

การพัฒนาเกมสองมิติไหว้พระแก้ววัดคูบลราชธานีศรีวะนาไล

ยุทธศักดิ์ ทองแสน^{1*}

สาขาวิชาเทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชัน

คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี^{1*}

อีเมล : yuttasak.t@ubru.ac.th^{1*}

วันที่รับบทความ 16 พฤศจิกายน 2566

วันแก้ไขบทความ 27 ธันวาคม 2566

วันที่รับบทความ 28 ธันวาคม 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดประสงค์เพื่อ 1) เพื่อออกแบบภาพประกอบสำหรับการพัฒนาเกมสองมิติไหว้พระแก้ววัดคูบลราชธานีศรีวะนาไล 2) เพื่อทดลองและประเมินการออกแบบภาพประกอบที่ใช้ในการพัฒนาเกมสองมิติไหว้พระแก้ววัดคูบลราชธานีศรีวะนาไล 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เล่นเกมสองมิติไหว้พระแก้ววัดคูบลราชธานีศรีวะนาไล โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาคณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จำนวน 30 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชัน จำนวน 3 คน สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผู้วิจัยได้พัฒนาเกมสองมิติไหว้พระแก้ววัดคูบลราชธานีศรีวะนาไล โดยใช้การเก็บแต้มจากการเล่นเกม โดยการเก็บแต้ม โดยสามารถเลือกสัญลักษณ์ที่แทนการขอพรใน 4 ด้าน คือ 1) ด้านสุขภาพ 2) ด้านสติปัญญา 3) ด้านการงาน 4) ด้านทรัพย์สินสมบัติ จากการประเมินประสิทธิภาพของระบบจากผู้เชี่ยวชาญพบว่าอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.55$) กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจ โดยรวมพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{x} = 4.26$) ซึ่งถือได้ว่ามีคุณภาพสูง

คำสำคัญ : ภาพประกอบ เกมสองมิติ คอมพิวเตอร์กราฟิก

Development of two-dimensional game with pay respect from nine temples in UbonRatchathani Sri Wanalai.

Yuttasak Thongsan^{1*}

Major in Technology Multimedia and Animation

Faculty of computer science,Ubonratchathani Rajabhat University.^{1*}

E – mail : yuttasak.t@ubru.ac.th^{1*}

Received 16 November 2023

Revised 27 December 2023

Accepted 28 December 2023

Abstract

The research study aims to 1) design illustrations for use in the development of a two-dimensional game with pay respect from nine temples, Ubon Ratchathani SriWanalai. 2) experiment and evaluate the design of illustrations used in the development of a two-dimensional game with pay respect from nine temples, Ubon Ratchathani SriWanalai. 3) study the satisfaction of players of the two-dimensional game with pay respect from nine temples, Ubon Ratchathani SriWanalai. The sample group consists of 30 computer science students from Ubon Ratchathani Rajabhat University and 3 experts in multimedia and animation technology. The statistics used in the research are mean and standard deviation a two-dimensional game with pay respect from nine temples, Ubon Ratchathani SriWanalai. The research found that the researchers have developed a two-dimensional game that collects points from gameplay. The points can be used to choose symbols representing wishes in four aspects: 1) health, 2) intelligence, 3) career, and 4) wealth. The evaluation of the system's performance by experts showed that it is at a very high level (mean = 4.55), and the sample group is overall highly satisfied (mean = 4.26). This indicates that the game is of high quality.

Keywords : Illustrations, two-dimensional games, computer graphics.

1. บทนำ

อุบลราชธานีศรีวนาลัย (สุภาวณีย์ อมรจิตสุวรรณ. 2556). นับเป็นราชธานีแห่งราชะที่สร้างงามท่ามกลางไพร่พลและได้สะสมอารยธรรมในยุคต่าง ๆ เอาไว้ภายใต้สายแม่น้ำมูลที่เป็นเสมือนสายเลือดหล่อเลี้ยงชีวิตผู้คนที่เกิดขึ้นบนแผ่นดินนี้ ก่อให้เกิดนักปราชญ์ของแผ่นดิน ผู้รังสรรค์ศิลปวัฒนธรรม โบราณสถาน โบราณวัตถุ อันเป็นมรดกวัฒนธรรมอันล้ำค่ามากมายจนได้ชื่อว่า "ราชธานีแห่งอีสาน" เมืองอุบลราชธานีนี้ถือว่าเป็นเมืองแห่งนักปราชญ์ มีขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงามที่บ่งบอกถึงความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของชนชาวอุบลอย่างเด่นชัด อย่างเช่น ประเพณีแห่เทียนพรรษา ที่มักจะจัดขึ้นอยู่เป็นประจำทุกปี ซึ่งต้นกำเนิดเกิดจากการที่ชาวพุทธมักจะนำเอาเทียนที่ทำจากรวงผึ้งมาหล่อเป็นต้นเทียน นำไปถวายบูชาแก่พระภิกษุสงฆ์ เพื่อใช้ในการส่องสว่างในช่วงเข้าพรรษา (พระครูใบฎีกาสุพจน์ ตปสีโล และคณะ. 2558) ซึ่งขนบธรรมเนียมประเพณีต่าง ๆ ที่มีในจังหวัดอุบลราชธานี ล้วนแล้วแต่มีความเกี่ยวเนื่องกับพระพุทธศาสนาและวัดแทบทุกประเพณี เนื่องจากวัดเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจของทุกคน เป็นที่ซึ่งทุกคนให้ความเคารพและศรัทธา เป็นสถานที่ให้ความสงบสุขแก่ทุกคนที่ได้เข้าไปในสมัยก่อนใครมีความเดือดร้อนก็มักจะมองหาที่พึ่ง ซึ่งสิ่งแรกที่คนสมัยก่อนมักจะคิดถึงคือ วัด นั่นเอง การเข้าวัดเพื่อทำบุญให้พระขอพรจึงเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจด้านความเชื่อของผู้นับในศาสนาพุทธ

ปัจจุบันคอมพิวเตอร์กราฟิกเป็นศาสตร์ที่ได้รับความนิยม และได้รับสนใจเป็นอย่างมากเนื่องมาจากภาพกราฟิกทั้งที่เป็นภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว ต่างก็เข้ามามีส่วนร่วมในชีวิตประจำวันของมนุษย์ ไม่เพียงแต่เฉพาะในวงการคอมพิวเตอร์แต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังมีประโยชน์ในวงการด้านอื่น ๆ อีกด้วย ซึ่งคอมพิวเตอร์กราฟิกได้เข้ามามีส่วนร่วมในการที่จะนำเสนอผลงานต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปแบบที่น่าสนใจและง่ายต่อการทำความเข้าใจ และสามารถมองเห็นมากขึ้น เช่น การพัฒนาเกม การทำแอนิเมชัน คอมพิวเตอร์กราฟิกเป็นศาสตร์ที่ประกอบขึ้นจากศาสตร์ที่สำคัญสามอย่าง นั่นก็คือ ความรู้ด้านศิลปะ วิทยาการคอมพิวเตอร์และคณิตศาสตร์ มาผสมผสานกันและนำมาใช้ประโยชน์ให้สอดคล้องกันอย่างลงตัว

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาเกมสองมิติให้พระแก้ววัดดีอุบลราชธานีศรีวนาลัย มีการออกแบบภาพประกอบพื้นหลังสำหรับใช้ในการพัฒนาเกม โดยใช้ทฤษฎีสี่ตามหลักจิตวิทยาและการจัดองค์ประกอบศิลป์ (พงษ์ศักดิ์ ไชยทิพย์. 2544) เพื่อสร้างความสวยงามให้แก่เกม โดยนำเอาวัดสำคัญ ๆ ในจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 9 วัด (บำเพ็ญ ญ อุบล และคณะ. 2535) มาเป็นต้นแบบ ซึ่งการให้พระขอพรแต่ละวัด มักจะมีเรื่องเล่าขานตำนานการขอพรอย่างไรให้สมหวัง โดยผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลเอาไว้มากจากการลงพื้นที่ ซึ่งสื่อประเภทนี้สามารถเข้าถึงกลุ่มคนได้อย่างกว้างขวางไม่ว่าจะเป็นเด็กหรือผู้ใหญ่ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาการเรียนการสอนได้ นอกจากนี้จะได้ความรู้เรื่องการให้พระขอพรแล้วยังเป็นการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่มีความสนใจในที่อยู่ต่างจังหวัดได้ข้อมูลเส้นทางเดินทางที่ถูกต้อง

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อออกแบบภาพประกอบสำหรับใช้ในการพัฒนาเกมสองมิติให้พระแก้ววัดดีอุบลราชธานีศรีวนาลัย
- 2.2 เพื่อทดลองและประเมินการออกแบบภาพประกอบที่ใช้ในการพัฒนาเกมสองมิติให้พระแก้ววัดดีอุบลราชธานีศรีวนาลัย
- 2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เล่นเกมสองมิติให้พระแก้ววัดดีอุบลราชธานีศรีวนาลัย

3. วิธีการวิจัย

การพัฒนาเกมสองมิติให้พระแก้ววัดดีอุบลราชธานีศรีวนาลัย ถือเป็นการออกแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย โดยแบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ช่วง คือ ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของวัด ทั้ง 9 วัด ที่ได้เลือกแบบเจาะจง และซึ่งได้จากการลงพื้นที่สำรวจ

และเก็บข้อมูลจริงเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับเป็นต้นแบบในการสร้างภาพประกอบฉากในเกม ระยะที่ 2 การพัฒนาเกมสองมิติให้พระแก้ววัดตึอบลราชธานีศรีวะนาไล โดยใช้ข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาพัฒนาเป็นต้นแบบเกม ระยะที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของผู้เล่นเกมสองมิติให้พระแก้ววัดตึอบลราชธานีศรีวะนาไล มีวิธีการดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร คือ นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชัน คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ปีการศึกษา 2563 จำนวน 150 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชัน คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จำนวน 30 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชัน จากคณะวิทยาการคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จำนวน 3 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความน่าจะเป็น (Probability sampling) ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) (มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี. 2558) สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการทดลอง คือ เกมสองมิติให้พระแก้ววัดตึอบลราชธานีศรีวะนาไล โดยใช้หลักการ 3P (दनयर लताकुल और पुण्यारतन पुण्य. 2560) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 ขั้นตอนก่อนการผลิต (Pre-Production)

3.2.1.1 รวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประวัติของ พระแก้ววัดตึอบลราชธานีศรีวะนาไล จากเอกสารที่เกี่ยวข้องและจากการสัมภาษณ์ผู้รู้ โดยการเก็บข้อมูลมีทั้งหมด 9 วัด ดังนี้ 1) วัดพระธาตุหนองบัว 2) วัดมหาวนาราม(วัดป่าใหญ่) 3) วัดทุ่งศรีเมือง 4) วัดมณีวนาราม 5) วัดพระเจ้าใหญ่องค์ต่อ 6) วัดหลวง 7) วัดกลาง 8) วัดศรีอุบลรัตนาราม 9) วัดสุปฏิญนารามวรวิหาร

3.2.1.2 ศึกษาองค์ประกอบของเกม ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าองค์ประกอบของเกม รูปแบบการนำเสนอเกม รูปแบบของภาพประกอบที่จะใช้ในเกม เพื่อทำการออกแบบและพัฒนาเกมให้มีความสวยงาม โดยการวิเคราะห์และพัฒนาระบบเกม 2 มิติ

3.2.2 ขั้นตอนการผลิต (Production)

การพัฒนาระบบเกม 2 มิติ มีกระบวนการสร้างนวัตกรรม โดยผู้วิจัยได้แบ่งระยะการพัฒนา ออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ขั้นตอนการวิเคราะห์ออกแบบการสร้างเกม การวิเคราะห์เนื้อหาหรือเนื้อเรื่องที่ใช้ในการพัฒนามีกระบวนการสร้างนวัตกรรม

3.2.2.1 ขั้นตอนการออกแบบ

การออกแบบโลโก้ (Logo Design) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และออกแบบโดยเน้นให้มีสีสันสดใส เหมาะสำหรับเด็ก สีสเหลือง คือ สีที่ชาวพุทธให้ความเคารพ (พระ) สีขาว คือ ความบริสุทธิ์ เทวดา คือ ความเชื่อ



รูปที่ 1 ออกแบบโลโก้ของเกม (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน. 2562)

การออกแบบตัวละคร (Character Design) การออกแบบตัวละครดำเนินเกมประกอบด้วย

1) เทวดา ผู้มีความเมตตา ให้ความรู้ ให้คำแนะนำแก่ผู้ที่มีความศรัทธาในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ สามารถประทานพรให้กับผู้ที่มาขอพร ได้



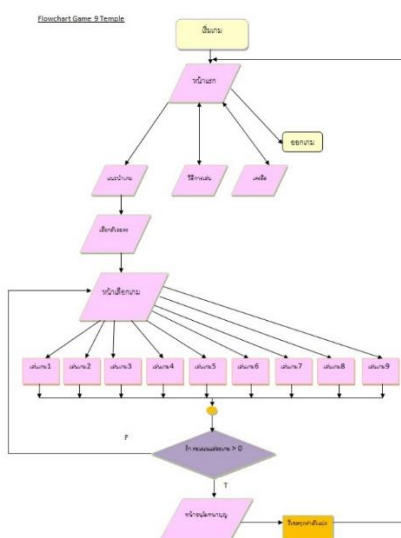
รูปที่ 2 ออกแบบเทวดา (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน. 2562)

ตัวละครแทนผู้เล่น ผู้วิจัยได้สมมติตัวละครขึ้นมาสองตัวเพื่อใช้ในเกมให้ผู้เล่นได้เลือกเล่นตามเพศที่ต้องการ โดยตัวละครเด็กผู้ชายชื่อ ภูภูมิ แต่งกายในชุดสมัยนิยม เสื้อคอกลม สีขาว แขนยาว นุ่งผ้าโจงกระเบนและตัวละครเด็กผู้หญิงชื่อ เพ็ญพร แต่งกายในชุดสมัยนิยม เสื้อสีขาว มีผ้าเปี่ยงพาดไหล่ นุ่งผ้าซิ่น ซึ่งผู้เล่นสามารถเลือกได้ว่าจะเลือกเล่นเป็นใครระหว่างตัวละคร เด็กชายและเด็กหญิง



รูปที่ 3 ออกแบบตัวละครเด็กผู้ชาย และ เด็กผู้หญิง เพื่อใช้ในเกม (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน. 2562)

3.1.2.2 การสร้างเกมด้วยโปรแกรม Microsoft Visual C# Express 2008 1.2) การสร้างเกมด้วยโปรแกรม Adobe flash 1.3) การกำหนดขั้นตอนการทำงานในรูปแบบ Flow Chart



รูปที่ 4 แสดงผังงานการทำงานของเกม (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน. 2562)

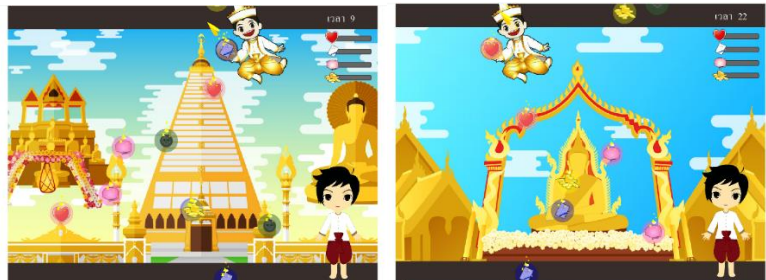
3.2.3 ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production)

ขั้นตอนการพัฒนาและทดสอบเกม ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาเกมสองมิติโดยใช้ภาพทั้งหมดที่ได้ออกแบบในขั้นตอนก่อนหน้านี้ เพื่อพัฒนาให้ได้เกมที่สามารถเล่นได้บนระบบปฏิบัติการแบบ Windows โดยผู้เล่นโหลดไฟล์ลงไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ และทำการเข้าเล่นเกมได้ ในตัวเกมจะมีการแนะนำวิธีการเล่น



รูปที่ 5 ภาพทดสอบเล่นเกมโดยใช้ฉากเกมที่พัฒนาขึ้น (Post-Production) (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน, 2562)

จากรูปที่ 5 ลักษณะของหน้าเกมที่ผู้เล่นจะเข้าสู่ตัวเกมและทำการกดเลื่อนเพื่อดูคำอธิบายการเล่น และในเกมจะมีเสียงบรรยายเพื่อให้ความรู้แก่ผู้เล่น



รูปที่ 6 ภาพทดสอบเล่นเกมโดยใช้ฉากเกมที่พัฒนาขึ้น (Post-Production) (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน, 2563)

จากรูปที่ 6 ลักษณะของหน้าเกมที่ผู้เล่นจะเข้าสู่ตัวเกมและทำการกดเลื่อนเพื่อดูคำอธิบายการเล่นและในเกมจะมีเสียงบรรยายเพื่อให้ความรู้แก่ผู้เล่น

4. ผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเกมสองมิติไหว้พระแก้ววัดศรีอุบลราชธานีศรีระนาไล ดังนี้ การออกแบบฉาก (Graphic Design Background) ผู้วิจัยได้ออกแบบฉากที่ใช้ในพัฒนาเกมสองมิติครั้งนี้ โดยใช้วิธีการอ้างอิงโครงสร้างจากภาพจริงและองค์ประกอบสำคัญคือจุดเด่นในแต่ละวัด ซึ่งได้จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลจริง เมื่อได้ชุดข้อมูลรูปภาพแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาคัดเลือกให้ได้รูปภาพที่มีจุดเด่นของแต่ละวัด มาจัดวางองค์ประกอบของภาพสำหรับเป็นเค้าโครงร่างของการออกแบบภาพพื้นหลังเพื่อคงสภาพอัตลักษณ์และเอกลักษณ์เดิมของวัด แล้วนำมาสร้างสรรค์เป็นภาพการ์ตูนสองมิติ ซึ่งมีการนำทฤษฎีองค์ประกอบศิลป์และทฤษฎีสี (พงษ์ศักดิ์ ไชยทิพย์, 2544) มาเป็นแนวทางในพัฒนาภาพประกอบฉากทั้ง 9 วัด เพื่อให้ได้ฉากที่ออกแบบในครั้งมีความโดดเด่นและมีสีที่สวยงามตามหลักทฤษฎีสี ทำให้สามารถดึงดูดความสนใจจากผู้เล่นเล่นได้ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเชิงลึก เพื่อให้ได้ข้อมูลมาเป็นจุดสำคัญในการเล่นเกมนี้นี้ คือ การขอพรในแต่ละวัด ซึ่งแต่ละสถานที่มีความเชื่อที่แตกต่างกัน

4.1 ผลการออกแบบภาพประกอบสำหรับการใช้ในการเล่นเกมสองมิติไหว้พระแก้ววัดศรีอุบลราชธานี



รูปที่ 7 วัดพระธาตุหนองบัว รูปต้นแบบ (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน. 2557)

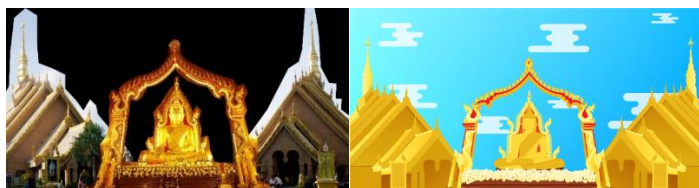


รูปที่ 8 วัดพระธาตุหนองบัว การออกแบบสำหรับใช้ในเกม (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน. 2563)

จากรูปที่ 8 วัดพระธาตุหนองบัว มีความเชื่อสืบทอดกันมาว่าสามารถขอได้ทุกอย่างครอบคลุมหมด แต่ที่โดดเด่น คือ “เรื่องการทำงาน ความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน จักสำเร็จได้ตั้งใจปรารถนา” ผู้วิจัยได้นำเอาจุดเด่นของวัดพระธาตุหนองบัว ที่ผู้คนได้มาทำบุญไหว้พระแล้วมักจะจะจดจำเอกลักษณ์สถานที่แห่งนี้ได้คือ พระธาตุเจดีย์ศรีมหาโพธิ์นี้ได้จำลองแบบมาจากเจดีย์พุทธคยา ประเทศอินเดีย สถานที่ที่ตรัสรู้ของพระพุทธเจ้า โดยได้พัฒนาเป็นรูปแบบภาพกราฟิกการ์ตูน โดยใช้สีเหลืองเป็นสีหลักของการออกแบบและใช้สีเขียวผสมสีฟ้าเป็นสีรอง เพื่อให้เป็นคู่สีที่มีความงามอย่างลงตัว



รูปที่ 9 วัดมหาวนาราม (วัดป่าใหญ่) รูปต้นแบบ (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน. 2557)



รูปที่ 10 วัดมหาวนาราม (วัดป่าใหญ่) การออกแบบสำหรับใช้ในเกม (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน. 2563)

จากรูปที่ 10 วัดมหาวนาราม(วัดป่าใหญ่) มีความเชื่อสืบทอดกันมาว่าสามารถขอได้ทุกอย่างครอบคลุมหมด แต่ที่โดดเด่น คือ “เรื่องขอพรเกี่ยวกับสุขภาพจักสำเร็จเร็วตั้งใจปรารถนา” ผู้วิจัยได้นำเอาจุดเด่นของวัดมหาวนาราม (วัดป่าใหญ่) ที่ผู้คนได้มาทำบุญไหว้พระแล้วมักจะจะจดจำเอกลักษณ์สถานที่แห่งนี้ได้คือ พระเจ้าใหญ่อินทร์แปลง พระพุทธรูปศักดิ์สิทธิ์คู่เมืองอุบล และวิหารที่ประดิษฐานพระเจ้าใหญ่อินทร์แปลง มาจัดองค์ประกอบภาพ เพื่อทำ

เป็นโครงร่างต้นแบบแล้วนำไปพัฒนาเป็นรูปแบบภาพกราฟิกการ์ตูน โดยใช้สีเหลือง เป็นสีหลักของการออกแบบและใช้สีฟ้าเป็นสีรองสำหรับทำพื้นหลัง เพื่อให้เป็นคู่สีที่มีความงามอย่างลงตัว



รูปที่ 11 วัดทุ่งศรีเมือง รูปต้นแบบ (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน. 2557)



รูปที่ 12 วัดทุ่งศรีเมือง การออกแบบสำหรับใช้ในเกม (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน. 2563)

จากรูปที่ 12 วัดทุ่งศรีเมือง มีความเชื่อสืบทอดกันมาว่าสามารถขอได้ทุกอย่างครบคลุมหมด แต่ที่โดดเด่นคือ “ขอพรเกี่ยวกับการเงิน และ โชคลาภ จักสำเร็จได้ดังใจปรารถนา” ผู้วิจัยได้นำเอาจุดเด่นของ วัดทุ่งศรีเมือง ที่ผู้คนได้มาทำบุญไหว้พระแล้วมักจะจดจำเอกลักษณ์สถานที่แห่งนี้ได้คือ หอไตรวัดทุ่ง ซึ่งเป็นจุดเด่นของวัดทุ่งศรีเมืองแห่งนี้ มาจัดองค์ประกอบภาพ เพื่อทำเป็นโครงร่างต้นแบบแล้วนำไปพัฒนาเป็นรูปแบบภาพกราฟิกการ์ตูน โดยใช้สีน้ำตาลแดงเป็นสีหลักของการออกแบบและใช้สีฟ้าเป็นสีรองสำหรับทำพื้นหลัง เพื่อให้เป็นคู่สีที่มีความงามอย่างลงตัว



รูปที่ 13 วัดพระเจ้าใหญ่องค์ตื้อ รูปต้นแบบ (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน. 2557)



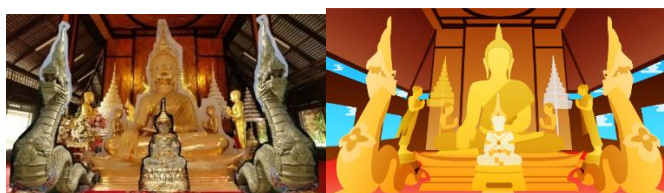
รูปที่ 14 วัดพระเจ้าใหญ่องค์ตื้อ การออกแบบสำหรับใช้ในเกม (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน. 2563)

จากรูปที่ 14 วัดพระเจ้าใหญ่องค์ตื้อมีความเชื่อสืบทอดกันมาว่าสามารถขอพรด้าน“การปัดเป่าอุปสรรค ในทุก ๆ ด้าน จักสำเร็จได้ดังใจปรารถนา” ผู้วิจัยได้นำเอาจุดเด่นของ วัดพระเจ้าใหญ่องค์ตื้อ ที่ผู้คนได้มาทำบุญ

ไหว้พระแล้วมักจะจะจดจำเอกลักษณ์สถานที่แห่งนี้ได้คือ กลุ่มพระพุทธรูปในบริเวณวัด และ หลวงพ่อองค์ต่อ ซึ่งเป็นจุดเด่นของวัดพระเจ้าใหญ่องค์ตื้อ แห่งนี้ มาจัดองค์ประกอบภาพเพื่อทำเป็นโครงร่างต้นแบบแล้วนำไปพัฒนาเป็นรูปแบบภาพกราฟิกการ์ตูน โดยใช้สีเหลืองเป็นสีหลักของการออกแบบ สีขาวเป็นสีรอง สีเหลืองอ่อนสำหรับทำพื้นหลัง เพื่อให้เป็นคู่สีที่มีความงามอย่างลงตัว คงเอกลักษณ์จุดเด่นของวัดไว้อย่างชัดเจน



รูปที่ 15 วัดพระเจ้าใหญ่องค์ตื้อ รูปต้นแบบ (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน. 2557)



รูปที่ 16 วัดหลวง การออกแบบสำหรับใช้ในเกม (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน. 2563)

จากรูปที่ 16 วัดหลวง มีความเชื่อสืบทอดกันมาว่าสามารถขอพรด้าน “การเริ่มต้นกิจการใหม่ โชคลาภ เงินทอง จักสำเร็จได้ดังใจปรารถนา” ผู้วิจัยได้นำเอาจุดเด่นของ วัดหลวง ที่ผู้คนได้มาทำบุญไหว้พระแล้วมักจะจดจำเอกลักษณ์สถานที่แห่งนี้ได้คือ พระแก้วไพฑูรย์ และ หลวงพ่อองค์หลวง พระพุทธรูปศักดิ์สิทธิ์คู่เมืองอุบล ซึ่งเป็นจุดเด่นของวัดหลวงแห่งนี้ โดยใช้การจัดองค์ประกอบภาพ เพื่อทำเป็นโครงร่างต้นแบบแล้วนำไปพัฒนาเป็นรูปแบบภาพกราฟิกการ์ตูน โดยใช้สีเหลืองเป็นสีหลักของการออกแบบ สีขาวเป็นสีรอง สีเหลืองน้ำตาลเข้มตัดกับสีฟ้าสำหรับทำพื้นหลัง เพื่อให้เป็นคู่สีที่มีความงามอย่างลงตัว คงเอกลักษณ์จุดเด่นของวัดไว้อย่างชัดเจน



รูปที่ 17 วัดกลาง รูปต้นแบบ (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน. 2557)

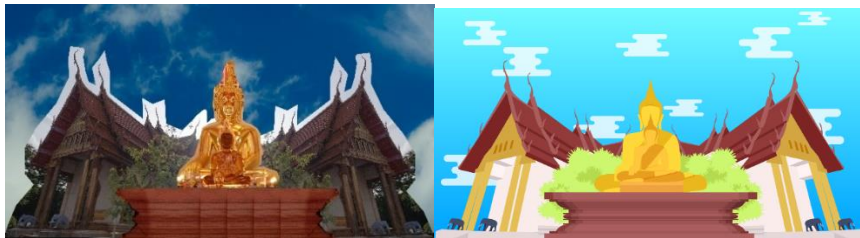


รูปที่ 18 วัดกลาง การออกแบบสำหรับใช้ในเกม (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน. 2563)

จากรูปที่ 18 วัดกลาง มีความเชื่อสืบทอดกันมาว่าสามารถขอพรด้านที่ “เกี่ยวกับสติปัญญา การศึกษา ทุกระดับ จักสมหวังดังปรารถนา” ผู้วิจัยได้นำเอาจุดเด่นของ วัดกลาง ที่ผู้คนได้มาทำบุญไหว้พระแล้วมักจะจดจำเอกลักษณ์สถานที่แห่งนี้ได้คือ พระบรมรูปวัดกลาง พระพุทธรูปศักดิ์สิทธิ์คู่เมืองอุบลอีกหนึ่งองค์ ซึ่งเป็นจุดเด่นของวัดกลางแห่งนี้ โดยการใช้การจัดองค์ประกอบภาพ เพื่อทำเป็นโครงร่างต้นแบบแล้วนำไปพัฒนาเป็นรูปแบบภาพกราฟิกการ์ตูน โดยใช้สีเหลืองเป็นสีหลักของการออกแบบ สีแดงเพิ่มความโดดเด่นของภาพ สีเหลืองอ่อนผสมสีเขียวสำหรับทำพื้นหลัง เพื่อให้เป็นคู่สีที่มีความงามอย่างลงตัว คงเอกลักษณ์จุดเด่นของวัดไว้อย่างชัดเจน



รูปที่ 19 วัดศรีอุบลรัตนาราม รูปต้นแบบ (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน. 2557)

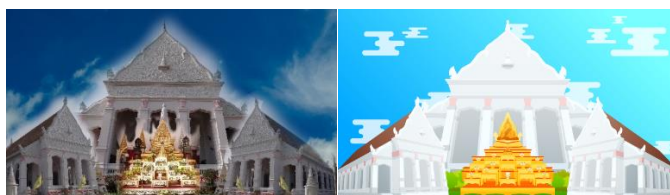


รูปที่ 20 วัดศรีอุบลรัตนาราม การออกแบบสำหรับใช้ในเกม (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน. 2563)

จากรูปที่ 20 วัดศรีอุบลรัตนาราม มีความเชื่อสืบทอดกันมาว่าสามารถขอพรด้าน “คู่ครอง แก้วแหวน เงินทอง เครื่องประดับ จักสมหวังดังปรารถนา” ผู้วิจัยได้นำเอาจุดเด่นของ วัดศรีอุบลรัตนาราม (วัดศรีทอง) ที่ผู้คนได้มาทำบุญไหว้พระแล้วมักจะจดจำเอกลักษณ์สถานที่แห่งนี้ได้คือ พระแก้วบุษราคัม พระพุทธรูปโบราณศักดิ์สิทธิ์คู่เมืองอุบลอีกหนึ่งองค์ ซึ่งเป็นจุดเด่นของวัดศรีอุบลรัตนาราม แห่งนี้ โดยการใช้การจัดองค์ประกอบภาพ เพื่อทำเป็นโครงร่างต้นแบบแล้วนำไปพัฒนาเป็นรูปแบบภาพกราฟิกการ์ตูน โดยผู้วิจัยได้เลือกใช้สีเหลืองและสีน้ำตาลแดงเป็นสีหลักของการออกแบบ สีฟ้าสำหรับทำพื้นหลัง เพื่อให้เป็นคู่สีที่มีความงามอย่างลงตัว คงเอกลักษณ์จุดเด่นของวัดไว้อย่างชัดเจน



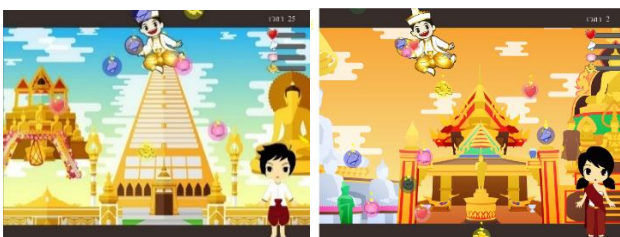
รูปที่ 21 วัดสุปฏิญนารามวรวิหาร รูปต้นแบบ (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน. 2557)



รูปที่ 22 วัดสุปฏิญนารามวรวิหาร การออกแบบสำหรับใช้ในเกม (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน. 2563)

จากรูปที่ 22 วัดสุปฏิญนารามวรวิหาร มีความเชื่อสืบทอดกันมาว่าสามารถขอพรด้าน “เกี่ยวกับสติปัญญา การเรียน การศึกษา ทุกระดับ จักสมหวังดังปรารถนา” ผู้วิจัยได้นำเอาจุดเด่นของ วัดสุปฏิญนารามวรวิหาร ซึ่งเป็นพระอารามหลวงชั้นตรีและเป็นวัดแรกของคณะสงฆ์ธรรมยุติกนิกายในจังหวัดอุบลราชธานีและภาคอีสานโดยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว โปรดให้สร้างขึ้นในปี พ.ศ. 2396 การออกแบบภาพกราฟิก วิหารวัดสุปฏิญ ที่มีสีขาวงดงาม และพระประธานพระพุทธรูปโบราณศักดิ์สิทธิ์คู่มืองอุบลอีกหนึ่งองค์ ซึ่งเป็นจุดเด่นของวิหารวัดสุปฏิญ แห่งนี้ โดยใช้การจัดองค์ประกอบภาพ เพื่อทำเป็นโครงร่างต้นแบบแล้วนำไปพัฒนาเป็นรูปแบบภาพกราฟิก การ์ตูน ผู้วิจัยได้เลือกใช้สีขาวเป็นสีหลัก สีเหลืองเสริมให้โดดเด่น สีฟ้าสำหรับทำพื้นหลัง เพื่อให้เป็นคู่สีที่มีความงามอย่างลงตัว คงเอกลักษณ์จุดเด่นของวัดไว้อย่างชัดเจน

จากการลงพื้นที่ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของวัด ทั้ง 9 วัด ซึ่งเลือกแบบเจาะจง จากการลงพื้นที่สำรวจและเก็บข้อมูลจริงเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับเป็นต้นแบบในการสร้างภาพประกอบฉากในเกม ซึ่งเป็นการนำเอาจุดเด่นที่เป็นจุดสำคัญของแต่ละวัด อีกทั้งรวมเอาความเชื่อด้านการขอพร ที่เป็นจุดเด่นสำคัญของแต่ละวัด มาเป็นองค์ประกอบต้นแบบ เพื่อพัฒนาภาพประกอบฉากโดยยึดเอาทฤษฎีสีและการจัดองค์ประกอบ เป็นส่วนสำคัญในการออกแบบให้เกิดความสวยงาม



รูปที่ 23 ภาพทดสอบเล่นเกมโดยใช้ฉากเกมที่พัฒนาขึ้น (Post-Production) (ที่มา : ยุทธศักดิ์ ทองแสน. 2563)

จากรูปที่ 23 เป็นภาพฉากวัดในเกมที่ผู้เล่นได้เลือกเด็กผู้ชาย และ ผู้หญิง สำหรับเล่นเกมและทำการเล่นผ่านไปแต่ละวัดเพื่อเก็บคะแนนและเรียนรู้การไหว้พระทำบุญที่เป็นจุดสำคัญในเกม โดยการประกอบฉาก ตัวละคร เสียงการเคลื่อนไหวของตัวละครเพื่อพัฒนาเกมให้มีความสมบูรณ์

4.2 ผลการทดลองและประเมินการออกแบบภาพประกอบที่ใช้ในการพัฒนาเกมสองมิติไหว้พระแก้ววัดดีอุบลราชธานีศรีวะรนไล ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินประสิทธิภาพ โดยใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิภาพ 4 ด้าน คือ การประเมินด้านความสวยงามของภาพ การประเมินด้านเสียงประกอบ การประเมินด้านการได้รับความรู้ การประเมินประสิทธิภาพของระบบเกม เครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินประเมินความพึงพอใจสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเลือกแบบเจาะจง เป็นแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการวัดค่ากลางของข้อมูลโดยค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) หรือค่าเฉลี่ย (Mean : $\bar{x}$) และวัดการกระจายของข้อมูลโดยใช้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) เกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมได้มีการกำหนดเกณฑ์ตามวิธีของโลเกิร์ต โดยประกอบด้วยมาตราอันดับ (Rating Scale) 5 อันดับ (มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี.2558) ผลการประเมินปรากฏดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินด้านความสวยงามของภาพ ด้านเสียงประกอบ ด้านการได้รับความรู้ ประสิทธิภาพของระบบเกม ของเกมสองมิติไหว้พระแก้ววัดติอุบลราชธานีศรีวะนาไล โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
การประเมินด้านความสวยงามของภาพ	4.67	0.57	ดีมาก
การประเมินด้านเสียงประกอบ	4.67	0.57	ดีมาก
การประเมินด้านการได้รับความรู้	4.33	0.58	มาก
การประเมินประสิทธิภาพของระบบเกม	4.55	0.57	ดีมาก

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินหาประสิทธิภาพการพัฒนาเกมสองมิติไหว้พระแก้ววัดติอุบลราชธานีศรีวะนาไลโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยใช้เกณฑ์วัด 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดจากการประเมินด้านความสวยงามของภาพ อยู่ในระดับ 4.67 การประเมินด้านเสียงประกอบ อยู่ในระดับ 4.67 การประเมินด้านการได้รับความรู้ อยู่ในระดับ 4.33 การประเมินประสิทธิภาพของระบบ มีค่าเฉลี่ย 4.55 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก

4.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เล่นเกมสองมิติไหว้พระแก้ววัดติอุบลราชธานีศรีวะนาไล ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินความพึงพอใจของผู้เล่น โดยใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิภาพ 10 ด้าน ดังนี้ คือ ความสวยงามของกราฟิกในเกม การได้รับความรู้เพื่อขอพรทั้ง 9 วัด เสียงประกอบฉาก เสียงของตัวละคร ความน่าสนใจของเนื้อเรื่องเกม ระบบและวิธีการเล่นเกมเข้าใจง่าย ความสนุกเพลิดเพลินของเกม การใช้สีในฉากตัวละครต่าง ๆ ความรู้เกี่ยวกับการไหว้พระขอพร และ ความสมบูรณ์ภาพรวมของเกม เครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินประเมินความพึงพอใจสำหรับผู้เล่น ซึ่งเลือกแบบการสุ่ม เป็นแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการวัดค่ากลางของข้อมูลโดยค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) หรือค่าเฉลี่ย (Mean : $\bar{x}$) และวัดการกระจายของข้อมูลโดยใช้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) เกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมได้มีการกำหนดเกณฑ์ตามวิธีของไลเกิร์ต โดยประกอบด้วยมาตราอันดับ (Rating Scale) 5 อันดับ (มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.2558) ผลการประเมินปรากฏดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจสำหรับกลุ่มผู้ใช้งาน

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ความสวยงามของกราฟิกในเกม	4.26	0.52	ดี
การได้รับความรู้เพื่อขอพรทั้ง 9 วัด	4.36	0.49	ดี
เสียงประกอบฉาก	4.30	0.59	ดี
เสียงของตัวละคร	4.26	0.57	ดี
ความน่าสนใจของเนื้อเรื่องเกม	4.33	0.44	ดี
ระบบและวิธีการเล่นเกมเข้าใจง่าย	4.23	0.54	ดี
ความสนุกเพลิดเพลินของเกม	4.13	0.62	ดี
การใช้สีในฉาก ตัวละครต่าง ๆ	4.03	0.71	ดี
ความรู้เกี่ยวกับการไหว้พระขอพร	4.30	0.74	ดี
ความสมบูรณ์ภาพรวมของเกม	4.43	0.56	ดี
รวม	4.26	0.09	ดี



จากตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจสำหรับกลุ่มผู้ใช้งาน จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าเฉลี่ย 4.26 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.09 ซึ่งหมายความว่าเกมสองมิติไหว้พระแก้ววัดตือบลราชธานีศรีวะนาไล ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี

5. อภิปรายผลและสรุปผล

จากศึกษาการพัฒนาเกมสองมิติไหว้พระแก้ววัดตือบลราชธานีศรีวะนาไล ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผล ดังต่อไปนี้

5.1 การพัฒนาเกมสองมิติไหว้พระแก้ววัดตือบลราชธานีศรีวะนาไล เป็นการพัฒนาเกม 2 มิติ พบว่า การนำเอาจุดเด่นของพื้นที่วัดทั้งหมด 9 วัดสำคัญของอุบลราชธานี โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง นำมาเป็นต้นแบบในการออกแบบภาพประกอบฉากและภาพพื้นหลังสำหรับใช้ในงานสร้างเกมซึ่งมีลักษณะอันเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของแต่ละวัดทำให้ผู้เล่นมีความสนใจภาพประกอบ โดยมีแรงกระตุ้นจากสีของฉากในเกมนี้ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเล่น ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎีสีตามหลักจิตวิทยา เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมอันเป็นแรงกระตุ้นหรือสิ่งเร้า โดยคุณสมบัติของสีตามสิ่งเร้าประเภทต่าง ๆ ที่มองเห็น ซึ่งแม่สีนี้ประกอบไปด้วย 4 สีได้แก่ สีเหลือง สีเขียว สีนํ้าเงิน และสีแดง (พงษ์ศักดิ์ ไชยทิพย์, 2544) สอดคล้องกับอนุสร อักษรเสื่อและจุมพล ราชวิจิตร (2566) ได้ศึกษาการสร้างหนังสือนิทานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องทฤษฎีสีในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งใช้ทฤษฎีสีเป็นองค์ประกอบหนึ่งของศิลปะที่มีความหมายมากเพราะการใช้สีในงานศิลปะนั้นเป็นสิ่งที่แสดงออกของอารมณ์ความคิดที่นับว่าเป็นสิ่งที่ค่อนข้างซับซ้อนซึ่งเป็นข้อสำคัญของผู้ศึกษาศิลปะ คือ จดจำและเข้าใจความสัมพันธ์ของแต่ละสีและการใช้สีคุณสมบัติและเอกลักษณ์ของสีแต่ละชนิด สอดคล้องกับ วันวิสาข์ พรหมจีน และ อติเทพ แจ่มนาลาว (2563) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การใช้แสงและสีทางจิตวิทยา เพื่อการออกแบบพัฒนาฉากพบว่า แสงและสีเป็นเครื่องมือทางจิตวิทยา ที่สามารถสะท้อนอารมณ์ได้หลากหลาย สร้างความแตกต่างระหว่างฉากที่สื่ออารมณ์ ให้เป็นฉากที่สื่ออารมณ์ได้ยอดเยี่ยม โดยการออกแบบฉากลักษณะนี้คือการสร้างภาพให้มีชีวิตดึงดูดอารมณ์ของผู้ชม โดยใช้แสงและสีในลักษณะต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตอยากให้อารมณ์นั้นปรากฏในฉาก ก่อให้เกิดความตื่นตาตื่นใจ ซึ่งการใช้สีทางจิตวิทยาเพื่อการออกแบบพัฒนาฉากนั้น ต้องผ่านกระบวนการวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดงานสร้างสรรค์ จึงเห็นได้ว่าการใช้แสงและสีทางจิตวิทยาเพื่อการออกแบบพัฒนาฉากนั้น สามารถช่วยให้การออกแบบฉากสื่ออารมณ์ได้ชัดเจนและสร้างอารมณ์ร่วมของผู้ชมได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ อรทัย สุทธิจักษ์ และ กษพรณ ยังมี (2558) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาเกม 2 มิติ สำหรับฝึกทักษะการแยกสีขนาดและรูปทรงเรขาคณิตของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับกลาง พบว่า การออกแบบทำให้เกิดการเคลื่อนไหวจะกระตุ้นความสนใจเด็กได้ดีทำให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์ขณะเล่นเกม การจัดวางองค์ประกอบควรเป็นระเบียบสีที่ใช้ในการออกแบบควรเป็นสีที่สดใส สะอาดตา เหมาะสมกับผู้เรียนเมื่อเด็กเล่นเกมผ่านแต่ละด่านมีการเสริมแรงด้วยการให้ดาวหรือสิ่งที่เด็กชอบ ส่งเสริมให้เด็กมีความมุ่งมั่นมีสมาธิในการเรียนรู้เกมมีความหลากหลายน่าสนใจ ซึ่งในการเล่นเกมที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนี้ ผู้เล่นจะได้รับข้อมูลความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประวัติทั้ง 9 วัด โดยมีขั้นตอนการเล่น ดังนี้ 1) หน้าแรก 2) รายการเพื่อเลือกเล่น 3) วิธีการเล่น 4) เริ่มเล่นเกม 5) อธิบายจุดประสงค์ของเกม 6) เลือกตัวละคร 7) หน้าเกมทั้งเก้าวัด 8) เล่นเกมโดยการเก็บคะแนนจากไอคอนที่มี ในระยะเวลา 30 นาที สอดคล้องกับ พชรพรณ ชรารัตน์และคณะ (2558) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง เกมพัฒนาการสอน เรื่อง การแปลงเลขฐานในระบบคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยพบว่า การสร้างเกมการสอนที่พัฒนาขึ้นนั้น เป็นเกมเล่นตามบทละครโดยจะกำหนดตัวผู้เล่นขึ้น และให้ผู้เล่นสวมบทบาทเป็นตัวละคร ผจญภัยไปตามเนื้อเรื่องที่กำหนดโดยมีการสะสมคะแนน โบนัส เมื่อผจญภัยไปมากขึ้น มีขั้นตอนการนำเสนอกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้ 1) หน้าแรก 2) ลงทะเบียนแสดงการยืนยันตัวตน 3) รายการเพื่อเลือกหัวข้อและกิจกรรมการเรียนรู้ 4) เลือกตัวละคร 5) ตอบคำถาม เพื่อเตรียมความพร้อมและวัดความรู้เดิม 6) หน้าเกม ที่นำเสนอภารกิจและเนื้อหา และสอดคล้องกับพรชนัน ดาราพงษ์ (2555) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การออกแบบเกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า การออกแบบเกมดิจิทัลเพื่อ

ส่งเสริมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีขั้นตอนการใช้โปรแกรม และระบบภายในเกม คือ 1) บทนำ 2) ลงชื่อเล่นเกม 3) คำแนะนำการเล่นเกม 4) แบบทดสอบก่อนเรียน 5) หน้าเกม 6) แบบทดสอบหลังเรียน

5.2 การหาคุณภาพเกมสองมิติให้พระแก้ววัดติอุบลราชธานีศรีวะนาไล พบว่าผลการประเมินหาประสิทธิภาพเกมสองมิติให้พระแก้ววัดติอุบลราชธานีศรีวะนาไล โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยใช้เกณฑ์วัด 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ผลสรุปการประเมินประสิทธิภาพของระบบ มีค่าเฉลี่ย 4.55 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเพราะว่า สอดคล้องกับ ธนสาร รุจิรา (2559.) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง เกมส่งเสริมการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินคุณภาพเกมส่งเสริมการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44 เช่นกัน

5.3 ผลการประเมินความพึงพอใจสำหรับกลุ่มผู้ใช้งานพบว่าอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.26 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.09 ความสวยงามของกราฟิกในเกม(ภาพต่าง ๆ ในเกม) การได้รับความรู้เพื่อขอพรทั้ง 9 วัด เสียงประกอบฉาก เสียงของตัวละคร ความน่าสนใจของเนื้อเรื่องเกม ความสมบูรณ์ภาพรวมของเกม อยู่ในระดับดีมาก ระบบและวิธีการเล่นเกมเข้าใจง่าย ความสนุกเพลิดเพลินของเกม การใช้สีในฉาก ตัวละครต่าง ๆ อยู่ในระดับดี สอดคล้องกับงานวิจัยสุภาณี ศรีอุทธา และสวียา สุรมณี (2560) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาเกมแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนแท็บเล็ต เรื่อง ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อเกมแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนแท็บเล็ตที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.60 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 เช่นกัน

6. ข้อเสนอแนะ

จากงานวิจัยนี้ยังมีข้อจำกัดในการใช้งานในระบบโทรศัพท์มือถือได้ จึงต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการใช้งานเท่านั้นควรพัฒนาต่อยอดให้สามารถดาวน์โหลดและใช้งานร่วมกับเครื่องมือสื่อสารทุกประเภทและทุกระบบและควรมีการพัฒนาเนื้อหา ใช้กราฟิกที่สวยงาม มีการเคลื่อนไหว และการเก็บคะแนนที่แปลกจากเดิมเพื่อดึงดูดความสนใจให้กับผู้เล่น

เอกสารอ้างอิง

วันวิสาข์ พรมจัน และ อติเทพ แจ้ดนาลาว. (2563). “การใช้แสงและสีทางจิตวิทยาเพื่อการออกแบบพัฒนาฉาก”.

วารสาร Veridian E-Journal. มหาวิทยาลัยศิลปากร. 12(6) : 2521-2541.

พงษ์ศักดิ์ ไชยทิพย์.(2544) . เทคนิคการออกแบบงานกราฟิก. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดเคชั่น.

อนุสรณ์ อักษรเสื่อ และ จุมพล ราชกิจิตร. (2566). “การสร้างหนังสือนิทานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องทฤษฎีสีในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1”.วารสารศึกษาศาสตร์.

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 32(2) : 120-127.

อรทัย สุทธิรักษ์ และ กชพรรณ ยังมี. (2558). “การพัฒนาเกม 2 มิติ สำหรับฝึกทักษะการแยกสี ขนาดและรูปทรง เรขาคณิตของเด็ก ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับกลาง”.

วารสารวิชาการ AJNU ศิลปะ สถาปัตยกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยนเรศวร. 6(1) : 170-183.

ดนัยพร ลดากุล และ ปุณณรัตน์ ปุณญา (2560) . “การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 3 มิติ เพื่อส่งเสริมคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2” .วารสารวิทยาการสารสนเทศและเทคโนโลยีประยุกต์.

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 1(1) : 64-71.



มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. “การสุ่มตัวอย่าง [Chapter 6 Random Sampling] ”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.udru.ac.th/oldsite/attachments/elearning/01/07.pdf>. สืบค้น 1 กันยายน 2565.

พชรพรรณ ชรารัตน์ ประวิทย์ ชิมมาตุน และ พงศ์ธร โพธิ์ศักดิ์. (2558). “การพัฒนาเกมการสอนเรื่องการแปลงเลขฐานในระบบคอมพิวเตอร์ วิชาคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ.” *The 34th National Graduate Research Conference ABSTRACTS AND FULL PAPERS*. Khon Kaen University. (2026 - 2037).

ธนสาร รุจิรา ปานจิตร หลงประดิษฐ์ และ ณัฐชา เดชดำรง. (2560). “เกมส่งเสริมการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่องการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์”. *วารสารวิชาการ การจัดการเทคโนโลยี*. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 2(1) : 19-27.

พรชนัน ดารางษ์. (2555). “การออกแบบเกมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3”. *วิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัยศิลปากร*. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://sure.su.ac.th/xmlui/handle/123456789/3579> สืบค้น 1 กันยายน 2564.

สุภาณี ศรีอุทธา และ สวียา สุรมณี. (2560). “การพัฒนาเกมแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนแท็บเล็ต เรื่อง ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4”. *วารสารวิชาการ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ*. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 1(1) : 70-78.

สุภาณีย์ อมรจิตสุวรรณ.(2556). “รากเหง้าคนอีสาน : เมืองอุบลราชธานีศรีวนาลัย” . *วารสารกฎหมายและนิติศาสตร์*. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 6(12) : 7-35.

พระครูใบฎีกาสุพจน์ ตปสีโล และ คณะ.(2558). *บทบาทเยาวชนในประเพณีแห่เทียนพรรษา : บทสะท้อนช่องว่างของกระบวนการเรียนรู้และสืบสานวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดอุบลราชธานี*. รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตอุบลราชธานี.

บำเพ็ญ ณ อุบล และคณะ. (2535). *อุบลราชธานี 200 ปี* .กรุงเทพฯ : ชวนพิมพ์.

ยุทธศักดิ์ ทองแสน. (2557). *ภาพถ่ายวัดในจังหวัดอุบลราชธานี*. เสนอที่ คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. 9 กรกฎาคม 2563 (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

คุณค่าทางวิชาการ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อการออกแบบภาพประกอบสำหรับใช้ในการพัฒนาเกมสองมิติ โดยเป็นการนำเอาจุดเด่นของวัดที่เป็นต้นแบบมาพัฒนาสร้างองค์ประกอบ เพื่อให้ได้เค้าโครงต้นแบบสำหรับการนำไปสร้างฉากประกอบในเกม เป็นการนำเอาทฤษฎีและการจัดองค์ประกอบของภาพมาเป็นหลักในการออกแบบ เพื่อพัฒนาฉากประกอบเกมให้เกิดความสวยงามมารวมถึงดึงดูดผู้เล่น ให้มีความสนใจและติดตามในขณะที่เล่นเกมได้