เกมสามมิติสำหรับประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

วันที่รับบทความ	03/12/2567
วันที่แก้ไขบทความ	30/04/2568
วันที่ตอบรับบทความ	07/05/2568

วศิน ว่องไวตระการ[1] คัชรินทร์ ทองฟัก[2,*]
วิไรวรรณ แสนชะนะ[3] เจนจิรา แจ่มศิริ[4]

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาเกมสามมิติสำหรับประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก 2) ประเมินความเหมาะสมและความถูกต้องต่อเกมสามมิติเพื่อประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก 3) ประเมินความพึงพอใจต่อเกมสามมิติสำหรับประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก ผลการดำเนินการวิจัย มีดังนี้ 1) ผลการรวบรวมข้อมูลในการพัฒนานาเกม 3 มิติ เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก จากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์จากอาจารย์ทั้ง 3 คณะ และข้อมูลในการพัฒนาเกม คือ ภาพถ่ายอาคาร และสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก 2) ผลการพัฒนาเกม คณะผู้วิจัยใช้โปรแกรม Unity ในการพัฒนาเกมและการจัดการองค์ประกอบทั้งหมด โดยใช้โปรแกรม Blender และ Adobe Photoshop ในการพัฒนาโมเดล 3 มิติ และภาพประกอบที่ใช้ 3) ผลการประเมินผลความถูกต้องของเนื้อหา และความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่าผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43 โดยมีการประเมิน 2 หัวข้อ ได้แก่ ด้านเนื้อหาข้อมูล และด้านความเหมาะสมของเกม 4) ผลการประเมินความพอใจของผู้ใช้ต่อเกม พบว่าผลการประเมินความพึงพอใจนั้น ผู้ใช้มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.44 โดยหัวข้อในการประเมินมี 4 หัวข้อ ได้แก่ ด้านกราฟิกและการแสดงผลของเกม ด้านประสบการณ์ระหว่างเล่นเกม ด้านเนื้อหาที่ได้รับภายในเกม และความเหมาะสมของเกมทั้ง 3 คณะ

คำสำคัญ: เกม 3 มิติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก ประชาสัมพันธ์ ยูนิตี้

[1,2,*,3,4] สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก
อีเมล: kacharin@rmutl.ac.th

Three-Dimensional Game for Public Relations of Rajamangala University of Technology Lanna, Phitsanulok

Received	03/12/2024
Revised	30/04/2025
Accepted	07/03/2025

Wasin Wongwaitakan[1] Kacharin Thongfak[2,*]
Wiraiwan Sanchana[3] Jenjira Jaemsiri[4]

Abstract

This research aimed: 1) to develop a 3D game for public relations of Rajamangala University of Technology Lanna Phitsanulok, 2) to evaluate the appropriateness and accuracy of the 3D game for public relations of Rajamangala University of Technology Lanna Phitsanulok, and 3) to assess user satisfaction with the 3D game for public relations of Rajamangala University of Technology Lanna Phitsanulok. The research results were as follows: 1) the results of data collection for 3D game development for public relations of Rajamangala University of Technology Lanna Phitsanulok, which was gathered from the instructors of all three faculties, included building photographs and environmental conditions within Rajamangala University of Technology Lanna Phitsanulok. 2) Game development results showed that the researcher used Unity for game development and overall component management, along with Blender and Adobe Photoshop for developing 3D models and supporting graphics. 3) The results of content accuracy and appropriateness evaluation by experts showed that the evaluation results were at the highest level with a mean of 4.52 and a standard deviation of 0.43. The evaluation covered two main aspects: content information and game appropriateness. 4) The results of user satisfaction evaluation showed that the overall user satisfaction was at the highest level with a mean of 4.63 and a standard deviation of 0.44. The evaluation covered four aspects: graphics and game display, gaming experience, content received within the game, and appropriateness of the game for all three faculties.

Keywords: Three-dimensional game; Rajamangala University of Technology Lanna Phitsanulok; Public relations; Unity

---

[1,2,*,3,4] Information Technology Program, Faculty of Science and Agricultural Technology, Rajamangala University of Technology Lanna Phitsanulok

e-mail: kacharin@rmutl.ac.th

บทนำ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก ตั้งอยู่เลขที่ 52 หมู่ 7 ตำบลบ้านกร่าง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก มีขนาดพื้นที่ทั้งหมด 572 ไร่ เปิดการเรียนการสอนทั้งหมด 3 คณะ ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ โดยมีบุคคลทั่วไปที่มาใช้บริการรวมไปถึงนักศึกษาใหม่ที่เข้ามาศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยเป็นครั้งแรกในทุก ๆ ปี อาจทำให้ผู้ที่มาใช้บริการ ไม่ทราบถึงสถานที่ ตำแหน่ง รวมไปถึงสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย รวมถึงการให้ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่มีอยู่นั้นอาจจะยังไม่ชัดเจน ทั้งนี้ในแผนที่ของกูเกิลแมพ (Google maps) ที่แสดงนั้นก็ไม่เป็นปัจจุบัน ส่งผลให้ผู้ที่เข้ามาติดต่อภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลกต้องสอบถามจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ). และติดต่อสอบถามเส้นทางกับคนที่เจอในระหว่างทาง จึงทำให้เสียเวลาในการติดต่อสื่อสารภายในมหาวิทยาลัย

ปัจจุบันสื่อประชาสัมพันธ์นั้นมีหลากหลายประเภท โดยหนึ่งรูปแบบที่นิยมใช้กันคือการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์อย่าง แผ่นพับ หรือโบรชัวร์ (Brochure) ที่ใช้ในการให้รายละเอียดข้อมูลของต่าง ๆ แต่หลายครั้งมักจะไม่ได้รับความสนใจมากนัก รวมไปถึงการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับพื้นที่ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลกนั้นก็ไม่ละเอียดมากพอ ทำให้คณะผู้วิจัยมีแนวความคิดที่จะนำสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบเกมเพื่อประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัย โดยประกอบไปด้วยภาพเคลื่อนไหว เสียงเอฟเฟค และการจำลองสถานการณ์ ที่จะสามารถนำเสนอในการประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยให้ข้อมูลพื้นที่และสภาพแวดล้อมนั้นมีความตรงกับปัจจุบัน และทำให้ผู้ใช้งานมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อที่ได้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพมาประยุกต์ปรับใช้ในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลทั้ง 3 คณะ ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร คณะคณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ เช่น การใช้ ภาพ เสียง รวมไปถึงรูปแบบการนำเสนอที่สามารถสร้างแรงจูงใจแก่ผู้ใช้งานได้โดยการพัฒนาเกม คือการพัฒนาโปรแกรมเกม เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ตโฟน และแท็บเล็ต เป็นต้น เป็นเกมที่ไม่ไม่เพียงตอบสนองความบันเทิงเพียงอย่างเดียว แต่สามารถนำไปใช้ในส่วนของการศึกษา ธุรกิจ หรือวัตถุประสงค์ที่มีความเฉพาะเจาะจงโดยมีวิธีการเล่นที่ผู้เล่นจะต้องตัดสินใจเพื่อไปสู่เป้าหมายของเกมได้ (ทนงศักดิ์ ตัน และคณะ, 2563, น. 2) โดยนำมาประยุกต์ปรับใช้ในการประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัย เนื่องจากเกมนั้นสามารถมอบประสบการณ์อารมณ์ร่วมระหว่างผู้เล่นและตัวเกมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะผู้เล่นสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับตัวเกมได้โดยตรง เช่น การที่ผู้เล่นสามารถควบคุมจำลองสถานการณ์ระหว่างการเล่นเกม การแสดงผลออกมาในรูปแบบเกมที่มีทั้งภาพและเสียงที่ทำให้ง่ายต่อการรับรู้ข้อมูล ทำให้สามารถสร้างแรงจูงใจต่อผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี (ชนัตถ์ พูนเดช และคณะ, 2559, น. 3)

ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิดในการพัฒนาเกมเรื่อง เกมสามมิติเพื่อประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก เป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับข้อมูล อาคารสถานที่ภายใน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก ในรูปแบบเกมสามมิติ ผ่านมุมมองบุคคลที่หนึ่ง (First Person Perspective) มีการดำเนินเรื่องราวและการทำภารกิจหลักของแต่ละคณะ ทั้ง 3 คณะ ได้แก่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร คณะบริหารธุรกิจ และศิลปศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเกมสามมิติสำหรับประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก
2. เพื่อประเมินความเหมาะสมและความถูกต้องของเกมสามมิติสำหรับประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อเกมสามมิติสำหรับประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ ประชาชนทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบไปด้วย

1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินความถูกต้องของเนื้อหาและความเหมาะสมของเกมโดยผู้เชี่ยวชาญของแต่ละคณะ จำนวนทั้งสิ้น 3 คน ใช้การเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ 1) ดร.สุจิตตรา อินทอง อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร 2) ดร.เดือนแรม แพ่งเกี่ยว อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ 3) ดร.นนท์ แสนประสิทธิ์ อาจารย์คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์

1.2 กลุ่มตัวอย่างสำหรับประเมินความพึงพอใจต่อเกมสามมิติเพื่อประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก ได้แก่ ประชาชนทั่วไปที่สนใจเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัย จำนวน 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือในการเก็บข้อมูลรูปภาพ โดยข้อมูลรูปภาพภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก ประกอบด้วย ภาพอาคารทั้ง 3 คณะ ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ รวมไปถึงอาคารอื่นๆ สภาพแวดล้อมต่างๆ โดยการเก็บรวบรวมใช้การบันทึกภาพถ่ายจากสมาร์ตโฟน เพื่อใช้ในการอ้างอิง

สร้างโมเดล 3 มิติของอาคาร และลักษณะของพื้นที่ในตัวเกมให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลความพึงพอใจต่อเกมสามมิติเพื่อประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อเกม โดยแบบประเมินมี 4 หัวข้อ ได้แก่ ด้านกราฟิกและการแสดงผลของเกม ด้านประสบการณ์ระหว่างเล่นเกม ด้านข้อมูลเนื้อหาที่ได้รับภายในเกม และด้านความเหมาะสมของเกมประจำแต่ละคณะทั้ง 3 คณะ ซึ่งแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert Scale) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 103)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเกมสามมิติเพื่อประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นหาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้การพัฒนาเกม และข้อมูลต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย เพื่อนำเนื้อหาความรู้ที่เกี่ยวข้องไปประยุกต์ปรับใช้ในการพัฒนาเกมสามมิติเพื่อประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก โดยข้อมูลที่เก็บรวบรวมในการพัฒนาแบ่งได้ ดังนี้

1.1 เก็บรวบรวมข้อมูลอาคารและสภาพแวดล้อม ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก เพื่อใช้อ้างอิงในการสร้างเกม โดยจะมีข้อมูล ดังนี้

1.1.1 ข้อมูลของอาคาร 3 คณะภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์

1.1.2 ข้อมูลของอาคารเรียนต่าง ๆ ของแต่ละสาขาที่อยู่ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก รวมไปถึงอาคารอื่น ๆ ที่อยู่ภายในมหาวิทยาลัย

1.1.3 ข้อมูลของเส้นทางถนนภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

1.1.4 ข้อมูลสภาพแวดล้อมและองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

1.2 เก็บรวบรวมข้อมูลคณะในมหาวิทยาลัยที่จำเป็นต้องใช้ในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลแก่ผู้เล่นและสร้างเกม โดยจะมีหัวข้อของข้อมูล ดังต่อไปนี้

1.2.1 รายละเอียดของข้อมูลแต่ละคณะทั้ง 3 ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก เพื่อใช้ในการพัฒนาเกม

1.2.2 วีดิทัศน์และโบรชัวร์ประชาสัมพันธ์ที่ใช้แสดงรายละเอียดข้อมูลของแต่ละคณะทั้ง 3 ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

2. เก็บรวบรวมข้อมูลการประเมินความถูกต้องของเนื้อหาและความเหมาะสมของเกมสามมิติเพื่อประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก จากผู้เชี่ยวชาญในการให้ข้อมูลของทั้ง 3 คณะ ได้แก่ 1) ดร.สุจิตตรา อินทอง อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร 2) ดร.เดือนแรม แพ่งเกี่ยว อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ 3) ดร.นนท์ แสนประสิทธิ์ อาจารย์คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์

3. เก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อเกมสามมิติ เพื่อประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก จากประชาชนทั่วไปที่สนใจ จำนวน 30 คน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยในครั้งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เป็นเพศหญิง จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และเพศชาย จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 โดยมีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 และช่วงอายุระหว่าง 41 – 50 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67

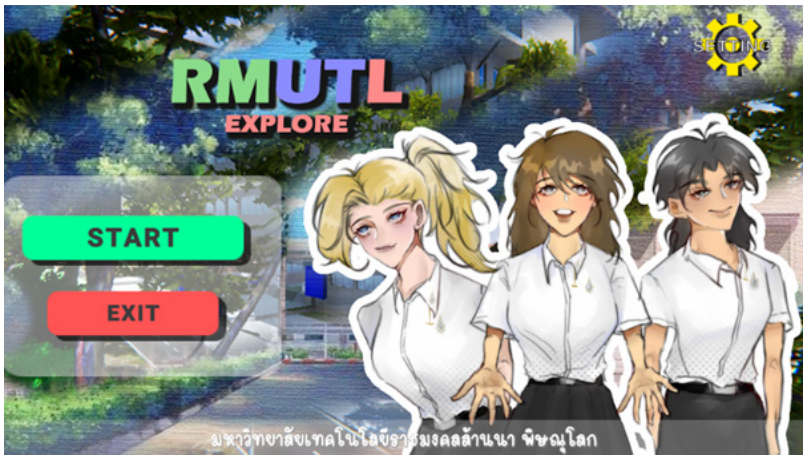
สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลพัฒนาเกมสามมิติสำหรับประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

พบว่าเนื้อเรื่องของเกมสามมิติสำหรับประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก ประกอบด้วยภารกิจที่ต้องทำ 3 ภารกิจโดยแต่ละภารกิจนั้นจะอยู่ตามคณะทั้ง 3 คณะ คือ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิศกรรมศาสตร์ และคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์แต่ละภารกิจที่ผู้เล่นต้องทำจะแตกต่างกันออกไป ซึ่งเกมสามมิติเพื่อประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก แสดงดังภาพที่ 1 ถึงภาพที่ 8



ภาพที่ 1 หน้าแรกของเกม



ภาพที่ 2 การเริ่มภารกิจแรกของผู้เล่น



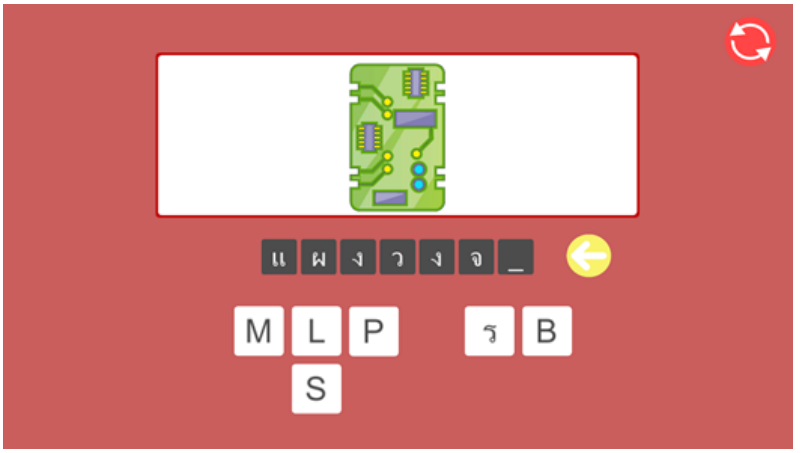
ภาพที่ 3 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร



ภาพที่ 4 เกมของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร



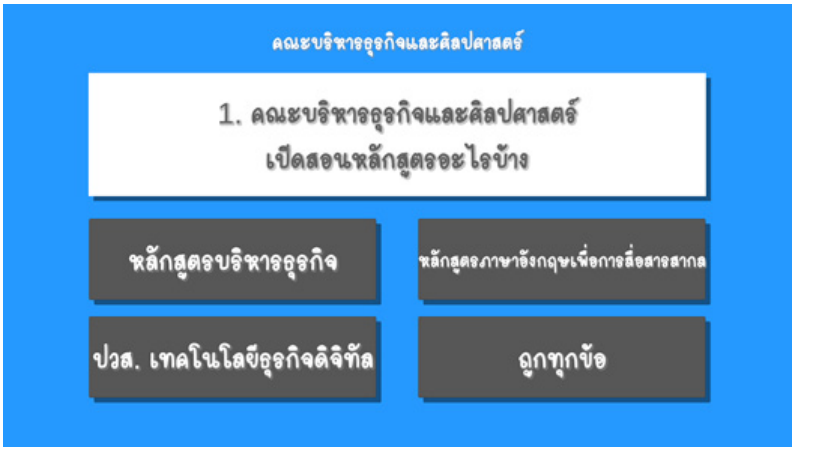
ภาพที่ 5 คณะวิศวกรรมศาสตร์



ภาพที่ 6 เกมของคณะวิศวกรรมศาสตร์



ภาพที่ 7 คณะบริหารธุรกิจและศิลปะศาสตร์



ภาพที่ 8 แสดงเกมของคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์

2. ผลการประเมินความถูกต้องของเนื้อหาและความเหมาะสมของเกมสามมิติสำหรับประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน มีผลดังรายละเอียดในดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานถูกต้องของเนื้อหาและความเหมาะสมของเกมสามมิติสำหรับประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

รายการ		**S.D.**	**ความเหมาะสม**
1. ด้านเนื้อหาข้อมูล	4.44	0.47	มาก*
2. ด้านความเหมาะสมของเกม	4.60	0.38	มากที่สุด**
เฉลี่ย	**4.52**	**0.43**	**มากที่สุด****

* = 3.51-4.50 หมายถึงความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

** = 4.50-5.00 หมายถึงความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

จากตาราง 1 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานถูกต้องของเนื้อหาและความเหมาะสมของเกมสามมิติสำหรับประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก ในภาพรวมและรายด้าน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน มีความคิดเห็นว่าความถูกต้องและความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยที่มีความคิดเห็นว่าด้านความเหมาะสมของเกมมีความถูกต้องและเหมาะสมมากที่สุด รองลงมาคือด้านเนื้อหาข้อมูล

3. ผลประเมินความพึงพอใจต่อเกมสามมิติสำหรับประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

ผู้วิจัยได้ทำการให้กลุ่มตัวอย่างทำการทดลองเพื่อประเมินความพึงพอใจ โดยคณะผู้วิจัยใช้แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อเกม จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 30 คน ดังแสดงในตาราง 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจต่อเกมสามมิติสำหรับประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

รายการ		**S.D**	**ความพึงพอใจ**
1. ด้านกราฟิกและการแสดงผลของเกม	4.71	0.49	มากที่สุด**
2. ด้านประสบการณ์ระหว่างเล่นเกม	4.40	0.70	มาก*
3. ด้านข้อมูลเนื้อหาที่ได้รับภายในเกม	4.76	0.46	มากที่สุด**
4. ความเหมาะสมของเกมประจำแต่ละคณะทั้ง 3 คณะ	4.68	0.58	มากที่สุด**
เฉลี่ย	**4.64**	**0.56**	**มากที่สุด****

* = 3.51-4.50 หมายถึงความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

** = 4.50-5.00 หมายถึงความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

จากตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อเกมเกมสามมิติสำหรับประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อเกมสามมิติที่พัฒนาขึ้นในระดับมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง เกมสามมิติสำหรับประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก ซึ่งผลของการวิจัยในครั้งนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ คือได้พัฒนาเกมสามมิติเพื่อประชาสัมพันธ์ให้รู้ผู้เล่นรู้จักเกี่ยวกับสภาพพื้นที่จำลองของมหาวิทยาลัย และข้อมูลการประชาสัมพันธ์คณะและได้ทราบถึงผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้จากการประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน พบว่า ผู้ทดสอบมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56

ผลการพัฒนาเกมในส่วนของการการออกแบบโมเดล 3 มิติที่ใช้ในการจำลองสถานที่ ผู้วิจัยใช้โปรแกรม Blender ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับการทำโมเดล 3 มิติที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปของ มิตรภาพ พงษานิตร, พีระศักดิ์ อัสมิมานะ และกฤติเดช จินดาภัทร์ (2562,น.1262-1276) ที่แนะนำในการออกแบบหน้าตาของตัวละครหรือสถานที่ให้สมจริงยิ่งขึ้นอาจจะต้องใช้โปรแกรมในการสร้างภาพเสมือนสามมิติเช่น Blender หรือ Maya ในการออกแบบให้มีความละเอียดยิ่งขึ้น จึงทำการออกแบบตัวละครให้มีลักษณะตามความเหมาะสม ส่งผลให้สอดคล้องกับผลการประเมินความพึงพอใจด้านความพึงพอใจต่อการออกแบบตึกอาคาร อยู่ในระดับมากที่สุด

จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ในภาพรวม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเมื่อพิจารณาด้านความสอดคล้องด้านกราฟิกและการแสดงผลของเกม พบว่ามีผลความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิพัฒน์ พะโยม, เฉลิมรัฐ สอนกลิ่น และ พรนรินทร์ สายกลิ่น (2564,น.797-811) ที่มีผลความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากการแสดงผลของเกมในด้านการจำลองสถานที่จริงภายในเกมนั้น ทำให้ผู้เล่นที่ยังไม่เคยเข้ามาใช้บริการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก หรือผู้เล่นที่เข้ามาเป็นบางครั้งแล้วจำสถานที่ต่าง ๆ ไม่ได้ จะสามารถเรียนรู้และจดจำอาคารต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยได้จากเกมที่พัฒนาขึ้น และเมื่อพิจารณาด้านเนื้อหาข้อมูลที่ได้รับภายในเกม พบว่าผู้เล่นมีความพึงพอใจมากซึ่งสอดคล้องกับวิลาวัลย์ อินทร์ชำนาญ. (2561, น. 47). ที่ผู้เล่นได้เรียนรู้เนื้อหาจากเกม ทั้งนี้เนื่องจากเกมมีส่วนช่วยในการประชาสัมพันธ์และเพิ่มความรู้เกี่ยวกับอาคารในมหาวิทยาลัย

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากงานวิจัยในการพัฒนาเกมนั้น เป็นเกมออฟไลน์ที่เล่นเพียงคนเดียว อาจทำให้เข้าถึงบุคคลอื่นได้ไม่เพียงพอ และประสบการณ์ในการเล่นเกมของผู้เล่นนั้นน้อยกว่ารูปแบบเกมออนไลน์ที่สามารถเล่นพร้อมกันได้ จึงควรพัฒนาเกมให้สามารถเล่นในรูปแบบออนไลน์ได้

2. เกมที่พัฒนานั้นเล่นได้เฉพาะบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อาจทำให้เข้าถึงบุคคลได้อย่างจำกัด จึงควรพัฒนาเกมให้สามารถเล่นได้หลากหลายอุปกรณ์ เช่น สมาร์ทโฟน เป็นต้น

3. ควรเพิ่มโหมดสำหรับผู้ชม เนื่องจากเป็นเกมประชาสัมพันธ์การมีโหมดผู้ชมที่นำเสนอข้อมูลรายละเอียดโดยเฉพาะนั้น จะมอบประสบการณ์สำหรับผู้ที่ต้องรับชมข้อมูลมากกว่าที่จะเล่น

4. ควรเพิ่มความท้าทายให้การภารกิจเกม เพื่อเพิ่มความท้าทายและความสนุกในการเล่น เช่น การเพิ่มระบบจับเวลา ระบบอันดับคะแนน เป็นต้น

บรรณานุกรม

ชนัตถ์ พูนเดช, และธนิตา เลิศพรกุลรัตน์. (2559). แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน. **วารสารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.** 18(3), น.109-110.

ณัฐพงษ์ แก้ววันนา, จักรภพ มงคมไชยศิริ และกฤษกร ราชประมา. (2563). **เกม Distancing.** โครงงานบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น.** (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

ทนงศักดิ์ ตัน, ภูรี บูรณะฉัตรบวร และชัยรัตน์ ขันแก้ว. การพัฒนาเกมส์สามมิติ เรื่องนักท่องระบบสุริยะ. ค้นเมื่อ 2 ตุลาคม 2567, จาก https://research.kpru.ac.th/ research2/pages/filere/1556532994.pdf.

พิพัฒน์ พะโยม, เฉลิมรัฐ สอนกลิ่น และพรนรินทร์ สายกลิ่น. (2564). การพัฒนาเกมแนะนำสถานที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. ค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2567, จาก https://research.kpru.ac.th/ research2/pages/filere/7262021-03-05.pdf.

มิตรภาพ พงษานิตร, พีระศักดิ์ อัสมิมานะ และกฤติเดช จินดาภัทร์. (2562). **การพัฒนาเกมสามมิติโดยการจำลองสถานที่จริง: กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรแม่สอด.** ค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2567, จาก https://research.kpru.ac.th/ research2/pages/filere/5702020-01-10.pdf.

วิลาวัลย์ อินทร์ชำนาญ. (2561). **การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ประเภทเกม เพื่อให้ความรู้ในเรื่องกฎระเบียบและข้อปฏิบัติในศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน.** มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์: กรุงเทพฯ.