



ผลการใช้เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ปรัชญา พุกอินทร์

การศึกษาอิสระเสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)  
ปีการศึกษา 2562

ผลการใช้เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ปรัชญา พุกอินทร์

การศึกษาระยะเสนอต่อมหาวิทยาลัยรามคำแหง  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

THE EFFECTS OF USING COMPUTER ROLE PLAYING GAME  
ON THE ACADEMIC ACHIEVEMENT OF  
PRATHOM SUEKSA THREE STUDENTS

PRATCHAYA PUK-IN

A THEMATIC PAPER PRESENTED TO RAMKHAMHAENG UNIVERSITY  
IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS  
FOR THE DEGREE OF MASTER OF ART  
(EDUCATIONAL TECHNOLOGY AND COMMUNICATIONS)

2019

COPYRIGHTED BY RAMKHAMHAENG UNIVERSITY

ชื่อเรื่องการศึกษาอิสระ ผลการใช้เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติที่ส่งผลต่อ  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
ชื่อผู้เขียน นายปรัชญา พุกอินทร์  
สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  
คณะกรรมการที่ปรึกษาการศึกษาอิสระ  
รองศาสตราจารย์ ดร. ศยามน อินสะอาด ประธานกรรมการ  
รองศาสตราจารย์ ดร. ยศระวี วายทองคำ

---

มหาวิทยาลัยรามคำแหงอนุมัติให้การศึกษาอิสระฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สืบพงษ์ ปราบใหญ่)

คณะกรรมการสอบการศึกษาอิสระ

.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ศยามน อินสะอาด)

.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ยศระวี วายทองคำ)

## บทคัดย่อ

ชื่อเรื่องการศึกษาอิสระ ผลการใช้เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ชื่อผู้เขียน นายปรัชญา พุกอินทร์

ชื่อปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ปีการศึกษา 2562

คณะกรรมการที่ปรึกษาการศึกษาอิสระ

1. รองศาสตราจารย์ ดร. ศยามน อินสะอาด ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร. ยศระวี วายทองคำ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ของโรงเรียนบ้านจอมบึง(วาปีพร้อมประชาศึกษา) อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี จำนวน 40 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ (1) สื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ (2) แบบประเมินคุณภาพสื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ (3) แผนการจัดการเรียนรู้ และ (4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. คุณภาพของสื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้านเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.72$ , S.D. = 0.29) และด้านสื่อ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.54$ , S.D. = 0.42)

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ABSTRACT

Thematic Paper's Title	The Effects of Using Computer Role Playing Game on the Academic Achievement of Prathom Sueksa Three Students
Student' Name	Mr. Pratchaya Puk-in
Degree Sought	Master of Education
Field of Faculty	Educational Technology and Communications
Academic Year	2019
Advisory Committee	
	1. Assoc. Prof. Dr. Sayamon Insaard <span style="float: right;">Chaiperson</span>
	2. Assoc. Prof. Dr. Yotravee Waythongkhum

The purpose of this research are (1) To develop computer role playing game to maintenance computer of prathom sueksa tree student. (2) To compare before – after study achievement of student that using computer roleplaying game for maintenance computer of prathom sueksa tree student. The sample group in this research are 40 students of prathom sueksa tree student in 2<sup>nd</sup> semester of the academic year 2019 at Banjombung school jombung district, Ratchaburi by using a simple sampling method. The tools used to collect data are (1) Computer roleplaying game teaching media (2) Computer role playing game teaching media assessment (3) Learning management plan and (4) Achievement test. The statistics used in data analysis are mean, standard deviation and t-test.

The results found that:

(1) The quality of computer role playing game teaching media for grade 3 student found that the content are high quality ( $\bar{X} = 4.72$ , S.D. = 0.29) and the media are high quality ( $\bar{X} = 4.54$ , S.D. = 0.42).

(2) The achievement of computer roleplaying game for grade 3 student found that the student have achievement of after study higher than before study significance of .05



## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือ คุณดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดีจากหลาย ๆ ฝ่าย โดยเฉพาะอาจารย์ที่ปรึกษา คือรองศาสตราจารย์ ดร. ศยามน อินสะอาด และรองศาสตราจารย์ ดร. ยศระวี วายทองคำ ในการแนะนำตรวจแก้ไข ให้ข้อเสนอแนะ ติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์ทั้งสองท่านนี้เป็นอย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ที่สละเวลาในการตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องของแผนการจัดการเรียนรู้ ตรวจทานความถูกต้องของภาษา และพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการ และคณะผู้บริหาร คณาจารย์ และนักเรียน โรงเรียนบ้านจอมบึง(วาปีพร้อมประชาศึกษา) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 1 ที่ได้ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความช่วยเหลือและกำลังใจจากคุณพ่อ คุณแม่ พี่น้อง และเพื่อน ๆ ตลอดจนบุคคลต่าง ๆ ที่ให้ความช่วยเหลืออีกมาก และความปรารถนาดีของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงกราบขอบพระคุณและขอบคุณไว้ในโอกาสนี้

ปรัชญา พุกอินทร์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	(4)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	(6)
กิตติกรรมประกาศ .....	(8)
สารบัญตาราง .....	(11)
บทที่	
1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	3
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	3
ขอบเขตของการวิจัย .....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	6
2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	7
ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม .....	8
เกมคอมพิวเตอร์ .....	13
เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ .....	21
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	26
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	29
3 การดำเนินการวิจัย .....	33
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	33
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	34
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	34
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	40
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	40

	หน้า
บทที่	
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	45
ผลการประเมินคุณภาพสื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาท สมมติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญด้าน เนื้อหา และด้านสื่อ .....	45
ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของ ผู้เรียนที่เรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....	48
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ .....	49
สรุปผลการวิจัย .....	50
อภิปรายผลการวิจัย .....	50
ข้อเสนอแนะ .....	53
ภาคผนวก	
ก ราชานามราชานามผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพและหนังสือขอเรียนเชิญ เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพ .....	54
ข แบบประเมินคุณภาพสื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ...	62
ค แผนการจัดการเรียนรู้ .....	67
ง ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ .....	72
จ แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ .....	75
ฉ ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	80
ช ค่าสถิติที่เกี่ยวข้องในการวิจัย .....	82
ซ ภาพการทดลองการใช้สื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ .....	85
บรรณานุกรม .....	89
ประวัติผู้เขียน .....	93

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง	
1 ผลการประเมินคุณภาพสื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา .....	46
2 ผลการประเมินคุณภาพสื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ .....	47
3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนที่เรียน ด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ .....	48
4 ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการดูแลรักษา คอมพิวเตอร์ .....	73

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สังคมในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยมีเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้ชีวิตประจำวัน ผู้คนต้องปรับตัวให้เข้าสู่ยุคปัจจุบันเพื่อความอยู่รอด และการวางแผนก็ย่อมเปลี่ยนแปลงไปตามเวลาเช่นกัน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560, หน้า 163) ได้กล่าวเกี่ยวกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจไว้ว่า ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยอาศัยการเพิ่มประสิทธิภาพจากปัจจัย ความได้เปรียบพื้นฐานที่มีอยู่ทั้งด้านแรงงาน ทรัพยากรธรรมชาติ และการนำเข้าเทคโนโลยีสำเร็จรูปจาก ต่างประเทศมากกว่าการสะสมองค์ความรู้เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีของตนเอง ทำให้ส่วนแบ่งผลประโยชน์ทางด้าน เทคโนโลยีซึ่งมีมูลค่าเพิ่มสูงตกอยู่กับประเทศผู้เป็นเจ้าของเทคโนโลยี การลงทุนวิจัยและพัฒนาโดยเฉพาะ อย่างยิ่งในชั้น ประยุกต์และใช้ประโยชน์ยังไม่เพียงพอที่จะขับเคลื่อนประเทศสู่สังคมนวัตกรรม อีกทั้ง ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีได้ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งเชิงเศรษฐกิจ และสังคมไปทั่วโลก โดยประเทศที่มีพัฒนาการทางเศรษฐกิจสูง อาทิ เกาหลีใต้ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และสวีเดน ล้วนเป็นต้นแบบ สำคัญที่แสดงให้เห็นว่า หากต้องการเพิ่ม ศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันของประเทศจำเป็นต้อง ปรับตัว เรียนรู้ และมุ่งสู่ การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก

การจัดการศึกษาของไทยเป็นสิ่งสำคัญมาก สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น พื้นฐานได้กำหนดนโยบายในปิงบประมาณ พ.ศ.2562 ไว้ว่า (สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562, หน้า 6) การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มุ่งเน้นพัฒนาประชากร

วัยเรียนทุกคนและทุกกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งหมายรวมถึง กลุ่มผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็น พิเศษ กลุ่มชาติพันธุ์ กลุ่มผู้ด้อยโอกาส และกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลทุรกันดาร ในทุกมิติ โดยมีเป้าหมาย เพื่อให้ผู้เรียนมีความรักในสถาบันหลักของชาติ ยึดมั่นการปกครองระบอบ ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง เป็น พลเมืองดีของชาติและเป็นพลโลกที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีความเป็นเลิศทางวิชาการ มีทักษะวิชาชีพ และมีทักษะชีวิตที่เหมาะสมสอดคล้องกับสังคม ปัจจุบัน โดยการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 โดยมีประเด็นกลยุทธ์ ข้อที่ 7 ว่า ส่งเสริม สนับสนุนให้สถานศึกษานำ Digital Technology มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามสมรรถนะ ความต้องการ และความ ถนัด สร้างสังคมฐานความรู้ (Knowledge-Based Society) เพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอด ชีวิต หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้กล่าวว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนใน 1 ปี ต้องสามารถบอกวิธีดูแลและรักษาอุปกรณ์ เทคโนโลยีสารสนเทศได้ นักเรียนสามารถรู้และเข้าใจวิธีดูแลและรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยี สารสนเทศ ศึกษาและปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้งาน ปฏิบัติตามระเบียบการใช้และการดูแล รักษาได้

โลกในยุคปัจจุบันแทบจะเรียกได้ว่าเกมเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตในหมู่เด็กๆ รวมทั้ง เยาวชนเลยทีเดียวเนื่องจากเกมเป็นสิ่งที่หาเล่นได้ไม่ยากจึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่เราจะต้อง เลือกลงเล่นเกมที่มิดีและให้ประโยชน์กับผู้เล่นเกม เกมเป็นสื่อที่นำมาใช้ในการเรียนการ สอน เพื่อเสริมสร้างความน่าสนใจและเกิดทักษะ การวางแผน ขั้นตอน การแสวงหา การ ตัดสินใจกับวิธีการเล่นที่เหมาะสมขณะอยู่ในเหตุการณ์ มีลักษณะที่ซับซ้อน และยึดหลัก ความเป็นเหตุเป็นผล และเป็นรูปแบบที่เกิดประสิทธิผลมากที่สุด และสามารถนำไปใช้ในการ แก้ปัญหาหรือตอบคำถามต่าง ๆ ได้มากมาย เกมเพื่อการศึกษาเป็นเกมที่มีลักษณะการ เล่นเพื่อการเรียนรู้ "Play to learning" วัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขณะ เรียน หลังจากการเล่นเกม เรียนไปด้วยและสนุกไปด้วยพร้อมกัน ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมี

ความหมาย ในวัยเด็กคนส่วนใหญ่จะชอบจินตนาการ เพื่อฝันถึงนักสืบ อัศวิน ฮีโร่ และชอบเลียนแบบตัวการ์ตูนที่ชอบ จึงเล่นของเล่นที่เป็นดาบ ปืน ไล่หมวก ไล่ผ้าคลุม บางทีก็นำของเล่นหุ่นยนต์ ตุ๊กตา มาสร้างเป็นเรื่องราวในจินตนาการแบบเด็ก ๆ จะเห็นได้ว่าการเล่นบทบาทสมมติในจินตนาการนั้น เป็นพื้นฐานที่ทุกคนมีมาตั้งแต่เด็ก (Sean Patrick Fannon, 2009)

จากผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในปีการศึกษาที่ผ่านมา พบว่านักเรียนที่เรียนเรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ยังมีผลสัมฤทธิ์น้อยกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และนักเรียนนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ยังเป็นผลที่ไม่น่าพึงพอใจ ดังนั้น เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนในวิชาคอมพิวเตอร์มีผลสัมฤทธิ์ที่เพิ่มมากขึ้น ในเรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จึงได้นำเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ มาช่วยในการประกอบการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ นักเรียนมีความสนใจ สนุกสนานในการเรียน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น ทั้งยังนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

### สมมติฐานของการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียน โดยใช้เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ขอบเขตของการวิจัย

### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านจอมบึง(วาปีพร้อมประชาศึกษา) อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 220 คน

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านจอมบึง(วาปีพร้อมประชาศึกษา) อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 1 จำนวน 1 ห้องเรียน จาก 5 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 40 คน โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling)

### ตัวแปรที่ศึกษา

ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรที่ศึกษา ดังนี้

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ การเรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### เนื้อหาในการดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเนื้อหาจากรายวิชาคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยีและสารสนเทศ โดยผู้วิจัยเลือกเนื้อหาที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือเรื่อง การดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์



## ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

ศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

## นิยามศัพท์เฉพาะ

เกมคอมพิวเตอร์ หมายถึง โปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้น เพื่อรวบรวมเรื่องราวของการจัดการรูปภาพ เสียงและความบันเทิงเข้าไว้ด้วยกัน รวมถึงมีการตอบโต้กับ ผู้เล่นอีกด้วย ซึ่งในปัจจุบันนี้เกมคอมพิวเตอร์สามารถแยกออกได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ เกม 2 มิติและเกม 3 มิติ

เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ หมายถึง เกมคอมพิวเตอร์ที่ผู้เล่นได้สมมติรับบทเป็นตัวละครหนึ่งในเกม และเล่นดำเนินการไปจนจบเกม ตัวละครมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในการต่อสู้ ภารกิจ หาของ ไขความลับ ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องทำซ้ำๆ โดยเล่นตามกฎกติกาของเกมผ่านการป้อนคำสั่งและเลือกเงื่อนไขที่เกมกำหนดมา โดยผลลัพธ์ที่จะแตกต่างกัน ตามเงื่อนไขที่เลือก

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนเฉลี่ยรวมใน เรื่องการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านจอมบึง(วาปีพร้อมประชาศึกษา) อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 1 กระทรวงศึกษาธิการ

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. ครูผู้สอนได้ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาสมรรถภาพของนักเรียนในการจัดการเรียนการสอนเรื่องต่อไป

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “เรื่องผลการใช้เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ที่ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3” ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้า การนำเสนอแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย โดยแยกเป็นหัวข้อต่อเนื่องกันไป ดังนี้

1. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม
2. เกมคอมพิวเตอร์
3. เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม

#### ความหมายแนวปัญญานิยม

ปัญญานิยมหรือกลุ่มความรู้ความเข้าใจ หรือบางครั้งอาจเรียกว่ากลุ่มพุทธินิยม เป็นกลุ่มที่เน้นกระบวนการทางปัญญาหรือความคิด นักคิดกลุ่มนี้ ได้ขยายขอบเขตของความคิดที่เน้นทางด้านพฤติกรรม ออกไปสู่กระบวนการทาง ความคิด ซึ่งเป็นกระบวนการภายในสมอง นักคิดกลุ่มนี้เชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์ไม่ใช่เรื่องของพฤติกรรมที่เกิด จากกระบวนการตอบสนองต่อสิ่งเร้าเพียงเท่านั้น การเรียนรู้ของมนุษย์มีความซับซ้อนยิ่งไปกว่านั้น การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางความคิดที่เกิดจากการสะสมข้อมูล การสร้างความหมาย และความสัมพันธ์ของข้อมูล และการดึงข้อมูลออกมาใช้ในการกระทำและการแก้ปัญหาต่าง ๆ การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญาของมนุษย์ในการที่จะสร้างความรู้ความ เข้าใจให้แก่ตนเอง

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่สำคัญของแนวปัญญานิยม มีดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่ม เกสตัลท์ (Gestalt Theory) นักจิตวิทยาคนสำคัญของทฤษฎีนี้ คือ แมกซ์ เวิร์ทไมเมอร์ (Max Wertheimer) วอล์ฟแกงค์ โคห์เลอร์ (Wolfgang Kohler) เคิร์ต คอฟฟ์กา (Kurt Koffka)
2. ทฤษฎีเครื่องหมาย (Sign Theory) ของทอลแมน (Tolman)
3. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (Intellectual Development Theory) นักจิตวิทยาคนสำคัญคือ เพียเจต์ (Piaget) และ บรูเนอร์ (Bruner)
4. ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมาย (A Theory of Meaningful Verbal Learning) ของ ออซูเบล (Ausubel)
5. ทฤษฎีสนาม (Field Theory) นักจิตวิทยาคนสำคัญคือ เคิร์ต เลวิน (Kurt Lewin) ซึ่งเคยอยู่ในกลุ่มทฤษฎีของเกสตัลท์ และได้แยกตัวออกมาในภายหลัง
6. ทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญา (Cognitive Flexibility Theory)
7. ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Schema Theory) มีนักจิตวิทยาที่สำคัญ คือ รูเมลฮาร์ตและออร์ทอนี (Rumelhart and Ortony)

(บุญขจร คำชาย, 2540 อ้างใน ธเนศร์ สุพงษ์, 2559, ออนไลน์) นักจิตวิทยาของกลุ่มเกสตัลท์ ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการรับรู้ของมนุษย์ พบว่าส่วนมากมนุษย์เราจะรับรู้ในลักษณะอัตวิสัย (Subjective) และมักจะเรียบเรียงให้เห็นความสัมพันธ์ของส่วนย่อยและส่วนรวม และได้อธิบายความสัมพันธ์ของส่วนย่อยและส่วนรวมว่า ส่วนรวมมากกว่าผลรวมของส่วนย่อย

(สุรางค์ โค้วตระกูล, 2554 อ้างใน ธเนศร์ สุพงษ์, 2559, ออนไลน์) นักจิตวิทยาของกลุ่มเกสตัลท์ ที่ได้ชื่อว่าเป็นผู้นำเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยทางด้านพุทธิปัญญา คือ เวิร์ทไมเมอร์ (Wertheimer) และลูกศิษย์โคห์เลอร์ (Kohler) และคอฟฟ์กา (Koffka) ที่เน้นเกี่ยวกับการคิดและการแก้ปัญหาการเรียนรู้ตามแนวพุทธิปัญญา หมายถึง การเปลี่ยนแปลงความรู้ของผู้เรียนทั้งทางด้านปริมาณและด้านคุณภาพ คือ นอกจากผู้เรียนจะมีสิ่งเรียนรู้เพิ่มขึ้นแล้ว ยังสามารถจัดรวบรวมเรียบเรียงสิ่งที่เรียนรู้เหล่านั้นให้เป็นระเบียบ เพื่อให้สามารถเรียกกลับมาใช้ได้ตามที่ต้องการ และสามารถถ่ายโยงความรู้และทักษะเดิม หรือสิ่งที่เรียนรู้มาแล้ว ไปสู่บริบทและปัญหาใหม่

(Mayer, 1992 อ้างใน ธเนศร์ สุพงษ์, 2559, ออนไลน์) กลุ่มปัญญานิยม ให้ความสนใจเกี่ยวกับกระบวนการคิด การให้เหตุผลของผู้เรียน ซึ่งแตกต่างจากทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) ที่มุ่งเน้นพฤติกรรมที่สังเกตได้เท่านั้น โดยมีได้สนใจกับกระบวนการรู้คิดหรือกิจกรรมทางสติปัญญาของมนุษย์ซึ่งเป็นสิ่งที่นักจิตวิทยา กลุ่มพุทธิปัญญาตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องศึกษากระบวนการดังกล่าว ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่สามารถสังเกตได้ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นการให้ความสำคัญในการศึกษาเกี่ยวกับ”ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าภายนอก (ส่งผ่านโดยสื่อต่าง ๆ) กับสิ่งเร้าภายใน” คือความรู้ความเข้าใจ หรือกระบวนการรู้คิดที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ขอบเขตที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรู้คิด (Cognitive Process) ได้แก่ ความใส่ใจ (Attending) การรับรู้ (Perception) การจำได้ (Remembering) การคิดอย่างมีเหตุผล (Reasoning) จินตนาการหรือการวาดภาพในใจ (Imagining) การคาดการณ์ล่วงหน้า หรือการมีแผนการรองรับ (Anticipating) การตัดสินใจ (Decision) การแก้ปัญหา (Problem Solving) การจัดกลุ่มสิ่งต่าง ๆ (Classifying) การแปลความหมาย (Interpreting)

ทฤษฎีกลุ่มปัญญานิยมนี้ จำแนกย่อยออกเป็นหลายทฤษฎีเช่นกัน แต่ทฤษฎีซึ่งเป็นที่ยอมรับกันมากในระหว่างนักจิตวิทยาการเรียนรู้ และนำมาประยุกต์ใช้กันมากกับสถานการณ์การเรียนการสอน ได้แก่ การพัฒนาทางด้านสติปัญญาของเพียเจต์ ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรูเนอร์ ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสซูเบล ทฤษฎีการประมวลสารสนเทศ และความรู้เกี่ยวกับการคิดของตัวเอง

### **ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (Intellectual Development Theory)**

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์

เพียเจต์ (Piaget) ได้ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านความคิดของเด็กว่ามีขั้นตอนหรือกระบวนการ อย่างไร เขาอธิบายว่าการเรียนรู้ของเด็กเป็นไปตามพัฒนาการทางสติปัญญา ซึ่งจะมีพัฒนาการไปตามวัยต่าง ๆ เป็นลำดับขั้น พัฒนาการเป็นสิ่งที่เป็นไปตามธรรมชาติ ไม่ควรที่จะเร่งเด็กให้ข้ามจากพัฒนาการขั้นหนึ่งไปสู่อีกขั้นหนึ่ง เพราะจะทำให้เกิดผลเสียแก่เด็ก แต่การจัดประสบการณ์ส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก ในช่วงที่เด็กกำลังพัฒนาไปสู่ ขั้นที่สูงกว่า สามารถช่วยให้เด็กพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว

อย่างไรก็ตาม เพียเจต์เน้นความสำคัญของการเข้าใจธรรมชาติ และพัฒนาการของเด็กมากกว่าการกระตุ้นเด็กให้มีพัฒนาการเร็วขึ้น

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ มีสาระสรุปได้ดังนี้

1. พัฒนาการทางสติปัญญาของบุคคลเป็นไปตามวัยต่าง ๆ เป็นลำดับขั้นดังนี้

1.1 ขั้นรับรู้ด้วยประสาทสัมผัส (Sensorimotor period) เป็นขั้นพัฒนาการในช่วง 0 -2 ปี ความคิดของเด็กวัยนี้ขึ้นกับการรับรู้และการกระทำเด็กยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง และยังไม่สามารถเข้าใจความคิดของผู้อื่น

1.2 ขั้นตอนปฏิบัติการคิด (Preoperational period) เป็นขั้นพัฒนาการในช่วงอายุ 2-7 ปี ความคิดของเด็กวัยนี้ยังขึ้นอยู่กับการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ ยังไม่สามารถที่จะใช้เหตุผลอย่างลึกซึ้ง แต่สามารถเรียนรู้และใช้สัญลักษณ์ได้ การใช้ภาษา แบ่งเป็นขั้นย่อย ๆ 2 ขั้น คือ ภาษาและกระบวนการคิดของเด็กแตกต่างจากผู้ใหญ่

2. กระบวนการทางสติปัญญา มีลักษณะดังนี้

2.1 การซึมซับหรือการดูดซึม (assimilation) เป็นกระบวนการทางสมองในการรับประสบการณ์เรื่องราวและข้อมูลต่าง ๆ เข้ามาสะสม เก็บไว้ เพื่อใช้เป็นประโยชน์ต่อไป

2.2 การปรับและจัดระบบ (accommodation) คือ กระบวนการทางสมองในการปรับประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่ให้เข้ากัน เป็นระบบหรือเครือข่ายทางปัญญาที่ตนสามารถเข้าใจได้ เกิดเป็นโครงสร้างทางปัญญาใหม่ขึ้น

2.3 การเกิดความสมดุล (equilibration) เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากขั้นของการปรับ หากการปรับเป็นไปอย่างผสมผสานกลมกลืนก็จะก่อให้เกิดสภาพที่มีความสมดุลขึ้น หากบุคคลไม่สามารถปรับประสบการณ์ใหม่และประสบการณ์เดิมให้เข้ากันได้ ก็จะเกิดภาวะความไม่สมดุลขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญารึ้นในตัวบุคคล

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติ ปัญญาของบรูเนอร์

บรูเนอร์ (Bruner) เป็นนักจิตวิทยาที่สนใจเรื่องของพัฒนาการทางสติปัญญา ต่อเนื่องจากเพียเจต์ บรูเนอร์เชื่อว่ามนุษย์เลือกที่จะรับรู้สิ่งที่ตนเองสนใจ และการเรียนรู้

เกิดจากกระบวนการค้นพบด้วยตัวเอง (discovery learning) แนวคิดที่สำคัญของบรูเนอร์ มีดังนี้

1. การจัดโครงสร้างของความรู้ให้มีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับพัฒนาการทางสติ ปัญญาของเด็ก มีผลต่อการเรียนรู้ของเด็ก
2. การจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับระดับความพร้อมของผู้เรียน และสอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียนจะช่วยให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพ
3. การคิดแบบหยั่งรู้ (intuition) เป็นการคิดหาเหตุผลอย่างอิสระที่สามารถพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ได้
4. แรงจูงใจภายในเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้
5. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์ แบ่งได้เป็น 3 ชั้น ใหญ่ ๆ คือ
  - 5.1 ชั้นการเรียนรู้จากการกระทำ (Enactive Stage) คือ ชั้นของการเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสรับรู้สิ่งต่าง ๆ การลงมือกระทำช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดี การเรียนรู้เกิดจากการกระทำ
  - 5.2 ชั้นการเรียนรู้จากความคิด (Iconic Stage) เป็นชั้นที่เด็กสามารถสร้างมโนภาพในใจได้ และสามารถเรียนรู้จากภาพแทนของจริงได้
  - 5.3 ชั้นการเรียนรู้สัญลักษณ์และนามธรรม (Symbolic Stage) เป็นชั้นการเรียนรู้สิ่งที่ซับซ้อนและเป็นนามธรรมได้
6. การเรียนรู้เกิดได้จากการที่คนเราสามารถสร้างความคิดรวบยอด หรือสามารถสร้างหรือสามารถจัดประเภทของสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
7. การเรียนรู้ที่ได้ผลดีที่สุดคือการให้ผู้เรียนค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (discovery learning)
8. การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเองสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

## ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมาย (A Theory of Meaningful Verbal Learning)

ทฤษฎีของออสเชเบล เน้นความสำคัญของการเรียนรู้ที่มีความเข้าใจ และมีความหมายการเรียนรู้เกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้เรียนรวมหรือเชื่อมโยง(Subsume) สิ่งที่เรียนรู้ใหม่หรือข้อมูลใหม่ซึ่งอาจจะเป็นความคิดรวบยอด(Concept) หรือความรู้ที่ได้รับใหม่ในโครงสร้างสติปัญญากับความรู้อื่นที่อยู่ในสมองของผู้เรียนอยู่แล้ว ทฤษฎีของออสเชเบล บางครั้งเรียกว่า “Sub Sumption Theory” ออสเชเบลให้ความหมายการเรียนรู้ที่มีความหมาย(Meaningful learning) ว่าเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับมาจากการที่ผู้สอนอธิบายสิ่งที่จะต้องเรียนรู้ให้ทราบและผู้เรียนรับฟังด้วยความเข้าใจ โดยผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรารู้กับโครงสร้างพุทธิปัญญาที่ได้เก็บไว้ในความทรงจำ และจะสามารถนำมาใช้ในอนาคต ออสเชเบลได้ชี้ให้เห็นว่าทฤษฎีนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะอธิบายเกี่ยวกับ พุทธิปัญญาออสเชเบล เชื่อว่าการเรียนรู้จะมีความหมายแก่ผู้เรียน หากการเรียนรู้นั้นสามารถเชื่อมโยงกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่รู้มาก่อนการนำเสนอความคิดรวบยอดหรือกรอบมโนทัศน์ หรือกรอบความคิด (Advance Organizer) ออสเชเบล ให้ความสำคัญเกี่ยวกับโครงสร้างทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ของ มนุษย์ และได้แบ่งการเรียนรู้ ออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. การเรียนรู้โดยเรียนรู้ที่มีความหมาย
2. การเรียนรู้โดยการท่องจำ
3. การเรียนรู้โดยการค้นพบที่มีความหมาย
4. การเรียนรู้โดยการค้นพบแบบท่องจำ

ทฤษฎีการเรียนรู้แนวปัญญานิยม (Cognitive Theory) หมายถึงปัญญานิยมหรือกลุ่มความรู้ความเข้าใจ หรือบางครั้งอาจเรียกว่ากลุ่มพุทธินิยม เป็นกลุ่มที่เน้นกระบวนการทางปัญญาหรือความคิด นักคิดกลุ่มนี้ ได้ขยายขอบเขตของความคิดที่เน้นทางด้านพฤติกรรมออกไปสู่กระบวนการทาง ความคิด ซึ่งเป็นกระบวนการภายในสมอง การดึงข้อมูลออกมาใช้ในการกระทำและการแก้ปัญหาต่าง ๆ การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญาของมนุษย์ในการที่จะสร้างความรู้ความ เข้าใจให้แก่ตนเอง



จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม จึงสรุปได้ว่า การเรียนรู้ของมนุษย์เป็นกระบวนการทางความคิด ที่เป็นการสะสมข้อมูลความรู้ โดยการสร้างความหมายและความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ และนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ส่งเสริมให้ผู้เรียน เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ที่หลากหลาย ด้วยการสรุปความคิดรวบยอด จะทำให้ผู้เรียน เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### เกมคอมพิวเตอร์

#### ความหมายของเกมและเกมคอมพิวเตอร์

นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงเกมในด้านต่าง ๆ ไว้ดังต่อไปนี้ วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542, หน้า 32) ได้กล่าวถึง เกมว่าเป็นการสร้างสถานการณ์ สมมติขึ้นให้ผู้เล่นภายใต้ข้อตกลงหรือกติกาบางอย่างที่กำหนดไว้ ซึ่งนักเรียนจะต้องตัดสินใจทำอย่างใดอย่างหนึ่งจะมีผลในรูปของการแพ้ การชนะ ช่วยให้ผู้เล่นเกิดความสนุกสนานในการเรียนการสอนด้วย

เข็มทอง จิตจักร (2544, หน้า 21) กล่าวถึง เกมว่าคือกิจกรรมการเล่นชนิดหนึ่งที่ สนุกสนานมุ่งฝึกทักษะด้านใดด้านหนึ่งเพื่อพัฒนาร่างกายหรือสมอง เกมหนึ่ง ๆ จะประกอบไปด้วย กฎ กติกาจำนวนผู้เล่น และวิธีดำเนินกิจกรรมอย่างเป็นระบบ

Alessi และ Trollip (1991) กล่าวถึง ลักษณะเฉพาะของเกมว่าประกอบด้วย กฎ การแพ้-ชนะ จำนวนผู้เล่นหลายคน การแข่งขัน การผลัดกันเล่น คะแนน การลงโทษ การผจญภัย เครื่องมือ และการผสมกันระหว่างทักษะกับความโชคิ ซึ่งไม่มีลักษณะเฉพาะใด ที่จำเป็นสำหรับกิจกรรมที่จะเป็นเกมและไม่มีเอกลักษณ์เฉพาะใดที่มีความสามารถพอสำหรับ บางสิ่งบางอย่างที่จะเป็นเกม นอกจากนี้ Alessi และ Trollip ได้จัดหมวดหมู่ของเกมตามประเภทที่ได้รับความนิยม ได้แก่ เกมผจญภัย (Adventure games) เกมธุรกิจ (Business games) เกมกระดาน (Board games) เกมต่อสู้ (Combat games) เกมตรรกวิทยา (Logical games) และเกมคำศัพท์ (Word games)

Margaret (1992) กล่าวถึง เกมโดยทั่วไปว่าเป็นการแข่งขันและคู่แข่งที่ควบคุม โดยกฎเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย และกล่าวถึงสิ่งสำคัญที่สามารถให้คำจำกัดความของการแข่งขันในเกมไว้ 3 ประการ

1. เกม คือ โลกที่ถูกควบคุมโดยกฎที่ไม่ได้จำลองมาจากชีวิตจริง นอกจากนี้ประสบการณ์ที่ตามมาในการเป็นผู้เล่นในเกมจะไม่มีผลกับชีวิตจริง
2. เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ถูกใช้ในเกมส์ซึ่งถูกกำหนดโดยกฎ เป็นการรวมกันของจุดหมายและเหตุการณ์ที่ทำให้ผู้เล่นหรือกลุ่มสามารถเอาชนะคู่แข่งได้
3. เกมจะเกี่ยวพันกับการชนะ ซึ่งการกระทำบางอย่างที่ถูกกำหนดโดยกฎเป็น อุปสรรคหรือทำให้พ่ายแพ้ผู้เล่นคนอื่นได้ นอกจากนี้ Margaret ได้กล่าวถึงรูปแบบการแข่งขัน ที่เหมาะสมของการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ไว้ 4 ประการ
  4. ผู้เล่น 2 คน แข่งขันกันเอง
  5. ผู้เล่น 1 คนหรือกลุ่ม 2 คนที่พยายามปฏิบัตินอกเหนือจากมาตรฐานที่กำหนด
  6. ผู้เล่น 1 คน (หรือกลุ่ม 2 คน) แข่งขันกับคอมพิวเตอร์ที่เสมือนเป็นผู้เล่น
  7. ผู้เล่น 2 คน แข่งขันกันเอง โดยแต่ละฝ่ายมีคอมพิวเตอร์ที่เสมือนเป็นผู้เล่นอยู่ด้วย

ทิสนา แคมมณี (2551, หน้า 82) ได้กล่าวถึง ความหมายของเกมว่า เกมเป็นกระบวนการสอนที่ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้นักเรียนเล่นเกมตามกติกา และนำเนื้อหาและข้อมูลของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลการเล่นเกมมาสรุปการเรียนรู้

อัจฉรา สาริมานนท์ (2555, หน้า 16) สรุปความหมายของเกมได้ว่า เกมเป็นกิจกรรม ที่กำหนดขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายในการเล่น มีกฎเกณฑ์ กติกา วิธีการเล่นที่ชัดเจนแน่นอน จัดอยู่ในรูปแบบการแข่งขันระหว่างบุคคล ระหว่างกลุ่ม หรือระหว่างกฎเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะทางด้านสติปัญญา อีกทั้งได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน นักวิชาการได้กล่าวถึงความหมายของเกมคอมพิวเตอร์ไว้ต่าง ๆ ดังนี้

ชัยวัฒน์ คำรัตน์ (2542, หน้า 12) กล่าวถึง เกมคอมพิวเตอร์ หมายถึง โปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อรวบรวมเรื่องของการจัดการรูปภาพ เสียงและความบันเทิง เข้าไว้ด้วยกัน รวมถึงมีการตอบโต้กับผู้เล่นอีกด้วย ซึ่งในอดีตนั้นรูปแบบของการทำงานของเกมคอมพิวเตอร์จะอยู่บนระบบดอส ส่วนในปัจจุบันนี้จะมีอยู่ด้วยกันหลายรูปแบบ ตั้งแต่ระบบปฏิบัติการ Windows, NT, Linux และอื่น ๆ ซึ่งในปัจจุบันนี้เกมคอมพิวเตอร์สามารถแยกออกได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ เกม 2 มิติ และเกม 3 มิติ

ศุภดา เข้มทอง (2546) กล่าวว่า เกมคอมพิวเตอร์ หมายถึง โปรแกรมสำเร็จรูป ประเภทเกมที่เล่นด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ เกมสำหรับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์มักจะบันทึกอยู่ในดิสก์ และมีคู่มือแนะนำ การเล่นเกมมาด้วย

โดยสรุปแล้วเกมคอมพิวเตอร์นั้น คือ โปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้น เพื่อรวบรวมเรื่องราว ของการจัดการ รูปภาพ เสียงและความบันเทิงเข้าไว้ด้วยกัน รวมถึงมีการตอบโต้กับผู้เล่นอีกด้วย ซึ่งในปัจจุบันนี้เกมคอมพิวเตอร์สามารถแยกออกได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ เกม 2 มิติและ เกม 3 มิติ

### ประเภทของเกม

ทิศนา แคมมณี (2551, หน้า 82-83) กล่าวถึง เกมที่ออกแบบมาเพื่อเป็นเกมการศึกษา โดยตรงมีอยู่ 3 ประเภท ดังนี้

1. เกมแบบไม่เน้นการแข่งขัน เช่น เกมการสื่อสาร เกมการตอบคำถาม เป็นต้น
2. เกมแบบเน้นการแข่งขัน มีผู้แพ้ ผู้ชนะ ซึ่งเกมส่วนใหญ่จะเป็นลักษณะนี้เพราะการแข่งขันช่วยให้เกิดความสนุกสนาน
3. เกมแบบจำลองสถานการณ์ (Simulation Game) เป็นเกมที่จำลองความจริง สถานการณ์จริงซึ่งผู้เล่นจะต้องคิดตัดสินใจจากข้อมูลที่มี และได้รับผลของการตัดสินใจ เหมือนกับที่ควรจะได้รับในความเป็นจริง ซึ่งมี 2 ลักษณะคือ
  - 3.1 เป็นการจำลองความเป็นจริง ลงมาเล่นในกระดานหรือบอร์ด เรียกว่าบอร์ด เกม (Board Games) เช่น เกมเศรษฐี เกมมลภาวะเป็นพิษ (Pollution) เป็นต้น
  - 3.2 เกมจำลองในสถานการณ์ในรูปแบบใหม่ ๆ ที่จำลองสถานการณ์

และบทบาทขึ้นให้เหมือนเป็นความจริง และผู้เล่นจะต้องลงไปเล่นจริง ๆ โดยสวมบทบาทเป็นคนใดคนหนึ่งในสถานการณ์นั้น ๆ เช่น คอมพิวเตอร์เกม (Computer Game) ผู้เล่นสามารถควบคุมการเล่นผ่านทางจอคอมพิวเตอร์ได้

กอร์ดอน เลวิส (เตือนใจ เฉลิมกิจ, 2545, หน้า 32-34) ได้แบ่งประเภทของเกมตาม ลักษณะเด่น ๆ ของเกมไว้ 10 ประเภท ดังนี้

1. เกมที่มีการเคลื่อนไหว เป็นเกมที่เด็กต้องมีการเคลื่อนไหวในขณะที่เล่น ซึ่งจะทำให้เด็ก ๆ กระฉับกระเฉง และโดยปกติแล้วเกมประเภทนี้จะกระตุ้น และเร้าใจให้เด็ก ๆ ตื่นเต้น และส่งเสียงดัง ครูจึงจำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด

2. เกมที่ใช้บัตร เกมประเภทนี้อาจให้เด็กรวบรวมบัตรให้ได้มาก ๆ ให้บัตรแก่ผู้เล่น คนอื่น แลกเปลี่ยนบัตร จำแนกบัตร และนับจำนวนบัตร ตัวบัตรอาจมีความหมายหรือตีค่าได้ในเกมนั้น หรืออาจเป็นเพียงสัญลักษณ์แทนสิ่งของ หรือการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง บัตรเหล่านี้มักจะใช้เป็นส่วนประกอบของการเล่นเกมชนิดอื่น ๆ ได้อีกด้วย

3. เกมที่ใช้กระดาน หมายถึงเกมใด ๆ ก็ตามที่มีการเคลื่อนย้ายเบี้ย (Marker) ให้ เดินไปตามเส้นทางที่กำหนดบนกระดานเกม เกมประเภทนี้อาจจะให้เด็กสร้างขึ้นเองเป็นกิจกรรม ประเภทงานประดิษฐ์ที่สนุกสนานก็ได้

4. เกมลูกเต๋า เกมลูกเต๋าสามารถนำไปใช้ได้กับเกมต่าง ๆ มากมาย จนแทบไม่ น่าเชื่อ โปรดจำไว้ว่าที่แต่ละด้านของลูกเต๋านั้นไม่จำเป็นต้องเป็นตัวเลขแต่เพียงอย่างเดียว แต่อาจเป็นสี หรือตัวอักษร หรือเป็นอะไรก็ได้ตามที่ต้องการ และไม่จำเป็นต้องมี 6 ด้าน หรือมากกว่านี้

5. เกมวาดภาพ เป็นกิจกรรมพิเศษกว่ากิจกรรมอื่น ๆ เพราะกิจกรรมนี้จะเชื่อมโยง การทำงานหลักของสมองเข้าด้วยกัน การวาดภาพต้องใช้ทั้งความคิดสร้างสรรค์และความอ่อนไหว ต่อโลกภายนอกของเด็ก ๆ ในขณะที่เด็กจะต้องเข้าใจคำสั่ง และบรรยายงานศิลปะที่ตนประดิษฐ์ขึ้น ได้เกมวาดภาพจะช่วยเด็กได้มาก โดยเฉพาะเด็กที่ขี้อายไม่กล้าพูด เด็กอาจไม่พร้อมที่จะพูดบรรยาย แต่ก็อาจตอบคำถามของครูด้วยคำ Yes หรือ No

6. เกมการเดา เป็นเกมให้เดาคำตอบของคำถามชนิดใดชนิดหนึ่ง

7. เกมบทบาทสมมุติ เป็นกิจกรรมที่เด็ก ๆ แสดงละครง่าย ๆ โดยครูเป็นผู้ชี้แนะ ภาษาที่ใช้ อาจกำหนดตายตัว หรืออาจให้เด็กได้เลือกใช้ภาษาด้วยตนเองก็ได้

บทบาทสมมติจะกระตุ้นให้เด็กเกิดจินตนาการและเป็นตัวพิสูจน์การใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารอย่างแท้จริง

8. เกมเกี่ยวกับการร้องเพลงและการพูดเข้าจังหวะ เกมแบบนี้มักจะมีการเคลื่อนไหวประกอบไปด้วยพร้อม ๆ กัน

9. เกมที่เล่นเป็นทีม เป็นเกมที่ต้องการความร่วมมือระหว่างสมาชิกในทีม และอาจจะแทรกอยู่ในเกมประเภทอื่น ๆ ด้วย

10. เกมคำศัพท์ เป็นเกมช่วยให้เด็กสนุกสนานในการเล่นกับคำศัพท์ ส่วนใหญ่จะเหมาะกับเด็กที่โตหน่อยเพราะการเล่นเกมจะต้องมีการเขียน และสะกดคำ

สุทิน ชรรณสุวรรณ และคณะ (2546) ได้กล่าวถึง ประเภทของเกมคอมพิวเตอร์สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. เล่นคนเดียว หมายถึง การเล่นเกมที่ผู้เล่นเป็นผู้แก้ปัญหาของเกมนั้นด้วยตัวเอง โดยที่คอมพิวเตอร์ไม่ได้มีส่วนในการจัดการกับเกมนั้นเลย
2. เล่นสองคน หรือ เล่นแบบหลายคน (multiplayer) หมายถึง ผู้เล่นเกมมี 2 คน หรือ มากกว่า แต่ละคนจะเล่นเพื่อให้ชนะคู่ต่อสู้
3. เล่นกับคอมพิวเตอร์ หมายถึง การที่มีผู้เล่นเกมฝ่ายหนึ่งเป็นคน แต่อีกฝ่ายหนึ่งเป็น เครื่องคอมพิวเตอร์ โดยฝ่ายที่เป็นคนอาจจะมีคนเดียว หรือสองคนก็ได้

### รูปแบบของเกมคอมพิวเตอร์

สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน (2554, หน้า 15-20) แบ่งประเภทของเกม ออกเป็น 9 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. Action game เกมประเภทต่าง ๆ คือ เกมที่ต้องบังคับทิศทางกระทำของตัวละครในเกมเพื่อผ่านด่านต่าง ๆ ไปให้ได้ มีเนื้อหาเน้นการแสดงออกทางกิริยาท่าทางเคลื่อนไหว การเข้าบุกทะลุหรือผจญภัย เช่น Quake, Tomb Raider, Ray man

เกม Action เป็นเกมประเภทบุกทะลุด่าน โดยจะต้องใช้ความสามารถของตัวละคร เช่น ต่อย เตะ กระโดด ยิง ฯลฯ กำจัดศัตรูไปให้ได้ โดยจะมีหัวหน้า หรือ Boss ประจำด่าน ให้ปราบ เช่น Super Mario Bros, Batman, Final Fight, Contra เป็นต้น

เกม Fighting เป็นเกมประเภทต่อสู้แบบตัวต่อตัวหรือต่อสู้แบบเป็นทีม โดยจะต้องล้มฝ่ายตรงข้ามหรือทำให้ตกเวทีให้ได้ ตัวละครแต่ละตัวก็จะมีท่าโจมตี และ

ทำไม้ตาย แตกต่างกันไป โดยจะต้องกดทำให้ถูกต้องจึงจะสามารถใช้ทำไม้ตายได้ เช่น เกม Street Fighter, King of Fighter, Samurai Showdown เป็นต้น

เกม Shooting เป็นเกมที่จะต้องยิงฝ่ายตรงข้ามหรือเป้าหมายที่เกม กำหนดให้ยิง จะมีหลายลักษณะ ทั้งเกมที่ต้องบังคับยานยิง เกมยิงปืน เกมยิงเป้า เช่น เกม Gordius, Raiden, Counter Strike ฯลฯ

2. RPG Game (Role Playing game) เกมเล่นตามบทบาทหรืออาร์พีจี คือ เกม ที่กำหนดตัวละครอยู่ใน โลกที่สมมติขึ้น ซึ่งผู้เล่นต้องสวมบทบาทเป็นตัวละครต่าง ๆ เข้าผจญภัยไปตามเนื้อเรื่องที่กำหนด อาจเล่นไปพร้อมกับเพื่อนร่วมเดินทาง โดยมี จุดเด่นทางด้านการพัฒนา ระดับของตัวละคร (Experience) เก็บเงินซื้ออาวุธ อุปกรณ์ เมื่อผจญภัยไปมากขึ้นและเอาชนะศัตรู ตัวร้ายที่สุดในเกม ไม่เน้นการบังคับ แต่จะให้ผู้ เล่นได้สัมผัสกับเรื่องราวแทน เช่น Final Fantasy, Deus EX เป็นต้น

3. Sport Game คือ เกม nVh เป็นกึ่ง ๆ เกมจำลองการเล่นกีฬาแต่ละชนิด ส่วนมาก มักจะมีความถูกต้องและเที่ยงตรงในกฎกติกาค่อนข้างมาก โดยส่วนมาก จุดเด่นของเกมมักจะเป็น ชื่อและหน้าตาของนักกีฬา ลักษณะของสนามและยานพาหนะ ได้แก่ เกมกีฬาประเภทต่าง ๆ เช่น เกมตระกูล FIFA (ฟุตบอล) เกม All star tennis 200 (เทนนิส) NBA LIVE (บาสเกตบอล) สนุกเกอร์ โบว์ลิ่ง เป็นต้น

4. Racing Game เป็นเกมเกี่ยวกับการแข่งขันความเร็วของเครื่องยนต์ เครื่องจักรทั้งหลาย ได้แก่ แข่งรถ แข่งเรือ แข่งมอเตอร์ไซค์ แข่งจักรยาน เหมาะสำหรับ ผู้ที่ชื่นชอบความเร็ว จะได้ไม่ต้องไปแข่งรถซึ่งกันบนท้องถนน ให้เกิดความเสี่ยง เช่น NASCAR Racing, Need for speed, Motor cross Madness เป็นต้น

5. Puzzle Game เกมปริศนา (Puzzle game) เป็นเกมแนวที่เล่นได้ทุกวัย มักเน้น การแก้ปริศนาที่ต้องใช้สมองขบคิดในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ตามเงื่อนไขของเกม กำหนดมา เริ่มจากระดับง่ายไปหาระดับที่ยากขึ้น ซึ่งสร้างความท้าทายให้กับผู้เล่น ให้กลับมาเล่นซ้ำ ๆ ในระดับที่ยากขึ้น เช่น เกมต่อภาพ เกมตอบคำถาม เกมจับผิดภาพ เกมต่อเพชร เกมยิงลูกบอล เป็นต้น

5. Strategy Game เกมวางแผนกลยุทธ์ เป็นแนวเกมที่กำลังได้รับความนิยมไม่แพ้ Action game เช่น Dark Reign Zeus หรือ Traffic Giant เป็นต้น

6. Simulation Game เกมจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ ผู้เล่นจะเป็นตัวละคร ตัวหนึ่ง โดยต้องวางแผนในสถานการณ์นั้น เช่น The Sims, 317-Flying Fortress, Red Baron

7. Adventure Game เกมแนวผจญภัย เป็นเกมที่ผู้เล่นจะสวมบทบาทเป็นตัวละครหนึ่งที่ต้องกระทำเป้าหมายในเกมให้สำเร็จลุล่วงไปได้ โดยส่วนมากมักต้องหาทางออกหรือไขปริศนา เน้นการใช้ตรรกะแก้ไขปัญหาและใช้สิ่งของที่ผู้เล่นเก็บมา ระหว่างผจญภัย ผู้เล่นต้องมีความชำนาญด้านภาษาจึงสามารถผ่านด่านไปได้ ปัจจุบันเกมประเภทนี้ไม่ค่อยเป็นที่นิยมมากอีก แต่ก็ยังพอหาเล่นได้บ้าง เช่น Indiana Jones, Monkey Island, Discworld เป็นต้น

8. Arcade Game เกมอาเขต คือ เกมที่ถูกสร้างมาให้คับเครื่องเกมตู้ ส่วนมาก เกมประเภทนี้มักจะใช้เวลาจบไม่นาน (30 นาที-1 ชั่วโมง) มักจะมีระดับการเรียนรู้ไม่ค่อยสูงมาก มีเวลาจำกัดในการเล่นและมักจะไม่มีการบันทึกความก้าวหน้าในการเล่น มักจะบันทึกเพียงคะแนนสูงสุดเท่านั้น มีความท้าทายเป็นคุณค่าให้กลับมาเล่นซ้ำหรือหาทางทำลายสถิติ เช่น เกมแข่งรถ เกมจับคู่ เกมเดิน และเกมยิงรูปแบบต่าง ๆ เป็นต้น นอกจากนี้แล้วเกมประเภทต่าง ๆ ยังสามารถแบ่งออกเป็นประเภทย่อย ๆ และจัดประเภทตาม แนวคิดวัตถุประสงค์ของเกม และแนวคิดในการออกแบบได้อีก เช่น Strategy แบ่งได้เป็น Real time strategy และ Turn based strategy เกมแก้ทักษะ Skill เป็นต้น

เกม Skill เป็นเกมสำหรับแก้ทักษะการใช้เมาส์และคีย์บอร์ด เช่น ต้องกดเมาส์ ตาม จังหวะ เลื่อนเมาส์ไปตามทางที่กำหนด กดปุ่มบนคีย์บอร์ดตามที่เกมกำหนด ฯลฯ

อาษา ตั้งจิตสมคิด (2544, หน้า 10 อ้างใน พนิดา เทวินสืบ, 2556, หน้า 39) ได้สรุปรูปแบบของเกมคอมพิวเตอร์ โดยมี รายละเอียด ดังนี้

1. Action, Adventure หมายถึง เกมที่ต้องเข้าไปผจญภัย แก้ปริศนาต่าง ๆ ภายใน เกม อย่างเช่น เกม Bio Hazard (ชื่อเรียกในญี่ปุ่น) หรือ Resident Evil (ชื่อเรียกในอเมริกา) ที่โด่งดัง Rock man X (ชื่อเรียกในญี่ปุ่น) หรือ Mega man X (ชื่อเรียกในอเมริกา) เป็นต้น

2. Shooting หมายถึง เกมยิงแหลก ภายในเกมส่วนมากจะต้องเอาชีวิตรอดด้วยการ ยิงเป็นส่วนใหญ่ เกม Shooting ที่ได้รับความนิยมในขณะนี้อย่างมาก คือ Counter strike (One Personal Shooting) เป็นต้น

3. RPG (Role Playing Game) หมายถึง เกมที่ต้องอาศัยการคุย และคุยเป็นหลัก ส่วนเกมที่ได้รับคามนิยม คือ เกม Final Fantasy เป็นต้น

4. Simulation, strategy หมายถึง เกมที่ต้องใช้การวางแผนเป็นหัวใจหลัก

ในการเล่น เกมแนวนี้ และเกมแนวนี้ยังแยกย่อยออกไปอีกเช่น RTS (Real Time strategy) อย่างพวก start Craft (Blood War), Command and Conquer (Red Alert 2)

5. Sports หมายถึง เกมกีฬาทั้งหลายนั่นเองไม่ว่าจะเป็น ฟุตบอล บาสเก็ตบอล วอลเลย์บอล มวยปล้ำ เป็นต้น

6. Puzzle หมายถึง พวกเกมลับสมองต่าง ๆ เช่น Tetris เป็นต้น

7. Racing หมายถึง เกมประเภทแข่งรถต่าง ๆ เช่น Daytona USA, Ridge Racer เป็นต้น

8. Fighting หมายถึง เกมต่อสู้ เช่น street Fighter, Tekken, X-Men เป็นต้น

#### ข้อดีและข้อจำกัด

เกมคอมพิวเตอร์ เป็นสื่อหนึ่งที่ได้รับคามนิยมในการนำมาใช้เพื่อประกอบการเรียนการสอน ดังนั้น Troy (2002) ได้ให้เหตุผลที่เกมได้รับความนิยม ดังนี้

1. สนุก มีความสุขที่ได้เล่นเกม

2. เกมมี Interactive คือเราสามารถตอบโต้กับเกมได้ ไม่ได้เป็นผู้รับ

อย่างเดียว

3. ทุกคนมีสิ่งที่ทุกคนเป็น หรืออยากจะเป็น เกมจะอนุญาตให้เราเป็นได้

อย่างที่อยากจะเป็น

4. บางครั้งคนเราอยากสวมบทบาทที่เราอยากรู้ หรืออยากลองเป็นดูบ้าง

5. เกมนั้นเราสามารถเล่นคนเดียวได้ ซึ่งทำให้เราปลอดภัยและไม่ก่อให้เกิดความเจ็บปวดแก่ร่างกายได้ในกรณีที่เรารู้สึกสนใจหรือทำอะไรผิดพลาด

6. เราทุกคนอยากที่จะเอาชนะคนอื่น อยากเหนือกว่าคนอื่น ซึ่งสำหรับ

เกมสามารถเล่นกันได้หลายคน มีการแพ้ชนะ ทำให้เกมสนุกและเป็นเสน่ห์อย่างหนึ่งของเกม

7. ในปัจจุบันเกมได้ขยายออกไป เป็นการเล่นเกมด้วยกันหลาย ๆ คน หรือที่เรียกว่า เกม ออนไลน์ทำให้เกิดสังคมของคนเล่นเกมขึ้น

8. เกมเหมือนโลกแห่งการต่อสู้ เป็นสนามกล้าประลอง ทำให้คนได้



ทดสอบทักษะในเกมได้ซึ่งจากเหตุผลที่เกมคอมพิวเตอร์ที่ได้รับความนิยมนั้น การนำเกมมาใช้ในการเรียนการสอนจึงมีข้อดี และข้อจำกัด ดังนี้

#### ข้อดี

1. ดึงดูดความสนใจ เกมจะมีโครงสร้างที่ดึงดูดความสนใจในกิจกรรมการเรียนได้ เป็นอย่างดี ทั้งนี้เนื่องจากเกมจะมีความสนุกอยู่ในตัว
2. ความแปลกใหม่ เป็นการเล่นที่แตกต่างไปจากการเรียนการสอนแบบปกติในห้องเรียน
3. สร้างบรรยากาศ ให้ความรู้สึกผ่อนคลาย และน่าพึงพอใจแก่ผู้เรียน
4. ฝึกหัดซ้ำ เกมสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนในงานที่ต้องทำซ้ำ ๆ กัน ได้ดีกว่าการเรียนด้วยการฝึกฝนธรรมดา

#### ข้อจำกัด

1. การแข่งขัน กิจกรรมที่มีการจะใช้ไม่ได้ผลกับผู้เรียนที่ไม่มีควมชำนาญหรือไม่ชอบการแข่งขัน
2. ความไขว้เขว ต้องมีการอธิบายถึงกฎเกณฑ์และวิธีการเล่นอย่างถูกต้อง มิฉะนั้น แล้วผู้เรียนอาจเกิดความไขว้เขวและไม่สามารถเล่นเกมนั้นได้
3. การออกแบบ การให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายจะต้องใช้เกมที่มีกิจกรรม ทางด้านการปฏิบัติและฝึกทักษะเชิงวิชาการด้วย จึงต้องระวังในการเลือกเกมที่มีการออกแบบให้ ตรงกับทักษะในการเรียนที่ต้องการมิฉะนั้นจะไม่เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้แต่อย่างใด

### เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ

#### ความหมายของเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ

การเล่นตามบทบาท หรือ เกมอาร์พีจี (Role-Play Game: RPG) หรือที่สมัยหนึ่งเรียกว่า “เกมภาษา” เพราะต้องทำความเข้าใจเนื้อเรื่องจากบทสนทนาในเกม โดยผู้เล่นสมมติรับบทเป็นตัวละครหนึ่งในเกม เล่นดำเนินการไปจนถึงจบเกม ตัวละครมีการ

พัฒนาเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในการต่อสู้ การกิจ หาของ ไขความลับ ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องทำซ้ำ ๆ โดยเล่นตามกฎกติกาของเกมผ่านการป้อนคำสั่งและเลือกเงื่อนไขที่เกมกำหนดมา โดยผลลัพธ์ที่เกิดจะแตกต่างกัน ตามเงื่อนไขที่เลือก (พนิดา เทวินสืบ, 2559, หน้า 57 อ้างใน กนกวรรณ วงศ์ปิยะบวร, 2555)

ดังนั้น เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ หมายถึง เกมคอมพิวเตอร์ที่ผู้เล่นได้สมมติรับบทเป็นตัวละครหนึ่งในเกม และเล่นดำเนินการไปจนจบเกม ตัวละครมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในการต่อสู้ การกิจหาของ ไขความลับ ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องทำซ้ำ ๆ โดยเล่นตามกฎกติกาของเกมผ่านการป้อนคำสั่งและเลือกเงื่อนไขที่เกมกำหนดมา โดยผลลัพธ์ที่เกิดจะแตกต่างกัน ตามเงื่อนไขที่เลือก

### **ประเภทของเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ**

การเล่นตามบทบาท หรือ เกมอาร์พีจี (Role-Play Game: RPG) เป็นเกมที่พัฒนามาจากเกมสวมบทบาทแบบตั้งโต๊ะ เนื่องจากในช่วงแรกเกมอาร์พีจีที่ออกมาจะเป็นภาษาอังกฤษหรือญี่ปุ่นซึ่งต้องใช้ความรู้ด้านภาษานั้น ๆ ในการเล่น เกมประเภทนี้จะกำหนดตัวผู้เล่นอยู่ในโลกที่สมมติขึ้น และให้ผู้เล่นสวมบทบาทเป็นตัวละครหนึ่งในโลกนั้น ๆ ผจญภัยไปตามเนื้อเรื่องที่กำหนด โดยมีจุดเด่นทางด้านพัฒนาการระดับของตัวละคร เก็บเงินซื้ออาวุธ อุปกรณ์ เมื่อผจญภัยไปมากขึ้นและเอาชนะศัตรูตัวร้ายที่สุดในเกม ตัวเกมไม่เน้นการบังคับหวิวหวา แต่จะให้ผู้ผู้เล่นสัมผัสกับเรื่องราวแทน เกมอาร์พีจีถูกแบ่งออกเป็นสองลักษณะใหญ่ ๆ คือ

3.1.1 Computer RPG เป็นเกมอาร์พีจีบนเครื่องคอมพิวเตอร์ จุดเด่นของเกมประเภทนี้ มักจะไม่เน้นที่เรื่องราว แต่จะเน้นที่การให้ผู้เล่นสร้างตัวละครอย่างเสรีแล้วออกไปผจญภัยในโลกของเกม เกมอาร์พีจี บนคอมพิวเตอร์มักจะเป็นอาร์พีจีของประเทศในแถบตะวันตก เกมประเภทนี้จะมีคุณค่าในการเล่นซ้ำที่สูงมาก เพราะผู้เล่นสามารถนำกลับมาเล่นและเปลี่ยนลักษณะของตัวละครได้ตามใจชอบ เกมประเภทนี้ได้รับความนิยม ได้แก่ Diablo, The Elder Scrolls, Titan Quest เป็นต้น

3.1.2 Console RPG เป็นเกมอาร์พีจี บนเครื่องคอนโซล จุดเด่นของเกมประเภทนี้ อยู่ที่เรื่องราวทั้งหลาย เกมประเภทนี้มักจะมีตัวละครที่สร้างไว้อยู่แล้วและให้ผู้เล่นเข้าไปควบคุมตัวละครนั้น เกมประเภทนี้มักจะเน้นเรื่องราวที่ตายตัวแต่จะเป็นเรื่องราวที่ลึกซึ้ง เกมประเภทนี้ส่วนมากจะเป็นเกมฝั่งตะวันออกซะส่วนส่วนใหญ่ เกมประเภทนี้ที่ได้รับความนิยม ได้แก่ ฟินอลแฟนตาซี คราก่อนควสต์ คิงดอมฮาร์ตส์ โรเมนซิ่ง ซา-ก้า

นอกจากนั้น เกมเล่นตามบทบาททั้งบนคอมพิวเตอร์และคอนโซลสามารถแบ่งย่อยออกได้อีก ดังนี้

1. Action RPG คือ เกมอาร์พีจีที่เพิ่มส่วนของการบังคับแบบเกมแอ็กชันลงไปซึ่งโดยส่วนมากเกมประเภทนี้จะเป็นเกมอาร์พีจีที่มีส่วนผสมของแอ็กชัน(ไม่ใช่เกมแอ็กชันที่ผสมอาร์พีจี) เพราะส่วนมากเกมประเภทนี้ ผู้เล่นต้องเก็บค่าประสบการณ์ เลเวล อาวุธ และชุดเกราะ เกมประเภทนี้ที่ได้รับความนิยม ได้แก่ ไซเคน เดนเสทลี

2. Simulation RPG คือ เกมอาร์พีจีที่มีการเล่นในแบบของการวางแผน การรบ โดยส่วนมากมักจะเป็นเกมวางแผนปกติแต่จะเน้นในส่วนของการเก็บค่าประสบการณ์ เลเวล และบางเกมยังมีการซื้อขายของแบบเกม RPG โดยส่วนมากเกมประเภทนี้ มักจะเป็นเกมผลัดกันเดิน แต่จะต่างจากเกม Turn-Based Strategy ตรงที่เกมประเภทนี้จะมีปริมาณยูนิทในสนามรบน้อยกว่า Turn-Based Strategy และตัวละครสามารถติดตั้งอาวุธแบบเกมอาร์พีจีทั่วไปได้ เกมประเภทนี้ มีอีกชื่อหนึ่งว่า Tactical Role-playing Game เกมประเภทนี้ที่ได้รับความนิยม ได้แก่ ซูเปอร์โรบ็อตไทเซ็น ซากุระไทเซ็น แทคติกส์ Tactis Ogre ไซไฟเอมเบลม

### ข้อดีของเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ

ในวัยเด็กคนส่วนใหญ่จะชอบจินตนาการ เพื่อฝันถึงนักสืบ อัศวิน ฮีโร่ และชอบเลียนแบบตัวการ์ตูนที่ชอบ จึงเล่นของเล่นที่เป็นดาบ ปืน ไล่หมวก ไล่ฟ้าคลุม บางทีก็นำของเล่นหุ่นยนต์ ตุ๊กตา มาสร้างเป็นเรื่องราวในจินตนาการแบบเด็ก ๆ จะเห็นได้ว่า

การเล่นบทบาทสมมติในจินตนาการนั้น เป็นพื้นฐานที่ทุกคนมีมาตั้งแต่เด็ก (Sean Patrick Fannon, 2009) ซึ่งข้อดีของเกมคอมพิวเตอร์แบบอาร์พีจีสรุปได้ ดังนี้

1. อาร์พีจีสามารถตอบสนองในสิ่งที่มนุษย์เราชอบนั่นคือ “เรื่องราว” ต่าง ๆ และพื้นฐานที่ชอบเล่นบทในจินตนาการที่มีมาตั้งแต่เด็ก

2. อาร์พีจีเป็นการเข้าสังคมที่มากกว่าแค่ทำกิจกรรมร่วมกันหลาย ๆ คนยังรู้สึกถึงได้ แม้จะเลิกเล่นไปแล้วเป็นเวลานาน คนที่เริ่มเล่นอาร์พีจีเป็นงานอดิเรกมักจะเริ่มคิดถึงอาร์พีจี และให้เวลากับอาร์พีจีมากขึ้น จนกลายเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้เลย

3. อาร์พีจีทำให้ผู้เล่นได้สัมผัสประสบการณ์ของความเป็นมนุษย์ที่หาได้ยาก ทำให้ผู้เล่นรู้จักตัวเองมากขึ้น ได้ปลดปล่อยและเข้าถึงด้านมืดและจิตวิทยาของตนเอง

4. การเล่นเกมของตัวละครอื่น ๆ เป็นการบริหารบุคลิกด้านต่าง ๆ ในตัวเราและ Alter Ego ซึ่งหมายถึง ตัวเราอีกคนที่อาจจะอาศัยอยู่คนละโลก ทำให้ผู้เล่นเข้าใจถึงตัวเองในอุดมคติมากขึ้น

5. อาร์พีจีทำให้เราารู้ซึ่งถึงคุณค่าของคณาบข้างและ teamwork เพราะตัวละครแต่ละตัวไม่ได้เก่งทุกอย่าง จึงต้องอาศัยคณาบข้างในสิ่งที่ถนัด

(พนิดา เทวินสืบ, 2559, หน้า 59) ได้สรุปข้อดีของเกมคอมพิวเตอร์แบบอาร์พีจีว่า ผู้เล่นสามารถได้รับรู้ว่าสิ่งที่ตัวเองทำลงไปนั้น มีผลกระทบโดยตรงต่อความเป็นไป ความพลิกผัน และจุดจบของเนื้อเรื่อง การที่ผู้เล่นได้แสดงบทบาทต่าง ๆ ต่อหน้าเพื่อน ๆ เป็นการส่งเสริมการแสดงออก เพิ่มความมั่นใจในตัวเอง และที่สำคัญที่สุด คือการได้สร้างประสบการณ์ดี ๆ กับเพื่อน ๆ พักผ่อน คลายเครียด และทำอะไรที่สร้างสรรค์ ส่งเสริมจินตนาการ

### หลักการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ

การพัฒนาเกมในปัจจุบันมีขั้นตอนที่แบ่งย่อยเป็นหลายขั้นตอน ขึ้นกับผู้พัฒนาจะกำหนดขึ้น แต่โดยพื้นฐานของการพัฒนาเกมสามารถจำแนกได้เป็น 3 ข้อ ดังนี้

1. ขั้นตอนการออกแบบเกม เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาเกม เนื่องจากการออกแบบเกมเป็นตัวกำหนดความเป็นไปได้ถึงความสำเร็จของเกม ขั้นตอนการออกแบบเกมยังสามารถแบ่งย่อยลงไปได้ เพราะเกมเป็นการใช้องค์ประกอบหลายอย่างในการสร้างสรรค์ ต้องมีการออกแบบระบบการเล่น กฎ กติกา กราฟิก รวมถึงการเขียนโปรแกรม โดยจะต้องคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมาย เพราะเป้าหมายจะเป็นตัวกำหนดทิศทางของเกม เช่น ต้องการให้เด็กอายุระหว่าง 5-9 ขวบ โจทย์ของการตั้งเป้าหมายเพื่อจะทำให้สามารถหาแนวทางของเกมได้ สิ่งที่สำคัญอีกส่วนหนึ่งของการออกแบบ คือ การออกแบบระบบกราฟิก ซึ่งขึ้นกับลักษณะงานของเกมที่ได้ออกแบบไว้ว่าจะให้เป็นเกม 2 มิติ หรือเกม 3 มิติ งานกราฟิก เกมจะแตกต่างจากงานกราฟิกทั่วไปเพราะจะต้องคำนึงถึงข้อจำกัดและความเหมาะสมในการทำเกม (ข้อจำกัดดังกล่าวหมายถึง ความสามารถของฮาร์ดแวร์ ความเร็วที่ต้องการในการแสดงผลขนาดความจุของเกม เอ็ฟเฟกเชิงเทคนิคที่โปรแกรมเมอร์สามารถทำได้)

2. ขั้นตอนการเขียนโปรแกรม การเขียนโปรแกรม คือ ขั้นตอนของการขับเคลื่อนทรัพยากรต่าง ๆ ที่ได้จัดเตรียมไว้ให้แสดงผลออกมาถูกต้องตามการควบคุมของผู้เล่น โดยการใช้รูปแบบภาษาทางคอมพิวเตอร์ เช่น C# หรือ Java การเขียนโปรแกรมต้องคำนึงถึงการแสดงผลที่เร็วที่สุดและถูกต้องที่สุด การเขียนควบคุมตรรกะของเกมต้องง่ายต่อการปรับปรุงแก้ไขมีเครื่องมือที่ช่วยในการปรับแต่งตัวเกมหรือการสอดแทรกวิธีการเล่นที่ช่วยให้ผู้เล่นสามารถเข้าถึงได้ง่าย

3. การตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดของเกม เป็นการตรวจเช็คข้อผิดพลาดในส่วนต่าง ๆ ของเกมแล้วทำการทดสอบระบบของส่วนนั้น ๆ ว่ามีความสมบูรณ์มากน้อยเพียงใด กรณีที่พบกับข้อผิดพลาดหรือปัญหา (bug) ของโปรแกรมก็จะทำการแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้นในขั้นตอนนี้จะทำการแบ่งระบบให้เป็นส่วนย่อยเพราะจะทำให้การตรวจสอบและหาข้อผิดพลาดของระบบทำได้โดยง่าย เมื่อไม่มีข้อผิดพลาดแล้ว จึงนำส่วนย่อยเหล่านั้นมารวมกันทดสอบอีกรอบหนึ่งเพื่อเตรียมความพร้อมของระบบจากขั้นตอนนี้

## ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จิตรลดา วิวัฒน์เจริญวงศ์ (2554, หน้า 20) ได้สรุปความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ระดับของผลความสำเร็จของผู้เรียนที่เกิดจากเหตุแห่งองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญา หรือองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญา ซึ่งสามารถวัดได้จากคะแนนในการทำแบบทดสอบหรือคะแนนที่ได้จากงานที่ได้รับมอบหมาย

จันทิมา เมยประโคน (2555, หน้า 26) ได้สรุปความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถทางการเรียนของแต่ละบุคคลที่ประเมินได้จากการทำแบบทดสอบหรือการทำงานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งสามารถวัดได้ทั้งด้านทักษะปฏิบัติ โดยการใช้แบบทดสอบภาคปฏิบัติ และการวัดทางด้านเนื้อหา โดยการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ธวัชชัย ศุกดิษฐ์ (2556, หน้า 7) ได้สรุปความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือ ความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถหรือความสำเร็จของนักศึกษาที่ได้จากการเรียนการสอน ซึ่งวัดผลความสำเร็จหรือระดับความรู้ความสามารถของนักศึกษาว่ามีความรู้มากน้อย จากผลของคะแนนสอบในแต่ละวิชา และประเมินผลออกมาในรูปของเกรดเฉลี่ยสะสม

จากการศึกษาความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ระดับความรู้ ความเข้าใจ ของบุคคลที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนที่สามารถวัดได้โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หรือแบบประเมินรูปแบบอื่นๆ เพื่อให้ทราบถึงพัฒนาการระดับความรู้ของผู้เรียน ในการวิจัยครั้งนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงหมายถึง คะแนนเฉลี่ยรวมในเรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 อยู่ที่ระดับร้อยละ 80 ขึ้นไป

### ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ธวัชชัย ศุภดิษฐ์ (2556, หน้า 8 อ้างถึงใน ประภัสสร วงษ์ศรี, 2541) ได้กล่าวถึง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ซึ่งเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย

1. ผู้สอน ควรมีการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ อ่านหนังสือที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่สนใจให้มาก เป็นประสบการณ์ทางการเรียนการสอน ความรู้ของครูผู้สอน การถ่ายทอดความรู้ ของคุณภาพของการสอน อุปกรณ์การสอนที่ทันสมัย มีทักษะที่ดีต่อนักเรียน มีคุณธรรมและมีความยุติธรรม การตั้งใจและการกระตุ้นเสริมแรงผู้เรียน ให้ความช่วยเหลือ และสามารถแก้ปัญหาให้กับนักเรียน สร้างบรรยากาศในการสอนและสิ่งแวดล้อม

2. ผู้เรียน ได้แก่ พันธุกรรม เชื้อชาติ ปัญญา ความถนัด ความสนใจ อารมณ์ ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว การศึกษาของบิดามารดา การปรับตัว แรงจูงใจ หลักสูตรหรือวิชาที่เรียน วัฒนธรรม ทักษะคิดต่อสถาบันและผู้สอน บรรยากาศในการเรียนและสิ่งแวดล้อม

อริยา คูหา และบัญญัติ ขงย่วน (2547, หน้า 14) กล่าวถึง องค์ประกอบที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ

1. ความพร้อมด้านสติปัญญา หรือความรู้ ทักษะพื้นฐาน
2. บุคลิกภาพหรือจิตลักษณะ เช่น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อึดทน โน้ตสนั่น
3. พฤติกรรมการเรียน เช่น วิธีการเรียน การฝึกวันประกันพ่วง
4. บรรยากาศในการเรียน เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน วิธีการสอนของครู
5. ตัวแปรทางประชากร เช่น อายุ เพศ สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม การศึกษาของบิดามารดา เป็นต้น

ธวัชชัย ศุภดิษฐ์ (2556, หน้า 9) ได้สรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ของการเรียน ได้แก่ ความรู้ ความสามารถทักษะ เชื้อชาติ ปัญญา ความถนัด ความสนใจ และพื้นฐานของผู้เรียนที่มีมาก่อน ความสนใจในวิชาเรียน การยอมรับความสามารถของตนเอง

การเรียนการสอนหรือประสิทธิผลที่ผู้เรียนจะได้รับผลสำเร็จในการเรียน ระบบการเรียน และสถาบัน หลักสูตรหรือวิชาที่เรียน อุปกรณ์ การสอนที่ทันสมัย บรรยากาศในการเรียนและสิ่งแวดล้อม ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว การศึกษาของบิดา มารดา เป็นต้น

### เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จันทิมา เมยประโคน (2555, หน้า 30) ได้อธิบายถึงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ว่าเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับครูที่จะใช้ตรวจสอบพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ของผู้เรียน อันเนื่องมาจากการเรียนการสอนของครูว่าผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถหรือประสบผลสำเร็จในการเรียนมากน้อยเพียงใด ซึ่งการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป ซึ่งบุญชม ศรีสะอาด (2535, หน้า 50-53) ได้เสนอลักษณะของเครื่องมือที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion Reference Test) หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์สำหรับตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ การวัดตามจุดประสงค์นั้นเป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm Reference Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อให้วัดครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตรความสามารถในการจำแนกผู้สอบตามความเก่งอ่อนได้ดี เป็นหัวใจของข้อสอบประเภทนี้ การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐานซึ่งเป็นคะแนนที่ใช้ความสามารถในการให้ความหมาย และแสดงถึงศักยภาพของบุคคลนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ



## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ ดังนี้**

(พนิดา เทวินสืบ, 2556, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์แบบอาร์พีจี (RPG) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องประชาคมอาเซียน สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนแม่เปินวิทยา จังหวัดลำปาง ผลงานวิจัยพบว่า 1) เกมคอมพิวเตอร์แบบอาร์พีจี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องประชาคมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่พัฒนาขึ้นมีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.66 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบอาร์พีจีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องประชาคมอาเซียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนทุกคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 80 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้เกมคอมพิวเตอร์แบบอาร์พีจี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องประชาคมอาเซียน สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.53$ , S.D. = 0.20)

(ธีรรัตน์ รัตนวิสุทธิ, 2556, หน้า ง) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาสื่อการสอนโดยใช้เกมคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนรู้เรื่องส่วนจัดการแบบจำลองในรายวิชาการระบบสนับสนุนการตัดสินใจ พบว่า นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ด้วยเกมคอมพิวเตอร์มากกว่าการฟังบรรยาย โดยนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม มีความพึงพอใจในการเรียนรู้ด้วยการใช้เกมคอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก (3.81) ซึ่งมีความแตกต่างทางด้านความพึงพอใจเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้เทคนิคอื่น ๆ ในการเรียนการสอนอยู่ในระดับ 0.02 และผลจากการประเมินสื่อการสอนที่ใช้เป็นเครื่องมือ นั้นพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการใช้งานอยู่ในระดับมาก (3.69) นอกจากนี้ นักศึกษายังมี ข้อเสนอแนะจากการสอบถามคือ เกมที่พัฒนาควรเล่นได้มากกว่า 1 คน และในเนื้อหาที่ต้องอ่านควรมีเสียงบรรยายประกอบ

(อัจฉรา สาธิมานนท์, 2555, หน้า 44) ได้ศึกษาเรื่องผลการใช้เกมคอมพิวเตอร์ประกอบการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องมาตราแม่กด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า 1) ประสิทธิภาพของเกมคอมพิวเตอร์ประกอบการสอนวิชาภาษาไทยเรื่องมาตราแม่กด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ได้ทดลองและหาประสิทธิภาพการเรียน ได้ประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 83.52/82.06 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์ประกอบการสอนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนที่เรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์ประกอบการสอนมีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมาก

(ปนัดดา วรสาร, 2553, หน้า 67) ได้ศึกษาเรื่องผลการใช้เกมคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า 1) ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ โดยใช้เกมคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเท่ากับ 77.11/77.40 หมายความว่า นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ โดยใช้เกมคอมพิวเตอร์ ได้คะแนนคิดเป็นร้อยละ 77.11 และทำคะแนนแบบทดสอบทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน หลังเรียน ได้คะแนนคิดเป็นร้อยละ 77.40 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75 ที่ตั้งไว้ 2) ค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ โดยใช้เกมคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเท่ากับ 59.74 ซึ่งหมายถึง ผลจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ โดยใช้เกมคอมพิวเตอร์ ทำให้นักเรียนมีทักษะทางภาษาทั้ง 4 ด้านคือ ฟังพูด อ่าน เขียน เพิ่มขึ้นร้อยละ 59.74

(ศลิษา หวานวาจา, 2556, หน้า 132) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาผลของการใช้เกมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ที่มีผลป้อนกลับต่างกันต่อทักษะการฟัง วิชาภาษาเกาหลี เบื้องต้น 2 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า 1) ผลทักษะการฟังวิชาภาษาเกาหลีของนักศึกษา ที่เรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ที่มีผลป้อนกลับแบบให้คำอธิบายทันทีและผลป้อนกลับแบบไม่มีคำอธิบาย มีผลทักษะการฟังหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ผลทักษะการฟังวิชาภาษาเกาหลีของ

นักศึกษาที่เรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาที่มีผลป้อนกลับแตกต่างกัน มีผล  
ทักษะการฟังแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลคะแนนความ  
คงทนในการเรียนรู้หลังผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ พบว่าคะแนนความคงทนในการเรียนรู้  
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียน  
ด้วยเกมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ภาษาเกาหลีเบื้องต้น 2 ที่มีการให้ผลป้อนกลับแบบ  
ให้คำอธิบายทันทีและแบบไม่มีคำอธิบาย อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.44$ , S.D. = 0.06) และ  
( $\bar{X} = 4.42$ , S.D. = 0.02)

(คณิศร จีระโทก, จิรนนท์ ล้อคงบังและรวี เวชิตะ, 2560, หน้า 1) ได้ศึกษา  
เรื่องการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติ  
วิซึม เรื่องงานเกษตรหมู่บ้าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนนักเรียน ที่เรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา เรื่องงานเกษตรหมู่บ้าน  
มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.83/88.40 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ  
3) นักเรียนมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.52$ , S.D. = 0.12)

(ชาราทิพย์ คำสิงห์นอก, 2550, หน้า ๙) ได้ศึกษาการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ ชุด  
“พิทักษ์พลังงาน:พิทักษ์โลก” สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ได้สรุปการวิจัยว่า เกม  
คอมพิวเตอร์ ชุด “พิทักษ์พลังงาน:พิทักษ์โลก” สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถม  
ศึกษาปีที่ 4-6) ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ สามารถเสริมความรู้ ความเข้าใจในเรื่อง พลังงาน  
ไฟฟ้าให้กับนักเรียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาโลน, ที. ดับเบิลยู (Malone, T. W. 1980) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบ  
ของเกมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยให้เด็กเกิดความรู้สึกกระตือรือร้นและความสนุกสนานในการเล่น  
โดยเริ่มการสำรวจเกมต่าง ๆ ซึ่งเป็นที่รู้จักของเด็ก ได้นำเกมเหล่านั้น ซึ่งมีทั้งหมด 25  
เกม มาให้กลุ่มตัวอย่างเล่นหลังจากนั้นได้สอบถามความคิดเห็นและจัดเรียงลำดับเกม  
ต่าง ๆ ตามความชอบของเด็ก แล้วเลือกที่เด็กส่วนใหญ่ชอบมากที่สุดมา 3 เกม นำมา  
ศึกษาต่อเพื่อค้นหาคำตอบว่าอะไรเป็นสาเหตุแห่งความสำเร็จของเกมนั้น ๆ

จากการศึกษาพบว่า องค์ประกอบที่ทำให้เกมเหล่านั้นได้รับความนิยมอย่างมาก คือ  
จินตนาการเพื่อฝัน ความท้าทาย และความอยากรู้อยากเห็น

สรุปการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ  
พบว่า การนำเกมคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน มีส่วนพัฒนาผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและสนุกสนานในการ  
เรียนเพิ่มมากขึ้น

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research) ใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest Posttest Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538) โดยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนบ้านจอมบึง(วาปีพร้อมประชาศึกษา) อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี จำนวน 5 ห้องเรียน เป็นนักเรียนจำนวน 220 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโรงเรียนบ้านจอมบึง(วาปีพร้อมประชาศึกษา) อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 จำนวน 1 ห้องเรียน เป็นนักเรียนจำนวน 40 คน โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เรื่องผลการใช้เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติที่ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย

1. สื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ เรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. แบบประเมินคุณภาพของสื่อการสอน
3. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ เรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

การออกแบบสื่อเรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อนำมาใช้ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการใช้เป็นเครื่องมือทดลอง ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบโดยนำหลักการของ ADDIE MODEL มาใช้ในการออกแบบซึ่งสามารถแบ่งขั้นตอนได้ดังนี้

#### 1.ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)

- วิเคราะห์เนื้อหา ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อกำหนดปัญหาและหาแนวทางในการพัฒนาสื่อการสอน โดยมีสาระการเรียนรู้

ประกอบด้วย วิธีการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างถูกต้อง การเลือกวิธีดูแลรักษา  
อุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสม และความรับผิดชอบและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

- วิเคราะห์วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ดังนี้

- 1.อธิบายวิธีการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างถูกต้อง(K)
2. เลือกวิธีดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสม(P)
3. สามารถรับผิดชอบและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้(A)

- วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย เนื่องด้วยกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา  
ปีที่ 3 ที่มีอายุระหว่าง 9-10 ปี โดยเฉลี่ยมีผลการเรียนอยู่ในระดับอ่อนถึงปานกลาง ใน  
การจัดการเรียนสอนถ้าอธิบายเนื้อหาอย่างเดียวน่าจะเกินไป นักเรียนจะไม่สนใจและ  
ไม่เข้าใจในบทเรียนที่สอน การสอนจึงควรใช้สื่อการสอนที่มีเนื้อหาสาระกระชับ  
ชัดเจน มีเทคนิค วิธีการที่น่าสนใจสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้อ

2.ขั้นการออกแบบ (Design)

- ศึกษาขั้นตอนการออกแบบสื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ เอกสาร  
บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาจัดทำสตอรี่บอร์ด และการเรียบเรียงเรื่องราวที่จะ  
ใช้ในการจัดทำสื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ จากนั้นนำสตอรี่บอร์ดที่ได้  
จัดทำไปนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อรับข้อเสนอแนะสำหรับนำไปสู่ขั้นตอนถัดไป

3.ขั้นพัฒนา (Development)

- จัดทำสื่อเกมคอมพิวเตอร์ โดยกำหนดเรื่องราวต่าง ๆ ทั้งหัวข้อ รูปภาพ  
ตัวละคร ตัวอักษร องค์ประกอบกราฟิก

- ออกแบบสื่อเกมคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป จากนั้นนำสื่อเกม  
คอมพิวเตอร์ที่ได้ออกแบบ นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อรับข้อเสนอแนะและนำ  
กลับมาปรับปรุงแก้ไขในลำดับถัดไป

- นำสื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติที่ได้ทำ การปรับปรุงแก้ไขตาม  
คำแนะนำ ของอาจารย์ที่ปรึกษา มาประเมินหาคุณภาพของสื่อเกมคอมพิวเตอร์

แบบบทบาทสมมติ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 3 ท่าน

#### 4. ขั้นตอนการนำไปใช้ (Implementation)

นำสื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองกับกลุ่มผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

#### 5. ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation)

เมื่อทดลองการใช้สื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติแล้ว ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ได้ทำการทดลองเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ แต่ละคนมาตรวจให้คะแนน เพื่อนำมาวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในลำดับถัดไป

### แบบประเมินสื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ

1. ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร สื่ออินเทอร์เน็ตและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินคุณภาพสื่อการเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติและรวบรวมข้อมูล
2. ออกแบบรูปแบบของการประเมินให้ได้ผลลัพธ์เฉพาะทาง โดยแบ่งออกเป็นแบบประเมินด้านเนื้อหาและด้านสื่อ
3. สร้างแบบประเมินคุณภาพสื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ เรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่อ ที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพสื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ แบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้
  - 5 หมายถึง คุณภาพของสื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติอยู่ในระดับดีมาก
  - 4 หมายถึง คุณภาพของสื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติอยู่ในระดับดี
  - 3 หมายถึง คุณภาพของสื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติอยู่ในระดับปานกลาง
  - 2 หมายถึง คุณภาพของสื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติอยู่ในระดับพอใช้



1 หมายถึง คุณภาพของสื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติอยู่ในระดับ  
ควรปรับปรุง

โดยเกณฑ์ในการแปลผลการประเมินคุณภาพสื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาท  
สมมติ มีดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง คุณภาพดีมาก

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง คุณภาพดี

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง คุณภาพปานกลาง

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง คุณภาพพอใช้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง คุณภาพควรปรับปรุง

4. จัดพิมพ์แบบประเมินคุณภาพสื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ เพื่อ  
นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญใช้ในการประเมินคุณภาพ

5. นำแบบประเมินคุณภาพสื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ที่ได้รับการ  
ประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน **S.D.**  
โดยผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.72$ , S.D. = .29) และผล  
การประเมินคุณภาพด้านสื่ออยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.54$ , S.D. = .42)

### แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 ชั่วโมง

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็น  
แนวทางในการจัดการเรียนรู้ ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์  
คอมพิวเตอร์

2. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระ  
การเรียนรู้เทคโนโลยี ระดับประถมศึกษาตอนต้น วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้  
สาระการเรียนรู้แกนกลาง และผลการเรียนรู้ในรายวิชาคอมพิวเตอร์

3. วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อกำหนดโครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์
4. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
5. นำแผนการจัดการเรียนรู้ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบพิจารณา แก้ไขปรับปรุง
6. นำแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของมาตรฐานการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535 หน้า 82) โดยกำหนดให้คะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง คุณภาพดีมาก
- 4 หมายถึง คุณภาพดี
- 3 หมายถึง คุณภาพปานกลาง
- 2 หมายถึง คุณภาพน้อย
- 1 หมายถึง ควรปรับปรุง

จากนั้น หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมายเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

- ช่วงคะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง คุณภาพดีมาก
- ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง คุณภาพดี
- ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง คุณภาพปานกลาง
- ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง คุณภาพพอใช้
- ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง คุณภาพควรปรับปรุง

ผลการประเมินอยู่ในระดับคุณภาพดีมาก ( $\bar{X} = 4.63$ , S.D. = .36) ซึ่งสามารถนำไปทดลองใช้ได้ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

7. ปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
8. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้สอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านจอมบึง(วาปีพร้อมประชาศึกษา) จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 40 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง
9. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

### แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ศึกษาข้อมูลและวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนจากหนังสือ เอกสาร บทความต่าง ๆ
2. วิเคราะห์เนื้อหา วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และกำหนดรูปแบบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน โดยให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยแบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาในการทำ 30 นาที
4. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้สร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของแบบทดสอบ จากนั้นนำผลการประเมินมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งค่าความสอดคล้องมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.87 โดยกำหนดคะแนนสำหรับการพิจารณาแบบทดสอบแต่ละข้อดังนี้
  - +1 คะแนน ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
  - 0 คะแนน ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
  - 1 คะแนน ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามที่วัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์
5. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญที่มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ไปทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น **K-R 20** โดยได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.557

6. จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนที่ผ่านเกณฑ์การวิเคราะห์ เพื่อนำไปใช้วัดและประเมินผลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง “ผลการใช้เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3” ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 20 นาที
2. จัดการเรียนการสอนหน่วยการเรียนรู้เรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โดยใช้สื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ใช้เวลา 2 ชั่วโมง
3. ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) 20 นาทีหลังเรียนด้วยสื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ
4. เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาวิจัย “ผลการใช้เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3” ผู้วิจัยได้ใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
  - 1.1 การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) (สุภนิต อารีหทัยรัตน์, 2561, หน้า 103)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	คือ	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
	$\sum X$	คือ	ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
	N	คือ	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

1.2 การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 106)

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

เมื่อ	SD	คือ	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X^2$	คือ	ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง
	$(\sum X)^2$	คือ	กำลังสองของคะแนนผลรวม
	n	คือ	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ

2.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อหาความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับเนื้อหาตามจุดมุ่งหมาย ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (Index of item-Objective Congruence: IOC) โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2555, หน้า 105-106)

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

เมื่อ	$\sum R$	คือ	ผลรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	คือ	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

- + 1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
- 0 หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
- 1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่ตรงตามจุดประสงค์

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาความยากง่าย (Difficulty) (ศุภนิต อารีหทัยรัตน์, 2561, หน้า 94)

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

เมื่อ  $P$  แทน ดัชนีความยากง่าย  
 $R$  แทน จำนวนผู้ตอบถูกทั้งหมด  
 $N$  แทน จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

เกณฑ์ของค่าความยากง่ายและความหมาย

0.8 – 1.0	เป็นข้อสอบที่ง่ายมาก (ตัดทิ้งหรือปรับปรุงใหม่)
0.6 – 0.79	เป็นข้อสอบที่ง่าย (พอใช้ได้)
0.4 – 0.59	เป็นข้อสอบที่ปานกลาง (ดีมาก)
0.2 – 0.39	เป็นข้อสอบที่ยาก (พอใช้ได้)
0.0 – 0.19	เป็นข้อสอบที่ยากมาก (ตัดทิ้งหรือปรับปรุงใหม่)

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) (ศุภนิต อารีหทัยรัตน์, 2561, หน้า 95-96)

$$r = \frac{P_H + P_L}{n}$$

เมื่อ  $r$  แทน ดัชนีอำนาจจำแนก  
 $P_H$  แทน จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง  
 $P_L$  แทน จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ  
 $n$  แทน จำนวนผู้ตอบทั้งหมดของกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

เกณฑ์ของค่าอำนาจจำแนกและความหมาย

0.40 ขึ้นไป	ความหมายของคุณภาพข้อสอบ ดีมาก
0.30-0.39	ความหมายของคุณภาพข้อสอบ ดีพอสมควร
0.20-0.29	ความหมายของคุณภาพข้อสอบ พอใช้ได้แต่ควรปรับปรุง
0.19 ลงไป	ความหมายของคุณภาพข้อสอบ ไม่ดีต้องตัดทิ้งหรือ

ปรับปรุงใหม่

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2555, หน้า 102)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum p_i q_i}{s_x^2} \right\}$$

เมื่อ	$r_{tt}$	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	$k$	แทน	จำนวนข้อสอบ
	$p_i$	แทน	ค่าความยากของข้อสอบที่ $i$
	$q_i$	แทน	$1 - p_i$
	$s_x^2$	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนสอบ

5. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Pretest-Posttest) โดยใช้สถิติ t-test Dependent (ภคเมธา การสนใจ, 2559, หน้า 81-82) ดังนี้

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

เมื่อ	$df = N-1$	
$t$	คือ	ผลการทดสอบโดยใช้ค่า $t$
$D$	คือ	ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนกับคะแนนหลังเรียน
$N$	คือ	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
$\sum D$	คือ	ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนกับคะแนนหลังเรียน
$\sum D^2$	คือ	ผลรวมของผลต่างยกกำลังสองระหว่างคะแนนก่อนเรียนกับคะแนนหลังเรียน

$(\sum^D)^2$  คือ ยกกำลังสองของผลรวมทั้งหมดของผลต่างระหว่าง  
คะแนนก่อนเรียนกับคะแนนหลังเรียน

Df คือ ชั้นของความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research) ใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest Posttest Design โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับการเสนอผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพสื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านสื่อ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ เรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพสื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านสื่อ

ผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ และดำเนินการให้ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินผลการออกแบบสื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติทั้งด้านเนื้อหาและด้านสื่อ ก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ผลการประเมินคุณภาพของสื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ เรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตาราง 1

ผลการประเมินคุณภาพสื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ โดยผู้เชี่ยวชาญ  
ด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.ด้านเนื้อหา			
1.1 เนื้อหาสาระสอดคล้องกับจุดประสงค์	5.00	0.00	ดีมาก
1.2 ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในบทเรียน	4.33	0.58	ดี
1.3 ความสอดคล้องระหว่างสื่อการเรียนรู้กับ เนื้อหา	4.67	0.58	ดีมาก
เฉลี่ย	4.67	0.38	ดีมาก
2. ด้านภาพและภาษา			
2.1 ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา	5.00	0.00	ดีมาก
2.2 ภาพประกอบมีความเหมาะสมกับนักเรียน	5.00	0.00	ดีมาก
2.3 ภาษาที่ใช้กระชับ เข้าใจง่าย	4.33	0.58	ดี
เฉลี่ย	4.78	0.19	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	4.72	0.29	ดีมาก

จากตาราง 1 ผลการประเมินคุณภาพสื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา โดยภาพรวมทุกด้าน มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.72$ , S.D. = 0.29) ด้านเนื้อหา มีคุณภาพเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.67$ , S.D. = 0.38) ด้านภาพและภาษา มีคุณภาพเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.78$ , S.D. = 0.19) ตามลำดับ

ตาราง 2

ผลการประเมินคุณภาพสื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ โดยผู้เชี่ยวชาญ  
ด้านสื่อ

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านการออกแบบ			
1.1 รูปแบบตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	5.00	0.00	ดีมาก
1.2 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.33	0.47	ดี
1.3 สีตัวอักษรและพื้นหลังมีความเหมาะสม	4.33	0.47	ดี
1.4 ความเหมาะสมของขนาดรูปภาพที่ใช้ในการประกอบเกม	4.00	0.82	ดี
1.5 การจัดขนาดปุ่มเครื่องมือต่าง ๆ มีความเหมาะสม	4.67	0.47	ดีมาก
เฉลี่ย	4.47	0.45	ดี
2. ด้านคุณลักษณะของเกม			
2.1 กำหนดกติกาการเล่นมีความเหมาะสมกับผู้เล่น	4.00	0.82	ดี
2.2 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการเล่นเกม	4.67	0.47	ดีมาก
2.3 การเล่นเกมง่ายและมีประสิทธิภาพ	4.33	0.47	ดี
เฉลี่ย	4.33	0.59	ดี
3. ด้านการปฏิสัมพันธ์			
3.1 การนำเสนอปฏิสัมพันธ์เหมาะสม	4.67	0.47	ดีมาก
3.2 เสียงดนตรีประกอบมีความเหมาะสม	5.00	0.00	ดีมาก
เฉลี่ย	4.83	0.24	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	4.54	0.42	ดีมาก

จากตาราง 2 ผลการประเมินคุณภาพสื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ โดยภาพรวมทุกด้าน มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.54$ , S.D. = 0.42) ด้านการออกแบบ มีคุณภาพเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.47$ , S.D. = 0.45) ด้านคุณลักษณะของเกม มีคุณภาพเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.33$ , S.D. = 0.59) ด้านการปฏิสัมพันธ์ มีคุณภาพเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.83$ , S.D. = 0.24) ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตาราง 3

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนที่เรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ

คะแนน	n	$\bar{X}$	S.D.	df	t	Sig.
ก่อนเรียน	40	3.68	1.59	39	28.86	.00*
หลังเรียน		6.98	2.07			

\*p < .05

จากตาราง 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียน ที่เรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในการทำแบบทดสอบก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.68$ , S.D. = 1.59) หลังจากที่ผู้เรียนได้เรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ และทำแบบทดสอบหลังเรียน ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นจากก่อนเรียน ( $\bar{X} = 6.98$ , S.D. = 2.07) การวิเคราะห์ t-test ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 28.86 แสดงว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ผลการใช้เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ที่ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3” เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research) ใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest Posttest Design มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยได้ตั้งสมมติฐานไว้คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านจอมบึง(วาปีพร้อมประชาศึกษา) ได้มาจากวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยจับสลาก 1 ห้องเรียน จาก 5 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) สื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ เรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 2) แบบประเมินคุณภาพของสื่อการสอน 3) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และ 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แล้วนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ โดยหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่า t-test ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

## สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “เรื่องผลการใช้เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ที่ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3” ผลการวิจัย มีดังนี้

1. คุณภาพของสื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.72$ , S.D. = 0.29) และด้านสื่อ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.54$ , S.D. = 0.42)
2. การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

## อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ผลการใช้เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการพัฒนาและหาคุณภาพของสื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ โดยรวบรวมข้อมูลจัดลำดับเนื้อหาและการออกแบบที่เข้าใจง่าย มีการกำหนดสี รูปแบบสีสรรที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน และมีการจัดวางองค์ประกอบอย่างเหมาะสม สวยงาม ให้สามารถเข้าใจง่าย รวดเร็ว ซึ่งผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ด้านเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.72$ , S.D. = 0.29) และด้านสื่อ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.54$ , S.D. = 0.42) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธราทิพย์ คำสิงห์นอก (2550, หน้า ๖) ได้ศึกษาการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ ชุด “พิทักษ์พลังงาน:พิทักษ์โลก” สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ได้สรุปการวิจัยว่า

เกมคอมพิวเตอร์ ชุด “พิทักษ์พลังงาน:พิทักษ์โลก” สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6) ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ สามารถเสริมความรู้ ความเข้าใจในเรื่องพลังงานไฟฟ้าให้กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของคณิศร จีระโทก, จิรนนท์ ล้อคงบังและรวี เวชิตะ (2560, หน้า 1) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึม เรื่องงานเกษตรหมู่บ้าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.52$ , S.D. = 0.12) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ มาโลน, ที. คัมเบิ้ลยู (Malone, T. W. 1980) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบของเกมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยให้เด็กเกิดความกระตือรือร้นและความสนุกสนานในการเล่น โดยเริ่มการสำรวจเกมต่าง ๆ ซึ่งเป็นที่รู้จักของเด็ก ได้นำเกมเหล่านั้น ซึ่งมีทั้งหมด 25 เกม มาให้กลุ่มตัวอย่างเล่นหลังจากนั้นได้สอบถามความคิดเห็นและจัดเรียงลำดับเกมต่าง ๆ ตามความชอบของเด็ก แล้วเลือกที่เด็กส่วนใหญ่ชอบมากที่สุดมา 3 เกม นำมาศึกษาต่อเพื่อค้นหาคำตอบว่าจะอะไรเป็นสาเหตุแห่งความสำเร็จของเกมนั้น ๆ จากการศึกษาพบว่า องค์ประกอบที่ทำให้เกมเหล่านั้นได้รับความนิยมอย่างมาก คือ จินตนาการเพื่อฝัน ความท้าทาย และความอยากรู้อยากเห็น

## 2. ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยเกม

คอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และจากการที่ผู้วิจัยได้สังเกตบรรยากาศในขณะจัดการเรียนการสอน พบว่า ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น และมีความสนใจในการเรียนเนื้อหาเป็นอย่างดี มีความตื่นตัว และสนุกสนานในการเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกมที่ผู้วิจัยได้ออกแบบ และนำมาประกอบในเนื้อหาบทเรียนในครั้งนี้เป็นเกมที่สนุกและได้รับความรู้ไปพร้อม ๆ กับการเล่นเกม มีทั้งภาพเคลื่อนไหว และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ซึ่งส่วนประกอบที่กล่าวมาล้วนเป็นตัวเร้าให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ซึ่งอาจจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ

งานวิจัยของพนิดา เทวินสืบ (2556, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์แบบอาร์พีจี (RPG) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องประชาคมอาเซียน สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนแม่เปินวิทยา จังหวัดลำปาง ผลงานวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบอาร์พีจีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องประชาคมอาเซียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของอัจฉรา สาธิมานนท์ (2555, หน้า 44) ได้ศึกษาเรื่องผลการใช้เกมคอมพิวเตอร์ประกอบการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องมาตราแม่กด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์ประกอบการสอนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของปนัดดา วรสาร (2553, หน้า 67) ได้ศึกษาเรื่องผลการใช้เกมคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผลจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมคอมพิวเตอร์ ทำให้นักเรียนมีทักษะทางภาษาทั้ง 4 ด้านคือ ฟัง พูด อ่าน เขียน เพิ่มขึ้นร้อยละ 59.74 และ สอดคล้องกับงานวิจัยของศลิษา หวานวาจา (2556, หน้า 132) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาผลของการใช้เกมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ที่มีผลป้อนกลับต่างกันต่อทักษะการฟัง วิชาภาษาเกาหลีเบื้องต้น 2 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่าผลทักษะการฟังวิชาภาษาเกาหลีของนักศึกษา ที่เรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ที่มีผลป้อนกลับแบบให้คำอธิบายทันทีและผลป้อนกลับแบบไม่มีคำอธิบาย มีผลทักษะการฟังหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นกัน



## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรพัฒนาสื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์ ในรูปแบบอื่น ๆ เพื่อสร้างความสนใจให้กับผู้เรียนมากขึ้น
2. ควรเผยแพร่เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ลงในสื่อสังคมออนไลน์ หรือทางช่องทางอื่น ๆ เพื่อให้ผู้ที่สนใจไปเรียนได้

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการเปรียบเทียบการเรียนรู้ด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติกับการเรียนแบบปกติ เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป
2. ควรจัดการเรียนการสอนด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ ในวิชาอื่น เพื่อให้นักเรียนสนุกสนานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเรียนวิชานั้น ๆ เพิ่มขึ้น

## บรรณานุกรม

- เจียมทอง จิตจักร. (2544). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเขียนสะกดคำยากของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนามนพิทยาคม จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่มีระดับ  
ความสามารถทาง ภาษาไทยแตกต่างกัน ซึ่งเรียนโดยใช้เกม ใช้แบบฝึกทักษะ  
และใช้วิธีเรียนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต,  
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- คณิศร จักรระโทก, จิรนนท์ ลือคงบัง และรวี เวชิตะ (2560). การพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์  
เพื่อการศึกษา โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึม เรื่องงานเกษตรคู่  
บ้าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการ  
เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 3 (หน้า 1). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
มหาสารคาม.
- จันทิมา เมยประโคน. (2555). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจใน  
การเรียนวิชาศิลปะ เรื่องการสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ ของนักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT. ปริญญาานิพนธ์  
การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- จิตรลดา วิวัฒน์เจริญวงศ์. (2554). ผลการใช้เทคนิคการทดสอบย่อยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชา ACT314 การบัญชีบริหาร สาขาวิชาการ  
บัญชี คณะบัญชี มหาวิทยาลัยศรีปทุม. ผลงานวิจัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- ชัยวัฒน์ คำรัตน์. (2542). **Game Engine เล่ม 1**. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์.
- เดือนใจ เกลิมกิจ. (2545). เกมภาษาอังกฤษสำหรับเด็ก. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์หน้าต่าง  
สู่โลกกว้าง.
- ทิสนา แคมมณี. (2551). **14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ** (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ :  
บริษัทด้านสุทธาการพิมพ์.
- ธวัชชัย ศุกดิษฐ์. (2556). **ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการเรียนในระดับปริญญาโท  
ของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ปีการศึกษา 2554.** (รายงานวิจัย),  
กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

- ชาราทิพย์ คำสิงห์นอก. (2550). เกมคอมพิวเตอร์ ชุด “พิทักษ์พลังงาน:พิทักษ์โลก”  
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย  
มหิดล.
- ธีรรัตน์ รัตนวิสุทธิอมร. (2556). การพัฒนาสื่อการสอนโดยใช้เกมคอมพิวเตอร์  
สำหรับการเรียนรู้เรื่องส่วนจัดการแบบจำลองในรายวิชาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น.
- ชเนศร์ สุพงษ์. (2559). ทฤษฎีการเรียนรู้แนวปัญญานิยม. ค้นเมื่อ 1 มกราคม 2563,  
จาก <https://thanetsupong.wordpress.com/ทฤษฎีการเรียนรู้แนวปัญญา/>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). หลักการวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สุริยวิ  
ยาศาสตร์.
- \_\_\_\_\_. (2545). หลักการวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุริยวิยาศาสตร์.
- ปนัดดา วรสาร. (2553). ผลการใช้เกมคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ  
ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. การค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต,  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประภัสสร วงษ์ศรี. (2541). การรับรู้ทัศนสมรรถนะความภาคภูมิใจในตนเองกับ  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยศรีมหาสารคาม.  
มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- พนิดา เทวินสืบ. (2559). การพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์แบบอาร์พีจี(RPG) เพื่อส่งเสริม  
การเรียนรู้เรื่องประชาคมอาเซียน สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนแม่เปิน  
วิทยา จังหวัดลำปาง. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ภคเมธ การสมใจ. (2559). การพัฒนาอินโฟกราฟิกแบบเคลื่อนไหวเพื่อส่งเสริมความคิด  
สร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- รณชัย จันทร์แก้ว. (2559). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคผังกราฟิกที่มีผลต่อการคิด  
อย่างมีวิจารณญาณผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนวรรณคดี  
ไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต,  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา** (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). **การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง**. กรุงเทพฯ: เลิฟแอนด์เลิฟเพรส.
- ศลิษา หวานวาจา. (2556). **การศึกษาผลของการใช้เกมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ที่มีผลป้อนกลับต่างกันต่อทักษะการฟัง วิชาภาษาเกาหลีเบื้องต้น 2 ของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี**. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศุภดา เข้มทอง. (2546). **ผลการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ศุภนิต อารีหทัยรัตน์. (2561). **วิธีวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2555). **ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์** (พิมพ์ครั้งที่ 5). มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). **นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ.2562**. ค้นเมื่อ 29 ธันวาคม 2562, จาก <https://www.obec.go.th/wp-content/uploads/2018/10/OBECPolicy62.pdf>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง พ.ศ.2560-2564**. ค้นเมื่อ 29 ธันวาคม 2562, จาก [https://www.nesdb.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=6422](https://www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422)
- สุทิน ธรรมสุวรรณ, นิสากร ทองสุวรรณ และรุ่งนพร ศรีนันท์ทวงศ์. (2546). **เกมรามเกียรติ์ RAMMAYANA GAME**. วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อริยา คูหา และบัญญัติ ขงย่วน. (2547). “ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาวะรอพินิจ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี”. **วารสารสงขลานครินทร์ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์**. 10 (กันยายน-ธันวาคม), 255-271.

อัจฉรา สาธิมานนท์. (2555). ผลการใช้เกมคอมพิวเตอร์ประกอบการสอน กลุ่มสาระ  
การเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องมาตราแม่กด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์  
ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

Alessi, S.M., and R. Stanky. (1991). Trollop. **Computer-based Instruction Method and  
Development**. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentic-Hall, Inc

King, Margaret Ingram. (1989). “**Extraordinary Lead Ordinary in Education :  
Transformational Leadership as Predictors of Effectiveness, Satisfaction and  
Organizational Climate in K– 12 and Higher Education,**” Dissertation  
Abstracts International. 9 (11): 2329 - A

Malone, T.W. (1980). **Toward a theory of intrinsically motivating instruction.**  
Cognitive Science, 4 (September): p. 333-369.

Sean Patrick Fannon. (2009). **RPG?**. Retrieved March 15, 2012, from  
<http://rpgthailand.exteen.com/20090906/rpg>.

Troy Dunniway. (2002). **Professional Game Design**. New Riders. To be published.

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ ชื่อสกุล	นายปรัชญา พุกอินทร์
วัน เดือน ปีเกิด	20 พฤศจิกายน 2529
สถานที่เกิด	จังหวัดราชบุรี
วุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนเบญจมราชูทิศ ราชบุรี จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2547 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต(วท.บ.) สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ(เทคโนโลยีสารสนเทศประยุกต์) จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จังหวัดนครปฐม ปีการศึกษา 2552
ตำแหน่งหน้าที่	
การทำงานปัจจุบัน	ครู คศ.1 โรงเรียนบ้านจอมบึง(วาปีพร้อมประชาศึกษา) ตำบลจอมบึง อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพ

และหนังสือขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพ

รายนามผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพสื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบทบาทสมมติ

ด้านเนื้อหาและด้านสื่อ

1. นางชัชภรณ์ เพชรเทียนชัย ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านตลาดควาย  
(ประชาชนกุล) อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี  
วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
2. นางภัทวดี อุ่นเรือน ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านจอมบึง  
(วาปีพร้อมประชาศึกษา) อำเภอจอมบึง  
จังหวัดราชบุรี  
วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
3. นางสาวอนันตยา หล่อพิมพ์ ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบ้านจอมบึง  
(วาปีพร้อมประชาศึกษา) อำเภอจอมบึง  
จังหวัดราชบุรี  
วิทยฐานะชำนาญการ





ที่ 16 ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓

กระทรวงศึกษาธิการ  
คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน  
เลขที่ กศ.๑๖๓๖๓.๑๖๓๖๓

ประกาศที่ ๖ เรื่อง

เรื่อง ขยายเวลาปฏิทินผู้เข้าสอบในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓

เรียน นายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรี

ด้วยกรมศึกษาธิการได้มีมติเมื่อวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓ เห็นชอบที่จะขยายเวลาปฏิทินผู้เข้าสอบในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ จากเดิมที่กำหนดไว้เป็นปฏิทินสอบกลางภาคของโรงเรียนเอกชนสอนวิชาสามัญ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓-๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ของโรงเรียนเอกชนสอนวิชาสามัญ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ และภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ จากเดิมที่กำหนดไว้เป็นปฏิทินสอบปลายภาคของโรงเรียนเอกชนสอนวิชาสามัญ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓-๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ของโรงเรียนเอกชนสอนวิชาสามัญ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอเรียนว่า การขยายเวลาปฏิทินผู้เข้าสอบในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ และภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ ของโรงเรียนเอกชนสอนวิชาสามัญ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓-๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ของโรงเรียนเอกชนสอนวิชาสามัญ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ เป็นการขยายเวลาปฏิทินสอบกลางภาคของโรงเรียนเอกชนสอนวิชาสามัญ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓-๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ของโรงเรียนเอกชนสอนวิชาสามัญ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

ขอเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายสุวิทย์ วิบุลยสันติสุข)  
ผู้อำนวยการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

กระทรวงศึกษาธิการ  
ที่ กศ.๑๖๓๖๓.๑๖๓๖๓



ที่ 78 ของกระทรวงศึกษาธิการ

คำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง  
การขึ้นทะเบียนโรงเรียน  
ประถมศึกษาขนาดเล็ก

กรุงเทพมหานคร ๑๕๖๖๓

ให้ นายสมพงษ์ ใจบุญ เป็นผู้อำนวยการโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก

เรียน นายสุวิทย์ งามชื่น

ตามที่ นายสมพงษ์ ใจบุญ แห่งโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก จังหวัดนครราชสีมา ได้ขอขึ้นทะเบียนโรงเรียนดังกล่าวไว้แล้ว และขอโอนโรงเรียนดังกล่าวไปสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา และขอขึ้นทะเบียนโรงเรียนดังกล่าวไว้เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ตามการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ของโรงเรียนดังกล่าว ซึ่งโรงเรียนดังกล่าวมีจำนวนนักเรียนรวมทั้งหมด ๑๖ คน และขอขึ้นทะเบียนโรงเรียนดังกล่าวไว้เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน ๑๖ คน และขอขึ้นทะเบียนโรงเรียนดังกล่าวไว้เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน ๑๖ คน และขอขึ้นทะเบียนโรงเรียนดังกล่าวไว้เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน ๑๖ คน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาความชอบด้วย และขอเรียนให้ นายสมพงษ์ ใจบุญ แห่งโรงเรียนดังกล่าวขึ้นทะเบียนโรงเรียนดังกล่าวไว้เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน ๑๖ คน และขอขึ้นทะเบียนโรงเรียนดังกล่าวไว้เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน ๑๖ คน และขอขึ้นทะเบียนโรงเรียนดังกล่าวไว้เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน ๑๖ คน

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมพงษ์ ใจบุญ ผู้อำนวยการ  
ส่วนบริหารงานโรงเรียนประถมศึกษา)

คำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ  
ที่ ๗๘ ของกระทรวงศึกษาธิการ

ที่ ศธ ๐๒๖๓-๐๒๐๖/๒๕๖๓



กระทรวงศึกษาธิการ  
ขอเชิญเข้าร่วมการแข่งขัน  
การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์

ขอเชิญ เข้าร่วม

เรื่อง ขอเชิญเชิญนักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันโครงงานวิทยาศาสตร์

เรียน นายอำเภอเมืองสุพรรณบุรี

เรียน นายอำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี ขอเรียนแจ้งให้ทราบว่า การแข่งขันโครงงานวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา ประจำปี ๒๕๖๓ ของกระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบโครงงานวิทยาศาสตร์ และนำโครงงานที่คิดค้นขึ้นไปประกวดแข่งขันในระดับภาค และระดับประเทศ ซึ่งนักเรียนที่ชนะเลิศการแข่งขันจะได้รับรางวัลและทุนการศึกษา จากกระทรวงศึกษาธิการ โดยนักเรียนที่ชนะเลิศการแข่งขันจะได้รับทุนการศึกษา ๑๐,๐๐๐ บาท และนักเรียนที่ชนะเลิศการแข่งขันในระดับภาคจะได้รับทุนการศึกษา ๕,๐๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาการดูแลเตรียมการ และหากมีข้อสงสัยประการใด กรุณาติดต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๓ โทร. ๐๓๖-๖๒๖๖๖๖ หรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๓ โทร. ๐๓๖-๖๒๖๖๖๖

ขอแสดงความนับถือ

ดร.สุพจน์ ธีระกุล  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา  
เขต ๓

กระทรวงศึกษาธิการ  
โทร ๐-๒๖๔๓-๑๑๑๑

พ.ศ. ๒๕๖๑



กรมการศึกษานอกโรงเรียน  
กระทรวงศึกษาธิการ/ก.ศ.น.  
ถนนพหลโยธิน กรุงเทพฯ ๑๐๒๕๐

กรมการศึกษานอกโรงเรียน

เรื่อง ขอเชิญเชิญเป็นวิทยากรในการบรรยายเรื่อง "การศึกษานอกโรงเรียน"

เรียน นายแพทย์ประจักษ์ สว่างจิตต์

ด้วยกรมการศึกษานอกโรงเรียน มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการศึกษาแก่ประชาชนในชนบทและชนชั้นกลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาแก่ชนชั้นกลางและชนชั้นแรงงาน ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศไทยให้มีความเจริญก้าวหน้าและมีความทันสมัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาแก่ชนชั้นกลางและชนชั้นแรงงาน ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศไทยให้มีความเจริญก้าวหน้าและมีความทันสมัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาแก่ชนชั้นกลางและชนชั้นแรงงาน ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศไทยให้มีความเจริญก้าวหน้าและมีความทันสมัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอเชิญคุณนายประจักษ์ สว่างจิตต์ อดีตนายกรัฐมนตรี กระทรวงศึกษาธิการ และอดีตนายกรัฐมนตรี กระทรวงศึกษาธิการ เข้าร่วมเป็นวิทยากรในการบรรยายเรื่อง "การศึกษานอกโรงเรียน" ในวันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๑ เวลา ๐๙.๐๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุมกรมการศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานคร

นายเลขาฯ ก.ศ.น.

นายเลขาฯ ก.ศ.น.  
กรมการศึกษานอกโรงเรียน

กรมการศึกษานอกโรงเรียน  
โทร. ๐ ๒๕๖๑ ๕๕๕๕

ที่ ศษ ๐๐๓๐.๐๐๓๐๓/๒๕๖๓



ภาคศึกษาทั่วไปโรงเรียน  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
อุดรธานี โทร ๐๖๖-๕๖๖๒๓

คุณ ศิริณี หอมหวาน

เรียน คุณศิริณี หอมหวาน ผู้มีใบรายชื่อใบรายชื่อครูโรงเรียนศรีรัตนวิบูลย์

เรียน นายวิชาญ คุ้มเวียง

เรียนคุณปรีชญา หอมอินทร์ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ซึ่ง  
สามารถสอบไล่ได้ทั้งหมดวิชาการศึกษา และวิชา วิชาการศึกษาพิเศษ ตามที่แจ้งมาขอโอนโอนใบรายชื่อครู  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ใ้จัดทำการโอนโอน และสามารถใช้ใบรายชื่อครูในแบบแผน  
สมเด็จที่ส่งกลับถึงคุณศิริณีทางกรมศึกษาธิการ ซึ่งประกอบด้วยปี พ.ศ. ซึ่งดำเนินการโอนโอนโอนโอนโอนโอนโอนโอน  
และภาควิชาทั่วไปโดยที่ทางกรมศึกษาธิการ ได้แจ้ง กรมศึกษาธิการเป็นผู้โอนโอนโอนโอนโอนโอนโอนโอน  
พิเศษ ซึ่งคุณปรีชญา หอมอินทร์ ผู้มีใบรายชื่อใบรายชื่อครูโรงเรียนศรีรัตนวิบูลย์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาของคณะศึกษาศาสตร์ และภาควิชาทั่วไปโรงเรียนศรีรัตนวิบูลย์  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี เป็นรองอธิการบดีที่ปรึกษา และคุณศิริณี หอมอินทร์  
เรียนคุณปรีชญา หอมอินทร์

ขอแสดงความยินดี

ศาสตราจารย์ ดร. สุชาติ ธีระกุล  
ผู้อำนวยการโรงเรียนศรีรัตนวิบูลย์

ภาควิชาทั่วไปโรงเรียน  
โทร ๐-๖๖๖๐-๖๖๖๓

ที่ ศธ. ๐๓๓๓๓๐๓๖/๒๕๖๖



ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๗๐

คุณกานต์ นนธิ์

เรื่อง ขอเรียนเชิญคุณ(เสี่ยวทง)ในนามคณะศิษย์รุ่นพี่ร่วมทำนบป้อม

เรียน คุณ กานต์ นนธิ์

เรียนคุณ กานต์ นนธิ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา และ หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร ได้แจ้งข่าวการศึกษาอิสระ ผลการวิจัย ทบทวนตัวต่อรูปแบบพัฒนา สมมติฐานและหลักเกณฑ์ทางการเรียนของนักวิจัยชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ซึ่งท่านได้เป็นผู้เขียนรายงานการ การเสด็จวัดวัดวัด และภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ได้จัดการเรียนร่วมกันเป็นวิทยากรผู้ ภาควิชาเทคโนโลยี และ จิตวิทยาเทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา ได้จัดการเรียนร่วมกันเป็นวิทยากรผู้ ภาควิชาเทคโนโลยี และ จิตวิทยาเทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา ได้จัดการเรียนร่วมกันเป็นวิทยากรผู้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาตอบกลับ และภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ขอแจ้งว่าจะได้รับตอบกลับโดยเร็วที่สุดและ ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ศาสตราจารย์ ดร. กานต์ นนธิ์

รองศาสตราจารย์ ดร. กานต์ นนธิ์  
หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา  
ที่ ศธ. ๐๓๓๓๓๐๓๖/๒๕๖๖

ภาคผนวก ข

แบบประเมินคุณภาพสื่อการสอนเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ





รายการประเมิน	เกณฑ์ที่ประเมิน				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหา					
1.1 เนื้อหาสาระสอดคล้องกับจุดประสงค์					
1.2 ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในบทเรียน					
1.3 ความสอดคล้องระหว่างสื่อการเรียนรู้กับเนื้อหา					
2. ด้านภาพและภาษา					
2.1 ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา					
2.2 ภาพประกอบมีความเหมาะสมกับนักเรียน					
2.3 ภาษาที่ใช้กระชับ เข้าใจง่าย					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)



รายการประเมิน	เกณฑ์ที่ประเมิน				
	5	4	3	2	1
<b>1. ด้านการออกแบบ</b>					
1.1 รูปแบบตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม					
1.2 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม					
1.3 สีตัวอักษรและพื้นหลังมีความเหมาะสม					
1.4 ความเหมาะสมของขนาดรูปภาพที่ใช้ในการประกอบเกม					
1.5 การจัดขนาดปุ่มเครื่องมือต่าง ๆ มีความเหมาะสม					
<b>2. ด้านคุณลักษณะของเกม</b>					
2.1 กำหนดกติกาการเล่นมีความเหมาะสมกับผู้เล่น					
2.2 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการเล่นเกม					
2.3 การเล่นเกมง่ายและมีประสิทธิภาพ					
<b>3. ด้านการปฏิสัมพันธ์</b>					
3.1 การนำเสนอปฏิสัมพันธ์เหมาะสม					
3.2 เสียงดนตรีประกอบมีความเหมาะสม					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)

ภาคผนวก ค

แผนการจัดการเรียนรู้



## แผนการจัดการเรียนรู้

เรื่อง การดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

เวลาเรียน 2 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

วิชาคอมพิวเตอร์ (ง31101)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ผู้สอน นายปรัชญา พุกอินทร์

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

ง 3.1 เข้าใจเห็นคุณค่าและใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและมีคุณธรรม

ตัวชี้วัด

ง 3.1 ป.3/2 วิธีดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 2. สาระการเรียนรู้

วิธีดูแลและรักษาอุปกรณ์ เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 3. สาระสำคัญ

คอมพิวเตอร์คืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่งที่มนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้นเพื่อช่วยให้ทำงานต่าง ๆ คอมพิวเตอร์ของมนุษย์ สะดวก รวดเร็ว และแม่นยำยิ่งขึ้น เช่น การจัดการข้อมูลการประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ เป็น และเมื่อเครื่องมีอาการรวน เสีย อุปกรณ์ต่างๆ ไม่ทำงานตลอดจนไม่สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าวทำงานได้ จึงควรใช้งานด้วยความระมัดระวัง ดูแลและรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้ ถูกวิธี อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่ควรดูแลและรักษา

#### 4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์(K)
2. นักเรียนสามารถอธิบายถึงการดูแลรักษาและการป้องกันของอุปกรณ์ต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์(P)
3. นักเรียนมีเจตคติที่ดี มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม จริยธรรม ในการใช้คอมพิวเตอร์(A)

#### 5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
  - ทักษะการคิดวิเคราะห์
  - ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

#### 6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ซื่อสัตย์สุจริต
2. มีวินัย รับผิดชอบ
3. ใฝ่เรียนรู้
4. อยู่อย่างพอเพียง
5. มุ่งมั่นในการทำงาน
6. มีจิตสาธารณะ

#### 7. กิจกรรมการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้(Constructivist) จัดเป็นทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธิปัญญา (Cognitive Psychology) ในการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้ มาจากแนวคิด Cognitive Constructivism ของ Piaget มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

### ขั้นนำ

1. นักเรียนและครูทบทวนข้อตกลงร่วมกันในระหว่างการใช้งานคอมพิวเตอร์
2. นักเรียนกำหนดข้อตกลงร่วมกันในระหว่างการใช้งานคอมพิวเตอร์

### ขั้นสอน

3. ครูแนะนำขั้นตอนวิธีการใช้เกมคอมพิวเตอร์บทบาทสมมติเกี่ยวกับการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
  4. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ
  5. ให้นักเรียนเข้าเกมคอมพิวเตอร์บทบาทสมมติเรื่อง การดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
  6. ให้นักเรียนทำการลงชื่อเข้าเล่นเกมบทบาทสมมติเรื่อง การดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
  7. นักเรียนเข้าสู่บทเรียน บทที่ 2 เรื่อง การดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
  8. ให้นักเรียนตอบคำถามท้ายบท
  9. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ
- ขั้นสรุป
10. ให้นักเรียนช่วยกันสรุปการใช้งานอุปกรณ์สารสนเทศร่วมกัน

### 8. ชิ้นงานหรือภาระงาน

1. ตอบคำถามท้ายบท ในเกมคอมพิวเตอร์บทบาทสมมติ เรื่อง การดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

### 9. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัดผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
1. การประเมินก่อนเรียน - แบบทดสอบก่อนเรียน	ตรวจ แบบทดสอบ ก่อนเรียน	แบบทดสอบ ก่อนเรียน	ประเมินตาม สภาพจริง

รายการวัด	วิธีวัดผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
2. การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรม - พฤติกรรมการเรียน	สังเกต พฤติกรรมการเรียน	แบบสังเกต พฤติกรรมการเรียน	ประเมินตามสภาพจริง ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
3. ประเมินหลังเรียน - แบบทดสอบหลังเรียน	ตรวจ แบบทดสอบหลังเรียน	แบบทดสอบหลังเรียน	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์

10. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. สื่อการเรียนรู้

1.1 เกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ เรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

1.2 คอมพิวเตอร์

1.3 แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน

2. แหล่งเรียนรู้

2.1 ห้องคอมพิวเตอร์



ภาคผนวก ง

ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้

ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์  
โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ และดำเนินการให้ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินผล  
แผนการจัดการเรียนรู้ด้านเนื้อหา ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ผลการประเมินคุณภาพ  
แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตาราง 4

ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. แผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องสัมพันธ์กับ จุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	ดีมาก
2. แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญ ครบถ้วน	4.67	0.47	ดีมาก
3. ความสอดคล้องของสาระสำคัญกับมาตรฐานการ เรียนรู้และตัวชี้วัด	5.00	0.00	ดีมาก
4. จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมทุกด้าน	4.33	0.47	ดี
5. สาระการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลา และตัวชี้วัด	4.33	0.47	ดี
6. กิจกรรมการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนเหมาะสมและ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.00	0.82	ดี
7. กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายและสามารถ ปฏิบัติได้จริง	5.00	0.0	ดีมาก
8. นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการใช้สื่อและแหล่ง เรียนรู้ได้อย่างทั่วถึง	4.67	0.47	ดีมาก

ตาราง 4 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
9. การทำชิ้นงาน / ภาระงาน ส่งเสริมให้นักเรียนใช้ กระบวนการคิด	4.33	0.94	ดี
10. การวัดและประเมินผลสอดคล้องจุดประสงค์/ ตัวชี้วัด ชัดเจนเหมาะสม	5.00	0.00	ดีมาก
เฉลี่ย	4.63	0.36	ดีมาก

จากตาราง 4 ผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา โดยภาพรวมทุกด้าน มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.63$ , S.D. = 0.36)

ภาคผนวก จ

แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ  
การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ (IOC)  
เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน  
ด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ เรื่องการดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา

๘ ๘

คำชี้แจง :

1. แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดความสอดคล้องนี้จัดทำขึ้น โดยมี วัตถุประสงค์ประเมินความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับข้อคำถามแบบทดสอบ เรื่อง การดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ รายวิชาคอมพิวเตอร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 งานนี้เป็นส่วนหนึ่งของสารนิพนธ์หลักสูตรศึกษาศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
2. โปรดทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างที่ตรงกับการพิจารณาของท่าน ดังนี้
  - +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์ข้อนั้น
  - 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์ข้อนั้น
  - 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ข้อนั้น

หมายเหตุ หากท่านมีความคิดเห็นใด ๆ นอกเหนือจากที่มีแบบประเมินนี้ กรุณาระบุลงในข้อเสนอแนะ เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแบบทดสอบต่อไป

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อความ	การพิจารณา			สรุป
		+1	0	-1	
นักเรียนสามารถรู้ หลักการใช้อุปกรณ์ เพื่อให้อายุการใช้งานยาวนานยิ่งขึ้น	1. ก่อนลงมือทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์เราควรปิด เครื่องทิ้งไว้ ประมาณกี่นาที ก. 5-10 นาที ข. 1-5 นาที ค. 15-20 นาที ง. ทำความสะอาดได้ทันทีหลังจากปิดเครื่อง	3	-	-	1.00
	2. อุปกรณ์ใดที่ไม่ควรนำมาทำความสะอาดเครื่อง คอมพิวเตอร์ ก. ไม้ขนไก่ ข. เครื่องดูดฝุ่น ค. น้ำยาทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ ง. ผ้าแห้ง	2	1	-	0.67
	3. ประโยชน์ที่เราได้จากการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ถูกวิธี คือ ข้อใด ก. เพิ่มประสิทธิภาพในใช้คอมพิวเตอร์ ข. มีความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ค. ยืดอายุการใช้งานคอมพิวเตอร์ ง. ถูกทุกข้อ	2	1	-	0.67
	4. ใครช่วยให้คอมพิวเตอร์มีอายุการใช้งานยาวนานยิ่งขึ้น ก. บี ซ่อมคอมพิวเตอร์เองโดยไม่มีความรู้ ข. เอ วางคอมพิวเตอร์ใกล้หน้าต่างที่มีแสงแดด ค. ฟาง วางคอมพิวเตอร์ห่างจากผนัง 15 ซม. ง. จอย วางแจกันดอกไม้บนเครื่องคอมพิวเตอร์	3	-	-	1.00
	5. ข้อใดทำความสะอาดเมาส์แบบทางกลหรือลูกยางได้ ถูกต้อง ก. แกะเมาส์นำลูกยางออกมาเช็ดทำความสะอาด ข. ใช้คอตตอนบัดเช็ดภายในช่องส่องแสง ค. หางเมาส์ขึ้นแล้วเช็ดด้วยผ้าชุบน้ำเปียก ง. คว่ำเมาส์ลงแล้วถูบนผ้าสะอาด	2	1	-	0.67

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อความ	การพิจารณา			สรุป
		+1	0	-1	
นักเรียนสามารถรู้ หลักการใช้อุปกรณ์ เพื่อให้มีอายุการใช้ งานยาวนานยิ่งขึ้น	6. การทำความสะอาดแป้นพิมพ์(คีย์บอร์ด)ที่ถูกต้องควร ปฏิบัติอย่างไร ก. คว่ำและเขย่าเบาๆเพื่อให้เศษผงเล็ก ๆ หล่นออก ให้หมด ข. ใช้ผ้าชุบน้ำเช็ด ค. คว่ำแป้นพิมพ์แล้วใช้ไม้เคาะแรงๆให้ฝุ่นหล่น ออกมา ง. ใช้แปรงถูแรงๆ	2	1	-	0.67
	7. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ใดที่ชำรุดเสียหายบ่อยที่สุด ก. จอภาพ เนื่องจากร้อนจึงเสื่อมสภาพเร็วขึ้น ข. แป้นพิมพ์เนื่องจากผู้ใช้อาจเค้นสะกดได้ ค. เม้าส์ เพราะต้องเคลื่อนที่บนพื้นผิวของ โต๊ะตลอดเวลา ง. เคส เนื่องจากฝุ่นละอองเข้าไปได้ง่าย	3	-	-	1.00
	8. อุปกรณ์พื้นฐานที่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ทุกคนต้องดูแลรักษา ได้แก่อะไร ก. เม้าส์ ข. เม้าส์ แป้นพิมพ์ ค. เม้าส์ แป้นพิมพ์ จอภาพ ง. เม้าส์ แป้นพิมพ์ จอภาพ และลำโพง	2	1	-	0.67
	9. “ปรับแสงให้พอดีกับสายตา” เป็นวิธีการดูแลรักษา อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ใด ก. เม้าส์แบบใช้แสง ข. จอภาพ ค. ไฟแสดงสถานะฮาร์ดดิสก์ ง. ไฟที่เป็นพิมพ์	3	-	-	1.00
	10. ข้อใดเป็นวิธีการดูแลรักษาจอภาพที่ถูกต้อง ก. หนุ่ม ใช้ไม้ขนไก่ปัดกวาดจอภาพ ข. น้ำหวาน ใช้ผ้าชุบน้ำถูบริเวณจอภาพ ค. แนน ใช้กระดาษปิดช่องระบายความร้อนหลัง จอภาพ ง. นก ตั่งวางต้นไม้ไว้บนจอภาพ	2	1	-	0.67

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)



ภาคผนวก ก

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตาราง 6 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คำถามข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	0	1	1	0.67	ใช้ได้
2	1	0	1	0.67	ใช้ได้
3	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4	1	1	0	0.67	ใช้ได้
5	1	1	1	1.00	ใช้ได้
6	1	0	1	0.67	ใช้ได้
7	1	1	1	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	1.00	ใช้ได้
10	1	1	1	1.00	ใช้ได้
เฉลี่ย	0.9	0.8	0.9	0.87	ใช้ได้

ภาคผนวก ข

ค่าสถิติที่เกี่ยวข้องในการวิจัย

ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่น  
ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตาราง 7 ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก

คำถามข้อที่	ตอบถูก	ตอบผิด	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	แปลผล
1	18	12	.75	.30	ผ่านเกณฑ์
2	18	11	.73	.35	ผ่านเกณฑ์
3	17	11	.70	.30	ผ่านเกณฑ์
4	16	9	.63	.35	ผ่านเกณฑ์
5	18	11	.73	.35	ผ่านเกณฑ์
6	14	9	.58	.25	ผ่านเกณฑ์
7	19	10	.73	.45	ผ่านเกณฑ์
8	19	9	.70	.50	ผ่านเกณฑ์
9	18	10	.70	.40	ผ่านเกณฑ์
10	18	12	.75	.30	ผ่านเกณฑ์

ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ .557

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนจาก  
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน  
แบบ Dependent Sample t test

Table 1. Dependent Samples t Test

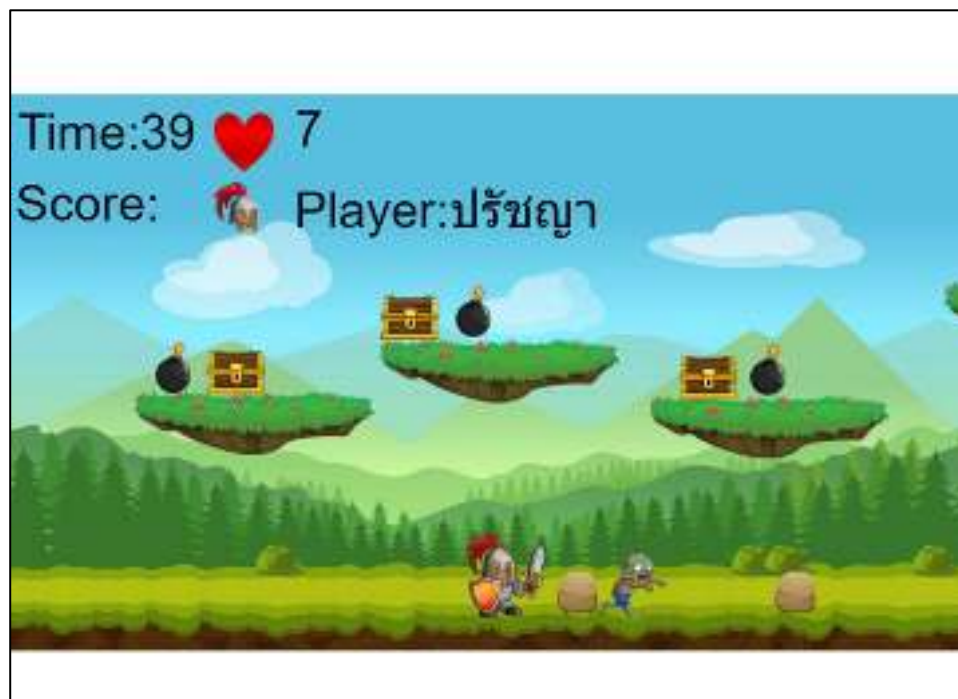
	Mean	Std. Deviation	N	Mean Difference	95% Lower Bound	95% Upper Bound
Pretest	25.4762	3.85738	49			
Posttest	38.5714	3.85738	49	13.0952	11.2000	14.9904

Table 2. Paired Samples Test

		Paired Differences				t	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
					Lower			Upper
Paired 1	pretest - posttest	-13.0952	3.85738	1.1405	-15.3710	-10.8194	-3.0000	.002

ภาคผนวก ซ

ภาพการทดลองการใช้สื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบบทบาทสมมติ





4. จากภาพตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์บริเวณที่มี อุณหภูมิสูงเป็นการกระทำที่ถูกต้องหรือไม่ \*



- ถูกต้อง
- ไม่ถูกต้อง



