



การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

พ.ศ. 2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา



**DEVELOPMENT FOR COMPUTER-AIDED LESSON ON ASIAN  
STUDY FOR STUDENTS IN GRADE 6 CLASS  
OF A PRIMARY SCHOOL**



**PAK KONGPRASERT**

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF MASTER OF EDUCATION PROGRAM IN CURRICULUM AND  
INSTRUCTION OF SONGKHLA RAJABUHAT UNIVERSITY**

**2018**

**COPYRIGHT OF SONGKHLA RAJABHAT UNIVERSITY**

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



ปัทมา คองประเสริฐ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

พ.ศ. 2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

**THESIS**

**DEVELOPMENT FOR COMPUTER-AIDED LESSON ON ASIAN  
STUDY FOR STUDENTS IN GRADE 6 CLASS  
OF A PRIMARY SCHOOL**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF MASTER OF EDUCATION PROGRAM IN CURRICULUM AND  
INSTRUCTION OF SONGKHLA RAJABUHAT UNIVERSITY**

**2018**

**COPYRIGHT OF SONGKHLA RAJABHAT UNIVERSITY**



## ใบรับรองวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

ชื่อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

DEVELOPMENT FOR COMPUTER-AIDED LESSON ON ASIAN STUDY  
FOR STUDENTS IN GRADE 6 CLASS OF A PRIMARY SCHOOL

ผู้วิจัย นายปัทม์ คงประเสริฐ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(ดร.ชุตินา จันทร์จิตร)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม  
(ดร.รุจิราพรรณ คงช่วย)

.....ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุไรศิริ ชูรัมย์)

.....กรรมการและเลขานุการหลักสูตร  
(ดร.มนตรี เค่นดวง)

.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ  
(ดร.พิชิต เพ็งสุวรรณ)

.....กรรมการจากบัณฑิตวิทยาลัย  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุระพรรณ จุลสุวรรณ)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา รับรองวิทยานิพนธ์แล้ว

.....รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน  
(ดร.พิพัฒน์ ลิ้มปะนะพิทยาธร) อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ผู้วิจัย	นายปัทม์ คงประเสริฐ ปีการศึกษา 2561
ปริญญา	ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ดร.ชุตินา จันทร์จิตร
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ดร. รุจิราพรรณ คงช่วย

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการ ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ห้อง ป.6/2 โรงเรียนจิภพพิทยา จังหวัดปัตตานี จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 34 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test Dependent ในการทดสอบสมมติฐาน

ผลการศึกษา พบว่า 1) การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 85.29/84.80 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 80 / 80 แสดงให้เห็นว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.18 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.87 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.44 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.19 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก

<b>Thesis Title</b>	Development for Computer - Aided Lesson on Asian Study For Students in Grade 6 Class of A Primary School
<b>Researcher</b>	Mr.Pak Kongprasert <b>Academic year:</b> 2018
<b>Degree</b>	Master of Education Program in Curriculum and Instruction
<b>Advisors</b>	Dr. Chutima Chantarajit Dr. Rujirapun Kongchuay

### **Abstract**

This research aims to develop a computer-assisted instruction on ASEAN studies for Prathomsuksa 6 students to be effective following the 80/80 criterion. In addition, this research aimed to compare the learning effect of Prathomsuksa 6's students before class and after class by using computer- assisted instruction on ASEAN Studies. This research also studied student satisfaction of Prathomsuksa 6, on the use of computer-assisted instruction on ASEAN study. The stakeholders of the research included the students who studied Prathomsuksa 6, 2nd semester, the academic year 2560, room 6/2, Chipipop Pittaya school. There is a classroom for 34 students in Pattani province. The tools used in this study are Computer Assisted Instruction, ASEAN Education Study Plan Achievement test Before and after school. The data was analyzed and presented in percentage, mean, standard deviation, and t-test dependent, for hypothesis testing.

The study found that: 1) The development of Computer Assisted Instruction on ASEAN Education for Prathomsuksa 6 students had an  $E_1/E_2$  of 85.29 / 84.80 which was higher than the standard 80/80. It meant that the Computer Assisted Instruction which researcher created was efficient; 2) The learning achievement of the students from the pretest score before using computer-assisted instruction on ASEAN study was 21.18 with standard deviations 0.87, and posttest score was 25.44 with the standard deviation was 1.19. The posttest achievement was significantly higher than the pretest score at the level of .01, and 3) The students' satisfaction after using the computer-assisted instruction on ASEAN study. The students' satisfaction level was very high.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือ แนะนำ และให้คำปรึกษาอย่างดียิ่ง จาก อาจารย์ ดร.ชุตินา จันทระจิตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ ดร. รุจิราพรรณ คงช่วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาถ่ายทอดความรู้ แนวคิด วิธีการ คำแนะนำและตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่งขอกราบ ขอบพระคุณอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตร และการสอน และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ที่กรุณาให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ แนวคิด และตรวจสอบ ความถูกต้องของเนื้อหา ซึ่งทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านใน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ได้ถ่ายทอดความรู้ แนวคิด ระเบียบวิธีวิชาด้านหลักสูตรและการสอน เป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาที่ศึกษา ขอขอบพระคุณ นางสินีนารถ พรหมศรี นางสุดารัช สุวรรณเอกฉัตร และนางบุญศิริ นกเพชร ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 19 นครศรีธรรมราช ที่กรุณา สละเวลาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ โรงเรียนจิปถุภพิทยาทที่อำนวยความสะดวกเป็นอย่างดีในการ เก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่เห็นความสำคัญของงานวิจัยฉบับนี้ และให้ ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน เจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย และ กัลยาณมิตรทุกท่านที่ไม่สามารถกล่าวนามในที่นี้ได้หมด ที่คอยช่วยเหลือผู้วิจัย จึงขอขอบคุณท่าน เหล่านั้นไว้ ณ โอกาสนี้

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูคุณเวทิตาแด่ บิดา มารดา บุรพจารย์ ที่ให้ความรัก ความห่วงใย ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน

ปัทมา คงประเสริฐ

พฤษภาคม 2561



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	(2)
กิตติกรรมประกาศ .....	(3)
สารบัญ .....	(4)
สารบัญตาราง .....	(6)
สารบัญภาพ .....	(8)
<b>บทที่ 1 บทนำ .....</b>	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	4
สมมติฐานการวิจัย .....	4
ขอบเขตของการวิจัย .....	4
กรอบแนวคิดของการวิจัย .....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	8
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....</b>	<b>9</b>
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประชาคมอาเซียน .....	10
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 .....	17
หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนจิปภพพิทยา .....	20
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	23
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	52
ความพึงพอใจ .....	58
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	62

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 3</b> วิธีการดำเนินการวิจัย.....	<b>66</b>
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย .....	66
แผนการวิจัย .....	66
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	67
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	74
วิเคราะห์ข้อมูล .....	75
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	75
<b>บทที่ 4</b> ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	<b>76</b>
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	76
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	76
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	76
<b>บทที่ 5</b> สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	<b>81</b>
สรุปผล .....	82
อภิปรายผล .....	82
ข้อเสนอแนะ .....	84
บรรณานุกรม .....	86
ภาคผนวก .....	94
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ .....	96
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์ .....	98
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	99
ภาคผนวก ง การหาคุนภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา .....	128
ภาคผนวก จ คะแนนนักเรียน .....	146
ประวัติผู้วิจัย .....	151

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 หน่วยการเรียนรู้ .....	22
2 การทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา .....	69
3 แผนการจัดการเรียนรู้ .....	71
4 วิเคราะห์ข้อสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	72
5 ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 .....	78
6 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา (n = 34) .....	78
7 ความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษาโดยภาพรวมและรายข้อ .....	79
8 แสดงผลความเหมาะสมตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 .....	132
9 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา ทดลองใช้กับนักเรียนรายบุคคล จำนวน 3 คน .....	134
10 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา ทดลองใช้กับนักเรียนรายบุคคล จำนวน 9 คน .....	135
11 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา ทดลองใช้กับนักเรียนรายบุคคล จำนวน 30 คน .....	136
12 ค่าความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 .....	140
13 การคำนวณความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ .....	141
14 แสดงผลการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง อาเซียนศึกษา .....	143

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
15	ค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา ..... 145
16	ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ..... 147
17	แสดงค่าคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ..... 149



## สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 กรอบแนวคิด .....	6
2 ADDIE Model .....	46



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 (2545 : 12-14) ได้กำหนดกระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงนักเรียนเป็นสำคัญ โดยครูผู้สอนจะต้องจัดเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลายให้เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัดของนักเรียน มีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือ ทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น ๆ วัสดุอุปกรณ์ รวมถึงพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิตสื่อที่มีประสิทธิภาพ และกำหนดให้ประเทศไทยมีการเตรียมพร้อมด้านการศึกษาอย่างไรเพื่อการก้าวสู่อาเซียน ในการดำเนินงานเพื่อเตรียมความพร้อมด้านการศึกษาเพื่อนำพาประเทศไปสู่การเป็นสมาชิกของประชาคมอาเซียน และในปี พ.ศ. 2558 เป็นปีที่ประชาคมอาเซียนมีผลอย่างสมบูรณ์ตามข้อตกลงที่ประเทศสมาชิกได้ลงนามร่วมกันในกฎบัตรอาเซียน ส่งผลให้ประเทศสมาชิกประชาคมจำนวน 10 ประเทศ ได้แก่ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ไทย บรูไนดารุสซาลาม เวียดนาม ลาว พม่า และกัมพูชา ต้องดำเนินงานให้เป็นไปตามข้อตกลงที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วย 3 เสาหลัก กับ 5 นโยบาย ความสำคัญของบทบาทการศึกษาในการสร้างประชาคมอาเซียน 3 เสาหลัก ดังนี้ 1) บทบาทการศึกษาในเสาหลักด้านการเมืองและความมั่นคง 2) บทบาทการศึกษาในเสาหลักด้านเศรษฐกิจ 3) บทบาทการศึกษาในเสาหลักด้านสังคมและวัฒนธรรม ส่วนแนวทาง 5 นโยบายการศึกษาของประชาคมอาเซียน ประกอบด้วย 1) การเผยแพร่ความรู้ ข้อมูลข่าวสาร และเจตคติที่ดีเกี่ยวกับอาเซียน 2) การพัฒนาศักยภาพของนักเรียน นักศึกษา และประชาชนให้มีทักษะที่เหมาะสม 3) การพัฒนามาตรฐานการศึกษา เพื่อส่งเสริมการหมุนเวียนของนักศึกษาและครูอาจารย์ในอาเซียน 4) การเตรียมความพร้อมเพื่อเปิดเสรีการศึกษาในอาเซียน และ 5) การพัฒนาเยาวชนเพื่อเป็นทรัพยากรสำคัญในการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2555) จูไรรัตน์ แสงบุญนำ (2558) กล่าวว่า หลังจากประเทศไทยเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ก็มีผลกระทบจากนโยบายการสร้างประชาคมอาเซียน โดยประเทศไทยยังต้องมีการเตรียมความพร้อมและปรับตัวด้านการศึกษา ตลอดจนหลักสูตรและการสอนให้มีความพร้อมที่จะพัฒนาเด็ก เยาวชน และประชาชนคนไทยให้มีความรู้ ความสามารถ คุณลักษณะ และทักษะต่าง ๆ เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่เปลี่ยนแปลง และมีความหลากหลายในวิถีทาง ที่สอดคล้องกับข้อตกลง ที่กำหนดในกฎบัตรอาเซียน ดังนั้น จึงต้องมีการเตรียมความพร้อมล่วงหน้า ในด้านการศึกษา ตลอดจนหลักสูตรและการสอนที่ต้องมีความทันสมัย

ผู้วิจัยเห็นว่า การพัฒนาการศึกษาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม อย่างแท้จริง จากแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการใช้การศึกษาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เมื่อนำ

มาเชื่อมโยงกับแนวทางการพัฒนาประเทศเพื่อก้าวสู่ประชาคมอาเซียนนั้น จะเห็นได้ว่าเท่าที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2560) รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีความพยายามขับเคลื่อนการศึกษาให้เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาประเทศเพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน โดยที่ผ่านมา กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดการเตรียมความพร้อมและแนวทางการดำเนินงานทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การอาชีวศึกษา การอุดมศึกษา และการศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัย ได้แก่ การจัดให้มีหลักสูตรอาเซียนศึกษา การส่งเสริมการแลกเปลี่ยนบุคลากรและนักเรียน การแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) เชื่อมโยงภายในประชาคมอาเซียน การใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษากลางของประชาคมอาเซียน (สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา, 2555 : 8 - 9) ในหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ให้มีส่วนช่วยในการพัฒนาคุณภาพการดำรงชีวิตของมนุษย์ การอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม เข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่างๆ เกิดความเข้าใจ ในตนเอง และผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ขอมรับในความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย และสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก มีความรับผิดชอบ เหมาะสม (มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และ ค่าที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551, 2551 : 1) นอกจากนี้ จูไรศิริ ชูรัักษ์ (2557) กล่าวว่า การดำเนินงานด้านการศึกษาเพื่อพัฒนาครู นักเรียน นักศึกษา และบุคลากรให้มีความรู้เกี่ยวกับอาเซียน มีทักษะด้านภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น กระทรวงศึกษาธิการได้ดำเนินการไปเพียงบางส่วนเท่านั้น แต่ยังไม่ครอบคลุมทั่วถึงไปยังครูและนักเรียนส่วนใหญ่ของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดำเนินงานในกิจกรรม/โครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยงานที่รับผิดชอบได้ดำเนินงานเฉพาะในโรงเรียนแกนนำหรือโรงเรียนนำร่องเพียงไม่กี่แห่งในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ส่วนประชาชนส่วนใหญ่ในภาคเอกชนและประชาชนทั่วไปยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับอาเซียน อีกทั้งยังไม่ทราบถึงผลกระทบของอาเซียนที่จะมีผลต่อภาคธุรกิจและการดำรงชีวิตของตนเองและของคนไทยในอนาคต นอกจากนี้แผนการดำเนินงานในบางประการยังอยู่ในระดับการกำหนดแผนดำเนินงานที่ยังไม่นำไปสู่การปฏิบัติ และผลการศึกษาของสถาบันทดสอบทางการศึกษา พบว่า การเรียนการสอนในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องประชาคมอาเซียนยังไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ดังจะเห็นได้จากผลการทดสอบระดับชาติ (O-Net) ปีการศึกษา 2557 วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปรากฏว่านักเรียนทั่วประเทศได้คะแนนเฉลี่ยได้ร้อยละ 50.67 และในส่วนของโรงเรียนจิฬาทิพย์ จังหวัดปัตตานี ก็เป็นสถานศึกษาแห่งหนึ่ง ที่ผลการทดสอบระดับชาติ (O-Net) ปีการศึกษา 2557 วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง อาเซียนศึกษาของนักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับต่ำคือ มีคะแนนเฉลี่ยเพียงร้อยละ 39.39 (สถาบันทดสอบทางการศึกษา, 2557)

ดังนั้น แนวทางการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction)

ซึ่งสามารถนำเสนอสื่อประสม ได้แก่ ข้อความภาพนิ่ง กราฟิก แผนภูมิที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงมากที่สุด โดยการนำเสนอเนื้อหาที่ละเอียดภาพ ซึ่งรูปแบบจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับธรรมชาติ และโครงสร้างของเนื้อหา โดยมีเป้าหมายสำคัญ คือ สามารถดึงดูดความสนใจ และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงเป็นสื่อการศึกษายุคใหม่ที่มีประสิทธิภาพมากและยังมีข้อได้เปรียบเหนือสื่ออื่น ๆ ด้วยกันหลายประการ และสามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างผู้เรียนซึ่งผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์หรือการตอบโต้ พร้อมทั้งได้รับผลย้อนกลับ (Feedback) อย่างต่อเนื่องกับเนื้อหาและกิจกรรมต่าง ๆ จึงง่ายต่อการประเมินและตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนได้ตลอดเวลาขณะเดียวกันผู้เรียนสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้เรียนด้วยตนเอง โดยปราศจากข้อจำกัดด้านเวลา และสถานที่ในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงเป็นสื่อสำคัญที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ในลักษณะที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางได้เป็นอย่างดี ดังจะเห็นได้จากผลการศึกษาของ ไพโรสันต์ สุวรรณศรี (2551) ได้ศึกษาการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ภูมิศาสตร์ภาคเหนือของไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สุวิทธิ ห่อเหวียง (2551) ได้ศึกษาผลการใช้บทเรียนเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สถานที่สำคัญทางศาสนาในจังหวัดลำปางของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสถานที่สำคัญทางศาสนาในจังหวัดลำปางมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของ มนฤดี โชคประสิทธิ์ (2555 : 60) สรุปข้อสำคัญ คือ การสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนสามารถสร้างความสำเร็จด้วยตนเองฝึกการคิดอย่างมีเหตุผล และยังช่วยให้ผู้เรียนเรียนจากขั้นตอนง่ายไปหายาก ทำให้เกิดความแม่นยำในเนื้อหาวิชารวมทั้งทำให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อวิชาที่เรียนด้วย

ปัญหาและความสำคัญของประชาคมอาเซียน ดังกล่าวจึงทำให้ผู้วิจัยได้คิดหาและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียน นำไปสู่การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องก่อให้เกิดความเข้าใจแก่ผู้เรียน ดังนั้นจึงพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อทำให้นักเรียนได้เรียนรู้และเข้าใจ เนื้อหาความสำคัญของวิวัฒนาการและความตกลงของอาเซียนเพิ่มมากขึ้นลดปัญหาที่จะเกิดขึ้นจากการไม่สนใจเรียนจากความแตกต่างทางความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละบุคคล และนำไปสู่การพัฒนาคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นต่อไป



## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา

## สมมติฐานการวิจัย

ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยไว้ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษาที่พัฒนาขึ้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ประชาคมอาเซียนอยู่ในระดับมาก

## ขอบเขตการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการวิจัยไว้ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### 1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนจิปภพพิทยา จังหวัดปัตตานี จำนวน 6 ห้องเรียน นักเรียนทั้งหมด จำนวน 231 คน

## 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ห้อง ป.6/1 โรงเรียนจิภพพิทยา จังหวัดปัตตานี จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 42 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มกลุ่ม

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ห้อง ป.6/2 โรงเรียนจิภพพิทยา จังหวัดปัตตานี จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 34 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

## 2. ขอบเขตตัวแปร

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย

2.1 ตัวแปรอิสระ คือ การสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

## 3. ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รายวิชาอาเซียนศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 วิวัฒนาการและความตกลงของอาเซียน ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนจิภพพิทยา จังหวัดปัตตานี รวม 10 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 วิวัฒนาการและความตกลงของอาเซียน

1. วิวัฒนาการของอาเซียนและกฎบัตรอาเซียน จำนวน 4 ชั่วโมง

2. ประชาคมอาเซียนและความตกลงของอาเซียน จำนวน 2 ชั่วโมง

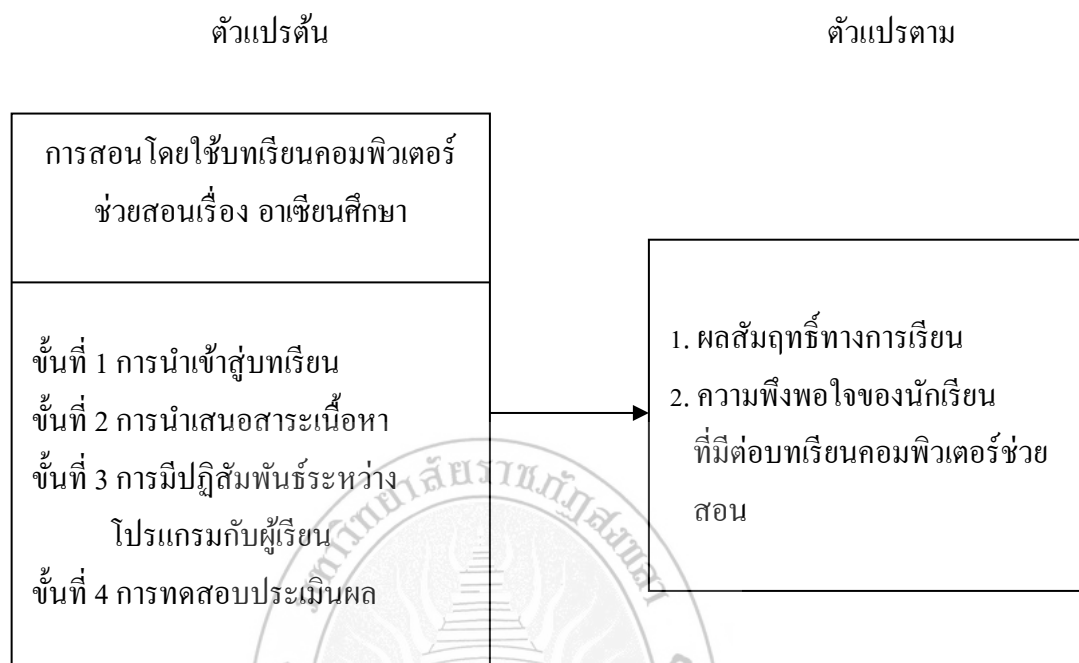
3. ความสัมพันธ์ของอาเซียนกับประเทศ

และกลุ่มประเทศภายนอกภูมิภาค จำนวน 4 ชั่วโมง

## 4. ขอบเขตระยะเวลา

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ทำการสอน 10 ชั่วโมง ชั่วโมงละ 60 นาที ดำเนินการสอนสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์

## กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง วิธีการสอนร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มี 4 ขั้นตอน

1.1 ขั้นที่ 1 การนำเข้าสู่บทเรียน หมายถึง การพูดคุยของครูผู้สอนเกี่ยวกับรายวิชาอาเซียนศึกษากับนักเรียนในชั้นเรียน และทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับรายวิชาอาเซียนศึกษาว่านักเรียนมีความรู้พื้นฐานในเรื่องใดบ้าง

1.2 ขั้นที่ 2 การนำเสนอสาระเนื้อหา หมายถึง การนำเสนอสาระเนื้อหาของรายวิชาอาเซียนศึกษาในครั้งที่จะสอนว่ามีเนื้อหาสาระในเรื่องอะไรบ้างและสอนวิธีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้แก่ นักเรียน

1.3 ขั้นที่ 3 การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับผู้เรียน หมายถึง การดูความสนใจของนักเรียนที่ได้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง อาเซียนศึกษา ว่าเป็นอย่างไร มีความเข้าใจในการใช้โปรแกรมมากน้อยอย่างไร

1.4 ขั้นที่ 4 การทดสอบประเมินผล หมายถึง การทดสอบการเรียนรู้ทางการเรียนโดยใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องอาเซียนศึกษา ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ แยกเป็นหน่วย หน่วยละ 10 ข้อ

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง อาเซียนศึกษา หมายถึง บทเรียนที่ผ่านการออกแบบตาม หลักทฤษฎีการเรียนรู้และออกแบบตามหลักจิตวิทยาที่ตอบสนองความต้องการทั้งผู้เรียนและผู้สอน ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 วิวัฒนาการและความตกลงของอาเซียน ประกอบด้วยเรื่องที่ 1 วิวัฒนาการ ของอาเซียนและกฎบัตรอาเซียน เรื่องที่ 2 ประชาคมอาเซียนและความตกลงของอาเซียนและเรื่องที่ 3 ความสัมพันธ์ของอาเซียนกับประเทศและกลุ่มประเทศภายนอกภูมิภาค

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียน ศึกษา ผู้วิจัยสร้างขึ้นครอบคลุมวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ และด้านการนำไปใช้ ดังนี้

3.1 ความรู้ความจำ หมายถึง นักเรียนสามารถเข้าใจเหตุการณ์เรื่องราวประวัติความเป็นมาของ ประชาคมอาเซียนความหมายความสำคัญของอาเซียน กำเนิดอาเซียน ความร่วมมือของอาเซียนสู่ประชาคม อาเซียนกฎบัตรอาเซียน และความขัดแย้งในอาเซียน

3.2 ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถที่จะจับใจความสำคัญของเหตุการณ์เรื่องราวประวัติ ความเป็นมาของประชาคมอาเซียน ความหมายความสำคัญของอาเซียน กำเนิดอาเซียน ความร่วมมือของ อาเซียน สู่ประชาคมอาเซียนกฎบัตรอาเซียนและความขัดแย้งในอาเซียน

3.3 การนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถที่จะนำความรู้พื้นฐานจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา ใช้ในการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนอื่นต่อไป

4. ประสิทธิภาพของเครื่องมือตามเกณฑ์ 80/80 หมายถึง คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนเรื่อง อาเซียนศึกษา ตามเกณฑ์ 80/80 ดังนี้

4.1 80 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการซึ่งหาได้จากคะแนนที่นักเรียน ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนหลังจากเรียนเนื้อหาแต่ละบทเรียน บทละ 10 ข้อ และมีคะแนนเฉลี่ยจากการ ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนได้ถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องอาเซียน ศึกษา

4.2 80 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ซึ่งหาได้จากคะแนนที่นักเรียนทำ แบบทดสอบหลังจากเรียนจำนวน 30 ข้อและมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดหลังเรียนได้ถูกต้อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง อาเซียนศึกษา

5. ความพึงพอใจของนักเรียน หมายถึง ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา และผู้วิจัยสามารถวัดได้โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ

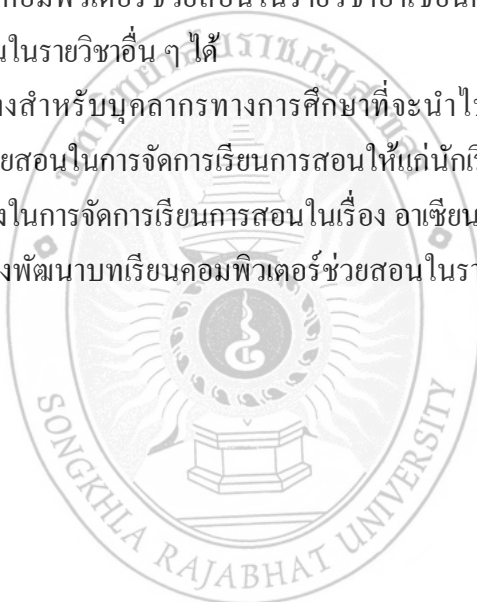
ทั้งหมดจำนวน 10 ข้อจะเป็นแบบสอบถามด้านเนื้อหา และรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยมีระดับให้นักเรียนเลือกตอบ โดยกำหนดคะแนนไว้ 5 ช่วง คือ คะแนนจาก 1 ถึง 5 ได้แก่ ถ้าพึงพอใจมากที่สุด 5 พึงพอใจมาก 4 พึงพอใจปานกลาง 3 พึงพอใจน้อย 2 และพึงพอใจน้อยที่สุด 1

6. นักเรียน หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนจิปีภพพิทยา จังหวัดปัตตานี

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่ผู้วิจัยคาดว่าจะได้รับจากการทำวิจัยนี้

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรายวิชาอาเซียนศึกษา และเป็นแนวทางการสร้างสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรายวิชาอื่น ๆ ได้
2. เป็นแนวทางสำหรับบุคลากรทางการศึกษาที่จะนำไปเสนอแนะและปรับปรุงการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการจัดการเรียนการสอนให้แก่นักเรียน
3. เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในเรื่อง อาเซียนศึกษา
4. เป็นแนวทางพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรายวิชาอื่น ๆ



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

#### ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประชาคมอาเซียน

1. ข้อมูลพื้นฐาน อาเซียน
2. กฎบัตรอาเซียน
3. นโยบายการศึกษาไทยเพื่อก้าวสู่ประชาคมอาเซียน

#### หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

1. วัตถุประสงค์
2. หลักการ
3. จุดหมาย
4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์มาตรฐานการเรียนรู้
6. มาตรฐานการเรียนรู้

#### หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนจิฬาภรณวิทยา

1. วัตถุประสงค์กลุ่มสาระวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
2. คุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง
4. คำอธิบายรายวิชา
5. ผลการเรียนรู้
6. หน่วยการเรียนรู้

#### บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1. ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. ประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
4. ข้อดีและข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
5. การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
6. การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
7. การสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

8. การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
9. การหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

#### ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. ขั้นตอนการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

#### ความพึงพอใจ

1. ความหมายของความพึงพอใจ
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ
3. วิธีการวัดความพึงพอใจ

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ
2. งานวิจัยต่างประเทศ

#### ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประชาคมอาเซียน

1. ข้อมูลพื้นฐานอาเซียน

ข้อมูลพื้นฐานอาเซียน (ASEAN) หรือ สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association Of Southeast Asian Nations) เป็นองค์กรที่ก่อตั้งขึ้นตามปฏิญญากรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2510 มีประเทศ สมาชิกรวม 10 ประเทศ แบ่งเป็นประเทศสมาชิกอาเซียนเดิม 6 ประเทศ คือ บรูไน ดารุสซาลาม อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และไทย และประเทศสมาชิกอาเซียนใหม่ 4 ประเทศ คือ กัมพูชา ลาว พม่า และเวียดนาม หรือเรียกว่า กลุ่ม CLMV (Cambodia, Laos, Myanmar, Vietnam) (วิทยาลัยเชิงรอย, 2558)

ประชาคมอาเซียน ในการประชุมผู้นำอาเซียน ครั้งที่ 9 ระหว่างวันที่ 7-8 ตุลาคม 2546 ที่บาหลี ผู้นำอาเซียน ได้ตอบสนองต่อการบรรลุวิสัยทัศน์อาเซียนเพิ่มเติม โดยได้ลงนามในปฏิญญาว่าด้วยความร่วมมืออาเซียน (Declaration Of ASEAN Concord II หรือ Bali Concord II) เห็นชอบให้มีการจัดตั้ง ประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) ภายในปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020) ต่อมาภายหลังผู้นำตกลงให้ปรับเวลาเป็น ภายในปี พ.ศ. 2558 (ค.ศ.2015) ประชาคมอาเซียนนี้จะประกอบด้วย 3 เสาหลัก (Pillars) ได้แก่

1.1 ประชาคมความมั่นคงอาเซียน (ASEAN Security Community & Ndash ASC) มีวัตถุประสงค์ที่จะทำให้ประเทศในภูมิภาคอยู่อย่างสันติสุข แก้ไขปัญหาภายในภูมิภาคโดยสันติวิธี และยึดมั่นในหลักความมั่นคงรอบด้าน

- 1.2 ประชาคมสังคม-วัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Socio-Cultural Community-ASCC) มี

วัตถุประสงค์ที่จะทำให้อาเซียนตะวันออกเฉียงใต้อยู่ร่วมกันในสังคมที่เอื้ออาทร ประชากรมีสภาพความเป็นอยู่ที่ดี ได้รับการพัฒนาในทุกด้าน และมีความมั่นคงทางสังคม (Social Security)

1.3 ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community-AEC) มีวัตถุประสงค์ที่จะทำให้อาเซียนตะวันออกเฉียงใต้อาจมีความมั่นคง มั่งคั่ง และสามารถแข่งขันกับภูมิภาคอื่น ๆ ได้ โดย (1) มุ่งให้เกิดการไหลเวียนอย่างเสรีของสินค้า การบริการ การลงทุน เงินทุน การพัฒนาทางเศรษฐกิจ และการลดปัญหาความยากจนและความเหลื่อมล้ำทางสังคม (2) มุ่งที่จะจัดตั้งให้อาเซียนเป็นตลาดเดียวและเป็นฐานการผลิต โดยจะริเริ่มกลไกและมาตรการใหม่ ๆ ในการปฏิบัติตามข้อริเริ่มทางเศรษฐกิจที่มีอยู่แล้ว (3) ให้ความช่วยเหลือแก่ประเทศสมาชิกใหม่ของอาเซียน (กัมพูชา ลาว พม่า และเวียดนาม หรือ CLMV) เพื่อลดช่องว่างของระดับการพัฒนา และช่วยให้ประเทศเหล่านี้เข้าร่วมในกระบวนการรวมตัวทางเศรษฐกิจของอาเซียน (4) ส่งเสริมความร่วมมือในนโยบายการเงินและเศรษฐกิจมหภาค ตลาดการเงิน และตลาดเงินทุน การประกันภัยและภัยอาคร การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการคมนาคม ครอบคลุมความร่วมมือด้านกฎหมาย การพัฒนาความร่วมมือด้านการเกษตร พลังงาน การท่องเที่ยว การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยการยกระดับการศึกษาและการพัฒนาฝีมือ

## 2. กฎบัตรอาเซียน

### 2.1 หลักการของกฎบัตรอาเซียน

กฎบัตรอาเซียน ได้กำหนดให้การบังคับใช้อยู่บนพื้นฐานของกฎหมายระหว่างประเทศ คือการไม่แทรกแซงกิจการภายใน ระงับข้อพิพาทโดยสันติวิธี และเน้นย้ำให้มีการรวมศูนย์ความสัมพันธ์กับภายนอก จึงทำให้กฎบัตรนี้เป็นเสาหลักของการสร้างประชาคมอาเซียน และต่อยอดถึงข้อผูกมัดทางกฎหมายของข้อตกลงอาเซียนต่าง ๆ (กระทรวงการต่างประเทศ, 2559)

กฎบัตรอาเซียน (ASEAN Charter) เปรียบได้กับ "ธรรมนูญของอาเซียน" ซึ่งเป็นร่างสนธิสัญญาที่ประเทศสมาชิกอาเซียนทำร่วมกัน เพื่อเป็นการวางกรอบกฎหมาย แนวปฏิบัติ ขอบเขต ความรับผิดชอบต่าง ๆ รวมทั้งโครงสร้างองค์กรให้กับอาเซียน ให้เป็นไปภายใต้กฎหมายเดียวกัน ซึ่งสามารถปรับปรุง แก้ไข และสร้างกลไกใหม่ขึ้นมาได้ เพื่อให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบัน ทั้งนี้ ในการประชุมสุดยอดผู้นำอาเซียน ครั้งที่ 13 เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550 ที่ประเทศสิงคโปร์ ผู้นำอาเซียนได้ร่วมกันลงนามรับรองกฎบัตรอาเซียน เนื่องในโอกาสครบรอบ 40 ปี ของการก่อตั้งอาเซียน ก่อนจะร่วมทำสัตยาบันเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2551 หลังจากมีสมาชิกครบ 10 ประเทศ ซึ่งทำให้กฎบัตรอาเซียนมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2551 เป็นต้นมา

### 2.2 โครงสร้างของกฎบัตรอาเซียน

โครงสร้างของกฎบัตรอาเซียน ประกอบด้วยบทบัญญัติ 13 หมวด 55 ข้อ ครอบคลุมในทุก ๆ เรื่องไม่ว่าจะเป็นเป้าหมาย หลักการ สมาชิกภาพ โครงสร้างองค์กรของอาเซียน องค์กรที่มีความสัมพันธ์กับอาเซียน เอกสิทธิ์ และความคุ้มกัน กระบวนการตัดสินใจ การระงับข้อพิพาท



งบประมาณและการเงิน การบริหารจัดการ เอกอัครราชทูตและกงสุลของอาเซียน และความสัมพันธ์กับภายนอก โดยแต่ละหมวดประกอบด้วย

หมวด 1 ความมุ่งประสงค์ และหลักการของอาเซียน กล่าวถึงวัตถุประสงค์ และหลักการของอาเซียนในด้านต่าง ๆ ทั้งความร่วมมือทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและความมั่นคง สิ่งแวดล้อม ฯลฯ

หมวด 2 สภาพบุคคลตามกฎหมาย และสภาพบุคคลตามกฎหมายของอาเซียน เป็นการระบุว่าอาเซียน คือองค์การระหว่างประเทศในระดับรัฐบาล และได้รับสภาพบุคคลตามกฎหมายโดยกฎบัตรนี้

หมวด 3 สมาชิกภาพ กล่าวถึง ประเทศใดบ้างที่เป็นสมาชิกอาเซียน แต่ละประเทศมีสิทธิและพันธกรณีอย่างไรบ้าง รวมทั้งระบุถึงกฎเกณฑ์การรับสมาชิกใหม่ ซึ่งต้องเป็นประเทศที่ตั้งอยู่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รัฐสมาชิกอาเซียนยอมรับโดยฉันทามติในที่ประชุมสุดยอดอาเซียน

หมวด 4 องค์กร กล่าวถึง โครงสร้างองค์กร และหน้าที่ของคณะกรรมการการทำงานต่าง ๆ ประกอบด้วย ที่ประชุมสุดยอดอาเซียน ซึ่งให้จัดประชุมปีละสองครั้ง โดยให้รัฐสมาชิกที่เป็นประธานอาเซียนเป็นเจ้าภาพ นอกจากนี้ ยังกล่าวถึงคณะทำงานต่าง ๆ ประกอบด้วย คณะมนตรีประสานงานอาเซียน คณะมนตรีประชาคมอาเซียน องค์กรระดับรัฐมนตรีอาเซียนเฉพาะสาขา คณะกรรมการผู้แทนถาวรประจำอาเซียน เลขานุการและสำนักเลขานุการอาเซียน องค์กรสิทธิมนุษยชนอาเซียน มูลนิธิอาเซียน

หมวด 5 องค์กรที่มีความสัมพันธ์กับอาเซียน ระบุว่าองค์การที่มีความสัมพันธ์กับอาเซียนระบุอยู่ในภาคผนวก 2

หมวด 6 ความคุ้มกันและเอกสิทธิ์ กล่าวถึง เอกสิทธิ์ต่าง ๆ ของอาเซียนที่จะได้รับความคุ้มกัน ในดินแดนของรัฐสมาชิก รวมทั้งเรื่องเอกสิทธิ์ทางการทูตของอาเซียน เลขานุการอาเซียน พนักงานของสำนักเลขานุการ อาเซียน ซึ่งจะได้รับความคุ้มกันและเอกสิทธิ์ ที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ภายใต้ข้อบังคับ

หมวด 7 การตัดสินใจ กล่าวถึงเกณฑ์การตัดสินใจอยู่บนหลักการปรึกษาหารือ และฉันทามติ รวมทั้งขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ เช่น หากมีเรื่องละเมิดกฎบัตรร้ายแรง หรือไม่ปฏิบัติตาม ก็ต้องเสนอเรื่องดังกล่าวไปยังที่ประชุมสุดยอดอาเซียน เพื่อตัดสินใจ

หมวด 8 การระงับข้อพิพาท กล่าวถึงวิธีระงับข้อพิพาท ซึ่งระบุว่า รัฐสมาชิกต้องพยายามระงับข้อพิพาทอย่างสันติให้ทันท่วงที ผ่านการสนทนา ปรึกษาหารือ หรือเจรจา รวมทั้งอาจใช้คนกลางที่นำเชื่อถือ การประนีประนอม และการไกล่เกลี่ย ก็ได้ ซึ่งอาจมีการจัดตั้งกลไกเพื่อระงับข้อพิพาทที่อาจเกิดขึ้น แต่หากมีข้อพิพาทที่ระงับไม่ได้ ก็ให้เสนอข้อพิพาทดังกล่าวไปที่ประชุมสุดยอดอาเซียนเป็นผู้ตัดสินใจในช่องทางสุดท้าย

หมวด 9 งบประมาณและการเงิน ระบุถึงการดำเนินงานงบประมาณของสำนักเลขานุการอาเซียน ซึ่งต้องได้รับการตรวจสอบภายในและภายนอก โดยงบประมาณจะมาจากรัฐสมาชิกอาเซียนจ่ายค่าบำรุงประจำปี

หมวด 10 การบริหารและขั้นตอนการดำเนินงาน กล่าวถึงวาระของประธานอาเซียน ซึ่งจะหมุนเวียนตำแหน่งกันทุกปี ตามลำดับตัวอักษรชื่อภาษาอังกฤษของประเทศพร้อมกับระบอบทบาทของประธานอาเซียน ที่จะเสริมสร้างและส่งเสริมความสัมพันธ์ให้ดีขึ้นทั้งในและนอกอาเซียน รวมทั้งระบุถึงพิธีการและแนวปฏิบัติทางการทูต

นอกจากนี้ ในหมวด 10 ยังระบุให้ ภาษาอังกฤษ เป็นภาษาที่ใช้ในการทำงานร่วมกัน

หมวด 11 อัตลักษณ์และสัญลักษณ์ กำหนดให้มีคำขวัญของอาเซียนว่า "One Vision, One Identity, One Community" หรือ "วิสัยทัศน์เดียว อัตลักษณ์เดียว ประชาคมเดียว" พร้อมกับกำหนดลักษณะของธงอาเซียน ดวงตราอาเซียน เพลงประจำอาเซียน และให้วันที่ 8 สิงหาคม เป็นวันอาเซียน

หมวด 12 ความสัมพันธ์ภายนอก กล่าวถึงแนวทางและขั้นตอนการเจรจาของอาเซียนกับคู่เจรจา เพื่อดำเนินความสัมพันธ์กับภายนอกองค์กร โดยต้องยึดมั่นตามหลักเกณฑ์ที่กฎบัตรกำหนดไว้ รวมทั้งกำหนดบทบาทของผู้ประสานงานกับคู่เจรจา พร้อมกับระบุความสัมพันธ์กับสหประชาชาติ และองค์การระหว่างประเทศสถาบันอื่นด้วย

หมวด 13 บทบัญญัติทั่วไป และบทบัญญัติสุดท้าย กล่าวถึงการลงนาม การใช้สัตยาบัน การเก็บรักษา การมีผลบังคับใช้ การแก้ไข อำนาจหน้าที่ การทบทวน การตีความบัตร ความต่อเนื่องทางกฎหมาย ต้นฉบับ การจดทะเบียนกฎบัตรอาเซียน สิทธิทรัพย์สินของอาเซียน

นอกจากบทบัญญัติทั้ง 13 หมวดแล้ว ยังมีอีก 4 ภาคผนวก คือ

ภาคผนวก 1 กล่าวถึงองค์การระดับรัฐมนตรีอาเซียนเฉพาะสาขา

ภาคผนวก 2 กล่าวถึงองค์กรที่มีความสัมพันธ์กับอาเซียน คือ รัฐสภา องค์กรภาคธุรกิจ สถาบันวิชาการ และองค์กรภาคประชาสังคม

ภาคผนวก 3 อธิบายรายละเอียดธงอาเซียน

ภาคผนวก 4 อธิบายรายละเอียดดวงตราอาเซียน

จากโครงสร้างบทบัญญัติ 13 หมวดข้างต้น หากนำมาสรุปสาระสำคัญเป็นหมวดหมู่ต่าง ๆ เพื่อให้เห็นภาพรวมชัดเจน ว่า กฎบัตรอาเซียนมีวัตถุประสงค์ และสาระสำคัญอย่างไรบ้าง ก็จะสรุปได้ 6 ด้าน ดังนี้

2.2.1 ด้านเศรษฐกิจ มีสาระสำคัญ คือ เพื่อสร้างตลาดและฐานการผลิตเดียวที่มีเสถียรภาพ มั่งคั่ง และมีความสามารถในการแข่งขันสูง มีการรวมตัวทางเศรษฐกิจที่มีการเคลื่อนย้ายเสรีของสินค้า การบริการ การลงทุน และแรงงาน การเคลื่อนย้ายทุนเสรียิ่งขึ้น

2.2.2 ด้านการเมืองความมั่นคง เน้นการคุ้มครองสิทธิมนุษยชนและเสรีภาพขั้นพื้นฐาน เสริมสร้างประชาธิปไตย เพิ่มพูนธรรมาภิบาลและหลักนิติธรรม ตอบสนองต่อสิ่งท้าทายความมั่นคง เช่น การก่อการร้าย ภัยธรรมชาติและภัยพิบัติทางธรรมชาติให้เป็นเขตปลอดอาวุธนิวเคลียร์ และไม่มีอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูงทุกชนิด

2.2.3 ด้านความมั่นคงของมนุษย์เพื่อบรรเทาความยากจน และลดช่องว่างการพัฒนาภายในอาเซียน โดยผ่านความช่วยเหลือซึ่งกันและกันและความร่วมมือ พร้อมทั้งส่งเสริมพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ผ่านความร่วมมือด้านการศึกษา และการเรียนรู้ตลอดชีวิตในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างพลังประชาชน และเสริมสร้างความเข้มแข็งแห่งประชาคมอาเซียน

2.2.4 ด้านสังคม มุ่งส่งเสริมอาเซียนที่มีประชาชนเป็นศูนย์กลาง สร้างสังคมที่ปลอดภัยมั่นคงจากยาเสพติด เพิ่มพูนความกินดีอยู่ดีของประชาชนอาเซียน ผ่านโอกาสที่ทัดเทียมกันในการเข้าถึงการพัฒนา มนุษย์ สวัสดิการสังคม และความยุติธรรม

2.2.5 ด้านวัฒนธรรม ส่งเสริมอัตลักษณ์ของอาเซียน โดยเคารพความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมรดกของภูมิภาค รวมทั้งร่วมกันอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม

2.2.6 ด้านสิ่งแวดล้อม สนับสนุนการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่คุ้มครองสภาพแวดล้อมความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ

### 2.3 หลักการของกฎบัตรอาเซียน

กฎบัตรอาเซียนได้กำหนดให้การบังคับใช้อยู่บนพื้นฐานของกฎหมายระหว่างประเทศ คือ การไม่แทรกแซงกิจการภายใน ระงับข้อพิพาทโดยสันติวิธี และเน้นย้ำให้มีการรวมศูนย์ความสัมพันธ์กับภายนอก จึงทำให้กฎบัตรนี้เป็นเสาหลักของการสร้างประชาคมอาเซียน และต่อยอดถึงข้อผูกมัดทางกฎหมายของข้อตกลงอาเซียนต่าง ๆ

### 2.4 ประโยชน์ที่ไทยจะได้รับจากกฎบัตรอาเซียน

ประเทศไทยจะได้รับประโยชน์จากการบังคับใช้กฎบัตรอาเซียนหลายประการ ได้แก่

2.4.1 ผลประโยชน์จากความร่วมมือต่าง ๆ ของอาเซียนมากขึ้น เนื่องจากกฎบัตรอาเซียนจะช่วยสร้างหลักประกันว่าประเทศสมาชิกอาเซียนอื่น ๆ จะปฏิบัติตามพันธกรณีที่ได้ตกลงกันไว้แล้ว หรือมีจะนั้นก็จะมีกลไก เพื่อให้ประเทศสมาชิกปฏิบัติตามความตกลง

2.4.2 ความสามารถรับมือกับภัยคุกคามระดับโลกที่ส่งผลกระทบต่อประชาชน โดยตรง ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นไข้หวัดนก โรคระบาด ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ปัญหาโลกร้อนหรือปัญหาสุขภาพเสียดิต เนื่องจากกฎบัตรจะเสริมสร้างกลไกต่าง ๆ เพื่อให้ไทยและอาเซียนแก้ไขปัญหาล่าช้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทันการณ์มากยิ่งขึ้น

2.4.3 กฎบัตรอาเซียนจะช่วยส่งเสริมค่านิยมของประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคให้สอดคล้องกับผลประโยชน์ของประเทศไทย เช่น การไม่ใช้กำลังในการแก้ไขปัญหา การยึดมั่นในหลักประชาธิปไตย ธรรมชาติหลักนิติธรรม และสิทธิมนุษยชน การส่งเสริมความมั่นคงของมนุษย์ และการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2.4.4 อำนาจการต่อรองที่เพิ่มขึ้นของประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิกอาเซียนในเวทีโลก เนื่องจากกฎบัตรอาเซียนจะช่วยสร้างความน่าเชื่อถือและกติกาให้แก่อาเซียน และให้ประเทศไทย

สามารถโน้มน้าวให้ประเทศนอกภูมิภาคช่วยแก้ไขปัญหาระดับโลกที่กระทบความเป็นอยู่ของประชาชนอาเซียนรวมทั้งประชาชนไทยได้อย่างมีน้ำหนักมากยิ่งขึ้น

สรุปว่า กฎบัตรอาเซียน คือ กฎหมาย ข้อกำหนด แนวทางปฏิบัติที่ประเทศสมาชิกอาเซียนเห็นพ้อง และตกลงจะปฏิบัติร่วมกัน เพื่อให้เกิดความเป็นเอกภาพในด้านต่าง ๆ ในหมู่สมาชิกอาเซียน

## 2.5 นโยบายการศึกษาไทยเพื่อก้าวสู่ประชาคมอาเซียน

นโยบายการศึกษาไทยเพื่อก้าวสู่ประชาคมอาเซียน รัฐบาลไทยได้จัดสรรงบประมาณ 3,000 ล้านบาท (ปี 2552-2557) สำหรับแผนดำเนินการระยะ 5 ปี เพื่อผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการศึกษาในภูมิภาคอาเซียน โดยมีเป้าหมายว่า ภายในปี 2557 จะต้องมียุทธศาสตร์ นักเรียน นักศึกษาต่างชาติเข้ามาศึกษาต่อในประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น 1 แสนคน ด้วยการพัฒนาสถานศึกษาทุกระดับการศึกษาและจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ โดยที่กระทรวงศึกษาธิการเป็นหน่วยงานหลักในการจัดการศึกษาของประเทศ จึงมีภารกิจสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการศึกษาเพื่อให้บรรลุการจัดตั้งประชาคมอาเซียนภายในปี 2558 ตามกฎบัตรอาเซียน และการดำเนินงานตามปฏิญญา ชะอำ-หัวหิน ว่าด้วยการเสริมสร้างความร่วมมือด้านการศึกษาเพื่อบรรลุประชาคมอาเซียนที่เอื้ออาทร และแบ่งปันให้บังเกิดผลเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ ได้มีการตั้งคณะกรรมการระดับชาติ เพื่อขับเคลื่อนความร่วมมือด้านการศึกษาในอาเซียนสู่การบรรลุเป้าหมาย การจัดตั้งประชาคมอาเซียนภายในปี 2558 ขึ้น 1 คณะ โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการเป็นประธาน ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ เป็นรองประธาน และผู้บริหารองค์กรหลักร่วมเป็นกรรมการ มีหน้าที่กำหนดนโยบายการดำเนินโครงการและกิจกรรมด้านการศึกษา กากัลป์ ติดตาม ประเมินผล และให้ข้อคิดเห็นเพื่อให้การดำเนินการขับเคลื่อนความร่วมมือด้านการศึกษาในอาเซียนขององค์กรหลัก สถาบัน และหน่วยงานด้านการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นรูปธรรม ในการประชุมคณะกรรมการระดับชาติฯ ดังกล่าว เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2553 ได้เห็นชอบนโยบายการศึกษาของไทยเพื่อก้าวสู่ประชาคมอาเซียนด้านการศึกษา ดังนี้ (วิทยาลัยเชิงรอย, 2558)

นโยบายที่ 1 : การเผยแพร่ความรู้ ข้อมูลข่าวสาร และเจตคติที่ดีเกี่ยวกับอาเซียน เพื่อสร้างความตระหนัก และเตรียมความพร้อมของครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน นักศึกษา และประชาชน เพื่อก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ภายในปี 2558

นโยบายที่ 2 : การพัฒนาศักยภาพของนักเรียน นักศึกษา และประชาชนให้มีทักษะที่เหมาะสมเพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน เช่น ความรู้ภาษาอังกฤษ ภาษาเพื่อนบ้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะและความชำนาญการ ที่สอดคล้องกับการปรับตัวและเปลี่ยนแปลงทางอุตสาหกรรม และการเพิ่มโอกาสในการหางานทำของประชาชน รวมทั้งการพิจารณาแผนผลิตกำลังคน

นโยบายที่ 3 : การพัฒนามาตรฐานการศึกษา เพื่อส่งเสริมการหมุนเวียนของนักศึกษา และครูอาจารย์ในอาเซียน รวมทั้งเพื่อให้มีการยอมรับในคุณสมบัติทางวิชาการร่วมกันในอาเซียน การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาต่าง ๆ และการแลกเปลี่ยนเยาวชน การพัฒนาระบบการศึกษา

ทางไกล ซึ่งช่วยสนับสนุนการศึกษาตลอดชีวิต การส่งเสริมและปรับปรุงการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมทางอาชีพในขั้นต้น และขึ้นต่อเนื่อง ตลอดจนส่งเสริมและเพิ่มพูนความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาของประเทศสมาชิกอาเซียน

นโยบายที่ 4 : การเตรียมความพร้อมเพื่อเปิดเสรีการศึกษาในอาเซียน เพื่อรองรับการก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ประกอบด้วย การจัดหาความตกลงยอมรับร่วมด้านการศึกษา การพัฒนาความสามารถ ประสบการณ์ ในสาขาวิชาชีพสำคัญต่าง ๆ เพื่อรองรับการเปิดเสรีการศึกษา ควบคู่กับการเปิดเสรีด้านการเคลื่อนย้ายแรงงาน

นโยบายที่ 5 : การพัฒนาเยาวชนเพื่อเป็นทรัพยากรสำคัญในการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน สำหรับ โครงการ และภารกิจสำคัญที่องค์กรหลักต่าง ๆ ภายใต้กระทรวงศึกษาธิการได้ดำเนินการอยู่แล้ว เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมความร่วมมือด้านการศึกษาทุกระดับ ทั้งในระบบ การศึกษานอกโรงเรียน และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมีเป้าหมายเดียวกันคือ การพัฒนาศักยภาพประชาชนคนไทยให้เข้าสู่การสร้างประชาคมอาเซียน ภายในปี 2558

การดำเนินการด้านการจัดการศึกษาของไทยสู่ประชาคมเศรษฐกิจโลกจึงเป็นการเตรียมการเพื่อรองรับบริบทการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบันและอนาคต และวิสัยทัศน์ของประเทศไทยในปี 2558 ตามที่สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้กำหนดไว้ว่า “คนไทยภาคภูมิใจในความเป็นไทย มีมิตรไมตรีบนวิถีชีวิตแห่งความพอเพียง ยึดมั่นในวัฒนธรรมประชาธิปไตย และหลักธรรมาภิบาล การบริการสาธารณะขั้นพื้นฐานที่ทั่วถึง มีคุณภาพ สังคมมีความปลอดภัยและมั่นคง อยู่ในสภาวะแวดล้อมที่ดี เกื้อกูลและเอื้ออาทรซึ่งกันและกัน ระบบการผลิตเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความมั่นคงด้านอาหารและพลังงาน อยู่บนฐานทางเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองและแข่งขันได้ในเวทีโลก สามารถอยู่ในประชาคมภูมิภาคและโลกได้อย่างมีศักดิ์ศรี

การจัดการศึกษาของไทยเป็นมาตรการรับรองสำคัญต่อเป้าหมายการก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งครอบคลุมการจัดหาความตกลงความร่วมมือด้านการศึกษา ความสามารถ ประสบการณ์ในสาขาวิชาชีพสำคัญต่าง ๆ ควบคู่กับการเปิดเสรีด้านการเคลื่อนย้ายแรงงาน ซึ่งกำหนดให้มีการยกเว้นข้อกำหนดเกี่ยวกับการขอวีซ่าสำหรับคนชาติอาเซียนสำหรับ Short Term Visits การอำนวยความสะดวก การออกวีซ่า และใบอนุญาตทำงานสำหรับแรงงานมีฝีมือ และผู้เชี่ยวชาญชาติอาเซียน ซึ่งจะช่วยลดสิ่งกีดกันและอุปสรรคการเชื่อมโยงระหว่างประชาชนกับประชาชนและส่งเสริมอุตสาหกรรมต่าง ๆ เพื่อรองรับการเติบโตทางเศรษฐกิจ รวมทั้งอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวซึ่งประเทศไทยเป็นผู้ประสานงานหลักในการดำเนินการเพื่อก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ประเทศไทยจำเป็นต้องผนึกความร่วมมือทุกภาคส่วนของสังคมในการขับเคลื่อนการจัดการศึกษาของชาติ และผนึกความร่วมมือในการจัดการศึกษากับอาเซียน เพื่อสร้างอาเซียนให้เป็นประชาคมที่มั่นคง เอื้ออาทร และร่วมแบ่งปันกันตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในปี 2558

## หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 มีวิสัยทัศน์ หลักการ จุดมุ่งหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ดังนี้ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2559)

### 1. วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

### 2. หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

2.1 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมาย สำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

2.2 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมี โอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ

2.3 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

2.4 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มี โครงสร้างยืดหยุ่น ทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัด การเรียนรู้

2.5 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.6 เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบนอกระบบและตามอัธยาศัยครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายสามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

### 3. จุดมุ่งหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

3.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

3.2 มีความรู้ความสามารถในการสื่อสาร การคิดการแก้ปัญหาการใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

3.3 มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดีมีสุขนิสัยและรักการออกกำลังกาย

3.4 มีความรักชาติมีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลกยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

3.5 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยการอนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งหาประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

#### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

การพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

4.1 ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ ภาษาย่อยทอดความคิดความรู้ความเข้าใจความรู้สึกและทักษะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารและ ประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง และสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรอง เพื่อขจัดและลด ปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจน การเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

4.2 ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์การคิดอย่าง สร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบเพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

4.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่ เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บนพื้นฐานของหลักเหตุผลคุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศเข้าใจ ความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการ ป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4.4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการ ดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงานและการอยู่ร่วมกันใน สังคม ด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคลการจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่าง เหมาะสมการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อมและการรู้จักหลีกเลี่ยง พฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

4.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้าน ต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม

#### 5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์มาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อ ให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลกดังนี้

##### 5.1 รักชาติศาสน์กษัตริย์

5.2 ชื่อสัตย์สุจริต

5.3 มีวินัย

5.4 ใฝ่เรียนรู้

5.5 อยู่อย่างพอเพียง

5.6 มุ่งมั่นในการทำงาน

5.7 รักความเป็นไทย

5.8 มีจิตสาธารณะ

นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบท และจุดเน้นของตนเอง

## 6. มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมอง และพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

6.1 ภาษาไทย

6.2 คณิตศาสตร์

6.3 วิทยาศาสตร์

6.4 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

6.5 สุขศึกษาและพลศึกษา

6.6 ศิลปะ

6.7 การงานอาชีพและเทคโนโลยี

6.8 ภาษาต่างประเทศ

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนมาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ปฏิบัติได้ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนี้มาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพการศึกษา โดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่ การศึกษา และการทดสอบระดับชาติระบบการตรวจสอบ เพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่า สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด



## หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนจิฬาภพพิทยา

โรงเรียนจิฬาภพพิทยาได้จัดทำหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยกำหนดตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้ (โรงเรียนจิฬาภพพิทยา, 2559)

### 1. วิสัยทัศน์กลุ่มสาระวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนจิฬาภพพิทยา มุ่งพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่เปี่ยมล้นด้วยองค์ความรู้ ด้านสังคม ศาสนาและวัฒนธรรม สามารถบูรณาการและประยุกต์ความรู้เข้ากับกลุ่มสาระวิชาอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และค่านิยมของความเป็นไทย มีจิตสำนึกที่จะพัฒนาตนเอง และประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าทัดเทียมอารยประเทศ และตระหนักที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม เพื่อความเข้มแข็งของชุมชน สังคม และช่วยลดภาวะโลกร้อน

### 2. คุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.1 ได้เรียนรู้เรื่องของจังหวัด ภาค และประเทศของตนเอง ทั้งเชิงประวัติศาสตร์ ลักษณะทางกายภาพ สังคม ประเพณี และวัฒนธรรม รวมทั้งการเมืองการปกครอง สภาพเศรษฐกิจ โดยเน้นความเป็นประเทศไทย

2.2 ได้รับการพัฒนาความรู้และความเข้าใจในเรื่องศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม ปฏิบัติตนตามหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ รวมทั้งมีส่วนร่วมศาสนพิธี และพิธีกรรมทางศาสนามากยิ่งขึ้น

2.3 ได้ศึกษาและปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิที่ในฐานะพลเมืองดีของท้องถิ่น จังหวัด ภาค และประเทศ รวมทั้งได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมตามขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ของท้องถิ่นตนเองมากยิ่งขึ้น

2.4 ได้ศึกษาเปรียบเทียบเรื่องราวของจังหวัด และภาคต่าง ๆ ของประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน ได้รับการพัฒนาแนวคิดทางสังคมศาสตร์เกี่ยวกับศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรมที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และภูมิศาสตร์เพื่อขยายประสบการณ์ไปสู่การทำ ความเข้าใจในภูมิภาค ชักโลกตะวันออก และตะวันตกเกี่ยวกับศาสนา คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม การดำเนินชีวิต การจัดระเบียบทางสังคม และการเปลี่ยนแปลงทางสังคมจากอดีตสู่ปัจจุบัน

### 3. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

สาระที่ 1 ศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส.1.1 รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส.1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

สาระที่ 2 พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส.3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิต และการบริโภคการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และคุ้มค่างรวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ

มาตรฐาน ส.3.2 เข้าใจระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถนำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติใช้แผนที่ และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหาวิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควัฒนธรรมมีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

#### 4. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาประวัติความเป็นมา พัฒนาการประชาคมอาเซียน กลไกอาเซียน กฎบัตรอาเซียน วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย โครงสร้าง ภาพรวมที่มาคำศัพท์ และที่มาของ AFTA เขตการค้าเสรีและสภาพเศรษฐกิจพื้นฐานประชาคมอาเซียน และเหตุผลองค์ประกอบของประเทศร่วมเจรจาที่มีผลกระทบต่อประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนและประเทศไทย โดยการบูรณาการกระบวนการกลุ่ม

กระบวนการทำงาน กระบวนการพัฒนาค่านิยม กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการสืบค้นจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้สื่อเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดค่านิยม ตระหนัก เจตคติในการเป็นสมาชิกที่ดี การเข้ามามีส่วนร่วมเป็นส่วนหนึ่งของประชาคมอาเซียน รู้แนวโน้มทิศทางการเปลี่ยนแปลงทางประชาสังคมวัฒนธรรม ปรับตนในการเป็นพลเมืองที่ดีภายใต้กฎบัตรของอาเซียนสามารถดำรงชีวิตในยุคโลกาภิวัตน์ได้อย่างเหมาะสม

#### 5. ผลการเรียนรู้

5.1 มีความรู้เข้าใจประวัติความเป็นมา ความสำคัญ วิวัฒนาการของกลุ่มอาเซียนสู่การพัฒนาเป็นประชาคมอาเซียน

5.2 มีความรู้เข้าใจกลไกอาเซียน กฎบัตรอาเซียน คำอภิธานศัพท์ของอาเซียนสามารถประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมถูกต้อง

5.3 มีความรู้เข้าใจ วิเคราะห์การดำเนินงานของประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน (ASEAN Political and Security Community- APSC) เพื่อให้ภูมิภาคอาเซียนอยู่อย่างสันติสุข แก้ไขปัญหาภายในภูมิภาคโดยสันติวิธี และยึดมั่นในหลักความมั่นคงรอบด้าน

5.4 สามารถศึกษาข้อมูล ความเป็นมาในจัดตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area : AFTA)

#### 6. หน่วยการเรียนรู้

โรงเรียนจิปภพิพทยาได้กำหนดหน่วยการเรียนรู้ไว้ในตารางที่ 1 ดังนี้

ตาราง 1 หน่วยการเรียนรู้

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอาเซียน	10 ชั่วโมง
	ความรู้เกี่ยวกับอาเซียน	4
	หลักการพื้นฐานในการดำเนินความสัมพันธ์ระหว่างกันของอาเซียน	6
2	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ภูมิภาคอาเซียนและประเทศสมาชิก	10 ชั่วโมง
	เรียนรู้ภูมิศาสตร์ของภูมิภาคอาเซียน	4
	แหล่งมรดกโลกทางวัฒนธรรมในอาเซียน	6
3	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 วิวัฒนาการและความตกลงของอาเซียน	10 ชั่วโมง
	วิวัฒนาการของอาเซียนและกฎบัตรอาเซียน	4
	ประชาคมอาเซียนและความตกลงของอาเซียน	2

ตาราง 1 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
8	ความสัมพันธ์ของอาเซียนกับประเทศและกลุ่มประเทศภายนอกภูมิภาค	4
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ไทยกับอาเซียน		10 ชั่วโมง
9	ไทยกับความร่วมมือในอาเซียน	6
10	ประโยชน์ที่ไทยได้จากความร่วมมือในอาเซียน	4
รวม		40 ชั่วโมง

### บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

#### 1. ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

มีผู้อธิบายความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้

จงรัก สุกใส (2550 : 13) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นเทคโนโลยีที่มีการผสมผสานสื่อต่าง ๆ ทั้งตัวอักษร ภาพเสียง การเคลื่อนไหว ตลอดจนการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ทำให้สื่อมีความน่าสนใจทั้งยังช่วยส่งเสริมด้านการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สุรภี เทพานวล (2550 : 10) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับมัลติมีเดียและเทคโนโลยีประสมไว้ว่าเป็นการดำเนินการในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐานในการนำเสนอสารสนเทศ โดยต้องใช้เทคโนโลยีมากกว่าหนึ่งอย่างในการนำเสนอไม่ว่าจะเป็นข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียงประกอบและวิดิทัศน์ผสมผสานกันอย่างเป็นระบบ ทั้งในลักษณะของไฮเปอร์เท็กซ์และไฮเปอร์มีเดีย เพื่อเทคโนโลยีความคิดไปสู่ผู้ใช้ซึ่งมีประสิทธิภาพ อีกทั้งต้องมีการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (Interaction) ระหว่างผู้ใช้โปรแกรม ซึ่งโดยทั่วไปเทคโนโลยีดังกล่าวมักอยู่ในรูปของแผ่นซีดีรอม

นัฐสุดา กิจรักษา (2552 : 47 - 49) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ มีข้อดี คือ เพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้แก่ผู้เรียน และช่วยในการบริหารการเรียนการสอนรายบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีรูปแบบในการฝึกฝนหลายรูปแบบ ทั้งยังมีรูปแบบใหม่ๆ ในการเรียนการสอนให้อิสระแก่ผู้เรียน แต่ก็มีข้อจำกัด คือ ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ใช้การลงทุนในการจัดสร้างสูงในการออกแบบโปรแกรมการเรียนการสอนจึงมีน้อย และในบางครั้งคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่สามารถช่วยสอนแทนครูได้

สุประวี ว่องวีระโชติกิจ (2551 : 11 - 12) กล่าวว่า มัลติมีเดีย (Multimedia) เป็นการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาช่วยในการผลิตการนำเสนอเนื้อหา และควบคุมการทำงานของสื่อต่างๆ ให้ทำงานร่วมกันในลักษณะของการผสมผสานกันอย่างเป็นระบบ เพื่อเสนอเนื้อหาที่เป็นตัวอักษร (Text) เสียง (Sound) และ

วีดิทัศน์ (Video) รวมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่ผู้ใช้และสื่อสามารถมีปฏิสัมพันธ์ตอบสนองซึ่งกันและกันได้ทันที และสามารถควบคุมการทำงานได้ตามต้องการ

เพียงพร ยะสะนพ (2552 : 11) กล่าวถึง คอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนคือ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องช่วยครูในการจัดกระบวนการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ด้วยวิธีการเขียน โปรแกรม ซึ่งประกอบด้วยบทเรียนและการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีรูปแบบตัวหนังสือสี และภาพกราฟิกสวยงาม ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามคำแนะนำในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ คือ การโต้ตอบกันระหว่างนักเรียนกับคอมพิวเตอร์ และสามารถทราบผลการเรียนของนักเรียนว่าบรรลุถึงเกณฑ์ที่ตั้งหรือไม่ รวมทั้งมีการเสริมแรงจิตใจในการเรียนให้กับผู้เรียน

มนัสนันท์ พิมพินิจ (2555 : 273) ได้กล่าวไว้ว่า “คอมพิวเตอร์ช่วยสอน” Computer Assisted Instruction เป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีการผสมผสานรูปแบบของการนำเสนอได้หลายรูปแบบและหลายสถานการณ์ไม่ว่าจะเป็นการนำเสนอ โดยใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ใช้เสียง หรือแม้แต่ตัวอักษรที่เป็นข้อความ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนให้ได้มากที่สุด และยังสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และทบทวนได้ตามต้องการ สามัคคี

วิไล เกรียมย์, พรพิมล พงศ์สุวรรณ, สมหมาย ปะติตังโฆ และสมศักดิ์ จิวพัฒนา (2554 : 844) ได้กล่าวว่า การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถแก้ปัญหา เรื่อง นักเรียนขาดความสนใจเนื้อหาขาดเรียนบ่อย เมื่อหน้าต่อการเรียนในสาระการเรียนรู้ดาราศาสตร์และอวกาศได้เพราะว่ามีสีอันสวยงาม มีภาพเสียงดึงดูดความสนใจ ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนโต้ตอบกับบทเรียนและตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลผู้เรียนได้ เรียนรู้ตามความสนใจสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้และควบคุมบทเรียนได้ด้วยตนเองทบทวนบทเรียนได้บ่อยครั้งตามความต้องการ ทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียนอีกทั้งไม่รู้สึกลำบากเมื่อตอบคำถามผิดเพราะเป็นการเรียนเฉพาะบุคคลและมีอิสระที่จะเลือกเวลาเรียนไม่ต้องเสียเวลาในการท่องจำหรือคิดคำนวณบางอย่างที่ไม่จำเป็น สามารถสรุปหลักการและสาระของบทเรียนต่าง ๆ ได้รวดเร็วขึ้นมีกิจกรรมให้ฝึกทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้นานและคงทนมีการเสริมแรงทันที

ลินิน แสนปลื้ม (2554 : 28) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย คือ การนำเสนอสื่อผสมตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปไม่ว่าจะเป็นตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงให้มาทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบและมีการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้ โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นตัวกลางในการควบคุมการทำงาน ดังนั้น บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จึงหมายถึงบทเรียนที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยเนื้อหาวิชาภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงประกอบ ซึ่งนำเสนอในรูปแบบที่มีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้ได้ภายในการทำงานโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

สรุปคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง สื่อผสมตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปที่ผสมผสานรูปแบบการนำเสนอไม่ว่าจะเป็นตัวอักษร ภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหวมาทำงานร่วมกันเป็นสื่อที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้โดยมีคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงานโดยผู้ใช้สามารถเรียนรู้และทบทวน

## 2. ประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ในวงการศึกษปัจจุบัน สามารถจำแนกได้หลายรูปแบบโดยในบทเรียนหนึ่งอาจมีหลายรูปแบบมารวมกันอยู่ก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบบทเรียนและผลลัพธ์ที่ผู้สอนต้องการให้เกิดกับผู้เรียน

สมชาติ บุญมัติ (2550 : 30 - 32) ได้จำแนกบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามลักษณะการนำไปใช้งานได้ดังต่อไปนี้

1. บทเรียนชนิดโปรแกรมการสอนเนื้อหารายละเอียด (Tutorial Instruction) มีลักษณะเป็นกิจกรรมเสนอเนื้อหาตามที่ผู้ออกแบบบทเรียนกำหนดไว้ มีคำถามให้ผู้เรียนตอบมีการประเมินผลคำตอบของผู้เรียนทันที เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับ

2. บทเรียนชนิดโปรแกรมการฝึกทักษะ (Drill and Practice) เน้นการฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะเฉพาะอย่าง มักใช้ในวิชาคณิตศาสตร์การเรียนรู้ภาษา

3. บทเรียนชนิดโปรแกรมจำลองสถานการณ์ (Simulation) เป็นบทเรียนที่สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยมีส่วนร่วมบทเรียนแบบนี้ใช้ได้ดีในการศึกษาเหตุการณ์ที่ต้องเสี่ยงอันตราย ค่าใช้จ่ายสูง มีเวลาน้อยหรือในการพิสูจน์สมมติฐาน บทเรียนมีลักษณะเป็นแบบจำลองเพื่อฝึกทักษะและการเรียนรู้ใกล้เคียงกับความจริง

4. บทเรียนชนิดโปรแกรมเกมการศึกษา (Education Games) มีการกำหนดเหตุการณ์วิธีการและกฎเกณฑ์ให้ผู้เรียนเลือกเล่น และแข่งขันการเล่นเกมช่วยให้ผู้เล่นมีการติดตาม หากเกมมีความรู้สอดแทรกก็จะเป็นประโยชน์มาก

5. บทเรียนเพื่อการสาธิตบทเรียนนี้มุ่งเพื่อการสาธิตประกอบการบรรยายเนื้อหาช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจดีขึ้น

6. บทเรียนเพื่อการทดสอบเป็นการใช้คอมพิวเตอร์ทดสอบ ประเมินผลการเรียนรู้ทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียนการประเมินผลก่อนหรือระหว่างเรียน เพื่อดูความพร้อมของผู้เรียนวัดระดับความสามารถของผู้เรียนจัดสภาพการเรียนรู้ และการใช้สื่อให้เหมาะสมค้นหาข้อบกพร่องของผู้เรียนว่ายังต้องการเสริมความรู้ในเนื้อหาใด ส่วนการทดสอบและประเมินผลหลังเรียนเพื่อสรุปการตัดสินใจผ่านหรือไม่ผ่านตามเกณฑ์ของบทเรียน

7. บทเรียนในลักษณะผสมผสานเป็นบทเรียน ที่รวมเอาลักษณะการนำเสนอเนื้อหาแก่ผู้เรียนตั้งแต่ 2 ลักษณะขึ้นไป มารวมกันบทเรียนลักษณะนี้จะมีความหลากหลายในรูปแบบ การนำเสนอเนื้อหา

ความรู้ขึ้นอยู่กับการวิเคราะห์ลักษณะ และระดับความรู้ของผู้เรียน เป็นวิธีการที่นำไปบทเรียน สนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลในเรื่องการรับรู้และเรียนรู้

สุริรัตน์ ชัยฤทธิ์ (2551 : 23 - 25) กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถจำแนกได้ 6 รูปแบบ ดังนี้

1. แบบการสอน (Tutorial Instruction) คือ บทเรียนมีการนำเสนอเนื้อหาความรู้แบบฝึกหัดและคำถามท้ายบทเรียน และมีการแสดงผลย้อนกลับ

2. แบบการฝึกหัด (Drill and Practice) คือ บทเรียนจะบรรจุแบบฝึก เพื่อวัดความเข้าใจบททวนเนื้อหาที่ได้เรียนมาแล้ว

3. แบบจำลองสถานการณ์ (Simulation) คือ บทเรียนที่จำลองสถานการณ์ต่าง ๆ ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และได้รับผลย้อนกลับเสมือนจริง

4. แบบเกม (Games) คือ บทเรียนเป็นลักษณะเกมใช้ในการสอน และเป็นสื่อให้ความรู้แก่ผู้เรียน

5. แบบการค้นพบ (Discovery) คือ บทเรียนที่ผู้เรียนจะเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเองโดยผู้เรียนจะแก้ไขปัญหาด้วยการลองผิดลองถูก

6. แบบผสมผสานคือบทเรียนลักษณะนี้จะรวมเอาลักษณะการนำเสนอตั้งแต่ 2 ลักษณะขึ้นไปมารวมกัน มีความหลากหลายในรูปแบบการนำเสนอขึ้นอยู่กับผู้ผลิตบทเรียนเป็นผู้ออกแบบโครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมี 2 รูปแบบ คือ โครงสร้างแบบเส้นตรงและโครงสร้างแบบสาขา

6.1 โครงสร้างแบบเส้นตรงรูปแบบนี้ จะนำเสนอเรียงต่อกันเมื่อเข้าสู่บทเรียนจะศึกษาเนื้อหาตามลำดับจากง่ายไปหายาก ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบผู้ออกแบบอาจประเมินผู้เรียนโดยการแทรกแบบฝึกหัดเป็นช่วงสั้น ๆ โครงสร้างแบบนี้ไม่ค่อยตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื่องจากผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเป็นลำดับขั้นตอนเดียวกัน

6.2 โครงสร้างแบบสาขารูปแบบนี้ มีความยืดหยุ่นในการที่ผู้เรียนจะเลือกรูปแบบในการเรียน มากกว่าแบบโครงสร้างแบบเส้นตรง ผู้เรียนสามารถเลือกศึกษาเนื้อหาและกิจกรรมในบทเรียนได้หลากหลายตามความสนใจ

กิดานันท์ มลิทอง (2552 : 220-222) ได้จำแนกรูปแบบต่างๆ ของ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ไว้ดังนี้

#### 1. การสอน/ทบทวน (Tutorial Instruction)

บทเรียนในแบบการสอน/ทบทวนจะเป็น โปรแกรมที่เสนอเนื้อหาความรู้เป็นเนื้อหาย่อย ๆ แก่ผู้เรียน ในรูปแบบของข้อความ ภาพ เสียง หรือทุกแบบรวมกัน แล้วให้ผู้เรียนตอบคำถามเมื่อผู้เรียนได้คำตอบแล้ว คำตอบนั้นจะได้รับการวิเคราะห์ เพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับทันที แต่ถ้าผู้เรียนตอบคำถามนั้นซ้ำและยังผิดอีกก็จะมีทำให้เนื้อหาเพื่อทบทวนใหม่ จนกว่าผู้เรียนจะตอบถูกแล้วจึงให้ตัดสินใจว่ายังคงเรียนเนื้อหาในบทนั้นอี หรือจะเรียนในบทเรียนใหม่ต่อไป การสอนแบบนี้ นับว่าเป็นบทเรียนขั้นพื้นฐาน

ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่เสนอบทเรียนในรูปแบบของบทเรียน โปรแกรมแบบสาขา โดยสามารถใช้สอนได้แทบทุกสาขาวิชา นับตั้งแต่ด้านมนุษยศาสตร์ ไปจนถึงวิทยาศาสตร์ และเป็นบทเรียนที่เหมาะสมในการเสนอเนื้อหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง เพื่อการเรียนรู้ทางด้านตรรกะ หรือวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ

## 2. การฝึกหัด (Drills and Practice)

บทเรียนในการฝึกหัดเป็น โปรแกรมที่ไม่มีการเล่นเนื้อหาความรู้แก่ผู้เรียนก่อน แต่จะมีการให้คำถาม หรือปัญหาที่ได้มาจากการสุ่ม หรือการออกแบบมาโดยเฉพาะ โดยการนำเสนอคำถามหรือปัญหานั้นซ้ำแล้วซ้ำเล่า เพื่อให้ผู้เรียนตอบ แล้วมีการให้คำตอบที่ถูกต้อง เพื่อการตรวจสอบยืนยันหรือแก้ไข แล้วพร้อมกับการให้คำถาม หรือปัญหาต่อไปอีกจนกว่าผู้เรียนจะสามารถตอบคำถามหรือแก้ปัญหา นั้นจนถึงระดับเป็นที่น่าพึงพอใจ ดังนั้น ในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการฝึกหัดนี้ ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องมีการคิดรวบยอดและมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องราวและกฎเกณฑ์เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ เป็นอย่างดีมาก่อนแล้ว จึงจะสามารถตอบคำถามหรือแก้ปัญหาได้ โปรแกรมบทเรียนฝึกหัดนี้ จะสามารถใช้ได้ในหลายสาขาวิชา ทั้งทางด้านคณิตศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ การเรียนคำศัพท์และการแปลภาษา เป็นต้น

## 3. การจำลอง (Simulation)

การสร้างโปรแกรมบทเรียนที่เป็นการจำลองเพื่อใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งจำลองความเป็นจริง โดยตัดรายละเอียดต่าง ๆ หรือนำกิจกรรมที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมาให้ผู้เรียนได้ศึกษานั้น เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พบเห็นภาพจำลองของเหตุการณ์ เพื่อเป็นการฝึกทักษะและการเรียนรู้โดยไม่ต้องเสี่ยงภัย หรือค่าใช้จ่ายมากมายนัก รูปแบบของบทเรียน การจำลองอาจจะประกอบด้วย การเสนอความรู้ ข้อมูล การแนะนำผู้เรียนเกี่ยวกับทักษะการฝึกปฏิบัติ เพื่อเพิ่มพูนความชำนาญ และความคล่องแคล่ว และการให้เข้าถึงซึ่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในบทเรียน จะประกอบด้วยสิ่งทั้งหมดเหล่านี้ หรือมีเพียงอย่างหนึ่งอย่างใดก็ได้ ในบทเรียนการจำลองนี้จะมียุทธวิธีย่อย ๆ แทรกอยู่ด้วย ได้แก่ “การสาธิต” ซึ่งมีใช้เป็นการสอนเหมือนกับบทเรียนการสอนแบบธรรมดา ซึ่งเป็นการนำเสนอเนื้อหาความรู้ แล้วจึงให้ผู้เรียนทำกิจกรรม แต่การสาธิตเป็นเพียงการแสดงให้ผู้เรียนได้ชมเท่านั้น เช่น ในการนำเสนอการจำลองของระบบสุริยะจักรวาลว่ามีดาวเคราะห์อะไรบ้างที่โคจรรอบดวงอาทิตย์ ในบทเรียนนี้อาจมีการสาธิตแสดงการหมุนรอบตัวเองของดาวเคราะห์เหล่านั้นและการหมุนรอบดวงอาทิตย์ให้ชมด้วย ดังนี้ เป็นต้น

## 4. เกมเพื่อการสอน (Instructional Games)

การใช้เกมเพื่อการเรียนการสอนเป็นที่นิยมใช้กันมาก เนื่องจากเป็นสิ่งที่สามารถกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความอยากเรียนรู้ได้โดยง่าย ผู้สอนสามารถใช้เกมในการสอนและเป็นสื่อเพื่อให้ความรู้แก่ผู้เรียนได้ เช่น เรื่องกฎเกณฑ์ แบบแผนของระบบ กระบวนการ ทักษะคิด ตลอดจนทักษะต่าง ๆ นอกจากนี้ การใช้เกมยังช่วยเพิ่มบรรยากาศการเรียนรู้ให้ดีขึ้น และช่วยไม่ให้ผู้เรียนเกิดอาการเหม่อลอยหรือฝืนกลางวัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการเรียน เนื่องจากมีการแข่งขันจึงทำให้ต้องมีการตื่นตัวอยู่เสมอ รูปแบบ



โปรแกรมบทเรียนของเกม เพื่อการสอนคล้ายคลึงกับบทเรียนการจำลอง แต่แตกต่างกันโดยการเพิ่มบทบาทของผู้แข่งขันไปด้วย

#### 5. การค้นพบ (Discovery)

การค้นพบเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเองให้มากที่สุด โดยการเสนอปัญหาให้ผู้เรียนแก้ไขด้วยการลองผิดลองถูก หรือด้วยวิธีการจัดระบบเข้ามาช่วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์จะให้ข้อมูลแก่ผู้เรียน เพื่อช่วยในการค้นพบนั้นจนกว่าจะได้ข้อสรุปที่ดีที่สุด ตัวอย่างเช่น นักขายที่มีความสนใจจะขายสินค้า เพื่อเอาชนะคู่แข่ง โปรแกรมจะจัดให้มีสินค้ามากมายหลายประเภท เพื่อให้ นักขายทดลองจัดแสดง เพื่อดึงดูดความสนใจของลูกค้า และเลือกวิธีการที่จะขายสินค้าประเภทใดด้วยวิธีการใด จึงจะทำให้ลูกค้าซื้อสินค้าของตน เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปว่าควรจะมีวิธีการขายอย่างไรที่จะสามารถเอาชนะคู่แข่งได้

#### 6. การแก้ปัญหา (Problem Solving)

การแก้ปัญหาเป็นการให้ผู้เรียนฝึกการคิดและตัดสินใจ โดยมีการกำหนดเกณฑ์ให้แล้วให้ผู้เรียนพิจารณาไปตามเกณฑ์นั้น โปรแกรมเพื่อการแก้ปัญหาแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ โปรแกรมที่ให้ผู้เรียนเขียนเอง และ โปรแกรมที่มีผู้เขียนไว้แล้ว เพื่อช่วยผู้เรียนในการแก้ปัญหานั้น โดยที่คอมพิวเตอร์จะช่วยในการคิดคำนวณ และหาคำตอบที่ถูกต้องให้ ในกรณีนี้คอมพิวเตอร์จะเป็นเครื่องช่วยเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุถึงทักษะของการแก้ปัญหา โดยการคำนวณข้อมูลและจัดการสิ่งที่ยุ่งยากซับซ้อนให้ แต่ถ้าเป็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้โปรแกรมที่มีผู้เขียนไว้แล้ว คอมพิวเตอร์จะทำการคำนวณในขณะที่ผู้เรียนจะคำนวณหาพื้นที่ได้เท่าใด แต่ขึ้นอยู่กับว่าจะจัดการหาพื้นที่ได้อย่างไรเสียก่อน ดังนี้ เป็นต้น

#### 7. การทดสอบ (Test)

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อนำมาทดสอบมิใช่เป็นการใช้เพียงเพื่อปรับปรุงคุณภาพของแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้ของผู้เรียนเท่านั้น แต่ยังช่วยให้ผู้สอนมีความรู้สึกที่เป็นอิสระ จากการผูกมัดทางด้านกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการทดสอบได้อีกด้วย เนื่องจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะสามารถช่วยเปลี่ยนแปลงการทดสอบจากแบบแผนต่าง ๆ ของปรนัยหรือคำถามจากบทเรียนมาเป็นการทดสอบแบบมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้เรียน หรือผู้ที่ได้รับการทดสอบ ซึ่งเป็นที่น่าสนุกและน่าสนใจกว่าพร้อมกันนั้นก็อาจเป็นการสะท้อนถึงความสามารถของผู้เรียนที่จะนำความรู้ต่าง ๆ มาใช้ในการตอบได้อีกด้วย

อาภากรณ์ เสดียรรัตน์ (2559 : 22-23) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ในการเรียนการสอนมีหลายรูปแบบครูสามารถเลือกใช้ตามความเหมาะสมทั้งผู้พัฒนาบทเรียนและผลการเรียนที่เกิดกับผู้เรียนการแบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนักการศึกษา ได้จัดประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังนี้

1. การสอนแบบติวเตอร์ (Tutoring) เป็นโปรแกรมที่ถูกออกแบบมาเพื่อเลียนแบบการสอนของครู กล่าวคือจะมีบทนำ (Introduction) มีคำอธิบาย (Explanations) ซึ่งประกอบด้วยตัวทฤษฎี กฎเกณฑ์คำอธิบายตัวอย่างและแนวคิดที่จะสอนหลังจากที่นักเรียนได้ศึกษาแล้วก็จะมีคำถาม (Questions) เพื่อใช้ในการตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนในแง่ต่าง ๆ มีการแสดงผลย้อนกลับ (Feedback) ตลอดจนการเสริมแรง (Reinforcement) สามารถให้นักเรียนย้อนกลับไปบทเรียนเดิมหรือข้ามบทเรียนที่นักเรียนรู้นอกจากนี้ยังสามารถบันทึก (Records) การกระทำของนักเรียนว่าทำได้เพียงไรและอย่างไรเพื่อให้ครูผู้สอนมีข้อมูลในการเสริมความรู้ให้นักเรียนบางคนได้

2. การฝึกและปฏิบัติ (Drill and Practice) แบบการฝึกและปฏิบัติ ครูใช้เสริมเมื่อได้สอนบทเรียนบางอย่างไปแล้วและให้นักเรียนลองทำแบบฝึกหัดกับคอมพิวเตอร์เพื่อวัดความเข้าใจหรือให้นักเรียนฝึกทำจนกว่าจะถึงระดับที่ยอมรับได้บทเรียนประเภทนี้จึงประกอบด้วยคำถามคำตอบที่จะให้นักเรียนทำการฝึกและปฏิบัติ ครูอาจต้องใช้หลักจิตวิทยาเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากทำและตื่นตัวกับการทำแบบฝึกหัดนั้น โดยแทรกรูปภาพเคลื่อนไหวหรือบทสนทนาได้ตอบรวมทั้งอาจมีการเล่นเกมเช่นจับเวลาหรือเพิ่มเสียงให้ตื่นเต้นเป็นต้น

3. การแก้ปัญหา (Problem Solving) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทนี้จะช่วยให้ผู้เรียนฝึกการคิดการตัดสินใจโดยมีการตั้งเกณฑ์ให้ก่อนแล้วผู้เรียนพิจารณาไปตามกติกา มีการให้คะแนนแต่ละข้อเช่นในวิชาคณิตศาสตร์ผู้เรียนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความสามารถในการแก้ปัญหาและเข้าใจ กล่าวคือรู้จักเลือกสูตรมาใช้ให้ตรงกับปัญหาผู้เรียนอาจต้องทดสอบในกระดาษคำตอบก่อนที่จะเลือกข้อมูลที่ถูกได้ซึ่งการทำเช่นนี้ผู้สอนอาจไม่ได้ต้องการเพียงคำตอบที่ถูกเพียงอย่างเดียวยังต้องการขั้นตอนที่ผู้เรียนทำ เช่นถ้าเลือก ข้อ ข. แปลว่าใช้สูตรผิดถ้าเลือก ข้อ ค. แปลว่าคำนวณผิดถ้าเลือกข้อ ง. แปลว่าไม่เข้าใจเลยเป็นต้นการแก้ปัญหบางเรื่องกว่าที่ผู้เรียนจะตอบได้จะต้องใช้คอมพิวเตอร์นั้นช่วยแก้ปัญหาคด้วย เพราะเป็นการคำนวณที่สลับซับซ้อนก็เท่ากับเป็นการวัดด้วยว่าผู้เรียนมีความรู้ทางคอมพิวเตอร์มากน้อยเพียงไร

4. การสร้างสถานการณ์จำลอง (Stimulation) โปรแกรมประเภทนี้จะจำลองสถานการณ์ให้คล้ายกับสถานการณ์ในชีวิตจริงของนักเรียนโดยมีเหตุการณ์ต่าง ๆ อยู่ในโปรแกรมและนักเรียนสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงหรือเลือกกระทำได้ (Manipulate) สามารถโต้ตอบและมีทางเลือกให้หลาย ๆ ทางเพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกได้อย่างอิสระเพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากทางเลือกเหล่านั้น นอกจากนี้บางบทเรียนการสร้างภาพกราฟิกเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็น เพราะการทดลองทางห้องปฏิบัติการในการเรียนการสอนหลายวิชาไม่สามารถทดลองให้เห็นจริงได้เช่นการเคลื่อนที่ของลูกปืนขนาดใหญ่การเดินทางของแสงและการหักเหของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าหรือปรากฏการณ์ทางเคมี รวมทั้งชีววิทยาที่ต้องใช้เวลานานหลายปี จึงปรากฏผลการทดลอง ปัญหาเหล่านี้สามารถใช้คอมพิวเตอร์จำลองรูปแบบให้ผู้เรียนได้เห็นจริงและเข้าใจได้ง่าย

5. การเล่นเกมส์ (Gaming) เกมส์คอมพิวเตอร์ที่นำเนื้อหาการเรียนการสอนมาสอดแทรกไว้ นั่นนั้นเป็นสิ่งที่ใช้เพื่อเร้าใจผู้เรียนเป็นอย่างดี โปรแกรมประเภทนี้ช่วยจำลองสถานการณ์โดยมีเหตุการณ์ที่มีการแข่งขันที่สามารถจะเล่นได้โดยผู้เล่นเพียงคนเดียวหรือหลายคนมีการให้คะแนนมีการแพ้ชนะอย่างไรก็ตามการเขียน โปรแกรมประเภทนี้ต้องระวังให้มีคุณค่าทางการศึกษาโดยต้องมีจุดมุ่งหมายเนื้อหาและขบวนการที่เหมาะสมกับหลักสูตร

6. บทสนทนา (Dialogue) เป็นการลอกเลียนแบบการสอนในห้องเรียนเสมือนเป็นการพูดคุยระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเพียงแต่ว่าแทนที่จะเป็นเสียงก็เป็นการแก้ปัญหาอย่างหนึ่ง เช่น บทเรียนวิชาภาษาไทยอาจถามหาคำสะกด ผู้เรียนอาจโต้ตอบด้วยการใส่ตัวสะกดให้เป็นคำตอบหรือบทเรียนสำหรับนักเรียนแพทย์ อาจเป็นการสมมติสภาพของคนไข้ให้ผู้เรียนกำหนดวิธีการรักษาให้ก็ได้

7. การสาธิต (Demonstration) การสาธิตโดยใช้คอมพิวเตอร์มีลักษณะคล้ายกับการสาธิตของครูแต่การสาธิตโดยใช้คอมพิวเตอร์น่าสนใจกว่าเพราะคอมพิวเตอร์ให้ทั้งภาพกราฟิกที่สวยงามตลอดทั้งสีและเสียงด้วยครูสามารถนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อสาธิตเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ได้หลายแขนงเช่นสาธิตเกี่ยวกับรอบการโคจรของดาวโลกในระบบสุริยะการหมุนเวียนของเลือดการคิดสมการ เป็นต้น

8. การทดสอบ (Testing) การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนต้องรวมการทดสอบเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนโดยผู้ออกแบบบทเรียนจะต้องคำนึงถึงหลักการต่าง ๆ คือการสร้างข้อสอบการจัดการสอบการให้คะแนนการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อการสร้างคลังข้อสอบและการจัดให้ผู้สอบสุ่มเลือกข้อสอบเองได้

9. การไต่ถาม (Inquiry) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถใช้ในการค้นหาข้อเท็จจริงความคิดรวบยอดหรือข่าวสารที่เป็นประโยชน์ในแบบให้ข้อมูลข่าวสารนี้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีแหล่งเก็บข้อมูลที่มีประโยชน์ซึ่งสามารถแสดงได้ทันทีเมื่อผู้เรียนต้องการด้วยระบบง่าย ๆ ที่ผู้เรียนสามารถทำได้ เพียงแต่กดหมายเลขหรือใส่รหัสหรือตัวย่อของแหล่งข้อมูลนั้น ๆ การใส่รหัสหรือหมายเลขของผู้เรียนนี้จะทำให้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแสดงข้อมูลซึ่งจะตอบคำถามของผู้เรียนตามต้องการ

10. แบบผสมผสาน (Combination) คอมพิวเตอร์สามารถสร้างวิธีการสอนหลายแบบรวมกันได้ตามธรรมชาติของการเรียนการสอนซึ่งมีความต้องการวิธีการสอนหลายๆแบบความต้องการนี้จะมาจากการกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนผู้เรียนและองค์ประกอบหรือภารกิจต่าง ๆ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหนึ่งอาจมีทั้งรูปแบบที่เป็นการสอนแบบติวเตอร์ (Tutorial) เกมส์ (Gaming) การไต่ถามให้ข้อมูล (Inquiry) รวมทั้งประสบการณ์แก้ปัญหา (Problem Solving) ก็เป็นไปได้

Heinich (1999 : 212 -215) กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมี 6 รูปแบบ ดังนี้

1. การฝึกหัด (Drill And Practice) เป็นโปรแกรมเสริมการสอนใช้วัดความเข้าใจทบทวนเนื้อหา และเพิ่มความชำนาญบทเรียนแบบนี้ ไม่มีการเสนอเนื้อหาแก่ผู้เรียนก่อน แต่จะมีการให้คำถามหรือปัญหา ซ้ำ ๆ เพื่อให้ผู้เรียนตอบแล้วมีการให้คำตอบที่ถูกต้อง เพื่อตรวจสอบยืนยันหรือแก้ไขพร้อมกับให้คำถาม หรือปัญหาต่อไปจนกว่าผู้เรียนจะตอบคำถาม หรือปัญหาจนถึงระดับที่น่าพอใจ ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความคิดรวบยอดเข้าใจเรื่องราวเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ มาเป็นอย่างดีแล้วสามารถใช้ได้ในหลายวิชา เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ การเรียนคำศัพท์และการแปลภาษา เป็นต้น

2. การสอน (Tutorial Instruction) บทเรียนลักษณะนี้จะเสนอเนื้อหาความรู้เป็นเนื้อหาย่อย ๆ ใน รูปแบบข้อความ ภาพ เสียงหรือทุกรูปแบบรวมกัน บทเรียนลักษณะนี้เป็นบทเรียนขั้นพื้นฐานของการสอน โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนใช้ในการสอนได้เกือบทุกรายวิชา เหมาะสมในการเสนอเนื้อหา ข้อมูลเพื่อการ เรียนรู้ด้านกฎเกณฑ์ หรือด้านวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ

3. การจำลอง (Simulation) ใช้ในการสอนซึ่งจำลองสถานการณ์ที่เหมือนจริงหรือนำกิจกรรมที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมาให้ผู้เรียนได้ศึกษา ผู้เรียนจะได้พบเห็นภาพจำลองของเหตุการณ์เพื่อฝึกทักษะ และการเรียนรู้โดยไม่ต้องเสี่ยงภัยหรือเสียค่าใช้จ่ายมากนัก

4. เกม (Games) ใช้เกมกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้ใช้เกมสในการสอนและเป็นสื่อให้ความรู้แก่ผู้เรียน อีกทั้งยังช่วยเพิ่มบรรยากาศในการเรียนรู้อีกด้วย

5. การค้นพบ (Discovery) เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเองมากที่สุด โดยการเสนอปัญหาให้ผู้เรียนแก้ไขด้วยการลองผิดลองถูก หรือโดยวิธีจัดระบบ โดยจะให้ข้อมูลแก่ผู้เรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนค้นพบข้อสรุปที่ดีที่สุด

6. การแก้ปัญหา (Problem Solving) ผู้เรียนฝึกการคิดตัดสินใจ โดยมีการกำหนดเกณฑ์ให้ผู้เรียนจะพิจารณาไปตามเกณฑ์ บทเรียนลักษณะนี้แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ แบบที่ให้นักเรียนเขียนเอง และแบบที่มีผู้เขียนไว้แล้วเพื่อช่วยผู้เรียนในการแก้ปัญหา

สรุปว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถจำแนกได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งาน เป็นการเรียนการสอนแบบรายบุคคลที่นำเอาหลักการของบทเรียน โปรแกรมและเครื่องช่วยสอนมาผสมผสานกัน มีจุดมุ่งหมายเพื่อจะตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน เช่น บทเรียน ฝึกทักษะและปฏิบัติ จำลองแบบ เกมทางการศึกษา การสาธิต การทดสอบ การไต่ถาม การแก้ปัญหา และแบบรวมวิธีต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เป็นต้น

### 3. องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

นักการศึกษาพยายามที่จะอธิบายองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามวัตถุประสงค์ของการสอน ไว้ดังนี้ (วุฒิชัย ประสารสอน, 2543 : 20 – 21 อ้างถึงใน ปริญา อินทรา, 2559 : 15-16)

1. การเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ เป็นการใช้อุปกรณ์สร้างปฏิสัมพันธ์ให้กับผู้เรียน ติดตามหรือค้นหาความรู้ในบทเรียน และส่งเสริมให้เรียนรู้และประสบผลสำเร็จด้วยวิธีการของตนเอง โดยยึดหลักที่สำคัญคือบทเรียนจะต้องมีความง่ายและความสะดวกที่จะใช้ ความสวยงาม ดูดี และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับความรู้ที่ถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็วและครบถ้วนการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น ใช้เทคนิควิธีการที่แตกต่างไปจากการเรียนแบบอื่น เนื่องจากการที่จะนำไปใช้ช่วยครูสอน (Adjust) หรือการใช้สอนแทนครู (Primary) หรือใช้ฝึกอบรมเป็นรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ได้ในระดับใดนั้น ขึ้นอยู่กับธรรมชาติโครงสร้างของเนื้อหา เทคนิควิธีการนำเสนอบทเรียนและกลยุทธ์ถ่ายทอดความรู้ ตลอดจนแบบแผนการวัดและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ เพื่อรับประกันได้ว่า สามารถใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นช่วยสอนและใช้สอนแทนครูได้

2. การออกแบบบทเรียนก่อนการเรียนการสอน ปัจจุบันนี้อัตราส่วนความรับผิดชอบของผู้สอนต่อผู้เรียนมีมากขึ้น ดังนั้นการสอนจึงต้องเน้นการประยุกต์เอาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาใช้ให้มากขึ้น โดยผู้สอนจะออกแบบการสอนและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีพัฒนาสื่อตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชาการออกแบบบทเรียนจำเป็นต้องเริ่มต้นจากการวิเคราะห์และออกแบบการสอน ทั้งในด้านปริมาณเนื้อหา วิธีประมวลความรู้ แผนการผลิตสื่อ และการตรวจสอบประสิทธิภาพเพื่อให้ได้สื่อที่นำไปใช้กระตุ้นกระบวนการใส่ใจและกระบวนการรู้จักสภาพแวดล้อมรอบตัวผู้เรียน

3. ผู้เรียนโต้ตอบกับบทเรียนผ่านคอมพิวเตอร์ ได้แก่การให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์หรือการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับโปรแกรมบทเรียนอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งบทเรียนดังนั้นผู้ออกแบบโปรแกรมบทเรียนจึงต้องเข้าใจวิธีสร้างปฏิสัมพันธ์ และควรเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องเข้าใจวิธีเสริมสร้างความรู้สึกลงในทางบวกแก่ผู้เรียนต่อการโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น สร้างส่วนการทักทายกับผู้เรียน ใช้หลักการออกแบบจอภาพและโครงสร้างบทเรียน เพื่อสร้างการนำเสนอที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสิทธิ์ที่จะคิดและตัดสินใจโดยไม่รู้สึกว่าการถูกคัดกรองอำนาจการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ

4. หลักความแตกต่างระหว่างบุคคล ได้แก่ ความแตกต่างในด้านความนึกคิด อารมณ์และความรู้สึกภายในของบุคคลที่แตกต่างกันออกไป บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดี จะต้องมียุทธศาสตร์ยืดหยุ่นมากพอที่ผู้เรียนจะมีอิสระในการควบคุมบทเรียนของตนเอง รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกรูปแบบการเรียนที่เหมาะสมกับตนเองได้ ตัวอย่างเช่น การควบคุมเนื้อหา การควบคุมลำดับและอัตราการเรียน การควบคุมการฝึกปฏิบัติ เป็นต้น

ญาติิกานต์ พิมพ์ไสย, เนตรทราย กุ้ตระกูล และไมตรี เนียมทอง (2559 : 10-12) กล่าวว่า โดยทั่วไปบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีองค์ประกอบหลังที่คล้ายคลึงกัน คือ ประกอบไปด้วย ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และการเชื่อมโยงแบบปฏิสัมพันธ์ ดังนี้

1. ข้อความ อาจเป็นตัวอักษร ตัวเลข หรือเครื่องหมายเว้นวรรค ที่มีแบบ (Style) หลากหลาย มีความแตกต่างกันทั้งตัวพิมพ์ (Font) ขนาด (Size) และสี (Color) รูปแบบของตัวอักษรแต่ละแบบยังสามารถส่งเสริม หรือเป็นข้อจำกัดในการแสดงข้อความได้ ดังนั้นการนำเสนอเนื้อหาจึงไม่สามารถยึดติดกับรูปแบบของตัวอักษรใด ๆ เพราะตัวอักษรแบบหนึ่งอาจเหมาะสมในการใช้เป็นหัวข้อ ในขณะที่อีกแบบหนึ่งสามารถใช้อธิบายเนื้อหาได้อย่างดี เพราะมีความชัดเจน อ่านง่ายไม่ต้องใช้สายตามาก ส่วนขนาดของตัวอักษรจะสามารถเลือกใช้เพื่อเขียนหัวข้อ และเนื้อหาให้มองเห็นได้อย่างชัดเจน

2. เสียง เสียงที่เราใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์มี 3 ชนิด คือ เสียงพูด (Voice) เสียงดนตรี (Music) และเสียงประกอบ (Sound Effect) เสียงพูดอาจเป็นเสียงการบรรยาย หรือเสียงจากการสนทนาที่ใช้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับเสียงดนตรีจะเป็นท่วงทำนองของเสียงเครื่องดนตรีต่าง ๆ และเสียงประกอบ ก็คือ เสียงพิเศษที่เพิ่มเติมเข้ามา เช่น เสียงรถยนต์ เสียงร้องของแมว เป็นต้น ในการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น ได้อาศัยเสียงช่วยสร้างความเข้าใจแก่ผู้เรียนได้มากยิ่งขึ้น อย่างเช่น เมื่อจะสอนเกี่ยวกับลักษณะของการวิ่งเสีย ถ้าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีภาพเคลื่อนไหวของเสือพร้อมกับคำบรรยายบนจอภาพ ผู้เรียนจะไม่สามารถใช้สายตามองภาพเคลื่อนไหวและคำบรรยายได้ในเวลาเดียวกันแต่ถ้าปรับให้มีภาพเคลื่อนไหวของเสือ และใช้เสียงบรรยายพร้อมกับเสียงประกอบแทน ก็จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาที่นำเสนอได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น

3. ภาพนิ่ง หมายถึง ภาพถ่าย ภาพลายเส้น ซึ่งภาพนิ่ง อาจเป็นภาพขาวดำ หรือสีอื่น ๆ ก็ได้ อาจมี 2 มิติ หรือ 3 มิติ โดยขึ้นอยู่กับความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ ส่วนขนาดของภาพนิ่งก็อาจมีขนาดใหญ่เต็มจอ หรือมีขนาดเล็กกว่านั้น ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีภาพนิ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญ เพราะมนุษย์ได้รับอิทธิพลมากจากการรับรู้ด้วยภาพเป็นอย่างดี เมื่อครูต้องออกแบบบทเรียนด้วยตนเอง ครูอาจใช้เครื่องมือช่วยวาดในซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ซึ่งช่วยประหยัดเวลาและไม่จำเป็นต้องฝึกตนเองให้มีความชำนาญเท่ากับช่างศิลป์ก็สามารถวาดภาพได้ นอกจากนี้ในบางโปรแกรมยังมีภาพกราฟฟิกให้เรียกใช้ได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากแก้ไขรูปพื้นฐานแก้ไขรูปภาพ เคลื่อนย้ายภาพ และสำเนาภาพได้ แต่ข้อจำกัดประการหนึ่งคือภาพนิ่งจะใช้น้อยกว่าความจำมากกว่าข้อมูลที่เป็นตัวอักษรหลายเท่า

4. ภาพเคลื่อนไหว ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ในเรื่องการเคลื่อนที่และเคลื่อนไหว ที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยตัวอักษร หรือภาพเพียงไม่กี่ภาพ ภาพเคลื่อนไหวที่มีคุณลักษณะเด่นที่ช่วยเรา

ความสนใจของผู้เรียนได้ ทั้งการเคลื่อนไหว (Animation) ที่เปลี่ยนตำแหน่งและรูปทรงของภาพ และการเคลื่อนที่ (Moving) ที่เปลี่ยนเฉพาะตำแหน่งจอ แต่ไม่ได้เปลี่ยนรูปทรงของภาพ

สรุปว่า องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้แก่ ความง่ายและความสะดวกที่จะใช้ ความสวยงาม ชูดีและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับความรู้ที่ถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็วและครบถ้วน เน้นการประยุกต์เอาเทคโนโลยีเพื่อการสร้างและการออกแบบ สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ โดยเน้นหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล

#### 4. ข้อดีและข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เมื่อนำมาใช้ในการศึกษาโดยจะมีข้อดีและข้อจำกัดมากมาย

(Hannafin & Peck, 1988 อ้างถึงใน ทักษิณา วิไลลักษณ์, 2251 : 28-29) กล่าวถึง ข้อดีและข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ ดังนี้

##### 1. ข้อดีในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีการโต้ตอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน ในขณะที่เรียนมากกว่าสื่อการเรียนการสอนประเภทอื่น เนื่องจากใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอบทเรียน

1.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีส่วนช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนแบบรายบุคคล (Individualization) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เวลาใดก็ได้ตามความต้องการ

1.3 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยลดต้นทุนในด้านการจัดการเรียนการสอนได้ เพราะการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ไม่ต้องใช้ครูผู้สอนเมื่อสร้างบทเรียนแล้ว การทำซ้ำเพื่อการเผยแพร่ใช้ต้นทุนต่ำมาก และสามารถใช้กับผู้เรียนได้เป็นจำนวนมากเมื่อเทียบการสอนโดยใช้ครูผู้สอน

1.4 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีแรงจูงใจให้ผู้เรียนสนใจเรียนเพิ่มขึ้น เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ในการนำเสนอบทเรียน เป็นสิ่งแปลกใหม่ มีการปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนตลอดเวลา ผู้เรียนไม่เบื่อหน่าย ทำให้ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนด้วย

1.5 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ผลย้อนกลับ (Feedback) แก่ผู้เรียนได้อย่างรวดเร็ว ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าของตนเองได้ทันที

1.6 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสะดวกต่อการติดตามประเมินผลการเรียน โดยมีการออกแบบสร้างโปรแกรมให้สามารถเก็บข้อมูลคะแนนหรือผลการเรียนของผู้เรียนแต่ละคนไว้ สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อประเมินผลได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง เมื่อเปรียบเทียบกับครูผู้สอน

1.7 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีเนื้อหาที่คงสภาพแน่นอน เนื่องจากเนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผ่านการตรวจสอบ ให้มีเนื้อหาที่ครอบคลุม จัดลำดับความสำคัญของเนื้อหาอย่างถูกต้อง มีความคงสภาพเหมือนเดิมทุกครั้งที่ยื่น ทำให้เชื่อมั่นได้ว่าผู้เรียนเมื่อได้เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทุกครั้งจะได้เรียนเนื้อหาที่คงสภาพเดิมไว้ทุกประการ ต่างจากการสอนด้วยตัวครูครูผู้สอนที่มีโอกาสที่การสอน แต่ครั้งของครูผู้สอนในเนื้อหาเดียวกันอาจมีลำดับเนื้อหาไม่เหมือนกันหรือข้ามเนื้อหาบางส่วนไป

## 2. ข้อจำกัดในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

- 2.1 ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึก ปฏิกริยาที่แท้จริงของผู้เรียนและผู้สอน
- 2.2 ไม่สามารถสื่อความรู้สึกอารมณ์ในการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง
- 2.3 ผู้เรียนบางคนไม่สามารถศึกษาด้วยตนเองได้

สุประวี ว่องวีร์ โชติกิจ (2551 : 32) กล่าวถึง ข้อได้เปรียบของการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการเรียนการสอน ดังนี้

1. ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ดี ช่วยลดปัญหาในการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
2. ผู้เรียนได้เรียนตามความถนัดของตนเอง ควบคุมอัตราเร่งของการเรียนด้วยตนเองผู้เรียนอาจจะไม่กล้าซักถามข้อสงสัยหรือตอบคำถามในห้องเรียน สื่อนี้จะช่วยแก้ปัญหาผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกัน โดยการใช้ลักษณะการศึกษารายบุคคล
3. ผู้เรียนได้เรียนและทำงานกับโปรแกรม (Software) ที่กว้างขวางและดีกว่าการสอนตามปกติ ผู้เรียนได้เรียนแบบ Active Learning
4. สามารถแสดงสารสนเทศเพื่อสนับสนุนความคิดรวบยอดของผู้เรียน โดยอาจจำลองสถานการณ์เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสพบสถานการณ์ และทดลองแก้ปัญหาด้วยตนเอง
5. สามารถประเมินผลความก้าวหน้าของผู้เรียนได้โดยอัตโนมัติ จากการทำแบบทดสอบและแบบฝึกหัด
6. ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อวิชานั้น ๆ และสนใจการเรียนมากขึ้น
7. ผู้เรียนที่เรียนอ่อนสามารถใช้เวลานอกเวลาเรียนในการเพิ่มเติมความรู้ เพื่อปรับปรุงการเรียนของตนให้เรียนทันผู้อื่นได้
8. ช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเรียนการสอน ลดความจำเป็นที่ต้องใช้สื่อหรือเครื่องมือที่มีราคาแพงและสามารถปรับปรุงเนื้อหาของบทเรียนได้



9. เป็นวิธีสอนที่ดีกว่าวิธีสอนตามปกติ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อที่ดี เพราะสามารถทำสิ่งที่ยากหรือในสิ่งที่สื่ออื่นทำไม่ได้

10. เป็นสื่อที่ช่วยผู้สอนในการพัฒนาโปรแกรม (Software) ที่ใช้ในการสอนและพัฒนาการสอน การวางแผนหลักสูตรและการประเมินผลการเรียน

อากาศรณ์ เสถียรรัตน์ (2559 : 26-27) กล่าวถึง ข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ดังนี้

1. การออกแบบโปรแกรมใช้เวลามากและต้องใช้ทักษะความชำนาญครูผู้สอนเข้าใจเนื้อหาวิชาแต่ไม่สามารถสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ด้วยตนเองถ้าไม่เรียนรู้โปรแกรมการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสมกับการสอนเนื้อหาในลำดับขั้นสูง ๆ

3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ผู้เรียนเคยเรียนซ้ำแล้วอาจไม่เป็นที่น่าสนใจ ขาดความกระตือรือร้นหรือขาดแรงจูงใจได้

4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ไม่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมเพราะผู้เรียนจะใช้เวลาและทักษะของการโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์มากกว่าผู้สอนหรือเพื่อนร่วมชั้นเดียวกัน

5. ผู้เรียนบางประเภทโดยเฉพาะบางกลุ่มส่วนใหญ่ไม่ชอบที่จะเรียนตามลำดับขั้นหรือเรียนไปตามขั้นตอนของโปรแกรมซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่วนมากจะมีหลักในการออกแบบให้เรียนเป็นขั้นตอนซึ่งเป็นการบังคับแบบแผนของการเรียนกับผู้อื่น

6. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนถึงแม้ว่าราคาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์จะถูกลงแต่สิ่งแวดล้อมในการเรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์เช่นห้องเรียนหรือสถานที่และฐานข้อมูลต่าง ๆ ยังมีราคาแพงและจำกัดอยู่ในเขตตัวเมืองที่มีสภาพเศรษฐกิจที่เจริญแล้ว

7. บุคลากรทางด้านการศึกษาขาดความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ตลอดจนโปรแกรมที่จะสร้างงานคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

8. ผู้เรียนและผู้สอนบางกลุ่มคาดหวังว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะให้ประสิทธิภาพการเรียนการสอนสูงโดยคาดหวังไว้มากจากคอมพิวเตอร์ที่ลงทุนไปแต่ผลกลับคืนที่ได้รับอาจน้อยกว่าที่คาดหวังและธรรมชาติของการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ประกอบด้วยปัจจัยอื่น ๆ ในการลงทุนร่วมด้วยอีกมาก ถ้าคิดคำนวณการลงทุนเริ่มต้นก็จะทำให้สัดส่วนของการลงทุนกับผลที่ได้รับไม่เป็นที่พอใจของผู้ที่ต้องจ่ายเงินลงทุนให้กับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

9. โปรแกรมที่ออกแบบเพื่อใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่วนมากไม่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งน้อยมากที่โปรแกรมจะสามารถทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ส่วนมากจะถูกจำกัดความคิดอยู่ในกรอบที่ผู้สร้างโปรแกรมกำหนดไว้

10. ปัญหาทางด้านเทคนิคของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบการเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคุณภาพของสินค้าที่ผลิตออกมาจากแหล่งต่าง ๆ มีคุณภาพไม่เท่าเทียมกัน และความรู้ของผู้ใช้ยังไม่เท่าทันกับความเปลี่ยนแปลงของโลกทางการตลาดทำให้ผู้ใช้ได้สินค้าด้วยคุณภาพ

พรเทพ เมืองแมน (2553 : 34-35) กล่าวถึง คอมพิวเตอร์เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งนับวันแต่จะก้าวหน้ามีบทบาทเพิ่มขึ้นอย่างมากในวงการศึกษานี้ เพราะคอมพิวเตอร์มีคุณสมบัติและลักษณะพิเศษที่สามารถจะเอื้ออำนวยในการเรียนการสอนและการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นอย่างไรก็ตาม ถ้าจะกล่าวถึงด้านการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์นั้นก็เช่นเดียวกับสื่อประเภทอื่น ๆ ที่ย่อมจะมีทั้งข้อดีและข้อจำกัดในการใช้เพื่อการเรียนรู้ ดังนี้

#### 1. ข้อดี

1.1 ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ อันจะทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน (Active Learner) ช่วยให้การเรียนการสอนมีบรรยากาศที่ดี

1.2 ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามอัตราความสามารถของตนเอง อันเป็นการสนองตอบผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งมีความแตกต่างกันได้เป็นอย่างดี

1.3 ความแปลกใหม่ของคอมพิวเตอร์จะช่วยเพิ่มความสนใจและความตั้งใจของผู้เรียนให้มากขึ้น

1.4 ความสามารถในการเก็บข้อมูลของคอมพิวเตอร์ ทำให้การออกแบบบทเรียนให้สนองต่อผู้เรียน แต่ละคนได้ และสามารถประเมินผลการเรียนของผู้เรียนได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

1.5 สามารถให้การเสริมแรงได้อย่างรวดเร็ว และมีระบบ โดยการให้ผลย้อนกลับทันทีในรูปแบบของคำอธิบาย สี สัน ภาพ และเสียง ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

1.6 ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน โดยช่วยให้การสอนมีคุณภาพสูงและคงตัว

1.7 ช่วยประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายในการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการปรับปรุงเนื้อหาบทเรียนสามารถกระทำได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว

1.8 ผู้เรียนสามารถเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ โดยไม่มีข้อจำกัดในด้านเวลา และสถานที่

1.9 ช่วยขยายขีดความสามารถของผู้สอนในการดูแลผู้เรียนได้อย่างใกล้ชิด เนื่องจากสามารถบรรจุข้อมูลได้ง่าย และสะดวกในการนำออกไปใช้

#### 2. ข้อจำกัด

2.1 การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นยังมีน้อย เมื่อเทียบกับการออกแบบโปรแกรมเพื่อใช้ในวงการอื่น ๆ ทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีจำนวน และขอบเขตจำกัดที่จะนำมาใช้เรียนในวิชาต่าง ๆ

2.2 การที่จะให้ผู้สอนเป็นผู้ออกแบบโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเองนั้น นับว่าเป็นงานที่ต้องอาศัยเวลา สติปัญญา และความสามารถเป็นอย่างยิ่ง ทำให้เป็นการเพิ่มภาระของผู้สอนให้มากยิ่งขึ้น

2.3 เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์เป็นการวางโปรแกรมบทเรียนไว้ล่วงหน้า จึงมีลำดับขั้นตอนในการสอนทุกอย่างตามที่วางไว้ ดังนั้น การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงไม่สามารถช่วยในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้

2.4 ผู้เรียนบางคนโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ อาจจะไม่ชอบโปรแกรมที่เรียงตามขั้นตอน ทำให้เป็นอุปสรรคในการเรียนรู้ได้

สรุปว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมในการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้เกิดความสะดวกทั้งผู้เรียนและผู้สอนแต่ทั้งนี้ในตัวคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก็ยังมีข้อจำกัดอยู่หลายประการ แต่ข้อดีของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ ช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ เพิ่มความสนใจ ตามอัตราความสามารถของผู้เรียน ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย ช่วยขยายขีดความสามารถของผู้สอนในการดูแลผู้เรียน ส่งเสริมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และสามารถประเมินผลการเรียนของผู้เรียนได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

## 5. การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่ออีกทางเลือกหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน ดังนั้นการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการกำหนดรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังที่ ฌอนอมพร (ตันติพัฒน์) เลขาธิการสสส (2550: 29-30) อ้างถึง Alessi and Trollip (1991) ได้เสนอแบบจำลอง ขั้นตอนการออกแบบผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนการออกแบบ 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนการเตรียม (Preparation) ประกอบด้วย

1. กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ (Determine Goals Objective) ขั้นตอนนี้เป็นการตั้งเป้าหมายว่า ผู้เรียนจะสามารถใช้บทเรียนเพื่อศึกษาในเรื่องใด และในลักษณะใด รวมทั้งเมื่อผู้เรียนเรียนจบแล้วจะสามารถทำอะไรได้บ้าง

2. รวบรวมข้อมูล (Collect Resources) ขั้นนี้เป็นการเตรียมพร้อมทางด้านทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมดที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนของเนื้อหา การพัฒนาและออกแบบบทเรียนและสื่อในการนำเสนอบทเรียนทรัพยากรในส่วนของเนื้อหา ได้แก่ ตำรา หนังสือ วารสารทางวิชาการ หนังสืออ้างอิง สไลด์ ภาพต่าง ๆ และที่สำคัญ ก็คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหานั้น ส่วนทรัพยากรในส่วนของ การออกแบบบทเรียน ได้แก่ หนังสือ การออกแบบบทเรียน กระดาษสำหรับวาดสตอรี่บอร์ด สื่อสำหรับการทำกราฟิก โปรแกรมประมวลคำและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบทเรียนทรัพยากรใน

ส่วนของสื่อที่ใช้ในการนำเสนอ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ คู่มือต่าง ๆ และผู้เชี่ยวชาญการสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3. เรียนรู้เนื้อหา (Learn Content) สำหรับผู้ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเรียนรู้เนื้อหาอาจทำได้ในหลายลักษณะ เช่น การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ การอ่านหนังสือ หรือเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของบทเรียน การเรียนรู้เนื้อหาเป็นสิ่งที่สมควรอย่างยิ่งสำหรับผู้ออกแบบ เนื่องจากความไม่รู้เนื้อหานี้จะทำให้เกิดข้อจำกัดในการออกแบบบทเรียน กล่าวคือผู้ออกแบบจะไม่สามารถออกแบบบทเรียนที่มีประสิทธิภาพได้

4. สร้างความคิด (Generate Ideas) ขั้นนี้เป็นการระดมสมอง เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ เป็นจำนวนมากจากทีมงานในระยะเวลาอันสั้น การระดมสมองมีกติกาอยู่ด้วยกัน 4 ประการ ได้แก่ การห้ามวิจารณ์ การคิดอิสระ การเน้นปริมาณและการกระตุ้นความคิดอย่างต่อเนื่อง การสร้างความคิดโดยการระดมสมองมีความสำคัญมาก เพราะจะทำให้เกิดข้อคิดเห็นต่าง ๆ อันจะนำมาซึ่งแนวคิดที่ดีและน่าสนใจ

ขั้นที่ 2 ขั้นตอนการออกแบบบทเรียน (Design Instruction) ประกอบด้วย

1. ทอนความคิด (Elimination of Ideas) เริ่มจากการคัดเอาข้อคิดที่ไม่อาจปฏิบัติได้เนื่องจากเหตุผลใดก็ตาม หรือข้อคิดที่ซ้ำซ้อนกันออกไป และรวบรวมความคิดเห็นที่น่าสนใจที่เหลืออยู่นั้นมาพิจารณาอีกครั้ง

2. วิเคราะห์งานเป็นการพยายามในการวิเคราะห์ขั้นตอนเนื้อหาที่ผู้เรียนจะต้องศึกษาจนทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ต้องการ ส่วนการวิเคราะห์แนวคิดเป็นขั้นตอนในการวิเคราะห์เนื้อหา ซึ่งผู้เรียนจะต้องศึกษาอย่างพิถีพิถัน ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียน และเนื้อหาที่มีความชัดเจนเท่านั้น ดังนั้นการวิเคราะห์งานและการวิเคราะห์แนวคิดถือเป็นการคิดวิเคราะห์ที่มีความสำคัญมาก ทั้งนี้เพื่อหาหลักการเรียนรู้ที่เหมาะสมของเนื้อหานั้น ๆ และเพื่อให้ได้มาซึ่งแผนงานสำหรับการออกแบบบทเรียนที่มีประสิทธิภาพ

3. การออกแบบบทเรียนขั้นแรก (Preliminary Lesson Description) ผู้ออกแบบจะต้องนำงานและแนวคิดทั้งหลายที่ได้มานั้นมาผสมผสานให้กลมกลืน และออกแบบให้เป็นบทเรียนที่มีประสิทธิภาพประกอบไปด้วย การกำหนดประเภทของการเรียน ประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการกำหนดขั้นตอนและทักษะที่จำเป็น การกำหนดปัจจัยหลักที่ต้องคำนึงในการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแต่ละประเภท และสุดท้าย คือ การจัดระบบความคิดเพื่อให้ได้มาซึ่งการออกแบบตามลำดับของบทเรียนที่ดีที่สุด

4. การประเมินและแก้ไขการออกแบบ (Evaluation and Revision of the Design) การประเมินนั้นเป็นสิ่งที่จะต้องทำอยู่เรื่อยเป็นระยะ ๆ ระหว่างการออกแบบและหลังจากการออกแบบแล้วควรจะมีการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญการออกแบบและโดยผู้เรียนเสียก่อน หลังจากทำการแก้ไขแล้วอาจจะทำการย้อนกลับไปประเมิน จนกระทั่งได้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีคุณภาพเป็นที่พอใจ

### ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนการเขียนผังงาน (Flowchart Lesson)

ผังงาน คือ ชุดของสัญลักษณ์ต่าง ๆ ซึ่งอธิบายขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม การเขียนผังงาน จะไม่นำเสนอรายละเอียดหน้าจอเหมือนการสร้างสตอรี่บอร์ด หากการเขียนผังงานจะนำเสนอลำดับขั้นตอน โครงสร้างของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผังงานทำหน้าที่เสนอข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมการเขียนผังงานมีได้หลายระดับแตกต่างกันไปแล้วแต่ความละเอียดของแต่ละผังงาน การเขียนผังงานนั้นขึ้นอยู่กับประเภทของบทเรียน

### ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนการสร้างสตอรี่บอร์ด (Create Storyboard)

เป็นขั้นตอนของการเตรียมการนำเสนอข้อความ ภาพ รวมทั้งสื่อในรูปแบบมัลติมีเดียต่าง ๆ ลงบนกระดาษ เพื่อให้การนำเสนอข้อความและสื่อในรูปแบบต่าง ๆ เหล่านี้เป็นไปอย่างเหมาะสมบนจอคอมพิวเตอร์ต่อไป

### ขั้นตอนที่ 5 ขั้นตอนการสร้าง/เขียนโปรแกรม (Program Lesson)

ขั้นตอนนี้เป็นกระบวนการเปลี่ยนสตอรี่บอร์ดให้กลายเป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้แบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะต้องรู้จักเลือกใช้โปรแกรมที่เหมาะสม

### ขั้นตอนที่ 6 ขั้นตอนการผลิตเอกสารประกอบบทเรียน (Program Supporting)

เอกสารประกอบบทเรียนอาจแบ่งได้ 4 ประเภท คือ คู่มือการใช้ของผู้เรียน คู่มือการใช้ของผู้สอน คู่มือสำหรับแก้ปัญหาเทคนิคต่าง ๆ และเอกสารประกอบเพิ่มเติมทั่วไป ผู้เรียนและผู้สอนย่อมมีความต้องการแตกต่างกันออกไป ดังนั้น คู่มือสำหรับผู้เรียนและผู้สอนจึงต้องไม่เหมือนกัน

### ขั้นตอนที่ 7 ขั้นตอนการประเมินและแก้ไขบทเรียน (Evaluate and Revise)

ถนอมพร (ต้นตีพัฒนา) เลขาจรัสแสง (2550 : 40 – 44) อ้างถึง Alessi and Trollip (1991) แนวคิดทางด้านจิตวิทยาพุทธิพิสัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์เกี่ยวเนื่องกับการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นได้แก่ความสนใจและการรับรู้อย่างถูกต้องการจดจำ ความเข้าใจความกระตือรือร้นในการเรียนรู้แรงจูงใจการควบคุมการเรียนการถ่ายโอนการเรียนรู้และการตอบสนองความแตกต่างรายบุคคล

#### 1. ความสนใจและการรับรู้ (Attention and Perception)

การเรียนรู้ของมนุษย์นั้นเกิดจากการที่มนุษย์ให้ความสนใจกับสิ่งเร้า (Stimulus) และรับรู้สิ่งเร้าต่าง ๆ นั้นอย่างถูกต้องอย่างไรก็ดี หากมีสิ่งเร้าเข้ามาพร้อมกันหลายตัวและมนุษย์ไม่ได้ให้ความสนใจกับตัวกระตุ้นที่ถูกต้องอย่างเต็มที่ การรับรู้ที่ต้องการก็ไม่อาจเกิดขึ้นได้ หรืออาจเกิดขึ้นได้น้อย ดังนั้น คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดีจะต้องออกแบบให้เกิดการเรียนรู้ที่ง่ายและเที่ยงตรงมากที่สุด การที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจกับสิ่งเร้าและรับรู้สิ่งเร้าต่าง ๆ อย่างถูกต้องนั้นผู้สร้างบทเรียนต้องออกแบบบทเรียนโดยคำนึงปัจจัยต่าง ๆ ตัวอย่างได้แก่ รายละเอียดและความเหมือนจริงของบทเรียน

ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของผู้เรียนแต่ละกลุ่มด้วย เช่น ผู้เรียนที่เป็นเด็กอาจไม่ชอบที่จะใช้บทเรียนที่มีภาพเหมือนจริง หรือบทเรียนที่เต็มไปด้วยรายละเอียด ในขณะที่ผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ต้องการที่จะเห็นบทเรียนที่มีลักษณะหรือตัวอย่างที่เหมือนจริง และต้องการที่จะขอรายละเอียดของบทเรียนมากกว่าการใช้สื่อประสมและการใช้เทคนิคพิเศษทางภาพ (Visual Effect) ต่าง ๆ เข้ามาเสริมบทเรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจไม่ว่าจะเป็นการใช้เสียง การใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว นอกจากนี้ผู้สร้างยังต้องพิจารณาถึงการออกแบบหน้าจอ การวางตำแหน่งของสื่อต่าง ๆ บนหน้าจอ รวมทั้งการเลือกชนิดและขนาดของตัวอักษร หรือการเลือกสีที่ใช้ในบทเรียนอีกด้วย

## 2. การจดจำ (Memory)

สิ่งที่มนุษย์เรารับรู้นั้นถูกเก็บเอาไว้และเรียกกลับมาใช้ภายหลัง แม้ว่ามนุษย์จะสามารถจำเรื่องต่าง ๆ ได้มาก แต่การที่จะแน่ใจว่าสิ่งต่าง ๆ ที่เรารับรู้นั้นได้ถูกจัดเก็บไว้อย่างเป็นระเบียบและพร้อมที่จะนำมาใช้ภายหลังนั้น เป็นสิ่งที่ยากจะควบคุม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสิ่งที่เรารับรู้นั้นมีอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น การเรียนศัพท์ใหม่ เป็นภาษาอื่น ๆ เป็นต้น ดังนั้น เทคนิคการเรียนที่จะช่วยในการจัดเก็บหรือจดจำสิ่งต่าง ๆ นั้นจึงเป็นสิ่งจำเป็น ผู้สร้างบทเรียนต้องออกแบบบทเรียนโดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์สำคัญที่จะช่วยในการจดจำได้ดี 2 ประการ คือ หลักการจัดระเบียบหรือโครงสร้างเนื้อหา (Organization) และหลักในการทำซ้ำ (Repetition) เมื่อเปรียบเทียบทั้งสองวิธี วิธีการจัดการ โครงสร้างเนื้อหาให้เป็นระเบียบและแสดงให้ผู้เรียนดูนั้นเป็นสิ่งง่าย และมีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีการให้ผู้เรียนทำซ้ำ ๆ เพราะการจัดโครงสร้างเนื้อหาให้เป็นระเบียบจะช่วยให้การดึงข้อมูลความรู้นั้นกลับมาใช้ภายหลังหรือที่เรียกว่า การระลึกได้จากงานวิจัยต่าง ๆ เราสามารถแบ่งการวางระเบียบหรือการจัดระบบเนื้อหาออกเป็น 3 ลักษณะด้วยกัน คือ ลักษณะเส้นตรง ลักษณะสาขา และลักษณะสื่อหลายมิติ

### 2.1 ลักษณะเชิงเส้นตรง (Linear)

การจัดโครงสร้างข้อมูลในลักษณะเชิงเส้นตรงนี้ เป็นแนวคิดของทฤษฎีพฤติกรรมนิยมและเป็นการนำเสนอเนื้อหาในลำดับที่ตายตัว เช่น ก ไป ข, ข ไป ค และ ค ไป ง ตามลำดับไปเรื่อย ๆ ซึ่งการจัดโครงสร้างเนื้อหาในลักษณะนี้ จะเป็นไปตามลำดับที่ผู้สอนได้พิจารณาแล้วว่าเป็นลำดับการสอนที่ดีที่สุด ดังที่กล่าวมาแล้วในส่วนของทฤษฎีที่เกี่ยวข้องประเภทของความรู้ อาจแบ่งคร่าว ๆ ได้ 3 ลักษณะ คือ ความรู้ในลักษณะเป็นขั้นตอน (Procedural Knowledge) ซึ่งได้แก่ ความรู้ที่อธิบายว่าทำอย่างไรและเป็นองค์ความรู้ที่ต้องการลำดับการเรียนรู้ที่ชัดเจน ความรู้ในลักษณะเงื่อนไข (Conditional Knowledge) ซึ่งได้แก่ ความรู้ที่อธิบายว่า เมื่อไร และทำไม ซึ่งความรู้ 2 ประเภทหลังนี้ ไม่ต้องการลำดับความรู้ที่ตายตัว ดังนั้น นักออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงสามารถที่จะออกแบบบทเรียนที่เกี่ยวข้องกับความรู้ในลักษณะเป็นขั้นตอน เช่น ความรู้เกี่ยวกับการทำอาหาร ความรู้เกี่ยวกับการซ่อมเครื่องยนต์ ฯลฯ ในลักษณะของเชิงเส้นตรงได้ คอมพิวเตอร์ในยุคแรก ๆ นั้นจะยึดแนวการจัดโครงสร้างข้อมูลในลักษณะเชิงเส้นตรงเป็นส่วนใหญ่ ส่งผลทำให้บทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้รับการพัฒนาออกมาเหมือน ๆ กันหมดและค่อนข้างน่าเบื่อ นอกจากนี้ในปัจจุบันยังพบว่า ผู้ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ยังไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ มักจะใช้การออกแบบเชิงเส้นตรงมากเกินไปจนเกิดความจำเจ ดังนั้น ผู้ออกแบบควรเลือกนำเสนอเนื้อหาในลักษณะเชิงเส้นตรงนี้ให้เหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหาเท่านั้น

## 2.2 ลักษณะสาขา (Branching)

การจัดโครงสร้างข้อมูลในลักษณะสาขาเป็นแนวคิดของทฤษฎีภูมิปัญญานิยมและเป็นการเสนอเนื้อหาในลักษณะแตกกิ่ง กล่าวคือ เป็นการแตกกิ่งก้านสาขาออกไปจากจุดหนึ่งออกไปเป็นจุดย่อย ๆ จากจุดย่อยแต่ละจุดก็แตกออกไปเป็นจุดย่อย ๆ ไปได้อีกเรื่อย ๆ การจัดโครงสร้างเนื้อหาในลักษณะสาขานี้ เหมาะสมกับความรู้ในลักษณะเป็นการอธิบายและความรู้ในลักษณะเป็นเงื่อนไข ซึ่งเป็นความรู้ประเภทที่ไม่ต้องการลำดับการเรียนรู้ที่ชัดเจน การจัดระเบียบเนื้อหาในลักษณะสาขาเกิดจากแนวคิดเกี่ยวกับความแตกต่างภายในของมนุษย์ ซึ่งการออกแบบในลักษณะนี้จะทำให้ผู้เรียนมีอิสระในการควบคุมการเรียนรู้ของตนเองมากกว่าบทเรียนที่ออกแบบในลักษณะเชิงเส้นตรงเพราะผู้เรียนสามารถเลือกระดับของการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนแบบฝึกหัด หรือแบบทดสอบตามความสามารถ ความถนัด ความสนใจของตน

## 2.3 ลักษณะสื่อหลายมิติ (Hypertext Hypermedia)

การจัดโครงสร้างข้อมูลในลักษณะสื่อหลายมิติเป็นแนวคิดที่เกิดจากความเชื่อเกี่ยวกับทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญา ซึ่งเชื่อว่า ความรู้แต่ละองค์ความรู้นั้นมีโครงสร้างที่แน่ชัดและสลับซับซ้อนมากขึ้นแตกต่างกันไปและทฤษฎีโครงสร้างความรู้ ซึ่งเชื่อว่าโครงสร้างภายในของความรู้ที่มนุษย์มีอยู่นั้นจะมีลักษณะเป็น โหนดหรือกลุ่มที่มีการเชื่อมโยงกันอยู่ และ โหนดข้อมูลความรู้นี้จะนำไปสู่การรับข้อมูล โดยการสร้างความหมายด้านการถ่ายโอนความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม ภายในกรอบความรู้เดิมที่มีอยู่ การจัดโครงสร้างความสัมพันธ์ที่สลับซับซ้อนนี้อาจเป็น โครงสร้างหลักโดยรวมหรือเป็น โครงสร้างภายใน ซึ่งมีโครงสร้างหลักภายนอกในลักษณะของเชิงเส้นตรงหรือสาขาก็ได้

## 3. ความเข้าใจ (Comprehension)

การที่มนุษย์จะนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นจะต้องผ่านขั้นตอนในการนำสิ่งที่รับรู้ขึ้นมาตีความบูรณาการให้เข้ากับประสบการณ์ และความรู้ในสถานการณ์ปัจจุบันนอกจากผู้เรียนจะจำและเรียกสิ่งที่จำกลับคืนมาแล้วยังต้องสามารถที่จะอธิบายเปรียบเทียบ แยกแยะ และประยุกต์ใช้ความรู้นั้นในสถานการณ์ที่เหมาะสม แนวคิด และหลักการดังกล่าวมีอิทธิพลต่อการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ หลักการเกี่ยวกับการได้มาซึ่งแนวคิด และการประยุกต์ใช้กฎต่าง ๆ เช่น การประเมินความรู้ก่อนการเข้ารับบทเรียน การให้คำนิยามต่าง ๆ การแทรกตัวอย่าง การประยุกต์ กฎและการให้ผู้เรียนเขียนอธิบาย โดยใช้ข้อความของตน โดยมีวัตถุประสงค์ของบทเรียนเป็นตัวกำหนดรูปแบบการนำเสนอและกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ

#### 4. ความกระตือรือร้นในการเรียน (Active Learning)

การเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) โดยการสังเกตและการปฏิบัติทำให้ผู้เรียนมีความสนใจ เกิดความรู้และทักษะใหม่ ๆ สิ่งหนึ่งที่คอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้เปรียบสื่อประเภทอื่น ๆ คือ ความสามารถในการโต้ตอบกับผู้เรียน ดังนั้น การออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนจะต้องออกแบบให้ผู้มีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนอย่างสม่ำเสมอ และปฏิสัมพันธ์นั้นจะต้องเกี่ยวข้องกับเนื้อหา และเอื้ออำนวยต่อการเรียนของผู้เรียน

#### 5. แรงจูงใจ (Motivation)

ทฤษฎีแรงจูงใจที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้แก่

##### 5.1 ทฤษฎีแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก (Intrinsic and Extrinsic Motivation)

ทฤษฎีแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอกของเลเปออร์ (Laper) เชื่อว่า แรงจูงใจที่ใช้ในบทเรียนควรเป็นแรงจูงใจภายในหรือแรงจูงใจที่เกี่ยวกับบทเรียนมากกว่าแรงจูงใจภายนอก หรือแรงจูงใจที่ไม่เกี่ยวข้องกับบทเรียน เช่น การเล่นเกมที่ไม่เกี่ยวกับบทเรียน การได้รับค่าจ้างตอบแทนงานวิจัยของเลเปออร์ พบว่า แรงจูงใจภายนอกอาจทำให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนน้อยลง แต่แรงจูงใจภายในเป็นแรงจูงใจที่มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเลเปออร์ ได้เสนอแนะเทคนิคในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ทำให้เกิดแรงจูงใจ ไว้ดังนี้

5.1.1 การใช้เทคนิคของเกมในบทเรียน

5.1.2 การใช้เทคนิคในการนำเสนอภาพ

5.1.3 จัดหาบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถมีอิสระในการเลือกเรียนหรือสำรวจสิ่งรอบ ๆ ตัว

5.1.4 ให้โอกาสผู้เรียนในการควบคุมการเรียนการสอน

5.1.5 มีกิจกรรมท้าทายผู้เรียน

5.1.6 ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น

5.1.7 ให้กำลังใจในการเรียน แม้ว่าผู้เรียนทำผิด

##### 5.2 ทฤษฎีการสร้างแรงจูงใจของมาโลน (Malone)

5.2.1 ความท้าทาย (Challenge) กิจกรรมท้าทายผู้เรียนต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจนเหมาะสมกับผู้เรียนไม่ยาก ไม่ง่ายเกินไปให้โอกาสผู้เรียนในการเลือกระดับความยากของกิจกรรมตามความสามารถ

5.2.3 จินตนาการ (Fantasy) คือ การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ทำให้ผู้เรียนวาดภาพก่อนว่าตนเองอยู่ในเหตุการณ์หนึ่ง ตามวัตถุประสงค์จะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้าง



ภาพตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลความรู้ที่กำลังศึกษาอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2.3 ความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity) แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ความอยากรู้อยากเห็นทางความรู้สึกโดยสิ่งเร้าที่แปลกใหม่และดึงดูดความสนใจผ่านทางตา ทางหู ในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้สื่อรูปแบบต่าง ๆ ในการนำเสนอเพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น ประการที่สอง คือ ความอยากรู้อยากเห็นทางปัญญา เป็นความอยากรู้อยากเห็นต้องการเรียนรู้ในสิ่งแปลกใหม่ที่คาดหวังไม่แน่นอน เป็นข้อยกเว้นที่แตกต่างไปจากกฎเกณฑ์ที่ไม่สมบูรณ์ เป็นต้น

5.2.4 ความรู้สึกที่ได้ควบคุม (Control) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ต้องการออกแบบให้ผู้เรียนมีโอกาสเลือกลำดับการเรียนรู้ของตนเองตามความถนัด ความสามารถและความสนใจของตน

### 5.3 ทฤษฎีแบบจำลอง เอ อาร์ ซี เอส โมเดล (ARCS Model)

5.3.1 การสร้างความเร้าใจ (Arouse) หมายถึง การที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น ตลอดทั้งบทเรียน

5.3.2 ความรู้สึกเกี่ยวข้องกัน (Relevant) กับเนื้อหา หมายถึง การที่ทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกว่บทเรียนที่กำลังเรียนอยู่มีประโยชน์ต่อตนเอง

5.3.3 ความมั่นใจ (Confidence) หมายถึง การที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจเมื่อทราบถึงสิ่งที่ตนเองคาดหวังในการเรียนและโอกาสในการทำให้สำเร็จตามคาดหวัง

5.3.4 ความพึงพอใจ (Satisfaction) ของผู้เรียน หมายถึง การที่ทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนมากขึ้น โดยการจัดกิจกรรมซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนมาในสถานการณ์จริง จัดหาผลป้อนกลับทางบวก เมื่อทำถูกและให้คำปลอบใจ เมื่อผู้เรียนทำผิด

### 6. ควบคุมบทเรียน (Learner Control)

การควบคุมบทเรียนมี 3 ประเภท คือ การให้โปรแกรมเป็นควบคุม การให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมและการผสมผสานระหว่างโปรแกรมกับผู้เรียน การที่ให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมบทเรียน เช่น เลือกที่จะเรียนเนื้อหาใด ไม่เรียนเนื้อหาใด เรียนเนื้อหาใดก่อนหลัง ออกจากบทเรียนเมื่อใด ทำแบบฝึกหัดมากน้อยเพียงใด และจะให้ผลดีก็ต่อเมื่ออยู่ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

6.1 เมื่อผู้ใช้เป็นผู้ใหญ่

6.2 เมื่อผู้ใช้เป็นผู้ที่มีผลการเรียนดี

6.3 เมื่อเนื้อหาเกี่ยวข้องกับทักษะที่สูง

6.4 เมื่อเนื้อหาเป็นเนื้อหาที่ผู้เรียนคุ้นเคย

6.5 เมื่อมีการเสริมคำแนะนำวางไว้ในบทเรียน

6.7 เมื่อมีโอกาสให้ผู้ใช้เลือกที่จะเปลี่ยนไปให้โปรแกรมควบคุมเองได้

6.8 เมื่อมีการเสริมการประเมินไว้ท้ายบท เพื่อประเมินว่าผู้ใช้ควบคุมการเรียนรู้ได้ ประสิทธิภาพหรือไม่

#### 7. การถ่ายโอนความรู้ (Transfer of Learning)

การถ่ายโอนความรู้ เป็นนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน หรือในสถานการณ์จริง

#### 8. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences)

มนุษย์มีความแตกต่างกัน ทั้งทางด้านบุคลิกภาพ สติปัญญา วิธีการเรียนรู้ ลำดับการเรียนรู้ ผู้ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ต้องออกแบบเพื่อสนองตอบความแตกต่างระหว่างบุคคลให้มากที่สุด

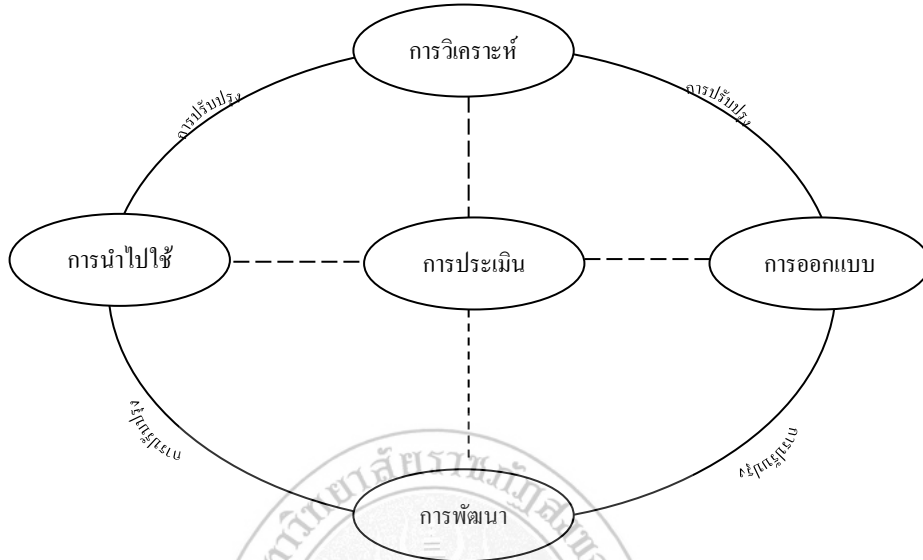
จากแนวคิดและทฤษฎีดังกล่าวทั้งหมด สรุปได้ว่า ทฤษฎีและจิตวิทยาการเรียนรู้แต่ละทฤษฎี และจิตวิทยาการเรียนรู้ก็มีความแตกต่างกันออกไปแต่มีบางทฤษฎีที่มีการสนับสนุนกันก็มีดังนั้น ดังนั้น การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง อาเซียนศึกษา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ให้เป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้ควรประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 วัฒนธรรมของอาเซียนและกฎบัตรอาเซียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ประชาคมอาเซียนและความตกลงของอาเซียน และหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ความสัมพันธ์ของอาเซียนกับประเทศและกลุ่มประเทศภายนอกภูมิภาค และควรออกแบบตามหลักจิตวิทยาที่ตอบสนองความต้องการทั้งผู้เรียนและผู้สอน

#### 6. การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผู้เสนอขั้นตอนหรือวิธีการพัฒนาหลายรูปแบบ ซึ่งแต่ละรูปแบบมีขั้นตอนในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่คล้ายคลึง ดังนี้

สมจิต จันทรฉาย (2557 : 11-13) อ้างถึง Richey Klein & Tracey (2011) กล่าวถึง การออกแบบการเรียนการสอนตามรูปแบบแอดดี (ADDIE Model) ประกอบด้วยกิจกรรมในการดำเนินงาน 5 กิจกรรม ได้แก่การวิเคราะห์ (Analyze) การออกแบบ (Design) การพัฒนา (Develop) การนำไปใช้ (Implement) และการประเมินผล (Evaluate) ซึ่งเมื่อพิจารณาให้ดีแล้ว มีลักษณะคล้ายกระบวนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ เริ่มจากการวิเคราะห์ปัญหา (Analyze) การนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา (Design) การเตรียม การแก้ปัญหา (Develop) การทดลองการแก้ปัญหา (Implement) และสุดท้ายประเมินแนวทางการแก้ ปัญหาว่าประสบความสำเร็จหรือไม่ (Evaluate) รูปแบบ ADDIE นี้จึงเป็นรูปแบบที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนในเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะมีผู้นิยมนำไปใช้ในการออกแบบสื่อ วัสดุการเรียนการสอน เช่น การออกแบบชุดการเรียนการสอนการออกแบบบทเรียนแบบ โปรแกรมเป็นต้น ตลอดจนนำไปใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนในระดับมหภาค คือ ระบบการศึกษาในชุมชน และ

การออกแบบการเรียนการสอนในระดับห้องเรียน เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ องค์ประกอบของกิจกรรมทั้ง 5 งานนี้มีความสัมพันธ์ดังแสดงในภาพที่ 2



ที่มา : สมจิต จันทร์ฉาย (2557 : 11-13) อ้างถึง Richey Klein & Tracey (2011 : 19)

จากภาพที่ 2 กิจกรรมที่จะต้องปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนของการออกแบบการเรียนการสอนตามรูปแบบของ ADDIE Model มีดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์กิจกรรมที่ปฏิบัติในขั้นนี้ ได้แก่

1. การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการเรียนการสอน หรือการฝึกอบรม
2. การวิเคราะห์ระบบสิ่งแวดล้อมและสภาพขององค์กร เพื่อพิจารณาถึงทรัพยากรและอุปสรรค

ต่าง ๆ

3. การศึกษาลักษณะของกลุ่มประชากร

4. การวิเคราะห์เป้าหมายและจุดประสงค์ว่าเป็นการเรียนรู้ในลักษณะใด เช่น การเรียนรู้เนื้อหาการเรียนรู้ทักษะหรือการเรียนรู้ที่เป็นความต้องการเฉพาะ

ขั้นที่ 2 การออกแบบกิจกรรมที่ปฏิบัติในขั้นนี้ ได้แก่

1. การกำหนดเป้าหมายจุดประสงค์ที่สามารถสังเกตได้วัดได้
2. การจัดลำดับเป้าหมายและจุดประสงค์ให้ง่ายต่อการเรียนและการปฏิบัติ
3. การวางแผนการประเมินผลการเรียนรู้และการปฏิบัติ
4. การพิจารณาวิธีการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาการจัดกลุ่มการทากิจกรรมของผู้เรียน

ในลักษณะต่าง ๆ ในลักษณะกลุ่มและรายบุคคล

5. การคัดเลือกสื่อการเรียนการสอน

ขั้นที่ 3 การพัฒนากิจกรรมที่ปฏิบัติในขั้นนี้ ได้แก่

1. การสร้างสื่อ/กิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอนตามที่ได้ออกแบบไว้
  2. การทดสอบ (Try Out) สื่อ/กิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอนกับกลุ่มเป้าหมาย
  3. การปรับปรุงสื่อ/กิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอน
- ขั้นที่ 4 การนำไปใช้กิจกรรมที่ปฏิบัติในขั้นนี้ได้แก่

1. การเผยแพร่สื่อ/กิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นเช่นการติดตั้ง การซ่อมบำรุงสื่อ การจัดอบรมให้ครูรู้วิธีการใช้สื่อ/กิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอน ที่สร้างขึ้นการให้คำแนะนำและนิเทศการใช้สื่อ/กิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอน

2. การให้ความช่วยเหลือสนับสนุนให้ครูยอมรับสื่อ/กิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นและนำไปใช้

ขั้นที่ 5 การประเมินกิจกรรมที่ปฏิบัติในขั้นนี้ได้แก่

1. การสร้างเครื่องมือเพื่อประเมินสื่อ/กิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอนตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

2. การทดสอบ (Try-Out) สื่อ/กิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอนและเครื่องมือวัดประเมินผลกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อวินิจฉัยผลการเรียนรู้ที่เกิดจากผู้เรียนและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จ และความล้มเหลวในการใช้โปรแกรมการเรียนการสอนที่สร้างขึ้น เพื่อนำไปปรับปรุงให้สมบูรณ์

3. การประเมินภายหลังการนำสื่อ/กิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอนไปใช้กับกลุ่มประชากร

อาภากรรณ์ เสถียรรัตน์ (2559 : 27-28) อ้างถึง ครรชิต มัลย์วงศ์ (2548 : 13) กล่าวถึง ขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามลำดับ ดังนี้

1. วิเคราะห์ความจำเป็นในการสร้างบทเรียนเป้าหมายของบทเรียนและวิธีการสอนที่บรรลุถึงเป้าหมาย

2. ออกแบบบทเรียนโดยคำนึงถึงกิจกรรมบทเรียนต่าง ๆ ว่าต้องมีอะไรบ้างจึงจะบรรลุเป้าหมายของวิชาที่ได้วางเอาไว้งานส่วนนี้จะต้องแยกทำเป็นสองส่วนคือกำหนดกิจกรรมโดยสังเขปก่อนแล้วจึงแบ่งเป็นกิจกรรมย่อย

3. การพัฒนาบทเรียนเป็นการจัดสร้างบทเรียนเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์

4. ประเมินผลบทเรียนในช่วงการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยใช้กลุ่มนักเรียนทดสอบเพื่อให้ทราบว่าบทเรียนที่ใช้เรียนนั้นใช้งานได้ดีและบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ถ้าหากใช้งานได้ไม่ดีหรือมีที่ผิดอื่น ๆ ก็จะแก้ไขดัดแปลงต่อไปในอีกช่วงหนึ่งหลังจากการนำบทเรียนไปสอนหรือใช้งานแล้วบทเรียนนั้นอาจมีการแก้ไขเพิ่มเติมใหม่ได้

5. นำบทเรียนไปใช้งานจริงและระหว่างการใช้งานนั้นครูอาจสรุปผลได้ว่าบทเรียนที่จัดสร้างขึ้นนั้นสมบูรณ์หรือไม่ ถ้ายังไม่สมบูรณ์ควรปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง

สรุปว่า การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะต้องได้รับความร่วมมือกับนักคอมพิวเตอร์ นักการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญของสาขาวิชาที่จะสร้างบทเรียนโดยประชุมตกลงในรายละเอียดของเนื้อหาที่จะใช้สอนแล้วดำเนินการสร้างตามขั้นตอน เช่น การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ (Implement) และการประเมินผล เป็นต้น

## 7. การสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2550 : 5 - 7) กล่าวถึง แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 4 ขั้นตอนดังนี้

### 1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

เป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ มีความพร้อมที่จะเรียนรู้ โดยใช้วิธีการและสื่อที่หลากหลายประกอบการใช้คำถาม กระตุ้นซักถาม ทบทวนหรือแสดงความคิดเห็นให้ผู้เรียนนำประสบการณ์เดิมมาเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่

### 2. ขั้นดำเนินการสอน

ลักษณะกิจกรรมมุ่งให้ผู้เรียนมีบทบาทและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ร่วมแสดงออกด้วยการตั้งคำถาม ตอบคำถาม โดยออกแบบ

### 3. ขั้นสรุป

เป็นการสรุปผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้สอนเดี้อาจเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม โดยร่วมกันสรุปความรู้ ภาพรวมของเรื่องที่เรียนหรือสรุปสาระสำคัญของบทเรียน โดยนำความรู้ที่ได้มาทั้งหมดมานำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันสรุปข้อค้นพบ หรือสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้ใหม่

### 4. ขั้นประเมินประเมินผล

ควรใช้วิธีการที่หลากหลาย ประเมินสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการจัดกิจกรรม ซึ่งได้จากการสรุป การทดสอบ การบันทึก การตรวจผลงาน การประเมินผล อาจเปิดโอกาสให้ผู้เรียน เพื่อน ผู้ปกครอง หรือชุมชนร่วมประเมินผลได้

## 8. การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มาประยุกต์ใช้งาน สามารถกระทำได้หลายลักษณะ (ศูนย์คอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ, 2558) ดังนี้

1. ใช้สอนแทนผู้สอน ทั้งในและนอกห้องเรียน ทั้งระบบสอนแทน บททบทวน และสอนเสริม

2. ใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนทางไกล ผ่านสื่อโทรคมนาคม เช่น ผ่านดาวเทียม เป็นต้น

3. ใช้สอนเนื้อหาที่ซับซ้อน ไม่สามารถแสดงข้อจริงได้ เช่น โครงสร้างของโมเลกุลของสาร

4. เป็นสื่อช่วยสอน วิชาที่อันตราย โดยการสร้างสถานการณ์จำลอง เช่น การสอนขับเครื่องบิน การควบคุมเครื่องจักรกลขนาดใหญ่
5. เป็นสื่อแสดงลำดับขั้น ของเหตุการณ์ที่ต้องการให้เห็นผลอย่างชัดเจน และซ้ำ เช่น การทำงานของมอเตอร์รถยนต์ หรือหัวเทียน
6. เป็นสื่อฝึกอบรมพนักงานใหม่ โดยไม่ต้องเสียเวลาสอนซ้ำหลายๆ คน
7. สร้างมาตรฐานการสอนให้เป็นมาตรฐานเหมือนกันทุกครั้งที่มีการเรียนการสอนเนื้อหาของการสอนยังคงสภาพเหมือนเดิม

สรุปได้ว่า ผู้วิจัยได้นำแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2550 : 5-7) มาใช้จัดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องอาเซียนศึกษา มีขั้นตอน 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การนำเข้าสู่บทเรียน หมายถึง การพูดคุยของครูผู้สอนเกี่ยวกับรายวิชาอาเซียนศึกษากับนักเรียนในชั้นเรียน และทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับรายวิชาอาเซียนศึกษา ว่านักเรียนมีความรู้พื้นฐานในเรื่องใดบ้าง

ขั้นที่ 2 การนำเสนอสาระเนื้อหา หมายถึง การนำเสนอสาระเนื้อหาของรายวิชาอาเซียนศึกษาในครั้งที่จะสอนว่ามีเนื้อหาสาระในเรื่องอะไรบ้าง และสอนวิธีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้แก่นักเรียน

ขั้นที่ 3 การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับผู้เรียน หมายถึง การดูความสนใจของนักเรียนที่ได้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง อาเซียนศึกษา ว่าเป็นอย่างไร มีความเข้าใจในการใช้โปรแกรมมากน้อยอย่างไร

ขั้นที่ 4 การทดสอบประเมินผล หมายถึง การทดสอบการเรียนรู้ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องอาเซียนศึกษา ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ

#### 9. การหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

พรพรรณ พัฒนชาดาพงษ์ (2550 : 34) กล่าวว่า สามารถใช้วิธีการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนหรือชุดการสอนได้ ดังนี้

1. แบบหนึ่งต่อหนึ่ง เป็นการนำชุดการเรียนหรือชุดการสอนไปใช้กับผู้เรียน 1 คน โดยใช้เด็กที่มีผลการเรียนอ่อน ปานกลาง และเก่งในชั้นนี้ เป็นการทดสอบการสื่อความหมายของชุดการเรียนหรือชุดการสอนเป็นหลักเพื่อดูข้อบกพร่องของสื่อการสอน ลำดับขั้นของการนำเสนอเนื้อหา ความเหมาะสมของวิธีการนำเสนอเนื้อหาวิชาความรู้ว่ามีความเหมาะสมกับเนื้อหาวัตถุประสงค์ และตัวผู้เรียนหรือไม่ในการทดสอบนี้ ไม่ได้มุ่งเน้นที่จะเอาคะแนนผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนมาเป็น

เครื่องมือตัดสินประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้หรือชุดการสอน ซึ่งข้อมูลที่น่ามาพิจารณาเพื่อปรับปรุงแก้ไขจะได้มาจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน การสัมภาษณ์และตอบแบบสอบถามผู้เรียน

2. แบบกลุ่มเป็นการนำชุดการเรียนรู้หรือชุดการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับผู้เรียน 6-10 คน โดยเป็นการคละกันระหว่างผู้เรียนที่เรียนเก่งกับผู้เรียนที่เรียนอ่อน ในขั้นนี้มิจุดมุ่งหมายเพื่อดูความสามารถของชุดการเรียนรู้หรือชุดการสอนในลักษณะของปฏิสัมพันธ์ของเด็กที่ใช้ชุดการเรียนรู้หรือชุดการสอน และจะเป็นการทดลองตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ในชุดการเรียนรู้หรือชุดการสอนนั้น โดยก่อนที่จะเรียนจะให้ผู้เรียนทำการทดสอบก่อนเรียนและให้ศึกษาชุดการเรียนรู้หรือชุดการสอน และภายหลังจากที่ศึกษาเนื้อหาจบแล้วให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งเป็นข้อสอบชุดเดียวกัน

3. ภาคสนามในการทดลองขั้นนี้ จะเป็นการนำชุดการเรียนรู้หรือชุดการสอนที่ปรับปรุงแก้ไข แล้วไปทดลองใช้ในชั้นเรียนที่มีผู้เรียน ตั้งแต่ 30 -100 คน โดยขั้นตอนการทดลองเช่นเดียวกับการทดลองแบบกลุ่ม หากการทดลองภาคสนามชี้ให้เห็นว่า ชุดการเรียนรู้หรือชุดการสอนมีประสิทธิภาพไม่ถึงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ต้องนำชุดการเรียนรู้หรือชุดการสอนนั้นไปปรับปรุงแก้ไข และทำการทดสอบหาประสิทธิภาพซ้ำอีก จนกระทั่งชุดการเรียนรู้หรือชุดการสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2550 : 86) กล่าวว่า การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพชุดการสอน ที่ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เป็นระดับที่ครูผู้สอนพึงพอใจว่า หากบทเรียนหรือชุดการเรียนรู้หรือชุดการสอนมีประสิทธิภาพถึงระดับขั้นแล้ว บทเรียนหรือชุดการเรียนรู้หรือชุดการสอนก็มีคุณค่านำไปสอนนักเรียน และคุ้มค่าแก่การลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้ โดยการประเมินผลพฤติกรรมของนักเรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น  $E_1$  (ประสิทธิภาพของกระบวนการ)  $E_2$  (ประสิทธิภาพของผลลัพ์) (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2550 : 86) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transition Behavior) คือ การประเมินผลต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมหลายๆ พฤติกรรมเรียกว่า “กระบวนการ” (Process) ของนักเรียนที่สังเกตจากการทำกิจกรรมกลุ่ม (รายงานของกลุ่ม) และรายงานบุคคล ได้แก่ งานที่มอบหมาย และกิจกรรมอื่นใดที่ครูกำหนดไว้

2. ประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (Terminal Behavior) คือ ประเมินผลลัพ์ (Product) ของนักเรียน โดยพิจารณาจากการทดสอบหลังเรียน และการสอบไล่ ประสิทธิภาพของบทเรียนหรือชุดการเรียนรู้หรือชุดการสอนจะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ครูผู้สอนคาดหมายว่า นักเรียนจะเปลี่ยนเป็นที่

พึงพอใจ โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงาน และการทำกิจกรรมทั้งหมด ต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการสอนหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมดนั้นคือ  $E_1/E_2$  คือ ประสิทธิภาพของ กระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

การกำหนดเกณฑ์  $E_1/E_2$  ให้มีค่าเท่าใดนั้นให้ครูผู้สอนเป็นผู้พิจารณาตามความพอใจโดย ปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ ความจำมักจะตั้งไว้ 80/80 85/85 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะหรือ เจตนาศึกษาตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น 80/80 เป็นต้น อย่างไรก็ตามไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำ เพราะตั้งเกณฑ์ไว้ เท่าใดก็มักจะได้ผลเท่านั้น

1. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 2 ตัวเลข 80 ตัวแรก ( $E_1$ ) คือ จำนวนนักเรียนร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-Test) ได้คะแนนร้อยละ 80 ทุกคน ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง ( $E_2$ ) คือ นักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนครั้งนั้น ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80

2. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 3 ตัวเลข ตัวเลข 80 ตัวแรก ( $E_1$ ) คือ จำนวนนักเรียนทั้งหมด ทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-Test) ได้คะแนนร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง ( $E_2$ ) คือ คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ที่นักเรียนทำเพิ่มขึ้น จากแบบทดสอบหลังเรียน โดยเทียบกับคะแนนที่ทำได้ก่อน เรียน (Pre-Test)

3. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 4 ตัวเลข 80 ตัวแรก ( $E_1$ ) คือ นักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบ หลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง ( $E_2$ ) คือ นักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบ หลังเรียนแต่ละข้อถูกมีจำนวนร้อยละ 80 (ถ้านักเรียนทำข้อสอบข้อใดถูกมีจำนวนนักเรียนไม่ถึง ร้อยละ 80 แสดงว่า ข้อไม่มีประสิทธิภาพ และชี้ให้เห็นว่าจุดประสงค์ที่ตรงกับข้อนั้นมีความบกพร่อง)

นอกจากนี้การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ อาจยึดตามแนวที่เอสพิชและวิลเลียมส์ (Espich And Williams, 1967 : 75 – 79 อ้างถึงใน พรพรรณ พัฒนาดาพงษ์, 2550 : 42) ได้เสนอไว้ เป็น 3 ลักษณะ โดยหนึ่งในสามลักษณะก็เป็นการประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง และพฤติกรรมขั้น สุดท้ายของผู้เรียนดังกล่าวไว้ ส่วนอีกสองลักษณะ คือ

1. ประเมินโดยพิจารณาคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทุกคนและ ผู้เรียนจำนวนเปอร์เซ็นต์ สามารถบรรลุผลสำเร็จในการเรียนตามที่วัตถุประสงค์แต่ละข้อของบทเรียน กำหนดไว้ (จำนวนที่เปอร์เซ็นต์ก็ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ผู้ผลิตบทเรียนหรือชุดการเรียนหรือชุดการสอนตั้งไว้)

2. ประเมินโดยพิจารณาจากการที่ผู้เรียนจำนวนเปอร์เซ็นต์สามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ เปอร์เซ็นต์ (สำหรับจำนวนเปอร์เซ็นต์นั้นผู้ผลิตบทเรียนหรือชุดการเรียนหรือชุดการสอนจะเป็นผู้ กำหนด) การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของบทเรียนหรือชุดการเรียนหรือชุดการสอนนั้น โดยปกติ เนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำมักจะตั้งไว้ 80/80 85/85 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะเช่นภาษาเพราะการ เปลี่ยนพฤติกรรมคิดตามระยะเวลาไม่สามารถเปลี่ยน และวัดได้ทันทีที่เรียนเสร็จไปแล้ว หรือเนื้อหาที่เป็น เกณฑ์อาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้คือ 75/75



ภายหลังจากนำชุดการสอนไปทดลอง เพื่อหาประสิทธิภาพนั้น ในกรณีที่ประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้นไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เนื่องจากมีตัวแปรที่ควบคุมไม่ได้เช่นสภาพห้องเรียนความพร้อมของผู้เรียนบทบาท และความชำนาญในการใช้ชุดการสอนของครูและผู้เรียน เป็นต้นอาจจะอนุโลมให้มีระดับผิดพลาดให้ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ประมาณ 2.5-5% โดยการยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้นอาจกำหนดไว้ 3 ระดับ คือ

1. สูงกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือมีค่าเกินกว่า 2.5 % ขึ้นไป
2. เท่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนเท่ากับเกณฑ์หรือสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้แต่ไม่เกิน 2.5 %
3. ต่ำกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนต่ำกว่าเกณฑ์แต่ไม่ต่ำกว่า 2.5% ก็ถือว่ายังมีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้

ทั้งนี้การยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอนดังกล่าว ให้ถือค่าความแปรปรวน 2.5-5% นั่นคือประสิทธิภาพของชุดการสอนไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์เกิน 5% แต่โดยปกติเราจะกำหนดไว้ 2.5% เท่านั้น

สรุปได้ว่า การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ ระดับของคุณภาพชุดการสอนที่จะนำไปใช้ โดยการประเมินผลพฤติกรรมของนักเรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยแสดงเป็นค่าตัวเลข 2 ตัว คือ  $E_1/E_2$  และนิยมตั้งเป็นตัวเลข 3 คือ 80/80 85/85 หรือ 90/90 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของวิชาและเนื้อหาที่นำมาสร้างสื่อ นั้น ถ้าเป็นวิชาที่ค่อนข้างยากก็อาจตั้งเกณฑ์ไว้ 80/80 หรือ 85/85 สำหรับวิชาที่มีเนื้อหาง่ายก็อาจตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 90/90 เป็นต้น นอกจากนี้ยังตั้งเกณฑ์ที่เป็นค่าความคลาดเคลื่อนไว้เท่ากับร้อยละ 2.5 ถ้าตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 90/90 เมื่อคำนวณแล้วค่าที่ถือว่าใช้ได้ คือ 87.5/87.5 หรือ 87.5/90 เป็นต้น และในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ตั้งเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอนคือ 80/80 ซึ่งหมายถึง เกณฑ์ 80 ตัวแรก ( $E_1$ ) หมายถึงร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนสามารถทำกิจกรรม ในแต่ละชุดการสอนหลังการเรียนแต่ละชุดได้คะแนนร้อยละ 80 ส่วน 80 ตัวหลัง ( $E_2$ ) หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนสามารถตอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้คะแนนร้อยละ 80

## ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### 1. ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

น้ำผึ้ง ขำคำ (2550 : 25) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลคะแนนการรับรู้ของผู้เรียนในด้านทักษะความรู้ความจำความเข้าใจและการนำไปใช้

นัยนา บุญสมร (2550 : 26) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้หรือทักษะที่พัฒนามาจากการเรียนสามารถวัดได้โดยใช้ทดสอบหรือคะแนนที่ครูให้

กมลทิพย์ แก้วนกสิการณ (2551: 42) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้และทักษะทางของผู้เรียนที่ได้รับการสอนในช่วงเวลาหนึ่งโดยวัดผลการเรียนรู้ในเนื้อหาและทักษะต่าง ๆ ทั้งที่เป็นข้อเขียนและการปฏิบัติ

บุญชม ศรีสะอาด (2554 : 67) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่ได้รับจากการทดสอบที่มุ่งให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และสามารถวัดได้จากคะแนนการทำแบบทดสอบของนักเรียนที่เกิดจากการเรียนรู้

## 2. ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักวัดผลและนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ในแนวทางเดียวกัน ดังนี้

กมลทิพย์ แก้วนกสิการณ (2551 : 42) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ความสามารถของนักเรียนในการเรียนรู้วิชาใดวิชาหนึ่งได้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

สมนึก ภัททิยธนี (2551 : 67) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น โดยมีลักษณะของแบบทดสอบเป็นข้อสอบอัตนัยหรือความเรียงหรือข้อสอบแบบกาถูก ผิดหรือข้อสอบเติมคำ หรือข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ หรือข้อสอบแบบจับคู่หรือข้อสอบแบบเลือกตอบ เป็นแบบทดสอบที่มีคุณลักษณะที่ดีคือมีความเที่ยงตรง (Validity) ความเชื่อมั่น (Reliability) ความยุติธรรม (Fair) ความลึกของคำถาม (Searching) ความขั้วยุ (Exemplary) ความจำเพาะเจาะจง (Definition) ความเป็นปรนัย (Objective) มีประสิทธิภาพ (Efficiency) มีอำนาจจำแนก (Discrimination) และ มีค่าความยาก (Difficulty)

พิมพ์ประภา อรัญมิตร (2552 : 18) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและความรู้ความสามารถที่แสดงถึงความสำเร็จที่ได้จากการเรียนการสอน ในวิชาต่าง ๆ ซึ่งสามารถวัดเป็นคะแนนได้จากแบบทดสอบทางภาคทฤษฎีหรือภาคปฏิบัติ หรือทั้งสองอย่าง

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นเพื่อใช้วัดความรู้และความสามารถของนักเรียน ในการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง แบบทดสอบปรนัย แบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ที่ผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นเพื่อวัด

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามจุดประสงค์การเรียนรู้

### 3. ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษาหลายท่านได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้ สมนึก ภัททิยชนี (2551 : 73) ได้แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ครูสร้างออกเป็น 6 แบบ ดังนี้

1. ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective Or Essay Test) เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถามแล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้ และข้อคิดเห็นของแต่ละคน
  2. ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด (True-False Test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือก แต่ละตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่ และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่ จริง-ไม่จริง เหมือนกัน-ต่างกัน เป็นต้น
  3. ข้อสอบเติมคำ (Completion Test) เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ผู้ตอบเติมคำ หรือประโยคหรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ นั้นเพื่อให้ได้ความและถูกต้อง
  4. ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ (Short Answer Test) เป็นข้อสอบคล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำแต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ เขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ (ข้อสอบเติมคำเป็นประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์) แล้วให้ผู้ตอบเป็นคนเขียนตอบคำถามที่ต้องการสั้นๆ และกะทัดรัด ได้ใจความสมบูรณ์ ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง
  5. ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching Test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ โดยมีคำถามหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ชุด แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่าแต่ละข้อความในชุดหนึ่ง (ตัวยืน) จะจับคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้
  6. ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) จะประกอบด้วย 2 ตอน คือตอนนำหรือคำถาม (Stem) กับตอนเลือก (Choice) ในตอนเลือกนี้ จะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกที่เป็นตัวลวง และคำถามเลือกตอบที่นิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกันดูเผิน ๆ จะเห็นว่าทุกตัวเลือกถูกหมดแต่ความจริงมีน้ำหนักรวมกันน้อยต่างกัน
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2553 : 96) ได้แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน เฉพาะกลุ่ม ที่ครูสอนเป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้กันทั่วไปในสถานศึกษา มีลักษณะเป็นแบบทดสอบข้อเขียนซึ่งแบ่งได้ออกเป็น 2 ชนิด คือ

1.1 แบบทดสอบอัตนัย เป็นแบบทดสอบที่กำหนดคำถามหรือปัญหาให้ แล้วให้ผู้ตอบเขียนโดยแสดงความรู้ความคิดเจตคติได้อย่างเต็มที่

1.2 แบบทดสอบปรนัยหรือแบบให้ตอบสั้น ๆ เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ผู้สอบเขียนตอบสั้น ๆ หรือมีคำตอบให้เลือกแบบจำกัดคำตอบ ผู้ตอบไม่มีโอกาสแสดงความรู้ความคิดได้อย่างกว้างขวางเหมือนแบบทดสอบอัตนัย แบบทดสอบชนิดนี้แบ่งออกเป็น 4 แบบ คือ แบบทดสอบถูก-ผิด แบบทดสอบเติมคำ แบบทดสอบจับคู่และแบบทดสอบเลือกตอบ

2. แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทั่ว ๆ ไป ซึ่งสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญมีการวิเคราะห์ และปรับปรุงอย่างดี จนมีคุณภาพมีมาตรฐาน กล่าวคือ มีมาตรฐานในการดำเนินการสอบวิธีการให้คะแนน และแปลความหมายของคะแนน

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มี 2 แบบ คือ 1) แบบปรนัย ซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบถูก - ผิด แบบทดสอบเติมคำ แบบทดสอบจับคู่ และแบบทดสอบเลือกตอบ 2) แบบอัตนัย เป็นแบบทดสอบที่ให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้ และข้อคิดเห็น ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง แบบทดสอบปรนัย แบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

#### 4. ขั้นตอนการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษาได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้  
กมลทิพย์ แก้วนกสิการณ์ (2551 : 45) อ้างถึง Gronlund (1993: 8) กล่าวถึง ขั้นตอนการสร้างไว้ ดังนี้

1. ต้องนิยามพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ที่ต้องการจะวัดให้ชัดเจน โดยกำหนดในรูปของจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียน หรือรายวิชาด้วยคำที่เฉพาะเจาะจง สามารถวัดและสังเกตได้

2. ควรสร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ ทั้งหมดทั้งในระดับความรู้ ความจำความเข้าใจการนำไปใช้และระดับที่ซับซ้อนมากขึ้น

3. แบบทดสอบที่สร้างขึ้น ควรจะวัดพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ที่เป็นตัวแทนของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยจะต้องกำหนดตัวชี้วัดและขอบเขตของผลการเรียนรู้ที่จะวัด แล้วจึงเขียนข้อสอบตามตัวชี้วัดจากขอบเขตที่กำหนดไว้

4. แบบทดสอบที่สร้างขึ้น ควรประกอบด้วยข้อสอบชนิดต่าง ๆ ที่เหมาะสมสอดคล้องกับการวัดพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ให้มากที่สุด

5. ควรสร้างแบบทดสอบ โดยคำนึงถึงแผนหรือวัตถุประสงค์ของการนำผลการทดสอบไปใช้ประโยชน์ จะได้เขียนข้อสอบให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และทันใช้ตามแผนที่กำหนดไว้ เช่น การใช้แบบทดสอบก่อนการเรียนการสอน (Pretest) สำหรับตรวจสอบพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน เพื่อการสอนซ่อมเสริมการใช้แบบทดสอบระหว่างการเรียนการสอน เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน (Formative Test) และการใช้แบบทดสอบหลังการเรียนการสอนเพื่อตัดสินผลการเรียน (Summative Test)

6. แบบทดสอบที่สร้างขึ้น จะต้องทำให้การตรวจให้คะแนน ไม่มีความคลาดเคลื่อนจากการวัด (Measurement Errors) ซึ่งไม่ว่าจะนำแบบทดสอบไปทดสอบกับผู้เรียนในเวลาที่แตกต่างกันจะต้องได้ผลการวัดเหมือนเดิม

พิชิต ฤทธิ์จัญญ (2553 : 99) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งพอสรุปได้ ดังนี้

#### 1. วิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร

การสร้างแบบทดสอบ ควรเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อวิเคราะห์เนื้อหาสาระและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด ซึ่งเป็นการระบุจำนวนข้อสอบและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดได้

#### 2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นพฤติกรรมที่เป็นผลการเรียนรู้ที่ครูมุ่งหวังให้เกิดกับนักเรียนซึ่งครูจะต้องกำหนดไว้ล่วงหน้า สำหรับเป็นแนวทางในการจัดการสอนและสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์

#### 3. กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีสร้าง

โดยการศึกษาตารางวิเคราะห์หลักสูตรและจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณาและตัดสินใจเลือกใช้ชนิดของข้อสอบที่จะใช้วัดว่าจะใช้แบบใด โดยต้องเลือกให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ และเหมาะสมกับวัยของนักเรียน แล้วศึกษาวิธีเขียนข้อสอบชนิดนั้นให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักและวิธีการเขียนข้อสอบ

#### 4. เขียนข้อสอบ

ผู้ออกข้อสอบลงมือเขียนข้อสอบตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตรและให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยอาศัยหลักและวิธีการเขียนข้อสอบที่ได้ศึกษามา แล้วในขั้นที่ 3

#### 5. ตรวจสอบข้อสอบ

เพื่อให้ข้อสอบที่เขียนไว้แล้วในขั้นที่ 4 มีความถูกต้องตามหลักวิชา มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร ผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณาทบทวนตรวจสอบข้อสอบอีกครั้งก่อนที่จะจัดพิมพ์และนำไปใช้ต่อไป

#### 6. จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง

เมื่อตรวจทานข้อสอบเสร็จแล้วให้พิมพ์ข้อสอบทั้งหมด จัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับทดลองโดยมีคำชี้แจงหรือคำอธิบายวิธีตอบแบบสอบถาม และจัดวางรูปแบบการพิมพ์ให้เหมาะสม

#### 7. ทดสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ

การทดลองและวิเคราะห์ข้อสอบ เป็นวิธีการตรวจคุณภาพของแบบทดสอบก่อนนำไปใช้จริง โดยนำแบบทดสอบไปทดลองสอบกับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มที่ต้องการสอนจริง แล้วนำผลการสอบมาวิเคราะห์และปรับปรุงข้อสอบให้มีคุณภาพ โดยสภาพการปฏิบัติจริงของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในโรงเรียนมักไม่ค่อยมีการทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบส่วนใหญ่ นำแบบทดสอบไปใช้ทดสอบแล้วจึงวิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อปรับปรุงข้อสอบและนำไปใช้ในครั้งต่อไป

#### 8. จัดทำแบบทดสอบฉบับจริง

จากผลการวิเคราะห์ข้อสอบ หากพบว่าข้อสอบข้อใดไม่มีคุณภาพหรือมีคุณภาพไม่ดี อาจจะต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงแก้ไขข้อสอบให้มีคุณภาพดีขึ้น แล้วจึงจัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับจริงที่จะนำไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

นอกจากนั้น ปรีดา หลีละ (2557 : 31-32) กล่าวถึง วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของที่พึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามทฤษฎีของบลูม (Bloom, 1965 : 201) ด้านความรู้ ความคิดไว้ 6 ชั้นดังนี้ คือ

1. ความรู้ความจำ หมายถึง การระลึกหรือท่องจำความรู้ ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ทฤษฎีต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาแล้วโดยตรงดังนั้น ชั้นความรู้ความจำจึงจัดได้ว่าเป็นขั้นต่ำสุด
2. ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถที่จะจับใจความสำคัญของเนื้อหาที่ได้เรียนแปลความจากตัวเลखการสรุปการย่อความเป็นขั้นที่สูงกว่าการท่องจำตามปกติอีกขั้นหนึ่ง
3. การนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถที่จะนำความรู้ กฎมโนทัศน์หลักสำคัญที่นักเรียนได้เรียนมาแล้วไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ การเรียนรู้ในขั้นนี้ถือว่านักเรียนจะต้องมีความเข้าใจในเนื้อหาเป็นอย่างดีเสียก่อนจึงจะนำความรู้ไปใช้ได้ดังนั้นจึงจัดอันดับให้สูงกว่าความเข้าใจ
4. การวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถที่จะแยกแยะเนื้อหาวิชาลงไปเป็นองค์ประกอบย่อย ๆ เหล่านั้น เพื่อที่จะได้มองเห็นหรือเข้าใจความเกี่ยวข้องต่าง ๆ ในขั้นนี้จึงรวมถึงการแยกแยะหาส่วนประกอบย่อย ๆ หาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อย ๆ เหล่านั้นตลอดจนหลักสำคัญต่าง ๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องการเรียนรู้ในขั้นนี้ถือว่าสูงกว่าการนำไปใช้
5. การสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถที่จะนำเอาส่วนย่อย ๆ มาประกอบกันเป็นสิ่งใหม่ การสังเคราะห์จึงเกี่ยวกับการวางแผนการออกแบบ การทดลอง การตั้งสมมติฐาน การแก้ปัญหาที่ยาก การเรียนรู้ในระดับนี้เป็นการเน้นพฤติกรรมที่สร้างสรรค์ในอันที่จะสร้างแนวคิดหรือแบบแผนใหม่ ๆ ขึ้นมา ดังนั้นการสังเคราะห์เป็นขั้นที่สูงกว่าการวิเคราะห์อีกขั้นหนึ่ง

6. การประเมินค่า หมายถึง ความสามารถที่จะตัดสินใจเกี่ยวกับคุณค่าต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นคำพูด นวนิยาย บทกวี หรือ รายงานการวิจัย การตัดสินใจดังกล่าว จะต้องวางแผนอยู่บนเกณฑ์ที่แน่นอนเกณฑ์ ดังกล่าวอาจจะเป็นสิ่งที่นักเรียนคิดขึ้นมาเองหรือนำมาจากที่อื่นก็ได้ การเรียนรู้ในขั้นนี้ถือว่าเป็นการเรียนรู้ขั้นสูงสุดของความรู้ความจำ

สรุปได้ว่า ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น ต้องวิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีสร้าง กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมที่เป็นผลการเรียนรู้ ด้านความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำความรู้ไปใช้ เขียนข้อสอบ ตรวจสอบข้อสอบ จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลองสอนวิเคราะห์ข้อสอบ และจัดทำแบบทดสอบฉบับจริง

## ความพึงพอใจ

### 1. ความหมายของความพึงพอใจ

นักวิชาการและนักวิจัยหลายท่าน ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ดังนี้

สมพิศ ไชยเสนา (2550 : 54) กล่าวว่า ความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความรู้สึกพึงพอใจเกิดขึ้น เมื่อบุคคลได้รับสิ่งที่ตนต้องการและทำให้บุคคลมีพฤติกรรมต่อ สิ่งเรานั้น ในเชิงบวกหรือเป็นไปตามเป้าหมายที่ตนเองต้องการ หรือไม่มีความรู้สึกขัดแย้งกับสิ่งเหล่านั้นและถ้าระดับความรู้สึก ถ้ามีความเครียดมากจะทำให้เกิดความไม่พึงพอใจในการทำงาน ความพึงพอใจเปลี่ยนแปลงไปตามเวลาและสถานการณ์แวดล้อม

คเชนพงษ์ สุมาลัยโรจน์ (2550 : 19) ได้สรุปความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า หมายถึง ความรู้สึกชอบ เห็นด้วย ประทับใจ ภูมิใจ ยินดีในสิ่งที่สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง ความพึงพอใจก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจ ความเข้าใจอันดีต่อกัน ความสามัคคีในหมู่คณะ และเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จ

ณัฐดิฐ อิศระเสนีย์ (2551: 32) สรุปว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นกับบุคคล เมื่อความต้องการพื้นฐาน ทั้งร่างกายและจิตใจ ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งภายหลังจากได้รับประสบการณ์ในสิ่งนั้นมาแล้วในลักษณะบวก คือ ความพอใจ ความนิยมชมชอบก็จะกระตุ้นให้เกิดความพึงพอใจภายในตัวบุคคล

วิฑูรย์ วงษ์อำมาตย์ (2552 : 21) สรุปว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึก เจตคติหรือปฏิกิริยาทางอารมณ์ที่ดีที่มีต่อการปฏิบัติงาน หรือการทำกิจกรรมที่ได้รับความสำเร็จ ตามจุดมุ่งหมายที่ได้ตั้งเอาไว้

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดความเชื่อการแสดงความรู้สึกความคิดเห็นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่องานหรือกิจกรรม ซึ่งสามารถเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ ระดับความพึงพอใจของแต่ละบุคคลย่อมมีความแตกต่างกัน

## 2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

นักการศึกษาได้อธิบายองค์ประกอบของความพึงพอใจ ไว้หลายทฤษฎีดังนี้

วิฑูรย์ วงษ์อำมาตย์ (2552 : 21) อ้างถึง ศิริ โสภากย์ บุรพาเดชะ (2533 : 156) ได้อธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีความพึงพอใจว่า บุคคลพึงพอใจในการกระทำสิ่งใด ๆ ที่ให้ความสุขและจะหลีกเลี่ยงไม่กระทำในสิ่งที่เขาจะได้รับความทุกข์หรือความลำบาก โดยแบ่งความพอใจในกรณีนี้ได้ 3 ประการ คือ

1. ความพอใจทางด้านจิตวิทยา (Psychological Hedonism) โดยธรรมชาติแล้วมนุษย์ต้องการแสวงหาความสุขส่วนตัวหรือหลีกเลี่ยงความทุกข์ใด ๆ

2. ความพอใจเกี่ยวกับตนเอง (Egoistic Hedonism) เป็นทักษะของความพอใจว่ามนุษย์จะพยายามแสวงหาความสุขส่วนตัว แต่ไม่จำเป็นว่าการแสวงหาความสุขจะต้องเป็นธรรมชาติของมนุษย์เสมอไป

3. ความพอใจเกี่ยวกับจริยธรรม (Ethical Hedonism) ทักษะนี้ถือว่ามนุษย์แสวงหาความสุขเพื่อหาประโยชน์ของมวลมนุษย์หรือสังคมที่ตนเป็นสมาชิกอยู่และจะเป็นผู้ที่ได้รับผลประโยชน์นี้ด้วยผู้หนึ่ง

บาร์นาร์ด (Bernard, 1972 : 142-149) ได้กล่าวถึง สิ่งจูงใจซึ่งหน่วยงานหรือผู้บริหารหน่วยงานใช้เป็นเครื่องกระตุ้นบุคคลให้เกิดความพึงพอใจในการทำงานไว้ ดังนี้

1. สิ่งจูงใจที่เป็นวัตถุ ได้แก่ เงิน สิ่งของที่ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานเป็นการตอบแทนเป็นการชดเชยหรือเป็นรางวัลที่เขาได้ปฏิบัติงานให้แก่หน่วยงานมาแล้วเป็นอย่างดี

2. งานนั้นต้องสามารถวางแผนและวัดความสำเร็จได้ โดยใช้ระบบการทำงานและการควบคุมที่มีประสิทธิผล เพื่อให้ได้ผลในการสร้างสิ่งจูงใจภายในเป้าหมายของงานจะต้องมีลักษณะ ดังนี้

2.1 คนทำงานมีส่วนในการตั้งเป้าหมาย

2.2 มีผลงานกลับมาให้ผู้ทำทราบโดยตรง

2.3 งานนั้นเป็นสิ่งที่พึงปรารถนา

2.4 งานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้

(Maslow, 1970 : 80-81) หรือที่เรียกว่า ทฤษฎีทั่วไปเกี่ยวข้องกับการจูงใจ (Maslow's General Theory Of Human Motivation) ซึ่งมาสโลว์ได้ตั้งสมมติฐานแห่งสิ่งจูงใจจากความต้องการของมนุษย์ไว้ว่า มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอ ความต้องการใดได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่ใช่สิ่งจูงใจอีกต่อไป แต่ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองนั้นจะเป็นสิ่งจูงใจแทน และมาสโลว์ได้ลำดับขั้น ความต้องการของมนุษย์จากระดับต่ำถึงระดับสูง ซึ่งแบ่งเป็น 5 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ความต้องการด้านร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการพื้นฐานเพื่อความอยู่รอดของชีวิต เช่น ความต้องการอาหาร อากาศ ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค และความต้องการทางเพศ

ขั้นที่ 2 ความต้องการทางด้านความปลอดภัย (Safety Needs) ได้แก่ ความต้องการความปลอดภัยทางด้านร่างกาย เช่น ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ อันตรายต่าง ๆ และความมั่นคงในอาชีพ

ขั้นที่ 3 ความต้องการที่จะเป็นส่วนหนึ่งของสังคม (Belonging Needs) ได้แก่ ความต้องการที่จะเข้าร่วม และได้รับการยอมรับในสังคม ความเป็นมิตร และความรักจากเพื่อนร่วมงาน



ขั้นที่ 4 ความต้องการที่เห็นคุณค่าของตนเอง (Esteem Needs) ได้แก่ ความต้องการอยากเด่น ในสังคมที่เป็นที่ยอมรับ เป็นที่ยกย่องสรรเสริญของบุคคลอื่น

ขั้นที่ 5 ความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จตามความนึกคิดของตนเอง (Self-Actualization Needs) เป็นความต้องการขั้นสูงสุดของมนุษย์ที่คนส่วนมากอยากจะเป็นอยากจะได้

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกหรือทัศนคติทางด้านบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลนั้นได้ แต่ทั้งนี้ความพึงพอใจของแต่ละบุคคลย่อมมีความแตกต่างกันขึ้นกับค่านิยมและประสบการณ์ที่ได้รับ

### 3. วิธีการวัดความพึงพอใจ

นิรมล คำพะธิก (2541: 19) อ้างถึงใน ฉัฐติฐ อิศระเสนีย์ (2551 : 32) ได้กล่าวไว้ว่า สามารถวัดทัศนคติได้เกือบทุกเรื่องและให้ค่าที่ตรงสูง สำหรับมาตรฐานการวัดความพึงพอใจจริง ๆ นั้นมีวิธีการจริง ๆ ดังนี้

1. การใช้แบบสอบถาม เป็นวิธีหนึ่งที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย โดยให้ผู้ที่เราต้องการอยากให้เห็นความคิดเห็นในแบบฟอร์มที่เรากำหนดให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาข้อสรุปที่แน่นอนต่อไป

2. การสัมภาษณ์ วิธีนี้จะต้องใช้เทคนิคและการวางอุบายอย่างมากมิฉะนั้นจะได้คำตอบที่ไม่เที่ยงตรงหรือไม่ได้ผล

3. การสังเกต วิธีนี้ไม่ค่อยแพร่หลาย และไม่สามารถทำได้ในองค์กร ที่มีผู้ปฏิบัติงานมาก ๆ ทำได้ในองค์กรที่มีผู้ปฏิบัติงานน้อย ซึ่งวิธีนี้ผู้สังเกตจะต้องใช้ความพยายามอย่างสูงและต้องใช้เวลาและความถี่ในการสังเกตอย่างทั่วถึง

วิภา เกียรติชนะบำรุง (2538: 42) อ้างถึงใน วิฑูรย์ วงษ์อำมาตย์ (2552 : 22) ได้เสนอวิธีการวัดความพึงพอใจไว้ ดังนี้

1. โดยการสอบถามโดยตรง เป็นวิธีการที่ง่ายและตรงไปตรงมาที่สุด คือ เมื่อต้องการทราบความพึงพอใจต่อวัตถุ บุคคลหรือเหตุการณ์ใดอย่างใดอย่างหนึ่ง ก็ใช้วิธีถามความคิดเห็นหรือความรู้สึกต่อสิ่งนั้น ๆ ได้ วิธีนี้มีข้อเสียที่ว่าผู้ที่ถามอาจจะไม่ได้รับคำตอบที่จริงใจจากผู้ตอบ เพราะผู้ตอบเกรงใจหรือเกรงกลัวต่อการแสดงความคิดเห็น วิธีแก้ไข คือ ต้องสร้างบรรยากาศให้ผู้ตอบรู้สึกอิสระต่อคำตอบนั้น ต้องเป็นความลับที่รู้จักกันระหว่างผู้ถามกับผู้ตอบและให้ผู้ตอบมั่นใจว่าคำตอบ จะไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบ

2. โดยการสังเกตพฤติกรรม เมื่อต้องการทราบว่าใครมีความรู้สึกหรือคิดเห็นอย่างไร อาจทำได้โดยวิธีการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลนั้น วิธีนี้มีการโต้แย้งมากเนื่องจากการที่บุคคลกระทำสิ่งใดออกมาอาจจะไม่ได้หมายถึงการอยากทำสิ่งนั้นก็ไม่ได้

3. การใช้แบบวัดความพึงพอใจ เป็นการสร้างข้อความเชิงข้อคิดเห็นต่อสิ่งเร้าที่ต้องการวัดความพึงพอใจ เพื่อให้แสดงข้อคิดเห็นว่าเป็นด้วยหรือไม่กับข้อความนั้น ๆ

ชัชฎาภา เศษวันโต (2556 : 35) กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจสามารถทำได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้ออกแบบสอบถามต้องการทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจสอบถามความพอใจในด้านต่าง ๆ กัน

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรง ต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจึงจะได้ข้อมูลที่เป็นจริง

3. การสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจที่สามารถทราบความพึงพอใจ โดยสังเกตจากพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กิริยาท่าทางซึ่งวิธีนี้ต้องอาศัยการสังเกตอย่างจริงจังและมีระเบียบแบบแผน

สรุปได้ว่า การวัดความพึงพอใจมีวิธีวัดอยู่ 3 วิธี คือ วิธีการสังเกต วิธีการสัมภาษณ์ และวิธีการใช้แบบสอบถาม การสร้างเครื่องมือวัดตามความพึงพอใจนั้นมีหลายแบบ ขึ้นอยู่กับวิธีการวัดที่จะนำไปวัดว่าเหมาะสมกับจะสร้างเครื่องมือแบบใดในการประเมินความพึงพอใจครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้รูปแบบการประเมินความพึงพอใจแบบแบบลิเคิร์ต โดยกำหนดคะแนนไว้ 5 ช่วง คือ คะแนนจาก 1 ถึง 5 ดังนี้

ความพึงพอใจมากที่สุด	5	คะแนน
ความพึงพอใจมาก	4	คะแนน
ความพึงพอใจปานกลาง	3	คะแนน
ความพึงพอใจน้อย	2	คะแนน
ความพึงพอใจน้อยที่สุด	1	คะแนน

การแปลผลระดับความพึงพอใจใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมี 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) โดยใช้เกณฑ์ประเมิน (บุญชม ศรีสะอาด, 2554 : 82 – 83) ดังนี้

- 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด
- 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย
- 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
- 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก
- 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

สรุปว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องอาเซียนศึกษาประกอบด้วยด้านเนื้อหา และรูปแบบของบทเรียน กำหนดระดับให้นักเรียนเลือกตอบ

คะแนนไว้ 5 ช่วง คือ คะแนนจาก 1 ถึง 5 ได้แก่ ถ้าพึงพอใจมากที่สุด 5 พึงพอใจมาก 4 พึงพอใจปานกลาง 3 พึงพอใจน้อย 2 และพึงพอใจน้อยที่สุด 1

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้หลายเรื่อง ดังนี้

### 1. งานวิจัยในประเทศ

ประภาช วิวรรณมงคล (2555: 218) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่พระประจักษ์ สุพรรณบุรี ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่พระประจักษ์ จังหวัดสุพรรณบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 32 คน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.52/85.10 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียอยู่ในระดับมาก

เมริสา พรหมาศ (2556 : 78-80) ได้วิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักกรรมมงคลชีวิต 38 ประการ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบางระจันวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี เขต 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 30 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่มและทำการทดลองใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในชั่วโมงวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ใช้เวลา 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักกรรมมงคลชีวิต 38 ประการ มีประสิทธิภาพ 82.37/84.92 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ คือ 80/80 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีผลต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.27

อุเทน สืบจันทา (2556 : 95) ได้ศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วุฒิสภา ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยกลุ่มที่ใช้วิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศสตรีวิทยา 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 450 คน จำนวน 9 ห้องเรียน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องวุฒิสภาตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2550 มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมากและมีประสิทธิภาพ 92.33 /90.00 โดยผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียน โดยบทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องวุฒิสภาตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2550 อยู่ในระดับมากซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48

พรทิพย์พา วิริยะสมบัติ (2557: 152-153) ได้วิจัยการพัฒนาสื่อการสอนด้วยโปรแกรม Microsoft Powerpoint เรื่อง ความสุขแท้ 8 ประการ สำหรับนักเรียนคาทอลิกชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่ม เป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนคาทอลิกชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 23 คน โรงเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์ กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า สื่อการสอนด้วยโปรแกรม Microsoft Powerpoint ทำให้ได้สื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพนำมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาคริสตศาสนา สำหรับนักเรียนคาทอลิก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งทำให้ผลคะแนนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.65/88.20 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดและสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรม Microsoft Powerpoint โดยหากวิเคราะห์ในภาพรวมแล้วพบว่าอยู่ในระดับมาก เนื่องจากบทเรียนที่นำเสนอผ่านการสอนทางคอมพิวเตอร์นั้นถือว่าเป็นประสบการณ์โดยตรงของนักเรียนที่ได้เรียนรู้จากสื่อการสอนที่มีความน่าสนใจเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้นกว่าการเรียนจากตารางหรือแบบเรียนอย่างเดียว

องอาสน์ ศิริเวช (2557: 123-122) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง แผนที่ภาพถ่าย จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านหนองบัวโพรงยอประชาชื่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 32 คน โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง แผนที่ภาพถ่าย จังหวัดของเรา มีประสิทธิภาพ 80.90/80.07 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์คือ 80/80 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นมีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิรักษ์ คำมินเสก (2557: 112-113) ได้วิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เบญจศีล สำหรับนักเรียนโรงเรียนพิจิตรปัญญานุกูล จังหวัดพิจิตร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนพิจิตรปัญญานุกูล จังหวัดพิจิตร สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 20 คน ได้มาจากกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง เบญจศีล มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดี ด้านเทคนิคการผลิตสื่ออยู่ในระดับดี มีค่าประสิทธิภาพ E1/E2 มีค่าเท่ากับ 81.20/85.40 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่กำหนด

เอกรินทร์ วาโย (2557 : 42-48) ได้วิจัยการพัฒนามาตรเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาอาชีวศึกษา สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาอาชีวศึกษาที่พัฒนาขึ้นมานี้เมื่อนำมาคำนวณหาประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  พบว่า มีค่าเท่ากับ 82.44/84.25 ตามลำดับซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ 80/80 ซึ่งนักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นโดยมีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ นักศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชาอาชีวศึกษาอยู่ในระดับมาก

ปาริฉัตร วรวงษ์ (2558: 176) ได้วิจัยการพัฒนามาตรเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ภูมิลักษณะของภูมิภาคต่าง ๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านปล่องเหล็กม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนบ้านปล่องเหล็กม 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องภูมิลักษณะของภูมิภาคต่าง ๆ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังและ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ภูมิลักษณะของภูมิภาคต่าง ๆ ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ภูมิลักษณะของภูมิภาคต่าง ๆ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.56/81.89 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ภูมิลักษณะของภูมิภาคต่าง ๆ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ภูมิลักษณะของภูมิภาคต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก

## 2. งานวิจัยต่างประเทศ

Katz (2001: 1477) ได้ทำการศึกษามาตรเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนของ Mayan และทำการศึกษาประสิทธิภาพของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรคณิตศาสตร์และสังคมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัย คือ นักเรียนเกรด 7 จำนวน 29 คน ซึ่งทำการทดลองโดยการให้เด็กทำแบบทดสอบก่อนเรียนเกี่ยวกับจำนวนของ Mayan จากนั้นให้เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หลังจากที่ได้เรียนบทเรียนจบแล้วให้นักเรียนทำการทดสอบ หลังเรียน จากผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์

ช่วยสอนหลังเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Hoppe (2003 : 796-A) ได้ศึกษาเพื่อตรวจสอบผลการสอนที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งใช้การแทรกแซงที่เป็นแบบแผนของภาษาเหมือนธรรมชาติ (ตัวแปรอิสระ) สำหรับคนวัยผู้ใหญ่ 5 คนที่เป็นโรคออติสซึม (โรคจิตที่ตอบคนอื่นไม่ได้) จำนวน 4 คนพักอยู่ในความดูแลของเอกชนและอีกคนหนึ่งยังอยู่ในมัธยมศึกษาตอนปลายวิธีดำเนินการสอนที่ใช้คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้ให้หารปฏิสัมพันธ์ทางการสื่อสารของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นและลดพฤติกรรมการแตกความสามัคคีของกลุ่มตัวอย่างลงผลการศึกษาพบว่าคอมพิวเตอร์อาจจะเป็นเครื่องมือที่มีคุณค่าในการสอนทักษะการสื่อสารและทักษะการมีปฏิสัมพันธ์สำหรับแต่ละบุคคลที่เป็นโรคออติสซึม

Darrell (2005 : Abstract) ผลการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อการสอนสำหรับนักเรียนซึ่งจากการวิจัยพบว่าการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ร่วมกับการเรียนการสอนมีผลต่อการเรียนของนักเรียนมากกว่าตัวแปรทางด้านภูมิหลังของนักเรียนจากผลการวิจัยนั้นสามารถอธิบายได้ว่าตัวแปรด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นของนักเรียนร้อยละ 4-7 ในขณะที่ภูมิหลังของนักเรียนมีผลต่อการเรียนเพียงร้อยละ 0.03 - 2 เท่านั้น ซึ่งสรุปได้ว่าการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการเรียนการสอนสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีบทบาทต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นและผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนอีกด้วย เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคุณสมบัติในการสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล มีการนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลายและน่าสนใจ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมีความกระตือรือร้นในการเรียน จึงได้มีการนำเอาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
2. แผนการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. เก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560  
โรงเรียนจิภพพิทยา จังหวัดปัตตานี จำนวน 6 ห้องเรียน นักเรียนทั้งหมด จำนวน 231 คน

##### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ นักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ห้อง ป.6/1 โรงเรียนจิภพพิทยา จังหวัดปัตตานี  
จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 42 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มกลุ่ม เนื่องจากโรงเรียนมีการจัดห้องเรียนแบบ  
คละความสามารถ

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่  
2 ปีการศึกษา 2560 ห้อง ป.6/2 โรงเรียนจิภพพิทยา จังหวัดปัตตานี จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 34  
คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

#### แผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยรูปแบบกึ่งทดลอง (Experimental Designs) แบบกลุ่มตัวอย่างเดียวมีการ  
ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One-Group Pretest - Posttest Design) (นิคม ตั้งกะพิภพ, 2543 : 308 - 310)

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
----------------	---	----------------

เมื่อ	O <sub>1</sub>	หมายถึง	การทดสอบก่อนเรียน
	X	หมายถึง	การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
	O <sub>2</sub>	หมายถึง	การทดสอบหลังเรียน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. แผนการจัดการเรียนรู้
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

#### การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

##### ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในการสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องอาเซียนศึกษา ได้กำหนดขอบเขตของเนื้อหาโดยมีขั้นตอน ดังนี้
  - 1.1 ศึกษารวบรวมและจัดประเภทเนื้อหาจากหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนจิปถพพิทยา จังหวัดปัตตานี และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
  - 1.2 นำเนื้อหาที่รวบรวมและแบ่งประเภทแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เพื่อพิจารณาความถูกต้องของการจัดประเภทและแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
  - 1.3 นำเนื้อหาากลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมที่ได้ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปให้อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมที่สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 คน ในจังหวัดปัตตานี พิจารณากลับกรองเนื้อหาากลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมที่เห็นสมควรให้นักเรียนได้เรียน โดยคัดกรองเฉพาะเนื้อหาที่ผ่านความเห็นชอบ
  - 1.4 กำหนดหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง อาเซียนศึกษา จำนวน 1 หน่วย คือ วิวัฒนาการของอาเซียนและกฎบัตรอาเซียน ประชาคมอาเซียนและความตกลงของอาเซียน และความสัมพันธ์ของอาเซียนกับประเทศและกลุ่มประเทศภายนอกภูมิภาค ซึ่งมีโครงสร้างของหน่วยการเรียนรู้



ประกอบด้วยจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และแบบฝึกหัดทบทวน พร้อมทั้งแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน

1.5 ศึกษาค้นคว้าวิธีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ เป็นโปรแกรมสำเร็จรูป

1.6 ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและวางแผนทางการนำเสนอบทเรียนที่เป็นฐานข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด นำไปให้กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหาและสื่อ ตรวจสอบแล้วทำการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำก่อนนำไปสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1.7 สร้างองค์ประกอบที่ใช้ในการสร้างบทเรียนที่เป็นฐานข้อมูล ได้แก่ เนื้อหา แบบฝึกหัดระหว่างเรียน กราฟิก ภาพนิ่ง เสียงดนตรี

1.8 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3 คน ทำการประเมินคุณภาพโดยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ได้ผลการประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ ดังนี้

1.8.1 นำแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 6 ด้าน 24 ข้อ ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการใช้ภาษา ด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน ด้านส่วนประกอบ ด้านการออกแบบรูปร่างลักษณะของบทเรียน และด้านการออกแบบปฏิสัมพันธ์ โดยแบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ใช้เกณฑ์กำหนดการให้คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญตามที่ บุญชม ศรีสะอาด (2554 : 82 - 83) เสนอไว้ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง เหมาะสมมาก

คะแนน 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

คะแนน 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

สำหรับเกณฑ์การประเมินของผู้เชี่ยวชาญผู้ศึกษาใช้เกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554 : 82 – 83)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

ผลการประเมินความเหมาะสมของนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ยของการประเมินเท่ากับ 4.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 อยู่ในระดับเหมาะสมมาก (ภาคผนวก ง หน้า 139 - 140)

1.8.2 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ไปทดลอง (Try-Out) เพื่อหาประสิทธิภาพให้ได้ตามเกณฑ์ 80/80 กล่าวคือ ระดับประสิทธิภาพของบทเรียนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ คิดได้จากคะแนนการปฏิบัติระหว่างเรียนรวมกัน และคะแนนสอบหลังการใช้บทเรียน โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น  $E_1$  (คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้)  $E_2$  (คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนจบบทเรียนทั้งหมด) โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 3 ครั้ง ดังนี้

ตาราง 2 การทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา

ที่	รายการปฏิบัติ	เดือน ปี	สถานที่
1	ทดลองแบบรายบุคคล (One to One Try-Out)	มกราคม 2561	โรงเรียนจิปภพพิทยา จังหวัดปัตตานี
2	ทดลองแบบกลุ่มย่อย (Small Group Try-Out)	มกราคม 2561	โรงเรียนจิปภพพิทยา จังหวัดปัตตานี
3	ทดลองภาคสนาม	มกราคม-กุมภาพันธ์ 2561	โรงเรียนจิปภพพิทยา จังหวัดปัตตานี

การทดลองครั้งที่ 1 ชั้นทดลองรายบุคคล ผู้วิจัยได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา ทดลองใช้กับนักเรียนรายบุคคล โดยทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ห้อง ป6/1 โรงเรียนจิปภพพิทยา จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ที่มีผลการเรียนระดับต่ำ ระดับปานกลางและระดับสูง ระดับละ 1 คน หลังจากนั้นให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียน ทำกิจกรรม และทดสอบหลังเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษาและทำการซักถามความเข้าใจและความชัดเจนของสื่อ พบว่า เนื้อหามากเกินไปทำให้เวลาที่ใช้ในการเรียนไม่พอ ผู้ศึกษานำผลการทดลองมาปรับปรุงแก้ไขและนำไปใช้กับกลุ่มเล็กต่อไป ผลการทดลองในกลุ่มรายบุคคลได้ค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 68.15 / 67.78 (ภาคผนวก ง หน้า 141)

การทดลองครั้งที่ 2 ชั้นทดลองแบบกลุ่มย่อย ผู้วิจัยได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา ไปทดลองใช้กับนักเรียนรายบุคคล โดยทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ห้อง ป.6/1 โรงเรียนจิฬภพพิทยา จำนวน 9 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ที่มีผลการเรียนระดับต่ำ ระดับปานกลางและระดับสูง ระดับละ 3 คน โดยทำการทดลองเหมือนครั้งที่ 1 ให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียน ทำกิจกรรม และทดสอบหลังเรียนจากสื่อประสม หลังจากนั้นทำการซักถามความเข้าใจ และความชัดเจนของสื่อ พบว่า นักเรียน มีความเข้าใจในเรื่องบางเรื่องไม่ชัดเจน นักเรียนมีความเข้าใจไม่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้ศึกษานำผลการทดลองมาปรับปรุงแก้ไข และนำไปใช้ทดลองภาคสนามต่อไปผลการทดลองในกลุ่มเล็กได้ค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 74.07/ 74.44 (ภาคผนวก หน้า 142)

การทดลองครั้งที่ 3 ชั้นทดลองภาคสนาม ผู้วิจัยได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา ไปทดลองใช้กับนักเรียนรายบุคคล โดยทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ห้อง ป.6/1 โรงเรียนจิฬภพพิทยา จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ที่มีผลการเรียนระดับต่ำ ระดับปานกลางและระดับสูง ให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียน ทำกิจกรรม และทดสอบหลังเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา หลังจากนั้นทำการซักถามความเข้าใจและความชัดเจนของสื่อ พบว่า มีความสมบูรณ์เหมาะสม นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ผลการทดลองภาคสนามได้ค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.59/ 83.44 (ภาคผนวก หน้า 143-144) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

1.9 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษาไปใช้กับกลุ่มประชากร คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ห้อง ป.6/2 โรงเรียนจิฬภพพิทยา จังหวัดปัตตานี จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 34 คน

2. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาวิเคราะห์ หลักสูตรวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

2.2 ศึกษาตรา และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่สถานศึกษา โรงเรียนจิฬภพพิทยา กำหนด และตามหลักสูตรการแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

2.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยนำบทเรียนที่ทำไว้ มาใส่ไว้ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 กำเนิดอาเซียน จำนวน 10 ชั่วโมง

### ตาราง 3 แผนการจัดการเรียนรู้

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 วิวัฒนาการและความตกลงของอาเซียน	10
1	วิวัฒนาการของอาเซียนและกฎบัตรอาเซียน	4
2	ประชาคมอาเซียนและความตกลงของอาเซียน	2
3	ความสัมพันธ์ของอาเซียนกับประเทศและกลุ่มประเทศภายนอกภูมิภาค	4

2.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการจัดการเรียนรู้วิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสม ของแผนการจัดการเรียนรู้

พิจารณา ตรวจสอบและหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (The Index of Item Objective Congruence: IOC) ในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ มาตรฐานการเรียนรู้ ความชัดเจนและความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เป็นต้น ทั้งนี้ ได้หาค่าดัชนี ความสอดคล้อง (The Index of Item Objective Congruence: IOC) ปรากฏว่า แผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าดัชนี ความสอดคล้องมากกว่า 0.67 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2561 ห้อง ๒6/1 โรงเรียนจิฬาภพวิทยา จังหวัดปัตตานี จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 42 คน โดยทดลอง ใช้คู่กับการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา

### 3. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใช้วัดก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีขั้นตอนในการพัฒนา ดังนี้

3.1 วิธีการสร้างแบบทดสอบในการวัดผลและประเมินผลจากตารางต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการสร้าง ข้อสอบ หนังสือการวัดและประเมินผล เพื่อเป็นแนวทางในการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2 ศึกษาผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเพื่อสร้างตารางการวิเคราะห์ พฤติกรรมที่ต้องการวัด ซึ่งประกอบด้วย พฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำความรู้ ไปใช้

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปชนิด 4 ตัวเลือก ให้สอดคล้องกับ

วัตถุประสงค์และผลการเรียนรู้ตามตารางวิเคราะห์พฤติกรรมที่ต้องการวัด จำนวน 40 ข้อ ต้องการใช้จริง จำนวน 30 ข้อ

3.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียน ศึกษาที่สร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา บันทึกผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อแล้ว นำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (The Index of Item Objective Congruence: IOC)

3.5 นำผลการวิเคราะห์ค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญ มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องแล้ว คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67 เกือบไว้ และปรับปรุงข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.67 ให้มีความถูกต้อง นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินอีกครั้งหนึ่งเพื่อให้เป็นข้อสอบที่สมบูรณ์ ขึ้นไปผลการศึกษาพบว่า เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้ได้ จำนวน 40 ข้อ

3.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ณ โรงเรียนจิปภพพิทยา จังหวัดปัตตานี

3.7 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) แล้วนำมาปรับปรุงให้ได้ตามเกณฑ์คุณภาพ โดยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20– 0.80 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20 ขึ้นไป ไว้ใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2553 : 139)

3.8 นำแบบทดสอบจากการคัดเลือกและปรับปรุงแก้ไขแล้วนำผลมาคำนวณหาความเชื่อมั่น โดยสูตร KR 20 Kuder Richardson ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.82 (ภาคผนวก ง หน้า 150 -151) ผู้ศึกษาได้คัดเลือกข้อสอบตามพฤติกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ การวิเคราะห์และการนำไปใช้ จำนวน 30 ข้อ ดังตาราง 4

ตาราง 4 วิเคราะห์ข้อสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เนื้อหา	พฤติกรรมการเรียนรู้			จำนวนข้อสอบที่สร้าง	จำนวนข้อสอบที่ใช้วิจัย
	ความรู้ความจำ	ความเข้าใจ	การนำความรู้ไปใช้		
1. วัฒนาการของอาเซียนและกฎบัตรอาเซียน	6	6	2	14	10
2. ประชาคมอาเซียนและความตกลงของอาเซียน	7	5	2	14	10

ตาราง 4 (ต่อ)

เนื้อหา	พฤติกรรมกรรมการเรียนรู้			จำนวน	จำนวน
	ความรู้ ความจำ	ความ เข้าใจ	การนำ ความรู้ ไปใช้	ข้อสอบ ที่สร้าง	ข้อสอบที่ ใช้วิจัย
3. ความสัมพันธ์ของ อาเซียนกับประเทศและ กลุ่มประเทศภายนอก					
ภูมิภาค	6	4	2	12	10
<b>รวม</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>40</b>	<b>30</b>

3.9 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากข้อ 3.7 จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับจริง เพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ข้อ

4. การสร้างและหาค่าคุณภาพแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ทำการวิเคราะห์โครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา

4.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากเอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ

4.3 สร้างแบบสอบถาม ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา จำนวน 12 ข้อ ให้มีความสอดคล้องและครอบคลุมตามโครงสร้างและเนื้อหา โดยให้เลือก 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามเทคนิคของ บุญชม ศรีสะอาด (2554 : 82 - 83) ซึ่งกำหนดค่าระดับความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง พึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

และเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยระดับคุณภาพของข้อคำถามในแต่ละข้อ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554 : 82 – 83) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึงความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึงความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายถึงความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายถึงความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายถึงความพึงพอใจน้อยที่สุด

4.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พิจารณาความเหมาะสมของการใช้ภาษา ลักษณะข้อความแสดงความรู้สึกหรือการปฏิบัติในทางบวกและทางลบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขโดยคำนวณหาค่า IOC ของแต่ละข้อ ซึ่งผลการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้เกณฑ์กำหนดคะแนนความเห็นของ พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538 : 117) ดังนี้

+1	ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับการวัดความพึงพอใจ
0	ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับการวัดความพึงพอใจ
-1	ข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับการวัดความพึงพอใจ

โดยพิจารณาข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา คือ ดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป ผลการศึกษาพบว่า แบบสอบถามความพึงพอใจผ่านเกณฑ์ทุกข้อ (รายละเอียดดังภาคผนวก ง หน้า 152)

4.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปใช้สอบถามความพึงพอใจ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ห้อง ป.6/1 โรงเรียนจิปีภพิทยา จังหวัดปัตตานี จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.929 (รายละเอียดดังภาคผนวก ง หน้า 153)

4.6 ปรับปรุงข้อความในแบบสอบถามให้เหมาะสมแล้วจัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์ นำแบบสอบถามไปใช้จริงกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ห้อง ป.6/2 โรงเรียนจิปีภพิทยา จังหวัดปัตตานี จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 34 คน

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทดลอง ดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน ด้วยนำแบบทดสอบ เรื่อง อาเซียนก่อนเรียน จำนวน 30 ข้อ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ห้อง ป.6/2 โรงเรียนจิปีภพิทยา จังหวัดปัตตานี จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 34 คน ตรวจสอบและบันทึกคะแนนไว้
2. ดำเนินการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแผนการจัดการเรียนรู้ รวม 10 ชั่วโมง
3. ทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง อาเซียนก่อนเรียน จำนวน 30 ข้อ โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เป็นข้อสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน แต่สลับข้อ ตรวจสอบและบันทึกคะแนนไว้
4. นำคะแนนระหว่างเรียน คะแนนทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียนมาวิเคราะห์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5. หลังจากเรียนจบด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษาจำนวน 12 ข้อ เพื่อวัดความพึงพอใจของนักเรียน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษา โดยมีลำดับขั้นตอน 2 ดังนี้

ตอนที่ 1 ขั้นทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนทั้ง 3 ครั้ง ได้วิเคราะห์ข้อมูลวิธีเดียวกัน คือ

1. ตรวจสอบและให้คะแนนแบบทดสอบย่อยหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่ละชุดและนำคะแนนของนักเรียนทุกคนไปวิเคราะห์ เพื่อหาประสิทธิภาพของกระบวนการตามเกณฑ์ 80/80 ตัวแรก

2. ตรวจสอบและให้คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องอาเซียนศึกษา สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของนักเรียนทุกคน และนำไป วิเคราะห์ข้อมูลหลังเรียนเพื่อหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ตามเกณฑ์ 80 ตัวหลัง

ตอนที่ 2 ขั้นใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพื่อรวบรวมข้อมูล ได้วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องอาเซียนศึกษา สำหรับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน โดย ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3. วิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องอาเซียนศึกษา สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องอาเซียนศึกษา สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สูตร  $E_1/E_2$  หาประสิทธิภาพบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามเกณฑ์ 80/80

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน โดย ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการแจกแจง ความถี่ (Frequencies) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และใช้สถิติ t-test Dependent



3. วิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องอาเซียนศึกษา สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยหาค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามกระบวนการและขั้นตอนตามที่นำเสนอไว้ในบทที่ 3 สำหรับบทที่ 4 ผู้ศึกษาเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ตอน ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

#### การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

—		
X	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	t Distribution เปรียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 2 ตัวแปร
**	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ผลจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และคะแนนทดสอบหลังเรียน สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ ตามตาราง 5

ตาราง 5 ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

เลขที่	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 วิวัฒนาการและความ ตกลงของอาเซียน			รวม (45) (E <sub>1</sub> )	คะแนน ทดสอบ หลังเรียน (30) (E <sub>2</sub> )
	วิวัฒนาการของ อาเซียนและกฎบัตร อาเซียน	ประชาคมอาเซียนและ ความตกลงของ อาเซียน	ความสัมพันธ์ของอาเซียน กับประเทศและกลุ่ม ประเทศภายนอกภูมิภาค		
	เฉลี่ย	12.53	12.74	13.12	38.38
ร้อยละ	83.53	84.90	87.45	85.29	84.80

จากตาราง 5 ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์  
ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าประสิทธิภาพ (E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub>) เท่ากับ  
85.29/84.80 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 80 / 80 แสดงให้เห็นว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
ที่ผู้ศึกษาร่างขึ้นมีประสิทธิภาพ

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่าง  
ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียน  
และหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์  
ตามตาราง 6 ดังนี้

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่าง  
ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา (n=34)

คะแนน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	30	21.18	0.87	16.76**	0.00
หลังเรียน	30	25.44	1.19		

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 6 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.18 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.87 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.44 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.19 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ ตามตาราง 7 ดังนี้

ตาราง 7 ความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา โดยภาพรวมและรายข้อ

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.	เนื้อหาของบทเรียนมีความน่าสนใจ	4.21	0.73	มาก
2.	รูปแบบสวยงามสอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน	4.09	0.62	มาก
3.	คำอธิบายเครื่องมือชัดเจน	4.32	0.73	มาก
4.	การแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอนๆ ทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้	4.38	0.60	มาก
5.	รูปแบบ ขนาดและสีของตัวอักษรสวยงาม อ่านง่าย	4.26	0.71	มาก
6.	ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย และเสียงดนตรีประกอบ	4.21	0.77	มาก
7.	ความสะดวกในการเรียนบทเรียน	4.47	0.51	มาก
8.	ความชัดเจนของการเรียกชื่อไอคอน	4.32	0.64	มาก
9.	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ช่วยทำให้นักเรียน ได้รับความรู้เพิ่มขึ้น	4.38	0.65	มาก
10.	บทเรียนมีส่วนประกอบการเรียนรู้ที่ครบถ้วน	4.24	0.61	มาก
11.	ทบทวนบทเรียนได้ง่ายด้วยตนเอง	4.26	0.67	มาก
12.	สามารถเข้า – ออก บทเรียนได้สะดวก	4.09	0.87	มาก
<b>เฉลี่ย</b>		<b>4.27</b>	<b>0.67</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 7 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.27, S.D. = 0.67$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากเป็นลำดับแรกคือ ข้อที่ 7 ความสะดวกในการเรียนบทเรียน ( $\bar{X} = 4.47, S.D. = 0.51$ ) รองลงมาคือ ข้อที่ 9 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ช่วยทำให้นักเรียนได้รับความรู้เพิ่มขึ้น ข้อที่ 4 การแบ่ง เนื้อหาออกเป็นตอน ๆ ทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 4.38, S.D. = 0.65, 0.60$ ) ข้อที่ 3 คำอธิบาย เครื่องมือชัดเจน ข้อที่ 8 ความชัดเจนของการเรียกชื่อไอคอน ( $\bar{X} = 4.32, S.D. = 0.73, 0.64$ ) ข้อที่ 5 รูปแบบ ขนาดและสีของตัวอักษรสวยงาม อ่านง่าย ข้อที่ 11 ทบทวนบทเรียนได้ง่ายด้วยตนเอง ( $\bar{X} = 4.26, S.D. = 0.71, 0.67$ ) ข้อที่ 10 บทเรียนมีส่วนประกอบการเรียนที่ครบถ้วน ( $\bar{X} = 4.24, S.D. = 0.61$ ) ข้อที่ 6 ความเหมาะสมของเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ ข้อที่ 1 เนื้อหาของ บทเรียนมีความน่าสนใจ ( $\bar{X} = 4.21, S.D. = 0.77, 0.73$ ) ข้อที่ 12 สามารถเข้า – ออก บทเรียนได้ สะดวก และข้อที่ 2 รูปแบบสวยงามสอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน ( $\bar{X} = 4.09, S.D. = 0.62, 0.87$ ) ตามลำดับ



## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนามาตรเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอน สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนามาตรเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ห้อง ป.6/2 โรงเรียนจิปภพพิทยฯ จังหวัดปัตตานี จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 34 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1 ชุด 3 หน่วยการเรียนรู้ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 แผน 10 ชั่วโมง 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ เป็นแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา จำนวน 12 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ โดยการแจกแจงความถี่ (Frequencies) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบสมมติฐานใช้สถิติ t-test Dependent

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนามาตรเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ห้อง ป.6/2 โรงเรียนจิปภพพิทยฯ จังหวัดปัตตานี จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 34 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1 ชุด 3 หน่วยการเรียนรู้ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 แผน 10 ชั่วโมง 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ เป็นแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 6 ที่มีต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา จำนวน 12 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบสมมติฐานใช้สถิติ t-test Dependent

### สรุปผล

1. ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 85.29/84.80 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 80 / 80 แสดงให้เห็นว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.18 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.87 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.44 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.19 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความพึงพอใจของนักเรียนก่อนเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก

### อภิปรายผล

จากผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 85.29/84.80 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 80 / 80 แสดงให้เห็นว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเนื่องมาจากกระบวนการสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษานั้น ได้ดำเนินการตามขั้นตอนของหลักวิชาการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ โดยมีการศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษาและนำไปปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญในเบื้องต้นก่อน พร้อมทั้งปรับปรุงเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่องก่อนการใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของปาริฉัตร วรวงษ์ (2558: 176) ได้วิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ภูมิลักษณะของภูมิภาคต่าง ๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมสำหรับนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านปล่องเหล็ก พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ภูมิลักษณะของภูมิภาคต่าง ๆ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.56/81.89 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ และสอดคล้องกับการศึกษา พรทิพย์ พาวิริยะสมบัติ (2557: 152-153) ได้วิจัย การพัฒนาสื่อการสอนด้วยโปรแกรม Microsoft Powerpoint เรื่อง ความสุขแท้ 8 ประการ สำหรับนักเรียน คาทอลิกชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่ม พบว่า สื่อการสอนด้วยโปรแกรม Microsoft Powerpoint ทำให้ ได้สื่อ การสอนที่มีประสิทธิภาพนำมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาคริสตศาสนา สำหรับนักเรียนคาทอลิก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งทำให้ผลคะแนนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.65/88.20 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.18 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.87 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.44 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.19 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อาจเนื่องมาจากวิธีสอนโดยใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนด้วยตนเอง ผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษา ให้กับนักเรียน เพื่อเปิดผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองพร้อมทั้งสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ส่งผลให้ นักเรียนมีความกระตือรือร้น มีความต้องการจะศึกษา เพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสิ่งเร้าที่ กระตุ้นให้นักเรียนมีแรงจูงใจ ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิดและการเรียนรู้และมีทัศนคติที่ดีต่อการ เรียนรู้เรื่อง อาเซียนศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อุดม เกริกกุล (2552: 41) กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน เกิดจากการจัด การเรียนรู้หรือกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งแสดงออกมา 3 ด้าน ได้แก่ ด้าน พุทธิพิสัยด้านจิตพิสัยและด้านทักษะพิสัยวัดได้จากคะแนนการทำแบบทดสอบของนักเรียนที่เกิดจากการ เรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับ องอาสน์ ศิริเวช (2557: 123-122) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง แผนที่ ภาพถ่าย จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้น ประถม ศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น มีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ ปาริฉัตร รวงษ์ (2558: 176) การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ภูมิลักษณะของภูมิภาคต่างๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 โรงเรียนบ้านปล่องเหล็ก พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ภูมิลักษณะของภูมิภาคต่าง ๆ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้อง กับ ปาริฉัตร รวงษ์ (2558: 176) ได้วิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ภูมิลักษณะของ ภูมิภาคต่าง ๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านปล่องเหล็ก พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียน



ด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ภูมิลักษณะของภูมิภาคต่าง ๆ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 อรรถ อารีรอบ (2556: 126) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปกรรมไทย สำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 4 (มัธยมศึกษาตอนปลาย) พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปกรรมไทยมีประสิทธิภาพ 87.56/87.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผลการเรียนรู้ของนักเรียนมีผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความพึงพอใจของนักเรียนก่อนเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ เนื่องมาจากการเรียนโดยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แสดงถึงนักเรียนมีความพึงพอใจที่ดีต่อการเรียน อาจเป็นเพราะว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น มีกิจกรรมหลากหลายให้นักเรียนได้ทดลองตามธรรมชาติ วิชามีความน่าสนใจ เหมาะสมกับศึกษาในยุคปัจจุบัน ซึ่งนักเรียนเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ที่เรียนได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ที่มีคอมพิวเตอร์หรือที่มีอินเทอร์เน็ตเข้าถึง นักเรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง หากไม่เข้าใจสามารถกลับมาศึกษาทำความเข้าใจใหม่หลาย ๆ ครั้งก็ได้ สอดคล้องกับการศึกษาอุเทน สืบจันทา (2556: 95) ได้ศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วุฒิสภา ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียน โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วุฒิสภา ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ เอกรินทร์ วาโย (2557: 42-48) ได้วิจัยการพัฒนาระบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา อาเซียนศึกษา สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชาอาเซียนศึกษาอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับปวีฉัตร วรวงษ์ (2558: 176) ได้วิจัยการพัฒนาระบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ภูมิลักษณะของภูมิภาคต่าง ๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านปล่องเหล็ก พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ภูมิลักษณะของภูมิภาคต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 85.29/84.80 สมควรอย่างยิ่งที่ครูผู้สอน จะนำไปใช้ประกอบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างคุ้มค่า เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ได้สูงขึ้น

2. ครูผู้สอนสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้สอนซ่อมเสริมให้นักเรียนที่บกพร่องหรือไม่เข้าใจในเรื่องนั้น ๆ หรือให้นักเรียนที่สนใจได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามศักยภาพ หรือใช้สอนแทนครูเมื่อครูลา หรือติดประชุม เป็นการสร้างวินัยในชั้นเรียน และฝึกนิสัยให้นักเรียนมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง

3. ในขณะที่นักเรียนปฏิบัติตามบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ครูผู้สอนต้องคอยดูแลเอาใจใส่สอบถามปัญหา เพราะข้อมูลบางอย่างนักเรียนต้องสืบค้นเพิ่มเติม การให้คำแนะนำช่วยเหลือเมื่อมีปัญหาคอยกระตุ้น และให้กำลังใจเพื่อให้นักเรียนทำงานได้สำเร็จจะส่งผลให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

1. ควรพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเรื่องอื่น ๆ ในระดับชั้นต่าง ๆ ที่เป็นเนื้อหาสาระในกลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เพื่อจะได้มีสื่อที่หลากหลายและมีคุณภาพ

2. ควรศึกษาเปรียบเทียบการสอน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวิธีอื่น





**บรรณานุกรม**

## บรรณานุกรม

- กมลทิพย์ แก้วนกสิการณ์. (2551). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับการสอนตามปกติ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- กระทรวงการต่างประเทศ. (2559). กฎบัตรอาเซียน (Online). <http://www.senate.go.th/w3c/senate>, 25 เมษายน 2559.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ชุมชนุสสทกรณการเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2552). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คเชนพงษ์ สุมาลย์โรจน์. (2550). ความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อการบริหารงานของสถานศึกษาในอำเภอหนองม่วงไข่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแพร่ เขต 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- จงรัก สุกใส. (2550). การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง ประวัติศาสตร์ไทยยุคประชาธิปไตย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3. สารนิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จูไรรัตน์ แสงบุญนำ. (2558). การเตรียมความพร้อมของเด็กไทยเพื่อก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Online). <http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php>. 25 มีนาคม 2560.
- จูไรศิริ ชูรักษ์. (2557). ผลกระทบด้านการศึกษา หลักสูตรและการสอนของไทยจากการเข้าร่วมประชาคมอาเซียนผลกระทบด้านการศึกษา (Online). [http://curriculumju.blogspot.com/post\\_10.html](http://curriculumju.blogspot.com/post_10.html). 25 มีนาคม 2560.
- ชัชฎาภา เตชวันโต. (2556). การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องชนิดของคำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2550). ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- ญาติกานต์ พิมพ์ไสย, เนตรทราย ภู่อระภูด และไมตรี เนียมทอง. (2559). คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAD) (Online). <http://www.slideshare.net/jokesparrow/3-7284902>. 25 มีนาคม 2560.
- ณัฐดิฐ อิศระเสนีย์. (2551). พฤติกรรมการเลือกตั้งและความพึงพอใจของประชาชนในการปฏิบัติงานของนายกและสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- ถนอมพร (ตันติพัฒน์) เลาหจรัสแสง. (2550). คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทักษิณา วิไลลักษณ์. (2551). ออกแบบบทเรียน. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระราชบรมราชูปถัมภ์.
- นัฐสุดา กิจรักษา. (2552). การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องความรู้เกี่ยวกับประโยคตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- นัยนา บุญสมร. (2550). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ความสามารถด้านมิติสัมพันธ์และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการสอนโดยใช้สื่อโปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) กับวิธีสอนตามปกติ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นิคม ตั้งกะพิภพ. (2543). สถิติเพื่อการวิจัยทางการศึกษา : มโนทัศน์และการประยุกต์ การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์
- น้ำผึ้ง ยาน้ำ. (2550). ผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้การสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้เกมในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- ประภาช วิวรรณมงคล. (2555). “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่พระประจักษ์ สุพรรณบุรี.” วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย. 6 (ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม). 218-227.
- ปริญญา อินทรา. (2559). การสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

- ปรีดา หลี. (2557). การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างตารางคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- ปาริฉัตร วรวงษ์. (2558). “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ภูมิลักษณะของภูมิภาคต่าง ๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านปล่องเหล็ก.” *Veridian E-Journal Silpakorn University*. 8 (ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม). 176-188.
- พรทิพย์ วิริยะสมบัติ. (2557). การพัฒนาสื่อการสอนด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint เรื่อง ความสุขแท้ 8 ประการ สำหรับนักเรียนคาทอลิกชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (Online). <http://sjc.ac.th/sjc2014/index.php>. 16 มกราคม 2560.
- พรเทพ เมืองแมน. (2553). หลักการออกแบบและสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม **Authorware Professional 5.0** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ ร.ส.พ., 2546.
- พรพรรณ พัฒนชาติพงษ์. (2550). การพัฒนาบทเรียนฝึกอบรมผ่านเว็บ เรื่อง การใช้งานห้องสมุดสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2538). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิชิต ฤทธิจรูญ. (2553). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: เฮ้าส์ ออฟ เคอร์มิสท์.
- พิมพ์ประภา อรัญมิตร. (2552). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 3 โดยการวิเคราะห์พหุระดับ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- เพียงพร ยะสะนพ. (2552). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน เรื่อง Local festivals วิชา 031204 ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ. โรงเรียนเมืองนครศรีธรรมราช อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 12 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน.

- ไพโรจน์ สุวรรณศรี. (2551). การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ภูมิศาสตร์ภาคเหนือของ  
ไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. การค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตร์ สาขาวิชา  
เทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มนฤดี โชคประสิทธิ์. (2555). ผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
เรื่อง การบวก การลบ การคูณทศนิยม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและ  
สื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- มนัสนันท์ พิมพิณี. (2555). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วันสำคัญทางพุทธศาสนา  
สำหรับ นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเสียง วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล.  
การค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิต  
วิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เมริสตา พรหมาศ. (2556). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องหลักธรรมมงคลชีวิต  
38 ประการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- โรงเรียนจิปภพพิทยา. (2559). หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนจิปภพพิทยา (Online). <http://dm1194100017.lnwschool.com/> 10 มีนาคม 2560.
- ลินิน แสนปลื้ม. (2554). ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียต่างกัน 2 รูปแบบบนเครือข่าย  
อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิฑูรย์ วงษ์อามาตย์. (2552). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนวิชา  
คณิตศาสตร์ เรื่องการวัด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์  
ช่วยสอนแบบเกมการสอน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการ  
สื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วิทยาลัยเชิงรอย. (2558). ข้อมูลพื้นฐาน อาเซียน. (Online). <http://www.crc.ac.th/ASEAN/>. 10 มีนาคม 2560.
- วิไล เกร็มย์ พรพิมล พงศ์สุวรรณ สมหมาย ปะติตังโง และสมศักดิ์ จีวัฒนา. (2554). การใช้บทเรียน  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ดาราศาสตร์และอวกาศระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ใน การประชุม  
วิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 23. (หน้า 844 -849). มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.
- ศูนย์คอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ. (2558). การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. (Online).  
<https://www.nectec.or.th/> 10 มีนาคม 2560.

- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) . (2558). **คู่มือการจัดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.** กรุงเทพฯ : สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ(องค์การมหาชน)
- สถาบันทดสอบทางการศึกษา. (2557). **ผลการทดสอบระดับชาติ (O-Net) ปีการศึกษา 2557 วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6** (Online). [http://bet.obec.go.th/index/?page\\_id=3056](http://bet.obec.go.th/index/?page_id=3056) 10 มีนาคม 2560.
- สมจิต จันทร์ฉาย. (2557). **การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน.** นครปฐม: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- สมชาติ บุญมัติ. (2550). **การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- สมนึก กัททิษณี. (2551). **การวัดผลการศึกษา.** (พิมพ์ครั้งที่ 5). กอพลินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- สมพิศ ไชยเสนา. (2550). **ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านการเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มสาระภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT.** การศึกษาค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสาร การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมพิศ ไชยเสนา. (2550). **ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการอ่านการเขียนคำควบกล้ำกลุ่มสาระภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT.** การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2555). **การเตรียมความพร้อมเพื่อก้าวสู่ประชาคมอาเซียน** (Online). <http://www.ops.moe.go.th/> 10 มีนาคม 2560.
- สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. (2555). **การเตรียมการเพื่อก้าวสู่ประชาคมอาเซียน** (Online). <http://www.senate.go.th> 10 มีนาคม 2560.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). **แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้** (Online). <http://www.onec.go.th/index.php/book/BookView/362> 10 มีนาคม 2560.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ. (2559). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551** (Online). <http://academic.obec.go.th/>. 10 มีนาคม 2560.
- สุประวี ว่องวีร์ โชติกิจ. (2551). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สถิติและความ**



น่าจะเป็นเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2. สารนิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุรภี เทพานวล. (2550). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ งานประดิษฐ์สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุวีรัตน์ ชัยฤทธิ์. (2551). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเลขฐานสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

สุวิทย์ ห่อเหวียง. (2551). ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สถานที่สำคัญทางศาสนาใน จังหวัดลำปางของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

องอาจ ศิริเวช. (2557). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง แผนที่ ภาพถ่าย จังหวัด ของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการ สื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

องอาจน์ ศิริเวช. (2557). พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง แผนที่ ภาพถ่าย จังหวัด ของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. โรงเรียนบ้านหนองสาวโพรงออยประชาชื่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2.

อภินันท์ คำมินเสก. (2557). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เบญจศีล สำหรับนักเรียน โรงเรียนพิจิตรปัญญาคุณ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา วิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์) บัณฑิตวิทยาลัย. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง.

อาภากรณ์ เสถียรรัตน์. (2559). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามหลักความรู้แบบองค์รวม เรื่อง ทัศนธาตุและการจัดองค์ประกอบสำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

- อุเทน สืบจันทา. (2556). **การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วุฒิสภาตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เอกรินทร์ วาโย. (2557). “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาอาเซียนศึกษา.” **Technical Education Journal King Monkut’s University of Technology North Bangkok.** 5 (ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม). 42-48.
- Barnard, Chester I. (1972). **The Functions of the Executives.** Boston : Harvard University Press.
- Bloom, Benjamins. (1965). **Human Characteristics and School Learning.** New York : Mc Graw-Hill Book Company.
- Darrell L. Fisher. (2005). **Cultural Background and Students’ Perceptions of Science Classroom Learning Environment and Teacher Interpersonal Behaviour in Jammu, India.** Learning Environments Research. 8 (May).
- Heinich. 1999. **Instructional Media and Technologies for Learning.** Sixth Edition. New Jersey : Prentice-Hall, Inc.
- Hoppe Sue E. (2003). “Effects of Computer-assisted Instruction on Communicative Interaction and Disruptive Behavior for Individuals with Autism.” **Dissertation Abstracts International.** 64 (September). 796 – A.
- Katz S.H. (2001). **Computer-assisted Instruction of Mayan Numbers.** Masters Abstracts International. 1477-1480.
- Merkel, Anne Ingram. (1985). **A study of The Effectiveness of Using Computer Assisted Instruction in Teaching of English as a Second Language.** Dissertation Abstracts International. 45: 2511-A.





## ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. นางสาวสินีนาด พรหมสร ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ  
สถานที่ทำงาน โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 19  
นครศรีธรรมราช
2. นางสาวสุดารัช สุวรรณเอกนัทร ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ  
สถานที่ทำงาน โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 19  
นครศรีธรรมราช
3. นางบุญศิริ นกเพชร ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ  
สถานที่ทำงาน โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 19  
นครศรีธรรมราช





**ภาคผนวก ข**

**หนังสือขอความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ**



ที่ ศธ ๐๕๖๐.๐๖ / ว ๐๐๐๘

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ๙๐๐๐๐

๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๑๙ นครศรีธรรมราช

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตอบรับการเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย จำนวน ๓ ฉบับ

ด้วยนายปัทม์ คงประเสริฐ รหัส ๕๖๐๑๑๑๐๐๘ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖”

โดยมีคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ดังนี้

- |                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| ๑. ดร.ชุตินา จันทระจิตร | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก |
| ๒. ดร.รุจิราพรรณ คงช่วย | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม |

ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา พิจารณาแล้วเห็นว่า นางสินีนารถ พรหมศร (ครูชำนาญการพิเศษ) นางสุตารัช สุวรรณเอกฉัตร (ครูชำนาญการพิเศษ) และนางบุญศิริ นกเพชร (ครูชำนาญการ) ซึ่งเป็นบุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องคุณภาพเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา หวังว่าคงจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุระพรรณ จุลสุวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดี

โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๗๔๒๖ ๐๒๗๔

<http://bundit.skru.ac.th/>

[www.facebook.com/gsskru](http://www.facebook.com/gsskru)



**ภาคผนวก ค**  
**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**



ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา

ช่วงที่ 1 : การนำเข้าสู่บทเรียน

Slide 1. เข้าสู่บทเรียน



กด Start เริ่ม โปรแกรม

แถบควบคุมสไลด์



- ทำซ้ำ
- เล่นโปรแกรม
- ไปสไลด์ก่อนหน้า
- ไปสไลด์ถัดไป
- กรอสไลด์
- เปิด-ปิดเสียง
- ปิดโปรแกรม

Slide 2. โปรแกรม ประกอบด้วย เนื้อหา คำถามระหว่างบทเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน

**?**

**กฎบัตรอาเซียน**

**แบบทดสอบหลังเรียน**

เนื้อหา  
คำถาม  
ระหว่าง  
บทเรียน

แบบทดสอบ  
หลังเรียน

**?**

เป็นสิ่งที่บอกเหตุผลการทำโปรแกรมและส่วนประกอบภายในโปรแกรม

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นเครื่องมือในงานวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยในบทเรียนนี้จะนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับ วิวัฒนาการของอาเซียน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประกอบไปด้วย เนื้อหาบทเรียน คำถามทบทวนระหว่างบทเรียน และแบบฝึกหัดท้ายบทจำนวน 15 ข้อ

จัดทำโดย นายปัทม์ คงประเสริฐ  
นักศึกษาปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน

## ช่วงที่ 2 เนื้อหา

**กฎบัตรอาเซียน**

เป็นความตกลงระหว่างประเทศ  
สมาชิกที่กำหนดกรอบโครงสร้างองค์กร  
เป้าหมาย หลักการ และกลไกที่สำคัญต่างๆ  
ของอาเซียน และให้สถานะ นิติบุคคล  
แก่อาเซียน

Next

กลับไปยังหน้า home (slide 2)      ไปยังสไลด์ต่อไป

**ความสำคัญของกฎบัตรอาเซียนต่อประเทศไทย**

1. ไทยเป็น 1 ใน 5 ของผู้ร่วมก่อตั้งอาเซียน เป็นสถานที่กำเนิดของอาเซียน และมีบทบาทนำในอาเซียนมาโดยตลอด ไทยเป็นประธานอาเซียนในปี 2551-2552 และระหว่างปี 2551-2555 ดร.สุรินทร์ พิศสุวรรณ จะเข้ารับตำแหน่งเลขาธิการอาเซียน ซึ่งเป็นการต่อยุ่บทบาทนำของไทย ทั้งนี้ การมีกฎบัตรอาเซียนจะช่วยให้อาเซียน มีความเข้มแข็งยิ่งขึ้น จะเป็นการสะท้อนความสำเร็จทั้งของไทยและภูมิภาคนี้โดยรวม

Back      Next

ย้อนกลับไปยังสไลด์ก่อนหน้า

### ช่วงที่ 3 คำถามระหว่างบทเรียน

ให้ใช้เมาส์คลิกไปยังคำตอบที่เลือก

ก่อนที่จะเรารู้จัก “กฎบัตรอาเซียน” ลองมาทบทวนความรู้กันหน่อยดีกว่า....

ขบวนการดำรงตำแหน่งเลขาธิการอาเซียนมีระยะเวลาการดำรงตำแหน่งกี่ปี ?

5 ปี      4 ปี

▶ || ◀ ▶▶ ◀ ▶▶

ถ้าตอบถูกต้องหรือตอบผิดจะขึ้นข้อความให้ดังภาพด้านล่าง

ก่อนที่จะเรารู้จัก “กฎบัตรอาเซียน” ลองมาทบทวนความรู้กันหน่อยดีกว่า....

ขบวนการดำรงตำแหน่งเลขาธิการอาเซียนมีระยะเวลาการดำรงตำแหน่งกี่ปี ?

5 ปี      4 ปี

ผ่านฉลุย!!!

▶ || ◀ ▶▶ ◀ ▶▶

ก่อนที่จะเรารู้จัก “กฎบัตรอาเซียน” ลองมาทบทวนความรู้กันหน่อยดีกว่า....

วาระการดำรงตำแหน่งเลขาธิการอาเซียนมีระยะเวลาการดำรงตำแหน่งกี่ปี ?

5 ปี

4 ปี

ไม่ใช่ละ

หลังจากจบคำถามระหว่างบทเรียน จะกลับเข้าสู่เนื้อหาต่อไป

## โครงสร้างของกฎบัตรอาเซียน

โครงสร้างของกฎบัตรอาเซียน ประกอบด้วยบทบัญญัติ 13 หมวด 55 ข้อ ครอบคลุมในทุกๆ เรื่อง ไม่ว่าจะเป็นเป้าหมาย หลักการ สมาชิกภาพ โครงสร้างองค์กรของอาเซียน องค์กรที่มีความสัมพันธ์กับอาเซียน เอกสิทธิ์ และความคุ้มกัน กระบวนการตัดสินใจ การระงับข้อพิพาท งบประมาณและการเงิน การบริหารจัดการ เอกลักษณ์ และสัญลักษณ์ของอาเซียนและความสัมพันธ์กับภายนอกโดยแต่ละหมวดประกอบด้วย

Back

Next

**ช่วงที่ 4** แบบทดสอบหลังเรียน มีทั้งหมด 15 ข้อ ใน 1 สารระการเรียนรู้  
ให้กรอก ชื่อ-สกุล ชั้น และเลขที่ ลงในช่องว่าง หลังจากนั้นกด ตกลง เพื่อเข้าสู่แบบทดสอบ

**เข้าสู่แบบฝึกหัดท้ายบท**

กรุณากรอก ชื่อ-สกุล  
และเลขที่ ด้วยครับ

นายปัทม์ คงประเสริฐ ป.6/2 เลขที่ 3 ตกลง

ให้เลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วกด submit เพื่อไปข้อถัดไป

**แบบฝึกหัดท้ายบท**

ข้อใดจัดเป็นกลุ่มประเทศผู้ก่อตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียน

- A) ไทย ลาว พม่า ฟิลิปปินส์ จีน
- B) ไทย ลาว มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ จีน
- C) สิงคโปร์ พม่า มาเลเซีย ลาว อินโดนีเซีย
- D) ไทย สิงคโปร์ มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์

Question 1 of 15

Back Clear Submit

ย้อนกลับไปคำถามก่อนหน้า

กดส่งคำตอบเพื่อไปคำถามข้อถัดไป

ลบคำตอบ

หลังจากทำครบ 15 ข้อแล้ว จะปรากฏเป็นคะแนนของการทำแบบทดสอบ

**นายปักษ์ คงประเสริฐ ป.6/2 เลขที่3**

คะแนนของคุณ: 13  
 จำนวนคำถามที่ตอบถูก: 13  
 คำถามทั้งหมด: 15  
 คิดเป็น: 87%

Congratulations, you passed the quiz!

Continue Review Quiz

ปุ่ม review quiz ใช้แสดงเฉลยของแบบทดสอบ ดังแสดงในรูปด้านล่าง

**แบบฝึกหัดท้ายบท**

ข้อใดจัดเป็นกลุ่มประเทศผู้ก่อตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียน

- A) ไทย ลาว พม่า ฟิลิปปินส์ จีน
- B) ไทย ลาว มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ จีน
- C) สิงคโปร์ พม่า มาเลเซีย ลาว อินโดนีเซีย
- D) ไทย สิงคโปร์ มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์

Question 1 of 15

<< >>

## แบบฝึกหัดท้ายบท

กฎบัตรอาเซียนได้ประกาศใช้อย่างเป็นทางการเมื่อใด

- A) วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2551
- B) วันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2551
- C) วันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2551
- D) วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2551

Question 12 of 15





## แผนการจัดการเรียนรู้

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง วิวัฒนาการและความตกลงของอาเซียน	จำนวน 10 ชั่วโมง
เรื่อง วิวัฒนาการของอาเซียนและกฎบัตรอาเซียน	เวลา 4 ชั่วโมง

#### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

##### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มฐ. ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบันในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลง ของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

##### 2. ตัวชี้วัด ป.6/1,ป6/2

2.1 สภาพสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศเพื่อนบ้านในปัจจุบัน

2.2 บอกความสัมพันธ์ของกลุ่มอาเซียน โดยสังเขป

#### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความจำความเข้าใจและการนำความรู้ไปใช้

#### สาระสำคัญ

อาเซียนมีวิวัฒนาการมาเป็นลำดับ โดยในช่วง 10 ปีแรกยังคงมีสมาชิกเพียง 5 ประเทศ ในช่วงครบรอบ 20 ปี ได้ประกาศปฏิญญามะนิลา และปีการท่องเที่ยวอาเซียน รวมทั้งได้ขยายสมาชิกอาเซียนในช่วงครบรอบ 30 ปี ได้ประกาศวิสัยทัศน์อาเซียน ในช่วงครบรอบ 40 ปี ได้จัดทำกฎบัตรอาเซียน เพื่อให้เป็นกรอบกฎหมายของอาเซียน จนถึงปัจจุบันอาเซียนอยู่ระหว่างปรับตัวเข้าสู่ประชาคมอาเซียนที่มีเป้าหมายใน พ.ศ. 2558

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกวิวัฒนาการของอาเซียนตามช่วงเวลาอย่างง่ายได้
2. บอกความหมายและความสำคัญของกฎบัตรอาเซียนได้

### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 การนำเข้าสู่บทเรียน โดยการทบทวนเกี่ยวกับรายวิชาอาเซียนศึกษากับนักเรียนในชั้นเรียน และทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับรายวิชาอาเซียนศึกษา ว่านักเรียนมีความรู้พื้นฐานในเรื่องใดบ้าง

ขั้นที่ 2 การนำเสนอสาระเนื้อหาในคาบเรียนนั้นๆของรายวิชาอาเซียนศึกษาในครั้งที่จะสอนว่ามีเนื้อหาสาระในเรื่องอะไรบ้าง และการสอนในคาบนี้จะใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนการสอน และแนะนำการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแก่นักเรียน

ขั้นที่ 3 การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับผู้เรียน ก็คือครูผู้สอนดูความสนใจของนักเรียนที่ได้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง อาเซียนศึกษา หน่วยการเรียนรู้ วัฒนธรรมของอาเซียนและกฎบัตรอาเซียน ว่าเป็นอย่างไรมีความเข้าใจในการใช้โปรแกรมมากน้อยอย่างไร และคอยให้คำแนะนำเมื่อนักเรียนมีความสงสัยต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือเนื้อหา

ขั้นที่ 4 การทดสอบประเมินผลจะทำการทดสอบการเรียนรู้ เรื่องอาเซียนศึกษา หลังหน่วยการเรียนแต่ละหน่วยและทดสอบ ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ

### สื่อการเรียนรู้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. คอมพิวเตอร์

### การวัดและประเมินผล

1. สมุดบันทึกความรู้โดยสังเกตที่ได้จากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. แบบทดสอบ

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้เรื่อง วิวัฒนาการและความตกลงของอาเซียน

จำนวน 10 ชั่วโมง

เรื่อง ประชาคมอาเซียนและความตกลงของอาเซียน

เวลา 2 ชั่วโมง

### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

#### มาตรฐานการเรียนรู้

มฐ. ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบันในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลง ของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

ตัวชี้วัด ป.6/1,ป6/2

1. สภาพสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศเพื่อนบ้านในปัจจุบัน
2. บอกความสัมพันธ์ของกลุ่มอาเซียนโดยสังเขป

#### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความจำความเข้าใจและการนำความรู้ไปใช้

#### สาระสำคัญ

อาเซียนมีวิวัฒนาการมาเป็นลำดับ โดยในช่วง 10 ปีแรกยังคงมีสมาชิกเพียง 5 ประเทศ ในช่วงครบรอบ 20 ปี ได้ประกาศปฏิญญามะนิลา และปีการทอ่งที่วิวอาเซียน รวมทั้งได้ขยายสมาชิกอาเซียนในช่วงครบรอบ 30 ปี ได้ประกาศวิสัยทัศน์อาเซียน ในช่วงครบรอบ 40 ปี ได้จัดทำกฎบัตรอาเซียน เพื่อให้เป็นกรอบกฎหมายของอาเซียน จนถึงปัจจุบันอาเซียนอยู่ระหว่างปรับตัวเข้าสู่ประชาคมอาเซียนที่มีเป้าหมายใน พ.ศ. 2558

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมาย องค์ประกอบและความสำคัญของประชาคมอาเซียน
2. ระบุความร่วมมือทางด้านต่าง ๆ ของอาเซียน

#### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 การนำเข้าสู่บทเรียน โดยการการพูดคุยเกี่ยวกับรายวิชาอาเซียนศึกษากับนักเรียนในชั้นเรียน และทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับรายวิชาอาเซียนศึกษา ว่านักเรียนมีความรู้พื้นฐานในเรื่องใดบ้าง

ขั้นที่ 2 การนำเสนอสาระเนื้อหาในคาบเรียนนั้น ๆ ของรายวิชาอาเซียนศึกษาในครั้งที่จะสอนว่ามีเนื้อหาสาระในเรื่องอะไรบ้าง และการสอนในคาบนี้จะใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนการสอน และแนะนำการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแก่นักเรียน

ขั้นที่ 3 การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับผู้เรียน ก็คือครูผู้สอนดูความสนใจของนักเรียนที่ได้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง อาเซียนศึกษา หน่วยการเรียนรู้ ประชาคมอาเซียน และความตกลงของอาเซียนว่าเป็นอย่างไร มีความเข้าใจในการใช้โปรแกรมมากน้อยอย่างไร และคอยให้คำแนะนำเมื่อนักเรียนมีความสงสัยต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือเนื้อหา

ขั้นที่ 4 การทดสอบประเมินผลจะทำการทดสอบการเรียนรู้ เรื่องอาเซียนศึกษา หลังหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยและทดสอบ ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ

#### สื่อการเรียนรู้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. คอมพิวเตอร์

#### การวัดและประเมินผล

1. สมุดบันทึกความรู้โดยสังเกตที่ได้จากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. แบบทดสอบ



### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้เรื่อง วิวัฒนาการและความตกลงของอาเซียน

จำนวน 10 ชั่วโมง

เรื่อง ความสัมพันธ์ของอาเซียนกับประเทศและกลุ่มประเทศ

เวลา 4 ชั่วโมง

ภายนอกภูมิภาค

#### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

##### มาตรฐานการเรียนรู้

มฐ. ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบันในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลง ของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

ตัวชี้วัด ป.6/1,ป6/2

1. สภาพสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศเพื่อนบ้านในปัจจุบัน
2. บอกความสัมพันธ์ของกลุ่มอาเซียนโดยสังเขป

##### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความจำความเข้าใจและการนำความรู้ไปใช้

##### สาระสำคัญ

อาเซียนมีวิวัฒนาการมาเป็นลำดับ โดยในช่วง 10 ปีแรกยังคงมีสมาชิกเพียง 5 ประเทศ ในช่วงครบรอบ 20 ปี ได้ประกาศปฏิญญามะนิลา และปีการทอ่งที่ขัวอาเซียน รวมทั้งได้ขยายสมาชิกอาเซียนในช่วงครบรอบ 30 ปี ได้ประกาศวิสัยทัศน์อาเซียน ในช่วงครบรอบ 40 ปี ได้จัดทำกฎบัตรอาเซียน เพื่อให้เป็นกรอบกฎหมายของอาเซียน จนถึงปัจจุบันอาเซียนอยู่ระหว่างปรับตัวเข้าสู่ประชาคมอาเซียนที่มีเป้าหมายใน พ.ศ. 2558

##### จุดประสงค์การเรียนรู้

ระบุประเทศและกลุ่มประเทศภายนอกภูมิภาคที่มีความสัมพันธ์กับอาเซียน

##### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 การนำเข้าสู่บทเรียน โดยการการพูดคุยเกี่ยวกับรายวิชาอาเซียนศึกษากับนักเรียนในชั้นเรียน และทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับรายวิชาอาเซียนศึกษา ว่านักเรียนมีความรู้พื้นฐานในเรื่องใดบ้าง

ขั้นที่ 2 การนำเสนอสาระเนื้อหาในคาบเรียนนั้นๆของรายวิชาอาเซียนศึกษาในครั้งที่จะสอนว่ามีเนื้อหาสาระในเรื่องอะไรบ้าง และการสอนในคาบนี้จะใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนการสอน และแนะนำการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแก่นักเรียน

ขั้นที่ 3 การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับผู้เรียน ก็คือครูผู้สอนดูความสนใจของนักเรียนที่ได้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง อาเซียนศึกษา หน่วยการเรียนรู้ ความสัมพันธ์ของอาเซียนกับประเทศและกลุ่มประเทศภายนอกภูมิภาค ว่าเป็นอย่างใด มีความเข้าใจในการใช้โปรแกรมมากน้อยอย่างไร และคอยให้คำแนะนำเมื่อนักเรียนมีความสงสัยต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือเนื้อหา

ขั้นที่ 4 การทดสอบประเมินผลจะทำการทดสอบการเรียนรู้ เรื่องอาเซียนศึกษา หลังหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยและทดสอบโดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ

สื่อการเรียนรู้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. คอมพิวเตอร์

การวัดและประเมินผล

1. สมุดบันทึกความรู้โดยสังเกตที่ได้จากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. แบบทดสอบ



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. ข้อใดมิใช่สาเหตุของการก่อตั้งสมาคมอาเซียน
  - ก. ปัจจัยทางการเมือง
  - ข. การลงนามในปฏิญญา
  - ค. สงครามเย็น
  - ง. การลงนามในปฏิญญา
2. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศอาเซียนได้ลงนามปฏิญญาอาเซียนเมื่อวันที่เท่าไร ?
  - ก. 13 สิงหาคม 2520
  - ข. 4 ธันวาคม 2515
  - ค. 8 สิงหาคม 2510
  - ง. ผิดทุกข้อ
3. บุคคลที่ถือว่าเป็นผู้ก่อตั้งอาเซียนแรกเริ่มคือใคร
  - ก. ดร.สุรินทร์ พิศสุวรรณ
  - ข. ดร.ถนัด คอมม้นต์
  - ค. นายสุภชัย พานิชยกศักดิ์
  - ง. ดร.ยูซูปต์ แวดาโอ๊ะ
4. ข้อใดจัดเป็นกลุ่มประเทศผู้ก่อตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียน
  - ก. กัมพูชา อินโดนีเซีย ลาว ไทย บรูไน
  - ข. ไทย ลาว มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ จีน
  - ค. สิงคโปร์ พม่า มาเลเซีย ลาว อินโดนีเซีย
  - ง. ไทย สิงคโปร์ มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์
5. ประเทศที่เข้ามาเป็นสมาชิกล่าสุดของอาเซียนคือ
  - ก. พม่า
  - ข. เวียดนาม
  - ค. อินโดนีเซีย
  - ง. กัมพูชา

6. เริ่มแรก อาเซียน (ASEAN) จัดตั้งโดยประเทศสมาชิกกี่ประเทศ
- 5 ประเทศ
  - 4 ประเทศ
  - 7 ประเทศ
  - 6 ประเทศ
7. ข้อใดเป็นความสำคัญของไทยที่มีต่ออาเซียน
- เป็นหนึ่งในประเทศผู้ก่อตั้งอาเซียน
  - เป็นที่ตั้งสำนักงานใหญ่อาเซียน
  - เป็นตัวแทนติดต่อก้าขายกับตะวันตก
  - เป็นผู้นำในกลุ่มอาเซียน
8. กฎบัตรอาเซียนได้ประกาศใช้อย่างเป็นทางการเมื่อใด
- วันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2551
  - วันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2551
  - วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2551
  - วันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2551
9. ผู้นำอาเซียนได้ลงนามรับรองกฎบัตรอาเซียนในการประชุมสุดยอดอาเซียนครั้งที่เท่าไร ?
- ครั้งที่ 13
  - ครั้งที่ 12
  - ครั้งที่ 11
  - ครั้งที่ 10
10. กฎบัตรอาเซียนนี้ อยู่บนพื้นฐานของกฎหมายใด ?
- กฎหมายระหว่างประเทศ
  - กฎหมายภายในประเทศ
  - กฎหมายรัฐธรรมนูญ
  - ผิดทุกข้อ
11. กฎบัตรอาเซียนบทบัญญัติหมวดที่ 6 ว่าด้วยเรื่องใด ?
- กระบวนการตัดสินใจ
  - การระงับข้อพิพาท
  - ความสัมพันธ์กับภายนอก
  - การคุ้มกันและเอกสิทธิ์



12. กฎบัตรอาเซียนมีความสำคัญต่อประเทศไทยอย่างไร ?
- ช่วยเสริมสร้างความมั่นคงของชาติ
  - จัดตั้งกลไกสิทธิมนุษยชนให้กับไทย
  - ช่วยสร้างเสริมหลักประกันให้กับไทย
  - ให้อำนาจแก่ประเทศไทยในการดูแลการปฏิบัติตามพันธกรณีและคำตัดสินขององค์กรระงับข้อพิพาท
13. วันประชุมสุดยอดอาเซียน ครั้งที่ 13 เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550 เป็นโอกาสสำคัญอย่างไร ?
- โอกาสเฉลิมฉลองวันก่อตั้งอาเซียน
  - โอกาสครบรอบ 40 ของการก่อตั้งอาเซียน
  - โอกาสครบรอบการดำรงตำแหน่งของผู้นำอาเซียน
  - โอกาสครบรอบ 20 ปีของการสร้างความสัมพันธ์ไมตรีกับต่างประเทศ
14. ข้อใดคือหัวใจของการจัดตั้งประชาคมอาเซียน
- เพื่อให้เกิดความมั่นคงของประเทศสมาชิกอาเซียน
  - เพื่อแก้ปัญหาสงครามระหว่างอาเซียน
  - เพื่อส่งเสริมการค้าขายและแลกเปลี่ยน
  - เพื่อร่วมกันจัดทำปฏิญญากรุงเทพ
15. ชื่อย่อของ เขตการลงทุนอาเซียน คือข้อใด
- AEC
  - IAI
  - AIA
  - AFA
16. AFTA เกี่ยวข้องกับข้อใด
- เขตการค้าเสรี
  - เขตส่งเสริมการท่องเที่ยว
  - เขตพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ
  - เขตปกครองพิเศษ

17. ข้อใดเป็นประโยชน์ของการก่อตั้งประชาคมอาเซียน
- เปลี่ยนมาใช้เงินตราสกุลเดียวกัน
  - มีอำนาจต่อรองทางการค้ากับต่างชาติเพิ่มขึ้น
  - ทำให้นักลงทุนไม่กล้ากักตุนสินค้า
  - ทำให้ชนพื้นเมืองมีสิทธิ์ในการลงทุนมากกว่าต่างชาติ
18. สิ่งใดคาดว่าจะเกิดขึ้นเมื่อเกิดการรวมกลุ่มประชาคมอาเซียน
- มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในไทยลดลง
  - การฟ้องร้องทางกฎหมายลดลง
  - มีกฎเกณฑ์การปฏิบัติที่ยากขึ้น
  - การค้าตามแนวชายแดนสูงขึ้น
19. ข้อใดไม่ใช่วัตถุประสงค์ในการรวมกลุ่มของอาเซียน
- เพื่อส่งเสริมความมั่นคงปลอดภัยทางการเมือง
  - เพื่อร่วมกันต่อต้านการเข้ามาลงทุนของต่างชาติ
  - เพื่อส่งเสริมความเข้าใจอันดีต่อกันระหว่างประเทศ
  - เพื่อพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ
20. ความสัมพันธ์ระหว่างอาเซียนกับสหประชาชาติมีความสัมพันธ์กันในโครงการใดเป็นหลัก
- UNFCCC
  - UNESCO
  - UNDP
  - UNICEF
21. การประชุมสุดยอดเอเชียตะวันออก (EAS) ระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนกับ ประเทศจีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ อินเดีย ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์มีความตกลงที่จะร่วมมือกันถึง 5 สาขา ยกเว้นเรื่องใด
- ภัยพิบัติ
  - การก่อการร้าย
  - ไซเบอร์
  - พลังงาน

22. การถักลอบการค้ามนุษย์เป็นความร่วมมือของอาเซียนกับสหภาพยุโรปในด้านใด
- ก. ด้านความร่วมมือเพื่อพัฒนา
  - ข. ด้านเศรษฐกิจ
  - ค. ด้านการเมือง
  - ง. ด้านสังคมและวัฒนธรรม
23. ข้อใดต่อไปนี่ที่แสดงให้เห็นว่าสหประชาชาติให้ความสำคัญกับอาเซียน
- ก. ได้รับสถานะผู้สังเกตการณ์การประชุมของสหประชาชาติ
  - ข. ได้รับความช่วยเหลือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - ค. เลขานุการสหประชาชาติเดินทางมาเยี่ยม
  - ง. ได้รับเงินทุนทางการเงินเพื่อการทหาร
24. ข้อใดเป็นปฏิญญาที่จัดทำโดยอาเซียนกับสหภาพยุโรป
- ก. ปฏิญญานูเรียมเบิร์ก
  - ข. พิธีสารเกียวโต
  - ค. ปฏิญญากรุงเทพฯ
  - ง. ปฏิญญาร่วมอาเซียน-สหรัฐอเมริกา
25. ประเทศใดเป็นประเทศที่สองที่ได้รับสถานะคู่เจรจาจากอาเซียน
- ก. นิวซีแลนด์
  - ข. สหรัฐอเมริกา
  - ค. เกาหลีใต้
  - ง. ออสเตรเลีย
26. ความตกลงหุ้นส่วนเศรษฐกิจอาเซียน-ญี่ปุ่น มีผลบังคับใช้เมื่อใด
- ก. เดือนพฤศจิกายน 2551
  - ข. เดือนตุลาคม 2551
  - ค. เดือนมกราคม 2552
  - ง. เดือนธันวาคม 2551
27. ประเทศใดเป็นประเทศแรกที่ได้สถาปนาความสัมพันธ์กับอาเซียนในฐานะ ประเทศคู่เจรจาเมื่อปี พ.ศ 2517?
- ก. นิวซีแลนด์
  - ข. ออสเตรเลีย
  - ค. ญี่ปุ่น
  - ง. แคนาดา

28. ประเทศใดเป็นประเทศที่สองที่เป็นคู่เจรจาเขตการค้าเสรีกับอาเซียน ?
- ก. สิงคโปร์  
ข. ญี่ปุ่น  
ค. เกาหลีใต้  
ง. จีน
29. ความสัมพันธ์อาเซียน- สหรัฐฯ เริ่มต้นอย่างเป็นทางการเมื่อปี 2520 ในช่วงแรกเป็นความร่วมมือในด้านใด?
- ก. ด้านการพัฒนา  
ข. ด้านการเมือง  
ค. ด้านเศรษฐกิจ  
ง. ด้านการต่อต้านการก่อการร้าย
30. การลดและยกเลิกภาษี ญี่ปุ่นจะต้องลดอัตราภาษี สำหรับรายการ สินค้าร้อยละเท่าไรของจำนวนรายการสินค้าทั้งหมด ?
- ก. ร้อยละ 98  
ข. ร้อยละ 96  
ค. ร้อยละ 94  
ง. ร้อยละ 92

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน

- |        |        |        |
|--------|--------|--------|
| 1. ก.  | 2. ค.  | 3. ข.  |
| 4. ง.  | 5. ง.  | 6. ก.  |
| 7. ก.  | 8. ค.  | 9. ก.  |
| 10. ก. | 11. ง. | 12. ค. |
| 13. ข. | 14. ก. | 15. ค. |
| 16. ก. | 17. ข. | 18. ง. |
| 19. ข. | 20. ค. | 21. ข. |
| 22. ง. | 23. ก. | 24. ก. |
| 25. ก. | 26. ง. | 27. ข. |
| 28. ค. | 29. ก. | 30. ง. |

**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

1. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศอาเซียนได้ลงนามปฏิญญาอาเซียนเมื่อวันที่เท่าไร ?
  - ก. 13 สิงหาคม 2520
  - ข. 4 ธันวาคม 2515
  - ค. 8 สิงหาคม 2510
  - ง. ผิดทุกข้อ
2. ข้อใดมิใช่สาเหตุของการก่อตั้งสมาคมอาเซียน
  - ก. ปัจจัยทางการเมือง
  - ข. การลงนามในปฏิญญา
  - ค. สงครามเย็น
  - ง. การลงนามในปฏิญญา
3. บุคคลที่ถือว่าเป็นผู้ก่อตั้งอาเซียนแรกเริ่มคือใคร
  - ก. ดร.สุรินทร์ พิศสุวรรณ
  - ข. ดร.ถนัด คอมม่อนดี
  - ค. นายสุภชัย พานิชยกศักดิ์
  - ง. ดร.ยูซูปต์ แวดาโอ๊ะ
4. ข้อใดจัดเป็นกลุ่มประเทศผู้ก่อตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียน
  - ก. กัมพูชา อินโดนีเซีย ลาว ไทย บรูไน
  - ข. ไทย ลาว มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ จีน
  - ค. สิงคโปร์ พม่า มาเลเซีย ลาว อินโดนีเซีย
  - ง. ไทย สิงคโปร์ มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์
5. เริ่มแรก อาเซียน (ASEAN) จัดตั้งโดยประเทศสมาชิกกี่ประเทศ
  - ก. 5 ประเทศ
  - ข. 4 ประเทศ
  - ค. 7 ประเทศ
  - ง. 6 ประเทศ

6. ประเทศที่เข้ามาเป็นสมาชิกล่าสุดของอาเซียนคือ
- พม่า
  - เวียดนาม
  - อินโดนีเซีย
  - กัมพูชา
7. ข้อใดเป็นความสำคัญของไทยที่มีต่ออาเซียน
- เป็นหนึ่งในประเทศผู้ก่อตั้งอาเซียน
  - เป็นที่ตั้งสำนักงานใหญ่อาเซียน
  - เป็นตัวแทนติดต่อกับชายฝั่งตะวันตก
  - เป็นผู้นำในกลุ่มอาเซียน
8. กฎบัตรอาเซียนได้ประกาศใช้อย่างเป็นทางการเมื่อใด
- วันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2551
  - วันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2551
  - วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2551
  - วันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2551
9. ผู้นำอาเซียนได้ลงนามรับรองกฎบัตรอาเซียนในการประชุมสุดยอดอาเซียนครั้งที่เท่าไร ?
- ครั้งที่ 13
  - ครั้งที่ 12
  - ครั้งที่ 11
  - ครั้งที่ 10
10. กฎบัตรอาเซียนบทบัญญัติหมวดที่ 6 ว่าด้วยเรื่องใด ?
- กระบวนการตัดสินใจ
  - การระงับข้อพิพาท
  - ความสัมพันธ์กับภายนอก
  - การคุ้มกันและเอกสิทธิ์
11. กฎบัตรอาเซียนนี้ อยู่บนพื้นฐานของกฎหมายใด ?
- กฎหมายระหว่างประเทศ
  - กฎหมายภายในประเทศ
  - กฎหมายรัฐธรรมนูญ
  - ผิดทุกข้อ

12. กฎบัตรอาเซียนมีความสำคัญต่อประเทศไทยอย่างไร ?
- ช่วยเสริมสร้างความมั่นคงของชาติ
  - จัดตั้งกลไกสิทธิมนุษยชนให้กับไทย
  - ช่วยสร้างเสริมหลักประกันให้กับไทย
  - ให้อำนาจแก่ประเทศไทยในการดูแลการปฏิบัติตามพันธกรณีและคำตัดสินขององค์กรระงับข้อพิพาท
13. วันประชุมสุดยอดอาเซียน ครั้งที่ 13 เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550 เป็นโอกาสสำคัญอย่างไร ?
- โอกาสเฉลิมฉลองวันก่อตั้งอาเซียน
  - โอกาสครบรอบ 40 ของการก่อตั้งอาเซียน
  - โอกาสครบรอบการดำรงตำแหน่งของผู้นำอาเซียน
  - โอกาสครบรอบ 20 ปีของการสร้างความสัมพันธ์ไมตรีกับต่างประเทศ
14. ชื่อย่อของ เขตการลงทุนอาเซียน คือชื่อใด
- AEC
  - IAI
  - AIA
  - AFA
15. AFTA เกี่ยวข้องกับชื่อใด
- เขตการค้าเสรี
  - เขตส่งเสริมการท่องเที่ยว
  - เขตพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ
  - เขตปกครองพิเศษ
16. ชื่อใดคือหัวใจของการจัดตั้งประชาคมอาเซียน
- เพื่อให้เกิดความมั่นคงของประเทศสมาชิกอาเซียน
  - เพื่อแก้ปัญหาสงครามระหว่างอาเซียน
  - เพื่อส่งเสริมการค้าขายและแลกเปลี่ยน
  - เพื่อร่วมกันจัดทำปฏิญญากรุงเทพ

17. ข้อใดเป็นประโยชน์ของการก่อตั้งประชาคมอาเซียน
- เปลี่ยนมาใช้เงินตราสกุลเดียวกัน
  - มีอำนาจต่อรองทางการค้ากับต่างชาติเพิ่มขึ้น
  - ทำให้นักลงทุนไม่กล้ากักตุนสินค้า
  - ทำให้ชนพื้นเมืองมีสิทธิ์ในการลงทุนมากกว่าต่างชาติ
18. สิ่งทีคาดว่าจะเกิดขึ้นเมื่อเกิดการรวมกลุ่มประชาคมอาเซียน
- มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในไทยลดลง
  - การฟ้องร้องทางกฎหมายลดลง
  - มีกฎเกณฑ์การปฏิบัติที่ยากขึ้น
  - การค้าตามแนวชายแดนสูงขึ้น
19. ข้อใดไม่ใช่วัตถุประสงค์ในการรวมกลุ่มของอาเซียน
- เพื่อส่งเสริมความมั่นคงปลอดภัยทางการเมือง
  - เพื่อร่วมกันต่อต้านการเข้ามาลงทุนของต่างชาติ
  - เพื่อส่งเสริมความเข้าใจอันดีต่อกันระหว่างประเทศ
  - เพื่อพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ
20. การประชุมสุดยอดเอเชียตะวันออก (EAS) ระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนกับ ประเทศจีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ อินเดีย ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์มีความตกลงที่จะร่วมมือกันถึง 5 สาขา ยกเว้นเรื่องใด
- ภัยพิบัติ
  - การก่อการร้าย
  - ไซเบอร์คอง
  - พลังงาน
21. ความสัมพันธ์ระหว่างอาเซียนกับสหประชาชาติมีความสัมพันธ์กันใน โครงการใดเป็นหลัก
- UNFCCC
  - UNESCO
  - UNDP
  - UNICEF



22. การถักลอบการค้ามนุษย์เป็นความร่วมมือของอาเซียนกับสหภาพยุโรปในด้านใด
- ก. ด้านความร่วมมือเพื่อพัฒนา
  - ข. ด้านเศรษฐกิจ
  - ค. ด้านการเมือง
  - ง. ด้านสังคมและวัฒนธรรม
23. ข้อใดเป็นปฏิญญาที่จัดทำโดยอาเซียนกับสหภาพยุโรป
- ก. ปฏิญญานูเรียมเบิร์ก
  - ข. พิธีสารเกียวโต
  - ค. ปฏิญญากรุงเทพฯ
  - ง. ปฏิญญาร่วมอาเซียน-สหรัฐอเมริกา
24. ประเทศใดเป็นประเทศที่สองที่ได้รับสถานะคู่เจรจากับอาเซียน
- ก. นิวซีแลนด์
  - ข. สหรัฐอเมริกา
  - ค. เกาหลีใต้
  - ง. ออสเตรเลีย
25. ข้อใดต่อไปนี้ที่แสดงให้เห็นว่าสหประชาชาติให้ความสำคัญกับอาเซียน
- ก. ได้รับสถานะผู้สังเกตการณ์การประชุมของสหประชาชาติ
  - ข. ได้รับความช่วยเหลือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - ค. เลขธิการสหประชาชาติเดินทางมาเยี่ยม
  - ง. ได้รับเงินทุนทางการเงินทางการทหาร
26. ความตกลงหุ้นส่วนเศรษฐกิจอาเซียน-ญี่ปุ่น มีผลบังคับใช้เมื่อใด
- ก. เดือนพฤศจิกายน 2551
  - ข. เดือนตุลาคม 2551
  - ค. เดือนมกราคม 2552
  - ง. เดือนธันวาคม 2551
27. ประเทศใดเป็นประเทศที่สองที่เป็นคู่เจรจาเขตการค้าเสรีกับอาเซียน ?
- ก. สิงคโปร์
  - ข. ญี่ปุ่น
  - ค. เกาหลีใต้
  - ง. จีน

28. การลดและยกเลิกภาษี ญีปุ่นจะต้องลดอัตราภาษี สำหรับรายการ สินค้าร้อยละเท่าไร ของจำนวนรายการสินค้าทั้งหมด ?
- ร้อยละ 98
  - ร้อยละ 96
  - ร้อยละ 94
  - ร้อยละ 92
29. ประเทศใดเป็นประเทศแรกที่ได้สถาปนาความสัมพันธ์กับอาเซียนในฐานะ ประเทศคู่เจรจา เมื่อปี พ.ศ 2517?
- นิวซีแลนด์
  - ออสเตรเลีย
  - ญีปุ่น
  - แคนาดา
30. ความสัมพันธ์อาเซียน- สหรัฐฯ เริ่มต้นอย่างเป็นทางการเมื่อปี 2520 ในช่วงแรก เป็นความร่วมมือในด้านใด?
- ด้านการพัฒนา
  - ด้านการเมือง
  - ด้านเศรษฐกิจ
  - ด้านการต่อต้านการก่อการร้าย

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

- |        |        |        |
|--------|--------|--------|
| 1. ก.  | 2. ก.  | 3. ข.  |
| 4. ง.  | 5. ก.  | 6. ง.  |
| 7. ก.  | 8. ค.  | 9. ก.  |
| 10. ง. | 11. ก. | 12. ค. |
| 13. ข. | 14. ค. | 15. ก. |
| 16. ก. | 17. ข. | 18. ง. |
| 19. ข. | 20. ข. | 21. ค. |
| 22. ง. | 23. ก. | 24. ก. |
| 25. ก. | 26. ง. | 27. ค. |
| 28. ง. | 29. ข. | 30. ก. |

**แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

**คำชี้แจง** แบบสอบถามฉบับนี้ เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
เรื่อง อาเซียนศึกษา จำนวน 12 ข้อ
2. ให้นักเรียนอ่านข้อความให้เข้าใจแล้วเขียนเครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องว่างที่  
ตรงกับความพึงพอใจของนักเรียนมากที่สุด
3. คำตอบของนักเรียนนั้น ไม่มีถูกหรือผิด และจะ ไม่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน
4. ระดับความความพึงพอใจของนักเรียน มีความหมาย ดังนี้  
ระดับ 5 หมายความว่า นักเรียนพึงพอใจมากที่สุด  
ระดับ 4 หมายความว่า นักเรียนพึงพอใจมาก  
ระดับ 3 หมายความว่า นักเรียนพึงพอใจปานกลาง  
ระดับ 2 หมายความว่า นักเรียนพึงพอใจน้อย  
ระดับ 1 หมายความว่า นักเรียนพึงพอใจน้อยที่สุด

นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียน  
ตามข้อความในแต่ละข้อ

ข้อ	ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	เนื้อหาของบทเรียนมีความน่าสนใจ					
2	รูปสวยงามสอดคล้องกับเนื้อหา ในบทเรียน					
3	คำอธิบายเครื่องมือชัดเจน					
4	การแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอน ๆ ทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้					
5	รูปแบบ ขนาดและสีของตัวอักษร สวยงาม อ่านง่าย					
6	ความเหมาะสมของเสียงบรรยายและ เสียงดนตรีประกอบ					
7	ความสะดวกในการเรียนบทเรียน					
8	ความชัดเจนของการเรียกชื่อไอคอน					
9	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ช่วย ทำให้นักเรียนได้รับความรู้เพิ่มขึ้น					
10	บทเรียนมีประกอบการเรียน ที่ครบถ้วน					
11	ทบทวนบทเรียนได้ง่ายด้วยตนเอง					
12	สามารถเข้า – ออก บทเรียนได้สะดวก					



## ภาคผนวก ง

การหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

**แบบประเมินความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน**  
**เรื่อง อาเซียนศึกษา**  
**สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามความเห็นผู้เชี่ยวชาญ**

**คำชี้แจง**

แบบประเมินความเหมาะสมฉบับนี้ ต้องการให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงเหมาะสม ซึ่งเป็นความรู้สึกที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา

แบบประเมินความเหมาะสมฉบับนี้มีทั้งหมด 24 ข้อ โปรดอ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วพิจารณาแสดงความเหมาะสมที่มีต่อข้อความนั้น ด้วยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ระดับเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ มีความหมาย ดังนี้

- คะแนน 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด  
 คะแนน 4 หมายถึง เหมาะสมมาก  
 คะแนน 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง  
 คะแนน 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย  
 คะแนน 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>ด้านเนื้อหา</b>						
1.	การนำเสนอมีความชัดเจน					
2.	มีความทันสมัย					
3.	ความยากง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน					
4.	ปริมาณเนื้อหาเหมาะสมกับคาบเวลา					

## แบบสอบถาม (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>ด้านการใช้ภาษา</b>						
1.	อ่านเข้าใจง่าย					
2.	ความถูกต้องของภาษาที่ใช้					
3.	ความเหมาะสมของการใช้ภาษากับเนื้อหา					
4.	การกำหนดกิจกรรมเหมาะสม					
<b>ด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน</b>						
1.	ความน่าสนใจของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน					
2.	ความเหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้เรียน					
3.	ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร					
4.	ความเหมาะสมของส่วนประกอบที่สำคัญ					
<b>ด้านส่วนประกอบ</b>						
1.	เครื่องมือวัดผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
2.	ความเหมาะสมด้านระยะเวลาในทดลอง					
3.	ใช้วิธีการวัดและประเมินผลเหมาะสมกับผู้เรียน					
4.	กำหนดเกณฑ์การประเมินชัดเจนและครอบคลุม					
<b>ด้านการออกแบบรูปร่างลักษณะของบทเรียน</b>						
1.	เนื้อหาของบทเรียนมีความน่าสนใจเหมาะสมสำหรับผู้เรียน					
2.	การแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอนๆ ทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้					
3.	ภาพกับคำบรรยายทำให้เข้าใจได้เร็วขึ้น					
4.	ความเหมาะสมของเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ					

## แบบสอบถาม (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>ด้านการออกแบบปฏิสัมพันธ์</b>						
1.	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการใช้งานบทเรียน					
2.	บทเรียนใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม					
3.	การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้นักเรียน					
4.	แบบทดสอบย่อยสามารถทบทวนความรู้และกระตุ้นความสนใจต่อการเรียนได้					



ตาราง 8 แสดงผลความเหมาะสมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
	<b>ด้านเนื้อหา</b>	<b>4.59</b>	<b>0.47</b>	<b>มากที่สุด</b>
1.	การนำเสนอมีความชัดเจน	4.67	0.47	มากที่สุด
2.	มีความทันสมัย	4.33	0.47	มาก
3.	ความยากง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4.67	0.47	มากที่สุด
4.	ปริมาณเนื้อหาเหมาะสมกับคาบเวลา	4.67	0.47	มากที่สุด
	<b>ด้านการใช้ภาษา</b>	<b>4.17</b>	<b>0.59</b>	<b>มาก</b>
1.	อ่านเข้าใจง่าย	3.33	0.47	ปานกลาง
2.	ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4.67	0.47	มากที่สุด
3.	ความเหมาะสมของการใช้ภาษากับเนื้อหา	4.33	0.47	มาก
4.	การกำหนดกิจกรรมเหมาะสม	4.33	0.94	มาก
	<b>ด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน</b>	<b>4.00</b>	<b>0.76</b>	<b>มาก</b>
1.	ความน่าสนใจของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	4.00	0.82	มาก
2.	ความเหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้เรียน	3.67	0.47	มาก
3.	ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	4.00	0.82	มาก
4.	ความเหมาะสมของส่วนประกอบที่สำคัญ	4.33	0.94	มาก
	<b>ด้านส่วนประกอบ</b>	<b>4.34</b>	<b>0.59</b>	<b>มาก</b>
1.	เครื่องมือวัดผลสอดคล้องกับจุดประสงค์	4.67	0.47	มากที่สุด
2.	การเรียนรู้	4.33	0.94	มากที่สุด
3.	ความเหมาะสมด้านระยะเวลาในทดลอง	4.67	0.47	มากที่สุด
4.	ใช้วิธีการวัดและประเมินผลเหมาะสมกับผู้เรียน	3.67	0.47	มาก

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
	<b>ด้านการออกแบบรูปร่างลักษณะของบทเรียน</b>	<b>3.67</b>	<b>0.47</b>	<b>มาก</b>
1.	เนื้อหาของบทเรียนมีความน่าสนใจเหมาะสมสำหรับผู้เรียน	4.33	0.47	มาก
2.	การแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอนๆ ทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้	3.33	0.47	ปานกลาง
3.	ภาพกับคำบรรยายทำให้เข้าใจได้เร็วขึ้น	3.33	0.47	มาก
4.	ความเหมาะสมของเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ	3.67	0.47	มาก
	<b>ด้านการออกแบบปฏิสัมพันธ์</b>	<b>4.42</b>	<b>0.47</b>	<b>มาก</b>
1.	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการใช้งานบทเรียน	4.67	0.47	มากที่สุด
2.	การแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอนๆ ทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้	4.67	0.47	มากที่สุด
3.	การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับนักเรียน	4.67	0.47	มากที่สุด
4.	แบบทดสอบย่อยสามารถทบทวนความรู้และกระตุ้นความสนใจต่อการเรียนได้	3.67	0.47	มาก
	<b>รวม</b>	<b>4.19</b>	<b>0.56</b>	<b>มาก</b>

ตาราง 9 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา  
ทดลองใช้กับนักเรียนรายบุคคล จำนวน 3 คน

เลขที่	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3			รวม (45) (E <sub>1</sub> )	คะแนนทดสอบหลัง เรียน (30) (E <sub>2</sub> )
	วิวัฒนาการและความตกลงของอาเซียน				
	วิวัฒนาการของ อาเซียนและกฎบัตร อาเซียน	ประชาคมอาเซียน และความตกลงของ อาเซียน	ความสัมพันธ์ของอาเซียน กับประเทศและกลุ่ม ประเทศภายนอกภูมิภาค		
1	13	12	12	37	24
2	10	10	11	31	20
3	8	9	7	24	17
<b>เฉลี่ย</b>	<b>10.33</b>	<b>10.33</b>	<b>10.00</b>	<b>30.67</b>	<b>20.33</b>
<b>ร้อยละ</b>	<b>68.89</b>	<b>68.89</b>	<b>66.67</b>	<b>68.15</b>	<b>67.78</b>

$$\text{ประสิทธิภาพ (E}_1\text{/E}_2\text{)} = 68.15 / 67.78$$

	ประสิทธิภาพของ กระบวนการ (E <sub>1</sub> )	ประสิทธิภาพของผล โดยรวม (E <sub>2</sub> )
เกณฑ์มาตรฐาน	80	80
ผลการวิเคราะห์	68.15	67.78
<b>การแปลผล</b>	<b>ต่ำกว่าเกณฑ์</b>	<b>ต่ำกว่าเกณฑ์</b>

ตาราง 10 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา  
ทดลองใช้กับนักเรียนรายบุคคล จำนวน 9 คน

เลขที่	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 วิวัฒนาการและความตกลงของอาเซียน			รวม (45) (E <sub>1</sub> )	คะแนนทดสอบหลังเรียน (30) (E <sub>2</sub> )
	วิวัฒนาการของอาเซียนและกฎบัตรอาเซียน	ประชาคมอาเซียนและความตกลงของอาเซียน	ความสัมพันธ์ของอาเซียนกับประเทศและกลุ่มประเทศภายนอกภูมิภาค		
	อาเซียน	อาเซียน	ประเทศภายนอกภูมิภาค		
1	9	10	9	28	18
2	8	9	8	25	17
3	9	8	9	26	18
4	11	12	12	35	22
5	12	11	12	35	23
6	11	12	13	36	24
7	13	13	13	39	26
8	13	12	13	38	26
9	12	13	13	38	27
เฉลี่ย	10.89	11.11	11.33	33	22.33
ร้อยละ	72.59	74.07	75.56	74.07	74.44

ประสิทธิภาพ (E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub>) = 74.07/ 74.44

	ประสิทธิภาพของ กระบวนการ (E <sub>1</sub> )	ประสิทธิภาพของผล โดยรวม (E <sub>2</sub> )
เกณฑ์มาตรฐาน	80	80
ผลการวิเคราะห์	74.07	74.44
การแปลผล	ต่ำกว่าเกณฑ์	ต่ำกว่าเกณฑ์

ตาราง 11 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา  
ทดลองใช้กับนักเรียนรายบุคคล จำนวน 30 คน

เลขที่	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3			รวม (45) (E <sub>1</sub> )	คะแนนทดสอบหลัง เรียน (30) (E <sub>2</sub> )
	วิวัฒนาการและความตกลงของอาเซียน				
	วิวัฒนาการของ อาเซียนและกฎบัตร อาเซียน	ประชาคมอาเซียน และความตกลงของ อาเซียน	ความสัมพันธ์ของอาเซียน กับประเทศและกลุ่ม ประเทศภายนอกภูมิภาค		
1	11	12	10	33	18
2	15	13	15	43	27
3	10	8	10	28	18
4	15	15	12	42	25
5	15	13	14	42	27
6	11	12	13	36	26
7	15	15	13	43	26
8	13	12	13	38	27
9	15	15	13	43	28
10	12	10	12	34	24
11	9	9	9	27	23
12	9	8	9	26	21
13	11	12	12	35	23
14	15	13	12	40	27
15	11	13	13	37	24
16	14	14	15	43	26
17	13	15	13	41	25
18	14	13	14	41	27
19	10	10	9	29	23
20	10	9	9	28	24

ตาราง 11 (ต่อ)

เลขที่	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 วิวัฒนาการและความ ตกลงของอาเซียน			รวม (45) (E <sub>1</sub> )	คะแนนทดสอบหลัง เรียน (30) (E <sub>2</sub> )
	วิวัฒนาการของ อาเซียนและกฎบัตร อาเซียน	ประชาคมอาเซียน และความตกลงของ อาเซียน	ความสัมพันธ์ของอาเซียน กับประเทศและกลุ่ม ประเทศภายนอกภูมิภาค		
	21	11	12		
22	13	15	15	43	25
23	12	13	15	40	25
24	15	13	13	41	27
25	15	15	13	43	28
26	15	15	14	44	27
27	14	14	13	41	27
28	14	15	14	43	26
29	13	15	13	41	26
30	14	15	15	44	28
<b>เฉลี่ย</b>	<b>12.80</b>	<b>12.77</b>	<b>12.50</b>	<b>38.07</b>	<b>25.03</b>
<b>ร้อยละ</b>	<b>85.33</b>	<b>85.11</b>	<b>83.33</b>	<b>84.59</b>	<b>83.44</b>

ประสิทธิภาพ (E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub>) = 84.59/ 83.44

	ประสิทธิภาพของ กระบวนการ (E <sub>1</sub> )	ประสิทธิภาพของผล โดยรวม (E <sub>2</sub> )
เกณฑ์มาตรฐาน	80	80
ผลการวิเคราะห์	84.59	83.44
<b>การแปลผล</b>	<b>สูงกว่าเกณฑ์</b>	<b>สูงกว่าเกณฑ์</b>

**ผลการหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนา  
และวัฒนธรรมด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา**

**แบบประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมด้วย  
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา**

.....

**คำชี้แจง** ให้ท่านพิจารณาประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนา

และวัฒนธรรมด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ว่ามีความ สอดคล้องกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระ สังคม

ศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรสถานศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หรือไม่ โดยขอความอนุเคราะห์ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความเหมาะสม เมื่อ

+1 หมายถึง แน่ใจว่ามีความสอดคล้อง

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้อง

-1 หมายถึง แน่ใจว่าไม่มีความสอดคล้อง

ข้อ	รายการ	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1.	แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบครบถ้วน เหมาะสม และมีรายละเอียดสอดคล้องกัน				
2.	แผนการจัดการเรียนรู้มีสาระสำคัญกระชับ ครอบคลุมตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง				
3.	แผนการจัดการเรียนรู้มีจุดประสงค์การเรียนรู้ ชัดเจน ถูกต้อง ครอบคลุมเนื้อหา				
4.	แผนการจัดการเรียนรู้มีเนื้อหา กิจกรรม เหมาะสมกับคาบเวลาที่กำหนด				

## แบบประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้

ข้อ	รายการ	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
5.	แผนการจัดการเรียนรู้มีเนื้อหา/สาระการเรียนรู้ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้อง ศักยภาพของผู้เรียนและความต้องการของท้องถิ่น				
6.	แผนการจัดการเรียนรู้มีกิจกรรมการเรียนรู้ หลากหลาย ปฏิบัติได้จริง และสามารถสรุป เป็นองค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสม				
7.	แผนการจัดการเรียนรู้มีการใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ เหมาะสม และเนื้อหาเหมาะสม สอดคล้องกับ จุดประสงค์ วิชา และความสามารถของผู้เรียน				
8.	แผนการจัดการเรียนรู้มีวิธีการวัดผลและ เครื่องมือวัดผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การ เรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน				
9.	แผนการจัดการเรียนรู้มีการกำหนดเกณฑ์การ ประเมินผลชัดเจนและครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์				
10.	แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมในการ พัฒนาตามสมรรถนะ และความสามารถในการ เรียนรู้ ตามหลักสูตร				

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....



ตาราง 12 ค่าความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ข้อที่	ผู้ทรงคุณวุฒิ			รวม	IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
2	1	1	0	2	0.67	สอดคล้อง
3	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
4	1	1	0	2	0.67	สอดคล้อง
5	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
6	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
7	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
8	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
9	1	1	0	2	0.67	สอดคล้อง
10	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง

หมายเหตุ ค่า IOC ที่รับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป

**ผลการคำนวณความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
เรื่อง อาเซียนศึกษา**

ตาราง 13 การคำนวณความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ข้อที่	คะแนน IOC			รวม	IOC	ความหมาย
	ของผู้เชี่ยวชาญ (คน)					
	1	2	3			
1	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
2	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
3	1	1	0	2	0.67	สอดคล้อง
4	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
5	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
6	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง
7	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
8	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
9	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
10	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
11	1	1		3	1.00	สอดคล้อง
12	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
13	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง
14	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
15	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
16	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
17	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
18	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
19	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
20	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
21	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนน IOC			รวม	IOC	ความหมาย
	ของผู้เชี่ยวชาญ (คน)					
	1	2	3			
22	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
23	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
24	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
25	1	1	0	2	0.67	สอดคล้อง
26	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
27	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
28	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง
29	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
30	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
31	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
32	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
33	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
34	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
35	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
36	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
37	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
38	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
39	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
40	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง

หมายเหตุ ค่า IOC ที่รับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป

ตาราง 14 แสดงผลการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง อาเซียนศึกษา

ข้อที่	p	r	แปลผล
1	0.57	0.58	ใช้ได้
2	0.70	0.45	ใช้ได้
3	0.63	0.56	ใช้ได้
4	0.70	0.30	ใช้ได้
5	0.77	0.40	ใช้ได้
6	0.63	0.56	ใช้ได้
7	0.57	0.58	ใช้ได้
8	0.53	0.56	ใช้ได้
9	0.63	0.32	ใช้ได้
10	0.60	0.33	ใช้ได้
11	0.70	0.45	ใช้ได้
12	0.70	0.34	ใช้ได้
13	0.60	0.46	ใช้ได้
14	0.67	0.60	ใช้ได้
15	0.67	0.45	ใช้ได้
16	0.63	0.70	ใช้ได้
17	0.50	0.60	ใช้ได้
18	0.63	0.56	ใช้ได้
19	0.63	0.70	ใช้ได้
20	0.70	0.45	ใช้ได้
21	0.63	0.70	ใช้ได้
22	0.23	0.77	ใช้ได้
23	0.67	0.31	ใช้ได้
24	0.83	0.28	ใช้ได้

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อที่	p	r	แปลผล
25	0.50	0.60	ใช้ได้
26	0.60	0.59	ใช้ได้
27	0.60	0.59	ใช้ได้
28	0.77	0.22	ใช้ได้
29	0.70	0.45	ใช้ได้
30	0.63	0.56	ใช้ได้
31	0.57	0.43	ใช้ได้
32	0.57	0.43	ใช้ได้
33	0.77	0.22	ใช้ได้
34	0.77	0.40	ใช้ได้
35	0.63	0.70	ใช้ได้
36	0.53	0.47	ใช้ได้
37	0.77	0.40	ใช้ได้
38	0.70	0.30	ใช้ได้
39	0.63	0.70	ใช้ได้
40	0.53	0.47	ใช้ได้

## ผลการวิเคราะห์ KR-20

คะแนนเฉลี่ย =	26.24	Mean : $\bar{X}$
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน =	13.38	Standard Diviation : S.D.
ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด =	44.10	Variance : $S^2x$
ค่าความเชื่อมั่นของข้อทดสอบ =	0.82	KR-20

**ผลการคำนวณความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อ  
การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา**

ตาราง 15 ค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
ที่มีต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา

ข้อที่	ผู้ทรงคุณวุฒิ			รวม	IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
8	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
9	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
10	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
11	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
12	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

หมายเหตุ ค่า IOC ที่รับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป



**ภาคผนวก จ**

**คะแนนนักเรียน**

ตาราง 16 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อาเซียนศึกษา  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เลขที่	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3			รวม (45) (E <sub>1</sub> )	คะแนนทดสอบหลังเรียน (30) (E <sub>2</sub> )
	วิวัฒนาการและความตกลงของอาเซียน				
	วิวัฒนาการของอาเซียนและกฎบัตรอาเซียน	ประชาคมอาเซียนและความตกลงของอาเซียน	ความสัมพันธ์ของอาเซียนกับประเทศและกลุ่มประเทศภายนอกภูมิภาค		
1	14	13	13	40	24
2	12	12	13	37	24
3	14	13	12	39	25
4	12	13	14	39	25
5	12	13	13	38	26
6	12	13	12	37	27
7	13	13	14	40	26
8	12	12	13	37	27
9	12	13	12	37	26
10	12	12	12	36	27
11	12	13	14	39	25
12	12	12	13	37	24
13	12	11	12	35	25
14	13	13	13	39	24
15	13	12	13	38	25
16	13	14	12	39	26
17	13	13	13	39	25
18	12	12	13	37	24
19	14	14	15	43	27
20	13	14	15	42	24
21	12	13	12	37	25
22	13	13	12	38	23



ตาราง 16 (ต่อ)

เลขที่	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3			รวม (45) (E <sub>1</sub> )	คะแนนทดสอบหลังเรียน (30) (E <sub>2</sub> )
	วิวัฒนาการและความตกลงของอาเซียน				
	วิวัฒนาการของอาเซียนและกฎบัตรอาเซียน	ประชาคมอาเซียนและความตกลงของอาเซียน	ความสัมพันธ์ของอาเซียนกับประเทศและกลุ่มประเทศภายนอกภูมิภาค		
23	12	13	13	38	25
24	12	12	14	38	26
25	12	12	13	37	28
26	11	12	14	37	24
27	12	12	14	38	27
28	14	15	13	42	26
29	12	13	13	38	27
30	12	11	14	37	26
31	13	11	14	38	25
32	12	13	13	38	26
33	14	14	12	40	26
34	13	14	14	41	25
<b>เฉลี่ย</b>	<b>12.53</b>	<b>12.74</b>	<b>13.12</b>	<b>38.38</b>	<b>25.44</b>
<b>ร้อยละ</b>	<b>83.53</b>	<b>84.90</b>	<b>87.45</b>	<b>85.29</b>	<b>84.80</b>

ประสิทธิภาพ(E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub>) = 85.29/84.80

	ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E <sub>1</sub> )	ประสิทธิภาพของผลโดยรวม (E <sub>2</sub> )
เกณฑ์มาตรฐาน	80	80
ผลการวิเคราะห์	85.29	84.80
<b>การแปลผล</b>	<b>สูงกว่าเกณฑ์</b>	<b>สูงกว่าเกณฑ์</b>

ตาราง 17 แสดงค่าคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	22	24
2	22	24
3	22	25
4	22	25
5	22	26
6	23	27
7	22	26
8	22	27
9	21	26
10	22	27
11	21	25
12	22	24
13	22	25
14	21	24
15	21	25
16	20	26
17	22	25
18	21	24
19	20	27
20	22	24
21	20	25
22	20	23
23	21	25

ตาราง 17 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
24	21	25
25	21	26
26	20	28
27	20	24
28	21	27
29	20	26
30	21	27
31	21	26
32	20	25
33	20	26
34	22	26
<b>ผลรวม</b>	<b>720</b>	<b>865</b>
<b>ค่าเฉลี่ย (<math>\bar{X}</math>)</b>	<b>21.18</b>	<b>25.44</b>
<b>ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)</b>	<b>0.87</b>	<b>1.19</b>
<b>ร้อยละ</b>	<b>70.59</b>	<b>84.80</b>

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายปัทม์ คงประเสริฐ
วัน เดือน ปีเกิด	15 มกราคม 2532
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช
ที่อยู่ปัจจุบัน	316-318 ถนนหลังสวน ตำบลหลังสวน อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร 86110
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	พนักงานบริษัทเอกชน
สถานที่ทำงานในปัจจุบัน	บริษัท โอบีแมน จำกัด 36 ถนนราษฎร์ยินดี 6 ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2547	ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสวนศรีวิทยา จังหวัดชุมพร
พ.ศ. 2550	ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ปวช.) วิทยาลัยเทคนิคชุมพร จังหวัดชุมพร
พ.ศ. 2554	ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง สาขาวิชา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
พ.ศ. 2561	ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา