



การพัฒนาระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย
โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดี และคณะ

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสถาบันวิจัยญาณสังวร
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย



การพัฒนาระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย
โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดี
สุเทพ เมยไธสง
สุรพันธ์ สุวรรณศรี

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสถาบันวิจัยญาณสังวร
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา 2) ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning และ 3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาที่มีต่อการใช้ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน โดยเลือกวิธีแบบเจาะจง ได้แก่ ด้านการร่วมมือกันสร้างความรู้ ด้านสื่อประสมและการสื่อสาร และตรวจสอบแบบสอบถามการวิจัย กลุ่มที่ 2 นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 118 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie และ Morgan เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning 2) แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning และ 3) แบบประเมินความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาที่มีต่อการใช้ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทยโดยใช้เทคนิค M-Learning เป็นการนำ M-Learning เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนรู้แบบร่วมมือ สามารถใช้ได้ทั้งออนไลน์ และออฟไลน์ ทุกที่ ทุกเวลา ซึ่งการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐานงานวิจัยครั้งนี้ได้ยึดรูปแบบการเรียนรู้แบบวงกลมการเรียนรู้ ของจอห์นสัน และจอห์นสัน ซึ่งประกอบด้วย 1) สร้างความรู้สึกร่วมกัน 2) มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนเพื่อช่วยเหลือและส่งเสริมกัน 3) มีความรับผิดชอบ 4) มีทักษะทางสังคม และ 5) มีกระบวนการกลุ่ม ซึ่งระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทยโดยใช้เทคนิค M-Learning ประกอบด้วย 7 กระบวนการดังนี้

- 1) ครูแบ่งกลุ่มจัดนักเรียนเข้ากลุ่ม 3-4 คน โดยลดความสามารถของนักเรียน
- 2) ครูมอบหมายงานให้ศึกษาเนื้อหาใน M-Learning และกำหนดระยะเวลาให้ศึกษาพร้อมกำหนดกรอบเนื้อหาให้ศึกษา แต่ไม่กำหนดรายละเอียดของการศึกษา ซึ่งครูต้องแจ้งให้นักเรียนทราบว่าในกลุ่มต้องช่วยกัน และสร้างความเข้าใจร่วมกัน
- 3) นักเรียนเมื่อได้รับมอบหมายงาน ให้แบ่งหน้าที่มอบหมายบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนให้ชัดเจน และศึกษาเนื้อหาต่างๆ ผ่าน M-Learning
- 4) สมาชิกในกลุ่มนำสิ่งที่ได้ศึกษานั้นมาสรุปความรู้ความเข้าใจ และถ่ายทอดให้สมาชิกในกลุ่มได้เรียนรู้ร่วมกัน
- 5) กลุ่มส่งตัวแทนมานำเสนอหน้าชั้น โดยสมาชิกในกลุ่มปรึกษาวางวิธีการนำเสนอ
- 6) ครูประเมินผลการรายงานของตัวแทน
- 7) ครูเลือกสุ่มนักเรียนในกลุ่มออกมาสอบถามความรู้ที่ได้รับ

2. ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐานวิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก แยกเป็นรายด้านคือ ด้านการร่วมมือกันสร้างความรู้ และด้านสื่อผสมและการสื่อสารอยู่ในระดับดีมาก

3. นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนด้วยระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก

สรุปได้ว่า การวิจัยครั้งนี้ควรสนับสนุนส่งเสริมให้นำระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน โดยใช้เทคนิค M-Learning ไปใช้ในการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้เหมาะสมตามสภาพรายวิชาต่างๆ ต่อไป

คำสำคัญ : ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน, เทคนิค M-Learning

Abstract

This research served the purposes: 1) to develop sixth grade students' cooperative learning-based system of the Thai language through M-Learning technique in Phrapariyattithamma schools of formal education division (Hereinafter called 'Buddhism's religious schools, 2) study experts' opinions on qualities of the cooperative learning-based system through M-Learning technique and 3) study sixth grade students' opinions on cooperative learning-based system of the Thai language through M-Learning technique in aforesaid schools. Samples employed for conducting the research formed two groups. The first group selected by way of the purposive sampling comprised nine experts having to do with creating multi-media and communication, and examining contents of the research questionnaire. The second one comprised 118 students learning at sixth grade in Buddhism's religious schools of formal education division in Roi Et province. The group size was set by using Krejcie's and Morgan's ready-made table. The research devices included: 1) the cooperative learning-based system of the Thai language through M-Learning technique, 2) the form for evaluating experts' opinions on qualities of the cooperative learning-based system through M-Learning technique, and 3) the form for evaluating sixth grade students' opinions on the cooperative learning-based system of the Thai language through M-Learning technique.

Results of the research have found the following findings:

1. The cooperative learning-based system of the Thai language through M-Learning technique is in a method that introduces M-Learning technique as a part of cooperative learning; it can be used online and offline, wherever and whenever. This research on the cooperative learning-based system have been confined to Johnson's and Johnson's circle of learning, which consists of: 1) creating feelings of reliance on one another, 2) having interaction among students to help and support one another, 3) holding responsibilities, 4) having social skills, and 5) having group processes. With the cooperative learning-based system of the Thai language through M-Learning technique, it embraces seven processes as follows:

1) Teachers divide students into a group of three to four, assorting their abilities.

2) Teachers assign learning tasks to have students study in the contents of M-Learning technique and set the time frame for their study without setting details of the study, which teachers have to inform them of helping one another and creating mutual understanding.

3) Having received learning tasks, teachers have each of students clearly assign their own duty, and study various contents through M-Learning technique.

4) Group members bring assigned learning tasks into conclusion for knowledge and understanding they have gained from their study, and relay them to have group members learn together.

5) Each group of students sends their representative to present assignments in front of the class while remaining members discuss methods of presentation.

6) Teachers evaluate outcomes of the representative's report.

7) Teachers randomly choose students in each group to enquire regarding the knowledge they have received.

2. Experts' opinions on the cooperative learning-based system of the Thai language through M-Learning technique in Buddhism's religious schools of formal education division have been found rating at the highest scale. On account of this system, it can be divided into two aspects, i.e. cooperation to create knowledge, and multi-media and communication. Both have also been put at the highest scale.

3. Sixth grade students' opinions on the cooperative learning-based system of the Thai language through M-Learning technique have been rated at the highest scale.

It can be concluded that outcomes of this research on the cooperative learning-based system through M-Learning technique ought to be supported and promoted in order to bring it into use for drawing up managements of instructional processes to have been appropriate following further conditions of different subject headings.

Keywords: Cooperative learning-based system, M-Learning techniques

กิตติกรรมประกาศ

วิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยความกรุณาจากผู้เชี่ยวชาญทุกๆ ท่าน ซึ่งได้กรุณาให้คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องของการวิจัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ขอขอบพระคุณ รศ.ดร. สัญญา เคนาภูมิ รศ.ดร.ภักดี โพธิ์สิงห์ พระเทพสารเมธี ผศ.ดร.เนติรัฐ วีระนาคินทร์ ผศ.ดร.พงษ์ พิพัฒน์ สายทอง ผศ.ศิริพร น้อยอำคา อ.เอี่ยม อามาตย์มูตรี พระมหาอำนาจ มหาวิโร, ดร. และพระครูวิจิตรปัญญาภรณ์, ดร. ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการทดสอบ และประเมินคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยให้คำแนะนำอย่างดียิ่ง ขอขอบคุณครู โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด ที่ช่วยในการจัดกระบวนการเรียนให้ระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย ประสบความสำเร็จ และขอขอบคุณนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด ที่ประเมินความคิดเห็นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

คุณค่า และคุณประโยชน์อันพึงจะมีจากงานวิจัยฉบับนี้ คณะผู้วิจัยขอมอบและอุทิศแด่ผู้มีพระคุณทุกๆ ท่าน คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อระบบการเรียนการสอนของครู และนักเรียน รวมถึงผู้ที่สนใจบ้างไม่มากก็น้อย

ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดี และคณะ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative or Collaborative Learning)	4
การประยุกต์ใช้ทฤษฎีในการจัดการเรียนการสอน	20
หลักการนำวิธีการสอนแต่ละวิธีไปใช้ในการสอน	22
เอ็มเลิร์นนิง (Mobile Learning :M-Learning)	24
Android	28
แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ และจิตวิทยาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์	29
วิชาภาษาไทย มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา	33
ประวัติความเป็นมาของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา	38
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	39
3 วิธีดำเนินการวิจัย	41
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	41
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
วิธีการสร้างเครื่องมือ	42
การเก็บรวบรวมข้อมูล	46
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	48
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	49
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	49
ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	49
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	49

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5	สรุปลผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 59
	ความมุ่งหมายของการวิจัย 59
	สรุปลผล 59
	อภิปรายผล 60
	ข้อเสนอแนะ 61
	บรรณานุกรม 62
ภาคผนวก ก	แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา 65
ภาคผนวก ข	แบบประเมินความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาที่มีต่อการใช้ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning 70
ภาคผนวก ค	คุณภาพแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา 73
ภาคผนวก ง	คุณภาพแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา โดยใช้เทคนิค M-Learning 76
ภาคผนวก จ	ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie และ Morgan 78
ภาคผนวก ฉ	หน้าจอ M-Learning วิชาภาษาไทย 80
ภาคผนวก ช	บันทึกข้อความขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ 86
	ประวัติย่อของคณะผู้วิจัย 94

บัญชีตาราง

		หน้า
2.1	ความแตกต่างของการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนรู้แบบดั้งเดิม	8
3.1	ระดับคุณภาพของระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา	51
3.2	รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	53
3.3	ระดับความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ที่มีต่อระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning	53
3.4	เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของผู้เชี่ยวชาญ	54
3.5	เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ที่มีต่อระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning	55
4.1	ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา	63
4.2	ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาที่มีต่อการใช้ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning	65

บัญชีภาพประกอบ

	หน้า
2.1	กระบวนการเรียนรู้ของเอ็มเลิร์นนิ่ง 29
2.2	ความสัมพันธ์ของรูปแบบการเรียนรู้ และการจัดการศึกษา 30
4.1	รูปแบบระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้ เทคนิค M-Learning 58
4.2	ภาพไอคอน M-Learning 59
4.3	ตัวอย่างหน้าจอโลโก้ M-Learning ก่อนเข้าสู่หน้าหลัก 59
4.4	ตัวอย่างหน้าจอหลักของ M-Learning 60
4.5	ตัวอย่างหน้าจอ pop up เมื่อเลือกรายการ เลือกเนื้อหาบทเรียน 60
4.6	ตัวอย่างหน้าจอหลักของเนื้อหาบทเรียนใน M-Learning 61
4.7	ตัวอย่างหน้าจอเมนูย่อยของเนื้อหาใน M-Learning 61
4.8	ตัวอย่างหน้าจอการเข้าสู่เนื้อหาภายใน และภายนอกของ M-Learning โดยลักษณะ การอ่านเนื้อหาจะอยู่ในรูปแบบ สไลด์ขึ้น-ลง 62

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันกระบวนการเรียนการสอนมีการเปลี่ยนแปลงไป จากที่ผู้สอนคอยให้ความรู้ และผู้เรียนเป็นผู้รับ ถูกปรับเปลี่ยนเป็นกระบวนการสร้าง และแบ่งปันความรู้ จึงทำให้คุณลักษณะของผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบในการเรียนเพิ่มมากขึ้น ผู้สอนกลายเป็นผู้ให้คำปรึกษา และแนะนำ ในขณะที่ตัวความรู้ก็มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

การเรียนการสอนในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจากการพัฒนาการสอนบนเว็บที่เน้นการนำเสนอเนื้อหา และสารานุกรมดิจิทัลออนไลน์ ได้เข้าสู่การพัฒนาโดยใช้เครื่องมือการสื่อสารในการสนับสนุนการเรียน เน้นการเชื่อมโยงผู้เรียนออนไลน์ด้วยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการใช้เว็บเทคโนโลยีสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้กับผู้เรียนเป็นรายบุคคล ใช้เทคโนโลยีมาช่วยอำนวยความสะดวก และส่งเสริมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ปัจจุบันการพัฒนาการเรียนการสอนได้เปลี่ยนแปลงไปเข้าสู่รูปแบบการสร้างความรู้ ที่เน้นการใช้เทคโนโลยีเข้ามาสนับสนุน ผู้เรียนจะเรียนรู้ผ่านการอภิปราย การวิพากษ์วิจารณ์ ลงความเห็นร่วมกัน และใช้แหล่งความรู้สนับสนุนและช่วยให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งเรียกการจัดการเรียนการสอนแบบนี้ว่า อีเลิร์นนิง (e-Learning) และได้พัฒนาให้สะดวกขึ้นเรียกว่า เอ็มเลิร์นนิง (M-Learning)

M-Learning เป็นการจัดการเรียนการสอนที่นำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่และทุกเวลา โดยไม่ต้องเชื่อมต่อโดยใช้สายสัญญาณ ซึ่งผู้สอนจะต้องมีความสามารถผลิตสื่อสำหรับใช้ในระบบการเรียน อิเล็กทรอนิกส์และสามารถใช้ระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ บทบาทหน้าที่ของผู้สอนจะต้องเปลี่ยนไปจากการเรียนรู้ที่ยึดครูเป็นสำคัญไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเอง และผู้สอนต้องพัฒนาบทเรียนให้มีความสอดคล้อง และเหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้เรียน

ปัจจุบันนี้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มีการผสมกลมกลืนกันมากขึ้นความสำคัญของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์จึงขึ้นอยู่กับเป้าหมายที่ต้องการนำการเรียนอิเล็กทรอนิกส์มาสร้างกระบวนการเรียนการสอนที่ยืดหยุ่น ไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ มีลักษณะเหมือนห้องเรียนจริง ที่ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและผู้เรียนคนอื่น ๆ ได้ (ศิริวรรณ อนันต์โท. 2547) ฉะนั้นการพิจารณาถึงที่มาขององค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญ เนื่องจากจะทำให้ได้ข้อมูลที่มีความสอดคล้องกับหลักการ ทฤษฎี ที่เหมาะสมและสามารถนำไปวิเคราะห์ เพื่อออกแบบกระบวนการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา มีการจัดตั้งขึ้นจากความร่วมมือระหว่าง มหาเถรสมาคมกับกระทรวงศึกษาธิการเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของพระภิกษุสามเณรให้มีความรู้และประสบการณ์ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและวิทยาการสมัยใหม่ ทำให้ผู้เรียนเป็นผู้สืบทอดพระพุทธศาสนาหรือเป็นประชากรที่มีคุณภาพของสังคม และเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กที่ด้อยโอกาสทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น ครอบครัวอยู่ชนบทฐานะยากจน ไม่มีทุนทรัพย์ในการศึกษาเล่าเรียน ฟ่านักอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ห่างไกลความเจริญ ไม่สามารถเข้าเรียนในโรงเรียนของรัฐตามปกติได้

ให้บุตรหลานของประชาชนเหล่านั้นมีโอกาสได้เข้ามาศึกษาเล่าเรียน เพื่อพัฒนาความรู้ พัฒนาฐานะทางสังคมและเป็นคนดีของสังคมต่อไป (พระเทพเวที. 2529) เพื่อให้การบริหารจัดการงานด้านวิชาการให้มีคุณภาพได้มาตรฐานอันจะส่งผลให้การศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษามีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการอย่างจริงจังและถูกต้องตามหลักการบริหารงานวิชาการ ทั้งในด้านหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยี การวัดผลและประเมินผล การนิเทศ การศึกษา รวมทั้งการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งการจัดการศึกษาในด้านต่างๆ ที่กล่าวมานี้ล้วนเป็นแนวทางที่จะพัฒนางานวิชาการโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ให้เจริญมีคุณภาพและได้มาตรฐานยิ่งขึ้น (พระนิกร อินทปญโญ, 2554)

จากแนวทางการพัฒนาประเทศและนโยบายของรัฐบาล ที่จะพัฒนาประเทศไปโดยมีทิศทางอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยการวางรากฐานการศึกษา จากการศึกษาผู้วิจัยพบว่าผลการเรียนในวิชาภาษาไทยของนักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด ประจำปีการศึกษา 2557 อยู่ในระดับต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับรายวิชาอื่น และจากการสำรวจของสำนักงานพระพุทธศาสนา จังหวัดร้อยเอ็ดพบว่า นักเรียนประสบปัญหาด้านการอ่าน และการเขียนภาษาไทย อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นคุณค่าและความสำคัญในการนำเทคนิค M-Learning มาช่วยในการพัฒนาระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน ซึ่งจะทำให้พระภิกษุสามเณรมีสื่อเสริมที่ทันสมัย สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนของนักเรียนให้สูงขึ้น จะทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาที่มีต่อการใช้ระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้
 - 1.1 นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 170 คน
 - 1.2 ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน
2. ขอบเขตในการพัฒนาระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบหลักๆ คือ 1) การเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน และ 2) เทคนิค M-Learning ซึ่งระบบปฏิบัติการที่ใช้ในการพัฒนาคือ Microsoft Windows 10 และภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนา ได้แก่ java Script ด้วยโปรแกรม Android Studio

3. ระยะเวลาในการพัฒนา 1 ปี
4. สถานที่ในการพัฒนา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การพัฒนา หมายถึง การพัฒนาระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด
2. รูปแบบ หมายถึง ลักษณะการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน โดยใช้เทคนิค M-Learning ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด
3. M-Learning หมายถึง บทเรียนที่สามารถใช้งานบนโทรศัพท์เคลื่อนที่บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด
4. การสอบถามความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึก หรือทัศนคติของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด ที่มีต่อรูปแบบระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning
5. โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา หมายถึง โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด
6. ครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา หมายถึง ผู้ที่สอนอยู่โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด
7. นักเรียนโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา หมายถึง สามเณรที่เรียนอยู่โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยแบ่งลำดับหัวข้อดังนี้

1. ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative or Collaborative Learning)
2. การประยุกต์ใช้ทฤษฎีในการจัดการเรียนการสอน
3. หลักการนำวิธีการสอนแต่ละวิธีไปใช้ในการสอน
4. เอ็มเลิร์นนิ่ง (Mobile Learning : M-Learning)
5. Android
6. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ และจิตวิทยาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์
7. วิชาภาษาไทย มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา
8. ประวัติความเป็นมาของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative or Collaborative Learning)

การเรียนแบบร่วมมือ คือการเรียนเป็นกลุ่มย่อยที่มีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกัน 3-6 คน เพื่อให้ช่วยกันเรียนรู้ และนำไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไปจะมุ่งเน้นไปที่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับบทเรียน แต่มักจะไม่สนใจความสัมพันธ์ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน เป็นมิติที่ถูกมองข้ามต่างๆ ที่มีผลการวิจัยชี้ชัดว่า ความรู้สึกของผู้เรียนต่อตนเอง ต่อโรงเรียน ครูและเพื่อนร่วมชั้น มีผลต่อการเรียนรู้มาก ซึ่งปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนมี 3 ลักษณะคือ

1. ลักษณะแข่งขันกัน ในการศึกษาเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนจะพยายามทำให้ได้ดีกว่าคนอื่น เพื่อให้ได้คะแนนดี ได้รับการยกย่อง หรือผลตอบแทนในรูปแบบต่างๆ

2. ลักษณะต่างคนต่างเรียน คือ แต่ละคนต่างก็รับผิดชอบดูแลตนเองให้เกิดการเรียนรู้ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับผู้อื่น

3. ลักษณะร่วมมือกันหรือช่วยกันในการเรียนรู้ คือ ต่างคนต่างรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง และก็ต้องรับผิดชอบช่วยเหลือสมาชิกคนอื่นด้วย

การจัดการศึกษาปัจจุบันมักส่งเสริมการเรียนรู้แบบแข่งขัน ซึ่งอาจมีผลทำให้ผู้เรียนเคยชินต่อการแข่งขันเพื่อแย่งชิงผลประโยชน์มากกว่าการร่วมมือกันแก้ปัญหา อย่างไรก็ตาม เราควรให้โอกาสผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้ง 3 ลักษณะ โดยรู้จักใช้ลักษณะการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสภาพการณ์ ทั้งนี้เพราะในชีวิตประจำวัน ผู้เรียนจะต้องเผชิญสถานการณ์ที่มีทั้ง 3 ลักษณะ แต่เนื่องจากการศึกษาปัจจุบันมีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบแข่งขันและแบบรายบุคคลอยู่แล้ว เราจึงจำเป็นต้องหันมาส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี รวมทั้งได้เรียนรู้ทักษะทางสังคมและการทำงานร่วมกับผู้อื่นซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตด้วย

ประเภทของกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือ กลุ่มการเรียนรู้ที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไปมี 3 ประเภท คือ

1. **กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างเป็นทางการ (Formal Cooperative Learning Groups)** กลุ่มประเภทนี้ ครูจัดขึ้นโดยการวางแผน จัดระเบียบ กฎเกณฑ์ วิธีการ และเทคนิคต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันเรียนรู้สาระต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจเป็นหลาย ๆ ชั่วโมงติดต่อกันหรือหลายสัปดาห์ติดต่อกัน จนกระทั่งผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และบรรลุจุดมุ่งหมายตามที่กำหนด

2. **กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการ (Informal Cooperative Learning Groups)** กลุ่มประเภทนี้ครูจัดขึ้นเฉพาะกิจเป็นครั้งคราว โดยสอดแทรกอยู่ในการสอนปกติอื่น ๆ โดยเฉพาะการสอนแบบบรรยาย ครูสามารถจัดกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือสอดแทรกเข้าไปเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมุ่งความสนใจหรือใช้ความคิดเป็นพิเศษในสาระบางจุด

3. **กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างถาวร (Cooperative Based-Groups)** กลุ่มประเภทนี้เป็นกลุ่มการเรียนรู้ที่สมาชิกกลุ่มมีประสบการณ์การทำงาน/การเรียนรู้ร่วมกันมานาน จนกระทั่งเกิดสัมพันธ์ภาพที่แน่นแฟ้น สมาชิกกลุ่มมีความผูกพัน ห่วงใย ช่วยเหลือกันและกันอย่างต่อเนื่อง ในการเรียนรู้แบบร่วมมือมักจะมีกระบวนการดำเนินงานที่ต้องทำเป็นประจำ เช่น การเขียนรายงาน การเสนอผลงานกลุ่ม การตรวจผลงาน เป็นต้น ในการทำงานที่เป็นกิจวัตรดังกล่าว ครูควรจัดระเบียบขั้นตอนการทำงาน หรือฝึกฝนให้ผู้เรียนดำเนินงานอย่างเป็นระบบระเบียบเพื่อช่วยให้งานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการที่ใช้หรือดำเนินการเป็นกิจวัตรในการเรียนรู้แบบร่วมมือนี้ เรียกว่า Cooperative learning scripts ซึ่งหากสมาชิกกลุ่มปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน จะเกิดเป็นทักษะที่ชำนาญในที่สุด

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการเน้นที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์ร่วมกันในกระบวนการกลุ่ม ซึ่งการเรียนรู้แบบร่วมมือผู้สอนจะต้องพยายามใช้กลยุทธ์วิธีให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการ และประมวลสิ่งที่มาจากการทำกิจกรรมนั้นมาจัดเป็นระบบความรู้ และสามารถสรุปเป็นองค์ความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้น การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือผู้สอนจะต้องเลือกเทคนิคการจัดการเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียน และผู้เรียนจะต้องมีความพร้อมที่จะร่วมกันทำกิจกรรม รับผิดชอบงานของกลุ่มร่วมกัน โดยที่กลุ่มจะประสบความสำเร็จได้เมื่อสมาชิกทุกคนได้เรียนรู้บรรลุตามจุดมุ่งหมายเดียวกัน นั่นคือ การเรียนเป็นกลุ่มหรือเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพนั่นเอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมากยิ่งขึ้น ในบทนี้จะกล่าวถึง รายละเอียดของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ประกอบไปด้วย ความหมาย วัตถุประสงค์ องค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนเป็นกลุ่มแบบดั้งเดิม ขั้นตอนการจัดกิจกรรม เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ วิธีการเรียนแบบร่วมมือ ประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือ เงื่อนไขการเลือกวิธีการสอนแบบต่าง ๆ และเหตุผลของการผสมผสานการสอนแบบต่าง ๆ และสรุปท้ายบทรวมทั้งในตอนท้ายจะมีกิจกรรมและคำถามท้ายบท

ความหมาย

สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือได้มีนักวิชาการให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550, น. 121) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือหรือแบบมีส่วนร่วม หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถต่างกัน ได้ร่วมมือกันทำงานกลุ่มด้วยความตั้งใจและเต็มใจรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ในกลุ่มของตน ทำให้งานของกลุ่มดำเนินไปสู่เป้าหมายของงานได้

สลาวิน (Slavin, 1987, p. 7-13) อ้างใน ไสว พักขาว (2544, น. 192) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือว่า หมายถึง วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยทั่วไปมีสมาชิกกลุ่มละ 4 คน สมาชิกกลุ่มมีความสามารถในการเรียนต่างกัน สมาชิกในกลุ่มจะรับผิดชอบในสิ่งที่ได้รับการสอน และช่วยเพื่อนสมาชิกให้เกิดการเรียนรู้ด้วย มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยมีเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน คือ เป้าหมายของกลุ่ม

ไสว พักขาว (2544, น. 193) กล่าวถึงการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ว่า เป็นการจัดการเรียนการสอนที่แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ สมาชิกในกลุ่มมีความสามารถแตกต่างกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกัน และมีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตน และส่วนรวม เพื่อให้กลุ่มได้รับความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด

จากความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ผู้สอนจัดให้ผู้เรียนแบ่งเป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 4-6 คน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการทำงานร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และร่วมกันรับผิดชอบต่องานในกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้เกิดเป็นความสำเร็จของกลุ่ม

วัตถุประสงค์

สำหรับวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550, น. 121) ได้กล่าวว่า ดังนี้

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกทักษะกระบวนการกลุ่มได้ฝึกบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม
2. เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดค้นคว้า ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทักษะการคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การตั้งคำถาม ตอบคำถาม การใช้ภาษา การพูด ฯลฯ
3. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะทางสังคม การอยู่ร่วมกับผู้อื่น การมีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น การเสียสละ การยอมรับกันและกัน การไว้วางใจ การเป็นผู้นำ ผู้ตาม ฯลฯ

ลักษณะของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550, น. 121) ได้กล่าวถึง การจัดกิจกรรมแบบร่วมมือว่า มีลักษณะ ดังนี้

1. มีการทำงานกลุ่มร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม
2. สมาชิกในกลุ่มมีจำนวนไม่ควรเกิน 6 คน
3. สมาชิกในกลุ่มมีความสามารถแตกต่างกันเพื่อช่วยเหลือกัน

4. สมาชิกในกลุ่มต่างมีบทบาทรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เช่น

- เป็นผู้นำกลุ่ม (Leader)
- เป็นผู้อธิบาย (Explainer)
- เป็นผู้จดบันทึก (Recorder)
- เป็นผู้ตรวจสอบ (Checker)
- เป็นผู้สังเกตการณ์ (Observer)
- เป็นผู้ให้กำลังใจ (Encourager) ฯลฯ

สมาชิกในกลุ่มมีความรับผิดชอบร่วมกัน ยึดหลักว่า “ความสำเร็จของแต่ละคน คือความสำเร็จของกลุ่ม ความสำเร็จของกลุ่ม คือ ความสำเร็จของทุกคน”

ความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนเป็นกลุ่มแบบดั้งเดิม

ไสว พักขาว (2544, น. 195) ได้กล่าวว่า จากองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ซึ่งได้แก่ ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในทางบวก การปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมกันและกัน ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละบุคคล การใช้ทักษะระหว่างบุคคล การทำงานกลุ่มย่อย และกระบวนการกลุ่ม องค์ประกอบเหล่านี้ทำให้การเรียนรู้แบบร่วมมือแตกต่างออกไปจากการเรียนรู้เป็นกลุ่มแบบดั้งเดิม (Traditional Learning) กล่าวคือ การเรียนเป็นกลุ่มแบบดั้งเดิมนั้นเป็นเพียงการแบ่งกลุ่มการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนปฏิบัติงานร่วมกัน แบ่งงานกันทำ สมาชิกในกลุ่มต่างทำงานเพื่อให้งานสำเร็จ เน้นที่ผลงานมากกว่ากระบวนการในการทำงาน ดังนั้นสมาชิกบางคนอาจมีความรับผิดชอบในตนเองสูง แต่สมาชิกบางคนอาจไม่มีความรับผิดชอบ ขอเพียงมีชื่อในกลุ่ม มีผลงานออกมาเพื่อส่งครูเท่านั้น ซึ่งต่างจากการเรียนเป็นกลุ่มแบบร่วมมือที่สมาชิกแต่ละคนต้องมีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและต่อเพื่อนสมาชิกในกลุ่มด้วย จอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson and Johnson, 1987, p. 25) อ้างใน ไสว พักขาว (2544, น. 195) ได้สรุปความแตกต่างระหว่างกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือกับกลุ่มการเรียนรู้แบบดั้งเดิมไว้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 ความแตกต่างของการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนรู้แบบดั้งเดิม

การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)	การเรียนรู้เป็นกลุ่มแบบดั้งเดิม (Traditional Learning)
1. มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างสมาชิก	1. ขาดการพึ่งพากันระหว่างสมาชิก
2. สมาชิกเอาใจใส่รับผิดชอบต่อตนเอง	2. สมาชิกขาดความรับผิดชอบในตนเอง
3. สมาชิกมีความสามารถแตกต่างกัน	3. สมาชิกมีความสามารถเท่าเทียมกัน
4. สมาชิกผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ	4. มีผู้นำที่ได้รับการแต่งตั้งเพียงคนเดียว
5. รับผิดชอบร่วมกับสมาชิกด้วยกัน	5. รับผิดชอบเฉพาะตนเอง
6. เน้นผลงานและการคงอยู่ซึ่งความเป็นกลุ่ม	6. เน้นที่ผลงานเพียงอย่างเดียว
7. สอนทักษะทางสังคมโดยตรง	7. ทักษะทางสังคมถูกละเลย
8. ครูคอยสังเกตและหาโอกาสแนะนำ	8. ครูขาดความสนใจหน้าที่ของกลุ่ม
9. สมาชิกกลุ่มมีกระบวนการทำงานเพื่อประสิทธิผลกลุ่ม	9. ขาดกระบวนการในการทำงานกลุ่ม

วิธีการเรียนแบบร่วมมือ

วันเพ็ญ จันท์เจริญ (2542, น. 119-128) กล่าวถึง วิธีการเรียนแบบร่วมมือที่นิยมใช้กันมีเทคนิคสำคัญ 2 แบบ คือ แบบเป็นทางการ (Formal cooperative learning) และแบบไม่เป็นทางการ (Informal cooperative learning)

1. การเรียนแบบร่วมมืออย่างเป็นทางการ มีดังนี้

1.1 เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (Team – Games – Tournament หรือ TGT) คือ การจัดกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ กลุ่มละ 4 คน ระดับความสามารถต่างกัน (Heterogeneous teams) คือ นักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน ครูกำหนดบทเรียนและการทำงานของกลุ่มเอาไว้ ครูทำการสอนบทเรียนให้นักเรียนทั้งชั้นแล้วให้กลุ่มทำงานตามที่กำหนด นักเรียนในกลุ่มช่วยเหลือกัน เด็กเก่งช่วยและตรวจงานของเพื่อนให้ถูกต้องก่อนนำส่งครู แล้วจัดกลุ่มใหม่เป็นกลุ่มแข่งขันที่มีความสามารถเท่า ๆ กัน (Homogeneous tournament teams) มาแข่งขันตอบปัญหาซึ่งจะมีการจัดกลุ่มใหม่ทุกสัปดาห์ โดยพิจารณาจากความสามารถของแต่ละบุคคล คะแนนของกลุ่มจะได้จากคะแนนของสมาชิกที่เข้าแข่งขันร่วมกับกลุ่มอื่น ๆ ร่วมกัน แล้วมีการมอบรางวัลให้แก่กลุ่มที่ได้คะแนนสูงถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้

1.2 เทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบกลุ่มสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions หรือ STAD) คือ การจัดกลุ่มเหมือน TGT แต่ไม่มีการแข่งขัน โดยให้นักเรียนทุกคนต่างคนต่างทำข้อสอบ แล้วนำคะแนนพัฒนาการ (คะแนนที่ดีกว่าเดิมในการสอบครั้งก่อน) ของแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม และมีการให้รางวัล

1.3 เทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล (Team Assisted Individualization หรือ TA) เทคนิคนี้เหมาะกับวิชาคณิตศาสตร์ ใช้สำหรับระดับประถมศึกษาปีที่ 3 – 6 วิธีนี้สมาชิกกลุ่มมี 4 คน มีระดับความรู้ต่างกัน ครูเรียกเด็กที่มีความรู้ระดับเดียวกันของแต่ละกลุ่มมาสอนตามความยากง่ายของเนื้อหา วิธีที่สอนจะแตกต่างกัน เด็กกลับไปยังกลุ่มของตน และต่างคนต่างทำงานที่ได้รับมอบหมายแต่ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการให้รางวัลกลุ่มที่ทำคะแนนได้ดีกว่าเดิม

1.4 เทคนิคโปรแกรมการร่วมมือในการอ่านและเขียน (Cooperative Integrated Reading and Composition หรือ CIRC) เทคนิคนี้ใช้สำหรับวิชา อ่าน เขียน และทักษะอื่น ๆ ทางภาษา สมาชิกในกลุ่มมี 4 คน มีพื้นความรู้เท่ากัน 2 คน อีก 2 คน ก็เท่ากัน แต่ต่างระดับความรู้กับ 2 คนแรก ครูจะเรียกคู่ที่มีความรู้ระดับเท่ากันจากกลุ่มทุกกลุ่มมาสอน ให้กลับเข้ากลุ่ม แล้วเรียกคู่ต่อไปจากทุกกลุ่มมาสอน คะแนนของกลุ่มพิจารณาจากคะแนนสอบของสมาชิกกลุ่มเป็นรายบุคคล

1.5 เทคนิคการต่อภาพ (Jigsaw) เทคนิคนี้ใช้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 6 สมาชิกในกลุ่มมี 6 คน ความรู้ต่างระดับกัน สมาชิกแต่ละคนไปเรียนร่วมกันกับสมาชิกของกลุ่มอื่น ๆ ในหัวข้อที่ต่างกันออกไป แล้วทุกคนกลับมากลุ่มของตน สอนเพื่อนในสิ่งที่ตนไปเรียนร่วมกับสมาชิกของกลุ่มอื่น ๆ มา การประเมินผลเป็นรายบุคคลแล้วรวมเป็นคะแนนของกลุ่ม

1.6 เทคนิคการต่อภาพ 2 (Jigsaw II) เทคนิคนี้สมาชิกในกลุ่ม 4 – 5 คน นักเรียนทุกคนสนใจเรียนบทเรียนเดียวกัน สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มให้ความสนใจหัวข้อย่อยของบทเรียนต่างกัน ใครที่สนใจหัวข้อเดียวกันจะไปประชุมกัน ค้นคว้าและอภิปราย แล้วกลับมาที่กลุ่มเดิมของตนสอนเพื่อนในเรื่องที่ตนเองไปประชุมกับสมาชิกของกลุ่มอื่นมา ผลการสอบของแต่ละคนเป็น

คะแนนของกลุ่ม กลุ่มที่ทำคะแนนรวมได้ดีกว่าครั้งก่อน (คิดคะแนนเหมือน STAD) จะได้รับรางวัล
ขั้นตอนการเรียนมีดังนี้

1) ครูแบ่งหัวข้อที่จะเรียนเป็นหัวข้อย่อย ๆ ให้เท่ากับจำนวนสมาชิกของแต่ละ
กลุ่ม

2) จัดกลุ่มนักเรียนโดยให้มีความสามารถละกันภายในกลุ่มเป็นกลุ่มบ้าน
(Home group) สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มอ่านเฉพาะหัวข้อย่อยที่ตนได้รับมอบหมายเท่านั้น โดยใช้เวลา
ตามที่ครูกำหนด

3) จากนั้นนักเรียนที่อ่านหัวข้อย่อยเดียวกันมานั่งด้วยกัน เพื่อทำงาน
ซักถามและทำกิจกรรม ซึ่งเรียกว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert group) สมาชิกทุก ๆ คน ร่วมมือกัน
อภิปรายหรือทำงานอย่างเท่าเทียมกัน โดยใช้เวลาตามที่ครูกำหนดนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
กลับมายังกลุ่มบ้าน (Home group) ของตน จากนั้นผลัดเปลี่ยนกันอธิบายให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มฟัง
เริ่มจากหัวข้อย่อยที่ 1, 2, 3 และ 4 เป็นต้น

4) ทำการทดสอบหัวข้อย่อย 1 – 4 กับนักเรียนทั้งห้อง คะแนนของสมาชิก
แต่ละคนในกลุ่มรวมเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดจะได้รับการตีประกาศ

1.7 เทคนิคการตรวจสอบเป็นกลุ่ม (Group Investigation) เทคนิคนี้สมาชิกใน
กลุ่มมี 2 – 6 คน เป็นรูปแบบที่ซับซ้อน แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อเรื่องที่ต้องการจะศึกษาค้นคว้า สมาชิก
ในกลุ่มแบ่งงานกันทั้งกลุ่มมีการวางแผนการดำเนินงานตามแผน การวิเคราะห์ การสังเคราะห์งานที่ทำ
การนำเสนอผลงานหรือรายงานต่อหน้าชั้น การให้รางวัลหรือให้คะแนนเป็นกลุ่ม

1.8 เทคนิคการเรียนร่วมกัน (Learning Together) วิธีนี้สมาชิกในกลุ่มมี
4 – 5 คน ระดับความรู้ความสามารถต่างกัน ใช้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 – 6 โดยครูทำ
การสอนทั้งชั้น เด็กแต่ละกลุ่มทำงานตามที่ครูมอบหมาย คะแนนของกลุ่มพิจารณาจากผลงานของกลุ่ม

1.9 เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือร่วมกลุ่ม (Co – op – Co – op) ซึ่งเทคนิคนี้
ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้คือ นักเรียนช่วยกันอภิปรายหัวข้อที่จะศึกษา แบ่งหัวข้อใหญ่เป็น
หัวข้อย่อย แล้วจัดนักเรียนเข้ากลุ่มตามความสามารถที่แตกต่างกัน กลุ่มเลือกหัวข้อที่จะศึกษาตาม
ความสนใจของกลุ่ม กลุ่มแบ่งหัวข้อย่อยออกเป็นหัวข้อเล็ก ๆ เพื่อนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มเลือกไป
ศึกษา และมีการกำหนดบทบาทและหน้าที่ของแต่ละคนภายในกลุ่ม แล้วนักเรียนเลือกศึกษาเรื่องที่ตน
เลือกและนำเสนอต่อกลุ่ม กลุ่มรวบรวมหัวข้อต่าง ๆ จากนักเรียนทุกคนภายในกลุ่ม แล้วรายงาน
ผลงานต่อชั้นและมีการประเมินผลงานของกลุ่ม

เทคนิคทั้ง 9 ดังกล่าวข้างต้นนี้ ส่วนมากจะใช้ตลอดคาบการเรียนหรือตลอด
กิจกรรมการเรียนในแต่ละคาบ เรียกการเรียนแบบร่วมมือประเภทนี้ว่า การเรียนแบบร่วมมืออย่างเป็นทางการ (Formal cooperative Learning) แต่ยังมีเทคนิคอื่น ๆ อีกจำนวนมากที่ไม่จำเป็นต้องใช้
ตลอดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละคาบ อาจใช้ในขั้นนำ สอดแทรกในขั้นสอนตอนใด ๆ ก็ได้
หรือใช้ในขั้นสรุป หรือขั้นทบทวน หรือขั้นวัดผล เรียกการเรียนแบบร่วมมือประเภทนี้ว่า การเรียน
แบบร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการ (Informal cooperative learning) ดังนี้

2. การเรียนแบบร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการ มีดังนี้

คาเกน (Kagan 1994 อ้างใน พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2541, น. 43) ได้ออกแบบเทคนิคการเรียนแบบร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการไว้ถึง 52 เทคนิค ในที่นี้จะขอแนะนำเทคนิคของการเรียนแบบร่วมมือแบบไม่เป็นทางการจำนวน 9 เทคนิค ซึ่งเป็นเทคนิคที่กระทำได้ง่ายจึงสะดวกที่จะนำไปใช้ ดังนี้

2.1 การพูดเป็นคู่ (Rally Robin) เป็นเทคนิคเปิดโอกาสให้นักเรียนพูด ตอบ แสดงความคิดเห็นเป็นคู่ ๆ โดยเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนใช้เวลาเท่า ๆ กัน หรือใกล้เคียงกัน ตัวอย่างเช่น กลุ่มมีสมาชิก 4 คน แบ่งเป็น 2 คู่ คู่หนึ่งประกอบด้วยสมาชิกคนที่ 1 และคนที่ 2 แต่ละคู่จะพูดพร้อมๆ กันไป โดย 1 พูด 2 ฟัง ในเวลาที่กำหนด จากนั้น 2 พูด 1 ฟัง ในเวลาที่กำหนดเช่นกัน

2.2 การเขียนเป็นคู่ (Rally Table) เป็นเทคนิคคล้ายกับการพูดเป็นคู่ ทุกประการต่างกันเพียงการเขียนเป็นคู่ เป็นการร่วมมือเป็นคู่ ๆ โดยผลัดกันเขียน หรือวาด (ใช้อุปกรณ์กระดาษ 2 แผ่นและปากกา 2 ด้ามต่อกลุ่ม)

2.3 การพูดรอบวง (Round Robin) เป็นเทคนิคที่สมาชิกของกลุ่มผลัดกันพูด ตอบ เล่า อธิบาย โดยไม่ใช้การเขียน การวาด และเป็นการพูดที่ผลัดกันทีละคนตามเวลาที่กำหนด จนครบ 4 คน

2.4 การเขียนรอบวง (Roundtable) เป็นเทคนิคที่เหมือนกับการพูดรอบวง แตกต่างกันที่เน้นการเขียน การวาด (ใช้อุปกรณ์ กระดาษ 1 แผ่น และปากกา 1 ด้ามต่อกลุ่ม) วิธีการคือ ผลัดกันเขียนลงในกระดาษที่เตรียมไว้ทีละคนตามเวลาที่กำหนด

เทคนิคนี้อาจดัดแปลงให้สมาชิกทุกคนเขียนคำตอบ หรือบันทึกผลการคิดพร้อม ๆ กัน ทั้ง 4 คน ต่างคนต่างเขียนในเวลาที่กำหนด (ใช้อุปกรณ์ : กระดาษ 4 แผ่น และปากกา 4 ด้าม) เรียกเทคนิคนี้ว่าการเขียนพร้อมกันรอบวง (Simultaneous Roundtable)

2.5 การแก้ปัญหาด้วยการต่อภาพ (Jigsaw Problem Solving) เป็นเทคนิคที่สมาชิกแต่ละคนคิดคำตอบของตนเองไว้จากนั้นกลุ่มนำคำตอบของทุก ๆ คนมารวมกันอภิปราย เพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุด

2.6 คิดเดี่ยว คิดคู่ ร่วมกันคิด (Think Pair Share) เป็นเทคนิคโดยเริ่มจากปัญหาหรือโจทย์คำถาม โดยสมาชิกแต่ละคนคิดหาคำตอบด้วยตนเองก่อน แล้วนำคำตอบไปอภิปรายกับเพื่อนเป็นคู่ จากนั้นจึงนำคำตอบของแต่ละคู่มาอภิปรายพร้อมกัน 4 คน เมื่อมั่นใจว่าคำตอบของตนถูกต้องหรือดีที่สุด จึงนำคำตอบเล่าให้เพื่อนฟัง

2.7 อภิปรายเป็นคู่ (Pair Discussion) เป็นเทคนิคที่เมื่อครูถามคำถาม หรือกำหนดโจทย์แล้ว ให้สมาชิกที่นั่งใกล้กันร่วมกันคิด และอภิปรายเป็นคู่

2.8 อภิปรายเป็นทีม (Team Discussion) เป็นเทคนิคที่เมื่อครูตั้งคำถามแล้ว ให้สมาชิกของกลุ่มทุก ๆ คน ร่วมกันคิด พูด อภิปรายพร้อมกัน

2.9 ทำเป็นกลุ่ม ทำเป็นคู่ และทำคนเดียว (Team - pair - Solo) เป็นเทคนิคที่เมื่อครูกำหนดปัญหา หรือโจทย์ หรืองานให้ทำ แล้วสมาชิกจะทำงานร่วมกันทั้งกลุ่มจนงานแล้วเสร็จ จากนั้นจะแบ่งสมาชิกเป็นคู่ให้ทำงานร่วมกันเป็นคู่จนงานสำเร็จแล้วถึงขั้นสุดท้าย ให้สมาชิกแต่ละคนทำงานคนเดียวจนสำเร็จ

การเรียนรู้แบบร่วมมือกำลังได้รับความสนใจในหมู่นักการศึกษา ครู อาจารย์ ในปัจจุบันเป็นอย่างยิ่ง การเรียนรู้แบบร่วมมือมีทั้งเทคนิคที่นำมาใช้ได้โดยตรงโดยไม่ต้องปรับและเทคนิคที่ต้องปรับเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนและเนื้อหาวิชา อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้แบบร่วมมือก็นับเป็นวิธีการสอนอย่างหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี

รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ไสว พักขาว (2544, น. 195-217) กล่าวถึง รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือที่นิยมใช้ในปัจจุบัน มี 7 รูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบ Jigsaw เป็นการสอนที่อาศัยแนวความคิดการต่อภาพ ผู้เสนอวิธีการนี้คนแรกคือ อารอนสันและคณะ (Aronson and Ohters, 1978, p. 22-25) ต่อมามีการปรับและเพิ่มเติมขั้นตอน แต่วิธีการหลักยังคงเดิม การสอนแบบนี้นักเรียนแต่ละคนจะได้ศึกษาเพียงส่วนหนึ่งหรือหัวข้อย่อย ของเนื้อหาทั้งหมด โดยการศึกษาเรื่องนั้น ๆ จากเอกสารหรือกิจกรรมที่ครูจัดให้ ในตอนที่ศึกษาหัวข้อย่อยนั้น นักเรียนจะทำงานเป็นกลุ่มกับเพื่อนที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษาหัวข้อย่อยเดียวกัน และเตรียมพร้อมที่จะกลับไปอธิบายหรือสอนเพื่อนสมาชิกในกลุ่มพื้นฐานของตนเอง

Jigsaw มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ

1) การเตรียมสื่อการเรียนการสอน (Preparation of Materials) ครูสร้างใบงานให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนของกลุ่ม และสร้างแบบทดสอบย่อยในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ แต่ถ้ามีหนังสือเรียนอยู่แล้วยิ่งทำให้ง่ายขึ้นได้ โดยแบ่งเนื้อหาในแต่ละหัวข้อเรื่องที่จะสอนเพื่อทำใบงานสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ในใบงานควรบอกให้นักเรียนต้องทำอะไร เช่นให้อ่านหนังสือหน้าอะไร อ่านหัวข้ออะไร จากหนังสือหน้าไหนถึงหน้าไหน หรือให้ดูวีดิทัศน์ หรือให้ลงมือปฏิบัติการทดลองพร้อมกับคำถามให้ตอบตอนท้ายของกิจกรรมที่ทำด้วย

2) การจัดสมาชิกของกลุ่มและของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Teams and Expert Groups) ครูจะแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ (Home Groups) แต่ละกลุ่มจะมีผู้เชี่ยวชาญในแต่ละเรื่องตามใบงานที่ครูสร้างขึ้น ครูแจกใบงานให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนในกลุ่ม และให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนศึกษาใบงานของตนก่อนที่จะแยกไปตามกลุ่มของผู้เชี่ยวชาญ (Expert Groups) เพื่อทำงานตามใบงานนั้น ๆ เมื่อนักเรียนพร้อมที่จะทำกิจกรรม ครูแยกกลุ่มนักเรียนใหม่ตามใบงาน กิจกรรมในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละกลุ่มอาจแตกต่างกัน ครูพยายามกระตุ้นให้นักเรียนศึกษาหัวข้อตามใบงานที่แตกต่างกัน ดังนั้นใบงานที่ครูสร้างขึ้นจึงมีความสำคัญมาก เพราะในใบงานจะนำเสนอด้วยกิจกรรมที่แตกต่างกัน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญในแต่ละกลุ่มอาจจะลงมือปฏิบัติการทดลองศึกษาเกี่ยวกับสิ่งที่ได้รับมอบหมายพร้อมกับเตรียมการนำเสนอสิ่งนั้นอย่างสั้น ๆ เพื่อว่าเขาจะได้นำกลับไปสอนสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มที่ไม่ได้ศึกษาในหัวข้อดังกล่าว

3) การรายงานและการทดสอบย่อย (Reports and Quizzes) เมื่อกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละกลุ่มทำงานเสร็จแล้ว ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนก็จะกลับไปยังกลุ่มเดิมของตัวเอง (Home Group) แล้วสอนเรื่องที่ตัวเองทำให้กับสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่ม ครูกระตุ้นให้นักเรียนใช้วิธีการต่าง ๆ ในการนำเสนอสิ่งที่สอน นักเรียนอาจใช้วิธีการสาธิต อ่านรายงาน ใช้คอมพิวเตอร์ รูปภาพ ไดอะแกรม แผนภูมิหรือภาพวาดในการนำเสนอความคิดเห็น ครูกระตุ้นให้สมาชิกในกลุ่มได้มีการ

อภิปรายและซักถามปัญหาต่าง ๆ โดยที่สมาชิกแต่ละคนต้องมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้แต่ละเรื่อง ที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนนำเสนอ

2. รูปแบบ STAD (Student Teams – Achievement Division)

สลาวิน ได้เสนอรูปแบบการเรียนแบบเป็นทีม (Student Teams Learning Method) ไว้ 4 รูปแบบ คือ student Teams – Achievement Divisions (STAD) และ Teams – Games – Tournaments (TGT) ซึ่งสามารถปรับใช้กับทุกวิชาและระดับชั้น Team Assisted Individualization (TAI) เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับการสอนวิชาคณิตศาสตร์ และ Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) ซึ่งเป็นรูปแบบในการสอนอ่าน และการเขียน

หลักการพื้นฐานของรูปแบบการเรียนแบบเป็นทีมของสลาวิน ประกอบด้วย

1. การให้รางวัลเป็นทีม (Team Rewards) ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งในการวางเงื่อนไขให้นักเรียนพึ่งพากัน จัดว่าเป็น Positive Interdependence

2. การจัดสภาพการณ์ให้เกิดความรับผิดชอบในส่วนบุคคลที่จะเรียนรู้ (Individual Accountability) ความสำเร็จของทีมหรือกลุ่ม อยู่ที่การเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละคนในทีม

3. การจัดให้มีโอกาสเท่าเทียมกันที่จะประสบความสำเร็จ (Equal Opportunities For Success) นักเรียนมีส่วนช่วยให้ทีมประสบความสำเร็จด้วยการพยายามทำงานให้ดีขึ้นกว่าเดิมในรูปของคะแนนปรับปรุง ดังนั้น แม้แต่คนที่เรียนอ่อนก็สามารถมีส่วนช่วยทีมได้ ด้วยการพยายามทำคะแนนให้ดีกว่าครั้งก่อน ๆ นักเรียนทั้งเก่ง ปานกลาง และอ่อน ต่างได้รับการส่งเสริมให้ตั้งใจเรียนให้ดีที่สุด ผลงานของทุกคนในทีมมีค่าภายใต้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนแบบนี้

สำหรับรูปแบบ STAD เป็นรูปแบบหนึ่งที่ สลาวิน (Slavin) ได้เสนอไว้ เมื่อปี ค.ศ. 1980 นั้นมีองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการ คือ

1. การนำเสนอสิ่งที่ต้องเรียน (Class Presentation) ครูเป็นผู้นำเสนอสิ่งที่นักเรียนต้องเรียน ไม่ว่าจะป็นมโนคติ ทักษะและ/หรือกระบวนการ การนำเสนอสิ่งที่ต้องเรียนนี้อาจใช้การบรรยาย การสาธิตประกอบการบรรยาย การใช้วีดิทัศน์หรือแม้แต่การให้นักเรียนลงมือปฏิบัติการทดลองตามหนังสือเรียน

2. การทำงานเป็นกลุ่ม (Teams) ครูจะแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ แต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนประมาณ 4 – 5 คน ที่มีความสามารถแตกต่างกัน มีทั้งเพศหญิงและเพศชาย และมีหลายเชื้อชาติ ครูต้องชี้แจงให้นักเรียนในกลุ่มได้ทราบถึงหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มว่า นักเรียนต้องช่วยเหลือกัน เรียนร่วมกัน อภิปรายปัญหาาร่วมกัน ตรวจสอบคำตอบของงานที่ได้รับมอบหมายและแก้ไขคำตอบร่วมกัน สมาชิกทุกคนในกลุ่มต้องทำงานให้ดีที่สุดเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ให้กำลังใจและทำงานร่วมกันได้

หลังจากครูจัดกลุ่มเรียบร้อยแล้ว ควรให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำงานร่วมกันจากใบงานที่ครูเตรียมไว้ ครูอาจจัดเตรียมใบงานที่มีคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน เพื่อใช้เป็นบทเรียนของการเรียนแบบร่วมมือ ครูควรบอกนักเรียนว่า ใบงานนี้ออกแบบมาให้ให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม เพื่อเตรียมตัวสำหรับการทดสอบย่อย สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจะต้องช่วยกันตอบคำถาม เพื่อเตรียมตัวสำหรับการทดสอบย่อย สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจะต้องช่วยกันตอบคำถามทุกคำตอบ โดย

แบ่งกันตอบคำถามเป็นคู่ ๆ และเมื่อตอบคำถามเสร็จแล้วก็เอาคำตอบมาแลกเปลี่ยนกัน โดยสมาชิกแต่ละคนจะต้องมีความรับผิดชอบซึ่งกันและกันในการตอบคำถามแต่ละข้อให้ได้

3. รูปแบบ LT (Learning Together) เป็นรูปแบบที่จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson) เป็นผู้เสนอในปี ค.ศ. 1975 ต่อมาในปี ค.ศ. 1984 เขาเรียกรูปแบบนี้ว่า วงกลมการเรียนรู้ (Circles of Learning) รูปแบบนี้มีการกำหนดสถานการณ์และเงื่อนไขให้นักเรียน ทำผลงานเป็นกลุ่ม ให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแบ่งปันเอกสาร การแบ่งงานที่เหมาะสม และการให้รางวัลกลุ่ม ซึ่งจอห์นสันและจอห์นสันได้เสนอหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือตามรูปแบบ LT ซึ่งจะต้องมีองค์ประกอบดังนี้

1. สร้างความรู้สึกพึ่งพากัน (Positive Interdependence) ให้เกิดขึ้นในกลุ่มนักเรียน ซึ่งอาจทำได้หลายวิธี คือ

1.1 กำหนดเป้าหมายร่วมของกลุ่ม (Mutual Goals) ให้ทุกคนต้องเรียนรู้เหมือนกัน

1.2 การให้รางวัลรวม เช่น ถ้าสมาชิกทุกคนของกลุ่มได้คะแนนคิดเป็นร้อยละ 90 ขึ้นไปของคะแนนเต็ม (Joint Rewards) สมาชิกในกลุ่มนั้นจะได้คะแนนพิเศษอีกคนละ 5 คะแนน

1.3 ให้ใช้เอกสารหรือแหล่งข้อมูล (Share Resources) ครูอาจแจกเอกสารที่ต้องใช้เพียง 1 ชุด สมาชิกแต่ละคนจะต้องช่วยกันอ่านโดยแบ่งเอกสารออกเป็นส่วน ๆ เพื่อทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ

1.4 กำหนดบทบาทของสมาชิกในการทำงานกลุ่ม (Assigned Roles) งานที่มอบหมายแต่ละงานอาจกำหนดบทบาทการทำงานของสมาชิกในกลุ่มแตกต่างกัน หากเป็นงานเกี่ยวกับการตอบคำถามในแบบฝึกหัดที่กำหนด ครูอาจกำหนดบทบาทของสมาชิกในกลุ่มเป็นผู้อ่านคำถาม ผู้ตรวจสอบ ผู้กระตุ้นให้สมาชิกช่วยกันคิดหาคำตอบและผู้จดบันทึกคำตอบ

2. จัดให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน (Face – To – Face Interaction) ให้นักเรียนทำงานด้วยกันภายใต้บรรยากาศของความช่วยเหลือและส่งเสริมกัน

3. จัดให้มีการรับผิดชอบต่อส่วนบุคคลที่จะเรียนรู้ (Individual Accountability) เป็นการทำให้นักเรียนแต่ละคนตั้งใจเรียนและช่วยกันทำงาน ไม่กินแรงเพื่อน ครูอาจจัดสภาพการณ์ได้ด้วยการประเมินเป็นระยะ สุ่มสมาชิกของกลุ่มให้ตอบคำถามหรือรายงานผลการทำงาน สมาชิกทุกคนจึงต้องเตรียมพร้อมที่จะเป็นตัวแทนของกลุ่ม

4. ให้ความรู้เกี่ยวกับทักษะสังคม (Social Skills) การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างดี นักเรียนต้องมีทักษะทางสังคมที่จำเป็น ได้แก่ ความเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การสร้างความไว้วางใจ การสื่อสาร และทักษะการจัดการกับข้อขัดแย้งอย่างสร้างสรรค์

5. จัดให้มีกระบวนการกลุ่ม (Group Processing) เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียน ประเมินการทำงานของสมาชิกในกลุ่ม ให้กำลังใจซึ่งกันและกัน และหาทางปรับปรุงการทำงานกลุ่มให้ดีขึ้น

จากหลักการดังกล่าวทำให้ได้รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน หรือ Learning Together ที่นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มเพื่อให้ได้ผลงานกลุ่ม ในขณะที่ทำงานนักเรียนช่วยกันคิดและช่วยกันตอบคำถาม พยายามทำให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมและทุกคนเข้าใจที่มาของคำตอบ ให้นักเรียนขอความช่วยเหลือจากเพื่อนก่อนที่จะถามครู และครูชมเชยหรือให้รางวัลกลุ่มตามผลงานของกลุ่มเป็นหลัก

การนำรูปแบบ LT ไปใช้ควรดำเนินการดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์การสอนให้ชัดเจน
2. จัดกลุ่มให้มีขนาดไม่เกิน 6 คน หากนักเรียนยังใหม่ต่อการเรียนแบบร่วมมือ ควรใช้กลุ่มที่มีขนาดเล็ก เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมมากที่สุด นักเรียนในแต่ละกลุ่มมีความสามารถแตกต่างกัน มีเพศหญิงและเพศชาย แต่ในบางครั้งการจัดนักเรียนที่มีความสามารถเหมือนกันเข้ากลุ่มเดียวกันเพื่อฝึกทักษะก็สามารถทำได้
3. จัดให้นักเรียนนั่งหันหน้าเข้าหากันเป็นวง เพื่อให้สามารถสื่อสารพูดคุยกัน
ได้สะดวก
4. จัดเอกสารหรือสื่อการสอนที่ทำให้นักเรียนต้องพึ่งพาอาศัยกัน เช่น จัดเอกสารให้กลุ่มละชุดเดียว เพื่อให้นักเรียนแบ่งกันดู แบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนตัวให้แต่ละคนรับผิดชอบในการอ่าน และทำให้เกิดการแข่งขันระหว่างกลุ่มเพื่อให้สมาชิกภายในกลุ่มต้องพึ่งพาช่วยเหลือกัน ทำให้กลุ่มของตนเป็นกลุ่มที่ชนะ
5. กำหนดบทบาทของสมาชิกในกลุ่มเพื่อให้เกิดการพึ่งพากัน ตัวอย่างบทบาทในการทำงานกลุ่มได้แก่ ผู้สรุปย่อ ทำหน้าที่สรุปบทเรียน ผู้ตรวจสอบ ทำหน้าที่สอบถามเพื่อนสมาชิก ผู้กระตุ้น ทำหน้าที่ส่งเสริมชักชวนให้เพื่อนสมาชิกทุกคนแสดงความคิดเห็น ผู้บันทึก ทำหน้าที่จดบันทึกการตัดสินใจของกลุ่มหรือรายงานของกลุ่ม ผู้สังเกต ทำหน้าที่ตรวจสอบความร่วมมือระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม
6. อธิบายงานที่มอบหมายให้นักเรียนทำ
7. แจ้งเงื่อนไขเพื่อจัดสภาพให้เกิดความเกี่ยวพันกันในเรื่องของเป้าหมายรวม อาจทำได้โดยกำหนดให้กลุ่มผลิตผลงานร่วมกันเพียง 1 ชิ้น หรือให้รางวัลกลุ่มจากผลงานของสมาชิกแต่ละคน
8. จัดสภาพให้เกิดความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของแต่ละคน ซึ่งจะทำให้ทุกคนมีส่วนให้กับกลุ่ม เช่น ครูจัดสอบนักเรียนเป็นรายบุคคล ครูสุ่มเลือกสมาชิกของคนใดคนหนึ่งขึ้นมา รายงานผลงานของกลุ่ม หรือครูเลือกผลงานของสมาชิกคนใดคนหนึ่งมาเป็นตัวแทนของกลุ่มแล้วให้คะแนนกลุ่มจากผลงานของสมาชิกคนนั้น เป็นต้น
9. จัดสภาพให้เกิดความร่วมมือระหว่างกลุ่ม เป็นต้นว่าให้ถามเพื่อนกลุ่มอื่นได้เมื่อต้องการความช่วยเหลือ
10. อธิบายเกณฑ์ของความสำเร้จ การให้คะแนนควรเป็นแบบอิงเกณฑ์มากกว่าอิงกลุ่ม สำหรับกลุ่มแบบแตกต่าง (Heterogeneous Groups) เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับแต่ละกลุ่มต้องพิจารณาเป็นรายกรณีไป
11. ระบุพฤติกรรมที่คาดหวัง ในระยะแรกพฤติกรรมที่คาดหวัง คือ ให้อยู่กับกลุ่ม ถามชื่อเพื่อนสมาชิกในพฤติกรรมระดับที่ซับซ้อนขึ้น ได้แก่ ให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการอภิปราย ทุกคนเข้าใจ และเห็นด้วยกับคำตอบของกลุ่ม
12. ระหว่างที่นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม ครูมีบทบาทดังนี้
 - 1) สังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อดำเนินการแก้ไขหากนักเรียนประสบปัญหาในการทำงานหรือปัญหาเกี่ยวกับการร่วมมือกัน

2) ให้ความช่วยเหลือนักเรียน ครูจำเป็นต้องเข้าไปแทรกในระหว่างการทำงาน
ของนักเรียนเป็นครั้งคราว เพื่อชี้แจงคำสั่ง เพื่อตอบปัญหาข้อสงสัย เพื่อกระตุ้นให้นักเรียน
แสดงความคิดเห็น พูดคุย และเพื่อสอนทักษะการเรียนรู้

3) สอนทักษะการร่วมมือกันเพื่อให้สื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

13. สรุปบทเรียนโดยนักเรียนและครู

14. นักเรียนประเมินการทำงานของสมาชิกในกลุ่มและหาแนวทางแก้ไขปัญหา
การทำงานในครั้งต่อไป

15. การประเมินผล ซึ่งประกอบด้วย

1) ประเมินผลงานของนักเรียน อาจทำได้หลายวิธี เช่น ให้สมาชิกทุกคน
ในกลุ่มได้คะแนนเท่ากัน ซึ่งเป็นการเสริมแรงให้นักเรียนร่วมมือกัน หรือให้แรงเสริมแบบร่วมมือไป
พร้อมกับการให้แรงเสริมรายบุคคล โดยให้คะแนนเป็นรายบุคคลจากผลงานของแต่ละคนและให้รางวัล
กลุ่มจากคะแนนรวมของสมาชิกในกลุ่ม หรือนักเรียนได้คะแนนของตนเองรวมกับคะแนนพิเศษ
(Bonus Points) ที่ได้จากจำนวนสมาชิกภายในกลุ่มที่ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

2) ประเมินการทำงานของกลุ่มจากการสังเกตระหว่างเรียน และการ
อภิปรายในชั้นกระบวนการกลุ่ม

ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบ LT

1. ครูและนักเรียนทบทวนเนื้อหาเดิม หรือความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

2. ครูแจกแบบฝึกหรืองานให้ทุกกลุ่ม กลุ่มละ 1 ชุดเหมือนเดิม นักเรียน
ช่วยทำงานโดยแบ่งหน้าที่แต่ละคน เช่น

นักเรียนคนที่ 1 อ่านคำแนะนำ คำสั่งหรือโจทย์ในการดำเนินงาน

นักเรียนคนที่ 2 ฟังขั้นตอนและรวบรวมข้อมูล

นักเรียนคนที่ 3 อ่านสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบแล้วหาคำตอบ

นักเรียนคนที่ 4 ตรวจสอบคำตอบ

เมื่อนักเรียนทำแต่ละข้อหรือแต่ละส่วนเสร็จแล้ว ให้นักเรียนหมุนเวียนเปลี่ยน
หน้าที่กันในการทำโจทย์ข้อถัดไปทุกครั้งจนเสร็จแบบฝึกทั้งหมด

3. แต่ละกลุ่มส่งกระดาษคำตอบหรือผลงานเพียงชุดเดียว ถือว่าเป็นผลงานที่
สมาชิกทุกคนยอมรับ และเข้าใจแบบฝึกหรือการทำงานชิ้นนี้แล้ว

4. ตรวจสอบคำตอบหรือผลงานให้คะแนนด้วยกลุ่มเองหรือครูก็ได้ กลุ่มที่ได้คะแนน
สูงสุดจะได้รางวัลหรือติดประกาศไว้ในบอร์ด

4. รูปแบบ TAI (Team Assisted Individualization) คือ วิธีการสอนที่
ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) และการสอนรายบุคคล
(Individualization Instruction) เข้าด้วยกัน โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือทำกิจกรรมในการเรียนได้ด้วย
ตนเองตามความสามารถของตนและส่งเสริมความร่วมมือภายในกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์
การเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1. จัดนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 – 5 คน ประกอบด้วยนักเรียนเก่ง ปาน
กลาง และอ่อน

2. ทดสอบจัดระดับ (Placement Test) ตามคะแนนที่ได้

3. นักเรียนศึกษาเอกสารแนะนำบทเรียน ทำกิจกรรมจากสื่อที่ได้รับ จบแล้ว ส่งให้เพื่อนในกลุ่ม

4. เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัดทักษะในสื่อที่ได้เรียนจบแล้ว
5. ทดสอบนักเรียนด้วยแบบทดสอบประจำหน่วย (Unit Test)
6. ครูคิดคะแนนเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม แล้วจัดอันดับดังนี้

5. รูปแบบ TGT (Teams-Games-Tournaments) คือการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือตามรูปแบบ TGT เป็นการเรียนแบบร่วมมือกันแข่งขันทำกิจกรรม โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมดังนี้

ขั้นที่ 1 : ครูทบทวนบทเรียนที่เรียนมาแล้วครั้งก่อน ด้วยการซักถามและอธิบายตอบข้อสงสัยของนักเรียน

ขั้นที่ 2 : จัดกลุ่มแบบคละกัน (Home Team) กลุ่ม 3 – 4 คน

ขั้นที่ 3 : แต่ละทีมศึกษาหัวข้อที่เรียนในวันนี้จากแบบฝึก (Worksheet And Answer Sheet) นักเรียนแต่ละคนทำหน้าที่และปฏิบัติตามกติกาของ Cooperative Learning เช่น เป็นผู้จัดบันทึก ผู้คำนวณ ผู้สนับสนุนเมื่อสมาชิกทุกคนเข้าใจและสามารถทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้องทุกข้อ ทีมจะเริ่มทำการแข่งขันตอบปัญหา

ขั้นที่ 4 : การแข่งขันตอบปัญหา (Academic Games Tournament)

ขั้นที่ 5 : นักเรียนกลับมาสู่เดิม (Home Team) รวมแต้มโบนัสของทุกคน ทีมใดที่มีแต้มโบนัสสูงสุด จะให้รางวัลหรือติดประกาศไว้ในมุมข่าวของห้อง

6. รูปแบบ GI (Group Investigation) พัฒนาโดย Sharan และคณะ เป็นรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือที่มีความซับซ้อนและกว้างมาก ปรัชญาของรูปแบบ GI ก็คือ ต้องการปลูกฝังการร่วมมือกันอย่างมีประชาธิปไตย มีการกระจายภาระงานและสิทธิในการแสดงความคิดเห็นที่เท่าเทียมกันของสมาชิกในกลุ่ม GI มีการกระตุ้นบทบาทที่แตกต่างกันทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม

แนวคิดในการจัดการเรียนการสอน

1. นักเรียนแต่ละคนจะได้แสดงความสามารถของตน ในการแสวงหาความรู้ (หรือในการทำงาน)
2. นักเรียนแต่ละคน ต้องถ่ายทอดความรู้หรือวิธีการทำงานให้เพื่อนนักเรียนเข้าใจด้วย
3. ทุกคนต้องร่วมแสดงความคิดเห็น อภิปรายซักถามจนเข้าใจในทุกอย่าง (หรือทุกงาน)
4. ทุกคนต้องร่วมมือกันสรุปความเข้าใจที่ได้ (สูตรหรือความสัมพันธ์หรือผลงาน) นำส่งอาจารย์เพียง 1 ฉบับเท่านั้น
5. เหมาะกับการสอนความรู้ที่สามารถแยกเป็นอิสระได้เป็นส่วน ๆ หรือแยกทำได้หลายวิธี หรือการทบทวนเรื่องใดที่แบ่งเป็นเรื่องย่อย ๆ ได้ หรือการทำงานที่แยกออกเป็นชิ้น ๆ ได้

GI มุ่งองค์ประกอบอยู่ด้วยกัน 6 ประการ คือ

1. การเลือกหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา (Topic Selection) นักเรียนเลือกหัวข้อที่เฉพาะเจาะจงของปัญหาที่เลือก แล้วกลุ่มจะแบ่งภาระงานออกเป็นงานย่อย ๆ ที่มีสมาชิก 2 – 5 คน ร่วมกันทำงาน

2. การวางแผนร่วมมือกันในการทำงาน (Cooperative Planning) ครูและนักเรียนวางแผนร่วมกันในวิธีดำเนินการ ภาระงานที่ทำ และเป้าหมายของงานในแต่ละหัวข้อย่อยตามปัญหาที่เลือก

3. การดำเนินงานตามแผนการที่วางไว้ (Implementation) นักเรียนดำเนินงานตามแผนการที่วางไว้ในขั้นที่ 2 กิจกรรมและทักษะต่าง ๆ ที่นักเรียนจะต้องศึกษาควรมาจากแหล่งข้อมูลทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ครูจะให้คำปรึกษากับกลุ่มพร้อมกับติดตามความก้าวหน้าในการทำงานของนักเรียนและช่วยเหลือนักเรียนเมื่อเขาต้องการความช่วยเหลือ

4. การวิเคราะห์และสังเคราะห์งานที่ทำ (Analysis and Synthesis) นักเรียนวิเคราะห์และประเมินข้อมูลที่เขารวบรวมได้ในขั้นที่ 3 และวางแผนหรือลงข้อสรุปในรูปแบบที่น่าสนใจเพื่อนำเสนอต่อชั้นเรียน

5. การนำเสนอผลงาน (Presentation of Final Report) กลุ่มนำเสนอผลงานตามหัวข้อเรื่องที่เลือก ครูต้องพยายามให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมขณะที่มีการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน เพื่อเป็นการขยายความคิดของตัวนักเรียนเองให้กว้างไกล โดยเฉพาะในหัวข้อเรื่องที่กลุ่มไม่ได้ศึกษา ครูจะทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานในระหว่างการนำเสนอผลงาน

6. การประเมินผล (Evaluation) ครูและนักเรียนจะร่วมกันประเมินผลงานที่ถูกนำเสนอ พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นที่มีต่อผลงานทุกชิ้น การประเมินผลอาจรวมทั้งการประเมินเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม

GI เป็นการเรียนแบบร่วมมือที่มอบหมายความรับผิดชอบอย่างสูงให้กับนักเรียน ในการที่จะบ่งชี้ว่าเรียนอะไรและเรียนอย่างไร ในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และตีความหมายของสิ่งที่ศึกษา โดยเน้นการสื่อความหมายและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของกันและกันในการทำงาน

ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน GI แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนใหญ่ ๆ ดังนี้

การทบทวนและชี้แจง (5 – 10 นาที)

- ครูและนักเรียนทบทวนความรู้เดิม หรือทักษะพื้นฐานที่จำเป็นที่ต้องทราบ หรือสามารถจัดทำเป็นมาก่อน

- ครูบอกจุดประสงค์ของการเรียนรู้ในคาบการสอนนี้

- ครูอธิบายขั้นตอนของการปฏิบัติงานและวิธีการต่างๆ ของการเรียนแบบ GI การมอบหมายงานและปฏิบัติงาน (10 – 15 นาที)

- ครูจัดเตรียมใบงาน โดยแยกออกเป็น 4 ส่วน หรือ 4 วิธีตามความเหมาะสม (จัดแบ่งงานง่าย – ยาก) มอบให้แต่ละกลุ่มเหมือนกัน

- ภายในกลุ่มจัดแบ่งงานตามความถนัด ความสามารถ (อ่อน – เก่ง)

- แต่ละคนทำตามใบงานที่ได้รับมอบหมาย ให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด

สรุปผลงาน (15 – 20 นาที)

- แต่ละคนนำผลงานของตนเสนอต่อเพื่อน ๆ ในกลุ่มตามลำดับ 1 – 4
- อธิบายลักษณะงานที่ได้รับ การดำเนินงาน จนถึงสรุปที่ได้ (หรือผลงานที่แล้วเสร็จ)

- เพื่อน ๆ สามารถร่วมอภิปรายหรือซักถาม แนวความคิด แนวการแก้ปัญหา หรือเสนอความคิดเห็นอื่น ๆ ได้ จนทุกคนเข้าใจแจ่มชัดในทุกงานครบถ้วน

- จัดทำเป็นรายงานร่วมกันหรือผลงานร่วมกันส่ง 1 ชุด การประเมินผล ทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับเวลาที่เหลือ

- ให้นักเรียนนำผลงานมาเสนอหน้าชั้นเรียนหรือบนบอร์ด แล้วครูผู้สอน

ประเมิน หรือตั้งกรรมการนักเรียนมาช่วยประเมินผลงานของกลุ่มต่าง ๆ (นอกเวลาเรียน)

- ครูเลือกนักเรียนคนใดก็ได้ในแต่ละกลุ่มมารายงานผลการทำงานทั้งหมด ทุกคนต้องพร้อมที่จะรายงานทั้งหมดได้

- จากคะแนนที่ได้ ครูชมเชย หรือให้รางวัล หรือเก็บสะสมคะแนนไว้สำหรับการจัดหา Super Team ประจำสัปดาห์ต่อไป

7. โปรแกรม CIRC (Cooperative Integrated Reading and Composition) คือ โปรแกรมสำหรับสอนการอ่าน การเขียนและทักษะทางภาษา (Language Arts) ใช้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย โดยเน้นที่หลักสูตรและวิธีการสอน ในการพยายามนำการเรียนรู้แบบร่วมมือมาใช้ โปรแกรม CIRC พัฒนาขึ้นโดย Madden, Slavin และ Stevens ในปี 1986 นับว่าเป็นโปรแกรมที่ใหม่ที่สุดของวิธีการเรียนรู้เป็นทีม ซึ่งเป็นโปรแกรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่น่าสนใจยิ่ง เนื่องจากเป็นโปรแกรมการเรียนการสอนที่นำการเรียนรู้แบบร่วมมือมาใช้ในการอ่านและการเขียนโครงการ

CIRC – Reading สำหรับการอ่าน นักเรียนจะได้รับการสอนภายในกลุ่มการอ่าน หลังจากนั้นให้นักเรียนแยกออกเป็นทีม เพื่อทำงานตามกิจกรรมแบบร่วมมือ โดยการจับคู่กันอ่าน การทำนายเรื่องที่อ่าน การสรุปเรื่องให้อีกคนหนึ่งฟัง การเขียนตอบคำถามจากเรื่อง การฝึกสะกดคำศัพท์ การถอดรหัสและฝึกเรื่องคำศัพท์ นักเรียนทำงานร่วมกันในทีมเพื่อให้นักเรียนสามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ และได้ทักษะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจในการอ่าน

CIRC – Writing/Language Arts สำหรับการเขียน วิธีการที่ใช้ขึ้นอยู่กับรูปแบบกระบวนการเขียน ซึ่งใช้รูปแบบทีมเหมือนกับโปรแกรม CIRC สำหรับการอ่าน วิธีการนี้นักเรียนทำงานร่วมกันเพื่อวางแผน (Plan) ร่างต้นฉบับ (Draft) ทบทวนแก้ไข (Revise) รวบรวมและลำดับเรื่อง (Edit) และพิมพ์หรือแสดงผลงาน (Publish) เรื่องที่แต่งออกมา โดยครูเป็นผู้เสนอเนื้อหาเพียงเล็กน้อยเกี่ยวกับแนวทาง (Style) เนื้อหา และกลวิธีของการเขียน

CIRC สำหรับการอ่านและการเขียนนั้น โดยปกติแล้วจะใช้ควบคู่ไปด้วยกัน แต่กระนั้นก็สามารถใช้โปรแกรมนี้แยกในการสอนอ่าน หรือสอนการเขียนเพียงอย่างเดียวหนึ่งได้

โปรแกรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ CIRC มีลักษณะกิจกรรมโดยรวมดังนี้

1. การสอนเริ่มต้นจากครูเสมอ (Teacher Instruction)
2. การฝึกปฏิบัติภายในทีม (Team Practice) นักเรียนทำงานในกลุ่มซึ่งมีสมาชิก 4 – 5 คน โดยมีความสามารถแตกต่างกัน เรียนรู้กันจากที่ครูได้มอบหมายให้โดยการใช้

Worksheet หรืออุปกรณ์การฝึกอื่น ๆ ขึ้นอยู่กับเนื้อหาที่เรียน นักเรียนจะได้ประเมินเพื่อนสมาชิกในกลุ่มซึ่งกันและกัน

3. นักเรียนได้ประเมินการเรียนรู้ของตนเอง (Individual Assessment) ในเรื่องข้อความรู้หรือทักษะที่เขาได้รับในบทเรียน

4. คะแนนจากการประเมินนักเรียนแต่ละคน จะรวมเป็นคะแนนของทีม (Team Recognition) ทีมใดที่ได้คะแนนถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จะได้รับใบประกาศนียบัตรหรือรางวัลอื่น ๆ

การจัดกลุ่มนักเรียน CIRC

นักเรียนจะทำงานตามกิจกรรมที่กำหนด ภายในกลุ่มการเรียนรู้ที่มีนักเรียนซึ่งมีความสามารถแตกต่างกันในกลุ่มการอ่าน (Reading Groups) นั้น นักเรียนจะถูกกำหนดให้อยู่ในกลุ่มการอ่าน จำนวน 2 – 3 กลุ่ม ขึ้นอยู่กับระดับการอ่านของเขา โดยครูเป็นผู้กำหนดให้ว่านักเรียนคนใดจัดว่าอยู่ในกลุ่มเก่ง ปานกลาง หรืออ่อน

ทีม (Teams) หลังจากการแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มการอ่านแล้ว ครูจะกำหนดให้นักเรียนจับคู่กันแล้วแต่ละคู่จะถูกกำหนดให้เป็นทีม ที่ประกอบด้วยสมาชิกอีกคู่หนึ่งที่มาจากกลุ่มการอ่านอื่น ตัวอย่างเช่น ในทีมหนึ่งประกอบด้วยนักเรียนสองคนที่มาจากกลุ่มการอ่านที่เก่ง (Top Reading Group) และนักเรียนอีกสองคนที่มาจากกลุ่มการอ่านที่อ่อนกว่า (Low Reading Group) ส่วนนักเรียนที่จัดว่ามีปัญหาทางการอ่าน ก็ให้กระจายกันอยู่ในทีมต่าง ๆ มีกิจกรรมต่าง ๆ จำนวนหลายกิจกรรมที่จะต้องทำงานร่วมกันแบบเป็นคู่ ๆ แต่อย่างไรก็ตาม อีกคู่หนึ่งที่อยู่ในทีมเดียวกันสามารถช่วยเหลือกันได้ นักเรียนในทีมจะใช้เวลาส่วนใหญ่ทำงานที่เป็นอิสระจากครู

การให้คะแนน คะแนนของนักเรียนได้จากการตอบคำถาม (Quizzes) การแต่งประโยค (Composition) และสมุดรายงาน (Book Reports) โดยนำมารวมกันเป็นคะแนนของทีม

- ทีมที่ทำคะแนนในทุกกิจกรรมได้ถึงเกณฑ์ 90% (กิจกรรมที่ได้รับในสัปดาห์หนึ่ง ๆ) จะได้รับการประกาศว่าเป็น “Super Team” และได้รับประกาศนียบัตร

- ทีมที่ทำคะแนนได้ 80 – 90% จะได้รับประกาศให้เป็น “Great Team” และได้รับใบประกาศนียบัตรในระดับรองลงมา

การสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือในชั้นเรียน การสังเกตเป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ที่เปิดโอกาสให้ผู้รวบรวมข้อมูลสัมผัสกับความเป็นจริงและสิ่งที่ต้องการจะรวบรวมด้วยตัวเอง ทำให้มีโอกาสที่จะรวบรวมข้อมูลได้ตรงสภาพความเป็นจริงได้มากและสามารถที่จะรวบรวมรายละเอียดของข้อมูลในแนวลึกได้ การสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือในชั้นเรียนของนักเรียนโดยใช้วิธีการสังเกต จะช่วยให้ได้รายละเอียดของพฤติกรรมที่แสดงถึงการร่วมมือของนักเรียนในชั้นเรียนได้ชัดเจนขึ้น

การสังเกตเป็นวิธีการพื้นฐานที่จะได้ข้อมูลมาตามต้องการ ซึ่งการที่จะได้ข้อมูลที่ดีเชื่อถือได้นั้น ผู้สังเกตต้องมีลักษณะดังนี้

1. ความตั้งใจของผู้สังเกต (Attention) ในการสังเกตพฤติกรรมของสิ่งใด ผู้สังเกตต้องมีเป้าหมายที่จะสังเกตว่าศึกษาสิ่งใด ต้องสะกดใจอย่างแน่วแน่ในการสังเกตแต่สิ่งนั้น จิตใจไม่ไขว่เขวไปมา และจะต้องสังเกตไปที่ละเอียดอย่างถูกต้อง นอกจากนี้ผู้สังเกตยังต้องขจัดปัญหาส่วนตัวหรือความลำเอียงส่วนตัวของตนเองออกในระยะเวลาที่ทำการสังเกต เพื่อจะได้ข้อมูลที่เป็นจริงหรือใกล้เคียงกับความเป็นจริง

2. ประสาทสัมผัส (Sensation) ทางด้านประสาทสัมผัสต้องแน่ใจว่าประสาทสัมผัสของผู้สังเกตจะต้องทำงานปกติหรือสภาพร่างกายต้องปกติด้วย เพราะถ้าหากว่าสภาพร่างกายปกติแล้ว จะมีผลต่อประสาทสัมผัสอยู่ในสภาพดี และว่องไวต่อการสัมผัสสิ่งที่กำลังสังเกต

3. การรับรู้ (Perception) ในการสังเกตสิ่งที่กำลังศึกษา ผู้สังเกตจะต้องมีการรับรู้ที่ดี เมื่อรับรู้มาแล้วสามารถแปลความหมายออกมาได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

หลักการสังเกต

ผู้สังเกตที่ดี คือ ผู้ที่ทำการสังเกตแล้วได้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการมากที่สุด ซึ่งผู้สังเกตจะเป็นผู้สังเกตที่ดีได้นั้นต้องมีหลักในการสังเกต ดังนี้

1. กำหนดการสังเกตให้จำกัดเฉพาะเป็นเรื่อง ๆ ไป ไม่ใช่เห็นสิ่งใดมากระทบแล้วรับไวหมด
2. สังเกตอย่างมีความมุ่งหมาย มิใช่ว่าสังเกตไปเรื่อย ๆ คือ ต้องมีจุดมุ่งหมายที่จะดู เมื่อพบเห็นแล้วแปลความหมายออกมาว่าคืออะไร
3. สังเกตด้วยความพินิจพิจารณาจนสามารถมองเห็นรายละเอียดของเรื่องนั้นได้อย่างลึกซึ้ง มิใช่ว่ามองเห็นแต่ผิว หรือลักษณะของภายนอกเท่านั้น
4. เมื่อสังเกตแล้วต้องมีการบันทึกไว้เพื่อเตือนความจำ จะได้ไม่หลงลืมรายละเอียดที่ได้สังเกตมา
5. ผู้สังเกตควรใช้แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) หรือเครื่องมือวัดอื่น ๆ ประกอบในการสังเกตนี้ด้วย

ประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือ

1. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกในกลุ่ม เพราะทุกคนต้องร่วมมือกันทำงานกลุ่ม ทุกคนต้องมีส่วนร่วม
2. สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีโอกาสคิด และแสดงความคิดเห็น และลงมือทำอย่างเท่าเทียมกัน
3. ช่วยให้เกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เนื่องจากการจัดกลุ่มมีทั้งเก่งและไม่เก่งคละกัน ดังนั้นเด็กเก่งก็จะช่วยเด็กที่ไม่เก่ง และจะทำให้เด็กที่ไม่เก่ง เก่งในที่สุด รวมถึงเกิดการซาบซึ้งใจ และเกิดการมีน้ำใจระหว่างสมาชิกในกลุ่ม
4. เกิดการระดมความคิด เพราะต้องพิจารณาร่วมกันในกลุ่ม ส่งเสริมให้เกิดการคิดวิเคราะห์ และตัดสินใจ
5. เกิดทักษะทางสังคม เพราะการทำงานกลุ่มทำให้เกิดการสื่อสารระหว่างกันเพิ่มมากขึ้น

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีในการจัดการเรียนการสอน

ครูสามารถนำหลักการของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ไปจัดการเรียนการสอนของตนได้ โดยการพยายามจัดกลุ่มการเรียนรู้ให้มีองค์ประกอบ 5 ประการดังกล่าวข้างต้น และใช้เทคนิค วิธีการต่าง ๆ ใน

การช่วยให้องค์ประกอบทั้ง 5 สัมฤทธิ์ผล โดยทั่วไป การวางแผนบทเรียนและการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบร่วมมือมีประเด็นที่สำคัญดังนี้

1. ด้านการวางแผนการจัดการเรียนการสอน

1.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของบทเรียนทั้งทางด้านความรู้และทักษะกระบวนการต่าง ๆ
1.2 กำหนดขนาดของกลุ่ม กลุ่มควรมีขนาดเล็ก ประมาณ 3-6 คน กลุ่มขนาด 4 คนจะเป็นขนาดที่เหมาะสมที่สุด

1.3 กำหนดองค์ประกอบของกลุ่มหมายถึงการจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มซึ่งอาจทำโดยการสุ่มหรือการเลือกให้เหมาะกับวัตถุประสงค์ โดยทั่วไปกลุ่มจะต้องประกอบไปด้วยสมาชิกที่คละกันในด้านต่าง ๆ เช่นเพศ ความสามารถ ความถนัด เป็นต้น

1.4 กำหนดบทบาทของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและมีส่วนในการทำงานอย่างทั่วถึง ครูควรมอบหมายบทบาทหน้าที่ในการทำงานให้ทุกคนและบทบาทหน้าที่นั้น ๆ จะต้องเป็นส่วนหนึ่งของงานอันเป็นจุดมุ่งหมายของกลุ่ม ครูควรจัดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกให้อยู่ในลักษณะที่จะต้องพึ่งพาอาศัยและเกื้อกูลกัน บทบาทหน้าที่ในการทำงานเพื่อการเรียนรู้มีจำนวนมาก เช่น บทบาทผู้นำกลุ่ม ผู้สังเกตการณ์ เลขานุการ ผู้เสนอผลงาน ผู้ตรวจสอบผลงาน เป็นต้น

1.5 จัดสถานที่ที่เหมาะสมในการทำงานและการมีปฏิสัมพันธ์กัน ครูจำเป็นต้องคิดออกแบบการจัดห้องเรียนหรือสถานที่ที่จะใช้ในการเรียนรู้ให้อ้อและสะดวกต่อการทำงานของกลุ่ม

1.6 จัดสาระ วัสดุ หรืองานที่จะให้ผู้เรียนทำ วิเคราะห์สาระ/งาน/หรือวัสดุที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และจัดแบ่งสาระหรืองานนั้นในลักษณะที่ให้ผู้เรียนแต่ละคนมีส่วนในการช่วยเหลือกลุ่มและพึ่งพากันในการเรียนรู้

2. ด้านการสอน ครูควรมีการเตรียมกลุ่มเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน ดังนี้

2.1 อธิบายชี้แจงเกี่ยวกับงานของกลุ่ม ครูควรอธิบายถึงจุดมุ่งหมายของบทเรียน เหตุผลในการดำเนินการต่าง ๆ รายละเอียดของงานและขั้นตอนในการทำงาน

2.2 อธิบายเกณฑ์การประเมินผลงาน ผู้เรียนจะต้องมีความเข้าใจตรงกันว่าความสำเร็จของงานอยู่ตรงไหน งานที่คาดหวังจะมีลักษณะอย่างไร เกณฑ์ที่จะใช้ในการวัดความสำเร็จของงานคืออะไร

2.3 อธิบายถึงความสำคัญและวิธีการของการพึ่งพาและเกื้อกูลกัน ครูควรอธิบายกฎเกณฑ์ ระเบียบ กติกา บทบาทหน้าที่ และระบบการให้รางวัลหรือประโยชน์ที่กลุ่มจะได้รับในการร่วมมือกันเรียนรู้

2.4 อธิบายถึงวิธีการช่วยเหลือกันระหว่างกลุ่ม

2.5 อธิบายถึงความสำคัญและวิธีการในการตรวจสอบความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่แต่ละคนได้รับมอบหมาย เช่น การสุ่มเรียกชื่อผู้เสนอผลงาน การทดสอบ การตรวจสอบผลงาน เป็นต้น

2.6 ชี้แจงพฤติกรรมที่คาดหวัง หากครูชี้แจงให้ผู้เรียนได้รู้อย่างชัดเจนว่าต้องการให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมอะไรบ้าง จะช่วยให้ผู้เรียนรู้ความคาดหวังที่มีต่อตนและพยายามจะแสดงพฤติกรรมนั้น

3. ด้านการควบคุมกำกับและการช่วยเหลือกลุ่ม

3.1 ดูแลให้สมาชิกกลุ่มมีการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด

3.2 สังเกตการณ์การทำงานร่วมกันของกลุ่ม ตรวจสอบว่า สมาชิกกลุ่มมีความเข้าใจในงาน หรือบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายหรือไม่ สังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ของสมาชิก ให้ข้อมูลป้อนกลับให้แรงเสริม และบันทึกข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของกลุ่ม

3.3 เข้าไปช่วยเหลือกลุ่มตามความเหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานและการทำงาน เมื่อพบว่ากลุ่มต้องการความช่วยเหลือ ครูสามารถเข้าไปชี้แจง สอนซ้ำ หรือให้ความช่วยเหลืออื่น ๆ

3.4 สรุปการเรียนรู้ ครูควรให้กลุ่มสรุปประเด็นการเรียนรู้ที่ได้จากการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อช่วยให้การเรียนรู้มีความชัดเจนขึ้น

4. ด้านการประเมินผลและวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้

4.1 ประเมินผลการเรียนรู้ ครูประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย และควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน

4.2 วิเคราะห์กระบวนการทำงานและกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ครูควรจัดให้ผู้เรียนมีเวลาในการวิเคราะห์การทำงานของกลุ่มและพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มมีโอกาสเรียนรู้ที่จะปรับปรุงส่วนบกพร่องของกลุ่ม

การดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ดังกล่าว เป็นสิ่งที่ครูจำเป็นต้องทำในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยทั่วไป ซึ่งครูแต่ละคนสามารถคิดวางแผนออกแบบการเรียนการสอนของตน โดยอาศัยวิธีการและเทคนิคต่าง ๆ เข้ามาช่วยอย่างหลากหลายแตกต่างกันออกไป อย่างไรก็ตาม ได้มีนักการศึกษาและนักคิดหลายคนที่ได้ค้นคิดวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีรูปแบบ ลักษณะ หรือขั้นตอน แตกต่างกันไป เพื่อให้เหมาะกับสถานการณ์การเรียนรู้ต่าง ๆ รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง

การเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบต่าง ๆ ดังกล่าว มีคุณสมบัติสำคัญตรงกัน 5 ประการคือ ทุกรูปแบบต่างก็มีกระบวนการเรียนรู้ที่พึ่งพาและเกื้อกูลกัน สมาชิกกลุ่มมีการปรึกษาหารือและปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด สมาชิกทุกคนมีบทบาทหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ และสามารถตรวจสอบได้ สมาชิกกลุ่มต้องใช้ทักษะการทำงานกลุ่มและการสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในการทำงานหรือการเรียนรู้ร่วมกัน รวมทั้งมีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของกลุ่มเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของการทำงานร่วมกัน ในส่วนที่ต่างกันนั้น มักจะเป็นความแตกต่างในเรื่องของวิธีการจัดกลุ่ม วิธีการในการพึ่งพา วิธีการทดสอบกระบวนการในการวิเคราะห์กลุ่ม บรรยากาศของกลุ่ม โครงสร้างของกลุ่ม บทบาทของผู้เรียน ผู้นำกลุ่ม และครู

หลักการนำวิธีการสอนแต่ละวิธีไปใช้ในการสอน

วิธีสอนทั่วไปเป็นวิธีการปลุกย่อยที่ครูสามารถนำมาใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนได้ทุก ๆ ขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสอน ขั้นสรุป และขั้นปฏิบัติกิจกรรมส่งเสริมความแม่นยำและการถ่ายโยงการเรียนรู้ เพราะถ้าเปรียบเทียบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ด้วยการแต่งกายของบุคคล วิธีสอนก็เปรียบเทียบเครื่องประดับที่ติดอยู่บนชุดต่าง ๆ สำหรับใช้แต่งกายของคนเรา โดยรูปแบบของชุดเปรียบได้กับรูปแบบการสอนที่นำมาใช้นั้นเอง ดังนั้น การแต่งกายจะดี

หรือไม่เพียงใดอยู่ที่การเลือกแต่งกายให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ โดยมีชุดและเครื่องประดับที่เหมาะสมกลมกลืนกัน และกิจกรรมการเรียนการสอน รูปแบบการสอน และวิธีการสอนก็เช่นเดียวกัน วิธีการที่ใช้กันโดยแพร่หลาย ได้แก่ วิธีการแบบบรรยาย ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้กับคนหมู่มาก มีเวลาในการสอนจำกัดในขณะที่มีเนื้อหาที่ต้องสอนมาก ผู้เรียนส่วนมากต้องเป็นผู้ใหญ่หรือระดับชั้นมัธยมศึกษาขึ้นไปเพราะต้องใช้ความสนใจในเนื้อหา การบรรยายเป็นวิธีการที่ยืดหยุ่นเป็นศูนย์กลางสัมฤทธิ์ผลของการเรียนรู้จะเกิดได้ดีเพียงใดอยู่ที่ผู้บรรยายหรือตัวครูเป็นหลัก เพราะถ้าหากครูมีความสามารถสูง มีวิธีการอื่นๆ มาแทรก มีทักษะและเทคนิคการบรรยายได้ดี ก็จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์ได้มาก ในขณะที่วิธีการแบบอภิปรายเป็นการสอนที่ยืดหยุ่นให้ผู้เรียนเป็นผู้กระทำศึกษาและค้นคว้าแล้วนำมาแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ เป็นการหาความรู้ได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุด และได้ทักษะกระบวนการกลุ่มอีกด้วย เนื่องจากการอภิปรายมีรูปแบบและเทคนิคหลายวิธีจำเป็นที่ผู้ใช้จะต้องใช้ให้ถูกต้องตามรูปแบบวิธีการและวัตถุประสงค์ของการใช้นั้น ๆ โดยเฉพาะความแตกต่างระหว่างการอภิปรายกลุ่มย่อยกับการจัดสัมมนานั้นแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิงทั้ง ๆ ที่เป็นการอภิปรายเหมือนกัน ในขณะที่เชื่อกันว่าวิธีการแบบนี้ให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเป็นผู้กระทำจริง แต่ไม่เหมาะกับผู้เรียนที่ไม่กล้าแสดงออกและมีปัญหาเรื่องการพูดนำเสนองาน

วิธีการแบบทดลองใช้สำหรับการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เป็นส่วนใหญ่ โดยมุ่งให้ผู้เรียนนำความรู้ทางด้านทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ออกมาใช้ในการทดลองพิสูจน์หลักการและทฤษฎีต่าง ๆ โดยผู้เรียนเป็นผู้ทดลองโดยมีครูคอยควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด ข้อดีของวิธีการแบบนี้เป็นการสอนที่มุ่งให้นักเรียนเป็นผู้กระทำจริง (learning by doing) เครื่องมือในการทำลงมีราคาสูง มีข้อจำกัดเรื่องของสถานที่และวิชาที่ศึกษาพอสมควร วิธีการสอนที่น่าสนใจอีกวิธีหนึ่งคือ การสาธิตเป็นการแสดงให้เห็นถึงประสบการณ์ในการทำงานหรือปฏิบัติงานอย่างชำนาญในด้านใดด้านหนึ่งอย่างถ่องแท้ให้ผู้เรียนเห็นกระบวนการทำ เข้าใจความคิดรวบยอดและเชื่อถือศรัทธาต่อผู้สอนและบทเรียน ข้อดีของวิธีการนี้สามารถใช้ในการประกอบการสอนทักษะได้อย่างดี

วิธีการสอนโดยใช้การจำลองสถานการณ์ การสอนแบบนี้เป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเตรียมพบสถานการณ์จริงในอนาคต เป็นการจำลองเหตุการณ์ก่อนออกปฏิบัติงาน โดยเน้นการพิจารณากระบวนการทั้งหมดของสถานการณ์ว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ เพียงใด โดยถือเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับสถานการณ์จริงที่เกิดแน่นอนในอนาคต ซึ่งวิธีการนี้แตกต่างจากวิธีการสอนแบบบทบาทสมมุติตรงที่บทบาทสมมุติมุ่งที่สมมุติให้ผู้เรียนสวมบทบาทของใครคนใดคนหนึ่งเพราะเล่นสมมุติเป็นบุคคล ดังนั้น คุณค่าของการแสดงอยู่ที่ความสมจริงกับพฤติกรรมของคนที่ถูกสวม โดยมุ่งพัฒนาเจตคติ ค่านิยม และการแก้ปัญหา ซึ่งยังไม่ทราบวิธีการที่แน่ชัด

วิธีการทั่วไป หมายถึง วิธีการที่เป็นแนวในการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ โดยเฉพาะวิธีการสอนทั่วไปนั้น เป็นวิธีการขั้นพื้นฐานที่ผู้เริ่มเป็นครูพึงทราบและสามารถประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ซึ่งวิธีการขั้นพื้นฐานมีหลายวิธี เช่น การบรรยาย การอภิปราย การทดลอง การสาธิต การจำลองสถานการณ์ การสอนแบบโครงการ ฯลฯ หลักในการนำวิธีการไปใช้นั้น ต้องนำไปใช้ให้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอน ขั้นตอนการสอน ตลอดจนวัตถุประสงค์และเนื้อหาสาระในการสอน ดังนั้น หากครูมีความรู้พื้นฐานด้านวิธีการแล้วสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวิธีการอื่น ๆ เพื่อจัดการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี (ชาญชัย ยมดิษฐ์, 2548 : 230)

เอ็มเลิร์นนิง (Mobile Learning : M-Learning) – การเรียนทางเครือข่ายไร้สาย (พุลศรี เวศย์อุฬาร , 2560)

การเติบโตของเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารในช่วงระยะสิบปีที่ผ่านมาเป็นพื้นฐานสำคัญที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสาร และสาระความรู้ได้อย่างไร้ขอบเขต นั่นคือ ทุกคนสามารถติดต่อสื่อสารกัน และเข้าถึงข้อมูลได้จากทุกหนแห่ง และตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากการใช้อินเทอร์เน็ต และคลื่นลูกใหม่ที่กำลังจะก้าวเข้ามามีอิทธิพลอย่างมากต่อการสื่อสารของผู้คนก็คือเครือข่ายไร้สาย หรือ การติดต่อผ่านทางอุปกรณ์พกพาต่างๆ เช่น เครื่องโทรศัพท์มือถือ และคอมพิวเตอร์ขนาดพกพาอื่นๆ ที่มีความสามารถคล้ายกัน

เอ็มเลิร์นนิงนั้นมีแนวโน้มที่จะเป็นช่องทางใหม่ที่จะกระจายความรู้ สู่ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจะเป็นทางเลือกใหม่ ที่ส่งเสริมให้การเรียนรู้ตลอดชีวิตบรรลุวัตถุประสงค์ได้ดีอีกด้วย เหตุผลหนึ่งที่สนับสนุนประเด็นนี้ก็คือ มีผู้ใช้โทรศัพท์มือถือทั่วโลกกว่า 3.3 พันล้านคน

ความหมายของ เอ็มเลิร์นนิง

การให้คำจำกัดความของ เอ็มเลิร์นนิง นั้นน่าจะแยกพิจารณาเป็น 2 ส่วน จากรากศัพท์ที่นำมาประกอบกัน ก็คือ

1. **Mobile Devices** หมายถึง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือ โทรศัพท์มือถือ และ เครื่องเล่น หรือแสดงภาพที่พกพาติดตัวไปได้ ดังที่จะได้ยกตัวอย่างต่อไป

2. **Learning** หมายถึงการเรียนรู้ เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเนื่องมาจากบุคคลปะทะกับสิ่งแวดล้อมจึงเกิดประสบการณ์ การเรียนรู้เกิดขึ้นได้เมื่อมีการแสวงหาความรู้ การพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคคลให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น รวมไปถึงกระบวนการสร้างความเข้าใจ และถ่ายทอดประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อบุคคล

เมื่อพิจารณาจากความหมายของคำทั้งสองแล้วจะพบว่า Learning นั้นคือแก่นของเอ็มเลิร์นนิง เพราะเป็นการใช้เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สายเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งก็คล้ายกับ อีเลิร์นนิงยุคศตวรรษที่ 21 ที่เป็นการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ นอกจากนี้มีผู้ใช้คำนิยามของเอ็มเลิร์นนิง ดังต่อไปนี้ ริว (Ryu, 2007) หัวหน้าศูนย์โบายคอมพิวเตอร์ (Centre for Mobile Computing) ที่มหาวิทยาลัยแมสซี้ เมืองโอ๊คแลนด์ ประเทศนิวซีแลนด์ ระบุว่าเอ็มเลิร์นนิงคือกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนอยู่ระหว่างการเดินทาง ณ ที่ใดก็ตาม และเมื่อใดก็ตาม

เก็ดส์ (Geddes, 2006) ก็ให้ความหมายที่คล้ายคลึงกันคือ เอ็มเลิร์นนิงคือการได้มาซึ่งความรู้และทักษะผ่านทางเทคโนโลยีของเครื่องประเภทพกพา ณ ที่ใดก็ตาม และเมื่อใดก็ตาม ซึ่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

วัตสัน และไวท์ (Watson & White, 2006) ผู้เขียนรายงานเรื่องเอ็มเลิร์นนิงในการศึกษา (M-Learning in Education) เน้นว่าเอ็มเลิร์นนิงหมายถึงการรวมกันของ 2 P คือ เป็นการเรียนจากเครื่องส่วนตัว (Personal) และเป็นการเรียนจากเครื่องที่พกพาได้ (Portable) การที่เรียนแบบส่วนตัวนั้นผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในหัวข้อที่ต้องการ และการที่เรียนจากเครื่องที่พกพาได้นั้นก่อให้เกิดโอกาสของการเรียนรู้ได้ ซึ่งเครื่องแบบ Personal Digital Assistant (PDA) และโทรศัพท์มือถืออันเป็นเครื่องที่ใช้สำหรับเอ็มเลิร์นนิงมากที่สุด ดังนั้นจึงน่าจะให้คำจำกัดความที่กระชับของเอ็มเลิร์นนิง ณ ที่นี้ได้ว่า

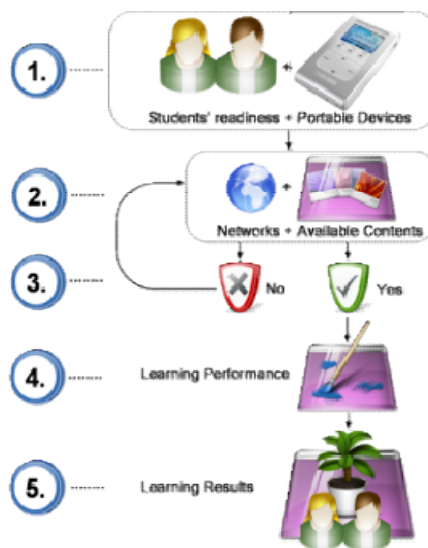
เอ็มเลิร์น นิ่ง คือ การเรียนรู้โดยใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบพกพาที่เชื่อมต่อกับข้อมูลแบบไร้สาย ซึ่งคอมพิวเตอร์แบบพกพาในปัจจุบันมีอยู่มากมาย และมีหลายบริษัทที่ผลิตอุปกรณ์ออกมาใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถจัดเป็นประเภทของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบพกพาได้ 3 กลุ่มใหญ่ หรือจะเรียกว่า 3Ps

PDA (Personal Digital Assistants) คือคอมพิวเตอร์แบบพกพาขนาดเล็กหรือขนาดประมาณฝ่ามือ ที่รู้จักกันทั่วไปได้แก่ Pocket PC กับ Palm เครื่องมือสื่อสารในกลุ่มนี้ยังรวมถึง PDA Phone ซึ่งเป็นเครื่อง PDA ที่มีโทรศัพท์ในตัว สามารถใช้งานการควบคุมด้วย Stylus เหมือนกับ PDA ทุกประการ นอกจากนี้ยังหมายรวมถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กอื่นๆ เช่น lap top, Note book และ Tablet PC อีกด้วย

Smart Phones คือโทรศัพท์มือถือ ที่บรรจุเอาหน้าที่ของ PDA เข้าไปด้วยเพียงแต่ไม่มี Stylus แต่สามารถลงโปรแกรมเพิ่มเติมเหมือนกับ PDA และ PDA phone ได้ ข้อดีของอุปกรณ์กลุ่มนี้คือมีขนาดเล็กพกพาสะดวกประหยัดไฟ และราคาไม่แพงมากนัก คำว่าโทรศัพท์มือถือ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า hand phone ซึ่งใช้คำนี้แพร่หลายใน Asia Pacific ส่วนในอเมริกา นิยมเรียกว่า Cell Phone ซึ่งย่อมาจาก Cellular telephone ส่วนประเทศอื่นๆ นิยมเรียกว่า Mobile Phone

iPod, เครื่องเล่น MP3 จากค่ายอื่นๆ และเครื่องที่มีลักษณะการทำงานที่คล้ายกัน คือ เครื่องเสียงแบบพกพา iPod คือชื่อรุ่นของสินค้าหมวดหนึ่งของบริษัท Apple Computer, Inc ผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์แมคอินทอช iPod และเครื่องเล่น MP3 นับเป็นเครื่องเสียงแบบพกพาที่สามารถรับข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ด้วยการต่อสาย USB หรือ รับด้วยสัญญาณ Blue tooth สำหรับรุ่นใหม่ๆ มีฮาร์ดดิสก์จุได้ถึง 60 GB. และมีช่อง Video out และมีเกมส์ให้เลือกเล่นได้อีกด้วย

เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ดีขึ้นต่อเอ็มเลิร์นนิ่ง จึงขอเสนอแบบจำลองการเรียนรู้ของเอ็มเลิร์นนิ่ง ดังภาพประกอบที่ 2.1



ภาพประกอบที่ 2.1 กระบวนการเรียนรู้ของเอ็มเลิร์นนิ่ง

ที่มา : <http://thaimlearning.blogspot.com/>

M-E-D Learning

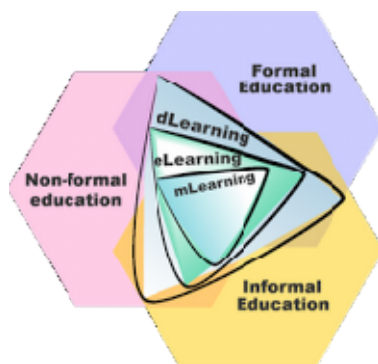
ในทางปฏิบัติแล้ว เอ็มเลิร์นนิ่งเป็นอีเลิร์นนิ่งที่ผู้เรียนใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบพกพาเพื่อเข้าถึงบทเรียน และเพิ่มพูนความรู้ให้กับตนเองได้ นอกจากนี้ตามหลักการแล้วอีเลิร์นนิ่งเป็นส่วนหนึ่งของ ดีเลิร์นนิ่ง (D-Learning) หรือคำเต็ม Distance Learning ซึ่งหมายถึงการเรียนทางไกลนั่นเอง ดังนั้นเพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ของ การเรียนรู้ทั้ง 3 รูปแบบ ได้แก่ เอ็มเลิร์นนิ่ง, อีเลิร์นนิ่ง และ ดีเลิร์นนิ่ง (M-E-D Learning) และรูปแบบการศึกษาในปัจจุบัน ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 15 ที่ว่าจัดการศึกษานั้นมี 3 รูปแบบ คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และ การศึกษาตามอัธยาศัย ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. **การศึกษาในระบบ (Formal Education)** เป็นการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน เช่น การศึกษาในโรงเรียน และมหาวิทยาลัยในห้องเรียนแบบปกติ

2. **การศึกษานอกระบบ (Non - Formal Education)** เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

3. **การศึกษาตามอัธยาศัย (Informal Education)** เป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อ หรือแหล่งความรู้อื่น ๆ

ทั้งนี้สถานศึกษาอาจจัดการศึกษาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือทั้งสามรูปแบบก็ได้ ความสัมพันธ์ของรูปแบบการเรียนรู้ทั้ง 3 รูปแบบ (M-E-D-learning) และการจัดการศึกษา 3 รูปแบบ สามารถแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 2.2



ภาพประกอบที่ 2.2 ความสัมพันธ์ของรูปแบบการเรียนรู้ และการจัดการศึกษา

ที่มา : <http://thaimlearning.blogspot.com/>

จากภาพประกอบที่ 2.2 ความสัมพันธ์ของรูปแบบการเรียนรู้ และการจัดการศึกษาแสดงให้เห็นได้ว่าการจัดการศึกษานั้นมีส่วนที่เชื่อมกันอยู่เนื่องจากบุคคลที่มีความประสงค์จะทำการศึกษานั้น อาจจะใช้บริการของการจัดการศึกษาทั้ง 3 แบบพร้อมกันได้ ทางด้านการศึกษาทางไกลนั้นก็เป็นการศึกษาที่สามารถเกิดขึ้นได้ในแต่ละประเภทของการจัดการศึกษาเช่นกัน ส่วนอีเลิร์นนิ่งนั้นก็เป็นส่วนหนึ่งที่เกิดขึ้นในดีเลิร์นนิ่ง หรือการศึกษาทางไกล และเอ็มเลิร์นนิ่งก็เป็นส่วนหนึ่งของอีเลิร์นนิ่งนั่นเอง ทั้งนี้เป็นที่น่าสังเกตว่า ทั้งอีเลิร์นนิ่ง และเอ็มเลิร์นนิ่งนั้นอาจจะนำมาใช้ได้ในการจัดการศึกษาทุกแบบ

ข้อดี-ข้อด้อยของเอ็มเลิร์นนิ่ง

1. การเข้าถึงข้อมูล (Access) ได้ทุกที่ ทุกเวลา
2. สร้างสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ (Context) เพราะเอ็มเลิร์นนิ่งช่วยให้การเรียนรู้จากสถานที่ใดก็ตามที่มีความต้องการเรียนรู้ ยกตัวอย่างเช่น การสื่อสารกับแหล่งข้อมูล และผู้สอนในการเรียนจากสิ่งต่างๆ เช่น ในพิพิธภัณฑ์ที่ผู้เรียนแต่ละคนมีเครื่องมือสื่อสารติดต่อกับวิทยากรหรือผู้สอนได้ตลอดเวลา
3. การร่วมมือ (Collaboration) ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา
4. ทำให้ผู้เรียนสนใจมากขึ้น (Appeal) โดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่น เช่น นักศึกษาที่ไม่ค่อยสนใจเรียนในห้องเรียน แต่อยากจะเรียนด้วยตนเองมากขึ้นด้วยเอ็มเลิร์นนิ่ง
5. มีความเป็นส่วนตัว และอิสระที่จะเลือกเรียนรู้ และรับรู้
6. ไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา สถานที่ เพิ่มความเป็นไปได้ในการเรียนรู้
7. มีแรงจูงใจต่อการเรียนรู้อีกมากขึ้น
8. ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้จริง
9. สะดวกสบายและมีประสิทธิภาพทั้งในสภาพแวดล้อมทางการเรียนและการทำงาน
10. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นทางการเรียนและมีความรับผิดชอบต่อการเรียนด้วยตนเอง

ข้อด้อยของเอ็มเลิร์นนิ่ง

1. ขนาดของความจุ Memory และขนาดหน้าจอที่จำกัดอาจจะเป็นอุปสรรคสำหรับการอ่านข้อมูล เป็นกีดตัวอักษรไม่สะดวกรวดเร็วเท่ากับคีย์บอร์ดคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ อีกทั้งเครื่องยังขาดมาตรฐาน ที่ต้องคำนึงถึงเมื่อออกแบบสื่อ เช่น ขนาดหน้าจอ แบบของหน้าจอ ที่บางรุ่นเป็นแนวตั้ง บางรุ่นเป็นแนวนอน
2. การเชื่อมต่อกับเครือข่าย ยังมีราคาที่ยังค่อนข้างแพง และคุณภาพอาจจะยังไม่น่าพอใจ
3. ซอฟต์แวร์ที่มีอยู่ในท้องตลาดทั่วไป ไม่สามารถใช้ได้กับเครื่องโทรศัพท์แบบพกพาได้
4. ราคาเครื่องใหม่รุ่นที่ดี ยังแพงอยู่ อีกทั้งอาจจะถูกขโมยได้ง่าย
5. ความแข็งแรงของเครื่องยังเทียบไม่ได้กับคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ
6. อัปเดตยาก และเครื่องบางรุ่นก็มีศักยภาพจำกัด
7. การพัฒนาด้านเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ขาดมาตรฐานของการผลิตสื่อเพื่อเอ็มเลิร์นนิ่ง
8. ตลาดของเครื่องโทรศัพท์มือถือมีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว พอพอกับเครื่องที่สามารถพกพาได้อย่างรวดเร็ว
9. เมื่อมีผู้ใช้เครือข่ายไร้สายมากขึ้น ทำให้การรับส่งสัญญาณช้าลง
10. ยังไม่มีมาตรฐานความปลอดภัยของข้อมูล

นอกจากนี้ คือท (Keough, 2005) ยังได้ระบุข้อด้อยที่สำคัญของเอ็มเลิร์นนิ่งอีกด้วยนั่นคือ เอ็มเลิร์นนิ่งขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นการใช้เครื่อง และการส่งสัญญาณ

Android (ธันว์ บัวเนียม และคณะ, 2555, น.15-21)

รู้จักกับ Android

ปัจจุบันระบบปฏิบัติการที่ใช้สำหรับสมาร์ทโฟนมีมากมาย เช่น iOS ระบบปฏิบัติการที่พัฒนาโดย Apple และ Android เป็นอีกหนึ่งระบบปฏิบัติการที่พัฒนาโดย Google สำหรับใช้งานบนสมาร์ทโฟน ซึ่งเป็นการพัฒนาระบบปฏิบัติการภายใต้พื้นฐานของ Linux และเป็น Open Source แจกฟรีสำหรับนักพัฒนาโดยการดาวน์โหลดซอร์สโค้ดไปพัฒนาต่อได้ โดย Google จับมือกับกลุ่มบริษัทด้านการสื่อสาร ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ เช่น HTC, Nextel, T-Mobile เป็นต้น

เวอร์ชันของ Android

Android 1.5 เปิดตัวเดือนเมษายนปี 2009 เป็นมือถือเวอร์ชันแรกๆที่เริ่มมีโค้ดขึ้นมาโดยคุณสมบัติยังมีเพียงพื้นฐาน และยังไม่ได้รับการนิยม

Android 1.6 เปิดตัวเดือนกันยายนปี 2009 ได้มีการพัฒนาเพิ่มมากขึ้น โดยเพิ่มความละเอียดด้านการแสดงผลเพิ่มขึ้นมา

Android 2.0/2.1 เปิดตัวเดือนมกราคมปี 2010 เพิ่มภาพวอลล์เปเปอร์แบบเคลื่อนไหว เปลี่ยนหน้า App Launcher พิมพ์ข้อความด้วยเสียง และอื่นๆ

Android 2.2 เปิดตัวเดือนมีนาคมปี 2010 เพิ่มการติดตั้งแอปพลิเคชันโดยให้โหลดไฟล์จากที่ไหนก็ได้ เปลี่ยนการแสดงผลหน้าจอในโหมดต่างๆ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตให้อุปกรณ์อื่นๆ ด้วย Wi-Fi Hotspot และรองรับ Adobe Flash

Android 2.3 เปิดตัวเดือนตุลาคมปี 2010 มีการปรับปรุงคีย์บอร์ดและวิธี Copy, Cut, Paste รองรับการสแกนข้อมูลจากบัตรเพื่อชำระสินค้า และเปลี่ยนข้อมูล และการสนทนาแบบ Video Calling

Android 3.0-3.2 เปิดตัวเดือนกุมภาพันธ์ปี 2011 เป็นเวอร์ชันแรกๆที่ใช้งานบนแท็บเล็ต โดยเฉพาะ ซึ่งจะรองรับหน้าจอขนาดใหญ่ ใช้ซีพียูแบบหลาย core และฮาร์ดแวร์ที่ช่วยเร่งเรื่องกราฟิก

Android 4.0 เปิดตัวเดือนธันวาคมปี 2011 มีการรวมตัว Gingerbread และ Honeycomb เข้าด้วยกัน โดยเปลี่ยนหน้าตาการใช้งานใหม่ เพิ่มการปลดล็อคหน้าจอด้วยภาพเจ้าของเครื่อง ปรับปรุงปฏิทินนัดหมาย และอื่นๆ อีกมากมาย

Android 5.0 เวอร์ชันนี้สามารถติดตั้งได้ทั้งบนสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์ ซึ่งทำให้ผู้ผลิตคอมพิวเตอร์รายใหญ่ออกเครื่อง Notebook ที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Android 5.0

คุณสมบัติเด่นของระบบปฏิบัติการ Android

Android มีคุณสมบัติที่ตอบโจทย์การใช้งานของทุกเพศทุกวัย เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายต่างจาก iOS ที่ปิดกั้นไม่ให้ผู้ใช้เข้าไปยุ่งกับฐานข้อมูล ซึ่งจุดเด่นของ Android สามารถสรุปได้ดังนี้

ดาวน์โหลดไฟล์และมัลติมีเดีย คุณสมบัติเด่นของสมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต Android คือสามารถดาวน์โหลดไฟล์มีเดียต่างๆ ได้สารพัด เช่น เพลง วิดีโอ รูปภาพ โดยสามารถดาวน์โหลดมาไว้ในมือถือเอง หรือนำไปไว้ในอุปกรณ์อื่นๆ ได้ และรองรับการเล่นไฟล์มีเดียได้ทุกไฟล์โดยไม่ต้องแปลงไฟล์ นอกจากนี้ยังสามารถรองรับการทำงานแบบ Streaming

รองรับการใช้งาน Flash ก่อนหน้านี้สมาร์ทโฟนส่วนใหญ่ไม่รองรับไฟล์ Flash จึงเกิดปัญหาในการเปิดเข้าชมเว็บไซต์ทำให้ไม่สามารถแสดงผลภาพกราฟิกจาก Flash ได้ ดังนั้น Android จึง

พัฒนาระบบปฏิบัติการให้สามารถรองรับไฟล์ Flash ให้สามารถท่องเว็บได้อย่างสมบูรณ์ แล้วยังเล่นเกม Flash บนสมาร์ตโฟนได้ด้วย แต่ต้องติดตั้งแอปพลิเคชัน Adobe Flash จาก Google Play เสียก่อน

Multitasking การทำงานของ Android สามารถรองรับการทำงานแบบ Multitasking คือ สามารถเปิดการใช้งานแอปพลิเคชันหลายๆ ตัวพร้อมกันโดยไม่ต้องปิดแอปพลิเคชันทุกครั้งที่เราเลิกใช้งาน ทำให้สามารถสลับการใช้งานได้ ซึ่งง่ายต่อการใช้งาน นอกจากนี้ยังเพิ่มความสามารถในการสไลด์เพื่อปิดแอปพลิเคชันที่เปิดค้างไว้ได้จากหน้า Recent Apps ทำให้จัดสรรการใช้งานของหน่วยความจำได้เป็นอย่างดี

ส่งพิมพ์ข้อความด้วยเสียง สามารถสั่งค้นหาข้อมูลบนเว็บได้ด้วยเสียง หรือสั่งให้พิมพ์ข้อความแทนจากเสียงพูดบน Talk

Wi-Fi Hotspot สามารถตั้งค่าบนสมาร์ตโฟนและแท็บเล็ตที่รองรับเป็น Wi-Fi Hotspot เพื่อแชร์อินเทอร์เน็ตให้กับอุปกรณ์ต่างๆ เช่น Notebook, PC ได้

Widget การสร้าง Widget บนหน้าจอสำหรับใช้งานหรือเข้าถึงแอปพลิเคชันต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว เช่น power control, Bluetooth, ดูข้อมูลการพยากรณ์อากาศ

ระบบการแจ้งเตือน มีระบบแจ้งเตือนบนหน้าจอ ซึ่งหากมีอีเมลล์ แชน และการแจ้งเตือนอื่นๆ จะแสดงสถานะขึ้นที่หน้าจอทันที

Video Calling สามารถสนทนาแบบเห็นหน้ากันได้

GPS มีตัวช่วยในการค้นหาตำแหน่งด้วยการรับสัญญาณโดยระบบ GPS จะใช้สัญญาณบอกตำแหน่งจากดาวเทียมที่อยู่ใกล้ที่สุดระบุตำแหน่ง

Google Play เป็นแหล่งซอปปิงแอป เป็น Market เพื่อให้ผู้ใช้เลือกดาวน์โหลดแอปพลิเคชันต่างๆ ทั้งแบบฟรี และเสียค่าใช้จ่าย

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ และจิตวิทยาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์ ทฤษฎีการเรียนรู้

มาลี จุฑา (อ้างอิงจากภคพงศ์ ทุ่งสี : แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง, 2556, น. 9-10) ได้สรุปประเด็นเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ดังนี้

1. ทฤษฎีการเรียนรู้แบบต่อเนื่อง เป็นทฤษฎีที่มีหลักการ การเรียนรู้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้า และการตอบสนอง โดยสิ่งเร้าสิ่งหนึ่งอาจจะทำให้เกิดการตอบสนองได้หลายทาง แต่อินทรีย์จะเลือกการตอบสนองที่พอใจที่สุดไว้เพียงสิ่งเดียว เพื่อใช้ในการตอบสนองครั้งต่อไป หรืออาจกล่าวได้ว่าการเรียนรู้เกิดจากการลองผิดลองถูก

2. ทฤษฎีการเชื่อมโยงของกัทธรี มีหลักการว่า การเรียนรู้เกิดจากการกระทำ คือมีความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้า และการตอบสนองที่เข้าคู่กันได้ ลักษณะที่มีการกระทำหรือสัมผัสไม่น้อยกว่าครั้งหนึ่งก็เกิดการเรียนรู้ได้

3. ทฤษฎีการเรียนรู้ของฮัลล์ ทฤษฎีนี้มีหลักการว่า การเรียนรู้เกิดจากการเสริมแรง การเสริมแรงเป็นการให้รางวัลเพื่อก่อให้เกิดการลดแรงเรียนรู้ ขับหรือลดความต้องการ ทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น

4. ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก หลักการทฤษฎีนี้คือ การเรียนรู้เกิดจากการที่อินทรีย์ได้ตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้หลายๆ ชนิด โดยที่การตอบสนองอย่างเดียวกัน อาจมาจากสิ่งเร้าต่างชนิดกันได้ หากมีการวางเงื่อนไขที่แน่นแฟ้น

5. ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ หลักการทฤษฎีนี้คือ การเรียนรู้เกิดจากการที่บุคคลได้มีการกระทำแล้วได้รับเสริมแรง

6. ทฤษฎีสนาม มีหลักการอยู่ว่า ในกาเรียนรู้หรือในการแก้ปัญหา บุคคลจะพิจารณาสิ่งเร้า หรือโครงสร้างของปัญหาโดยส่วนรวมเสียก่อน จากนั้นจะแยกเป็นส่วนย่อยๆ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยๆ เหล่านั้น จนในที่สุดจะเกิดความคิดหรือเห็นช่องทางในการแก้ปัญหา นั้นโดยฉับพลัน จะเกิดการเรียนรู้ด้วยความเข้าใจอย่างแจ่มแจ้ง หรือเกิดการหยั่งเห็น

7. ทฤษฎีการเรียนรู้ของเลวิน หลักการทฤษฎีนี้คือ การเรียนรู้เกิดจากการเปลี่ยนแปลงความรู้ ความเข้าใจเดิม หรือเกิดจากการทำซ้ำๆ

8. ทฤษฎีการเรียนรู้ของทอลแมน หลักการทฤษฎีนี้คือ การเรียนรู้เกิดจากการที่บุคคลตอบสนองต่อสิ่งเร้า โดยใช้เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์เป็นแนวทางนำไปสู่เป้าหมาย ทำให้เกิดความเข้าใจ

การเรียนรู้ด้วยตนเอง และแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ (อ้างอิงจากสยามรัฐ บุตรศรี : เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง, 2553, น. 21-23)

การเรียนรู้ด้วยตนเอง

การเรียนรู้ด้วยตนเอง ตรงกับภาษาอังกฤษหลายคำ เช่น Individualized Instruction, Self Instruction, Individual Learning เป็นต้น จากแนวคิดที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีกลุ่มมนุษย์นิยม ซึ่งมีความเชื่อเรื่องของความเป็นอิสระ และความเป็นตัวของตัวเองของมนุษย์ ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนวิเคราะห์ความต้องการ ในการเรียนรู้ของตนเอง ตั้งเป้าหมายในการเรียน แสวงหาผู้สนับสนุนแหล่งความรู้ สื่อการศึกษาที่ใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ผู้เรียนอาจได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่น หรือไม่ได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นก็ได้

Knowles ได้ให้คำอธิบายว่าการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นกระบวนการซึ่งผู้เรียนแต่ละคนมีความคิดริเริ่มด้วยตนเองเป็นกระบวนการซึ่งผู้เรียนแต่ละคนมีความคิดริเริ่มด้วยตนเอง โดยอาศัยความช่วยเหลือจากผู้อื่น หรือไม่ก็ได้ ผู้เรียนจะทำการวิเคราะห์ความต้องการที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ แยกแยะแจกแจงแหล่งข้อมูลในการเรียนรู้ และเป็นอุปกรณ์คัดเลือกวิธีเรียนรู้ที่เหมาะสม และประเมินผลการเรียนรู้นั้นๆ

Brokfield กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองหมายถึง การเป็นตัวของตัวเอง มีความเป็นอิสระ แยกตนอยู่คนเดียว

สมคิด อิศระวัฒน์ ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเองว่า เป็นวิธีการไขว่คว้าความรู้ อย่างหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีพอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ การเรียนรู้ด้วยตนเองจะทำให้ผู้เรียนเป็นบุคคลที่กระหายใคร่รู้ ทำให้บุคคลสามารถเรียนรู้เรื่องต่างๆ ซึ่งมีอยู่ได้และดำเนินการศึกษาอย่างตนเองโดยไม่ต้องมีใครบอก

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้

Burman ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นอาจมิได้เกิดขึ้นจากการเรียนเสมอไป แต่อาจเกิดขึ้นได้จากสถานการณ์ต่างๆ ต่อไปนี้

1. การเรียนรู้โดยบังเอิญ อาจจะเป็นผลพลอยได้จากเหตุการณ์หนึ่งโดยผู้เรียนไม่ได้เจตนา
2. การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากความอยากรู้ อยากรเรียน ผู้เรียนจะมีการวางแผนการเรียนด้วยตนเอง
3. การเรียนจากกลุ่ม
4. การเรียนรู้ที่จัดโดยสถาบันการศึกษา โดยมีกลุ่มบุคคลจัดกำกับดูแล มีการให้คะแนนหรือประกาศนียบัตร

ลักษณะของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

1. ความรับผิดชอบส่วนบุคคล หมายถึง บุคคลมีความเป็นเจ้าของความคิด และการกระทำของตนเอง สามารถควบคุมศักยภาพในการนำตนเอง ในทิศทางที่ได้เลือกจากทางเลือกหลายๆทาง และยอมรับผลกระทำที่จะเกิดจากการที่ตนเลือก
2. กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองมีลักษณะดังนี้ มีศูนยเป็นกิจกรรมซึ่งเป็นสิ่งจำเป็น มีแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่พร้อม มีการลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ มีการประเมินผล และเป็นการสอนรายบุคคล
3. การเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่เป็นลักษณะและบุคลิกภาพของผู้เรียน คือ ลักษณะบุคคลที่นำไปสู่ความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตน เป็ปัจจัยภายในที่จูงใจให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อความคิด และการกระทำ และเป็นปัจจัยภายนอกที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ
4. การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นลักษณะที่มองเห็นได้ในสภาพของการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง และจะได้ผลสูงสุดเมื่อการขึ้นนำตนเองสอดคล้องสมมูลกับโอกาสการเรียนรู้ด้วยตนเอง

องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการเรียนรู้ (อ้างอิงจากวิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ และ นภาพรรณ อาษาเพชร : การตรวจเอกสารแนวคิดและทฤษฎี, 2555, น. 24)

ครูทรร หนูทอง กล่าวว่า คนเราจะสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดีหรือไม่ขึ้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ ได้แก่

- วุฒิภาวะ คือ ความพร้อมจะทำการต่างๆ ได้เหมาะสมกับวัย
- ความพร้อม คือ สภาพของคนที่มีวุฒิภาวะ ความสนใจและประสบการณ์เดิมที่จะทำ ให้เรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดี
- ประสบการณ์เดิม ผู้ที่มีประสบการณ์มากจะทำให้เรียนรู้ได้มาก เร็ว และดีกว่าผู้ที่มี ประสบการณ์น้อย
- อายุ ยิ่งอายุมากขึ้น ความสามารถในการเรียนรู้ยิ่งลดลง โดยความสามารถในการ เรียนรู้ถึงขีดสูงสุดจะเกิดเมื่ออายุ 20-25 ปี หลัง 35 ปีไปแล้ว ความสามารถจะลดลงเรื่อยๆ
- แรงจูงใจ พฤติกรรมการเรียนรู้จะได้ผลดีถ้าผู้เรียนมีแรงจูงใจเป็นตัวกระตุ้น
- ระดับสติปัญญา ผู้ที่มีระดับสติปัญญาสูงจะเรียนรู้ได้ดีกว่าผู้ที่มีสติปัญญาต่ำ
- อารมณ์ ผู้ที่มีอารมณ์ปกติจะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดีกว่าผู้ที่มีอารมณ์ไม่มั่นคง
- สภาพร่างกาย คนปกติจะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดีกว่าผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือ เจ็บป่วย ยิ่งมีความบกพร่องมากเท่าไร ความสามารถการเรียนรู้ก็จะลดน้อยลง

จิตวิทยาพัฒนาการวัยรุ่น (อ้างอิงจากภคพงศ์ ทุ่งสี : แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง, 2556, น. 11-13)

ในการเรียนรู้ของมนุษย์การพัฒนาในด้านต่างๆ ตามช่วงวัย ทั้งทางด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ ด้านสติปัญญา ด้านสังคม เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้มนุษย์ในแต่ละช่วงวัยมีการพัฒนาการรับรู้ที่แตกต่างกัน จิตวิทยาพัฒนาการ เป็นแขนงหนึ่งของจิตวิทยาที่มุ่งศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการของมนุษย์ตั้งแต่เกิดว่ามี การเปลี่ยนแปลงอย่างไร ทั้งภายนอก และภายในร่างกาย ตลอดจนความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ สังคม บุคลิกภาพ สติปัญญา ในแต่ละช่วงวัยก็มีพัฒนาการในแต่ละระดับของตนเอง วัยรุ่นก็เช่นเดียวกัน มีพัฒนาการด้านต่างๆ อย่างเห็นได้ชัด สามารถแบ่งเป็น 3 ช่วง ได้แก่ วัยเริ่มเข้าสู่วัยรุ่น วัยรุ่นตอนต้น และวัยรุ่นตอนปลาย

1. วัยเริ่มเข้าสู่วัยรุ่น เพศหญิงอายุระหว่าง 11-13 ปี เพศชายอายุระหว่าง 13-15 ปี พัฒนาการด้านร่างกายทางด้านร่างกายเจริญเติบโตทางเพศได้อย่างสมบูรณ์ พัฒนาการทางด้านอารมณ์ เป็นช่วงอารมณ์แปรปรวน รุนแรง แสดงความรู้สึกอย่างเปิดเผยและตรงเกินไป เป็นช่วงที่เปราะบาง ก้าวร้าว รุนแรง เกือบกต พัฒนาการด้านสติปัญญา สมอ้อมมีพัฒนาการดี ประสาทมีการพัฒนาการอย่างเต็มวัย สามารถแสดงความคิดเห็นร่วมกับผู้อื่นได้ มีการปรับปรุงบุคลิกภาพของตนเองให้สังคมยอมรับ ดุดยการเอาแบบอย่างจากบุคคลที่เห็นว่าดี พัฒนาการทางด้านสังคม วัยนี้เริ่มเป็นตัวของตัวเองมากขึ้น รู้จักตัดสินใจด้วยตนเอง ไม่ชอบให้ผู้ใหญ่มายุ่งเกี่ยว

2. วัยรุ่นตอนต้น เพศหญิงอายุระหว่าง 13-15 ปี เพศชายอายุระหว่าง 15-17 ปี พัฒนาการด้านร่างกายทางด้านร่างกาย ในช่วงนี้มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายช้าลง แต่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ร่างกายภายนอกมีการเจริญเติบโตเต็มที่ พัฒนาการทางด้านอารมณ์ มีการพัฒนาการด้านอารมณ์ต่อเนื่องมาจากระยะก่อนวัยรุ่น มีความต้องการอิสระเสรีทางความคิดและการกระทำ แสดงออกรุนแรง มีการปฏิเสธเมื่อผู้ใหญ่บังคับ ชอบรวมกลุ่มกับเพื่อน พัฒนาการด้านสติปัญญา มีการพัฒนาในระบบประสาทเกือบเต็มที่ มีการพัฒนาในส่วนความจำ แก้ปัญหาที่มีเหตุและผลที่ดีขึ้น มีความกระตือรือร้น มีความสามารถในการใช้ภาษาที่ดี มีความคิดเป็นของตนเอง พัฒนาการทางด้านสังคม ต้องการการยอมรับจากกลุ่ม รู้จักคบหา รวมกลุ่มกัน มักแสดงความโดดเด่น

3. วัยรุ่นตอนปลาย เพศหญิงอายุระหว่าง 17-20 ปี เพศชายอายุระหว่าง 18-21 ปี พัฒนาการด้านร่างกายทางด้านร่างกาย ส่วนใหญ่มีการพัฒนาการอย่างเต็มที่มาจากช่วงก่อนหน้านี้ บุคลิกภาพดี การเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับพันธุกรรม การกิน การเลี้ยงดู สิ่งแวดล้อม พัฒนาการทางด้านอารมณ์ เริ่มมีวุฒิภาวะในการแสดงออกทางอารมณ์ อาการก้าวร้าวหรือแสดงออกเหมือนช่วงวัยก่อน น้อยลง เริ่มมีความรู้สึกอิจฉา พัฒนาการด้านสติปัญญา เริ่มมีการคิดแก้ปัญหาด้วยตนเองมากกว่าขอความช่วยเหลือจากพ่อแม่ หรือครูอาจารย์ มีความคิดเป็นเหตุและผลที่ดีขึ้น มีการไตร่ตรองในการกระทำ แก้ปัญหาได้ดีกว่าเดิม พัฒนาการทางด้านสังคม ในช่วงวัยนี้เป็นช่วงคาบเกี่ยวระหว่างวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่

วัยรุ่นเป็นช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างมากในทุกๆ ด้าน และเป็นวัยที่เปราะบางทางด้านอารมณ์ เนื่องด้วยปัจจัยที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะทางด้านร่างกายที่มีผลกับทางด้านอารมณ์ และแสดงออกทางด้านสังคม ในด้านสติปัญญาในช่วงวัยนี้มีการเจริญเติบโตทางด้านสมอ้อมอย่างเต็มที่

วิชาภาษาไทย มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

วิชาภาษาไทย มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ดำเนินการจัดการเรียนตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ภาษาไทย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 12)

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษา ค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา และพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษา ภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดี และวรรณกรรมไทย อย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

การจัดการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 25-26)

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติตามเป้าหมายหลักสูตร ผู้สอนพยายามคัดสรรกระบวนการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้โดยช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่าน สาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตร 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่างๆ อันเป็นสมรรถนะสำคัญให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมาย

1. หลักการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม

2. กระบวนการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริง กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้การเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

กระบวนการเหล่านี้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝน พัฒนา เพราะจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ดังนั้น ผู้สอนจึงจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ในการจัดการการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การออกแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาให้เข้าใจถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน แล้วจึงพิจารณาออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

4. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตร ทั้งผู้สอนและผู้เรียนควรมีบทบาท ดังนี้

4.1 บทบาทของผู้สอน

- 1) ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ทำทหายความสามารถของผู้เรียน
- 2) กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ด้านความรู้และทักษะกระบวนการที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการ และความสัมพันธ์ รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 3) ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย
- 4) จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้
- 5) จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
- 6) ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและระดับพัฒนาการของผู้เรียน
- 7) วิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

4.2 บทบาทของผู้เรียน

- 1) กำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง
- 2) เสาะแสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อความรู้ ตั้งคำถาม คิดหาคำตอบหรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ

3) ลงมือปฏิบัติจริง สร้างสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้สถานการณ์ต่าง ๆ

4) มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มและครู ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 37-43)

ทำไมต้องเรียนภาษาไทย

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติเป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพ และเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจกรรม การงาน และดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อพัฒนาความรู้ พัฒนาระบบการคิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณี และสุนทรียภาพ เป็นสมบัติล้ำค่าควรแก่การเรียนรู้ อนุรักษ์ และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป

เรียนรู้อะไรในภาษาไทย

ภาษาไทยเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้ควรมีประสิทธิภาพ และเพื่อนำไปใช้ใน ชีวิตจริง

การอ่าน การอ่านออกเสียงคำ ประโยค การอ่านบทร้อยแก้ว คำประพันธ์ชนิดต่างๆ การอ่านในใจเพื่อสร้างความเข้าใจ และการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้จากสิ่งที่อ่าน เพื่อนำไปปรับใช้ใน ชีวิตประจำวัน

การเขียน การเขียนสะกดตามอักขรวิธี การเขียนสื่อสาร โดยใช้ถ้อยคำและรูปแบบต่างๆ ของการเขียน ซึ่งรวมถึงการเขียนเรียงความ ย่อความ รายงานชนิดต่างๆ การเขียนตามจินตนาการ วิเคราะห์วิจารณ์ และเขียนเชิงสร้างสรรค์

การฟัง การดู และการพูด การฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ การพูดแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก พูดลำดับเรื่องราวต่างๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผล การพูดในโอกาสต่างๆ ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และการพูดเพื่อโน้มน้าวใจ

หลักการใช้ภาษาไทย ธรรมชาติและกฎเกณฑ์ของภาษาไทย การใช้ภาษาให้ถูกต้องเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล การแต่งบทประพันธ์ประเภทต่างๆ และอิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทย

วรรณคดีและวรรณกรรม วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อศึกษาข้อมูล แนวความคิด คุณค่าของงานประพันธ์ และความเพลิดเพลิน การเรียนรู้และทำความเข้าใจบทเห่ บท ร้องเล่นของเด็ก เพลงพื้นบ้านที่เป็นภูมิปัญญาที่มีคุณค่าของไทย ซึ่งได้ถ่ายทอดความรู้สึกรักคิด

ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี เรื่องราวของสังคมในอดีต และความงดงามของภาษา เพื่อให้เกิดความซาบซึ้งและภูมิใจในบรรพบุรุษที่ได้สั่งสมสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน

คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

- อ่านออกเสียงคำ คำคล้องจอง ข้อความ เรื่องสั้นๆ และบทร้อยกรองง่ายๆ ได้ถูกต้องคล่องแคล่ว เข้าใจความหมายของคำและข้อความที่อ่าน ตั้งคำถามเชิงเหตุผล ลำดับเหตุการณ์ คาคะเนเหตุการณ์ สรุปความรู้ข้อคิดจากเรื่องที่อ่าน ปฏิบัติตามคำสั่ง คำอธิบายจากเรื่องที่อ่านได้ เข้าใจความหมายของข้อมูลจากแผนภาพ แผนที่ และแผนภูมิ อ่านหนังสืออย่างสม่ำเสมอ และมีมารยาทในการอ่าน

- มีทักษะในการคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัด เขียนบรรยาย บันทึกประจำวัน เขียนจดหมายลาครู เขียนเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ เขียนเรื่องตามจินตนาการและมีมารยาทในการเขียน

- เล่ารายละเอียดและบอกสาระสำคัญ ตั้งคำถาม ตอบคำถาม รวมทั้งพูดแสดงความคิดความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู พูดสื่อสารเล่าประสบการณ์และพูดแนะนำ หรือพูดเชิญชวนให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม และมีมารยาทในการฟัง ดู และพูด

- สกศคำและเข้าใจความหมายของคำ ความแตกต่างของคำและพยางค์ หน้าที่ของคำในประโยค มีทักษะการใช้พจนานุกรมในการค้นหาความหมายของคำ แต่งประโยคต่างๆ แต่งคำคล้องจอง แต่งคำขวัญ และเลือกใช้ภาษาไทยมาตรฐานและภาษาถิ่นได้เหมาะสมกับกาลเทศะ

- เข้าใจและสามารถสรุปข้อคิดที่ได้จากการอ่านวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน แสดงความคิดเห็นจากวรรณคดีที่อ่าน รู้จักเพลงพื้นบ้าน เพลงกล่อมเด็ก ซึ่งเป็นวัฒนธรรมของท้องถิ่น ร้องบทร้องเล่นสำหรับเด็กในท้องถิ่น ท่องจำบทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจได้

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

- อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง อธิบายความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัยของคำ ประโยค ข้อความ สำนวนโวหาร จากเรื่องที่อ่าน เข้าใจคำแนะนำ คำอธิบายในคู่มือต่างๆ แยกแยะข้อคิดเห็นและข้อเท็จจริง รวมทั้งจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านและนำความรู้ความคิดจากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตได้ มีมารยาทและมีนิสัยรักการอ่าน และเห็นคุณค่าสิ่งที่อ่าน

- มีทักษะในการคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัด เขียนสกศคำ แต่งประโยคและเขียนข้อความ ตลอดจนเขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำชัดเจนเหมาะสม ใช้แผนภาพ โครงเรื่องและแผนภาพความคิด เพื่อพัฒนางานเขียน เขียนเรียงความ ย่อความ จดหมายส่วนตัว กรอกแบบรายการต่างๆ เขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น เขียนเรื่องตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ และมีมารยาทในการเขียน

- พูดแสดงความรู้ ความคิดเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู เล่าเรื่องย่อหรือสรุปจากเรื่องที่ฟังและดู ตั้งคำถาม ตอบคำถามจากเรื่องที่ฟังและดู รวมทั้งประเมินความน่าเชื่อถือจากการฟังและดูโฆษณาอย่างมีเหตุผล พูดตามลำดับขั้นตอนเรื่องต่างๆ อย่างชัดเจน พูดรายงานหรือประเด็น

ค้นคว้าจากการฟัง การดู การสนทนา และพูดโน้มน้าวได้อย่างมีเหตุผล รวมทั้งมีมารยาทในการดู และพูด

- สะกดคำและเข้าใจความหมายของคำ สำนวน คำพังเพยและสุภาษิต รู้และเข้าใจ ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค ชนิดของประโยค และคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ใช้คำราชาศัพท์และคำสุภาพได้อย่างเหมาะสม แต่งประโยค แต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสี่ กลอนสุภาพ และกาพย์ยานี 11

- เข้าใจและเห็นคุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน เล่านิทานพื้นบ้าน ร้องเพลงพื้นบ้านของท้องถิ่น นำข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง และท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนดได้

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

- อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง เข้าใจความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน แสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน และเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด ย่อความ เขียนรายงานจากสิ่งที่อ่านได้ วิเคราะห์ วิจาร์ณ อย่างมีเหตุผล ลำดับความอย่างมีขั้นตอนและความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน รวมทั้งประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน

- เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องเหมาะสมตามระดับภาษา เขียนคำขวัญ คำคม คำอวยพรในโอกาสต่างๆ โฆษณา คติพจน์ สุนทรพจน์ ชิวประวัติ อัตชีวประวัติและประสบการณ์ต่างๆ เขียนย่อความ จดหมายกิจธุระ แบบกรอกสมัครงาน เขียนวิเคราะห์ วิจาร์ณ และแสดงความรู้ความคิดหรือโต้แย้งอย่างมีเหตุผล ตลอดจนเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและเขียนโครงการ

- พูดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจาร์ณ ประเมินสิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีศิลปะในการพูด พูดในโอกาสต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และพูดโน้มน้าวอย่างมีเหตุผลน่าเชื่อถือ รวมทั้งมีมารยาทในการฟัง ดู และพูด

- เข้าใจและใช้คำราชาศัพท์ คำบาลีสันสกฤต คำภาษาต่างประเทศอื่นๆ คำทับศัพท์ และศัพท์บัญญัติในภาษาไทย วิเคราะห์ความแตกต่างในภาษาพูด ภาษาเขียน โครงสร้างของประโยค รวม ประโยคซ้อน ลักษณะภาษาที่เป็นทางการ กึ่งทางการและไม่เป็นทางการ และแต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสุภาพ กาพย์ และโคลงสี่สุภาพ

- สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทย และคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดีวรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมทั้งสรุปความรู้ข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

- อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้องและเข้าใจตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่านได้ วิเคราะห์วิจาร์ณเรื่องที่อ่าน แสดงความคิดเห็นโต้แย้งและเสนอความคิดใหม่จากการอ่านอย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน เขียนรอบ

แนวคิด ผังความคิด บันทึกรายงาน ย่อความ และเขียนรายงานจากสิ่งที่อ่าน สังเคราะห์ ประเมินค่า และนำความรู้ความคิดจากการอ่านมาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ และ นำความรู้ความคิดไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต มีมารยาทและมีนิสัยรักการอ่าน

- เขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ โดยใช้ภาษาได้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ ย่อความจากสื่อที่มีรูปแบบและเนื้อหาที่หลากหลาย เรียงความแสดงแนวคิดเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โวหารต่างๆ เขียนบันทึก รายงานการศึกษาค้นคว้าตามหลักการเขียนทางวิชาการ ใช้ข้อมูลสารสนเทศในการอ้างอิง ผลงานของตนเองในรูปแบบต่างๆ ทั้งสารคดีและบันเทิงคดี รวมทั้งประเมินงานเขียนของผู้อื่น และนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง

- ตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู มีวิจรรย์ญาณในการเลือกรื่อง ที่ฟังและดู วิเคราะห์วัตถุประสงค์ แนวคิด การใช้ภาษา ความน่าเชื่อถือของเรื่องที่ฟังและดู ประเมินสิ่งที่ฟังและดูแล้วนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีทักษะการพูดในโอกาสต่างๆ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการโดยใช้ภาษาที่ถูกต้อง พูดแสดงทรรศนะโต้แย้ง โน้มน้าว และเสนอแนวคิดใหม่อย่างมีเหตุผล รวมทั้งมีมารยาทในการฟัง ดู และพูด

- เข้าใจธรรมชาติของภาษา อิทธิพลของภาษา และลักษณะของภาษาไทย ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคได้ตรงตามวัตถุประสงค์ แต่งคำประพันธ์ประเภท กาพย์ โคลง ร่ายและฉันท์ ใช้ภาษาได้เหมาะสมกับกาลเทศะและใช้คำราชาศัพท์และคำสุภาพได้อย่างถูกต้อง วิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทย อิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทยและภาษาถิ่น วิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

- วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์วรรณคดีเบื้องต้น รู้และเข้าใจลักษณะเด่นของวรรณคดี ภูมิปัญญาทางภาษาและวรรณกรรมพื้นบ้าน เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีไทย ประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ และนำข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ประวัติความเป็นมาของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

การศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษานั้น เป็นการศึกษาในรูปแบบหนึ่งของการศึกษาคณะสงฆ์ เป็นการศึกษาที่รัฐมีการกำหนดให้มีขึ้นตามความประสงค์ของคณะสงฆ์ (พระราชวรมุณี 2521 : 355) ซึ่งเป็นมูลเหตุมาจากการจัดตั้งโรงเรียนมัธยมบาลีศึกษา และบาลีวิสามัญศึกษา สำนักเรียนวัดกล่าวคือ ภายหลังจากการที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยสงฆ์ทั้งสองแห่ง คือ มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ซึ่งเปิดดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2432 และ พ.ศ. 2489 ตามลำดับ ได้เจริญก้าวหน้ามากขึ้น ทางมหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัยจึงได้จัดแผนกมัธยมขึ้นมาเรียกว่า โรงเรียนบาลีมัธยมศึกษา กำหนดให้มีการเรียนบาลีนิกัธรรม และความรู้ชั้นมัธยม โดยรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาชั้นประถมปีที่ 4 ต่อมาเมื่อโรงเรียนบาลีมัธยมศึกษาบาลีนี้ได้แพร่ขยายออกไปยังต่างจังหวัดหลายแห่งมีพระภิกษุและสามเณรเรียนกันมากทางคณะสงฆ์โดยองค์การศึกษาจึงได้กำหนดให้เรียกโรงเรียนประเภทนี้ใหม่ว่า โรงเรียนบาลีวิสามัญศึกษาสำนักเรียนวัด โดยมีมติสังฆมนตรีและกระทรวงศึกษาธิการได้ออกระเบียบกระทรวงให้โรงเรียนบาลีวิสามัญศึกษาสำนักเรียนวัดเปิดการสอบสมทบในชั้นตัวประโยค คือชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2500

เป็นต้นมา และเมื่อสอบได้แล้วก็ยังคงได้รับประกาศนียบัตรจากทางกระทรวงศึกษาธิการอีกด้วย ด้วยเหตุนี้จึงทำให้พระภิกษุและสามเณรนิยมเรียนกันเป็นจำนวนมาก โรงเรียนประเภทนี้จึงแพร่หลายออกไปยังจังหวัดต่างๆอย่างกว้างขวาง จนทำให้ทางการคณะสงฆ์เกรงว่าการศึกษาระบบและบาลีจะเสื่อมลง เพราะพระภิกษุและสามเณรต่างมุ่งศึกษาวิชาทางโลกมากไป เป็นเหตุให้ต้องละทิ้งการศึกษาระบบและบาลีเสีย แต่ทางการคณะสงฆ์ก็ยังพิจารณาเห็นความจำเป็นของการศึกษาวิชาทางโลกอยู่ ดังนั้นแม่กองบาลีสนามหลวง พระธรรมปัญญาบดี (สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ ฟั้น ชุตินธโร) จึงได้ตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาพระปริยัติธรรมแผนกบาลีขึ้นใหม่ มีวิชาบาลี วิชาธรรม และวิชาทางโลก เรียกว่าบาลีศึกษาสามัญศึกษา และได้ประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2507 พร้อมกับได้ยกระเบียบของคณะสังฆมนตรีว่าด้วยการศึกษาของโรงเรียนบาลีสามัญศึกษา สำนักเรียนวัดเสียว และกำหนดให้พระภิกษุสามเณรเรียนพระปริยัติธรรมแผนกบาลีที่คณะสงฆ์ได้จัดขึ้นใหม่ แต่การปรากฏต่อมาว่า การตั้งสำนักเรียนตามแบบโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกบาลีใหม่นี้มีน้อยนักเรียนก็นิยมเรียนกันน้อย เพราะพระภิกษุสามเณรส่วนใหญ่ยังพอใจที่จะเรียน โดยได้รับประกาศนียบัตรจากทางกระทรวงศึกษาธิการอยู่ ดังนั้นนักเรียนในโรงเรียนดังกล่าวจึงได้พากันเข้าชื้อกันเป็นนักเรียนราษฎร์ของวัด ซึ่งตั้งขึ้นโดยระเบียบกระทรวงศึกษาธิการบ้าง สมัตรสอบเทียบบ้าง ทำให้การศึกษาของคณะสงฆ์ในช่วงเวลานั้นเกิดความสับสนเป็นอันมาก (กรมการศาสนา, 2521, น. 7-9)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุกัญญา จันทรแดง (2556, น. 567) ได้ศึกษาเรื่องผลการจัดการเรียนด้วยชุดการสอนแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถ ในการทำงานร่วมกัน วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าผลการเรียนรู้ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบร่วมมือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสูงกว่าก่อนเรียน และความสามารถในการทำงานร่วมกันของนักเรียนอยู่ในระดับ ดีมาก

วิชุดา ราชนงส์ และสมบุรณ์ พินธุรักษ์ (2555, น. 102) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่อง บทประยุกต์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ส่งผลให้นักเรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้น 0.6695 แสดงให้เห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้สามารถทำให้ผลการเรียนของนักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่สูงขึ้น

ภรดา เกริกบุญชัย และจีระศักดิ์ นำประดิษฐ์ (2013, น. 728) ได้ศึกษาเรื่องระบบการเรียนการสอนบนสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ กรณีศึกษาวิชาซิลสกรีนและวงจรมพิมพ์ พบว่าผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม พบว่ากลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบการเรียนการสอนบนสมาร์ตโฟนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มผู้เรียนปกติในชั้นเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดารารวรรณ นนทวาสี และคณะ (2014, น. 2189) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ : กรณีศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนท้าวหมื่นเงินวิทยาคาร จังหวัดลำพูน พบว่าผู้ใช้มีความคิดเห็นต่อแอปพลิเคชันในเชิงบวก เนื่องจากการใช้แอปพลิเคชันมีความสนุกและในขณะเดียวกันก็ได้เนื้อหาสาระด้วย อีกทั้งการใช้แอปพลิเคชันในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนเป็นสิ่งที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

มรกต พิเชฐไพศาล (2557, น.81) ได้ศึกษาเรื่องประเมินความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรมการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้การสอนของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร พบว่าสภาพการฝึกอบรมของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานครด้านความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแท็บเล็ตอยู่ในระดับมาก เป็นอันดับ 1 อันดับ 2 คือ ด้านการวางแผนพัฒนาการเรียนการสอน

วิไลพร ไชยสิทธิ์ (2555, น.54-55) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาแอปพลิเคชันฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ บนเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแอปพลิเคชันฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์โดยรวมอยู่ในระดับมาก สามารถนำไปใช้ประกอบประกอบการสอนการเรียนการสอนได้อีกรูปแบบหนึ่ง และตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น ทำให้สามารถวิเคราะห์ได้ว่าระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน โดยใช้เทคนิค M-Learning สามารถเข้ามาช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้น และทำให้ผู้เรียนมีผลการเรียนที่ดีขึ้นด้วยเช่นกัน ดังนั้นหากผู้วิจัยสามารถพัฒนา M-Learning โดยประยุกต์ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ และนำมาพัฒนาให้เกิดระบบการเรียนการสอนที่ดีและมีประสิทธิภาพ จะสามารถเข้ามาช่วยเสริมให้นิสิตมีความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนเพิ่มมากขึ้นอย่างแน่นอน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิคเอ็มเลิร์นนิ่ง (M-Learning) ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา วิธีดำเนินการวิจัยมีดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้
 - 1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่
 - 1.1.1 นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 170 คน
 - 1.1.2 ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้
 - 1.2.1 นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด ที่เรียนรายวิชาภาษาไทย จำนวน 118 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie และ Morgan (ภาคผนวก จ) เป็นตารางการประมาณค่าสัดส่วนของประชากร และมีระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งเป็นระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5%
 - 1.2.2 ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการร่วมมือกัน สร้างความรู้ จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อประสมและการสื่อสาร จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามการวิจัย จำนวน 3 คน โดยเลือกวิธีแบบเจาะจง
2. ขอบเขตในการพัฒนาระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบดังนี้
 - องค์ประกอบที่ 1 การเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน
 - องค์ประกอบที่ 2 เอ็มเลิร์นนิ่ง (M-Learning)
3. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา
 - 3.1 ด้านซอฟต์แวร์ ได้แก่
 - ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10

- ภาษาคอมพิวเตอร์ Action Script , java Script
- โปรแกรมสำหรับพัฒนาได้แก่ Adobe Animate, Android Studio

3.2 เครื่องคอมพิวเตอร์

- หน่วยประมวลผล Intel Core i5
- หน่วยความจำ RAM 8 GB
- หน่วยจัดเก็บข้อมูล Hard disk 1 TB

3.3 สมาร์ทโฟนระบบปฏิบัติการ Android 4.40 ขึ้นไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา
2. แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า แบ่งระดับเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง
3. แบบประเมินความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาที่มีต่อการใช้ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า แบ่งระดับเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง

วิธีการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยมีวิธีการสร้างเครื่องมือตามกระบวนการดังนี้

1. ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ซึ่งกระบวนการพัฒนาผู้วิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน ในรายวิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ซึ่งมีกระบวนการดังนี้

- 1) การวิเคราะห์ระบบ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของระบบ การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์เนื้อหาหรืองาน และการวิเคราะห์ทรัพยากรการเรียนที่เหมาะสมเพื่อกำหนดวิธีการเรียน และเครื่องมือการเรียนของระบบ ซึ่งผู้วิจัยวิเคราะห์ดังนี้
 - วิเคราะห์ผู้เรียน งานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เนื่องจากเป็นกลุ่มที่กำลังจะเข้าสู่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายซึ่งต้องไปสอบแข่งขันกับต่างโรงเรียน อีกทั้งเป็นกลุ่มที่อยู่ในช่วงวัยกำลังเรียนรู้หาสิ่งใหม่ซึ่งเหมาะกับรูปแบบการเรียนรู้ที่นำการมีส่วนร่วมมาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รวมถึงมีความคล่องในการใช้สมาร์ทโฟนและสามารถเข้าใจการใช้งานในฟังก์ชันต่างๆ ได้ดี

- วิเคราะห์เนื้อหา งานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้วิชาภาษาไทยเนื่องจากสำรวจพบว่าเป็นรายวิชาที่นักเรียนมีผลคะแนนต่ำที่สุด รวมถึงเป็นรายวิชาที่นักเรียนมองว่าน่าเบื่อ ดังนั้นจึงเหมาะกับการนำมาเป็นเนื้อหาในการใช้สร้างเอ็มเลนนิ่ง (M-Learning) เพื่อให้ผู้เรียนเปลี่ยนมุมมองรายวิชาใหม่โดยการนำเทคโนโลยีเครือข่ายเข้ามาช่วยให้การเรียนมีความสนุกเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประโยชน์สูงสุด

- วิเคราะห์รูปแบบกิจกรรม ผู้วิจัยเลือกวิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบเป็นทางการมาใช้ในการจัดรูปแบบกิจกรรม เนื่องจากเป็นการเรียนที่ผู้เรียนได้ร่วมมือกันเรียนรู้สาระต่างๆ อย่างต่อเนื่องจนกระทั่งผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และบรรลุจุดมุ่งหมาย

2) ออกแบบระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐานโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้เอ็มเลนนิ่ง (M-Learning) ด้วยการนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาสังเคราะห์เพื่อออกแบบ จากการศึกษาวิเคราะห์ในข้อ 1 เนื่องจากการเรียนแบบร่วมมือเป็นการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม ซึ่งมีความสอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นที่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน และผู้เรียนกับบทเรียน ดังนั้นกรอบในการออกแบบที่ผู้วิจัยใช้การเรียนแบบร่วมมือเป็นฐานคือ รูปแบบการเรียนรู้แบบวงกลมการเรียนรู้ (LT-Learning Together) ของจอห์นสัน และจอห์นสัน ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้

- สร้างความรู้สึกร่วมกัน (Positive Interdependence) ให้เกิดขึ้นในกลุ่มนักเรียน

- มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน (Face – To – Face Interaction) เพื่อช่วยเหลือและส่งเสริมกัน

- มีความรับผิดชอบในส่วนบุคคลที่จะเรียนรู้ (Individual Accountability)

- มีทักษะทางสังคม (Social Skills) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างดี

- มีกระบวนการกลุ่ม (Group Processing)

3) พัฒนาระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐานโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ M-Learning ตามกรอบที่ได้ตั้งไว้ในกรอบการออกแบบ

4) นำระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐานโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ M-Learning มาทดลองใช้กับผู้เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

5) ประเมินระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐานโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ M-Learning

ส่วนที่ 2 เอ็มเลนนิ่ง (M-Learning) ซึ่งมีกระบวนการดังนี้

1) ผู้วิจัยได้ศึกษา และค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน ศึกษาลักษณะของการเรียนรู้เอ็มเลนนิ่ง (M-Learning) ที่ใช้กับสมาร์ตโฟน เพื่อนำมาสร้างกรอบความคิด ก่อนนำไปสู่กระบวนการออกแบบ

2) วิเคราะห์องค์ประกอบของการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน เพื่อนำมาออกแบบและพัฒนาฟังก์ชันการใช้งานของ M-Learning

3) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิเคราะห์ที่ได้มาออกแบบระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน ในรายวิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning โดยการออกแบบแบ่งเป็น 3 ส่วนหลักๆ ดังนี้

- ฟังความคิด (Mind Map) ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ของการเชื่อมโยงข้อมูล เนื้อหารายวิชาภาษาไทยที่นำมาพัฒนา M-Learning
 - ประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience : UX) เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว
 - หน้าจอส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (Graphic User Interface : GUI) เป็นการออกแบบส่วนประสานการใช้งานระหว่างผู้ใช้ กับบทเรียน เพื่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้ใช้กับสมาร์ตโฟน
- 4) เตรียมเครื่องมือ และติดตั้งโปรแกรมที่ต้องนำมาใช้ในการพัฒนา M-Learning ให้สอดคล้องกับที่วิเคราะห์ และออกแบบไว้
 - 5) สร้างเอ็มเลิร์นนิ่ง (M-Learning) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนที่ได้ทำการวางแผน วิเคราะห์ และออกแบบไว้
 - 6) ได้เอ็มเลิร์นนิ่ง (M-Learning) บนสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

2. แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ผู้วิจัยได้สอบถามความคิดเห็นหลังจากพัฒนาเรียบร้อยแล้ว วิธีการสร้างเครื่องมือมีดังนี้

2.1 ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมิน

2.2 วิเคราะห์รูปแบบระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน โดยใช้เทคนิค

M-Learning ว่าประกอบไปด้วยฟังก์ชันอะไรบ้าง

2.3 สร้างแบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ลักษณะแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง โดยกำหนดค่าคะแนนดังนี้

ตาราง 3.1 ระดับคุณภาพของระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

ระดับ	ความหมาย
5	คุณภาพระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ดีมาก
4	คุณภาพระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ดี
3	คุณภาพระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ปานกลาง
2	คุณภาพระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning พอใช้

1 | คุณภาพระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ควรปรับปรุง

2.4 ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามการวิจัย หาค่า IOC (ภาคผนวก ค) ซึ่งค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 1

2.5 ปรับแก้แบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.6 พิมพ์แบบประเมินความคิดเห็นสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

2.7 ผู้วิจัยทำหนังสือบันทึกข้อความขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบประเมิน พร้อมแบบสอบถามไปพร้อมกับหนังสือ จำนวน 9 ฉบับ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมี จำนวน 9 คน ประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการร่วมมือกันสร้างความรู้ จำนวน 3 คน ด้านสื่อประสมและการสื่อสาร จำนวน 3 คน และตรวจสอบแบบสอบถามการวิจัย จำนวน 3 คน ซึ่งรายชื่อผู้เชี่ยวชาญมีดังตาราง 3.2

ตาราง 3.2 รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	ด้านการร่วมมือกันสร้างความรู้	ด้านสื่อประสมและการสื่อสาร	ตรวจสอบแบบสอบถามการวิจัย
1. รศ.ดร.สัญญา เคนาภูมิ	✓		
2. รศ.ดร.ภักดี โพธิ์สิงห์	✓		
3. พระเทพสารเมธี	✓		
4. ผศ.ดร.เนตรัฐ วีระนาคินทร์		✓	
5. ผศ.ดร.พงษ์พิพัฒน์ สายทอง		✓	
6. ผศ.ศิริพร น้อยอำคา		✓	
7. อ.เอี่ยม อามาตย์มุลตรี			✓
8. พระมหาอำนาจ มหาวิโร, ดร.			✓
9. พระครูวิจิตรปัญญาภรณ์, ดร.			✓

3. แบบประเมินความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาที่มีต่อระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning วิธีการสร้างเครื่องมือมีดังนี้

3.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบประเมิน ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสาร ตำรา ผลการวิจัยต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้าง

3.2 วิเคราะห์ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning

3.3 สร้างแบบประเมินความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ที่มีต่อระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค

M-Learning ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง โดยกำหนดค่าคะแนนดังนี้

ตาราง 3.3 ระดับความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ที่มีต่อระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning

ระดับ	ความหมาย
5	ความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ดีมาก
4	ความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ดี
3	ความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ปานกลาง
2	ความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning พอใช้
1	ความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ควรปรับปรุง

3.4 ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามการวิจัย หาค่า IOC (ภาคผนวก ง) ซึ่งค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.93

3.5 ปรับแก้แบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3.6 พิมพ์แบบประเมินความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1.1 ผู้วิจัยอธิบายวิธีการเรียนด้วยระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ให้ผู้เชี่ยวชาญทราบว่าสามารถนำไปใช้ให้เกิดการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐานได้อย่างไร และให้ผู้เชี่ยวชาญทดลองใช้ M-Learning ด้วยตนเอง

1.2 ผู้เชี่ยวชาญกรอกแบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning

1.3 เก็บแบบประเมินความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

1.4 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่เก็บรวบรวมจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาป้อนข้อมูลลงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และทำการวิเคราะห์หาความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนแบบ

ร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning โดยพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย ซึ่งคะแนนเฉลี่ยที่ยอมรับว่ามีคุณภาพนั้นต้องได้ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ช่วงคะแนนเฉลี่ยแบ่งเกณฑ์ระดับออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ตาราง 3.4 เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของผู้เชี่ยวชาญ

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50-5.00	ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning มีคุณภาพดีมาก
3.50-4.49	ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning มีคุณภาพดี
2.50-3.49	ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning มีคุณภาพปานกลาง
1.50-2.49	ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning มีคุณภาพพอใช้
1.00-1.49	ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning มีคุณภาพควรปรับปรุง

1.5 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2. แบบประเมินความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ที่มีต่อระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ในการวิจัยนี้นักเรียนได้ทดลองใช้ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐานก่อน จากนั้นจึงตอบแบบประเมินความคิดเห็น วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

2.1 ผู้วิจัยอธิบายวิธีการเรียนด้วยระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ให้ผู้สอน และนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาได้ทราบ

2.2 ให้ครูแบ่งกลุ่มจัดนักเรียนเข้ากลุ่ม โดยละความสามารถ ซึ่งแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3-5 คน

2.3 ครูมอบหมายงานโดยให้ศึกษาเนื้อหาใน M-Learning โดยครูกำหนดระยะเวลาให้ศึกษา และกำหนดกรอบเนื้อหาให้ศึกษา แต่ไม่กำหนดรายละเอียดของการศึกษา ซึ่งครูให้นักเรียนในกลุ่มช่วยกัน และสร้างความเข้าใจร่วมกัน

2.4 นักเรียนแบ่งหน้าที่มอบหมายบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนให้ชัดเจน

2.5 สมาชิกในกลุ่มนำสิ่งที่ได้ศึกษามาสรุปความรู้ความเข้าใจ ถ่ายทอดให้สมาชิกในกลุ่มได้เรียนรู้ร่วมกัน

2.6 ตัวแทนกลุ่มมานำเสนอหน้าชั้น ซึ่งสมาชิกในกลุ่มปรึกษาหาวิธีการนำเสนอ และอธิบายวิธีการทำงานของกลุ่ม

- 2.7 ครูประเมินผลการรายงาน และคัดเลือกตัวแทนออกมาสอบถามถึงความรู้ที่ได้รับ
- 2.8 นักเรียนกรอกแบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning
- 2.9 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่เก็บรวบรวมจากการประเมินของนักเรียนมาป้อนข้อมูลลงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และทำการวิเคราะห์ผล ซึ่งผู้วิจัยพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย ช่วงคะแนนเฉลี่ย แบ่งเกณฑ์ระดับออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ตาราง 3.5 เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ที่มีต่อระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50-5.00	ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ดีมาก
3.50-4.49	ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ดี
2.50-3.49	ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ปานกลาง
1.50-2.49	ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning พอใช้
1.00-1.49	ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ควรปรับปรุง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- สถิติที่ใช้ในการหาความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning
 - ค่าเฉลี่ย (Mean)
 - ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- สถิติที่ใช้ในการหาความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาที่มีต่อระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning
 - ค่าเฉลี่ย (Mean)
 - ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล คณะผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

- \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

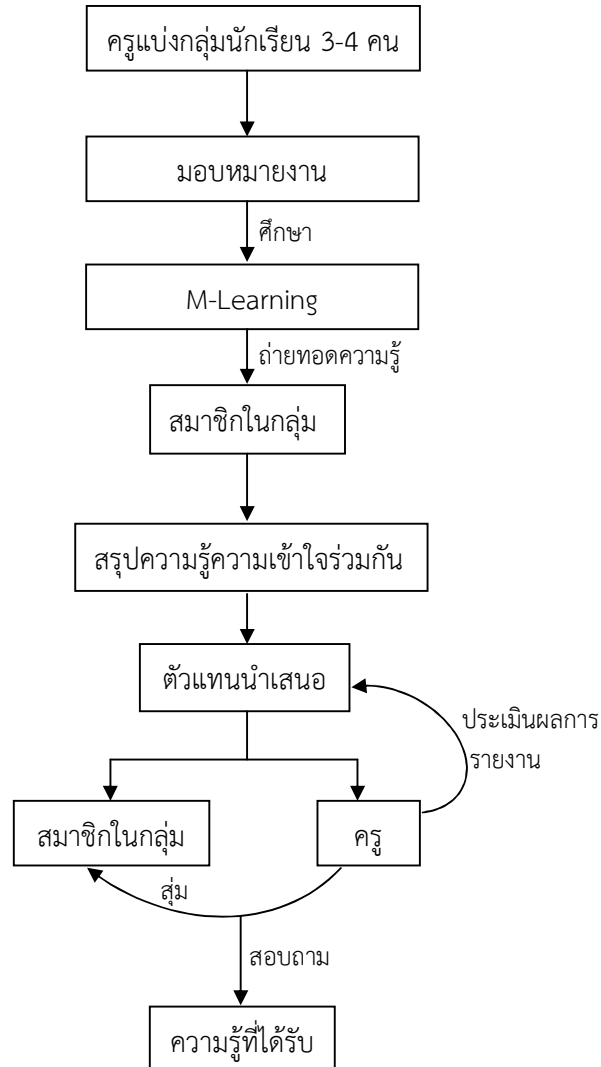
ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาที่มีต่อการใช้ระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

ระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทยโดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบ และพัฒนาให้สอดคล้องกับหลักการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน โดย M-Learning ที่ใช้เป็นบทเรียนจะสามารถใช้ได้เฉพาะสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เท่านั้น และรองรับ Android 4.40 ขึ้นไป สามารถใช้ได้ทั้งออนไลน์ และออฟไลน์ ทุกที่ ทุกเวลา



ภาพประกอบที่ 4.1 รูปแบบระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning

จากภาพประกอบที่ 4-1 สามารถอธิบายรูปแบบระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทยโดยใช้เทคนิค M-Learning ได้ดังนี้

1. ครูแบ่งกลุ่มจัดนักเรียนเข้ากลุ่ม โดยลดความสามารถ ซึ่งแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3-4 คน

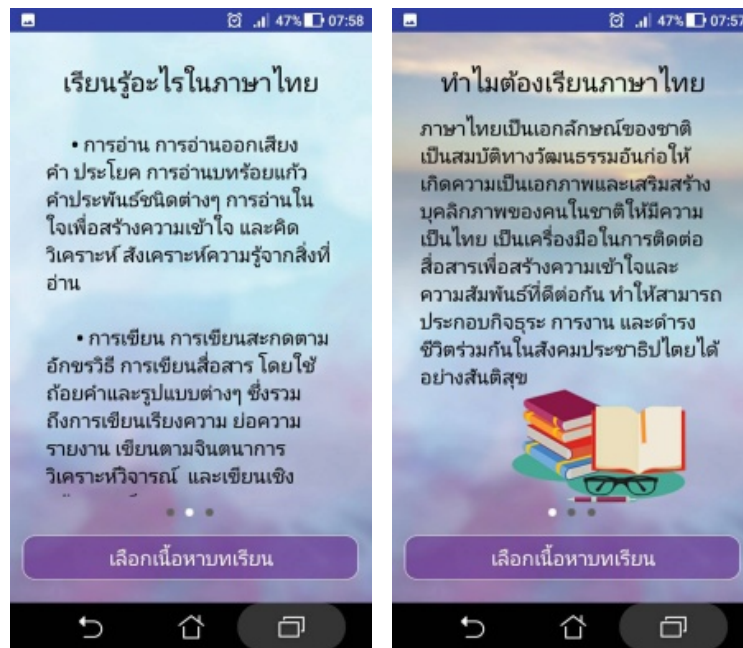
2. ครูมอบหมายงานโดยให้ศึกษาเนื้อหาใน M-Learning โดยครูกำหนดระยะเวลาให้ศึกษา และกำหนดกรอบเนื้อหาให้ศึกษา แต่ไม่กำหนดรายละเอียดของการศึกษา ซึ่งครูต้องแจ้งให้นักเรียนทราบว่าในกลุ่มต้องช่วยกัน และสร้างความเข้าใจร่วมกัน ซึ่งลักษณะของหน้าจอ M-Learning มีดังนี้



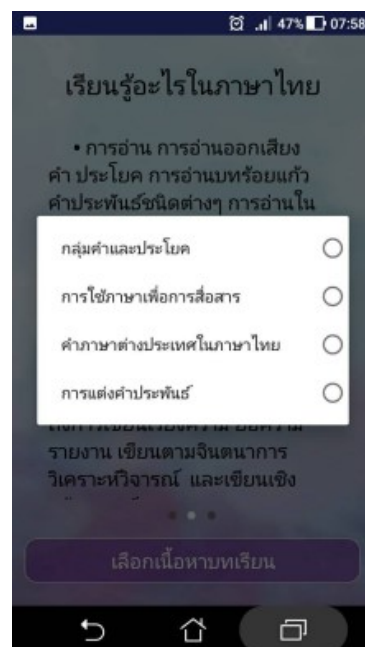
ภาพประกอบที่ 4.2 ภาพไอคอน M-Learning



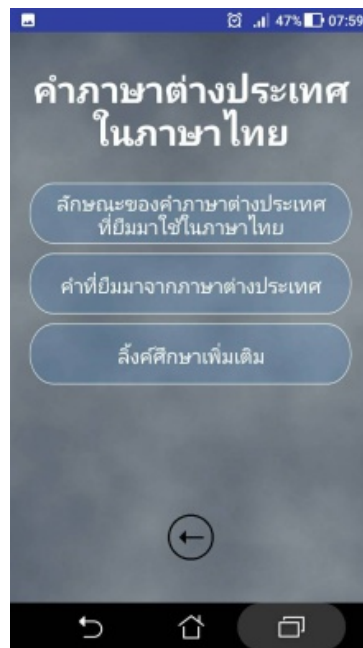
ภาพประกอบที่ 4.3 ตัวอย่างหน้าจอล็อก M-Learning ก่อนเข้าสู่หน้าหลัก



ภาพประกอบที่ 4.4 ตัวอย่างหน้าจอหลักของ M-Learning



ภาพประกอบที่ 4.5 ตัวอย่างหน้าจอ pop up เมื่อเลือกรายการ เลือกเนื้อหาบทเรียน



ภาพประกอบที่ 4.6 ตัวอย่างหน้าจอหลักของเนื้อหาบทเรียนใน M-Learning



ภาพประกอบที่ 4.7 ตัวอย่างหน้าจอเมนูย่อยของเนื้อหาใน M-Learning



ภาพประกอบที่ 4.8 ตัวอย่างหน้าจอการเข้าสู่เนื้อหาภายใน และภายนอกของ M-Learning โดย
ลักษณะการอ่านเนื้อหาจะอยู่ในรูปแบบ สไลด์ขึ้น-ลง

จากภาพประกอบที่ 4-2 ถึง 4-8 เป็นหน้าจอการแสดงผลของ M-Learning ที่นักเรียนสามารถศึกษาเนื้อหาได้ตามต้องการ ที่ไหน เมื่อไหร่ ทุกที่ ทุกเวลา อีกทั้งยังสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาที่เกี่ยวข้องในการศึกษาเพิ่มเติมภายนอกในรูปแบบวิดีโอได้ หากโทรศัพท์มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ลักษณะการใช้งาน M-Learning เน้นการใช้งานในรูปแบบสัมผัส และสไลด์ เป็นหลัก โดยสามารถเข้าเนื้อหาได้ตามรายการที่นักเรียนต้องการ

3. นักเรียนเมื่อได้รับมอบหมายงาน ให้แบ่งหน้าที่มอบหมายบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนให้ชัดเจน และศึกษาเนื้อหาต่างๆ ผ่าน M-Learning

4. สมาชิกในกลุ่มนำสิ่งที่ได้ศึกษานั้นมาสรุปความรู้ความเข้าใจ ถ่ายทอดให้สมาชิกในกลุ่มได้เรียนรู้ร่วมกัน

5. กลุ่มส่งตัวแทนมานำเสนอหน้าชั้น ซึ่งสมาชิกในกลุ่มต้องร่วมกันปรึกษาหาวิธีการนำเสนอ

6. ครูประเมินผลการรายงาน

7. ครูเลือกกลุ่มนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มออกมาสอบถามความรู้ที่ได้รับ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

ตาราง 4.1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา (n=9)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
ด้านการร่วมมือกันสร้างความรู้			
1. นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม	5.00	0	ดีมาก
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง	5.00	0	ดีมาก
3. นักเรียนมีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม	4.33	1.15	ดี
4. สมาชิกในกลุ่มมีเกิดทักษะทางสังคม เช่น การทำงานร่วมกันกับผู้อื่น เป็นต้น	4.33	0.58	ดี
5. นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในกระบวนการกลุ่ม	5.00	0	ดีมาก
6. บทเรียนสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนได้โดยตรง	5.00	0	ดีมาก
7. บทเรียนสามารถสร้างแรงจูงใจในการอ่าน ไม่น่าเบื่อ เกิดการอยากเรียนรู้	4.00	0	ดี
8. บทเรียนสามารถตอบสนองความต้องการรายบุคคลได้	5.00	0	ดีมาก
9. บทเรียนช่วยสนับสนุนส่งเสริมความเข้าใจเพิ่มเติมให้กับผู้เรียนได้	5.00	0	ดีมาก
10. นักเรียนสามารถเรียนรู้เมื่อไหร่ก็ได้ตามที่ต้องการ	5.00	0	ดีมาก
รวม	4.77	0.17	ดีมาก
ด้านสื่อประสมและการสื่อสาร			
1. ความสามารถในการนำเสนอข้อความ	5.00	0	ดีมาก
2. ความสามารถในการนำเสนอภาพนิ่ง	5.00	0	ดีมาก
3. ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล	5.00	0	ดีมาก
4. ความเหมาะสมของตำแหน่งการจัดวางส่วนต่างๆ บนจอภาพ	4.33	0.58	ดี
5. ความสามารถในการนำทางผู้เรียนไปยังจุดหมาย	5.00	0	ดีมาก
6. บทเรียนสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนได้โดยตรง	5.00	0	ดีมาก
ตาราง 4.1 (ต่อ)			
รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
7. บทเรียนสามารถสร้างแรงจูงใจในการอ่าน ไม่น่าเบื่อ เกิดการอยากเรียนรู้	4.00	0	ดี
8. บทเรียนสามารถตอบสนองความต้องการรายบุคคลได้	5.00	0	ดีมาก

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
9. บทเรียนช่วยสนับสนุนส่งเสริมความเข้าใจเพิ่มเติมให้กับผู้เรียนได้	4.67	0.58	ดีมาก
10. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เมื่อไหร่ก็ได้ตามที่ต้องการ	5.00	0	ดีมาก
11. ความง่ายในการใช้งาน	5.00	0	ดีมาก
12. ความเร็วในการนำเสนอข้อความ	5.00	0	ดีมาก
13. ความเร็วในการนำเสนอภาพนิ่ง	5.00	0	ดีมาก
14. ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	4.00	0	ดี
15. ความเหมาะสมของการใช้สีโดยภาพรวม	4.00	0	ดี
16. ช่วยลดค่าใช้จ่ายให้กับผู้เรียนได้	5.00	0	ดีมาก
รวม	4.75	0.07	ดีมาก
โดยรวม	4.76	0.12	ดีมาก

จากตาราง 4.1 พบว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.76$) แยกเป็นรายด้านดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านการร่วมมือกันสร้างความรู้มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.47$) แยกเป็นรายข้ออยู่ในระดับดีมาก และดี ซึ่งมากที่สุด $\bar{X} = 5.00$ คือ นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในกระบวนการกลุ่ม บทเรียนสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนได้โดยตรง บทเรียนสามารถตอบสนองความต้องการรายบุคคลได้ บทเรียนช่วยสนับสนุนส่งเสริมความเข้าใจเพิ่มเติมให้กับผู้เรียนได้ และนักเรียนสามารถเรียนรู้เมื่อไหร่ก็ได้ตามที่ต้องการ และน้อยที่สุด $\bar{X} = 4.00$ คือ บทเรียนสามารถสร้างแรงจูงใจในการอ่าน ไม่น่าเบื่อ เกิดการอยากเรียนรู้

2. ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อผสมและการสื่อสารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.75$) แยกเป็นรายข้ออยู่ในระดับดีมาก และดี ซึ่งมากที่สุด $\bar{X} = 5.00$ คือ ความสามารถในการนำเสนอข้อความ ความสามารถในการนำเสนอภาพนิ่ง ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล ความสามารถในการนำทางผู้เรียนไปยังจุดหมาย บทเรียนสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนได้โดยตรง บทเรียนสามารถตอบสนองความต้องการรายบุคคลได้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เมื่อไหร่ก็ได้ตามที่ต้องการ ความง่ายในการใช้งาน ความเร็วในการนำเสนอข้อความ ความเร็วในการนำเสนอภาพนิ่ง และช่วยลดค่าใช้จ่ายให้กับผู้เรียนได้ และน้อยที่สุด $\bar{X} = 4.00$ คือ บทเรียนสามารถสร้างแรงจูงใจในการอ่าน ไม่น่าเบื่อ เกิดการอยากเรียนรู้ ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ และความเหมาะสมของการใช้สีโดยภาพรวม

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาที่มีต่อการใช้ระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning

ตาราง 4.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาที่มีต่อการใช้ระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning (n=170)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม	5.00	0	ดีมาก
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง	5.00	0	ดีมาก
3. นักเรียนมีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม	4.97	0.16	ดีมาก
4. สมาชิกในกลุ่มมีเกิดทักษะทางสังคม เช่น การทำงานร่วมกันกับผู้อื่น เป็นต้น	5.00	0	ดีมาก
5. นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในกระบวนการกลุ่ม	4.93	0.25	ดีมาก
6. ความสามารถในการนำเสนอข้อความ	5.00	0	ดีมาก
7. ความสามารถในการนำเสนอภาพนิ่ง	5.00	0	ดีมาก
8. ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล	5.00	0	ดีมาก
9. ความเหมาะสมของตำแหน่งการจัดวางส่วนต่างๆ บนจอภาพ	4.74	0.44	ดีมาก
10. ความสามารถในการนำทางผู้เรียนไปยังจุดหมาย	5.00	0	ดีมาก
11. บทเรียนสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนได้โดยตรง	5.00	0	ดีมาก
12. บทเรียนสามารถสร้างแรงจูงใจในการอ่าน ไม่น่าเบื่อเกิดการอยากเรียนรู้	4.19	0.99	ดี
13. บทเรียนสามารถตอบสนองความต้องการรายบุคคลได้	5.00	0	ดีมาก
14. บทเรียนช่วยสนับสนุนส่งเสริมความเข้าใจเพิ่มเติมให้กับผู้เรียนได้	4.75	0.54	ดีมาก
15. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เมื่อไหร่ก็ได้ตามที่ต้องการ	5.00	0	ดีมาก
16. ความง่ายในการใช้งาน	5.00	0	ดีมาก
17. ความเร็วในการนำเสนอข้อความ	4.92	0.27	ดีมาก
18. ความเร็วในการนำเสนอภาพนิ่ง	5.00	0	ดีมาก
19. ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	4.97	0.16	ดีมาก
20. ความเหมาะสมของการใช้สีโดยภาพรวม	4.97	0.16	ดีมาก
21. ช่วยลดค่าใช้จ่ายให้กับผู้เรียนได้	5.00	0	ดีมาก
โดยรวม	4.93	0.14	ดีมาก

จากตาราง 4.2 พบว่านักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษามีความคิดเห็นต่อการใช้ระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.93$) แยกเป็นรายข้ออยู่ในระดับดีมาก และดี ซึ่งมากที่สุด $\bar{X} = 5.00$

คือ นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง สมาชิกในกลุ่มมีเกิดทักษะทางสังคม เช่น การทำงานร่วมกันกับผู้อื่น เป็นต้น ความสามารถในการนำเสนอข้อความ ความสามารถในการนำเสนอภาพนิ่ง ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล ความสามารถในการนำทาง ผู้เรียนไปยังจุดหมาย บทเรียนสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนได้โดยตรง บทเรียนสามารถตอบสนองความต้องการรายบุคคลได้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เมื่อไหร่ก็ได้ตามที่ต้องการ ความง่ายในการใช้งาน ความเร็วในการนำเสนอภาพนิ่ง และช่วยลดค่าใช้จ่ายให้กับผู้เรียนได้ และน้อยที่สุด $\bar{X} = 4.19$ คือ บทเรียนสามารถสร้างแรงจูงใจในการอ่าน ไม่น่าเบื่อ เกิดการอยากเรียนรู้

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย ตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. สรุปผล
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาที่มีต่อการใช้ระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning

สรุปผล

การวิจัยครั้งนี้สรุปผลได้ดังนี้

1. ระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทยโดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ประกอบด้วย 7 กระบวนการ ดังนี้

- 1) ครูแบ่งกลุ่มจัดนักเรียนเข้ากลุ่ม 3-4 คน โดยลดความสามารถของนักเรียน
- 2) ครูมอบหมายงานให้นักเรียนศึกษา
- 3) สมาชิกในกลุ่มแบ่งศึกษาเนื้อหา ผ่าน M-Learning
- 4) สมาชิกในกลุ่มสรุปความรู้ความเข้าใจ และถ่ายทอดให้สมาชิกในกลุ่ม
- 5) ส่งตัวแทนมานำเสนอหน้าชั้น
- 6) ครูประเมินผลการรายงานของตัวแทน
- 7) ครูเลือกสุ่มนักเรียนในกลุ่มออกมาสอบถามความรู้ที่ได้รับ

2. ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก แยกเป็นรายด้านคือ ด้านการร่วมมือกันสร้างความรู้ และด้านสื่อผสมและการสื่อสารอยู่ในระดับดีมาก

3. นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนด้วยระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก

อภิปรายผล

ผลการวิจัยสามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. ระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทยโดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เป็นการนำเทคนิคการใช้งาน M-Learning เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนแบบร่วมมือ สามารถใช้ได้ทั้งออนไลน์ และออฟไลน์ ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน คณะผู้วิจัยยึดใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบวงกลมการเรียนรู้ (LT-Learning Together) ของจอห์นสัน และจอห์นสัน ซึ่งประกอบด้วย 1) สร้างความรู้สึกร่วมกัน 2) มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนเพื่อช่วยเหลือและส่งเสริมกัน 3) มีความรับผิดชอบ 4) มีทักษะทางสังคม และ 5) มีกระบวนการกลุ่ม ซึ่งกรอบการเรียนรู้แบบวงกลมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 ที่เน้นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับบทเรียน ซึ่งประกอบด้วย 7 กระบวนการดังนี้

- 1) ครูแบ่งกลุ่มจัดนักเรียนเข้ากลุ่ม 3-4 คน โดยลดความสามารถของนักเรียน
- 2) ครูมอบหมายงานให้ศึกษาเนื้อหาใน M-Learning และกำหนดระยะเวลาให้ศึกษา พร้อมกำหนดกรอบเนื้อหาให้ศึกษา แต่ไม่กำหนดรายละเอียดของการศึกษา ซึ่งครูต้องแจ้งให้นักเรียนทราบว่าในกลุ่มต้องช่วยกัน และสร้างความเข้าใจร่วมกัน
- 3) นักเรียนเมื่อได้รับมอบหมายงาน ให้แบ่งหน้าที่มอบหมายบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนให้ชัดเจน และศึกษาเนื้อหาต่างๆ ผ่าน M-Learning
- 4) สมาชิกในกลุ่มนำสิ่งที่ได้ศึกษานั้นมาสรุปความรู้ความเข้าใจ และถ่ายทอดให้สมาชิกในกลุ่มได้เรียนรู้ร่วมกัน
- 5) กลุ่มส่งตัวแทนมานำเสนอหน้าชั้น โดยสมาชิกในกลุ่มปรึกษาหาวิธีการนำเสนอ
- 6) ครูประเมินผลการรายงานของตัวแทน
- 7) ครูเลือกกลุ่มนักเรียนในกลุ่มออกมาสอบถามความรู้ที่ได้รับ

2. คุณภาพของระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นงานง่าย และตอบสนองความต้องการรายบุคคลได้ สามารถทำให้ผู้เรียนเรียนรู้เพิ่มเติมเมื่อไม่เข้าใจได้ ซึ่งสอดคล้องกับดาราวรรณ นนทาวลี และคณะ (2014, น. 2189) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ : กรณีศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนทาจุมเงินวิทยาคาร จังหวัดลำพูน พบว่าผู้ใช้มีความคิดเห็นต่อแอปพลิเคชันในเชิงบวก เนื่องจากการใช้แอปพลิเคชันมีความสนุกและในขณะเดียวกันก็ได้เนื้อหาสาระด้วย อีกทั้งการใช้แอปพลิเคชันในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนเป็นสิ่งที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

3. ความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาที่มีต่อการใช้ระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning อยู่ในระดับดีมาก เนื่องจากการเรียนรู้ด้วยระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน โดยใช้เทคนิค M-Learning สามารถช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้เพิ่มมากขึ้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เมื่อไหร่ก็ได้ตามที่ต้องการ เกิดกระบวนการกลุ่ม และมีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันในการเรียนรู้ เนื่องจากนักเรียนต้องมาสรุปเนื้อหาต่างๆ ที่ศึกษาเพื่อให้สมาชิกในกลุ่มเข้าใจร่วมกัน และนำเสนอ อีกทั้งการใช้ M-Learning ใช้งานง่ายสามารถนำพานักเรียนไปยังเนื้อหาที่เกี่ยวข้องภายนอกได้อีกช่องทางหนึ่งด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุกัญญา จันทร์แดง (2556 : หน้า 567) ได้ศึกษาเรื่องผลการจัดการเรียนด้วยชุดการสอนแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการทำงานร่วมกัน วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าความสามารถในการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบร่วมมือมีพฤติกรรมในการทำงานร่วมกันอยู่ในระดับ ดีมาก และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยชุดการสอนแบบร่วมมือ อยู่ในระดับดีมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป
 - 1.1 ควรนำระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน โดยใช้เทคนิค M-Learning ไปใช้งานให้เต็มศักยภาพในชั้นเรียน และเพิ่มเติมในรายวิชาอื่นๆ ต่อไป
2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป
 - 2.1 ควรศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์ในการใช้สื่อ เพื่อนำไปปรับใช้และออกแบบให้สอดคล้องกับการใช้งานของผู้ใช้
 - 2.2 ควรศึกษาทฤษฎีกระบวนการรับรู้ของมนุษย์ให้ครบทุกด้าน เพื่อนำมาออกแบบให้เกิดการตอบสนองต่อผู้ใช้ได้หลากหลายช่องทางในรูปแบบอื่นๆ ต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมการศาสนา. (2539). *การตรวจการคณะสงฆ์ของเจ้าคณะภาค 4 ประจำปี 2538*. ในเอกสารการประชุมสัมมนาเจ้าคณะภาค. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2536). *ระบบและการจัดระบบ*. ในประมวลสารชุดวิชาการจัดระบบทางการศึกษา หน่วยที่ 1. นนทบุรี : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ดารารวรรณ นนทาวลี และคณะ. (2014). *งานวิจัยเรื่องการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ : กรณีศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนทาจุมเงินวิทยาคาร จังหวัดลำพูน*. Graduate Research Conference (GRC), Khon Kean University.
- ธันว์ บัวเนียม, ภาสกร พาเจริญ, กิรสนา หวั่นระชาภรณ์, จินตวีร์ พันธุ์แก้ว, อีสริยา ตันตะพานิชกุล, ธนทัต เหลากลีการ. (2555). *คู่มือ Android Tablet ฉบับสมบูรณ์ (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.
- พระนิกร อินทปญโญ. (2554). *การศึกษาระดับความคิดเห็นต่อการบริหารงานวิชาการโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระเทพเวที (ป.อ. ปยุตโต). (2529). *การศึกษาของคณะสงฆ์ : ปัญหาที่รอทางออก*. กรุงเทพมหานคร : มุลนิธิโกมลคีมทอง.
- พูลศรี เวศย์อุฬาร. (2560). *Mobile Learning (mLearning) เอ็มเลิร์นนิง - การเรียนทางเครือข่ายไร้สาย*, 26 ตุลาคม 2560. <http://thaimlearning.blogspot.com/>
- ภคพงศ์ พุ่งสี. (2556). *ศึกษาและพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ประกอบการเรียนรู้ เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหวของมนุษย์ตามหลักการเคลื่อนไหว สำหรับเยาวชนผู้ศึกษาด้านแอนิเมชันระหว่างอายุ 15-16 ปี*. วิทยานิพนธ์ ศป.ม. (นวัตกรรมการออกแบบ), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภขรดา เกริกภุญชัย และจิระศักดิ์ นำประดิษฐ์. (2013). *ระบบการเรียนการสอนบนสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ กรณีศึกษาวิชาซิลสกรีนและวงจรมพิมพ์*. The International Copnference on Computing and Information Technology.
- มรกต พิเชฐไพศาล. (2557). *ประเมินความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรมการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ การสอนของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์. การศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์). คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ยุพิน พิพิธกุล. (2549). *การสอนคณิตศาสตร์สำหรับประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ : MY MATHS.
- วิชุดา ราชหงส์ และสมบูรณ์ พิณธวัช. (2555). *การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่อง บทประยุกต์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*, วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน.

- วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ และนภาพรรณ อาษาเพชร. (2555). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่, รายงานผลการวิจัย, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.*
- วิสัยพร ไชยสิทธิ์. (2555). *การพัฒนาแอปพลิเคชันฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ บนเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1, รายงานผลการวิจัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมพืง.*
- ศิริวรรณ อนันต์โท. (2547). *พัฒนาการและทิศทางของ E-Learning ในประเทศไทย, รายงานการวิจัย ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ.*
- สยามรัฐ บุตรศรี. (2553). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการเขียนแบบเบื้องต้น สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4, สารนิพนธ์, เทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- สุกัญญา จันทร์แดงรักษ์. (2556). *ผลการจัดการเรียนด้วยชุดการสอนแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการทำงานร่วมกัน วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6, วารสารวิชาการ Veridian E-Journal ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม - สิงหาคม.*
- อัมพร ม้าคะนอง. (2546). *คณิตศาสตร์: การสอนและการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- Dabbagh, N. (2005). *Pedagogical Models for E-Learning : A Theory-Based Design Framework.* International. Journal of Technology in Teaching and Learning. 1(1) p : 25-44.
- Schroeder, B.A. (2006). *Multimedia-Enhanced Instruction in Online Learning Environment.* Doctor's Thesis, Idaho, United States : Boise State University.

ภาคผนวก ก

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชา
ภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม
แผนกสามัญศึกษา

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน
วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม
แผนกสามัญศึกษา

(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อประสมและการสื่อสาร)

คำชี้แจง :

1. แบบประเมินฉบับนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาคุณภาพของระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา แบบประเมินแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คุณภาพของระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

2. กรุณาตอบทุกข้อ เพราะถ้าขาดข้อใดข้อหนึ่ง จะทำให้แบบประเมินฉบับนี้ไม่สมบูรณ์

ตอนที่ 1 คุณภาพระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

คำชี้แจง : แบบประเมินส่วนนี้ ให้ผู้ตอบแบบประเมินพิจารณาแต่ละข้อ เมื่อพิจารณาแล้วโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	ดี มาก	ดี	ปาน กลาง	พอใช้	ควร ปรับปรุง
	5	4	3	2	1
1. ความสามารถในการนำเสนอข้อความ					
2. ความสามารถในการนำเสนอภาพนิ่ง					
3. ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล					
4. ความเหมาะสมของตำแหน่งการจัดวางส่วนต่างๆ บนจอภาพ					
5. ความสามารถในการนำทางผู้เรียนไปยังจุดหมาย					
6. บทเรียนสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนได้โดยตรง					
7. บทเรียนสามารถสร้างแรงจูงใจในการอ่าน ไม่น่าเบื่อ เกิดการอยากเรียนรู้					
8. บทเรียนสามารถตอบสนองความต้องการรายบุคคลได้					

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	ดี มาก	ดี	ปาน กลาง	พอใช้	ควร ปรับปรุง
	5	4	3	2	1
9. บทเรียนช่วยสนับสนุนส่งเสริมความเข้าใจเพิ่มเติมให้กับผู้เรียนได้					
10. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เมื่อไหร่ก็ได้ตามที่ต้องการ					
11. ความง่ายในการใช้งาน					
12. ความเร็วในการนำเสนอข้อความ					
13. ความเร็วในการนำเสนอภาพนิ่ง					
14. ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ					
15. ความเหมาะสมของการใช้สีโดยภาพรวม					
16. ช่วยลดค่าใช้จ่ายให้กับผู้เรียนได้					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

()

ผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน
วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม
แผนกสามัญศึกษา

(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการร่วมมือกันสร้างความรู้)

คำชี้แจง :

1. แบบประเมินฉบับนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาคุณภาพของระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา แบบประเมินแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คุณภาพของระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

2. กรุณาตอบทุกข้อ เพราะถ้าขาดข้อใดข้อหนึ่ง จะทำให้แบบประเมินฉบับนี้ไม่สมบูรณ์

ตอนที่ 1 คุณภาพระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

คำชี้แจง : แบบประเมินส่วนนี้ ให้ผู้ตอบแบบประเมินพิจารณาแต่ละข้อ เมื่อพิจารณาแล้วโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	ดี มาก	ดี	ปาน กลาง	พอใช้	ควร ปรับปรุง
	5	4	3	2	1
1. นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม					
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง					
3. นักเรียนมีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม					
4. สมาชิกในกลุ่มมีเกิดทักษะทางสังคม เช่น การทำงานร่วมกันกับผู้อื่น เป็นต้น					
5. นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในกระบวนการกลุ่ม					
6. บทเรียนสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนได้โดยตรง					
7. บทเรียนสามารถสร้างแรงจูงใจในการอ่าน ไม่น่าเบื่อ เกิดการอยากเรียนรู้					
8. บทเรียนสามารถตอบสนองความต้องการรายบุคคลได้					

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	ดี มาก	ดี	ปาน กลาง	พอใช้	ควร ปรับปรุง
	5	4	3	2	1
9. บทเรียนช่วยสนับสนุนส่งเสริมความเข้าใจเพิ่มเติมให้กับผู้เรียนได้					
10. นักเรียนสามารถเรียนรู้เมื่อไหร่ก็ได้ตามที่ต้องการ					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

()

ผู้เชี่ยวชาญ

ภาคผนวก ข

แบบประเมินความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา
ที่มีต่อการใช้ระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning

**แบบประเมินความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม
แผนกสามัญศึกษาที่มีต่อการใช้ระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย
โดยใช้เทคนิค M-Learning**

คำชี้แจง :

1. แบบประเมินฉบับนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาที่มีต่อการใช้ระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning แบบประเมินแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาที่มีต่อการใช้ระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning

2. กรุณาตอบทุกข้อ เพราะถ้าขาดข้อใดข้อหนึ่ง จะทำให้แบบประเมินฉบับนี้ไม่สมบูรณ์

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาที่มีต่อการใช้ระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning

คำชี้แจง : แบบประเมินส่วนนี้ ให้ผู้ตอบแบบประเมินพิจารณาแต่ละข้อ เมื่อพิจารณาแล้วโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
	5	4	3	2	1
1. นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม					
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง					
3. นักเรียนมีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม					
4. สมาชิกในกลุ่มมีเกิดทักษะทางสังคม เช่น การทำงานร่วมกันกับผู้อื่น เป็นต้น					
5. นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในกระบวนการกลุ่ม					
6. ความสามารถในการนำเสนอข้อความ					
7. ความสามารถในการนำเสนอภาพนิ่ง					
8. ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล					
9. ความเหมาะสมของตำแหน่งการจัดวางส่วนต่างๆ บนจอภาพ					
10. ความสามารถในการนำทางผู้เรียนไปยังจุดหมาย					
11. บทเรียนสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนได้โดยตรง					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดี มาก	ดี	ปาน กลาง	พอใช้	ควร ปรับปรุง
	5	4	3	2	1
12. บทเรียนสามารถสร้างแรงจูงใจในการอ่าน ไม่น่าเบื่อ เกิดการอยากเรียนรู้					
13. บทเรียนสามารถตอบสนองความต้องการรายบุคคลได้					
14. บทเรียนช่วยสนับสนุนส่งเสริมความเข้าใจเพิ่มเติมให้กับ ผู้เรียนได้					
15. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เมื่อไหร่ก็ได้ตามที่ต้องการ					
16. ความง่ายในการใช้งาน					
17. ความเร็วในการนำเสนอข้อความ					
18. ความเร็วในการนำเสนอภาพนิ่ง					
19. ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ					
20. ความเหมาะสมของการใช้สีโดยภาพรวม					
21. ช่วยลดค่าใช้จ่ายให้กับผู้เรียนได้					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ภาคผนวก ค

คุณภาพแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพของระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็น
ฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม
แผนกสามัญศึกษา

คุณภาพแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อประสมและการสื่อสารของระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

รายการ	อำนาจจำแนก
1. ข้อ 1	1
2. ข้อ 2	1
3. ข้อ 3	1
4. ข้อ 4	1
5. ข้อ 5	1
6. ข้อ 6	1
7. ข้อ 7	1
8. ข้อ 8	1
9. ข้อ 9	1
10. ข้อ 10	1
11. ข้อ 11	1
12. ข้อ 12	1
13. ข้อ 13	1
14. ข้อ 14	1
15. ข้อ 15	1
16. ข้อ 16	1

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 1

คุณภาพแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการร่วมมือกันสร้างความรู้ของระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

รายการ	อำนาจจำแนก
1. ข้อ 1	1
2. ข้อ 2	1
3. ข้อ 3	1
4. ข้อ 4	1
5. ข้อ 5	1
6. ข้อ 6	0.67
7. ข้อ 7	0.67
8. ข้อ 8	1
9. ข้อ 9	1
10. ข้อ 10	1

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.93

ภาคผนวก ง

คุณภาพแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม
แผนกสามัญศึกษา โดยใช้เทคนิค M-Learning

คุณภาพแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญ
ศึกษา โดยใช้เทคนิค M-Learning

รายการ	อำนาจจำแนก
1. ข้อ 1	1
2. ข้อ 2	1
3. ข้อ 3	1
4. ข้อ 4	1
5. ข้อ 5	1
6. ข้อ 6	1
7. ข้อ 7	1
8. ข้อ 8	1
9. ข้อ 9	1
10. ข้อ 10	1
11. ข้อ 11	1
12. ข้อ 12	1
13. ข้อ 13	1
14. ข้อ 14	1
15. ข้อ 15	1
16. ข้อ 16	1
17. ข้อ 17	1
18. ข้อ 18	1
19. ข้อ 19	1
20. ข้อ 20	1
21. ข้อ 21	1

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 1

ภาคผนวก จ
ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie และ Morgan

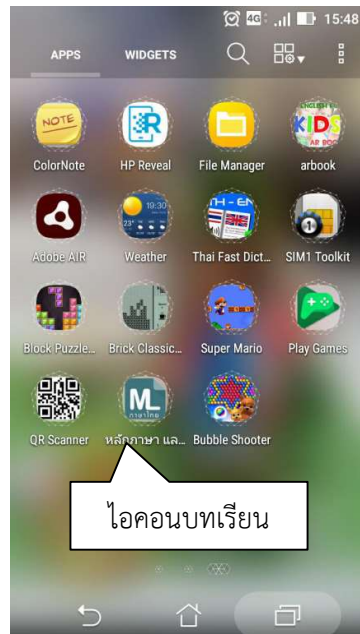
ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie และ Morgan

ขนาด ประชากร	ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ประชากร	ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ประชากร	ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ประชากร	ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ประชากร	ขนาด ตัวอย่าง
10	10	100	80	280	162	800	260	2,800	338
15	14	110	86	290	165	850	265	3,000	341
20	19	120	92	300	169	900	269	3,500	346
25	24	130	97	320	175	950	274	4,000	351
30	28	140	103	340	181	1,000	278	4,500	354
35	32	150	108	360	186	1,100	285	5,000	357
40	36	160	113	380	191	1,200	291	6,000	361
45	40	170	118	400	196	1,300	297	7,000	364
50	44	180	123	420	201	1,400	302	8,000	367
55	48	190	127	440	205	1,500	306	9,000	368
60	52	200	132	460	210	1,600	310	10,000	370
65	56	210	136	480	214	1,700	313	15,000	375
70	59	220	140	500	217	1,800	317	20,000	377
75	63	230	144	550	226	1,900	320	30,000	379
80	66	240	148	600	234	2,000	322	40,000	380
85	70	250	152	650	242	2,200	327	50,000	381
90	73	260	155	700	248	2,400	331	75,000	382
95	76	270	159	750	254	2,600	335	100,000	384

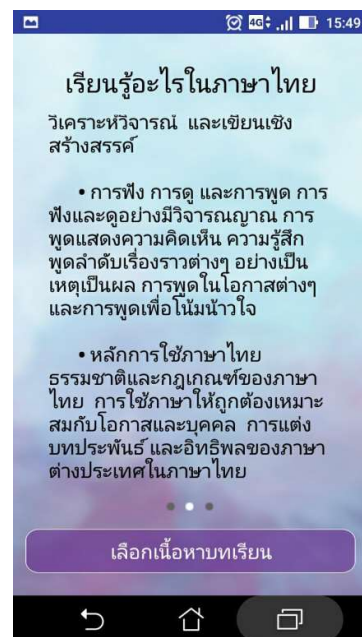
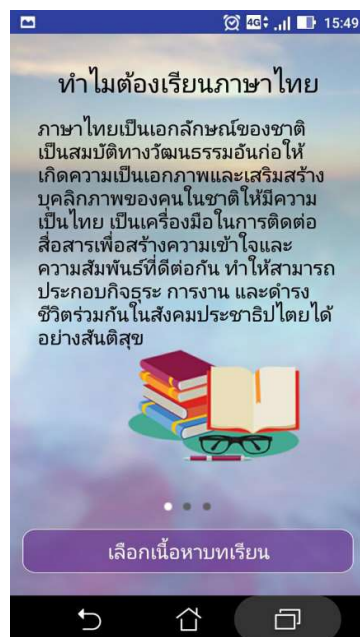
ที่มา : <http://www.fsh.mi.th/km/wp-content/uploads/2014/04/resch.pdf>

สืบค้น : 26 ตุลาคม 2560

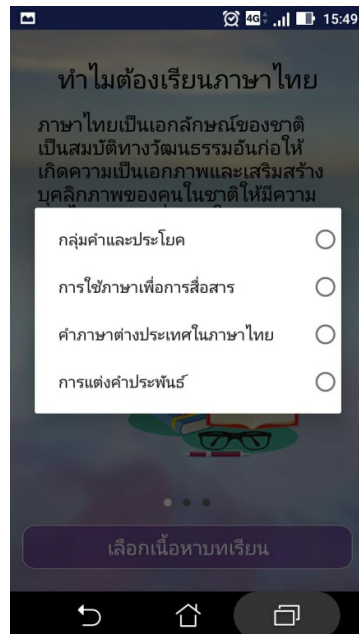
ภาคผนวก ฉ
หน้าจ่อ M-Learning วิชาภาษาไทย



หน้าจอไอคอนเมื่อติดตั้ง เมื่อเลือกจะเข้าสู่เนื้อหา



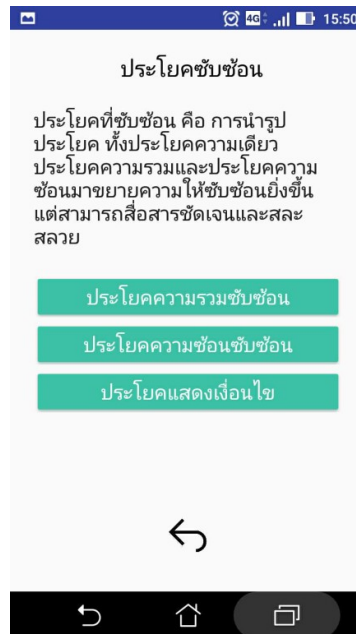
หน้าจอแนะนำรายวิชาภาษาไทย



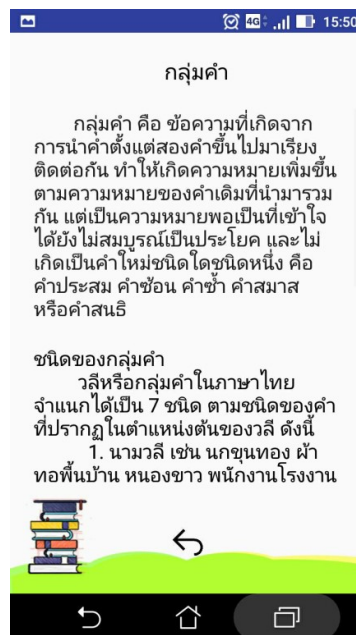
หน้าจอเมื่อเลือกเนื้อหาบทเรียนจะปรากฏ pup up เพื่อเลือกเข้าสู่เนื้อหาที่ต้องการศึกษา



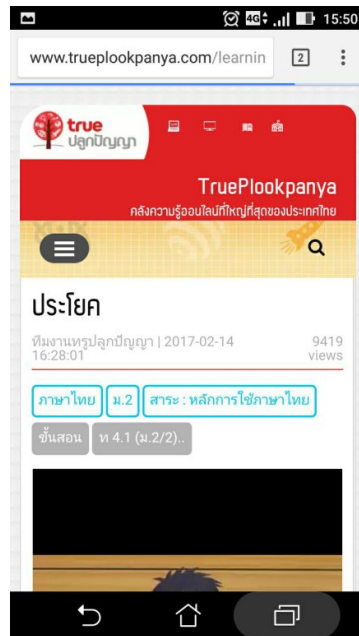
หน้าจอเข้าสู่เนื้อหาหลักของเรื่องที่ต้องการศึกษา



หน้าจอการแสดงผลเนื้อหาย่อ



หน้าจอเนื้อหา ซึ่งสามารถสไลด์เลื่อนขึ้นลงเพื่ออ่านได้



หน้าจอเข้าสู่ลิงค์ภายนอก



หน้าจอผู้จัดทำ

ภาคผนวก ช
บันทึกข้อความขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ



มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตร้อยเอ็ด ถนนเชียงใหม่
ตำบลดงลาน อำเภอเมือง
จังหวัดร้อยเอ็ด ๔๕๐๐๐

ที่ ศธ ๖๐๑๕/ว๑๖๗๒

๑๘ กันยายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัย

กราบนมัสการ พระเทพสารเมธี ผู้จัดการโรงเรียนพระปริยัติสามัญ วัดประชานิยม

ด้วย ดร.ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดี อาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด และหัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง “การพัฒนากระบวนการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา” เพื่อเสนอต่อสถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ตามมติการประชุมคณะกรรมการวิจัยที่ ๙๑/๒๕๕๘ ครั้งที่ ๔/๒๕๕๘ วันจันทร์ที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๕๘

ดังนั้น ในนามหัวหน้าโครงการวิจัยฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ มีความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ เกี่ยวเนื่องในเนื้อหาที่ทำการวิจัยดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัยและจำได้ดำเนินการวิจัยในขั้นตอนต่อไป

จึงกราบนมัสการเพื่อโปรดทราบ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความเมตตาอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอกราบนมัสการขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้.

ขอกราบนมัสการมาด้วยความเคารพ

(ดร.ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดี)

หัวหน้าโครงการวิจัย

อาจารย์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด

โทร. ๐๘-๖๖๔๖-๙๖๙๖, ๐-๔๓๕๑-๘๓๖๔, ๐-๔๓๕๑-๖๐๗๖ ต่อ ๑๑๙

โทรสาร. ๐-๔๓๕๑-๔๖๑๘

<http://www.rec.mbu.ac.th>



มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตร้อยเอ็ด ถนนเลี้ยวเมือง
ตำบลดงลาน อำเภอเมือง
จังหวัดร้อยเอ็ด ๔๕๐๐๐

ที่ ศธ ๖๐๑๕/ว๑๖๗๒

๑๘ กันยายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัย

กราบนำสการ พระมหาอำนาจ มหาวิโร,ดร.

ด้วย ดร.ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดี อาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด และหัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง “การพัฒนาระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา” เพื่อเสนอต่อสถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ตามมติการประชุมคณะกรรมการวิจัยที่ ๙๑/๒๕๕๘ ครั้งที่ ๔/๒๕๕๘ วันจันทร์ที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๕๘

ดังนั้น ในนามหัวหน้าโครงการวิจัยฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ มีความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ เกี่ยวเนื่องในเนื้อหาที่ทำการวิจัยดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัยและจำได้ ดำเนินการวิจัยในขั้นตอนต่อไป

จึงกราบนำสการมาเพื่อโปรดทราบ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้.

นมัสการมาด้วยความเคารพ

(ดร.ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดี)

หัวหน้าโครงการวิจัย

อาจารย์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด

วิทยาเขตร้อยเอ็ด

โทร. ๐๘-๖๖๔๖-๙๖๙๖, ๐-๔๓๕๑-๘๓๖๔, ๐-๔๓๕๑-๖๐๗๖ ต่อ ๑๑๙

โทรสาร. ๐-๔๓๕๑-๔๖๑๘

<http://www.rec.mbu.ac.th>



มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตร้อยเอ็ด ถนนเลี้ยวเมือง
ตำบลดงลาน อำเภอเมือง
จังหวัดร้อยเอ็ด ๔๕๐๐๐

ที่ ศธ ๖๐๑๕/ว๑๖๗๒

๑๘ กันยายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัย

กราบนมัสการ พระครูวิจิตรปัญญาภรณ์,ดร.

ด้วย ดร.ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดี อาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด และหัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง “การพัฒนากระบวนการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา” เพื่อเสนอต่อสถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ตามมติการประชุมคณะกรรมการวิจัยที่ ๙๑/๒๕๕๘ ครั้งที่ ๔/๒๕๕๘ วันจันทร์ที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๕๘

ดังนั้น ในนามหัวหน้าโครงการวิจัยฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ มีความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ เกี่ยวเนื่องในเนื้อหาที่ทำการวิจัยดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัยและจำได้ดำเนินการวิจัยในขั้นตอนต่อไป

จึงกราบนมัสการมาเพื่อโปรดทราบ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้.

กราบนมัสการด้วยความเคารพ

(ดร.ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดี)

หัวหน้าโครงการวิจัย

อาจารย์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด

วิทยาเขตร้อยเอ็ด

โทร. ๐๘-๖๖๕๖-๙๖๙๖, ๐-๔๓๕๑-๘๓๖๔, ๐-๔๓๕๑-๖๐๗๖ ต่อ ๑๑๙

โทรสาร. ๐-๔๓๕๑-๕๖๑๘

<http://www.rec.mbu.ac.th>



มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตร้อยเอ็ด ถนนเลี้ยวเมือง
ตำบลดงลาน อำเภอเมือง
จังหวัดร้อยเอ็ด ๔๕๐๐๐

ที่ ศธ ๖๐๑๕/ว๑๖๗๒

๑๘ กันยายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัย

กราบบังคมทูล พระเทพสารเมธี ผู้จัดการโรงเรียนพระปริยัติสามัญ วัดประชานิยม

ด้วย ดร.ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดี อาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด และหัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง “การพัฒนากระบวนการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา” เพื่อเสนอต่อสถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ตามมติการประชุมคณะกรรมการวิจัยที่ ๙๑/๒๕๕๘ ครั้งที่ ๔/๒๕๕๘ วันจันทร์ที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๕๘

ดังนั้น ในนามหัวหน้าโครงการวิจัยฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ มีความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ เกี่ยวเนื่องในเนื้อหาที่ทำการวิจัยดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัยและจำได้ดำเนินการวิจัยในขั้นตอนต่อไป

จึงกราบบังคมทูลเพื่อโปรดทราบ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความเมตตาอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอกราบบังคมทูลขอพระคุณมา ณ โอกาสนี้.

ขอกราบบังคมทูลด้วยความเคารพ

(ดร.ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดี)

หัวหน้าโครงการวิจัย

อาจารย์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด

โทร. ๐๘-๖๖๔๖-๙๖๙๖, ๐-๔๓๕๑-๘๓๖๔, ๐-๔๓๕๑-๖๐๗๖ ต่อ ๑๑๙

โทรสาร. ๐-๔๓๕๑-๔๖๑๘

<http://www.rec.mbu.ac.th>



มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตร้อยเอ็ด ถนนเลี้ยวเมือง
ตำบลดงลาน อำเภอเมือง
จังหวัดร้อยเอ็ด ๔๕๐๐๐

ที่ ศธ ๖๐๑๕/ว๑๖๗๒

๑๘ กันยายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัย
เรียน ผศ.ดร.เนติรัฐ วีระนาคินทร์

คณะวิทยาการสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
เลขที่รับ ๖๒๔๐
วันที่ 24 ต.ค. 2560
เวลา 14:32

ด้วย ดร.ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดี อาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด และหัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง “การพัฒนากระบวนการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา” เพื่อเสนอต่อสถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ตามมติการประชุมคณะกรรมการวิจัยที่ ๙๑/๒๕๕๘ ครั้งที่ ๔/๒๕๕๘ วันจันทร์ที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๕๘

ดังนั้น ในนามหัวหน้าโครงการวิจัยฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ มีความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ เกี่ยวเนื่องในเนื้อหาที่ทำการวิจัยดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัยและจำได้ดำเนินการวิจัยในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้.

เรียน คณะบดีคณะวิทยาการสารสนเทศ

ขอแสดงความนับถือ

- เพื่อโปรดทราบ
- เพื่อโปรดพิจารณา
- เห็นสมควร

เนติรัฐ

อาจารย์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด

ธีรภัทร์

NMD
(ดร.ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดี)
หัวหน้าโครงการวิจัย

24 ต.ค. 2560

วิทยาเขตร้อยเอ็ด

โทร. ๐๘-๖๖๔๖-๙๖๙๖, ๐-๔๓๕๑-๘๓๖๔, ๐-๔๓๕๑-๖๐๗๖ ต่อ ๑๑๙

โทรสาร. ๐-๔๓๕๑-๔๖๑๘

http://www.rec.mbu.ac.th

ผลการพิจารณา

- ทราบ
- อนุมัติ
- อนุญาต
- อนุเคราะห์
- ดำเนินการตามเสนอ
- มือบ.....
- อื่นๆ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิน บุตรดีสุวรร

คณะบดีคณะวิทยาการสารสนเทศ

24 ต.ค. 2560

ที่ ศธ ๖๐๑๕/ว๑๖๗๒



มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตร้อยเอ็ด ถนนเลี่ยงเมือง
ตำบลคงลาน อำเภอเมือง
จังหวัดร้อยเอ็ด ๔๕๐๐๐

๑๘ กันยายน ๒๕๖๐

คณะวิทยาการสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เลขที่รับ ๒๕๐

วันที่ 24 ต.ค. 2560

เวลา 14.30

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ศิริพร น้อยอำคา

ด้วย ดร.ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดี อาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด และหัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง “การพัฒนากระบวนการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา” เพื่อเสนอต่อสถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ตามมติการประชุมคณะกรรมการวิจัยที่ ๙๑/๒๕๕๘ ครั้งที่ ๔/๒๕๕๘ วันจันทร์ที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๕๘

ดังนั้น ในนามหัวหน้าโครงการวิจัยฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ มีความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ เกี่ยวเนื่องในเนื้อหาที่ทำการวิจัยดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัยและจำได้ดำเนินการวิจัยในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

เรียน คณบดีคณะวิทยาการสารสนเทศ

 เพื่อโปรดทราบ เพื่อโปรดพิจารณา เห็นสมควร (๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๐) NMD

1 (A: ๑๕๓๓ ศศ. ๒๕๖๐)

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดี)

หัวหน้าโครงการวิจัย

21

อาจารย์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด

24 ต.ค. 2560

วิทยาเขตร้อยเอ็ด

โทร. ๐๘-๖๖๔๖-๙๖๙๖, ๐-๔๓๕๑-๘๓๖๔, ๐-๔๓๕๑-๖๐๗๖ ต่อ ๑๑๙

โทรสาร. ๐-๔๓๕๑-๔๖๑๘

http://www.rec.mbu.ac.th

ผลการพิจารณา

 ทราบ อนุมัติ อนุญาต อนุเคราะห์ ดำเนินการตามเสนอ ไม่ทราบ อื่น

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิน บุตรีดีสุวรรณ)

คณบดีคณะวิทยาการสารสนเทศ

24 ต.ค. 2560

ประวัติย่อของคณะผู้วิจัย

ประวัติย่อของคณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ - นามสกุล	ดร.ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดี
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ประจำ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาการบริหารการศึกษา กรรมการประจำวิทยาเขตร้อยเอ็ด
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 240 หมู่ที่ 7 หมู่บ้านธีรภาดา บ้านเหล่าสมบูรณ์ ตำบลดงลาน อำเภอเมืองจังหวัดร้อยเอ็ด 45000
ที่อยู่ทำงาน	มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด ถนนเลียงเมือง ตำบลดงลาน อำเภอเมืองจังหวัดร้อยเอ็ด 45000
e-mail	dr.theeraphat.th@gmail.com, theeraphat6900@gmail.com

ประวัติการศึกษา

- ปริญญาตรี คณะศิลปศาสตร์ (ศศ.บ.) สาขาวิชาการจัดการทั่วไป
(แขนงคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)จาก สถาบันราชภัฏมหาสารคาม
- ปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ (กศ.ม.) สาขาวิชาเทคโนโลยี
การศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- ปริญญาเอก (ปร.ด.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สาขาวิชาการที่ชำนาญพิเศษ

คอมพิวเตอร์ / ระบบเครือข่าย / เทคโนโลยีสารสนเทศ / สารสนเทศ / นวัตกรรมทาง
การศึกษา / การบริหารการศึกษา / การวิจัย / การศึกษา

ผลงานวิจัย

- ผ่านการอบรมโครงการวิจัยของ สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราช
วิทยาลัย
- ผ่านการทำวิจัยในการศึกษาในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก (ได้รับ
ทุนจากมหาวิทยาลัย)
- ทุนงบประมาณแผ่นดินประจำปี 2557วช (เงินงบประมาณแผ่นดิน)หัวหน้า
โครงการวิจัย เรื่อง แนวทางการใช้หลักอิทธิบาท 4 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์
แท็บเล็ต ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเอกชน ภาคอีสานตอนกลาง
- ทุนวิจัย อบต. ประจำปี 2557 (งบประมาณภายนอก) หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง
โครงการวิจัยสำรวจความพึงพอใจในการให้บริการของหน่วยงานองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
ประจำปี พุทธศักราช 2557
- ทุนงบประมาณแผ่นดินประจำปี 2558 วช (เงินงบประมาณแผ่นดิน) ผู้ร่วมวิจัย เรื่อง
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง อริยสัจ
4 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 5

โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 (หัวหน้าโครงการวิจัย ประพิศ โบราณมูล)

- ทุนวิจัยเอกชน ประจำปี 2558 (งบประมาณภายนอก) หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง การศึกษาผลที่อาจเกิดขึ้นจากการตั้งโรงสีข้าว บริษัท โรงสีข้าวสนธยาพีชผลไรซ์ จำกัด ตามมาตรการในการลดผลกระทบของกองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

- ทุนงบประมาณแผ่นดินประจำปี 2559 วช (เงินงบประมาณแผ่นดิน) หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนแบบร่วมมือเป็นฐาน วิชาภาษาไทย โดยใช้เทคนิค M-Learning ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

- ทุนวิจัยสถาบันญาณสังวรปี 2559 ผู้ร่วมวิจัย เรื่อง ความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อการบริหารจัดการตามหลักธรรมภิบาล มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด (หัวหน้าโครงการวิจัย กฤตยากร ลดาวัลย์)

- ทุนงบประมาณแผ่นดินประจำปี 2560 วช (เงินงบประมาณแผ่นดิน) ผู้ร่วมวิจัยเรื่อง การนำหลักธรรมคุ้มครองโลกมาแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ในการใช้ เครือข่ายสังคมออนไลน์ ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง (หัวหน้าโครงการวิจัย อิศเรศ จิณฤทธิ์)

บทความทางวิชาการ

- อิศรัทธิ์ ถิ่นแสนดี. 2557. “แท้บเล็ดเพื่อการศึกษาไทยในทศวรรษที่ 21”, วารสาร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด, 3 (2) : กรกฎาคม-ธันวาคม 2557

- อิศรัทธิ์ ถิ่นแสนดี. 2558. “สังคมออนไลน์เพื่อการศึกษา”, วารสาร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยวิทยาเขตร้อยเอ็ด, 3 (2) : กรกฎาคม-ธันวาคม 2557

ผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. ชื่อ - สกุล รองศาสตราจารย์ ดร.สุเทพ เมย์ไธสง
 หน่วยงาน มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด
 ประวัติการศึกษา
 - ปริญญาตรี กศ.บ. (ฟิสิกส์ – คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 - ปริญญาโท ค.ม. (วิจัยทางการศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - ปริญญาเอก พร.ด. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 ผลงานวิจัย

- ผู้วิจัยร่วมโครงการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์หมุมและจำลองการทำงานไดนามิกส์ของข้อต่อในการวิ่ง ระยะสั้นของนักกรีฑาเยาวชนทีมชาติไทย โครงการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดิน พ.ศ. 2557 โดยผ่านเกณฑ์และสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ

- โครงการวิจัยเรื่องการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อความเป็นเลิศทางการกีฬาในโรงเรียน กีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา : การวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะทางการกีฬาของนักกีฬา โครงการวิจัยที่ได้รับ ทุนอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดิน พ.ศ. 2556 โดยผ่านเกณฑ์และสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ

- กรณีศึกษากระบวนการพัฒนากีฬาเพื่อความเป็นเลิศในโรงเรียนกีฬา ของสถาบันการพลศึกษา : การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม โครงการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดิน พ.ศ. 2556 โดยผ่านเกณฑ์ และสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ

- ผู้วิจัยร่วมโครงการวิจัยเรื่องปัจจัยเชิงสาเหตุทุกระดับที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลความเป็นเลิศทางการกีฬาในสถาบันการพลศึกษา โครงการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดิน พ.ศ. 2556 โดยผ่านเกณฑ์และสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ

- หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยคัดสรรที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการแข่งขันกีฬาของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา โครงการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดิน พ.ศ. 2554 โดยผ่านเกณฑ์การวิเคราะห์และสนับสนุนจากสภาวิจัยแห่งชาติ

- หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง การวิจัยเชิงนโยบาย : การจัดการกีฬาเพื่อความเป็นเลิศในสถาบันการพลศึกษา โครงการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดิน พ.ศ. 2552 โดยผ่านเกณฑ์และสนับสนุนจาก สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ

- หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวแบบประสิทธิผลการนำยุทธศาสตร์การพัฒนากีฬา แห่งชาติสู่การปฏิบัติเชิงบูรณาการในสถาบันการศึกษา โครงการวิจัยที่ได้รับ ทุนอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดิน พ.ศ.2553 โดยผ่านเกณฑ์และสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ

2. ชื่อ - นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพันธ์ สุวรรณศรี
ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตร้อยเอ็ด
อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาการสอนภาษาไทย
ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 40/11 ถนนรณชัยชาญยุทธ ตำบลในเมือง
อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด 45000
ที่อยู่ทำงาน มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด
ถนนเลี่ยงเมือง ตำบลดงลาน อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด 45000
e-mail s_susu@windowslive.com
ประวัติการศึกษา
- ปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ (ค.บ.) สาขาวิชาภาษาไทย สถาบันราชภัฏเลย
- ปริญญาโท คณะมนุษยศาสตร์ (ศ.ศ.ม.) สาขาวิชาไทยคดีศึกษา
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- ปริญญาเอก (ปร.ด.) สาขาวิชาวัฒนธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
สาขาวิชาการที่ชำนาญพิเศษ
สาขาวิชาทางการศึกษา / ไทยคดีศึกษา / วัฒนธรรมศาสตร์
ผลงานวิจัย
- ผ่านการอบรมโครงการวิจัยของ สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราช
วิทยาลัย
- ผ่านการทำวิจัยในการศึกษาในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก (ได้รับ
ทุนจากมหาวิทยาลัย)
- ทุนวิจัย อบต. ประจำปี 2559 (งบประมาณภายนอก) หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง
โครงการวิจัยความพึงพอใจในการให้บริการของหน่วยงานองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ประจำปี
พุทธศักราช 2559
- ผู้ร่วมวิจัยโครงการวิจัยเรื่องการผสมกลมกลืนทางวัฒนธรรมของชนต่างวัฒนธรรมใน
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีที่พิมพ์ 2547