

การประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อการแนะนำ

บริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด ในรูปแบบภาพกราฟิก 3 มิติ

Application of Virtual Reality Technology for Recommendation of UCI Media Co., Ltd. In 3D Graphics

สุรพงษ์ วิริยะ^{1*} และ กิตติ์วี พิณญาพงศ์สิน¹

Surapong Wiriya¹ and Kittlavee Pinyapongsin¹

¹สาขาวิชาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา จังหวัดนครสวรรค์

¹Computer Multimedia, Faculty of Science and Technology, Chaopraya University, Nakhonsawan

*Corresponding author E-mail: surapong.w@cpu.ac.th

Received 29 April 2022, Accepted 12 June 2023, Published 16 June 2023

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อโดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนในการแนะนำบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด และ 2) ประเมินคุณภาพของสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน โดยผู้วิจัยได้ใช้หลักการ IMSDD Model โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย คือ ขั้นตอนการศึกษาความต้องการในระบบ (System Requirements) ขั้นตอนการออกแบบ (Design) ขั้นตอนการสร้างและติดตั้งระบบ (Implementation) และขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation)

จากผลการวิจัยพบว่า 1) ได้สื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อการแนะนำบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด ที่มีการแสดงผลและการทำงานที่ถูกต้อง 2) ผลจากการประเมินคุณภาพของสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านกราฟิกพบว่าคุณภาพของสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.41$)

คำสำคัญ: ความเป็นจริงเสมือน ภาพกราฟิก 3 มิติ บริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด

ABSTRACT

The purpose of this paper was: 1) to development of virtual reality technology for recommendation of UCI Media Co., Ltd., and 2) to evaluated the quality of virtual reality technology. The development was created a virtual reality technology, using the principle of IMSDD Model. The research methodology are System Requirements, Design, Implementation and Evaluation.

The result showed that: 1) it has been developed into a virtual reality technology for recommendation of UCI Media Co., Ltd. with the correct display and operation. 2) the results of evaluated of the quality of virtual



reality technology by graphic experts found that the quality of virtual reality technology. The quality is at a good level ($\bar{x}$ = 4.41).

Keywords: Virtual Reality, 3D Graphics, UCI Media Co., Ltd.

บทนำ

เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (Virtual Reality) เป็นกลุ่มของเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบที่ผลักดันให้ผู้ใช้ได้เกิดความรู้สึกในการอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีอยู่จริง หรือสภาพแวดล้อมที่สร้างด้วยคอมพิวเตอร์ (ภูวดล, และคณะ, 2561) เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนมีความสำคัญและถูกนำมาใช้ในงานที่หลากหลาย เช่น ด้านการแพทย์ (Yeung, et al., 2021; Sutherland, 2019) ด้านบันเทิง (ณัฐวดี และวิทยา, 2562) ด้านการท่องเที่ยว (Mahn, 2014; Yung, Khoo-Lattimore, and Potter, 2021) ด้านธุรกิจ (ภาณุวัฒน์, 2562) ด้านการศึกษา (Harkema and Rosendaal, 2020; Zulherman, et al., 2021) เป็นต้น และในปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเข้ามาช่วยในการประชาสัมพันธ์ หรือการส่งเสริมการตลาดให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงการใช้ชีวิตตามแนวทางฐานวิถีชีวิตใหม่ ทำให้เกิดการตลาดหรือองค์กรต่างๆ ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการสื่อสารหรือการประชาสัมพันธ์สินค้าและบริการให้เข้าถึงกลุ่มผู้บริโภค (มัตติกร, 2563) สำหรับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อการประชาสัมพันธ์หรือการแนะนำนั้นมีหลากหลายรูปแบบ เช่น การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบเทคโนโลยีเสมือนจริง (VR) เพื่อการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดมหาสารคาม (ณัฐพงษ์, 2561) การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อแนะนำพื้นที่ให้กับผู้เข้ามาติดต่อหน่วยงานราชการด้วยเทคโนโลยีเสมือนผ่านโมบาย กรณศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (ชนศ, 2561) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงในการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ผ้าทอยกัญชงของวิสาหกิจชุมชน ตำบลศรีราชวัตร อำเภอบรบพระ จังหวัดตาก (จักรพันธ์ และพรธนธิภา, 2564) การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์เทคโนโลยีเสมือนจริงส่งเสริมการท่องเที่ยววิถีชุมชนคูบัว จังหวัดราชบุรี (ทรงสิริ และคณะ, 2562) จะเห็นได้ว่าการพัฒนาสื่อในรูปแบบเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนนั้นได้ให้ประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้รับสื่อได้เป็นอย่างดี โดยสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเป็นสื่อที่มีความจำเป็นอย่างมากที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนให้มีโอกาสในการเรียนรู้ในสิ่งที่ตัวอักษรและภาพไม่สามารถอธิบายได้ และยังช่วยเพิ่มความสนใจและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้มากขึ้น (สายฝน, 2562) ภาพกราฟิก 3 มิตินั้นเป็นลักษณะของภาพที่ทำให้เห็นมุมมองมิติของภาพในส่วนกว้าง ส่วนโค้ง ส่วนลึกของภาพได้ โดยภาพจะมีสีและเงาที่เหมือนจริงและเหมาะกับการออกแบบและสถาปัตยกรรมต่างๆ ในปัจจุบันได้มีการนำภาพกราฟิก 3 มิติมาประยุกต์ใช้งานได้ในหลายๆ ด้าน เช่น การทำภาพยนตร์ แอนิเมชัน การศึกษา การท่องเที่ยว เป็นต้น

บริษัท ยูซีโอ มีเดีย จำกัด เป็นบริษัทที่ผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ทุกประเภท เช่น รายการโทรทัศน์, ละคร, สารคดี, ภาพยนตร์, โฆษณา, และอีเว้นท์ต่างๆ นอกจากนั้นยังมีบริการให้เช่าสตูดิโอถ่ายทำ โดยมีสตูดิโอทั้งหมด จำนวน 5 สตูดิโอ พร้อมห้องบันทึกเสียง และห้องตัดต่อ รวมทั้งอุปกรณ์การถ่ายทำครบวงจร โดยทีมงานผลิตมืออาชีพ และยังมี UCI ACADEMY สถาบันพัฒนาบุคลากรและมาตรฐานการแสดง อีกด้วย ซึ่งบริษัท ยูซีโอ มีเดีย จำกัด เป็นบริษัทที่มีห้องต่างมากมาย พร้อมทั้งจะให้บริการเช่าสตูดิโอ เพื่อถ่ายทำรายการ และอื่นๆ มากมาย ในการดูข้อมูลห้องของลูกค้าที่มาใช้บริการนั้นจะเป็นลักษณะของภาพถ่ายแบบ 2 มิติ ซึ่งลูกค้าจะไม่เห็นมุมมองโดยทั่วไปของห้องต่าง และประกอบกับการใช้ชีวิตตามแนวทางฐานวิถีชีวิตใหม่ ที่ผู้ใช้งานสามารถเข้าชมหรือเข้าถึงสถานที่นั้นได้เสมือนกับอยู่ในสถานที่จริง เพื่อจะเป็นส่วนประกอบในการตัดสินใจในการขอใช้บริการห้องสตูดิโอต่างๆ ได้และยังช่วยลดระยะเวลาในการเดินทางเข้ามาติดต่อได้อีกด้วย สำหรับ การใช้สื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนใน



การประชาสัมพันธ์นั้น โดยงานวิจัยของณัฐพงษ์ พระลักธิรักษา (ณัฐพงษ์, 2561) มีผลการประเมินคุณภาพของสื่อความเป็นจริงเสมือนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$) และเป็นสื่อทางเลือกในการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ชเนศ รัตนอุบล (ชเนศ, 2561) พบว่าสื่อมหาวิทยาลัยเสมือนจริงสามมิติเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลากหลายกิจกรรมและมีผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อสื่ออยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.27$) จักรพันธ์ วงศ์ฤกษ์ดี และพรณธิภา เพชรบุญมี (จักรพันธ์ และพรณธิภา, 2564) พบว่าจากการทดลองใช้งานระบบเทคโนโลยีเสมือนจริงแล้วมีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.69$)

ทางผู้วิจัยได้เห็นถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนที่สามารถมาช่วยในการแก้ไขปัญหาของบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด จึงได้มีการประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อการแนะนำบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อโดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อการแนะนำบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด และเพื่อประเมินคุณภาพของสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน

วิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัย การประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อการแนะนำบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด ในรูปแบบภาพกราฟิก 3 มิติ เป็นการวิจัยประยุกต์ (Applied Research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

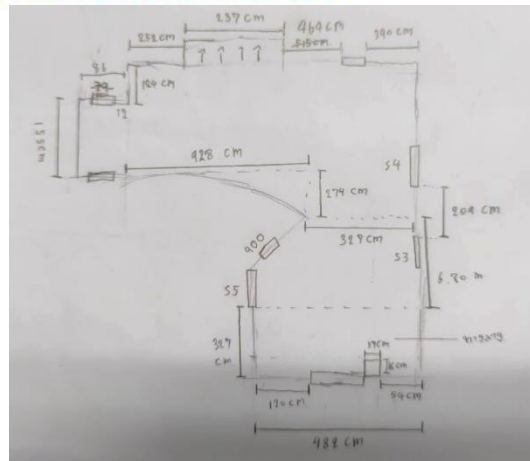
- 1.1 สื่อในรูปแบบเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อการแนะนำบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด ในรูปแบบภาพกราฟิก 3 มิติ
- 1.2 แบบประเมินคุณภาพของสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อการแนะนำบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด ในรูปแบบภาพกราฟิก 3 มิติ

2. การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการประยุกต์ใช้หลักการในการออกแบบและพัฒนาสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนตามหลักของ Interactive Multimedia System Design and Development หรือ IMSDD Model (Dastbaz, 2003) โดยมีขั้นตอนดังนี้

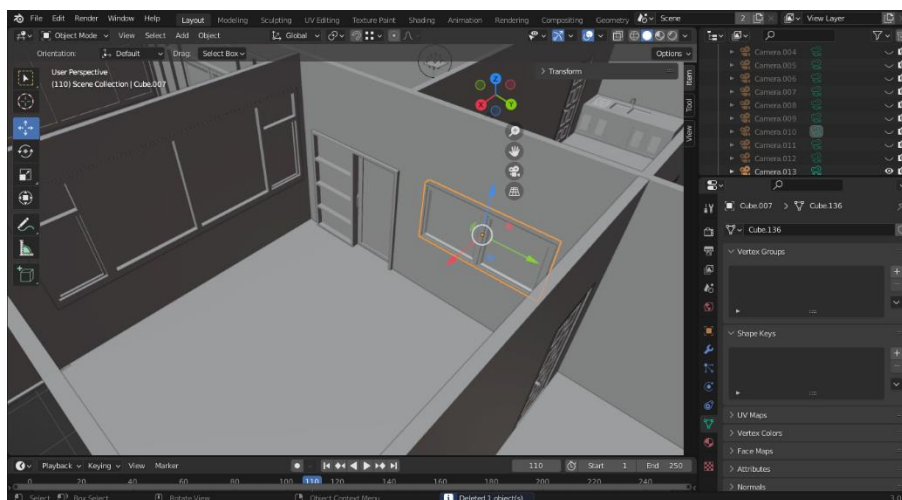
2.1 ขั้นตอนการศึกษาความต้องการในระบบ (System Requirements) เป็นระยะเริ่มต้นของการศึกษาความต้องการในระบบ โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความต้องการของหน่วยงานบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด และรวบรวมข้อมูลโดยการลงพื้นที่จริง ซึ่งจะเป็นการศึกษาข้อมูลและได้ทำการถ่ายภาพเพื่อให้สามารถเข้าใจในรูปแบบของห้องต่างๆ ภายในบริษัท และจะได้นำเสนอในรูปแบบของสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนและนำไปติดตั้งในเว็บไซต์ของบริษัท

2.2 ขั้นตอนการออกแบบ (Design) เมื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนั้นทางผู้วิจัยได้ทำการวาดแผนผังของบริษัทและเมื่อทำการวาดเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทางผู้วิจัยได้นำข้อมูลให้ทางผู้บริหารของทางบริษัทได้ทำการตรวจสอบความถูกต้อง



ภาพที่ 1 แผนผังของบริษัท

2.3 ขั้นตอนการสร้างและติดตั้งระบบ (Implementation) เป็นการนำแผนผังและภาพถ่ายที่ได้ทำการเก็บรวบรวมมาขึ้นเป็นโมเดล 3 มิติ ของห้องต่างๆ ภายในบริษัทโดยใช้โปรแกรม Blender และทำการเรนเดอร์ให้เป็นรูปภาพ 360 องศา



ภาพที่ 2 การออกแบบโมเดล 3 มิติ

และนำเอาภาพโมเดล 3 มิติ ที่สร้างเสร็จแล้วนั้นไปแสดงในรูปแบบของความเป็นจริงเสมือนจากเว็บไซต์ Marzipano ที่รองรับการทำงานของระบบเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน และนำไปติดตั้งและใช้งานในเว็บไซต์ของบริษัท

2.4 ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation) เมื่อได้ทำการสร้างสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเสร็จแล้วนั้น ทางผู้วิจัยได้ทำการทดสอบสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน เพื่อดูความถูกต้องของข้อมูลกับภาพและการเคลื่อนไหวต่างๆ การเชื่อมโยงต่างๆ ของภาพ และให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านกราฟิก จำนวน 10 คน เพื่อประเมินคุณภาพของสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน เมื่อพบข้อผิดพลาดจะนำมาปรับปรุงแก้ไขจนแน่ใจได้ว่าสื่อนี้ไม่เกิดข้อผิดพลาดและได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพ

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์คุณภาพของสื่อที่มีต่อสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อการแนะนำบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด ในรูปแบบภาพกราฟิก 3 มิติ เพื่อหาค่าทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยการแปลผลระดับคุณภาพของผู้ตอบแบบประเมิน โดยใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์ ตามแนวความคิดของ เบสท์ (Best, 1998) แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายถึง	คุณภาพระดับดีมาก
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายถึง	คุณภาพระดับดี
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายถึง	คุณภาพระดับพอใช้
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายถึง	คุณภาพระดับปรับปรุง
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายถึง	คุณภาพระดับควรปรับปรุง

ผลการวิจัย และวิจารณ์ผลการวิจัย

ผลการวิจัย

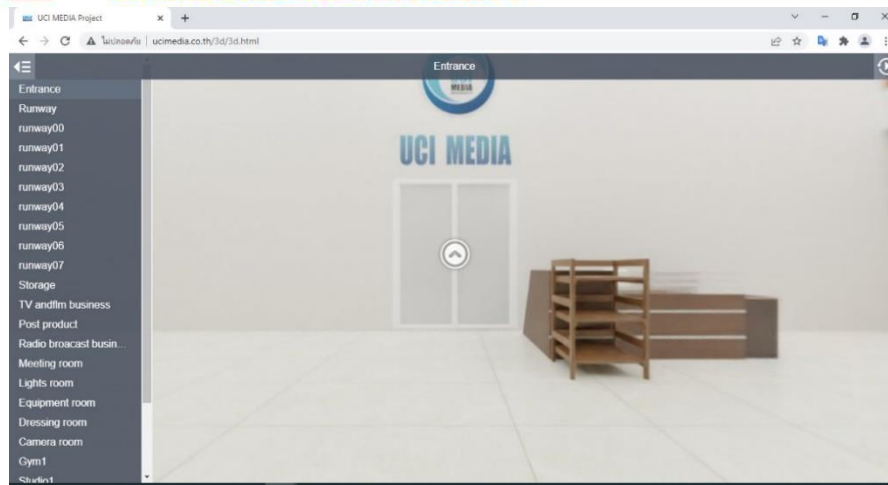
1. การพัฒนาสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน

ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนตามหลักการ IMSDD Model โดยมีขั้นตอนทั้งหมด 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการศึกษาความต้องการในระบบ (System Requirements) ขั้นตอนการออกแบบ (Design) ขั้นตอนการสร้างและติดตั้งระบบ (Implementation) และขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation) โดยได้ผลการพัฒนาดังนี้

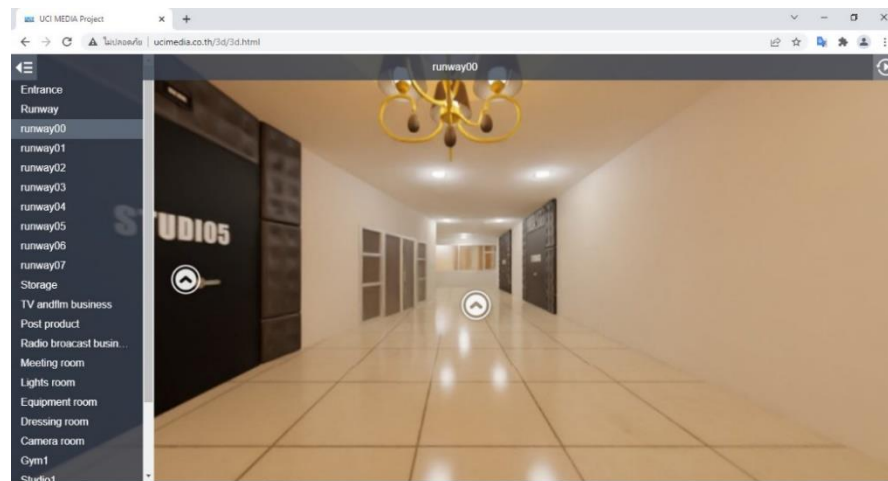
1.1 ผลจากการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน



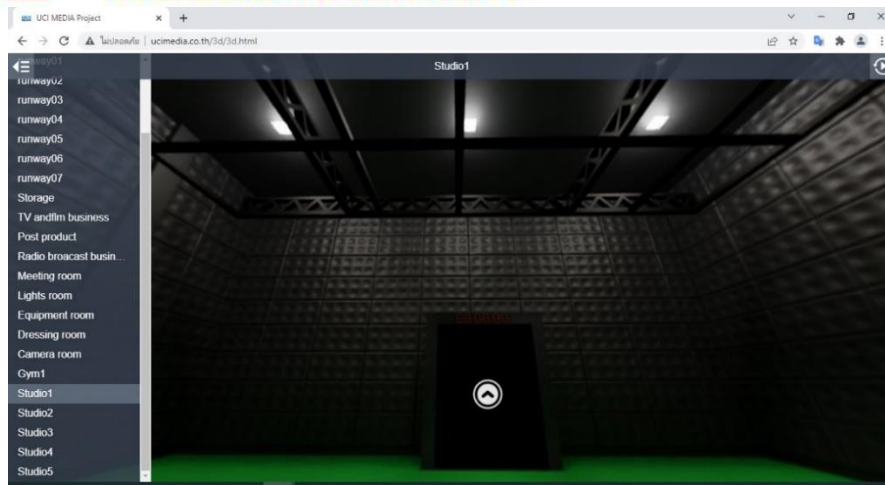
ภาพที่ 3 หน้าเว็บไซต์บริษัท UCI Media จำกัด



ภาพที่ 4 ภาพกราฟิก 3 มิติในรูปแบบสื่อความเป็นจริงเสมือน (ด้านหน้าบริษัท)



ภาพที่ 5 ภาพกราฟิก 3 มิติในรูปแบบสื่อความเป็นจริงเสมือน (ทางเดินด้านในบริษัท)



ภาพที่ 6 ภาพกราฟิก 3 มิติในรูปแบบสื่อความเป็นจริงเสมือน (ห้อง Studio)

1.2 ผลการทดสอบสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน

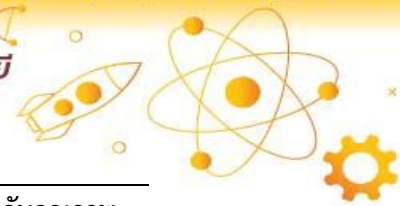
ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อการแนะนำบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด ในรูปแบบภาพกราฟิก 3 มิติ หลังจากสร้างสื่อเสร็จสิ้นได้ทดสอบการแสดงผลในส่วนของภาพและการเชื่อมโยงไปยังห้องอื่น ๆ พบว่าสามารถแสดงผลได้อย่างถูกต้อง แต่มีในเรื่องของคุณภาพของตัวชิ้นงาน 3 มิติ ที่เมื่อนำลงไปใช้งานในเว็บไซต์แล้วนั้นภาพที่ได้มีคุณภาพต่ำขาดความคมชัดเนื่องจากเป็นเพราะการถูกบีบอัดขนาดของไฟล์ให้สามารถแสดงผลในเว็บไซต์ของบริษัทได้

2. การประเมินคุณภาพสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน

เมื่อพัฒนาสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อการแนะนำบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด ในรูปแบบภาพกราฟิก 3 มิติ เสร็จแล้วนั้นทางผู้วิจัยได้นำสื่อไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 10 ท่านเพื่อทำการประเมินคุณภาพของสื่ออินโฟกราฟิก โดยได้ผลการประเมินดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินคุณภาพของสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อการแนะนำบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด ในรูปแบบภาพกราฟิก 3 มิติ

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1	โมเดล 3 มิติ มีความเหมือนกับสถานที่จริงของบริษัท	4.60	0.70	ดีมาก
2	โมเดล 3 มิติ มีความสมบูรณ์ และมีความถูกต้อง	4.60	0.70	ดีมาก
3	โมเดล 3 มิติ มีความสวยงาม	4.50	0.71	ดีมาก

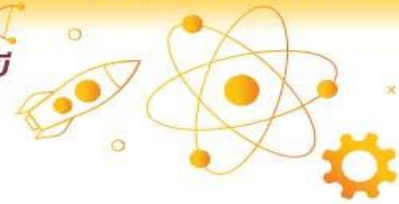


ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
4	การจัดวางตำแหน่งของสถานที่ของโมเดล 3 มิติ มีความถูกต้อง	4.60	0.52	ดีมาก
5	พื้นผิวที่ใช้มีความสมจริง	4.30	0.82	ดี
6	องค์ประกอบและความน่าสนใจของงาน	4.10	0.57	ดี
7	การจัดวางของไอคอนลูกศรมีความเหมาะสม	4.20	0.92	ดี
8	ความเหมาะสมของสีและแสงของโมเดล 3 มิติ	4.20	0.79	ดี
9	ความพึงพอใจโดยรวมของสื่อเสมือนจริง	4.30	0.67	ดี
10	ประโยชน์ของสื่อที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง	4.70	0.67	ดีมาก
รวมเฉลี่ย		4.41	0.71	ดี

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านกราฟิก จำนวน 10 ท่าน มีการประเมินคุณภาพของสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อการแนะนำบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด ในรูปแบบภาพกราฟิก 3 มิติ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.41$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ประโยชน์ของสื่อที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.70$) ส่วนรายข้อที่มีคุณภาพน้อยที่สุดคือ องค์ประกอบและความน่าสนใจของงาน มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.10$) และมีข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญในการเพิ่มองค์ประกอบในส่วนของอุปกรณ์ภายในห้องต่างๆ ให้ดูสมจริงมากยิ่งขึ้น

การวิจารณ์ผลการวิจัย

จากการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อการแนะนำบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด ในรูปแบบภาพกราฟิก 3 มิติ พบว่าสามารถสร้างสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนที่ตรงกับความต้องการของระบบ และสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนสามารถแสดงผลได้อย่างถูกต้อง แต่มีในเรื่องของคุณภาพของตัวชิ้นงาน 3 มิติ ที่เมื่อนำลงไปใช้งานในเว็บไซต์แล้วนั้นภาพที่ได้มีคุณภาพต่ำ ขาดความคมชัดเนื่องจากเป็นเพราะการถูกบีบอัดขนาดของไฟล์ให้สามารถแสดงผลในเว็บไซต์ของบริษัทได้ และจากการประเมินคุณภาพของสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อการแนะนำบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด ในรูปแบบภาพกราฟิก 3 มิติ จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านกราฟิกนั้นพบว่าการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดี และมีข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญในการเพิ่มองค์ประกอบในส่วนของอุปกรณ์ภายในห้องต่างๆ ให้ดูสมจริงมากยิ่งขึ้น แต่ในส่วนของการศึกษาความต้องการของระบบทางผู้ให้ข้อมูล ไม่ต้องการให้แสดงรายละเอียดต่างๆ ภายในห้อง โดยจะเน้นในส่วนของรูปทรงของห้อง และสำหรับงานวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของทรงสิริ วิชิรานนท์ และคณะ (ทรงสิริ และคณะ, 2562) ในการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์เทคโนโลยีเสมือนจริงส่งเสริมการท่องเที่ยววิถีชุมชนคูบัว จังหวัดราชบุรี โดยสื่อประชาสัมพันธ์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐพงษ์ พระลัทธิรักษา (ณัฐพงษ์, 2561) ที่ได้พัฒนาสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบเทคโนโลยีเสมือนจริง (VR) เพื่อการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดมหาสารคาม โดยมีการประเมินคุณภาพของสื่ออยู่ในระดับมาก และสื่อสามารถนำไปเผยแพร่ได้ที่มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน



สรุปผลการวิจัย

ในการพัฒนาสื่อโดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนในการแนะนำบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อมาใช้ในการแนะนำสถานที่ภายในบริษัท เพื่อให้ลูกค้าได้เข้ามาชมห้องตัวอย่างก่อนที่จะเข้ามาติดต่อขอใช้สถานที่ โดยนำไปใช้งานบนเว็บไซต์ของบริษัท ซึ่งการทำงานของสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนนั้นได้มีการสร้างสถานที่ที่เป็นแบบ 3 มิติ และสามารถรับชมได้ในมุมมอง 360 องศา และทางผู้วิจัยได้นำเอาสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ เจ้าหน้าที่กราฟิก เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับบริษัท ได้ประเมินคุณภาพและความถูกต้องของสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อการแนะนำบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด ในรูปแบบภาพกราฟิก 3 มิติ จำนวน 10 คน โดยผลการประเมินพบว่าสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อการแนะนำบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด ในรูปแบบภาพกราฟิก 3 มิติ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

ข้อเสนอแนะ

ในการพัฒนาในรูปแบบของสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนนั้น สามารถเพิ่มเติมในส่วนของเมนูสำหรับการโต้ตอบกับผู้ใช้งาน เพื่อให้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานได้มากที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับความอนุเคราะห์จากบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด ที่ได้ให้ข้อมูลในส่วนของการสร้างโมเดล 3 มิติ และสื่อความเป็นจริงเสมือนในครั้งนี้ และทางบริษัทยังได้นำผลงานไปใช้เพื่อเป็นอีกหนึ่งช่องทางในการเข้าชมสถานที่เพื่อประกอบการตัดสินใจของลูกค้าในการเข้ามาขอใช้บริการอีกด้วย และขอขอบพระคุณพนักงานบริษัท ผู้เชี่ยวชาญทางด้านงานกราฟิกทุกท่านที่ช่วยเป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินคุณภาพของผลงาน และทางผู้วิจัยได้นำมาทำการปรับปรุงแก้ไขให้ชิ้นงานนั้นได้มีความสมบูรณ์มากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- จักรพันธ์ วงศ์ฤกษ์ดี และพรรณธิภา เพชรบุญมี. (2564). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงในการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ผ้าทอไทยถิ่นของวิสาหกิจชุมชน ตำบลศรีราชูร์ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร. สุวรรณภูมิ, 5(พิเศษ), 44-54.
- ชเนศ รัตนอุบล. (2561). การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อแนะนำพื้นที่ให้กับผู้เข้ามาติดต่อหน่วยงานราชการด้วยเทคโนโลยีเสมือนผ่านโมบาย กรณศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. ใน รายงานผลการวิจัย. นครปฐม: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.



- ณัฐวดี หงส์บุญมี และวิทยา งามโปร่ง. (2562). แอปพลิเคชันความเป็นจริงเสมือนสำหรับเพิ่มประสบการณ์การท่องเที่ยวท้องถิ่นทาง
พื้นบ้านเรื่องไกรทองบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. *Walailak Procedia*, 2019(3), 53-53.
- ณัฐพงษ์ พระลักธิรักษา. (2561). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบเทคโนโลยีเสมือนจริง (VR) เพื่อการประชาสัมพันธ์แหล่ง
ท่องเที่ยวในจังหวัดมหาสารคาม. ใน รายงานผลการวิจัย. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ทรงสิริ วิจิรานนท์, รุ่งอรุณ พรเจริญ, สุนารี จุลพันธ์ และฉันทนา ปาปัดถา. (2562). การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์เทคโนโลยีเสมือน
จริงส่งเสริมการท่องเที่ยววิถีชุมชนคูบัว จังหวัดราชบุรี. ใน รายงานสืบเนื่องงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านการท่องเที่ยว
กับมนุษยศาสตร์ ครั้งที่ 1, 19-20 ธันวาคม 2562. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ภาณุวัฒน์ เรืองกุลทรัพย์. (2562). แบบจำลองการจัดการคลังสินค้าด้วยเทคโนโลยีความจริงเสมือนบนพื้นฐานทฤษฎี
ABC. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 2(2), 13-17.
- ภูวดล บัวบางพลู, เจนจบ สุขแสงประสิทธิ์, รัฐสิทธิ์ เสริมสัย, สุรัตน์ จานทอง, และนพเดช อยู่พร้อม. (2561). การพัฒนาสื่อ
เทคโนโลยีความจริงเสมือนเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว วังสวนบ้านแก้ว มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี. ใน รายงาน
ผลการวิจัย. จันทบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- มัตติกร บุญคง. (2563). AR & VR เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารการตลาดในยุคฐานวิถีชีวิตใหม่. สารรังสิตออนไลน์. ค้นจาก
<https://www2.rsu.ac.th/sarnrangsit-online-detail/CommArts-Article20>
- สายฝน สียาห์. (2562). บทบาทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ส่งเสริมการเรียนรู้. *วารสารมนุษยสังคมปริทัศน์*, 21(2),
248-275.
- Best W. John. (1998). *Research in Education*. Boston MA.: Allyn and Bacon.
- Dastbaz, M. (2003). *Designing Interactive Multimedia System*. International Edition. McGraw-Hill.
- Harkema, G. J., and Rosendaal, A. (2020). From cinematograph to 3D model: how can virtual reality support film
education hands-on?. *Early Popular Visual Culture*, 18(1), 70-81.
- Mahn, C. (2014). The virtual tourist gaze in Greece, 1897–1905. *Annals of Tourism Research*, 48, 193-206.
- Sutherland, J., Belec, J., Sheikh, A., Chepelev, L., Althobaity, W., Chow, B. J., and La Russa, D. J. (2019). Applying
modern virtual and augmented reality technologies to medical images and models. *Journal of digital
imaging*, 32(1), 38-53.
- Yung, R., Khoo-Lattimore, C., and Potter, L. E. (2021). Virtual reality and tourism marketing: conceptualizing a
framework on presence, emotion, and intention. *Current Issues in Tourism*, 24(11), 1505-1525.
- Yeung, A. W. K., Tosevska, A., Klager, E., Eibensteiner, F., Laxar, D., Stoyanov, J., and Willschke, H. (2021). Virtual
and augmented reality applications in medicine: analysis of the scientific literature. *Journal of medical
internet research*, 23(2), e25499.
- Zulherman, Z., Amirulloh, G., Purnomo, A., Aji, G. B., and Supriansyah, S. (2021). Development of android-based
millealab virtual reality media in natural science learning. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(1), 1-10.