

ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์  
เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

THE EFFECT OF FLIPPED CLASSROOM LEARNING MANAGEMENT  
WITH ELECTRONIC MEDIA ON CIVIL AND CRIMINAL LAW  
FOR GRADE 9 STUDENTS



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม (หลักสูตรและการสอน)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2565

KMITL-2022-ED-M-220-007

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

THE EFFECT OF FLIPPED CLASSROOM LEARNING MANAGEMENT  
WITH ELECTRONIC MEDIA ON CIVIL AND CRIMINAL LAW  
FOR GRADE 9 STUDENTS



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENT FOR THE  
DEGREE OF MASTER OF CURRICULUM EDUCATION IN INDUSTRIAL EDUCATION  
(CURRICULUM AND INSTRUCTION EDUCATION)

SCHOOL OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2022

KMITL-2022-ED-M-220-007

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า



COPYRIGHT 2022

SCHOOL OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วย  
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

นักศึกษา

นายสุนทร ศรีจันทร์

รหัสประจำตัว

62603032

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรม (หลักสูตรและการสอน)

พ.ศ.

2565

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา คิตดี

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา 2) เพื่อหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา และ 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม จำนวน 3 ห้องเรียน รวม 150 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา แผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แบบประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.34-0.58 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.32-0.52 และมีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.81 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบทีกรณีสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน (t-test for Independent samples)

ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก 2) การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เท่ากับ 83.07/81.20 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ และ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

<b>Thesis Title</b>	The Effect of Flipped Classroom Learning Management with Electronic Media on Civil and Criminal Law for Grade 9 Students
<b>Student</b>	Mr. Sunthon Srijan
<b>Student ID.</b>	62603032
<b>Degree</b>	Master of Industrial Education
<b>Program</b>	Industrial Education (Curriculum and Instruction)
<b>Year</b>	2022
<b>Thesis Advisor</b>	Assistant Professor Dr. Krissana Kiddee

## ABSTRACT

The purpose of this research were 1) to develop and find out the quality of the flipped classroom lesson plan with electronic media on civil and criminal law 2) to find the efficiency of flipped classroom learning management with electronic media on civil and criminal law and 3) to compare the learning achievement in flipped classroom learning management with electronic media and normal class without electronic media on civil and criminal law. The sample group for this research is Grade 9 students at Assumption College Samutprakarn. The participants were selected by cluster sampling of 3 classrooms with 150 people. The instruments used in this research were electronic media of civil and criminal law, the flipped classroom lesson plan with electronic media, the quality assessment form of electronic media, the quality assessment form and the achievement test on civil and criminal law obtaining the Index of Item-Objective Congruence (IOC) between 0.60 to 1.00, difficulty between 0.34 to 0.58, discrimination between 0.32 to 0.52 and the reliability in this test was 0.81. The statistics used in data analytics were mean, standard deviation and independent samples t-test.

The result of this research found that 1) the quality of the flipped classroom lesson plan with electronic media tends to have the excellent level 2) the efficiency of flipped classroom learning management with electronic media was 83.07/81.20 which belongs to the criterion 80/80 and 3) the learning achievement in flipped classroom learning management of Grade 9 students who have studied with electronic media on civil and criminal law was higher than the students who have studied in normal class without electronic media. The result was a significant difference in capacity of learning achievement at the level of .05.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้อย่างดีด้วยความอนุเคราะห์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา คิตดี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและตรวจสอบปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณคณาจารย์ในภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ทางด้านการศึกษาให้ผู้วิจัยพร้อมสู่การเป็นครูที่ดีมีคุณภาพ

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา คิตดี รองศาสตราจารย์อรรถพร ฤทธิเกิด ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร คณะกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในขั้นตอนสุดท้าย จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์

ขอขอบคุณรองศาสตราจารย์ ดร.นงเยาว์ อุทุมพร อาจารย์อรุณี เร้าอรุณ อาจารย์เฉลิมรัตน์ สีนเจริญ อาจารย์กมลพร ลิ้มสวัสดิ์ อาจารย์กัลยา กลิ่นเชิดชู อาจารย์กิจจา ตรีสาม อาจารย์วิชณี จันทร์ประภา อาจารย์ภัทชรีพร ทองไชย อาจารย์สุภาพร สิทธิมงคล และอาจารย์อรทิตรา รัตน์พงษ์ โสภิต ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและให้ คำแนะนำ ตลอดจนให้ความช่วยเหลือประเมินคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณผู้คณะบริหารและคณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล ในการทำวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณนักเรียนโรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการทุกคนที่ให้ความร่วมมือ ให้ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลในการวิจัยนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ คุณแถมกาญจน์ พิทักษ์วงศ์ กัลยาณมิตรของผู้วิจัยที่คอยเป็นห่วง ให้กำลังใจ และสนับสนุนผู้วิจัยในทุก ๆ เรื่องเสมอมาจนทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้เป็นสิ่งทดแทนแต่คุณพ่อ คุณแม่ และครอบครัวที่เลี้ยงดู รวมถึงคณาจารย์ผู้วางรากฐานการศึกษาให้แก่ผู้วิจัย ผู้วิจัยจะนำความรู้ ที่ได้รับมาใช้ในการอบรมสั่งสอนให้แก่เยาวชนต่อไป

สุนทร ศรีจันทร์

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	3
1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	3
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	6
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม).....	9
2.2 การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน.....	15
2.3 การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์.....	21
2.4 การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้.....	31
2.5 การหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้.....	38
2.6 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	39
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	51
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	55
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	55
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	55
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	70
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	71
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียน กลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา.....	74

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2 ผลการหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา.....	77
4.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ.....	78
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	79
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	79
5.2 อภิปรายผล.....	81
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	83
บรรณานุกรม.....	84
ภาคผนวก.....	89
ภาคผนวก ก หนังสือราชการประกอบการดำเนินการวิจัย.....	90
ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	103
ภาคผนวก ค แบบประเมินคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์.....	106
ภาคผนวก ง แบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์.....	111
ภาคผนวก จ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	115
ภาคผนวก ฉ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ.....	120
ภาคผนวก ช ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์.....	141
ภาคผนวก ซ ตัวอย่างสื่ออิเล็กทรอนิกส์.....	154
ประวัติผู้เขียน.....	158

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 โครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษา.....	13
2.2 เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม.....	14
2.3 เปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้ในชั้นเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านกับแบบเดิม.....	18
2.4 คำศัพท์ที่ใช้ในกระบวนการพุทธิปัญญาของ Bloom แบบดั้งเดิมและแบบปรับปรุงใหม่	50
3.1 เนื้อหาที่ใช้สร้างแผนการจัดการเรียนรู้.....	59
3.2 ตารางวิเคราะห์หลักสูตร.....	64
3.3 ตารางวิเคราะห์การออกแบบการสร้างแบบทดสอบ (Test Blueprint).....	65
3.4 เกณฑ์ในการพิจารณาเลือกข้อสอบสำหรับวัดค่าความยากง่าย.....	67
3.5 เกณฑ์ในการพิจารณาเลือกแบบทดสอบสำหรับวัดค่าอำนาจจำแนก.....	68
3.6 รูปแบบการทดลอง.....	71
4.1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1.....	74
4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2.....	75
4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3.....	76
4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4.....	76
4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้.....	77
4.6 ผลการหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา.....	77
4.7 ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ.....	78
ฉ.1 ผลการวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา.....	121
ฉ.2 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r).....	123
ฉ.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1.....	125
ฉ.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2.....	127
ฉ.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3.....	130
ฉ.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4.....	132
ฉ.7 ผลการประเมินคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา (ด้านเนื้อหา)	135
ฉ.8 ผลการประเมินคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา (ด้านเทคโนโลยีมีลติมีเดีย).....	136
ฉ.9 ผลการหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา.....	137
ฉ.10 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา.....	139

# สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
2.1 การจัดสรรเวลาในการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน.....	17
3.1 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์.....	58
3.2 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้.....	61
3.3 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์.....	62
3.4 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้.....	64
3.5 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	69
ซ.1 หน้าแรกของการเข้าสู่สื่ออิเล็กทรอนิกส์.....	155
ซ.2 แสดงหน้าหลักของสื่ออิเล็กทรอนิกส์.....	155
ซ.3 แสดงเนื้อหาของสื่ออิเล็กทรอนิกส์.....	156
ซ.4 แสดงเนื้อหาของสื่ออิเล็กทรอนิกส์.....	156
ซ.5 แสดงเนื้อหาของสื่ออิเล็กทรอนิกส์.....	157
ซ.6 แสดงเนื้อหาของสื่ออิเล็กทรอนิกส์.....	157

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560-2579) ได้ให้ความสำคัญกับการศึกษาซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างคน สร้างสังคม และสร้างชาติ เป็นกลไกหลักในการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างเป็นสุขในกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากการศึกษามีบทบาทสำคัญในการสร้างความรู้ได้เปรียบของประเทศ เพื่อการแข่งขันและยืนหยัดในเวทีโลกภายใต้ระบบเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นพลวัต ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกจึงให้ความสำคัญและทุ่มเทกับการพัฒนาการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของตนให้สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ภูมิภาค และของโลก ควบคู่กับการธำรงรักษาอัตลักษณ์ของประเทศ ในส่วนของประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษา การพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของคนไทยให้มีทักษะ ความรู้ความสามารถ และสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาประเทศ ภายใต้แรงกดดันภายนอกจากกระแสโลกาภิวัตน์ และแรงกดดันภายในประเทศที่เป็นปัญหาวิกฤตที่ประเทศต้องเผชิญ เพื่อให้คนไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดี เป็นสังคมคุณธรรม จริยธรรม และประเทศสามารถก้าวข้ามกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว รองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกทั้งในปัจจุบันและอนาคตโดยการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษา ระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย (กระทรวงศึกษาธิการ. 2560 : 1)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งมีเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด เข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความอดทนอดกลั้น ยอมรับในความแตกต่างและมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 1)

รายวิชาสังคมศึกษา สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคมเป็นวิชาพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีเนื้อหาเน้นการศึกษาความเข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาต่าง ๆ คือ ระบบการปกครองในโลกปัจจุบัน ระบบการปกครองของประเทศไทย กฎหมายแพ่งและอาญา สิทธิมนุษยชนในประเทศไทย และการพัฒนาประชาธิปไตยในไทย เนื้อหาของรายวิชาดังกล่าวมีรายละเอียดค่อนข้างมากและต้องใช้เวลาในการศึกษาทำความเข้าใจเพื่อบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้จากการศึกษาค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ข้อสอบกลางของมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ในสาระการเรียนรู้ที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลคะแนนเฉลี่ย

ค่อนข้างต่ำในมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 2.1 และมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 2.2 และมีเนื้อหาหนึ่งในรายวิชาดังกล่าว คือ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ที่มีผลสัมฤทธิ์ค่อนข้างต่ำ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับเครื่องมือชนิดคะแนนเฉลี่ยแห่งชาติประเทศไทยได้ หากไม่เร่งหาแนวทางแก้ไขหรือส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น พิจารณาจากสถิติย้อนหลัง 3 ปีของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในปีการศึกษา 2560-2562 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 39.29 42.42 และ 40.38 ตามลำดับ

ผู้วิจัยศึกษาการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา โดยการวิเคราะห์เอกสาร การสังเกต การสอน และการสัมภาษณ์นักเรียนและครูผู้สอน พบว่า สาเหตุสำคัญที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ต่ำมีปัญหามาก 3 ประการ ประการแรก คือการจัดการเรียนรู้ที่ครูใช้จะเป็นวิธีการแบบบรรยายหน้าชั้นเรียน ซึ่งครูเป็นผู้บรรยายเพียงผู้เดียว ไม่มีการนำสื่อและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ทำให้การปฏิสัมพันธ์ได้ต้อกับนักเรียนมีน้อย และนักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ ประการที่สอง คือเนื้อหาในรายวิชาสังคมศึกษาต้องใช้ความจำ ค่อนข้างน่าเบื่อ จึงทำให้นักเรียนไม่ยอมมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประการที่สาม คือความแตกต่างระหว่างบุคคล นักเรียนแต่ละคนมีความสามารถในการเรียนรู้แตกต่างกัน ทำให้ใช้เวลาในการเรียนรู้และทำความเข้าใจที่ต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เรียกว่า “ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom)” มาใช้แก้ปัญหาดังกล่าว เนื่องจากวิธีการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมีหลักการว่า “เรียนวิชาที่บ้าน ทำการบ้านที่โรงเรียน” (วิจารณ์ พานิช. 2556 : 21) และมีรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นการสร้างนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้แบบรอบด้าน (Mastery Learning) (Bergmann and Sams. 2012 : 51-56) มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การกำหนดยุทธวิธีเพิ่มพูนประสบการณ์ (Experiential Engagement) การสืบค้นเพื่อให้เกิดมโนทัศน์รวบยอด (Concept Exploration) การสร้างองค์ความรู้ที่มีความหมาย (Meaning Making) และการสาธิตและประยุกต์ใช้ (Demonstration & Application) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบทเรียนที่มีรายละเอียดของเนื้อหาสาระมาก และมีเวลาเรียนน้อย โดยเป็นการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาร่วมกับการจัดกิจกรรมในห้องเรียนที่ครูมอบหมายให้นักเรียนศึกษาสื่อการเรียนรู้ก่อนการเรียนการสอนในชั้นเรียน สื่อการเรียนรู้ในที่นี้อาจหมายถึง เนื้อหาที่เป็นรูปแบบของข้อความ ภาพ เสียง หรือสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งครูจะจัดเตรียมเนื้อหาไว้แล้ว ทำให้นักเรียนได้ทำความเข้าใจ จุดบันทึกและตั้งคำถามก่อนล่วงหน้า จากนั้นในชั้นเรียนครูจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต่อยอดจากเนื้อหา รวมถึงการถามตอบเกี่ยวกับเนื้อหาที่นักเรียนได้เรียนล่วงหน้า เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน เป็นการใช้เวลาในชั้นเรียนที่มีจำกัดอย่างคุ้มค่า ทำให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครูและปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนนักเรียนเพิ่มขึ้น การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจะช่วยให้ครูสามารถแก้ไขปัญหาในชั้นเรียนที่มีกับตัวนักเรียนได้ใกล้ชิดเป็นรายบุคคล นักเรียนสามารถใช้เวลาในการทำกิจกรรมได้มากขึ้นโดยไม่ต้องเน้นการบรรยายอีกต่อไป เป็นการปรับจุดเน้นความสำคัญของการจัดการเรียนรู้จากการที่ครูไปให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียน แต่การจัดการเรียนรู้แบบดังกล่าวนักเรียนต้องมีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง เนื่องจากการเรียนเป็นสิ่งที่นักเรียนต้องเป็นผู้กระทำไม่ใช่สิ่งที่กระทำต่อนักเรียนอีกต่อไป จึงสอดคล้องกับที่ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านและมีสื่อการสอนมาใช้เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวมีผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับสื่อการสอนที่ครูสร้างขึ้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าวข้างต้นจึงทำให้ผู้วิจัยต้องการใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ เพื่อแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เนื่องจากนักเรียนสามารถศึกษาเนื้อหาด้วยตนเองจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ครูได้สร้างขึ้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากที่บ้านหรือทุกที่ทุกเวลาบนโทรศัพท์มือถือของนักเรียน ซึ่งสะดวกต่อการเข้าใช้งานได้ตลอดเวลา เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง และเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาให้สูงขึ้น โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและปลูกฝังให้นักเรียนมีจิตสำนึกที่ใฝ่เรียนใฝ่รู้ด้วยตนเอง ตลอดจนตอบสนองแนวคิดทางการศึกษาอันเป็นประโยชน์ในการศึกษาต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

## 1.3 สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

## 1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเรื่องผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยกำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนาไว้ดังนี้

### 1.4.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดของ Bergmann and Sams (2012 : 17-41) ซึ่งมีแนวคิดหลัก คือ เพื่อจะสร้างผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้แบบรอบด้าน (Mastery learning) องค์กรประกอบสำคัญที่เกิดขึ้นเป็นวัฏจักรหมุนเวียนกันอย่างเป็นระบบมี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การกำหนดยุทธวิธีเพิ่มพูนประสบการณ์ (Experiential engagement) โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะวิธีการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเพื่อเรียนเนื้อหาโดยอาศัยวิธีการที่หลากหลายทั้งการใช้กิจกรรมที่กำหนดขึ้นเอง เกม สถานการณ์จำลอง สื่อปฏิสัมพันธ์ การทดลอง หรืองานด้านศิลปะแขนงต่าง ๆ

2. การสืบค้นเพื่อให้เกิดมโนทัศน์รวบยอด (Concept exploration) โดยครูผู้สอนเป็นผู้คอยชี้แนะให้กับผู้เรียนจากสื่อหรือกิจกรรมหลายประเภท เช่น การใช้สื่อ พอดคาสต์ วิดีทัศน์ หรือ บทเรียนออนไลน์ เป็นต้น

3. การสร้างองค์ความรู้ที่มีความหมาย (Meaning making) โดยผู้เรียนเป็นผู้บูรณาการ สร้างทักษะองค์ความรู้จากสื่อที่ได้รับจากการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างกระดานความรู้ อิเล็กทรอนิกส์ (Blogs) การใช้แบบทดสอบ (Tests) การใช้สื่อสังคมออนไลน์และกระดานสำหรับอภิปรายแบบออนไลน์ (Social networking & Discussion boards)

4. การสาธิตและประยุกต์ใช้ (Demonstration & Application) เป็นการสร้างองค์ความรู้ โดยผู้เรียนเองในเชิงสร้างสรรค์ โดยการจัดทำเป็นโครงการ (Project) และผ่านกระบวนการนำเสนอผลงาน (Presentations) ที่เกิดจากการรังสรรค์งานเหล่านั้น

สำหรับขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดของ วิจารย์ พานิช (2556 : 27) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

#### ก่อนการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน

ครูมอบหมายให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ครูเตรียมไว้จากที่บ้าน ก่อนเข้าชั้นเรียน

#### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน

1. ชำนาญ (Warm-up)
2. ถามตอบ เกี่ยวกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่นักเรียนได้ศึกษา
3. ทำกิจกรรมเรียนรู้ที่ครูมอบหมาย หรือนักเรียนคิดเอง หรือ Lab

#### 1.4.2 กรอบแนวคิดในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดขั้นตอนการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามแบบ ADDIE Model (Simone, et. al. 2002 : 10) มีขั้นตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์ (A: Analysis)
2. การออกแบบ (D: Design)
3. การพัฒนา (D: Development)
4. การทดลองใช้ (I: Implementation)
5. การประเมินผล (E: Evaluation)

#### 1.4.3 กรอบแนวคิดในการหาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ผู้วิจัยใช้การหาอัตราส่วนระหว่างประสิทธิภาพของกระบวนการต่อประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_1/E_2$ ) ของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556 : 7-20) โดยคิดจากผลการเรียนรู้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นประสิทธิภาพของผลลัพธ์เทียบกับเกณฑ์  $E_1/E_2$  ไม่น้อยกว่า 80/80

ประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผลการเรียนรู้ที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผลการเรียนรู้ที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

#### 1.4.4 กรอบแนวคิดในการหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดของรวิวัตร์ สิริภูบาล (2551 : 19-23) ซึ่งได้กล่าวว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพนั้นต้องมี 7 องค์ประกอบ คือ

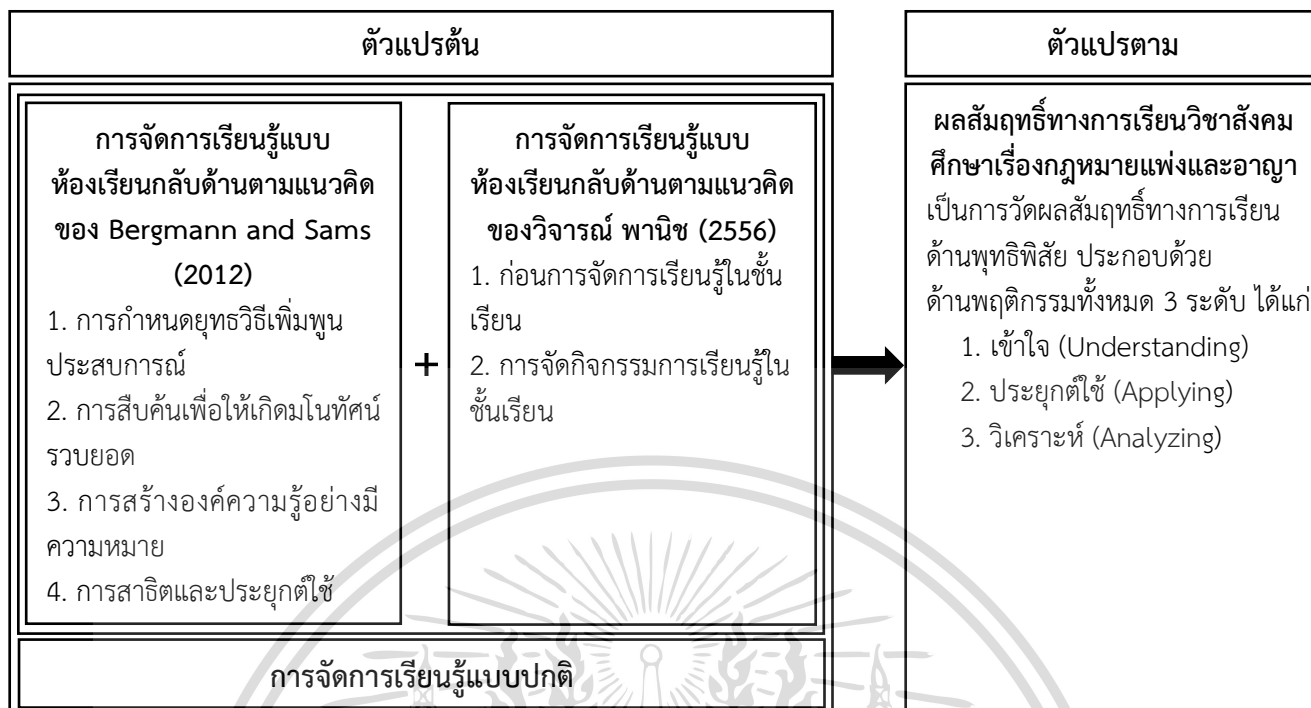
1. ความครบถ้วนและความสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้
2. ความถูกต้องของสาระสำคัญ
3. ความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้
4. ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ
5. ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้
6. ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้
7. ความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผล

#### 1.4.5 กรอบแนวคิดในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดัดแปลงมาจากกรอบแนวคิดของ Benjamin Bloom ที่ได้รับการปรับปรุงใหม่โดย Anderson and Krathwohl (2001 : 213-217) ได้แบ่งวัตถุประสงค์ทางด้านพุทธิพิสัยออกเป็น 6 ระดับ ดังนี้

1. จำ (Remembering)
2. เข้าใจ (Understanding)
3. ประยุกต์ใช้ (Applying)
4. วิเคราะห์ (Analyzing)
5. ประเมินค่า (Evaluating)
6. คิดสร้างสรรค์ (Creating)

ในที่นี้ผู้วิจัยได้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3 ระดับ คือ เข้าใจ ประยุกต์ใช้ และวิเคราะห์ ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ จากกรอบแนวคิดดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## 1.5 ขอบเขตของการวิจัย

### 1.5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ที่เรียนเรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 6 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 300 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ ที่เรียนเรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 3 ห้องเรียน ห้องละ 50 คน รวม 150 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยจำแนกตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ห้องที่ใช้อาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มที่ 2 ห้องที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มที่ 3 ห้องที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

### 1.5.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา

2. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำแนกตัวแปรได้ดังนี้

3.1 ตัวแปรต้น คือ วิธีการจัดการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 1) วิธีการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และ 2) วิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา

### 1.5.3 ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่นำมาจัดการเรียนรู้ วิชาสังคมศึกษา เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้

1. ลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่ง
2. กฎหมายอาญาและความผิดทางอาญา
3. การกระทำความผิดทางอาญาและความรับผิดทางอาญา
4. ความแตกต่างของการกระทำความผิดระหว่างคดีอาญาและคดีแพ่ง

### 1.5.4 ขอบเขตระยะเวลา

ผู้วิจัยทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โดยกำหนดระยะเวลาในการทดลอง 8 คาบ คาบละ 50 นาที

## 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

**1.6.1 การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน** หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่ครูมอบหมายให้นักเรียนศึกษาสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองก่อนการเรียนในชั้นเรียน ซึ่งนักเรียนจะศึกษาทำความเข้าใจ จดบันทึก และตั้งคำถามที่สงสัยไว้ล่วงหน้า แล้วในชั้นเรียนจริงครูจะเริ่มจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากขั้นนำซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของเกม โดยเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต่อยอดจากเนื้อหา หรือถามตอบเกี่ยวกับเนื้อหาที่นักเรียนสงสัยจากการไปเรียนรู้ด้วยตนเอง หลังจากนั้นจะมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูมอบหมาย หรือนักเรียนคิดเอง หรือ Lab โดยมีครูเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือและชี้แนะ

**1.6.2 สื่ออิเล็กทรอนิกส์** หมายถึง สื่อที่ใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ซึ่งมีลักษณะที่นำเสนอเนื้อหาสาระในรูปแบบของ E-Book วิดีโอ และเกม โดยเป็นการเรียนรู้ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ หรือแท็บเล็ต บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อนำมาใช้ในการประกอบการจัดการเรียนรู้หรือเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองที่ไหนก็ได้ และสามารถใช้ทบทวนความรู้ได้ตลอดเวลา

**1.6.3 การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์** หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่ครูมอบหมายให้นักเรียนไปศึกษาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาที่ครูได้จัดเตรียมไว้ด้วยตนเองก่อนการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยนักเรียนจะศึกษา ทำความเข้าใจ จดบันทึก และตั้งคำถามที่สงสัยไว้ล่วงหน้า ซึ่งนักเรียนจะเรียนรู้ที่ไหนก็ได้ และสามารถทบทวนความรู้ได้ตลอดเวลา แล้วในชั้นเรียนจริงครูจะเริ่มจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากขั้นนำซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของเกม โดยเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต่อยอดจากเนื้อหา หรือถามตอบเกี่ยวกับเนื้อหา

ที่นักเรียนสงสัยจากการไปเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ครูได้จัดเตรียมไว้ หลังจากนั้นจะมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูมอบหมาย หรือนักเรียนคิดเอง โดยมีครูเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือและชี้แนะ และให้นักเรียนได้นำเสนอผลงานต่าง ๆ ออกมาด้วยความสามารถของนักเรียนเอง

**1.6.4 การจัดการเรียนรู้แบบปกติ** หมายถึง การจัดการเรียนการสอนโดยครูเตรียมเนื้อหาจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งมีลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคล้ายกับวิธีการสอนตามคู่มือ โดยมีครูเป็นผู้ให้ความรู้แบบการบรรยาย สาธิต และใช้สื่อต่าง ๆ เช่น เอกสารประกอบการสอน การนำเสนอด้วยโปรแกรมนำเสนอ การทำกิจกรรม และการวัดผลเป็นรายบุคคล

**1.6.5 คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน** หมายถึง ค่าเฉลี่ยของผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่อเรียนอิเล็กทรอนิกส์วิชาสังคมศึกษา เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ประเมินเกี่ยวกับความถูกต้อง ครบถ้วน เหมาะสม และความสอดคล้องในประเด็นต่อไปนี้ 1) ความครบถ้วนและสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ 2) ความถูกต้องของสาระสำคัญ 3) ความถูกต้องของวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง) 4) ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ 5) ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ 6) ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้ 7) ความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผล

**1.6.6 ประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์** หมายถึง ค่าอัตราส่วนระหว่างประสิทธิภาพของกระบวนการต่อประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_1/E_2$ ) ไม่ต่ำกว่า 80/80 ตามรายละเอียดดังนี้

ประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผลการเรียนรู้ที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผลการเรียนรู้ที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

**1.6.7 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง คะแนนของนักเรียนที่วัดได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยวัดพฤติกรรม 3 ด้าน ได้แก่ เข้าใจ ประยุกต์ใช้ และวิเคราะห์

**1.6.8 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย** หมายถึง โรงเรียนของมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ เปิดสอนทั้งสายสามัญ สายอาชีพ ปัจจุบันมีโรงเรียนในเครือทั้งสิ้น 16 โรงเรียน ซึ่งประกอบด้วย โรงเรียนอัสสัมชัญ โรงเรียนเซนต์คาเบรียล โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย (ประถม) โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย (มัธยม) โรงเรียนอัสสัมชัญพาณิชยการ โรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา โรงเรียนเซนต์หลุยส์ฉะเชิงเทรา โรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี โรงเรียนอัสสัมชัญระยอง โรงเรียนอัสสัมชัญอุบลราชธานี โรงเรียนอัสสัมชัญนครราชสีมา โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ โรงเรียนอัสสัมชัญเทคนิคนครพนม โรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม และโรงเรียนอัสสัมชัญหลักสูตรภาษาอังกฤษ

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3” ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยลำดับเนื้อหาที่เป็นสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม)

2.2 การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

2.3 การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2.4 การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

2.5 การหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้

2.6 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม)

2.1.1 จุดมุ่งหมายของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ว่ามนุษย์ดำรงชีวิตอย่างไร ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคล และการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ ทำให้เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความอดทนอดกลั้น ยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 1)

กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทุกคนในระดับ ประถมศึกษาและมัธยมศึกษาต้องเรียน ทั้งนี้เพราะกลุ่มสาระการเรียนรู้นี้ว่าด้วยการอยู่ร่วมกันบนโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา การเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจซึ่งแตกต่างกันอย่าง หลากหลาย การปรับตัวตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อม ทำให้เป็นพลเมืองที่รับผิดชอบ มีความสามารถทางสังคม มีความรู้ ทักษะ คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม โดยให้ผู้เรียนเกิดความเจริญงอกงามใน แต่ละด้านดังนี้

1. ด้านความรู้ กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จะให้ความรู้แก่ผู้เรียนในเนื้อหาสาระ ความคิดรวบยอดและหลักการสำคัญ ๆ ในสาขาวิชาต่าง ๆ ทางสังคมศาสตร์ ได้แก่ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ รัฐศาสตร์ จริยธรรม สังคมวิทยา เศรษฐศาสตร์ กฎหมาย ประชากรศึกษา และ สิ่งแวดล้อมศึกษา ตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับชั้น โดยจัดการเรียนรู้ในลักษณะบูรณาการ หรือสหวิทยาการ

2. ด้านทักษะและกระบวนการ ในการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมนั้น ผู้เรียน ควรจะได้พัฒนากระบวนการต่าง ๆ จนเกิดทักษะและกระบวนการ ทักษะการคิด เช่น การสรุป ความคิด การแปลความ การวิเคราะห์หลักการและการนำไปใช้ ตลอดจนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3. ด้านเจตคติและค่านิยม กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมจะช่วยพัฒนา เจตคติ และค่านิยมเกี่ยวกับประชาธิปไตยและความเป็นมนุษย์ เช่น รู้จักตนเอง พึ่งตนเอง ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย มีความกตัญญู รักเกียรติภูมิแห่งตน มีนิสัยในการเป็นผู้ผลิตที่ดี มีความพอดีใน การบริโภค เห็นคุณค่าของการทำงาน รู้จักคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นกลุ่ม เคารพสิทธิของผู้อื่น เสียสละ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม มีความผูกพันกับกลุ่ม รักท้องถิ่น รักประเทศชาติ เห็นคุณค่า อนุรักษ์และพัฒนาศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ศรัทธาในหลักธรรมของศาสนา และการปกครอง ของศาสนา และการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

4. ด้านการจัดการและการปฏิบัติ กิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถนำความรู้ ทักษะ ค่านิยมและ เจตคติที่ได้รับการอบรมบ่มนิสัยมาใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของผู้เรียนได้ เมื่อมองในภาพรวม ๆ แล้วจะพบว่า ความสำคัญของกลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อม ทั้งทางธรรมชาติและ สังคมวัฒนธรรม มีทักษะกระบวนการต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจอย่างรอบคอบ ในการดำเนินชีวิต และมีส่วนร่วมในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาในฐานะพลเมืองดีแล้ว ยังช่วยให้เห็นความรู้ทางจริยธรรม หลักธรรมทางศาสนา มาพัฒนาตนเองและสังคมได้ ทำให้ผู้เรียน สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมว่าด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความ เชื่อมสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย เพื่อช่วยให้สามารถปรับตนเองกับ บริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่ เหมาะสม โดยได้กำหนดสาระต่าง ๆ ไว้ ดังนี้

ศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หลักธรรม ของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การนำหลักธรรมคำสอนไปปฏิบัติในการพัฒนาตนเอง และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม พัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้ง บำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม

หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต ระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ลักษณะและความสำคัญ การเป็นพลเมืองดี ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ปลูกฝัง ค่านิยมด้านประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพการดำเนินชีวิต อย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

เศรษฐกิจศาสตร์ การผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการ ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ และการนำหลัก เศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ประวัติศาสตร์ เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการของ มนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ผลกระทบ

ที่เกิดจากเหตุการณ์สำคัญในอดีต บุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในอดีต ความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลก

ภูมิศาสตร์ ลักษณะของโลกทางกายภาพ ลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากรและ ภูมิอากาศของประเทศไทย และภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่าง ๆ ในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

### 2.1.2 สารและมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้กำหนดสารและมาตรฐานการเรียนรู้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 2-3)

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสนา หลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรมเพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และดำรงรักษา พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และ ดำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และ สังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และดำรง รักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ

มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

## สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

### 2.1.3 คุณภาพผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้กำหนดคุณภาพผู้เรียนหลังจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 5)

ได้เรียนรู้และศึกษาเกี่ยวกับความเป็นไปของโลก โดยการศึกษาประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาคต่าง ๆ ในโลก เพื่อพัฒนาแนวคิดเรื่องการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

ได้เรียนรู้และพัฒนาให้มีทักษะที่จำเป็นต่อการเป็นนักคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้รับการพัฒนาแนวคิด และขยายประสบการณ์ เปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยกับประเทศในภูมิภาคต่าง ๆ ในโลก ได้แก่ เอเชีย โอเชียเนีย แอฟริกา ยุโรป อเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ ในด้านศาสนา คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม การเมืองการปกครอง ประวัติศาสตร์และภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ และสังคมศาสตร์

ได้รับการพัฒนาแนวคิดและวิเคราะห์เหตุการณ์ในอนาคต สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิตและวางแผนการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม

### 2.1.4 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ความแตกต่างของการกระทำความผิดระหว่างคดีอาญาและคดีแพ่ง การมีส่วนร่วมในการปกป้องคุ้มครองผู้อื่นตามหลักสิทธิมนุษยชน การอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากลที่เหมาะสม ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในประเทศ และการเสนอแนวคิดในการลดความขัดแย้ง การดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในประเทศและสังคมโลก ระบอบการปกครองต่าง ๆ ที่ใช้ในปัจจุบัน เปรียบเทียบระบอบการปกครองของไทยกับประเทศอื่น ๆ ที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตย รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันในมาตราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทางเลือกตั้ง การมีส่วนร่วมและการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทยและแนวทางแก้ไข

โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการทางสังคม กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต นำไปพัฒนาและแก้ปัญหาของชุมชนและสังคม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้

รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุข  
ในสังคมไทยและสังคมโลก

### 2.1.5 โครงสร้างรายวิชา

ตารางที่ 2.1 โครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษา

หน่วยการเรียนรู้ที่	สาระการเรียนรู้	จำนวน เวลาที่เรียน	น้ำหนัก คะแนน
1. ระบบการปกครองในโลกปัจจุบัน	- ระบบการปกครองแบบประชาธิปไตย - ระบบการปกครองแบบเผด็จการ - ระบบการเมืองการปกครองโลกปัจจุบัน	3	15
2. ระบบการปกครองของประเทศไทย	- ประวัติความเป็นมาของการปกครองของไทย - การเปรียบเทียบการปกครองของไทย - การพัฒนาประชาธิปไตยอย่างยั่งยืน	3	15
3. กฎหมายแพ่งและอาญา	- ลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่ง - กฎหมายอาญาและความผิดทางอาญา - การกระทำความผิดทางอาญาและความรับผิดทางอาญา - ความแตกต่างของการกระทำความผิดระหว่างคดีอาญาและคดีแพ่ง	8	40
4. สิทธิไทย	- สิทธิมนุษยชน และวัฒนธรรมไทย - รัฐธรรมนูญไทยปัจจุบัน	2	10
5. การพัฒนาประชาธิปไตยในไทย	- ความขัดแย้งภายในประเทศ - ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขต่อการพัฒนาประชาธิปไตยในไทย	4	20
รวม		20	100

### 2.1.6 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

จากโครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษา ผู้วิจัยได้นำเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 มาใช้ในการทำวิจัย ใช้ระยะเวลาในการเรียน 8 คาบเรียน โดยแต่ละเนื้อหาที่มีจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ดังนี้

ตารางที่ 2.2 เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยการเรียนรู้ที่	เนื้อหา/สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
3. กฎหมายแพ่งและอาญา	1. ลักษณะการกระทำ ความผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่ง	1.1 อธิบายลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่งได้ 1.2 ยกตัวอย่างการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงการกระทำความผิดทางแพ่งได้
	2. กฎหมายอาญาและความผิดทางอาญา	2.1 อธิบายลักษณะของความผิดทางอาญาและจำแนกความผิดทางอาญาได้ 2.2 ยกตัวอย่างการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงการกระทำความผิดทางอาญาได้
	3. การกระทำความผิดทางอาญาและความรับผิดทางอาญา	3.1 อธิบายลักษณะการกระทำความผิดทางอาญาและความรับผิดทางอาญาได้ 3.2 วิเคราะห์คดีความที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายอาญาได้
	4. ความแตกต่างของการกระทำความผิดระหว่างคดีอาญาและคดีแพ่ง	4.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของการกระทำความผิดทางอาญาและความผิดทางแพ่งได้ 4.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของกระบวนการยุติธรรมทางอาญาและทางแพ่งได้

รายวิชาสังคมศึกษา สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม เป็นวิชาพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีเนื้อหาเน้นการศึกษาความเข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาต่าง ๆ คือ ระบบการปกครองในโลกปัจจุบัน ระบบการปกครองของประเทศไทย กฎหมายแพ่งและอาญา สิทธิมนุษยชนในประเทศไทย และการพัฒนาประชาธิปไตยในไทย โดยการศึกษาเกี่ยวกับกฎหมายแพ่งเป็นกฎหมายที่เกี่ยวกับเอกชนว่าด้วยสิทธิ หน้าที่ และความสัมพันธ์ของบุคคลตามกฎหมาย เช่น เรื่องสถานะและความสามารถของบุคคล ทรัพย์ หนี้ นิติกรรม สิทธิในทรัพย์สิน ความสัมพันธ์ในครอบครัว และการตกทอดทางมรดก ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของประชาชนทุกคน จำเป็นต้องมีความรู้ที่ถูกต้องเพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างครบถ้วน ส่วนกฎหมายอาญา มีความมุ่งหมายที่จะรักษาความสงบเรียบร้อยในสังคม กฎหมายอาญาจึงมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวัน เพื่อช่วยให้ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญามาใช้ในการวิจัย โดยใช้ระยะเวลาในการเรียน 8 คาบ คาบเรียนละ 50 นาที ซึ่งอยู่ในช่วงสัปดาห์ที่ 10-13 ของภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

## 2.2 การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

### 2.2.1 ความหมายของห้องเรียนกลับด้าน

Bergmann and Sams (2012 : 13-15) กล่าวว่า ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เป็นการเรียนการสอนจากที่เรียนเนื้อหาในห้องเรียนเป็นการเรียนเนื้อหาที่บ้าน และการจดบันทึกแบบคอร์เนลพร้อมคำถาม และมาทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในห้องเรียน บทบาทของครูเปลี่ยนไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิง คือไม่ใช่ผู้ถ่ายทอดความรู้ ครูเปรียบเสมือนโค้ช ดิวเตอร์ หรือเป็นผู้จุดประกายทางความคิด โดยการตั้งคำถามเพื่อให้เด็กคิด สร้างความสนุกสนานในการเรียน และเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน

Educause (2012 : 1) กล่าวว่า ห้องเรียนกลับด้าน เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบกลับด้าน โดยจัดให้นักเรียนเรียนที่บ้านผ่านวีดิทัศน์สั้น ๆ ก่อนเข้าชั้นเรียน และทำการบ้านทำโครงการ และอภิปรายในห้องเรียน

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2556 : 2) กล่าวว่า ห้องเรียนกลับด้านตรงกับภาษาอังกฤษว่า The Flipped Classroom เป็นศัพท์บัญญัติที่นิยามไว้ว่า ห้องเรียนกลับด้านเป็นรูปแบบหนึ่งของการสอนโดยที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้จากการบ้านที่ได้รับผ่านการเรียนด้วยตนเองจากสื่อวีดิทัศน์ (Video) นอกชั้นเรียนหรือที่บ้าน ส่วนการเรียนในชั้นเรียนปกตินั้นจะเป็นการเรียนแบบสืบค้นหาความรู้ ที่ได้รับร่วมกันกับเพื่อนร่วมชั้น โดยมีครูเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือและชี้แนะ

วิจารณ์ พานิช (2556 : 28) กล่าวว่า ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เป็น การเรียนที่ครูจะเน้นช่วยให้นักเรียนเข้าใจหลักการ ไม่ใช่ท่องจำ หัวใจคือครูเน้นทำหน้าที่ช่วยแนะนำ การเรียนของเด็กไม่ใช่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ ครูเปลี่ยนจากบทบาทปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนทั้งชั้นมา เป็นการปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนเป็นรายคน

จันทวรรณ ปิยะวัฒน์ (2558 : 14) กล่าวว่า ห้องเรียนกลับด้าน หมายถึง ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาทางออนไลน์จากบ้านและผู้สอนจะเป็นผู้เอื้ออำนวยความสะดวกการเรียนการสอน มีการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนและเอื้อให้ผู้เรียนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้นกระตุ้นให้เกิดบรรยากาศในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในห้องเรียน

จากความหมายของห้องเรียนกลับด้านที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า แนวคิดรูปแบบห้องเรียนกลับด้านเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ครูต้องเปลี่ยนแปลงบริบทของครูผู้สอนจากการสอนเป็นการจัดเตรียมแหล่งการเรียนรู้และกิจกรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะการเรียนรู้จากรูปแบบห้องเรียนกลับด้านจะเน้นกิจกรรมที่ผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจจากเนื้อหาที่ครูจัดเตรียมให้ นอกห้องเรียน หรือจากแหล่งการเรียนรู้สารสนเทศอื่น ๆ เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาสรุปเป็นองค์ความรู้ด้วยตัวเองกลับมาทำกิจกรรมในห้องเรียนร่วมกับเพื่อนและครูผู้สอน ในลักษณะที่ว่า “เรียนที่บ้าน ทำการบ้านที่โรงเรียน”

### 2.2.2 หลักการแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน

แนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ของ Bergmann and Sams (2012 : 17-41) เริ่มขึ้นในปี ค.ศ. 2007 เมื่อครูระดับมัธยมศึกษาสอนวิชาเคมี 2 คน คือ Jonathan Bergmann และ Aaron Sams พยายามหาแนวทางแก้ไขปัญหานักเรียนที่จำเป็นต้องขาดเรียน

บ่อยครั้ง จนทำให้เรียนตามเพื่อนไม่ทัน โดยแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เกิดจากข้อสังเกต 2 ประการ ดังนี้

1. ครูไม่ค่อยมีเวลาว่าง หรือนักเรียนไม่ได้ต้องการความช่วยเหลือจากครูเพื่อให้ครูบอกเนื้อหาตลอดเวลา เพราะนักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้

2. เมื่อครูบันทึกวีดิทัศน์การสอน และให้นักเรียนดูวีดิทัศน์นั้นเป็นการบ้านแล้วใช้เวลาในชั้นเรียนสำหรับชี้แนะ ช่วยเหลือนักเรียนให้เข้าใจแก่นแท้ของเนื้อหา หรือความรู้ที่สำคัญ

จากข้อสังเกตและความต้องการที่จะช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหา รวมทั้งความเจริญก้าวหน้าของสื่อเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน เช่น YouTube อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ จึงเกิดแนวทางการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2556 : 1) กล่าวว่า แนวคิดของห้องเรียนกลับด้านในเบื้องต้นนั้นมีบทสรุปเปรียบเทียบให้เห็นถึงรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนแบบกลับด้าน (Flipped Learning) กับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบเดิม (Traditional Learning) กล่าวคือ การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านนั้นจะมุ่งเน้นการสร้างสรรค์องค์ความรู้ด้วยตัวผู้เรียนเองตามทักษะความรู้ความสามารถและสติปัญญาของเอ็กต์บุคคล (Individualized Competency) ตามอัตราความสามารถทางการเรียนแต่ละคน (Self-Paced) จากมวลประสบการณ์ที่ครูจัดให้ผ่านสื่อเทคโนโลยี ICT หลากหลายประเภทในปัจจุบัน และเป็นลักษณะการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียนอย่างอิสระทั้งด้านความคิดและวิถีปฏิบัติ ซึ่งแตกต่างจากการเรียนแบบเดิมที่ครูจะเป็นผู้ป้อนความรู้ประสบการณ์ให้ผู้เรียนในลักษณะของครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher Center) ดังนั้นการสอนแบบกลับทางจะเป็นการเปลี่ยนแปลงบทบาทของครูอย่างสิ้นเชิง กล่าวคือครูไม่ใช่ผู้ถ่ายทอดความรู้ แต่จะทำบทบาทเป็น ทิวเตอร์ (Tutors) หรือโค้ช (Coach) ที่จะเป็นผู้จัดประกายและสร้างประสบการณ์ในการเรียน รวมทั้งเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน (Facilitators) ในชั้นเรียนนั้น ๆ

จากแนวคิดของ Bergmann and Sams และสุรศักดิ์ ปาเฮ สรุปได้ว่าหลักการแนวคิดห้องเรียนกลับด้านเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ครูต้องการแก้ไขปัญหาที่จำเป็นต้องขาดเรียนบ่อยครั้ง จนทำให้เรียนตามเพื่อนไม่ทัน โดยแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเป็นการจัดให้ผ่านสื่อเทคโนโลยี ICT หลากหลายประเภทในปัจจุบัน และเป็นลักษณะการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียนอย่างอิสระทั้งด้านความคิดและวิถีปฏิบัติ โดยครูไม่ใช่ผู้ถ่ายทอดความรู้แต่จะทำบทบาทเป็น ทิวเตอร์หรือโค้ชแทน

### 2.2.3 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

Bergmann and Sams (2012 : 17-41) กล่าวว่า การสร้างผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้แบบรอบด้าน (Mastery learning) มีองค์ประกอบสำคัญที่เกิดขึ้นเป็นวัฏจักรหมุนเวียนกันอย่างเป็นระบบ 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การกำหนดยุทธวิธีเพิ่มพูนประสบการณ์ (Experiential engagement) โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะวิธีการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเพื่อเรียนเนื้อหาโดยอาศัยวิธีการที่หลากหลายทั้งการใช้กิจกรรมที่กำหนดขึ้นเอง เกม สถานการณ์จำลอง สื่อปฏิสัมพันธ์ การทดลอง หรืองานด้านศิลปะแขนงต่าง ๆ

2. การสืบค้นเพื่อให้เกิดมโนทัศน์รวบยอด (Concept exploration) โดยครูผู้สอนเป็นผู้คอยชี้แนะให้กับผู้เรียนจากสื่อหรือกิจกรรมหลายประเภท เช่น การใช้สื่อ พอดคาสต์ วีดิทัศน์ หรือบทเรียนออนไลน์ เป็นต้น

3. การสร้างองค์ความรู้ที่มีความหมาย (Meaning making) โดยผู้เรียนเป็นผู้บูรณาการ สร้างทักษะองค์ความรู้จากสื่อที่ได้รับจากการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างกระดานความรู้ อิเล็กทรอนิกส์ (Blogs) การใช้แบบทดสอบ (Tests) การใช้สื่อสังคมออนไลน์และกระดานสำหรับ อภิปรายแบบออนไลน์ (Social networking & Discussion boards)

4. การสาธิตและประยุกต์ใช้ (Demonstration & Application) เป็นการสร้างองค์ความรู้ โดยผู้เรียนเองในเชิงสร้างสรรค์ โดยการจัดทำเป็นโครงการ (Project) และผ่านกระบวนการนำเสนอ ผลงาน (Presentations) ที่เกิดจากการรังสรรค์งานเหล่านั้น

### 2.2.4 การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

Bergmann and Sams (2012 : 17-41) กล่าวว่า ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้ แบบห้องเรียนกลับด้าน การจัดสรรเวลา สื่อการจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผลมีดังนี้

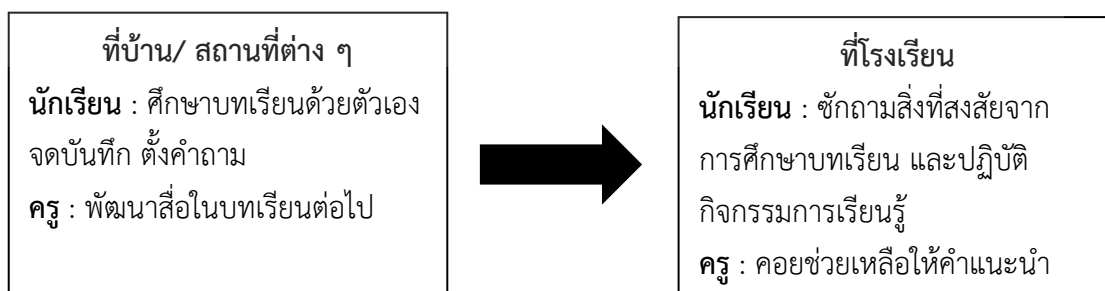
#### 1. ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

1.1 การปรับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ จากเดิมสิ่งที่ทำในชั้นเรียนเอาไปทำที่บ้านและสิ่งที่ มอบหมายไปทำที่บ้านมาทำในชั้นเรียน กล่าวคือ ในการจัดการเรียนรู้รูปแบบเดิมนั้น ครูเป็นผู้บรรยายเนื้อหาต่าง ๆ ในชั้นเรียน แล้วมอบหมายงานให้นักเรียนกลับไปทำเป็นการบ้าน ในขณะที่ ทำการบ้านนั้นนักเรียนอาจจะมีข้อสงสัย ไม่เข้าใจ แต่ไม่มีคนตอบข้อสงสัย หรือคอยให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ จึงไม่สามารถทำการบ้านได้ ในการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านนั้น การบรรยายของครู จะถูกถ่ายทอดเป็นสื่อมัลติมีเดียหรือบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้นักเรียนไปศึกษาด้วยตนเองที่บ้าน เมื่อมาเข้าชั้นเรียนในวันรุ่งขึ้นนักเรียนจะซักถามประเด็นข้อสงสัยต่าง ๆ จากการศึกษาสื่อมัลติมีเดีย หรือบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ จากนั้นก็จะทำงานที่ได้รับมอบหมายเป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม โดยมีครู คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ และตอบข้อสงสัยในระหว่างทำงานนั้น

1.2 การปรับจุดเน้นความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ จากการทำครูไปให้ความสำคัญ ต่อการเรียนรู้ของนักเรียน และจะทำให้บทบาทและความสำคัญในชั้นเรียนเปลี่ยนไปจากครูและ การบรรยายของครูเป็นการเรียนรู้ของนักเรียน โดยมีครูเป็นผู้คอยช่วยเหลือ แนะนำให้นักเรียนปฏิบัติ กิจกรรมและการทำงานต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2. การจัดสรรเวลา

การจัดสรรเวลาในการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสามารถสรุปด้วยภาพที่ 2.1 และ สามารถเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในชั้นเรียนระหว่างการสอนแบบเดิมกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียน กลับด้านด้วยตารางที่ 2.3



ภาพที่ 2.1 การจัดสรรเวลาในการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

ที่มา : วิจารณ์ พานิช. (2556 : 25-26)

**ตารางที่ 2.3** เปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้ในชั้นเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านกับแบบเดิม

ห้องเรียนแบบเดิม	ห้องเรียนกลับด้าน
กิจกรรม Warm-up 5 นาที	กิจกรรม Warm-up 5 นาที
ทบทวนการบ้านของคืนก่อน 20 นาที	ถามตอบ เรื่องวีดิทัศน์ 10 นาที
บรรยายเนื้อหาวิชาใหม่ 30-45 นาที	กิจกรรมเรียนรู้ที่ครูมอบหมาย หรือนักเรียนคิดเอง หรือ Lab 75 นาที
กิจกรรมเรียนรู้ที่ครูมอบหมาย หรือนักเรียนคิดเอง หรือ Lab 20-35 นาที	

ที่มา : วิจารณ์ พานิช. (2556 : 27)

### 3. สื่อการจัดการเรียนรู้

สื่อการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน คือ การให้บทเรียนกับนักเรียนไปศึกษาด้วยตนเองที่บ้าน ซึ่งบทเรียนในที่นี้อาจหมายถึง เนื้อหาที่เป็นรูปแบบของข้อความ ภาพ เสียง หรือสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งครูจะจัดเตรียมเนื้อหาไว้แล้ว

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน คือ นักเรียนต้องมีโอกาสอย่างสม่ำเสมอและเท่าเทียมกันในการกลับไปศึกษาบทเรียนด้วยตนเองที่บ้าน ครูจะต้องเตรียมบทเรียนไว้หลาย ๆ ลักษณะ เพื่อให้ให้นักเรียนมีทางเลือก เช่น ใส่ไว้ในเว็บไซต์ Server ของโรงเรียน หรือนักเรียนสามารถนำ Flash Drive มาบันทึกข้อมูลไปดูกับเครื่องเล่นหรือคอมพิวเตอร์ส่วนตัว หรือใส่ไว้ในเครื่องขายสังคมนตรีออนไลน์ของห้อง

### 4. การวัดผลและประเมินผล

การวัดผลและประเมินผลภายใต้รูปแบบการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านนั้น มีทั้งการประเมินเพื่อพัฒนา (Formative Assessment) เพื่อพัฒนาและสร้างความรู้ความเข้าใจแก่นักเรียนและการประเมินผลรวบยอด (Summative Assessment) เพื่อตัดสินว่านักเรียนมีความรู้ความสามารถบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เป็นเป้าหมายหรือไม่ การวัดและประเมินผลมีความยืดหยุ่นหลากหลาย ทั้งรูปแบบ วิธีการและระยะเวลา เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามศักยภาพของตนเอง สรุปได้ตามลักษณะดังต่อไปนี้

- 4.1 วัดผลและประเมินผลด้วยวิธีการที่หลากหลาย
- 4.2 วัดผลและประเมินผลซ้ำได้
- 4.3 ใช้เทคโนโลยีช่วยในการวัดผลและประเมินผล
- 4.4 ใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

### 2.2.5 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

วิจารณ์ พานิช (2556 : 56-61) ได้อธิบายวิธีการดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านไว้ดังนี้

1. ครูอธิบายประโยชน์ของการเรียนแบบใหม่ และให้เด็กดูวีดิทัศน์อธิบายวิธีการเรียน แนะนำกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมบอกประโยชน์ที่นักเรียนจะได้รับ

2. เมื่อตัดสินใจที่จะทำวีดิทัศน์ในการเรียนที่บ้านของนักเรียนควรศึกษาวิธีการสร้างวีดิทัศน์ หากคิดจะทำขึ้นใช้เอง หรือใช้ของคนอื่นที่มีอยู่แล้วนำมาใช้
3. วางแผนบทเรียน แล้วจึงถ่ายทำตามด้วยการตกแต่งแก้ไข แล้วจึงนำวีดิทัศน์ออกเผยแพร่ให้นักเรียนเข้าดูได้ โดยอาจเอาขึ้นเว็บ YouTube หรือ burn DVD แจกนักเรียนที่บ้านเข้าเน็ตไม่ได้ วีดิทัศน์ควรยาวประมาณ 10-15 นาที
4. ฝึกทักษะการดูวีดิทัศน์ ครูต้องแนะนำวิธีที่ถูกต้องแก่ศิษย์ให้ดูแบบตั้งใจดูจริง ๆ โดยไม่มีสิ่งรบกวนสมาธิ เช่น ไม่มีหูฟังเสียงหู ไม่เปิด Facebook ไปพร้อม ๆ กัน ฝึกใช้ปุ่มหยุดวีดิทัศน์และชี้ประเด็นสำคัญของเรื่อง แล้วร่วมกันอภิปราย
5. สอนวิธีการจดบันทึกแบบคอร์เนลล์ Cornell Note-Taking System ครูแจกแบบฟอร์ม Template สำหรับให้นักเรียนฝึกจดบันทึก การจดบันทึกแบบคอร์เนลล์ช่วยการฝึกตั้งคำถาม และการจับประเด็นสำคัญ
6. กำหนดให้นักเรียนตั้งคำถามที่น่าสนใจ เพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนได้ดูวีดิทัศน์มาก่อน โดยต้องเป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับในวีดิทัศน์ และนักเรียนเองไม่รู้คำตอบ นักเรียนแต่ละคนต้องตั้งคำถามมาคนละ 1 คำถามต่อวีดิทัศน์ 1 ตอน
7. เมื่อเข้ามาในชั้นเรียน ครูเปิดประเด็นเกี่ยวกับวีดิทัศน์ว่าในวีดิทัศน์พูดเรื่องอะไร
8. ในชั้นเรียนจะมีช่วงเวลา "คำถามและคำตอบ" ที่สนุกสนานและมีคุณค่าต่อการเรียนรู้อย่างยิ่ง อาจเรียนคนเดียว หรือเรียนเป็นกลุ่ม และเป็นการทำงานร่วมกัน ครูต้องมีส่วนตั้งคำถามและช่วยกันหาคำตอบและมีการจัดกลุ่มเรียน
9. วิธีกำหนดให้ดูวีดิทัศน์แล้วตั้งคำถาม 1 คำถาม เขามาร่วมกันเรียนรู้วิธีตั้งคำถาม และเรียนรู้วิธีหาคำตอบร่วมกันที่โรงเรียนนี้คือวิธีเรียนที่ประเสริฐที่สุดช่วยให้ได้หลายด้านของ 21st Century Skills ที่สำคัญคือ Learning Skills, Inquiry Skills, Collaboration Skills, และอื่น ๆ
10. ส่งเสริมให้เด็กช่วยเหลือกันเองเป็นการเรียนรู้ร่วมกัน และฝึกทักษะการทำงานเป็นทีม
11. มีการประเมินเพื่อปรับปรุง ด้วยการตั้งคำถามแก่นักเรียนตามความสามารถของนักเรียนแต่ละคน และรับแก้ความเข้าใจผิดให้นักเรียน
12. ครูมอบงานหรือกิจกรรมให้นักเรียนทำในห้องเรียน ครูก็จะช่วยเหลือให้คำแนะนำแก่นักเรียน

### 2.2.6 ข้อดีของการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน

วิจารณ์ พานิช (2556 : 15-18) ได้สรุปถึงข้อดีของการจัดการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านไว้ดังนี้

1. เพื่อเปลี่ยนวิธีการสอนของครู จากการบรรยายหน้าชั้นเรียนหรือจากครูสอนไปเป็นครูฝึกการทำแบบฝึกหัดหรือทำกิจกรรมอื่นในชั้นเรียนให้แก่ศิษย์เป็นรายบุคคล
2. เพื่อใช้เทคโนโลยีการเรียนที่เด็กสมัยใหม่ชอบ โดยใช้สื่อ ICT ซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นการนำโลกของโรงเรียนเข้าสู่โลกของนักเรียนซึ่งเป็นโลกยุคดิจิทัล
3. ช่วยเหลือเด็กที่มีงานยุ่ง เด็กสมัยนี้มีกิจกรรมมาก ดังนั้นจึงต้องเข้าไปช่วยเหลือในการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทสอนที่สอนด้วยวีดิทัศน์อยู่บนอินเทอร์เน็ตช่วยให้เด็กเรียนไว้ล่วงหน้าหรือเรียนตามชั้นเรียนได้ง่ายขึ้น รวมทั้งเป็นการฝึกเด็กให้รู้จักการจัดการเวลาของตนเอง
4. ช่วยเหลือเด็กเรียนอ่อนให้ชวนขวนขวายหาความรู้ ในชั้นเรียนปกติเด็กเหล่านี้จะถูกทอดทิ้งแต่ในห้องเรียนกลับด้านเด็กจะได้รับการเอาใจใส่จากครูมากที่สุดโดยอัตโนมัติ

5. ช่วยเหลือเด็กที่มีความสามารถแตกต่างกันให้ก้าวหน้าในการเรียนตามความสามารถของตนเอง เพราะเด็กสามารถฟัง-ดูวิดีโอได้เองจะหยุดตรงไหนก็ได้ กรอกลับ (Review) ก็ได้ตามที่ตนเองพึงพอใจที่จะเรียน

6. ช่วยให้เด็กสามารถหยุดและกรอกลับครูของตนเองได้ ทำให้เด็กจัดเวลาเรียนตามที่ตนเองพอใจ เบื่อก็หยุดพักได้ สามารถแบ่งเวลาในการดูเป็นช่วงได้

7. ช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับครูเพิ่มขึ้น ตรงกันข้ามกับการที่เรียนแบบออนไลน์ การเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านยังเป็นรูปแบบการเรียนที่นักเรียนยังคงมาโรงเรียนและนักเรียนพบปะกับครู ห้องเรียนกลับด้านเป็นการประสานการใช้ประโยชน์ระหว่างการเรียนแบบออนไลน์และการเรียนระบบพบหน้า ช่วยเปลี่ยนและเพิ่มบทบาทของครูให้เป็นทั้งพี่เลี้ยง (Mentor) เพื่อนบ้าน (Neighbor) และผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert)

8. ช่วยให้ครูรู้จักนักเรียนดีขึ้น หน้าที่ของครูไม่ใช่เพียงช่วยให้ศิษย์ได้ความรู้หรือเนื้อหา แต่ต้องกระตุ้นให้เกิดแรงบันดาลใจ (Inspire) ให้กำลังใจ รับฟังและช่วยเหลือ ส่งเสริมนักเรียนซึ่งเป็ นมิติสำคัญที่จะช่วยเสริมพัฒนาการทางการเรียนของเด็ก

9. ช่วยเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนนักเรียนด้วยกันเอง จากกิจกรรมทางการเรียนที่ครูจัด ประสบการณ์ขึ้นมา นั้น นักเรียนสามารถที่จะช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันได้ดี เป็นการปรับเปลี่ยน กระบวนทัศน์ของนักเรียนที่เคยเรียนตามคำสั่งครูหรือทำงานให้เสร็จตามกำหนด เป็นการเรียนเพื่อตนเองไม่ใช่คนอื่น ส่งผลต่อเด็กที่เอาใจใส่การเรียน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนด้วยกันจะเพิ่มขึ้นโดยอัตโนมัติ

10. ช่วยให้เห็นคุณค่าของความแตกต่าง ตามปกติแล้วในชั้นเรียนเดียวกันจะมีเด็กที่มีความแตกต่างกันมาก มีความถนัดและความชอบที่แตกต่างกัน ดังนั้นการจัดกิจกรรมการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านจะช่วยให้คุณเห็นจุดอ่อนจุดแข็งของนักเรียนแต่ละคน เพื่อนด้วยกันก็เห็น และช่วยเหลือกันด้วยจุดแข็งของแต่ละคน

11. เป็นการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการห้องเรียน ช่วยเปิดช่องให้ครูสามารถจัดการ ชั้นเรียนได้ตามความต้องการที่จะทำ ครูสามารถทำหน้าที่ของการสอนที่สำคัญในเชิงสร้างสรรค์เพื่อ สร้างคุณภาพแก่ชั้นเรียน ช่วยให้เด็กรู้อนาคตของชีวิตได้ดีที่สุด

12. เปลี่ยนคำสนทนากับพ่อแม่ ประสานความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครองซึ่ง การรับทราบและแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ดีได้

13. ช่วยให้เกิดความโปร่งใสในการจัดการศึกษา การใช้ห้องเรียนแบบกลับด้านโดยนำสาระ คำสอนไปไว้ในวิดีโอที่นำไปเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต เป็นการเปิดเผยเนื้อหาสาระทางการเรียนให้ สาธารณชนได้ทราบ สร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพการเรียนการสอนให้ผู้ปกครองทราบ

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเป็นการใช้เทคโนโลยี ทางการศึกษาร่วมกับการจัดกิจกรรมในห้องเรียน เพื่อจะสร้างผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้แบบรอบด้าน (Mastery Learning) ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพการเรียนของผู้เรียนให้เกิดขึ้นได้ภายใต้ สถานการณ์ของสังคมที่แปรเปลี่ยนไป เป็นการเรียนที่ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เพิ่มความร่วมมือระหว่างนักเรียน เพิ่มความมั่นใจในตนเองของผู้เรียน และช่วยให้โอกาสแก่นักเรียน ได้ปรับปรุงแก้ไขตนเองในการเรียนรู้ให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## 2.3 การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

### 2.3.1 ความหมายของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ e-Learning หรือ Electronic Learning เป็นช่องทางหนึ่ง ที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-based Instruction) การเรียนการสอนออนไลน์ (On-line Learning) การเรียนการสอนผ่าน อินเทอร์เน็ต (Internet-based Instruction) หรือการเรียนผ่านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บ (CAI on Web) โดยครูผู้สอนได้พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับทิศทางของหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา ซึ่งมีนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ e-Learning ไว้ดังนี้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2544 : 43) กล่าวว่า การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-Learning หมายถึง การเรียนรู้บนฐานเทคโนโลยี ซึ่งครอบคลุมวิธีการเรียนรู้จากหลายรูปแบบ อาทิ การเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์ (Computer-Based Learning) การเรียนรู้บนเว็บ (Web-Based Learning) ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classrooms) และความร่วมมือกันผ่านระบบดิจิทัล (Digital Collaboration) เป็นต้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภท อาทิ อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต การถ่ายทอดผ่านดาวเทียม (satellite broadcast) ผ่านแถบ บันทึกเสียง และวีดิทัศน์ (audio/ video tape) โทรทัศน์ที่สามารถโต้ตอบกันได้ (Interactive TV) และซีดีรอม (CD-ROM)

บุปผชาติ ทัพพิกรณ์ (2544 : 7-15) กล่าวว่า e-Learning จะมีความหมายแตกต่างกันตาม ประสบการณ์ของแต่ละบุคคล แต่มีส่วนเหมือนกันคือ การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี การสื่อสารเป็นเครื่องมือสำคัญของการเรียนรู้ และเนื่องจากคอมพิวเตอร์และเครื่องมือที่ใช้ในการ สื่อสารเป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ จึงเป็นที่มาของ Electronic Learning หรือเรียกสั้น ๆ ว่า e-Learning

e-Learning จัดเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงวิธีเรียนที่เป็นอยู่เดิม เป็นการ เรียนที่ใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้า เช่น อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต ดาวเทียม วีดิทัศน์ แผ่นซีดี ฯลฯ มีความหมายรวมถึง การเรียนทางไกล การเรียนผ่านเว็บ ห้องเรียนเสมือนจริง เป็นต้น

โดยในสถานการณ์ดังกล่าวมีสิ่งๆ ที่เหมือนกันประการหนึ่งคือ การใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร เป็นสื่อกลางการเรียน

มนต์ชัย เทียนทอง (2544 : 72-78) กล่าวว่า e-Learning เกิดจากคำศัพท์ 2 คำ ที่มีความหมายในตัวเอง ได้แก่ e ซึ่งมาจาก electronic ที่มีความหมายในเชิงของความรวดเร็ว โดยทำงานในระบบอัตโนมัติ ส่วนคำว่า Learning ซึ่งหมายถึง การเรียน การเรียนรู้ หรือการเรียน การสอน เมื่อผสมกันจึงเป็น electronic Learning หรือ e-Learning จึงหมายถึง การเรียนรู้ด้วย อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งก็คือ กระบวนการเรียนรู้ทางไกลอย่างอัตโนมัติผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ซีดีรอม เครื่องข่ายอินทราเน็ต เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต เครื่องข่ายเอ็กซ์ทราเน็ต ระบบเสมือนจริง (Virtual Reality System) และสื่ออื่น ๆ โดยไม่ขึ้นอยู่กับเวลาและสถานที่เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่อยู่ใน สถานที่ต่าง ๆ ได้มีโอกาสเรียนรู้เท่าเทียมกัน โดยสามารถใช้ e-Learning ได้ทั้งการศึกษา ในสถานศึกษาและการฝึกอบรมในสถานประกอบการทำให้การเรียนรู้มีชีวิตชีวา (Active Learning) มากกว่าการเรียนรู้แบบปกติในชั้นเรียน

ซุนหงงศ์ ไทยอุปลัมภ์ (2545 : 26-28) กล่าวว่า e-Learning หรือ electronic Learning ในปัจจุบันค่อนข้างแตกต่างกันออกไปตามแหล่งที่มาและการนำไปใช้ แต่กล่าวโดยทั่ว ๆ ไปแล้ว e-Learning หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสื่ออิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่ มีวัตถุประสงค์ที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้องค์ความรู้ (Knowledge) ได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ (Anywhere - Anytime Learning) เพื่อให้ระบบการเรียนการสอนเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและเพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของกระบวนการวิชาที่เรียนนั้น ๆ

การนำระบบ e-Learning มาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพในกระบวนการสอนสูงสุดนั้น ผู้สอนจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่ต้องเข้าใจว่า รูปแบบการเรียนการสอน e-Learning นี้แตกต่างจากระบบการสอนในรูปแบบปกติที่เรียกกันว่า face to face หรือ traditional classroom learning อย่างไร และจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นด้าน การปรับปรุงเนื้อหา เทคโนโลยี เทคนิค การนำเสนอและการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพ การนำระบบ e-Learning เข้ามาใช้ และต้องระลึกไว้อยู่เสมอว่า คุณภาพการเรียนรู้ของระบบ e-Learning ต้องไม่ด้อยไปกว่าคุณภาพการเรียนรู้แบบปกติ

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545 : 5) กล่าวว่า e-Learning หมายถึง การเรียนในลักษณะใดก็ได้ซึ่งใช้การถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ เครือข่าย อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต สัญญาณโทรทัศน์ หรือสัญญาณดาวเทียมก็ได้ ซึ่งเนื้อหาสารสนเทศอาจอยู่ในรูปแบบการเรียนที่เราคุ้นเคยกันมาพอสมควร เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction) การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) การเรียนออนไลน์ (On-line Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรืออาจอยู่ในลักษณะที่ยังไม่ค่อยเป็นที่แพร่หลายนัก เช่น การเรียนจากวีดิทัศน์ตามอัธยาศัย (Video On-Demand)

ศักดา ไชยกิจภิญโญ (2545 : 17-19) กล่าวว่า e-Learning เป็นการเรียนรู้แบบใหม่ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ซึ่งสื่อการเรียนการสอนรูปแบบต่าง ๆ ที่ใช้ใน e-Learning ประกอบด้วย

e-book	เป็นสื่อสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบของเอกสารหรือหนังสือ เป็นสื่อที่สร้างคล้ายห้องปฏิบัติการที่ผู้เรียนสามารถเข้ามาทำการทดลอง (ในสถานจำลอง) ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์
Virtual Classroom	เป็นสื่อที่สร้างให้เป็นห้องเรียนเสมือน โดยใช้กระดานข่าว (Webboard) กระดานคุย (Chat) หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เพื่อติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
Web Based Instruction	เป็นสื่อที่สร้างเหมือนโฮมเพจหรือเว็บเพจ แต่นำเนื้อหาบทเรียนมาใช้ในการสอน และมักมีประเมินผลผู้เรียนด้วย
E-library	เป็นห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นเพื่อให้บริหารผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การสืบค้นผลงานวิจัยในรูปแบบบทคัดย่อ หรือบางครั้งเป็นผลงานวิจัยในรูปแบบบทคัดย่อ หรือบางครั้งเป็นผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์พร้อมให้ดาวน์โหลดข้อมูลไปใช้ได้ เป็นต้น

สยาม ลิขิตเลิศ (2545 : 96-102) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบออนไลน์ หรือ e-Learning เป็นการศึกษาและเรียนรู้ผ่านระบบเครื่องมือที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นซีดีรอม เว็บ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต หรือ อินทราเน็ต เป็นการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถและความสนใจของตน โดยเนื้อหาบทเรียนซึ่งประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดิทัศน์ และมัลติมีเดียอื่น ๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยที่ผู้เรียน ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคนสามารถติดต่อ ปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย เช่น (chat, E-mail, webboard) จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคนเรียนได้ ทุกเวลา และทุกสถานที่

ยีน ภู่วรรณ (2546 : 136) กล่าวว่า e-Learning เป็นการศึกษาผ่านเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์ที่ให้ต้นทุนถูก เรียนได้เร็วมาก สามารถกระจายได้อย่างทั่วถึง และที่สำคัญ คือ ทำให้มีการพัฒนารูปแบบของการศึกษา การเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ ๆ ออกมามากมาย

จากการศึกษาการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สรุปได้ว่า การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ e-Learning หมายถึง การเรียนการสอนแนวใหม่ที่เป็นกระบวนการแสวงหาความรู้เพื่อนำมาประยุกต์ใช้สนับสนุนในการเรียน โดยอาศัยเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของอินเทอร์เน็ต ซึ่งครอบคลุมวิธีการเรียนรู้จากหลายรูปแบบมาเชื่อมโยงเป็นสื่อระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน โดยเป็นการเรียนที่ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ในการใช้งาน

### 2.3.2 วิวัฒนาการของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

บุปผชาติ ทัททิกรณ์ (2548 : 8) ได้แบ่งยุคของ e-Learning ว่ามีความสัมพันธ์กับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือสื่อดิจิทัล เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ประมวลผลข้อมูล เป็นสัญญาณระบบดิจิทัล และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ก็ได้มีการเปลี่ยนแปลงตามเทคโนโลยีในแต่ละยุคสมัย ทำให้มีผลต่อการเข้าสู่ยุคของ e-Learning โดยสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีวิวัฒนาการมาเป็นลำดับ แบ่งได้เป็น 4 ยุค ดังนี้

1. ยุคคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและฝึกอบรม (Instructor-Led Training Era) เป็นยุคที่อยู่ในช่วงเริ่มใช้คอมพิวเตอร์ในวงการศึกษาจนถึงปี ค.ศ. 1983

2. ยุคมัลติมีเดีย (Multimedia Era) เป็นยุคที่อยู่ในช่วงปี ค.ศ. 1984-1993 เป็นยุคที่โปรแกรมวินโดวส์ 3.1 ก่อกำเนิดขึ้นและมีการใช้ซีดีรอมในการบันทึกข้อมูล มีความนิยมในการใช้โปรแกรม PowerPoint เพื่อการนำเสนอ สามารถนำบทเรียนในรูปแบบซีดีไปเรียนตามเวลาและสถานที่ซึ่งมีความสะดวก แต่มีข้อเสียตรงที่ทำให้ผู้เรียนขาดปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน และผู้เรียนคนอื่น

3. ยุคเว็บเริ่มแรก (Web Infancy) เป็นยุคที่อยู่ในช่วงปี ค.ศ. 1994-1999 เป็นยุคที่เทคโนโลยีเว็บเริ่มเข้ามาเป็นบริการหนึ่งในอินเทอร์เน็ต และเริ่มมีเทคโนโลยีมัลติมีเดียบนเว็บ ทำให้มีการศึกษาถึงการนำมาใช้เพื่อปรับปรุงวิธีการที่ใช้อยู่เดิม อย่างไรก็ตามก็ยังมีอุปสรรคในการส่งข้อมูลได้ช้า

4. ยุคเว็บคนรุ่นใหม่ (Next Generation Web) เป็นยุคปี ค.ศ. 2000-2005 เป็นยุคที่เทคโนโลยีมีความก้าวหน้าในการรับส่งข้อมูลมัลติมีเดีย ทำให้การนำมาใช้ประโยชน์ในการฝึกอบรมและการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประหยัดค่าใช้จ่ายเป็นการก้าวเข้าสู่ยุคของ e-Learning

### 2.3.3 ประเภทของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้มีนักวิชาการและนักการศึกษากล่าวถึง การแบ่งประเภทของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2546 : 32) ได้แบ่งสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไว้ 9 ประเภท คือ

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บ เป็นสื่อที่พัฒนาด้วยโปรแกรมประเภท Authoring เช่น Toolbook, Director และ Authorware นำมาใช้บนเว็บผ่านกระบวนการบีบอัดหรือการกระจาย ให้เป็นแฟ้มขนาดเล็กหลายแฟ้ม ด้วยโปรแกรมเฉพาะที่แต่ละบริษัทพัฒนาขึ้น เพื่อให้ใช้งานบนเว็บได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ต้องรอการส่งแฟ้มเป็นเวลานานและทำให้สะดวกต่อการส่งข้อมูลออนไลน์ที่ เรียกใช้งานบนเว็บแล้วแสดงผลได้ทันทีเหมือนเรียกจากแผ่นซีดี

2. สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อที่พัฒนาด้วยโปรแกรมบนวินโดว และให้เรียกดูผ่านเว็บ หรือ แปลงเป็นแฟ้มที่ดูได้บนเว็บ นิยมใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ในการพัฒนาสื่อลักษณะนี้

3. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อที่มีรูปเล่มและองค์ประกอบของเล่มหนังสือครบถ้วน เป็นสื่อที่นิยมจัดทำให้อยู่ในรูปของแฟ้มในสกุล pdf และใช้โปรแกรม Acrobat Reader ของ Adobe ในการอ่าน

4. แผ่นใสอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการจัดทำสื่อที่อยู่ในรูปแผ่นใส หรือเอกสารประกอบการสอน อื่น ๆ ให้เป็นแฟ้มที่อยู่ในสกุล pdf โดยการสแกนหรือการเปลี่ยนแปลงรูปแบบแฟ้มเอกสาร

5. เอกสารคำสอนอิเล็กทรอนิกส์ (Lecture Note) อาจจัดทำให้อยู่ในรูปเอกสารในสกุล doc หรือ pdf หรือ html และเรียกดูด้วยโปรแกรมที่ใช้เรียกดูแฟ้มสกุลนั้น ๆ

6. เทปเสียงคำสอนดิจิทัล จัดทำโดยใช้เทคโนโลยี RealAudio เพื่อให้เรียกฟังเสียงใน ลักษณะรับฟังได้ในทันทีไม่ต้องเสียเวลาในการรอการถ่ายโอนแฟ้มนาน

7. วิดีโอเทปดิจิทัล จัดทำโดยใช้เทคโนโลยี Real Video เพื่อให้เรียกภาพวิดีโอในลักษณะ รับชมได้ทันที ไม่ต้องเสียเวลาในการรอการถ่ายโอนแฟ้มนาน

8. เอกสารไฮเปอร์เท็กซ์และไฮเปอร์มีเดีย เป็นสื่อที่จัดทำโดยใช้ภาษา HTML หรือ โปรแกรม ช่วยสร้างเว็บเพจ ทั้งที่จัดทำเองและผู้อื่นจัดทำ แล้วเชื่อมโยงไปยังแหล่งนั้น แหล่งรวมโฮมเพจ รายวิชาในเว็บแหล่งหนึ่งที่รวบรวมโฮมเพจรายวิชาจากที่ต่าง ๆ ทั่วโลก คือ World Lecture Hall มีเว็บไซต์ชื่อ <http://www.utexas.edu/world/lecture>

9. วารสารและนิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อที่มีองค์กรจัดทำและเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต มีทั้งที่ต้องสมัครเป็นสมาชิก และให้บริการเป็นสาธารณะ

ปิยะพงษ์ ไสยโสภณ (2546 : 16) ได้เสนอรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในอนาคต ที่สอดคล้อง กับระบบอินเทอร์เน็ต 4 รูปแบบดังนี้

1. e-Learning หมายถึง การเรียนรู้โดยผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ เครื่องช่วยสัญญาณผ่านดาวเทียม เครื่องช่วยคอมพิวเตอร์ผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ตามเนื้อหาที่ต้องการและสนใจ เช่น หลักสูตรการเรียนการสอนวิชาสามัญ และวิชาชีพ ความรู้ทั่วไปทั้งทางด้านสารคดี และ บันเทิงคดี กิจกรรมการเรียนการสอนที่หน่วยงานทางการศึกษาที่สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ หรือสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยได้จัดกิจกรรมผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ โครงการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของกรมสามัญศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และมหาวิทยาลัยรามคำแหง หรือ โครงการการเรียนการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. e-Book หมายถึง การเก็บเนื้อหาความรู้ต่าง ๆ อาทิ เนื้อหาทางวิชาการ สารคดี และบันเทิงคดี ในรูปแบบข้อความอิเล็กทรอนิกส์ อยู่บนเว็บเพจ โดยผู้เรียนสามารถเปิดศึกษาจากคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือ บันทึกลงบนแผ่นซีดีรอม ซึ่งเปิดศึกษา โดยใช้เครื่องเล่นซีดีรอมหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันนี้หนังสือประเภทต่าง ๆ ได้มีการผลิตบันทึกเนื้อหา ลงบนแผ่นซีดี ง่ายต่อการจัดเก็บรักษาและสะดวกต่อการพกพาที่จะนำไปศึกษานอกสถานที่

3. e-Library Centre หมายถึง ห้องสมุดกลางอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดเก็บเฉพาะเอกสารสิ่งพิมพ์ ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น เช่น เทปคาสเซต ม้วนวิดีโอ แผ่นซีดี โดยให้ผู้ที่เป็นสมาชิกห้องสมุด หรือผู้สนใจสามารถศึกษาสาระเนื้อหาทั้งวิชาการ สารคดีและบันเทิงคดี โดยนำมาเปิดศึกษาจากเครื่องเล่นซีดีรอมหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งศึกษาจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ขณะนี้ ยังไม่มีสถานที่เฉพาะ ส่วนมากจะจัดอยู่ในบางมุมของห้องสมุดมหาวิทยาลัย

4. e-TEACHER หมายถึง การใช้ Web based Course ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นสื่อดำเนินการจัดกระบวนการเรียนการสอนพร้อมทั้งประเมินผลการเรียนรู้ได้ทันที โดยเริ่มจากการศึกษาหาความรู้ในเนื้อหาที่อยู่บนเว็บไซต์ การถาม-ตอบทางระบบกระดานถาม-ตอบอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งทำแบบทดสอบพร้อมแสดงผลประเมินผลของเนื้อหาทันทีเมื่อทำแบบทดสอบ เสร็จตามเวลาที่กำหนด ซึ่งขณะนี้มหาวิทยาลัยรามคำแหงได้จัดโครงการการเรียนการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ชุดภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาอาชีพ โดยครูผู้สอนเป็นโปรแกรมบทเรียนทางอินเทอร์เน็ต รวมทั้งการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทอื่น ๆ ที่ใช้บันทึกเนื้อหา และวิธีการเรียนการสอน เช่น เทปคาสเซต เทปวิดีโอ และแผ่นซีดีรอม โปรแกรมการเรียนการสอนในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์จากเทปวิดีโอ หรือแผ่นซีดีรอม โปรแกรมการเรียนรู้อังกฤษของ Follow me เป็นต้น

มะลิวัลย์ จันทนภากร (2550 : 36) ได้แบ่งประเภทของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไว้ 7 ประเภท ดังนี้

1. แผ่นซีดี เป็นแผ่นบันทึกเสียงที่ใช้เก็บข้อมูลได้มาก การบันทึกข้อมูลต้องใช้แสงเลเซอร์นิยมใช้บันทึกเพลงซึ่งมีคุณภาพที่ชัดเจนกว่าเทปบันทึกเสียง

2. ซีดีรอม เป็นแผ่นพลาสติกเคลือบด้วยอลูมิเนียม และแลคเกอร์มีความแข็งและเบา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4.75 นิ้ว หรือ 12 เซนติเมตร (ปัจจุบันมีแผ่นขนาดเล็กลง) สามารถบันทึกได้ทั้งตัวอักษร ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว สามารถบรรจุข้อมูลได้จากหนังสือประมาณ 250,000 หน้าใช้อ่านเพียงอย่างเดียวโดยใช้ร่วมกับเครื่องอ่านซีดีรอม

3. แผ่นวีดิทัศน์ เป็นแผ่นพลาสติกบาง ๆ เคลือบด้วยอลูมิเนียม บันทึกข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ซึ่งเป็นสัญญาณภาพและเสียงในรูปของระบบดิจิทัล จึงมีคุณภาพของภาพและเสียงคมชัดกว่าเทปวีดิทัศน์

4. แผ่นดีวีดี หรือแผ่นดีจิทัลอเนกประสงค์ เป็นแผ่นพลาสติกมีขนาดเท่าแผ่นซีดี สามารถบันทึกข้อมูลได้ทั้ง 2 ด้าน จึงมีขนาดความจุในการจัดเก็บข้อมูลสูงกว่าแผ่นซีดีทั่วไป ดีวีดี จะจัดเก็บข้อมูลภาพและเสียงในรูปดิจิทัล จะต้องใช้ร่วมกับเครื่องอ่านแผ่นดีวีดี

5. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI เป็นการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อในการสอน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีการโต้ตอบกันระหว่างผู้เรียนกับโปรแกรม ในแต่ละบทจะมีตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และมีเสียงประกอบ

6. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือที่เรียกว่า e-book เป็นการบันทึกข้อมูลหนังสือในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสืบค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์

7. สื่อการเรียนการสอนบนเครือข่าย ปัจจุบันสถาบันการศึกษาทั้งในประเทศ และต่างประเทศได้ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางการเรียนรู้ที่เรียกว่า e-Learning ซึ่งเกิดขึ้นทั่วโลก ในต่างประเทศกระแสการเรียนรู้อินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมสูงมาก โดยผู้เรียนสามารถลงทะเบียน โอนหน่วยกิต และได้รับปริญญาบัตรจากการเรียนบนอินเทอร์เน็ต การเรียนบนอินเทอร์เน็ตเป็นการเรียนที่สามารถเข้าไปศึกษาหาความรู้ได้ตลอดเวลา ซึ่งมีการพัฒนาหลายรูปแบบ ได้แก่ บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

จากการศึกษาประเภทของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สรุปได้ว่าสื่ออิเล็กทรอนิกส์ คือสื่อที่บันทึกสารสนเทศด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์อาจอยู่ในรูปของสื่อบันทึกข้อมูลประเภทสารแม่เหล็ก เช่น แผ่นจานแม่เหล็กชนิดอ่อน (floppy disk) และสื่อประเภทจานแสง (optical disk) บันทึกอักขระแบบดิจิทัลไม่สามารถอ่านได้ด้วยตาเปล่า ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์บันทึกและอ่านข้อมูล เป็นสื่อการเรียนการสอนที่เกิดจากวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโทรคมนาคม การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอนจะออกมาในลักษณะของสื่อประสม หรือมัลติมีเดีย (Multimedia) แสดงผลออกมาหลายรูปแบบตามที่โปรแกรมกำหนดไว้ เช่น ข้อความ ข้อมูลตัวเลข ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อชนิดต่าง ๆ ได้

### 2.3.4 กระบวนการออกแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์

กระบวนการออกแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบ ADDIE Model (Simone, et. al. 2002) ซึ่งเป็นแนวทางที่ใช้กันแพร่หลายเป็นสากล มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

หลักการออกแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามรูปแบบ ADDIE เป็นรูปแบบการสอนที่ออกแบบขึ้นมา เพื่อใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ โดยอาศัยหลักการของวิธีการระบบ (System Approach) ซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่าสามารถนำไปใช้ออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบ CAI, WBI/ WBT หรือ e-Learning ก็ตาม เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่ครอบคลุมกระบวนการทั้งหมด อีกทั้งยังเป็นระบบปิด (Closed System) โดยพิจารณาจากผลลัพธ์ในขั้นประเมินผลซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้าย จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปตรวจปรับ (Feedback) การทำงานในขั้นตอนที่ผ่านมาทั้งหมด โดยคำว่า ADDIE มาจากตัวอักษรตัวแรกของขั้นตอนต่าง ๆ จำนวน 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ (Analysis) การออกแบบ (Design) การพัฒนา (Development) การทดลองใช้ (Implementation) และการประเมินผล (Evaluation) มีรายละเอียดดังนี้

#### 1. การวิเคราะห์ (Analysis) ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ จำนวน 5 ขั้นตอนดังนี้

1.1 การกำหนดหัวเรื่องและกำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไป (Specify Title and Define General Objective) ลักษณะเนื้อหาวิชาที่ใช้ได้ผลดีกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ ได้แก่ วิชาทฤษฎีที่เน้นความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา เมื่อพิจารณาหัวเรื่องได้แล้ว สิ่งที่ต้องปฏิบัติก็คือการกำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไปของหัวเรื่องดังกล่าว ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดเค้าโครง ขอบเขต และมโนคติของเนื้อหาที่จะนำเสนอเป็นบทเรียน วัตถุประสงค์ทั่วไปที่กำหนดขึ้นนี้จะใช้เป็นแนวทางในการออกแบบบทเรียนในขั้นต่อไปว่าควรจะเน้นเนื้อหาทางด้านใด นักเรียนจึงจะบรรลุผล

1.2 การวิเคราะห์นักเรียน (Audience Analysis) การจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ บทเรียนจะนำเสนอเนื้อหาค่อนข้างตายตัวไม่สามารถปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ของนักเรียนได้ ดังนั้นการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ จึงมีความจำเป็นต้องวิเคราะห์นักเรียนเกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ เช่น ระดับชั้น อายุ ความรู้พื้นฐาน ประสบการณ์เดิม ระดับความรู้ ความสามารถ

และความสนใจต่อการเรียน เป็นต้น เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้เป็นแนวทางในการออกแบบบทเรียนให้สอดคล้องกับกลุ่มนักเรียนอย่างแท้จริง

1.3 การวิเคราะห์เทคโนโลยีที่ใช้ในบทเรียน (Technology Analysis) เป็นการศึกษาและพิจารณาเทคโนโลยีที่ใช้ในบทเรียนประกอบด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ

1.4 การวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Analysis) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ เนื่องจากใช้เป็นแนวทางการจัดการของบทเรียนให้ดำเนินการไปตามกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและสอดคล้องกับประสบการณ์ของนักเรียน โดยบ่งบอกถึงสิ่งที่บทเรียนคาดหวังจากนักเรียนว่านักเรียนจะแสดงพฤติกรรมใด ๆ ออกมาภายหลังสิ้นสุดกระบวนการเรียนรู้โดยที่พฤติกรรมดังกล่าวนักเรียนยังไม่เคยทำมาก่อนและต้องเป็นพฤติกรรมที่วัดได้ หรือสังเกตได้ เพื่อที่จะได้ประเมินว่านักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ คำที่ใช้ระบุพฤติกรรมควรใช้คำเฉพาะ

1.5 การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ขั้นตอนนี้มีความสำคัญและใช้เวลามากในการได้มาซึ่งเนื้อหาบทเรียน โดยอาศัยวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของบทเรียนเป็นแนวทางในการรวบรวมเนื้อหาให้สอดคล้องกับความต้องการมากที่สุด

2. การออกแบบ (Design) การออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เริ่มต้นด้วยการกล่าวนำเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียน บอกวัตถุประสงค์ ทำแบบทดสอบก่อนบทเรียน นำเสนอบทเรียนและทำแบบทดสอบหลังบทเรียนเรียงตามลำดับจนครบกระบวนการเรียนรู้ ตามหลักของ Robert Gagne ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ 3 ขั้นตอนดังนี้

2.1 การออกแบบผังงานและบทดำเนินเรื่อง (Lesson Flowchart and Storyboard Design) บทดำเนินเรื่อง หมายถึง เรื่องราวของบทเรียนประกอบด้วยเนื้อหาที่แบ่งออกเป็นเฟรมตามวัตถุประสงค์ของบทเรียน โดยร่างเป็นเฟรมย่อย ๆ ตั้งแต่เฟรมแรกซึ่งเป็นบทนำเรื่อง จนถึงเฟรมสุดท้าย บทดำเนินเรื่องประกอบด้วยข้อความ ภาพ คำถามคำตอบ รวมทั้งรายละเอียดอื่น ๆ ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ การออกแบบบทดำเนินเรื่องจะยึดตัวบทเรียนเป็นหลัก เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนในขั้นต่อไป การออกแบบบทดำเนินเรื่องจึงต้องมีความละเอียดและสมบูรณ์เพื่อให้การสร้างบทเรียนง่ายขึ้นและเป็นระบบ อีกทั้ง ยังสะดวกต่อการแก้ไขบทเรียนในภายหลังอีกด้วย

2.2 การออกแบบหน้าจอภาพ (Screen Design) การจัดพื้นที่ของจอภาพของคอมพิวเตอร์ให้เป็นสัดส่วนในการนำเสนอเนื้อหา ภาพ ปุ่มควบคุมบทเรียนและส่วนอื่น ๆ ที่จำเป็นในการนำเสนอบทเรียน ซึ่งนับว่าเป็นส่วนสำคัญยิ่งสำหรับบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่จะช่วยสร้างความสนใจของนักเรียนไม่ให้เกิดความเมื่อยล้าหรือเบื่อหน่ายโดยง่าย

2.3 การออกแบบการจัดการบทเรียน (Lesson Management) เป็นการออกแบบส่วนของการจัดการบทเรียน นับตั้งแต่การลงทะเบียนเรียน การพิสูจน์สิทธิ การนำเสนอบทเรียน การวัดและประเมินผลการเรียน การติดตามผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน การบันทึกข้อมูลของนักเรียน และการจัดการบทเรียน

### 3. การพัฒนา (Development) ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ จำนวน 3 ขั้นตอน

3.1 การเตรียมการ (Preparation Phase) ก่อนที่จะพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ ต้องเตรียมวัสดุต่าง ๆ เช่น ข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว จะช่วยนักเรียนในการเรียนมากขึ้น ซึ่งในรายละเอียดของสื่อ มนต์ชัย เทียนทอง (2554 : 78) ได้ให้รายละเอียดดังนี้

3.1.1 ข้อความ เป็นสื่อที่เข้าใจง่าย อ่านง่าย แปลความหมายตรงกัน และออกแบบง่ายกว่าภาพ ข้อความจึงจัดเป็นสื่อพื้นฐานของมัลติมีเดีย

3.1.2 เสียง ประกอบด้วย เสียงบรรยาย เสียงดนตรี และเสียงอื่น ๆ ซึ่งเมื่อรวมกันอย่างเหมาะสมแล้ว จะทำให้ระบบมีความสมบูรณ์ สร้างความเข้าใจและชวนให้ติดตาม

3.1.3 ภาพนิ่ง ได้แก่ ภาพบิตแมพ และภาพเวกเตอร์กราฟิกภาพบิตแมพ เป็นภาพที่เกิดจากกลุ่มของบิตที่ใช้แทนภาพและสี โปรแกรมจะมีภาพต่าง ๆ เก็บไว้ให้นำออกมาใช้หรือปรับแต่งแก้ไขโดยเป็นภาพที่เกิดจากการสแกนของเครื่องสแกนเนอร์ ส่วนภาพเวกเตอร์กราฟิก เป็นภาพที่เก็บองค์ประกอบของการสร้างแบบแปลน โดยใช้วิธีการแบ่งหรือขนาดของภาพในการสร้าง มีสเกลละเอียดและเที่ยงตรง เหมาะสำหรับวาดภาพโครงสร้างหรือรายละเอียดของอุปกรณ์ต่าง ๆ

3.1.4 ภาพเคลื่อนไหว เป็นภาพที่เกิดจากการนำภาพที่เกิดอย่างต่อเนื่องมาแสดงติดต่อกัน โดยทั่วไปจะเรียกภาพเคลื่อนไหวว่า แอนิเมชัน ซึ่งหมายถึง ภาพที่สร้างขึ้นใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยอาศัยเทคนิคการนำภาพนิ่งหลาย ๆ ภาพมาเรียงต่อกันเพื่อให้เกิดความเคลื่อนไหว

3.1.5 แบบทดสอบ ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ มนต์ชัย เทียนทอง (2554 : 80) ได้อธิบายไว้ดังนี้คือ

3.1.5.1 ศึกษาวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม พฤติกรรมที่ให้นักเรียนแสดงออก เช่น ด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย หรือเจตพิสัย ผู้วิจัยจะวิเคราะห์พฤติกรรมนั้น เพื่อสรุปพฤติกรรมที่ต้องการ แล้วเลือกพฤติกรรมที่เด่นชัดและเหมาะสมนำไปออกข้อสอบต่อไป

กำหนดชนิดของข้อสอบ ชนิดของข้อสอบที่เหมาะสมกับบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด คือ ข้อสอบแบบเลือกตอบ เนื่องจากง่ายต่อการตัดสินผล

3.1.5.2 เตรียมงานและเขียนข้อสอบฉบับร่าง ซึ่งต้องเขียนให้มากกว่าที่ต้องการจริง จากนั้นคัดเลือกข้อสอบที่คาดว่าถูกต้องและเหมาะสมไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ แล้วนำข้อที่ผ่านไปใช้สอบจริงและวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบอีกครั้งหลังจากสอบเสร็จ

3.1.5.3 วิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบ เมื่อสร้างข้อสอบเสร็จควรมีการตรวจทานในด้านความยากง่ายของคำถาม ตรวจจตุรูปแบบภาษาที่ใช้ เนื้อหาข้อสอบ คำสั่ง เฉลย และจะต้องผ่านการวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของข้อสอบก่อน โดยทดสอบกับกลุ่มที่เคยผ่านการเรียนมาแล้ว

3.2 การสร้างบทเรียน เริ่มจากการดำเนินการสร้างตามบทดำเนินเรื่องทีละเฟรมจนครบทุกเฟรม โดยใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์หรือระบบนิพจน์บทเรียน หลังจากนั้นเป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาแต่ละเฟรมเข้าด้วยกัน การจัดรูปแบบการนำเสนอ เขียนโปรแกรมการจัดการบทเรียน และจัดหน้าจอภาพตามที่ออกแบบไว้

3.3 การทำเอกสารประกอบบทเรียน (Documentation) ได้แก่ คู่มือการใช้งาน คำแนะนำการติดตั้ง และบำรุงรักษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังรวมถึงแผนการเรียนรู้เพื่อแนะแนวทางการเรียน

4. การทดลองใช้ (Implementation) เมื่อได้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่สมบูรณ์แล้ว ขั้นตอนต่อไปเป็นการนำบทเรียนนั้นไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนเมื่อได้รับผลการประเมินและแก้ไขปรับปรุงเป็นที่พอใจแล้วจึงนำไปใช้ วิธียึดเป็นแนวทางปฏิบัติ โดยทั่วไปคือการนำไปใช้รายบุคคลกับนักเรียนกลุ่มย่อยประมาณ 2-3 คนก่อน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของบทเรียนเกี่ยวกับคำสั่งที่ใช้ เนื้อหาบทเรียน คำถาม แบบทดสอบก่อนและหลังบทเรียน และส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะนำไปใช้อีกครั้งกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักเรียนจริงอย่างน้อย 10 คนขึ้นไปเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนในขั้นต่อไป

5. การประเมินผล (Evaluation) เป็นการทดลองใช้บทเรียนในภาคสนาม (Field Test) เพื่อทดลองใช้บทเรียนที่พัฒนาขึ้นกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่มีจำนวนไม่ต่ำกว่า 10 คน ซึ่งอาจใช้วิธีการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ทำได้จากแบบฝึกหัดระหว่างบทเรียนหรือคะแนนเฉลี่ยจากคำถามระหว่างบทเรียนกับคะแนนที่นักเรียนทำได้จากแบบทดสอบก่อนหรือหลังบทเรียน เป็นต้น จากการศึกษาการออกแบบและสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สรุปได้ว่า การออกแบบและสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์จะมีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) การวิเคราะห์เนื้อหา 2) การออกแบบ 3) การพัฒนา 4) การนำไปใช้ และ 5) การประเมินผล ซึ่งสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านได้นั้นจะต้องเริ่มมาจากการออกแบบที่ดี โดยให้นักเรียนเข้าถึงได้ง่าย มีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ และสามารถดึงดูดให้นักเรียนอยากเรียนรู้ด้วยตนเอง

### 2.3.5 คุณค่าของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาเกี่ยวกับคุณค่าของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้มีนักวิชาการและนักการศึกษากล่าวถึงคุณค่าของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

เยาวลักษณ์ เตียรณบรรจง (2544 : 13) กล่าวว่า สื่อการสอนไม่ว่าจะเป็นสื่อชนิดใด รูปแบบใดก็ยังคงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ ความคิดและทักษะต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสภาพสังคมปัจจุบันเต็มไปด้วยข่าวสาร การใช้สื่อการสอนในรูปแบบที่เหมาะสม จึงมีความจำเป็นมากขึ้น

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ก็เช่นเดียวกับสื่ออื่น คือ มีทั้งข้อได้เปรียบและเสียเปรียบ ข้อได้เปรียบที่เห็นชัดเจน คือ ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาก้าวหน้าอย่างไม่มีขอบเขตจำกัด

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ (2545 : 309) กล่าวว่า ปัจจุบันวิทยาการทางด้านต่าง ๆ พัฒนาก้าวหน้าไปได้อย่างรวดเร็วมาก การศึกษาหาความรู้ให้ตามทันและสอดคล้องกับความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นเรื่องสำคัญอันส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของบุคคลที่จะให้การศึกษาหรือการเรียนรู้มีพลังและเสมือนหนึ่งความรู้ย่อแค่อ้อมทำให้การเรียนการสอนน่าสนใจ ทำให้สามารถเรียนได้มากขึ้นโดยใช้เวลาน้อยลง สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ ก็ต้องอาศัยสื่อการสอนเข้ามาช่วยเป็นสื่อกลางนำเนื้อหาสาระและข้อมูลจากผู้ส่งสารที่เป็นครูไปสู่ผู้เรียน

ในโลกปัจจุบันเนื้อหาความรู้และข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ มีจำนวนมากขึ้นที่ต้องเรียนรู้ ดังนั้นเพื่อให้วิธีการศึกษาได้พัฒนาไปอย่างมีคุณภาพจึงต้องประยุกต์เทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาช่วยในการศึกษาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เทคโนโลยีสำคัญที่ประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวาง สามารถใช้ เป็นสื่อกลางถ่ายทอดความรู้ได้ทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงและการมีปฏิสัมพันธ์ ก็คือสื่อในลักษณะที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์นั่นเอง

การใช้สื่อที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอนมีครูผู้สอนที่ถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ให้กับผู้เรียนตามปกติในชั้นเรียน ทำให้สามารถศึกษาหาความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าการเรียนตามปกติ เพราะสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นลักษณะมัลติมีเดียจะมีทั้งสี สัน เสียง ภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหว กล่าวได้ว่าเป็นการเรียนการสอนที่ได้มีการนำสื่อหลาย ๆ อย่างเข้ามาไว้ในสื่อตัวเดียวกัน จึงทำให้การเรียนการสอนน่าสนใจ สามารถเรียนได้แทบจะไม่มีข้อจำกัดใดเลย การเรียนการสอนโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต้องมีครูสอนเนื้อหาที่เป็นความรู้ ผู้เรียนคอยติดตามการสอนจากครูสอน ทำให้การเรียนจากสื่อลักษณะนี้มีประสิทธิภาพในการเรียนที่เป็นเนื้อหาเรื่องราว อันเป็นความรู้ได้มากกว่าเพราะมีสื่อหลายชนิดอยู่ในตัวเดียวกัน สื่ออิเล็กทรอนิกส์เมื่อเทียบกับสื่อชนิดอื่น ๆ จะเห็นได้ว่าคุณลักษณะเด่นของสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีหลายด้าน เช่น

1. สื่ออิเล็กทรอนิกส์จะรวมเอาคุณลักษณะเด่นของสื่อประเภทอื่น ๆ มารวมอยู่ในตัวเดียวกัน คือ สามารถแสดงภาพ ภาพเคลื่อนไหว สี สัน เสียง และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้
2. เมื่อสร้างเสร็จแล้วสามารถเก็บไว้ในแผ่นซีดี (Compact Disc) จึงสะดวกต่อการพกพา สะดวกต่อการนำไปใช้สอนในที่อื่น
3. มีความประหยัดงบประมาณ และวัสดุในการสร้างสื่อ จะเห็นได้ว่า มีเพียงคอมพิวเตอร์กับซอฟต์แวร์ก็สามารถสร้างเป็นสื่อได้อย่างหลากหลายและทั้งสะดวกต่อการแก้ไข ปรับปรุง (Update) ให้ทันสมัยอยู่เสมอโดยไม่ต้องลงทุนซื้ออะไรเพิ่มเติมก็สามารถแก้ไขโปรแกรมในคอมพิวเตอร์ได้
4. เมื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ทำให้สามารถเรียนได้ง่ายขึ้น ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย และเข้าใจสิ่งที่เรียนได้อย่างรวดเร็ว การเรียนจากสื่อชนิดนี้ ผู้เรียนสามารถปฏิสัมพันธ์กับสื่อได้ดีเนื่องจากได้นำคุณลักษณะเด่นของสื่อชนิดอื่นมาไว้ในตัวนั่นเอง
5. ไม่ยุ่งยากในการบำรุงรักษาเหมือนสื่อชนิดอื่น ๆ เพราะเนื้อหาวิชาที่จะเรียนถูกเก็บไว้ในแผ่นซีดีรอม หรือถูกเก็บไว้ในเครื่องแล้วโอกาสสูญหายหรือชำรุดมีน้อยเมื่อเทียบกับสื่ออื่น ๆ

### 2.3.6 ข้อดีและข้อจำกัดของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

#### 2.3.6.1 ข้อดีของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(1) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ช่วยในการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางมัลติมีเดียสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนจากสื่อข้อความเพียงอย่างเดียวหรือจากการสอน โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในเวลาที่ใช้เร็วกว่า

(2) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ช่วยทำให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนได้อย่างละเอียดและตลอดเวลา โดยมีการจัดระบบการจัดการรายวิชา

(3) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนของผู้เรียนได้ เนื่องจากการนำเอาเทคโนโลยี Hypermedia มาประยุกต์ใช้ ซึ่งมีลักษณะเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวเนื่องกันเข้าไว้ ด้วยกันในขณะที่ไม่เป็นเชิงเส้น (Non-Linear) ดังนั้นผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลก่อนหลังก็ได้โดยไม่ต้องเรียงลำดับ และเกิดความสะดวกในการเข้าถึงของผู้เรียนอีกด้วย

(4) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตน (Self Paced Learning) ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้อัตโนมัติในด้านของลำดับการเรียนได้ (Sequence) ตามพื้นฐานความรู้ความถนัดและความสนใจของตน

(5) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ช่วยทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน และกับ เพื่อน ๆ ได้เนื่องจากเครื่องมือที่เอื้อต่อการโต้ตอบที่หลากหลาย เช่น Chat Room Web Board Email เป็นต้น

(6) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ รวมทั้ง เนื้อหาที่ทันสมัยและตอบสนองเรื่องราวต่าง ๆ ในปัจจุบันได้อย่างทันที

(7) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้สามารถลดต้นทุนในการจัดการศึกษานั้น ๆ ได้

### 2.3.6.2 ข้อจำกัดของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(1) การออกแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นบทเรียนนั้นยังมีน้อย เมื่อเทียบกับการออกแบบโปรแกรมเพื่อใช้ในวงการอื่น ๆ ทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีจำนวนและขอบเขตจำกัดที่จะนำมาใช้เรียนในวิชาต่าง ๆ

(2) การที่จะให้ผู้สอนเป็นผู้ออกแบบโปรแกรมเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์เองนั้น นับว่าเป็นงานที่ต้องอาศัยเวลา สติปัญญาและความสามารถเป็นอย่างยิ่ง ทำให้เป็นการเพิ่มภาระของผู้สอนให้มีมากยิ่งขึ้น

(3) ไม่สามารถช่วยในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้

(4) ผู้เรียนบางคนโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ อาจจะไม่ชอบโปรแกรมที่ใช้ เรียงตามขั้นตอน ทำให้เป็นอุปสรรคในการเรียนรู้ได้แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตามเทคโนโลยีการสื่อสารในปัจจุบัน

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว สรุปได้ว่า สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นตัวช่วยในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและสามารถลดต้นทุนในการจัดการศึกษา โดยเป็นการเรียนรู้ที่ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ในการใช้งานผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เป็นอุปกรณ์เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายได้ เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความสามารถทักษะด้านการเรียน ทักษะชีวิต ทักษะการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ตามจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้ในรายวิชาต่าง ๆ โดยมีการแสดงออกต่อการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างเหมาะสม

## 2.4 การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ (Instructional) คือคำที่แสดงถึงศาสตร์ในการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงการใช้คำศัพท์เกี่ยวกับการเรียนการสอนตามยุคสมัย เนื่องจากความหมายของการสอน (Teaching) เปลี่ยนแปลงไปจากการถ่ายทอดความรู้มาเป็นการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ซึ่งต้องอาศัยวิธีการที่หลากหลาย เป็นประสบการณ์ที่ผู้สอนจัดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งในระดับใดระดับหนึ่งที่กำหนดไว้เน้นบทบาทของผู้เรียนในการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและการดำรงชีวิต (ทิตานา แคมมณี. 2557 : 2-10) ซึ่งมีนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

### 2.4.1 ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

สุวิทย์ มูลคำ (2549 : 58) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ คือแผนการเตรียมการสอน หรือการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ และจัดไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

โดยมีการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ มากำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ โดยเริ่มจากการกำหนดจุดประสงค์ ที่จะให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านใด (สติปัญญา/เจตคติ/ทักษะ) จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธีใด ใช้สื่อการสอนหรือแหล่งเรียนรู้ใด จะประเมินผลอย่างไร

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550 : 205) ได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ว่า แผนการสอนคือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่อการสอน การวัดผลประเมินผลให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

รวีวัตร์ สิริภูบาล (2551 : 19-23) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือที่ครูสร้างขึ้นเพื่อความมั่นใจและความพร้อมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากการเตรียมการไว้ล่วงหน้า ช่วยให้ครูมีแนวทางที่ชัดเจนในการดำเนินการช่วยเหลือแนะนำนักเรียนและกำกับควบคุมดูแลกระบวนการเรียนรู้ ทั้งในเรื่องสาระ ระยะเวลา จุดประสงค์การเรียนรู้ พฤติกรรมของนักเรียน เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ สื่อประกอบการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

อาดัม ยูโซะ (2557 : 98) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง กรอบหรือทิศทางในการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ดำเนินการเป็นไปตามลำดับขั้นตอน โดยมีการเตรียมข้อมูลต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ จัดทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษรและนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ อันจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

จากการศึกษาความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบและเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อช่วยให้การเรียนรู้บรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพและคนอื่นสามารถนำไปใช้สอนได้ โดยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีจะส่งผลให้ครูสามารถดำเนินการจัดการเรียนรู้ได้เป็นระบบตามที่กำหนดไว้อย่างที่ครูต้องการ

#### 2.4.2 ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

สุวิทย์ มูลคำ (2549 : 58) กล่าวถึงความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ทำให้เกิดการวางแผนวิธีสอนที่ดี วิธีเรียนที่ดี ที่เกิดจากการผสมผสานความรู้และจิตวิทยา ศาสตร์การศึกษา
2. ช่วยให้ผู้สอนมีคู่มือการจัดการเรียนรู้ที่ทำไว้ล่วงหน้าด้วยตนเอง และทำให้ครูมีความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมาย
3. ช่วยให้ผู้สอนทราบว่าการสอนของตนได้เดินไปในทิศทางใด หรือทราบว่า จะสอนอะไร ด้วยวิธีใด สอนอย่างไร จะใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้จะอะไร และจะวัดและประเมินผลอย่างไร
4. ส่งเสริมให้ผู้สอนใฝ่ศึกษาหาความรู้ ทั้งเรื่องหลักสูตร วิธีจัดการเรียนรู้ จะจัดหาและใช้สื่อแหล่งเรียนรู้ ตลอดจนการวัดและประเมินผล
5. ใช้เป็นคู่มือสำหรับครูที่มาสอน (จัดการเรียนรู้) แทนได้
6. แผนการจัดการเรียนรู้ที่นำไปใช้และพัฒนาแล้วจะเกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษา
7. เป็นผลงานทางวิชาการที่แสดงถึงความชำนาญและความเชี่ยวชาญของครูผู้สอน สำหรับประกอบการประเมินเพื่อเลื่อนตำแหน่งและวิทยฐานะครูให้สูงขึ้น

อารมณ์ ใจเที่ยง (2550 : 206) กล่าวว่า แผนการสอนเปรียบได้กับพิมพ์เขียวของวิศวกรหรือสถาปนิกที่ใช้เป็นหลักในการควบคุมงานก่อสร้าง ดังนั้นผู้ที่เป็นครูก็จะขาดแผนการสอนไม่ได้ หากผู้สอนได้จัดทำแผนการสอนด้วยตนเอง ก็จะมีประโยชน์แก่ตนเองอย่างมาก

โดยสรุปความสำคัญของแผนการสอนได้ดังนี้

1. ทำให้เกิดการวางแผนวิธีสอนวิธีเรียนที่มีความหมายยิ่งขึ้น เพราะเป็นการจัดทำอย่างมีหลักการที่ถูกต้อง

2. ช่วยให้ครุมีคู่มือการสอนที่ทำด้วยตนเอง ทำให้เกิดความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน ทำให้สอนได้ครบถ้วนตรงตามหลักสูตร และสอนได้ทันเวลา

3. เป็นผลงานวิชาการที่สามารถเผยแพร่เป็นตัวอย่างได้

4. ช่วยให้ความสะดวกแก่ครุผู้มาสอนแทนในกรณีที่ผู้สอนไม่สามารถเข้าสอนได้

จากการศึกษาความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญต่อครุผู้สอนในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี ส่งผลให้ผู้สอนเกิดความมั่นใจ ทำให้สอนได้ครบถ้วนตรงตามหลักสูตร สอนได้ทันเวลา และในกรณีที่ครุผู้สอนไม่สามารถสอนได้ แผนการจัดการเรียนรู้จะช่วยอำนวยความสะดวกแก่ครุผู้มาสอนแทน นอกจากนี้ยังเป็นผลงานทางวิชาการที่แสดงถึงความเชี่ยวชาญของครุผู้สอน สำหรับประกอบการประเมินและเผยแพร่เป็นตัวอย่างได้

#### 2.4.3 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

พิมพ์ฉัตร เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2548 : 164) แบ่งประเภท และระบุงค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยสรุปได้ดังนี้

1. การทำแผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาว/การทำแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชา (Long-range plan/course plan) การทำแผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาวนี้ผู้สอนจะต้องจัดเนื้อหาให้สัมพันธ์กับระยะเวลาวิชานั้น แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชา ประกอบด้วยส่วนสำคัญอย่างน้อย 3 ส่วนคือ 1) วัตถุประสงค์ทั่วไปของการสอนวิชาใด ๆ ก็ตาม 2) การทำโครงเรื่องที่สอน 3) ระยะเวลาที่จะสอนเนื้อเรื่องแต่ละตอน

2. การทำแผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย (Unit plan) เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ละเอียดมากกว่าการทำแผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาวแต่ไม่ละเอียดเท่าแผนการจัดการเรียนรู้รายวัน ผู้สอนจะจัดระบบเนื้อหาวิชาที่จะสอนตลอดหลักสูตรออกเป็นหน่วย ๆ ตั้งแต่หน่วยที่ 1 จนถึงหน่วยสุดท้าย องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วยการเรียนรู้อประกอบด้วยหัวข้อ คือ 1) ข้อความเบื้องต้น (ชื่อหน่วยการเรียนรู้อ ชั้นหรือห้อง ระยะเวลาที่ใช้สอน) 2) วัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้อ 3) หัวข้อเนื้อเรื่องที่เรียน 4) กิจกรรม วิธีสอน เทคนิคการสอน การจัดประสบการณ์ต่าง ๆ และ 5) การวัดและประเมินผล

3. การทำแผนการจัดการเรียนรู้รายวัน (Daily lesson plan) เป็นการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งใช้ให้เสร็จเป็นครั้ง ๆ ไป มีรายละเอียดมากกว่าแผนการจัดการเรียนรู้ระดับหน่วย โดยเฉพาะหัวข้อกิจกรรมการเรียนการสอนอาจจะระบุขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป เพื่อช่วยให้มองเห็นภาพการเรียนการสอน ส่วนประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้รายวัน คือ 1) จุดประสงค์ของการสอน 2) เนื้อหาสาระที่สอน 3) ขั้นตอนการเรียนการสอน 4) สื่อการเรียนรู้อ และ 5) การวัดและประเมินผล

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2549 : 63) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีหลายรูปแบบอาจอยู่ในรูปของความเรียงหรือตาราง หรือทั้งความเรียงและตารางรวมกันก็ได้ ซึ่งผู้สอนสามารถเลือกรูปแบบได้ตามความเหมาะสม จะเห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้ควรประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ส่วนนำหรือหัวแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นส่วนประกอบที่แสดงให้เห็นภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้ว่าเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ใดใช้กับผู้เรียนในระดับชั้นใด เรื่องอะไร ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมนานเท่าไร

ส่วนที่ 2 ตัวแผนการจัดการเรียนรู้ (องค์ประกอบที่สำคัญ) ประกอบด้วย

1. สาระ
2. มาตรฐานการเรียนรู้
3. มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น
4. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
5. สาระสำคัญ
6. จุดประสงค์การเรียนรู้ ประกอบด้วย
  - 6.1 จุดประสงค์ปลายทาง
  - 6.2 จุดประสงค์นำทาง
7. สาระการเรียนรู้/เนื้อหา
8. กิจกรรม/กระบวนการ
9. สื่อ/นวัตกรรม/แหล่งเรียนรู้
10. การวัดและประเมินผล ประกอบด้วย
  - 10.1 วิธีการประเมิน
  - 10.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน
  - 10.3 เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน
11. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้
12. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ส่วนที่ 3 ท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยบันทึกผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นส่วนที่ผู้สอนบันทึกข้อสังเกตที่พบจากการนำไปใช้ เช่น ปัญหาและแนวทางแก้ไข กิจกรรมเสนอแนะ และข้อมูลอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ในการนำไปใช้ต่อไป อีกส่วนหนึ่งของท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ เอกสารประกอบการสอน เช่น ใบงาน แบบทดสอบที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามแผนนั้น ๆ เป็นต้น

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550 : 206) กล่าวว่า องค์ประกอบของแผนการสอนมีองค์ประกอบ ดังนี้

1. วิชา หน่วยที่สอนและสาระสำคัญ (ความคิดรวบยอดของเรื่อง)
2. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
3. เนื้อหา
4. กิจกรรมการเรียนการสอน
5. สื่อการเรียนการสอน
6. วัดผลประเมินผล

จากการศึกษาองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีการแบ่งออกเป็นหลายประเภท ซึ่งแต่ละประเภทจะประกอบด้วยองค์ประกอบที่แตกต่างกัน โดยองค์ประกอบสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 6 ส่วน ได้แก่ 1) วิชา หน่วยที่สอนและสาระสำคัญ 2) จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 3) เนื้อหา 4) กิจกรรมการเรียนการสอน 5) สื่อการเรียนการสอน และ 6) การวัดผลประเมินผล โดยอาจมีองค์ประกอบที่ส่วนท้ายแผน เช่น บันทึกผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับบันทึกข้อสังเกตที่พบจากการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ครั้งต่อไป

#### 2.4.4 ขั้นตอนการทำแผนการจัดการเรียนรู้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550 : 218) กล่าวว่า การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา รายปี หรือรายภาค และหน่วยการเรียนรู้ที่สถานศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์ในการเขียนรายละเอียดของแต่ละหัวข้อของแผนการจัดการเรียนรู้
2. วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเพื่อนำมาเขียนเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้งด้านความรู้ ทักษะ/กระบวนการ เจตคติ และค่านิยม
3. วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ โดยเลือกและขยายสาระที่เรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียน ชุมชน และท้องถิ่น
4. วิเคราะห์กระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
5. วิเคราะห์กระบวนการประเมินผล โดยเลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้
6. วิเคราะห์แหล่งการเรียนรู้ โดยคัดเลือกสื่อการเรียนรู้ และแหล่งการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนให้เหมาะสมสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้

อาดัม ยูโซะ (2557 : 108) สรุปขั้นตอนการทำแผนการจัดการเรียนรู้ มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์สาระ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่กำหนดให้ชัดเจน
2. วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา โครงสร้างรายวิชา โครงสร้างเวลาเรียน ระดับการศึกษา
3. วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล สื่อและแหล่งการเรียนรู้
4. ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ โดยเลือกรูปแบบให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา ความถนัดและความแตกต่างของผู้เรียน ความเหมาะสมของแต่ละสาระวิชา
5. เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้

จากการศึกษาขั้นตอนการทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ขั้นตอนการทำแผนการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์สาระ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่กำหนดและหน่วยการเรียนรู้ที่สถานศึกษาจัดทำขึ้น
2. วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา โครงสร้างรายวิชา โครงสร้างเวลาเรียน เพื่อนำมาเขียนเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้งด้านความรู้ ทักษะ/กระบวนการ เจตคติ และค่านิยม

3. วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สารระการการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ การวัดผล ประเมินผลที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ รวมถึงการวิเคราะห์และกำหนดสื่อและแหล่ง การเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน ให้เหมาะสมสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้

4. ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ โดยเลือกรูปแบบและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ให้ สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา ความถนัดและความแตกต่างของผู้เรียน ความเหมาะสมของ แต่ละสาระวิชา โดยเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

5. ดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้

#### 2.4.5 การหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

รวีวัตร์ สิริภูบาล (2551 : 19-23) กล่าวว่า ในการตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ ต้องมีความชัดเจนและถูกต้องครบถ้วน ทั้งในเรื่ององค์ประกอบและรายละเอียดที่จะช่วยให้การเรียนรู้ ของนักเรียนเป็นไปอย่างต่อเนื่องและนำไปสู่การแสดงผลออกซึ่งพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ตรงตาม จุดประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน ตรวจสอบได้ง่าย แต่การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีมีคุณภาพ ก็จำเป็นต้องใช้การพินิจวิเคราะห์อย่างรอบคอบ โดยเฉพาะกิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผนการ จัดการเรียนรู้ต้องมุ่งเน้นให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้เป็นสำคัญ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความ มั่นใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่เขียนขึ้นมีคุณภาพอาจใช้เกณฑ์บางประการเป็นแนวทางในการ ตรวจสอบคุณภาพก่อนที่จะนำไปใช้จัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. ความครบถ้วนและความสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ควร ตรวจสอบพิจารณาตั้งแต่ชื่อวิชา ระดับชั้น หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ระยะเวลา สารระสำคัญ วัตถุประสงค์ การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อประกอบการเรียนรู้ และการวัดผลและประเมินผลว่ามี ความถูกต้องตรงกัน และเป็นไปตามหลักวิชาหรือไม่ ความถูกต้องของสาระสำคัญตรวจสอบว่าเป็น องค์ความรู้ที่เป็นสาระสำคัญตรงตามมาตรฐานและสารระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรหรือไม่

2. ความถูกต้องของสาระสำคัญ ตรวจสอบว่าเป็นองค์ความรู้ที่เป็นแก่นสารสำคัญตรงตาม มาตรฐานและสารระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรหรือไม่

3. ความถูกต้องของวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง) ตรวจสอบว่ามีความ สอดคล้องกับสาระสำคัญ ความสามารถของนักเรียนตามวัย และครอบคลุมครบถ้วนหรือไม่ นักเรียน จะแสดงออกถึงพฤติกรรมการเรียนรู้ได้อย่างไร ในช่วงใด ระยะเวลาใด พฤติกรรมมีความชัดเจนและ เกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด จึงจะเป็นที่ยอมรับได้ว่า เกิดองค์ความรู้ตรงตามที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ยัง ต้องพิจารณาด้วยว่าผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้แสดงถึงระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของ นักเรียนหรือไม่ และมีการจัดลำดับการเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ให้มีความต่อเนื่องสัมพันธ์เพียงใดโดย พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนสามารถแบ่งออกได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

3.1 พุทธิพิสัยหรือความรู้ เป็นพฤติกรรมที่แสดงให้ทราบถึงการรับข้อมูลและเนื้อหา ความรู้ด้านแนวคิด หลักการ ทฤษฎี จากสิ่งง่ายไปสู่สิ่งยาก อันเป็นการพัฒนาด้านสติปัญญาของ นักเรียน

3.2 ทักษะพิสัย หรือความสามารถ เป็นพฤติกรรมที่แสดงให้ทราบถึงการเรียนรู้ด้าน ทักษะและความสามารถทางด้านบังคับกลไกของร่างกายในการปฏิบัติงานต่าง ๆ ของนักเรียน

3.3 จิตพิสัยหรือเจตคติ เป็นพฤติกรรมที่แสดงให้ทราบถึงการเรียนรู้ที่นำไปสู่การซึมซับ และปลูกฝังความคิดเห็น ความรู้สึก อารมณ์ ที่ถือว่าเป็นการเกิดพฤติกรรมหรือบุคลิกลักษณะ ขั้นสูงสุดของนักเรียนแต่ละคน

4. ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ตรวจสอบจากความถูกต้องตรงกันกับสาระสำคัญและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยเนื้อความครบถ้วนสมบูรณ์และถูกหลักวิชาการในสาขาวิชานั้น ๆ รวมทั้งมีความละเอียดลึกซึ้งสอดคล้องกับมาตรฐานและสาระการเรียนรู้แต่ละช่วงชั้น และความเหมาะสมกับวุฒิภาวะของนักเรียนในช่วงชั้นนั้น ๆ อย่างแท้จริง

5. ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้เป็นส่วนที่มีความสำคัญและมีข้อปลีกย่อยในการพิจารณาเป็นพิเศษ เพราะเกี่ยวข้องกับนักเรียนโดยตรง ซึ่งปัจจุบันนิยมแบ่งกิจกรรมการเรียนรู้ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

5.1 ขั้นนำ เป็นกิจกรรมที่ต้องพิจารณาในเรื่องการเตรียมความพร้อม การทบทวนความรู้เดิม การเร้าและสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนก่อนนำไปสู่กิจกรรมในชั้นการเรียนรู้

5.2 ขั้นการจัดการเรียนรู้ พิจารณาว่าเป็นการจัดการกิจกรรมที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามเนื้อหาสาระ และแสดงออกซึ่งพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ในขั้นนี้ควรกำหนดให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ กระตุ้น และส่งเสริมให้นักเรียนให้เกิดพฤติกรรมครบถ้วนตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูต้องช่วยให้นักเรียนเกิดองค์ความรู้จากการค้นหาคำตอบ ตามแนวทางการเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเกิดขึ้นได้จากเรื่องง่าย ๆ ไปสู่เรื่องยาก ๆ ทั้งนี้ต้องใช้สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ สภาพแวดล้อมที่เอื้อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่าย สะดวก รวดเร็วและตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้มากที่สุด

5.3 ขั้นสรุป เป็นการจัดการกิจกรรมที่มุ่งเน้นพิจารณาและตรวจสอบความรู้ที่นักเรียนได้จากชั้นการเรียนรู้เพื่อเป็นการทบทวนและต่อยอดให้เกิดความมั่นใจว่านักเรียนมีความคิดรวบยอดในประเด็นความรู้เรื่องต่าง ๆ ครบถ้วนและถูกต้องสอดคล้องตรงกันกับเนื้อหาสาระ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ และสาระสำคัญหรือไม่ นอกจากนี้ยังช่วยให้นักเรียนเกิดการตกผลึกเป็นองค์ความรู้และยึดแน่นได้มากยิ่งขึ้นยิ่งใด

6. ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้ ตรวจสอบพิจารณาในเรื่องความถูกต้องในการนำเสนอเนื้อหาสาระและความถูกต้องตามประเด็นต่อไปนี้

6.1 ประสิทธิภาพ เมื่อนำมาใช้แล้วนักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ตรงตามเป้าหมายที่หลักสูตรกำหนดไว้อย่างเด่นชัด

6.2 ประสิทธิภาพ ช่วยให้นักเรียนบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้ นักเรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

6.3 มีคุณลักษณะที่ดี ถูกต้องตรงกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เหมาะสมกับนักเรียน เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอน เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา ใช้ง่ายสะดวก ปลอดภัย สามารถแก้ปัญหาข้อบกพร่องของเนื้อหาวิชาและสถานการณ์ในขณะที่ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

6.4 ประหยัด เมื่อนำมาใช้แล้วมีความคุ้มค่ากับการลงทุน ทั้งทางด้านทุนทรัพย์ แรงงาน และระยะเวลาที่สูญเสียไป

7. ความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผล ต้องพิจารณาเครื่องมือการวัดผล การเรียนรู้ที่จะต้องใช้ตรวจสอบพฤติกรรมของนักเรียนทั้งในขั้นก่อนเรียน เพื่อตรวจสอบความรู้เดิมที่เคยมีมาก่อน ชั้นขณะเรียนเพื่อตรวจสอบการแสดงออกซึ่งพฤติกรรมการเรียนรู้ และชั้นหลังเรียนเพื่อตรวจสอบความคงทนขององค์ความรู้ สำหรับเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ที่นิยมใช้กันมาก ได้แก่ แบบทดสอบ แบบสังเกต แบบประเมินคุณลักษณะ และแบบสอบถามหรือแบบวัดเจตคติ ซึ่งเครื่องมือแต่ละชนิดเหล่านี้มีคุณลักษณะที่แตกต่างกันในการวัดและมีความเหมาะสมในการใช้ต่างกัน

ดังนั้น จึงขึ้นอยู่กับครูว่าต้องการนำมาใช้ตรวจสอบพฤติกรรมของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในด้านใดหรือเรื่องใด เช่น ใช้แบบทดสอบเก็บรวบรวมคะแนนผลการเรียนด้านความรู้ ใช้แบบสอบถามเก็บรวบรวมความคิดเห็น ใช้แบบสังเกตเก็บรวบรวมความสามารถจากผลการปฏิบัติงาน ใช้แบบประเมินคุณลักษณะเก็บรวบรวมการแสดงออกและการตอบสนองต่อสภาพแวดล้อม เหตุการณ์หรือสถานการณ์ใด ๆ ใช้แบบวัดเจตคติเก็บรวบรวมข้อมูลแนวโน้มความต้องการและหาสาเหตุการแสดงออกทางพฤติกรรม เป็นต้น การนำเครื่องมือเหล่านี้มาใช้จึงขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพฤติกรรมที่ผู้เรียนต้องแสดงออกมาให้ทราบได้ว่าเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในแผนการเรียนรู้แต่ละข้อหรือไม่

จากการศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีจะส่งผลให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนเรียนตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนบรรลุผลตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยมีแนวทางการตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ใน 7 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ความครบถ้วนและสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ 2) ความถูกต้องของสาระสำคัญ 3) ความถูกต้องของวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง) 4) ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ 5) ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ 6) ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้ 7) ความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผล

## 2.5 การหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้

### 2.5.1 ความหมายของประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556 : 137) กล่าวว่า ความหมายของประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ การประเมินผลแต่ละวิธีจะมีขั้นตอนการดำเนินการแตกต่างกัน การหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้จะใช้เป็นเกณฑ์ยืนยันถึงคุณภาพ และบ่งบอกถึงประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ว่า สามารถนำไปใช้กับการจัดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ หมายถึงความสามารถของการจัดการเรียนรู้ในการสร้างผลสัมฤทธิ์ให้ผู้เรียนมีความสามารถทำแบบทดสอบระหว่างบทเรียน แบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบหลังบทเรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์ในระดับเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้ การหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ จึงต้องกำหนดเกณฑ์มาตรฐานขึ้นก่อน โดยทั่วไปจะใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่เกิดจากแบบฝึกหัดหรือคำถามระหว่างบทเรียนกับคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบ แล้วนำมาคำนวณเป็นร้อยละ เพื่อเปรียบเทียบในรูปของ  $E_1/E_2$  เช่น 90/90 หรือ 85/85 และจะต้องกำหนดค่า  $E_1$  และ  $E_2$  ให้เท่ากันเนื่องจากง่ายต่อการเปรียบเทียบและการแปลความหมาย

### 2.5.2 ข้อพิจารณาสำหรับเกณฑ์การกำหนดมาตรฐานประสิทธิภาพของบทเรียน

ข้อพิจารณาสำหรับเกณฑ์การกำหนดมาตรฐานประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ ถ้ากำหนดเกณฑ์ที่สูงจะทำให้การจัดการเรียนรู้มีคุณค่ามากขึ้น แต่ก็ไม่ใช่เรื่องง่ายนักที่จะพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนบรรลุถึงเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งโดยทั่วไปไม่ควรกำหนดไว้ต่ำกว่าร้อยละ 80 เนื่องจากจะทำให้การจัดการเรียนรู้ลดความสำคัญลงไป จะส่งผลให้ผู้เรียนไม่สนใจ เบื่อหน่าย และเกิดความล้มเหลวทางการเรียนในที่สุด ข้อพิจารณาในการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานของการจัดการเรียนรู้สามารถกำหนดคร่าว ๆ ได้ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กเล็ก ควรกำหนดไว้ระหว่างร้อยละ 95-100
2. การจัดการเรียนรู้ที่เป็นเนื้อหาวิชาทฤษฎี หลักการ มโนคติ และเนื้อหาพื้นฐานสำหรับวิชาอื่น ๆ ควรกำหนดไว้ระหว่างร้อยละ 90-95
3. การจัดการเรียนรู้มีเนื้อหาวิชายากและซับซ้อน ต้องใช้ระยะเวลาในการศึกษามากกว่าปกติ ควรกำหนดไว้ระหว่างร้อยละ 85-90
4. การจัดการเรียนรู้วิชาปฏิบัติ หรือวิชาทฤษฎีที่ปฏิบัติควรกำหนดไว้ระหว่างร้อยละ 80-85
5. การจัดการเรียนรู้สำหรับบุคคลโดยทั่วไป ควรกำหนดไว้ระหว่างร้อยละ 80-85

### 2.5.3 การหาประสิทธิภาพของบทเรียน E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub>

การหาประสิทธิภาพของบทเรียน E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub> เป็นวิธีการหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับความนิยมแพร่หลายที่สุด เนื่องจากเป็นเกณฑ์ที่ผ่านการวิจัยมาแล้วหลายครั้งและได้รับการยอมรับว่าสามารถใช้เกณฑ์ดังกล่าววัดประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ได้ตรงที่สุด โดยที่ E<sub>1</sub> และ E<sub>2</sub> ได้จากค่าระดับคะแนน ดังต่อไปนี้

1. E<sub>1</sub> ได้จากคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งหมดจากการทำแบบทดสอบในการจัดการเรียนรู้หรือคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งหมดจากการตอบคำถามระหว่างการจัดการเรียนรู้
2. E<sub>2</sub> ได้จากคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งหมดจากการทำแบบทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ (Posttest)

จากการศึกษาการหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนจึงมีค่าเท่ากับ E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub> เช่น 89/87 สามารถแปลความหมายได้ว่า บทเรียนมีความสามารถในการสร้างผลสัมฤทธิ์ให้ผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้แต่ละชุดได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 89 และสามารถทำแบบทดสอบหลังบทเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 87 แสดงว่าเป็นบทเรียนที่มีประสิทธิภาพในขั้นดีพอใช้ (Fairly Good) สามารถนำไปใช้งานได้ ซึ่งโดยปกติค่าของ E<sub>2</sub> จะมีค่าต่ำกว่าค่าของ E<sub>1</sub> เนื่องจาก E<sub>1</sub> เกิดจากการวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบแบบฝึกหัด หรือคำถามระหว่างการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการวัดผลในระหว่างการสอนเนื้อหาหรือวัดผลทันทีที่ศึกษาเนื้อหาจบในแต่ละเรื่อง ระดับคะแนนจึงอาจมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าค่าของ E<sub>2</sub>

## 2.6 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### 2.6.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

Eysenck, et. al. (1972 : 6) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์เป็นขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการทำงานที่ต้องอาศัยความพยายามอย่างมาก ซึ่งเป็นผลมาจากการกระทำที่ต้องการทั้งความสามารถทางร่างกายและสติปัญญา ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงเป็นขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการเรียน โดยอาศัยความสามารถเฉพาะบุคคล ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อาจได้จากกระบวนการที่ไม่ต้องอาศัยการทดสอบ เช่น การสังเกต การตรวจการบ้าน หรืออาจได้ในรูปของเกรดจากโรงเรียน ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการที่ซับซ้อน และระยะเวลานานพอสมควร หรืออาจได้จากการวัดโดยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป

Good Carter (1973 : 103) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความรู้ที่ได้รับหรือทักษะที่พัฒนามาจากการเรียนในสถานศึกษา โดยปกติวัดจากคะแนนที่ครูเป็นผู้ให้หรือจากคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ

มนต์ชัย เทียนทอง (2545 : 311) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง ความรู้ของผู้เรียนที่แสดงออกในรูปของคะแนนหรือระดับความสามารถในการทำแบบทดสอบ หรือแบบฝึกหัดได้ถูกต้องหลังจากที่ศึกษาเนื้อหาบทเรียนแล้ว ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงสามารถแสดงผลได้ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ แต่ไม่นิยมเสนอเป็นค่าโดด ๆ มักจะเปรียบเทียบกับเหตุการณ์เงื่อนไขต่าง ๆ หรือเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน เช่น มีค่าสูงขึ้นหรือไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อเปรียบเทียบกับผู้เรียน 2 กลุ่ม เป็นต้น แม้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถแสดงผลได้ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ แต่ที่นิยมใช้ในทางปฏิบัติมักจะนำเสนอในเชิงคุณภาพ ตัวอย่างเช่น หลังจากศึกษาบทเรียนแล้วผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบก่อนการเรียน เป็นต้น ถ้าเป็นการแสดงผลในเชิงปริมาณ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะหมายถึง ค่าระดับคะแนนที่ผู้เรียนทำได้จากแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบ เช่น หลังจากศึกษาเนื้อหาบทเรียนแล้วผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น 15% เป็นต้น ซึ่งการนำเสนอในกรณีหลังนี้จะไม่เป็นที่นิยมกัน เนื่องจากแปลความหมายได้ยากและไม่มีข้อเปรียบเทียบและพบว่าการหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์จะมีความสัมพันธ์กับแบบแผนการทดลองและสมมติฐานที่ตั้งไว้

นิลรัตน์ ทศช่วย (2547 : 58) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นผลการเรียนรู้ด้านเนื้อหาวิชา และทักษะต่าง ๆ ของแต่ละวิชาที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้ว เป็นความสามารถในการเข้าถึงความรู้ (Knowledge Attained) การพัฒนาทักษะในการเรียน โดยอาศัยความพยายามจำนวนหนึ่งและแสดงออกในรูปความสำเร็จซึ่งสามารถสังเกตและวัดได้โดยอาศัยเครื่องมือทางจิตวิทยาหรือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป

ทิตินา แคมมณี (2555 : 10) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ คือ การทำให้สำเร็จหรือประสิทธิภาพทางด้านการกระทำในทักษะที่กำหนดให้หรือด้านความรู้ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การเข้าถึงความรู้ การพัฒนาทักษะในด้านการเรียน ซึ่งอาจพิจารณาจากคะแนนสอบที่กำหนดให้จากคะแนนที่ได้จากงานที่ครูมอบหมายให้ หรือทั้งสองอย่าง จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะหรือความสามารถในด้านต่าง ๆ ที่เกิดจากการเรียนการสอน การฝึกฝน หรือประสบการณ์ต่าง ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่จะสามารถพัฒนาได้จากการเรียนการสอน ซึ่งวัดได้ในรูปของคะแนนหรือระดับความสามารถในการทำแบบทดสอบ หรือแบบฝึกหัดได้ถูกต้องหลังจากที่ศึกษาเนื้อหาบทเรียนแล้ว

สรุปแนวคิดของนักการศึกษาเกี่ยวกับความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดังนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถของบุคคลที่ได้รับจากการเรียนการสอนหรือการฝึกอบรมทำให้บุคคลได้รับประสบการณ์การเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพทางสมอง

จากการศึกษาความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะรวมถึงความรู้ตามความสามารถเฉพาะบุคคลที่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ที่เกิดจากการเรียนการสอน การฝึกฝน หรือประสบการณ์ต่าง ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่จะสามารถพัฒนาได้จากการเรียนการสอน ซึ่งวัดได้ในรูปของคะแนนหรือระดับความสามารถในการทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดได้ถูกต้องหลังจากที่ศึกษาเนื้อหาบทเรียนแล้ว

## 2.6.2 จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษาได้เสนอจุดมุ่งหมายในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530 : 29-30) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อเป็นการตรวจสอบความสามารถของสมรรถภาพทางสมองของบุคคลว่า เรียนแล้วรู้อะไรบ้าง และมีความสามารถด้านใด มากน้อยเท่าใด เช่น พฤติกรรมการจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่ามากน้อยอยู่ในระดับใด

กุหลาบ สีหาพงศ์ (2550 : 39) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อใช้วัดผลการเรียนรู้ด้านเนื้อหาวิชาและทักษะต่าง ๆ ของแต่ละสาขาวิชาเป็นการตรวจสอบความสามารถของสมรรถภาพทางสมองของบุคคลว่า เรียนแล้วรู้อะไรบ้าง และมีความสามารถด้านใด มากน้อยเท่าใด เช่น พฤติกรรมการจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์

จากการศึกษาจุดมุ่งหมายของการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อตรวจสอบความสามารถในการเรียนรู้ด้านเนื้อหาวิชาและทักษะต่าง ๆ ของนักเรียน

## 2.6.3 ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

สมศักดิ์ สินธุระเวชัญ (2542 : 34) กล่าวว่า แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ความสามารถด้านต่าง ๆ เมื่อได้รับประสบการณ์ทักษะ และสมรรถภาพที่เกิดขึ้นในตัวนักเรียนศึกษาบทเรียนนั้นจบแล้ว แบบทดสอบที่ใช้วัดสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

เชาว์ อินโย (2543 : 51) กล่าวว่า แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถ ทักษะ และสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่เกิดจากการเรียนรู้ภายหลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แล้ว หรือการฝึกอบรมแล้วทดสอบประเภทนี้จะมีจุดมุ่งหมายในการสร้างหลายประการ เช่น วัดความพร้อมทางการเรียนหรือเพื่อการวินิจฉัยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สมนึก ภัททิยธนี (2546 : 73) กล่าวว่า แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้ว

อรนุช ศรีสะอาด (2547 : 53) กล่าวว่า แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้มาแล้วมีอยู่เท่าใด

จากการศึกษาความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สรุปได้ว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ วัดสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่เกิดจากการได้รับการจัดการเรียนรู้มาแล้ว โดยจะวัดให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ที่ครูได้กำหนดไว้

## 2.6.4 ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พนม ลีมาอารีย์ (2538 : 259-261) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยจำแนกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

### 1. จำแนกตามวัตถุประสงค์ของการวัด

1.1 แบบทดสอบเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนแต่เพียงด้านเดียวหรือเฉพาะวิชา เช่น การอ่าน การพูด การฟัง เลขคณิต เป็นต้น

1.2 แบบทดสอบเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรวม ซึ่งจะทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของผู้ทำการทดสอบหลายวิชา เช่น แบบทดสอบภาษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา เรียกว่าชุดของแบบทดสอบ

1.3 แบบทดสอบเพื่อการทำนาย สร้างขึ้นเพื่อประเมินคุณสมบัติเฉพาะของบุคคล ว่ามีความพร้อมมากน้อยเพียงใด

1.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เพื่อการวินิจฉัย เพื่อวัดความรู้ส่วนใดส่วนหนึ่งโดยเฉพาะ เพื่อช่วยเหลือปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นต่อไป

## 2. จำแนกตามลักษณะของข้อสอบ

2.1 แบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างขึ้น หมายถึง แบบทดสอบที่ผู้สอนเป็นผู้สร้างขึ้นใช้เอง เพื่อวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียนหลังจากที่ได้สอนบทเรียนจบแล้ว

2.2 แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นอย่างมีหลักเกณฑ์โดยยึดตารางวิเคราะห์หลักสูตรหรือตารางวิเคราะห์งาน นำไปทดสอบและวิเคราะห์ผลตามวิธีการทางสถิติหลายอย่างหรือหลายครั้ง ปรับปรุงจนมีคุณภาพดี มีการสร้างเกณฑ์ปกติ เพื่อใช้เป็นหลักในการเปรียบเทียบ

## 3. จำแนกตามลักษณะกิจกรรมที่ผู้รับการทดสอบกระทำ

3.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการศึกษา เพื่อวัดความรู้ทักษะ การนำไปใช้ของผู้รับการทดสอบหลังจากเรียนจบหลักสูตรแล้ว ว่ามีความก้าวหน้าในการเรียนรู้น้อยเพียงใด

3.1.1 แบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อสร้างความสำเร็จเป็นส่วนรวม มิได้แยกออกจากด้านใดด้านหนึ่ง

3.1.2 แบบทดสอบเพื่อการวินิจฉัยผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเพื่อทราบว่าทำไมผู้รับการทดสอบจึงไม่บรรลุผลสำเร็จเท่าที่ควร เป็นแบบทดสอบที่ได้ใช้ในการค้นหาสาเหตุของความล้มเหลว เพื่อที่จะได้หาทางปรับปรุงแก้ไขบุคคลให้ดีขึ้นต่อไป แบบทดสอบชนิดนี้วัดความสามารถเฉพาะด้าน เช่น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนด้านเลขคณิต ก็จะมีชุดของแบบทดสอบที่วัดความสามารถวัดความแตกต่างในทางเลขคณิต เช่น การบวก การลบ การคูณ การหาร เป็นต้น อันจะช่วยให้จัดการสอนซ่อมเสริมแก่ผู้รับการทดสอบได้อย่างถูกต้อง

3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนด้านอาชีพ เป็นแบบทดสอบที่ใช้ในการคัดเลือกและจัดจำแนกบุคคลขององค์กร ในการรับบุคคลเข้าทำงาน เนื้อหาของแบบทดสอบชนิดนี้อาจจะเป็นภาษาทั้งหมด ซึ่งขึ้นอยู่กับอาชีพที่นำมาสร้างเป็นแบบทดสอบและในการตอบแบบทดสอบนั้นอาจให้ผู้รับการทดสอบตอบปากเปล่าหรือเขียนตอบก็ได้ ขึ้นอยู่กับอาชีพที่นำมาเป็นแบบทดสอบ

3.2.1 แบบทดสอบตัวอย่างของงาน (Job-Sample Tests) แบบทดสอบนี้จะให้ผู้รับการทดสอบปฏิบัติจริงในงานนั้น ๆ เช่น การทดสอบเพื่อขอรับใบขับขี่รถยนต์ ผู้รับการทดสอบจะต้องทำการขับรถในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ถูกเลือกขึ้นมา ซึ่งคาดว่าผู้รับการทดสอบจะประสบจริงบนท้องถนน เป็นต้น

3.2.2 แบบทดสอบข้อเท็จจริงด้วยการเขียน (Written Information Tests) แบบทดสอบชนิดนี้จะประกอบด้วยข้อคำถามที่ถามความรู้ในข้อเท็จจริงทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนั้น จะใช้การทดสอบที่เป็นรายการกลุ่มและรายบุคคลและผู้รับการทดสอบจะตอบด้วยการเขียนตอบ

3.2.3 แบบทดสอบปากเปล่า (Oral Trade Tests) แบบทดสอบชนิดนี้เหมาะสำหรับผู้รับการทดสอบที่อ่าน-เขียนหนังสือไม่ได้ ส่วนคำถามที่ใช้ในการถามนั้นจะถามเฉพาะความรู้ และวิธีการ

ในการทำงานของอาชีพนั้น ๆ เท่านั้น

เชาวิ อินโย (2543 : 51) ได้แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างขึ้น (Teacher-Made Test) หรือที่เรียกว่า Classroom Test เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นใช้วัดความรู้ ความสามารถของนักเรียนในห้องเรียน เมื่อใช้แล้วก็จะทิ้งไป ถ้ามีการสอนใหม่ก็อาจจะนำข้อสอบเดิมมาใช้หรือปรับปรุงใหม่

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) เป็นแบบทดสอบที่สร้างอย่างตามหลักวิชาการ มีการวิเคราะห์ ปรับปรุงแก้ไข จนเป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพเป็นมาตรฐาน

จากการศึกษาประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สรุปได้ว่า ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เมื่อจำแนกตามวัตถุประสงค์ของการวัดจัดอยู่ในประเภทแบบทดสอบเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรวม และเมื่อจำแนกตามลักษณะของข้อสอบจัดอยู่ในประเภทแบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างขึ้น เมื่อจำแนกตามลักษณะกิจกรรมที่ผู้รับการทดสอบกระทำจัดอยู่ในประเภทแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการศึกษา

### 2.6.5 เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ชวาล แพรัตกุล (2526 : 16) กล่าวว่า เครื่องมือที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. แบบทดสอบของครู (Teacher-Made Test) หมายถึง ชุดของคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งเป็นคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียนว่านักเรียนมีความรู้มากแค่ไหน บกพร่องตรงไหน จะได้สอนซ่อมเสริม หรือเป็นการวัดดูความพร้อมที่จะเรียนบทเรียนใหม่ ซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการของครู

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) แบบทดสอบประเภทนี้สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขา หรือจากครูที่สอนวิชานั้น แต่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ โดยนำผลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติหลายครั้ง จนกระทั่งมีคุณภาพดีพอ จึงสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้น สามารถใช้เป็นหลักเปรียบเทียบผลเพื่อการประเมินค่าของการเรียนการสอนในเรื่องใด ๆ ก็ได้ ซึ่งแบบทดสอบมาตรฐานจะมีความเป็นมาตรฐานอยู่ 2 ประการ คือ

2.1 มาตรฐานในการดำเนินการสอบ หมายความว่า แบบทดสอบนี้ไม่ว่าจะนำไปใช้ที่ไหน เมื่อไรก็ตาม คำชี้แจง คำอธิบาย การดำเนินการสอบจะเหมือนกันทุกครั้งที่ไป จะมีการควบคุมตัวแปรต่าง ๆ ที่ทำให้คะแนนคลาดเคลื่อน เช่น ผู้คุมสอบ การจัดห้องสอบ กระบวนการสอบ การใช้คำสั่ง กระบวนการสอบประเภทนี้มีคำชี้แจงในการใช้ข้อสอบอยู่ด้วย

2.2 มาตรฐานในการแปลความหมายของคะแนน หมายความว่า ไม่ว่าจะสอบที่ไหน เมื่อไรก็ต้องแปลคะแนนได้เหมือนกัน ฉะนั้นข้อสอบประเภทนี้จึงต้องมีเกณฑ์สำหรับเปรียบเทียบให้เป็นมาตรฐานเดียวกันได้

จากการศึกษาเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สรุปได้ว่า เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ซึ่งแบ่งได้เป็นแบบทดสอบของครู และแบบทดสอบมาตรฐาน โดยแบบทดสอบจะใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นการวัดความสามารถทางสมองหรือวัดด้านสติปัญญาของผู้เรียนว่ามีความสามารถมากน้อยเพียงใดหลังจากที่ได้รับประสบการณ์จากการจัดการเรียนการสอนหรือจากแหล่งวิทยาการต่าง ๆ ไปแล้ว

### 2.6.6 หลักการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ให้มีคุณภาพนั้น นอกจากจะต้องคำนึงถึงความครอบคลุม เนื้อหาและใช้คำถามที่ดีแล้ว จำเป็นต้องนึกถึงพฤติกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เป็นจุดมุ่งหมายของหลักสูตร กล่าวคือ ต้องพยายามเขียนคำถามวัดพฤติกรรมต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของรายวิชานั้น ๆ ด้วย ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวสามารถแบ่งออกเป็นชนิดใหญ่ ๆ ได้ 6 ระดับตามวัตถุประสงค์ทางด้านพุทธิพิสัยของ Benjamin Bloom ที่ได้รับการปรับปรุงใหม่โดย Anderson and Krathwohl (2001 : 213-217) ดังนี้

1. จำ (Remembering) ได้แก่ การเรียกข้อมูลกลับคืนมา (Retrieving) การจำได้ถึงความรู้ (Recognizing) และการสามารถนำเอาความรู้ที่จำได้นั้นออกมาใช้ได้ด้วยตนเอง (Recalling) โดยในขั้นนี้เป็นขั้นความจำ ที่ผู้เรียนสามารถจำความรู้ เก็บความรู้ และสามารถนำเอาความรู้ที่ได้จำไว้น่ากลับมาใช้ใหม่ได้ในระยะเวลาที่ยาวนานและมีความสัมพันธ์กับเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประเด็น หัวข้อเรื่องที่ต้องใช้ความรู้จากการจำนั้นมาใช้ให้เป็นประโยชน์ ในขั้นความจำประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยที่เรียงจากการใช้กระบวนการคิดที่ซับซ้อนน้อยที่สุดไปมากที่สุด ดังนี้

1.1 การจำได้ (Remember) สามารถจำความรู้ที่เรียนไปแล้ว และนำมาใช้ใหม่ได้

1.2 การจำและระลึกได้ (Recognizing) เป็นขั้นที่สามารถจำได้ และสามารถระบุถึงข้อมูลที่ชัดเจน เช่น สาระ วัน เหตุการณ์ที่สำคัญได้

1.3 การจำ ระลึกถึงชุดความรู้ และสามารถเรียกนำกลับมาใช้ได้ (Recalling) เป็นขั้นที่สามารถจำได้ และสามารถจำสาระหรือสิ่งที่สำคัญในรูปแบบของชุดความรู้ที่เรียงต่อเนื่องกันได้แสดงถึงความสมบูรณ์ของชุดความรู้ที่จำและเรียกกลับนำมาใช้ได้

2. เข้าใจ (Understanding) ได้แก่ การสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructing) ผ่านการพูด การเขียน การใช้ภาพสัญลักษณ์ (Graphic messages) ด้วยการตีความ (Interpreting) การทดสอบ (Exemplifying) การจัดหมวดหมู่ (Classifying) การสรุป (Summarizing) การสรุปอ้างอิง (Inferring) การเปรียบเทียบ (Comparing) และการอธิบาย (Explaining) ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ดังนี้

2.1 การเข้าใจ (Understand)

2.2 การจับใจความสำคัญ (Interpreting)

2.3 ความสามารถในการยกตัวอย่างที่เป็นตัวแทน

2.4 การจัดกลุ่ม (Classifying)

2.5 การสรุปความ (Summarizing)

2.6 การอนุมาน (Inferring)

2.7 การเปรียบเทียบ (Comparing)

2.8 การอธิบาย (Explaining)

3. ประยุกต์ใช้ (Applying) ขั้นการนำเอาความรู้ไปประยุกต์ใช้ ได้แก่ การนำเอาความรู้เดิมไปใช้ผ่านกระบวนการคิด เมื่อประสบกับปัญหาสามารถนำเอาความรู้เดิมไปใช้ในการบริหารจัดการในสถานการณ์ใหม่ (Executing) หรือ เอาความรู้เดิมนั้นไปปรับใช้ในสถานการณ์ใหม่ให้เกิดผล (Implementing) ในขั้นการนำเอาความรู้ไปประยุกต์ใช้ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยที่เรียงจากการใช้กระบวนการคิดที่ซับซ้อนน้อยที่สุดไปมากที่สุด ดังนี้

3.1 การนำเอาความรู้ หลักการ ทฤษฎีไปใช้ (Apply) เมื่อประสบปัญหา สามารถนำเอาความรู้ หลักการ ทฤษฎีที่ได้เรียนรู้ไปใช้ได้อย่างเหมาะสม

3.2 การนำเอาความรู้ หลักการ ทฤษฎีไปใช้ในการบริหารจัดการ ความรู้ งานที่ทำ ภาระที่รับผิดชอบ (Executing) สามารถเลือกใช้ความรู้ ทฤษฎี หลักการ ไปใช้กับงานและปัญหาที่เกิดขึ้น

3.3 การนำเอาความรู้ หลักการ ทฤษฎีไปใช้ในงานที่ทำ ภาระที่กระทำนั้นบรรลุผลสำเร็จ ด้วยดี ด้วยความเหมาะสมกับสถานการณ์ (Implementing) สามารถเลือกความรู้ ทฤษฎี ไปใช้ได้ ในสถานการณ์ที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดผลที่ดีที่สุด ถูกต้องที่สุด

4. วิเคราะห์ (Analyzing) ประกอบด้วย การแยกย่อยสิ่งที่จะต้องศึกษาออกเป็นส่วน ๆ และทำการศึกษารายละเอียดของส่วนย่อย ๆ เพื่อตัดสินใจว่าในแต่ละส่วนนั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ในรูปแบบใด ตลอดจนศึกษาในแง่ภาพรวมของโครงสร้างของสิ่งที่ศึกษาหรือการศึกษาเพื่อ การวิเคราะห์ถึงความเหมือนและความแตกต่าง (Differentiating) การศึกษาถึงรูปแบบของการจัด โครงสร้างรูปแบบการบริหาร รูปแบบการดำเนินการ (Organize) และวิเคราะห์ถึงคุณลักษณะ คุณสมบัติของสิ่งที่ศึกษา (Attribution) ในขั้นการวิเคราะห์

5. ประเมินค่า (Evaluating) ประกอบด้วย การตัดสินใจจากเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น (Criteria) หรือจากมาตรฐาน (Standard) ที่สร้างขึ้นไว้แล้ว ด้วยการตรวจสอบทั้งแบบการสำรวจรายการหรือ แบบอื่น ๆ (Checking) และการวิเคราะห์ (Critiquing) ประกอบด้วย

5.1 การประเมิน (Evaluate) เป็นการประเมินที่ประเมินจากเกณฑ์มาตรฐานที่ได้กำหนด ขึ้นว่าสิ่งที่ประเมินนั้นมีคุณสมบัติ คุณภาพ คุณลักษณะตรงไปตามที่กำหนดไว้ในเกณฑ์หรือมาตรฐาน หรือไม่

5.2 การตรวจสอบรายการ (Checking) การศึกษา สังเกต ตรวจสอบเพื่อการวิเคราะห์ และประเมินว่า สิ่งที่ศึกษานั้นมีระบบ ระเบียบ ขั้นตอน กรรมวิธี กระบวนการ หลักการ คุณสมบัติ คุณภาพ คุณลักษณะ มากน้อยเพียงใด

5.3 การอภิปราย การวิพากษ์ วิจาร์ณ เพื่อหาข้อสรุปที่ดีที่สุด (Critiquing) เป็นการ เปรียบเทียบระบบ ระเบียบ ขั้นตอน กรรมวิธี กระบวนการ หลักการ ทฤษฎีคุณสมบัติ คุณภาพ คุณลักษณะจากสิ่งที่ศึกษาซึ่งตามปกติจะมีมากกว่า 2 แบบว่ารูปแบบใดมีคุณค่า มีความเหมาะสม ช่วยแก้ปัญหา หรือสอดคล้องกับสถานการณ์ได้มากกว่ากัน

6. คิดสร้างสรรค์ (Creating) ได้แก่ การนำเอาองค์ความรู้ที่กล่าวไปแล้วนั้นมาบูรณาการใช้ ร่วมกันทั้งในด้านความสอดคล้องของความรู้ (Coherent) สามารถนำเอาความรู้มาใช้ได้อย่าง มีประสิทธิภาพ (Functional whole) สามารถนำเอาความรู้เดิมมาจัดระบบความคิดเกิดเป็นองค์ ความรู้ใหม่ (Reorganize) ทั้งในด้านแบบแผน (Pattern) หรือโครงสร้างของชุดความรู้ (Structure) ซึ่งผลของขั้นการสร้างสรรค์ อาจอยู่ทั้งในรูปของการได้มาซึ่งชุดความรู้ใหม่ (Generate) รูปแบบ การวางแผนที่แตกต่างไปจากเดิม (Plan) หรืออาจเป็นผลผลิตใหม่ (Product) ในขั้นนี้ประกอบด้วย

6.1 การสร้าง (Create)

6.2 การผลิต (Generating)

6.3 การวางแผน (Planning)

6.4 การสร้างผลิตผล (Producing)

จากการศึกษาหลักการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ สรุปได้ว่า การสร้างแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ให้มีคุณภาพนั้น นอกจากจะต้องคำนึงถึงความครอบคลุมเนื้อหาและใช้คำถามที่ดีแล้ว

ต้องพยายามเขียนคำถามวัดพฤติกรรมต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของรายวิชานั้น ๆ ด้วย ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวสามารถแบ่งออกเป็นชนิดใหญ่ ๆ ได้ 6 ระดับตามวัตถุประสงค์ทางด้านพุทธิพิสัย คือ จำ เข้าใจ ประยุกต์ใช้ วิเคราะห์ ประเมินค่า และคิดสร้างสรรค์

### 2.6.7 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอาจได้จากกระบวนการที่ไม่ต้องอาศัยการทดสอบ เช่น การสังเกต หรือการตรวจการบ้าน หรืออาจได้ในรูปของเกรดจากโรงเรียน ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการที่ซับซ้อน และระยะเวลาานพอสมควร หรืออาจได้จากการวัดแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้สอนจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมทั้งในด้านของเวลาที่ใช้และรูปแบบของการประเมิน (ชนาธิป พรกุล. 2545 : 94-95) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการเรียนรู้หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่น แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกต ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้ใช้วัดความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของนักเรียน เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ประสาท เมืองเฉลิม. 2558 : 303)

พิสนุ พองศรี (2552 : 112-115) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบตามเกณฑ์ไว้ 8 เกณฑ์ ดังนี้

1. แบ่งตามเกณฑ์จุดประสงค์ในการวัด
  - แบบสอบอิงเกณฑ์ (Criterion-Referenced Test) ใช้วัดความรู้ เพื่อทราบว่ามีนักเรียนมีทักษะตามเนื้อหาเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ ซึ่งถ้าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่คาดหวังก็จะนำไปสู่การปรับปรุงซ่อมเสริมต่อไป
  - แบบสอบอิงกลุ่ม (Norm-Referenced Test) ใช้วัดความรู้ความสามารถของนักเรียน เพื่อจำแนกว่านักเรียนอยู่ในระดับใดของนักเรียนทั้งหมดในห้องเรียน
2. แบ่งตามเกณฑ์เวลาสอบ
  - แบบสอบวัดความเร็ว (Speed Test) ใช้วัดว่านักเรียนสามารถตอบคำถามได้ทันตามเวลาที่กำหนดหรือไม่ โดยมีข้อสอบหลายข้อ แต่กำหนดเวลาในการตอบน้อย โดยคำถามของข้อสอบจะค่อนข้างง่าย
  - แบบสอบวัดความสามารถ (Power Test) แบบสอบประเภทนี้ไม่เน้นเวลาแต่เน้นความสามารถ นั่นคือ ถ้ามีความรู้ความสามารถก็ตอบได้ทัน ถ้าไม่รู้หรือขาดความสามารถใช้เวลานานเท่าไรก็ตอบไม่ได้
3. แบ่งตามเกณฑ์จำนวนผู้สอบ
  - แบบทดสอบเดี่ยว (Individual Test) ใช้กับผู้สอบครั้งละ 1 คน อาจเป็นการสอบซ่อมเสริม หรือสอบปากเปล่า เป็นต้น
  - แบบทดสอบกลุ่ม (Group Test) ใช้กับผู้สอบครั้งละหลาย ๆ คนพร้อมกัน ซึ่งมักเป็นการสอบปกติ หรือสอบแข่งขันต่าง ๆ
4. แบ่งตามเกณฑ์วิธีการตอบ
  - แบบให้เขียนตอบ (Paper pencil Test) ใช้ในการสอบของสถานศึกษา หรือการสอบแข่งขันที่มีผู้เข้าสอบจำนวนมาก
  - แบบปฏิบัติ (Performance Test) เป็นการสอบเกี่ยวกับทักษะต่าง ๆ ทั้งกระบวนการผลิต หรือชิ้นงาน

- แบบปากเปล่า (Oral Test) เป็นการสอบครั้งละคน เช่น สอบสัมภาษณ์ และการแสดงวิสัยทัศน์ของผู้บริหารเพื่อเข้ารับตำแหน่ง เป็นต้น

- แบบใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Test) คล้ายกับการเขียนตอบ แต่เป็นการใช้คอมพิวเตอร์แทนกระดาษ ดินสอ ปากกา เช่น การสอบ TOEFL หรือการสอบเขียนยาในการสอบเลื่อนวิทยฐานะของครู เป็นต้น

#### 5. แบ่งตามเกณฑ์ลักษณะการใช้

- แบบสอบย่อย (Formative Test) เป็นการสอบย่อยตามเนื้อหาแต่ละส่วน ให้ทราบว่าบรรลุจุดมุ่งหมายหรือไม่ เพื่อนำผลไปปรับปรุงการเรียนการสอน หรือหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม สื่อที่ใช้สอน เป็นต้น

- แบบสอบรวม (Summative Test) เป็นการสอบเพื่อวัดความรู้ของเนื้อหาทั้งหมด เพื่อตัดสินว่ามีความรู้เพียงใด เช่น การสอบปลายภาค หรือการสอบวัดคุณสมบัติของนักศึกษาปริญญาเอก (Qualify Examination) เป็นต้น

#### 6. แบ่งตามเกณฑ์ของสิ่งที่วัด

- แบบทดสอบวัดความรู้ (Achievement Test) หรือเรียกกันทั่วไปว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ซึ่งมีการใช้แพร่หลายมากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นการวิจัย การประเมิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนการสอน ซึ่งเป็นการวัดความรู้ เนื้อหาที่สอนหรืออบรมเพื่อตัดเกรดหรือตัดสินผล

- แบบทดสอบวัดความถนัด (Aptitude Test) หรือเรียกว่า “แบบวัดแวว” ซึ่งแบ่งย่อยออกเป็น 2 แบบ คือ แบบแรกเป็นแบบวัดความถนัดทางการเรียน (Scholastic Aptitude Test) ซึ่งวัดเกี่ยวกับความสามารถด้านภาษา การจำแนก การอุปมาอุปมัย การสรุปความ จำนวน และมิติสัมพันธ์ เป็นต้น แบบที่สองเป็นแบบวัดความถนัดเฉพาะ (Specific Aptitude Test) ใช้วัดความสามารถเฉพาะด้านต่าง ๆ เช่น กลไก เสมียน ดนตรี และศิลป์ เป็นต้น เพื่อให้ทราบความถนัดในการประกอบวิชาชีพ

- แบบทดสอบวินิจฉัย (Diagnostic Test) ซึ่งวัดเกี่ยวกับความบกพร่องการเรียนรู้ ได้แก่ แบบทดสอบวินิจฉัยวัดความบกพร่องในการเรียนรู้ เช่น แบบทดสอบวินิจฉัยวัดความบกพร่องในการคิดคำนวณ ทำให้ทราบว่ามีความบกพร่องอย่างไรบ้างเพื่อจะได้แก้ไขข้อบกพร่องได้

- แบบทดสอบวัดความพร้อม (Readiness Test) ซึ่งวัดความพร้อมของนักเรียนด้านต่าง ๆ เช่น ด้านสมอง ทักษะ หรือกลไกทางร่างกาย เพื่อให้ทราบว่านักเรียนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้แล้วหรือยัง

#### 7. แบ่งตามเกณฑ์ความเป็นมาตรฐาน

- แบบสอบมาตรฐาน (Standardized Test) เป็นการสอบที่ผ่านการสร้าง การทดลองใช้ วิเคราะห์ ปรับปรุง เพื่อพัฒนาคุณภาพงาน เป็นแบบสอบมาตรฐานที่มักสร้างโดยหน่วยงานในลักษณะของผู้เชี่ยวชาญด้านสาขาต่าง ๆ

- แบบสอบที่ครูสร้าง (Teacher-Made Test) การใช้ชื่อว่า แบบสอบที่ครูสร้างนั้น เนื่องจากส่วนใหญ่แล้วครูจะเป็นผู้ออกข้อสอบในการเรียนการสอน หรืออาจจะเป็นบุคคลอื่นก็ได้ที่สร้างแบบทดสอบขึ้นมาเพื่อวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งในที่นี้หมายถึงนักวิจัยหรือนักประเมินนั่นเอง

## 8. แบ่งตามเกณฑ์การตอบ

- แบบสอบอัตนัย (Subjective Test) หรืออาจเรียกว่า “แบบสอบความเรียง” (Essay Test) เป็นแบบสอบที่กำหนดคำถามให้ผู้สอบตอบในลักษณะการบรรยายหรือเขียนตอบเพื่อวัดความรู้ขั้นสูง

- แบบสอบปรนัย (Objective Test) หรืออาจเรียกว่า “แบบตอบสั้น ๆ” (Short Answer) ซึ่งแบ่งย่อยได้เป็น 4 ชนิด คือ แบบถูก-ผิด (True-Fault) แบบเติมคำ (Completion) แบบจับคู่ (Matching) และแบบเลือกตอบ (Multiple choice)

แบบทดสอบแต่ละประเภทตามเกณฑ์การแบ่งข้างต้น อาจมีการแบ่งในรูปแบบอื่น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้เกณฑ์ของแต่ละคน ซึ่งมีแบบทดสอบหลายประเภทที่เป็นแบบทดสอบชุดเดียวกัน แต่การใช้เกณฑ์ในการแบ่งและการเรียกชื่อต่างกัน โดยในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

จากการศึกษาการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สรุปได้ว่า การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่จำเป็นต้องอาศัยการทดสอบเพียงอย่างเดียว แต่อาจใช้การประเมินในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การสังเกต หรือการตรวจการบ้าน ซึ่งผู้สอนจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมทั้งในด้านของเวลาที่ใช้และรูปแบบของการประเมิน โดยอาศัยเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการเรียนรู้หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่น แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกต ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้ใช้วัดความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของนักเรียน เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในจุดประสงค์การเรียนรู้

### 2.6.8 แนวทางการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการประเมินผลที่สำคัญเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ยืนยันความรู้ความสามารถของนักเรียนที่ได้รับจากบทเรียน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากสิ่งที่ไม่เคยทำได้มาก่อนให้สามารถทำได้และเกิดประสิทธิผลขึ้น ดังนั้นจึงเรียกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกอย่างหนึ่งว่า ประสิทธิภาพ ซึ่งตรงกับภาษาอังกฤษว่า Performance Test หรือ Achievement Test ซึ่งมีความหมายเหมือนกับ Effectiveness Test แม้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จะสามารถแสดงผลได้ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพก็ตาม แต่ในทางปฏิบัตินิยมนำเสนอในเชิงคุณภาพมากกว่า เช่น หลังจากศึกษาบทเรียนแล้วนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบก่อนการเรียน ถ้าเป็นการแสดงผลในเชิงปริมาณ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจะหมายถึง ค่าระดับคะแนนที่นักเรียนทำได้จากแบบทดสอบหลังบทเรียน หลังจากการศึกษาเนื้อหาบทเรียนจบแล้ว (มนต์ชัย เทียนทอง. 2554 : 109)

1. แนวทางการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการเรียน ดังสมมติฐาน เช่น

1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าร้อยละ 85 หลังจากเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 หลังจากเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการเรียน

2. แนวทางการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งกลุ่ม ดังสมมติฐาน

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจำนวนร้อยละ 85 ก่อนเรียนสูงกว่าหลังจากเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการเรียน เมื่อพิจารณาวิธีการหาผลสัมฤทธิ์ทาง

การเรียนรู้ของนักเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเชิงคุณภาพ จะพบว่ามีความสัมพันธ์กับแบบแผนการทดลองและสมมติฐานที่ตั้งขึ้นไว้

3. แนวทางการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการเรียนรู้ ดังสมมติฐาน เช่น

3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบมัลติมีเดียกับนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบไฮเปอร์มีเดีย ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีค่าสูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. แนวทางการเปรียบเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ ดังสมมติฐาน เช่น

4.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์กับกลุ่มนักเรียนที่เรียนในระบบศูนย์การเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 ผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครกับนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ต่างจังหวัดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาแนวทางการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีหลากหลายแนวทางและแตกต่างกัน ผู้วิจัยได้เลือกตามแนวทางการเปรียบเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ คือ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์กับนักเรียนที่ได้เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้สถิติ t-test independent ในการแปลความหมายการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

## 2.6.9 พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2556 : 31-35) กล่าวว่า พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย หมายถึง สมรรถภาพทางด้านสมองหรือสติปัญญาของบุคคลในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ โดยหลักการจัดอันดับ (Taxonomy) ที่นิยมใช้ในปัจจุบันเป็นของ Bloom และคณะ ซึ่งแบ่งเป็น 6 ระดับ เรียงตามลำดับชั้นการเกิดพฤติกรรม ดังนี้

1. ความรู้-ความจำ (Knowledge)
2. ความเข้าใจ (Comprehension)
3. นำไปใช้ (Application)
4. การวิเคราะห์ (Analysis)
5. การสังเคราะห์ (Synthesis)
6. การประเมินค่า (Evaluation)

จากการนำจุดมุ่งหมายทางการศึกษาของ Bloom และคณะ ไปใช้ในระยะเวลาที่ผ่านมาพบว่า มีข้อจำกัด (วิหวัฒน์ ชัตติยมาน และ ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. 2549 : 34-42) สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. มาตรฐานที่เข้มงวดของพฤติกรรมแต่ละขั้น ทำให้เกิดความเข้าใจว่าไม่สามารถทับซ้อนและเหลื่อมล้ำกันได้
2. พฤติกรรมในขั้นต่ำบางพฤติกรรมมีความซับซ้อนมากกว่าขั้นสูง
3. การให้คำจำกัดความในพฤติกรรมแต่ละขั้น
4. ไม่สะท้อนแนวคิดการประเมินตามแนวคิดใหม่

ต่อมาในช่วงปี 1990s Anderson and Krathwohl (2001 : 213-217) ได้ปรับปรุงการจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษาใหม่เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปใช้งานและปรับปรุง และนำเสนอ

แนวคิดไว้ในหนังสือเรื่อง “A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Outcomes” ในปี 2001 ซึ่งการปรับปรุงการจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษา ที่นำเสนอโดย Anderson and Krathwohl เป็นการปรับเปลี่ยนจุดประสงค์ทางด้านพุทธิปัญญา ในสองประเด็น คือ การปรับเปลี่ยนขั้นตอนและคำศัพท์ที่ใช้ในกระบวนการพุทธิปัญญา และเพิ่มโครงสร้างจากมิติเดียวเป็นสองมิติ ดังนี้

การปรับเปลี่ยนลำดับชั้นและคำศัพท์ที่ใช้ในกระบวนการพุทธิปัญญา ยังคงมี 6 ระดับเหมือนเดิม แต่ 3 ระดับแรกเปลี่ยนชื่อเป็น จำ (Remembering) เข้าใจ (Understanding) และประยุกต์ใช้ (Applying) ส่วน 3 ระดับหลังเปลี่ยนชื่อที่มีลักษณะเป็นคำนามไปเป็นคำกริยาและสลับที่กันระหว่างระดับที่ 5 กับ 6 และสร้างสรรค์ (Creating) เปลี่ยนชื่อมาจากการสังเคราะห์ (Synthesis) ดังตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 คำศัพท์ที่ใช้ในกระบวนการพุทธิปัญญาของ Bloom แบบดั้งเดิม และแบบปรับปรุงใหม่

คำศัพท์เดิม	คำศัพท์ใหม่
1. ความรู้ (Knowledge)	1. จำ (Remembering)
2. ความเข้าใจ (Comprehension)	2. เข้าใจ (Understanding)
3. การนำไปใช้ (Application)	3. ประยุกต์ใช้ (Applying)
4. การวิเคราะห์ (Analysis)	4. วิเคราะห์ (Analyzing)
5. การสังเคราะห์ (Synthesis)	5. ประเมินค่า (Evaluating)
6. การประเมินค่า (Evaluation)	6. สร้างสรรค์ (Creating)

ระดับและคำศัพท์ใหม่อธิบายได้ดังนี้

1.1 จำ (Remembering) หมายถึง ความสามารถในการดึงเอาความรู้ที่มีอยู่ในหน่วยความจำระยะยาวออกมา แบ่งประเภทย่อยได้ 2 ลักษณะ คือ

1. จำได้ (Recognizing)
2. ระลึกได้ (Recalling)

1.2 เข้าใจ (Understanding) หมายถึง ความสามารถในการกำหนดความหมายของคำพูดตัวอักษร และการสื่อสารจากสื่อต่าง ๆ ที่เป็นผลมาจากการสอน แบ่งประเภทย่อยได้ 7 ลักษณะ คือ

1. ตีความ (Interpreting)
2. ยกตัวอย่าง (Exemplifying)
3. จำแนกประเภท (Classifying)
4. สรุป (Summarizing)
5. อนุมาน (Inferring)
6. เปรียบเทียบ (Comparing)
7. อธิบาย (Explaining)

1.3 ประยุกต์ใช้ (Applying) หมายถึง ความสามารถในการดำเนินการหรือใช้ระเบียบวิธีการภายใต้สถานการณ์ที่กำหนดให้ แบ่งประเภทย่อยได้ 2 ลักษณะ คือ

1. ดำเนินงาน (Executing)
2. ใช้เป็นเครื่องมือ (Implementing)

1.4 วิเคราะห์ (Analyzing) หมายถึง ความสามารถในการแยกส่วนประกอบของสิ่งต่าง ๆ และค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบ ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบกับโครงสร้างรวม หรือส่วนประกอบเฉพาะ แบ่งประเภทย่อยได้ 3 ลักษณะ คือ

1. บอกความแตกต่าง (Differentiating)
2. จัดโครงสร้าง (Organizing)
3. ระบุคุณลักษณะ (Attributing)

1.5 ประเมินค่า (Evaluating) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจโดยอาศัยเกณฑ์หรือมาตรฐาน แบ่งประเภทย่อยได้ 2 ลักษณะ คือ

1. ตรวจสอบ (Checking)
2. วิพากษ์วิจารณ์ (Critiquing)

1.6 สร้างสรรค์ (Creating) หมายถึง ความสามารถในการรวมส่วนประกอบต่าง ๆ เข้าด้วยกันด้วยรูปแบบใหม่ ๆ ที่มีความเชื่อมโยงกันอย่างมีเหตุผล หรือทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นต้นแบบ แบ่งประเภทย่อยได้ 3 ลักษณะ คือ

1. สร้าง (Generating)
2. วางแผน (Planning)
3. ผลิต (Producing)

จากการศึกษาพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยเลือกใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ซึ่งเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยวัดพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ทางด้านพุทธิพิสัยของ Benjamin Bloom ที่ได้รับการปรับปรุงใหม่โดย Anderson and Krathwohl (2001 : 213-217) ซึ่งมีลำดับ 6 ชั้น คือ จำ เข้าใจ ประยุกต์ใช้ วิเคราะห์ ประเมินค่า และคิดสร้างสรรค์ โดยผู้วิจัยจะวัดนักเรียนใน 3 ระดับ คือ เข้าใจ ประยุกต์ใช้ และวิเคราะห์ มาใช้สำหรับการออกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเนื่องจากเป็นไปตามโครงสร้างเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของรายวิชาสังคมศึกษา เรื่องกฎหมายและแพ่งอาญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

## 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ

ผลจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอนผู้วิจัยได้รวบรวมและนำเสนอ ดังนี้ สุภาพร สุดบนิด (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ การวิจัยในครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) เปรียบเทียบความรับผิดชอบต่อการเรียน เจตคติต่อการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) และแบบปกติ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบความรับผิดชอบต่อการเรียน เจตคติต่อการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน และแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนยโสธรพิทยาคม อำเภอเมืองยโสธร จังหวัดยโสธร ปีการศึกษา 2556

จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวน 100 คนได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน และแบบปกติ โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 5E เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 9 แผน 14 ชั่วโมง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดความรับผิดชอบต่อการเรียน และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ Hotelling's T2 (Dependent Sample and Independent Samples) ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้ 1) นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) มีความรับผิดชอบต่อการเรียน เจตคติต่อการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติมีความรับผิดชอบต่อการเรียน เจตคติต่อการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) มีความรับผิดชอบต่อการเรียน เจตคติต่อการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ลลันลลิต เอี่ยมอำนาญสุข (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างสื่อบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา เรื่องการเคลื่อนไหวในระบบดิจิทัลเบื้องต้นที่ใช้วิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายจากประชากรด้วยวิธีการจับฉลาก จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินคุณภาพสื่อด้านเนื้อหาคุณภาพอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.27$ ) ด้านมีลต์มีเดียมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.55$ ) เมื่อนำสื่อที่ได้จัดทำขึ้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างพบว่าผู้เรียนมีผลคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $\bar{X} = 18.83$ ) ผลจากการประเมินความสามารถในการทำงานของผู้เรียนเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์ดี ( $\bar{X} = 4.07$ ) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อบนคอมพิวเตอร์พกพา เรื่องการเคลื่อนไหวในระบบดิจิทัลเบื้องต้น ที่ใช้วิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.44$ )

นพวัฒน์ เก็มกาแมน (2558 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 ของโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รังสิต ปีการศึกษาที่ 2/2557 ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยการจับสลากห้องเรียนมา 3 ห้อง จาก 4 ห้องจำนวนห้องละ 45 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 เรื่อง การเขียนโปรแกรมแบบทางเลือกมีคุณภาพอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.37$ ) 2) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 เรื่องการเขียนโปรแกรมแบบทางเลือก มีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เท่ากับ  $80.37/81.93$  และ 3) นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ชญญธร ผิวผ่อง (2560 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อการบูรณาการกับกิจกรรมห้องเรียนกลับด้านรายวิชาวงจรไฟฟ้ากระแสตรง ระดับประกาศนียบัตร

วิชาชีพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเทคนิคคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ ปีการศึกษา 2559 จำนวน 33 คน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยที่ 1 กฎของเคอร์ชอฟฟ์ หน่วยที่ 2 ทฤษฎีกระแสแม่ หน่วยที่ 3 ทฤษฎีเทวินิน และหน่วยที่ 4 ทฤษฎีอินอร์ตัน ประสิทธิภาพของบทเรียนที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.26/80.63 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

วรรณกาญจน์ บุญยก (2561 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) บทเรียนออนไลน์ เรื่องการนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์แบบห้องเรียนกลับด้าน 3) แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 4) แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ด้านเนื้อหา และเทคนิคการผลิตสื่อ 5) แบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์แบบห้องเรียนกลับด้าน และ 6) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบค่าทีชนิดสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน (t-test Independent Group) ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เรื่องการนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.58$ ) 2) บทเรียนออนไลน์เรื่องการนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เท่ากับ 85.56/84.67 และ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 2.7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

Lisa (2012 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องผลการจัดการเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบกลับด้านกับแบบปกติ ในหลักสูตรมัธยมศึกษา (คอมพิวเตอร์ประยุกต์) เรื่องการใช้งาน Microsoft Word, Excel และ PowerPoint ระยะเวลา 12 สัปดาห์ พบว่านักเรียนที่เรียนคอมพิวเตอร์จะได้รับประโยชน์จากวิธีการสอนแบบกลับด้าน เนื่องจากการเปลี่ยนเวลาเรียนเป็นการทำกิจกรรมเพื่อการทำงานเป็นกลุ่มความร่วมมือ นักเรียนในห้องเรียนกลับด้านจะมีการตั้งคำถามกับครูผู้สอนน้อยกว่าในห้องเรียนปกติ ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนได้รับคำตอบจากบทเรียนที่ได้ศึกษาก่อนหน้าและเกิดการตั้งคำถามกับเพื่อนในการทำงานเป็นกลุ่มมากขึ้น แต่ผลการสำรวจทัศนคติของนักเรียนก่อนและหลังเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

Strayer (2012 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องวิธีการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือ นวัตกรรม และการแนะนำงาน โดยสรุปได้ว่า การพัฒนาเทคโนโลยีสมัยใหม่ก่อให้เกิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ซึ่งเป็นประเภทหนึ่งของการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ใช้เทคโนโลยีในการเปลี่ยนสถานที่บรรยายไปยังนอกห้องเรียน และใช้กิจกรรมการเรียนรู้ในการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน งานวิจัยนี้เปรียบเทียบสภาพแวดล้อมของห้องเรียนวิชาสถิติเบื้องต้นด้วยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติในมหาวิทยาลัยเดียวกัน งานวิจัยนี้ใช้วิธีการศึกษา

แบบผสมผสานระหว่างสภาพแวดล้อมที่เป็นทรัพย์สินของวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย (College and University Classroom Environment Inventory-CUCEI) โดยการสืบหาสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ของห้องเรียนทั้งสองแบบ ใช้การเก็บข้อมูลโดยบันทึกข้อมูล การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม ผลปรากฏว่านักเรียนที่เรียนแบบห้องเรียนกลับด้านมีความพึงพอใจน้อยกว่าในเรื่องวิธีการแนะนำโครงสร้างของห้องเรียน และเรื่องการมอบหมายชิ้นงาน แต่มีความพึงพอใจมากกว่าในเรื่องการเปิดกว้างในการเรียนรู้แบบร่วมมือมากขึ้น และเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เป็นนวัตกรรม และยังเป็นวิธีที่ทำให้มีความมั่นคงและความเชื่อมโยงกับสังคมการเรียนรู้ในห้องเรียน

Joseph (2013 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องประสิทธิผลของการใช้วิดีโอการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้รูปแบบการเรียนแบบกลับด้านร่วมกับการแก้ปัญหาแบบกลุ่มเรื่องแคลคูลัสกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จากการวิจัยพบว่าการเรียนรู้แบบกลับด้านส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าการเรียนแบบดั้งเดิม รูปแบบการเรียนการสอนแบบกลับด้านมีศักยภาพที่จะปฏิวัติการเรียนรู้ของนักเรียนให้ดีขึ้นได้ และจากการสัมภาษณ์พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบดังกล่าวมากกว่าแบบดั้งเดิม ทั้งนี้เนื่องจากสามารถเน้นความสำคัญของเนื้อหาและความเข้าใจอย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้เกิดความรับผิดชอบในการเตรียมความพร้อมที่บ้านมากขึ้นเนื่องจากเกิดการตระหนักว่าหากขาดความรับผิดชอบจะทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียนได้

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศข้างต้น สรุปได้ว่าพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการได้ฝึกทักษะอย่างเต็มศักยภาพ เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน โดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้มากขึ้น ประกอบกับการเรียนในรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเป็นกระบวนการที่สามารถนำมาปรับใช้ร่วมกันในการจัดการเรียนรู้ได้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในเนื้อหาที่ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนเป็นเวลานาน ดังนั้นเมื่อเข้าชั้นเรียนนักเรียนจะมีเวลาเรียนรู้ได้มากขึ้นเนื่องจากนักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาด้วยตนเองมาแล้วจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่าง ๆ เช่น ข้อความ ภาพ เสียง หรือ สื่อมัลติมีเดีย ซึ่งครูจะจัดเตรียมเนื้อหาไว้แล้ว โดยเป็นการเรียนรู้ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ มือถือ แท็บเล็ต เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้นักเรียนได้ทำความเข้าใจ จุดบันทึกและตั้งคำถามก่อนล่วงหน้า จากนั้นในชั้นเรียนครูจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต่อยอดจากเนื้อหา รวมถึงการถามตอบเกี่ยวกับเนื้อหาที่นักเรียนได้เรียนล่วงหน้าเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน เป็นการใช้เวลาในชั้นเรียนที่มีจำกัดอย่างคุ้มค่า ทำให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครูและปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนนักเรียนเพิ่มขึ้น การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจะช่วยให้ครูสามารถแก้ไขปัญหาในชั้นเรียนที่มีกับตัวนักเรียนได้ใกล้ชิดเป็นรายบุคคล นักเรียนสามารถใช้เวลาในการทำกิจกรรมได้มากขึ้นโดยไม่ต้องเน้นการบรรยายอีกต่อไป เป็นการปรับจุดเน้นความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ จากการที่ครูไปให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งช่วยกระตุ้นความสนใจและทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น ทำให้นักเรียนสามารถใช้ทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ในการเรียนรู้และเกิดการเรียนรู้เต็มตามศักยภาพ จากเหตุผลดังกล่าวจึงเป็นแนวทางให้ผู้วิจัยได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ

## บทที่ 3

# วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ที่เรียนเรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 6 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 300 คน

#### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ ที่เรียนเรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 3 ห้องเรียน ห้องละ 50 คน รวม 150 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยจำแนกตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 ห้องที่ใช้หาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- กลุ่มที่ 2 ห้องที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- กลุ่มที่ 3 ห้องที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

- 3.2.1.1 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา
- 3.2.1.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา จำนวน 4 แผน คิดเป็น 8 คาบ
- 3.2.1.3 แบบประเมินคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีมีลติมีเดีย ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ
- 3.2.1.4 แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

3.2.1.5 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครอบคลุมความสามารถด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียน 3 ระดับ ตามแนวคิดของ Benjamin Bloom ที่ได้รับการปรับปรุงใหม่โดย Anderson and Krathwohl ได้แก่ 1) เข้าใจ 2) ประยุกต์ใช้ และ 3) วิเคราะห์ จำนวน 30 ข้อ

### 3.2.2 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือการวิจัย

3.2.2.1 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา เป็นสื่อที่นำเสนอเนื้อหาเป็นไปตามลำดับขั้นตอน โดยผสมสื่อต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เช่น ข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว ไฟล์เสียง วิดีทัศน์ ซึ่งพัฒนาตามหลักการพัฒนาสื่อการสอนแบบ ADDIE Model มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

#### (1) การวิเคราะห์ (Analysis)

(1.1) วิเคราะห์หลักสูตร คำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์ เนื้อหาสาระ การวัดและประเมินผล วิชาสังคมศึกษา เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ

(1.2) ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

(1.3) วิเคราะห์เนื้อหาที่ใช้ในการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ วิชาสังคมศึกษา เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้

(1.3.1) ลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่งและความรับผิดชอบทางแพ่ง

(1.3.2) ลักษณะและการจำแนกความผิดทางอาญา

(1.3.3) การกระทำความผิดทางอาญาและการรับโทษทางอาญา

(1.3.4) ความแตกต่างของการกระทำความผิดระหว่างคดีอาญา และคดีแพ่ง

(1.4) วิเคราะห์นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้านความรู้พื้นฐาน ประสบการณ์เดิม ระดับความรู้ ความสามารถและความสนใจต่อการเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างอย่างแท้จริง

#### (2) การออกแบบ (Design)

(2.1) ออกแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ คือ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ หัวเรื่อง จุดประสงค์ เนื้อหา แบบทดสอบ และส่วนติดต่อกับผู้สอน

(2.2) สร้างแผนภูมิการนำเสนอแต่ละเรื่อง (Module Presentation Chart) ซึ่งเป็นการออกแบบการสอน โดยผู้วิจัยได้ออกแบบลำดับการนำเสนอเนื้อหาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามหลักการสอนจริง โดยแบ่งเนื้อหาออกตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาสังคมศึกษา เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา โดยร่างเป็นเฟรมย่อย ๆ ตั้งแต่เฟรมแรกจนถึงเฟรมสุดท้าย ซึ่งประกอบด้วย ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เพื่อให้การสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ง่ายขึ้นและเป็นระบบ

(2.3) ออกแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จัดพื้นที่และองค์ประกอบของหน้าจอภาพเพื่อใช้ในการนำเสนอเนื้อหา ภาพ และส่วนประกอบต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับเป้าหมายวัตถุประสงค์และเนื้อหาวิชา

(2.4) สร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตัวอย่าง (Mock-up) เพื่อนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง

### (3) การพัฒนา (Development)

(3.1) ลงมือพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามผลการออกแบบขั้นตอนที่ 2 โดยผู้วิจัยได้นำรายละเอียดเนื้อหาเขียนลงในกรอบตามแผนการนำเสนอที่ได้วางไว้ ซึ่งเป็นการร่างต้นแบบของการนำเสนอก่อนการนำเสนอจริงในแต่ละเฟรม โดยใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 และ Google Classroom เป็นโปรแกรมในการสร้างและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้

(3.2) นำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างเสร็จเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และปรับปรุงแก้ไข

(3.3) นำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และด้านเทคโนโลยีมีเดียเดียว จำนวน 3 ท่าน (รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข) เพื่อตรวจสอบและประเมินคุณภาพด้านความถูกต้องเหมาะสม ตลอดจนข้อบกพร่องอื่น ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งคะแนนเฉลี่ยของผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้านเนื้อหาเท่ากับ 4.87 และด้านเทคโนโลยีมีเดียเดียวเท่ากับ 4.53 แสดงว่ามีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

### (4) การทดลองใช้ (Implementation)

(4.1) นำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง สังเกตพฤติกรรม และสัมภาษณ์นักเรียนและบันทึกสิ่งที่ควรแก้ไขปรับปรุง โดยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

(4.1.1) ทดลองใช้กับนักเรียนแบบรายบุคคล (1:1) โดยแบ่งเป็นนักเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน กลุ่มละ 1 คน รวมนักเรียน 3 คน ทำการสังเกตพฤติกรรมและสัมภาษณ์นักเรียน และบันทึกสิ่งที่ควรแก้ไขปรับปรุง พบว่าภาพประกอบในแต่ละหัวข้อน้อยเกินไปทำให้ขาดความน่าสนใจ และภาษาที่ใช้บางส่วนยังอธิบายได้ไม่ชัดเจน ปรับปรุงโดยการเพิ่มภาพประกอบในทุกหัวข้อของบทเรียน แก้ไขภาษา และเพิ่มในส่วนของคำอธิบายให้ชัดเจน

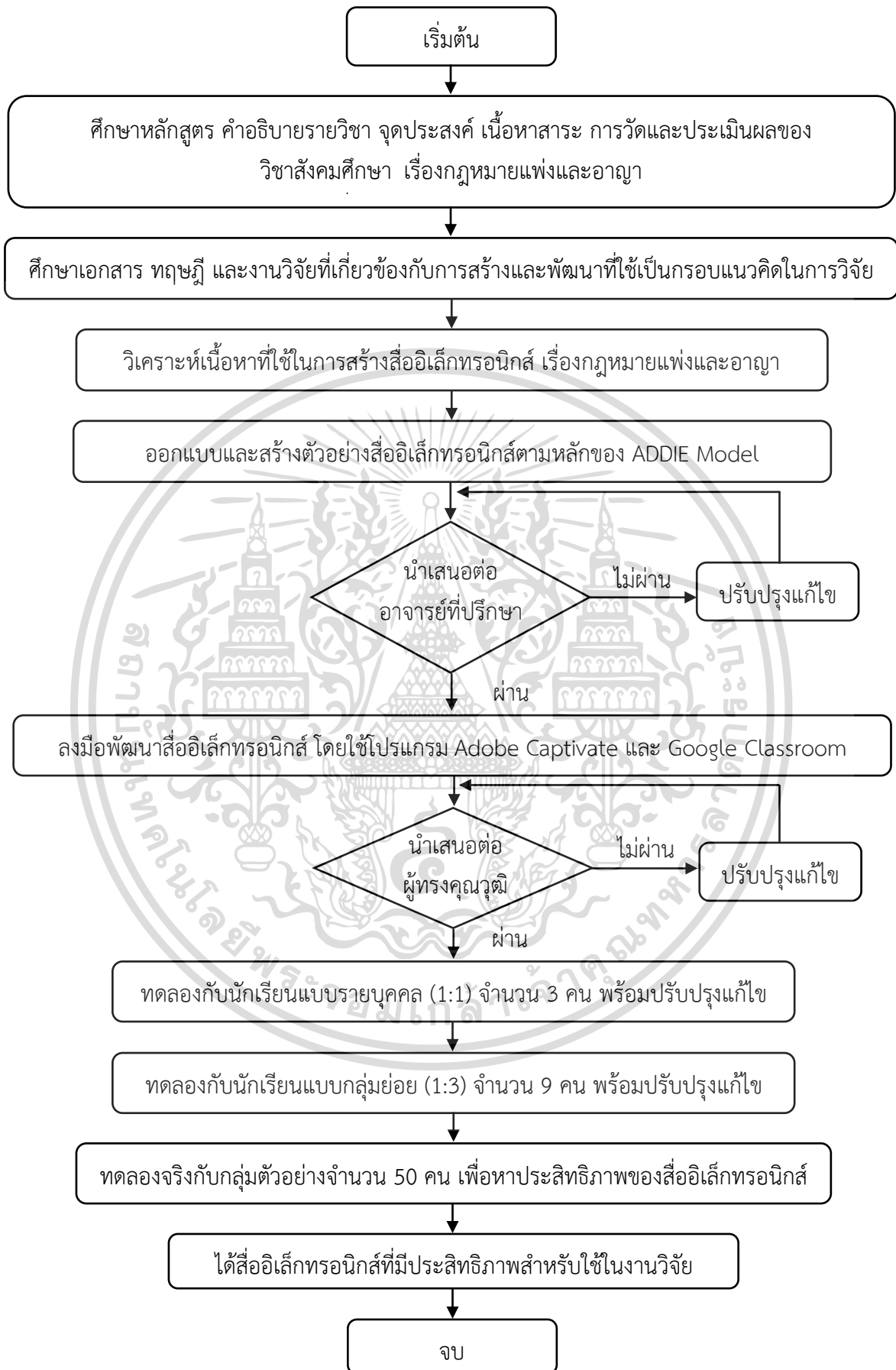
(4.1.2) ทดลองใช้กับนักเรียนแบบกลุ่มย่อย (1:3) โดยแบ่งเป็นนักเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน กลุ่มละ 3 คน รวมนักเรียน 9 คน สังเกตพฤติกรรม สัมภาษณ์นักเรียน และบันทึกสิ่งที่ควรแก้ไขปรับปรุง ผลการทดลองพบว่าภาษาที่ใช้เหมาะสม ตัวหนังสือที่ใช้มีขนาดเล็กเกินไป ปรับปรุงโดยการเพิ่มขนาดตัวอักษรให้ใหญ่ขึ้น

(4.2) นำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 50 คน ในระหว่างเรียนให้ทำใบงานเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างบทเรียน และทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

### (5) การประเมินผล (Evaluation)

นำคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างบทเรียน และหลังเรียนมาหาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้สูตรหาประสิทธิภาพของบทเรียน ( $E_1/E_2$ ) (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2556 : 7-20)

สำหรับรายละเอียดของการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สรุปได้ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

### 3.2.2.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อนำไปใช้ร่วมกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

(1) ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

(2) วิเคราะห์โครงสร้างเนื้อหา กำหนดเนื้อหา สารการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ การเรียนรู้ของการจัดการเรียนรู้ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา และองค์ประกอบของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(3) ดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามกรอบแนวคิดของ Bergmann and Sams (2012 : 17-41) จำนวน 4 แผน รวม 8 คาบ คาบเรียนละ 50 นาที

ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา มีเนื้อหาย่อย ๆ ในการจัดการเรียนรู้ ดังแสดงตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 เนื้อหาที่ใช้สร้างแผนการจัดการเรียนรู้

แผนที่	เนื้อหา	จำนวนคาบ
1	ลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่ง	2
2	กฎหมายอาญาและความผิดทางอาญา	2
3	การกระทำความผิดทางอาญาและความรับผิดทางอาญา	2
4	ความแตกต่างของการกระทำความผิดระหว่างคดีอาญาและคดีแพ่ง	2

(4) นำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาที่สร้างเสร็จแล้ว ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจพิจารณาความถูกต้อง ครบถ้วน เหมาะสมและความสอดคล้องขององค์ประกอบต่าง ๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้ตลอดจนข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

(5) ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(6) นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน (รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข) เพื่อประเมินและตรวจพิจารณาความถูกต้อง ครบถ้วน เหมาะสม และความสอดคล้อง ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

(7) นำคะแนนการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินมาแล้วมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของ Likert (1932 : 1-55) ซึ่งมี 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. 2554 : 59)

ระดับคะแนนเฉลี่ย	เกณฑ์การประเมิน
4.50 – 5.00	หมายถึง คุณภาพดีมาก
3.50 – 4.49	หมายถึง คุณภาพดี
2.50 – 3.49	หมายถึง คุณภาพปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง คุณภาพพอใช้
1.00 – 1.49	หมายถึง คุณภาพควรปรับปรุง

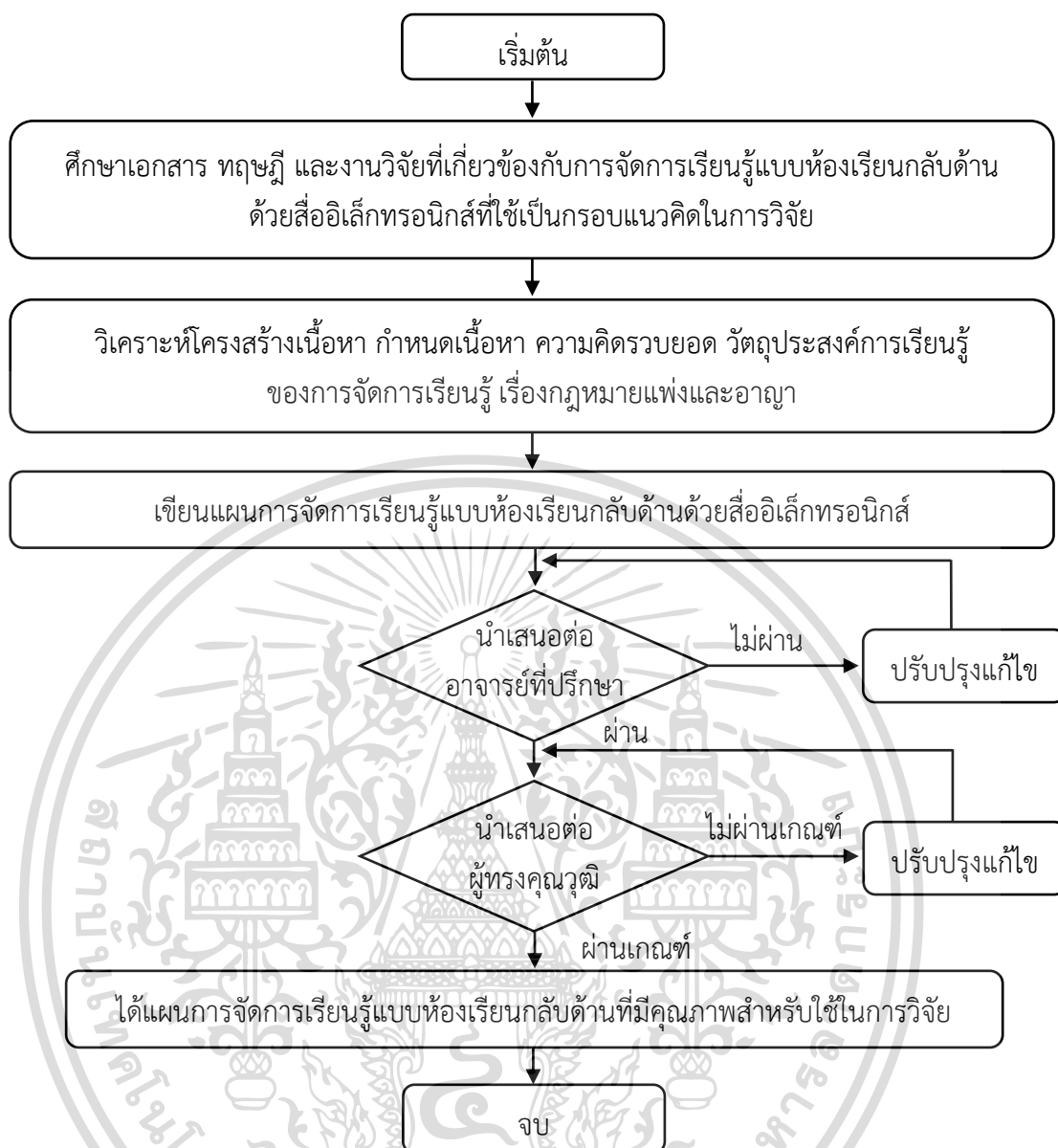
โดยใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมมีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ซึ่งผลการวิเคราะห์คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า ทุกแผนการจัดการเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 4 แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้ แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญามีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

(8) ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

(9) นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ เพื่อหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา

(10) ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ และผ่านการหาประสิทธิภาพไปใช้ในการวิจัย

สำหรับรายละเอียดขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สรุปได้ดังภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

### 3.2.2.3 แบบประเมินคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา

การสร้างแบบประเมินคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา เป็นแบบประเมินสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิใช้เพื่อประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย โดยประเมินด้านละ 3 ท่าน แล้วนำผลการประเมินมาแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ (รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข) โดยมีขั้นตอนดังนี้

(1) กำหนดจุดประสงค์และหัวข้อของแบบการประเมินคุณภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตามกรอบแนวคิดของไพโรจน์ ตรีธรรณากุล และคณะ (2546 : 197-204) ซึ่งมี 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย

(2) สร้างแบบประเมินคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย โดยใช้แบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของ Likert (1932 : 1-55) คือ

- 5 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับ ดีมาก
- 4 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับ ดี
- 3 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับ ปานกลาง
- 2 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับ พอใช้
- 1 หมายถึง คุณภาพอยู่ในระดับ ควรปรับปรุง

(3) นำแบบประเมินคุณภาพที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม ชัดเจน และครอบคลุม

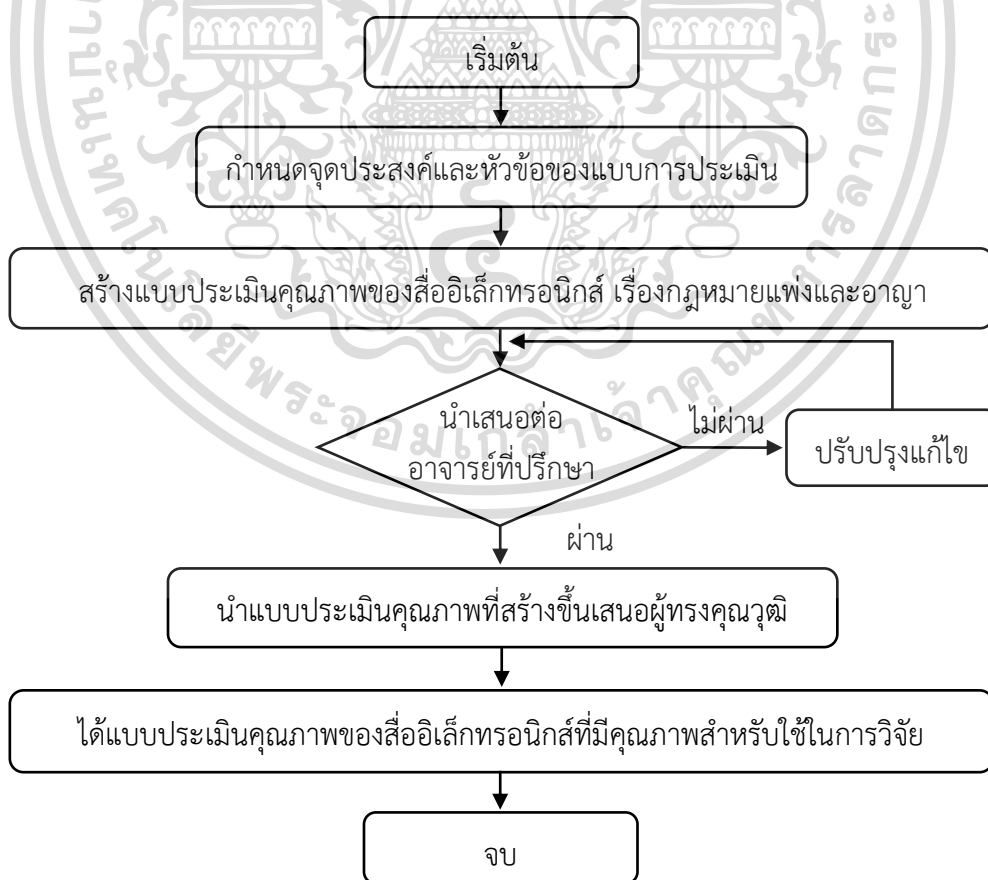
(4) ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตาม ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(5) พิมพ์แบบประเมินคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เพื่อเตรียมนำไปใช้ประเมินคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(6) นำแบบประเมินคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และด้านเทคโนโลยีมีเดีย จำนวน 3 ท่าน (รายละเอียด ดังแสดงในภาคผนวก ข) เพื่อประเมินคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(7) นำแบบประเมินคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินแล้ว มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S)

สำหรับรายละเอียดของการพัฒนาแบบประเมินคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมาย แพ่งและอาญา สรุปได้ดังภาพที่ 3.3



ภาพที่ 3.3 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

3.2.2.4 แบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาแบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา โดยมีขั้นตอนดังนี้

(1) ศึกษาแนวคิดและเอกสารที่เกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กรอบแนวคิดของ รวีวัตร์ สิริภูบาล (2551 : 19-23) ซึ่งได้กล่าวว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพนั้นต้องมี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความครบถ้วนและสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ 2) ความถูกต้องของสาระสำคัญ 3) ความถูกต้องของวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง) 4) ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ 5) ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ 6) ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้ 7) ความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผล

(2) สร้างแบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้แบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของ Likert (1932 : 1-55) ซึ่งมี 5 ระดับ คือ

5	หมายถึง	คุณภาพอยู่ในระดับ	ดีมาก
4	หมายถึง	คุณภาพอยู่ในระดับ	ดี
3	หมายถึง	คุณภาพอยู่ในระดับ	ปานกลาง
2	หมายถึง	คุณภาพอยู่ในระดับ	พอใช้
1	หมายถึง	คุณภาพอยู่ในระดับ	ควรปรับปรุง

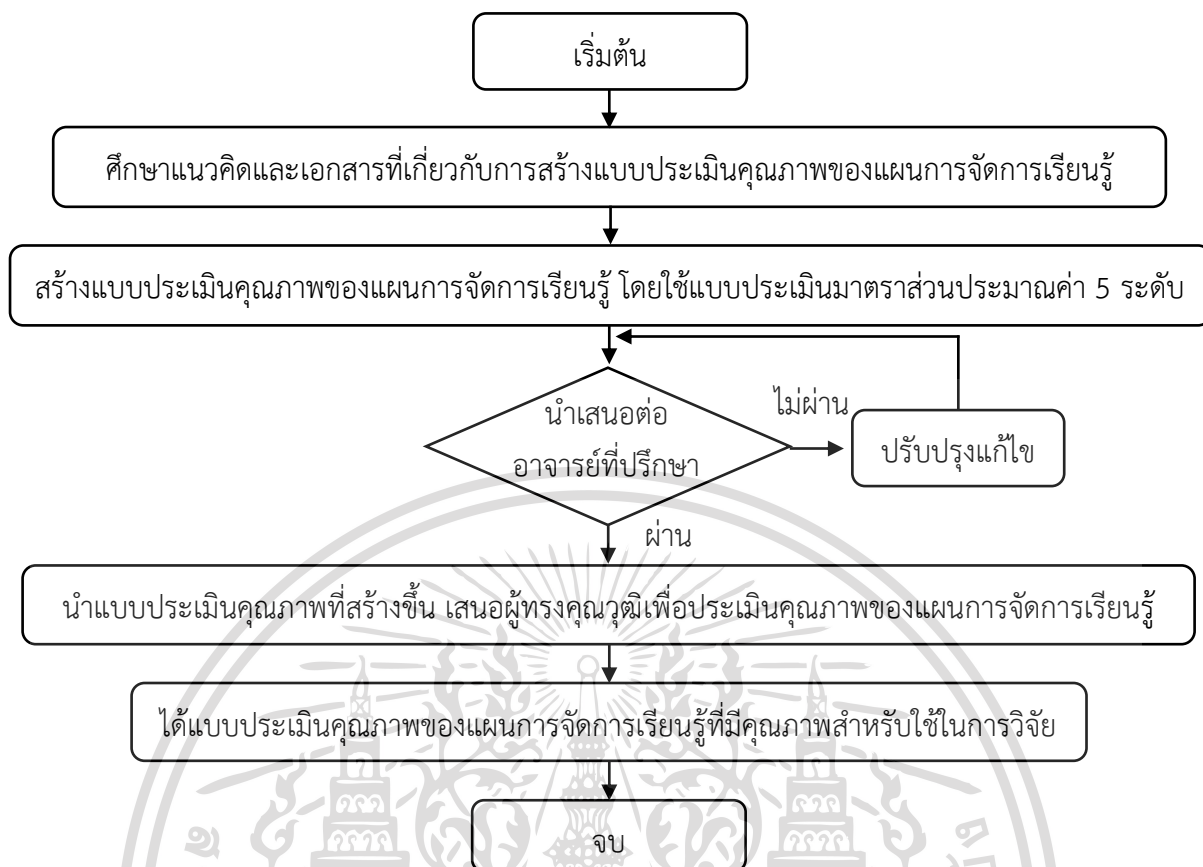
(3) นำแบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม ชัดเจน และครอบคลุมเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข

(4) ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(5) นำแบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน (รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข) ประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

(6) นำแบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินแล้วมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S)

สำหรับรายละเอียดของการพัฒนาแบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สรุปได้ดังภาพที่ 3.4



ภาพที่ 3.4 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

### 3.2.2.5 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา โดยมีขั้นตอนดังนี้

(1) ศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลเอกสาร ตำรา บทเรียน บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

(2) วิเคราะห์หลักสูตร โดยศึกษาจุดประสงค์รายวิชา คำอธิบายรายวิชา และระบุเนื้อหาสาระ มาตรฐาน ตัวชี้วัด และพฤติกรรมที่ต้องการวัดให้มีความครอบคลุมในเนื้อหาวิชา โดยแยกระดับการวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ เข้าใจ ประยุกต์ใช้ และวิเคราะห์

ตารางที่ 3.2 ตารางวิเคราะห์หลักสูตร

เนื้อหา	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	น้ำหนัก
		(20)
1. ลักษณะการกระทำ ความผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่ง	1.1 อธิบายลักษณะการกระทำ ความผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่งได้	10
	1.2 ยกตัวอย่างการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงการกระทำ ความผิดทางแพ่งได้	10

## ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

เนื้อหา	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	น้ำหนัก
2. กฎหมายอาญาและความผิดทางอาญา	2.1 อธิบายลักษณะของความผิดทางอาญาและจำแนกความผิดทางอาญาได้	(20) 10
	2.2 ยกตัวอย่างการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงการกระทำ ความผิดทางอาญาได้	10
3. การกระทำความผิดทางอาญาและความรับผิดทางอาญา	3.1 อธิบายลักษณะการกระทำความผิดทางอาญาและความรับผิดทางอาญาได้	(30) 15
	3.2 วิเคราะห์คดีความที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายอาญาได้	15
4. ความแตกต่างของการกระทำความผิดระหว่างคดีอาญาและคดีแพ่ง	4.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของการกระทำความผิดทางอาญาและความผิดทางแพ่งได้	(30) 15
	4.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของกระบวนการยุติธรรมทางอาญาและทางแพ่งได้	15

(3) กำหนดเงื่อนไขในการทดสอบ โดยกำหนดให้มีลักษณะเป็นข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ได้ 0 คะแนน ใช้เวลาทำแบบทดสอบ 60 นาที

(4) สร้างตารางวิเคราะห์การออกแบบการสร้างแบบทดสอบ (Test Blueprint) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา โดยจำแนกตามเนื้อหา ตัวชี้วัด และพฤติกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีการวัดพุทธิพิสัยของ Anderson and Krathwohl (2001 : 213-217) โดยวัดระดับความสามารถด้าน เข้าใจ ประยุกต์ใช้ และวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ตารางวิเคราะห์การออกแบบการสร้างแบบทดสอบ (Test Blueprint) วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา

เนื้อหา	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	น้ำหนัก	จำนวนข้อ	ระดับพฤติกรรม		
				เข้าใจ	ประยุกต์ใช้	วิเคราะห์
1. ลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่ง	1.1 อธิบายลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่งได้	10	2	1	1	
	1.2 ยกตัวอย่างการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงการกระทำความผิดทางแพ่งได้	10	2		2	

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

เนื้อหา	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	น้ำหนัก	จำนวนข้อ	ระดับพฤติกรรม		
				เข้าใจ	ประยุกต์ใช้	วิเคราะห์
2. กฎหมายอาญาและความผิดทางอาญา	2.1 อธิบายลักษณะของความผิดทางอาญาและจำแนกความผิดทางอาญาได้	10	3	2	1	
	2.2 ยกตัวอย่างการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงการกระทำความผิดทางอาญาได้	10	3		1	2
3. การกระทำความผิดทางอาญาและความรับผิดทางอาญา	3.1 อธิบายลักษณะการกระทำความผิดทางอาญาและความรับผิดทางอาญาได้	15	5	2	2	1
	3.2 วิเคราะห์คดีความที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายอาญาได้	15	5		2	3
4. ความแตกต่างของการกระทำความผิดระหว่างคดีอาญาและคดีแพ่ง	4.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของการกระทำความผิดทางอาญาและความผิดทางแพ่งได้	15	5	2	1	2
	4.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของกระบวนการยุติธรรมทางอาญาและทางแพ่งได้	15	5	3		2
<b>รวม</b>		<b>100</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

(5) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม จำนวน 60 ข้อ เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพไว้ใช้จำนวน 30 ข้อ

(6) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความชัดเจนและครอบคลุม

(7) ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(8) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน (รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและลงความเห็น โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- |          |   |
|----------|---|
| คะแนน +1 | สำหรับข้อสอบที่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม    |
| คะแนน 0  | สำหรับข้อสอบที่ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม |
| คะแนน -1 | สำหรับข้อสอบที่แน่ใจว่าไม่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม |

(9) นำบันทึกผลการพิจารณาของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละข้อไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเป็นรายข้อ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) (พรณี ลีกิจวัฒน์. 2555 : 195) โดยใช้สูตร

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

เมื่อ	IOC	คือ	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิ
	$\Sigma$	คือ	ผลรวม
	R	คือ	ค่าคะแนนรายข้อตามดุลยพินิจของผู้ทรงคุณวุฒิ
	N	คือ	จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

ผลการวิเคราะห์ค่า IOC พบว่า ข้อสอบจำนวน 60 ข้อ มีค่า IOC ผ่านเกณฑ์ กล่าวคือ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 – 1.00 (รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ฉ ตารางที่ ฉ.1)

(10) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องผ่านเกณฑ์ไปทดลองใช้กับนักเรียน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน ซึ่งเคยเรียนเนื้อหาเรื่องกฎหมายแพ่งและอาญามาแล้ว

(11) นำคำตอบของนักเรียนมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาค่าความยากง่าย (Difficulty : p) โดยใช้สูตร (พรณี ลีกิจวัฒน์. 2555 : 206)

$$p = \frac{R_H + R_L}{2n}$$

เมื่อ	p	คือ	ค่าความยากง่ายของคำถามแต่ละข้อ
	R <sub>H</sub>	คือ	จำนวนผู้ตอบถูกของข้อนั้นในกลุ่มสูง
	R <sub>L</sub>	คือ	จำนวนผู้ตอบถูกของข้อนั้นในกลุ่มต่ำ
	N	คือ	จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

สำหรับแบบทดสอบที่ใช้ได้ต้องมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80

ตารางที่ 3.4 เกณฑ์ในการพิจารณาเลือกข้อสอบสำหรับค่าความยากง่าย

เกณฑ์	ระดับความยากง่าย	ผลการพิจารณา
0.80 – 1.00	ง่ายมาก	ไม่ควรใช้
0.60 – 0.79	ง่าย	ใช้ได้
0.40 – 0.59	ปานกลาง	ใช้ได้ดี
0.20 – 0.39	ยาก	ใช้ได้
0.00 – 0.19	ยากมาก	ไม่ควรใช้

(12) นำคำตอบของนักเรียนมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination : r) โดยใช้สูตร (พรณี ลีกิจวัฒน์. 2555 : 210)

$$r = \frac{R_H + R_L}{n}$$

เมื่อ  $r$  คือ ค่าอำนาจจำแนก  
 $R_H$  คือ จำนวนผู้ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มสูง  
 $R_L$  คือ จำนวนผู้ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มต่ำ  
 $n$  คือ จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด  
 สำหรับข้อสอบที่ใช้ได้ต้องมีค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.20 ขึ้นไป

ตารางที่ 3.5 เกณฑ์ในการพิจารณาเลือกข้อสอบสำหรับค่าอำนาจจำแนก

เกณฑ์	ระดับอำนาจจำแนก	ผลการพิจารณา
0.40 – 1.00	สูง	ใช้ได้ดี
0.30 – 0.39	ปานกลาง	ใช้ได้
0.20 – 0.29	ค่อนข้างต่ำ	ใช้ได้
0.00 – 0.19	ต่ำ	ไม่ควรใช้

สรุปผลการวิเคราะห์ ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) พบว่าข้อสอบจำนวนทั้งหมด 60 ข้อ มีข้อสอบจำนวน 55 ข้อ ที่มีค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ผ่านเกณฑ์ กล่าวคือ มีค่าความยากง่าย (P) ตั้งแต่ 0.34-0.58 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.32-0.52 หลังจากนั้นผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบไว้ใช้จริงจำนวน 30 ข้อ โดยมีค่าความยากง่าย (p) ตั้งแต่ 0.34-0.58 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.32-0.52 (รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข ตารางที่ ข.2)

(13) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คัดเลือกแล้วไปหาค่าความเชื่อถือได้ทั้งฉบับแบบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson (พรรณี ลีกิจวัฒน์. 2555 : 202)

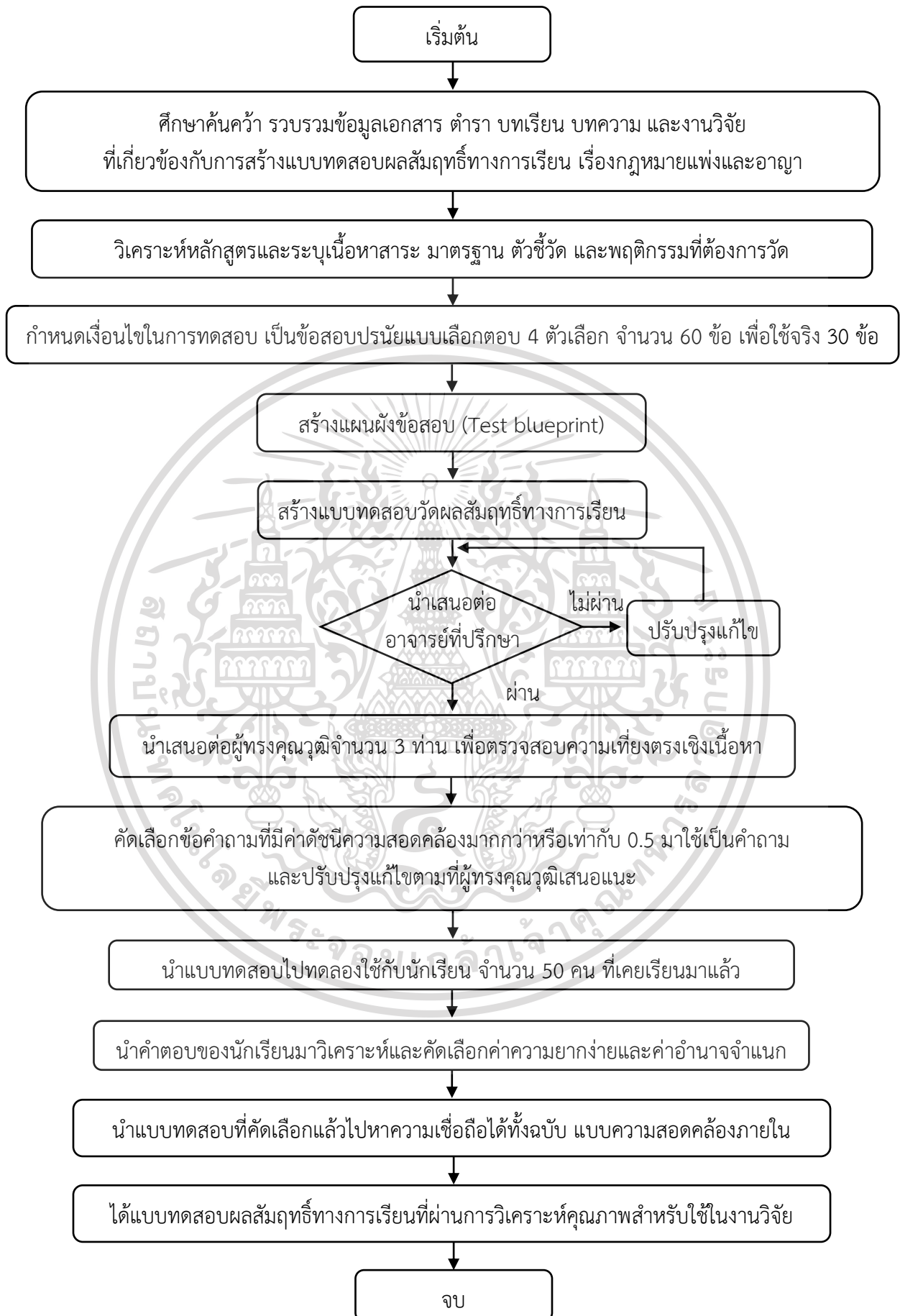
$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right\}$$

เมื่อ  $r_{tt}$  คือ สัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ  
 $k$  คือ จำนวนข้อคำถาม  
 $\Sigma$  คือ ผลรวม  
 $s^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ  
 $p$  คือ สัดส่วนของคนทำถูกแต่ละข้อ  
 $q$  คือ สัดส่วนของคนทำผิดแต่ละข้อ ( $q = 1 - p$ )

ผลการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบฉบับนี้ พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.81

(14) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการวิเคราะห์หาคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความยากง่าย อำนาจจำแนก และความเชื่อถือได้แล้วไปใช้ในการวิจัย

สำหรับรายละเอียดของการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สรุปได้ดังภาพที่ 3.5



### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ติดต่องานบริหารวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขอหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ส่งให้หัวหน้าสถานศึกษาเพื่อขออนุญาตและประสานงานในการทำงานวิจัยในโรงเรียนทดลอง

2. ติดต่อฝ่ายวิชาการของโรงเรียน เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

3. การหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา โดยการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 นำแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและตอบแบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้

3.2 นำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. การหาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา มีขั้นตอนการเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

4.1 ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการใช้งานสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

4.2 ให้นักเรียนศึกษาเรียนรู้เนื้อหาที่หน่วยการเรียนรู้จากสื่อด้วยตนเองที่บ้าน พร้อมสรุปเนื้อหา จากนั้นในคาบเรียนให้นักเรียนลงมือทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เพื่อเก็บสะสมคะแนนรวมกัน แล้วหาประสิทธิภาพของกระบวนการ

4.3 หลังจากจบกระบวนการทดลองแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบ เพื่อวัดประสิทธิภาพของผลลัพธ์

4.4 นำผลการทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียนมาหาประสิทธิภาพของกระบวนการ และประสิทธิภาพของผลลัพธ์แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์  $E_1/E_2$  คือ 80/80

5. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 8 คาบ โดยทดลองสอนในภาคเรียนที่ 2/2563 และการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีรูปแบบการทดลองดังตาราง 3.6 ดังนี้

ตารางที่ 3.6 รูปแบบการทดลอง

กลุ่ม	วัดก่อน	สิ่งทดลอง	วัดหลัง
E <sub>1</sub>	-	X <sub>1</sub>	T <sub>E1</sub>
E <sub>2</sub>	-	X <sub>2</sub>	T <sub>E2</sub>

E <sub>1</sub>	หมายถึง	กลุ่มทดลอง
E <sub>2</sub>	หมายถึง	กลุ่มควบคุม
X <sub>1</sub>	หมายถึง	การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์
X <sub>2</sub>	หมายถึง	การจัดการเรียนรู้แบบปกติ
T <sub>E1</sub>	หมายถึง	ผลสอบหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์
T <sub>E2</sub>	หมายถึง	ผลสอบหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ดำเนินการจัดห้องเรียนเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน
2. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนของแผนการเรียนรู้ โดยที่กลุ่มทดลองเรียนใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา และกลุ่มควบคุมใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ
3. ดำเนินการทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เมื่อจบการเรียนทุกสาระการเรียนรู้โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
4. นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญากับกลุ่มที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ดังนี้

1. การหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้จากคะแนนที่ได้จากแบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) (พรรณณี ลีกิจวัฒน์. 2555 : 245) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน ผลรวมคะแนนทั้งหมด
	n	แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

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

เมื่อ	S	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
	x	แทน	ผลคะแนนจากการประเมิน
	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลคะแนน
	n	แทน	จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

2. การหาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ใช้สูตร  $E_1/E_2$  (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2556 : 7-20) ดังนี้

$$E_1 = \frac{\sum X}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\sum F}{B} \times 100$$

เมื่อ	$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของแบบฝึกหัดระหว่างเรียนของนักเรียน
	$\sum F$	แทน	คะแนนรวมจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนนักเรียน

3. การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ของกลุ่มตัวอย่างหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์กับกลุ่มควบคุมที่ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยการวิเคราะห์ทางสถิติ t-test Independent Groups (พรรณิ ลีกิจวัฒน์. 2555 : 270)

ในกรณีนี้กลุ่มตัวอย่างมีขนาดเท่ากันจึงใช้การทดสอบที่ชนิดความแปรปรวนรวม (Pooled variance t-test)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติ t
	$\bar{X}_1$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่ม 1
	$\bar{X}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่ม 2
	$S_1^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่ม 1
	$S_2^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่ม 2

$n_1$	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 1
$n_2$	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 2
df	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

ผู้วิจัยเลือกใช้สถิติการวิเคราะห์ ข้อมูลแบบการทดสอบที่ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยมีข้อตกลงเบื้องต้น ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2553 : 312-313)

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจะต้องมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ (Normality) สามารถฝ่าฝืนได้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีขนาดมากพอ
2. กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มได้มาจากการสุ่มและเป็นอิสระจากกัน
3. ความแปรปรวนของประชากรทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน หรือไม่แตกต่างกัน โดยทำการทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน (Homogeneity of variance) สามารถฝ่าฝืนได้ เนื่องจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีขนาดเท่ากัน



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ 1) เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา 2) เพื่อหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา

4.2 ผลการหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา

4.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ผู้วิจัยได้ขอความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจและประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ได้ผลลัพธ์แสดงดังตารางที่ 4.1-4.5

ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับคุณภาพ
1. ความครบถ้วนและความสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้	4.85	0.37	ดีมาก
2. ความถูกต้องของสาระสำคัญ	4.70	0.48	ดีมาก
3. ความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	0.52	ดีมาก
4. ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ	4.87	0.35	ดีมาก
5. ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้	4.75	0.44	ดีมาก

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับคุณภาพ
6. ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้	4.80	0.41	ดีมาก
7. ความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผล	4.75	0.44	ดีมาก
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>4.77</b>	<b>0.42</b>	<b>ดีมาก</b>

จากตารางที่ 4.1 พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา โดยสรุปมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.77, S = 0.42$ ) และเมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่า ทั้ง 7 รายการมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยรายการที่มีคุณภาพมากที่สุด ได้แก่ ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ( $\bar{X} = 4.87, S = 0.35$ ) รองลงมา ได้แก่ ความครบถ้วนและความสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.85, S = 0.37$ ) ส่วนรายการที่มีคุณภาพน้อยที่สุด ได้แก่ ความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.60, S = 0.52$ )

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับคุณภาพ
1. ความครบถ้วนและความสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้	4.80	0.41	ดีมาก
2. ความถูกต้องของสาระสำคัญ	4.90	0.32	ดีมาก
3. ความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้	4.90	0.32	ดีมาก
4. ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ	4.93	0.26	ดีมาก
5. ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.41	ดีมาก
6. ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้	4.85	0.37	ดีมาก
7. ความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผล	4.70	0.47	ดีมาก
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>4.83</b>	<b>0.38</b>	<b>ดีมาก</b>

จากตารางที่ 4.2 พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา โดยสรุปมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.83, S = 0.38$ ) และเมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่า ทั้ง 7 รายการมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยรายการที่มีคุณภาพมากที่สุด ได้แก่ ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ( $\bar{X} = 4.93, S = 0.26$ ) รองลงมา ได้แก่ ความถูกต้องของสาระสำคัญ และความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.90, S = 0.32$ ) ส่วนรายการที่มีคุณภาพน้อยที่สุด ได้แก่ ความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผล ( $\bar{X} = 4.70, S = 0.47$ )

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับคุณภาพ
1. ความครบถ้วนและความสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้	4.85	0.37	ดีมาก
2. ความถูกต้องของสาระสำคัญ	4.80	0.42	ดีมาก
3. ความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้	4.90	0.32	ดีมาก
4. ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ	4.87	0.35	ดีมาก
5. ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้	4.85	0.37	ดีมาก
6. ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้	4.75	0.44	ดีมาก
7. ความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผล	4.95	0.22	ดีมาก
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>4.87</b>	<b>0.34</b>	<b>ดีมาก</b>

จากตารางที่ 4.3 พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา โดยสรุปมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.87$ ,  $S = 0.34$ ) และเมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่า ทั้ง 7 รายการมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยรายการที่มีคุณภาพมากที่สุด ได้แก่ ความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผล ( $\bar{X} = 4.95$ ,  $S = 0.22$ ) รองลงมา ได้แก่ ความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.90$ ,  $S = 0.32$ ) และความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ( $\bar{X} = 4.87$ ,  $S = 0.35$ ) ตามลำดับ ส่วนรายการที่มีคุณภาพน้อยที่สุด ได้แก่ ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.75$ ,  $S = 0.44$ )

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S	ระดับคุณภาพ
1. ความครบถ้วนและความสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้	4.84	0.37	ดีมาก
2. ความถูกต้องของสาระสำคัญ	5.00	0.00	ดีมาก
3. ความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	ดีมาก
4. ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ	4.93	0.26	ดีมาก
5. ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้	4.95	0.22	ดีมาก
6. ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้	4.85	0.37	ดีมาก
7. ความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผล	4.90	0.31	ดีมาก
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>4.91</b>	<b>0.28</b>	<b>ดีมาก</b>

จากตารางที่ 4.4 พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา โดยสรุปมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.91$ ,  $S = 0.28$ ) และเมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่า ทั้ง 7 รายการมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยรายการที่มีคุณภาพมากที่สุด ได้แก่ ความถูกต้องของสาระสำคัญ และความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้ ( $\bar{X} = 5.00$ ,  $S = 0.00$ ) รองลงมา ได้แก่ ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.95$ ,  $S = 0.22$ )

ส่วนรายการที่มีคุณภาพน้อยที่สุด ได้แก่ ความครบถ้วนและความสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.84, S = 0.37$ )

**ตารางที่ 4.5** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

รายการแผนการจัดการเรียนรู้	$\bar{X}$	S	ระดับคุณภาพ
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1	4.77	0.42	ดีมาก
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2	4.83	0.38	ดีมาก
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3	4.87	0.34	ดีมาก
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4	4.91	0.28	ดีมาก

จากตารางที่ 4.5 พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา โดยสรุปมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมากทุกแผน โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 ( $\bar{X} = 4.91, S = 0.28$ ) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ( $\bar{X} = 4.87, S = 0.34$ ) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ( $\bar{X} = 4.83, S = 0.38$ ) และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ( $\bar{X} = 4.77, S = 0.42$ )

#### 4.2 ผลการหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา โดยใช้สูตร  $E_1/E_2$  ได้ผลลัพธ์แสดงดังตารางที่ 4.6

**ตารางที่ 4.6** ผลการหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา

ผลการทดลอง	จำนวนนักเรียน	คะแนน		ค่าเฉลี่ยร้อยละ	ประสิทธิภาพของบทเรียน
		คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย		
ระหว่างเรียน	50	30	24.92	83.07	83.07/81.20
หลังเรียน			24.36		

จากตารางที่ 4.6 พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ได้คะแนนระหว่างเรียน ( $E_1$ ) และคะแนนหลังเรียน ( $E_2$ ) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 24.92/24.36 คิดเป็นร้อยละมีค่าเท่ากับ 83.07/81.20 แสดงว่า สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80

### 4.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์กับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยการทดสอบค่า t-test แบบ Independent Samples ได้ผลลัพธ์แสดงดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

กลุ่มการเรียน	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S	df	t	Sig.
การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์	50	30	23.58	2.42	98	11.73*	.000
การจัดการเรียนรู้แบบปกติ	50		17.90	2.43			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.7 พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 23.58 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบปกติ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 17.90 เมื่อนำไปวิเคราะห์โดยใช้สถิติการทดสอบที (t-test for Independent samples) พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

## บทที่ 5

# สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีสาระสำคัญในการวิจัยสรุปได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

### 5.1 สรุปผลการวิจัย

#### 5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา

2. เพื่อหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา

3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

#### 5.1.2 สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

#### 5.1.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ที่เรียนเรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 6 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 300 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ ที่เรียนเรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 3 ห้องเรียน ห้องละ 50 คน รวม 150 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยจำแนกตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ห้องที่ใช้หาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มที่ 2 ห้องที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มที่ 3 ห้องที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

### 5.1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. สื่อดีเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา
2. แผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา จำนวน 4 แผน คิดเป็น 8 คาบ
3. แบบประเมินคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีมีลติมีเดีย ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ
4. แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ
5. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครอบคลุมความสามารถด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียน 3 ระดับ ตามแนวคิดของ Benjamin Bloom ที่ได้รับการปรับปรุงใหม่โดย Anderson and Krathwohl ได้แก่ 1) เข้าใจ 2) ประยุกต์ใช้ และ 3) วิเคราะห์ จำนวน 30 ข้อ

### 5.1.5 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ติดต่องานบริหารวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขอหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ส่งให้หัวหน้าสถานศึกษาเพื่อขออนุญาตและประสานงานในการทำงานวิจัยในโรงเรียนทดลอง
2. ติดต่อฝ่ายวิชาการของโรงเรียน เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
3. การหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา โดยการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้
  - 3.1 นำแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและตอบแบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้
  - 3.2 นำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. การหาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา มีขั้นตอนการเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้
  - 4.1 ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการใช้งานสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน
  - 4.2 ให้นักเรียนศึกษาเรียนรู้เนื้อหาที่หน่วยการเรียนรู้จากสื่อด้วยตนเองที่บ้าน พร้อมสรุปเนื้อหา จากนั้นในคาบเรียนให้นักเรียนลงมือทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เพื่อเก็บสะสมคะแนนรวมกัน แล้วหาประสิทธิภาพของกระบวนการ
  - 4.3 หลังจากจบกระบวนการทดลองแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดประสิทธิภาพของผลลัพธ์
  - 4.4 นำผลการทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียนมาหาประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์  $E_1/E_2$  คือ 80/80
5. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

### 5.1.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้จากคะแนนที่ได้จากแบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S$ ) (พรรรณี ลีกิจวัฒน์. 2559: 245)

2. การหาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ใช้สูตร  $E_1/E_2$  (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2556 : 7-20)

3. การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ของกลุ่มตัวอย่างหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์กับกลุ่มควบคุมที่ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยการวิเคราะห์ทางสถิติ t-test Independent Groups (พรรรณี ลีกิจวัฒน์. 2559 : 270)

### 5.1.7 สรุปผลการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทั้ง 4 แผน มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้  $\bar{X} = 4.91$ ,  $\bar{X} = 4.87$ ,  $\bar{X} = 4.83$  และ  $\bar{X} = 4.77$

2. การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เท่ากับ 83.07/81.20 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

## 5.2 อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

### 5.2.1 ผลการพัฒนาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผลการหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา จากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า ทุกแผนมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีคุณภาพโดยเลือกแนวคิดของรวีวัตร์ สิริภูบาล (2551 : 19-23) ร่วมกับใช้ประสบการณ์การสอนวิชาสังคมศึกษา เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาของผู้วิจัย และการตรวจแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทุก ๆ ขั้นตอน ทำให้แผนการจัดการเรียนรู้มีความครบถ้วนและความสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ ความถูกต้องของสาระสำคัญ ความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้ ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้ และความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผลตามกรอบแนวคิดดังกล่าวข้างต้น และเมื่อพิจารณาผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน พบว่า มีความคิดเห็นสอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันจึงทำให้แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ดังที่

อารมณ์ ใจเที่ยง (2550 : 213) ได้กล่าวถึงลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีว่าจะต้องมีความกระชับชัดเจน ทำให้ผู้อ่านเข้าใจได้ตรงกัน มีรายละเอียดมากพอที่ทำให้ผู้อ่านสามารถนำไปใช้สอนได้ และหัวข้อทุกข้อในแผนการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของนพวัฒน์ เก็มกาแมน (2558 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่องผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งใช้กรอบแนวคิดการหาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้เดียวกันพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 เรื่องการเขียนโปรแกรมแบบทางเลือกมีคุณภาพอยู่ในระดับที่กำหนดไว้

### 5.2.2 ผลการหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผลการหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 83.07/81.20 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากมีแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพเหมาะสมจากการประเมินและการให้ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผล อีกทั้งมีการนำผลการบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ของแผนแรก ๆ มาวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการเรียนรู้ทั้ง 4 แผน จากผลการทดลองจะพบว่า ค่าประสิทธิภาพ  $E_1$  สูงกว่า  $E_2$  เนื่องมาจากค่าประสิทธิภาพ  $E_1$  เป็นการเก็บคะแนนการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนซึ่งเป็นการวัดผลทันทีที่ศึกษาเนื้อหาจบในแต่ละบทเรียน อีกทั้งรูปแบบการทำกิจกรรมเป็นกลุ่มทำให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันส่งผลให้นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาได้ดี ทำให้คะแนนค่าเฉลี่ยสูงกว่าค่าประสิทธิภาพ  $E_2$  สอดคล้องกับงานวิจัยของวรรณกาญจน์ บุญยก (2561 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยพบว่า ค่าประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมีค่าประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้

### 5.2.3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีขั้นตอนการสร้างและพัฒนาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้อย่างมีระบบ มีการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ของ Bergmann and Sams (2012 : 13-15) มีการประเมินประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่

กลุ่มทดลอง อีกทั้งการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้นักเรียนได้มีเวลาศึกษาค้นคว้าได้ซ้ำ ๆ จากที่บ้าน สามารถตรวจสอบความเข้าใจในเนื้อหาจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้มากขึ้น เมื่อเข้าสู่ห้องเรียนนักเรียนจึงสามารถอภิปรายหรือถามตอบได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ ครูผู้สอนมีเวลามากขึ้นในการตอบคำถามเมื่อมีนักเรียนสงสัย และทำให้มีเวลาสรุปองค์ความรู้ของเนื้อหาให้นักเรียนได้เข้าใจมากขึ้น เพราะฉะนั้นนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จึงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวรรณกาญจน์ บุญยก (2561 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 จากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในชั้นตอนที่ทำให้นักเรียนศึกษาข้อมูลล่วงหน้าเพื่อตั้งคำถามก่อนเข้าเรียนในชั้นเรียน ครูควรมีช่องทางที่หลากหลายในการเข้าถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากนักเรียนบางคนอาจมีข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ เช่น ความพร้อมด้านเวลา สถานที่ วัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่าง ๆ

5.3.1.2 การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพ ครูควรมีการนำเสนอสื่อหลากหลายรูปแบบ เช่น E- Book วิดีโอ เกม สถานการณ์จำลอง เพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

5.3.1.3 การจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ครูต้องสร้างความเข้าใจกับนักเรียนด้านการจัดการเรียนรู้ให้ชัดเจน ส่วนด้านการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ครูต้องมีกระบวนการที่ถูกต้อง เหมาะสม น่าสนใจ และต้องทดลองใช้กับนักเรียนเพื่อหาค่าประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แล้วจึงนำไปใช้กับนักเรียนเพื่อให้ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น

#### 5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้น จึงควรนำการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้กับการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระอื่น ๆ ของรายวิชาสังคมศึกษา เช่น พระพุทธศาสนา เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ฯลฯ

5.3.2.2 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นการสนับสนุนการเรียนรู้แบบรายบุคคลและเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ จึงควรมีการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอื่น ๆ โดยเฉพาะในรายวิชาที่มีเนื้อหาที่ทำความเข้าใจยาก หรือให้นักเรียนให้ความสนใจน้อย โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นตัวช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. 2551. **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551.**  
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2560. **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579.**  
กรุงเทพฯ : พรินทวอนกราฟฟิค.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2553. **การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Windows.** พิมพ์ครั้งที่ 8.  
กรุงเทพฯ : ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุหลาบ สีหาพงศ์. 2550. “การเปรียบเทียบความรู้สึกเชิงจำนวน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการบวก และลบจำนวนที่มีผลลัพธ์ และตัวตั้งไม่เกิน 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามปกติ.”  
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและสอน. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2544. “e-Learning : ยุทธศาสตร์การเรียนรู้.” *Economy*. 1(26) : 43.
- จันทวรรณ ปิยะวัฒน์. 2558. **Flipping Your Class: ห้องเรียนกลับทาง.** เข้าถึงได้จาก <http://www.eqd.cmu.ac.th/Innovation/media/2558/Jantawan.pdf>.
- ชนาธิป พรกุล. 2545. **รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ขวาล แพ้วัดกุล. 2526. **เทคนิคการวัดผล.** กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2556. “การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน.” *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*. 5(1) : 7-20.
- ชุนหงส์ ไทยอุบลรัตน์. 2545. “e-Learning.” *DVM*. 3(12) : 26-28.
- เชาว์ อินโย. 2543. **ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย.** เลย : สถาบันราชภัฏเลย.
- ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. 2546. **การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์และบทเรียนเครือข่าย.**  
มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. 2545. **Designing e-Learning หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. 2555. **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. 2557. **14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- ชัยญธร ผิวผ่อง. 2560. “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อการบูรณาการกับกิจกรรมห้องเรียนกลับด้านรายวิชาวงจรไฟฟ้ากระแสตรง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.).” *ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.*
- นวพัฒน์ เก็มกามาเนน. 2558. “ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.” *วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.*
- นิลรัตน์ ทศช่วย. 2547. “การเปรียบเทียบเหตุผลเชิงจริยธรรมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดขอนแก่นที่มีความสามารถด้านเหตุผลและการคิดเชิงวิพากษ์แตกต่างกัน.” *ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.*
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์ และคณะ. 2544. *ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา.* กรุงเทพฯ : *คุรุสภาลาดพร้าว.*
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. 2548. “การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการคิด ICT และ e-Learning.” กรุงเทพฯ : *โรงเรียนหอวัง. เอกสารอัดสำเนา.*
- ประสาธน์ เนิ่งเฉลิม. 2558. *การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21.* กรุงเทพฯ : *สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ปิยะพงษ์ ไสยโสภณ. 2546. *อินเทอร์เน็ตกับการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อปวงชน.* เข้าถึงได้จาก [http://edu.swu.ac.th/ae/websnong/web01/interner\\_le.htm](http://edu.swu.ac.th/ae/websnong/web01/interner_le.htm).
- พนม ลิมอารีย์. 2538. *การเก็บข้อมูลเป็นรายบุคคล.* กรุงเทพฯ : *โอเดียนสโตร์.*
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2530. *การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์.* กรุงเทพฯ : *สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.*
- พรธณี ลีกิจวัฒน์. 2555. *วิธีการวิจัยทางการศึกษา.* พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : *คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.*
- พรธณี ลีกิจวัฒน์. 2559. *การวิจัยทางการศึกษา.* กรุงเทพฯ : *คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.*
- พิชิต ฤทธิจรูญ. 2556. *หลักการวัดและประเมินผลทางการศึกษา.* พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : *เฮ้าท์ ออฟ เคอร์มีส.*
- พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข. 2548. *วิธีวิทยาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป.* กรุงเทพฯ : *พัฒนาคุณภาพวิชาการ.*

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- พิชญ์ พงษ์ศรี. 2552. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือการวิจัย. กรุงเทพฯ : ด้านสุทธาการพิมพ์.
- ไพโรจน์ ตีรณธนากุล, ไพบุลย์ เกียรติโกมล และเสกสรรค์ แย้มพินิจ. 2546. การออกแบบและการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน สำหรับ e-Learning. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.
- มนต์ชัย เทียนทอง. 2544. “WBI (Web-Based Instruction).” *วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา*. 13(37) : 72-78.
- มนต์ชัย เทียนทอง. 2545. การออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์ สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาครุศาสตร์คอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- มนต์ชัย เทียนทอง. 2554. การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- มะลิวัลย์ จันทกนการ. 2550. สื่ออิเล็กทรอนิกส์. เข้าถึงได้จาก [http://nmk.ac.th/web\\_maliwan/pages/4meaning3.htm](http://nmk.ac.th/web_maliwan/pages/4meaning3.htm).
- ยีน ภู่วรรณ. 2546. ไอซีทีเพื่อการศึกษาไทย. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- เยาวลักษณ์ เตียรณบรรจง. 2544. ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : ครูสภาลาดพร้าว.
- รวีวัตร์ สิริภูบาล. 2551. “แนวทางการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ.” *วารสารวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ*. 11(2) : 19-23.
- ลลันลลิต เอี่ยมอานวยสุข. 2556. “การสร้างสื่อบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา เรื่อง การเคลื่อนไหวในระบบดิจิทัลเบื้องต้นที่ใช้วิธีสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน.” *ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการเรียนรู้และสื่อสารมวลชน, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี*.
- วรรณกานต์ บุญยก. 2561. “การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์.” *วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง*.
- วิจารณ์ พานิช. 2556. *ครูเพื่อศิษย์สร้างห้องเรียนกลับทาง*. กรุงเทพฯ : เอส.อาร์.พรีนติ้งแมสโปรดักส์.
- วิวัฒน์ ชัดติยมาน และฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. 2549. การสังเคราะห์วิทยานิพนธ์ หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ. สงขลา : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ศักดา ไชยกิจภิญโญ. 2545. “การปฏิรูปการเรียนรู้สู่ e-Learning.” *วารสารส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอน*. 11(1) : 17-19.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- สมนึก ภัททิยธนี. 2546. การวัดผลทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กภาพสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.
- สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์. 2542. มุ่งสู่คุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สยาม ลิขิตเลิศ. 2545. “e-Learning พร้อมหรือยังกับการศึกษาไทย.” *เทคโนโลยี-ทับแก้ว*. 5(7) : 96-102.
- สุภาพร สุตบัณฑิต. 2556. “การเปรียบเทียบความรับผิดชอบต่อการเรียน เจตคติต่อการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับทาง (Flipped Classroom) และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ.” ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุรศักดิ์ ปาเฮ. 2556. “การพัฒนาวิชาชีพครูสู่ยุคปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2.” *การประชุมสัมมนาทางวิชาการการพัฒนาคูทั้งระบบตามยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาทศวรรษที่ 2*. แพร่ : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1-2.
- สุวิทย์ มูลคำ และคณะ. 2549. การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิด. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. 2554. *คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอกกรอบสาม ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. สมุทรปราการ : ออฟเซ็ท พลัส.
- อรนุช ศรีสะอาด. 2547. การพัฒนาครูในการวิจัยเพื่อปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียน. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อาดัม ยูโซะ. 2557. “ผลของกระบวนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยแนวคิดวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสังคมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.” ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. 2550. *หลักการสอน (ฉบับปรับปรุง)*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โอ เดียนสโตร์.
- เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์. 2545. *เทคโนโลยีการศึกษา : หลักการและแนวคิดสู่ปฏิบัติ*. สงขลา : งานส่งเสริมการผลิตตำรามหาวิทยาลัยทักษิณ.
- Anderson, L W, & Krathwohl D R. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing : A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York : Longman.
- Bergmann, J and Sams, A. 2012. *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. Eugene, OR : International Society for Technology in Education. McGraw - Hill.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Bloom, B.S. 1976. **Human Characteristic and School Learning**. New York : Harper & Row Publishing.
- Educause. 2012. **7 things you should know about flipped classrooms**. Retrived from <https://library.educause.edu/~media/files/library/2012/2/eli7081-pdf>.
- Eysenck, et. al. 1972. **Encyclopedia of Psychology**. London : Search Press Limited.
- Good, Carter V. 1973. **Dictionary of Education**. Edited by Good, Carter V. New York : McGraw-Hill.
- Joseph Chipps. 2013. “Effect of the Flipped Classroom Model on a secondary computer application course : student and teacher perceptions, question and student achievement.” Master of Education, Univercity of Louisville.
- Likert, R.A. 1932. “Technique for the Measurement of Attitudes.” *Arch Psychological*. 25(140) : 1 – 55.
- Lisa W. Johson and Jereme D. Renner. 2012. “Effect of the Flipped Classroom Model on a Secondary Computer Applications Course : Student and teacher Perceptions, Questions and Student Achievement.” Doctor of Education, Department of Leadership, Foundation & Human Resource Education. University of Louisville, Kentucky.
- Simone, R. L., Werner, J. M., and Harris, D. M. 2002. **Human resource development**. 3 rd ed. Harbor Drive Orlando : Harcourt College.
- Strayer. 2012. “How Learning in An Inverted Classroom Influences Cooperation, Innovation and Task Orientation.” *Learning Environments Research*. 15 : 171–193.



## ภาคผนวก

ภาคผนวก ก หนังสือราชการประกอบการดำเนินการวิจัย

ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ภาคผนวก ค แบบประเมินคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ภาคผนวก ง แบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ภาคผนวก จ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ภาคผนวก ฉ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ภาคผนวก ช ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ภาคผนวก ซ ตัวอย่างสื่ออิเล็กทรอนิกส์





ประกาศคณะกรรมการคุศาสตรอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการคุศาสตรอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อ  
และเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรคุศาสตร  
อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาคุศาสตรอุตสาหกรรม (หลักสูตรและการสอน) ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อ  
วันที่ 28 ธันวาคม 2563 ให้ดำเนินการดังนี้

นายสุนทร ศรีจันทร์ รหัสประจำตัว 62603032 ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของการ  
จัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (The Effect of Flipped Classroom Learning Management with  
Electronic Media on Civil and Criminal Law for Grade 9 Students)" โดยมี ผศ.ดร.กฤษณา  
คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้น  
ภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประกาศ ณ วันที่ ๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(รองศาสตราจารย์ ดร.กิติพงศ์ มะโน)

คณบดีคณะกรรมการคุศาสตรอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี



ที่ อว ๗๐๐๔ / ๐๒๕๙

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๑๐ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ประกาศผลพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ฉบับ  
๒. สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ด้วย นายสุนทร ศรีจันทร์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอกหลักสูตรและการสอน สถาบันเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการจัดการเรียนรู้แบบ  
ห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
ปีที่ ๓” โดยมี ผศ.ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และได้รับอนุมัติหัวข้อและ  
เค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๓

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านให้ นายสุนทร  
ศรีจันทร์ ทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์กับนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ภายในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ  
โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. ๐๒-๓๒๕๙-๘๐๐๐ ต่อ ๓๖๙๒

โทรสาร. ๐๒-๓๒๕๙-๘๔๓๖

ติดต่อนักศึกษา โทร.๐๘๙-๔๕๐-๙๘๒๒



ที่ อว 7004 /0186

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

23 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ด้านเนื้อหา)

เรียน นางสาวอรรทิตรา รัตน์พงษ์โสภิต


สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ด้านเนื้อหา)

ด้วย นายสุนทร ศรีจันทร์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอกหลักสูตรและการสอน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3” โดยมี ผศ.ดร.กฤษณา คิติดี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ด้านเนื้อหา) นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายสุนทร ศรีจันทร์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)  
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 084-848-1840

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า



ที่ อว 7004 /0186

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

23 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ด้านเนื้อหา)

เรียน นางสาวสุภาพร สิทธิมงคล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ด้านเนื้อหา)

ด้วย นายสุนทร ศรีจันทร์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอกหลักสูตรและการสอน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3” โดยมี ผศ.ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ด้านเนื้อหา) นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายสุนทร ศรีจันทร์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 084-848-1840



ที่ อว 7004 /0186

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

23 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ด้านเนื้อหา)

เรียน นางสาวภัทชรีพร ทองไชย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ด้านเนื้อหา)

ด้วย นายสุนทร ศรีจันทร์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอกหลักสูตรและการสอน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3” โดยมี ผศ.ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ด้านเนื้อหา) นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายสุนทร ศรีจันทร์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ  
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 084-848-1840



ที่ อว 7004 /0186

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลวงกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

23 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้

เรียน นางสาวฉลารัตน์ สิ้นเจริญ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้

ด้วย นายสุนทร ศรีจันทร์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอกหลักสูตรและการสอน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3” โดยมี ผศ.ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายสุนทร ศรีจันทร์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 084-848-1840



ที่ อว 7004 / 0186

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

23 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้

เรียน นางวิชนี จันทรประภา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้

ด้วย นายสุนทร ศรีจันทร์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอกหลักสูตรและการสอน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3” โดยมี ผศ.ดร.กฤษณา คิทธิ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายสุนทร ศรีจันทร์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ  
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 084-848-1840



ที่ อว 7004 /0186

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

23 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ด้านเทคโนโลยีมีเดีย)

เรียน นายกิจจา ศรีสาม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ด้านเทคโนโลยีมีเดีย)

ด้วย นายสุนทร ศรีจันทร์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอกหลักสูตรและการสอน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3” โดยมี ผศ.ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ด้านเทคโนโลยีมีเดีย) นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้นักวิจัย ของ นายสุนทร ศรีจันทร์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 084-848-1840



ที่ อว 7004 /0186

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

23 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย)

เรียน นางกัลยา กลิ่นเชิดชู

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย)

ด้วย นายสุนทร ศรีจันทร์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอกหลักสูตรและการสอน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3” โดยมี ผศ.ดร.กฤษณา คีตดี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย) นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยชี้แจงงานวิจัย ของ นายสุนทร ศรีจันทร์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 084-848-1840



ที่ อว 7004 /0186

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

23 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ด้านเทคโนโลยีมีเดีย)

เรียน นางกมลพร ลิ้มสวัสดิ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ด้านเทคโนโลยีมีเดีย)

ด้วย นายสุนทร ศรีจันทร์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอกหลักสูตรและการสอน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3” โดยมี ผศ.ดร.กฤษณา คิตดี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ด้านเทคโนโลยีมีเดีย) นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายสุนทร ศรีจันทร์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 084-848-1840



ที่ อว 7004 /0186

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

23 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรียน นางสาวอรุณี เร้าอรุณ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ด้วย นายสุนทร ศรีจันทร์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอกหลักสูตรและการสอน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3” โดยมี ผศ.ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายสุนทร ศรีจันทร์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 084-848-1840



ที่ อว 7004 /0186

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

23 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรียน รศ.ดร.นงเยาว์ อุทุมพร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ด้วย นายสุนทร ศรีจันทร์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอกหลักสูตรและการสอน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3” โดยมี ผศ.ดร.กฤษณา คิทธิ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายสุนทร ศรีจันทร์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ ไพรินทร์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 084-848-1840



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจและประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา  
จำนวน 5 ท่าน ได้แก่

- ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1 อาจารย์อรทิรา รัตน์พงษ์โสภิต  
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้าสมุทรปราการ
- ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 อาจารย์สุภาพร สิทธิมงคล  
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้าสมุทรปราการ
- ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3 อาจารย์ภัทชรีพร ทองไชย  
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้าสมุทรปราการ
- ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 4 อาจารย์เฉลิมรัตน์ สินเจริญ  
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์
- ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 5 อาจารย์วิชนี จันทรประภา  
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจและประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา  
ด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

- ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1 อาจารย์อรทิรา รัตน์พงษ์โสภิต  
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้าสมุทรปราการ
- ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 อาจารย์สุภาพร สิทธิมงคล  
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้าสมุทรปราการ
- ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3 อาจารย์ภัทชรีพร ทองไชย  
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้าสมุทรปราการ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจและประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา  
ด้านเทคโนโลยีมีเดีย จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1 อาจารย์กัจจา ตรีสาม  
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎ์

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 อาจารย์กัลยา กลิ่นเชิดชู  
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนดัดดรุณี

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3 อาจารย์กมลพร ลิ้มสวัสดิ์  
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนดัดดรุณี

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจและประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง  
กฎหมายแพ่งและอาญา จำนวน 5 ท่าน ได้แก่

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1 อาจารย์อรทิรา รัตน์พงษ์โสภิต  
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้าสมุทรปราการ

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 อาจารย์สุภาพร สิทธิมงคล  
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้าสมุทรปราการ

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3 อาจารย์ภัทชรีพร ทองไชย  
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้าสมุทรปราการ

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 4 อาจารย์อรุณี เร้าอรุณ  
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนราชินีบูรณะ

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 5 รศ.ดร.นงเยาว์ อุทุมพร  
อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี  
ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยทางการศึกษา



**แบบประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์**  
**เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**  
**(สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบด้านเนื้อหา)**

**คำชี้แจง**

1. เอกสารนี้เป็นแบบประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2. ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีการแบ่งรายการประเมินออกเป็น 10 หัวข้อ แล้วแสดงความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ด้านเนื้อหา) โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

หากท่านมีข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติม ขอความอนุเคราะห์เขียนบันทึกไว้ในข้อเสนอแนะในแบบประเมิน



นายสุนทร ศรีจันทร์

นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (ค.อ.ม.)

สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม (หลักสูตรและการสอน)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

**แบบประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ (ด้านเนื้อหา)**  
**เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

คำชี้แจง : โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้เครื่องหมาย

✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ซึ่งได้กำหนดความหมายของคะแนนไว้ดังนี้

5	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	เหมาะสมมาก
3	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	ควรปรับปรุง

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
1. ความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้						
2. การลำดับการนำเสนอเนื้อหาสาระเหมาะสมกับการเรียนรู้						
3. ความสอดคล้องของเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ						
4. การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน						
5. ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ						
6. เนื้อหาที่มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน						
7. ความถูกต้องตามเนื้อหาของสื่อกราฟิก						
8. การสื่อความหมายของภาพเหมาะสมชัดเจน						
9. ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง						
10. การเชื่อมโยงเนื้อหาที่เหมาะสม เข้าใจง่าย						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ทรงคุณวุฒิ

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ทรงคุณวุฒิ

(.....)

ตำแหน่ง .....

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

**แบบประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์**  
**เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**  
**(สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบด้านเทคโนโลยีมีเดีย)**

**คำชี้แจง**

1. เอกสารนี้เป็นแบบประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2. ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีการแบ่งรายการประเมินออกเป็น 10 หัวข้อ แล้วแสดงความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ด้านเทคโนโลยีมีเดีย) โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

หากท่านมีข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติม ขอความอนุเคราะห์เขียนบันทึกไว้ในข้อเสนอแนะในแบบประเมิน



นายสุนทร ศรีจันทร์

นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.ม.)

สาขาวิชาครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)

คณะครุศาสตรบัณฑิตและเทคโนโลยี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

**แบบประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ (ด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย)  
เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

คำชี้แจง : โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยใส่เครื่องหมาย

✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ซึ่งได้กำหนดความหมายของคะแนนไว้ดังนี้

5	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	เหมาะสมมาก
3	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	ควรปรับปรุง

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
1. องค์ประกอบของหน้าจอในการจัดแบ่งหน้าจอการจัดวางตำแหน่งต่าง ๆ						
2. สีของพื้นหลังเหมาะสมกับเนื้อหาที่นำเสนอ						
3. สีของพื้นหลังเหมาะสมไม่รบกวนการมองหรือการอ่านเนื้อหาสาระ						
4. ขนาดของตัวอักษรที่ใช้นำเสนอเนื้อหาได้ชัดเจน						
5. สีเส้นของตัวอักษรเหมาะสม อ่านง่าย						
6. ขนาดของภาพมีความเหมาะสม (ขนาดใหญ่ - เล็ก)						
7. การสื่อความหมายของภาพเหมาะสมชัดเจน						
8. ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา						
9. ความเหมาะสมของลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา						
10. วิธีการเข้าถึงเนื้อหาง่ายและสะดวก						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ทรงคุณวุฒิ

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ทรงคุณวุฒิ

(.....)

ตำแหน่ง .....

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



## ภาคผนวก ง

แบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

**แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้**  
**การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์**  
**เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**  
**(สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ)**

**คำชี้แจง**

1. เอกสารนี้เป็นแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ : การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2. ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ : การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีการแบ่งรายการประเมินในแต่ละแผนออกเป็น 7 ส่วน คือ ความครบถ้วนและความสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ ความถูกต้องของสาระสำคัญ ความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้ ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้ และความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผล แล้วแสดงความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

หากท่านมีข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติม ขอความอนุเคราะห์เขียนบันทึกไว้ในข้อเสนอแนะในแบบประเมิน

นายสุนทร ศรีจันทร์

นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.ม.)

สาขาวิชาครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)

คณะครุศาสตรบัณฑิตและเทคโนโลยี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

**แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์**  
**เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**  
**(สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ)**

คำชี้แจง : โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับคุณภาพของแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้  
 เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ซึ่งได้กำหนดความหมาย  
 ของคะแนนไว้ดังนี้

5	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	เหมาะสมมาก
3	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	ควรปรับปรุง

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
<b>1. ความครบถ้วนและความสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้</b>						
1.1 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้						
1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้						
1.3 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้						
1.4 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้/ จุดประสงค์การเรียนรู้						
<b>2. ความถูกต้องของสาระสำคัญ</b>						
2.1 ความคิดรวบยอดของเนื้อหาที่เรียน						
2.2 ความเหมาะสม (เวลา เนื้อหา และวัยของนักเรียน)						
<b>3. ความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้</b>						
3.1 ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน (K, P, A)						
3.2 มีความชัดเจน สามารถสอนให้บรรลุตามสาระการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ทั้ง 3 ด้าน (K, P, A)						
<b>4. ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ</b>						
4.1 ความถูกต้องของเนื้อหา						
4.2 ความครอบคลุมของเนื้อหา						
4.3 ความชัดเจนเข้าใจง่าย						
<b>5. ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้</b>						
5.1 มีลำดับขั้นตอนเหมาะสมและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ						
5.2 เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้						

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
5.3 ส่งเสริม พัฒนาทักษะกระบวนการคิดริเริ่มของนักเรียน						
5.4 มีขั้นตอนเป็นไปตามการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน						
<b>6. ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้</b>						
6.1 สื่อการเรียนรู้สร้างความสนใจของนักเรียน						
6.2 วัสดุอุปกรณ์ สื่อ และแหล่งเรียนรู้มีความหลากหลาย						
6.3 สื่อการเรียนรู้สอดคล้อง เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้						
6.4 นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ได้อย่างทั่วถึง						
<b>7. ความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผล</b>						
7.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา						
7.2 ภาระงาน ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการคิดมากกว่าทำตามแบบที่ครูกำหนด						
7.3 วิธีการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์/ตัวชี้วัดชัดเจนและเหมาะสม						
7.4 นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ทรงคุณวุฒิ

.....

.....

.....

ลงชื่อ

ผู้ทรงคุณวุฒิ

(.....)

ตำแหน่ง .....

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



**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน**  
**เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

**คำชี้แจง :** ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- |   |   |
|---|---|
| <p>1. ความรับผิดชอบทางแพ่งมีลักษณะอย่างไร</p> <p>ก. การบังคับให้ผู้กระทำผิดเข้าไปจำคุกอยู่ในเรือนจำ</p> <p>ข. การบังคับให้ผู้กระทำผิดชดใช้ค่าเสียหายที่ตนเองทำให้แก่ผู้ได้รับความเสียหาย</p> <p>ค. การบังคับให้ผู้กระทำผิดชดใช้ค่าเสียหายให้แก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครองแทนโทษจำคุก</p> <p>ง. การลงโทษผู้กระทำความผิดด้วยการริบทรัพย์สินให้ตกเป็นของแผ่นดิน</p> <p>2. กรณีใดต่อไปนี้เป็นลักษณะการกระทำผิดตามกฎหมาย “แพ่ง”</p> <p>ก. บาสค้ำค่าเช่าที่นาของทาม</p> <p>ข. เอกขายยาเสพติดให้กับเด็กในชุมชนแออัด</p> <p>ค. บอลกระชากสร้อยพระเครื่องที่มีมูลค่าหลักล้านขณะบิณฑบาต</p> <p>ง. พงศ์ทำร้ายร่างกายคู่อริเพราะไม่พอใจที่ขายของตัดราคากัน</p> <p>3. การลงโทษผู้กระทำผิดกฎหมายทางแพ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่ออะไร</p> <p>ก. เพื่อให้กลับตัวเป็นคนดี</p> <p>ข. ผู้เสียหายได้รับการชดเชย</p> <p>ค. ความสงบเรียบร้อยในสังคม</p> <p>ง. บำบัดความเสียหายที่สังคมได้รับ</p> <p>4. ข้อใดเป็นสัญญาгүйืมเงินที่มีเมื่อการกระทำผิดสัญญากันแล้ว จะไม่สามารถนำมาฟ้องร้องคดีกันได้</p> <p>ก. ก้อยгүйืมเงินแก้ว 1,500 บาท โดยไม่ทำหนังสือสัญญา</p> <p>ข. เบลгүйืมเงินเบล 2,000 บาท โดยไม่ทำหนังสือสัญญา</p> <p>ค. บาสгүйืมเงินบอล 3,200 บาท โดยทำสัญญาไว้ว่า บาสจะไม่ให้ดอกเบี้ยแก่บอล</p> <p>ง. แก้วгүйืมเงินกล้า 5,000 บาท โดยทำสัญญาเงินกู้ไว้ แต่ไม่ได้ระบุวันที่จะใช้เงินคืน</p> | <p>5. เอกทำสัญญาเช่าห้องแถวของบอล 1 ห้องเป็นเวลา 3 ปี โดยทำสัญญาเช่ากันเอง มีนวลและฟ้าเป็นพยาน เมื่อเวลาผ่านไป 2 ปี เอกไม่ส่งชำระค่าเช่าห้องให้บอลอีกเลย บอลบอกเลิกสัญญาได้หรือไม่ เพราะเหตุใด</p> <p>ก. ไม่ได้ เพราะเช่าไม่ครบ 3 ปี</p> <p>ข. ได้ เพราะเอกผิดสัญญาเช่า</p> <p>ค. ได้ เพราะไม่ได้จดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่</p> <p>ง. ได้ เพราะเป็นสิทธิของบอล ซึ่งเป็นเจ้าของทรัพย์สิน</p> <p>6. การหมั้นในข้อใดไม่มีผลสมบูรณ์ตามกฎหมาย</p> <p>ก. เอก อายุ 20 ปี หมั้นกับบีม อายุ 19 ปี โดยพ่อแม่ของทั้งสองฝ่ายให้ความยินยอมแล้ว</p> <p>ข. บอล อายุ 18 ปี หมั้นกับแบม อายุ 22 ปี โดยพ่อแม่ของแบมให้ความยินยอมเพียงฝ่ายเดียว</p> <p>ค. เบส อายุ 17 ปี หมั้นกับเบล อายุ 18 ปี โดยพ่อแม่ของทั้งสองฝ่ายให้ความยินยอมแล้ว</p> <p>ง. บอม อายุ 22 ปี หมั้นกับบอลอายุ 25 ปี ซึ่งเป็นผู้ชายเหมือนกัน โดยพ่อแม่ของทั้งสองฝ่ายให้ความยินยอมแล้ว</p> <p>7. เควินกระทำโดยประมาททำให้หม้อต้มน้ำร้อนลวกใบหน้าและแขนของฮิวโก้ ศาลตัดสินให้เควินต้องรับผิดชอบอย่างไร</p> <p>ก. ต้องรับผิดชอบทางอาญา โดยจ่ายค่าปรับ</p> <p>ข. ต้องรับผิดชอบทางอาญา โดยจ่ายเบี้ยประกัน</p> <p>ค. ต้องรับผิดชอบทางแพ่ง โดยจ่ายค่าสินไหมทดแทน</p> <p>ง. ต้องรับผิดชอบทางแพ่ง โดยจ่ายค่าธรรมเนียมศาล</p> |
|---|---|

8. การกระทำใดเป็นการกระทำที่มีความผิดทางอาญา
- กระทำความผิดในขณะที่ยังไม่มีกฎหมายกำหนด
  - กระทำความผิดในขณะที่ยังไม่มีโทษของการกระทำนั้นกำหนดไว้
  - กระทำความผิดหลังจากที่มีกฎหมายห้ามการกระทำดังกล่าวแล้ว
  - ถูกทุกข้อ
9. หลักเกณฑ์ที่สำคัญของกฎหมายอาญาคือข้อใด
- เป็นกฎหมายที่เกี่ยวกับเอกชน
  - ไม่มีโทษถ้ากฎหมายไม่บัญญัติไว้ให้ต้องรับโทษ
  - เป็นข้อผูกพันทางกฎหมายที่ต้องมีการชดใช้ค่าเสียหาย
  - ผู้กระทำความผิดต้องชดใช้ค่าสินไหมทดแทนให้แก่ผู้เสียหาย
10. การกระทำใดเป็นความผิดทางอาญาโดยตรง
- นายฤทธิ์ให้สุนัขของตนวิ่งไปกัดนายเอสจนเสียชีวิต
  - นายเอกกับนายปรีร่วมกันใช้ไม้ตีนายชินจนเสียชีวิต
  - นางเบลใช้นางปิมให้ใช้มีดแทงนายบอลจนเสียชีวิต
  - นางสวยหลอกให้ ด.ช.แสนดี อายุ 7 ปี ใช้ปืนยิงนายไก่อจนเสียชีวิต
11. บุคคลใดมีพฤติกรรมกระทำความผิดทางอาญาโดยเจตนา
- ฟ้าตั้งใจไม่คืนเงินที่ยืมมาจากมีน
  - เทพใช้หนังสือตีกยงแแต่พลาตไปโดนปี
  - ทามถีบจักรยานด้วยความเร็วจนเป็นเหตุให้ไปชนอาร์มได้รับบาดเจ็บ
  - เอกตั้งใจตอยเพื่อนเพราะโมโหที่เพื่อนขโมยโทรศัพท์เคลื่อนที่ของตนไป
12. ข้อใดเป็นความผิดที่ไม่มีผลปรากฏ
- ตั้งใจใช้ไม้ตีผู้อื่น แต่ตีแรงไปจนทำให้นั้นเสียชีวิต
  - แฉ้งความเท็จต่อเจ้าพนักงานทำให้ผู้อื่นได้รับความเสียหาย
  - ฆ่าคนอื่นตายโดยเจตนา และทำให้ผู้ที่อยู่ข้างผู้ตายได้รับบาดเจ็บสาหัส
  - ถูกทุกข้อ
13. การกระทำในข้อใดถือเป็นความผิดทางอาญา
- ไม่ชำระหนี้บัตรเครดิตตามกำหนด
  - ปลั้งมือทำกระถางต้นไม้ของเพื่อนบ้านแตก
  - เตะฟุตบอลไปโดนรถยนต์จนเกิดร่องรอยเสียหาย
  - แอบหยิบขนมออกจากร้านสะดวกซื้อเพราะไม่อยากเสียเงิน
14. นายกล้าขับรถด้วยความเร็วสูงเข้ามาในชุมชนที่มีคนพลุกพล่าน แต่นายกล้าก็ไม่ชะลอความเร็วจนเป็นเหตุให้รถไปชนนายก้องเดินอยู่ตาย การกระทำของนายกล้าเป็นความผิดทางอาญาประเภทใด
- การกระทำผิดโดยเจตนา
  - การกระทำผิดโดยประมาท
  - การกระทำผิดโดยไม่เจตนา
  - การกระทำผิดด้วยความตั้งใจ
15. ข้อใดถือเป็นความผิดตามประมวลกฎหมายอาญา
- ลับมีดเพื่อเตรียมฆ่า
  - เตรียมการปล้นทรัพย์
  - เตรียมการฉุดคร่าหญิงสาว
  - เตรียมน้ำมันเบนซินและไฟแช็กเพื่อวางเพลิง
16. โทษกักขังต่างจากโทษจำคุกอย่างไร
- โทษกักขังจะถูกกักขังที่เรือนจำ ส่วนโทษจำคุกถูกกักขังอยู่ในสถานี่ตำรวจ
  - โทษกักขังมีระยะเวลาในการรับโทษไม่เกิน 5 ปี หากเกินกว่านี้จะเป็นโทษจำคุก
  - โทษกักขังสามารถเดินทางไปที่ได้ก็ได้ในเวลา ก่อน 18.00 น. ส่วนโทษจำคุกต้องถูกคุมขังตลอดเวลา
  - โทษกักขังจะกำหนดสถานที่ที่ใช้ควบคุมตัวที่ได้ก็ได้ ส่วนโทษจำคุกต้องถูกควบคุมตัวอยู่ที่เรือนจำเท่านั้น

17. โยเซฟถูกลงโทษกักขังแทนค่าปรับ จำนวน 10,000 บาท เขาจะต้องถูกกักขังนานเท่าใด
- 5 วัน
  - 30 วัน
  - 50 วัน
  - 365 วัน
18. ผู้ที่ใช้ให้ผู้อื่นกระทำความผิดจนสำเร็จต้องได้รับโทษอย่างไร
- รับโทษเหมือนตัวการ
  - รับโทษมากกว่าตัวการ
  - รับโทษกึ่งหนึ่งของโทษต่อความผิดนั้น
  - รับโทษสองในสามของโทษสำหรับความผิดนั้น
19. ขณะที่ผู้ร้ายกำลังปีนรั้วบ้านเพื่อเข้าไปลักทรัพย์ในยามวิกาล เจ้าของบ้านได้ร้องเรียกให้คนช่วย ผู้ร้ายตกใจจึงพลาดถูกเหล็กแหลมที่รั้วแทงจนบาดเจ็บสาหัส กรณีนี้เจ้าบ้านมีความผิดหรือไม่ เพราะเหตุใด
- มีความผิด เพราะกระทำให้ผู้อื่นบาดเจ็บโดยเจตนา
  - มีความผิดแต่ไม่ต้องรับโทษ เพราะเป็นการป้องกันตนเอง
  - ไม่มีความผิดและไม่ต้องรับโทษใด ๆ เพราะเป็นการป้องกันตนเองโดยสมเหตุสมผล
  - ไม่มีความผิด แต่ต้องรับโทษกึ่งหนึ่ง เพราะเป็นการป้องกันตนเองโดยถูกต้องตามกฎหมาย
20. ข้อใดไม่เป็นความผิดทางอาญา
- สามีฆาตกรรมภรรยาเพื่อต้องการมรดก
  - ถ่ายคลิปวิดีโอเกี่ยวกับการล่วงละเมิดทางเพศ แล้วนำคลิปวิดีโอขึ้นมาชู้กรรโชกทรัพย์จากเจ้าทุกข์
  - กักขังหน่วงเหนี่ยวเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี เพื่อใช้แรงงาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ปกครอง
  - นำแหวนไปจำหน่ายไว้กับโรงรับจำนำ แต่โรงรับจำนำได้นำแหวนไปขายทอดตลาดก่อนระยะเวลาไถ่ถอน
21. นายก้องภพเป็นผู้กำกับภาพยนตร์ชื่อดังได้ชักชวนให้นางสาวซินไปแสดงเป็นนางเอก ภายหลังนายก้องภพได้ชู้เอาทรัพย์จากนางสาวซินโดยอ้างจะเปิดเผยเทปลับขณะนางสาวซินเปลี่ยนเสื้อผ้าในห้องแต่งตัว นายก้องภพทำผิดในข้อใด
- ยักยอกทรัพย์
  - ริตเอาทรัพย์
  - ฉ้อโกงทรัพย์
  - กรรโชกทรัพย์
22. มาริสาฝากนาฬิกาทองคำไว้กับล้อมดาว แต่ล้อมดาวกลับเอาไปขาย แล้วทำทีเป็นว่าไม่รู้เรื่องใด ๆ ทั้งสิ้น พฤติกรรมเช่นนี้เข้าข่ายความผิดตามกฎหมายอาญาฐานใด
- ยักยอกทรัพย์
  - ริตเอาทรัพย์
  - ฉ้อโกงทรัพย์
  - กรรโชกทรัพย์
23. พี่ชู่ว่าจะเผาบ้านแอมหากไม่นำเงินมาให้ แอมจึงต้องเอาเงินไปมอบให้ กรณีนี้พี่ชู่กระทำความผิดตามข้อใด
- ปล้นทรัพย์
  - ชิงทรัพย์
  - กรรโชกทรัพย์
  - ริตเอาทรัพย์
24. ชะเอมแอบหยิบรองเท้าคู่มือใหม่ของมาริสาวางไว้หน้าห้องเรียนไป แล้วเอารองเท้าคู่มือของตนมาวางไว้แทน ชะเอมมีความผิดฐานใด
- ลักทรัพย์
  - ชิงทรัพย์
  - วิ่งราวทรัพย์
  - ยักยอกทรัพย์
25. นายแดงเป็นเจ้าของสวนแตงโม ได้ลื้อมรั้วลวดหนามและปล่อยกระแสไฟฟ้าไว้รอบสวนของตน ในคืนหนึ่งเด็กชายบอลได้แอบเข้าไปในสวนเพื่อลักแตงโมไปขาย และได้สัมผัสลวดหนามเป็นเหตุให้ถึงแก่ความตาย การกระทำของนายแดงเป็นความผิดฐานใดหรือไม่
- ไม่มีความผิดเพราะไม่มีเจตนา

- ข. ฆาตกรฆ่าผู้อื่นตายโดยไม่เจตนา แต่เป็นการกระทำจำเป็นที่เกินสมควรแก่เหตุ
- ค. ฆาตกรฆ่าผู้อื่นตายโดยไม่เจตนา แต่เป็นการป้องกันเกินสมควรแก่เหตุ
- ง. ฆาตกรฆ่าผู้อื่นตายโดยเจตนา
26. นายเอกถูกนายบาสจับตัวมาเรียกค่าไถ่ และถูกกักขังอยู่ในห้องพักนาน 3 เดือน โดยในระหว่างเวลาดังกล่าวได้ถูกนายบาสทำร้ายร่างกาย และทรมานอย่างทารุณ วันหนึ่งขณะที่นายเอกตัดสินใจหนีโดยกระโดดออกจากห้องพักเป็นเหตุให้ถึงแก่ความตาย ดังนั้นนายบาสจะต้องรับผิดชอบความตายของนายเอกหรือไม่
- ก. ไม่ต้องรับผิดชอบ เพราะไม่อาจคาดหมายได้ว่านายเอกจะกระโดดออกจากห้องพักจนถึงแก่ความตาย
- ข. ไม่ต้องรับผิดชอบ เพราะเป็นเหตุแทรกแซงที่วิญญูชนไม่สามารถคาดหมายได้
- ค. ต้องรับผิดชอบ เพราะเล็งเห็นผลว่าวันหนึ่งนายเอกจะกระโดดลงไปถึงแก่ความตาย
- ง. ต้องรับผิดชอบ เพราะการกระโดดนั้นเป็นผลโดยตรงจากการกระทำของนายบาส
27. กฎหมายอาญามีความแตกต่างจากกฎหมายแพ่งอย่างไร
- ก. กฎหมายอาญามีโทษคือการปรับ
- ข. กฎหมายอาญาบัญญัติไว้เป็นสายลักษณ์อักษร
- ค. กฎหมายอาญารักษาความสัมพันธ์ระหว่างเอกชนกับเอกชน
- ง. กฎหมายอาญามีจุดมุ่งหมายเพื่อรักษาความสงบเรียบร้อยของบ้านเมือง
28. การกระทำโดยประมาทเป็นการกระทำลักษณะใด
- ก. การกระทำที่ขาดความรอบคอบ
- ข. การกระทำที่ต้องการผลอย่างใดอย่างหนึ่ง
- ค. การกระทำที่ไม่มีเจตนา แต่มีความระมัดระวังในการกระทำ
- ง. การกระทำที่ไม่มีเจตนา แต่ขาดความระมัดระวังในการกระทำ
29. กรณีใดควรนำเข้าสู่กระบวนการยุติธรรมทางปกครอง
- ก. นายบอลมีข้อพิพาทกับนายบาส เนื่องจากนายบาสจอดรถขวางทางเข้าบ้านของนายบอลทุกวัน
- ข. นายดำมีข้อพิพาทกับเทศบาลแห่งหนึ่ง เนื่องจากเทศบาลนั้นสร้างรั้วของเทศบาลรุกล้ำเข้ามาในที่ดินของตน
- ค. เอมี่ข้อพิพาทกับปีที่ดำรงตำแหน่งเป็นรัฐมนตรีเนื่องจากปู้ยืมเงินจากเอแล้วไม่ยอมชดใช้คืนตามสัญญา
- ง. ถูกทุกข้อ
30. หลังจากศาลปกครองชั้นต้น มีคำสั่งชี้ขาดแล้ว หากคู่กรณีฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมีข้อคัดค้านคำสั่งชี้ขาดนั้นจะต้องทำอย่างไร
- ก. ยื่นฎีกาต่อศาลฎีกา
- ข. ยื่นฎีกาต่อศาลปกครองสูงสุด
- ค. อุทธรณ์คำสั่งต่อศาลปกครองชั้นกลาง
- ง. อุทธรณ์คำสั่งนั้นต่อศาลปกครองสูงสุด



ตารางที่ ๑.1 ผลการวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา

ข้อที่	คะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	IOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
9	+1	0	0	+1	+1	3	0.60	สอดคล้อง
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
27	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
29	+1	0	0	+1	+1	3	0.60	สอดคล้อง
30	+1	0	0	+1	+1	3	0.60	สอดคล้อง
31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ ฉ.1 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	IOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
32	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
33	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
35	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
37	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
39	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
40	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
41	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
42	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
43	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
44	+1	0	0	+1	+1	3	0.60	สอดคล้อง
45	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
46	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
47	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
48	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
49	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
50	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
51	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
52	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
53	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
54	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
55	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
56	+1	0	0	+1	+1	3	0.60	สอดคล้อง
57	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
58	+1	0	0	+1	+1	3	0.60	สอดคล้อง
59	+1	+1	0	0	+1	3	0.60	สอดคล้อง
60	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง

จากตารางที่ ฉ.1 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับตัวชี้วัด ที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเนื้อหาและการสร้างข้อสอบ จากจำนวนแบบทดสอบทั้งหมด 60 ข้อ ได้แบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.60 - 1.00 จำนวน 60 ข้อ

ตาราง ฉ.2 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา

ข้อที่	ค่าความยากง่าย(p)	ความหมายความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ความหมายอำนาจจำแนก	ประเมิน
1	0.58	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
2*	0.52	ปานกลาง	0.32	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
3	0.42	ปานกลาง	0.28	ค่อนข้างต่ำ	ผ่านเกณฑ์
4	0.44	ปานกลาง	0.32	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
5*	0.34	ยาก	0.28	ค่อนข้างต่ำ	ผ่านเกณฑ์
6	0.56	ปานกลาง	0.32	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
7	0.56	ปานกลาง	0.24	ค่อนข้างต่ำ	ผ่านเกณฑ์
8*	0.56	ปานกลาง	0.16	ต่ำ	ไม่ผ่านเกณฑ์
9	0.44	ปานกลาง	0.40	สูง	ผ่านเกณฑ์
10*	0.46	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
11*	0.28	ยาก	0.32	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
12	0.58	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
13*	0.44	ปานกลาง	0.32	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
14*	0.56	ปานกลาง	0.16	ต่ำ	ไม่ผ่านเกณฑ์
15	0.58	ปานกลาง	0.20	ค่อนข้างต่ำ	ผ่านเกณฑ์
16	0.44	ปานกลาง	0.32	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
17*	0.48	ปานกลาง	0.24	ค่อนข้างต่ำ	ผ่านเกณฑ์
18	0.56	ปานกลาง	0.16	ต่ำ	ไม่ผ่านเกณฑ์
19*	0.46	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
20	0.56	ปานกลาง	0.16	ต่ำ	ไม่ผ่านเกณฑ์
21*	0.46	ปานกลาง	0.20	ค่อนข้างต่ำ	ผ่านเกณฑ์
22*	0.58	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
23*	0.54	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
24*	0.36	ยาก	0.32	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
25	0.46	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
26*	0.50	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
27*	0.54	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
28	0.54	ปานกลาง	0.44	สูง	ผ่านเกณฑ์
29	0.58	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
30	0.56	ปานกลาง	0.40	สูง	ผ่านเกณฑ์
31*	0.58	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์

ตาราง ฉ.2 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยาก ง่าย(p)	ความหมาย ความยากง่าย	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	ความหมาย อำนาจจำแนก	ประเมิน
32*	0.58	ปานกลาง	0.44	สูง	ผ่านเกณฑ์
33	0.56	ปานกลาง	0.32	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
34*	0.58	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
35*	0.56	ปานกลาง	0.32	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
36*	0.38	ยาก	0.20	ค่อนข้างต่ำ	ผ่านเกณฑ์
37*	0.52	ปานกลาง	0.48	สูง	ผ่านเกณฑ์
38*	0.58	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
39*	0.58	ปานกลาง	0.44	สูง	ผ่านเกณฑ์
40*	0.52	ปานกลาง	0.32	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
41*	0.36	ยาก	0.32	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
42	0.58	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
43*	0.32	ยาก	0.32	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
44	0.58	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
45*	0.54	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
46*	0.58	ปานกลาง	0.44	สูง	ผ่านเกณฑ์
47	0.56	ปานกลาง	0.32	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
48	0.58	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
49	0.58	ปานกลาง	0.52	สูง	ผ่านเกณฑ์
50	0.58	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
51	0.58	ปานกลาง	0.28	ค่อนข้างต่ำ	ผ่านเกณฑ์
52	0.52	ปานกลาง	0.24	ค่อนข้างต่ำ	ผ่านเกณฑ์
53*	0.40	ปานกลาง	0.32	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
54	0.58	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
55	0.56	ปานกลาง	0.16	ต่ำ	ไม่ผ่านเกณฑ์
56	0.54	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
57	0.56	ปานกลาง	0.40	สูง	ผ่านเกณฑ์
58	0.58	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
59	0.48	ปานกลาง	0.32	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์
60*	0.50	ปานกลาง	0.36	ปานกลาง	ผ่านเกณฑ์

หมายเหตุ : \* คือข้อสอบที่นำไปใช้ในแบบทดสอบ จำนวนทั้งสิ้น 30 ข้อ

จากตารางที่ ฉ.2 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อถือได้ ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ที่ผ่านการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับผลการเรียนรู้จาก

ผู้ทรงคุณวุฒิ (IOC) มาแล้ว ซึ่งมีจำนวน 60 ข้อ มีค่าตั้งแต่ 0.60-1.00 โดยนำไปทดลองกับนักเรียนที่เคยเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญามาแล้ว ทั้งหมด 50 คน ได้แบบทดสอบที่ผ่านการวิเคราะห์ความยากง่าย (p) อำนาจจำแนก (r) และความสอดคล้องกับระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแผนผังข้อสอบ (test blueprint) ได้แบบทดสอบที่ผ่านการพิจารณาจำนวน 30 ข้อ โดยข้อที่นำไปใช้ในการวิจัย คือ ข้อที่มีเครื่องหมาย \* ระบุไว้ที่เลขข้อ โดยผลการหาความยากง่าย (difficulty : p) มีค่าตั้งแต่ 0.34-0.58 และอำนาจจำแนก (discrimination : r) มีค่าตั้งแต่ 0.32-0.52 และมีผลการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบ เท่ากับ 0.81

**ตารางที่ ๓.3** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

รายการประเมิน	คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิ							ระดับคุณภาพ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	$\bar{X}$	S	
<b>1. ความครบถ้วนและความสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้</b>								
1.1 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	4	5	5	4.80	0.45	ดีมาก
1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
1.3 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
1.4 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้/ จุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	4	4	5	4.60	0.55	ดีมาก
<b>คะแนนเฉลี่ยรายด้าน</b>						<b>4.85</b>	<b>0.37</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>2. ความถูกต้องของสาระสำคัญ</b>								
2.1 ความคิดรวบยอดของเนื้อหาที่เรียน	5	5	5	4	5	4.80	0.45	ดีมาก
2.2 ความเหมาะสม (เวลา เนื้อหา และวัยของนักเรียน)	5	5	5	4	4	4.60	0.55	ดีมาก
<b>คะแนนเฉลี่ยรายด้าน</b>						<b>4.70</b>	<b>0.48</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>3. ความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้</b>								
3.1 ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน (K, P, A)	5	5	5	4	4	4.60	0.55	ดีมาก
3.2 มีความชัดเจน สามารถสอนให้บรรลุตามสาระการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ทั้ง 3 ด้าน (K, P, A)	5	5	5	4	4	4.60	0.55	ดีมาก
<b>คะแนนเฉลี่ยรายด้าน</b>						<b>4.60</b>	<b>0.52</b>	<b>ดีมาก</b>

ตารางที่ ๓.3 (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิ							ระดับ คุณภาพ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	$\bar{X}$	S	
<b>4. ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ</b>								
4.1 ความถูกต้องของเนื้อหา	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
4.2 ความครอบคลุมของเนื้อหา	5	5	5	4	4	4.60	0.55	ดีมาก
4.3 ความชัดเจนเข้าใจง่าย	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยรายด้าน						4.87	0.35	ดีมาก
<b>5. ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้</b>								
5.1 มีลำดับขั้นตอนเหมาะสมและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	5	5	5	4	5	4.80	0.45	ดีมาก
5.2 เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้	5	5	4	5	4	4.60	0.55	ดีมาก
5.3 ส่งเสริม พัฒนาทักษะกระบวนการคิดริเริ่มของนักเรียน	5	5	4	5	5	4.80	0.45	ดีมาก
5.4 มีขั้นตอนเป็นไปตามการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน	5	5	5	4	5	4.80	0.45	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยรายด้าน						4.75	0.44	ดีมาก
<b>6. ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้</b>								
6.1 สื่อการเรียนรู้สร้างความสนใจของนักเรียน	5	5	5	4	5	4.80	0.45	ดีมาก
6.2 วัสดุอุปกรณ์ สื่อ และแหล่งเรียนรู้มีความหลากหลาย	5	5	4	5	4	4.60	0.55	ดีมาก
6.3 สื่อการเรียนรู้สอดคล้อง เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	5	5	4	4.80	0.45	ดีมาก
6.4 นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ได้อย่างทั่วถึง	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยรายด้าน						4.80	0.41	ดีมาก
<b>7. ความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผล</b>								
7.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
7.2 ภาระงาน ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการคิด มากกว่าทำตามแบบที่ครูกำหนด	5	5	5	4	4	4.60	0.55	ดีมาก

ตารางที่ ๑.3 (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิ							ระดับคุณภาพ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	$\bar{X}$	S	
7.3 วิธีการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์/ ตัวชี้วัดชัดเจนและเหมาะสม	5	5	5	4	5	4.80	0.45	ดีมาก
7.4 นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล	5	5	4	4	5	4.60	0.55	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยรายด้าน						4.75	0.44	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยรวม						4.77	0.42	ดีมาก

จากตารางที่ ๑.3 พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา โดยสรุปมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.77$ ,  $S = 0.42$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทั้ง 7 รายการมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยรายการที่มีคุณภาพมากที่สุด ได้แก่ ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ( $\bar{X} = 4.87$ ,  $S = 0.35$ ) รองลงมา ได้แก่ ความครบถ้วนและความสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.85$ ,  $S = 0.37$ ) ส่วนรายการที่มีคุณภาพน้อยที่สุด ได้แก่ ความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.60$ ,  $S = 0.52$ )

ตารางที่ ๑.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

รายการประเมิน	คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิ							ระดับคุณภาพ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	$\bar{X}$	S	
<b>1. ความครบถ้วนและความสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้</b>								
1.1 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	4	5	4	4.60	0.55	ดีมาก
1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
1.3 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
1.4 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้/ จุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	4	4	5	4.60	0.55	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยรายด้าน						4.80	0.41	ดีมาก

ตารางที่ ๑.4 (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิ							ระดับ คุณภาพ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	$\bar{X}$	S	
<b>2. ความถูกต้องของสาระสำคัญ</b>								
2.1 ความคิดรวบยอดของเนื้อหาที่เรียน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
2.2 ความเหมาะสม (เวลา เนื้อหา และวัย ของนักเรียน)	5	5	5	4	5	4.80	0.45	ดีมาก
<b>คะแนนเฉลี่ยรายด้าน</b>						<b>4.90</b>	<b>0.32</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>3. ความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้</b>								
3.1 ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน (K, P, A)	5	5	5	5	4	4.80	0.45	ดีมาก
3.2 มีความชัดเจน สามารถสอนให้บรรลุ ตามสาระการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ทั้ง 3 ด้าน (K, P, A)	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
<b>คะแนนเฉลี่ยรายด้าน</b>						<b>4.90</b>	<b>0.32</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>4. ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ</b>								
4.1 ความถูกต้องของเนื้อหา	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
4.2 ความครอบคลุมของเนื้อหา	5	5	5	5	4	4.80	0.45	ดีมาก
4.3 ความชัดเจนเข้าใจง่าย	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
<b>คะแนนเฉลี่ยรายด้าน</b>						<b>4.93</b>	<b>0.26</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>5. ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้</b>								
5.1 มีลำดับขั้นตอนเหมาะสมและเน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ	5	5	5	4	5	4.80	0.45	ดีมาก
5.2 เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้	5	4	5	5	4	4.60	0.55	ดีมาก
5.3 ส่งเสริม พัฒนาทักษะกระบวนการคิด ริเริ่มของนักเรียน	5	5	5	4	5	4.80	0.45	ดีมาก
5.4 มีขั้นตอนเป็นไปตามการจัดการเรียนรู้ แบบห้องเรียนกลับด้าน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
<b>คะแนนเฉลี่ยรายด้าน</b>						<b>4.80</b>	<b>0.41</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>6. ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้</b>								
6.1 สื่อการเรียนรู้สร้างความสนใจของ นักเรียน	5	5	5	4	5	4.80	0.45	ดีมาก
6.2 วัสดุอุปกรณ์ สื่อ และแหล่งเรียนรู้มี ความหลากหลาย	5	5	5	5	4	4.80	0.45	ดีมาก

ตารางที่ ๑.4 (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิ							ระดับคุณภาพ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	$\bar{X}$	S	
6.3 สื่อการเรียนรู้สอดคล้อง เหมาะสมกับ สาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	4	5	5	4.80	0.45	ดีมาก
6.4 นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการใช้สื่อและ แหล่งเรียนรู้ได้อย่างทั่วถึง	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
<b>คะแนนเฉลี่ยรายด้าน</b>						<b>4.85</b>	<b>0.37</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>7. ความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผล</b>								
7.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหา	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
7.2 ภาระงาน ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ กระบวนการคิด มากกว่าทำตามแบบ ที่ครูกำหนด	5	5	4	4	4	4.40	0.55	ดีมาก
7.3 วิธีการวัดและประเมินผลสอดคล้อง กับจุดประสงค์/ ตัวชี้วัดชัดเจนและ เหมาะสม	5	4	5	4	5	4.60	0.55	ดีมาก
7.4 นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและ ประเมินผล	5	5	5	4	5	4.80	0.45	ดีมาก
<b>คะแนนเฉลี่ยรายด้าน</b>						<b>4.70</b>	<b>0.47</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>คะแนนเฉลี่ยรวม</b>						<b>4.83</b>	<b>0.38</b>	<b>ดีมาก</b>

จากตารางที่ ๑.4 พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา โดยสรุปมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.83, S = 0.38$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทั้ง 7 รายการมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยรายการที่มีคุณภาพมากที่สุด ได้แก่ ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ( $\bar{X} = 4.93, S = 0.26$ ) รองลงมา ได้แก่ ความถูกต้องของสาระสำคัญ และความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.90, S = 0.32$ ) ส่วนรายการที่มีคุณภาพน้อยที่สุด ได้แก่ ความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผล ( $\bar{X} = 4.70, S = 0.47$ )

ตารางที่ ๑.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

รายการประเมิน	คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิ							ระดับ คุณภาพ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	$\bar{X}$	S	
<b>1. ความครบถ้วนและความสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้</b>								
1.1 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับ สาระการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้อง กับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	4	5	5	4.80	0.45	ดีมาก
1.3 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับ กิจกรรมการเรียนรู้	5	5	4	5	5	4.80	0.45	ดีมาก
1.4 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับ กิจกรรมการเรียนรู้/ จุดประสงค์ การเรียนรู้	5	5	5	4	5	4.80	0.45	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยรายด้าน						4.85	0.37	ดีมาก
<b>2. ความถูกต้องของสาระสำคัญ</b>								
2.1 ความคิดรวบยอดของเนื้อหาที่เรียน	5	5	5	5	4	4.80	0.45	ดีมาก
2.2 ความเหมาะสม (เวลา เนื้อหา และวัย ของนักเรียน)	5	5	5	4	5	4.80	0.45	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยรายด้าน						4.80	0.42	ดีมาก
<b>3. ความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้</b>								
3.1 ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน (K, P, A)	5	5	4	5	5	4.80	0.45	ดีมาก
3.2 มีความชัดเจน สามารถสอนให้บรรลุ ตามสาระการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ทั้ง 3 ด้าน (K, P, A)	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยรายด้าน						4.90	0.32	ดีมาก
<b>4. ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ</b>								
4.1 ความถูกต้องของเนื้อหา	5	5	5	5	4	4.80	0.45	ดีมาก
4.2 ความครอบคลุมของเนื้อหา	5	5	5	4	5	4.80	0.45	ดีมาก
4.3 ความชัดเจนเข้าใจง่าย	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยรายด้าน						4.87	0.35	ดีมาก
<b>5. ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้</b>								
5.1 มีลำดับขั้นตอนเหมาะสมและเน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ	5	5	5	4	5	4.80	0.45	ดีมาก
5.2 เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้	5	5	5	5	4	4.80	0.45	ดีมาก

ตารางที่ ๑.5 (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิ							ระดับคุณภาพ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	$\bar{X}$	S	
5.3 ส่งเสริม พัฒนาทักษะกระบวนการคิดริเริ่มของนักเรียน	5	5	5	4	5	4.80	0.45	ดีมาก
5.4 มีขั้นตอนเป็นไปตามการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยรายด้าน						4.85	0.37	ดีมาก
<b>6. ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้</b>								
6.1 สื่อการเรียนรู้สร้างความสนใจของนักเรียน	5	5	5	4	5	4.80	0.45	ดีมาก
6.2 วัสดุอุปกรณ์ สื่อ และแหล่งเรียนรู้มีความหลากหลาย	5	5	5	5	4	4.80	0.45	ดีมาก
6.3 สื่อการเรียนรู้สอดคล้อง เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	4	4	4	4.40	0.55	ดีมาก
6.4 นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ได้อย่างทั่วถึง	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยรายด้าน						4.75	0.44	ดีมาก
<b>7. ความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผล</b>								
7.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
7.2 ภาระงาน ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการคิด มากกว่าทำตามแบบที่ครูกำหนด	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
7.3 วิธีการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์/ ตัวชี้วัดชัดเจนและเหมาะสม	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
7.4 นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล	5	5	5	4	5	4.80	0.45	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยรายด้าน						4.95	0.22	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยรวม						4.87	0.34	ดีมาก

จากตารางที่ ๑.5 พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา โดยสรุปมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.87, S = 0.34$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทั้ง 7 รายการมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยรายการที่มีคุณภาพมากที่สุด ได้แก่ ความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผล ( $\bar{X} = 4.95, S = 0.22$ ) รองลงมา ได้แก่ ความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.90, S = 0.32$ ) ส่วนรายการที่มีคุณภาพน้อยที่สุด ได้แก่ ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.75, S = 0.44$ )

ตารางที่ ๑.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

รายการประเมิน	คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิ							ระดับคุณภาพ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	$\bar{X}$	S	
<b>1. ความครบถ้วนและความสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้</b>								
1.1 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	5	4	5	4.80	0.45	ดีมาก
1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5		4	4.75	0.50	ดีมาก
1.3 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	5	5	4	4.80	0.45	ดีมาก
1.4 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้/ จุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
<b>คะแนนเฉลี่ยรายด้าน</b>						<b>4.84</b>	<b>0.37</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>2. ความถูกต้องของสาระสำคัญ</b>								
2.1 ความคิดรวบยอดของเนื้อหาที่เรียน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
2.2 ความเหมาะสม (เวลา เนื้อหา และวัยของนักเรียน)	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
<b>คะแนนเฉลี่ยรายด้าน</b>						<b>5.00</b>	<b>0.00</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>3. ความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้</b>								
3.1 ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน (K, P, A)	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
3.2 มีความชัดเจน สามารถสอนให้บรรลุตามสาระการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ทั้ง 3 ด้าน (K, P, A)	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
<b>คะแนนเฉลี่ยรายด้าน</b>						<b>5.00</b>	<b>0.00</b>	<b>ดีมาก</b>

ตารางที่ ๑.6 (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิ							ระดับ คุณภาพ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	$\bar{X}$	S	
<b>4. ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ</b>								
4.1 ความถูกต้องของเนื้อหา	5	5	5	5	4	4.80	0.45	ดีมาก
4.2 ความครอบคลุมของเนื้อหา	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
4.3 ความชัดเจนเข้าใจง่าย	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยรายด้าน						4.93	0.26	ดีมาก
<b>5. ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้</b>								
5.1 มีลำดับขั้นตอนเหมาะสมและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
5.2 เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้	5	5	5	5	4	4.80	0.45	ดีมาก
5.3 ส่งเสริม พัฒนาทักษะกระบวนการคิดริเริ่มของนักเรียน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
5.4 มีขั้นตอนเป็นไปตามการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยรายด้าน						4.95	0.22	ดีมาก
<b>6. ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้</b>								
6.1 สื่อการเรียนรู้สร้างความสนใจของนักเรียน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
6.2 วัสดุอุปกรณ์ สื่อ และแหล่งเรียนรู้มีความหลากหลาย	5	5	4	5	5	4.80	0.45	ดีมาก
6.3 สื่อการเรียนรู้สอดคล้อง เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	4	4	5	4.60	0.55	ดีมาก
6.4 นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ได้อย่างทั่วถึง	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยรายด้าน						4.85	0.37	ดีมาก
<b>7. ความถูกต้องและเหมาะสมของการวัดและประเมินผล</b>								
7.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
7.2 ภาระงาน ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการคิด มากกว่าทำตามแบบที่ครูกำหนด	5	5	5	5	4	4.80	0.45	ดีมาก

ตารางที่ ๑.๖ (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนผู้ทรงคุณวุฒิ							ระดับคุณภาพ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	$\bar{X}$	S	
7.3 วิธีการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์/ ตัวชี้วัดชัดเจนและเหมาะสม	5	5	5	5	4	4.80	0.45	ดีมาก
7.4 นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยรายด้าน						4.90	0.31	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยรวม						4.91	0.28	ดีมาก

จากตารางที่ ๑.๖ พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา โดยสรุปมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.91$ ,  $S = 0.28$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทั้ง 7 รายการมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยรายการที่มีคุณภาพมากที่สุด ได้แก่ ความถูกต้องของสาระสำคัญ และความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้ ( $\bar{X} = 5.00$ ,  $S = 0.00$ ) รองลงมา ได้แก่ ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.95$ ,  $S = 0.22$ ) ส่วนรายการที่มีคุณภาพน้อยที่สุด ได้แก่ ความครบถ้วนและความสอดคล้องสัมพันธ์กันขององค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.84$ ,  $S = 0.37$ )

ตารางที่ ๑.7 ผลการประเมินคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา (ด้านเนื้อหา)

รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					ระดับคุณภาพ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	$\bar{X}$	S	
1. ความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
2. การลำดับการนำเสนอเนื้อหาสาระเหมาะสมกับการเรียนรู้	5	5	4	4.67	0.58	ดีมาก
3. ความสอดคล้องของเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
4. การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
5. ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ	4	5	5	4.67	0.58	ดีมาก
6. เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
7. ความถูกต้องตามเนื้อหาของสื่อกราฟิก	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
8. การสื่อความหมายของภาพเหมาะสมชัดเจน	4	5	5	4.67	0.58	ดีมาก
9. ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
10. การเชื่อมโยงเนื้อหาที่เหมาะสม เข้าใจง่าย	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
<b>รวม</b>				<b>4.87</b>	<b>0.35</b>	<b>ดีมาก</b>

จากตารางที่ ๑.7 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ด้านเนื้อหาเท่ากับ 4.87 แสดงว่ามีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และเมื่อพิจารณารายการประเมินจำแนกแบบรายข้อ พบว่า ความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้ การลำดับการนำเสนอเนื้อหาสาระเหมาะสมกับการเรียนรู้ ความสอดคล้องของเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ เนื้อหาที่มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน ความถูกต้องตามเนื้อหาของสื่อกราฟิก การสื่อความหมายของภาพเหมาะสมชัดเจน ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง และการเชื่อมโยงเนื้อหาที่เหมาะสม เข้าใจง่าย มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

ตารางที่ ๘.8 ผลการประเมินคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา (ด้านเทคโนโลยีมีเดีย)

รายการประเมิน	ระดับความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					ระดับคุณภาพ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	$\bar{X}$	S	
1. องค์ประกอบของหน้าจอในการจัดแบ่งหน้าจอ การจัดวางตำแหน่งต่าง ๆ	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
2. สีของพื้นหลังเหมาะสมกับเนื้อหาที่นำเสนอ	4	4	5	4.33	0.58	ดี
3. สีของพื้นหลังเหมาะสมไม่รบกวนการมอง หรือ การอ่าน เนื้อหาสาระ	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
4. ขนาดของตัวอักษรที่ใช้นำเสนอเนื้อหาได้ชัดเจน	5	4	4	4.33	0.58	ดี
5. สีเส้นของตัวอักษรเหมาะสม อ่านง่าย	5	5	4	4.67	0.58	ดีมาก
6. ขนาดของภาพมีความเหมาะสม (ขนาดใหญ่ - เล็ก)	4	4	5	4.33	0.58	ดี
7. การสื่อความหมายของภาพเหมาะสมชัดเจน	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
8. ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
9. ความเหมาะสมของลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ เนื้อหา	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
10. วิธีการเข้าถึงเนื้อหาง่ายและสะดวก	4	4	5	4.33	0.58	ดี
<b>รวม</b>				<b>4.53</b>	<b>0.51</b>	<b>ดีมาก</b>

จากตารางที่ ๘.8 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา ด้านเทคโนโลยีมีเดียเท่ากับ 4.53 แสดงว่ามีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และเมื่อพิจารณารายการประเมินจำแนกแบบรายชื่อ พบว่า องค์ประกอบของหน้าจอในการจัดแบ่งหน้าจอ การจัดวางตำแหน่งต่าง ๆ สีของพื้นหลังเหมาะสมไม่รบกวนการมอง หรือการอ่าน เนื้อหาสาระ สีเส้นของตัวอักษรเหมาะสม อ่านง่าย การสื่อความหมายของภาพเหมาะสมชัดเจน ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา และความเหมาะสมของลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ เนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ส่วนสีของพื้นหลังเหมาะสมกับเนื้อหาที่นำเสนอ ขนาดของตัวอักษรที่ใช้นำเสนอเนื้อหาได้ชัดเจน ขนาดของภาพมีความเหมาะสม (ขนาดใหญ่ - เล็ก) และวิธีการเข้าถึงเนื้อหาง่ายและสะดวก มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

ตารางที่ ๑.๑ ผลการหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน (E <sub>1</sub> ) (30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (E <sub>2</sub> ) (30 คะแนน)
1	28	28
2	28	27
3	22	23
4	23	22
5	27	26
6	26	26
7	26	25
8	28	28
9	25	23
10	21	22
11	26	25
12	24	23
13	25	24
14	22	22
15	27	27
16	26	25
17	25	24
18	23	21
19	24	22
20	24	23
21	23	23
22	24	23
23	22	22
24	27	27
25	25	24
26	25	23
27	26	25
28	30	30
29	28	28
30	27	26

ตารางที่ ๑.๑ (ต่อ)

คนที่	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (E <sub>1</sub> ) (30 คะแนน)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (E <sub>2</sub> ) (30 คะแนน)
31	23	23
32	23	22
33	22	21
34	23	22
35	27	26
36	25	25
37	29	29
38	20	20
39	23	23
40	23	24
41	24	24
42	23	24
43	24	23
44	26	25
45	27	26
46	26	26
47	25	24
48	26	25
49	25	24
50	25	25
$\Sigma$	1246	1218
$\bar{X}$	24.92	24.36
S	2.16	2.18
ร้อยละ $E_1/E_2 = 83.07/81.20$		

จากตารางที่ ๑.๑ พบว่าการหาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญามีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E<sub>1</sub>) ต่อประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E<sub>2</sub>) มีค่าเฉลี่ย 24.92/24.36 คิดเป็นร้อยละ 83.07/81.20 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตารางที่ จ.10 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา

คนที่	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนรู้แบบบทเรียนออนไลน์ร่วมกับ ห้องเรียนกลับด้าน (30 คะแนน)	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การจัดการเรียนรู้แบบปกติ (30 คะแนน)
1	27	18
2	28	18
3	22	15
4	24	14
5	24	16
6	27	22
7	25	18
8	25	19
9	23	15
10	22	14
11	24	17
12	23	18
13	24	19
14	25	20
15	24	19
16	22	17
17	23	15
18	23	19
19	22	17
20	21	15
21	22	18
22	20	16
23	23	12
24	28	22
25	27	20
26	25	18
27	23	19
28	29	25
29	28	20
30	22	19
31	22	20

ตารางที่ ฉ.10 (ต่อ)

คนที่	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนรู้แบบบทเรียนออนไลน์ร่วมกับ ห้องเรียนกลับด้าน (30 คะแนน)	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การจัดการเรียนรู้แบบปกติ (30 คะแนน)
32	22	17
33	22	18
34	20	17
35	25	20
36	24	19
37	28	22
38	23	18
39	20	14
40	21	15
41	22	16
42	22	17
43	19	16
44	20	17
45	25	20
46	24	20
47	26	18
48	21	18
49	23	20
50	25	19
เฉลี่ย	23.58	17.90
S	2.42	2.43

จากตารางที่ ฉ.10 พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 23.58 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบปกติ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 17.90 เมื่อนำไปวิเคราะห์โดยใช้สถิติการทดสอบทีกรณีสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน (t-test for Independent samples) พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญามีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รายวิชา สังคมศึกษา รหัสวิชา ส 23103  
ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2/2563 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 กฎหมายแพ่งและอาญา  
เรื่อง ลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่ง เวลา 2 ชั่วโมง /1.0 หน่วยกิต

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และ  
ดำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคม  
โลกอย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด ส 2.1 ม.3/1 อธิบายความแตกต่างของการกระทำความผิดระหว่างคดีอาญาและคดีแพ่ง

### 2. สาระสำคัญ

กฎหมายแพ่ง เป็นกฎหมายที่กำหนดเกี่ยวกับสิทธิ หน้าที่ และความสัมพันธ์ของบุคคล และ  
ทรัพย์สินของเอกชน หากบุคคลใดกระทำความผิดกฎหมายแพ่ง กฎหมายกำหนดให้บุคคลนั้นมีความรับผิด  
ทางแพ่ง

### 3. เนื้อหาสาระ

1. ความหมายของกฎหมายแพ่ง
2. ลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่ง
3. ตัวอย่างการกระทำความผิดทางแพ่ง เช่น การทำผิดสัญญา การทำละเมิด

### 4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่งได้ (K)
2. ยกตัวอย่างการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงการกระทำความผิดทางแพ่งได้ (P)
3. เห็นความสำคัญของกฎหมายแพ่งที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน (A)

### 5. ชิ้นงาน/ภาระงาน

- ใบงานที่ 1 เรื่องลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่ง  
ผ่าน Google Forms
- แบบฝึกหัดระหว่างเรียน เรื่องลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่ง  
ผ่าน Google Forms

### 6. สื่อ/นวัตกรรม/แหล่งเรียนรู้

1. ใบงานที่ 1 เรื่องลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่ง  
ผ่าน Google Forms
2. แบบฝึกหัดระหว่างเรียน เรื่องลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่ง  
ผ่าน Google Forms
3. E-book กฎหมายแพ่งและอาญา ในหัวข้อกฎหมายแพ่ง ผ่าน QR Code
4. บทความ เรื่องโลกใบใหม่ที่ไร้กฎบังคับ

## 7. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการคิด
  - 1.1 มีทักษะการคิดวิเคราะห์
  - 1.2 มีทักษะคิดอย่างเป็นระบบ
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา
  - 2.1 สามารถแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้
  - 2.2 ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา
  - 2.3 สามารถประยุกต์ความรู้มาใช้แก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง
3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
  - 3.1 สามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้
  - 3.2 หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง
  - 3.3 นำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

## 8. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

## 9. รูปแบบ/วิธีการสอน/เทคนิคการสอน

- กิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

## 10. กิจกรรมและกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

### 10.1 การจัดการเรียนรู้ก่อนเข้าชั้นเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)

1. นักเรียนศึกษาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา หัวข้อกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ที่ครูจัดเตรียมไว้ให้ล่วงหน้าผ่านทาง E-Book โดยการสแกน QR Code ที่ครูได้จัดส่งให้ผ่าน Line กลุ่มวิชาสังคมศึกษา ม.3



E-Book เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา

2. นักเรียนจดบันทึกคำถาม และจับประเด็นสำคัญจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้ศึกษา
3. นักเรียนใช้ระบบติดต่อสื่อสาร เพื่อติดต่อสอบถาม ปรีกษา และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักเรียนกับครู และระหว่างนักเรียนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน ผ่าน Line กลุ่มวิชาสังคมศึกษา ม.3

## 10.2 การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน

### ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับโลกใบใหม่ที่ไร้กฎบังคับ ดังนี้ “บ้านเมืองมีชื่อมีแป” สำนวนโบราณคันทูที่แปลว่า บ้านเมืองย่อมมีกฎหมาย เพื่อใช้บังคับบุคคลให้ปฏิบัติตาม หรือเพื่อกำหนดระเบียบแห่งความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล หรือระหว่างบุคคลกับรัฐ (ซึ่งในที่นี้ก็คือผู้ออกกฎหมายบังคับ)

ในสังคมที่กฎหมายนั้นสามารถควบคุมและดูแลประชากรได้อย่างทั่วถึง การใช้ชีวิตประจำวันอย่างอุ่นใจ รู้สึกปลอดภัย อย่างน้อย ๆ ก็ไม่ต้องคอยมองหน้ามองหลัง ไม่ต้องระแวงว่าตัวเองจะตกเป็นเหยื่อเคราะห์ร้ายเมื่อไร ซึ่งในปัจจุบันเกือบทุกประเทศในโลกก็เป็นแบบนั้น เราเกิดและเติบโตมากับสิ่งเหล่านี้ คั่นเคยกับมันเป็นอย่างดี แต่แล้ววันหนึ่ง ลองจินตนาการว่าถ้าโลกนี้ไม่มีกฎหมายขึ้นมาจะเป็นอย่างไร ในอนาคตอันใกล้ ความโกลาหลวุ่นวายเหล่านี้อาจจะเกิดขึ้นบนโลกอีกใบหนึ่งที่มนุษย์กำลังสร้างขึ้นมาก็เรียกว่า “โลกเสมือน” ก็เป็นไปได้

ที่มา : บทความจากเว็บไซต์ <https://www.gqthailand.com/toys/article/new-world-has-no-control> (โดยโสภณ ศุภมั่งมี)

### ขั้นปฏิบัติกิจกรรม

2. ครูตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่นักเรียนได้ไปศึกษามาก่อนล่วงหน้า โดยใช้วิธีสุ่มนักเรียนตอบและให้นักเรียนอีกคนแสดงความคิดเห็นในคำตอบของเพื่อนร่วมชั้นอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งมีครูคอยให้คำแนะนำ โดยมีคำถามดังต่อไปนี้

2.1 “ทำไมต้องมีกฎหมายแพ่ง” โดยที่คำตอบคือ ทำให้อยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างปกติสุข เพราะกฎหมายแพ่งเป็นกฎหมายที่กำหนดเกี่ยวกับสิทธิ หน้าที่ และความสัมพันธ์ของบุคคล และทรัพย์สินของเอกชน หากบุคคลใดกระทำความผิดกฎหมายแพ่ง กฎหมายกำหนดให้บุคคลนั้นมีความรับผิดทางแพ่ง

2.2 กฎหมายแพ่งมีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับชีวิตของตนเองอย่างไรบ้าง โดยคำตอบคือ กฎหมายแพ่ง เป็นกฎหมายเกี่ยวกับเรื่องบุคคล ทรัพย์สิน นิติกรรม สัญญา ละเมิด ครอบครัว และมรดกที่มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตตั้งแต่เกิดจนตาย

2.3 ลักษณะการกระทำผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่งคืออะไร เกี่ยวข้องกันอย่างไร พร้อมทั้งยกตัวอย่างมาพอเข้าใจ โดยคำตอบคือ การทำความผิดทางแพ่ง เป็นการทำความผิดที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่บุคคลอื่นในเรื่องที่เกี่ยวกับทรัพย์สินของบุคคล ผู้กระทำต้องถูกบังคับให้ชดเชยค่าเสียหายหรือค่าสินไหมทดแทน ซึ่งความรับผิดทางแพ่งมี 5 ลักษณะ ดังนี้

1. ความรับผิดในลักษณะละเมิด
2. ความรับผิดในลักษณะสัญญา
3. ความรับผิดในลักษณะการจัดการงานนอกสั่ง
4. ความรับผิดในลักษณะลาภมิควรได้
5. ความรับผิดตามที่กฎหมายบัญญัติไว้โดยเฉพาะ

2.4 กฎหมายกำหนดเกี่ยวกับความรับผิดของเด็กและเยาวชนทางแพ่งไว้อย่างไร โดยคำตอบคือ ผู้เยาว์ต้องรับผิดในผลที่ตนทำละเมิดและบิดามารดาของผู้เยาว์ที่กระทำการละเมิดต้องรับผิดชอบร่วมด้วย **ยกเว้น**จะพิสูจน์ได้ว่าตนได้ใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ดูแลแล้ว

2.5 “กฎหมายแพ่งเมื่อเรียนไปแล้วจะมีประโยชน์อย่างไร” โดยคำตอบคือ เพื่อคุ้มครองสิทธิของประชาชน และป้องกันความขัดแย้งของสมาชิกในสังคมหรือสมาชิกในครอบครัว

3. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนเรื่อง ลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่ง ผ่าน Google Forms โดยที่ครูคอยชี้แนะ และให้คำแนะนำในระหว่างที่นักเรียนกำลังทำแบบฝึกหัด

4. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มนำเสนอข้อมูลที่ได้ศึกษาล่วงหน้าจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ครูได้จัดเตรียมไว้ หลังจากนั้นครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 1 เรื่องลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่ง ผ่าน Google Forms โดยกำหนดเวลาให้ และส่งใบงานก่อนหมดคาบเรียน 5 นาที โดยที่ครูคอยชี้แนะ ให้คำแนะนำ และเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามเมื่อไม่เข้าใจในระหว่างที่นักเรียนทำใบงาน

5. ในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียนให้ครูสังเกตพฤติกรรมในการทำงาน และการนำเสนอผลงาน ของนักเรียนตามแบบประเมินพฤติกรรมในการทำงานเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม

### ขั้นสรุป

6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับกฎหมายแพ่ง

7. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามอีกครั้ง

### 11. จุดประสงค์การเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
1. อธิบายลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่งได้ (K)	ตรวจใบงานที่ 1	ใบงานที่ 1 ผ่าน Google Forms	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป
2. ยกตัวอย่างการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงการกระทำความผิดทางแพ่งได้ (P)	ประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียน	แบบประเมินการนำเสนองาน	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป
3. เห็นความสำคัญของกฎหมายแพ่งที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน (A)	สังเกตพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรม	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป

## แบบฝึกหัดระหว่างเรียน

### เรื่อง ลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่ง

คำชี้แจง : แบบฝึกหัดนี้มีทั้งหมด 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 10 นาที โดยให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดผ่าน Google Forms ตามลิงก์/ QR Code ที่ครูผู้สอนได้ส่งให้ในไลน์กลุ่มวิชาสังคมศึกษา ม.3



<https://forms.gle/AYtC8C8DcrRaG3vq9>

คำชี้แจง : ให้นักเรียนอ่านข้อความที่กำหนดให้แล้ววิเคราะห์ว่าเกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดทางแพ่งหรืออาญา โดยทำเครื่องหมายถูกในช่องลักษณะความผิด

ข้อความ	ลักษณะความผิด	
	ทางแพ่ง	ทางอาญา
1. ศาลอาญามีคำสั่งให้ยึดทรัพย์ หรือนำทรัพย์สินของจำเลยออกขายทอดตลาดเพื่อนำเงินมาชำระหนี้ให้ฝ่ายโจทก์	.....	.....
2. เป็นการกำหนดความสัมพันธ์ของคู่ความระหว่างเอกชนกับรัฐที่ปกครองประชาชน	.....	.....
3. ผู้กระทำความผิดรับโทษตามระดับของการกระทำความผิดภายในขอบเขตที่กฎหมายกำหนด	.....	.....
4. การกระทำความผิดที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อความสงบเรียบร้อยของสังคมส่วนรวม	.....	.....
5. ศาลผู้พิจารณาพิพากษาคดีตัดสินคดี สามารถใช้หลักจารีตประเพณีแห่งท้องถิ่นมาบังคับใช้ได้	.....	.....
6. บทลงโทษของผู้กระทำความผิดมี 5 ระดับ ได้แก่ ริบทรัพย์สิน ปรับ กักขัง จำคุก และประหารชีวิต	.....	.....
7. เจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์จะเข้ามาเกี่ยวข้องโดยทำหน้าที่ควบคุมตัวผู้ต้องหาในระหว่างการดำเนินคดี	.....	.....
8. การค้างชำระหนี้ตามที่ได้ตกลงทำสัญญากู้ยืมเงิน	.....	.....
9. เป็นคดีที่สามารถยอมความ หรือโอนอ่อนผ่อนปรนกันได้	.....	.....
10. การพิจารณาคดี ต้องกระทำโดยเปิดเผยต่อหน้าคู่ความและสาธารณชนทั่วไป	.....	.....

## ใบงานที่ 1

### เรื่อง ลักษณะการกระทำความผิดทางแพ่งและความรับผิดทางแพ่ง

**คำชี้แจง :** ใบงานนี้มีทั้งหมด 10 ข้อ แบ่งเป็น 2 ตอน คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 15 นาที โดยให้นักเรียนทำใบงานผ่าน Google Forms ตามลิงก์/ QR Code ที่ครูผู้สอนได้ส่งให้ในไลน์กลุ่มวิชาสังคมศึกษา ม.3



<https://forms.gle/ECnWgKkQxsy96XKEA>

#### ตอนที่ 1

**คำชี้แจง :** ให้นักเรียนพิจารณาข้อความที่กำหนดให้ แล้วเลือกคำตอบในกรอบที่ถูกต้องสัมพันธ์กับข้อความที่กำหนด

สัญญา	ทรัพย์สินที่ซื้อขายกันไม่ได้	อสังหาริมทรัพย์
การกระทำความผิดทางแพ่ง		กฎหมายแพ่งและพาณิชย์

1.1 การกระทำความผิดที่เป็นการละเมิดต่อทรัพย์สินของกฎหมาย ซึ่งเป็นลักษณะที่เกี่ยวกับบุคคล ทรัพย์สิน นิติกรรม ระยะเวลา อายุความ หนี้ ละเมิด เอกเทศสัญญา ทรัพย์สิน ครอบครัว และมรดก

1.2 นิติกรรมประเภทหนึ่งที่เกิดจากการตกลง ก่อความผูกพันในทางกฎหมายระหว่างบุคคลตั้งแต่สองฝ่ายขึ้นไป ซึ่งโดยนิติกรรมนั้น ๆ ต้องไม่ขัดต่อกฎหมาย หรือขัดต่อความสงบเรียบร้อยของประชาชน

1.3 ที่ดินและทรัพย์สินอันติดอยู่กับที่ดิน ที่มีลักษณะเป็นการถาวรหรือประกอบเป็นอันเดียวกับที่ดินนั้น และรวมถึงทรัพย์สินอันเกี่ยวกับที่ดิน หรือทรัพย์สินอันติดอยู่กับที่ดิน หรือประกอบเป็นอันเดียวกับที่ดินนั้น

1.4 กฎหมายที่ใช้บังคับความสัมพันธ์ระหว่างเอกชนด้วยกัน ถือเป็นกฎหมายที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก ซึ่งประเทศไทยมีการจัดทำเป็นประมวลกฎหมายอย่างเป็นระบบ

1.5 สาธารณสมบัติของแผ่นดิน เช่น ป่าสงวน/ สิทธิที่จะได้รับบำเหน็จ บำนาญ จากราชการ/ ทรัพย์สินที่กฎหมายห้ามมิไว้ในครอบครอง/ ที่วัดและที่ธรณีสงฆ์/ ทรัพย์สินที่ได้มาโดยข้อกำหนดห้ามโอน

## ตอนที่ 2

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. กรณีใดต่อไปนี้เป็นลักษณะการกระทำผิดตามกฎหมาย “แพ่ง”
  - ก. วินค้ำค่าเช่าที่นาของอาร์ม
  - ข. พี่ชายยาเสพติดให้กลุ่มนักเรียนในชุมชนแออัด
  - ค. เอกกระชากสร้อยพระเครื่องที่มีมูลค่าหลักล้านขณะโน้ตเปลอ
  - ง. บาสทำร้ายร่างกายคู่อริเพราะไม่พอใจที่ชายของตัดราคากัน
  
2. การกระทำในข้อใดจัดเป็นการกระทำความผิดทางแพ่ง
  - ก. โต้แย้งกรณจรรยาบรรณยนต์ของต่อ แล้วนำไปทิ้งน้ำ
  - ข. ขาดิเสพยาบ้า แล้วไม่ยอมทำงานให้แก่นายจ้าง
  - ค. แก้วเช่าบ้านของก้านแล้วค้ำค่าเช่าเป็นเวลานานถึง 2 ปี
  - ง. สวยตบหน้าสาว เพราะสาวไปมีความสัมพันธ์ฉันชู้สาวกับสามีของเธอ
  
3. ลักษณะการกระทำความผิดในข้อใดที่ไม่ใช่ความผิดทางแพ่ง
  - ก. ละเมิด
  - ข. นิติกรรม
  - ค. ลักทรัพย์
  - ง. เอกเทศสัญญา
  
4. ข้อใดเป็นลักษณะของการรับผิดทางแพ่ง
  - ก. การลงโทษผู้กระทำความผิดด้วยการจำคุก
  - ข. การนำตัวผู้กระทำความผิดไปคุมขังไว้ที่เรือนจำ
  - ค. การมีหน้าที่ผูกพันตามกฎหมายที่จะต้องชำระหนี้
  - ง. การลงโทษผู้กระทำความผิดด้วยการริบทรัพย์สินให้ตกเป็นของแผ่นดิน
  
5. นายบอสกระทำโดยประมาททำให้หม้อต้มน้ำร้อนลวกใบหน้าของนางสาวปิม ศาลตัดสินให้นายบอสต้องรับผิดชอบอย่างไร
  - ก. ต้องรับผิดชอบทางอาญา โดยจ่ายค่าปรับ
  - ข. ต้องรับผิดชอบทางอาญา โดยจ่ายเบี้ยประกัน
  - ค. ต้องรับผิดชอบทางแพ่ง โดยจ่ายค่าสินไหมทดแทน
  - ง. ต้องรับผิดชอบทางแพ่ง โดยจ่ายค่าธรรมเนียมศาล

**แบบประเมินการนำเสนองาน**  
**วิชาสังคมศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563**

กลุ่มที่ .....

สมาชิกในกลุ่ม

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
		3	2	1	0
1	นำเสนอเนื้อหาได้ถูกต้อง				
2	การนำเสนอมีความน่าสนใจ				
3	ความเหมาะสมกับเวลา				
4	ความกล้าแสดงออก				
5	บุคลิกภาพ น้ำเสียงเหมาะสม				
	<b>รวม</b>				

ลงชื่อ .....

ผู้ประเมิน

(.....)

**เกณฑ์การให้คะแนน**

การนำเสนอผลงานสมบูรณ์ชัดเจน ให้ 3 คะแนน

การนำเสนอผลงานยังมีข้อบกพร่องเล็กน้อย ให้ 2 คะแนน

การนำเสนอผลงานยังมีข้อบกพร่องเป็นส่วนใหญ่ ให้ 1 คะแนน

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ**

ดีมาก หมายถึง คะแนนรวม 12 - 15 คะแนน

ดี หมายถึง คะแนนรวม 6 - 8 คะแนน

พอใช้ หมายถึง คะแนนรวม 3 - 5 คะแนน

ต้องปรับปรุง หมายถึง คะแนนรวม 0 คะแนน

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนรายบุคคล  
วิชาสังคมศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

สมรรถนะที่ประเมิน	ระดับคะแนน			
	3	2	1	0
<b>1. ความสามารถในการคิด</b>				
1.1 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์				
1.2 มีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ				
<b>สรุปผลการประเมิน</b>	รวม ..... คะแนน ระดับ .....			
<b>2. ความสามารถในการแก้ปัญหา</b>				
2.1 สามารถแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้				
2.2 ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา				
2.3 สามารถประยุกต์ความรู้มาใช้แก้ปัญหามาได้อย่างถูกต้อง				
<b>สรุปผลการประเมิน</b>	รวม ..... คะแนน ระดับ .....			
<b>3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต</b>				
3.1 สามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้				
3.2 หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง				
3.3 นำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน				
<b>สรุปผลการประเมิน</b>	รวม ..... คะแนน ระดับ .....			

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน  
(.....)

เกณฑ์การให้คะแนนระดับคุณภาพ

ดีมาก	หมายถึง พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ	ให้ 3 คะแนน
ดี	หมายถึง พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง	ให้ 2 คะแนน
พอใช้	หมายถึง พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง	ให้ 1 คะแนน
ต้องปรับปรุง	หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรม	ให้ 0 คะแนน

### เกณฑ์การสรุปผล

ดีมาก	หมายถึง คะแนนรวม	9 คะแนน
ดี	หมายถึง คะแนนรวม	6 - 8 คะแนน
พอใช้	หมายถึง คะแนนรวม	3 - 5 คะแนน
ต้องปรับปรุง	หมายถึง คะแนนรวม	0 คะแนน



**เกณฑ์การให้คะแนนสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน  
วิชาสังคมศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563**

การประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน กำหนดเป็นผ่านและไม่ผ่าน ในการผ่านกำหนดเกณฑ์การตัดสินเป็นดีเยี่ยม ดี และผ่าน และความหมายของแต่ละระดับ ดังนี้

**ดีมาก** หมายถึง ผู้เรียนปฏิบัติตามสมรรถนะจนเป็นนิสัย และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อประโยชน์สุขของตนเองและสังคม โดยพิจารณาจากผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน 3-5 สมรรถนะ และไม่มีสมรรถนะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี

**ดี** หมายถึง ผู้เรียนมีสมรรถนะในการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ เพื่อให้เป็นการยอมรับของสังคม โดยพิจารณาจาก

1) ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน 1-2 สมรรถนะ และไม่มีสมรรถนะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี หรือ

2) ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน 2 สมรรถนะ และไม่มีสมรรถนะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน หรือ

3) ได้ผลการประเมินระดับดี จำนวน 4-5 สมรรถนะ และไม่มีสมรรถนะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน

**พอใช้** หมายถึง ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่สถานศึกษากำหนด โดยพิจารณาจาก

1) ได้ผลการประเมินระดับผ่าน จำนวน 4-5 สมรรถนะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน หรือ

2) ได้ผลการประเมินระดับดี จำนวน 2 สมรรถนะ และไม่มีสมรรถนะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน

**ต้องปรับปรุง** หมายถึง ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติได้ไม่ครบตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนด โดยพิจารณาจากผลการประเมินระดับไม่ผ่าน ตั้งแต่ 1 สมรรถนะ

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์รายบุคคล  
วิชาสังคมศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓

ลงในช่องที่ตรงกับคะแนน

คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
		3	2	1	0
1. มีวินัย	1.1 เข้าเรียนตรงเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ				
	1.2 แต่งกายเรียบร้อยเหมาะสมกับกาลเทศะ				
	1.3 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบของห้อง				
	สรุปผลการประเมิน				
2. ใฝ่เรียนรู้	2.1 เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ				
	2.2 บันทึกความรู้ วิเคราะห์ ตรวจสอบสิ่งที่เรียนรู้				
	2.3 สรุปเป็นองค์ความรู้ได้อย่างมีเหตุผล				
	2.4 แลกเปลี่ยนความรู้ ด้วยวิธีการต่าง ๆ และนำไป ใช้ในชีวิตประจำวันได้				
	สรุปผลการประเมิน				
3. มุ่งมั่นในการทำงาน	3.1 มีความตั้งใจ และพยายามในการทำงานที่ได้รับ มอบหมาย				
	3.2 มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้ งานสำเร็จ				
	สรุปผลการประเมิน				

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน  
(.....)

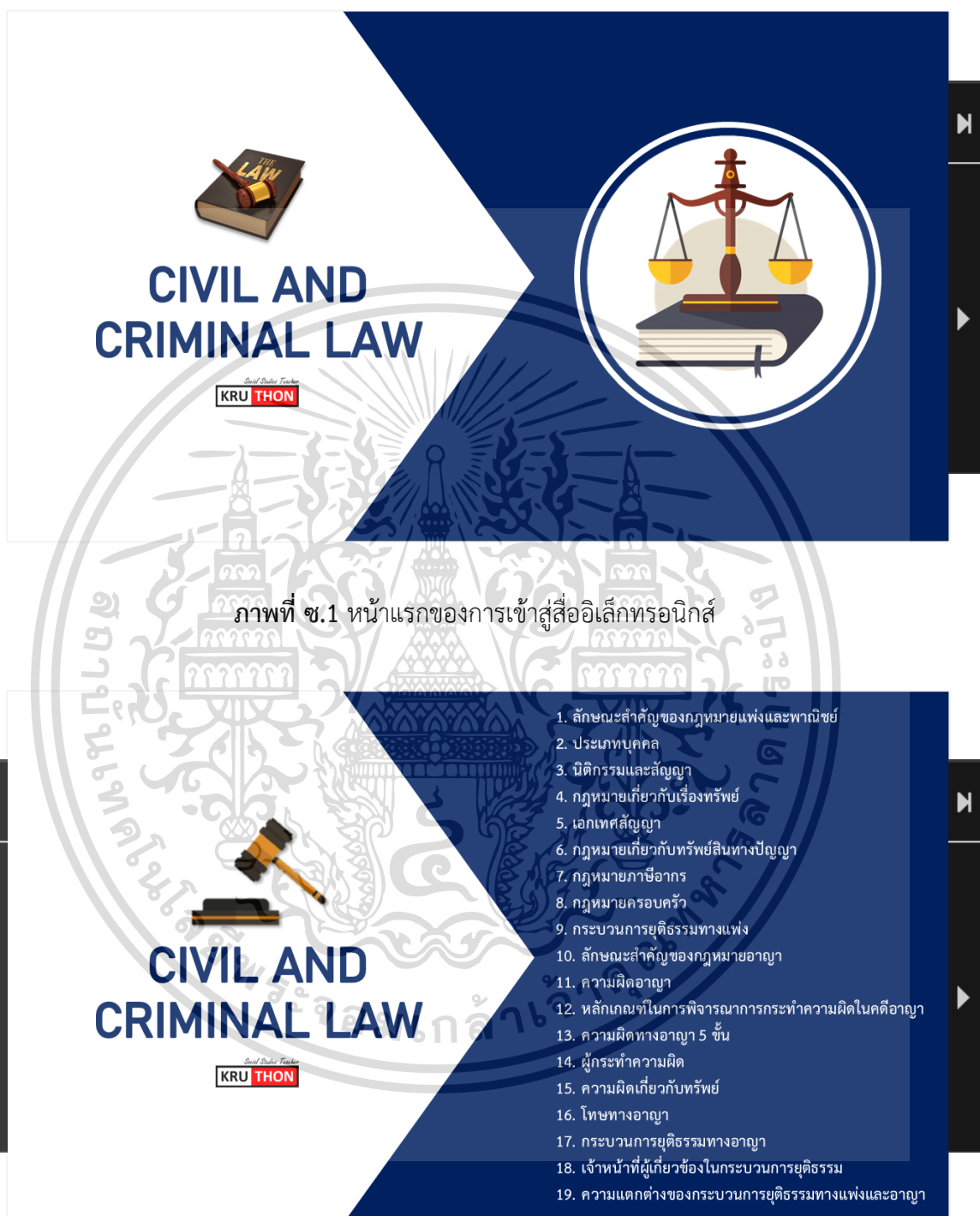
เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ	ให้ 3 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง	ให้ 2 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง	ให้ 1 คะแนน
พฤติกรรมที่ไม่ได้ปฏิบัติ	ให้ 0 คะแนน



ภาคผนวก ข  
ตัวอย่างสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ตัวอย่างสื่ออิเล็กทรอนิกส์  
เรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



ภาพที่ ซ.2 แสดงหน้าหลักของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

**ลักษณะสำคัญของกฎหมายแพ่งและพาณิชย์**

- ใช้บังคับความสัมพันธ์ระหว่างเอกชนด้วยกัน+เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน (เกิดจนตาย)
- กฎหมายแพ่งเกี่ยวกับบุคคล ทรัพย์สิน นิติกรรม ครอบครัว มรดก
- กฎหมายพาณิชย์เกี่ยวกับการซื้อขาย เช่าทรัพย์สิน จ้างนอง จ้างมา
- คดีแพ่งและพาณิชย์มุ่งให้มีการใช้หนี้สิน ค่าสินไหม-ไม่ผลเสียหายต่อสังคม

ภาพที่ ซ.3 แสดงเนื้อหาของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

**การล้มรล**

- สินส่วนตัว**: ทรัพย์สินของแต่ละฝ่าย **ก่อน**ล้มรล เช่น ของหมั้น ของใช้ส่วนตัว รวมถึงมรดกที่ได้รับช่วงแต่งงานแล้วด้วย
- สินล้มรล**: ทรัพย์สินที่ได้มา **ระหว่าง**ล้มรล เช่น ดอกผลของสินส่วนตัว
- การหย่าร้าง**: ถ้ามีการหย่าร้าง ต้อง**แบ่งกันคนละครึ่ง**

การแสดงเจตนาของชายหญิงที่จะอยู่ร่วมกันเป็นสามีภรรยา ซึ่งต้อง **"จดทะเบียนล้มรล"** ตามกฎหมายเท่านั้น

ภาพที่ ซ.4 แสดงเนื้อหาของสื่ออิเล็กทรอนิกส์



ภาพที่ ช.5 แสดงเนื้อหาของสื่ออิเล็กทรอนิกส์



ภาพที่ ช.6 แสดงเนื้อหาของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายสุนทร ศรีจันทร์
วัน เดือน ปีเกิด	7 กันยายน พ.ศ. 2530
ที่อยู่	18/18 ซอยมิตรไมตรี 16 ถนนสุขุมวิท ตำบลบางเมืองใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270
<b>ประวัติการศึกษา</b>	
ปีการศึกษา 2556	สำเร็จการศึกษา รัฐศาสตรบัณฑิต สาขารัฐศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ปีการศึกษา 2564	สำเร็จการศึกษา ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม (หลักสูตรและการสอน) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
<b>ประวัติการทำงาน</b>	
พ.ศ. 2561 - ปัจจุบัน	ตำแหน่ง ครูผู้สอน โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ