

นวัตกรรมจักรวาลนฤมิต ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์
เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในยุค New Normal
The Metaverse Innovation to Promote Local Culture in Buriram Province,
Adapting to Changes in the New Normal Era

จิรวดี โยรัมย์^{1*}, อนงค์ ทองเรือง², รุ่งรัตน์ หัตถกรรม² และ กมลรัตน์ สมใจ¹
Jiravadee Yoyram^{1*}, Anong Thongrung², Rungrat Hatagam² and Kamonrat Somchai¹

¹ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

² คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

Email: jirawadee.yr@bru.ac.th

Received : December 7, 2023

Revised : April 9, 2024

Accepted : April 19, 2024

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนานวัตกรรมจักรวาลนฤมิต ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์ 2) ประเมินคุณภาพและความพึงพอใจนวัตกรรมจักรวาลนฤมิต ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์ โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 58 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 22 คน ผู้เชี่ยวชาญประเมินด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของนวัตกรรม จำนวน 3 คน นักเรียนมัธยมปลาย นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และนักศึกษาระดับอุดมศึกษา จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินคุณภาพนวัตกรรม และแบบวัดความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า อัตลักษณ์ด้านศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์ที่ควรนำมาพัฒนานวัตกรรมจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์ คือ ประเพณีแซนโชนดา โดยพัฒนาเป็นสื่อโลกเสมือนจริงผ่านเทคโนโลยีจักรวาลนฤมิต (Metaverse) ด้วยการสร้างโมเดล 3 มิติจากโปรแกรม Spatial และ Blender ร่วมกับการนำเสนอคลิปวิดีโอผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือผ่านระบบออนไลน์ โดยผลการประเมินคุณภาพนวัตกรรมจักรวาลนฤมิต โดยผู้เชี่ยวชาญมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 อยู่ในระดับมากที่สุด และมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมจักรวาลนฤมิตมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: นวัตกรรมจักรวาลนฤมิต ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์

ABSTRACT

The purposes of the research were: 1) to develop a Metaverse innovation to promote local culture in Buriram province, and 2) to assess the quality and satisfaction of this Metaverse innovation. The sample group consisted of 58 people selected through purposive sampling, including 22 community members and representatives from relevant organizations, 3 content experts, 3 experts evaluating the quality of the innovation, 30 high school students pursuing vocational certificates, and university students. The research utilized tools for evaluating the quality of the innovation and surveys measuring satisfaction with the innovation's usage. Statistical analysis employed mean values and standard deviations.

The results of the research showed that the cultural identity of Buriram province's local culture that should be utilized for Metaverse innovation is the Sandon-Ta tradition. This can be achieved by developing it into a Metaverse medium using Metaverse technology. The 3D models were created using Spatial and Blender software, and the presentation was done through a mobile app via an online system. The evaluation of the Metaverse innovation's quality by experts yielded an average score of 4.70, indicating a high level of satisfaction. Overall satisfaction with the use of Metaverse innovation had an average score of 4.33, also indicating a high level of satisfaction.

Keywords: Innovating Metaverse, Local Culture in Buriram Province

บทนำ

ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล ส่งผลให้เทคโนโลยีด้านสารสนเทศและการสื่อสารก้าวหน้ามาก ผู้บริโภคมีการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์และอุปกรณ์อัจฉริยะ เพื่ออำนวยความสะดวกสบายในชีวิตประจำวันมากขึ้น (วัชร ชัยเขต และ คณะ, 2561) มีการสื่อสารที่รวดเร็วทำให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมากมาย เทคโนโลยีจักรวาลนฤมิต (Metaverse) เป็นหนึ่งเทคโนโลยีที่น่าสนใจ เป็นการจำลองโลกเสมือนจริงเพื่อให้ผู้คนที่สามารถสื่อสาร ทำกิจกรรม และมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันอย่างไร้ขอบเขตในโลกดิจิทัล เป็นชุมชนโลกเสมือนจริงบนเทคโนโลยีคลาวด์ ผู้ใช้สามารถเชื่อมต่อกันผ่านคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และสมาร์ตโฟนได้ (เทิดศักดิ์ เจือจันทร์ ปรียาพร ภูมินอก และ จิรวดี โยธรัมย์, 2566)

จังหวัดบุรีรัมย์เป็นพื้นที่ที่มีเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ซึ่งกล่าวได้ว่า จังหวัดบุรีรัมย์เป็นเมืองแห่งความรื่นรมย์ เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีทรัพยากรการท่องเที่ยวที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแหล่งโบราณสถานศิลปะแบบขอมโบราณที่มีอยู่มากมายกระจายอยู่ในพื้นที่ทั้งจังหวัด อีกทั้งยังเป็นที่รู้จักในฐานะเมืองเกษตรกรรมและหัตถกรรม เพราะเป็นแหล่งปลูกข้าวหอมมะลิที่มีคุณภาพดีและเป็นแหล่งทอผ้าไหมที่สวยงามและมีชื่อเสียง นอกจากนี้ด้วยสภาพพื้นที่ตั้งมีอาณาเขตติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน จึงทำให้มีความหลากหลายของเชื้อชาติซึ่งก่อให้เกิดความหลากหลายของประเพณีวัฒนธรรมและมีวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ (สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดบุรีรัมย์, 2560) โดยพบว่า ในปัจจุบันเยาวชนและคนส่วนใหญ่ขาดการเข้าใจหรือความตระหนักรู้เกี่ยวกับความสำคัญและคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นของตน เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์และสืบทอดประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ เพื่อการเจริญเติบโตทางท่องเที่ยว และการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมในระยะยาว จึงควรมีเครื่องมือในการเผยแพร่ อนุรักษ์ และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์

จากความสำคัญดังกล่าว คณะผู้วิจัยได้จึงได้มีแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรมจักรวาลนฤมิตส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในยุค New Normal ขึ้น โดยการค้นหาอัตลักษณ์ด้านศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์ และนำเสนอศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นของจังหวัดบุรีรัมย์ โดยผสมผสานกับเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันเพื่อให้เกิดเป็นนวัตกรรมส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น จังหวัดบุรีรัมย์ที่ทันสมัย เพื่อเป็นการเผยแพร่และอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นของจังหวัดบุรีรัมย์ ให้เห็นคุณค่าทางวัฒนธรรม ซึ่งจะส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางการท่องเที่ยวและการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมในระยะยาว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนานวัตกรรมจักรวาลนฤมิต ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์
2. เพื่อประเมินคุณภาพและความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมจักรวาลนฤมิต ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศิลปวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่น จังหวัดบุรีรัมย์

จังหวัดบุรีรัมย์มีกลุ่มชาติพันธุ์ซึ่งเป็นชนพื้นเมืองดั้งเดิม 4 กลุ่ม คือ กลุ่มไทยโคราช กลุ่มไทยอีสานหรือไทยลาว กลุ่มไทยเขมร และกลุ่มไทยกวย นอกจากภาษาเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญ สำหรับความแตกต่างของกลุ่มชาติพันธุ์เหล่านั้นแล้ว วิถีชีวิตส่วนรวมของแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์ก็ยังมีเอกลักษณ์ของตนเองที่สามารถบอกได้ว่าเป็นชาติพันธุ์นั้น ๆ อีกด้วย มีความเชื่อเรื่องการทำบุญใส่บาตรส่งผลบุญไปให้บรรพบุรุษ ความเชื่อเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ มีเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมด้านขนบธรรมเนียมประเพณี ภาษา เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของกลุ่มตนเองไว้อย่างเหนียวแน่น (สำนักงานจังหวัดบุรีรัมย์ กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด, 2566)

จักรวาลนฤมิต หรือ เมตาเวิร์ส (Metaverse)

จักรวาลนฤมิต (Metaverse) เป็นการผสมผสานระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ของเทคโนโลยี รวมทั้งความเป็นจริงเสมือน (VR) ความเป็นจริงเสริม (AR) และวิดีโอที่ผู้ใช้ชีวิตภายในโลกดิจิทัล จักรวาลนฤมิต (Metaverse) จึงเปรียบเสมือนสะพานเชื่อมระหว่างโลกความเป็นจริงและโลกเสมือน (สมเกียรติ วุฒิธรรมาภวัฒน์, 2565) จักรวาลนฤมิต คือ เครือข่ายสามมิติบนโลกเสมือนจริง (Virtual World) ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อให้ผู้คนเข้ามามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันได้ทุกรูปแบบ ผู้ใช้สามารถเข้าสู่โลกเสมือนจริงได้ทุกที่ตลอดเวลาผ่านร่างอวตาร (Avatar) ที่ตนเป็นผู้สร้างขึ้นตามความต้องการ (ธนภัทร ศรีผ่าน, 2565) สรุปได้ว่า จักรวาลนฤมิต หรือ เมตาเวิร์ส (Metaverse) เป็นการผสมผสานร่างกายของมนุษย์ กับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ให้ความรู้สึกที่เหมือนจริงแบบรอบทิศทาง ให้ความรู้สึกเหมือนกันเราอยู่ในสถานที่นั้น ๆ จริง

นภนต์ โกมลมิศร (2564) การประยุกต์ใช้เมตาเวิร์สในการพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่จังหวัดลำพูน โดยนำเสนอการวางแผน การออกแบบ และแนวทางปฏิบัติ เมื่อนำเมตาเวิร์สมาประยุกต์ใช้ในพื้นที่ชุมชนของไทยเพื่อนำมาส่งเสริมเศรษฐกิจระดับฐานรากในชุมชนท้องถิ่น โดยสรรหาวิธีการนำเสนอที่ดึงดูดร่วมกับการทำการตลาดดิจิทัลและการใช้ประโยชน์จากสื่อและอำนาจอ่อนในการนำเสนอสินค้าและคุณค่าท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมการขายและกระตุ้นการรับรู้คุณค่าท้องถิ่น นำไปสู่การเติบโตในธุรกิจชุมชนอันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชน

สุพัตรา เสถียยันต์ (2565) ได้ศึกษาการออกแบบการเรียนรู้จินตวิศกรรมรังสรรค์ผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมนวัตกรรมยุวชน ผลการวิจัยพบว่า การประเมินผลคุณลักษณะนวัตกรรมยุวชนหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้จินตวิศกรรมรังสรรค์ผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะนวัตกรรมยุวชนอยู่ในระดับมาก ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้การออกแบบการเรียนรู้จินตวิศกรรมรังสรรค์ผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมนวัตกรรมยุวชนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ชญญาลักษณ์ โยมา (2565) ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมการวัดและควบคุมอุณหภูมิผ่านแอปพลิเคชันจักรวาลนฤมิต ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกอบรมการวัดและควบคุมอุณหภูมิผ่านแอปพลิเคชันจักรวาลนฤมิตมีค่าคุณภาพเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดี ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ภัทรวรรณ แสนทวีสุข (2565) ได้พัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์เบื้องต้นผ่านแอปพลิเคชัน จักรวาลนฤมิต ผลการวิจัยพบว่า ค่าประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังจากเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์เบื้องต้นผ่านแอปพลิเคชันจักรวาลนฤมิตสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ และแบบประเมินความพึงพอใจหลังการใช้สื่อการเรียนรู้ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด

สุรพล บุญลือ (2565) ได้ศึกษาเมตาเวิร์ส (Metaverse) สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับการเชื่อมต่อระหว่างจักรวาลนฤมิตกับโลกความจริงของการเรียนรู้ที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้แบบเต็มตัว พบว่าการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ในปัจจุบันเต็มไปด้วยความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วปริมาณของการเข้าถึงทำได้อย่างมากและรวดเร็ว ทำให้เกิดการแปรปรวน (Disruptive) จากความเป็น

เทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตทำให้เกิดชีวิตในรูปแบบใหม่ การทำงานแบบใหม่อาชีพใหม่ เทคโนโลยีใหม่ ๆ

วิธีการดำเนินการวิจัย

การพัฒนานวัตกรรมจักรวาลนฤมิต ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในยุค New Normal ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาทบทวนข้อมูลด้านวัฒนธรรมชุมชนในจังหวัดบุรีรัมย์ โดยการลงพื้นที่สัมภาษณ์กลุ่มชาวบ้าน ผู้นำชุมชน ประชุมกลุ่มย่อย เพื่อถอดองค์ความรู้ ด้านวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญา และอัตลักษณ์ชุมชน กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สรรวจวัฒนธรรมชุมชน โดยประเด็นที่สัมภาษณ์เกี่ยวกับความเป็นมาของวัฒนธรรมประเพณี นำข้อมูลมาสังเคราะห์เพื่อคัดเลือกให้เป็นวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ประจำถิ่น

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย วัฒนธรรมจังหวัด การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดบุรีรัมย์ ตัวแทนครูและอาจารย์ด้านสังคมศึกษา ตัวแทนกลุ่มชาติพันธุ์ จำนวน 22 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป ตัวแทนกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไปและอาศัยอยู่ในชุมชนไม่น้อยกว่า 10 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม

2. การพัฒนานวัตกรรมจักรวาลนฤมิต ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์ มีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

2.1 ขั้นวางแผนและวิเคราะห์ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา สร้างแผนภูมิระดมสมอง แผนภูมิหัวเรื่องสัมพันธ์ และแผนภูมิโครงข่ายเนื้อหา วิพากษ์และประเมินความถูกต้องของเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ ผลการประเมินคุณภาพของเนื้อหาพบว่ามีความเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 อยู่ในระดับมากที่สุด สามารถนำไปพัฒนานวัตกรรมได้อย่างเหมาะสม

2.2 ขั้นเตรียมการผลิต โดยการออกแบบ การเขียนบทดำเนินเรื่อง เขียนสตอรี่บอร์ด

2.3 ขั้นผลิต โดยการพัฒนานวัตกรรมในรูปแบบสื่อโลกเสมือนจริงผ่านเทคโนโลยีจักรวาลนฤมิตด้วยการสร้างโมเดล 3 มิติ จากโปรแกรม Spatial โปรแกรม Blender และ Adobe Animate cc ร่วมกับการนำเสนอคลิปวิดีโอผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือ

2.4 ขั้นหลังการผลิต เป็นขั้นตอนการนำภาพและเสียงที่ได้จากขั้นผลิตมาใช้เทคนิคการซ้อนภาพและตัดต่อโดยใช้โปรแกรมตัดต่อวิดีโอดิจิทัล

2.5 ทดสอบและปรับปรุงให้สมบูรณ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินคุณภาพนวัตกรรมจักรวาลนฤมิต

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านประเพณีศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น เป็นผู้ประเมินด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อ เป็นผู้ประเมินคุณภาพของนวัตกรรมจักรวาลนฤมิต จำนวน 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบประเมินคุณภาพของเนื้อหาและแบบประเมินคุณภาพของนวัตกรรมจักรวาลนฤมิต ที่ผ่านการวิเคราะห์ค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC)

3. การประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมจักรวาลนฤมิต

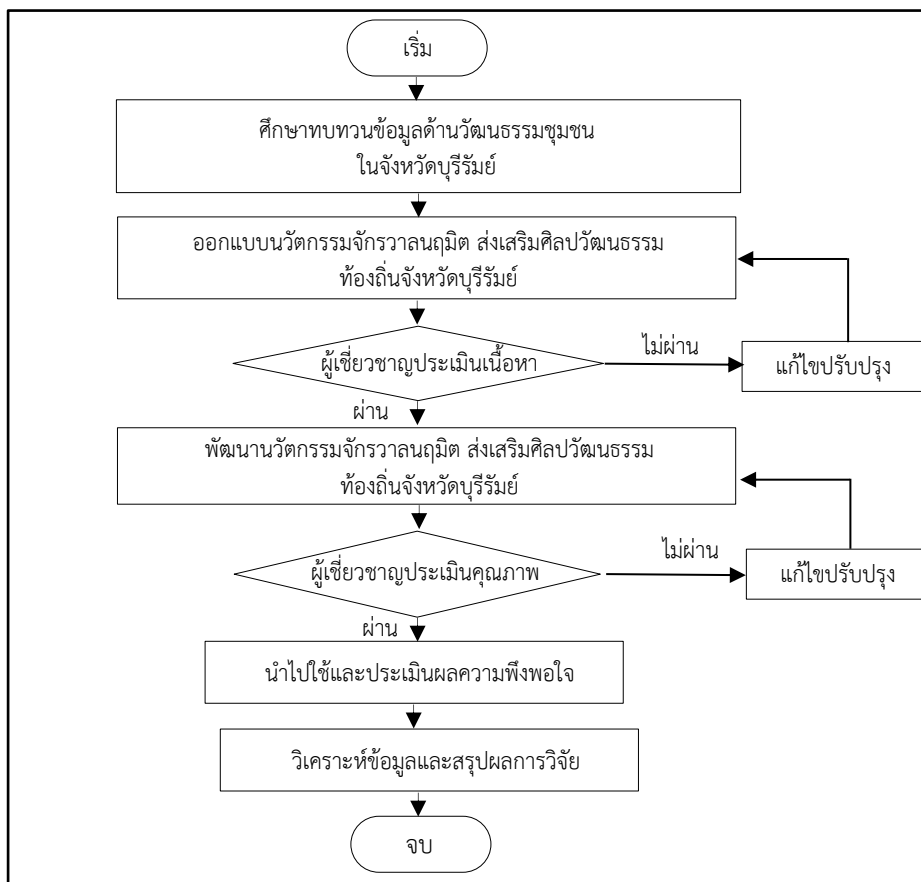
กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมปลาย นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย นักเรียนจากโรงเรียนพลับพลาชัยพิทยาคม วิทยาลัยการอาชีพบุรีรัมย์ และนักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกผู้ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2565

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมจักรวาลนฤมิตที่ผ่านการวิเคราะห์ค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC) เป็นแบบประเมินแบบ Rating Scale 5 ระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00	หมายความว่า	ความพึงพอใจระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49	หมายความว่า	ความพึงพอใจระดับมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49	หมายความว่า	ความพึงพอใจระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49	หมายความว่า	ความพึงพอใจระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49	หมายความว่า	ความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

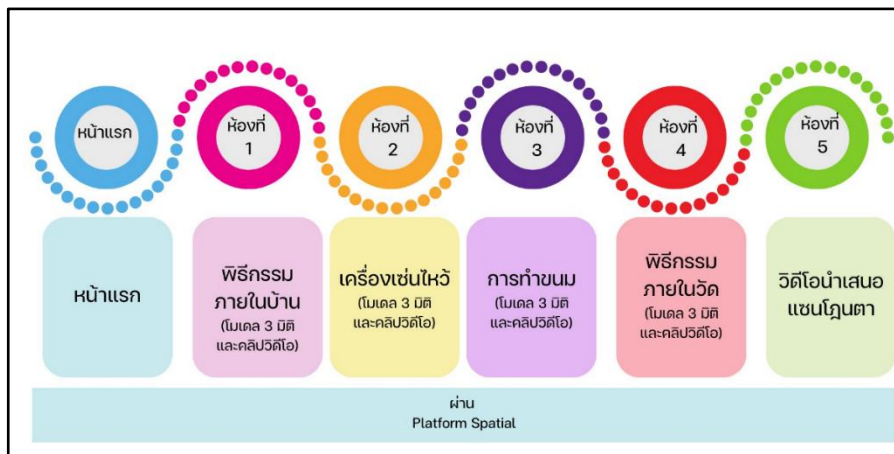
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยสามารถแสดงได้ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

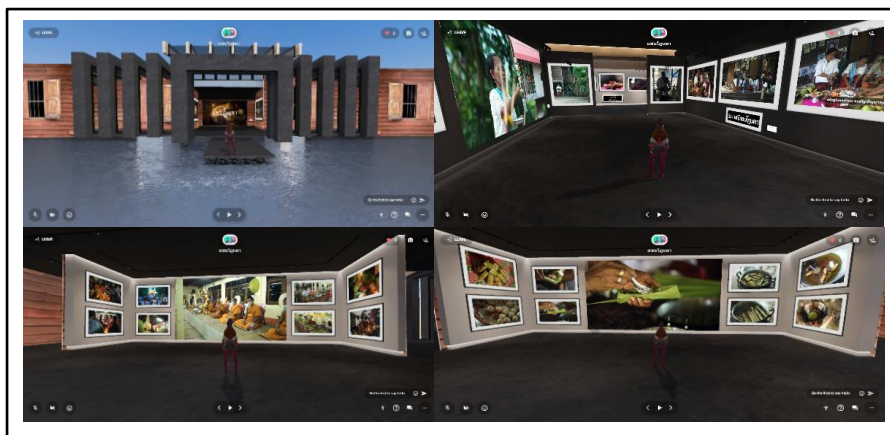
ผลการวิจัย

1. ผลจากการสังเคราะห์การประชุมกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อถอดองค์ความรู้ด้านวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญา และอัตลักษณ์ชุมชน พบว่า อัตลักษณ์ด้านศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์ ที่ควรนำมาพัฒนา คือ ประเพณีแห่เทียนโพนตา ออกแบบและพัฒนานวัตกรรมในรูปแบบสื่อโลกเสมือนจริง ผ่านเทคโนโลยีจักรวาลอนฤมิต (Metaverse) ด้วยการสร้างโมเดล 3 มิติ จากโปรแกรม Blender และ Spatial ร่วมกับการนำเสนอคลิปวิดีโอผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือนำเสนอผ่านระบบออนไลน์ นำเสนอเนื้อหาตามลำดับ ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 เนื้อหาในการนำเสนอ

นำเสนอผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือทั้งรูปแบบระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) และ ไอโอเอส (IOS) หรือคลิกลิงค์เพื่อเข้าดูผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) <https://www.spatial.io/s/aechnodntaa63b3af5d5ffaa2000157ace6?share=7738481320852700003> มีตัวอย่างหน้าจอ ดังนี้



ภาพประกอบ 3 ตัวอย่างหน้าจอการแสดงผลสื่อโลกเสมือนจริงจักรวาลนฤมิต (Metaverse)

การประเมินคุณภาพงานวัดกรรมจักรวาลนฤมิต ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์ มีผลการวิจัยดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพนวัตกรรมการจักรวาลนฤมิต ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายละเอียด	$\bar{x}$	คุณภาพ	
		S.D.	การแปลผล
1. ความเหมาะสมที่จะใช้ป็นสื่อส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น จังหวัดบุรีรัมย์	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมในการใช้ภาพในการนำเสนอ	4.67	0.57	มากที่สุด
3. ความชัดเจนของภาพในการนำเสนอ	4.33	0.57	มาก
4. ความสมจริงของภาพ	4.67	0.57	มากที่สุด
5. การกำหนดมุกกล้อง	4.67	0.57	มากที่สุด
6. การเหมาะสมของแสง	5.00	0.00	มากที่สุด
7. ความเหมาะสมของเสียง	5.00	0.00	มากที่สุด
8. ระยะเวลาในการนำเสนอ	4.33	0.57	มาก
9. ความต่อเนื่องในการดำเนินเรื่อง	4.67	0.57	มากที่สุด
10. เทคนิคการตัดต่อ	4.67	0.57	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.70	0.39	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพนวัตกรรมการจักรวาลนฤมิตโดยผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.39 อยู่ในระดับมากที่สุด สามารถนำไปใช้เป็นนวัตกรรมการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์ได้

2. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมการจักรวาลนฤมิต ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์ มีผลการวิจัยดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมการจักรวาลนฤมิต ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์

รายละเอียด	$\bar{x}$	คุณภาพ	
		S.D.	การแปลผล
1. ความเหมาะสมที่จะใช้ป็นนวัตกรรมการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น จังหวัดบุรีรัมย์	4.64	0.48	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมในการใช้ภาพในการนำเสนอ	4.83	0.38	มากที่สุด
3. ความชัดเจนของภาพในการนำเสนอ	4.77	0.43	มากที่สุด
4. ความสมจริงของภาพ	4.57	0.50	มากที่สุด
5. การกำหนดมุกกล้อง	4.67	0.48	มากที่สุด
6. การเหมาะสมของแสง	4.57	0.50	มากที่สุด
7. ความเหมาะสมของเสียง	4.32	0.47	มาก
8. ระยะเวลาในการนำเสนอ	4.22	0.46	มาก
9. ความต่อเนื่องในการดำเนินเรื่อง	4.28	0.45	มาก
10. ความรู้ที่ได้รับจากการนำเสนอ	4.38	0.49	มาก
รวมเฉลี่ย	4.53	0.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมจักรวาลนฤมิต ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 อยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

1. นวัตกรรมจักรวาลนฤมิตส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์ ถูกพัฒนาและนำเสนอในรูปแบบสื่อโลกเสมือนจริงผ่านเทคโนโลยีจักรวาลนฤมิต (Metaverse) ด้วยการสร้างโมเดล 3 มิติจากโปรแกรม Blender และ Spatial ร่วมกับการนำเสนอคลิปวิดีโอผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือผ่านระบบออนไลน์ โดยนำเสนอประเพณีแห่เทียนตาซึ่งเป็นประเพณีและศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์ ที่เป็นอัตลักษณ์ของจังหวัดบุรีรัมย์ โดยมีผลการประเมินคุณภาพนวัตกรรมจักรวาลนฤมิตส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์ โดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้มีการวิเคราะห์ข้อมูลเนื้อหาและทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ออกแบบนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ และผ่านการประเมินเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปพัฒนา จึงทำให้บทเรียนมีคุณภาพในระดับมากที่สุดได้ สอดคล้องกับ ธัญญาลักษณ์ โยมา (2565) ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมการวัดและควบคุมอุณหภูมิผ่านแอปพลิเคชันจักรวาลนฤมิต โดยพบว่าชุดฝึกอบรมการวัดและควบคุมอุณหภูมิผ่านแอปพลิเคชันจักรวาลนฤมิตมีค่าคุณภาพเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดี และสอดคล้องกับ สุรพล บุญลือ (2565) ได้ศึกษาเมตาเวิร์ส (Metaverse) สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับการเชื่อมต่อระหว่างจักรวาลนฤมิตกับโลกความจริงของการเรียนรู้ที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้แบบเต็มตัว ที่กล่าวว่าเมตาเวิร์สสามารถสร้างความเสมือนนำมาใช้เพื่อให้เกิดเรียนรู้และพัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีการใหม่ ๆ ที่ไม่หยุดยั้ง

2. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมจักรวาลนฤมิต ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลและร่วมระดมสมองกับผู้เชี่ยวชาญในการวิเคราะห์เนื้อหาให้สอดคล้องเหมาะสม และทำการออกแบบนวัตกรรมให้มีความรู้สึกสมจริง และนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย อาทิ โมเดล 3 มิติ ภาพเคลื่อนไหว คลิปวิดีโอ ทั้งรูปแบบภาพและข้อความ ทำให้การประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดได้ สอดคล้องกับ สุพัตรา เสกขัยนต์ (2565) ได้ศึกษาการออกแบบการเรียนรู้จินตวิศกรรมรังสรรค์ผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมนวัตกรยุวชน โดยพบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้การออกแบบการเรียนรู้จินตวิศกรรมรังสรรค์ผ่านจักรวาลนฤมิตเพื่อส่งเสริมนวัตกรยุวชน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับ ภัทวรรณ แสนทวีสุข (2565) ได้พัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์เบื้องต้นผ่านแอปพลิเคชัน พบว่า ความพึงพอใจหลังการใช้สื่อการเรียนรู้ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

สามารถนำนวัตกรรมไปใช้ในการประชาสัมพันธ์ชุมชน เพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมท้องถิ่นให้เป็น ที่รู้จักและเพื่อการท่องเที่ยวในอนาคต โดยข้อมูลศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดบุรีรัมย์ เป็นองค์ความรู้ ที่มีประโยชน์ต่อการบรรจุเข้าเป็นหัวข้อ หรือเนื้อหาของการเรียนการสอนในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องใน สถาบันการศึกษาได้ รวมทั้งข้อมูลการวิจัยจะเป็นองค์ความรู้พื้นฐานให้ผู้สนใจได้นำไปต่อยอดทาง วิชาการได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการพัฒนาจักรวาลนฤมิตให้ใช้งานได้ทั้งรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ เพิ่มเติมเนื้อหา วัฒนธรรมประเพณีอื่น ๆ และเน้นการวิจัยเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทางการตลาดและสร้างการรับรู้แก่นักท่องเที่ยวให้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- เทิดศักดิ์ เจือจันทร์, ปรียาพร ภูมินอก และ จิรวดี โยรัมย์. (2566). การประยุกต์ใช้จักรวาลนฤมิตในการจัดเรียนการสอนดาราศาสตร์ และ อวกาศกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ราชชมงคลสุรินทร์ ครั้งที่ 14. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์.
- ธนภัทร ศรีผ่าน และภัทรวรรณ จีรพัฒน์ธนธ. (2565). การพัฒนาขั้นสุดท้ายของนวัตกรรมและ บทบาทของเมตาเวิร์สเพื่อการศึกษาและการฝึกอบรมในยุคเน็กซ์นอร์มอล. วารสารนวัตกรรม และการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 7(2), 174-188.
- ธัญญาลักษณ์ โยมา. (2565). ชุดฝึกอบรมการวัดและควบคุมอุณหภูมิผ่านแอปพลิเคชันจักรวาล นฤมิต. (วิทยานิพนธ์ อดุสสาหกรรมมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี.
- นภนต์ โกมลิมศร. (2564). การประยุกต์ใช้เมตาเวิร์สในการพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่จังหวัดลำพูน. (การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ภัทรวรรณ แสนทวีสุข. (2565). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์เบื้องต้นผ่านแอปพลิเคชัน จักรวาล นฤมิต. (วิทยานิพนธ์ อดุสสาหกรรมมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี.

- วัชรระ ชัยเขต, ธัญดา แก้วชนะ, ยุนิดา วิริโย และพล เหลืองรังษี. (2561). พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนักท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อการเลือกแหล่งท่องเที่ยว กรณีศึกษาชุมชนท่องเที่ยวคลองแดน อำเภอร่อนนุช จังหวัดสงขลา. *วารสารหาดใหญ่วิชาการ*, 16 (2): 171-190.
- สุพัตรา เสถียรัตน์. (2565). *การออกแบบการเรียนรู้จิตวิศกรรมรังสรรค์ผ่านจักรวาลนฤมิต เพื่อส่งเสริมนวัตกรรมยุวชน*. (วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สุรพล บุญลือ. (2565). เมตาเวิร์สสำหรับการศึกษา : การเชื่อมต่อระหว่างจักรวาลนฤมิตกับโลกความจริงของการเรียนรู้ที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้แบบเต็มตัว. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ*, 11(1), 9-16.
- สมเกียรติ วุฒิธรรมภาวัฒน์ . (2565).การจัดการศึกษาวรรณคดีไทยโดยการใช้ Metavers. *วารสารวิจัยธรรมศึกษา*, 5(2), 282-303.
- สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดบุรีรัมย์. (2560). *ยุทธศาสตร์การพัฒนากการท่องเที่ยวจังหวัดบุรีรัมย์*. สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2566 จาก http://www.mots.go.th/province_new/ewt/buriram/ewt_news.php?nid=384.
- สำนักงานจังหวัดบุรีรัมย์ กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด. (2566). *แผนพัฒนาจังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2566 – 2570*. สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2566. จาก <http://www.buriram.go.th/downloads/plan/plan-p-66-70-revised68.pdf>.