100	ดีมาก
37	7	70	ดี	9	90	ดีมาก
38	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
39	8	80	ดี	8	80	ดี
40	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
41	10	100	ดีมาก	10	100	ดีมาก
42	7	70	ดี	9	90	ดีมาก
43	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
44	8	80	ดี	8	80	ดี
45	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
46	10	100	ดีมาก	10	100	ดีมาก
47	8	80	ดี	8	80	ดี
48	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
49	10	100	ดีมาก	10	100	ดีมาก
50	8	80	ดี	8	80	ดี

เลขที่	คะแนน ระหว่างเรียน ใบงาน (10)	ร้อยละ	สรุป	คะแนน หลังเรียน แบบทดสอบ (10)	ร้อยละ	สรุป
51	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
52	10	100	ดีมาก	10	100	ดีมาก
53	10	100	ดีมาก	8	80	ดี
54	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
55	10	100	ดีมาก	8	80	ดี
56	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
57	10	100	ดีมาก	9	90	ดีมาก
58	9	90	ดีมาก	7	70	ดี
59	9	90	ดีมาก	10	100	ดีมาก
60	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
รวม	505			527		
$\bar{x}$	8.42			8.78		
S.D.	1.14			0.85		
%	84.17	ดี		87.83	ดี	
	E_1			E_2		

จากตารางที่ 4.5 พบว่า คะแนนแผนการจัดการเรียนรู้ บทที่ 3 คะแนนเฉลี่ยระหว่างดำเนินการในการทำกิจกรรมมระหว่างเรียนคะแนนสูงสุดอยู่ที่ 10 คะแนน คะแนนต่ำสุดอยู่ที่ 7 คะแนน และคะแนนหลังดำเนินการ คะแนนสูงสุดอยู่ที่ 10 คะแนน คะแนนต่ำสุดอยู่ที่ 7 คะแนน แต่เมื่อพิจารณาภาพรวมจะเห็นว่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ 84.17/87.83 อยู่ในระดับดี

ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากผลการจัดการเรียนรู้ พบว่า แนวทางการพัฒนาต่อยอดควรมุ่งขยายผลโดยการเพิ่มฟังก์ชันการจำลองเกณฑ์การตรวจข้อสอบ (Rubric Scored) ที่หลากหลายขึ้นในโปรแกรม RTAP และยกระดับสู่ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อส่งเสริมให้ครูประจำการสามารถนำเครื่องมือนี้ไปประยุกต์ใช้วิเคราะห์คุณภาพข้อสอบเขียนในชั้นเรียนจริงได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพสูงสุด

ตารางที่ 4.5 คะแนนจากแผนการจัดการเรียนรู้ บทที่ 4

เลขที่	คะแนน ระหว่างเรียน ใบงาน (10)	ร้อยละ	สรุป	คะแนน หลังเรียน แบบทดสอบ (10)	ร้อยละ	สรุป
1	10	100	ดีมาก	8	80	ดี
2	10	100	ดีมาก	8	80	ดี
3	10	100	ดีมาก	9	90	ดีมาก
4	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
5	8	80	ดี	10	100	ดีมาก
6	9	90	ดีมาก	10	100	ดีมาก
7	10	100	ดีมาก	9	90	ดีมาก
8	10	100	ดีมาก	8	80	ดี
9	7	70	ดี	10	100	ดีมาก
10	10	100	ดีมาก	10	100	ดีมาก
11	8	80	ดี	10	100	ดีมาก
12	8	80	ดี	8	80	ดี
13	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
14	10	100	ดีมาก	7	70	ดี
15	6	60	พอใช้	8	80	ดี
16	7	70	ดี	8	80	ดี
17	7	70	ดี	7	70	ดี
18	8	80	ดี	10	100	ดีมาก
19	8	80	ดี	8	80	ดี
20	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
21	10	100	ดีมาก	8	80	ดี
22	6	60	พอใช้	10	100	ดีมาก
23	7	70	ดี	8	80	ดี
24	7	70	ดี	9	90	ดีมาก
25	8	80	ดี	10	100	ดีมาก

เลขที่	คะแนน ระหว่างเรียน ใบงาน (10)	ร้อยละ	สรุป	คะแนน หลังเรียน แบบทดสอบ (10)	ร้อยละ	สรุป
26	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
27	9	90	ดีมาก	10	100	ดีมาก
28	10	100	ดีมาก	10	100	ดีมาก
29	7	70	ดี	10	100	ดีมาก
30	8	80	ดี	8	80	ดี
31	8	80	ดี	8	80	ดี
32	9	90	ดีมาก	10	100	ดีมาก
33	10	100	ดีมาก	8	80	ดี
34	7	70	ดี	10	100	ดีมาก
35	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
36	8	80	ดี	10	100	ดีมาก
37	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
38	9	90	ดีมาก	8	80	ดี
39	7	70	ดี	9	90	ดีมาก
40	8	80	ดี	10	100	ดีมาก
41	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
42	9	90	ดีมาก	10	100	ดีมาก
43	8	80	ดี	8	80	ดี
44	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
45	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
46	9	90	ดีมาก	10	100	ดีมาก
47	10	100	ดีมาก	9	90	ดีมาก
48	8	80	ดี	10	100	ดีมาก
49	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
50	8	80	ดี	7	70	ดี

เลขที่	คะแนน ระหว่างเรียน ใบงาน (10)	ร้อยละ	สรุป	คะแนน หลังเรียน แบบทดสอบ (10)	ร้อยละ	สรุป
51	8	80	ดี	9	90	ดีมาก
52	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
53	8	80	ดี	8	80	ดี
54	9	90	ดีมาก	9	90	ดีมาก
55	8	80	ดี	10	100	ดีมาก
56	8	80	ดี	8	80	ดี
57	8	80	ดี	10	100	ดีมาก
58	9	90	ดีมาก	8	80	ดี
59	9	90	ดีมาก	10	100	ดีมาก
60	9	90	ดีมาก	8	80	ดี
รวม	506			537		
$\bar{X}$	8.43			8.95		
S.D.	1.05			0.93		
%	84.33	ดี		89.50	ดี	
	E_1			E_2		

จากตารางที่ 4.5 พบว่า คะแนนแผนการจัดการเรียนรู้ บทที่ 4 คะแนนเฉลี่ยระหว่างดำเนินการในการทำกิจกรรมมระหว่างเรียนคะแนนสูงสุดอยู่ที่ 10 คะแนน คะแนนต่ำสุดอยู่ที่ 7 คะแนน และคะแนนหลังดำเนินการ คะแนนสูงสุดอยู่ที่ 10 คะแนน คะแนนต่ำสุดอยู่ที่ 7 คะแนน แต่เมื่อพิจารณาภาพรวมจะเห็นว่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ 84.33/89.50 อยู่ในระดับดี

ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากผลการจัดการเรียนรู้ พบว่า ผลการวิเคราะห์สะท้อนว่าแผนการจัดการเรียนรู้บทที่ 4 เรื่องการวิเคราะห์คุณภาพแบบสอบถามผ่านโปรแกรม RTAP มีประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ในระดับดี อย่างไรก็ตาม จากการที่คะแนนต่ำสุดทั้งระหว่างเรียนและหลังเรียนคงที่อยู่ที่ 7 คะแนน ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาต่อยอดโดยออกแบบระบบช่วยเหลือรายบุคคล (Scaffolding) หรือสื่อเสริมทักษะย่อยเพื่ออุดรอยรั่วทางการเรียนรู้ ควบคู่กับการขยายขอบเขตชุดการเรียนรู้ให้ครอบคลุมการวิเคราะห์สถิติขั้นสูงในเมนูอื่น ๆ ของโปรแกรม เพื่อขับเคลื่อน

ผลสัมฤทธิ์และยกระดับสมรรถนะการสร้างเครื่องมือวิจัยในชั้นเรียนของผู้เรียนทุกคนได้อย่างสมบูรณ์และเท่าเทียมยิ่งขึ้น

ตารางที่ 4.6 สรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกระบวนการ ($\mathbf{E_1}$)
และประสิทธิภาพของผลหลังการเรียน ($\mathbf{E_2}$) ของแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์	E_1	E_2	**สรุป**
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู IOC การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (validity) ของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (Experts)	83.33	86.83	√
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (MC) การวิเคราะห์คุณภาพ แบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice: MC) ซึ่งสามารถวิเคราะห์คุณภาพได้ทั้งแบบทดสอบแบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์	83.83	87.00	√
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Test (Essay) การวิเคราะห์คุณภาพ แบบทดสอบแบบอัตนัย (ความเรียง) Essa	84.17	87.83	√
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู Questionnaire การวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม	84.33	89.50	√
รวม	83.91	87.79	**√**

หมายเหตุ √ หมายถึง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80
X หมายถึง ไม่ไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลผลิตของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 4 แผนการจัดการเรียนรู้ จะเห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 แม้จะเป็นไปตามประสิทธิภาพ 80/80 ที่ตั้งไว้แต่ยังไม่มีคะแนนน้อย แต่เมื่อได้รับการพัฒนาตามแผนการจัดการเรียนรู้ถัดมาเพิ่มขึ้น

พิจารณาค่าเฉลี่ยโดยรวม มีประสิทธิภาพ ($\mathbf{E_1}$) = 83.91 และ มีประสิทธิภาพ ($\mathbf{E_2}$) = 87.79 ซึ่งเป็นไปตามประสิทธิภาพ 80/80 ตามสมมติฐานข้อที่ 1

ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า ผลการวิเคราะห์สะท้อนให้เห็นว่า แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรม RTAP สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ มีประสิทธิภาพรวมเฉลี่ยในภาพรวมสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ระดับ 83.91/87.79 ในระดับดีและมีพัฒนาการที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกแผนการเรียนรู้ ซึ่งแสดงถึงความสำเร็จในการพัฒนาทักษะการวัดและประเมินผลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้ควรพัฒนาต่อยอดด้วยการบูรณาการให้นักศึกษานำโปรแกรมดังกล่าวไปใช้ในขั้นการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาจริง ควบคู่กับการพัฒนาสู่แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลและคู่มือออนไลน์สำหรับการทบทวนองค์ความรู้ด้วยตนเอง เพื่อยกระดับและขับเคลื่อนสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครูอย่างยั่งยืน

ตอนที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ก่อนเรียนและหลังเรียน ร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP)

ตารางที่ 4.7 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การทดสอบ t – test

การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	**Mean**	**S.D.**	**ค่าเฉลี่ยของผลต่าง**	**S.D. ค่าเฉลี่ยผลต่าง**	**t**	**df**	**Sig**
ก่อนเรียน	9.30	2.07	8.21	2.46	25.83	59	.000
หลังเรียน	17.52	1.95					

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ก่อนการสอนมีคะแนนเฉลี่ย 9.30 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.07 และหลังการสอน มีคะแนนเฉลี่ย 17.15 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.95 หลังสอนมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นถึง 8.21 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.46 จากการทดสอบด้วยสถิติ t-dependent ได้ค่า t เป็น 25.83 แสดงว่าค่าเฉลี่ยหลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน (ภาคผนวก จ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย หน้า 151)

ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรม RTAP สะท้อนเชิงวิชาการให้เห็นว่า ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานลดลงหลังการเรียนรู้ แสดงถึงความก้าวหน้าและการกระจายตัวของคะแนนที่เกาะกลุ่มดีขึ้น นวัตกรรมการสอนนี้จึงประสบความสำเร็จในการปรับปรุงผลสัมฤทธิ์อย่างมีนัยเชิงประจักษ์ ทั้งนี้การสรุปสังเคราะห์เพื่อพัฒนาต่อยอดควรนำกระบวนการจัดการเรียนรู้นี้ไปบูรณาการขยายผลในการฝึกทักษะวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนจริง (Action Research) ระหว่างการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พร้อมทั้งศึกษาการคงอยู่ของความรู้ (Retention) ในระยะยาว และพัฒนาต่อยอดสู่แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลร่วมกับการใช้ AI เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และประเมินคุณภาพเครื่องมือวัดผลสำหรับการแก้ไขปัญหาผู้เรียนในอนาคตได้อย่างเป็นระบบและยั่งยืน

บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์” ผู้วิจัยได้สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ตามลำดับ ดังนี้

5.1 ความมุ่งหมายของการวิจัย

5.1.1 เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

5.1.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ก่อนเรียนและหลังเรียน ร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP)

5.2 สรุปผลการวิจัย

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

5.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ มีประสิทธิภาพ ($\mathbf{E_1/E_2}$) เท่ากับ 83.91/87.79 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

5.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ มีคะแนนเฉลี่ย

ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 9.30 และหลังเรียนเท่ากับ 17.52 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.3 อภิปรายผล

จากผลการวิจัยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ผู้วิจัยได้นำประเด็นสำคัญมาอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

5.3.1 ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 1

พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ มีประสิทธิภาพ ($\mathbf{E_1/E_2}$) เท่ากับ 83.91/87.79 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิภาพรวมเฉลี่ยอยู่ที่ 83.91/87.79 ซึ่งอยู่ในระดับดีและสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ ยิ่งไปกว่านั้น เมื่อพิจารณารายแผนการจัดการเรียนรู้พบแนวโน้มการเติบโตของค่าประสิทธิภาพขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ($\mathbf{E_1/E_2}$= 83.33/86.83) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ($\mathbf{E_1/E_2}$= 83.83/87.00) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ($\mathbf{E_1/E_2}$= 84.17/87.83) จนกระทั่งบรรลุค่าสูงสุดในแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 4 ($\mathbf{E_1/E_2}$= 84.33/89.50) ตามลำดับ ปรากฏการณ์ดังกล่าวสามารถอภิปรายเชิงคุณภาพได้ว่า เกิดจากสถาปัตยกรรมการออกแบบการเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็นลำดับขั้น และส่งเสริมทักษะทีละระดับอย่างมีระบบ โดยเริ่มจากการวางรากฐานการวัดและประเมินผลเบื้องต้นในเรื่องความเที่ยงตรง (IOC) ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 แล้วพัฒนาไปสู่การวิเคราะห์ตัวข้อสอบแบบเลือกตอบ (MC) และแบบอัตนัย (Essay) จนกระทั่งสามารถวิเคราะห์เครื่องมือประเมินผลเชิงเจตคติและการสำรวจ ในแผนสุดท้ายได้สำเร็จ

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีเฉพาะทาง เช่น โปรแกรม RTAP ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือลดภาระทางปัญญา (Cognitive Load Reduction) ของผู้เรียนสอดคล้องกับรักชนกชรินร์ พูลสุวรรณนธี (2566) ได้ศึกษาการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อศตวรรษที่ 21 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม ในรายวิชาการศึกษาเฉพาะทางด้านเทคโนโลยี

สื่อสารมวลชน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล พบว่า ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม ในรายวิชาการศึกษาเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน ประกอบด้วยกิจกรรม 4 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นนำเสนอ ขั้นวางแผน ขั้นลงมือปฏิบัติ และขั้นประเมิน 2) การประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม ในรายวิชาการศึกษาเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มีคุณภาพในระดับดีมาก ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.29 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐานตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม ในรายวิชาการศึกษาเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59 ซึ่งระบุว่าการลดภาระงานที่ไม่จำเป็นในเปรียบเทียบในส่วนของการคำนวณสูตรสถิติที่ซับซ้อนด้วยมือ แล้วเปลี่ยนมาเป็นการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่มีความแม่นยำสูง จะช่วยให้ผู้เรียนจัดสรรทรัพยากรการรับรู้ ไปใช้ในการคิดวิเคราะห์ระดับสูง เช่น การแปลความหมายค่าสถิติและการวินิจฉัยคุณภาพของข้อสอบเพื่อนำไปปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาการที่เพิ่มขึ้นตามลำดับในรายแผนยังสอดคล้องกับแนวทางการศึกษา ภูมี จันทะลังสี และ คณะ (2566) ได้ศึกษา การพัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับอาจารย์ผู้สอนระดับอุดมศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษา วิทยาลัยครูสาละวันแห่งสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว พบว่า ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างหลักสูตรพัฒนาการวิจัยในชั้นเรียนโดยเน้นการฝึกปฏิบัติ พบว่า ครูทำการวิจัยในชั้นเรียนน้อย ครูต้องการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการโดยให้ความรู้และเน้นการฝึกปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน มีการนิเทศติดตามให้การช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง มีเชี่ยวชาญให้คำปรึกษาในการวิจัย สภาพด้านการทำการวิจัยในชั้นเรียนและการสนับสนุนส่งเสริมการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับน้อย 2) ได้หลักสูตรพัฒนาการวิจัยในชั้นเรียนโดยเน้นการฝึกปฏิบัติประกอบด้วยคู่มือหลักสูตรสำหรับผู้ให้การฝึกอบรม และคู่มือหลักสูตรสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งผ่านการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และ3) ผลการใช้หลักสูตร พบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 คุณภาพงานวิจัยในชั้นเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี และความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมต่อหลักสูตรฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด จากศึกษาเน้นย้ำถึงบทบาทของเครื่องมือเทคโนโลยีในการขยายขอบเขตพื้นที่พัฒนาการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจ สมรรถนะในตนเอง และความคุ้นชินในเชิงปฏิบัติการ

เพิ่มมากขึ้นในทุกระยะการทดลอง อีกทั้งผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรัชญ์ วีสเพ็ญ (2565) ที่ศึกษา การพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสถิติวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาสาขาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร พบว่า 1) ผลการทดสอบประสิทธิภาพของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เรื่องสถิติวิจัยในชั้นเรียนที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 70.30/72.19 2) หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านส่งผลให้นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสถิติวิจัยหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.04, SD= 0.72) และผลสัมฤทธิ์ที่อยู่ในระดับดีมากนี้เป็นการยืนยันว่าโปรแกรม RTAP มีความเหมาะสมกับบริบทการฝึกหัดครูภาษาไทย ช่วยปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์จากความกลัวในวิชาสถิติสู่การเป็นผู้วิเคราะห์และประเมินระบบวัดผลในชั้นเรียนได้อย่างเป็นระบบและง่ายต่อการศึกษาในชั้นเรียน

นอกจากนั้น เมื่อนำผลสัมฤทธิ์เชิงประจักษ์ทั้งหมดมาทำการสังเคราะห์ความรวมเชิงวิชาการสามารถกำหนดทิศทางในการนำไปใช้และพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมการเรียนรู้นี้ออกเป็น 3 มิติหลัก เพื่อยกระดับสมรรถนะของนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ให้มีความเป็นเลิศและก้าวทันยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน ดังนี้ มิติด้านการบูรณาการสู่การปฏิบัติจริงในสถานศึกษา ควรมีนโยบายสนับสนุนและผลักดันให้นักศึกษานำเอาทักษะและองค์ความรู้การใช้งานโปรแกรม RTAP ทั้ง 4 เมนูหลัก ไปใช้โดยตรงในกระบวนการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน ระหว่างที่ออกฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาจริง ซึ่งจะเป็นการเปลี่ยนผ่านจากความรู้เชิงทฤษฎีในห้องเรียนมหาวิทยาลัยสู่การแก้ปัญหาการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนในโรงเรียนจริง ช่วยให้นักศึกษาครูสามารถสร้าง คัดเลือก และพัฒนาเครื่องมือวัดผลที่มีมาตรฐานระดับสูงได้ด้วยตนเอง มิติด้านการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ดิจิทัลแบบยืดหยุ่น จากระดับประสิทธิภาพรวมเฉลี่ยที่สูงถึง 83.91/87.79 แสดงว่าโครงสร้างเนื้อหามีความสมบูรณ์ในตัวเอง ผู้วิจัยจึงควรต่อยอดโดยการพัฒนาเปลี่ยนรูปแบบแผนการสอนนี้ให้กลายเป็นบทเรียนดิจิทัลขนาดสั้น หรือคลังคู่มือปฏิบัติการออนไลน์บนระบบการเรียนรู้แบบเปิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (MBU-MOOC) เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาที่มีอัตราความเร็วในการเรียนรู้ต่างกัน โดยเฉพาะกลุ่มผู้เรียนที่ต้องการการฝึกฝนซ้ำ สามารถเข้าถึงขั้นตอนการบันทึกข้อมูลและแปลผลสถิติแต่ละเมนูได้ทุกที่ทุกเวลา มิติด้านการขยายผลและศึกษาเชิงเปรียบเทียบระยะยาว ในมิติทางวิชาการและวิจัยขั้นสูง ควรขยายขอบเขตการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกับโปรแกรม RTAP นี้ไปยังกลุ่มสาระวิชาอื่น ๆ ในคณะศึกษาศาสตร์ และควรดำเนินการวิจัยเชิงติดตามผลระยะยาว เพื่อประเมินความคงทนของความรู้ และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ

วัดผลหลังจากการสำเร็จการศึกษาไปเป็นครูประจำการ ว่าส่งผลกระทบเชิงบวกต่อคุณภาพการจัดการศึกษาในวงกว้างเพียงใด

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า จากเหตุผลและแนวคิดต่าง ๆ ที่อธิบายข้างต้น ได้ส่งผลให้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ มีประสิทธิภาพรวมเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่ระดับดี และมีพัฒนาการรายแผนเพิ่มขึ้นตามลำดับขั้นการเรียนรู้ ซึ่งการใช้โปรแกรมดังกล่าวสามารถลดภาระทางปัญญาช่วยยกระดับการคิดวิเคราะห์ในการประเมินคุณภาพเครื่องมือวัดผลได้อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ควรสังเคราะห์เพื่อพัฒนาต่อยอดโดยส่งเสริมให้นักศึกษานำไปปฏิบัติจริงในการทำวิจัยชั้นเรียนช่วงฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ควบคู่กับการพัฒนารูปแบบการสอนสู่แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลและการศึกษาติดตามผลในระยะยาว เพื่อขับเคลื่อนสมรรถนะการวัดและประเมินผลอย่างยั่งยืน มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

5.3.2 ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ มีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 9.30 และหลังเรียนเท่ากับ 17.52 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยที่ชี้ชัดว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักศึกษาสูงขึ้นอย่างก้าวกระโดดจาก 9.30 เป็น 17.52 คะแนนนั้น ผ่านทางใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งอธิบายได้ตามหลักการของ อินทิรา ตรีเดชี (2568) ได้ศึกษา การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีในสำนักงานของนิสิต: การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า โดยสรุปงานวิจัยนี้ยืนยันว่า การบูรณาการ AI ในการเรียนการสอน ช่วยพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีในสำนักงานของนิสิต ด้านงานเอกสารและงานนำเสนอ เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ควบคู่กับความพึงพอใจในระดับสูงมากและการสะท้อนคิดเชิงบวก ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญต่อการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนของนิสิตต่อไป เนื่องจากวิชาการวิจัยในชั้นเรียน มักสร้างความวิตกกังวลให้แก่นักศึกษาสายศึกษาศาสตร์ (ครูภาษาไทย) เนื่องจากข้อจำกัดด้านทักษะคณิตศาสตร์และการคำนวณ

สถิติ แต่การบูรณาการโปรแกรมอาร์แทป (RTAP) เข้ามาเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ ช่วยรับภาระในการคำนวณค่าสถิติที่ซับซ้อน ทำให้ผู้เรียนสามารถจัดสรรทรัพยากรทางสมองไปโฟกัสที่ "แก่นแท้ของการวิจัย" เช่น การระบุปัญหาพฤติกรรมการเรียนภาษาไทยของนักเรียน การเลือกนวัตกรรม และการแปลผลวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณฐาพัชร์ วรพงศ์พัชร์ และคณะ (2566) พบว่า 1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยรวมมีประสิทธิภาพ E1/E2 = 81.68/82.70 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 เป็นไปตามสมมติฐาน ข้อที่1 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อยู่ในระดับดี โดยนักเรียนมีความรู้สึกในด้านบทเรียนมีความน่าสนใจและมีความรู้สึกพึงพอใจในต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อยู่ในระดับดีที่สุด รองลงมาคือ มีความรู้สึกว่า เนื้อหาชัดเจนเข้าใจง่ายและมีความสนุกสนาน เพลิดเพลินอยู่ในระดับดี ที่พบว่าเทคโนโลยีเฉพาะทางช่วยเปลี่ยนผ่านผู้เรียนให้กลายเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

นอกจากนั้น ด้านการสร้างเสถียรภาพความรู้และการจัดการเรียนรู้ที่เท่าเทียมดัชนีชี้วัดเชิงคุณภาพที่สำคัญอีกประการคือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ที่ลดลงจาก 2.07 ในช่วงก่อนเรียนเหลือเพียง 1.95 ในช่วงหลังเรียน สะท้อนให้เห็นว่า โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) มีลักษณะเป็นมิตรต่อผู้เรียน ช่วยลดช่องว่างทางความรู้ภายในชั้นเรียนลงได้ กระบวนการของโปรแกรมที่ถูกออกแบบเป็นลำดับขั้นตอน ทำให้นักศึกษาที่เรียนอ่อนสามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจได้ทันกลุ่มนักศึกษาเรียนดี ส่งผลให้ระดับคะแนนหลังเรียนเกาะกลุ่มกันและเกิดพัฒนาการในภาพรวมพร้อมกัน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิด วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดำรง (2569) ที่ศึกษา การเรียนรู้ภาษาไทยผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบปัญญาประดิษฐ์ที่สั่งการด้วยเสียง: กรณีศึกษา นักศึกษาจีนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา พบว่า ผลการศึกษาพบว่า 1) สภาพปัญหาการสอนภาษาไทยให้นักศึกษาจีนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านสภาพปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านอาจารย์ผู้สอน พบว่า ไม่สามารถใช้ภาษาจีนในการสื่อสารได้ ด้านผู้เรียน พบว่า นักศึกษาจีนยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพยัญชนะ สระและวรรณยุกต์ของภาษาไทย ด้านการสอน พบว่า กิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยไม่เน้นทักษะการฟังและพูด และด้านสื่อการเรียนการสอน พบว่า สื่อการเรียนการสอนไม่มีความทันสมัยและไม่สอดคล้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 2) ผลการเปรียบเทียบทักษะการฟังและ

พูดภาษาไทย พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ3) ผลการศึกษาความพึงพอใจ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78 ที่ว่าการปฏิสัมพันธ์กับเครื่องมือที่มีระบบปัญญาประดิษฐ์เข้ามามีบทบาทในการจัดการเรียนการศึกษาสอดรับกับโครงสร้างสติปัญญาจะช่วยจัดระเบียบการคิดของมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกัน ประเด็นนี้สอดคล้องอย่างยิ่งกับงานวิชาการของ นิภาดา โพธิ์เรือง (2568) ได้ศึกษา การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาไทย ของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา: กรณีศึกษาการปรับปรุงและแก้ไขการเขียนประกาศที่สร้างโดย ChatGPT พบว่า ในปัจจุบัน เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์โดยเฉพาะ ChatGPT มีบทบาทสำคัญต่อแวดวงการศึกษาในฐานะเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนนำมาใช้ในการค้นคว้า สร้างชิ้นงาน และพัฒนาทักษะการสื่อสารต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงการฝึกฝนและพัฒนาทักษะการเขียนที่เป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา ซึ่งส่งเสริมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิจัยสามารถเพิ่มความเชื่อมั่นและผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาครูได้อย่างมีนัยสำคัญ จากการศึกษา พบว่า ประเด็นด้านการพัฒนาทักษะครูยุคดิจิทัล (TPACK Framework) การที่นักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทยสามารถปรับตัวและใช้งานโปรแกรม RTAP จนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ยืนยันถึงการประสานกันได้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยได้การเชื่อมโยง ความรู้ด้านเนื้อหาการวิจัย วิธีการสอนครู และเทคโนโลยีสถิติประยุกต์ เข้าด้วยกัน ทำให้นักศึกษาครูภาษาไทยเกิดทักษะความสามารถในการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดของสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา (2568) ว่าด้วย สาระการพัฒนาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ในการกำหนดนโยบายและแผนพัฒนาวิชาชีพ โดยมีเป้าหมายการพัฒนาครูเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้ “เรียนดี มีคุณธรรม” ใน 3 ประการ 1.ครูที่มีความเป็นเลิศ (Excellence) 2. ครูที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง (Adaptation) 3.ครูต้องมีการพัฒนาการเจริญสติ (Mindfulness) ที่มุ่งหวังให้ครูรุ่นใหม่มีสมรรถนะในการทำวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อแก้ไขปัญหาผู้เรียนในเชิงรุก

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า จากการอภิปรายผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนานวัตวิธีการจัดการเรียนการสอน ชี้ให้เห็นว่า โปรแกรม RTAP ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือเสริมศักยภาพทางปัญญา ที่ช่วยเปลี่ยนผ่านมโนทัศน์การทำวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งมักถูกมองว่าเป็นเรื่องนามธรรมและซับซ้อน ให้มีความเป็นรูปธรรมและเข้าถึงง่ายขึ้น การผสานเทคโนโลยีนี้ช่วยลดความวิตกกังวลในการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย ส่งเสริมกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่าง

เป็นระบบ และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ซึ่งสอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องมีทั้งทักษะทางวิชาการและทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัล

5.4 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นประโยชน์ต่อนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

5.4.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การบูรณาการเข้าสู่แผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ควรนำโปรแกรมอาร์แทป (RTAP) และแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ไประบุไว้ในประมวลรายวิชา ของวิชาการวิจัยในชั้นเรียน หรือวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้กลายเป็นระบบการเรียนรู้มาตรฐานที่ช่วยพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของนักศึกษาครูภาษาไทยในทุกปีการศึกษา

2. การจัดทำสื่อเสริมการเรียนรู้และคู่มือการใช้งานด้วยตนเอง ควรมีการพัฒนาคู่มือการใช้งานโปรแกรม RTAP ฉบับพกพา หรือจัดทำสื่อวิดีโอสาธิตการใช้งานสั้น ๆ ควบคู่ไปกับการเรียนในชั้นเรียน เพื่อให้นักศึกษาสามารถทบทวนความรู้ นำไปฝึกฝนด้วยตนเองนอกเวลาเรียน และลดข้อจำกัดในการเข้าถึงองค์ความรู้เมื่อต้องนำไปประยุกต์ใช้จริง

3. การขยายผลการใช้งานสู่รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ควรส่งเสริมให้นักศึกษานำโปรแกรม RTAP ไปใช้เป็นเครื่องมือหลักในการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล ในช่วงที่ออกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา (ฝึกสอน) เพื่อช่วยให้การทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนซ่อมเสริม หรือการพัฒนาทักษะภาษาไทยของนักเรียนในโรงเรียนจริงเป็นไปอย่างสะดวกรวดเร็วและถูกต้องตามหลักสถิติ

4. การต่อยอดสู่การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ควรใช้ผลการวิจัยนี้เป็นแกนกลางในการจัดตั้งกลุ่มชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ระหว่างอาจารย์ผู้สอนวิชาการวิจัย อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษา เพื่อร่วมกันแลกเปลี่ยนปัญหา วิธีการแก้ปัญหา และพัฒนาแนวทางการประยุกต์ใช้โปรแกรม RTAP ให้เข้ากับบริบทการสอนภาษาไทยในรูปแบบต่าง ๆ

5. การขยายขอบเขตการใช้งานไปยังสาขาวิชาการสอนอื่น ๆ เนื่องจากโปรแกรม RTAP เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการช่วยคำนวณและแปลผลสถิติวิจัยในชั้นเรียน มหาวิทยาลัยหรือคณะจึงควรขยายผลโดยนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้ไปปรับใช้กับนักศึกษาครูในสาขาวิชาอื่น ๆ เช่น

การสอนภาษาอังกฤษ การสอนสังคมศึกษา การประถมศึกษา เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการวิจัยและสร้างมาตรฐานทักษะดิจิทัลให้กับนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ในภาพรวม

5.4.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

1. การศึกษาเปรียบเทียบเชิงทดลองกับรูปแบบการสอนอื่น ๆ ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำวิจัย ระหว่างการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ เช่น การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เพื่อค้นหารูปแบบการสอนที่เอื้อต่อการทำงานของโปรแกรม RTAP และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อผู้เรียน

2. การวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาตัวแปรเชิงพฤติกรรมและความรู้สึก ควรมีการวิจัยต่อยอดในเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก หรือการสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาความพึงพอใจเชิงลึก เจตคติต่อวิชาการวิจัย และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความวิตกกังวลต่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ของนักศึกษาหลังจากได้เปลี่ยนมาใช้โปรแกรม RTAP เพื่อให้เห็นมิติทางจิตวิทยาที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น

3. การวิจัยติดตามผลความคงทนในการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ในบริบทจริง ควรออกแบบการวิจัยเชิงติดตามผล เพื่อประเมินความคงทนในการเรียนรู้ ของนักศึกษา โดยติดตามไปในช่วงที่นักศึกษาออกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาจริง หรือในช่วงปีแรกของการบรรจุเป็นข้าราชการครู เพื่อทดสอบว่านักศึกษายังคงสามารถนำทักษะการใช้โปรแกรม RTAP ไปใช้ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาทักษะภาษาไทยให้กับนักเรียนได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพเพียงใด

บรรณานุกรม

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2565). กฎกระทรวงมาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 20 ก 31 มีนาคม 2565

คณาจารย์ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2558). การวัดและประเมินผลการศึกษา. มหาสารคาม : ตักสิลาการพิมพ์.

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย. (2564). หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562). คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.

จตุภูมิ เขตจัตุรัส. (2562). การวิจัยชั้นเรียน (Classroom Research): กระบวนการสร้างความรู้เพื่อใช้พัฒนาการเรียนการสอน. โครงการบริการวิชาการสร้างความเข้มแข็ง ด้านการวิจัยชั้นเรียนสำหรับครูประจำการในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประจำปีงบประมาณ 2562. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

จักรพงษ์ แผ่นทอง. (2565). ตัวเลือกใหม่! โปรแกรมวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือการวิจัย (RTAP) [ออนไลน์]. ได้จาก : https://krujakkrapong.com
[สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2567].

จารุวัฒน์ สุพิบาล และ ณัฐกฤตา นามมนตรี. (2565). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยวิธีการสอนแบบออนไลน์ 5 steps GOCQF ร่วมกับการใช้สื่อมัลติมีเดียสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาและวรรณกรรมไทย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. วารสารพุทธศาสตร์มจร อุบลราชธานี, 4(2),1325 -1338.

ณฐาพัชร์ วรพงศ์พัชร์, ชัชวนันท์ จิรวดี, พรทิพย์ มนัสชนก, พระครูปลัดบุญช่วย โชติวโส, และ สุนทร สายคำ. (2566). นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาช่วยสอนในวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาปรัชญา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 6(2),1 -13.

นฤมล อินทร์ประสิทธิ์. (2552). การศึกษาชั้นเรียน: นวัตกรรมเพื่อการปฏิรูปครู. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 32(2), 12-21.

นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์. (2560). การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนโดยใช้กระบวนการวิจัย : “การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน”. วารสารนักขัตฤกษ์ปริทัศน์. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, 9(1),1 -13.

นิภาดา โพธิ์เรือง. (2568). การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาไทยของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา: กรณีศึกษาการปรับปรุงและแก้ไขการเขียนประกาศที่สร้างโดย ChatGPT. วารสารภาษาไทยและวัฒนธรรมไทย, 11(2), 53–84. สืบค้น จาก https://so06.tci-thaijo.org/index.php/KUTH/article/view/286296.

บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

_____.(2556). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1 (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

ประสาท เนืองเฉลิม. (2556). วิจัยการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: บริษัททวีพริ้นท์ (1991).

ปิยะกรณ์ ภูขาว, ชยากานต์ เรืองสุวรรณ และสุทัศน์ แก้วคำ. (2558). การพัฒนาครูด้านการวิจัยในชั้นเรียน โรงเรียนหนองชุมแสงวิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 9(2), 333–342.

ปิยะธิดา ปัญญา. (2560). สถิติสำหรับการวิจัย. มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.

ปรัชญ์ วีสเพ็ญ. (2565). การพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสถิติวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาสาขาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร. วารสารสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 6(1), 80–89.

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2557). ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน: ครูทุกคนทำได้ไม่ยาก. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ: บริษัท เฮ้าส์ ออฟ เคอร์มิสท์ จำกัด.

ไพศาล วรคำ. (2559). การวิจัยทางการศึกษา. มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.

พรทิพย์ ซังธาดา, สุแทน โคตรภูเวียง, อรรถ เทียบปัด และ ทองคำ เกษจันทร์. (2561). โครงการหมอภาษากับการพัฒนาการอ่านออกเสียงภาษาไทยของนักศึกษา. วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.

ภูมี จันทะลังสี, ไพโรจน์ เติมเตชาติพงส์ และ จตุภูมิ เขตจัตุรัส. (2566). หลักสูตรพัฒนาการวิจัยในชั้นเรียนโดยเน้นการฝึกปฏิบัติ สำหรับอาจารย์ผู้สอนระดับอุดมศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษา วิทยาลัยครูสาละวัน แห่ง สปป. ลาว. วารสารนวัตกรรมและวิทยาการเรียนรู้, 16(2), 27–45. สืบค้น จาก https://so02.tcithaijo.org/index.php/EDGKKUJ/article/view/264540

มนสิช สิทธิสมบูรณ์. (2561). การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน สำหรับครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 20(4), 16-29.

รักชนกชรินร์ พูลสุวรรณนธี. (2566). การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อศตวรรษที่ 21 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม ในรายวิชาการศึกษาเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, 8(1),227-240.

ราชกิจจานุเบกษา. (2568). ประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง สาระการพัฒนาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21(1). ราชกิจจานุเบกษา. https://www.ksp.or.th/2025/11/06/59515

วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดำรง. (2569). การเรียนรู้ภาษาไทยผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบปัญญาประดิษฐ์ที่สั่งการด้วยเสียง: กรณีศึกษา นักศึกษาจีนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, 32(1), 125-143.

ศูนย์บริการวิชาการและเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษา และภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา. (2565). โปรแกรมวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Research Tools Analysis Program: RTAP). มหาสารคาม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.[ออนไลน์]. ได้จาก : https://edurtap.msu.ac.th/rtapapp/ [สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2567].

สุวิมล ว่องวาณิช. (2545). เคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรไทย.

_____. (2559). วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมนึก ภัททิยธนี. (2549). การวัดผลการศึกษา. กาฬสินธุ์: ประสานการพิมพ์.

สหไทย ไชยพันธุ์. (2553). ครูผู้สอนกับแนวปฏิบัติในการทำวิจัย : วิจัยในชั้นเรียน. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์, 2(3), 99-114.

สุธีระ ประเสริฐสรรพ์. (2552). หลักคิด..การวิจัย ในหนังสือชุดวิจัย...พลังเปลี่ยนการเรียนรู้ (เล่มที่ 2). สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

เสาวภา ปัญจอริยะกุล. (2562). การพัฒนาหลกัสูตรฝึกอบรม เรื่อง การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ, 9(2), 119–131.

สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. (2563). ประกาศคุรุสภา เรื่อง การรับรองปริญญาตามมาตรฐานวิชาชีพหลักสูตร 4 ปี พ.ศ. 2563. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 137 ตอนพิเศษ 140 ง 15 มิถุนายน 2563

เอมอร จังศิริพรปกรณ์. (2550). การวัดและประเมินผลการศึกษา. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อนุวัติ คูณแก้ว. (2555). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้สู่ผลงานทางวิชาการเพื่อการเลื่อนวิทยฐานะ. กรุงเพทมหานคร. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อรัญ ซุยกระเดื่อง. (2557). เอกสารประกอบการสอนวิชาการวิจัยทางการศึกษา. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

อาฟีฟี ลาเต๊ะ, มัฮดี แวดราแม, แวฮาซัน แวหะมะ, สุพรรษา สุวรรณชาตรี, นูรอาซีกีน ยีสมัน, ศุภกาญจน์ บัวทิพย์ และสินี คูหามุข. (2561). การวิเคราะห์ปัจจัยเสริมสร้างศักยภาพด้านการวิจัยในชั้นเรียนของผู้สอนระดับอุดมศึกษา. Veridian E-Journal,Silpakorn University, 11(3), 1957–1972.

อินทิรา ตรีเดชี. (2568). การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีในสำนักงานของนิสิต: การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยี, 5(2), 159–169.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือและหนังสือขอความอนุเคราะห์

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ดังมีรายนามต่อไปนี้

ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 ท่าน ได้แก่

รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน
คุณวุฒิสูงสุด กศ.ด. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย จำนวน 1 ท่าน ได้แก่

ดร.จรุงภรณ์ กลางบุรัมย์
คุณวุฒิสูงสุด ปร.ด. (การบริหาร)
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด

ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 ท่าน ได้แก่

ผศ.ดร.ธัญญลักษณ์ เขจรภักดิ์
คุณวุฒิสูงสุด ค.ด.(หลักสูตรและการเรียนการสอน)
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

หนังสือขอความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์
๘๔/๑ วัดประชานิยม ถนนถีนานนท์ ตำบลกาฬสินธุ์
อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ๔๖๐๐๐
โทรศัพท์ ๐-๔๓๐๑-๐๓๗๙
www.mbukalasin.com

ที่ อว ๗๙๒๑/๐๐๑๔๕

๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิจัย

เจริญพร รศ.ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ในการประชุมคณะกรรมการวิจัยของสถาบันวิจัยญาณสังวร ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ เมื่อวันพฤหัสบดีที่ ๑๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗ ได้มีมติอนุมัติให้ดำเนินโครงการวิจัย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ เรื่อง "การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์" โดยมี พระมหาจารุวัฒน์ จิรวุฑฺโฒ (สุพิบาล) ตำแหน่ง ประธานหลักสูตรสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ เป็นหัวหน้าโครงการการวิจัย

ในการนี้ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถด้านการวัดและประเมินผล และมีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดียิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการขั้นตอนต่อไป

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดพิจารณา มหาวิทยาลัยฯหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขออนุโมทนาขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอเจริญพร

(พระครูธรรมาภิสมัย, ผศ.ดร.)
รักษาการแทนผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

หัวหน้าโครงการการวิจัย พระมหาจารุวัฒน์ จิรวุฑฺโฒ (สุพิบาล)
โทร. ๐๖๑-๑๑๕-๙๒๑๙ ID LIEN : jaruwat_suphiban
E-mail : jaruwat.sup@mbu.ac.th

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์
๘๔/๑ วัดประชานิยม ถนนถีนานนท์ ตำบลกาฬสินธุ์
อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ๔๖๐๐๐
โทรศัพท์ ๐-๔๓๐๑-๐๓๗๙
www.mbukalasin.com

ที่ อว ๗๙๒๑/๐๐๖๔๔

๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิจัย

เจริญพร ผศ.ดร.ธัญญลักษณ์ เขจรภักดิ์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ในการประชุมคณะกรรมการวิจัยของสถาบันวิจัยญาณสังวร ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ เมื่อวันพฤหัสบดีที่ ๑๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗ ได้มีมติอนุมัติให้ดำเนินโครงการวิจัย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ เรื่อง "การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์" โดยมี พระมหาจารุวัฒน์ จิรวุฑโฒ (สุพิบาล) ตำแหน่ง ประธานหลักสูตรสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ เป็นหัวหน้าโครงการการวิจัย

ในการนี้ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถด้านหลักสูตรและการสอน และมีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดียิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการขั้นตอนต่อไป

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดพิจารณา มหาวิทยาลัยฯหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขออนุโมทนาขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอเจริญพร

(พระครูธรรมาภิสมัย, ผศ.ดร.)
รักษาการแทนผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

หัวหน้าโครงการการวิจัย พระมหาจารุวัฒน์ จิรวุฑโฒ (สุพิบาล)
โทร. ๐๖๑-๑๑๕-๙๒๑๙ ID LIEN : jaruwat_suphiban
E-mail : jaruwat.sup@mbu.ac.th

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ โทร. ๐-๔๓๐๑-๐๓๗๔

ที่ อว ๗๙๒๑/๐๐๒๕๖ **วันที่** ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิจัย

เจริญพร ดร.จรุงภรณ์ กลางบุรัมย์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด

เนื่องด้วย สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ในการประชุมคณะกรรมการวิจัยของสถาบันวิจัยญาณสังวร ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ เมื่อวันพฤหัสบดีที่ ๑๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗ ได้มีมติอนุมัติให้ดำเนินโครงการวิจัย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ เรื่อง "การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์" โดยมี พระมหาจารุวัฒน์ จิรวุฑโฒ (สุพิบาล) ตำแหน่ง ประธานหลักสูตรสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ เป็นหัวหน้าโครงการการวิจัย

ในการนี้ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถด้านการสอนภาษาไทย และมีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดียิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการขั้นตอนต่อไป

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดพิจารณา มหาวิทยาลัยฯหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขออนุโมทนาขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(พระครูธรรมาภิสมัย, ผศ.ดร.)
รักษาการแทนผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์

ภาคผนวก ข
ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ 1

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับ
การใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์

GE1006 วิจัยและนวัตกรรม	**จำนวน 10 ชั่วโมง**
แผนการจัดการเรียนรู้ 1 การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู IOC การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (validity) ของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (Experts)	**จำนวน 2 ชั่วโมง**
ภาคการศึกษาที่ 1	**ปีการศึกษา 2567**
สอนวันที่.... เดือน..... พ.ศ. 2567	**สอนโดย** : พระมหาจารุวัฒน์ สุพิบาล

หมายเหตุ *: ใช้สอนนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์*

สาระสำคัญ

การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู IOC การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (validity) ของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (Experts) ร่วมกับการวิจัยในชั้นเรียน

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักศึกษาเรียนเรื่อง “การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู IOC การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (validity) ของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (Experts)”

1. นักศึกษาอธิบายเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนและความรู้เบื้องต้นการใช้โปรแกรม RTAP ได้ (K)
2. นักศึกษาเขียนระบุการใช้โปรแกรม RTAP การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (validity) ได้ (P)
3. นักศึกษาทำงานที่ได้รับมอบหมายได้ทันเวลาที่กำหนด (A)

วิธีการสอนการวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP

ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน
2. ขั้นสอน
3. ขั้นสรุป

สื่อการเรียนการสอน (สื่อมัลติมีเดีย)

โปรแกรม RTAP https://edurtap.msu.ac.th/rtapapp/menu

เอกสารประกอบการสอน คู่มือการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP)

https://edurtap.msu.ac.th/rtapapp/manual/

การวัดผลและการประเมินผล

ด้านความรู้ (K : Knowledge)		
วิธีการวัดและประเมินผล	**เครื่องมือในการวัดและประเมินผล**	**เกณฑ์การวัดและประเมินผล**
ตรวจแบบฝึกทักษะ	แบบฝึกทักษะย่อย	คะแนนเต็ม 10 คะแนน คะแนน 9 – 10 หมายถึง ดีมาก คะแนน 7 - 8 หมายถึง ดี คะแนน 5 - 6 หมายถึง พอใช้ คะแนนต่ำกว่า 5 หมายถึง ปรับปรุง

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P : Practice/Process)		
วิธีการวัดและประเมินผล	**เครื่องมือในการวัดและประเมินผล**	**เกณฑ์การวัดและประเมินผล**
สังเกตพฤติกรรม	แบบสังเกตพฤติกรรม	คะแนนเต็ม 10 คะแนน คะแนน 9 – 10 หมายถึง ดีมาก คะแนน 7 - 8 หมายถึง ดี คะแนน 5 - 6 หมายถึง พอใช้ คะแนนต่ำกว่า 5 หมายถึง ปรับปรุง

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A : Affective/Attitude)		
วิธีการวัดและประเมินผล	**เครื่องมือในการวัดและประเมินผล**	**เกณฑ์การวัดและประเมินผล**
สังเกตพฤติกรรม	แบบสังเกตพฤติกรรม	คะแนนเต็ม 10 คะแนน คะแนน 9 – 10 หมายถึง ดีมาก คะแนน 7 - 8 หมายถึง ดี คะแนน 5 - 6 หมายถึง พอใช้ คะแนนต่ำกว่า 5 หมายถึง ปรับปรุง

บันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ปัญหา /อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(พระมหาจารุวัฒน์ สุพิบาล)

...../...../.....

เอกสารประกอบการสอน บทที่ 1 การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู IOC การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (validity) ของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (Experts)

ผู้สอน : พระมหาจารุวัฒน์ สุพิบาล

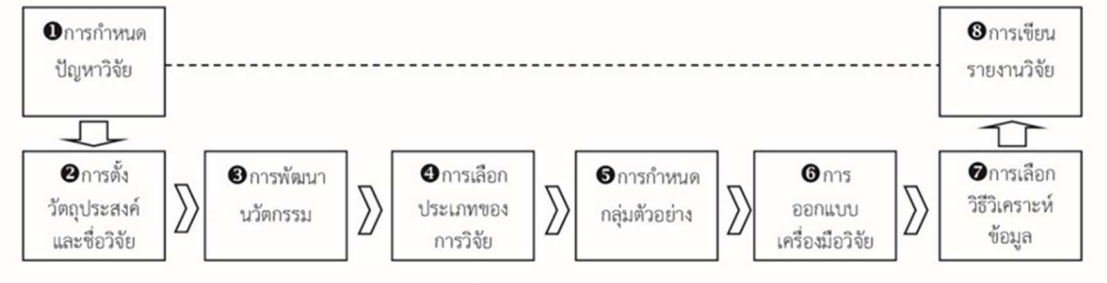
ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2557) ได้ให้ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง การวิจัยปฏิบัติการที่มีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการวางแผนแก้ปัญหา โดยศึกษาสภาพการณ์หรือปัญหาการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน และครูแสวงหาวิธีการหรือนวัตกรรมในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ ปฏิบัติการแก้ปัญหาหรือพัฒนาสังเกตผลหรือตรวจสอบผลการแก้ปัญหา และสะท้อนผลกลับต่อการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อหาทางปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนบรรลุผลสำเร็จของการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

สุวิมล ว่องวาณิช (2559) ได้ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง การวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอนในชั้นเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนหรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน เป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ทันที และสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของตนเองให้ทั้งตนเองและกลุ่มเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนได้มีโอกาสวิพากษ์ อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในแนวทางที่ได้ปฏิบัติและผลที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของครูและผู้เรียน

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยชั้นเรียน

จตุภูมิ เขตจัตุรัส (2562) ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยชั้นเรียน การออกแบบการวิจัยชั้นเรียนสำหรับครูนักวิจัยมีกิจกรรม 8 ขั้นตอนที่ควรให้ความสำคัญ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดปัญหาวิจัย

ก่อนอื่นลองให้คุณครูลองนึกทบทวนดูชิว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะจัดการเรียนการสอนของคุณครูนั้นเป็นเช่นโด ขณะที่คุณครูสอบลองสังเกตดูจะพบว่า สภาพที่เป็นปัญหาการจัดการเรียนการสอนเกิดขึ้นมากมายและเกิดขึ้นตลอดเวลาในขณะที่คุณครูสอน หากเราลองจำแนกแยกปัญหาออกมาแล้วจะพบว่ามีลักษณะต่าง ๆ กัน ดังนี้

ลักษณะที่ 1 ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียน ปัญหาลักษณะนี้เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เช่น อ่านไม่ออก เขียนในเป็นไม่เข้าใจเนื้อหา เรียนช้า บวกเลขไม่ได้ เป็นต้น

ลักษณะที่ 2 ปัญหาเกี่ยวกับทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียน เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ การเล่นกีฬา การเล่นดนตรี เป็นต้น ปัญหาลักษณะนี้ อาจส่งผลให้ผู้เรียนขาดทักษะที่จำเป็นได้

ลักษณะที่ 3 ปัญหาเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนหรืออาจเรียกได้ว่าเป็นพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ผลกระทบของปัญหาลักษณะนี้อาจส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนและคณลักษณะของผู้เรียนในอนาคตได้

ขั้นตอนที่ 2 การตั้งวัตถุประสงค์และชื่อเรื่องวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัยเป็นข้อความที่แสดงว่าเราต้องการจะทำอะไรเพื่อตอบคำถามการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัยจึงต้องเขียนตามลำดับและเป็นขั้นตอน จะช่วยชี้ลำดับการวิจัยของครูได้ถูกต้อง โดยเขียนเป็นประโยคบอกเล่า ไม่ควรเขียนเป็นประโยคคำถาม เขียนถึงสิ่งที่ต้องการทำจริง ๆ ไม่ใช่เขียนสิ่งที่ต้องการให้เกิด สิ่งที่ควรปรับปรุงของวัตถุประสงค์ที่พบบ่อยในงานวิจัยในชั้นเรียนคือ การเขียนวัตถุประสงค์ในรูปแบบสิ่งที่ต้องการให้เกิด ไม่ใช่สิ่งที่จะกระทำในงานวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนานวัตกรรม

สำหรับชั้นเรียนของครูนักวิจัยที่ต้องใช้หรือพัฒนานวัตกรรมขึ้นมาใช้ในการแก้ไขปัญหาผู้เรียนหรือการพัฒนาการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนวัตกรรมการเรียนรู้ที่เป็นการปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาตัวกระตุ้นหรือสื่อการเรียนรู้ และ/หรือการปรับเปลี่ยนหรือพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สร้างสรรค์ขึ้นใหม่ ไม่มีใครเคยทำมาก่อน เพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านระบบประสาทสัมผัส ระบบประสาทมอเตอร์ ระบบสมองเกี่ยวกับความจำ ความรู้สึกและอารมณ์ ยังผลให้เกิดปัญญาและจิตปัญญา ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการทำงานต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วงไปได้

ขั้นตอนที่ 4 การเลือกประเภทของการวิจัย

ในชั้นเรียนครูสามารถนำประเภทของการวิจัย (Research Type) มาใช้ในชั้นเรียนได้หลากหลายแบบตามเป้าหมายของการค้นหาคำตอบเกี่ยวกับตัวแปรต่าง ๆ ของผู้เรียนเพื่อนำมาใช้บรรยาย อธิบาย ทำนายและควบคุม ซึ่งแต่ละประเภทมีลักษณะสำคัญร่วมกันคือ มีระเบียบวิธีการที่

เป็นขั้นตอน กระบวนการที่ทำอย่างเป็นระบบ ทำอย่างต่อเนื่อง ตรวจสอบยืนยันผลได้ มีความน่าเชื่อถือ หรือที่เรียกว่าใช้ “วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method)”

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดตัวอย่าง (Sampling Design)

ครูนักวิจัยต้องกำหนดตัวอย่างในการวิจัยให้ชัดเจนโดยยึดหลักการกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร หรือต้องเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญหรือเป็นกลุ่มเป้าหมายของการพัฒนา การใช้ “กลุ่มตัวอย่าง” หรือ “กลุ่มเป้าหมาย” ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ถ้าเป็นงานวิจัยเชิงวิชาการที่ต้องการผลวิจัยอ้างอิงจากกลุ่มตัวอย่างไปสู่ประชากรต้องมีขั้นตอนการกำหนดขนาดตัวอย่าง (Sample Size) และวิธีการได้มา (Sampling)

ขั้นตอนที่ 6 การออกแบบเครื่องมือวิจัย

สำหรับการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจะสอดคล้องกับลักษณะการประเมินตามสภาพจริงใช้เครื่องมือที่หลากหลาย ได้แก่ แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรมแบบสัมภาษณ์ แบบประเมินคุณภาพการปฏิบัติงาน ผลงานนักเรียน ฯลฯ

ขั้นตอนที่ 7 การเลือกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

สิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณาคือ ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมานั้นเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ (ตัวเลข) หรือข้อมูลเชิงคุณภาพ (คำสัมภาษณ์ ผลการสังเกต)เมื่อแยกได้แล้วก็ดำเนินการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย หรือ รายงานผลแต่ละส่วนของการพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับลักษณะข้อมูล

ขั้นตอนที่ 8 การเขียนรายงานวิจัย

การรายงานผลการวิจัยมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเสนอองค์ความรู้ให้เป็นระบบ ชัดเจนและเชื่อถือได้ สำหรับการวิจัยชั้นเรียน (Classroom Research) มีหลักการสำคัญคือ การแสดงหลักฐานหรือข้อมูลประกอบเพื่อให้เห็นที่มาของการสรุปผลการวิจัย ตัวอย่างหัวข้อที่เขียนในรายงาน เช่น

1. สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียน
2. คำถามของการวิจัย/วัตถุประสงค์ของการวิจัย
3. วิธีการออกแบบวิจัย แสดงรายละเอียดกระบวนการวิจัยทั้งหมด
4. ผลการวิจัย
5. บทเรียนที่ได้เรียนรู้ควรรายงานผลการวิพากษ์รายละเอียดของการทำวิจัยในทุกขั้นตอนกับเพื่อนร่วมงาน

จตุภูมิ เขตจัตุรัส (2562) เกณฑ์พิจารณาคุณภาพของงานวิจัยชั้นเรียน

1. ชื่อเรื่องวิจัยแสดงให้เห็นตัวแปรของนักเรียนที่เป็นปัญหามีความชัดเจน กระชับ และสมบูรณ์

2. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาแสดงเหตุผลให้เห็นว่าเป็นปัญหาในชั้นเรียนที่ควรได้รับการแก้ไขด้วยกระบวนการวิจัย

3. กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้สอดคล้องกับปัญหาและสามารถหาคำตอบได้

4. กำหนดกลุ่มเป้าหมายได้เหมาะสม เป็นกลุ่มที่ต้องแก้ไข และสามารถแก้ไขได้

5. ตัวแปรขัดเจน(ต้น/ตาม/ควบคุม) มีความสอดคล้องกับปัญหานักเรียน และพัฒนาได้ มีทฤษฎีหรือแนวคิดมาสนับสนุนกระบวนการพัฒนา/แก้ไข/ปรับปรุง

7. นวัตกรรมที่นำมาใช้มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมกับปัญหาของนักเรียน

8. ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมทั้งที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ

9. แสดงหลักฐานร่องรอยการพัฒนาที่ชัดเจน (กราฟ/แผนภูมิ/ภาพ/ชิ้นงาน/ผลงานฯลฯ)

10. มีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และแปลผลวิจัยได้อย่างถูก (ใช้สถิติได้เหมาะสมกับข้อมูล)

11. เขียนรายงานผลการวิจัยได้อย่างชัดเจน เข้าใจง่าย มีความถูกต้องและเหมาะสม

12. ผลการวิจัยเกิดประโยชน์ต่อนักเรียน (พัฒนาได้ตรงจุดของปัญหา)

13. ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ได้ (พัฒนาความเป็นครูมืออาชีพ)

ความหมายของโปรแกรมอาร์แทป (RTAP)

ศูนย์บริการวิชาการและเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2565) ได้อธิบายความหมาย ไว้ว่า โปรแกรมวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย : อาร์แทป (Research Tools Analysis Program : RTAP) การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ถือเป็นกระบวนการที่ต้องใช้ ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และต้องใช้ความระมัดระวังในการจัดการกับข้อมูลจำนวนมาก ทำให้หลายคนมองว่าการหาคุณภาพเครื่องมือเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก แม้ที่ผ่านมาจะมีโปรแกรมสำเร็จรูปมาช่วยในการวิเคราะห์แต่ยังพบปัญหาในการใช้งานโปรแกรมดังกล่าว ด้วยเหตุนี้ศูนย์บริการวิชาการและแพร่นวัตกรรมทางการศึกษาร่วมกับภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงได้พัฒนาโปรแกรมวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้ชื่อว่า โปรแกรม RTAP (Research Tools Analysis Program) ซึ่งได้ทดลองใช้ครั้งแรกกับนิสิตคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ในปี พ.ศ. 2565 โดยโปรแกรมดังกล่าว ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ผ่านเว็บไซต์ https://edurtap.msu.ac.th/rtapapp/ และใช้งานได้โดยไม่จำเป็นต้องดาวน์โหลดโปรแกรม จึงทำให้สามารถวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือได้สะดวกและรวดเร็ว พร้อมทั้งให้การแปลผลที่ผู้ใช้สามารถนำไประโยชน์ได้ทันที

จักรพงษ์ แผ่นทอง (2565) ได้อธิบายว่า RTAP (Research Tools Analysis Program) ถูกสร้างขึ้นจากหน่วยงาน ศูนย์บริการวิชาการและเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษา ร่วมกับภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม แน่นอนว่า เกิดจากหน่วยงานที่ทำงานเกี่ยวกับวิจัยโดยตรงขนาดนี้ ความน่าเชื่อถือจึงมาเป็นอันดับหนึ่งอย่างแน่นอน ที่สำคัญอีกประการคือ เป็นเครื่องมือที่ใช้งานออนไลน์ ไม่จำเป็นต้องติดตั้งลงเครื่องแต่อย่างใด เพียงแค่มีอินเตอร์เน็ตก็สามารถใช้งานได้เลย

ขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม RTAP

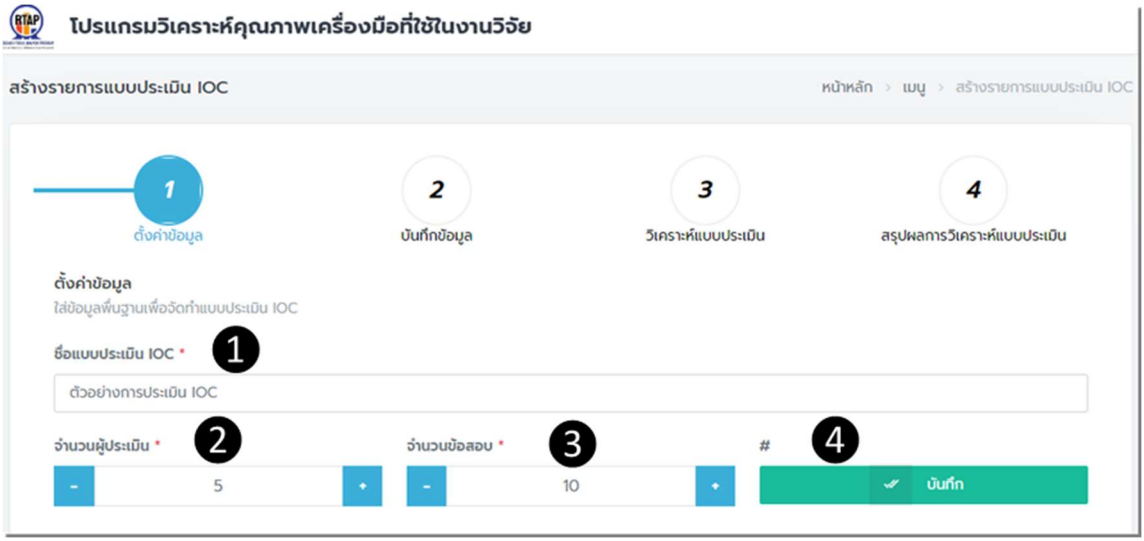
ศูนย์บริการวิชาการและเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2565) ได้อธิบายขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม RTAP ไว้ว่า โปรแกรม RTAP มีเมนูให้เลือกทั้งหมด 5 เมนูหลักดังนี้

1. IOC คือ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (validity) ของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (Experts)
2. Test (MC) คือ การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice: MC) ซึ่งสามกรถวิเคราะห์คุณภาพได้ทั้งแบบทดสอบแบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์
3. Test (Essay) คือ การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบแบบอัตนัย (ความเรียง) Essa
4. Questionnaire คือ การวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม
5. Manual คือ คู่มือในการใช้งานโปรแกรม

การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู IOC

ศูนย์บริการวิชาการและเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2565) ได้อธิบายเมนู IOC การใช้งานโปรแกรม RTAP เมนูนี้ใช้สำหรับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (valiy) ของข้อสอบ โดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้ใช้ต้องผ่านการนำเครื่องมือเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว การเลือกเมนู จะปรากฏหน้าต่างขึ้น ดังภาพที่ 1 และมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ ดังนี้

1) ตั้งชื่อแบบประเมิน IOC ในตำแหน่งที่ 1
2) ระบุจำนวนผู้ประเมินในตำแหน่งที่ 2
3) ระบุจำนวนข้อสอบ/ข้อคำถาม ในตำแหน่งที่ 3
4) กดบันทึก ในตำแหน่งที่ 4 เพื่อไปยังหน้าต่างถัดไป

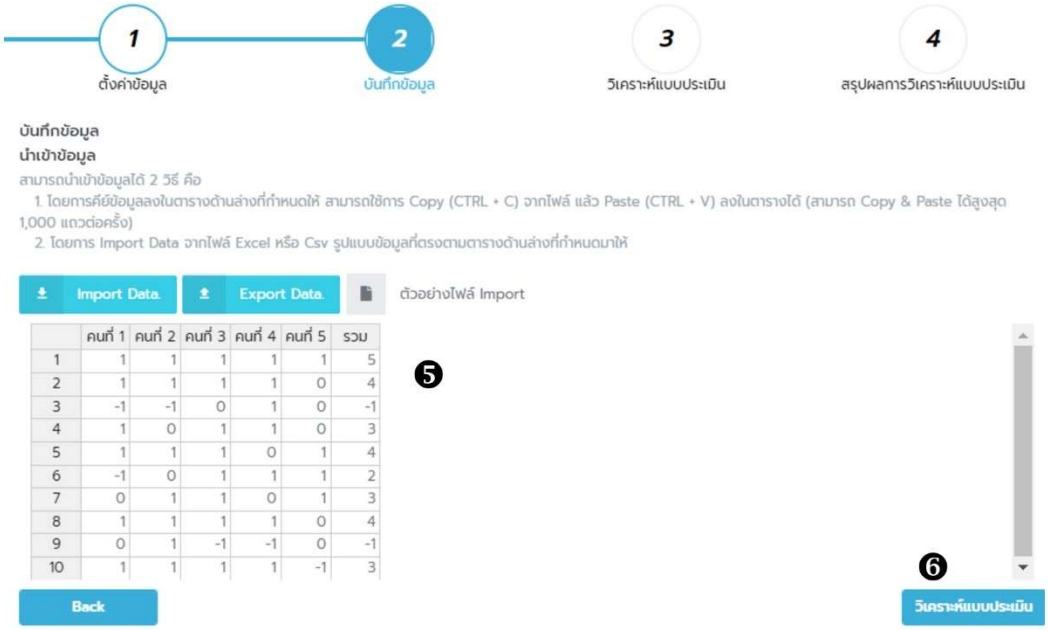


ภาพที่ 2 การสร้างรายการประเมิน IOC

5) ปรากฏตารางเพื่อนำเข้าข้อมูลผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ดังภาพที่ 2 ซึ่งจำนวนผู้เชี่ยวชาญ และจำนวนข้อสอบจะขึ้นกับกับการกรอกข้อมูลในหน้าที่ผ่านมา

6) กรอกข้อมูลผลการประเมินความลอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ ในตำแหน่งที่ 9 ซึ่งสามารถกรอกตัวเลขได้เพียง 1, 0 และ -1 เท่านั้น ตามหลักการของการวิเคราะห์ IOC หรือสามารถคัดลอกมูลจากเอกสารอื่นโดยใช้การคัดลอก (CTRL+C) และวาง (CTRL+V) นอกจากนั้นยังสามารถข้อมูลจากไฟล์ Excel หรือ CSV โดยมีรูปแบบตามตารางในภาพที่ 2 โดยคลิกที่ Import Data ต้องการนำไฟล์ออกในรูปแบบ Excel สามารถคลิกที่ Export Data

7) เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกวิเคราะห์แบบประเมินที่ตำแหน่งที่

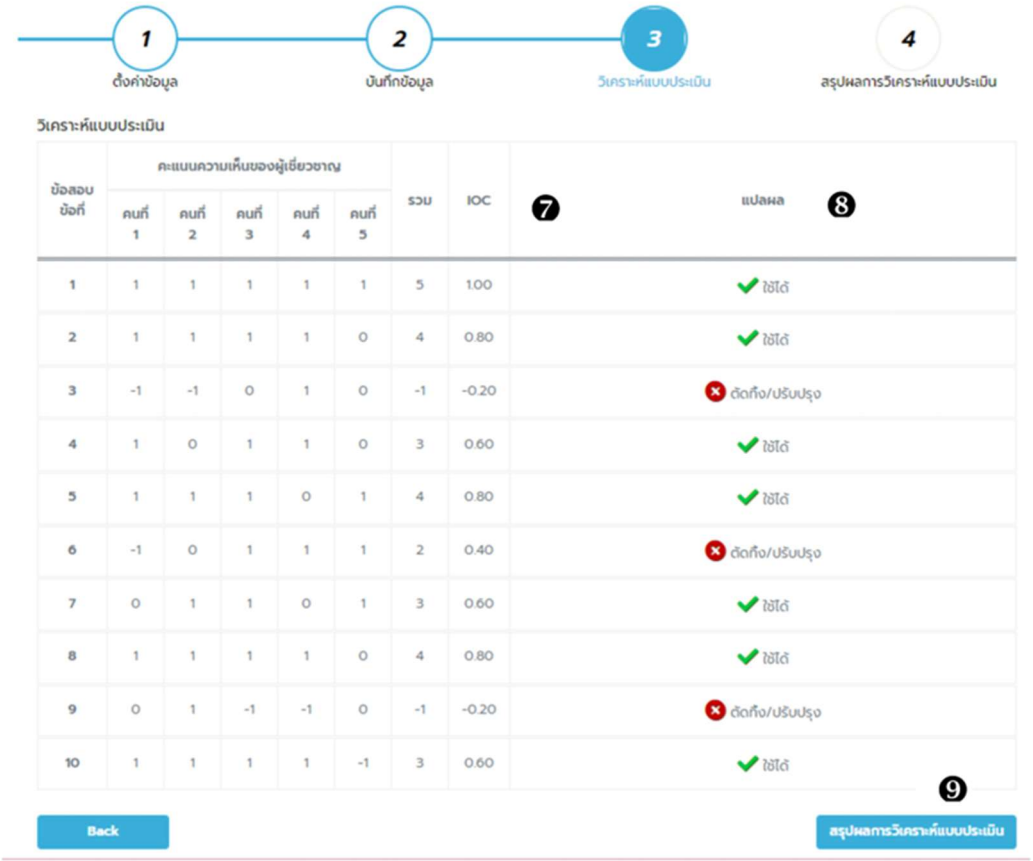


	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	รวม
1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	1	0	4
3	-1	-1	0	1	0	-1
4	1	0	1	1	0	3
5	1	1	1	0	1	4
6	-1	0	1	1	1	2
7	0	1	1	0	1	3
8	1	1	1	1	0	4
9	0	1	-1	-1	0	-1
10	1	1	1	1	-1	3

ภาพที่ 3 การนำเข้าข้อมูล IOC

8) เมื่อวิเคราะห์แบบประเมิน จะปรากฏผลวิเคราะห์ดังภาพที่ 3 โดยค่า IOC จะปรากฏในตำแหน่งที่ 7 และมีการแปลผลในตำแหน่งที่ 8 ซึ่งการพิจารณาค่า IOC จะเป็นข้อสอบที่ใช้ได้เมื่อ ค่า IOC $\geq$ 0.50

9) เมื่อคลิกที่ตำแหน่งสรุปการวิเคราะห์แบบประเมินตำแหน่งที่ 9 จะปรากฏเมนูที่สามารถ Export สรุปผลการวิเคราะห์ในรูปแบบไฟล์เอกสาร (word) ที่สามารถนำไป



ภาพที่ 4 ผลวิเคราะห์ IOC

ตัวอย่าง : ผลการวิเคราะห์ที่ Export ในรูปแบบของไฟล์ word (.doc)

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ชื่องาน : ตัวอย่างการประเมิน IOC สำหรับผู้ประเมิน/ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ที่มีข้อสอบทั้งหมด จำนวน 10 ข้อ สรุปผลจากการวิเคราะห์พบว่ามีข้อสอบที่ใช้ได้ จำนวน 7 ข้อ และมีข้อสอบที่ต้องตัดทิ้ง/ปรับปรุง จำนวน 3 ข้อ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 2.1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ตารางสำหรับเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ค่า IOC

ตารางสำหรับเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ค่า IOC						ผลการวิเคราะห์		
ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม คะแนน	ค่าIOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	0	4	0.80	ใช้ได้
3	-1	-1	0	1	0	-1	-0.20	ตัดทิ้ง/ปรับปรุง
4	1	0	1	1	0	3	0.60	ใช้ได้
5	1	1	1	0	1	4	0.80	ใช้ได้
6	-1	0	1	1	1	2	0.40	ตัดทิ้ง/ปรับปรุง
7	0	1	1	0	1	3	0.60	ใช้ได้
8	1	1	1	1	0	4	0.80	ใช้ได้
9	0	1	-1	-1	0	-1	-0.20	ตัดทิ้ง/ปรับปรุง
10	1	1	1	1	-1	3	0.60	ใช้ได้

จากผลการวิเคราะห์เมื่อพิจารณาที่ค่าเฉลี่ย (Mean) ซึ่งก็คือค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) หรือ ความเที่ยงตรงรายข้อของข้อสอบแต่ละข้อ โดยจะพิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 50 ขึ้นไป ดังนั้น จึงพบว่ามีข้อสอบที่เข้าเกณฑ์หรือมีความตรงหรือสามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ จำนวน 7 ข้อ จากทั้งหมด 10 ข้อ

หมายเหตุ สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ (คณาจารย์ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา 2558 : 118)

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้อง

N แทน ผลรวมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$ แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ใบงานระหว่างเรียน

บทที่ 1 เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู IOC

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (validity)

ของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (Experts)

ชื่อ-สกุล.....ชั้นปีที่.....

สาขาวิชาการสอนภาษาไทย คณะศึกษาษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์

คำชี้แจง ให้นักศึกษาอ่านคำถามที่กำหนดให้แล้วตอบคำถามอธิบายตามความเข้าใจของนักศึกษา

สรุปความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

สรุปความหมายของโปรแกรมอาร์แทป (RTAP)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

สรุปขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม RTAP

.....

.....

.....

.....

เอกสารอ้างอิง

คณาจารย์ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2558). การวัดและประเมินผลการศึกษา. มหาสารคาม : ตักสิลาการพิมพ์.

จตุภูมิ เขตจัตุรัส. (2562). การวิจัยชั้นเรียน (Classroom Research): กระบวนการสร้างความรู้เพื่อใช้พัฒนาการเรียนการสอน. โครงการบริการวิชาการสร้างความเข้มแข็ง ด้านการวิจัยชั้นเรียนสำหรับครูประจำการในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประจำปีงบประมาณ 2562. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2557). ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน: ครูทุกคนทำได้ไม่ยาก. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ: บริษัท เฮ้าส์ ออฟ เคอร์มิสท์ จำกัด.

ศูนย์บริการวิชาการและเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษา และภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา. (2565). โปรแกรมวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Research Tools Analysis Program: RTAP). มหาสารคาม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.[ออนไลน์]. ได้จาก : https://edurtap.msu.ac.th/rtapapp/ [สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2567].

สุวิมล ว่องวาณิช. (2559). วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาคผนวก ค
ตัวอย่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบหลังเรียน

บทที่ 1 เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู IOC

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (validity)

ของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (Experts)

คำชี้แจง ให้นักศึกษาอ่านคำถามที่กำหนดให้แล้วตอบคำถามให้ถูกต้องและเหมาะสม

1. เมนู IOC ใช้สำหรับการตรวจสอบอะไร ?
    A) ความยากของข้อสอบ
    B) ความเที่ยงตรงของข้อสอบ
    C) ความเชื่อมั่นของข้อสอบ
    D) การวิเคราะห์ข้อมูล
2. ใครเป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในเมนู IOC ?
    A) นักเรียน
    B) ผู้เชี่ยวชาญ
    C) อาจารย์
    D) นักวิจัย
3. เมนู IOC สามารถใช้วิเคราะห์ข้อสอบได้กี่ข้อสูงสุด ?
    A) 100 ข้อ
    B) 200 ข้อ
    C) 300 ข้อ
    D) 400 ข้อ
4. การวิเคราะห์ในเมนู IOC จะต้องมีการนำเสนอเครื่องมือให้กับใครก่อน ?
    A) นักเรียน
    B) ผู้เชี่ยวชาญ
    C) อาจารย์
    D) นักวิจัย
5. เมนู IOC เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมใด?
    A) SPSS
    B) RTAP
    C) Excel
    D) R

6. เมนู IOC สามารถวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบในรูปแบบใดได้บ้าง?

A) แบบเลือกตอบ

B) แบบอัตนัย

C) แบบสอบถาม

D) ทั้ง A และ B

7. การวิเคราะห์ในเมนู IOC จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถทำอะไรได้ ?

A) ปรับปรุงข้อสอบ

B) เพิ่มจำนวนข้อสอบ

C) ลดจำนวนผู้สอบ

D) สร้างข้อสอบใหม่

8. เมนู IOC มีขั้นตอนการใช้งานอย่างไร ?

A) ง่ายและรวดเร็ว

B) ซับซ้อนและยาก

C) ต้องใช้โปรแกรมเสริม

D) ไม่มีขั้นตอน

9. การวิเคราะห์ในเมนู IOC จะพิจารณาคุณภาพเครื่องมือในด้านใดบ้าง ?

A) ความยาก, อำนาจจำแนก, ความเชื่อมั่น

B) ความยาก, ความเร็ว, ความถูกต้อง

C) ความเชื่อมั่น, ความเร็ว, ความง่าย

D) ความยาก, ความง่าย, ความถูกต้อง

10. โปรแกรม RTAP สามารถเข้าถึงได้ผ่านช่องทางใด ?

A) ดาวน์โหลดจาก App Store

B) ผ่านเว็บไซต์

C) ผ่านการติดตั้งในคอมพิวเตอร์

D) ผ่านการส่งอีเมล

เฉลย

แบบทดสอบหลังเรียน

บทที่ 1 เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน โดยการใช้งานโปรแกรม RTAP เมนู IOC

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรง (validity)

ของข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (Experts)

ข้อที่	คำตอบ
1	B) ความเที่ยงตรงของข้อสอบ
2	B) ผู้เชี่ยวชาญ
3	B) 200 ข้อ
4	B) ผู้เชี่ยวชาญ
5	B) RTAP
6	D) ทั้ง A และ B
7	A) ปรับปรุงข้อสอบ
8	A) ง่ายและรวดเร็ว
9	A) ความยาก, อำนาจจำแนก, ความเชื่อมั่น
10	B) ผ่านเว็บไซต์

ภาคผนวก ง
การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับ
การใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย √ ในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ ดังนี้

5 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ มีคุณภาพระดับ ดีมาก
4 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ มีคุณภาพระดับ ดี
3 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ มีคุณภาพระดับ ค่อนข้างดี
2 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ มีคุณภาพระดับ พอใช้
1 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ มีคุณภาพระดับ ควรปรับปรุง

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
1. ด้านสาระสำคัญ					
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
1.2 สอดคล้องกับเนื้อหา					
1.3 ใช้ภาษาเรียบเรียงถ้อยคำ ลำดับ มีความต่อเนื่องชัดเจน เข้าใจง่าย					
2. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 สอดคล้องกับสาระสำคัญ					
2.2 สามารถวัดและประเมินผลได้					
2.3 ภาษาที่ใช้มีความชัดเจน เข้าใจง่าย					
3. ด้านเนื้อหา					
3.1 มีความเหมาะสมกับเวลาและระดับของผู้เรียน					
3.2 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย					
3.3 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้					

ตาราง (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
4. ด้านการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP)					
4.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้					
4.2 ส่งเสริมความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ของผู้เรียน					
4.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP)					
4.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีรูปแบบที่หลากหลาย ส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน					
5. ด้านสื่อการเรียนการสอน (สื่อมัลติมีเดีย)					
5.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้					
5.2 มีความหลากหลากหลาย สอดคล้องกับวัย และความสามารถของผู้เรียน					
5.3 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ/แหล่งการเรียนรู้					
6. ด้านการวัดผลประเมินผล					
6.1 วิธีการวัดสอดคล้อง และครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้					
6.2 เครื่องมือที่ใช้วัดสอดคล้องกับวิธีวัด					
6.3 วิธีการวัด สามารถวัดความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสม					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

ภาคผนวก จ
การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ตารางที่ 6.1 ผลการวิเคราะห์ t – test Dependent Samples ก่อนเรียนและหลังเรียน

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Posttest	17.52	60	1.953	.252
	Pretest	9.30	60	2.077	.268

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Posttest & Pretest	60	.254	.051

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	Posttest - Pretest	8.217	2.464	.318	7.580	8.853	25.831	59	.000

Paired Samples Effect Sizes

			Standardizer[a]	Point Estimate	95% Confidence Interval Lower	Upper
Pair 1	Posttest - Pretest	Cohen's d	2.464	3.335	2.681	3.983
		Hedges' correction	2.480	3.314	2.664	3.958

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the sample standard deviation of the mean difference.

Hedges' correction uses the sample standard deviation of the mean difference, plus a correction factor.

ภาคผนวก ฉ
เอกสารรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

AF 04-03

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา
เลขที่ 91 ถนนเทศบาล 1 ตำบลสะเตง อำเภอเมือง จังหวัดยะลา 95000 โทรศัพท์ 0 7321 2863 ต่อ 131
E-mail: scphyl.irb@yala.ac.th Website: http://www.yala.ac.th/IRB-SCPHYL/

หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ชื่อโครงการวิจัย	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับ การใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์		
รหัสจริยธรรมการวิจัย	SCPHYLIRB-2569/637		
ผู้วิจัยหลัก	พระมหาจารุวัฒน์ จิรวุฑโฒ (สุพิบาล)		
สังกัด	มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์		
วิธีการพิจารณา	Expedited		
วันที่ส่ง	08 เมษายน 2569	**วันที่พิจารณา**	24 เมษายน 2569
วันที่รับรอง	10 กรกฎาคม 2569	**วันหมดอายุ**	10 กรกฎาคม 2570

เอกสารที่รับรอง

1. โครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. เอกสารชี้แจงข้อมูลอาสาสมัครวิจัย
4. เอกสารแสดงความยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าว
5. ประวัตินักวิจัย/คณะนักวิจัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา ได้พิจารณาโครงการวิจัยแล้ว ตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากล ตามระเบียบแนวทางและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ:

1. กำหนดส่งรายงานความก้าวหน้า	10 มกราคม 2570	แบบฟอร์ม AF 03-19
2. กำหนดส่งรายงานสิ้นสุดโครงการ	10 สิงหาคม 2570	แบบฟอร์ม AF 03 20
3. หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัยหลังได้รับการรับรอง ให้นักวิจัยขออนุมัติปรับรายละเอียด		แบบฟอร์ม AF 06-02
4. หากดำเนินการวิจัยไม่แล้วเสร็จภายในระยะเวลารับรอง ให้นักวิจัยขออนุมัติขยายระยะเวลา		แบบฟอร์ม AF 03-18

(นายอวิรุทธ์ สิงห์กุล)
เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

(ผศ.ดร.ภัคณัฐ วีรขจร)
ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

(หนังสือรับรองมีปั๊มนูนตราสัญลักษณ์วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา)

ประวัตินักวิจัย

ชื่อ – สกุล : พระมหาจารุวัฒน์ จิรวุฑฺโฒ (สุพิบาล)

ตำแหน่ง : ประธานหลักสูตรสาขาวิชาการสอนภาษาไทย
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์

การศึกษา :

พ.ศ. 2553	นักธรรมชั้นเอก แม่กองธรรมสนามหลวง
พ.ศ. 2556	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพระปริยัติธรรมสามัญวัดกลาง
พ.ศ. 2560	เปรียญธรรม 3 ประโยค แม่กองบาลีสนามหลวง
พ.ศ. 2562	ปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศษ.บ.) สาขาวิชาการสอนภาษาไทย เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
พ.ศ. 2563	ประกาศนียบัตรการบริหารกิจการคณะสงฆ์ (ป.บส.) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
พ.ศ. 2565	ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการสอนภาษาและวรรณกรรมไทย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2567-ปัจจุบัน	ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (กำลังศึกษา)

ประวัติการทำงาน : 2566-ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์

ผลงานวิชาการ :

พระมหาจารุวัฒน์ จิรวุฑฺโฒ (สุพิบาล), พรทิพย์ ซังธาดา, สุแทน โคตรภูเวียง. 2565. สุนทรียภาพทางภาษาในวรรณกรรมเพลง : มนต์แคน แก่นคูน อัลบั้มมาเด้อฝันเอย (2565). วารสารพุทธศาสตร์ มจร.อุบลราชธานี [ISSN : 2774-048X (Print), ISSN : 2774-0463 (Online)]. ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565). 808-818

พระมหาจารุวัฒน์ สุพิบาล, เบญจมาศ พันพู, ทองคำ เกษจันทร์. (2566). ภาพแทนศาสนาในวรรณกรรมเพลงไทยที่ปรากฏบน YouTube พุทธศักราช 2560-2565. วารสารพุทธศาสตร์ มจร.อุบลราชธานี [ISSN : 2774-048X (Print), ISSN : 2774-0463 (Online)]. ปีที่ 5 ฉบับที่ 3 (กันยายน-ธันวาคม 2566). 1347-1358

กมลพรรณ ศรีแก้ว, พระมหาจารุวัฒน์ สุพิบาล, พระมหาประวิทย์ ภูปุย. (2569).
การธำรงคุณค่าภาษาไทยในกลุ่มเยาวชนไทยภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสังคมศตวรรษที่ 21. วารสารสหศาสตร์การพัฒนาสังคม. 4(2),700-718. (TCI2)
https://so12.tci-thaijo.org/index.php/JISDIADP/article/view/6631/5178

พระมหาโยธิน ไกรษร, พระมหาจารุวัฒน์ สุพิบาล, พระมหาประวิทย์ ภูปุย,
พีรพงษ์ เคนทรภักดิ์, พระปลัดสถาพร ปุ่มเป้า. (2569). การพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวรรณกรรมผ่านสื่อดิจิทัล ของนักศึกษา ด้วยการจัดกิจกรรมสรุปวรรณกรรมร่วมสมัยในรูปแบบวิดีโอคอนเทนต์. วารสารส่งเสริมและพัฒนาวิชาการสมัยใหม่.
4(1),1014-1032. (TCI2)
https://so12.tci-thaijo.org/index.php/MADPIADP/article/view/5928/4625

จารุวัฒน์ สุพิบาล, ปวิชญา วินทะไชย, พีรพงษ์ เคนทรภักดิ์. (2568).
การนำเสนอภาพแทนในเพลงลูกทุ่งอีสานยุคใหม่.
วารสารสหศาสตร์การพัฒนาสังคม. 3(5),708-729. (TCI2)
https://so12.tci-thaijo.org/index.php/JISDIADP/article/view/4402/3975

พรชัย วันทุม, หาญ เถาตาจันทร์, พระมหาจารุวัฒน์ จิรวุฑฺโฒ, เศรษฐา ภูศรีโสม,
กษิดิศ นวเสรี. (2567). เศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริกับศาสตร์แห่งการประยุกต์ใช้ที่ยั่งยืน. Journal of Buddhist Education and Research (JBER). 10(4),510-521. (TCI2)
https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jber/article/view/279745/186338

ผลงานวิจัย :

พระมหาจารุวัฒน์ จิรวุฑฺโฒ (สุพิบาล) และคณะ. (2567). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับการใช้โปรแกรมอาร์แทป (RTAP) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์. สถาบันวชิรญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ 2567

สถานที่ทำงานปัจจุบัน : มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์
เลขที่ 84/1 วัดประชานิยม ถนนถีนานนท์ ตำบลกาฬสินธุ์
อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ รหัสไปรษณีย์ 46000
โทรศัพท์ : 061-115-9219
โทรสาร : 043-010-379
E-mail : jaruwat.sup@mbu.ac.th