



การประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความ
แก่กระทั้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี



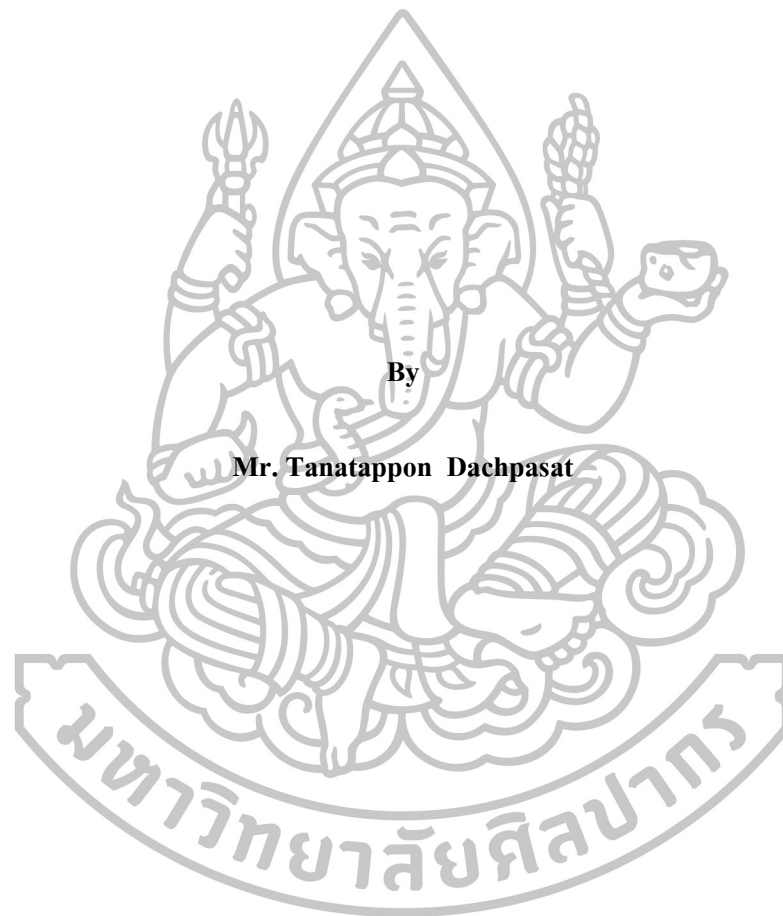
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2558
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความ
แก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2558
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**THE USE OF EDUCATIONAL GAMES TO PROMOTE WRITING OF
KRADUDHAMMA SUBJECT IN CERRICULUM OF DHAMMA STUDDIES FOR
ELEMENTARY LEVEL.**



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

Master of Arts Program in Educational Informatics

Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2015

Copyright of Graduate School, Silpakorn University

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ “เรื่องการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทั้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี” เสนอโดย นายธนเทพพร เดชประสาท เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัตตวงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกนถน บางท่าไม้
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัตตวงศ์)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกสัชกร ดร.อนุชัย ธีระเรืองไชยศรี)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกนถน บางท่าไม้)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม)

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

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

55902306 : สาขาวิชาสหเวชศาสตร์เพื่อการศึกษา

คำสำคัญ : เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, การเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม, ธรรมศึกษาชั้นตรี

ชนเทพพร เดชประสาท : การประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี. อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร. เอกนถุน บางท่าไม้, ผศ.ดร. ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม, 128 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและหาประสิทธิภาพของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนการใช้เกม - หลังการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนวัดสุวรรณาราม จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 25 คน โดยผู้วิจัยคัดเลือกแบบสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 2) ระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) และสถิติ t-test for Dependent Group

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ได้ระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่เหมาะสม
- 2) ผลการหาประสิทธิภาพของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเท่ากับ 81.0/80.27 มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80
- 3) ผลสัมฤทธิ์ก่อนใช้เกม - หลังการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หลังใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่า t เท่ากับ -13.22
- 4) นักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 พึงพอใจการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33

สาขาวิชาสหเวชศาสตร์เพื่อการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2558

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์1.....2.....

55902306 : MAJOR : EDUCATIONAL INFORMATICS.

KEY WORDS : EDUCATIONAL COMPUTER GAMES, WRITING THE ESSAY OF KRADUDHAMMA SUBJECT, DHAMMA STUDIES FOR ELEMENTARY LEVEL.

TANATHAPPON DACHPASAT : THE USE OF EDUCATIONAL COMPUTER GAMES TO PROMOTE ESSAY WRITING PROCESS OF KRADUDHAMMA SUBJECT IN CURRICULUM OF DHAMMA STUDIES. THESIS ADVISORS : ASST. PROF. EKANARIN BANGTHAMAI, Ph.D., ASST. PROF. CHAIYOS PAIWITHAYASIRITHAM, Ed.D., 128 pp.

The objectives of this research are 1) To develop the educational computer games for essay writing enhancement of Kradudhamma Subject in Curriculum of Dhamma Studies for Elementary Level and To assess the effectiveness of the educational computer games for essay writing enhancement of Kradudhamma Subject in Curriculum of Dhamma Studies for Elementary Level at the criteria of 80/80 2) To compare the achievement before and after-applying educational computer games for essay writing enhancement of Kradudhamma Subject in Curriculum of Dhamma Studies for Elementary Level 3) To evaluate the satisfaction rate of the educational computer games for essay writing enhancement of Kradudhamma Subject in Curriculum of Dhamma Studies for Elementary Level. A sample of 25 students in Prathom 5 of Watsuwannaram Primary School was drawn by using simple random sampling method. The research instruments consisted of 1) structured questionnaires for interviewing 2) Educational computer games system to promote the essay writing of Kradudhamma Subject in Curriculum of Dhamma Studies for Elementary Level 3) The satisfaction rating to the use of educational computer games to promote the essay writing of Kradudhamma Subject in Curriculum of Dhamma Studies for Elementary Level. The data were analyzed using by mean (\bar{X}), Standard deviation (SD.) and T-test for Dependent Group

The research results :

1) The achievement of an appropriate educational computer game system to promote the essay writing process of Kradudhamma Subject in Curriculum of Dhamma Studies for Elementary Level.

2) The results of the effectiveness of the educational computer games to promote the essay writing process of Kradudhamma Subject in Curriculum of Dhamma Studies for Elementary Level at 81.0/80.27 which met 80/80 criteria.

3) The before - after test of the application of educational computer games to promote the essay writing process of Kradudhamma Subject in Curriculum of Dhamma Studies for Elementary Level showed that the score of after-applying educational computer games was higher than before-applying educational computer games which was the statistically significant at the .05 level. The T value was at the -13.22

4) The students of Prathom 5 showed their satisfaction to the use of educational computer games to promote the essay writing process of Kradudhamma Subject in Curriculum of Dhamma Studies for Elementary Level at a high level and the average score was at 4.33

Program of Educational Informatics

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature.....

Academic Year 2015

Research Advisor's signature1.....2.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่ง จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิรุท สติมัน อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกนถน บางท่าไม้ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คณะกรรมการที่ปรึกษาประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศนวงศ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม ที่กรุณาให้คำปรึกษา ตลอดจนแก้ไขปรับปรุงการทำวิทยานิพนธ์ ตั้งแต่ต้นจนสำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกสัชกร ดร.อนุชัย ธีระเรืองไชยศรี ที่กรุณาให้คำปรึกษาและข้อชี้แนะในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆของการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เพื่อความถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พระมหามหวินทร์ ปุริสุตโตโม อาจารย์ ดร.อนนท์ ศรีพิพัฒน์ และอาจารย์บุญชู สวัสดิ์ตาล ที่กรุณาอนุเคราะห์ตรวจคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีความครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ประจำหลักสูตรสหศึกษาศาสตร์เพื่อการศึกษาทุกๆท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชา ให้ความรู้ ให้ความช่วยเหลือ อบรม ตลอดถึงให้กำลังใจในการศึกษาและคำแนะนำต่างๆในการศึกษา ครั้งนี้จนสำเร็จการศึกษา

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อบุญชู คุณแม่ปิ่น เดชประสาท ที่คอยให้กำลังใจและช่วยเหลือสนับสนุนในการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบพระคุณคณะครูและนักเรียน โรงเรียนวัดสุวรรณารามและโรงเรียนบ้านคลองโยง ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย และเพื่อนนักศึกษาปริญญาโท สาขาสหศึกษาศาสตร์เพื่อการศึกษา รุ่น 1 ทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือ แนะนำและให้กำลังใจที่ดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ คุณค่าและประโยชน์ของงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอบูชาคุณพระศรีรัตนตรัย คุณครูบาอาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชา คุณบิดาและมารดา ผู้ให้ความสนับสนุน และกำลังใจแก่ผู้วิจัย เสมอมา

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อไทย..... | ง |
| บทคัดย่ออังกฤษ..... | จ |
| กิตติกรรมประกาศ..... | ฉ |
| สารบัญตาราง..... | ฎ |
| สารบัญภาพ..... | ฐ |
| สารบัญแผนภูมิ..... | ท |
| บทที่ | |
| 1 บทนำ..... | 1 |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| วัตถุประสงค์การวิจัย..... | 3 |
| สมมติฐานการวิจัย..... | 4 |
| ขอบเขตการวิจัย..... | 4 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ..... | 5 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 6 |
| 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง..... | 7 |
| 1. เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 8 |
| 1.1 ความหมายเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 8 |
| 1.2 จุดมุ่งหมายและแนวคิดของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 10 |
| 1.3 ประเภทเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 11 |
| 1.4 ลักษณะเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 15 |
| 1.5 การออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 17 |
| 1.6 ประโยชน์หรือข้อดีของวิธีสอนโดยใช้เกม..... | 19 |
| 1.7 ข้อเสียของวิธีสอนโดยใช้เกม..... | 20 |
| 2. หลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี (เฉพาะวิชาเรียงความแก่กระทุ้งธรรม)..... | 21 |
| 2.1 ความรู้เบื้องต้นวิชาเรียงความแก่กระทุ้งธรรม..... | 21 |
| 2.2 ความสำคัญของวิชาเรียงความ..... | 21 |

| บทที่ | หน้า |
|---|------|
| 2.3 ความหมายของวิชาเรียงความแก้กระทู้ธรรม..... | 21 |
| 2.4 จุดประสงค์ของวิชาเรียงความแก้กระทู้ธรรม..... | 22 |
| 2.5 ประโยชน์ของการเรียนวิชาเรียงความแก้กระทู้ธรรม..... | 22 |
| 2.6 หลักสูตรวิชาเรียงความแก้กระทู้ธรรม ธรรมศึกษาชั้นตรี..... | 23 |
| 2.7 หลักการเขียนบาลี..... | 23 |
| 2.8 หลักสำคัญของการเรียงความแก้กระทู้ธรรม..... | 24 |
| 2.9 องค์ประกอบของการเรียงความแก้กระทู้ธรรม..... | 24 |
| 2.10 โครงสร้างของการเรียงความแก้กระทู้ธรรม..... | 25 |
| 2.11 กฎ 7 ประการในการเรียงความแก้กระทู้ธรรม..... | 26 |
| 2.12 ข้อบกพร่องของการเรียงความแก้กระทู้ธรรม..... | 26 |
| 2.13 ตัวอย่างรูปแบบการเรียงความแก้กระทู้ธรรม..... | 27 |
| 2.14 การสอบและการวัดผล..... | 28 |
| 3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 28 |
| 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... | 33 |
| 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย..... | 34 |
| 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 34 |
| 3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ..... | 34 |
| 3.1 การสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง..... | 34 |
| 3.2 การสร้างเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 36 |
| 3.3 การหาประสิทธิภาพเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 41 |
| 3.4 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนเรียงความ แก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี..... | 45 |
| 3.5 แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจที่มีต่อการประยุกต์ใช้ระบบเกมคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมใน หลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี..... | 47 |
| 4. การดำเนินการทดลอง..... | 47 |
| 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 48 |

| บทที่ | หน้า |
|--|------|
| 6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 49 |
| 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 54 |
| พัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 54 |
| หาประสิทธิภาพของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียน เรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ตามเกณฑ์ 80/80..... | 55 |
| เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนใช้เกม-หลังการประยุกต์ใช้เกม คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี..... | 56 |
| ประเมินความพึงพอใจการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 57 |
| 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ..... | 59 |
| สรุปผลการวิจัย..... | 60 |
| อภิปรายผล..... | 60 |
| ข้อเสนอแนะโดยทั่วไป..... | 63 |
| รายการอ้างอิง..... | 64 |
| ภาคผนวก..... | 68 |
| ภาคผนวก ก รายงานผู้เชี่ยวชาญประเมินเครื่องมือและเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 69 |
| ภาคผนวก ข หนังสือเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย..... | 71 |
| หนังสือขออนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 75 |
| หนังสือขอตกลงเครื่องมือวิจัย..... | 76 |
| ภาคผนวก ค แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างโครงสร้างสำหรับสัมภาษณ์ครูผู้สอน และนักเรียน..... | 77 |
| แบบประเมินความสอดคล้องของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้าน เนื้อหา..... | 83 |
| แบบประเมินระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้เชี่ยวชาญ..... | 84 |
| แบบประเมินความพึงพอใจในการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วย สอน..... | 86 |

| บทที่ | หน้า |
|--|------------|
| ภาคผนวก ง | |
| แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบ สัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง..... | 88 |
| แสดงผลจากแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง..... | 92 |
| แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของเกมคอมพิวเตอร์ช่วย สอนด้านเนื้อหา..... | 95 |
| แสดงผลการประเมินคุณภาพเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจาก ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน..... | 96 |
| แสดงผลระดับความพึงพอใจในการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน..... | 98 |
| แสดงผลสัมฤทธิ์ก่อนใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและหลังใช้ เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 100 |
| ภาคผนวก จ | |
| แบบทดสอบวัดความรู้เบื้องต้นการเขียนเรียงความแก้กระทู้ ธรรมศึกษาชั้นตรี..... | 102 |
| แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบทดสอบ.. ความยากง่าย(p) และค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 106 107 |
| ภาคผนวก ฉ | |
| ตัวอย่างเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการ เขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี..... | 115 |
| ภาคผนวก ช | |
| คู่มือการใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 122 |
| ประวัติผู้วิจัย..... | 128 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|---|------|
| 1 | แสดงผลการประเมินเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน..... | 38 |
| 2 | แสดงผลการวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 80/80 ของการทดลองรายบุคคล(One – to – One – Tryout) จำนวน 3 คน..... | 42 |
| 3 | ปัญหาและอุปสรรคการทดลองหาประสิทธิภาพเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของการทดลองรายบุคคล (One – to – One – Tryout) จำนวน 3 คน..... | 43 |
| 4 | แสดงผลวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์ 80/80 ของการทดลองภาคสนาม (Field Tryout) จำนวน 15 คน..... | 44 |
| 5 | หาประสิทธิภาพของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ตามเกณฑ์ 80/80..... | 56 |
| 6 | เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนก่อนใช้เกมและหลังใช้เกมด้วยเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี..... | 56 |
| 7 | ระดับความพึงพอใจการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี.... | 57 |
| 8 | แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างการใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี..... | 89 |
| 9 | แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน..... | 95 |
| 10 | แสดงผลการประเมินคุณภาพเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรม ในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรีจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน..... | 96 |

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|---|------|
| 11 | แสดงผลระดับความพึงพอใจในการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 25 คน..... | 98 |
| 12 | แสดงผลสัมฤทธิ์ก่อนใช้เกมและหลังเล่นเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 100 |
| 13 | แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม ในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน..... | 106 |
| 14 | แสดงความยากง่าย(p) และค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี จำนวน 20 ข้อ..... | 107 |
| 15 | แสดงรายละเอียดความยากง่าย(p) และค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 25 คน..... | 108 |
| 16 | แสดงรายละเอียดความยากง่าย(p) และค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ จำนวน 15 ข้อ ของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 รร. วัดสุวรรณาราม จำนวน 25 คน..... | 111 |

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | | หน้า |
|--------|---|------|
| 1 | แสดงโครงสร้างการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 55 |
| 2 | ตัวอย่างบทนำ(Title) ของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 116 |
| 3 | ตัวอย่างบทนำ หน้าลงชื่อ-นามสกุล เข้าชื่อเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 116 |
| 4 | ตัวอย่างบทนำบอกวัตถุประสงค์ของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 117 |
| 5 | ตัวอย่างเมนูฟังก์ชันหลักของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 117 |
| 6 | ตัวอย่างเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านที่ 1 พุทธสุภาษิต..... | 118 |
| 7 | ตัวอย่างแสดงผลคะแนนด้านที่ 1 พุทธสุภาษิต พร้อมเฉลย..... | 118 |
| 8 | ตัวอย่างบทเรียนนำเข้าเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านที่ 2 รูปแบบการเขียนเรียงความ..... | 119 |
| 9 | ตัวอย่างเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านที่ 2 รูปแบบการเขียนเรียงความ... | 119 |
| 10 | ตัวอย่างแสดงผลคะแนนด้านที่ 2 รูปแบบการเขียนเรียงความ พร้อมเฉลย..... | 120 |
| 11 | ตัวอย่างแสดงผลสรุปคะแนนและจำนวนครั้งที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 120 |
| 12 | ตัวอย่างกิจกรรมพิเศษ 1..... | 121 |
| 13 | ตัวอย่างกิจกรรมพิเศษ 2..... | 121 |
| 14 | ตัวอย่างกิจกรรมพิเศษ 3..... | 121 |

สารบัญภาพประกอบ

| แผนภูมิที่ | | หน้า |
|------------|--|------|
| 1 | แสดงรูปแบบการวิจัยแบบ One Group Pretest Posttest Design..... | 33 |
| 2 | แสดงขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง..... | 36 |
| 3 | ขั้นตอนการสร้างระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริม กระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม..... | 40 |
| 4 | ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 41 |
| 5 | การสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเขียนเรียงความแก้ กระทู้ธรรม..... | 46 |



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระพุทธศาสนาเป็นศาสนาที่ประชาชนส่วนใหญ่นับถือ การเรียนรู้และการนำหลักธรรมทางพุทธศาสนามาใช้ประกอบการดำเนินชีวิตเป็นสิ่งสำคัญ การได้ศึกษาหลักธรรมคำสอนทางพุทธศาสนาอย่างลึกซึ้งและเข้าใจ พร้อมทั้งจะนำไปใช้ตามความสามารถของผู้นั้นๆได้เป็นสิ่งที่ดีและมีคุณค่าอย่างยิ่ง เพราะการปฏิบัติตามหลักธรรมคำสอนทางพระพุทธศาสนา ช่วยให้ผู้ปฏิบัติตามมีความสุข เข้าใจธรรมชาติของตัวเราและผู้อื่นได้เป็นอย่างดี ตลอดถึงหน้าที่ การทำงาน การอยู่ร่วมกันและอื่นๆ ตามความเหมาะสมของผู้ที่จะนำไปใช้ปฏิบัติ

จากนโยบายด้านศาสนา ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย มาตรา 79 บางส่วนระบุไว้ว่า รัฐต้องให้อุปถัมภ์และคุ้มครองพระพุทธศาสนา สนับสนุนการนำหลักธรรมของศาสนามาใช้เพื่อเสริมสร้างคุณธรรมและพัฒนาคุณภาพชีวิต (รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย, 2542 : 2) แม้แต่ใน พรบ.การศึกษาแห่งชาติ ในมาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด การจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542 : 7) และในมาตรา 23 การจัดการศึกษาทั้งในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย ต้องเน้นทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา เพื่อได้ความรู้ ทักษะการประกอบอาชีพ และการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542 : 7)

การศึกษาทุกระดับของประเทศไทยเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข จากสิ่งที่กล่าวมาการเรียนรู้อาชีพต่างๆ ตามความถนัดและความสนใจของผู้ศึกษาเป็นสิ่งสำคัญ ถึงแม้ผู้ศึกษาจะให้ความสนใจน้อยหรือไม่เอาใจใส่ที่จะศึกษา

ก็ตาม เช่น วิชาพระพุทธศาสนา เพราะเป็นวิชาที่ไม่สามารถที่จะมองเห็นได้ด้วยตาและจับต้องด้วยมือได้ เพราะเป็นสภาวะธรรมส่วนใหญ่ มีแต่ผู้ศึกษาเล่าเรียนแล้ว จะต้องนำไปปฏิบัติจึงจะสามารถเห็นผลของการปฏิบัติตามธรรมนั้นๆ ได้ด้วยตนเอง ซึ่งการเรียนรู้อาณาทางพระพุทธศาสนา ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง เพราะสิ่งสำคัญที่สุดคือผู้ศึกษาเรียนรู้จะได้รับแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง สามารถนำมาปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้ และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง

ทั้งนี้ คณะสงฆ์ซึ่งเป็นสถาบันทางพระพุทธศาสนาที่สำคัญของประเทศ ได้ให้ความสำคัญต่อการจัดการศึกษาเรื่อยมาทั้งด้านศาสนศึกษาที่เป็นการศึกษาของคณะสงฆ์โดยตรง และการศึกษาสงเคราะห์ที่เป็นการศึกษาที่คณะสงฆ์จัดให้แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป ในการจัดการศึกษาแก่เยาวชนและประชาชนทั่วไปของคณะสงฆ์ จึงมีหลักสูตรธรรมศึกษาขั้นตรีขึ้นมา เพื่อให้เยาวชนและประชาชนทั่วไปได้ศึกษาวิชาทางพระพุทธศาสนาในเบื้องต้น การจัดการเรียนการสอน โรงเรียนที่เล็งเห็นถึงความสำคัญของวิชาทางพระพุทธศาสนาที่เป็นหลักสูตรธรรมศึกษา จึงจัดกลุ่มเรียนรวมภายในระยะเวลาบางส่วนของกลุ่มวิชาศาสนาและวัฒนธรรมจากแผนการเรียนทั้งหมด จากนั้นก็เป็นหน้าที่ของผู้เข้าสอบที่จะต้องไปอ่านหนังสือทบทวน เพื่อเตรียมตัวเข้าสอบวัดความรู้ธรรมศึกษาสนามหลวงต่อไป

จากประสบการณ์ของผู้วิจัยที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้ตรวจข้อสอบธรรมศึกษาสนามหลวงพบว่าปัญหาส่วนใหญ่ที่นักเรียนเข้าสอบแล้ว สอบไม่ผ่านตามเกณฑ์ มีปัญหามาจากวิชา การเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรม ซึ่งเป็นวิชาที่ต้องเขียนด้วยลายมือตนเอง โดยมีรูปแบบฟอร์มในการเขียนเรียงความตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ นักเรียนส่วนใหญ่อาศัยท่องจำเนื้อหาแล้วนำไปเขียนในข้อสอบ ทำให้มีโอกาสเกิดความผิดพลาดสูงมากในการเขียนสลับไปสลับมา หรือมีการเขียนเนื้อความที่เหมือนกันจำนวนมาก สำหรับนักเรียนที่มาจากสังกัดโรงเรียนเดียวกัน ทำให้คณะกรรมการตั้งข้อสงสัยว่าข้อสอบที่ตรวจชุดหลังๆ ที่เหมือนกับข้อสอบชุดแรกๆ อาจลอกกันมาและทำการตัดคะแนนตามลำดับไป

อีกประการหนึ่งที่สำคัญคือนักเรียนผู้เข้าสอบธรรมศึกษาสนามหลวงจำนวนมาก ไม่สามารถจำพุทธสุภาษิตที่จะนำไปเขียนรับและแบบฟอร์มการเขียนเรียงความที่ถูกต้องตามที่หลักสูตรธรรมศึกษากำหนดไว้ได้ ซึ่งสาเหตุนี้เองทำให้คะแนนที่ได้ ก็จะลดน้อยตามลำดับเกณฑ์การให้คะแนนของการกำหนดของการให้คะแนน ในการเขียนเรียงความ ถ้านักเรียนสามารถเขียนได้ตามรูปแบบที่กำหนดไว้ได้ การเขียนอธิบายเนื้อความก็เหมือนการเขียนเรียงความในวิชาภาษาไทย มีอิสระทางความคิด นักเรียนสามารถเขียนอธิบายพร้อมยกตัวอย่างได้ตามความสามารถ

ปัจจุบัน สังคมการศึกษามีการเปลี่ยนแปลง มีการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น ในการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2542 : 2) เนื่องด้วยสังคมในปัจจุบันและในอนาคตจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี วิทยาการ และระบบข้อมูลข่าวสาร มีผลให้ประชาชนมีความจำเป็นจะต้องมีการศึกษาหรือการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การเรียนการสอนวิชาทางพระพุทธศาสนาจะต้องสร้างจุดสนใจให้เด็กและเยาวชน หันมาสนใจในการศึกษาหาความรู้ทางพระพุทธศาสนา เพื่อนำความรู้ที่ได้ศึกษาไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ในการสร้างแรงจูงใจที่จะผสมผสานระหว่างเทคโนโลยี การศึกษาและวิธีการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้จึงมีความสำคัญในยุคสมัยปัจจุบันเป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยมีความประสงค์สร้างจุดสนใจให้กับนักเรียนสนใจที่จะศึกษาเล่าเรียนวิชาทางพระพุทธศาสนาให้มากขึ้น

ดังนั้น วิธีการสอนโดยใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องราวต่างๆอย่างสนุกสนานและท้าทายความสามารถ ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรงเป็นวิธีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง (ทิตานา แชมมณี, 2551 : 81) ข้อดีของเกมการศึกษาเป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้สูง ผู้เรียนได้รับความสนุกสนานและเกิดความรู้จากการเล่น ช่วยให้การเรียนรู้นั้นมีความหมายและอยู่คงทน และเป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนสนใจ ทำให้การสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากปัญหาการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ของผู้เข้าสอบวัดความรู้ธรรมศึกษาสนามหลวง ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ร่วมกับการเรียนการสอนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรีได้อย่างเหมาะสม ช่วยทำให้ผู้เข้าสอบได้ฝึกทบทวนพุทธสุภาษิตและรูปแบบการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมที่ได้ศึกษา เพื่อจดจำพุทธสุภาษิตไปใช้สอบและรูปแบบการเขียนให้ถูกต้องมากขึ้น ซึ่งเป็นการสร้างจุดสนใจให้ผู้เข้าสอบวัดความรู้ธรรมศึกษาสนามหลวงโดยใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและหาประสิทธิภาพของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ตามเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนการใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน – หลังการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

สมมติฐานการวิจัย

1. เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี มีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ดี
2. นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา การเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมหลังใช้เกมด้วยเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี สูงกว่าก่อนการใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งหวังที่จะพัฒนาและผลการใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนวัดสุวรรณาราม ต. ศาลายา อ. พุทธมณฑล จ. นครปฐม

1. กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากรในการทำวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานพื้นฐานการศึกษานครปฐม เขต 2
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่าง ในการทำวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนวัดสุวรรณาราม จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 25 คน โดยผู้วิจัยคัดเลือกแบบสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มและทำการจับสลากห้องเรียนจากจำนวนห้องเรียนทั้งหมดเข้าสู่การทดลองจำนวน 1 ห้องเรียน
2. ตัวแปรที่จะศึกษา
 - 2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.2.1 ผลสัมฤทธิ์การเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษา
ชั้นตรี

2.2.2 ความพึงพอใจของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 ที่มีต่อเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

นิยามศัพท์เฉพาะ

เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง เกมที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการส่งเสริมการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี โดยผู้วิจัยจะนำเสนอเกมรูปแบบการจับคู่พุทธสุภาษิตและต่อเรียงแบบฟอร์มการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม

การเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม หมายถึง วิชาหนึ่งในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ที่ผู้ศึกษาต้องใช้ข้อเท็จจริงที่ได้ศึกษามาทุกๆ วิชามาเขียนบรรยายตามรูปแบบที่หลักสูตรกำหนดไว้

หลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี หมายถึง หลักสูตรการเรียนการสอนวิชาทางพระพุทธศาสนาสำหรับบุคคลทั่วไปที่ต้องการศึกษาในเบื้องต้น เพื่อเป็นพื้นฐานก่อนที่จะศึกษาในระดับชั้นที่สูงขึ้นไป (ธรรมศึกษาชั้นโท, ธรรมศึกษาชั้นเอก)

ส่งเสริมกระบวนการเขียน หมายถึง ให้ผู้ศึกษาได้รับความรู้อย่างถูกต้องในการเขียนเรียงความ โดยสามารถเรียนรู้รูปแบบตามหลักสูตรที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง และสามารถนำความรู้ที่ได้ฝึกฝนผ่านเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้อย่างเหมาะสม มีความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เพื่อส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม หมายถึง ความรู้สึกรู้สึทังทางบวกและทางลบของผู้ใช้ที่มีต่อเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนวัดสุวรรณาราม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ที่มีต่อเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม

ประสิทธิผลของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง คุณภาพของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม ที่วัดจากด้านต่าง ๆ ดังนี้

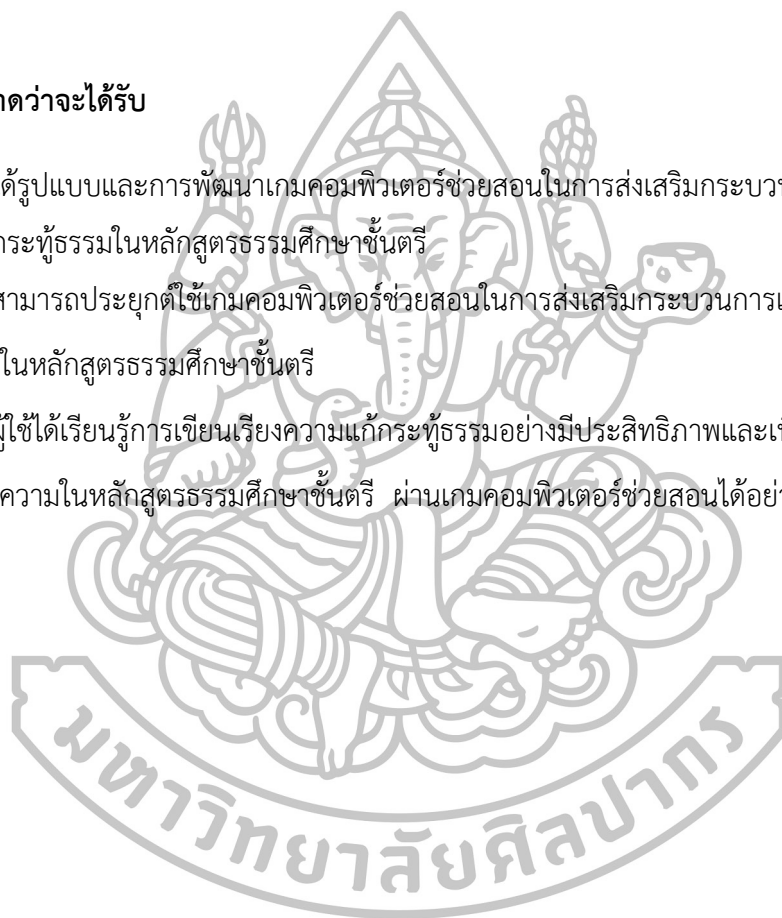
ผลสัมฤทธิ์การใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง ผลคะแนนวิชาเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมหลังจากการเรียนรู้ด้วยเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผลการประเมินคุณภาพเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม หมายถึง นักเรียนผู้ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รูปแบบและการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี
2. สามารถประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี
3. ผู้ใช้ได้เรียนรู้การเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมอย่างมีประสิทธิภาพและเพิ่มศักยภาพในการเขียนเรียงความในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ผ่านเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้อย่างเหมาะสม



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทุ้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัย ดังนี้

1. เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

- 1.1 ความหมายเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 1.2 จุดมุ่งหมายและแนวคิดของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 1.3 ประเภทเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 1.4 ลักษณะเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 1.5 การออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 1.6 ประโยชน์หรือข้อดีของวิธีสอนโดยใช้เกม
- 1.7 ข้อเสียของวิธีสอนโดยใช้เกม

2. หลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี (เฉพาะวิชาเรียงความแก่กระทุ้ธรรม)

- 2.1 ความรู้เบื้องต้นวิชาเรียงความแก่กระทุ้ธรรม
- 2.2 ความสำคัญของวิชาเรียงความ
- 2.3 ความหมายของวิชาเรียงความแก่กระทุ้ธรรม
- 2.4 จุดประสงค์ของวิชาเรียงความแก่กระทุ้ธรรม
- 2.5 ประโยชน์ของการเรียนวิชาเรียงความแก่กระทุ้ธรรม
- 2.6 หลักสูตรวิชาเรียงความแก่กระทุ้ธรรม ธรรมศึกษาชั้นตรี
- 2.7 หลักการเขียนภาษาบาลี
- 2.8 หลักสำคัญของการเรียงความแก่กระทุ้ธรรม
- 2.9 องค์ประกอบการเรียงความแก่กระทุ้ธรรม

- 2.10 โครงสร้างของการเรียงความแก้กระทู้ธรรม
- 2.11 กฎ 7 ประการในการเรียงความแก้กระทู้ธรรม
- 2.12 ข้อบกพร่องของการเรียงความแก้กระทู้ธรรม
- 2.13 ตัวอย่างรูปแบบการเรียงความแก้กระทู้ธรรม
- 2.14 การสอบและการวัดผล

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1.1 ความหมายเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการใช้เกมเป็นเครื่องมือช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้จากการเล่นเกมและทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ในสิ่งนั้น เป็นการพัฒนาการเรียนรู้จากการลงมือฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพจากการเรียนรู้

ปัจจุบันมีการสร้างเกมเพื่อการศึกษามากขึ้น ซึ่งมีลักษณะคล้ายๆกันคือ การนำเนื้อหาที่ต้องการให้ผู้เรียน เรียนโดยการนำเข้าไปแทรกในเกมต่างๆ แล้วให้ผู้เรียนได้เล่นเกม โดยเชื่อว่าความรู้หรือเนื้อหานั้นจะส่งผ่านไปยังผู้เรียนได้ จนผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ในที่สุด โดยใช้เกมที่มีรูปแบบเดียวกันใช้สอนเนื้อหาที่ต่างกันเพื่อความง่ายในการสร้างและสะดวก ซึ่งเกมจะต้องสอดคล้อง เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการเป็นสำคัญ มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ทิตินา แชมมณี (2551 : 81) กล่าวว่า วิธีการสอนโดยใช้เกมเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องราวต่างๆอย่างสนุกสนานและท้าทายความสามารถ ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรงเป็นวิธีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง

ฝ่ายวิชาการ โรงเรียนสาธิต มศว. ปทุมวัน (2550 : 70) กล่าวว่า เกมที่นำมาใช้ในการสอนเรียกว่า “เกมการศึกษา” คือเกมที่มีวัตถุประสงค์ให้ผู้เล่นเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ มิใช่เล่นเพื่อความสนุกสนานเท่านั้น

วรภัทร์ ภูเจริญ (2543 : 125) อธิบายว่า การใช้เกม คือ การสอนที่ใช้สื่อที่เป็นของเล่น เน้นการแข่งขัน สนุกสนานเฮฮา ได้เหงื่อบ้าง กล้ามเนื้อได้ทำงาน ใช้วิทยาการตลกๆ เพื่อให้ผู้เรียน ไม่เบื่อ เช่น ตัดกระดาษสร้างตึก เกมรอบกองไฟทั้งหลาย ฯลฯ

เครือวัลย์ ทองมาก (2538 : 21) ให้ความหมายของเกมการศึกษาไว้ว่า เป็นกิจกรรมการเล่นหรือการแข่งขันที่กำหนดจุดมุ่งหมาย กฎ กติกา จำนวนผู้เล่น วิธีการเล่น เพื่อก่อให้เกิดความ สนุกสนาน ช่วยพัฒนาการความเจริญด้านร่างกายและสติปัญญา รวมถึงฝึกทักษะแก่ผู้เล่น

นที เกิดอรุณ (2538 : 38) ให้ความหมาย เกมการศึกษาไว้ว่า เกมการศึกษาเป็นกิจกรรมที่ สนุกสนานมีกฎเกณฑ์ กติกา กิจกรรมที่ผู้เล่นทั้งเกมเงียบและเกมใช้ความว่องไว มีทั้งเล่นคนเดียว สองคน หรือเล่นเป็นกลุ่ม เพื่อความสนุกสนาน เพื่อความผ่อนคลาย มีทั้งกระตุ้นการทำงานของ ร่างกายและสมอง ฝึกทักษะของร่างกายและจิตใจ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2537 : 27) กล่าวถึง ความหมายของเกม การศึกษาไว้ว่า เกมการศึกษา หมายถึง กิจกรรมการเล่นที่มีกระบวนการในการเล่นตามชนิดของเกม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน

สุจริต เพียรชอบ (2531 : 214) ให้ความหมายของเกมว่า เกม หมายถึง กิจกรรมที่ ก่อให้เกิดความสนุกสนาน ซึ่งมีการแข่งขันอย่างมีจุดมุ่งหมายและกฎเกณฑ์ ส่วนประกอบของเกม คือ ผู้เล่น จุดหมายและกฎเกณฑ์

จากความหมายของ เกมการศึกษา/เกมดังกล่าว สรุปได้ว่า เกมการศึกษา/เกมช่วยสอน เป็นนวัตกรรมหนึ่งที่น่าสนใจ เกมที่เน้นกิจกรรมการเล่น ผ่านกระบวนการของกิจกรรม โดยมีผู้สอน แนะนำและกติกา ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยผู้เล่นต้องปฏิบัติตาม กติกา และรู้เนื้อหาข้อมูลของเกม

ทั้งนี้ ผลของการเล่นของผู้เรียนจะแสดงออกเป็นพฤติกรรมจากการเล่น ทำให้ผู้เรียนรู้สึก สนุกไปพร้อมกับเกิดการเรียนรู้ได้จริงๆ ซึ่งทั้งหมดนี้จะเป็นพื้นฐานของการนำมาอภิปรายเพื่อสรุป ทักษะความพร้อม ทั้งด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคม และสติปัญญา

1.2 จุดมุ่งหมายและแนวคิดของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537 : 27) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของเกมการศึกษาไว้ ดังนี้

1. ฝึกการสังเกตและจำแนกด้วยสายตา
2. ฝึกการคิดหาเหตุผล
3. ฝึกการตัดสินใจในการแก้ปัญหา
4. เรียนรู้ทักษะพื้นฐานต่างๆ
5. ฝึกให้รู้จักและคุ้นเคยกับสัญลักษณ์
6. ฝึกประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา
7. ฝึกให้มีคุณธรรมต่างๆ
8. ทบทวนเนื้อหาที่ได้เรียนรู้

สำนักคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2536 : 7) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของเกมการศึกษาเพื่อช่วยพัฒนาการด้านสติปัญญา มีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการเล่นเกมประเภท 2 มิติ
2. เพื่อพัฒนาความสามารถที่จะอธิบายความแตกต่างของเกม
3. เพื่อพัฒนาความสามารถในการบอกลักษณะสิ่งของเป็นนามธรรม
4. เพื่อพัฒนาความสามารถในการบ่งชี้คุณสมบัติ
5. เพื่อพัฒนาความสามารถในการจดจำคุณสมบัติ
6. เพื่อพัฒนาการใช้สายตาสังเกต
7. เพื่อพัฒนาความสามารถในการรวมกลุ่มย่อยเป็นกลุ่มใหญ่และการจัดเข้ากลุ่ม
8. ส่งเสริมความสามารถในการหาวิธีในการแก้ปัญหา
9. เพื่อพัฒนาในการอธิบายความคิดรวบยอด

ฐานันดร สุวรรณรัตน์ (2536 : 40) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการใช้เกมมี 5 ประการ คือ

1. นักเรียนเกิดความสนุกสนาน ร่าเริง
2. เพื่อสร้างเสริมพัฒนาการด้านทักษะเบื้องต้นในการเคลื่อนไหวและรู้จักใช้อวัยวะ
3. เพื่อให้เกิดทัศนคติที่ดี รักและชอบออกกำลังด้วยการทำกิจกรรม

4. เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในคุณประโยชน์ที่ได้รับจากการเล่นเกมประเภทต่างๆ

5. เพื่อใช้เกมการเล่นเป็นเครื่องช่วยสร้างเสริมคุณธรรมด้านจิตใจ
 วีต (Weed 1975 : 304 – 305) ได้กล่าวจุดมุ่งหมายของเกม ไว้ดังนี้

1. เป็นกิจกรรมที่พัฒนาทางด้านร่างกาย เสริมสร้างให้มีการตื่นตัว และมีการสร้างบรรยากาศที่แตกต่างจากปกติ
2. เป็นการสร้างบรรยากาศที่สนุกสนาน ช่วยให้นักเรียนสนใจบทเรียน
3. เป็นการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวต่างชาติ และได้ฝึกจริง
4. เป็นกิจกรรมที่เป็นเทคนิคในการสอนไวยากรณ์

สรุปได้ว่า เกมการศึกษา/เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีจุดมุ่งหมาย เพื่อสร้างจุดสนใจให้แก่ผู้เรียน เป็นการพัฒนาทักษะต่างๆ ให้แก่ผู้เรียน ให้ได้ฝึกการสังเกตด้วยตา การเคลื่อนไหว ความทรงจำ การใช้สัมผัส การสร้างทัศนคติที่ดีแก่ผู้เรียน เป็นต้น และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการได้ทบทวนเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ ตลอดถึงการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมด้านจิตใจได้ด้วย

1.3 ประเภทเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ฝ่ายวิชาการ โรงเรียนสาธิต มศว. ปทุมวัน (2550 : 70) กล่าวว่าไว้ว่า เกมการศึกษามี 3 ประเภท คือ

1. เกมแบบไม่มีการแข่งขัน
2. เกมแบบแข่งขัน มีผู้แพ้ ผู้ชนะ การแข่งขันทำให้การเล่นมีความสนุกสนานเพิ่มขึ้น
3. เกมจำลองสถานการณ์ เป็นเกมที่จำลองมาจากสถานการณ์จริง ผู้เล่นจะต้องคิดตัดสินใจจากข้อมูลที่มี และได้รับผลจากการตัดสินใจเหมือนกับที่ควรจะได้รับจากความเป็นจริง

ลินเน และ อนโลา (Lynne & Anola 2000 แปลโดย ชนวัฒน์ ศรีสอาน 2550 : 35, 63, 91, 123, 147, 187, 223, และ 261) ได้แยกเกมตามเชาวน์ปัญญาหลายแบบ/พหุปัญญา (Multiple Intelligences, MI) ดังนี้

1. เชาวน์ปัญญาทางการใช้ภาษา อาทิเช่น ต้มยำ ทำกลอน, ฟัง ฟัง ฟัง, ปริศนาอักษรขี้ และเกมนักสืบ เป็นต้น

2. เซาว์ปัญญาทางด้านคณิตศาสตร์ / ตรรกศาสตร์ อาทิเช่น เรขาคณิต ปิดตา แล้วลงมือคลำ, แต้มใคร ไม่ให้รู้, และแก้ปม กลมเกลียว เป็นต้น

3. เซาว์ปัญญาทางด้านมิติสัมพันธ์ อาทิเช่น จับคู่ ดูแล้ววาด, ตาต่อตา, และปั้น ดินให้เป็นดาว เป็นต้น

4. เซาว์ปัญญาทางด้านดนตรี / การให้จังหวะ อาทิเช่น ฝูงเครื่องดนตรี, จังหวะ ของจังหวะ, และ เสียงแห่งความเงียบ เป็นต้น

5. เซาว์ปัญญาทางการใช้กล้ามเนื้อ / การเคลื่อนไหว อาทิเช่น เรียนผูก ให้ เรียนแก้, รวมพล คนจับเชือก, และผู้ปกป้องคุ้มครอง เป็นต้น

6. เซาว์ปัญญาทางการเข้าใจตนเอง อาทิเช่น หอเกียรติยศ, เวียนวน สนทนา, ปัญหาของข้าพเจ้า และ ฉันทาได้ เป็นต้น

7. เซาว์ปัญญาทางการเข้าใจกับผู้อื่น อาทิเช่น กินวิบาก, นักสืบ จับคำเท็จ, ท่องแดนลึกลับ และดาวดวงเด่น เป็นต้น

8. เซาว์ปัญญาทางการเข้าใจธรรมชาติ อาทิเช่น ชาติทั้งสี่, สูตรสำเร็จของ ธรรมชาติ, การพยากรณ์อากาศ, และ ธรรมชาติที่น่ารู้ เป็นต้น

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537 : 20 - 50) ได้แบ่งเกมการศึกษา ออกเป็น 8 ประเภท ดังนี้

1. เกมจับคู่ เช่น

จับคู่รูปร่างที่เหมือนกัน

จับคู่ภาพกับเงา

จับคู่ภาพที่ซ่อนอยู่ในภาพหลัก

จับคู่สิ่งที่มีความสัมพันธ์กัน สิ่งที่ใช้คู่กัน

จับคู่ภาพส่วนเต็มกับส่วนย่อย

จับคู่ภาพกับโครงร่าง

จับคู่ภาพกับชิ้นส่วนที่หายไป

จับคู่ภาพที่เป็นประเภทเดียวกัน

จับคู่ภาพที่ซ้อนกัน

จับคู่ภาพสัมพันธ์แบบตรงกันข้าม

จับคู่ภาพที่สมมาตรกัน

จับคู่แบบอุปมาอุปไมย

จับคู่แบบอนุกรม

2. เกมภาพตัดต่อ (Jig-saw puzzle) เช่น ต่อภาพตัดต่อที่สัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ เช่น ต่อภาพปลา เมื่อเรียนหน่วยปลา ต่อภาพผลไม้ เมื่อเรียนหน่วยผลไม้ เป็นต้น

3. เกมจัดหมวดหมู่

ภาพสิ่งต่างๆที่นำมาจัดเป็นพวกๆ

ภาพเกี่ยวกับประเภทของใช้ในชีวิตประจำวัน

เกมจัดหมวดหมู่ตามรูปร่าง สี ขนาด รูปทรงเรขาคณิต

4. เกมวางภาพต่อปลาย (Domino)

โดมิโนภาพเหมือน

โดมิโนสัมพันธ์

5. เกมเรียงลำดับ

เรียงลำดับภาพเหตุการณ์ต่อเนื่อง

เรียงลำดับขนาด

6. เกมศึกษารายละเอียดของภาพ (Lotto)

7. เกมจับคู่แบบตารางสัมพันธ์ (Matrix)

8. เกมพื้นฐานการบวก

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552 : 417, 428) จัดกลุ่มการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม เป็นส่วนหนึ่งของนวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กิจกรรมนันทนาการและศิลปะ และกล่าวไว้ว่า นวัตกรรมประเภทนี้ ผู้สนใจสามารถนำไปแก้ปัญหการจัดการเรียนการสอนของตนเองได้ แต่ต้องศึกษาให้เข้าใจอย่างลึกซึ้ง ในแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว เพื่อให้สามารถใช้นวัตกรรมให้เหมาะสมกับปัญหาในการจัดการเรียนการสอนและสามารถแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้จริง

มีผู้ศึกษาลักษณะของเกม โดยแบ่งจุดประสงค์ของการเรียนรู้กับรูปแบบเกมที่เหมาะสม ดังนี้ (เกมคอมพิวเตอร์)

จุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะของเกม รูปแบบเกม ประกอบด้วย

1. ความจำ ความคงทนในการจำ ชุดของเนื้อหาและแบบประเมิน เกมแบบฝึกหัด, Quiz, เกม Puzzle ต่างๆ

2. ทักษะ การกระทำ มีเรื่องของสถานการณ์และการกระทำ การเลียนแบบ ผลป้อนกลับและมีตัวแปรด้านเวลา เกม Simulation ต่างๆ เช่น เกมยิง, เกมขับรถ เป็นต้น
3. ประยุกต์ความคิดรวบยอดและกฎข้อบังคับต่างๆ กฎและขั้นตอนวิธีการในการปฏิบัติ มีเงื่อนไขในการกระทำ เช่น เกมกีฬา
4. ตัดสินใจ การแก้ปัญหา เกมแบบเป็นเรื่องราว สามารถแสดงผลการกระทำได้ในทันที Real Time เกมวางแผน, เกมผจญภัย, เกมเล่าเรื่องราวแล้วให้เลือก (เกมภาษา)
5. การอยู่ร่วมกับสังคม เกมเกี่ยวกับการสื่อสาร การเล่าเรื่องแล้วมีทางเลือก เกมวางแผน, เกมเล่าเรื่องราวแล้วให้เลือก(เกมภาษา)

วิกิพีเดีย สารานุกรม. (2557) แบ่งประเภทของเกมคอมพิวเตอร์ออกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

1. เกมแอ็คชัน (Action Game) เป็นประเภทเกมที่ใช้การบังคับทิศทางและการกระทำของตัวละครในเกมเพื่อผ่านด่านต่างๆ ไปให้ได้ เกมประเภทนี้มักจะเน้นการเคลื่อนไหวเป็นสำคัญ เพราะผู้เล่นมองเห็นตัวละครที่ควบคุม มีตั้งแต่เกมระบบง่าย ๆ เหมาะกับคนทุกเพศทุกวัย อย่างเช่น เกมมาริโอ้ ไปจนถึงแอ็คชันที่มีเนื้อหารุนแรงไม่เหมาะสมกับเด็ก ๆ
2. เกมเล่นตามบทละคร (Role-Playing Game) หรือ อาร์พีจี (RPG) หรือที่นิยมเรียกว่าเกมภาษา เป็นเกมที่พัฒนาจากเกมสวมบทบาท เกมประเภทนี้จะกำหนดตัวผู้เล่นบนโลกที่สมมติขึ้น และให้ผู้เล่นสวมบทบาทเป็นตัวละครหนึ่งในโลกนั้นๆ ผจญภัยไปตามเนื้อเรื่องที่กำหนดโดยมีจุดเด่นทางด้านการพัฒนาระดับของตัวละคร (Experience) มีการสะสมเงิน อาวุธ อุปกรณ์ เมื่อผจญภัยไปมากขึ้น และเอาชนะศัตรูตัวร้ายที่สุด ผู้เล่นมีทั้งแบบผู้เล่นคนเดียวและแบบผู้เล่นหลายคนเข้ามาเล่นในเวลาเดียวกัน และเสมือนอยู่ในโลกเดียวกัน โดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. เกมผจญภัย (Adventure Game) เป็นเกมที่ผู้เล่นจะสวมบทบาทเป็นตัวละครตัวหนึ่ง และต้องกระทำเป้าหมายในเกมให้สำเร็จลุล่วงไปได้ เกมผจญภัยจะเน้นหนักให้ผู้เล่นหาให้ผู้เล่นหาทางออกหรือแก้ไขปริศนาและใช้สิ่งของที่ผู้เล่นเก็บมาระหว่างผจญภัย นอกจากนั้นผู้เล่นยังคงต้องพูดคุยกับตัวละครตัวอื่นๆ ทำให้เกมประเภทนี้ผู้เล่นต้องชำนาญด้านภาษามากๆ เกมผจญภัยส่วนมากมักจะไม่มีตายเพื่อผู้เล่นได้มีเวลาวิเคราะห์ปัญหาข้างหน้าได้ หรือถ้ามีการตายในเกมผจญภัยมักจะถูกวางไว้แล้วว่าผู้เล่นจะตายตรงไหนได้บ้าง
4. เกมปริศนา (Puzzle Game) เป็นเกมที่เล่นได้ทุกเพศทุกวัย ตัวเกมมักจะเน้นการไขปริศนาปัญหาต่างๆ มีตั้งแต่ระดับง่ายไปจนถึงซับซ้อน ในอดีตตัวเกมมักนำมาจากเกมปริศนาตาม

นิตยสาร เช่น เกมตัวเลข เกมอักษรไขว้ ต่อมาปัจจุบันมีเกมปริศนาแบบใหม่ๆ ออกมามากมายเกมแนวนี้เป็นเกมที่เล่นได้ทุกยุคทุกสมัย เช่น Tetris เกมปริศนาเป็นเกมที่ไม่น่าเบื่อแต่จะเน้นไปที่ความท้าทายให้ผู้เล่นเกมกลับมาเล่นซ้ำๆ ในระดับที่ยากขึ้น

5. เกมการจำลอง (Simulation Game) เป็นเกมประเภทที่จำลองสถานการณ์ต่างๆ มาให้ผู้เล่นเกมได้สวมบทบาทเป็นผู้อยู่ในสถานการณ์นั้นๆ และตัดสินใจในการกระทำเพื่อลองดูว่าจะเป็นอย่างไร เหตุการณ์ต่างๆ อาจจะนำมาจากสถานการณ์จริงหรือที่สมมุติขึ้นก็ได้ เช่น การขับเครื่องบิน ควบคุมรถยกของ เป็นต้น โดยส่วนมากเกมประเภทนี้มักจะจำลองรายละเอียดต่างๆ มากอย่างสมจริงที่สุด ซึ่งนอกจากนี้ผู้เล่นเพื่อความบันเทิงยังสามารถให้เป็นแหล่งเรียนรู้การควบคุมต่างๆ ได้ นอกจากนี้ยังมีเกมในลักษณะอื่นๆ เช่น การจำลองเหตุการณ์ต่าง ๆ เกมประเภทนี้ผู้เล่นสามารถควบคุมตัวละครทั้งที่เป็นมนุษย์และไม่ใช่มนุษย์ นอกจากนี้เกมที่มีความนิยมอีกลักษณะหนึ่งคือเกมวางแผนจัดการระบบกีฬา ซึ่งส่วนมากเกมจำพวกนี้มักจะให้ผู้เล่นเกมได้ควบคุมเป็นผู้จัดการทีมหรือสโมสร และจัดหาสิ่งต่างๆ ให้กับทีม เช่น สปอนเซอร์ ตารางฝึกฝน เป็นต้น

สรุปได้ว่า ประเภทเกมการศึกษาและเกมคอมพิวเตอร์ มีหลากหลายตามเกณฑ์ของผู้ประสงค์ที่จะแบ่ง โดยสามารถแยกประเภทของเกมตามจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการนำมาใช้ ทั้งนี้ เกมจะต้องมีความเหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดแก่ผู้เรียน ซึ่งเป็นหน้าที่ของผู้สอนที่จะต้องคัดเลือก

1.4 ลักษณะเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ประพนอม สุรัสวดี (2535 : 15) ได้กล่าวถึง ลักษณะของเกมควรมีลักษณะ ดังนี้

1. ใช้เวลาช่วงสั้นๆ พอสมควรกับระยะเวลา และระดับชั้นของผู้เรียน
2. มีข้อตกลงหรือคำสั่งชัดเจน
3. นักเรียนมีโอกาสร่วมกิจกรรมเกมนั้นทุกคน
4. การแข่งขัน ควรมีกติกาไว้แน่นอน ไม่เกิดปัญหาในการตัดสินใจ
5. มีการเคลื่อนไหวร่างกายได้
6. มีการควบคุมเสียงไม่ให้รบกวนการเรียนการสอนของห้องเรียนข้างเคียง

วารินทร์ รัชมีพรหม (2531 : 183) ได้กล่าวถึง เกมที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอน มาก คือ เกมที่เกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติ (drill and practice) ซึ่งเป็นการทำซ้ำๆ จะเกิดทักษะและจะทำให้เรียนสนุก ตื่นเต้นไม่เบื่อหน่าย มีลักษณะดังนี้

1. ให้ได้ความรู้ ความคิดตามจุดมุ่งหมาย
2. เพิ่มความเข้าใจ และแรงจูงใจในเนื้อหา
3. ช่วยการกันเองในกลุ่มเล็กๆ โดยไม่ต้องมีครูผู้สอนอยู่ด้วย
4. ทักษะพื้นฐานที่มีลำดับขั้นตอน เช่น การรับรู้ภาพ การเล่นเกมกติกา กฎเกณฑ์
5. การสร้างคำศัพท์โดยผู้สอนออกแบบให้มีการสะกดคำและสร้างคำศัพท์ขึ้นมาใหม่

จากอักษรโดยมีการแข่งขัน

สุวรร กาญจนมยุร และคณะ. (2543 : คำนำ) กล่าวว่า เทคนิคการใช้สื่อ เกม และของเล่น คณิตศาสตร์ เล่ม 3 ระดับประถม เน้นการจัดกิจกรรมโดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง และมีสื่อการเรียนที่เป็นรูปธรรมช่วยพัฒนาการคิดของนักเรียน จากความคิดที่เป็นรูปธรรมไปสู่ความคิดลักษณะนามธรรมด้วยวิธีการเรียนคณิตศาสตร์ เป็นลักษณะดังนี้

1. สื่อที่เป็นรูปธรรม (แบบเล่น)
2. ศึกษาเล่าเรียนความคิดรวบยอดหลักการต่างๆ (เรียน)
3. สามารถสรุปความคิดรวบยอด (สรุป)
4. หลักการต่างๆ ไปฝึกทักษะจนเกิดความชำนาญ ถูกต้อง และคิดได้รวดเร็ว (ฝึกทักษะ)
5. ครูสามารถวัดและประเมินผล ความรู้ความสามารถของนักเรียนแต่ละคน (ประเมินผล)

สุกรี รอดโพธิ์ทอง (2546 : 35) กล่าวถึงลักษณะสำคัญของเกมช่วยสอน ประกอบด้วย 8 ประการ ดังนี้

1. เป้าหมาย (Goals) เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะต้องมีเป้าหมายไว้เพื่อกระตุ้นและคงความสนใจของผู้เล่นโดยเป้าหมายนี้จะต้องเป็นเป้าหมายที่ไม่ยากจนเกินไป โดยที่ผู้เล่นจะต้องมีการเสริมสร้างทักษะความรู้ ความชำนาญในระหว่างการเล่นเกมเพื่อเดินทางไปสู่เป้าหมาย
2. กฎกติกา (Rules) กฎกติกาเป็นตัวกำหนดขอบเขตและข้อบังคับต่างๆ ภายในเกมขึ้นอยู่กับผู้จัดทำซึ่งอาจจะเปลี่ยนแปลงได้หากมีความจำเป็น
3. การแข่งขัน (Competition) เกมช่วยสอนจำเป็นต้องมีการแข่งขันเป็นตัวกระตุ้นการเล่น เช่น การแข่งขันกับเวลา การแข่งขันกับฝ่ายตรงกันข้าม

4. ความท้าทาย (Challenge) ความท้าทายได้แก่ ความพยายามในการเล่นเกมที่ไปสู่เป้าหมาย ความท้าทายในเกมควรจะมีที่ยืดหยุ่นและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
 5. จินตนาการ (Fantasy) เกมช่วยสอนมักจะใช้การจินตนาการเป็นการสร้างแรงจูงใจสำหรับผู้เล่นเกมในการใช้จินตนาการในบทเรียนแตกต่างกันไปตั้งแต่ระดับที่ใกล้เคียงกับความจริงไปจนถึงระดับเพ้อฝัน
 6. ความปลอดภัย (Safety) เกมช่วยสอนต้องยึดหลักความปลอดภัยของผู้เล่นกล่าวคือ จะต้องจำลองสถานการณ์ซึ่งในความจริง สถานการณ์นั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้เล่นหรือผู้เกี่ยวข้องได้ ตัวอย่างเช่น สถานการณ์ในการรบหรือสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ
 7. ความสนุกสนานเพลิดเพลิน (Entertainment) คือ การให้ความสนุกสนานและทักษะแก่ผู้เล่น แต่ความสนุกสนานเพลิดเพลินถือว่าเป็นลักษณะสำคัญที่ทำให้เกิดแรงจูงใจซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้ในที่สุด
 8. ความแปลกใหม่ (Novelty) ความแปลกใหม่ช่วยสร้างแรงจูงใจในการเล่น ดังนั้นการออกแบบเกม ผู้ออกแบบควรต้องคิดค้นรูปแบบของเกมให้แปลกใหม่อยู่เสมอ จะด้วยรูปแบบด้วยภาพและเสียงประกอบหรือเทคนิควิธีอย่างหนึ่งอย่างใด
- สรุปได้ว่า ลักษณะเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะมีลักษณะที่แตกต่างกันไปตามจุดประสงค์ที่จะใช้เกมในการสอน โดยลักษณะทั่วไปจะคล้ายๆ กัน คือ จูงใจเนื้อหา ให้ความรู้ มีกติกาแน่นอน นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรม สื่อเกมเป็นรูปธรรม นักเรียนสามารถคิดรวบยอดได้ และครูผู้สอนสามารถประเมินผลนักเรียนได้ ทั้งนี้ เกมจะต้องเหมาะสมกับช่วงวัยของนักเรียนด้วย

1.5 การออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การสร้างเกมการศึกษาให้ผู้เรียน ผู้สอนต้องเข้าใจหลักการออกแบบเกมการศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนและมีประสิทธิภาพในการนำไปใช้ ซึ่งหลักการออกแบบเกมการศึกษามีผู้เสนอไว้ดังนี้

วันชาติ เหมือนสน (2546 : 232) ได้เสนอหลักการออกแบบเกม หรือ ขั้นตอนการสร้างเกมใหม่ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ตั้งจุดมุ่งหมายของเกมให้ชัดเจน ว่ามีจุดมุ่งหมายสร้างเกมเพื่ออะไร

2. หาสื่อการเล่นเกมที่เหมาะสม เพื่อบรรจุมุ่งหมาย โดยเลือกสร้างเกมให้สอดคล้องและเหมาะสมกับการนำไปใช้
3. จัดลำดับการเล่นเกมที่ผู้สร้างจะต้องจัดลำดับการเล่นให้เป็นระบบโดยบอกให้ชัดเจนว่าจะทำอะไรก่อน-หลัง จึงจะนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้
4. การทดลองใช้เกม ควรมีการทดลองนำเกมไปทดลองใช้จริงก่อนว่าทุกขั้นตอนของการเล่นเกมต่างๆ เป็นไปตามต้องการหรือไม่ จะได้ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม
5. การประเมินผล ผู้สร้างเกม เมื่อออกแบบเกมแล้วต้องคำนึงถึงวิธีการประเมินผลผู้เล่นเกมด้วย โดยสังเกตพฤติกรรมหรือแบบสอบถามหรือประเมินผลผู้เล่นว่าพึงพอใจหรือไม่และบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่

วารินทร์ รัตมิมพรหม (2532 : 185) ได้เสนอหลักการออกแบบเกมการศึกษา ไว้ดังนี้

1. เลือกเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้เรียนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
2. ระบุระดับของผู้เรียน
3. ระบุจุดมุ่งหมายของการออกแบบให้สอดคล้องกับเนื้อหาและลักษณะเกม
4. สร้างเกม อุปกรณ์ บทบาท ปัญหา และแหล่งข้อมูล ความต่อเนื่อง ผลที่ได้
5. สร้างกติกา วิธีการเล่น และการให้คะแนน
6. สร้างรูปแบบที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอน
7. ทดลองใช้จริงก่อนนำไปใช้
8. ปรับปรุงแก้ไขเมื่อพบข้อบกพร่องโดยย้อนกลับไปทบทวนในขั้นตอนที่ 1 ใหม่

วิจิต เทพประสิทธิ์. (2545 : 20) กล่าวว่าโครงสร้างเกมช่วยสอน ประกอบด้วย การนำเข้าสู่บทเรียน การนำเสนอเกม การตัดสินใจของผู้เล่นและฝ่ายตรงข้าม ผลลัพธ์ในการตัดสินใจและการออกจากโปรแกรม ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. ส่วนที่หนึ่งหรือส่วนของการนำเข้าสู่บทเรียนจะประกอบด้วย หน้านำเรื่องที่จะบอกชื่อเรื่องของเกมและผู้สร้างเกมช่วยสอน
2. ส่วนที่สองหรือส่วนนำเสนอเกม ซึ่งจะเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดของการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เนื่องจากส่วนนี้เป็นส่วนของการเปิดฉากของเกมและอธิบายถึงเป้าหมายของเกมบทบาทของเล่นในการที่ต้องทำอะไรบ้างและต้องทำอะไร ในบทเรียนจะรวมถึงกติกาต่างๆ

ซึ่งหากนำเสนอในส่วนนี้ได้ไม่ดีผู้เล่นจะต้องเสียเวลาในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง เช่น ปัญหาการควบคุมการเข้าเล่น

3. ส่วนที่สามเป็นส่วนที่มีการตัดสินใจของผู้เล่นเกมและฝ่ายตรงข้าม ในส่วนนี้ผู้เล่นจะเป็นผู้ตัดสินใจซึ่งลักษณะของการโต้ตอบหรือการเลือกต่างๆ แล้วแต่ประเภทของเกม

4. ส่วนที่สี่เป็นส่วนของผลป้อนกลับหรือผลลัพธ์การตัดสินใจกล่าวคือ เมื่อผู้เล่นผ่านให้มีปฏิสัมพันธ์กันแล้วมีการแสดงผลการโต้ตอบให้ทราบจากการตัดสินใจจะทำให้ผู้เล่นเกิดการคิดหรือการกระทำโต้ตอบของผู้เล่นกับเกม ซึ่งก็คือการทำให้เข้าสู่เป้าหมายของบทเรียน

สรุปได้ว่า การออกแบบเกมการศึกษาต้องเข้าใจและศึกษาความเหมาะสมของเนื้อหาของเกมเพื่อความสอดคล้องกัน ความเหมาะสมกับผู้เรียน ทั้งนี้องค์ประกอบทั่วไปที่เกมพึงมีคือ กฎ กติกาการเล่น เกม มีรูปภาพ มีเสียงที่สื่อความหมายไปตามเนื้อหา เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้เล่นได้เรียนรู้ผ่านเกม ซึ่งเกมแต่ละเกมย่อมมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน แต่ก็มีวิธีการออกแบบที่คล้ายคลึงกัน ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการสุดท้ายของเกม

1.6 ประโยชน์หรือข้อดีของวิธีสอนโดยใช้เกม

ฝ่ายวิชาการโรงเรียนสาธิต มศว. ปทุมวัน (2550 : 71) กล่าวถึงข้อดีของวิธีสอนโดยใช้เกมไว้ดังนี้

1. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้สูง ผู้เรียนได้รับความสนุกสนาน และเกิดการเรียนรู้จากการเล่น ช่วยให้การเรียนรู้นั้นมีความหมายและอยู่คงทน
2. เป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนสนใจทำให้การสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วรภัทร์ ภูเจริญ (2543 ; 125) กล่าวถึงข้อดีการใช้เกมไว้ว่า ทำให้ผู้เรียนจำได้ดี ไม่น่าเบื่อ เหมาะกับผู้เรียนประเภทสมาธิสั้นๆ

ชลียา ลิ้มปิยากร (2536 : 192) ได้กล่าวถึงประโยชน์อื่นๆ ของเกม ไว้ดังนี้

1. ผู้เรียนจะทราบผลย้อนกลับได้ทันทีว่า การตัดสินใจ ถูกต้องหรือผิดพลาด จากคะแนนหรือคำตอบที่ได้
2. ผู้สอนสามารถใช้เกมได้กับทุกเนื้อหาวิชา โดยเลือกเกมให้ตรงกับจุดประสงค์และเนื้อหาวิชานั้นๆ
3. การเล่นเกมที่มีการแข่งขันเป็นกลุ่ม จะเป็นตัวกลางช่วยให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มนั้น ช่วยเหลือกันและกัน เพื่อไม่ให้ฝ่ายแพ้

ลี (Lee 1995 : 35) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเกม ไว้ดังนี้

1. เกมส่งเสริมให้เกิดความกระตือรือร้น และนักเรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้
2. เกมก่อให้เกิดแรงจูงใจสูง ส่งเสริมให้ได้ทำกิจกรรมร่วมกัน
3. เกมเปิดโอกาสให้ตัดสินใจและแก้ปัญหา
4. เกมให้ผลหรือข้อมูลย้อนกลับทันที จากการแข่งขัน แพ้ – ชนะ
5. เกมช่วยลดความผิดพลาด โดยนักเรียนมีอิสระมากกว่าปกติ
6. เกมส่งเสริมการทำงานร่วมกัน
7. เกมใช้เล่นพักผ่อนหลังการสอน
8. เกมจะช่วยสนับสนุนให้มีการเรียนรู้ดีขึ้น
9. เกมทำให้ได้ฝึกหลายๆ ทักษะ ได้แก่ พูด เขียน ฟัง และอ่าน มีการสร้างความเข้าใจในการใช้ภาษาได้ดี

สรุปได้ว่า ประโยชน์หรือข้อดีของวิธีสอนโดยใช้เกม มีดังนี้ ช่วยให้ผู้เรียนรู้สนุกสนาน ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจและเกิดความสนใจในเนื้อหา ทำให้ความจำได้ดีขึ้น ช่วยให้เกิดการตัดสินใจและแก้ปัญหา ทำให้ผู้เรียนทราบผลย้อนกลับทันที สามารถนำไปใช้ได้ทุกๆ วิชาโดยเลือกให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของวิชานั้นๆ และส่งเสริมการทำงานร่วมกัน เป็นต้น

1.7 ข้อเสียของวิธีสอนโดยใช้เกม

ฝ่ายวิชาการโรงเรียนสาธิต มศว. ปทุมวัน (2550 : 74 - 75) กล่าวถึงข้อเสียของวิธีสอนโดยใช้เกม ไว้ดังนี้

1. เป็นวิธีสอนที่ใช้เวลามาก บางเกมมีค่าใช้จ่ายสูง
2. ต้องอาศัยการเตรียมการมาก ผู้สอนต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างเกม วิธีการเล่น
3. เป็นวิธีการสอนที่ผู้สอนต้องมีทักษะในการนำอภิปรายที่มีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนประมวลและสรุปการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์

วรภัทร์ ภูเจริญ (2543 : 125) กล่าวว่า ข้อเสียของการใช้เกม คือผู้เรียนที่มีสติ สมาธิ ปัญญามาก จะบ่นว่าไร้สาระ ถ้าใช้บ่อยๆ จะสอนไม่ทัน

สรุปว่า ข้อเสียของวิธีสอนโดยใช้เกม มีดังนี้ ใช้เวลามากในการสอน ต้องเตรียมการมาก ผู้สอนต้องมีทักษะในการนำอภิปราย และ ทำให้ผู้ที่เรียนรู้ไวเกิดความเบื่อหน่าย

2. หลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี (เฉพาะวิชาเรียงความ)

2.1 ความรู้เบื้องต้นวิชาเรียงความแก่กระทู้ธรรม

เรียงความแก่กระทู้ธรรม เป็นวิชาหนึ่งในสี่วิชาของหลักสูตรการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกธรรมของคณะสงฆ์ โดยกำหนดเป็นวิชาแรกของการสอบธรรมสนามหลวง วิชาเรียงความแก่กระทู้ธรรม เป็นกระบวนวิชาที่แสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจในวิชาทั้ง 3 คือ วิชาธรรม วิชาพุทธ และวิชาวินัย ของผู้ศึกษาพระปริยัติธรรม กล่าวได้ว่าเป็นเครื่องกำหนดความรู้ความเข้าใจหรือวัดผลการเรียนในวิชาทั้ง 3 เพราะการเขียนเรียงความให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ข้อกำหนดของวิชานี้ ผู้ศึกษาต้องผ่านกระบวนกรเรียนรู้ในวิชาทั้ง 3 มาเป็นอย่างดี หากไม่มีความรู้ความเข้าใจในวิชาธรรมหรือไม่ได้ศึกษาหลักธรรมเบื้องต้น ย่อมไม่สามารถเขียนหรือตีความธรรมได้ถูกต้องได้ องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิชานี้จะทำให้ผู้ศึกษามีความสามารถอธิบายธรรมได้อย่างมีหลักเกณฑ์ได้อย่างถูกต้อง (แก้ว ชาติตะขบ, 2547 : 1)

2.2 ความสำคัญของวิชาเรียงความแก่กระทู้ธรรม

ความสำคัญของวิชาเรียงความ มีดังนี้

1. ส่งเสริมพัฒนาการความเจริญทางด้านจิตนาการ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของผู้เขียน
2. ทำให้รู้จักลำดับความคิด สามารถถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดของตนออกมาให้ผู้อื่นเข้าใจตามต้องการได้
3. ทำให้รู้จักเลือกถ้อยคำสำนวนโวหารมาใช้ได้ถูกต้องตามหลักภาษา
4. ส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาไทยได้ถูกต้องตามแบบนิยม (แก้ว ชาติตะขบ, 2547 : 2)

2.3 ความหมายของวิชาเรียงความแก่กระทู้ธรรม

คำว่า **เรียงความ** เป็นศิลป์และศาสตร์ เพราะเป็นเรื่องของความงามในการใช้ภาษา และต้องใช้ความเป็นวิชาการที่มีหลักการ มีทฤษฎี ซึ่งจำเป็นต้องศึกษาหาความรู้และประสบการณ์ จึงสามารถเขียนเรียงความได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำว่า **แก้** หมายถึง ทำให้คลายจากลักษณะที่แน่นอนหรือที่ติดขัดหรือที่เป็นเงื่อน เป็นปมอยู่

คำว่า **กระทำ** หมายถึง หัวข้อหรือข้อความที่ตั้งให้อธิบาย

คำว่า **ธรรม** หมายถึง คุณความดี คำสั่งสอนในศาสนา

ดังนั้น **เรียงความแก้กระทำธรรม** จึงมีความหมายว่า การแต่งอธิบายขยายความหัวข้อธรรมภาชิตให้กระจ่างแจ้ง (แก้ว ชิตตะขบ, 2547 : 2 - 3)

2.4 จุดประสงค์ของวิชาเรียงความแก้กระทำธรรม

จุดประสงค์ของการเรียนวิชานี้เพื่อให้นักศึกษาธรรมแสดงออกซึ่งความรู้ความเข้าใจหลักธรรมในพระพุทธศาสนาตามที่กำหนดในหลักสูตร ให้มีทักษะการเขียน ดังนั้นการเรียงความแก้กระทำธรรมจึงมีจุดประสงค์โดยสรุป ดังนี้

1. เพื่อให้สามารถแสดงออกซึ่งทัศนคติเชิงธรรมะ
2. เพื่อให้สามารถแสดงออกซึ่งความรู้ด้านธรรมะที่บูรณาการกับวิชาอื่นๆ
3. เพื่อให้สามารถแสดงออกซึ่งวาจาและสำนวนภาษาเยี่ยงผู้มีการศึกษา
4. เพื่อให้สามารถถ่ายทอดวิชาการในรูปแบบการเขียนไปสู่ผู้อ่านเป็นต้น
5. เพื่อพัฒนาความรู้ความคิดสติปัญญาของผู้ศึกษาเล่าเรียน (แก้ว ชิตตะขบ, 2547

: 4)

2.5 ประโยชน์ของการเรียนวิชาเรียงความแก้กระทำธรรม

การที่สามารถเขียนเรียงความแก้กระทำธรรมให้ได้ดี ควรเรียนหลังจากเรียนวิชาธรรมแล้ว เพราะวิชานี้เป็นวิชาที่อธิบายธรรมโดยการเขียนหรือเรียงความ เมื่อไม่เข้าใจธรรม ก็อธิบายหรือเขียนไม่ได้ คือเรียงความไม่ถูกต้องตามหลักธรรม ดังนั้น การเรียงความกระทำธรรมได้ดีต้องเป็นผู้มีความรู้เกี่ยวกับหลักธรรมเป็นอย่างดี หรือมีความรู้ความหมายของข้อธรรม และผู้ศึกษาปฏิบัติตามย่อมได้รับประโยชน์ ดังนี้

1. ทำให้เกิดความซาบซึ้งในคุณค่า ความหมาย ความสำคัญ และมีความศรัทธาเลื่อมใสในพระพุทธศาสนายิ่งขึ้น

2. ทำให้เข้าใจถึงผลดีผลเสียของสรรพสิ่งในโลก คือ รัฐบาล บุญ คุณ โทษ ประโยชน์ ของการปฏิบัติตามธรรมและไม่ปฏิบัติตามธรรม
3. ทำให้สามารถรู้จักเลือกสรรหลักพุทธธรรมมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
4. ช่วยพัฒนาด้านจิตใจของผู้เรียนให้รู้จักผิดชอบชั่วดี มีคุณธรรมนำความารู้โดยสามารถลดละเลิกความชั่ว (แก้ว ชิตตะขบ, 2547 : 4)

2.6 หลักสูตรวิชาเรียงความแก้กระทู้ธรรม ธรรมศึกษาชั้นตรี

หลักสูตรธรรมศึกษา ที่มีเนื้อหามากเกินความจำเป็นสำหรับผู้เรียนธรรมศึกษา ซึ่งเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 และบางส่วนอยู่ในระดับประถมศึกษา ทำให้เวลาในการศึกษาไม่เพียงพอ จึงไม่สามารถศึกษาให้จบตามหลักสูตรที่มีอยู่ได้ เห็นสมควรให้มีการปรับปรุงหลักสูตรให้มีเนื้อหาที่เหมาะสมแก่ผู้เรียน สำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวง จึงจัดทำร่างหลักสูตรธรรมศึกษา ปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2546 ให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น (สำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวง, 2555)

ในการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาพระปริยัติธรรม ของสนามหลวง แผนกธรรม เมื่อปีพุทธศักราช 2546 ได้กำหนดหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี วิชาเรียงความแก้กระทู้ธรรม ให้ใช้หนังสือพุทธศาสนสุภาษิต เล่ม 1 โดยกำหนดขอบข่ายการออกข้อสอบไว้ 5 หมวด คือ 1) ทานวรรค 2) บาปวรรค 3) ปุณฺณวรรค 4) สติวรรค และ 5) สีลวรรค

โดยให้นักเรียนแต่งอธิบายให้สมเหตุสมผล อ้างสุภาษิตอื่นมาประกอบด้วย 1 สุภาษิต บอกชื่อคัมภีร์ที่มาแห่งสุภาษิตนั้นด้วย กำหนดให้เขียนลงในใบคำตอบ ตั้งแต่ 2 หน้า (เว้นบรรทัด) ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 3 หน้า (แก้ว ชิตตะขบ, 2547 : 6)

2.7 หลักการเขียนบาลี

สำหรับการเขียนพยัญชนะในภาษาบาลี ผู้ศึกษาควรจำและหัดเขียนให้คล่องมือ สำหรับกระทู้ที่จะนำไปแต่งรับกับกระทู้แม่บท เพราะถ้าหากผู้ศึกษาต้องการความรู้ที่เพิ่มมากขึ้น หากมีความอดุสาหะก็ศึกษาตามสติปัญญาสามารถได้จากตำราหลักภาษาบาลี เรื่อง อักษรวิธี

แก้ว ชิตตะขบ (2547 : 16 - 18) อธิบายเรื่องหลักการเขียนบาลี ว่า การเขียนสระ พยัญชนะที่ประสมด้วยสระ อ จะไม่ปรากฏเครื่องหมายรูปสระ ะ คือ ไม่ประวิสรรชนีย์ เช่น อรหโต ภควโต เป็นต้น ในการเขียนคำที่เป็นตัวสะกดในภาษาบาลี นิยมใช้เครื่องหมายพิณฑุ (.) คือจุดกำกับไว้ใต้ตัวอักษร อยู่ใต้พยัญชนะตัวใด มีผลบังคับไม่ให้พยัญชนะตัวนั้นออกเสียง เป็นได้แค่ตัวสะกด

2.8 หลักสำคัญของ การเรียงความแก้กระทู้ธรรม

การเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมจำต้องคำนึงถึงหลักสำคัญ 3 ประการ คือ

- 2.8.1 ตีความหมาย หมายถึง การให้คำจำกัดความของธรรมภาษิตนั้นๆ ว่ามีความหมายอย่างไร เช่น ทาน หมายถึง การให้ การสละด้วยความบริสุทธิ์ใจ เป็นต้น
- 2.8.2 ขยายความให้ชัดเจน หมายถึง การขยายเนื้อความของคำซึ่งได้ให้ความหมายไว้แล้ว เช่น ทานมี 2 ประเภท คือ อามิสทาน การให้วัตถุสิ่งของ เช่น ให้เครื่องอุปโภคบริโภค และ ธรรมทาน การให้ธรรม การแนะนำให้รู้จักความดีความชั่ว เป็นต้น
- 2.8.3 ตั้งเงื่อนไขอธิบาย หมายถึง การกำหนดหรือวางโครงสร้างที่จะอธิบายเนื้อความของกระทู้พุทธศาสนสุภาษิตว่ามีอะไรเป็นประเด็นที่จะอธิบายขยายความ มีอะไรเป็นมูลเหตุทำให้เกิดขึ้น มีผลดีหรือผลเสียอย่างไร (แก้ว ชิตตะขบ, 2547 : 19 - 20)

2.9 องค์ประกอบ การเรียงความแก้กระทู้ธรรม

การเรียงความแก้กระทู้ธรรมโดยทั่วไปมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน ดังนี้

- 2.9.1 ส่วนที่เป็นคำนำ หรือเรียกว่า บทอุทเทส หรือ นิเชบตท นับเป็นส่วนเริ่มต้นที่สำคัญ การเขียนคำนำที่ดีจะสามารถชักจูงจิตใจของผู้อ่านให้ติดตามอ่านเรียงความต่อไปจนจบ โดยมากคำนำของการเขียนเรียงความจะเขียนไปในแนวอารัมภบทพจนานาคาเพื่อเป็นแนวทางประพฤติปฏิบัติของผู้อ่าน ซึ่งกำหนดเป็นแบบอย่างในการเขียนไว้ประมาณ 3 - 5 บรรทัดกำลังพอดี
- 2.9.2 ส่วนที่เป็นเนื้อหา หรือเรียกว่า บทนิทเทส หมายถึง ส่วนที่เป็นประเด็นหลักที่อธิบายขยายความของกระทู้ธรรมนั้นๆ โดยการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมจะต้องมุ่งให้เนื้อหาสาระที่สำคัญแก่ผู้อ่าน ทำให้ผู้อ่านได้รับคุณค่าในด้านหลักความประพฤติ ส่วนเนื้อหาของเรียงความแก้กระทู้ธรรมนั้นควรเขียนประมาณ 15 - 20 บรรทัด เมื่ออธิบายความของเนื้อหา

พอสมควรแล้วก็นำเอาข้อธรรม (กระทู้รับ) ที่มีเนื้อความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันกับเนื้อหาที่เขียนมาอ้างรับรองไว้เป็นหลักฐาน แล้วอธิบายขยายความของกระทู้รับนั้นให้เป็นเหตุเป็นผลกลมกลืนกันต่อไป ซึ่งกระทู้รับควรเขียนประมาณ 5 - 7 บรรทัด

2.9.3 ส่วนที่เป็นคำสรุป หรือเรียกว่า ปฏินิเทศ หมายถึง การรวบรวมใจความที่สำคัญของเนื้อเรื่องที่ได้อธิบายมาตั้งแต่ต้นมาสรุปอย่างย่อๆ โดยมีหลักคติธรรมนำไปประพฤติปฏิบัติตามได้ ควรเขียนประมาณ 5 - 7 บรรทัด (แก้ว ชิตตะขบ, 2547 : 20 - 21)

2.10 โครงสร้างของการเรียงความแก้กระทู้ธรรม

การเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมสำหรับธรรมศึกษาชั้นตรี มีโครงสร้างหรือลำดับขั้นตอนการเขียน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

1. กระทู้ตั้ง คือกระทู้ธรรมที่เป็นประเด็นปัญหาสำหรับให้เรียงความแก้หรืออธิบายต้องยกขึ้นมาตั้งไว้ก่อนจะเรียงความแก้ โดยเขียนไว้กึ่งกลางหน้ากระดาษ

2. อารัมภบท คือคำขึ้นต้น หรือส่วนที่เป็นคำนำ เมื่อยกกระทู้พุทธศาสนสุภาษิตขึ้นตั้งแล้ว

“บัดนี้ จะได้พรรณานำเนื้อความตามพุทธศาสนสุภาษิตที่ลิขิตไว้ ณ เบื้องต้น พอเป็นแนวทางแห่งการศึกษาและสัมมาปฏิบัติเป็นลำดับไป”

“ดำเนินความว่า คำว่า

3. กระทู้รับ คือกระทู้ที่นำมารับหลังจากพรรณานำเนื้อความของกระทู้ตั้งพอสมควรแล้ว เห็นว่าจะนำกระทู้ธรรมอื่นมาเชื่อมรับได้แล้ว จะต้องพรรณานำเนื้อความของกระทู้ตั้งนั้นโน้มนำเข้าหากระทู้รับ โดยธรรมศึกษาชั้นตรี กำหนดอย่างน้อย 1 กระทู้ที่จะต้องนำมาตั้งเป็นกระทู้รับ “สมดังพุทธศาสนสุภาษิต ที่มาใน ชื่อคัมภีร์ที่มาของกระทู้รับ ว่า ศาสนสุภาษิต (บาลีและแปลไทย) ดังนี้” หลักการนำกระทู้มารับ ไม่จำเป็นต้องเป็นธรรมหมวดเดียวกัน แต่ห้ามไม่ให้นำกระทู้ที่เป็นกระทู้แม่บทหรือกระทู้ตั้งมาเป็นกระทู้รับอีก

4. คำสรุป เมื่อพรรณานำอย่างสมเหตุสมผลแล้ว เห็นว่าพอแก่ความต้องการ โดยนำเนื้อความที่กล่าวมาแล้วมาสรุปอีกครั้ง และยกกระทู้ตั้งมารับอีกครั้งจึงเป็นการจบการเขียนเรียงความ “สมตามกระทู้พุทธศาสนสุภาษิตที่ได้ลิขิตไว้ ณ เบื้องต้นว่า ศาสนสุภาษิต (บาลีและแปลไทย) ดังพรรณนามาฉะนี้ (แก้ว ชิตตะขบ, 2547 : 22 - 23)

2.11 กฎ 7 ประการในการเรียงความแก้กระทู้ธรรม

สนามหลวงแผนกธรรมได้กำหนดแนวการตรวจกระทู้ธรรม สำหรับกรรมการพิจารณาให้คะแนน ดังนี้

1. แต่งได้ตามกำหนด ในชั้นตรีต้องอธิบายให้ได้ 2 หน้ากระดาษขึ้นไป แต่ไม่เกิน 3 หน้า
2. อ่างกระทู้ได้ตามกฎ ในชั้นตรีต้องอ่างที่มาของกระทู้รับอย่างถูกต้อง 1 กระทู้
3. เชื่อมกระทู้ได้ดี
4. อธิบายความสมกับกระทู้ที่ได้ตั้งไว้
5. ใช้สำนวนสุภาพเรียบร้อย
6. ใช้ตัวสะกดการันต์ถูกเป็นส่วนมาก
7. สะอาดไม่เปรอะเปื้อน (แก้ว ชิตตะขบ, 2547 : 23 - 26)

2.12 ข้อบกพร่องของการเรียงความแก้กระทู้ธรรม

การเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมที่ได้คะแนนน้อยนั้น มีข้อบกพร่องต่างๆ ดังนี้

1. ไม่อ่างกระทู้ธรรมอื่นมาเชื่อมข้อความที่แต่ง (ไม่มีกระทู้รับ)
2. อธิบายความไม่สมเหตุสมผลกับกระทู้ที่ตั้งไว้
3. เขียนความติดกันเป็นพืด โดยไม่มีการเว้นระยะวรรคตอน หรือเว้นวรรคตอนผิดทำให้เสียความ
4. เขียนข้อความโดยไม่มีการย่อหน้า
5. นำกระทู้ธรรมมาเชื่อมโดยไม่อ้างถึงข้อความของกระทู้ธรรมนั้นก่อน
6. ไม่บอกชื่อคัมภีร์ที่มาของกระทู้ธรรมที่นำมารับ
7. เขียนคำบาลีและคำแปลภาษาไทยไม่ถูกต้องหรือขาดตกบกพร่อง
8. เขียนตัวสะกดการันต์ผิดมาก
9. เขียนหนังสือสกปรก โดยมีการขีดฆ่า ขูดลบปรากฏอยู่ทั่วไป (แก้ว ชิตตะขบ, 2547 : 27)

2.13 ตัวอย่างรูปแบบการเรียงความแก้กระทู้ธรรม

1. กระทู้ตั้งที่ออกสอบ

(กระทู้ตั้ง).....

(คำแปล).....

2. อารัมภบท

บัดนี้ จะได้พรรณานี้ข้อความตามพุทธศาสนสุภาษิตที่ลิขิตไว้ ณ เบื้องต้น พอเป็นแนวทางแห่งการศึกษาและสัมมาปฏิบัติเป็นลำดับไป

3. อธิบาย/ตีความหมายกระทู้ตั้ง

ดำเนินความว่า.....

ฯลฯ

4. อธิบายเชื่อมความเพื่อนำกระทู้อื่นมารับ

..... สมดัง

พุทธศาสนสุภาษิตที่มาใน.....ว่า

5. กระทู้รับ

(กระทู้รับ).....

(คำแปล).....

6. อธิบายเนื้อความที่เหลือของกระทู้ตั้งนั้นต่อ

อธิบายความว่า.....

ฯลฯ

7. สรุปความ

สรุปว่า.....

สมดังกระทู้พุทธศาสนสุภาษิตที่ลิขิตไว้ ณ เบื้องต้นว่า

(กระทู้ตั้ง).....

(คำแปล).....

ดังพรรณนามาฉะนี้

(แก้ว ชิตตะขบ, 2547 : 28)

2.14 การสอบและการวัดผล

แม่กลองธรรมสนามหลวงจะออกกำหนดการสอบทั่วประเทศในช่วงเดือน

ตุลาคม - เดือนพฤศจิกายน ของทุกปี สำหรับเกณฑ์การสอบผ่านหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรีนั้น ผู้สมัครสอบจะต้องสอบครบทุกวิชาที่กำหนดในหลักสูตร โดยในแต่ละวิชาคะแนนจะต้องไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 25 ในทุกวิชา และคะแนนรวมสุทธิจะต้องได้ไม่ต่ำกว่า 200 คะแนน จากคะแนนเต็ม 400 คะแนน (สำนักงานแม่กลองธรรมสนามหลวง, 2555) ถือว่าสอบผ่านและได้รับประกาศนียบัตร จากแม่กลองธรรมสนามหลวง โดยมีกองศาสนศึกษา สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติให้การรับรองด้วย เพื่อเป็นการแสดงว่าสอบได้ธรรมศึกษาชั้นตรี

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อินธิรา จุลภมรศรี (2556) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การใช้เกมการศึกษาเรื่องหลักภาษาเพื่อการจัดการเรียนการสอน สำหรับนักเรียนชาวต่างชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนานาชาติเอ็กมัย เป็นการศึกษาเรื่องหลักภาษาสำหรับนักเรียนชาวต่างชาติ เพื่อหาประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาเรื่องหลักภาษาสำหรับนักเรียนชาวต่างชาติ ผลการศึกษาพบว่า 1) การใช้เกมการศึกษาเรื่องหลักภาษาสำหรับนักเรียนชาวต่างชาติ มีประสิทธิภาพมากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 87.35/86.05 และ 2) ผลการทำแบบสอบถามวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าเฉลี่ย 17.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.273 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้เกมการศึกษาเรื่องหลักภาษาสำหรับนักเรียนชาวต่างชาติ เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายของผู้เรียน และเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนหลักภาษาไทยอีกด้วย

สุมิตรา ประชัน และคณะ (2556) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 5Es เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่องสารและสมบัติของสาร เป็นการศึกษา 1) สร้างและหาประสิทธิภาพของเกมคอมพิวเตอร์ที่ใช้เรียนรู้แบบสืบเสาะ 5Es เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่องสารและสมบัติของสาร, 2) เปรียบเทียบผลการใช้เกมคอมพิวเตอร์ที่ใช้เรียนรู้แบบสืบเสาะ 5Es ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้เกมคอมพิวเตอร์ และ 3) เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนภายหลังจากการใช้เกมคอมพิวเตอร์กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 72 คน ผลการศึกษาพบว่า 1) เกม

คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 5Es เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่องสารและสมบัติของสาร มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 70/70, 2) สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนภายหลังจากการใช้เกมคอมพิวเตอร์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สินจัย คำมาตา (2554) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนคำยากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นการศึกษาการสร้างและใช้เกมประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนคำยาก จากการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 14 คน ผลการศึกษาพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้ทักษะการเขียนคำยาก โดยใช้เกมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 แผน เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลในการเขียนพัฒนาทักษะการเขียนคำยากของนักเรียน และ 2) ผลสัมฤทธิ์การเขียนคำยากของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้เกมการจัดการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 88.80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 60.00

กาญจนา โพธิ์ลักษณะ (2554) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การใช้เกมเสริมทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีปึงเมือง เป็นการศึกษาการใช้เกมในวิชาภาษาไทย เพื่อเสริมทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 23 คน ผลการศึกษาพบว่า 1) หลังจากใช้เกมเสริมทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 88.26 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80 % และ 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พิชญ์สินี โชติชะวงศ์ (2554) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การใช้เกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของเด็กปฐมวัย โรงเรียนเทศบาลวัดศรีปึงเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการศึกษาผลการใช้เกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมการคิดของเด็กปฐมวัย จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 26 คน ผลการศึกษาพบว่า 1) หลังการใช้เกมการศึกษาแต่ละเกม นักเรียนมีทักษะการคิดอยู่ในระดับดี โดยรวมและรายบุคคล และ 2) หลังการใช้เกมการศึกษาทั้งหมด 20 เกม นักเรียนโดยรวมมีทักษะการคิดอยู่ในระดับดี

มาลี หงส์ทอง (2553) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบร่วมมือที่มีต่อความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนปราสาทศึกษาคาร จังหวัดสุรินทร์ ผล

การศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบร่วมมือ มีความสามารถด้วย มิติสัมพันธ์ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากรุวรรณ วงศ์สิงห์ (2552) ศึกษาเรื่อง การคิดอุปนัยของเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษา เรียงลำดับ กลุ่มตัวอย่าง เด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุ 4 - 5 ปี ของ โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา จำนวน 25 คน เป็นการศึกษา วิธีที่ทำให้ทราบถึงการคิดอุปนัยของเด็กปฐมวัยที่ได้เล่นเกมการศึกษา ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้เล่นเกมการศึกษาเรียงลำดับ มีการคิดอุปนัยสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ณัฐกร สงคราม และ อัญชลี แซ่ลู่ (2551) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ เสริมความรู้ทางการเกษตร เรื่อง การปลูกผักคะน้า เป็นการศึกษาการผลิตเกมคอมพิวเตอร์เพื่อเสริมความรู้ทางการเกษตร เรื่อง การปลูกผักคะน้า สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และ ศึกษาผลการเรียนรู้รวม ความพึงพอใจในการเล่นกับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ผลการศึกษาพบว่า 1) นักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์เสริมความรู้ทางการเกษตร เรื่องการปลูกผักคะน้ามีคะแนนจากการทำแบบทดสอบ หลังจากการเล่นสูงกว่าก่อนเล่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) มีความพึงพอใจในการเล่นอยู่ในระดับมาก มีค่าเท่ากับ 2.75 คุณลักษณะของเกมพบว่า วิธีการเล่นไม่ยุ่งยาก ตัวอักษรอ่านง่าย ภาพประกอบสวยงาม นอกจากนี้ส่งผลให้ผู้เรียน เกิดความรู้ด้านการเกษตร สร้างความสนใจและช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการในการเรียนรู้มากขึ้น

นิธิกานต์ ขวัญบุญ (2549) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนาเกมการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการสร้างชุดเกมการศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์กับกลุ่มตัวอย่าง 25 คน ผลการศึกษาพบว่า 1) เกมการศึกษาต้องมีการพัฒนาให้มีรูปแบบเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ภาพมีสีสันสวยงาม, 2) เกมการศึกษาที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่เกณฑ์กำหนดไว้, 3) ขณะเรียนโดยใช้เกมการศึกษานักเรียนมีความกระตือรือร้น ตั้งใจเรียน และสนุกสนานกับการปฏิบัติกิจกรรม และ 4) ผลการเรียนรู้ด้านความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้เกมการศึกษามีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนเห็นด้วยต่อการเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาในระดับมาก

David I. Schwartz (2011 : 18 - 20) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ วิธีการเบื้องต้นในการสอนนักเรียน เกี่ยวกับการออกแบบเกมและการพัฒนาโดยการควบคุมเกมที่กำหนดในหลักสูตรเดียว เป็น การศึกษา 1) การพัฒนาหลักสูตรที่คล้ายกันที่อยู่ในแรงจูงใจ 2) ส่วนประกอบของการออกแบบการ เรียนการสอน โดยการรวมองค์ประกอบของการวิศวกรรมย้อนกลับ และ 3) การเชื่อมต่อและการ ออกแบบเกม นักเรียนสามารถออกแบบและประสบความสำเร็จให้ตัวควบคุมเกมที่กำหนดเอง จาก การศึกษาพบว่า 1) นักเรียนต้องพยายามสร้างทักษะและความคิดสร้างสรรค์ และควรรักษาความ นิยมที่จะโดดเด่น โดยนักเรียนต้องหาวิธีการใหม่ ๆ ในการสำรวจออกแบบเกมและการพัฒนา, 2) ตัว ควบคุมเกม มีพื้นฐานในความหลากหลายของ ระบบ การป้อนข้อมูล และการเชื่อมต่อ ทางกล และ ปุ่ม คอนโซล ควบคุม การพัฒนา เป็นหลัก กับการปรับปรุง กายศาสตร์ และการทำงาน ที่เพิ่มขึ้น ที่ เกี่ยวกับการ เล่นเกม ที่นำเข้า และการควบคุม ผู้เล่น ควบคุม ที่ทันสมัย การกระทำเกมที่เชื่อมต่อ อย่างอิสระ ในขณะที่ การทำแผนที่ หมายถึงอนาล็อก และ 3) ตัวควบคุมเกม ทางเลือกที่ได้รับการ ยอมรับ คือ ตัวควบคุม แบบ PS3/Xbox360 เป็นมาตรฐาน แต่ละ คอนโซลใหม่ ที่มีปรับเปลี่ยน การออกแบบ ตัวควบคุม ก่อนหน้านี้ บางครั้ง เริ่มต้น ใหม่อีกครั้ง เช่นเดียวกับ Wii ในเกม PC มีตัว ควบคุมคือ แป้นพิมพ์และเมาส์ ดังนั้น ทางเลือกที่ ควบคุม เบียงเบน จากองค์ประกอบ เหล่านี้ ร่วมกัน และรูปแบบเจาะจงมากขึ้น การทำแผนที่ ที่ประสบความสำเร็จ ในช่วงต้นของประเภท อื่น ๆ เช่น RPGs สามารถใช้ แผ่น และการควบคุม การเคลื่อนไหว ผ่านทาง Wii , Kinect และ Playstation Move

Mansureh Kebritchi (2010) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนาการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ด้วยเกมคอมพิวเตอร์ จากการศึกษาพบว่า เกมคอมพิวเตอร์เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนที่น่าตื่นเต้น ผู้เรียนจะให้ความสนใจ และเป็นแรงจูงใจอย่างมากสำหรับนักเรียนและเมื่อจัดสภาพแวดล้อมของเกม ให้เหมาะสมกับนักเรียนและบทเรียนแล้วจะทำให้การเรียนรู้เป็นไปได้

Beth Aileen Lameman และ Jason Edward Lewis (2011 : 54 - 61) ได้ศึกษา เกี่ยวกับ ทักษะ : การออกแบบเกมเยาวชนแห่งแรก จากการศึกษา ดินแดน ดั้งเดิม ใน ไฮเบอร์ สเปซ (AbTeC) ในการสำรวจ การสอนที่รวม ของชนพื้นเมือง ในทวีปอเมริกาเหนือ, กรอบ วัฒนธรรม ในการออกแบบ ของเกม ดิจิตอลและ เสมือนสภาพแวดล้อม การเรียนการสอน ในการ ออกแบบ ดิจิตอล ศิลปะ ภาพเคลื่อนไหว และเสียงและ การเขียนโปรแกรม ภายในบริบทของ เรื่องราว ดั้งเดิม และเทคนิคการ เล่าเรื่อง ในการฝึกอบรม นักบิน กับ อินเดียนแดง เยาวชนที่

โรงเรียน Kahnawake การวิจัย AbTeC เป็นการค้นพบ กำหนด และ ใช้วิธีการ โดยที่คนพื้นเมืองสามารถใช้ เครือข่าย การสื่อสารเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้าง วัฒนธรรม และปัจจัย ทางวัฒนธรรม ที่มีอิทธิพลต่ออัตราต่ำการมีส่วนร่วม ของชนพื้นเมือง ในการทำสื่อใหม่ และสนับสนุน การแสดง พื้นบ้าน ใน เกม ดิจิตอลและ โลกเสมือนจริง หลักสูตร การเรียนการสอน เป็นครั้งแรก เยาวชน วิธีการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว และการทดสอบหลักสูตร ผลการศึกษาพบว่า 1) นักเรียน มีความสนใจในการรวม เรื่องราวจาก ใน ชุมชนของพวกเขา ผ่านเกม ดิจิตอล 2) พวกเขา เคารพการแก้ไขหรือขยาย เรื่องราวที่ เหมาะสม และ 3) พวกเขา มีความสามารถในการ แปล เรื่องราวเหล่านั้น ผ่านที่ซับซ้อน หมายถึง การพัฒนา วิดีโอเกม และสามารถเป็นผู้สร้าง ผู้ที่สามารถ เข้าใกล้เกมที่มีมุมมองที่สำคัญ และ จากภายในบริบททางวัฒนธรรมของตัวเอง

จากการศึกษางานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ สรุปได้ว่า เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถใช้ได้กับทุกวิชา ขึ้นอยู่กับครูผู้สอนที่จะประยุกต์ใช้ เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน ทั้งนี้ เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีรูปแบบอย่างไรนั้น ก็ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้เกมเป็นสื่อในวิชาใด เกมมีทั้งรูปแบบของการใช้วัสดุต่างๆ มาเป็นอุปกรณ์ในการเล่น เกม ปัจจุบันเกมที่มีแรงจูงใจและน่าสนใจมากสำหรับนักเรียน คือเกมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะต้องมีจุดประสงค์ที่ชัดเจน เหมาะกับช่วงวัยที่จะใช้ มีวิธีเล่นที่ไม่ยุ่งยาก มีขั้นตอนการเล่นที่แน่นอน เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังมีประโยชน์ต่อผู้เรียนมาก อาทิเช่น นักเรียนมีผลการเรียนสูงขึ้น มีความกระตือรือร้นในการเรียน และมีทัศนคติที่ดีต่อเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น ดังนั้น เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงเป็นที่สนใจของผู้วิจัยในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทุ้ธรรมของนักเรียนผู้เตรียมตัวเข้าสอบธรรมศึกษาสนามหลวง ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เข้าสอบและยังเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ธรรมในรูปแบบใหม่ในการใช้เกมเข้ามาใช้ เพื่อเป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้ธรรมให้มากขึ้นอีกด้วย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ซึ่งได้ออกแบบวิธีดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การดำเนินการทดลอง
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยการใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี โดยใช้รูปแบบการทดลองแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว (One Group Pretest Posttest Design) วัดผลก่อนและหลังการทดลอง ดังนี้

แผนภูมิที่ 1 แสดงรูปแบบการวิจัยแบบ One Group Pretest Posttest Design

| ทดสอบก่อนใช้เกม | ทดลอง | ทดสอบหลังใช้เกม |
|-----------------|-------|-----------------|
| T1 | X | T2 |

- T1 หมายถึง ทดสอบก่อนใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Pre-test)
- T2 หมายถึง ทดสอบหลังใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Post-test)
- X หมายถึง เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ประชากร เป็นนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน
 พื้นฐานการศึกษานครปฐม เขต 2

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนวัดสุวรรณาราม จำนวน 1
 ห้องเรียน จำนวน 25 คน โดยผู้วิจัยคัดเลือกแบบสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดย
 ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มและทำการจับสลากห้องเรียนจากจำนวนห้องเรียนทั้งหมดเข้าสู่การทดลอง
 จำนวน 1 ห้องเรียน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วยเครื่องมือต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 2.1 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สำหรับสัมภาษณ์ครูผู้สอนและนักเรียน
- 2.2 ระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้
 ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี
- 2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ
- 2.4 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริม
 กระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

3.1 การสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

สร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสอบถามความ
 คิดเห็นจากครูผู้สอนและกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริม
 กระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมี
 ขั้นตอนดังนี้

3.1.1 ศึกษาเอกสาร ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
 เพื่อใช้ในการกำหนดประเด็นการสัมภาษณ์ด้านต่างๆ ดังนี้

3.1.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ทำแบบสอบถาม

3.1.1.2 ด้านระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

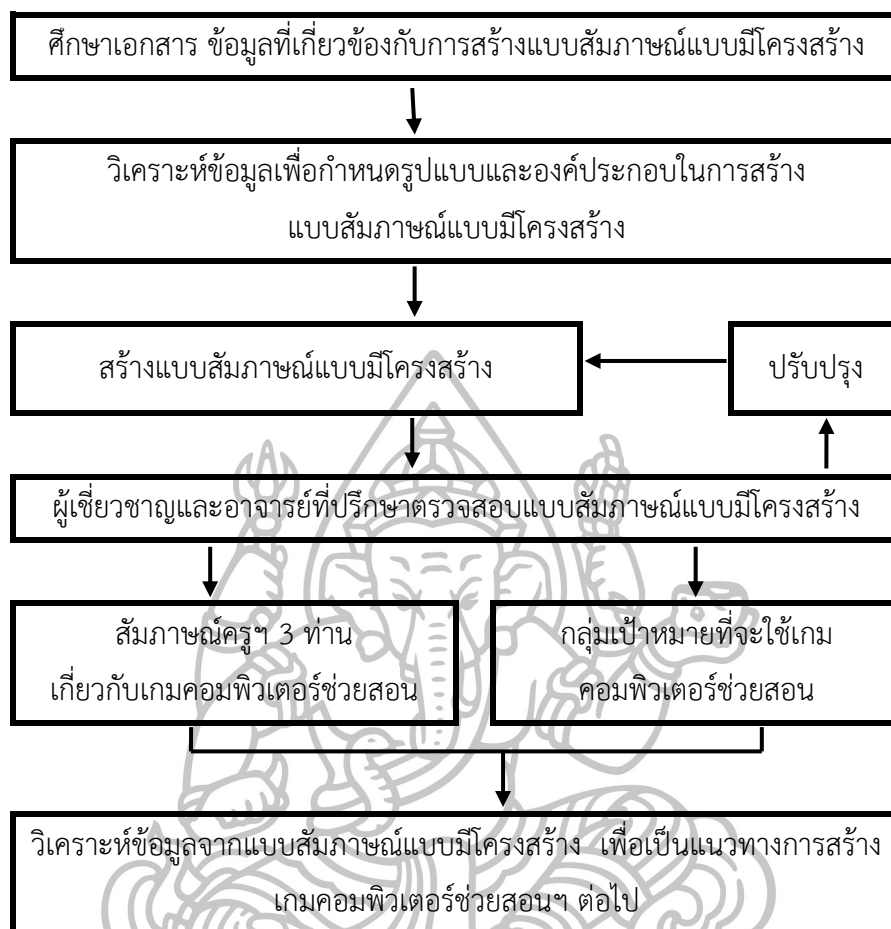
3.1.2 นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลไปสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อให้ใช้ในการสอบถามความคิดเห็นจากครูผู้สอนและกลุ่มเป้าหมายที่จะใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทุ้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

3.1.3 นำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่สร้างขึ้น ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมทางด้านของคำถาม ภาษาที่ใช้ และให้ผู้เชี่ยวชาญทางการสร้างแบบสัมภาษณ์ประเมินแบบสัมภาษณ์

3.1.4 นำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่สร้างขึ้นและผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญทางการสร้างแบบสัมภาษณ์และอาจารย์ที่ปรึกษา นำไปสัมภาษณ์ ครูผู้สอน(โรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดสุวรรณาราม) และกลุ่มเป้าหมาย(นักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 รร.บ้านคลองโยง ต. คลองโยง อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม) ที่จะใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทุ้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

3.1.5 นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จากครูผู้สอนและกลุ่มเป้าหมายที่จะใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง มาศึกษาวิเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทุ้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี





แผนภูมิที่ 2 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

3.2 การสร้างเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่ผู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.2.1 ขั้นตอนการพัฒนาแบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งมีรายละเอียดของการพัฒนา ดังนี้

3.2.1.1 นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะมาออกแบบระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (แสดงในภาคผนวก ง) และศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รวมถึงเนื้อหาเกี่ยวกับการเขียนเรียงความแก่ผู้ธรรม

3.2.1.2 ออกแบบโครงเรื่องเนื้อหาของเกม วิธีการเล่น กฎกติกา และการโต้ตอบในการเล่น เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินและสอบความถูกต้อง ในด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านเนื้อหาภายในเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.2.1.3 เขียนผังการทำงาน (Flow Chart) และเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard) ของเกมให้อาจารย์ที่ปรึกษาประเมิน ด้านลักษณะทางกายภาพและให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินด้านเนื้อหาภายในเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ(แสดงในภาคผนวก ง)

3.2.1.4 ดำเนินการผลิตเกมโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดย ภาพวาดใน Adobe Flash ตกแต่งภาพใน Adobe Photoshop เสียงตัดต่อใน Adobe Audio และสคริปต์ เขียนใน Adobe Flash Cs6

3.2.1.5 ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมเกมคอมพิวเตอร์ และปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาด

3.2.1.6 นำเกมคอมพิวเตอร์ที่เสร็จสมบูรณ์บรรจุลงใน CD-ROM แล้วนำไปประเมินคุณภาพเบื้องต้นจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเกมคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 ท่าน (แสดงในภาคผนวก ก) โดยทำการสอบถามในประเด็นต่างๆ (แสดงในภาคผนวก ง) ดังนี้

3.2.1.6.1 คุณภาพด้านเนื้อหาและการนำเสนอ ประกอบด้วย เนื้อหาเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การจัดลำดับขั้นนำเสนอเนื้อหา ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา และความน่าสนใจของเนื้อหาในเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.2.1.6.2 คุณภาพด้านภาพและด้านเสียง ประกอบด้วย ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ ขนาดภาพที่ใช้ประกอบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เหมาะสม การสื่อความหมายของภาพประกอบเกม การสร้างความสนใจด้วยเสียงประกอบเกม และความชัดเจนของเสียงบรรยายประกอบเกม

3.2.1.6.3 คุณภาพด้านการออกแบบจอภาพ ประกอบด้วย แบบอักษรที่ใช้นำเสนอเนื้อหาอ่านได้ชัดเจน ขนาดตัวอักษรในการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสม มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ และความชัดเจนของตัวอักษรบนพื้นหลัง

3.2.1.6.4 คุณภาพด้านการจัดการในเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ประกอบด้วย คำอธิบายการปฏิบัติในเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ความง่ายเหมาะสมกับผู้เล่น ความต่อเนื่องของการนำเสนอเนื้อหา ผู้เล่นสามารถควบคุมและใช้เกมด้วยตนเองและสอดคล้องกับการประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน

3.2.1.6.5 คุณภาพด้านการใช้ภาษา ประกอบด้วย ความหมาย
ได้ชัดเจน ความถูกต้องของภาษา ความเหมาะสมของภาษา และความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เล่น
การประเมินและสอบความถูกต้อง ในด้านลักษณะทางกายภาพ (แสดงในภาคผนวก ง) และ
ด้านเนื้อหาภายในเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (แสดงในภาคผนวก ง) โดยผู้เชี่ยวชาญประเมิน จำนวน
3 ท่านและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ โดยกำหนดค่าการประเมินไว้ 5 ระดับ ดังนี้

| | | |
|------------|---------|----------|
| ระดับที่ 5 | หมายถึง | ดีมาก |
| ระดับที่ 4 | หมายถึง | ดี |
| ระดับที่ 3 | หมายถึง | ปานกลาง |
| ระดับที่ 2 | หมายถึง | พอใช้ |
| ระดับที่ 1 | หมายถึง | ปรับปรุง |

ผู้วิจัยได้กำหนดการแปลความหมายของค่าที่วัดได้ ดังนี้

| | | | |
|-------------|-------------|---------|----------------|
| คะแนนเฉลี่ย | 4.51 - 5.00 | หมายถึง | คุณภาพดีมาก |
| คะแนนเฉลี่ย | 3.51 - 4.50 | หมายถึง | คุณภาพดี |
| คะแนนเฉลี่ย | 2.51 - 3.50 | หมายถึง | คุณภาพปานกลาง |
| คะแนนเฉลี่ย | 1.51 - 2.50 | หมายถึง | คุณภาพพอใช้ |
| คะแนนเฉลี่ย | 1.00 - 1.50 | หมายถึง | คุณภาพปรับปรุง |

ผลการประเมินคุณภาพเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

| รายการประเมิน | \bar{X} | SD. | แปลผล |
|-------------------------------|-----------|------|-------------|
| 1) ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ | 4.67 | 0.24 | คุณภาพดีมาก |
| 2) ด้านภาพและด้านเสียง | 4.80 | 0.13 | คุณภาพดีมาก |
| 3) ด้านการออกแบบจอภาพ | 4.75 | 0.24 | คุณภาพดีมาก |
| 4) ด้านการจัดการในเกมการศึกษา | 4.80 | 0.26 | คุณภาพดีมาก |
| 5) ด้านการใช้ภาษา | 4.92 | 0.08 | คุณภาพดีมาก |

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในด้านต่างๆ
ดังนี้ 1) ด้านเนื้อหาและการนำเสนอมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย 0.24
เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์คุณภาพดีมาก 2) ด้านภาพและด้านเสียงมี

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 มาตรฐานเฉลี่ย 0.13 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์คุณภาพดีมาก 3) ด้านการออกแบบจอภาพมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย 0.24 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์คุณภาพดีมาก 4) ด้านการจัดการในเกมการศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย 0.26 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์คุณภาพดีมาก และ 5) ด้านการใช้ภาษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย 0.08 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์คุณภาพดีมาก

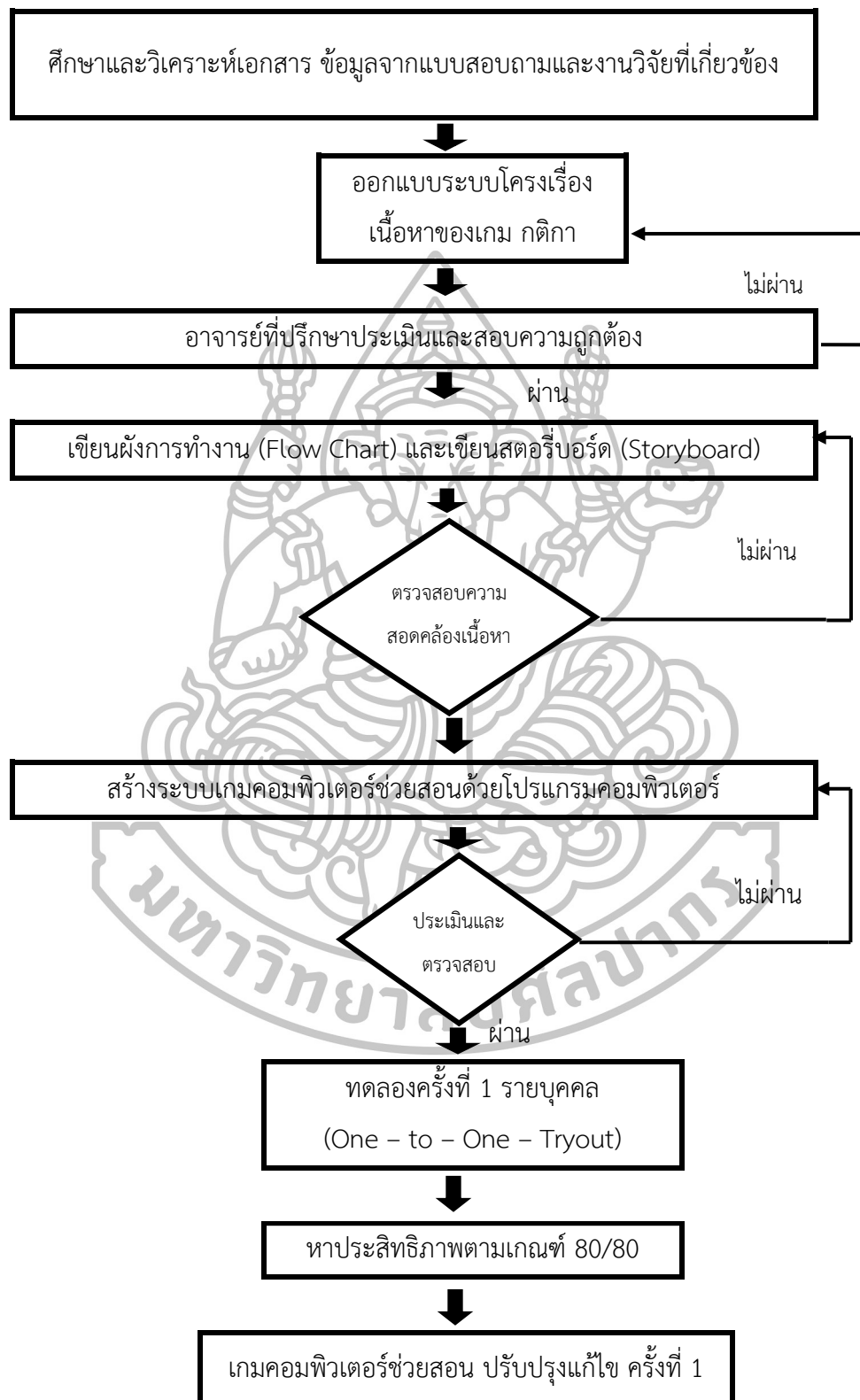
3.2.1.7 ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในบางประเด็นตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะเพิ่มเติม ได้แก่ ปรับเสียงให้มีความชัดเจนขึ้น ปรับรูปแบบปุ่มเชื่อมโยงให้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความหมายชัดเจนขึ้น

3.2.1.8 นำไปใช้ทดลองกับกลุ่มทดลองที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบเกี่ยวกับรูปแบบการใช้งานและสิ่งเกิดปัญหาที่อาจเกิดขึ้น และทดลองรายกลุ่ม ตัวอย่างจำนวน 15 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระตุ้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

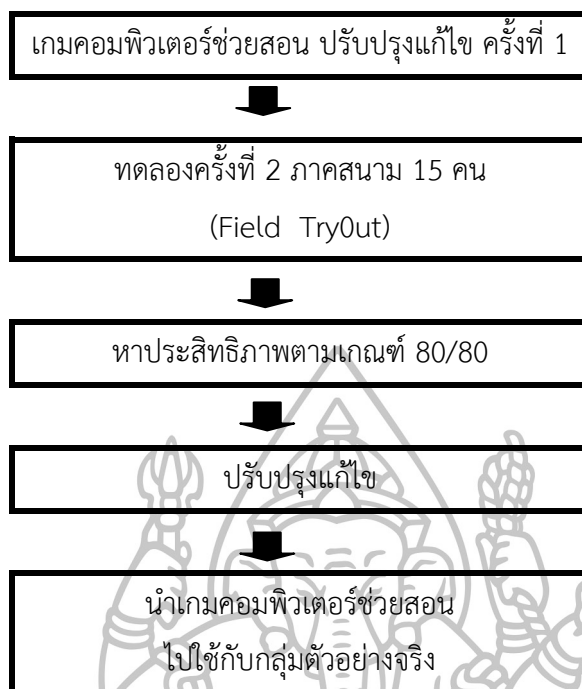
3.2.1.9 ทำการปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่อง

3.2.1.10 นำไปทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่าง





แผนภูมิที่ 3 ขั้นตอนการสร้างระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทุ้ธรรม



แผนภูมิที่ 4 ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.3 การหาประสิทธิภาพเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

นำเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง(โรงเรียนวัดสุวรรณาราม ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม) ซึ่งมีลำดับขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การทดลองครั้งที่ 1

ผู้วิจัยทำการทดลองกับนักเรียนเป็นรายบุคคล(One – to – One – Tryout) โดยนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นไปทดลองกับนักเรียนจำนวน 3 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง(Purposive Sampling) ประสิทธิภาพการทดลอง 80/80

โดยให้นักเรียนใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อทำแบบทดสอบในเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังใช้เกม จากนั้นนำผลคะแนนระหว่างใช้เกมและหลังใช้เกมมาคำนวณหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ดังรายละเอียดแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 80/80 ของการทดลองรายบุคคล(One – to – One – Tryout) จำนวน 3 คน

| คนที่ | คะแนนระหว่างใช้เกม | | รวม คะแนน (60) | ร้อยละ (%) | คะแนน หลังใช้เกม (30) | ร้อยละ (%) |
|-------|---------------------------|-----------------------|----------------------|---------------|-----------------------------|---------------|
| | จับคู่พุทธสุภาชิต (30) | เรียงแบบฟอร์ม (30) | | | | |
| 1 | 18 | 21 | 39 | 65.00 | 22 | 73.33 |
| 2 | 18 | 24 | 42 | 70.00 | 24 | 80.00 |
| 3 | 21 | 27 | 48 | 80.00 | 26 | 86.66 |
| | | | | $E_1 = 71.66$ | $E_2 = 79.99$ | |

จากตารางที่ 2 สามารถสรุปได้ว่า เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนแก้เรียงความแก้กระทู้ธรรมที่ผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพพบว่า ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบระหว่างใช้เกมมีค่าเท่ากับ 71.66 และร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังใช้เกมมีค่าเท่ากับ 79.99 แสดงว่า ประสิทธิภาพของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าเท่ากับ 71.66/79.99 ซึ่งยังไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไข

E_1 หมายถึง คะแนนระหว่างใช้เกม ประกอบด้วยคะแนนจากด้านที่ 1 จับคู่พุทธสุภาชิต (บาลี-ไทย) และคะแนนจากด้านที่ 2 เรียงแบบฟอร์ม ซึ่งคะแนนในแต่ละด้านมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน รวมคะแนนทั้ง 2 ด้านได้คะแนนรวมเท่ากับ 60 คะแนน ในส่วนของคะแนนด้านที่ 1 ข้อสอบในเกมมี 3 ชุด ดังนั้น ให้นักเรียนเล่นเกม 3 ครั้งแล้วหาค่าเฉลี่ย

E_2 หมายถึง คะแนนจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์แบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 15 ข้อที่ผ่านการหาค่าความยากง่าย(p) อำนาจจำแนก(r)และค่าความเชื่อมั่นแล้ว มีคะแนนเต็ม 30 คะแนน ซึ่งแบบวัดผลสัมฤทธิ์ดังกล่าวมีความสอดคล้องกับเกมด้านที่ 1 และ ที่ 2 เพียงแต่ออกในรูปแบบปรนัย

ตารางที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคการทดลองหาประสิทธิภาพเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของการทดลอง
รายบุคคล (One – to – One – Tryout) จำนวน 3 คน

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไขปัญหา |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - เกมจับคู่พุทธสุภาษิตมีเกมจับคู่จำนวน 3 ชุดในฐานข้อมูล จึงไม่ทราบว่าผู้ใช้ ใช้เกมชุดไหน - เวลาที่ใช้บรรยายคำอธิบายก่อนใช้เกมทั้ง 2 ด้านเร็วเกินไป นักเรียนฟังไม่ทัน - นักเรียนไม่ได้ยินเสียงคำสั่งในเกมเนื่องจากระบบลำโพงขัดข้อง - คอมพิวเตอร์หน้าจอไม่ชัด ทำให้นักเรียนใช้เกมไม่สะดวก | <ul style="list-style-type: none"> - ให้นักเรียนเล่นเกมจับคู่คนละ 3 รอบ และนำค่าคะแนนที่ได้จากเกมมาหารเฉลี่ย - ขยายเวลาที่ใช้บรรยายคำอธิบายก่อนใช้เกมทั้ง 2 ด้านให้ช้าลง - เปลี่ยนลำโพงให้นักเรียนใหม่ - ให้นักเรียนย้ายเครื่องใหม่ และเริ่มใช้เกมใหม่อีกครั้ง |



ตารางที่ 4 แสดงผลวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์ 80/80
ของการทดลองภาคสนาม (Field Tryout) จำนวน 15 คน

| คนที่ | คะแนนระหว่างใช้เกม | | รวม คะแนน (60) | ร้อยละ % | คะแนน หลังใช้ เกม (30) | ร้อยละ % |
|-------|---------------------------|-----------------------|------------------------|-------------|------------------------------|-------------|
| | จับคู่พุทธสุภาษิต (30) | เรียงแบบฟอร์ม (30) | | | | |
| 1 | 24 | 21 | 45 | 75 | 22 | 73.33 |
| 2 | 27 | 21 | 48 | 80 | 26 | 86.66 |
| 3 | 24 | 30 | 54 | 90 | 28 | 93.33 |
| 4 | 18 | 24 | 42 | 70 | 24 | 80 |
| 5 | 24 | 27 | 51 | 85 | 26 | 86.66 |
| 6 | 21 | 24 | 45 | 75 | 22 | 73.33 |
| 7 | 24 | 27 | 51 | 85 | 26 | 86.66 |
| 8 | 24 | 30 | 54 | 90 | 24 | 80 |
| 9 | 27 | 30 | 57 | 95 | 28 | 93.33 |
| 10 | 18 | 24 | 42 | 70 | 24 | 80 |
| 11 | 18 | 24 | 42 | 70 | 26 | 86.66 |
| 12 | 18 | 27 | 45 | 75 | 26 | 86.66 |
| 13 | 24 | 27 | 51 | 85 | 26 | 86.66 |
| 14 | 21 | 27 | 48 | 80 | 28 | 93.33 |
| 15 | 24 | 24 | 48 | 80 | 28 | 93.33 |
| | | | E ₁ = 80.33 | | E ₂ = 85.33 | |

จากตารางที่ 4 สามารถสรุปได้ว่า เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทั้ธรรมชาติ ที่ผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพพบว่า ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบระหว่างใช้เกมมีค่าเท่ากับ 80.33 และร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังใช้เกมมีค่าเท่ากับ 85.33 แสดงว่า ประสิทธิภาพของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าเท่ากับ 80.33/85.33 ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

จากการทดลองภาคสนาม (Field Tryout) จำนวน 15 คน ไม่พบปัญหา เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถใช้การได้ดีตามปกติ

3.4 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม ในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี มีขั้นตอนดังนี้

3.4.1 ศึกษาวิเคราะห์เนื้อหาวิชาการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับขอบข่ายเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.4.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและระเบียบการวัดผลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.4.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สอดคล้องเนื้อหาและองค์ความรู้ที่ใช้ในเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งผู้วิจัยใช้แบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนใช้เกมและหลังใช้เกม จำนวน 20 ข้อ โดยแบ่งเป็นความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพุทธสาขิต จำนวน 10 ข้อ และความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลักการเขียนเรียงความ จำนวน 10 ข้อ

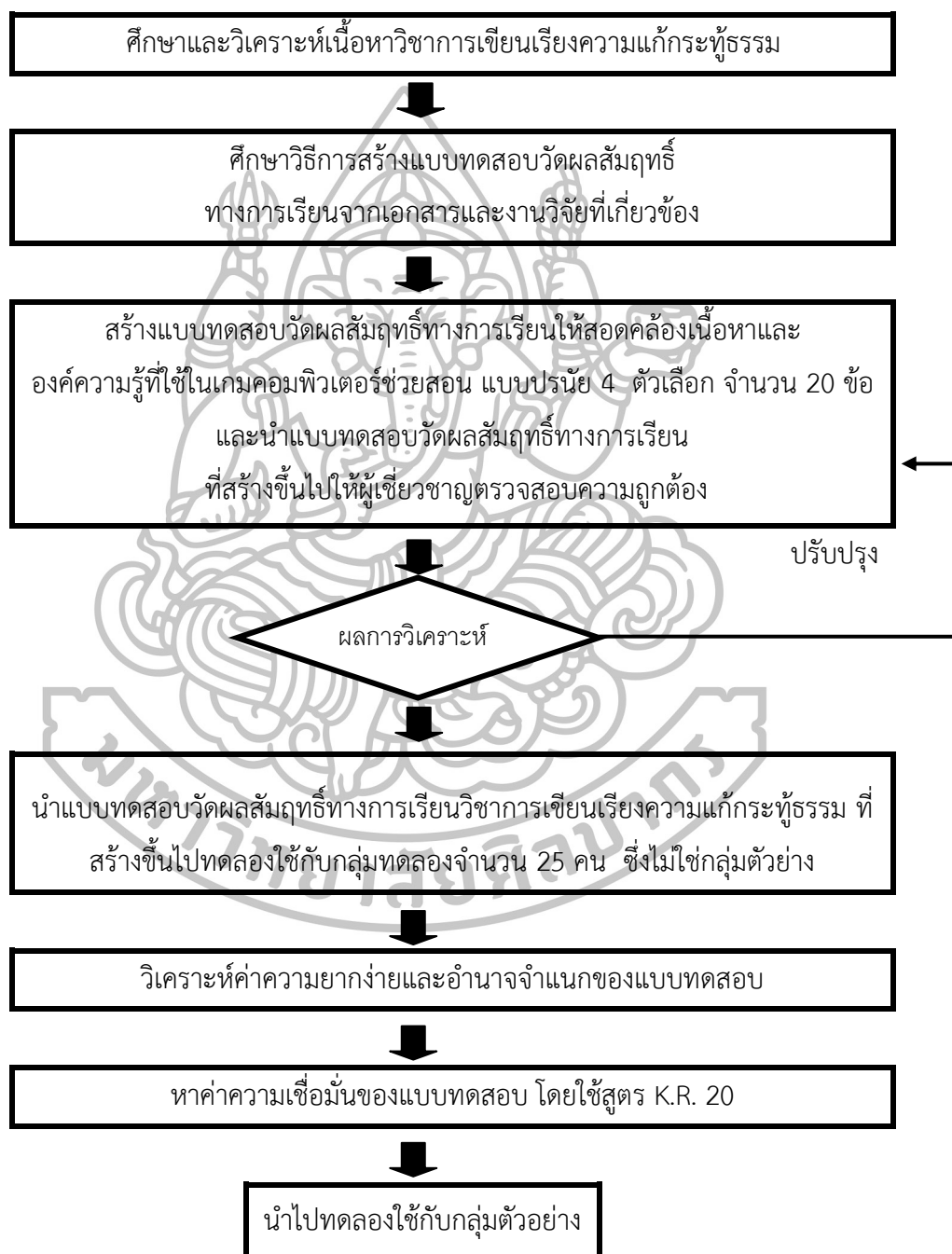
3.4.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องระหว่างข้อสอบกับเนื้อหา (IOC) (แสดงในภาคผนวก จ) ข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์มีค่าเท่ากับ 0.67 – 1.0 และปรับปรุงแก้ไขตามผู้เชี่ยวชาญแนะนำ

3.4.5 เลือกแบบทดสอบที่มีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปมาใช้ ทั้งนี้ ข้อสอบทั้ง 20 ข้อผ่านเกณฑ์ทั้งหมด

3.4.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมที่สร้างขึ้น ทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดสุวรรณาราม จำนวน 25 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 9.32

3.4.7 นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.2 – 0.8 และมีอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป จากการทดสอบและวิเคราะห์ผล ข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์มีจำนวน 15 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.44 – 0.80 และมีอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.6 – 0.78 (แสดงในภาคผนวก จ)

3.4.8 เลือกข้อสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดและตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR.-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ซึ่งเป็นการหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ ข้อสอบทั้ง 15 ข้อ มีค่า KR.-20 เท่ากับ 0.68 จากนั้นนำแบบทดสอบที่ผ่านขั้นตอนทั้งหมดไปใช้ในการทดลองต่อไป



แผนภูมิที่ 5 การสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม

3.5 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการประยุกต์ใช้ระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการประยุกต์ใช้ระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการประยุกต์ใช้ระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังต่อไปนี้

1.5.1 นำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการประยุกต์ใช้ระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรม ในการเรียนการสอนรายวิชาการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมที่สร้างขึ้นไปทดลองกับนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 รร.วัดสุวรรณาราม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ระยะเวลา 5 สัปดาห์ โดยใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 1 คาบ เรียนๆละ 50 นาที โดยการหาค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.)

โดยกำหนดค่าการประเมินไว้ 5 ระดับ ดังนี้

| | | |
|---------|---------|----------|
| ระดับ 5 | หมายถึง | ดีมาก |
| ระดับ 4 | หมายถึง | ดี |
| ระดับ 3 | หมายถึง | ปานกลาง |
| ระดับ 2 | หมายถึง | พอใช้ |
| ระดับ 1 | หมายถึง | ปรับปรุง |

แปลผลค่าเฉลี่ยเป็นดังนี้

| | | | |
|-------|-------------|---------|------------|
| คะแนน | 4.50 - 5.00 | หมายถึง | มากที่สุด |
| คะแนน | 3.50 - 4.49 | หมายถึง | มาก |
| คะแนน | 2.50 - 3.49 | หมายถึง | ปานกลาง |
| คะแนน | 1.50 - 2.49 | หมายถึง | น้อย |
| คะแนน | 1.00 - 1.49 | หมายถึง | น้อยที่สุด |

4. การดำเนินการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการกำหนดขั้นตอนในการดำเนินการทดลองไว้เป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

4.1 ขั้นตอนเตรียมการทดลอง

4.1.1 เตรียมสถานที่ในการทดลอง โดยผู้วิจัยได้ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขอความอนุเคราะห์จากโรงเรียนวัดสุวรรณาราม สังกัดสำนักงานพื้นฐานการศึกษานครปฐม เขต 2 ในการใช้สถานที่และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

4.1.2 เตรียมผู้เรียนในการทำวิจัย โดยกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการทดลอง

4.1.3 เตรียมเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการทดลองโดยเครื่องมือดังกล่าวได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

4.2 ขั้นตอนการทดลอง

4.2.1 ผู้วิจัยแนะนำ ทำความเข้าใจและอธิบายรูปแบบการเรียนการสอนด้วยระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทุ้ธรรม

4.2.2 กลุ่มทดลองทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(ก่อนใช้เกม)

4.2.3 ผู้วิจัยแนะนำระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำความเข้าใจและอธิบายรูปแบบการเรียนการสอนด้วยระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทุ้ธรรม มาใช้กับกลุ่มทดลอง ระยะเวลา 50 นาที/คาบ/สัปดาห์ รวม 5 สัปดาห์

4.2.4 กลุ่มทดลองทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(หลังใช้เกม)

4.2.5 กลุ่มทดลองทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการประยุกต์ใช้ระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทุ้ธรรม

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

5.1 ผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(ก่อนใช้เกม-หลังใช้เกม)และควบคุมการทดสอบด้วยตนเอง โดยใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 25 คน และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบก่อนใช้เกมและหลังใช้เกมโดยใช้ T-Test Dependent

5.2 ผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงรายละเอียดและทำความเข้าใจในการทำแบบประเมิน

5.3 ผู้วิจัยแจกแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการประยุกต์ใช้ระบบเกมคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทัุ้ธรรมและนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าทางสถิติต่อไป

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

6.1 วิเคราะห์หาความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับข้อความในแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC) โดยใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

R หมายถึง คะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

การกำหนดคะแนนของผู้เชี่ยวชาญอาจจะเป็น +1 หรือ 0 หรือ -1 ดังนี้

+1 = แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้จริง

0 = ไม่แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้

-1 = แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นไม่ได้วัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้

ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

6.2 สถิติวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง และ ประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญ สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6.2.1 ร้อยละ(Percentage) ใช้สูตร

$$P = \frac{f \times 100}{N}$$

| | | | |
|-------|---|-----|------------------------------------|
| เมื่อ | P | แทน | ร้อยละ |
| | f | แทน | ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ |
| | N | แทน | จำนวนความถี่ทั้งหมด |

6.2.2 ค่าเฉลี่ย(Mean) ของคะแนนใช้สูตร

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

| | | | |
|-------|-----------|-----|-----------------------------|
| เมื่อ | \bar{x} | แทน | ค่าเฉลี่ย |
| | $\sum X$ | แทน | ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม |
| | N | แทน | จำนวนคะแนนในกลุ่ม |

6.2.3 การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร

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

| | | | |
|-------|-------------|-----|----------------------|
| เมื่อ | S หรือ S.D. | แทน | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
| | X | แทน | คะแนนแต่ละตัว |
| | N | แทน | จำนวนคะแนนในกลุ่ม |
| | \sum | แทน | ผลรวม |

6.3 วิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2

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

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

E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการเรียนรู้

E_2 คือ ประสิทธิภาพผลลัพธ์ของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

A คือ คะแนนเต็มของแบบทดสอบระหว่างใช้เกม

B คือ คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังใช้เกม

$\sum X$ คือ คะแนนรวมของแบบทดสอบระหว่างใช้เกม

$\sum F$ คือ คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังใช้เกม

6.4 การเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนใช้และหลังใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทุ้ธรรม ในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สถิติที่ใช้ มีสูตรดังนี้

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

เมื่อ

t หมายถึง ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

D หมายถึง ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนนหลังใช้เกมและก่อนใช้เกม

n หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

โดยกำหนด $df = n - 1$

6.5 สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ใช้
เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยหาระดับความยากง่าย (p) (แสดงในภาคผนวก จ)

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

P คือ ค่าความยากของคำถามแต่ละข้อ

R คือ จำนวนผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ

N คือ จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

หาค่าอำนาจจำแนก (r) คำนวณจากสูตร (แสดงในภาคผนวก จ)

$$r = \frac{R_u - R_e}{N/2}$$

r คือ ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ

R_u คือ จำนวนผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มเก่ง

R_e คือ จำนวนที่ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มอ่อน

N คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder – Richarhardson

$$r_{KR-20} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right)$$

r_{KR-20} คือ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

K คือ จำนวนข้อสอบ

p คือ สัดส่วนของคนที่ทำถูกหารด้วยจำนวนคนสอบทั้งหมด

q คือ สัดส่วนคนทำผิดในแต่ละข้อ = $1 - p$

S^2 คือ คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบ

โดย
$$S^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N^2}$$

6.6 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการประยุกต์ใช้ระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย เพื่อพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทั้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนวัดสุวรรณาราม ข้อมูลทั้งหมดได้จากการทดลองในการใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยให้เกิดผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังต่อไปนี้

1. พัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและหาประสิทธิภาพของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทั้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ตามเกณฑ์ 80/80

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนใช้เกม-หลังการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทั้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

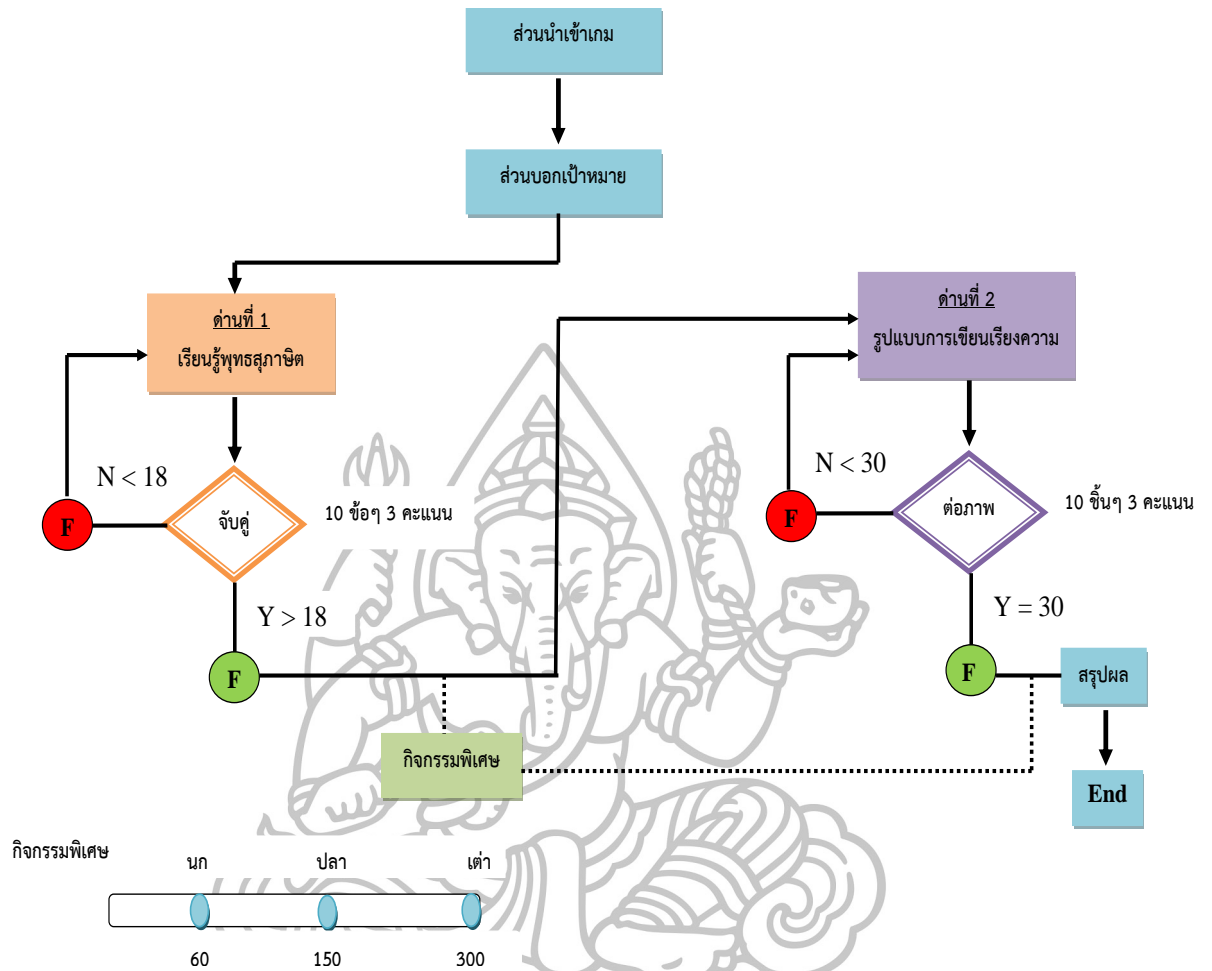
3. ประเมินความพึงพอใจการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทั้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

จากวัตถุประสงค์การวิจัย มีผลการวิจัยดังนี้

พัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีรายละเอียดดังนี้(ตามภาพที่

1)



ภาพที่ 1 แสดงโครงสร้างการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

หาประสิทธิภาพของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่
 กระตุ้นธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ตามเกณฑ์ 80/80

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริม
 กระบวนการเขียนเรียงความแก่กระตุ้นธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5 หาประสิทธิภาพของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความ
แก่กระทั้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ตามเกณฑ์ 80/80

| คะแนนสอบ | จำนวน นักเรียน | คะแนนเต็ม | ค่าเฉลี่ย | ร้อยละ | เกณฑ์ ประสิทธิภาพ |
|-------------------------|-------------------|-----------|-----------|--------|----------------------|
| คะแนนทดสอบระหว่างใช้เกม | 25 | 60 | 48.60 | 81.00 | 80 |
| คะแนนทดสอบหลังใช้เกม | 25 | 30 | 24.08 | 80.27 | 80 |

จากตารางที่ 5 พบว่า เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความ
แก่กระทั้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ที่ผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพ ร้อยละของคะแนน
เฉลี่ย ที่นักเรียนสามารถทำคะแนนระหว่างใช้เกม(เกิดจากการเล่นเกม)ได้คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 81.0
และแบบทดสอบหลังใช้เกม ได้คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 80.27 แสดงว่า ประสิทธิภาพของเกม
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทั้ธรรมในหลักสูตรธรรม
ศึกษาชั้นตรี มีค่าเท่ากับ 81.0/80.27 เมื่อเทียบกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ 80/80 แสดงว่าเกม
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

**เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนใช้เกม-หลังการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริม
กระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทั้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี**

จากการนำเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทั้
ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ใช้กับนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนวัดสุวรรณาราม
โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนใช้เกมและเมื่อใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริม
กระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทั้ธรรม แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังใช้เกม ซึ่งได้ผลดัง
ตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนใช้เกมและหลังใช้เกมด้วยเกม
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทั้ธรรมใน
หลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

| การทดสอบ | N | \bar{X} | SD. | T | Sig |
|------------|----|-----------|-------|--------|-----|
| ก่อนใช้เกม | 30 | 11.68 | 2.212 | -13.22 | .05 |
| หลังใช้เกม | 30 | 24.08 | 4.222 | | |

จากตารางที่ 6 พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดสุวรรณาราม ที่ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้เกมสูงกว่าก่อนใช้เกม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ โดยสามารถสังเกตได้จากการวิเคราะห์ผล ซึ่งค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ที่นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ 11.68 คะแนน แต่หลังจากใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี แล้วนักเรียนสามารถทำคะแนนเฉลี่ยหลังใช้เกมเท่ากับ 24.08 คะแนน

ประเมินความพึงพอใจการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

หลังจากนักเรียนได้ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ได้นำแบบประเมินความพึงพอใจที่นักเรียนมีต่อเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลวิเคราะห์ตามตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ระดับความพึงพอใจการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

| รายการ | \bar{X} | SD. | แปลผล |
|---|-----------|------|-------|
| 1. มีวัตถุประสงค์ชัดเจน | 4.32 | 0.99 | มาก |
| 2. ภาพประกอบในเกมมีสีสันสวยงาม | 4.44 | 0.87 | มาก |
| 3. ตัวอักษรอ่านง่าย | 4.24 | 1.01 | มาก |
| 4. ภาษาที่ใช้เข้าใจได้ง่าย | 4.40 | 0.91 | มาก |
| 5. เสียงบรรยายและเสียงประกอบชัดเจน | 4.20 | 1.12 | มาก |
| 6. เกมการศึกษา น่าสนใจ น่าติดตาม | 4.44 | 0.87 | มาก |
| 7. กฎ กติกา เข้าใจง่าย | 4.16 | 1.03 | มาก |
| 8. วิธีการเล่นไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน | 4.40 | 0.82 | มาก |
| 9. ระยะเวลาในการเล่นไม่มากไม่น้อยเกินไป | 4.28 | 0.98 | มาก |
| 10. เล่นเกมแล้วได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน | 4.24 | 1.05 | มาก |
| 11. ได้รับความรู้ เรื่อง การเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม | 4.44 | 0.92 | มาก |

ตารางที่ 7 ระดับความพึงพอใจ (ต่อ)

| รายการ | \bar{X} | SD. | แปลผล |
|---|-------------|-------------|------------|
| 12. ทำให้การเรียนวิชาเรียงความแก้กระทู้ธรรมไม่น่าเบื่อ | 4.32 | 0.85 | มาก |
| 13. ทำให้มีหลักการจำรูปแบบในการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมที่ถูกต้อง | 4.28 | 0.94 | มาก |
| 14. เกม เป็นการทบทวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมให้ดีขึ้น | 4.50 | 0.78 | มาก |
| 15. ผลโดยรวมที่มีต่อเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม | 4.24 | 0.83 | มาก |
| รวมเฉลี่ย | 4.33 | 0.93 | มาก |

จากตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนวัดสุวรรณาราม ที่มีต่อการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี จำนวน 25 คน พบว่านักเรียนมีระดับความพึงพอใจต่อเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทุกด้านโดยภาพรวมอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่ผู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี สำหรับนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนวัดสุวรรณาราม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและหาประสิทธิภาพของเกมคอมพิวเตอร์ในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่ผู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนการใช้เกม – หลังการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่ผู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่ผู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วยเครื่องมือต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ที่ผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ (IOC) สำหรับสัมภาษณ์ครูผู้สอนและนักเรียน(แสดงในภาคผนวก ง)
2. ระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่ผู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.0/80.27
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.44 – 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.6 – 0.78 ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR.-20 มีค่าเท่ากับ 0.68

4. แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการประยุกต์ใช้ระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทั้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี หลังจากให้นักเรียนได้ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจที่ผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว แบบสัมภาษณ์มี 15 ข้อ โดยวัดเป็น 5 ระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทั้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี สำหรับนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนวัดสุวรรณาราม ต. ศาลายา อ. พุทธมณฑล จ. นครปฐม สรุปผลดังนี้

1. เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทั้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี สำหรับนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนวัดสุวรรณาราม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.0/80.27 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดที่ตั้งสมมติฐานไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทั้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี สำหรับนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนวัดสุวรรณารามหลังใช้เกมสูงกว่าก่อนใช้เกม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจที่มีต่อการประยุกต์ใช้ระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทั้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD. = 0.93)

อภิปรายผล

การวิจัยการใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทั้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี สำหรับนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนวัดสุวรรณารามสามารถนำผลมาอภิปรายในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. การพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทั้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ได้จากการสัมภาษณ์ครูสอนพระปริยัติธรรม นักเรียนและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

ครูสอนพระปริยัติธรรม ได้ให้แนวคิดไว้ดังนี้ โดยแนวคิดของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรมี การส่งเสริมด้านพุทธสุภาชิตและรูปแบบการเรียงความแก้กระทู้ธรรม ซึ่งทั้ง 2 ส่วนนี้มีความสำคัญ ของการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม ในส่วนของนักเรียนที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ควร มีเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม เพราะน่าจะทำ ให้จดจำแบบฟอร์มได้ง่ายขึ้น ควรมีกฎกติกาที่ไม่ซับซ้อน ควรมีภาพเกี่ยวกับพุทธศาสนาประกอบ มี สีที่สดใสและมีเสียงประประประกอบ ดังที่ วันชาติ เหมือนสน (2546 : 232) ได้เสนอหลักการออกแบบ เกม หรือ ขั้นตอนการสร้างเกมใหม่ 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ตั้งจุดมุ่งหมายของเกมให้ชัดเจน ว่ามี จุดมุ่งหมายสร้างเกมเพื่ออะไร 2) หาสื่อการเล่นเกมที่เหมาะสม เพื่อบรรจุจุดมุ่งหมาย โดยเลือกสร้าง เกมให้สอดคล้องและเหมาะสมกับการนำไปใช้ 3) จัดลำดับการเล่นเกม โดยผู้สร้างจะต้องจัดลำดับ การเล่นให้เป็นระบบโดยบอกให้ชัดเจนว่าจะทำอะไรก่อน-หลัง จึงจะนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ 4) การทดลองใช้เกม ควรมีการทดลองนำเกมไปทดลองใช้จริงก่อนว่าทุกขั้นตอนของการเล่นเกมนั้นๆ เป็นไปตามต้องการหรือไม่ จะได้ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม และ 5) การประเมินผล ผู้สร้างเกม เมื่อ ออกแบบเกมแล้วต้องคำนึงถึงวิธีการประเมินผลผู้เล่นเกมด้วย โดยสังเกตพฤติกรรมหรือ แบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ผู้เข้าว่าพึงพอใจหรือไม่ และบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่

2. เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมใน หลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ มีค่าเท่ากับ 81.0/80.27 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ กำหนดไว้ จากการวิจัยพบว่า นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองและทบทวนบทเรียนผ่านการใช้เกม คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการส่งเสริมแก้กระทู้ธรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการนำ เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนใช้กับกลุ่มทดลองขนาดเล็ก 3 คน โดยคัดเลือกแบบเจาะจงเป็นตัวแทนของ นักเรียนที่มีผลการเรียนที่อยู่ในระดับ เก่ง ปานกลางและอ่อน อย่างละ 1 คน และกลุ่มทดลอง 15 คน เพื่อทดสอบคุณภาพของเครื่องมือและนำมาปรับปรุงแก้ไขใช้กับกลุ่มทดลองต่อไป จากการใช้เกม คอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนใช้เกมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ดังที่ ทิศนา แคมมณี (2551 : 81) กล่าวไว้ว่า วิธีการสอนโดยใช้เกมเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้เรื่องราวต่างๆอย่างสนุกสนานและทำทหายความสามารถ ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรงเป็น วิธีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม อยู่ในระดับ มาก พบว่านักเรียนมีระดับความพึงพอใจต่อเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทุกด้านโดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความพึงพอใจเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม เนื่องจากเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีการออกแบบหน้าจอที่สีสดใส ง่ายต่อการศึกษาและทบทวนความรู้ เกี่ยวกับการเขียนเรียงความด้วยตนเอง สามารถทบทวนพุทธสุภาษิตและคำแปล และทำให้สามารถ จำหลักการเขียนเรียงความและรูปแบบฟอร์มการเขียนเรียงความได้ง่ายขึ้น ดังที่ วารินทร์ รัตมีพรหม (2531 : 183) ได้กล่าวถึง เกมที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนมาก คือ เกมที่เกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติ (drill and practice) ซึ่งเป็นการทำซ้ำๆ จะเกิดทักษะและจะทำให้เรียนสนุก ตื่นเต้น ไม่เบื่อหน่าย มีลักษณะดังนี้ 1) ให้ความรู้ ความคิดตามจุดมุ่งหมาย 2) เพิ่มความเข้าใจ และแรงจูงใจในเนื้อหา 3) ช่วยการกันเองในกลุ่มเล็กๆ โดยไม่ต้องมีครูผู้สอนอยู่ด้วย และ 4) ทักษะพื้นฐานที่มีลำดับขั้นตอน เช่น การรับรู้ภาพ การเล่นเกมกติกา กฎเกณฑ์ เป็นต้น

จากผลวิจัยครั้งนี้ พบว่าเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี มีการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน ทำให้ได้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพและน่าสนใจ มีภาพเคลื่อนไหว มีเสียงประกอบในการบอกกติกาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน แต่ด้วยความจำเป็นของข้อความที่ต้องใช้ในเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้พื้นที่ในเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีขนาดอักษรเล็กไป แต่ก็สามารถจูงใจได้ด้วยเสียงเพลงประกอบ และมีกิจกรรมพิเศษเพื่อจูงใจให้นักเรียนใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทบทวนบทเรียนผ่านการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลายรอบ ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นสิ่งเร้าความสนใจให้ผู้เรียนเรียนรู้มากขึ้น ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นด้วย ดังเห็นได้จากผลการวิจัยของ Mansureh Kebritchi (2010) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนาการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาด้วยเกมคอมพิวเตอร์ จากการศึกษาพบว่า เกมคอมพิวเตอร์เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนที่น่าตื่นเต้น ผู้เรียนจะให้ความสนใจ และเป็นแรงจูงใจอย่างมากสำหรับนักเรียนและเมื่อจัดสภาพแวดล้อมของเกมให้เหมาะสมกับนักเรียนและบทเรียนแล้วจะทำให้การเรียนรู้เป็นไปได้ดี

ข้อเสนอแนะโดยทั่วไป

1. ก่อนการทดลองควรมีการอธิบายการใช้เครื่องมือ โดยขึ้นจอบรรยายให้กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้วิธีใช้เกมไปพร้อมๆ กัน เมื่อกลุ่มตัวอย่างเรียนรู้วิธีการใช้ เข้าใจกฎ กติกาการใช้เกมแล้ว กลุ่มตัวอย่างจะสนุกสนานไปกับการใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พร้อมเก็บเกี่ยวองค์ความรู้และเรียนรู้ไปด้วย
2. ก่อนการทดลองควรลงโปรแกรมเกมให้สมบูรณ์พร้อมใช้งานในทุกๆ เครื่องที่กลุ่มตัวอย่างเพื่อไม่ให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความวิตกกังวลก่อนการใช้เกม
3. รูปแบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรศึกษาเนื้อหาของรายวิชานั้นๆ ให้ละเอียดเพื่อการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะได้เหมาะสม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และสามารถนำไปใช้ได้จริง
4. การเขียนโปรแกรมเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอาจใช้ต้นทุนสูง เพราะเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแต่ละเกมที่ออกแบบ อาจใช้โปรแกรมในการรองรับที่ไม่เหมือนกัน ดังนั้น การออกแบบและสามารถนำไปใช้ได้จริงจึงเป็นประโยชน์อย่างแท้จริง
5. เกมมีหลากหลายทั้งที่มีรูปแบบคล้ายๆ กัน เราสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสิ่งที่เราต้องการจะใช้เกมนั้น เพื่อเป็นสิ่งเร้าหรือกระตุ้นให้เด็กเกิดการเรียนรู้ผ่านการใช้เกมได้อย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรมีการสร้างแม่แบบสำหรับการเขียนเรียงความ เพราะนักเรียนจะได้ลงมือทำและคิดไปด้วย เป็นการฝึกทบทวนเหมือนจริง มีการประเมิน และวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การประเมินโดยโปรแกรม
2. ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทุ้ธรรมชาติ ระหว่างกลุ่มนักเรียนที่เคยเข้าสอบวัดความรู้ธรรมศึกษานามหลวงแล้ว กับ กลุ่มที่ยังไม่เคยเข้าสอบธรรมศึกษานามหลวง

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กาญจนา โพธิ์ลักษณะ. (2554). “การใช้เกมเสริมทักษะการอ่านคำที่มีตัวสะกดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีปึงเมือง.” วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา การสอนภาษาไทย. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- แก้ว ชิตตะขบ. (2547). **ธรรมศึกษาชั้นตรี**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา.
- เครือวัลย์ ทองมาก. (2538). “การใช้เกมพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนหล่มสักวิทยาคม จังหวัดเพชรบูรณ์ .” วิทยานิพนธ์ มหาบัณฑิต (ศึกษาศาสตร์- การสอน) (การสอนภาษาไทย). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชูชาน อเมริเคนเนอร์ เขียน, จุลลดา เรียบเรียง. (2542). **แบบฝึกหัดสนุกสนานพัฒนาพรสวรรค์เด็ก**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : แสงดาว.
- ชนวิวัฒน์ ศรีสีอ้าน.(2545). **เกมและกิจกรรมพัฒนาชาวปัญญาหลายแบบ MI. และลักษณะนิสัยในทุกชั้นเรียน**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : เบรินเน็ต.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2552). **80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**. กรุงเทพมหานคร : แดเน็กซ์ อินเตอร์ คอร์ปอเรชั่น.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2520). **นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา เล่ม 1**. กรุงเทพมหานคร : ภาคเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐกร สงคราม และ อัญชลี แซ่ลู่. (2551). “การพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์เสริมความรู้ทางการเกษตร เรื่อง การปลูกผักคะน้า ”. **วารสารพัฒนาการเกษตร ปีที่ 1 ฉบับที่ 2**. ภาควิชาเทคนิคเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ฐานันดร สุวรรณรัตน์. (2550). “เกม”. **สารพัฒนาหลักสูตร**. 68 : 40-4(2).
- ทิตนา แคมมณี. (2551). **14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ**. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิติกานต์ ขวัญบุญ. (2549). “การพัฒนาเกมการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย ”. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา หลักสูตรและการสอน . บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2540). **การพัฒนาการสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพมหานคร : ชมรมเด็ก.

ประนอม สุรัสวดี. (2535). **กิจกรรมและสื่อการสอนวิชาภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา**.

กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฝ่ายวิชาการ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน. (2550). **สอนสนุก สร้างสุข สไตล์สาธิต (ปทุมวัน)**. กรุงเทพมหานคร : แพลนฟอร์คิดส์ จำกัด.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). **วิธีทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พิชญ์สินี โชติชะวงศ์. (2554). “การใช้เกมศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของเด็กประถมวัย โรงเรียนเทศบาลวัดศรีปิงเมือง จังหวัดเชียงใหม่”. การค้นคว้าอิสระ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สาขา จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว . บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เพ็ญพักตร์ นากกุล. (2553). “การพัฒนารูปแบบเกมการศึกษาการ์ตูนแอนิเมชันที่มี ปฏิสัมพันธ์แบบเวกเตอร์ เพื่อส่งเสริมคุณธรรมขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนช่วงที่ 2”. บัณฑิตวิทยาลัย มศว. ประสานมิตร.

นที เกิดอรุณ. (2538). “การเปรียบเทียบความสามารถในการเรียนรู้ทางสายตาของเด็กในระดับก่อนวัยเรียน ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ฝึกทักษะการเล่นและการใช้แบบฝึก .” ปริญญาานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

มาลี หงส์ทอง. (2553). “ ผลการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแบบร่วมมือที่มีต่อความสามารถด้วย มิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนปราสาทศึกษาคาร จังหวัดสุรินทร์”. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล. (2557). **แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ระบบเกมการศึกษา**. เข้าถึงเมื่อ 15 มกราคม. เข้าถึงได้จาก www.site.rmutt.ac.th.

วรภัทร์ ภูเจริญ. (2543). **การบริหารการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นเป็นสำคัญ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย - ญี่ปุ่น).

วารินทร์ รัศมีพรหม. (2531). **สื่อการสอนทางเทคโนโลยีการศึกษาและการสอนร่วมสมัย**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.

วิจิต เทพประสิทธิ์. (2545). “ผลของระดับความเป็นรูปธรรมในการสอนเกมคอมพิวเตอร์ที่บ้าน ที่มีผลต่อความเข้าใจการเล่นเกมนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีรูปแบบการคิดต่างกัน”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2557). **ประเภทเกม.[ออนไลน์]**. เข้าถึงเมื่อ 25 มกราคม. เข้าถึงโดย www.google.co.th.

วันชาติ เหมือนสน. (2546). **เทคนิคการสอนเกม**. สุพรรณบุรี : ฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี.

สุวรร กาญจนมยุร และคณะ. (2543). **เทคนิคการใช้สื่อ เกม และของเล่นคณิตศาสตร์ เล่ม 3 ระดับประถม**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : บ. ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.

สุกรี รอดโพธิ์ทอง. (2546). **เอกสารคำสอน วิชาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน**. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุจิริต เพียรชอบ. (2531). **การพัฒนาการสอนภาษาไทย**. กรุงเทพฯ : ภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุมิตรา ประชัน. (2556). “การพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 5Es เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่องสารและสมบัติของสาร”. พิษณุโลก : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. **รายงานการเสวนาทางวิชาการ เรื่อง การศึกษาของคณะสงฆ์กับการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ .[ออนไลน์]** .เข้าถึงเมื่อ 23 เมษายน น. เข้าถึงได้จาก www.google.or.th.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒**. กรุงเทพมหานคร : สำนักงาน.

สำนักงานแม่กลองธรรมสนามหลวง. (2557). **ประวัตินักธรรม.[ออนไลน์]**. เข้าถึงเมื่อ 8 เมษายน. เข้าถึงได้จาก http://www.gongtham.net/web/forum/viewthread.php?thread_id=73.

อาภามาส นิโกรธา. (2553). “การพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บ เรื่อง ทักษะการเขียนเรียงความ โดยใช้เว็บล็อกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สินจัย คำมาตา. (2554). “การใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนคำยากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1”. การค้นคว้าอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา ประถมศึกษา . บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ภาษาอังกฤษ

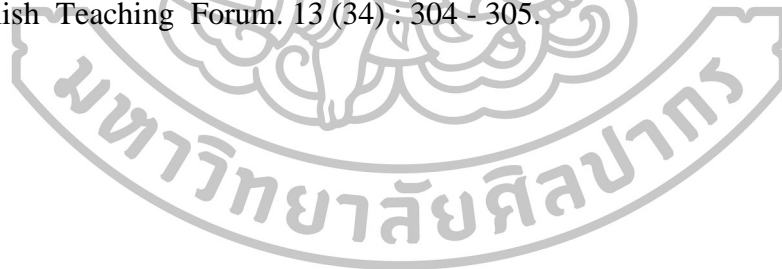
Beth Aileen Lameman and Jason Edward Lewis. (2011). “Skins : Designing Games with First Nation Youth”. **The Journal of Game Design & Development Education. Rochester Institute of Technology.** ISSN 2160-9705 (Online).

Davidchwartz. (2011). “Teaching Students to Make Alternative Game Controllers”. **The Journal of Game Design & Development Education. Rochester Institute of Technology.** ISSN 2160-9705 (Online).

Lee Su Kin. (1995). “Creative Games for the Language Class,” English Teaching Forum. 33 (1) : 35.

Mansureh Kebritchi. (2010). “Factors affecting teachers’ adoption of educational computer games : A case study. Instructional Technology graduate from the University of CentralFlorida”, Orlando, Florida. USA.

Weed, Gretchen E. (1975, November). “Using Games in Teaching Children”, English Teaching Forum. 13 (34) : 304 - 305.





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญประเมินเครื่องมือและเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พระมหามหวินทร์ ปุริสุตโตโม
ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำคณะศาสนาและปรัชญา (ผศ.)
สังกัด มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย (มมร.) ศาลายา
การศึกษา -ประกาศณวิชาชีพครู(ปวค.) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
 -M.Phil (Buddhist Studies), Deli University, India
 -Ph.D. (Buddhist Studies), Deli University, India

อาจารย์ ดร. อนนท์ ศรีพิพัฒน์
เคยดำรงตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์
สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2
 สพฐ. ศธ.
ตำแหน่งปัจจุบัน ข้าราชการบำนาญ
สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2
 สพฐ. ศธ.
การศึกษา -ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.) สาขา เทคโนโลยีและ
 สื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
 -ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต(ศษ.ด.) สาขาการบริหาร
 การศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
ความชำนาญและ ศิลปศึกษา / เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา / บริหาร
เชี่ยวชาญ การศึกษา / การนิเทศการศึกษา

อาจารย์บุญชู สวัสดิ์ताल
ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดสุวรรณาราม
สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2
 สพฐ. ศธ.
การศึกษา -คุรุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขา บริหารการศึกษา
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี



ภาคผนวก ข

หนังสือเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย

หนังสือขออนุญาตระงับการเก็บรวบรวมข้อมูล

หนังสือขอตกลงเครื่องมือวิจัย

ที่ ศธ 0520.107 (นฐ) / 3986

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

2 มิถุนายน 2557

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย

นมัสการ พระมหามหาวินทร์ ปุริสุตตโม, ผศ.ดร.

ด้วย นายธนเทพพร เดชประสาธ นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชา
 สหศาสตรเพื่อการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังวิทยานิพนธ์เรื่อง “การใช้
 เกมการศึกษา เพื่อส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทุธรรมในหลักสูตรประถมศึกษาชั้นตรี”
 มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการทำ
 วิทยานิพนธ์ ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็น
 ผู้ตรวจเครื่องมือวิจัยให้แก่ศึกษาดังกล่าวด้วย ทั้งนี้สามารถติดต่อนักศึกษาโดยตรงได้ที่เบอร์ 098-
 5093679

จึงนมัสการมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอนมัสการด้วยความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม)
 รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย
 รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-3421-8788

ที่ ศธ 0520.107 (นฐ) / 3985

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

2 มิถุนายน 2557

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นายอนนท์ ศรีพิพัฒน์

ด้วย นายธนเทพพร เดชประสาธ นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชา
 สหศาสตรเพื่อการศึกษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังวิทยานิพนธ์เรื่อง “การใช้
 เกมการศึกษา เพื่อส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี”
 มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการทำ
 วิทยานิพนธ์ ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็น
 ผู้ตรวจเครื่องมือวิจัยให้แก่นักศึกษาดังกล่าวด้วย ทั้งนี้สามารถติดต่อนักศึกษาโดยตรงได้ที่เบอร์ 098-
 5093679

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม)
 รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย
 รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย
 โทร. 0-3421-8788

ที่ ศธ 0520.107 (นฐ) / 3984

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

2 มิถุนายน 2557

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นายบุญชู สวัสดิ์ताल

ด้วย นายธนเทพพร เดชประสาธ นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชา
 สุนทศาสตร์เพื่อการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังวิทยานิพนธ์เรื่อง “การใช้
 เกมการศึกษา เพื่อส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทุ้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี”
 มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการทำ
 วิทยานิพนธ์ ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็น
 ผู้ตรวจเครื่องมือวิจัยให้แก่ นักศึกษาดังกล่าวด้วย ทั้งนี้สามารถติดต่อนักศึกษาโดยตรงได้ที่เบอร์ 098-
 5093679

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม)
 รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย
 รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย
 โทร. 0-3421-8788

ที่ ศธ 0520.107(นฐ)/ 3304



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

13 พฤษภาคม 2559

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน นายบุญชู สวัสดิ์คัตล

ด้วย นายชนเทพพร เชนประสาทรหัสประจำตัว 55902306 นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต
สาขาวิชา สุนทศาสตร์เพื่อการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การใช้เกม
การศึกษา เพื่อส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระพุ้งธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี " มีความประสงค์
จะขอเก็บรวบรวมข้อมูลจาก นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 เพื่อประกอบการทำ
วิทยานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดแจ้ง ผู้ที่เกี่ยวข้อง
ทราบ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้แก่ศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย
นครปฐม โทร.034-218790

ที่ ศธ 0520.107(นฐ)/ 3306



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์
อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

13 พฤษภาคม 2559

เรื่อง ขอตกลงเครื่องมือวิจัย

เรียน นายบุญชู สวัสดิ์คัล

ด้วย นายธนเทพพร เดชประสาทรหัสประจำตัว 55902306 นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต
สาขาวิชา สานเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " การใช้เกม
การศึกษา เพื่อส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทุ้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี " มีความประสงค์
จะขอตกลงเครื่องมือวิจัยกับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 เพื่อประกอบการทำ
วิทยานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้นักศึกษา
ดังกล่าวได้ทดลองเครื่องมือวิจัยด้วย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยศ ไพวิทศิริธรรม)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิชาการและวิจัย

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย
นครปฐม โทร.034-218790



ภาคผนวก ค

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับสัมภาษณ์ครูผู้สอนและนักเรียน

แบบประเมินความสอดคล้องของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านเนื้อหา

แบบประเมินระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

ส่วนที่ 1 หลักการเบื้องต้น

ชื่อผู้วิจัย นายธนเทพพร เดชประสาท

สถานศึกษา สาขาสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

หัวข้อวิจัย การประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและหาประสิทธิภาพของเกมคอมพิวเตอร์ในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนการใช้เกม – หลังการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

สมมติฐานการวิจัย

1. เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี มีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ดี
2. ผู้เข้าสอบมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา เขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรม หลังเรียนรู้ด้วยเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี สูงกว่าก่อนเรียน

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

รูปแบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรม องค์ประกอบของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ส่วนประกอบของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กลุ่มเป้าหมาย

เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนใช้กับนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมาย

นิยามศัพท์

เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง เกมที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ความ
แก่กระตือรือร้น ในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี โดยผู้วิจัยจะนำเสนอเกมรูปแบบการต่อเลโก้แบบฟอร์ม
และเลโก้ชุดข้อความ



แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับสัมภาษณ์ครูผู้สอนและนักเรียน
เรื่อง การประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้
กระตุ้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

.....

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างของครูผู้สอนและนักเรียน เรื่องการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระตุ้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ผู้ให้สัมภาษณ์ ชื่อ

ตำแหน่ง

วันที่ เวลา น. สถานที่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1.1 สำหรับครูสอนธรรมศึกษา

เพศ อายุ ปี

วุฒิการศึกษา

ประสบการณ์การสอนธรรมศึกษา.....ปี

สอบธรรมศึกษาตรี/นักธรรมตรี เคยสอบ ไม่เคยสอบ

(กรณี เคยสอบ) ใช้ระยะเวลาการสอบผ่านธรรมศึกษา/นักธรรมตรี.....ปี

(กรณี เคยสอบแต่ยังไม่ผ่าน) สอบมาแล้ว.....ปี

1.2 สำหรับนักเรียน

เพศ อายุ ปี

สอบธรรมศึกษาตรี เคยสอบ ไม่เคยสอบ

(กรณี เคยสอบ) ใช้ระยะเวลาการสอบผ่านธรรมศึกษา.....ปี

(กรณี เคยสอบแต่ยังไม่ผ่าน) สอบมาแล้ว.....ปี

ตอนที่ 2 ด้านเนื้อหาวิชาการ เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียน
เรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

1. ท่านคิดว่าการสอนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี
ควรมีการส่งเสริมด้วยเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือไม่ และมีเนื้อหารายละเอียดอย่างไรบ้างจึง
เหมาะสม

2. การนำเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม
ในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ควรเลือกรูปแบบอย่างไร

3. หากผู้วิจัยจะออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียน
เรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี รูปแบบเกมใดที่สอดคล้องต่อข้อความโครงสร้าง
(แบบฟอร์มเรียงความ) เกมที่ 1 ท่านคิดว่าเหมาะสมหรือน่าสนใจหรือไม่ อย่างไร (เกมที่ส่งเสริมการ
เขียนมี 2 รูปแบบ คือ เกมที่ใช้บัตรคำ และ เกมคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้วิจัยจะใช้เกมคอมพิวเตอร์ในการ
ส่งเสริมการเขียนเรียงความฯ เพราะสามารถสร้างจุดสนใจให้ผู้เล่นได้เรียนพร้อมไปกับการเล่นและ
ช่วยจดจำรูปแบบการเขียนได้ด้วย)

4. ท่านคิดว่าแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถเรียนรู้การเขียนเรียงความ
แก้กระทู้ธรรม ในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี รูปแบบเกมใดที่สอดคล้องต่อข้อความเนื้อหา(เหมือนแบบ
เขียนจริง) เกมที่ 2 ท่านคิดว่าเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร (เกมที่ส่งเสริมการเขียนมี 2 รูปแบบ คือ
เกมที่ใช้บัตรคำ และ เกมคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้วิจัยจะใช้เกมคอมพิวเตอร์ในการส่งเสริมการเขียน
เรียงความฯ เพราะสามารถสร้างจุดสนใจให้ผู้เล่นได้เรียนพร้อมไปกับการเล่นและช่วยจดจำรูปแบบ
การเขียนได้ด้วย)

5. การวัดผลเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะวัดอย่างไร จึงจะเหมาะสม (เล็โก้ชุดต่อข้อความ
โครงสร้าง (แบบฟอร์มเรียงความ) ควรมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน จึงผ่านเกณฑ์ และ เกมเล็โก้ชุดต่อ
ข้อความเนื้อหา(เหมือนแบบเขียนจริง) ควรมีคะแนนไม่ต่ำกว่า 70 คะแนน จึงผ่านเกณฑ์

6. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ

- มีรูปภาพประกอบเกม(รูปพระ, รูปสามเณร, รูปธรรมจักร เป็นต้น)

- สีตัวอักษรข้อความ

- พื้นหลังของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรใช้สีอะไร

- มีเสียงดนตรีธรรมะประกอบ

- อื่นๆ

ลงชื่อ ผู้ให้สัมภาษณ์
(.....)

แบบประเมินความสอดคล้องของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านเนื้อหา

วัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องของวัตถุประสงค์และเนื้อหา
ในเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อว่าสอดคล้องตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้
หรือไม่ โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตามความเห็นของท่าน

| รายละเอียด | สอดคล้อง | ไม่ แน่ใจ | ไม่ สอดคล้อง |
|---|----------|--------------|-----------------|
| 1.ท่านคิดว่าเนื้อหาดำเนินเรื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ | | | |
| 2. ท่านคิดว่าเนื้อหาเกมจับคู่พุทธสุภาษิตในเกมคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้หรือไม่ | | | |
| 3. ท่านคิดว่าเนื้อหาเกมเรียงแบบฟอร์มในเกมคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนมีสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้หรือไม่ | | | |
| 4.ท่านคิดว่าแบบทดสอบก่อนและหลังเล่นเกมคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนมีสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้หรือไม่ | | | |
| 5.ท่านคิดว่าแบบทดสอบระหว่างเรียนซึ่งเป็นการเล่นเกม คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้งจับคู่พุทธสุภาษิตและเรียงแบบฟอร์ม มีสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้หรือไม่ | | | |
| 6.ท่านคิดว่ารูปภาพที่นำมาประกอบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้หรือไม่ | | | |

ข้อเสนอแนะ

.....
.....

ลงชื่อ.....

ผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้เชี่ยวชาญ

เรื่อง การประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทั้ชรรรมในหลักสูตรธรรมศึษาชั้นตรี

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นซึ่งกำหนดเกณฑ์ตัดสินคุณภาพเป็น 5 ระดับ ดังนี้

| | | |
|---------|---------|----------|
| ระดับ 5 | หมายถึง | ดีมาก |
| ระดับ 4 | หมายถึง | ดี |
| ระดับ 3 | หมายถึง | ปานกลาง |
| ระดับ 2 | หมายถึง | พอใช้ |
| ระดับ 1 | หมายถึง | ปรับปรุง |

| รายการประเมิน | ระดับการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ | | | | |
|--|--------------------------------|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ | | | | | |
| 1. เนื้อหาเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง | | | | | |
| 2. การจัดลำดับขั้นนำเสนอเนื้อหา | | | | | |
| 3. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา | | | | | |
| 4. เนื้อหาในเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความน่าสนใจ | | | | | |
| ด้านภาพและด้านเสียง | | | | | |
| 1. ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ | | | | | |
| 2. ขนาดภาพที่ใช้ประกอบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เหมาะสม | | | | | |
| 3. การสื่อความหมายของภาพประกอบเกม | | | | | |
| 4. การเร้าความสนใจด้วยเสียงประกอบเกม | | | | | |
| 5. ความชัดเจนของเสียงบรรยายประกอบเกม | | | | | |

| ด้านการออกแบบจอภาพ | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| 1.แบบอักษรที่ใช้นำเสนอเนื้อหาอ่านได้ชัดเจน | | | | | |
| 2.ขนาดตัวอักษรในการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสม | | | | | |
| 3.มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ | | | | | |
| 4.ความชัดเจนของตัวอักษรบนพื้นหลัง | | | | | |
| ด้านการจัดการในเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน | | | | | |
| 1.คำอธิบายการปฏิบัติในเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน | | | | | |
| 2.ความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เล่น | | | | | |
| 3.ความต่อเนื่องของการนำเสนอเนื้อหา | | | | | |
| 4.ผู้เล่นสามารถควบคุมและเล่นเกมด้วยตนเอง | | | | | |
| 5.สอดคล้องกับการประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน | | | | | |
| ด้านการใช้ภาษา | | | | | |
| 1.ใช้ภาษาความหมายได้ชัดเจน | | | | | |
| 2.ความถูกต้องของภาษา | | | | | |
| 3.ความเหมาะสมของภาษา | | | | | |
| 4.ใช้ภาษาเหมาะสมกับผู้เล่น | | | | | |

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ลงชื่อ

(.....)

(ผู้เชี่ยวชาญ)

วันที่.....

แบบประเมินระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้เชี่ยวชาญ ดัดแปลงและปรับปรุงจาก
(เพ็ญพักตร์ นภากุล, 2553 : 213)

**แบบประเมินความพึงพอใจในการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริม
กระบวนการเรียงความแก่กระทุ้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี**

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นซึ่งกำหนดเกณฑ์ตัดสินคุณภาพเป็น 5 ระดับ ดังนี้

| | | |
|---------|---------|------------|
| ระดับ 5 | หมายถึง | มากที่สุด |
| ระดับ 4 | หมายถึง | มาก |
| ระดับ 3 | หมายถึง | ปานกลาง |
| ระดับ 2 | หมายถึง | น้อย |
| ระดับ 1 | หมายถึง | น้อยที่สุด |

| รายการ | ระดับการประเมิน | | | | |
|---|-----------------|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. มีวัตถุประสงค์ชัดเจน | | | | | |
| 2. ภาพประกอบในเกมมีสีสันสวยงาม | | | | | |
| 3. ตัวอักษรอ่านง่าย | | | | | |
| 4. ภาษาที่ใช้เข้าใจได้ง่าย | | | | | |
| 5. เสียงบรรยายและเสียงประกอบชัดเจน | | | | | |
| 6. เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน น่าสนใจ น่าติดตาม | | | | | |
| 7. กฎ กติกา เข้าใจง่าย | | | | | |
| 8. วิธีการเล่นไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน | | | | | |
| 9. ระยะเวลาในการเล่นไม่มากไม่น้อยเกินไป | | | | | |
| 10. เล่นเกมแล้วได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน | | | | | |
| 11. ได้รับความรู้ เรื่อง การเขียนเรียงความแก่กระทุ้ธรรม | | | | | |
| 12. ทำให้การเรียนวิชาเรียงความแก่กระทุ้ธรรมไม่น่าเบื่อทำให้มีหลักการจำรูปแบบในการเขียนเรียงความที่ถูกต้อง | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| 13. เกมเป็นการทบทวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมให้ดีขึ้น | | | | | |
| 14. ผลโดยรวมที่มีต่อเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม | | | | | |

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

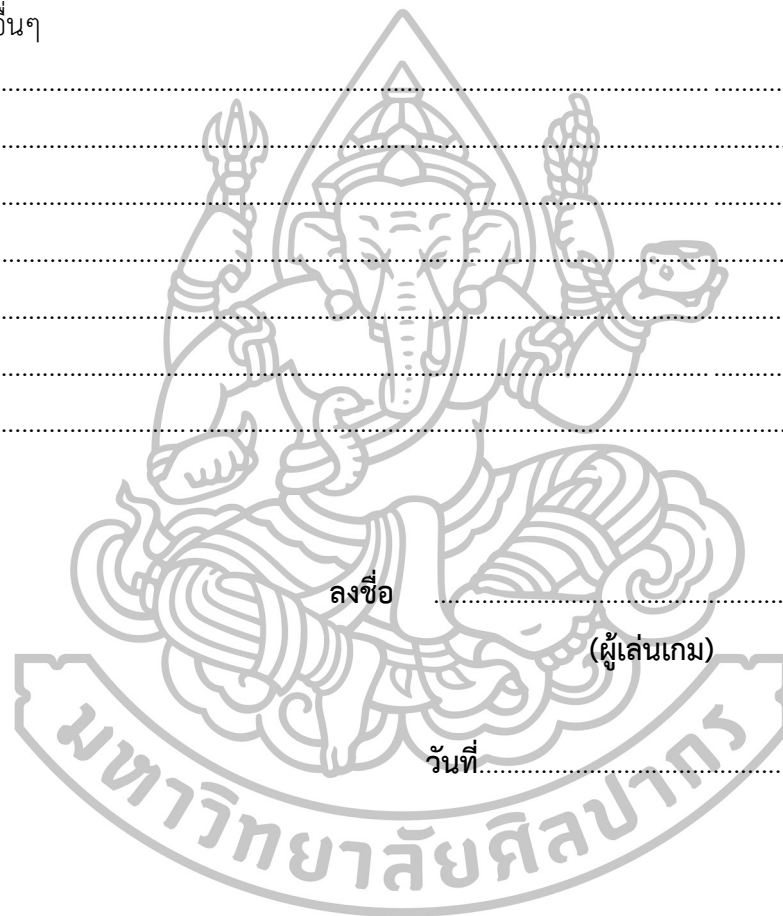
.....

.....

.....

.....

.....



แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ระบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดัดแปลงและปรับปรุงจาก (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล, 2557)

ภาคผนวก ง

แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

แสดงผลจากแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านเนื้อหา

แสดงผลการประเมินคุณภาพเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน

แสดงผลระดับความพึงพอใจในการใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

แสดงผลสัมฤทธิ์ก่อนใช้เกมและหลังใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



ตารางที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างการ
ประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้
ธรรม ในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

| ตอน | ประเด็น | ผู้เชี่ยวชาญ | | | IOC | ผล |
|-----------------|---|--------------|----|----|------------|------------|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| ตอนที่ 1 | ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ | | | | | |
| | 1.1 สำหรับครูสอนธรรมศึกษา | | | | | |
| | เพศ | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| | อายุ | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| | วุฒิการศึกษา | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| | ประสบการณ์การสอนธรรมศึกษา | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| | สอบธรรมศึกษาตรี/นักธรรมตรี | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| | 1.2 สำหรับนักเรียน | | | | | |
| | เพศ | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| | อายุ | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| สอบธรรมศึกษาตรี | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ | |
| ตอนที่ 2 | ด้านเนื้อหาวิชาการ เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี | | | | | |
| | 1. ท่านคิดว่าการสอนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรีควรมีการส่งเสริมด้วยเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือไม่ และมีเนื้อหารายละเอียดอย่างไรบ้างจึงเหมาะสม | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| | 2. การนำเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม ในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |

| | | | | | | |
|--|--|----|---|----|------|------------------|
| | ควรมีรูปแบบอย่างไร | | | | | |
| | 3. หากผู้วิจัยจะออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี รูปแบบเกมเลโก้ชุดต่อข้อความโครงสร้าง (แบบฟอร์มเรียงความ) เกมที่ 1 ท่านคิดว่าเหมาะสมหรือน่าสนใจหรือไม่อย่างไร (เกมที่ส่งเสริมการเขียนมี 2 รูปแบบ คือ เกมที่ใช้บัตรคำ และ เกมคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้วิจัยจะใช้เกมคอมพิวเตอร์ในการส่งเสริมการเขียนเรียงความฯ เพราะสามารถสร้างจุดสนใจให้ผู้เล่นได้เรียนพร้อมไปกับการเล่นและช่วยจดจำรูปแบบการเขียนได้ด้วย) | +1 | 0 | +1 | 0.66 | ปรับปรุง,นำไปใช้ |
| | 4. ท่านคิดว่าแบบฝึกหัดระหว่างเรียนเพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้การเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรม ในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี รูปแบบเกมเลโก้ชุดต่อข้อความเนื้อหา(เหมือนแบบเขียนจริง) เกมที่ 2. ท่านคิดว่าเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร (เกมที่ส่งเสริมการเขียนมี 2 รูปแบบ คือ เกมที่ใช้บัตรคำ และ เกมคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้วิจัยจะใช้เกมคอมพิวเตอร์ในการส่งเสริมการเขียนเรียงความฯ เพราะสามารถสร้างจุดสนใจให้ผู้เล่นได้เรียนพร้อมไปกับการเล่นและช่วยจดจำรูปแบบการเขียนได้ด้วย) | +1 | 0 | +1 | 0.66 | ปรับปรุง,นำไปใช้ |
| | 5. การวัดผลเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะวัดผลอย่างไร จึงจะเหมาะสม (เลโก้ชุดต่อข้อความโครงสร้าง (แบบฟอร์มเรียงความ)) | +1 | 0 | +1 | 0.66 | ปรับปรุง,นำไปใช้ |

| | | | | | | |
|--|--|----|----|----|---|------------|
| | ควรมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน จึงผ่านเกณฑ์ และ เกมเลโก้ชุดต่อข้อความเนื้อหา (เหมือนแบบเขียนจริง) ควรมีคะแนนไม่ต่ำกว่า 70 คะแนน จึงผ่านเกณฑ์ | | | | | |
| | 6.ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ <ul style="list-style-type: none"> - มีรูปภาพประกอบเกม(รูปพระ,รูปสามเณร,รูปธรรมจักร เป็นต้น) - สีสตัวอักษรข้อความ - พื้นหลังของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรใช้สีอะไร - มีเสียงดนตรีธรรมะประกอบ - อื่นๆ | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| | ความเห็นโดยรวมของแบบสอบถามทั้งฉบับ | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |



แสดงผลจากแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับสัมภาษณ์ครูผู้สอนและนักเรียน เรื่อง การประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน แบ่งเป็น

1.1 สำหรับครูสอนธรรมศึกษา

- 1) ครูผู้สอนจำนวน 3 รูป เป็นภิกษุ อายุระหว่าง 42 – 54 ปี
 - ตำแหน่ง ครูสอนพระปริยัติธรรม
 - วุฒิการศึกษา ม.ศ. 5, ม. 6, นธ.เอก, ปธ. 3
 - ประสบการณ์สอนธรรมศึกษา 4 – 20 ปี
 - เคยสอนนักธรรมชั้นตรี ใช้ระยะเวลาสอบผ่าน 1 ปี

1.2 สำหรับนักเรียน

- 2) นักเรียนจำนวน 12 คน เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นชายร้อยละ 8.33 หญิงร้อยละ 91.67 อายุระหว่าง 10 – 12 ปี
 - วุฒิการศึกษา ประถมศึกษาชั้นปีที่ 5
 - เคยสอบธรรมศึกษาชั้นตรีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.24 สอบผ่านจำนวน 1 คน ใช้ระยะเวลาสอบผ่าน 1 ปี และสอบไม่ผ่านจำนวน 1 คน ไม่เคยสอบธรรมศึกษาจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 1.2

ตอนที่ 2 ด้านเนื้อหาวิชาการ เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

1. ท่านคิดว่าการสอนการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ควรมีการส่งเสริมด้วยเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือไม่และมีเนื้อหารายละเอียดอย่างไรบ้างจึงเหมาะสม
 - ความเห็นของครูผู้สอน 1) ควรมีการส่งเสริมด้วยเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2) เนื้อหารายละเอียดที่ควรมีคือ ส่งเสริมให้เด็กมีความเข้าใจในการเขียนแบบฟอร์ม และ ส่งเสริมให้เด็กมีความเข้าใจในหมายของบทพุทธศาสนสุภาษิตตัวกระทู้ธรรมมากขึ้น
 - ความเห็นของนักเรียน 1) ควรมีการส่งเสริมด้วยเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งมี

ส่วนทำให้เข้าใจง่าย สนุก และได้เรียนรู้การเขียนเรียงความจากการใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น 2) ควรมีการสอบถามในการเขียนด้วยจะดีมาก 3) การเขียนเรียงความ แบบฟอร์มมีความสำคัญ ดังนั้นการมีเกมมาส่งเสริมการเขียนน่าจะจำแบบฟอร์มได้ง่ายขึ้น

2. การนำเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทุ้ธรรม
ในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ควรมีรูปแบบอย่างไร

- ความเห็นของครูผู้สอน 1) ควรมีรูปแบบที่ทำให้นักเรียนสนใจในการศึกษา ให้มีความเข้าใจในการเขียนเรียงความแก่กระทุ้ธรรมมากขึ้น ให้มีความเข้าใจในหลักธรรม ความหมายอย่างถูกต้อง 2) รูปแบบการเขียนมี 7 ชั้น 1. หัวข้อ 2. คำขึ้นต้น 3. อธิบาย 4. กระทุ้เชื่อม 5. อธิบายกระทุ้เชื่อม 6. สรุป 7. จบ และ 3) ในความเป็นจริงน่าจะเป็นเกมจับคู่ภาพกับความหมายของพุทธสนาสุภาชิต เพื่อให้ผู้เล่นเกมได้มีพื้นฐานความรู้เบื้องต้นของการจะนำความรู้ไปเขียนเรียงความ

- ความเห็นของนักเรียน 1) ควรมีรูปประกอบบ้างในเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2) ควรมีรูปแบบการเล่นง่ายไม่ซับซ้อน 3) เกมควรมีความสนุกเพลิดเพลิน

3. หากผู้วิจัยจะออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทุ้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี รูปแบบเกมเล็ก้ชูดต่อข้อความโครงสร้าง (แบบฟอร์มเรียงความ) เกมที่ 1 ท่านคิดว่าเหมาะสมหรือน่าสนใจหรือไม่ อย่างไร (เกมที่ส่งเสริมการเขียนมี 2 รูปแบบ คือ เกมที่ใช้บัตรคำ และ เกมคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้วิจัยจะใช้เกมคอมพิวเตอร์ในการส่งเสริมการเขียนเรียงความฯ เพราะสามารถสร้างจุดสนใจให้ผู้เล่นได้เรียนพร้อมไปกับการเล่นและช่วยจดจำรูปแบบการเขียนได้ด้วย)

- ความเห็นของครูผู้สอน 1) มีความน่าสนใจ อาจทำให้เด็กมีความเข้าใจ และจดจำแบบฟอร์มการเขียนเรียงความได้อย่างถูกต้อง 2) มีความเหมาะสม เพราะการเขียนมีหลัก อยู่ 2 อย่าง คือ 1. รูปแบบกระทุ้ และ 2. หลักการเขียนและอธิบายเนื้อเรื่อง

- ความเห็นของนักเรียน 1) มีความเหมาะสม ซึ่งเกมที่ส่งเสริมการเขียนเรียงความ กระทุ้ธรรมที่เป็นเกมคอมพิวเตอร์มีความน่าสนใจดีกว่าเกมที่ใช้บัตรคำ 2) มีความเห็นด้วยกับผู้วิจัย 3) น่าสนใจดี

4. ท่านคิดว่าแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถเรียนรู้การเขียนเรียงความแก่กระทุ้ธรรม ในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี รูปแบบเกมเล็ก้ชูดต่อข้อความเนื้อหา(เหมือนแบบเขียนจริง) เกมที่ 2 ท่านคิดว่าเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร (เกมที่ส่งเสริมการเขียนมี 2 รูปแบบ คือ เกมที่ใช้บัตรคำ และ เกมคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้วิจัยจะใช้เกมคอมพิวเตอร์ในการส่งเสริมการเขียนเรียงความฯ เพราะสามารถสร้างจุดสนใจให้ผู้เล่นได้เรียนพร้อมไปกับการเล่นและช่วยจดจำรูปแบบการเขียนได้ด้วย)

- ความเห็นของครูผู้สอน 1) น่าสนใจ เป็นการส่งเสริมให้เด็กอ่าน การอธิบายความของพุทธศาสนาสุภาชิต เพื่อเป็นแนวทางและเพิ่มความเข้าใจในหลักธรรมมากขึ้น 2) มีความเหมาะสม เพราะจะได้เข้าใจ รูปแบบ หลักการ และพุทธศาสนาสุภาชิต

- ความเห็นของนักเรียน 1) มีความเหมาะสมที่จะนำเกมคอมพิวเตอร์มาใช้ส่งเสริม 2) เห็นด้วย เพราะจะได้เรียนรู้รูปแบบการเขียนเรียงความแก่กระตุ้ธรรมไปในขณะเล่นเกม

5. การวัดผลเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะวัดอย่างไร จึงจะเหมาะสม (เล็โก้ชุดต่อข้อความ โครงสร้าง (แบบฟอร์มเรียงความ) ควรมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน จึงผ่านเกณฑ์ และ เกมเล็โก้ชุดต่อข้อความเนื้อหา(เหมือนแบบเขียนจริง) ควรมีคะแนนไม่ต่ำกว่า 70 คะแนน จึงผ่านเกณฑ์

- ความเห็นของครูผู้สอน 1) เหมาะสม เพราะสำหรับผู้เริ่มศึกษา แบบฟอร์มถือเป็นความสำคัญอันดับแรก รองลงมาคือ ส่วนของเนื้อหาสาระ

- ความเห็นของนักเรียน 1) มีความเห็นด้วยว่า เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรมีคะแนนไม่ต่ำกว่า 70 คะแนน จึงผ่านเกณฑ์ 2) เหมาะสำหรับผู้ศึกษา เนื่องจากแบบฟอร์มมีความสำคัญ

6. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ

6.1 มีรูปภาพประกอบเกม(รูปพระ,รูปสามเณร,รูปธรรมจักร เป็นต้น)

- ความเห็นของครูผู้สอน 1) ควรมีรูปแนวการ์ตูน หรือ อื่นที่เด็กชอบ 2) ควรมีรูปพระสามเณร และรูปธรรมจักรบ้าง

- ความเห็นของนักเรียน 1) ควรมีรูปต่างๆ ประกอบด้วย 2) ควรมีเพื่อให้เด็กมีความสนใจและตั้งใจเรียนได้ดี

6.2 สีตัวอักษรข้อความ

- ความเห็นของครูผู้สอน 1) สีสดใส อ่านง่าย สบายตา 2) ควรแยกสีอักษรแต่ละตอน

- ความเห็นของนักเรียน 1) ควรใช้สีที่ดึงดูดนักเรียน 2) ควรมีขนาดที่ชัดเจน

6.3 พื้นหลังของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรใช้สีอะไร

- ความเห็นของครูผู้สอน 1) สดใส สวยงาม และให้มองดูน่าสนใจ 2) เหลือง,ขาว

- ความเห็นของนักเรียน 1) ควรใช้สีที่สดใส

6.4 มีเสียงดนตรีธรรมะประกอบ

- ความเห็นของครูผู้สอน 1) ควรเป็นดนตรีบรรเลง ที่ฟังแล้วเพลิดเพลิน

- ความเห็นของนักเรียน 1) ควรมีเสียงดนตรีธรรมะประกอบ

6.5 อื่นๆ

- ความเห็นของครูผู้สอน 1) ควรส่งเสริมมุ่งเน้นให้เกิดความเข้าใจในความหมายของ
 หลักธรรมตามพุทธศาสนสุภาษิต เหมือนอย่างการสอนเรื่องสุภาษิตคำพังเพย

ตารางที่ 9 แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านเนื้อหา ของ
 ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

| รายละเอียด | สอดคล้อง | ไม่ แน่ใจ | ไม่ สอดคล้อง |
|---|----------|--------------|-----------------|
| 1.ท่านคิดว่าเนื้อหา ดำเนินเรื่องเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมี ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ | √ | | |
| 2. ท่านคิดว่าเนื้อหาเกมจับคู่พุทธสุภาษิตในเกมคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้หรือไม่ | √ | | |
| 3. ท่านคิดว่าเนื้อหาเกมเรียงแบบฟอร์มในเกมคอมพิวเตอร์ช่วย สอนมีสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้หรือไม่ | √ | | |
| 4.ท่านคิดว่าแบบทดสอบก่อนและหลังเล่นเกมคอมพิวเตอร์ช่วย สอนมีสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้หรือไม่ | √ | | |
| 5.ท่านคิดว่าแบบทดสอบระหว่างเรียนซึ่งเป็นการเล่นเกม คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้งจับคู่พุทธสุภาษิตและเรียงแบบฟอร์มมี สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้หรือไม่ | √ | | |
| 6.ท่านคิดว่ารูปภาพที่นำมาประกอบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้หรือไม่ | √ | | |

ตารางที่ 10 แสดงผลการประเมินคุณภาพเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียน
เรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน

| รายการประเมิน | ผู้เชี่ยวชาญ | | | \bar{X} | SD | แปลผล |
|--|--------------|---|---|-----------|------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | | | |
| ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ | | | | | | |
| 1. เนื้อหาเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนครอบคลุมผล การเรียนรู้ที่คาดหวัง | 4 | 4 | 5 | 4.33 | 0.33 | ดี |
| 2. การจัดลำดับขั้นนำเสนอเนื้อหา | 5 | 5 | 5 | 5.00 | 0.00 | ดีมาก |
| 3. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา | 4 | 5 | 5 | 4.67 | 0.33 | ดีมาก |
| 4. ความน่าสนใจของเนื้อหาในเกมคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน | 5 | 5 | 4 | 4.67 | 0.33 | ดีมาก |
| ด้านภาพและด้านเสียง | | | | | | |
| 1. ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ | 5 | 5 | 5 | 5.00 | 0.00 | ดีมาก |
| 2. ขนาดภาพที่ใช้ประกอบเกมคอมพิวเตอร์ช่วย สอนที่เหมาะสม | 5 | 5 | 5 | 5.00 | 0.00 | ดีมาก |
| 3. การสื่อความหมายของภาพประกอบเกม | 5 | 5 | 5 | 5.00 | 0.00 | ดีมาก |
| 4. การสร้างความสนใจด้วยเสียงประกอบเกม | 5 | 4 | 5 | 4.67 | 0.33 | ดีมาก |
| 5. ความชัดเจนของเสียงบรรยายประกอบเกม | 5 | 4 | 4 | 4.33 | 0.33 | ดี |
| ด้านการออกแบบจอภาพ | | | | | | |
| 1. แบบอักษรที่ใช้นำเสนอเนื้อหาอ่านได้ชัดเจน | 5 | 4 | 5 | 4.67 | 0.33 | ดีมาก |
| 2. ขนาดตัวอักษรในการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสม | 5 | 4 | 5 | 4.67 | 0.33 | มาก |
| 3. มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ | 5 | 5 | 5 | 5.00 | 0.00 | ดีมาก |
| 4. ความชัดเจนของตัวอักษรบนพื้นหลัง | 5 | 5 | 4 | 4.67 | 0.33 | ดีมาก |

ตารางที่ 10 แสดงผลการประเมินคุณภาพ(ต่อ)

| รายการประเมิน | ผู้เชี่ยวชาญ | | | \bar{X} | SD | แปลผล |
|---|--------------|---|---|-----------|------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | | | |
| ด้านการจัดการในเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน | | | | | | |
| 1.คำอธิบายการปฏิบัติในเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน | 4 | 5 | 5 | 4.67 | 0.33 | ดีมาก |
| 2.ความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เล่น | 5 | 5 | 5 | 5.00 | 0.33 | ดีมาก |
| 3.ความต่อเนื่องของการนำเสนอเนื้อหา | 4 | 5 | 5 | 4.67 | 0.33 | ดีมาก |
| 4.ผู้เล่นสามารถควบคุมและเล่นเกมด้วยตนเอง | 5 | 5 | 5 | 5.00 | 0.00 | ดีมาก |
| 5.สอดคล้องกับการประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน | 5 | 4 | 5 | 4.67 | 0.33 | ดีมาก |
| ด้านการใช้ภาษา | | | | | | |
| 1.ความหมายได้ชัดเจน | 5 | 5 | 5 | 5.00 | 0.00 | ดีมาก |
| 2.ความถูกต้องของภาษา | 5 | 5 | 5 | 5.00 | 0.00 | ดีมาก |
| 3.ความเหมาะสมของภาษา | 5 | 5 | 5 | 5.00 | 0.00 | ดีมาก |
| 4.ความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เล่น | 5 | 4 | 5 | 4.67 | 0.33 | ดีมาก |



ตารางที่ 11 แสดงผลระดับความพึงพอใจในการประยุกต์ใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริม
กระบวนการเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 25 คน

| คนที่ | ระดับความพึงพอใจ | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 7 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 8 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 9 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 10 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 11 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 12 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 13 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 15 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 16 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 17 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 18 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 19 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 20 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 |

ตารางที่ 11 แสดงผลระดับความพึงพอใจ(ต่อ)

| คนที่ | ระดับความพึงพอใจ | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 21 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 22 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 23 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 24 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 25 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| รวม | 108 | 111 | 106 | 110 | 105 | 111 | 104 | 110 | 107 | 106 | 111 | 108 | 107 | 108 | 106 |
| \bar{X} | 4.32 | 4.44 | 4.24 | 4.4 | 4.2 | 4.44 | 4.16 | 4.4 | 4.28 | 4.24 | 4.44 | 4.32 | 4.28 | 4.5 | 4.24 |
| SD | 0.99 | 0.87 | 1.01 | 0.91 | 1.12 | 0.87 | 1.03 | 0.82 | 0.98 | 1.05 | 0.92 | 0.85 | 0.94 | 0.78 | 0.83 |

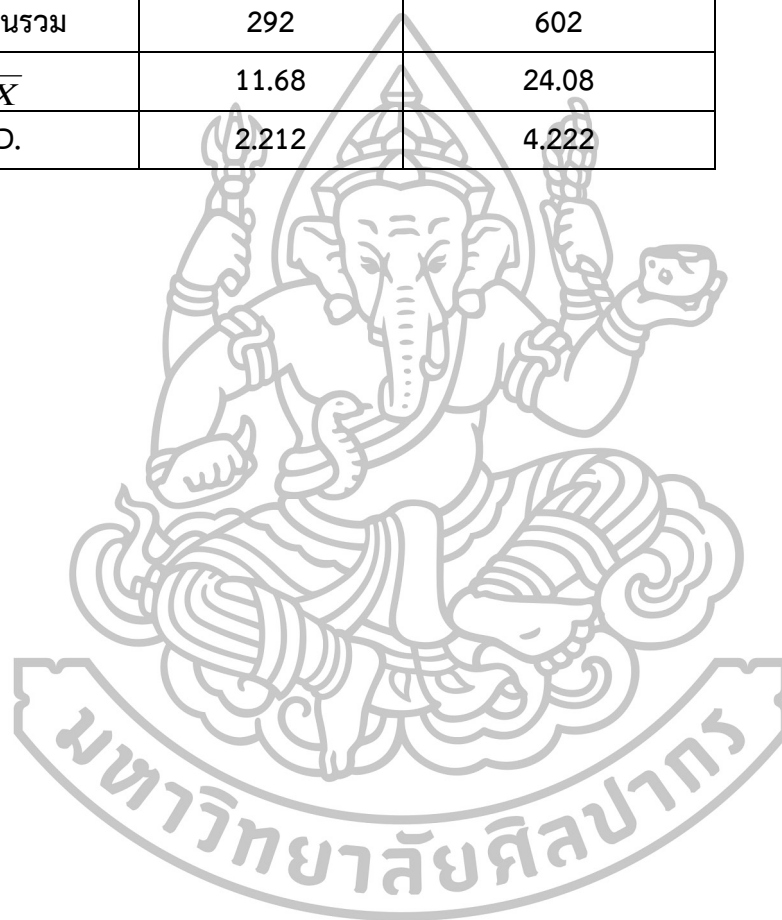


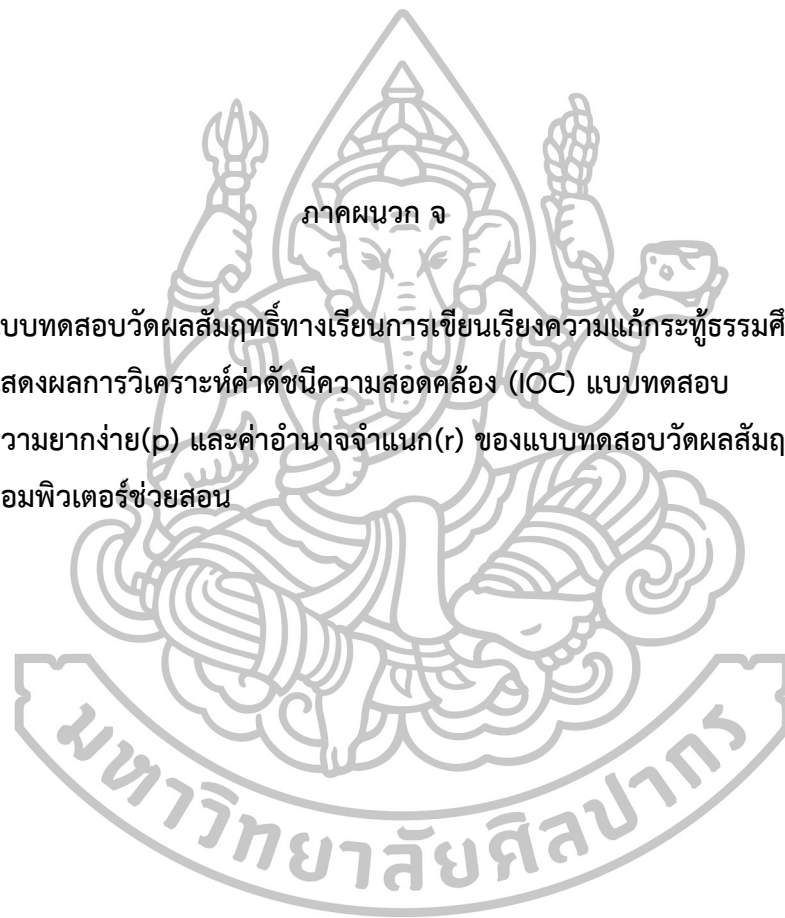
ตารางที่ 12 แสดงผลสัมฤทธิ์ก่อนใช้เกมและหลังใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

| คนที่ | คะแนนก่อนใช้เกม | คะแนนหลังใช้เกม |
|-------|-----------------|-----------------|
| 1 | 10 | 24 |
| 2 | 12 | 24 |
| 3 | 14 | 26 |
| 4 | 16 | 26 |
| 5 | 10 | 26 |
| 6 | 8 | 18 |
| 7 | 6 | 24 |
| 8 | 12 | 24 |
| 9 | 12 | 24 |
| 10 | 12 | 24 |
| 11 | 10 | 12 |
| 12 | 16 | 16 |
| 13 | 14 | 16 |
| 14 | 14 | 28 |
| 15 | 12 | 28 |
| 16 | 12 | 28 |
| 17 | 12 | 28 |
| 18 | 12 | 28 |
| 19 | 12 | 28 |
| 20 | 12 | 24 |
| 21 | 12 | 24 |
| 22 | 10 | 24 |

ตารางที่ 12 แสดงผลสัมฤทธิ์(ต่อ)

| คนที่ | คะแนนก่อนใช้เกม | คะแนนหลังใช้เกม |
|-----------|-----------------|-----------------|
| 23 | 12 | 26 |
| 24 | 10 | 26 |
| 25 | 10 | 26 |
| คะแนนรวม | 292 | 602 |
| \bar{X} | 11.68 | 24.08 |
| SD. | 2.212 | 4.222 |





ภาคผนวก จ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเรียงความแก่กระผู้ธรรมศึกษาชั้นตรี
แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบทดสอบ
ความยากง่าย(p) และค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เกม
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

แบบทดสอบ

วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเขียนเรียงความแก่กระตุ้ธรรมศึกษาชั้นตรี

คำชี้แจง : แบบทดสอบมีทั้งหมด 15 ข้อๆ ละ 2 คะแนน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)

เลือก X ข้อที่ถูกที่สุด เพียง 1 คำตอบเท่านั้น

เวลา 20 นาที

1. พุทธสุภาสิต หรือ ธรรมภาสิต ที่เขียนตั้งในการเขียนเรียงความ เรียกว่าอะไร?
 1. กระตุ้รับ หรือ กระตุ้เชื่อม
 2. กระตุ้แม่บท
 3. กระตุ้ปิดท้าย
 4. ไม่มีข้อถูก
2. ข้อใดกล่าวถูกต้อง?
 1. การตั้งกระตุ้พุทธสุภาสิตแม่บทควรเขียนชิดทางซ้ายของกระดาษ
 2. การตั้งกระตุ้พุทธสุภาสิตแม่บทควรเขียนชิดทางขวาของกระดาษ
 3. การตั้งกระตุ้พุทธสุภาสิตแม่บทควรเขียนไว้กึ่งกลางหน้ากระดาษ
 4. การตั้งกระตุ้พุทธสุภาสิตเชื่อมหรือรับ ควรเขียนชิดทางซ้ายของกระดาษ
3. กระตุ้เชื่อมหรือรับ ควรเป็นอย่างไร?
 1. เป็นกระตุ้เดียวกันกับกระตุ้แม่บท
 2. กระตุ้ใดก็ได้ที่เหมาะสม แต่ไม่ใช่กระตุ้เดียวกับกระตุ้แม่บท
 3. กระตุ้ที่ไม่อยู่ในหมวดเดียวกันกับกระตุ้แม่บท
 4. กระตุ้ที่อยู่ในหมวดเดียวกันกับกระตุ้แม่บท
4. เมื่อเขียนเรียงความแก่กระตุ้ธรรมเสร็จสิ้น มีกี่พุทธสุภาสิต?(นับที่ซ้ำด้วย)
 1. 1 พุทธสุภาสิต
 2. 2 พุทธสุภาสิต
 3. 3 พุทธสุภาสิต
 4. 4 พุทธสุภาสิต
5. ข้อใดถูกต้องตามหลักการเขียนเรียงความแก่กระตุ้ธรรม?
 1. ชี้แจงเหตุผลให้เห็นตามความจริงและแสดงไปตามลำดับ
 2. จูงใจให้ผู้อ่านผู้ฟังให้เห็นจริงและเกิดความอึดสาหะ

3. ให้ผู้อ่านผู้ฟังอาจหาญว่าเรียงในการประพจน์ดีประพจน์ชอบ
4. ถูกทุกข้อ

6. ข้อใดกล่าวถูกต้อง?

1. เมื่อเขียนเรียงความผิดไม่ควรลบเพราะจะทำให้เปรอะเปื้อน
2. การอธิบายขยายความทั้งกระทำแม่บทและกระทำเชื่อมหรือรับควรเขียนให้ได้ประมาณ 8-15 บรรทัด
3. พุทธสุภาษิตที่เป็นภาษาบาลีควรเขียนในรูปแบบภาษาไทยที่มีสระและวรรณยุกต์
4. การเขียนสรุปควรเขียนให้มากกว่า 15 บรรทัด เพื่อให้ได้กำหนด 2 หน้าขึ้นไป

7. ขั้นตอนการเขียนเรียงความแก้กระทำธรรม ประกอบด้วยสิ่งใดบ้าง?

1. กระทำแม่บท กล่าวนำ อธิบายกระทำแม่บท ที่มาพุทธสุภาษิตเชื่อมหรือรับ
กระทำเชื่อมหรือรับ อธิบายกระทำเชื่อมหรือรับ สรุป กระทำแม่บท
2. กระทำแม่บท อธิบายกระทำแม่บท ที่มาพุทธสุภาษิตเชื่อมหรือรับ กระทำเชื่อม
หรือรับ อธิบายกระทำเชื่อมหรือรับ สรุป กระทำแม่บท
3. กระทำแม่บท กล่าวนำ อธิบายกระทำแม่บท กระทำเชื่อมหรือรับ อธิบาย
กระทำเชื่อมหรือรับ สรุป กระทำแม่บท
4. กระทำแม่บท กล่าวนำ อธิบายกระทำแม่บท ที่มาพุทธสุภาษิตเชื่อมหรือรับ
กระทำเชื่อมหรือรับ อธิบายกระทำเชื่อมหรือรับ สรุป

8. ทพมานะ ปิโย โหติ. มีความหมายตรงกับข้อใด?

1. ผู้ให้ ย่อมจะผูกไมตรีไว้ได้.
2. เมื่อให้บุญก็เพิ่มมากขึ้น.
3. ผู้ให้ย่อมเป็นที่รัก.
4. ท่านว่าทานและการรับเสมอกัน.

9. ทุกุโข ปาปสฺส อัจจโย. มีความหมายตรงกับข้อใด?

1. การไม่ทำบาป นำสุขมาให้.
2. ความชั่วอันคนชั่วทำได้ง่าย.
3. คนมักทำบาปกรรมเพราะความหลง.
4. ความสั่งสมบาป นำทุกข์มาให้.

10. สติมา สุขเมธติ. มีความหมายตรงกับข้อใด?

1. สติเป็นธรรมเครื่องตั้งอยู่ในโลก.
2. คนมีสติ ย่อมได้รับความสุข.

3. คนมีสติ มีความเจริญทุกเมื่อ.
4. สติจำเป็นปรารถนาในที่ทั้งปวง.

11. สील โลก อนุตตร. มีความหมายตรงกับข้อใด?

1. ปราชญ์พึงรักษาศีล.
2. ท่านว่าศีลนั้นเที่ยง เป็นความดี.
3. ศีลพึงรู้ได้เพราะอยู่ร่วมกัน.
4. ศีลเป็นเยี่ยมในโลก.

12. “ผู้ให้ ย่อมจะผูกไมตรีไว้ได้.” ตรงกับบาลีข้อใด?

1. ททํ ปิโย โหติ ภขนติ นํ พหุ.
2. วิเจยย ทานํ สุตตปสตถํ.
3. ททํ มิตตานิ คนถติ.
4. ททมานอ ปิโย โหติ.

13. “การไม่ทำบาป นำความสุขมาให้.” ตรงกับบาลีข้อใด?

1. ปาปานํ อกรณํ สุขํ.
2. ทุกโข ปาปสส อจฺจโย.
3. ปาปํ ปาเปนํ สุกรํ.
4. ปาเป น รมตี สุขิ.

14. “คนมีสติ เป็นผู้ประเสริฐทุกวัน.” ตรงกับบาลีข้อใด?

1. รกขมานอ สโต รกฺเข.
2. สติ โลกสมิ ชาคโร.
3. สติมโต สุเว เสยโย.
4. สติ สพพตถ ปตฺถิยา.

15. “ปราชญ์พึงรักษาศีล.” ตรงกับบาลีข้อใด?

1. สลํ กีเรว กลยาณํ.
2. สीलํ โลก อนุตตร.
3. สीलํ รกฺเขยย เมธาวิ.
4. สीलํ ยาว ชรา สาธ.

ตารางที่ 13 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน

| รายการ ประเมิน | ผู้เชี่ยวชาญ | | | IOC | ผล |
|-------------------|--------------|----|----|------|------------|
| | 1 | 2 | 3 | | |
| ข้อ 1 | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 2 | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 3 | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 4 | +1 | 0 | +1 | 0.67 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 5 | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 6 | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 7 | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 8 | 0 | +1 | +1 | 0.67 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 9 | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 10 | +1 | +1 | 0 | 0.67 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 11 | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 12 | +1 | +1 | 0 | 0.67 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 13 | 0 | +1 | +1 | 0.67 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 14 | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 15 | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 16 | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 17 | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 18 | 0 | +1 | +1 | 0.67 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 19 | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 20 | +1 | +1 | +1 | 1 | นำไปใช้ได้ |

ตารางที่ 14 แสดงความยากง่าย(p) และค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทัุ้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

| ข้อ | ค่าความยากง่าย (p) | อำนาจจำแนก (r) | แปลผล |
|--------|-----------------------|-------------------|------------|
| ข้อ 1 | 0.84 | 0.24 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 2 | 0.40 | 0.24 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 3 | 0.32 | 0 | ใช้ไม่ได้ |
| ข้อ 4 | 0.78 | 0.24 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 5 | 0.20 | 0.40 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 6 | 0.28 | 0.40 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 7 | 0.20 | 0.24 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 8 | 0.36 | 0.32 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 9 | 0.88 | 0.40 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 10 | 0.20 | 0 | ใช้ไม่ได้ |
| ข้อ 11 | 0.28 | 0 | ใช้ไม่ได้ |
| ข้อ 12 | 0.36 | 0.32 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 13 | 0.84 | 0.48 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 14 | 0.44 | 0.08 | ใช้ไม่ได้ |
| ข้อ 15 | 0.28 | 0.24 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 16 | 0.24 | 0.48 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 17 | 0.20 | 0.32 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 18 | 0.88 | 0.40 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 19 | 0.28 | 0.32 | นำไปใช้ได้ |
| ข้อ 20 | 0.12 | 0 | ใช้ไม่ได้ |

จากตารางที่ 14 สรุปได้ว่าแบบทดสอบที่สามารถนำไปใช้ได้ มีดังนี้ข้อ1,2,4,5,6,7,8,9,12,13, 15,16,17,18,และ ข้อ 19 รวมแบบทดสอบที่สามารถนำไปใช้ได้ 15 ข้อ โดยเกณฑ์พิจารณา คือ ค่า p = 0.2 - 0.8 และ ค่า r = มากกว่า 0.2 ขึ้นไป

ตารางที่ 15 แสดงรายละเอียดความยากง่าย(p) และค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบทดสอบวัดผล
สัมฤทธิ์เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 จำนวน 25 คน

| นักเรียน คนที่ | ข้อที่ | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 6 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 7 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 8 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 9 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 11 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 12 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 13 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 14 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 15 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 16 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 17 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 18 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 20 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 21 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |

ตารางที่ 15 แสดงรายละเอียดความยากง่าย (p) (ต่อ)

| นักเรียน คนที่ | ข้อที่ | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 23 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 24 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 25 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| รวม | 21 | 10 | 9 | 23 | 9 | 7 | 5 | 9 | 19 | 5 | 7 | 9 | 17 | 11 |
| p | 0.84 | 0.4 | 0.36 | 0.92 | 0.36 | 0.28 | 0.2 | 0.36 | 0.76 | 0.2 | 0.28 | 0.36 | 0.68 | 0.44 |
| q | 0.16 | 0.6 | 0.64 | 0.08 | 0.64 | 0.72 | 0.8 | 0.64 | 0.24 | 0.8 | 0.72 | 0.64 | 0.32 | 0.56 |
| pq | 0.13 | 0.24 | 0.23 | 0.07 | 0.23 | 0.2 | 0.16 | 0.23 | 0.18 | 0.16 | 0.2 | 0.23 | 0.22 | 0.25 |
| r | 0.24 | 0.24 | 0 | 0.24 | 0.4 | 0.4 | 0.24 | 0.32 | 0.4 | 0 | 0 | 0.32 | 0.48 | 0.08 |

ตารางที่ 15 แสดงรายละเอียดความยากง่าย (p) (ต่อ)

| นักเรียน คนที่ | ข้อที่ | | | | | | คะแนน รวม (X) | X^2 |
|-------------------|--------|----|----|----|----|----|------------------|-------|
| | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 8 | 64 |
| 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 10 | 100 |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 16 |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 8 | 64 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 12 | 144 |
| 6 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 8 | 64 |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 6 | 36 |
| 8 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 8 | 64 |
| 9 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 6 | 36 |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 8 | 64 |
| 11 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 11 | 121 |

ตารางที่ 15 แสดงรายละเอียดความยากง่าย (p) (ต่อ)

| นักเรียน คนที่ | ข้อที่ | | | | | | คะแนน รวม (X) | X ² |
|-------------------|--------|------|------|------|------|------|------------------|----------------|
| | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | |
| 12 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 8 | 64 |
| 13 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 9 | 81 |
| 14 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 9 | 81 |
| 15 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 12 | 144 |
| 16 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 11 | 121 |
| 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 16 |
| 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 16 |
| 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 25 |
| 20 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 8 | 64 |
| 21 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 12 | 144 |
| 22 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 11 | 121 |
| 23 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 9 | 81 |
| 24 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 9 | 81 |
| 25 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 8 | 64 |
| รวม | 7 | 6 | 5 | 19 | 7 | 3 | 208 | 1876 |
| p | 0.27 | 2.24 | 0.2 | 0.76 | 0.28 | 2.12 | | |
| q | 0.72 | 0.76 | 0.8 | 0.24 | 0.72 | 0.88 | | |
| pq | 0.2 | 0.18 | 0.16 | 0.18 | 0.2 | 0.11 | | |
| r | 0.24 | 0.48 | 0.32 | 0.4 | 0.32 | 0 | | |

ตารางที่ 16 แสดงรายละเอียดความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำนวน 15 ข้อ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 รร. วัดสุวรรณาราม จำนวน 25 คน

| นักเรียน คนที่ | ข้อที่ | | | | | | | | |
|-------------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 4 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 5 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 6 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 11 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 12 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 13 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 16 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 17 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 18 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 19 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |

ตารางที่ 16 แสดงรายละเอียดความยากง่าย (p) (ต่อ)

| นักเรียน คนที่ | ข้อที่ | | | | | | คะแนน รวม (X) | X^2 |
|-------------------|--------|----|----|----|----|----|------------------|-------|
| | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 11 | 121 |
| 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 8 | 64 |
| 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 64 |
| 4 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 10 | 100 |
| 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 11 | 121 |
| 6 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 12 | 144 |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 9 |
| 8 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 36 |
| 9 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 9 | 81 |
| 10 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 12 | 144 |
| 11 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 9 | 81 |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 144 |
| 13 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6 | 36 |
| 14 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 11 | 121 |
| 15 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 16 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 17 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 8 | 64 |
| 18 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 19 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 8 | 64 |

ตารางที่ 16 แสดงรายละเอียดความยากง่าย (p) (ต่อ)

| นักเรียน คนที่ | ข้อที่ | | | | | | | | |
|-------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 20 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 23 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 25 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| รวม | 20 | 15 | 19 | 15 | 17 | 13 | 14 | 18 | 13 |
| p | 0.8 | 0.6 | 0.76 | 0.6 | 0.68 | 0.52 | 0.56 | 0.72 | 0.52 |
| q | 0.2 | 0.4 | 0.24 | 0.4 | 0.32 | 0.48 | 0.44 | 0.28 | 0.48 |
| pq | 0.16 | 0.24 | 0.18 | 0.24 | 0.22 | 0.25 | 0.25 | 0.2 | 0.25 |
| r | 0.6 | 0.67 | 0.74 | 0.87 | 0.71 | 0.76 | 0.71 | 0.78 | 0.89 |



ตารางที่ 16 แสดงรายละเอียดความยากง่าย (p) (ต่อ)

| นักเรียน คนที่ | ข้อที่ | | | | | | คะแนน รวม (X) | X^2 |
|-------------------|--------|------|------|------|------|------|------------------|-------|
| | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 12 | 144 |
| 21 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 10 | 100 |
| 22 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 81 |
| 24 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 8 | 64 |
| 25 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 10 | 100 |
| รวม | 15 | 15 | 11 | 14 | 19 | 15 | 233 | 2283 |
| p | 0.6 | 0.6 | 0.44 | 0.56 | 0.76 | 0.6 | | |
| q | 0.4 | 0.4 | 0.56 | 0.44 | 0.24 | 0.4 | | |
| pq | 0.24 | 0.24 | 0.25 | 0.25 | 0.18 | 0.24 | | |
| r | 0.73 | 0.8 | 0.82 | 0.86 | 0.79 | 0.8 | | |

$$S^2 = 9.44$$

$$\sum pq = 3.39$$



ภาคผนวก ฉ

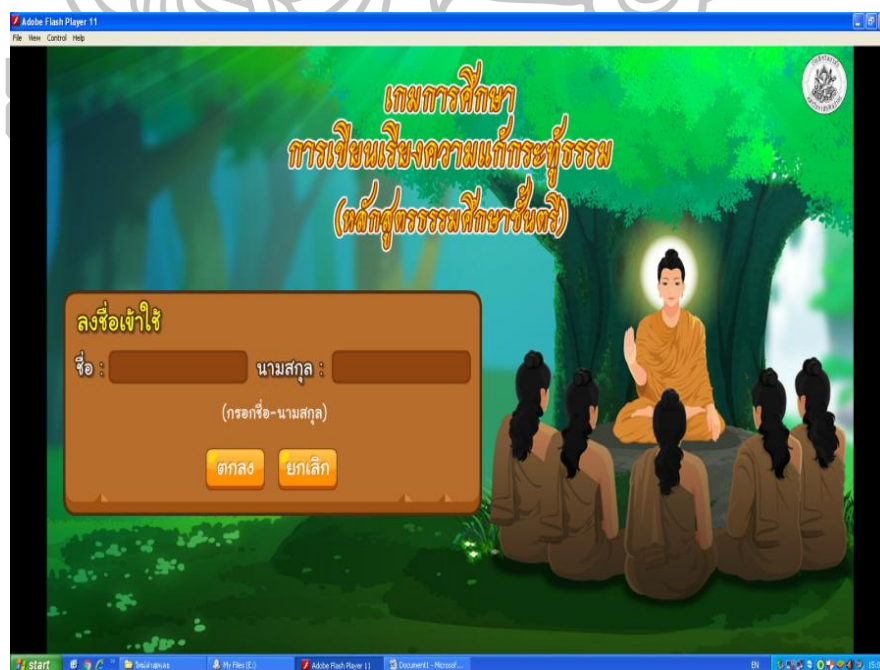
ตัวอย่างเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม
ในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

ตัวอย่างเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทั้ธรรม
ในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี

ตอนที่ 1 บทนำเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Introduction) หน้าดาวนิโหลด



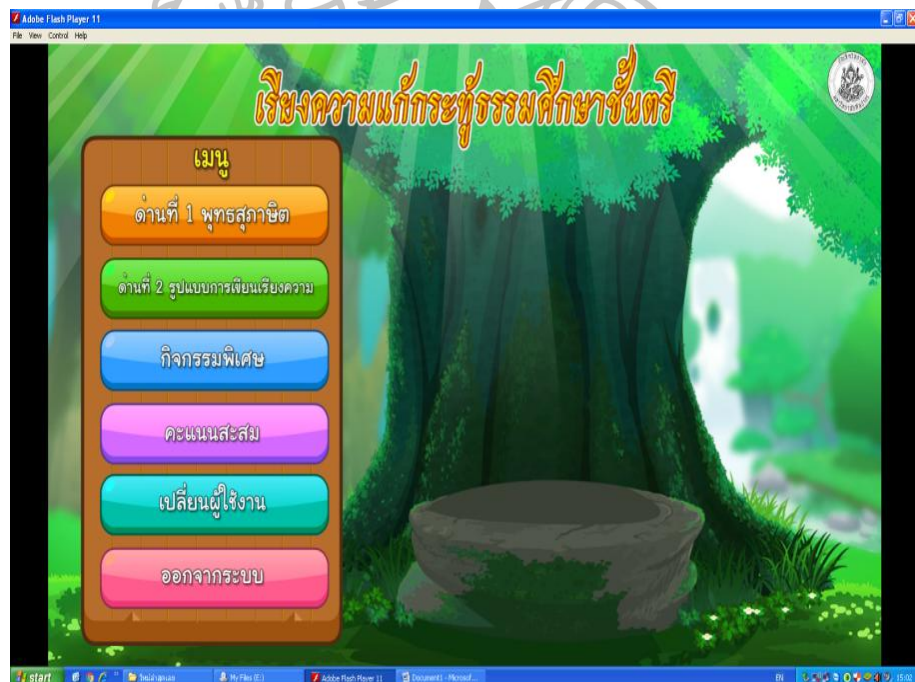
ภาพที่ 2 ตัวอย่างบทนำ(Title) ของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



ภาพที่ 3 ตัวอย่างบทนำ หน้าลงชื่อ-นามสกุล เข้าชื่อเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

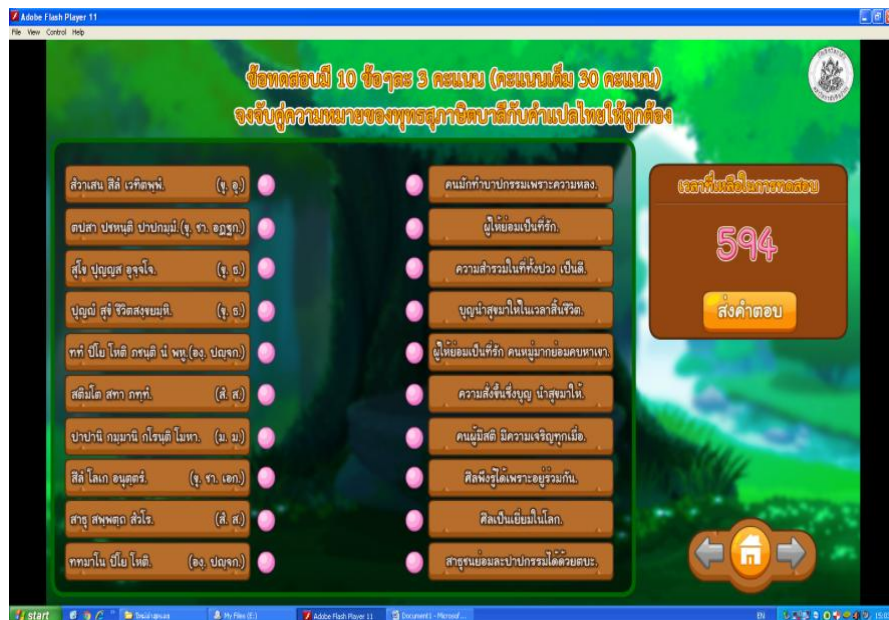


ภาพที่ 4 ตัวอย่างบทนำบอกวัตถุประสงค์ของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



ภาพที่ 5 ตัวอย่างเมนูฟังก์ชันหลักของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

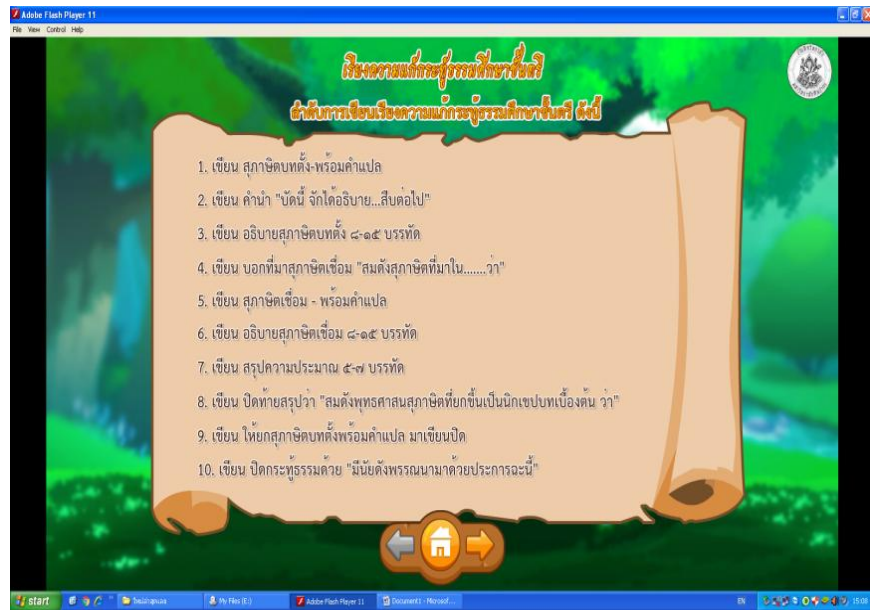
ตอนที่ 2 ส่วนเนื้อหาของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



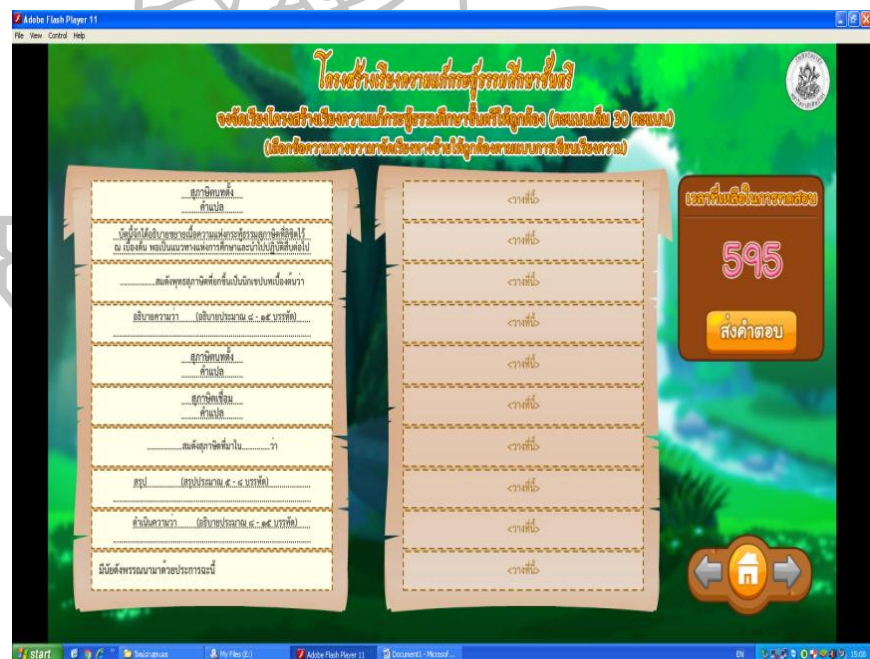
ภาพที่ 6 ตัวอย่างเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านที่ 1 จับคู่พุทธสุภาษิต(บาลี – ไทย)



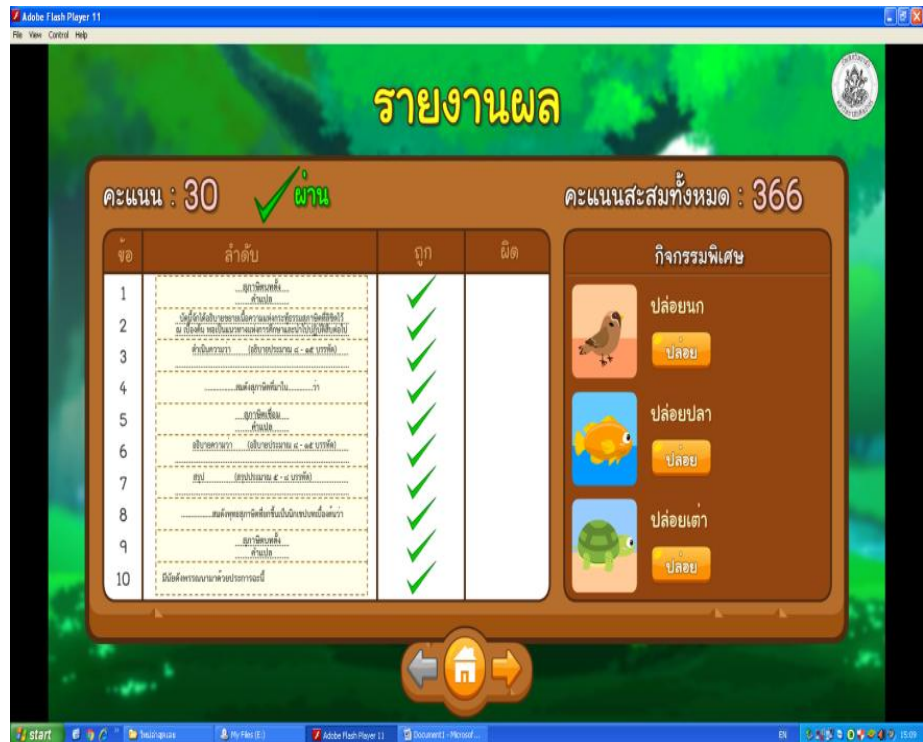
ภาพที่ 7 ตัวอย่างแสดงผลคะแนนด้านที่ 1 จับคู่พุทธสุภาษิต พร้อมเฉลย



ภาพที่ 8 ตัวอย่างบทเรียนนำเข้าเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านที่ 2 รูปแบบการเขียนเรียงความ



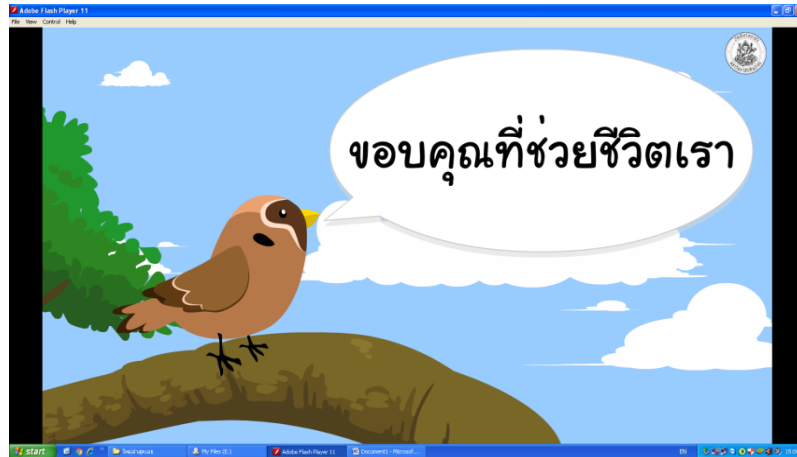
ภาพที่ 9 ตัวอย่างเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านที่ 2 รูปแบบการเขียนเรียงความ



ภาพที่ 10 ตัวอย่างแสดงผลคะแนนด้านที่ 2 รูปแบบการเขียนเรียงความ พร้อมเฉลย



ภาพที่ 11 ตัวอย่างแสดงผลสรุปคะแนนและจำนวนครั้งที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



ภาพที่ 12 ตัวอย่างกิจกรรมพิเศษ 1



ภาพที่ 13 ตัวอย่างกิจกรรมพิเศษ 2



ภาพที่ 14 ตัวอย่างกิจกรรมพิเศษ 3



ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

มหาวิทยาลัยศิลปากร

คู่มือประกอบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เรื่อง เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมการเขียนเรียงความแก่กระพุ้งธรรมในหลักสูตรธรรม
ศึกษาชั้นตรี

ลักษณะสื่อที่ใช้เก็บเกม CD-R

เอกสารประกอบ คู่มือประกอบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

อุปกรณ์และเครื่องมือที่จำเป็น

1. คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (PC) หรือโน้ตบุค(Notebook) ที่มีระบบมัลติมีเดีย
2. หัวอ่าน สามารถอ่านแผ่น CD
3. หน้าจอคอมพิวเตอร์
4. ลำโพง

ระบบคอมพิวเตอร์ที่จำเป็น

1. คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (PC) หรือโน้ตบุค(Notebook)ที่มีระบบมัลติมีเดีย
2. หัวอ่าน สามารถอ่านแผ่น CD
3. RAM 32 MB ขึ้นไป
4. ระบบปฏิบัติการ Windows 9x, Windows XP
5. โปรแกรมแพรทเพเยอร์ 11 สำหรับ Run เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

รูปแบบเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เกมจับคู่พุทธสุภาษิต (บาลี – ไทย) และเกมเรียงแบบฟอร์มเขียนเรียงความ

วิธีการใช้โปรแกรม

1. ใส่แผ่น CD-R ลงใน Drive สำหรับอ่าน CD-R
2. จะเข้าสู่โปรแกรมโดยอัตโนมัติ จากนั้นปฏิบัติตามคำสั่งและเล่นเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ที่ปรากฏในเกม

กรณีแผ่นโปรแกรมไม่ทำงานโดยอัตโนมัติให้ปฏิบัติ ดังนี้

1. ดับเบิลคลิกที่ My Computer
2. ดับเบิลคลิกที่ Drive CD-ROM จะปรากฏไฟล์ต่างๆ
3. ให้เลือกไฟล์ โปรแกรมแพรทเพเยอร์ แล้วดับเบิลคลิก จะเข้าสู่โปรแกรมเกมทันที

ลักษณะของเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการส่งเสริมกระบวนการเขียนเรียงความแก่กระทัุ้ธรรมในหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประกอบด้วย ส่วนนำโปรแกรมจะบอกชื่อเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แล้วผ่านเข้าสู่หน้าลงชื่อ – นามสกุล นักเรียนพิมพ์ชื่อ – นามสกุลแล้วกดปุ่ม ตกลง หรือ ยกเลิก จากนั้นจะบอกเป้าหมายและจุดประสงค์ โปรแกรมจะนำเข้าสู่เมนูหลัก นักเรียนสามารถเลือกเล่นเกมไปตามลำดับดังนี้

- ด่านที่ 1 จับคู่พุทธสุภาษิต(บาลี – ไทย) (ระบบจะสุ่มมาโดยอัตโนมัติ 1 ชุด)

ชุดที่ 1

| บาลี | แปล |
|---|------------------------------------|
| วิเจยฺย ทานํ สุคตปฺปสตถํ. ที่มา : สังยุตตนิกาย สคาถวรรค. | การเลือกให้ อันพระสุคตทรงสรรเสริญ. |
| พาลา หเว นปฺปัสฺสนติ ทานํ. ที่มา : ขุททกนิกาย ธรรมบท. | คนพาลเท่านั้น ย่อมไม่สรรเสริญทาน. |
| ททํ มิตตานิ คนฺถติ. ที่มา : สังยุตตนิกาย สคาถวรรค. | ผู้ให้ ย่อมจะผูกไมตรีไว้ได้. |
| ทุกฺโข ปาปสฺส อจฺจโย. ที่มา : ขุททกนิกาย ธรรมบท. | ความสั่งสมบาป นำทุกข์มาให้. |
| ปาปานํ อกรรมํ สุขํ. ที่มา : ขุททกนิกาย ธรรมบท. | การไม่ทำบาป นำความสุขมาให้. |
| ปาปํ ปาเปน สุภํ. ที่มา : ขุททกนิกาย อุทาน. | ความชั่วอันคนชั่วทำได้ง่าย. |
| บุณฺณํ โจรเหติ ทูหริํ. ที่มา : สังยุตตนิกาย สคาถวรรค. | บุญอันโจรนำไปไม่ได้. |

| | |
|---|----------------------------------|
| สติ โลกสุมิ ซาคโร. ที่มา : สังยุตตนิกาย สคาถวรรค. | สติเป็นธรรมเครื่องตั้งอยู่ในโลก. |
| สติ สัพพตถ ปตติยา. ที่มา : สมเด็จพระมหาสมณเจ้า กรมพระยาวชิรญาณวโรรส. | สติจำปรารถนาในที่ทั้งปวง. |
| สีลั กิเรว กลยาณั. ที่มา : ขุททกนิกาย ซาดก เอกนิบาต. | ท่านว่าศีลนั้นเทียว เป็นความดี. |

ชุดที่ 2

| บาลี | แปล |
|---|--|
| ททํ ปิโย โหติ ภขนฺติ นํ พหุ. ที่มา : อังคุตตรนิกาย ปัญจกนิบาต. | ผู้ให้ย่อมเป็นที่รัก คนหมู่มากย่อมคบหาเขา. |
| ททมาโน ปิโย โหติ. ที่มา : อังคุตตรนิกาย ปัญจกนิบาต. | ผู้ให้ย่อมเป็นที่รัก. |
| ตปสา ปชนฺติ ปापกมมึ. ที่มา : ขุททกนิกาย ซาดก อฎฐกนิบาต. | สาธุชนย่อมละปาปกรรมได้ด้วยตบะ. |
| ปาปานิ กมฺมานิ กโรนฺติ โมหา. ที่มา : มัชฌิมนิกาย มัชฌิมปัณณาสก์. | คนมักทำบาปกรรมเพราะความหลง. |
| ปุณฺณ สุขํ ชีวิตสงฺขมฺหิ. ที่มา : ขุททกนิกาย ธรรมบท. | บุญนำสุขมาให้ในเวลาสั้นชีวิต. |
| สุโข ปุณฺณณฺส อจฺจโจ. ที่มา : ขุททกนิกาย ธรรมบท. | ความสูงขึ้นซึ่งบุญ นำสุขมาให้. |
| สติมโต สทา ภาทึ. ที่มา : สังยุตตนิกาย สคาถวรรค. | คนผู้มีสติ มีความเจริญทุกเมื่อ. |
| สติมา สุขเมธติ. ที่มา : สังยุตตนิกาย สคาถวรรค. | คนมีสติ ย่อมได้รับความสุข. |
| สีลั โลเก อนฺุตตรึ. ที่มา : ขุททกนิกาย ซาดก เอกนิบาต. | ศีลเป็นเยี่ยมในโลก. |
| สํวาเสน สีลั เวทิตพฺพิ. ที่มา : ขุททกนิกาย อุทาน. | ศีลพึงรู้ได้เพราะอยู่ร่วมกัน. |

ชุดที่ 3

| บาลี | แปล |
|--|--|
| มณาปทายี ลกเต มณาปี. ที่มา : อังคุตตรนิกาย ปัญจกนิบาต. | ผู้ให้สิ่งที่ชอบใจ ย่อมได้ในสิ่งที่ชอบใจ. |
| เสฏฐณทโท เสฏฐมูเปติ ฐานี. ที่มา : อังคุตตรนิกาย ปัญจกนิบาต. | ผู้ให้สิ่งประเสริฐ ย่อมถึงฐานะที่ประเสริฐ. |
| นตถิ อการิยํ ปาปํ มุสสาวาทิสส ชนตฺโน. ที่มา : ขุททกนิกาย ธรรมบท. | คนมักพูดมุสา จะไม่พึงทำชั่ว ย่อมไม่มี. |
| ปาปานิ ปริวชชเย. ที่มา : ขุททกนิกาย ธรรมบท. | พึงเว้นบาปทั้งหลาย. |
| น ฆาสเหตุปิ กเรยฺย ปาปํ. ที่มา : ขุททกนิกาย ชาดก นวกนิบาต. | ไม่ควรทำบาปเพราะเห็นแก่กิน. |
| บุญฺณานิ ปฺรโลกสมิ ปฏฺิฏฺจา โหนฺติ ปาณินิ. ที่มา : สังยุตตนิกาย สคาถวรรค. | บุญเป็นที่พักของสัตว์ในโลกหน้า. |
| บุญฺณานิ กยิราถ สุขาวทานิ. ที่มา : สังยุตตนิกาย สคาถวรรค. | ควรทำบุญซึ่งนำสุขมาให้. |
| สทฺธา ทุตฺติยา ปุริสสฺส โหติ. ที่มา : สังยุตตนิกาย สคาถวรรค. | ศรัทธาเป็นเพื่อนสองของคน. |
| สญฺญมโต เวรํ น จียติ. ที่มา : ขุททกนิกาย อุทาน. | เมื่อคอยระวังอยู่ เวรย่อมไม่ก่อขึ้น. |
| สีลํ รุกเขยฺย เมธาวี. ที่มา : ขุททกนิกาย อิติวุตตก. | ปราศรัยพึงรักษาศีล. |

- ด้านที่ 2 รูปแบบการเขียนเรียงความ

(กระตุ้ตั้ง).....

(คำแปล).....

บัดนี้ จะได้พรรณานำความตามพุทธศาสนสุภาษิตที่ลิขิตไว้ ณ เบื้องต้น พอเป็นแนวทาง
แห่งการศึกษาและสัมมาปฏิบัติเป็นลำดับไป

ดำเนินความว่า.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(กระทุ้งรับ).....

(คำแปล).....

อธิบายความว่า.....

.....
..... ฯลฯ

สรุปว่า..... สมดัง

กระทู้พุทธศาสนสุภาษิตที่ลิขิตไว้ ณ เบื้องต้นว่า

(กระทุ้งตั้ง).....

(คำแปล).....

ตั้งพรรณนามาฉะนี้

- กิจกรรมพิเศษ 3 กิจกรรม
- ตารางสรุปผลคะแนนและจำนวนครั้งที่เข้าเล่นเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- ออกจากโปรแกรมเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เมื่อเข้าสู่เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนักเรียนสามารถกลับสู่หน้าหลักได้โดยการคลิกปุ่ม

รูปบ้าน

ส่วนการออกจากโปรแกรมในหน้ารายการหลักและหน้าเกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ให้
นักเรียนคลิกที่ปุ่ม ออกจากโปรแกรม ระบบจะนำออกจากโปรแกรมแบบอัตโนมัติ

ประวัติผู้วิจัย

| | |
|---|---|
| ชื่อ-สกุล | นายธนเทพพร เดชประสาท |
| ที่อยู่ปัจจุบัน | 114 ม. 1 หมู่บ้านพิชญธารา ต. ศาลายา อ. พุทธมณฑล จ. นครปฐม 73170 |
| ประวัติการศึกษา (พระปริยัติธรรม) | |
| พ.ศ. 2548 | ประกาศนียบัตรนักธรรมชั้นเอก |
| พ.ศ. 2550 | ประกาศนียบัตรเปรียญธรรม สาม ประโยค |
| ประวัติการศึกษา (สามัญ) | |
| พ.ศ. 2545 | สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร จากมหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนดุสิต กรุงเทพมหานคร |
| พ.ศ. 2554 | สำเร็จการศึกษาปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขา พระพุทธศาสนา จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหา จุฬาลงกรณราชวิทยาลัย |
| พ.ศ. 2555 | ศึกษาต่อระดับปริญญามหาบัณฑิต สาขาสนเทศศาสตร์ เพื่อการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| ประวัติการทำงาน | |
| ก.ย. 45 – พ.ย. 45 | Q.C. บรรจุภัณฑ์อาหารและบรรจุภัณฑ์อื่นๆ บริษัทเอกชน |
| พ.ย. 45 – ม.ค. 46 | ผู้ช่วย R&D บรรจุภัณฑ์อาหารและบรรจุภัณฑ์อื่นๆ |
| พ.ศ. 2547 – 2554 | ครูสอนพระปริยัติธรรมโรเรียนพระปริยัติธรรม วัด สุวรรณาราม |
| พ.ศ. 2549 – 2553 | คณะกรรมการคุมสอบและคณะกรรมการตรวจข้อสอบ ธรรมศึกษาสนามหลวง ภาค 14 |
| พ.ศ. 2549 – 2554 | เลขานุการวัดสุวรรณาราม นครปฐม |
| พ.ศ. 2556 – ปัจจุบัน | เจ้าหน้าที่ปฏิรูปที่ดิน สังกัดสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อ เกษตรกรรมจังหวัดนครปฐม(สปก.) ปฏิบัติงานผู้จัดการ ภาคการเกษตรและสหกรณ์ ที่สหกรณ์การเกษตรปฏิรูป ที่ดินพุทธมณฑล จำกัด |