

การพัฒนารูปแบบการสื่อสารผ่านเมตาเวิร์สเพื่อส่งเสริมการเข้าถึงการให้บริการสารสนเทศ ของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

Development of Communication Model on Metaverse for Access to Information Services of the Office of Computer and Networking

ณัฐพล มาร์ตะพาน* สุรศักดิ์ แวนรัมย์ และ อธิพงษ์ สุริยา
Natthapol Marutapan*, Surasak Wanram and Atipong Suriya

สำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
Office of Computer and Networking, Ubon Ratchathani University
*E-mail: natthapol.m@ubu.ac.th

บทคัดย่อ

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมีความจำเป็นต่อการพัฒนาองค์กร และการส่งเสริมสนับสนุนบริการในยุค Digital Disruption บทความนี้นำเสนอการศึกษาและพัฒนา รูปแบบการสื่อสารผ่านเมตาเวิร์ส เพื่อช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพของการให้บริการขององค์กร โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาบริการสารสนเทศ และประชาสัมพันธ์บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายผ่านเมตาเวิร์ส คณะผู้วิจัยได้พัฒนาพื้นที่เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายโดยใช้แพลตฟอร์ม Spatial และประเมินผลการใช้งานพื้นที่เมตาเวิร์ส ด้วยแบบประเมินความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผลการศึกษาจากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 31 คนพบว่า ผลประเมินความพึงพอใจในด้านการรับรู้การให้บริการมีค่ามากขึ้น หลังการเข้าชมพื้นที่เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จักสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายมากขึ้น โดยมีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยก่อนเข้าชมและหลังเข้าชมเพิ่มจาก 3.90 เป็น 4.48 ซึ่งมีค่าอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จักบริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายมากขึ้น โดยมีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยก่อนเข้าชมและหลังเข้าชมเพิ่มจาก 3.65 เป็น 4.55 ซึ่งมีค่าอยู่ในระดับมากที่สุด จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการสื่อสารผ่านเมตาเวิร์สด้วยพื้นที่บนโลกเสมือนของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายช่วยให้บุคลากร นักศึกษา และบุคคลทั่วไป รู้จักสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายและช่วยส่งเสริมการให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเพิ่มมากขึ้น การพัฒนาต่อยอดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการและเพิ่มการประชาสัมพันธ์ที่มีผู้เข้ารับชมมากขึ้นน่าจะได้รับการศึกษาในอนาคต

คำสำคัญ: บริการสารสนเทศ เมตาเวิร์ส โลกเสมือน

Abstract

The application of modern information technology is necessary for organizational development and service promotion in the digital disruption era. This paper presents the study and development of communication model on Metaverse to help enhance the efficiency of services provided by the organization. The main objective was to develop the information services and publicize services of the Office of Computer and Networking (OCN) through Metaverse. The researchers developed the OCN's Metaverse space using the Spatial platform and evaluated the use of the developed Metaverse space with

a 5-point rating scale satisfaction questionnaire. The study results of 31 respondents found that the satisfaction assessment in terms of service perception increased after visiting the OCN's Metaverse space. The respondents knew more about the OCN and the average satisfaction level before and after visit increased from 3.90 to 4.48, which was at a high level. In addition, the respondents were more aware of the services of the OCN and the average satisfaction level before and after visit increased from 3.65 to 4.55, which was at the highest level. The study concluded that the communication model on Metaverse with the OCN's virtual space can help staffs, students and guests not only to know about the OCN, but also to access the OCN services. The development to increase the efficiency of the services and to increase public relations with more visitors should be further investigated.

Keywords: Information Services, Metaverse, Virtual World

บทนำ

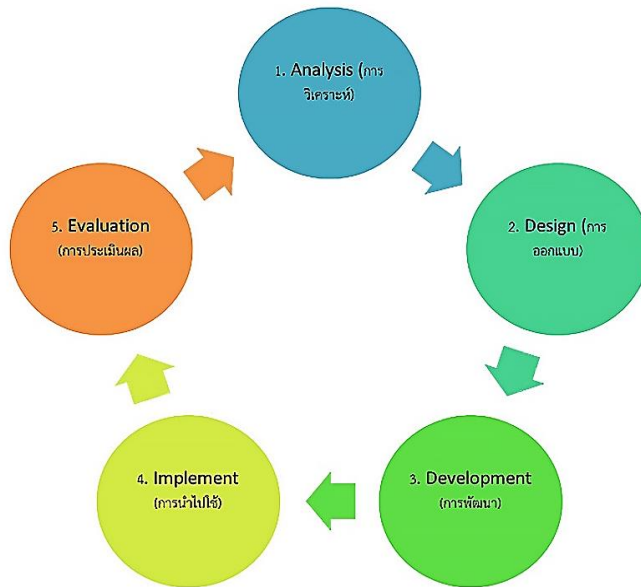
สำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มีพันธกิจหลักในการพัฒนาระบบสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียน การสอน และการให้บริการทางเทคโนโลยี แก่นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยได้มีการปรับรูปแบบการให้บริการในรูปแบบออนไลน์ (Online) มากขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการ โดยมีแนวคิดในการพัฒนาการให้บริการในรูปแบบเสมือนจริง ไม่ว่าจะผู้ใช้บริการจะอยู่ในพื้นที่ใด สามารถใช้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ได้เสมือนมาใช้บริการณสถานที่ตั้ง จึงได้มีการพัฒนาการให้บริการสารสนเทศ ภายใต้แนวคิด ท้องโลกเสมือนจริงของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายโดยใช้เมตาเวิร์ส (OCN virtual tour using the Metaverse)

เมตาเวิร์ส (Metaverse) คือ โลก 3 มิติ ที่เชื่อมต่อด้วยอินเทอร์เน็ตและผสมผสานทั้งโลกจริงและโลกเสมือนเข้าไว้แบบไร้รอยต่อ จึงทำให้ผู้คนสามารถเข้าไปใช้ชีวิต ทั้งทำงาน พักผ่อน ชมความบันเทิง เล่นเกม พบปะพูดคุยกัน ตลอดจนทำกิจกรรมร่วมกันได้เหมือนเป็นโลกจริง ๆ ด้วยมุมมองแบบบุคคลที่หนึ่ง (First Person Point-of-View) ที่เห็นสิ่งต่าง ๆ รอบตัวเหมือนอย่างที่เราเห็นตามธรรมชาติ ไม่ใช่แค่เพียงมองผ่านจอคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือเหมือนการเล่นเกมที่ไป (พิมพ์นารา, 2565) ซึ่งเมตาเวิร์สจะช่วยส่งเสริมประสบการณ์การเข้าชมที่หลายหลายทางดิจิทัลซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้าชมได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ

จากรูปแบบของเมตาเวิร์สดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาระบบการให้บริการสารสนเทศของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายด้วยเมตาเวิร์ส จึงนำสู่การพัฒนา OCN virtual tour using the Metaverse โดยเลือกใช้ แอปพลิเคชัน Sketchup แอปพลิเคชัน blender และแพลตฟอร์ม Spatial มาใช้เป็นเครื่องมือ และออกแบบพื้นที่ของเมตาเวิร์สด้วย ADDIE Model (Bouchrika, 2022) ในการประยุกต์ใช้การออกแบบเมตาเวิร์ส เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ในยุค Digital Disruption โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการให้บริการสารสนเทศของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายด้วยเมตาเวิร์ส และประชาสัมพันธ์ระบบการให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายด้วยเมตาเวิร์ส

วิธีการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการสื่อสารผ่านเมตาเวิร์สเพื่อส่งเสริมการเข้าถึงบริการสารสนเทศดิจิทัลของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย โดยใช้ ADDIE Model (Bouchrika, 2022) สำหรับการออกแบบและพัฒนาระบบ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังแสดงในภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 แสดง ADDIE Model สำหรับการออกแบบและพัฒนาพื้นที่เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

1. การวิเคราะห์ (Analysis)

การปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายถูกวิเคราะห์และปรับเปลี่ยนให้อยู่ในรูปแบบออนไลน์ (Online) เพื่อสอดคล้องแนวนโยบายในทิศทางของการพัฒนาสารสนเทศดิจิทัลและการส่งเสริมสนับสนุนบริการในยุค Digital Disruption แนวทางการให้บริการเชิงรุกที่สามารถเข้าถึงง่าย อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการในรูปแบบใหม่ด้วยการสื่อสารและประชาสัมพันธ์การให้บริการเชิงรุกมากขึ้นมีความจำเป็นในสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อการตอบโต้ของผู้มาใช้บริการในยุคอนาคต โดยพัฒนาการให้บริการในรูปแบบเสมือนจริง ซึ่งไม่ว่าผู้ใช้บริการจะอยู่ในพื้นที่ใดวัน และเวลาไหน สามารถรับรู้ และเข้าถึงบริการของสำนักคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายได้ในทันทีทันใด ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างประสบการณ์การเข้าถึงบริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย เปรียบเสมือนการมาใช้บริการ ณ สถานที่ตั้งแบบเสมือนจริง โดยข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ถูกรวบรวมจากแบบสอบถามของผู้มารับบริการจากพื้นที่เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์ และเครือข่าย โดยให้ผู้ใช้บริการเข้ามามีส่วนต่าง ๆ จาก <http://spatial.io> โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่เข้ามาในพื้นที่เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. การออกแบบ (Design)

การศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบโมเดล 3 มิติ ถูกนำมาศึกษาในงานวิจัยนี้ ซึ่งประกอบด้วยโปรแกรมสำคัญ 1) Sketchup 2) Blender และ 3) Spatial โดยถูกมาใช้เป็นเครื่องมือออกแบบโมเดล 3 มิติ ในการสร้างพื้นที่เมตาเวิร์สด้วยการใช้ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ ทั้งนี้พื้นที่เมตาเวิร์ส จะมีรายละเอียดสำคัญ ดังนี้

2.1 ลักษณะจำลองภายนอกของอาคารสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายในรูปแบบ 3 มิติ โดยพัฒนาโมเดลอาคารภายนอกจากโครงการวิจัย ศึกษารวบรวมข้อมูลและจัดทำผังแม่บทดิจิทัลมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (ยงและคณะ, 2565)

2.2 องค์ประกอบภายในสำหรับการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ 1) พื้นที่อาคารภายในอาคารสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ที่ได้เริ่มดำเนินการพัฒนาควบคู่กัน 2) ห้องเรียน Metaverse ที่สามารถเข้าศึกษาได้ตลอดเวลาที่ได้เริ่มดำเนินการพัฒนาควบคู่กัน ได้แก่ ห้องเรียน Digital literacy และห้องเรียนการสร้าง E-Book เป็นต้น 3) ห้องประชุม Metaverse ซึ่งสามารถเข้าประชุมได้พร้อมกัน 50 คน ที่อนาคตอาจเพิ่มเติมได้ โดยจำลองเป็นห้องประชุมภายในอาคารสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย และ 4) พื้นที่การให้บริการระบบต่าง ๆ ของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย เช่น การจองทรัพยากรต่างที่สำนักคอมพิวเตอร์ และเครือข่าย ให้บริการ การเปลี่ยนรหัสผ่านของ UBU-Account การแจ้งซ่อมอินเทอร์เน็ต และการแจ้งซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2.3 สามารถเยี่ยมชมพื้นที่ได้ตลอดเวลา

2.4 สามารถสร้างแบบจำลองตนเองในพื้นที่เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายได้

2.5 สามารถปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้าชมได้ เช่น การแสดงอิมโม่จิ การพูดสื่อสาร และการสะท้อนภาพหน้าจอให้ผู้เข้าชมเห็นได้

3. การพัฒนา (Development)

การพัฒนาจักรวาลเมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ได้รับการศึกษาโดยใช้แพลตฟอร์ม Spatial ซึ่งมีขั้นตอนในการพัฒนา ดังนี้

3.1 การออกแบบภาพ 3 มิติ โดยใช้โปรแกรม Sketchup ในการสร้างอาคาร ในการสร้างอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในอาคาร เช่น โต๊ะ เก้าอี้ คอมพิวเตอร์

3.2 การสร้างโมเดล 3 มิติโดยใช้โปรแกรม Blender

3.3 การนำโมเดลที่ได้จากโปรแกรม Blender เข้าสู่แพลตฟอร์ม Spatial โดยตั้งค่าโมเดลที่พัฒนาดังเป็นสภาพแวดล้อม (Set as Environment) และกำหนดตำแหน่งที่ผู้ใช้จะปรากฏตัวเมื่อเข้าร่วมพื้นที่ (Custom Spawn Point) (Spatial, 2023)

3.4 การสร้างพื้นที่การให้บริการ ได้แก่ พื้นที่ภายในอาคารอาคารสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ห้องเรียน Metaverse ห้องประชุม Metaverse การสร้างพื้นที่ให้บริการระบบต่าง ๆ ของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

3.5 นำเข้าคู่มือ รูปภาพ ลิงค์ เพื่อทำการให้บริการข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ใช้งาน

4. การนำไปใช้ (Implementation)

การพัฒนาพื้นที่เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายได้รับการนำไปประยุกต์ใช้ให้สามารถอำนวยความสะดวกให้แก่การให้บริการสำหรับนักศึกษา และบุคลากรประกอบด้วย การจองทรัพยากรต่าง ๆ ที่สำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ให้บริการ เช่น การเปลี่ยนรหัสผ่านของ UBU-Account และการแจ้งซ่อมอินเทอร์เน็ต เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถเรียนรู้หลักสูตรต่าง ๆ ที่ห้องเรียน Metaverse ได้ เช่น ห้องเรียน Digital literacy และห้องเรียน การสร้าง E-Book เป็นต้น

การสร้างความรู้ความเข้าใจการใช้งานพื้นที่เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ได้ถูกดำเนินการ และทดสอบเพื่อการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ ได้แก่ การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) โพสต์ผ่านโซเชียลมีเดีย Facebook ของสำนักคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยได้ทำคู่มือการใช้งานเพื่อให้นักศึกษา และ

แบบประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบ สำหรับประเมินผลของระบบตลอดจนให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงต่อไปในอนาคต

5. การประเมินผล (Evaluation)

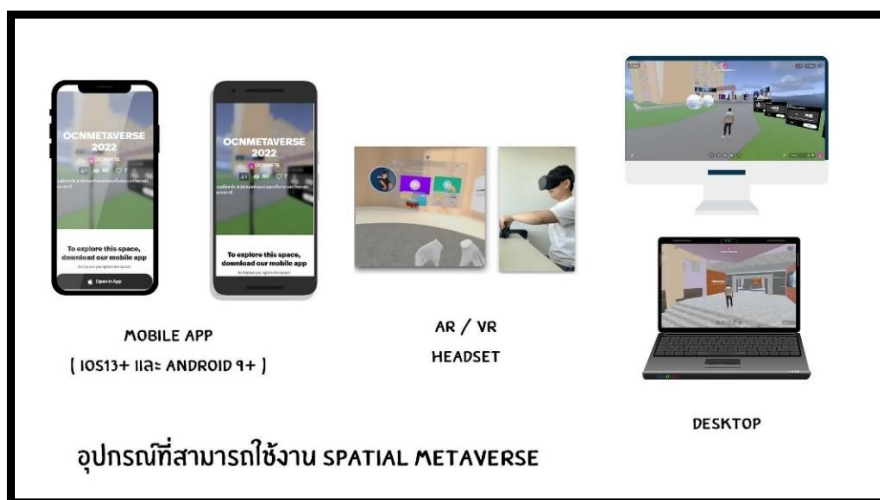
การสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อระบบการให้บริการด้วย Metaverse ในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ พื้นที่เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย โดยการใช้แบบประเมินความพึงพอใจ ที่แบ่งออกเป็น 2 ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 เป็นประเภทของผู้ตอบแบบสอบถาม และส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามต่อความพึงพอใจการพัฒนาและประยุกต์ใช้ระบบที่รองรับการให้บริการที่ดีขึ้น ตลอดจนข้อเสนอแนะที่น่าจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาในอนาคต

ผลการวิจัย

ผลการดำเนินการวิจัยการพัฒนาพื้นที่เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย สามารถสรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังต่อไปนี้

1. ผลการพัฒนากระบวนการให้บริการสารสนเทศของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

ผลการศึกษาทำให้มีระบบสารสนเทศออนไลน์ที่สามารถเข้าถึงได้จากทุกที่และทุกอุปกรณ์ ไม่ว่าจะเป็น สมาร์ทโฟน ทั้งระบบปฏิบัติการ IOS และ Android และสามารถชมพื้นที่เมตาเวิร์สผ่านคอมพิวเตอร์ได้ที่ <https://qrcode.ubu.ac.th/rrGeWD> ดังแสดงในภาพที่ 2



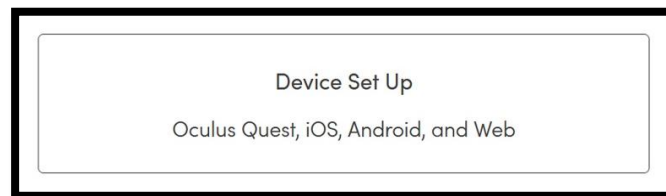
ภาพที่ 2 รูปแบบที่ได้รับการพัฒนาให้เข้าถึงการให้บริการด้วย Metaverse

SlideModel (2022) ได้ศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบของ Metaverse platform พบว่า Spatial มีความน่าสนใจและมีฟังก์ชันต่าง ๆ ที่สามารถเปิดได้จากทุกอุปกรณ์ และทุกสถานที่ ดังแสดงในภาพที่ 3 และอุปกรณ์ที่สามารถใช้งานได้กับ Metaverse Spatial สามารถสรุปพอสังเขปดังแสดงในภาพที่ 4

Metaverse Software Platforms for Meetings/Presentations – SlideModel R&D

	Spatial	Horizon Workrooms	AltspaceVR	Rove
"Realistic" graphics	✓	✓	✗	✗
Ability to walk around	✓	✗	✓	✓
Customizable space	✓	✓	***	✓
Easy to transition between spaces	✓	✓	✗	✓
Screen Sharing	✓	✓	✗	✗
Fluid mobile app usage	✓	✗	✗	✓
Requires subscription for full performance	✓	✓	✗	✗
Mac compatibility	✓	✓	✗	✓

ภาพที่ 3 การเปรียบเทียบ Metaverse platform ระหว่าง Spatial, Horizon Workrooms , AltspaceVR และ Rove (SlideModel, 2022)



ภาพที่ 4 อุปกรณ์ที่สามารถใช้งานได้กับ Spatial

ผลของการพัฒนามีการออกแบบภาพ 3 มิติ โดยใช้โปรแกรม Sketchup จากนั้นผู้วิจัยสร้างโมเดล 3 มิติโดยใช้โปรแกรม Blender แล้วนำโมเดลที่ได้จากโปรแกรม Blender เข้าสู่แพลตฟอร์ม Spatial และสร้างพื้นที่การให้บริการระบบต่าง ๆ ของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ดังแสดงในภาพที่ 5

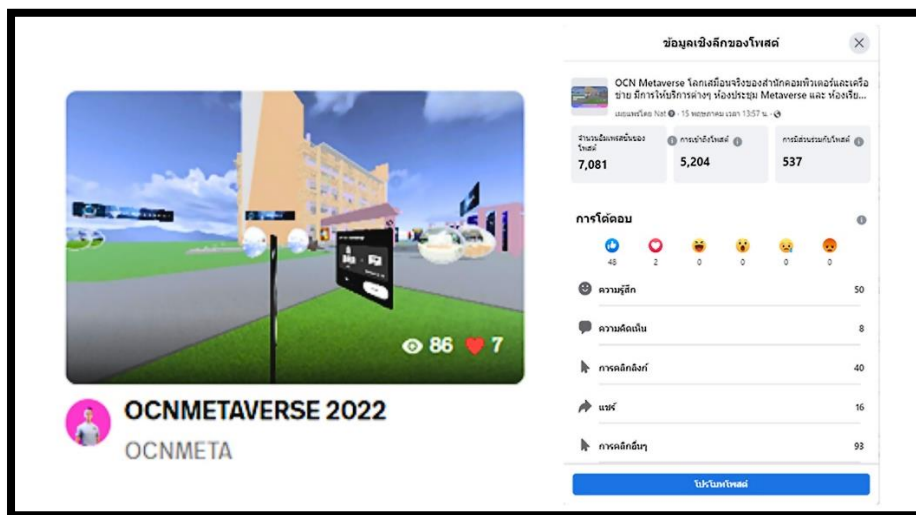


ภาพที่ 5 ภาพแสดงการพัฒนาพื้นที่จักรวาลเมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

โดยจุดเด่นในข้อมูลการศึกษาเมตาเวิร์ส ได้รับการพัฒนาและประยุกต์ใช้เพื่อรองรับการให้บริการในการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบของโลก 3 มิติ ที่เชื่อมด้วยอินเทอร์เน็ตที่มีการผสมผสานกับทั้งโลกจริงและโลกเสมือนจริงเข้าไว้แบบไร้รอยต่อทำให้ผู้คนสามารถเข้าไปใช้ชีวิต ทั้งทำงาน พักผ่อน ชมความบันเทิง เล่นเกม พบปะพูดคุยกัน มีร่วมกันได้เหมือนเป็นโลกจริง ๆ ด้วยมุมมองแบบบุคคลที่หนึ่ง (First person point-of-view) ที่เห็นสิ่งต่าง ๆ รอบตัวเหมือนที่เห็นตามธรรมชาติ ไม่ใช่แค่เพียงมองผ่านจอคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือเหมือนการเล่นเกมสั่วไป (พิมพ์นารา, 2565)

2. ผลการประชาสัมพันธ์ระบบการให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

จากการเผยแพร่การสื่อสารผ่านเมตาเวิร์สเพื่อส่งเสริมการเข้าถึงบริการสารสนเทศของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ตั้งแต่วันที่ 15-29 พฤษภาคม 2566 มีผู้เข้าชมพื้นที่ 86 ครั้ง และมีผู้แสดงความรู้สึกทาง Facebook: สำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จำนวน 50 คน ดังแสดงในภาพที่ 6

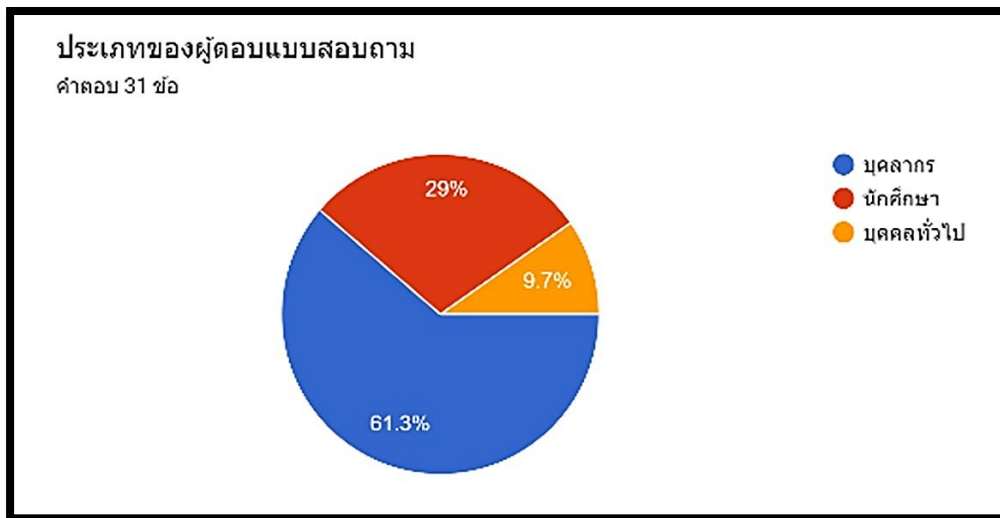


ภาพที่ 6 จำนวนผู้เข้าชมพื้นที่และการแสดงความรู้สึกทาง Facebook
สำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

และแบบประเมินความพึงพอใจการใช้พื้นที่เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย โดยสามารถสรุปความพึงพอใจในแต่ละด้านได้ดังนี้

2.1 ประเภทของผู้ตอบแบบสอบถาม

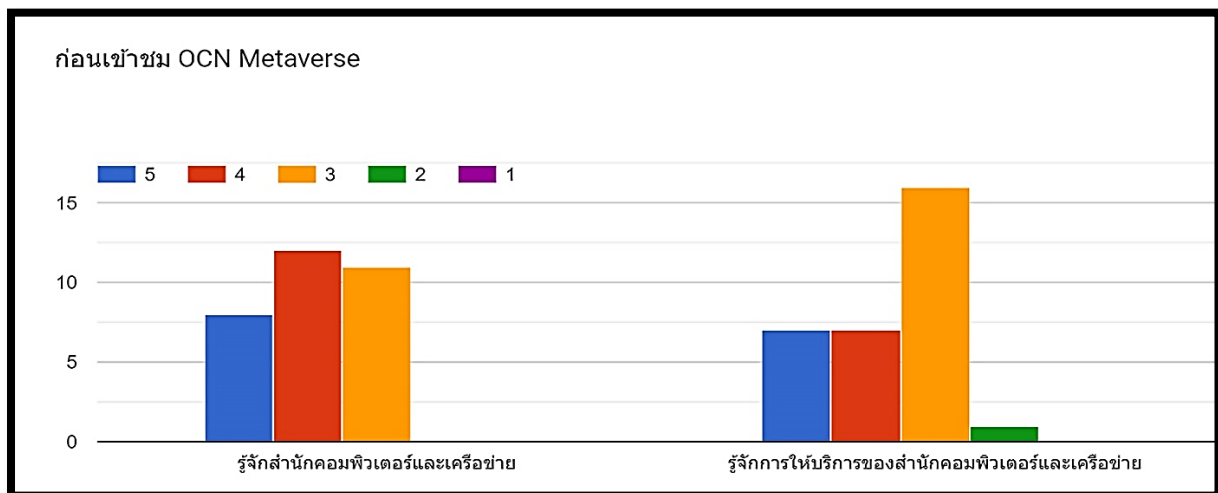
จากการเผยแพร่การสื่อสารผ่านเมตาเวิร์สเพื่อส่งเสริมการเข้าถึงบริการสารสนเทศของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ตั้งแต่วันที่ 15-29 พฤษภาคม 2566 มีการตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 31 รายการ โดยแบ่งเป็นบุคลากรจำนวน 19 รายการ คิดเป็น 61.3% นักศึกษาจำนวน 9 รายการ คิดเป็น 29% และบุคคลทั่วไปจำนวน 3 รายการ คิดเป็น 9.7% ดังแสดงในภาพที่ 7



ภาพที่ 7 ประเภทของผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 การประเมินก่อนการเข้าใช้งานพื้นที่เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

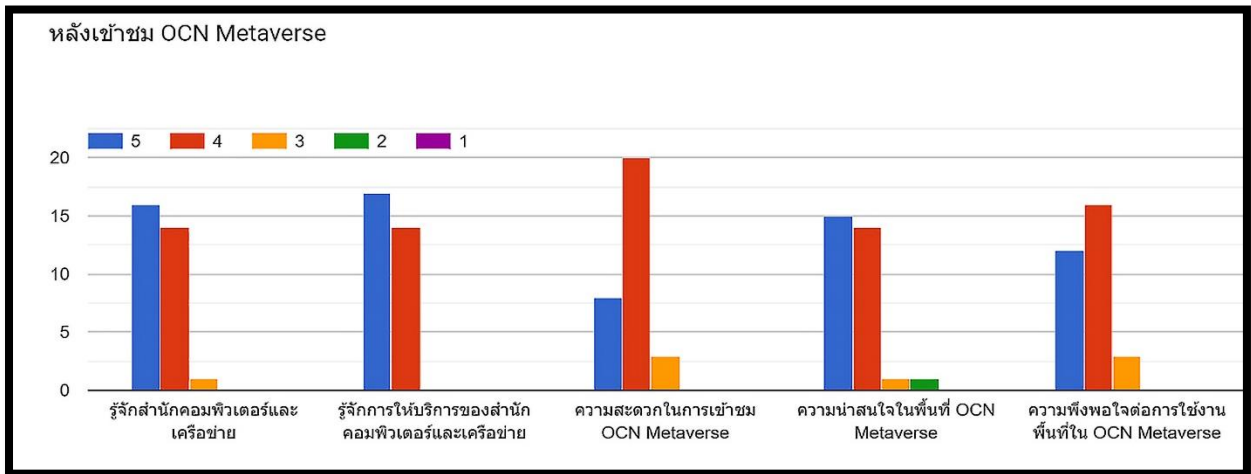
ผลการประเมินก่อนการเข้าใช้งานพื้นที่เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายพบว่า รู้จักสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย อยู่ในระดับ 3.90 และรู้จักการให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย อยู่ในระดับ 3.65 ดังแสดงในภาพที่ 8



ภาพที่ 8 ผลการประเมินก่อนการเข้าใช้งานพื้นที่เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

2.3 การประเมินหลังการใช้งานพื้นที่เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

ผลการประเมินหลังการใช้งานพื้นที่เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายพบว่า รู้จักสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย อยู่ในระดับ 4.48 รู้จักการให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย อยู่ในระดับ 4.55 ความสะดวกในการเข้าชม อยู่ในระดับ 4.16 ความน่าสนใจในพื้นที่ อยู่ในระดับ 4.39 และความพึงพอใจต่อการใช้งานพื้นที่ที่มีระดับความพึงพอใจ อยู่ในระดับ 4.29 ดังแสดงในภาพที่ 9



ภาพที่ 9 ผลการประเมินหลังการใช้งานพื้นที่เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลมีความสำคัญต่อการให้บริการ การพัฒนาและการประยุกต์ใช้ระบบ และเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีความสำคัญต่อการรับรู้และการเข้าถึงการให้บริการ สำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายมีนโยบายในการให้บริการระบบสารสนเทศต่าง ๆ สำหรับบุคลากรและนักศึกษา เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน และการทำงานภายในมหาวิทยาลัย ดังนั้นการเพิ่มศักยภาพของระบบเพื่อตอบสนองการให้บริการของบุคลากรและนักศึกษาจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะนำมาเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้เพื่อให้การบริการทำได้มากขึ้นโดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการให้บริการสารสนเทศของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายและประชาสัมพันธ์ระบบการให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายด้วยเมตาเวิร์ส

พัฒนาระบบการให้บริการสารสนเทศของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายด้วยเมตาเวิร์ส โดยการประยุกต์ใช้ ADDIE Model เป็นหลักการออกแบบสื่อและพัฒนาระบบ เนื่องจากการศึกษาพบว่า ADDIE Model สามารถส่งผลให้สื่อมีประสิทธิภาพ เกิดการเรียนรู้อย่างหลากหลาย (อนุภาพและอนันต์, 2566) โดยมีกระบวนการพัฒนา 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) ขั้นการออกแบบ (Design) ขั้นการพัฒนา (Development) ขั้นการนำไปใช้ (Implement) และขั้นการประเมินผล (Evaluation) และใช้โปรแกรม Sketchup ออกแบบอาคาร จากนั้นใช้โปรแกรม Blender ในการสร้างโมเดลให้เป็น 3 มิติ แล้วนำโมเดลที่ได้ไปสร้างเป็นพื้นที่เมตาเวิร์ส โดยใช้แพลตฟอร์ม Spatial จากนั้นได้ทำการรวบรวมการให้บริการต่าง ๆ เข้ามาไว้ในพื้นที่เมตาเวิร์ส และพัฒนาห้องเรียน Digital literacy และห้องเรียน การสร้าง E-Book ห้องประชุมในพื้นที่เมตาเวิร์สแล้วประชาสัมพันธ์ผ่านทางโซเชียลมีเดีย และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ประชาสัมพันธ์ให้บุคลากร นักศึกษา และบุคคลทั่วไป ได้ใช้งานระหว่างวันที่ 15-29 พฤษภาคม 2566 มีผู้เยี่ยมชมพื้นที่ 86 คน และแสดงความรู้สึกผ่านทางเฟสบุ๊ก สำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย 50 คน และมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 31 คน ผลการศึกษาพบว่า พื้นที่

เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ที่พัฒนาโดยการประยุกต์ใช้ ADDIE Model ช่วยให้บุคลากร นักศึกษา และบุคคลทั่วไป ได้รู้จักสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายและการให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเพิ่มขึ้น โดยผู้ประเมินมีความพึงพอใจต่อภาพรวมของการเข้าชมเมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.55 ความสะดวกในการเข้าชม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.16 ความน่าสนใจในพื้นที่ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.39 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของทิทยาและเสาวภา (2566) ที่พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมของการเข้าชมห้องสมุดเสมือนจริง TSU LIB Metaverse อยู่ในระดับมาก และการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง ในการส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัดตาก ผู้เข้าชมมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (วันชนะและคณะ, 2564)

ประชาสัมพันธ์ระบบการให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายด้วยเมตาเวิร์สพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามก่อนเข้าชมพื้นที่เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย รู้จักสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.90 หลังเข้าชมพื้นที่เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย รู้จักสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 4.48 ในส่วนการให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ก่อนเข้าชมพื้นที่เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย รู้จักการให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ 3.65 หลังเข้าชม รู้จักการให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเพิ่มขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ 4.55

การศึกษาครั้งนี้บ่งชี้ว่า การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มีความสำคัญต่อการให้บริการในอนาคตและสามารถเพิ่มการประชาสัมพันธ์การให้บริการได้มากขึ้น อีกทั้งยังมีความหลากหลายในการพัฒนาระบบและสามารถพัฒนาพื้นที่เมตาเวิร์สของสำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเป็นต้นแบบ และพัฒนาขยายพื้นที่เมตาเวิร์สไปยังคณะ สำนัก และอาคารต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ทิทยา จันทร์สุข และเสาวภา เพ็ชรรัตน์. (2566). การพัฒนาห้องสมุดเสมือนจริง TSU LIB Metaverse. *Foresight in Reinventing Libraries in a VUCA Word: The Next Move*. การประชุมวิชาการระดับชาติ PULINET ครั้งที่ 13 (น. 635-643).
- พิมพ์นารา ทิรัญกลี. (2565, 21 เมษายน). เมตาเวิร์ส: เมื่อโลกเสมือนกลายเป็นความจริง. ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน). <https://www.krungsri.com/th/research/research-intelligence/metaverse>
- ยง บุญอารีย์ และคณะ. (2563). *โครงการวิจัย ศึกษารวบรวมข้อมูลและจัดทำผังแม่บทดิจิทัลมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- วันชัย จูบรรจง, วิโรวรรณ แสงชนะ, รุ่ง หมูล้อม และอภิชัย ช่อสัตย์สกุลชัย. (2564). การส่งเสริมการท่องเที่ยวจังหวัดตาก โดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง. *วารสารวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 11(1), 56-64.
- อนุภาพ ด้วงนัม และอนันต์ คาแรง. (2566). การพัฒนาห้องเรียนจักรวาลนฤมิตรของฝ่ายเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนรู้ สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. *Foresight in Reinventing Libraries in a VUCA Word: The Next Move*. การประชุมวิชาการระดับชาติ PULINET ครั้งที่ 13 (น. 111-123).
- Bouchrika, I. (2023, April 24). *The ADDIE Model Explained: Evolution, Steps, and Applications*. Research.com. <https://research.com/education/the-addie-model>
- SlideModel. (2022, September 29). *Exploring Presentations in the Metaverse: A Research*. <https://shorturl.asia/FGopW>
- Spatial. (2023, February). *Custom Environments*. <https://shorturl.asia/KQuJ8>