

การรับรู้ของผู้เล่นต่อองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์

The Perception of The Players Toward The Computer Game Design

สุวิช ถิระโคตร

Suwich Tirakoat

หน่วยวิจัยดิจิทัลคอนเทนต์เพื่อการพัฒนา ภาควิชาสื่ออนุมิต คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
Digital Content for Development Research Unit, Department of New Media, Faculty of Informatics, Mahasarakham
University
E-Mail: suwich.t@msu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการรับรู้ของผู้เล่นต่อองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ และ 2) เปรียบเทียบระดับการรับรู้ของผู้เล่นต่อองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามเพศและอายุของผู้เล่น ดำเนินการวิจัยโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามผลการรับรู้ของผู้เล่นต่อเกมคอมพิวเตอร์ มีระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 98.40 จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตคณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 113 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที และการทดสอบเอฟ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับการรับรู้ของผู้เล่นต่อองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ พบว่า ผู้เล่นมีระดับการรับรู้ต่อ 7 องค์ประกอบของการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ย ได้ดังนี้ ความงามและสุนทรียะ กฎและกติกาของเกม บทบาทและสังคมของตัวละคร รางวัล ความท้าทายและการแข่งขัน ส่วนการติดต่อและประสบการณ์ผู้ใช้ และเนื้อหาและการเล่าเรื่องของเกม และ 2) การเปรียบเทียบระดับการรับรู้ของผู้เล่นต่อองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามเพศและอายุของผู้เล่น พบว่า ช่วงอายุของผู้เล่นต่างกัน มีผลต่อการรับรู้ต่อทุกองค์ประกอบของการออกแบบต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เพศหญิงมีระดับการรับรู้ต่อความงามและสุนทรียะ และกฎและกติกาของเกมสูงกว่าเพศชาย ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้เพื่อเป็นแนวคิดสำหรับการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจและการศึกษาได้

คำสำคัญ: สุนทรียะของเกม, การออกแบบเกม, การรับรู้ของผู้เล่นเกม, เกม

Abstract

The purposes of the research were to study the perception of players towards computer game design components, and to compare players' perceptions to computer game design components classified by gender and age of players. The research was conducted by collecting data by the perception of players on computer game questionnaire which has a level of confidence at 98.40% from students who 113 studied at the Faculty of Informatics, Mahasarakham University. Data analysis used arithmetic mean, standard deviation, t-test and F test

The research findings showed that 1) the level of perception of the players towards the 7 computer game design components were at a high level. The order of design components was as follows: game aesthetics, rules and regulations, role and society of the character in game, the reward, the challenge and the competition, the user interface and experience, content and storytelling of the games. 2) Comparing the level of perception of the players to the computer game design components found that the age range of the players have different effects on the perception of all the components of the game design with the statistical significance at the level of 0.05, females perceived on aesthetics and the rules and regulations of the game was higher than males. The results of the research can be used as guideline for computer game design both business and educational game.

Keywords: Game aesthetics, game design, gamer perception, game

บทนำ

การศึกษางานวิจัยของไทยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เกมที่ผ่านมา จากการค้นพบได้ในฐานข้อมูลวิจัยของไทย ได้แก่ ThaiLIS และ TCI Thaijo พบว่า มีจำนวนเพียงไม่ถึงร้อยละ 20 ของจำนวนงานวิจัยทั้งหมดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แอนิเมชันและเกม งานวิจัยเหล่านั้นมุ่งศึกษาเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาหรือให้การศึกษาในเรื่องต่าง ๆ แก่กลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ และใช้เป็นสื่อณรงค์ สร้างความตระหนักและพัฒนาตนเอง นอกจากนี้ยังมีเป้าหมายเพื่อการฝึกปฏิบัติและทักษะของผู้เล่นอีกด้วย [1] นอกจากนี้มีงานวิจัยจำนวนหนึ่งเป็นการศึกษาทางสังคมเกี่ยวกับภาวการณ์ติดเกมและผลกระทบต่อผู้เล่น และมีเพียง 2 งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบเกมที่ให้ผลลัพธ์ที่น่าสนใจ ซึ่งมีแนวคิดเดียวกับงานวิจัยครั้งนี้ เช่น การออกแบบเกมการเล่นพื้นบ้านไทยในรูปแบบสถานการณ์จำลอง ตามทฤษฎีเครื่องล่อใจ [2] สุนทรียะและการออกแบบเกมมิฟิเคชัน สำหรับการส่งเสริมการท่องเที่ยวรอบ เกาะกรุงรัตนโกสินทร์ [3]

ประเด็นวิจัยครั้งนี้ เกิดจากแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ นักวิชาการหลายคนพยายามที่จะกำหนดหลักการและแนวทางในการออกแบบเกมที่น่าสนใจและประสบความสำเร็จ อย่างไรก็ตาม หลักการออกแบบเกมยังไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว แต่ใช้ปัจจัยเกี่ยวกับความรู้สึกของผู้เล่นเกมโดยตรงมาเป็นตัวกำหนด [4] ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ของผู้เล่นต่อองค์ประกอบของการออกแบบเกม ซึ่งผลลัพธ์สามารถสะท้อนให้เห็นว่า องค์ประกอบใดมีความสำคัญต่อผู้เล่นกลุ่มต่าง ๆ มากน้อยและแตกต่างกันอย่างไร เพื่อใช้เป็นพื้นฐานให้นักพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์นำไปใช้ เพื่อการออกแบบเกมให้สอดคล้องกับการรับรู้และรู้สึกของผู้เล่นเกม

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1 เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ของผู้เล่นต่อองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์

1.2 เพื่อเปรียบเทียบระดับการรับรู้ของผู้เล่นต่อองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามเพศและอายุของผู้เล่น

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 หลักการออกแบบเกม สรุปได้จาก [4], [5] สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ระดับการรับรู้ของผู้เล่นเกมตามองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์

การออกแบบเกม	รายละเอียด
การออกแบบการปฏิสัมพันธ์	การออกแบบระบบควบคุมในเกม เช่น ควบคุมตัวละคร ควบคุมมุมมอง โดยการออกแบบต้องคำนึงถึงผู้เล่นที่ต้องควบคุมเกมให้น้อยที่สุด แต่มีประสิทธิภาพมากที่สุด การควบคุมเกมประกอบด้วย การควบคุมแถบคำสั่งที่อยู่บริเวณหน้าจอ (Interface) การควบคุมอุปกรณ์ภายนอก เช่น คีย์บอร์ด เมาส์ หน้าจอสัมผัส
การออกแบบกราฟิกในเกม	การออกแบบกราฟิกในเกมที่สวยงามและดึงดูดผู้เล่นได้ องค์ประกอบของกราฟิกมาจากหลักการออกแบบพื้นฐาน เช่น ทฤษฎีสี จังหวะ การจัดวาง ความกลมกลืน รวมถึงลักษณะมุมมองและตัวละครที่เหมาะสมกับเกม
การออกแบบการเล่น	ลักษณะการเล่นรวมไปถึงกฎข้อบังคับภายในเกม เป็นส่วนสำคัญต่อความสนุกของเกม การออกแบบเกมจึงควรให้มีความสำคัญกับปัจจัยนี้
การดึงดูดผู้เล่น	ผู้เล่นสามารถอยู่กับเกมได้นาน เนื่องจากมีสิ่งกระตุ้นอย่างหลากหลายภายในเกม เพื่อให้ผู้เล่นได้จดจ่อและเพลิดเพลินไปกับการเล่นเกม การดึงดูดใจผู้เล่นทำได้ เช่น มีไอเทม มีเป้าหมาย
ความท้าทาย	เกมควรมีความท้าทายอย่างเหมาะสมกับระดับทักษะของผู้เล่น ไม่ควรยากหรือง่ายจนเกินไป มีหลายระดับ รวมทั้งสร้างความแปลกใหม่และความคาดหวังให้กับผู้เล่น
ทักษะของผู้เล่น	การส่งเสริมให้ผู้เล่นได้พัฒนาทักษะและความชำนาญ โดยใช้ระบบบทเรียน (Tutorial) สอดแทรกเข้าไประหว่างการเล่น มีโหมดช่วยเหลือ (Help) มีการได้รับรางวัลที่เหมาะสมกับสิ่งที่ทำและทักษะที่พัฒนาขึ้น
การควบคุมเกม	ควรให้ผู้เล่นสามารถควบคุมสิ่งต่าง ๆ ในเกมได้เป็นอย่างดี เช่น ตัวละคร ควบคุมการเริ่มเกม การหยุดเกม และการบันทึกเกมได้
การมีเป้าหมายที่ชัดเจน	การกำหนดเป้าหมายของการเล่นเกม หรือด่านของเกม เพื่อให้ผู้เล่นมีกลยุทธ์ต่าง ๆ ที่จะทำคะแนนเพื่อชนะ อย่างไรก็ตาม หากไม่มีจุดแพ้ชนะที่ชัดเจน ผู้เล่นต้องสามารถตั้งเป้าหมายเองเป็นระยะได้
การสะท้อนกลับ	ผู้เล่นได้รับควรเป็นสิ่งที่สามารถวัดได้จากผลของการกระทำ ทำให้ผู้เล่นรู้พัฒนาการของตนเอง อาจอยู่ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น ค่าคะแนน รูปหัวใจ เหรียญ ไอเทม การปลดล็อกเพื่อผ่านด่าน
การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในเกม	ทำให้เกมรองรับและสร้างโอกาสให้มีการเข้าสังคม โดยเน้นความสนุกสนาน การต่อสู้และการช่วยกันระหว่างผู้เล่น เช่น การสนทนา การโพสต์ข้อความ การตอบกระทู้
การเล่าเรื่อง	เนื้อเรื่องหรือเนื้อหภายในเกม การสอดแทรกเรื่องราวลงไปในเกมสามารถสร้างความสนุกสนานและความบันเทิงให้กับผู้เล่นได้ รูปแบบการเล่าเรื่องของเกม เช่น การจำลองสถานการณ์ ทำให้เรื่องราวน่าสนใจและน่าติดตาม น่าค้นหา น่าสำรวจ

2.2 การรับรู้ (perception) หมายถึง กระบวนการประมวลและตีความข้อมูลต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเราที่ได้จากการรู้สึก การรับรู้ของบุคคลจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางจิตวิทยาบางตัว ได้แก่ การเรียนรู้ ประสบการณ์ แรงจูงใจ อารมณ์ โดยปัจจัยเหล่านี้จะเข้ามามีบทบาทพร้อมกับการรับรู้ มี 4 กระบวนการ ดังนี้ [6]

1. การเลือก (Select) สิ่งเร้าที่เกิดขึ้นเป็นประจำคือ สิ่งเร้าที่เราตั้งใจ (Attention) เช่น การมอง การฟัง การสัมผัส ขั้นตอนของการรับรู้จึงเป็นการคัดเลือกสิ่งเร้าบางอย่าง เพื่อเข้าสู่การตีความหมาย โดยเราจะทำการเลือกข้อมูลบางอย่าง และไม่รับรู้ข้อมูลบางอย่าง เช่น ขณะที่พนักงานรับโทรศัพท์พูดคุยกับลูกค้าทางโทรศัพท์อยู่นั้น เขาจะไม่สนใจหรือได้ยินเรื่องที่เพื่อนร่วมงานซึ่งนั่งข้าง ๆ พูดคุยกัน ทั้ง ๆ ที่ก่อนรับโทรศัพท์เขาก็ร่วมอยู่ในกลุ่มพูดคุยนั้นด้วย

2. การจัดระเบียบ (Organize) เมื่อสิ่งเร้าได้รับการคัดเลือกแล้ว ก็จะถูกจัดระเบียบให้เป็นหมวดหมู่หรือเป็นประเภท ๆ เพื่อให้สะดวกในการแปลความหมายและการจัดเก็บข้อมูลในขั้นต่อไป สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการจัดระเบียบได้แก่

2.1 ความคล้ายคลึงกัน (Similarity) สิ่งเร้าลักษณะคล้ายกันจะถูกรับรู้ว่าเป็นกลุ่มเดียวกัน

2.2 ภาพและพื้น (Figure and Ground) สิ่งเร้าที่เห็นเป็นภาพจะเด่นออกมาจากส่วนอื่น ๆ

2.3 ความใกล้ชิด (Proximity) สิ่งเร้าที่อยู่ใกล้กันก็จะถูกรับรู้ว่าเป็นกลุ่มเดียวกัน

2.4 ความต่อเนื่อง (Continual) สิ่งเร้าที่มีแนวทางเดียวกันจะถูกรับรู้ว่าเป็นกลุ่มเดียวกัน

2.5 การปิดช่องว่าง (Closure) บางส่วนของสิ่งเร้าที่ขาดหายไปจะถูกเติมเต็มเพื่อให้เกิดความ

สมบูรณ์

3. การแปลความหมาย (Interpret) เป็นขั้นที่สามารถตีความหรือแปลความหมายได้ว่า สิ่งเร้าที่เราเลือกรับรู้นั้นคืออะไร เช่น เราสามารถรับรู้เสียงที่ดังเอะอะออกมาจากห้องข้างๆ คือเสียงของผู้จัดการซึ่งกำลังต่อว่าเพื่อนร่วมงานคนหนึ่งที่ชอบมาทำงานสาย หรือเราสามารถรับรู้ได้ทันทีว่า ผู้หญิงที่แต่งชุดกระโปรงลายเสือและรัดรูปที่เดินมาแต่ไกลนั้นคือ เลขานุการของผู้อำนวยการ ซึ่งการรับรู้ในขั้นนี้อาจมีความผิดพลาดเกิดขึ้นได้เช่นกัน โดยจะขอก้าวในเรื่องข้อผิดพลาดของการรับรู้

4. การจัดเก็บข้อมูล (Store) เมื่อแปลความหมายของข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับสิ่งเร้าแล้วข้อมูลก็จะถูกเก็บบันทึกไว้ในสมองเพื่อเป็นประโยชน์ในการอ้างอิง และเรียกใช้ในภายหลังได้อย่างรวดเร็ว เช่น เมื่อเราเข้าไปทำงานใหม่ในองค์กรแห่งหนึ่ง เรารับรู้ว่าคุณสมบัติการบริหารขององค์กรนี้จะแต่งกายด้วยเสื้อสุท ผูกเนคไท และติดป้ายโลโก้ขององค์กรไว้ที่เนคไท ดังนั้นครั้งหน้าเมื่อเราเห็นคนแต่งตัวแบบนี้ในองค์กร เราก็สามารถรับรู้ได้ทันทีว่าเขาเป็นผู้บริหารขององค์กร อย่างไรก็ตามการจัดเก็บข้อมูลอาจมีการตกหล่นไม่ครบถ้วนของข้อมูล หรือมีการบิดเบือนข้อมูลบางอย่างเกิดขึ้นได้

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบเกมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ ทิพย์สุคนธ์ เพชรโอภาส และบุญชู บุญเลิศศิริ [2] ทำงานวิจัยเรื่อง การออกแบบเกมการละเล่นพื้นบ้านไทยในรูปแบบสถานการณ์จำลอง ตามทฤษฎีเครื่องล่อใจ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมต่อเกมการละเล่นพื้นบ้านไทยในรูปแบบสถานการณ์จำลองในระดับมากในทุกด้าน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ผู้เล่นมีความพึงพอใจในด้านภาพและสีเป็นลำดับที่ 1 ลำดับที่ 2 คือ ด้านรูปแบบเกมและการควบคุม ลำดับที่ 3 คือ ด้านเนื้อหา ลำดับสุดท้าย คือรูปแบบ

ตัวอักษร และด้านสัญลักษณ์หรือปุ่ม เช่นเดียวกับ ฟลิฐ ตั้งพรประเสริฐ [3] ได้ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบเกม ในงานวิจัยเรื่อง สนุนทริยและการออกแบบเกมมิฟิเคชัน สำหรับการส่งเสริมการท่องเที่ยวรอบเกาะกรุงรัตนโกสินทร์ เพื่อพัฒนาเกมสำหรับนักท่องเที่ยวและสำรวจความพึงพอใจในสุนทริยศาสตร์ด้านวัตถุวิสัยและจิตวิสัยของนักท่องเที่ยว พบว่า กลไกในเกม (Gamification Frameworks) ที่สำคัญคือ ระบบการสร้างตัวตนบนเกม กลไกภายในเกม คู่แข่งและพันธมิตร การสร้างแบบจำลองเชิงประสบการณ์ที่ดีให้กับผู้เล่น ผลการวิเคราะห์ข้อมูล นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจในการวัดผลความงามแบบจิตวิสัยในเรื่องการแต่งกายมากที่สุด เนื่องจากความงามของการแต่งกายสะท้อนถึงความเชื่อ ประเพณีเครื่องแต่งกายแบบไทย และการวัดผลความงามในแบบวัตถุวิสัย นักท่องเที่ยวให้ความพึงพอใจในตัวเกมในระดับดี

งานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเกมใหม่ รวมทั้งการเลือกเล่นเกมที่เหมาะสมกับผู้เล่น มีดังนี้ อภิชาติ ดีไม่น้อย และดำรง ดาราศักดิ์ [14] ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาเกมชนิดใหม่ ตะกร้ออิงประตู่ โดยผลการศึกษาพบว่า กฎและกติกาของเกมสามารถสร้างความน่าสนใจ ความง่ายต่อการเล่นเกม มีความสนุกสนาน ตื่นเต้นเร้าใจ และสามารถพัฒนาผู้เล่นทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ในขณะที่ เพ็ญประภา เกื้อชาติ, และ สุรศักดิ์ จิรวีสตรมมงคล [13] ทำวิจัยเรื่อง นวัตกรรมคิดปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเล่นเกมดิจิทัลคอนเทนต์ที่มีผู้หญิงเป็นผู้นำเพื่อขยายธุรกิจดิจิทัลคอนเทนต์ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเล่นเกมดิจิทัลคอนเทนต์ที่มีผู้หญิงเป็นผู้นำเพื่อขยายธุรกิจ ดิจิทัลคอนเทนต์นั้น มี 9 ด้าน เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เนื้อหา (Content) กราฟฟิกและการออกแบบ (Graphic and Design) กฎการเล่นเกม (Rule) ฉาก (Scene) เพลงประกอบและเสียงประกอบ (Music and Sound Effect) แนวของเกม (Platform) การแต่งกายของตัวละครหลักผู้หญิง (Costume) บุคลิกลักษณะของตัวละครหลักผู้หญิง (Female Main Character) ชนิดของเกม (Genres)

อย่างไรก็ตาม การเล่นเกมสามารถพัฒนาผู้เล่นได้ แต่ข้อพึงระวังจากผลของการเล่นเกม บิลันลัน ปุณณ ประภา และวรรณารุณ ตั้งเจริญ [15] ศึกษาว่านวัตกรรมความก้าวร้าวจากเกมออนไลน์ เกมออนไลน์เป็นนวัตกรรมความบันเทิงหนึ่งที่สามารถอธิบายถึงปัญหาทางสังคม ซึ่งเกมโดยทั่วไปจะสะท้อนหรือบอกให้ทราบถึงลักษณะที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์การแข่งขันหรือการร่วมมือกัน เกมเหล่านี้จะแนะนำกลยุทธ์ที่ใช้ในการแก้ไขสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยส่วนใหญ่ผู้เล่นเกมมักจะมุ่งเอาชนะหรือ เพื่อให้บรรลุผลประโยชน์ตามเป้าหมายของเกม สิ่งสำคัญคือ เกมคอมพิวเตอร์ออนไลน์เปรียบเสมือนเครื่องมือในการแสวงหาความภาคภูมิใจให้แก่ตนเอง เมื่อชนะเขาจะรู้สึกประสบความสำเร็จ ได้รับรางวัลจากเกม ได้รับการยอมรับ และการยกย่องทั้งเพื่อนจริงและเพื่อนในโลกไซเบอร์ และแม้ว่าเกมจะมีไว้เพื่อความสนุกสนาน และความบันเทิง แต่ในบางครั้งก็สอดแทรกความความรุนแรงไว้เป็นส่วนหนึ่งของการเล่น ผลการวิจัยหลายเรื่อง ชี้ให้เห็นถึงบทบาทสำคัญของเกมออนไลน์มีส่วนเสริมพฤติกรรมก้าวร้าวของบุคคลที่เป็นผลมาจากการเรียนรู้ ซึมซับพฤติกรรมจากปัจจัยแวดล้อม การแก้ปัญหาความรุนแรงของเยาวชนไทยที่มีสาเหตุจากการเล่นเกม นั้น ควรต้องมีคณะกรรมการควบคุมดูแล พิจารณาในการนำเข้ามาเกมต่าง ๆ ที่จะนำมาจำหน่าย และเมื่อมีการนำเข้ามาแล้ว ก็ต้องมีพิจารณาจัดเรตติ้งเกม หรือจะยึดถือเรตติ้งตามที่ต่างประเทศกำหนดมาก็ได้ พร้อมกันนี้ ผู้ปกครองควรให้ความดูแล เอาใจใส่ บุตรหลานของท่าน รวมไปถึงร่วมเล่นกับเขา ให้คำแนะนำ ให้ความเข้าใจและตอบคำถามที่เขาสงสัย น่าจะเป็นวิธีที่ดีในการลดปัญหาความรุนแรงต่าง ๆ ในตัวเยาวชน ซึ่งคือ การมอบความรักความเข้าใจให้พวกเขาเหล่านั้นเอง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

3.1 ออกแบบแบบสอบถามจากองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ที่สังเคราะห์ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกมคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยสามารถสรุปได้จำนวน 7 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านเนื้อหาและการเล่าเรื่องของเกม ด้านความท้าทายและการแข่งขัน ด้านความงามและสุนทรียะ ด้านส่วนการติดต่อและประสบการณ์ผู้ใช้ ด้านบทบาทและสังคมของตัวละคร ด้านรางวัล และด้านกฎและกติกาของเกม ซึ่งแต่ละด้านมีรายการคำถามรวมทั้งสิ้น 31 ข้อ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบและวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามจนได้ค่าที่พึงพอใจแล้ว ไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยแจกจ่ายแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง พร้อมอธิบายสิทธิของผู้ร่วมวิจัยตามประเด็นที่เกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ เมื่อกลุ่มตัวอย่างรับทราบและยินดีให้ข้อมูลแล้วจึงให้แบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่างเพื่อตอบคำถามตามรายการ

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์

2. เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามผลการรับรู้ของผู้เล่นเกมคอมพิวเตอร์ โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์รายการองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์และข้อคำถามจาก [7-12] ได้แบบสอบถามจำนวน 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนข้อมูลส่วนตัว ประกอบด้วย เพศ และชั้นปี เป็นแบบเลือกตอบ (multiple choice) และความคิดเห็นที่มีต่อการรับรู้ของผู้เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำนวน 31 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) เมื่อนำแบบสอบถามนี้ไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีคุณลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง (pilot) แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยสัมประสิทธิ์อัลฟาของคอนบราซ (Cronbach's alpha) มีค่าเท่ากับ 0.984 หมายความว่า แบบสอบถามชุดนี้มีระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 98.40 ซึ่งอยู่ในระดับสูง สามารถนำไปใช้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างได้

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์แอนิเมชันและเกม คณะวิทยาการสารสนเทศ ทุกชั้นปี (ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2558 – 2561) จำนวนรวม 445 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดแบบใช้เกณฑ์ร้อยละ 25 และสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) จากตัวอย่าง จำนวน 113 คน

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าสถิติทีและเอฟ (independent t-test and F-test) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุเชิงเส้น (Multiple linear regression) การแปลผลค่าเฉลี่ยที่วิเคราะห์ได้โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ [18]

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 – 4.50 หมายความว่า ระดับมาก
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 – 3.50 หมายความว่า ระดับปานกลาง
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51 – 2.50 หมายความว่า ระดับน้อย
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.01 – 1.50 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการรับรู้ของผู้เล่นต่อองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์

องค์ประกอบของเกมคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านเนื้อหาและการเล่าเรื่องของเกม 2) องค์ประกอบด้านความท้าทายและการแข่งขัน 3) องค์ประกอบด้านความงามและสุนทรีย์ 4) องค์ประกอบด้านส่วนการติดต่อและประสบการณ์ผู้ใช้ 5) องค์ประกอบด้านบทบาทและสังคมของตัวละคร 6) องค์ประกอบด้านรางวัล และ 7) องค์ประกอบด้านกฎและกติกาของเกม ผลการรับรู้ของผู้เล่นเกมที่มีต่อองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับการรับรู้ของผู้เล่นจำแนกตามองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์

องค์ประกอบการออกแบบเกม และรายการการรับรู้	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้
1. องค์ประกอบด้านเนื้อหาและการเล่าเรื่องของเกม	3.63	1.05	มาก
1.1 ดึงดูดใจผู้เล่นให้เข้าเล่นเกมมากขึ้น	3.54	1.21	มาก
1.2 มีเป้าหมายในการเล่น	3.61	1.16	มาก
1.3 มีความรู้สึกตื่นเต้น อยากรู้ อยากติดตามเรื่องราวในเกม	3.88	1.07	มาก
1.4 มีความต้องการค้นหาคำตอบตามเนื้อหาของเกม	3.63	1.02	มาก
1.5 รู้จักสังเกตสภาพแวดล้อมมากขึ้น	3.84	0.90	มาก
2. องค์ประกอบด้านความท้าทายและการแข่งขัน	3.75	0.89	มาก
2.1 มีเป้าหมายในการเล่น	3.70	1.05	มาก
2.2 ฝึกความคิด ความอดทน การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาขณะเล่นเกม	3.73	0.91	มาก
2.3 เกิดการทดสอบความสามารถของตัวเอง	3.75	0.98	มาก
2.4 รู้สึกอีกใหม่และศึกษามองในการเล่น	3.67	0.92	มาก
2.5 ความต้องการเอาชนะ	3.74	1.02	มาก
2.6 การได้รับชัยชนะและการพ่ายแพ้ในการเล่น	3.94	1.01	มาก
3. องค์ประกอบด้านความงามและสุนทรีย์	4.07	0.91	มาก
3.1 ดึงดูดใจให้เข้ามาชมภาพและฟังเสียงภายในเกม	4.10	0.96	มาก
3.2 การได้รับเพลิดเพลิน	4.11	0.95	มาก
3.3 ช่วยคลายเครียด	3.99	0.98	มาก
3.4 กระตุ้นความรู้สึกกระตือรือร้น เศร้าเสียใจ และความรู้สึกต่าง ๆ	3.90	1.06	มาก
4. องค์ประกอบด้านส่วนการติดต่อและประสบการณ์ผู้ใช้	3.67	0.94	มาก

องค์ประกอบการออกแบบเกม และรายการการรับรู้	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้
4.1 มีความสุข มีอารมณ์ในการเล่น	4.04	0.91	มาก
4.2 สามารถเล่นได้ โดยอาศัยประสบการณ์เก่า	4.04	0.94	มาก
4.3 รู้ว่าระบบของเกมเรียบง่ายและไม่ซับซ้อน	3.65	0.97	มาก
5. องค์ประกอบด้านบทบาทและสังคมของตัวละคร	3.83	0.99	มาก
5.1 การให้ความร่วมมือ และช่วยเหลือกันของผู้เล่น	3.68	1.15	มาก
5.2 แสดงความสามารถตนเองเช่นเดียวกับบทบาทของตัวละครในเกม	3.82	1.12	มาก
5.3 ได้ฝึกการใช้ทักษะภาษา และการสื่อสาร	3.78	1.02	มาก
5.4 เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นเกม	4.05	0.91	มาก
6. องค์ประกอบด้านรางวัล	3.83	0.92	มาก
6.1 อยากได้รับชัยชนะ และอยากบรรลุเป้าหมายในเกม	3.80	0.99	มาก
6.2 มีขวัญกำลังใจ และมีการแรงจูงใจในการเล่น	3.90	1.01	มาก
6.3 เกิดการเสียดวง หรือเสียโชค	3.90	0.97	มาก
6.4 มีโอกาสได้รับรางวัลจากชัยชนะ	3.83	0.98	มาก
7. องค์ประกอบด้านกฎและกติกาของเกม	3.87	0.90	มาก
7.1 ทำให้ผู้เล่นมีระเบียบ วินัย	3.88	1.00	มาก
7.2 เกิดการเคารพกฎกติกา	3.96	0.86	มาก
7.3 เกิดความสบายใจ หรือปลอดภัย	4.00	0.86	มาก
7.4 เลือกเส้นทางในการเล่นได้ตามต้องการ	3.83	1.02	มาก
7.5 มีความยุติธรรมในการเล่น	3.96	0.91	มาก

จากตารางที่ 2 ระดับการรับรู้ของผู้เล่นที่มีต่อองค์ประกอบต่าง ๆ ของการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ พบว่า ผู้เล่นมีระดับการรับรู้ต่อ 7 องค์ประกอบของการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับมาก โดยเรียงตามลำดับตามค่าเฉลี่ย ได้ดังนี้ อันดับที่ 1 องค์ประกอบด้านความงามและสุนทรียะ ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.91) อันดับ ที่ 2 องค์ประกอบด้านกฎและกติกาของเกม ($\bar{X} = 3.87$, S.D. = 0.90) อันดับที่ 3 ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านบทบาทและสังคมของตัวละคร ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.99) และองค์ประกอบด้านรางวัล ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.92) อันดับที่ 4 องค์ประกอบด้านความท้าทายและการแข่งขัน ($\bar{X} = 3.75$, S.D. = 0.89) อันดับ ที่ 5 องค์ประกอบด้านส่วนการติดต่อและประสบการณ์ผู้ใช้ ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 0.94) อันดับ ที่ 6 องค์ประกอบด้านเนื้อหาและการเล่าเรื่องของเกม ($\bar{X} = 3.63$, S.D. = 1.05) เมื่อพิจารณาตามรายการการรับรู้ของแต่ละองค์ประกอบ แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบการออกแบบเกมนั้นส่งผลทำให้ผู้เล่นเกิดการรับรู้ตามรายการนั้น มากน้อยเพียงใด พบว่า ระดับการรับรู้ของผู้เล่นต่อรายการคำถามทุกรายการอยู่ในระดับมาก อย่างไรก็ตาม มีรายการการรับรู้ของผู้เล่นที่มีค่าเฉลี่ยสูงในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านเนื้อหาและการเล่าเรื่องของเกม ส่งผลทำให้ผู้เล่นมีความรู้สึกตื่นเต้น อยากรู้ อยากติดตามเรื่องราวในเกม มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 1.01) รองลงมาคือ ผู้เล่นรู้จักสังเกตสภาพแวดล้อมมากขึ้น ($\bar{X} = 3.84$, S.D. = 0.90)

2. องค์ประกอบด้านความท้าทายและการแข่งขัน ส่งผลทำให้ผู้เล่นเกิดการรับรู้ถึงการได้รับชัยชนะและการพ่ายแพ้ในการเล่น มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X} = 3.94$ S.D. = 1.01) รองลงมาเป็นเรื่องเกี่ยวกับความต้องการ

ทดสอบความสามารถของตนเอง ($\bar{X} = 3.75$ S.D. = 0.98) และความต้องการเอาชนะในการเล่นเกมน ($\bar{X} = 3.74$, S.D. = 1.02)

3. องค์ประกอบด้านความงามและสุนทรีย์ เช่น การออกแบบกราฟิก ตัวละคร บทสนทนา เสียงสนทนา เสียงเอฟเฟกต์ ส่งผลทำให้ผู้เล่นได้รับความเพลิดเพลิน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.11$, S.D. = 0.95) รองลงมา คือ ความพึงใจให้ผู้เล่นเข้ามาชมภาพและฟังเสียงภายในเกม ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.96) และช่วยให้ผู้เล่นคลายเครียด ($\bar{X} = 3.99$, S.D. = 0.98)

4. องค์ประกอบด้านส่วนการติดต่อและประสบการณ์ผู้ใช้ ส่งผลทำให้ผู้เล่นเกิดการรับรู้เกี่ยวกับความสุขและอรรถรสในการเล่น และสามารถเล่นเกมได้โดยอาศัยประสบการณ์เก่าที่เคยเล่นเกมลักษณะนี้มาก่อน มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = 0.91 และ $\bar{X} = 4.04$, S.D. = 0.94 ตามลำดับ) รองลงมาคือ ผู้เล่นรับรู้ระบบของเกมที่ยืดหยุ่นและไม่ซับซ้อน ($\bar{X} = 3.65$, S.D. = 0.97)

5. องค์ประกอบด้านบทบาทและสังคมของตัวละคร ส่งผลทำให้ผู้เล่นรับรู้ว่าการเล่นเกมจำเป็นต้องเกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นเกม มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = 0.91) รองลงมาคือ ผู้เล่นแสดงความสามารถตนเองเช่นเดียวกับบทบาทของตัวละครในเกม ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 1.12)

6. องค์ประกอบด้านรางวัล ทำให้ผู้เล่นรับรู้ถึงการเกิดการเสี่ยงดวง หรือเสี่ยงโชค และมีขวัญกำลังใจ และมีการแรงจูงใจในการเล่นเกมน มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน ($\bar{X} = 3.90$, S.D. = 0.97 และ $\bar{X} = 3.90$, S.D. = 1.01 ตามลำดับ) รองลงมาคือ รับรู้เกี่ยวกับการมีโอกาสได้รับรางวัลจากชัยชนะ ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.98)

7. องค์ประกอบด้านกฎและกติกาของเกม ส่งผลทำให้ผู้เล่นเกิดความสบายใจ หรือปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.86) รองลงมาคือ การรับรู้เกี่ยวกับการเคารพกฎกติกาของผู้เล่น และมีความยุติธรรมในการเล่นเกมน มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\bar{X} = 3.96$, S.D. = 0.86 และ $\bar{X} = 3.96$, S.D. = 0.96 ตามลำดับ)

นอกจากนี้ ผู้วิจัยนำผลการรับรู้ของผู้เล่นที่มีต่อองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ทั้ง 7 ข้างต้น ไปวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับจำนวนเกมที่ผู้เล่นมีประสบการณ์ พบว่า องค์ประกอบด้านด้านความท้าทายและการแข่งขัน ไม่ส่งผลต่อจำนวนการเล่นเกมนของผู้เล่น ในขณะที่องค์ประกอบอื่น ๆ สามารถพยากรณ์จำนวนการเล่นเกมนของผู้เล่นได้ถึงร้อยละ 69.80 โดยองค์ประกอบที่มีอิทธิพลมาก ได้แก่ ด้านสุนทรีย์และความงาม ด้านรางวัล และด้านส่วนติดต่อและประสบการณ์ผู้ใช้ ดังโมเดลการพยากรณ์ดังนี้

$$GP = 0.66 + 0.416*UX - 0.207*ROL + 0.352*RUL - 0.851*AES + 0.515*REW + 0.201*STY$$

โดยที่	GP	หมายถึง จำนวนเกมที่ผู้เล่นมีประสบการณ์
	UX	หมายถึง ระดับการรับรู้ด้านส่วนการติดต่อและประสบการณ์ผู้ใช้
	ROL	หมายถึง ระดับการรับรู้ด้านบทบาทและสังคมของตัวละคร
	RUL	หมายถึง ระดับการรับรู้ด้านกฎและกติกาของเกม
	AES	หมายถึง ระดับการรับรู้ด้านความงามและสุนทรีย์
	REW	หมายถึง ระดับการรับรู้ด้านรางวัล
	STY	หมายถึง ระดับการรับรู้ด้านเนื้อหาและการเล่าเรื่องของเกม

2. ผลการเปรียบเทียบระดับการรับรู้ของผู้เล่นต่อองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์จำแนกตามเพศและอายุของผู้เล่น

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตคณะวิทยาการสารสนเทศ จำนวน 113 คน โดยเป็นเพศชายและหญิงจำนวนไม่แตกต่างกันนัก (เพศชาย จำนวน 58 คิดเป็นร้อยละ 51.33 และเพศหญิง จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 48.67) ชั้นปีที่ได้ข้อมูลมากที่สุดคือ ชั้นปี 3 จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 30.97 รองลงมาคือ ชั้นปีที่ 2 จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 25.67 และชั้นปีที่ 1 และ 4 จำนวนไม่ต่างกันนัก (จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 22.12 และ 24 คน คิดเป็นร้อยละ 21.24 ตามลำดับ) ผลการเปรียบเทียบการรับรู้ของผู้เล่นที่มีต่อองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ แสดงในตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการรับรู้ของผู้เล่นต่อองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์จำแนกตามเพศ

องค์ประกอบการออกแบบ	เพศ	$\bar{X}$	SD.	t	Sig.(2-tailed)
1. ด้านเนื้อหาและการเล่าเรื่องของเกม	ชาย	3.66	1.20	0.277	0.782
	หญิง	3.60	0.87		
2. ด้านความท้าทายและการแข่งขัน	ชาย	3.63	0.89	-1.513	0.133
	หญิง	3.88	0.87		
3. ด้านความงามและสุนทรียะ	ชาย	3.87	1.01	-2.390	0.019*
	หญิง	4.27	0.75		
4. ด้านส่วนการติดต่อและประสบการณ์ผู้ใช้	ชาย	3.52	0.90	-1.713	0.089
	หญิง	3.82	0.96		
5. ด้านบทบาทและสังคมของตัวละคร	ชาย	3.83	1.03	-0.095	0.924
	หญิง	3.85	0.95		
6. ด้านรางวัล	ชาย	3.70	1.03	-1.533	0.128
	หญิง	3.96	0.77		
7. ด้านกฎและกติกาของเกม	ชาย	3.64	0.98	-2.865	0.005*
	หญิง	4.11	0.73		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการรับรู้ของผู้เล่นต่อองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์จำแนกตามเพศ พบว่า เพศหญิงมีระดับการรับรู้ด้านความงามและสุนทรียะ และด้านกฎและกติกาของเกมสูงกว่าเพศชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในขณะที่เพศต่างกันไม่ส่งผลต่อความแตกต่างกันของการรับรู้ของผู้เล่นต่อองค์ประกอบด้านเนื้อหาและการเล่าเรื่องของเกม ด้านความท้าทายและการแข่งขัน ด้านส่วนการติดต่อและประสบการณ์ผู้ใช้ ด้านบทบาทและสังคมของตัวละคร และด้านรางวัล

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบการรับรู้ของผู้เล่นต่อองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์จำแนกตามอายุ

องค์ประกอบการออกแบบ	แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	Sig.
1. ด้านเนื้อหาและการเล่าเรื่องของเกม	ระหว่างกลุ่ม	8.741	3	2.914	2.746	0.046*
	ภายในกลุ่ม	115.649	109	1.061		
	รวม	124.389	112			
2. ด้านความท้าทายและการแข่งขัน	ระหว่างกลุ่ม	7.602	3	2.534	3.390	0.021*
	ภายในกลุ่ม	81.460	109	0.747		
	รวม	89.062	112			
3. ด้านความงามและสุนทรีย์	ระหว่างกลุ่ม	9.380	3	3.127	4.063	0.009*
	ภายในกลุ่ม	83.872	109	0.769		
	รวม	93.252	112			
4. ด้านส่วนการติดต่อและประสบการณ์ผู้ใช้	ระหว่างกลุ่ม	10.557	3	3.519	4.326	0.006*
	ภายในกลุ่ม	88.664	109	0.813		
	รวม	99.221	112			
5. ด้านบทบาทและสังคมของตัวละคร	ระหว่างกลุ่ม	10.563	3	3.521	3.832	0.012*
	ภายในกลุ่ม	100.158	109	0.919		
	รวม	110.721	112			
6. ด้านรางวัล	ระหว่างกลุ่ม	11.373	3	3.791	4.890	0.003*
	ภายในกลุ่ม	84.512	109	0.775		
	รวม	95.885	112			
7. ด้านกฎและกติกาของเกม	ระหว่างกลุ่ม	6.646	3	2.215	2.862	0.040*
	ภายในกลุ่ม	84.363	109	0.774		
	รวม	91.009	112			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบการรับรู้ของผู้เล่นต่อองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์จำแนกตามอายุ พบว่า ผู้เล่นที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ต่อองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

1. ระดับการรับรู้ของผู้เล่นต่อองค์ประกอบการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับมาก โดยองค์ประกอบของการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ของผู้เล่น 3 อันดับแรก คือ (1) ความงามและสุนทรีย์ (2) กฎและกติกาของเกม และ (3) บทบาทและสังคมของตัวละคร และรางวัล สอดคล้องกับงานวิจัยของ เพ็ญประภา เกื้อชาติ และสุรศักดิ์ จิรวีธรรมมงคล [13] ได้วิจัยเรื่องนวัตกรรมแนวคิดปัจจัยที่ผลต่อการเลือกเล่นเกมดิจิทัลคอนเทนต์ ที่มีผู้หึงเป็นผู้นำเพื่อขยายธุรกิจดิจิทัลคอนเทนต์ พบว่า มี 9 ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเล่นเกม ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านกราฟิกและการออกแบบ กฎการเล่น เกม ด้านฉาก ดนตรีและเสียงประกอบ แนวของเกม

ด้านการแต่งกายของตัวละครหลักผู้หญิง ด้านลักษณะของตัวละครหลักผู้หญิง และชนิดของเกม ซึ่งทั้ง 9 ปัจจัยนี้ สอดคล้องกับองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการรับรู้ของผู้เล่นที่วิเคราะห์ได้ในงานวิจัยนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง 3 อันดับแรก ดังกล่าวข้างต้น สำหรับองค์ประกอบด้านสุนทรียะส่งผลต่อความพึงพอใจในการเล่นเกมนางานวิจัยของพิสิฐ ตั้งพรประเสริฐ [3] ได้วิจัยเรื่อง สุนทรียะและการออกแบบเกมมิฟิเคชัน สำหรับการส่งเสริมการท่องเที่ยวรอบ เกาะกรุงรัตนโกสินทร์ พบว่า ผลสำรวจความพึงพอใจในสุนทรียศาสตร์ด้านวัตถุวิสัยและจิตวิสัยของ นักท่องเที่ยวรอบเกาะกรุงรัตนโกสินทร์ในเรื่องสุนทรียะด้านการแต่งกายมากที่สุด และความงามของสถานที่วัดพระศรีรัตนศาสดาราม ในกรณีขององค์ประกอบด้านกฎและกติกาของเกมเป็น 1 ใน 3 อันดับแรกที่มีผลต่อการรับรู้ของผู้เล่น อาจมีเหตุผลจากงานวิจัยของอภิชาติ ดีไม่น้อย และดำรง ดาราคักดี [14] ที่สรุปว่า ลักษณะการเล่นและกฎกติกาของเกมมีผลทำให้เกิดความน่าสนใจ มีความสนุกสนานตื่นเต้นและเร้าใจ อย่างไรก็ตาม ในตรงกันข้าม ปิสนันท์ ปุณณูประภา และวรรณวณัฐ ตั้งเจริญ [15] ศึกษาเรื่องนวัตกรรมการก้าวร้าวจากเกมออนไลน์ พบว่า รางวัลจะเป็นองค์ประกอบที่ทำให้ผู้เล่นเกิดสถานการณ์การแข่งขันหรือการร่วมมือกัน เพราะต้องการชัยชนะ รางวัล การยอมรับ และการยกย่องทั้งเพื่อนจริงและเพื่อนในโลกไซเบอร์ แต่มันอาจทำให้ผู้เล่นมีพฤติกรรมก้าวร้าวจากเกมออนไลน์ได้ เช่น การระบายอารมณ์โกรธออกมา เนื่องจากไม่สามารถยับยั้งอารมณ์ได้ เพราะความเจ็บช้ำน้ำใจโกรธอย่างรุนแรง

2. ผลการเปรียบเทียบระดับการรับรู้ของผู้เล่นที่มีต่อองค์ประกอบของการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์ประกอบที่มีความแตกต่างกัน ได้แก่ (1) ความงามและสุนทรียะ และ (2) กฎและกติกาของเกม สอดคล้องกับบุคลิกภาพทั่วไปของเพศชายและเพศหญิงที่ส่งผลให้มีความแตกต่างกันในเรื่องความละเอียดอ่อน ซึ่งจะเห็นได้ว่า เพศหญิงมีระดับการรับรู้ต่อทั้ง 2 องค์ประกอบสูงกว่าเพศชาย นั้นหมายความว่า ผู้หญิงให้ความสำคัญต่อสุนทรียะจากการเล่นเกม รวมทั้งการมีกฎกติกาของเกมที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการเล่นเกมด้วย ประเด็นด้านสุนทรียะต่อการรับรู้ของผู้เล่นนี้ สอดคล้องกับการยอมรับต่อการสื่อสารความเป็นตราสินค้าระดับโลกของเสาวภา พิณเขียน และนภาพรรณ ตันติเวชกุล [16] ได้วิเคราะห์การสื่อสารความเป็นตราสินค้าระดับโลก พบว่า ปัจจัยด้านสุนทรียะของตราสินค้ามีผลต่อผู้รับสาร ได้แก่ ผู้นำเสนอตราสินค้าที่มีบุคลิกเป็นคนรุ่นใหม่และหลากหลายเชื้อชาติ และการใช้สัญลักษณ์ตราสินค้าที่แสดงความยิ่งใหญ่ ความเป็นปัจเจกและไม่จำเพาะเจาะจงในวัฒนธรรมของชาติใดชาติหนึ่ง รวมทั้งความจำเป็นของสุนทรียะต่อการออกแบบในงานภาพยนตร์ของรินบุญ นุชน้อมบุญ และพทธี ศุภเศรษฐศิริ [17] พบว่า การออกแบบฉากและเครื่องแต่งกายกับมิติของสุนทรียะและกระบวนการทัศนทางศิลปะ จุดเด่นและจุดขายอันก่อให้เกิดลักษณะเฉพาะของผลงานได้ สำหรับการรับรู้ของผู้เล่นที่มีต่อองค์ประกอบของการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ที่มีความแตกต่างกันเกี่ยวกับกฎและกติกาของเกม ซึ่งถือเป็นการออกแบบระบบของเกม สอดคล้องกับการยอมรับของผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัยของธนสาร รุจิรา, ปานจิตร หลงประดิษฐ์ และณัฐชา เดชดำรง [19] ว่าการออกแบบด้านระบบของเกมส่งเสริมการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถทำให้ผู้เล่นเล่นเกมได้ง่ายขึ้น และกลับมาเล่นเกมนี้ใหม่อีกรอบทั้งแบบเริ่มต้นใหม่และต่อจากจุดเดิมที่ค้างไว้

ข้อเสนอแนะ

1. นักผลิตเกมคอมพิวเตอร์ทั้งประเภททางธุรกิจและการศึกษา รวมทั้งนักวิจัยและนักวิชาการสามารถนำข้อค้นพบเกี่ยวกับลำดับองค์ประกอบของการออกแบบเกมตามระดับการรับรู้ของผู้เล่น โดยให้

ความสำคัญองค์ประกอบต่าง ๆ ตามลำดับ เพื่อให้เกมที่พัฒนานั้นสอดคล้องกับประสบการณ์ของผู้เล่นเกม ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เล่นเกมชื่นชอบในการเล่นมากขึ้น

2. งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยพื้นฐานเพื่อการบรรยายผลการรับรู้ของผู้เล่นต่อรายการของแต่ละองค์ประกอบของการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ การวิจัยต่อไป เพื่อให้มีความชัดเจนของผลการวิจัยที่ละเอียดมากขึ้น อาจกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะทางประชากรศาสตร์ (demography) ซึ่งคาดว่าจะมีความแตกต่างของการรับรู้ต่อเกมต่างกัน เช่น ประสบการณ์ในการเล่น เกม ช่วงอายุที่กว้างมากขึ้น ความชื่นชอบต่อการเล่นเกม ผู้เล่นเกมใหม่หรือมีประสบการณ์เล่นเกมที่หลากหลาย เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยสำหรับอาจารย์ จากงบประมาณเงินรายได้คณะประจําปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เอกสารอ้างอิง

- [1] สุวิช ธีระโคตร. (2562). การสังเคราะห์เชิงปริมาณงานวิจัยด้านคอมพิวเตอร์แอนิเมชันและเกมเพื่อการศึกษา. *Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 12(5), 1205 - 1217.
- [2] ทิพย์สุคนธ์ เพชโรภาส, และบุญชู บุญลิขิตศิริ. (2558). การออกแบบเกมการเล่นพื้นบ้านไทยในรูปแบบสถานการณ์จำลองตามทฤษฎีเครื่องล้อใจ. *วารสารวิชาการ AJNU ศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 6(2), 90 – 100.
- [3] พิสิฐ ตั้งพรประเสริฐ. (2560). สุนทรียะและการออกแบบเกมมิฟิเคชัน สำหรับการส่งเสริมการท่องเที่ยวรอบ เกาะกรุงรัตนโกสินทร์. *Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 10(2), 2883 – 2893.
- [4] ยุทธนันท์ กามอ้อย. (2557). *หลักการออกแบบเกม*. สืบค้นจาก <https://sites.google.com/a/pypw.ac.th/games/bi-ngan-thi-4>
- [5] ธนรัตน์ ไชยานนท์. (2561). *ออกแบบเกมให้ดี ต้องมี 5 อย่าง*. สืบค้นจาก <https://blog.goodfactory.co/ออกแบบเกมให้ดี-ต้องมี-5-อย่าง-b6f92622e9c5>
- [6] นิรมล ศิริหาล้า. (2555). *การรับรู้*. สืบค้นจาก <https://www.gotoknow.org/posts/360942>
- [7] Olli, S. (2007). Perceptions of Player in Game Design Literature. In *Proceedings of DiGRA 2007 Conference: Situated Play*. (pp. 456 – 465). Tokyo: The University of Tokyo. Retrieved from <http://www.digra.org/wp-content/uploads/digital-library/07311.59383.pdf>
- [8] Schreiber, I. (2009). *Game Design Concepts: an experiment in game design and teaching*. Retrieved from <http://gamedesignconcepts.pbworks.com/f/Game+Design+Concepts+0-5.pdf>
- [9] Adams, E. (2014). *Fundamentals of Game Design* (3rd ed). Berkeley, CA: New Riders.
- [10] Schell, J. (2008). *The Art of Game Design: A Book of Lenses*. Burlington, MA: Morgan Kaufmann.
- [11] Despain, W. (2013). *100 Principles of Game Design*. Berkeley, CA: New Riders.
- [12] Rouse, R. (2004). *Game design: theory & practice*. (2nd ed). Plano, TX: Wordware.
- [13] เพ็ญประภา เกื้อชาติ, และสุรศักดิ์ จิรวัดธรรมมงคล. (2561). นวัตกรรมแนวคิดปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเล่นเกมดิจิทัลคอนเทนต์ที่มีผู้หญิงเป็นผู้นำเพื่อขยายธุรกิจดิจิทัลคอนเทนต์. *Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย*

สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 11(1): 773 – 784.

- [14] อภิชาติ ดีไม่น้อย, และดำรง ตาราศักดิ์. (2552). การพัฒนาเกมชนิดใหม่ ตะกร้อยิงประตู. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 32(2): 128-134.
- [15] ปิรันลัน ปุณญประภา, และวรรณวรุณ ตั้งเจริญ. (2560). นวัตกรรมความก้าวร้าวจากเกมออนไลน์. *วารสารวิชาการนวัตกรรมการจัดการสังคม*, 5(1), 140-147.
- [16] เสาวภา พิณเขียว, และนภวรรณ ต้นติเวชกุล. (2560). การสื่อสารความเป็นตราสินค้าระดับโลกของตราสินค้าระดับโลกและตราสินค้าท้องถิ่นในประเทศไทย. *วารสารบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร*, 12(2), 93-109.
- [17] รินบุญ นุชน้อมบุญ, และพฤทธิ ศุภเศรษฐศิริ. (2559). การออกแบบในงานภาพยนตร์กับบริบทสังคมและวัฒนธรรม: กรณีศึกษาผลงานของหม่อมหลวงพันธุ์เทวนพ เทวกุลในช่วงปี พ.ศ. 2553 – 2557. *สถาบันวัฒนธรรมและศิลปะ*, 17(2), 95-103.
- [18] เต็มศักดิ์ สุขวิบูลย์. (2552). *ข้อคำนึงในการสร้างเครื่องมือประเภทมาตราประมาณค่า (Rating Scale) เพื่องานวิจัย*. สืบค้นจาก <https://www.ms.sri.ku.ac.th/schedule/Files/2553/Oct/1217086.doc>
- [19] ธนสาร รุจิรา, ปานจิตร หลงประดิษฐ์, และณัฐชา เดชดำรง. (2558). เกมส่งเสริมการเรียนรู้แบบผสมผสานเรื่องการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์. *วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม*, 2(1), 19-27.