

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนเพื่อจัดแสดง ในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

สหะ พุกศิริวงศ์ชัย¹ และวัชรพล หงษ์ทอง²

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนเพื่อจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนเพื่อจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าชมที่มีต่อพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย ปราชญ์ชาวบ้าน นักวิชาการ ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ส่วนกลุ่มทดลองใช้สื่อการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ประกอบด้วย ประชาชนในตำบลคูบัว เยาวชนและนักท่องเที่ยว เครื่องมือที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็น การสนทนากลุ่ม และแบบสอบถามความคิดเห็น ผลการวิจัยสรุปว่า 1) รูปแบบของสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว คือการประยุกต์ใช้สื่อสมัยใหม่ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (augmented reality) 2) ความพึงพอใจของผู้เข้าชมที่มีต่อการใช้งานสื่อเสมือนจริงของพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัวมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : 1. พิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว 2. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
3. เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม 4. สื่อการเรียนรู้

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

อีเมล : saha1p@hotmail.com โทร : 08 4552 5463

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม อีเมล : duke_body@yahoo.com

โทร : 09 2257 1986

Development of learning media with community participation for an exhibition in Jipathaphan Kubua village museum, Muang district, Ratchaburi province

Saha Puksirivongchai³ and Vatcharapol Hongthong⁴

Abstract

The research entitled “Development of Learning Media with Community Participation for an Exhibition in the Jipathaphan Kubua Village Museum in Ban Bua Sub District, Amphur Muang District, Ratchaburi” aims to develop the learning media from community participation for an exhibition of the Jipathaphan Kubua Village Museum and the visitors’ satisfaction with the museum through Participatory Action Research (PAR). The researcher used a purposive sampling method, dividing the participants into two groups: 1) informants including the local philosophers, academics, community leaders and the museum staff, and 2) the experimental group who tested the learning media in the museum including the Kubua locals, teenagers and tourists. The tools used were interviews, group discussions and questionnaires. The research concluded that the problems and needs of the people in the community in the exhibition of learning media on the first floor of the exhibition room are the lack of descriptions on the display despite the appropriateness of real media and model types. On the second floor, video projectors are not working properly, therefore, they could not show the information in each room when viewing the display. The solution is the adaptation of modern media and reality technology. The visitors’ average satisfaction toward the use of the media was at a very high level. The research recommends a follow-up study to understand the identity of Thai people after participating in the production of media for the Jipathaphan Kubua Village Museum. Moreover, other display technologies should be integrated with Augmented Reality (AR).

Keywords: 1. Jipathaphan Kubua village museum 2. Participatory 3. Augmented reality
4. Learning media

³ Assistant Professor, Educational Technology and Innovation Program, Faculty of Education, Nakhon Pathom Rajabhat University, Nakhon Pathom, Thailand. Email address: saha1p@hotmail.com Tel: 08 4552 5463

⁴ Lecturer, Art Education Program, Faculty of Humanities and Social Sciences, Nakhon Pathom Rajabhat University, Nakhon Pathom, Thailand. Email address: duke_body@yahoo.com Tel: 09 2257 1986

บทนำ

แหล่งโบราณสถานยุคทวารวดีที่ตำบลคูบัว จังหวัดราชบุรี ไม่ได้เป็นเพียงพื้นที่โบราณสถานอันเก่าแก่ของยุคทวารวดีเท่านั้น หากแต่ยังพบว่าพื้นที่ตำบลคูบัวมีชาวไทยวน ซึ่งเป็นกลุ่มชาติพันธุ์กลุ่มใหญ่ของพื้นที่นี้ ได้ตั้งรกรากในตำบลคูบัวมายาวนานกว่า 200 ปี โดยสืบเชื้อสายมาตั้งแต่สมัยอาณาจักรโยนกเชียงแสนหรือล้านนา (Meesatane, 2007)

โบราณสถานในตำบลคูบัวนับเป็นแหล่งเรียนรู้และเป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่มีความสำคัญมากในภาคตะวันตกของประเทศไทย ด้วยพบร่องรอยโบราณสถานมากกว่า 60 แห่ง มีการขุดค้นพบวัตถุโบราณ ประติมากรรมปูนปั้น และดินเผาที่ใช้ประดับอาคาร นอกจากนี้ยังพบเครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องประดับ ซึ่งสะท้อนให้เห็นความเจริญรุ่งเรืองอยู่ในยุคทวารวดี อันได้รับอิทธิพลทางด้านศิลปะจากช่วงสมัยราชวงศ์คุปตะ ประเทศอินเดีย แสดงให้เห็นว่าพุทธศาสนาได้เจริญรุ่งเรืองในประเทศไทยมากกว่า 1,000 ปี (Wikipedia, 2018) โดยโบราณสถานในตำบลคูบัวกระจายอยู่ทั่วไปปะปนกับชาวบ้าน และอยู่คู่กับชุมชนมาอย่างยาวนาน

จิตปาถะภณีสถานบ้านคูบัว เป็นที่รวบรวมประวัติศาสตร์ของชาวไทยวนนับแต่อดีตเอาไว้ เพื่อให้หนุ่มสาวชาวไทยวน รวมถึงผู้ที่สนใจได้มาศึกษา ซึ่งจิตปาถะภณีสถานบ้านคูบัวได้สร้างขึ้นจากความร่วมมือของหลายส่วนงาน ทั้งวัดโฆลงสุวรรณคีรี มูลนิธิพัฒนาประชากรตำบลคูบัว สมาคมศิษย์เก่าโรงเรียนวัดแคทราย ศูนย์สืบทอดศิลปะผ้าจากราชบุรี ชมรมชาวไทยวนจังหวัดราชบุรี โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณการก่อสร้างและปรับปรุงอาคารจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี โดยมอบหมายให้ ดร.อุดม สมพร มูลนิธิพัฒนาประชากรตำบลคูบัว เป็นประธานกรรมการจัดตกแต่งและจัดแสดง ภายในมีห้องแสดงศิลปวัตถุโบราณสมัยทวารวดี ห้องแสดงวิถีชีวิตของชุมชนไทยวน รวมถึงเป็นศูนย์ฝึกและศูนย์สาธิตการทอผ้าจาก (Jipathaphan, 2010)

จากการสอบถามข้อมูลเบื้องต้น พบว่าพิพิธภัณฑสถานดังกล่าวได้รับการใส่ใจจากหนุ่มสาวชาวไทยวนสมัยใหม่น้อยมาก ซึ่งสาเหตุสำคัญมาจากการที่หนุ่มสาวสมัยใหม่เริ่มรับอิทธิพลจากภายนอกมากขึ้น โดยเฉพาะกระแสโลกาภิวัตน์ และความเป็นพหุวัฒนธรรม ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญทำให้วัฒนธรรมไทยวนค่อย ๆ จางหายไป

นอกจากนี้ ในกระแสโลกาภิวัตน์เกิดการเปลี่ยนแปลงของการสื่อสารกับคนในสังคมโลกด้วยสื่อดิจิทัล การเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้การสื่อสารของคนทั้งโลกเปลี่ยนแปลงไปจากสื่อดั้งเดิม (traditional media) สู่อีเอ็ม (new media) เป็นลักษณะของการสื่อสารที่ถ่ายเทข้อมูลอย่างรวดเร็ว (Vithayarat, n.d.) ในการจัดแสดงสื่อในพิพิธภัณฑสถาน ต้องอาศัยสื่อหลายลักษณะเพื่อดึงดูดความสนใจ เพื่อสื่อสารความรู้ในเรื่องราวต่าง ๆ ผู้ชมให้มีความเข้าใจ โดยอาศัยการผสมผสานของสื่อหลายประเภท ทั้งสื่อประเภทของจริง ของจำลอง แผนภาพ กราฟิก ตัวอักษร สื่อเสียง สื่อวีดิทัศน์ และการจำลองเหตุการณ์ ผสมผสานกัน เพื่อสื่อสารเนื้อหาและเรื่องราวในแต่ละส่วนของการจัดแสดง ให้ไปถึงผู้ชมอย่างมีประสิทธิภาพ (Nitadsin, 2008)

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ดร.อุดม สมพร เป็นแกนนำคนสำคัญของชาวไทยวนในตำบลคูบัว พยายามรื้อฟื้นอดีตความเป็นมาทางประวัติศาสตร์ชาวไทยวน รวมทั้งประวัติศาสตร์ท้องถิ่นของคูบัวนับแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเพื่อมิให้สูญหายไปตามกาลเวลา ดร.อุดม สมพร พยายามสร้างการปลูกจิตสำนึกความเป็นอัตลักษณ์ให้กับหนุ่มสาวไทยวนที่เป็นคนรุ่นใหม่ ซึ่งนับวันจะเลือนรางลงไปตามกาลเวลา ผลงานที่สำคัญของ ดร.อุดม สมพร คือการจัดตั้งจิตปาถะภณีสถานบ้านคูบัวซึ่งเป็นพิพิธภัณฑสถานที่รวบรวมประวัติศาสตร์ของชาวไทยวนนับแต่อดีตเอาไว้ โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญคือต้องการให้ลูกหลานหันมาใส่ใจประวัติศาสตร์ของบรรพชน

แต่อย่างไรก็ดี จากการลงพื้นที่เบื้องต้นพบว่าพิพิธภัณฑ์ดังกล่าวได้รับการใส่ใจจากหนุ่มสาวชาวไทยวนสมัยใหม่น้อยมาก ซึ่งสาเหตุสำคัญมาจากการที่หนุ่มสาวสมัยใหม่เริ่มรับอิทธิพลจากภายนอกมากขึ้น โดยเฉพาะกระแสโลกาภิวัตน์และความเป็นพหุวัฒนธรรม โดยคณะผู้วิจัยได้วางกรอบเกี่ยวกับการจัดทำสื่อการเรียนรู้ด้วยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน เพื่อจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว โดยใช้สื่อสมัยใหม่ที่เป็นผลจากกระแสโลกาภิวัตน์เพื่อให้สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชม รวมถึงใช้การสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการค้นหาปัญหา เข้าใจปัญหาในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้เห็นความสำคัญของพิพิธภัณฑ์ทางประวัติศาสตร์ชาติพันธุ์ของชาวไทยวน

สืบเนื่องจากการที่คณะผู้วิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้มีโอกาสเข้าไปศึกษาสภาพปัญหาความต้องการ และแนวทางการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน เพื่อจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จากการลงพื้นที่ภาคสนาม พบว่าสภาพปัญหาและความต้องการของคนในชุมชนที่มีต่อการจัดแสดงสื่อการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว โดยแบ่งตามชั้นของห้องจัดแสดง คือ ห้องจัดแสดงในชั้นที่ 1 มีการใช้สื่อประเภทของจริงและสื่อประเภทของจำลองมีความเหมาะสมในการจัดแสดง แต่บางส่วนของ การจัดแสดงไม่มีรายละเอียดเพื่ออธิบายข้อมูล ส่วนห้องจัดแสดงชั้นที่ 2 เครื่องฉายวิดีโอทัศน์ไม่สามารถใช้งานได้ ทำให้ไม่สามารถฉายอธิบายข้อมูลตามห้องจัดแสดงต่าง ๆ ได้ ส่วนแนวทางการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัวเพื่อแก้ปัญหา คือ การประยุกต์ใช้สื่อสมัยใหม่ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (augmented reality)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนเพื่อจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี เพื่อพัฒนาสื่อจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ดึงดูดความสนใจของผู้เข้ามศึกษา รวมถึงเป็นการเติมเต็มข้อมูลให้สมบูรณ์สร้างความน่าสนใจให้พิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว สร้างการมีส่วนร่วมให้เห็นถึงความสำคัญของพิพิธภัณฑ์ทางประวัติศาสตร์ชาติพันธุ์ของชาวไทยวน โดยเฉพาะคนในชุมชน หนุ่มสาวชาวไทยวนที่โตมาในยุคกระแสโลกาภิวัตน์ การใช้สื่อสมัยใหม่เพื่อดึงดูดความสนใจให้เกิดความเข้าใจในประวัติศาสตร์ชาติพันธุ์ของชาวไทยวนในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัวและผู้สนใจทั่วไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนเพื่อจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าชมที่มีต่อพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนเพื่อจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ คนในชุมชนหรือผู้เข้าชม ปราชญ์ชาวบ้าน และเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์สถาน

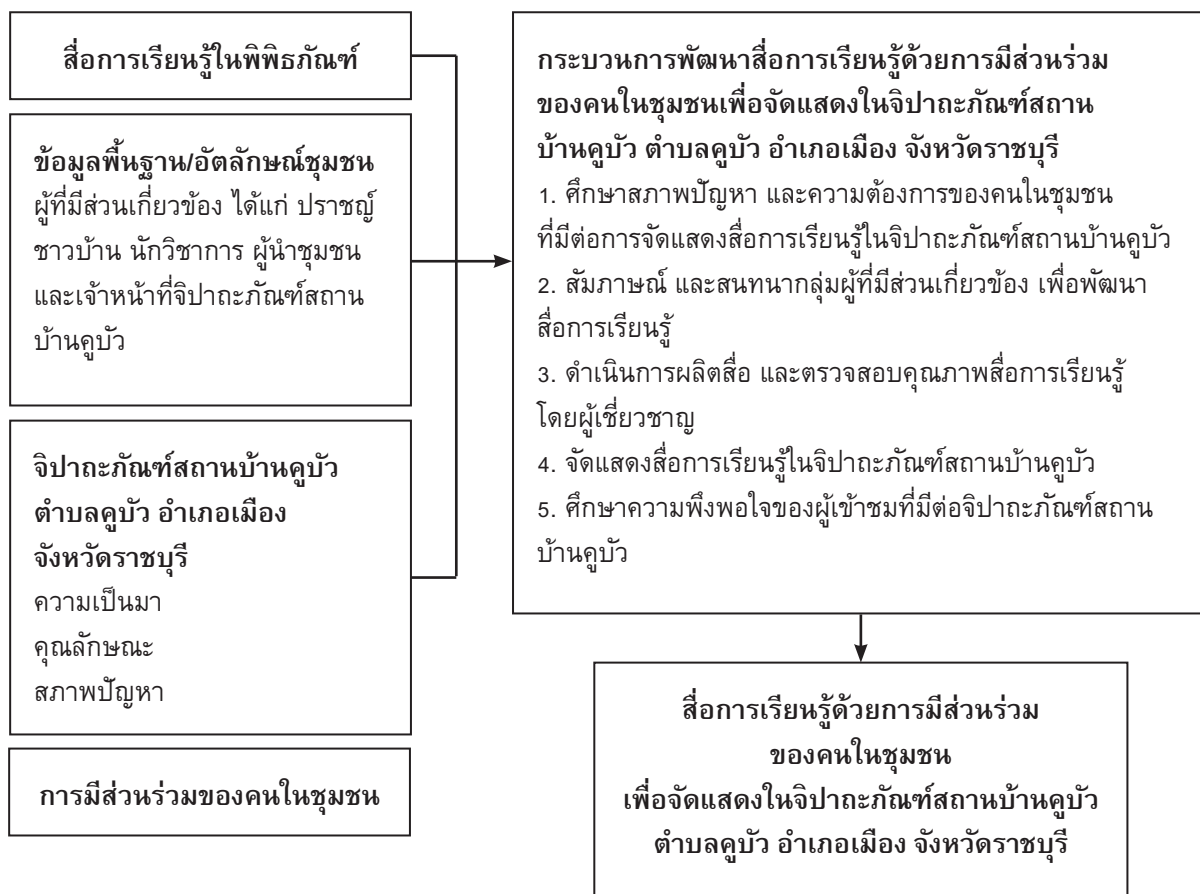
บ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับจิตปาถะภณท์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยเก็บข้อมูลแบบอาสาสมัครวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ให้ข้อมูล สำหรับการสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม ได้แก่ ปราชญ์ชาวบ้าน นักวิชาการ ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่จิตปาถะภณท์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวน 14 คน

กลุ่มที่ 2 ผู้ทดลองใช้สื่อการเรียนรู้ในจิตปาถะภณท์สถานบ้านคูบัว และการประเมินความพึงพอใจ ได้แก่ คนในชุมชนหรือนักท่องเที่ยวที่เข้าชม จำนวน 40 คน

กรอบแนวคิดโครงการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็น เรื่อง สภาพปัญหา และความต้องการของคนในชุมชนที่มีต่อการจัดแสดงสื่อการเรียนรู้ในจิตปาถะภณท์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี มาวิเคราะห์ สรุปผลเป็นประเด็น และนำเสนอในลักษณะคำบรรยายเชิงพรรณนา

2. เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการสนทนากลุ่ม เรื่อง การจัดแสดงสื่อการเรียนรู้ในจิตปาถะภณท์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี มาถอดข้อความรายละเอียด วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลเป็นประเด็น

และนำเสนอในลักษณะคำบรรยายเชิงพรรณนา

3. เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้ipaะภัณฑ์สถานบ้านคูบัว จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าชมที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ที่จัดแสดงในipaะภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็น เรื่อง สภาพปัญหาและความต้องการของคนในชุมชนที่มีต่อการจัดแสดงสื่อการเรียนรู้ในipaะภัณฑ์สถานบ้านคูบัว เพื่อสัมภาษณ์ระดับลึก (in-depth interview)

2. แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นในการสนทนากลุ่ม เรื่อง การจัดแสดงสื่อการเรียนรู้ในipaะภัณฑ์สถานบ้านคูบัว เพื่อดำเนินการสนทนากลุ่ม (focus group discussion)

3. เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ipaะภัณฑ์สถานบ้านคูบัว

4. แบบประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้ipaะภัณฑ์สถานบ้านคูบัว

5. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าชมที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ที่จัดแสดงในipaะภัณฑ์สถานบ้านคูบัว

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐานของแบบสอบถามความคิดเห็น

1. หาค่าเฉลี่ย (\bar{X})

2. หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนเพื่อจัดแสดงในipaะภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) ทั้งนี้คณะผู้วิจัยมีวิธีการศึกษาวิจัยทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ ดังนี้

ขั้นตอนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม

1. ระยะก่อนการทำการวิจัย (pre-research phase)

1.1 การสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของชุมชนคูบัว

1.2 การสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของipaะภัณฑ์สถานบ้านคูบัว

2. ระยะของการทำวิจัย (research phase)

2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาหาร่วมกับชุมชน

2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยระยะเวลาการทำวิจัย 1 ปี มีรายละเอียด ดังนี้

ศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการของคนในชุมชนที่มีต่อการจัดแสดงสื่อการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

1) ศึกษาพื้นที่เป้าหมาย ศึกษาแหล่งข้อมูลเบื้องต้นจากเว็บไซต์ และบุคคลที่เป็นผู้นำกลุ่ม ประสานงานกับหน่วยงาน และเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่กำกับดูแลโดยตรง ลงพื้นที่พบปะพูดคุยประเด็นปัญหาวิจัย อธิบายวัตถุประสงค์ของการดำเนินการวิจัยให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้เห็นภาพ และเกิดความเข้าใจตรงกัน จากนั้นสังเกตและหาโอกาสพูดคุยกับบุคคลที่จะสามารถเป็นผู้ประสานงานในพื้นที่ ซึ่งจะต้องเป็นคนมีมนุษยสัมพันธ์ กระตือรือร้น และเป็นที่ยอมรับในกลุ่ม

2) สร้างแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็น เรื่อง สภาพปัญหา และความต้องการของคนในชุมชนที่มีต่อการจัดแสดงสื่อการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี เพื่อสัมภาษณ์ระดับลึก (in-depth interview) ที่เปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลได้แสดงความคิดเห็นในทุกแง่มุมด้วยการใช้คำถามแบบปลายเปิด (open-ended form or unstructured questionnaire) โดยมีรายละเอียดของประเด็นคำถามดังแสดงในตารางที่ 1

3) ดำเนินการสัมภาษณ์ความคิดเห็นกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ปราชญ์ชาวบ้าน นักวิชาการ ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวน 7 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เพื่อจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัวต่อไป

4) สร้างประเด็นการสนทนากลุ่ม โดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์การสัมภาษณ์ความคิดเห็น มาสร้างประเด็นการสนทนากลุ่ม เรื่อง การจัดแสดงสื่อการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี เพื่อดำเนินการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทศนคติ สอบถามความต้องการ ตลอดจนหาแนวทางในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว

5) ดำเนินการสนทนากลุ่ม โดยการติดต่อประสานงาน และนัดวันเวลาในการจัดการสนทนากลุ่มกับผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ปราชญ์ชาวบ้าน นักวิชาการ ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวน 7 คน ระหว่างสนทนามีผู้ดำเนินรายการ มีผู้จัดบันทึกเนื้อหาการสนทนา และมีเครื่องมือบันทึกเสียงเพื่อบันทึกรายละเอียดของการพูดคุย เมื่อเสร็จสิ้นการสนทนา คณะผู้วิจัยถอดข้อความรายละเอียด วิเคราะห์ข้อมูลที่บันทึกไว้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการจัดแสดงสื่อการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

ตารางที่ 1 แสดงประเด็นคำถามข้อมูลที่ต้องการ (data requirement)

ความมุ่งหมายการวิจัย	ประเด็นคำถาม	ข้อมูลที่ต้องการ	วิธีการ	ผู้ให้ข้อมูล
1. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของสื่อจัดแสดงของจิปาตะภรณ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี	1.1 ปัญหาและอุปสรรคของสื่อจัดแสดงของจิปาตะภรณ์สถานบ้านคูบัวคืออะไร และการจัดแสดงส่วนใดมีเนื้อหาไม่ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการนำเสนอ	1.1 ปัญหาและอุปสรรคของสื่อจัดแสดงของจิปาตะภรณ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี	1.1 วิจัยเอกสาร 1.2 วิจัยภาคสนามด้วยการสัมภาษณ์ และการจัดประชุมสัมมนา (focus group)	1.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 1.2 ผู้ให้สัมภาษณ์
2. เพื่อศึกษารูปแบบของสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการจัดแสดงในจิปาตะภรณ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี	2.1 ลักษณะ เฉพาะของสื่อการเรียนรู้ 2.2 รูปแบบของสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการจัดแสดง มีรูปแบบอย่างไร 2.3 มีข้อดีและข้อเสียของแต่ละรูปแบบ	2.1 รูปแบบสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์จิปาตะภรณ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมืองจังหวัดราชบุรี	2.1 วิจัยเอกสาร 2.2 วิจัยภาคสนามด้วยการจัดประชุมสัมมนา (focus group)	2.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2.2 ผู้ให้สัมภาษณ์
3. เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ในการจัดแสดงพิพิธภัณฑ์จิปาตะภรณ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี	3.1 ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้ควรปรับปรุงอย่างไร 3.2 ความพึงพอใจในการใช้สื่อ ควรปรับปรุงอย่างไร	3.1 สื่อการเรียนรู้ในการจัดแสดง พิพิธภัณฑ์จิปาตะภรณ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี	3.1 สร้างเครื่องมือสื่อการเรียนรู้ 3.2 พัฒนาประสิทธิภาพโดยใช้แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ 3.3 แบบสำรวจความพึงพอใจ	3.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 3.2 ผู้ให้สัมภาษณ์ 3.2.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ 3.2.2 คนในชุมชนหรือนักท่องเที่ยวที่เข้าชม

3. ระยะเวลาจัดทำแผน (planning phase)

3.1 สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัย เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา

3.2 การกำหนดโครงการและกิจกรรม

3.3 การวางแผนเพื่อการติดตามและประเมินผล

โดยมีรายละเอียดของระยะเวลาจัดทำแผน ดังนี้

- วิเคราะห์ข้อมูลด้านเนื้อหาสำหรับผลิตสื่อการเรียนรู้ ในแต่ละส่วนที่ต้องมีการปรับปรุงของจิปาตะภรณ์สถานบ้านคูบัว

- กำหนดรูปแบบ และลำดับการนำเสนอสื่อการเรียนรู้จิปาตะภรณ์สถานบ้านคูบัว เลือกซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียง

4. ระยะเวลาให้นำแผนไปปฏิบัติ (implementation phase)

4.1 พัฒนาสื่อการนำเสนอในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว

4.2 การอบรมทีมสร้างสื่อการเรียนรู้พิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว

โดยมีรายละเอียดของระยะการนำแผนไปปฏิบัติ คือ การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เพื่อจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยการสร้างสื่อการเรียนรู้พิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว จนเสร็จสมบูรณ์ แล้วนำสื่อที่สร้างขึ้นไปประเมินประสิทธิภาพสื่อ โดยใช้แบบประเมินประสิทธิภาพสื่อ มีการสร้างแบบประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้พิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว เพื่อนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อ จำนวน 3 คน ตรวจสอบคุณภาพ ซึ่งลักษณะของแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ตามมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert's scale)

5. ระยะติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน (monitoring and evaluation phase)

5.1 การกำหนดตัวชี้วัดผล

5.2 การกำหนดวิธีการและขั้นตอนการประเมินผล

มีรายละเอียดของระยะติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน คือ การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าชมที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี หลังจากจัดแสดงสื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว

โดยกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้คัดเลือกไว้แบบเจาะจง (purposeful sampling) ได้แก่ ประชาชนในตำบลคูบัว เยาวชน และนักท่องเที่ยว โดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อ สรุปข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้นำไปปรับปรุงแก้ไข

ผลการวิจัย

ระยะของการทำวิจัย

การใช้การสัมภาษณ์ระดับลึก (in-depth interview) กับประชาชนชาวบ้าน นักวิชาการ ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวน 7 คน เรื่องสภาพปัญหาและความต้องการของคนในชุมชนที่มีต่อการจัดแสดงสื่อการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี สรุปตามข้อคำถามดังนี้

พิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัวเป็นแหล่งเรียนรู้ความเป็นมาของชาวไทยวนในอดีต ทำให้ชาวไทยวนรุ่นลูก รุ่นหลาน ที่เติบโตมาในยุคหลังได้เรียนรู้วัฒนธรรมความเป็นมาของบรรพบุรุษ เป็นการอนุรักษ์วัฒนธรรมที่กำลังหายไป และคนจากท้องถิ่นอื่นสามารถเข้าใจความเป็นมาของชาติพันธุ์ต่าง ๆ ในจังหวัดราชบุรี เป็นการทำความเข้าใจความเป็นมาของชาวไทยวนได้ชัดเจนมากขึ้น

เนื้อหาของสื่อจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัวมีความเหมาะสม เนื่องจากเนื้อหาครอบคลุมทั้งประวัติศาสตร์ความเป็นมาของชาวไทยวน วิถีชีวิตแต่อดีต ประเพณีดั้งเดิมของชาวไทยวน การทอผ้าที่มีลวดลายโดดเด่น แสดงเอกลักษณ์ของชุมชน และแบ่งเนื้อหาเป็นห้องต่าง ๆ เหมาะสม

สื่อจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัวมีความเหมาะสม เนื่องจากมีการผสมผสานของจริงในห้องแสดง ทำให้สามารถสื่อได้อย่างชัดเจน ส่วนจัดแสดงที่ต้องมีการปรับปรุง คือ ห้องจัดแสดงในชั้นที่ 1 ห้องแสดงวิถีชีวิตของชุมชนไทยวน ห้องแสดงศิลปวัตถุโบราณสมัยทวารวดีบางจุดไม่มีรายละเอียดของเนื้อหา ส่วนในชั้นที่ 2 ของการจัดแสดง ห้องแสดงผ้าจากโบราณเครื่องฉายวิดิทัศน์ไม่สามารถใช้ได้ ทำให้ไม่สามารถฉาย

ในส่วนจัดแสดงนั้น ห้องแสดงภูมิปัญญาการทอผ้าจากบางส่วนของชาติรายละเอียดของเนื้อหา นอกจากนี้ ห้องแสดง การแต่งกายของชาติพันธุ์ซึ่งจัดแสดงการแต่งกายรูปแบบต่าง ๆ ด้วยหุ่นจำลองและเสื้อผ้าของชาติพันธุ์มีความ ชัดเจน แต่ตัวอักษรที่ใช้อธิบายในการจัดแสดงมีตัวอักษรมากต้องใช้เวลาในการอ่านนาน

การแก้ปัญหาของสื่อจัดแสดงจิปาตะภณส์สถานบ้านคูบัว ต้องระดมทุนจากหลายภาคส่วน รวมถึง ภาครัฐบาลจะต้องให้งบประมาณสนับสนุนการปรับปรุงพัฒนาสื่อจัดแสดงของจิปาตะภณส์สถานบ้านคูบัว การ ให้ความร่วมมือ ส่งเสริมกิจกรรมที่จิปาตะภณส์สถานบ้านคูบัวจัดขึ้น นำสื่อทันสมัยมาใช้ในการจัดแสดงของ จิปาตะภณส์สถานบ้านคูบัว จะทำให้การจัดแสดงในจิปาตะภณส์สถานบ้านคูบัวมีความน่าสนใจและเข้ากับ ยุคสมัยใหม่

จากประเด็นข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์การสัมภาษณ์ความคิดเห็น ทำให้ได้แนวทางการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) กับ ประชาชนชาวบ้าน นักวิชาการ ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่จิปาตะภณส์สถาน บ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวน 7 คน สรุปตามข้อคำถามดังนี้

สื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับการจัดแสดงในจิปาตะภณส์สถานบ้านคูบัว ควรใช้สื่อประเภทของจริง สื่อประเภทของจำลอง เนื่องจากสื่อทั้ง 2 ลักษณะ สามารถเห็นความเป็นจริงในทุกด้าน ทำให้เกิดความชัดเจน นอกจากนี้ถ้ามีสื่อสมัยใหม่เข้ามาจัดแสดง จะทำให้การจัดแสดงน่าสนใจมากขึ้น

เนื้อหาของสื่อจัดแสดงของจิปาตะภณส์สถานบ้านคูบัวที่ต้องมีการปรับปรุงคือ ห้องแสดงศิลปวัตถุสมัย ทวารวดี มีเครื่องมือ เครื่องใช้สมัยโบราณ แต่ไม่มีรายละเอียดอธิบายความเป็นมา ไม่เห็นภาพการใช้งานของ เครื่องมือโบราณ และไม่มีคำอธิบายว่าเป็นเครื่องใช้ในยุคสมัยใด ในส่วนจัดแสดงชั้นที่ 2 ห้องแสดงภูมิปัญญา การทอผ้าจาก เครื่องมือการทอผ้า ไม่มีรายละเอียดอธิบาย ส่วนห้องแสดงการแต่งกายของชาติพันธุ์มีคำอธิบาย รายละเอียด ส่งผลให้ต้องใช้เวลาในการอ่าน ควรมีการสรุปเนื้อหาด้วยสื่อที่สามารถเข้าใจได้ในระยะเวลาสั้นกว่านี้

รูปแบบของสื่อจัดแสดงของจิปาตะภณส์สถานบ้านคูบัวในห้องแสดงศิลปวัตถุโบราณสมัยทวารวดี แสดงเครื่องมือ เครื่องใช้สมัยโบราณ ไม่มีภาพประกอบการใช้งาน ห้องแสดงวิถีชีวิตของชุมชนไทยวน ควร มีภาพเคลื่อนไหวและสื่อเสียงประกอบ ในชั้นที่ 2 ห้องแสดงผ้าจากโบราณ ห้องแสดงภูมิปัญญาการทอผ้าจาก และ ห้องแสดงการแต่งกายของชาติพันธุ์ควรมีสื่อภาพเคลื่อนไหว และสื่อเสียง เนื่องจากห้องจัดแสดงที่กล่าวข้างต้น มีเครื่องเล่นวีดิทัศน์แต่ไม่สามารถใช้งานได้

ระยะการจัดทำแผน

จากข้อมูลของการวิจัยที่ได้มีการสังเคราะห์ข้างต้น ทำให้สรุปประเด็นได้แนวทางแก้ไขปัญหาของ สื่อจัดแสดงในจิปาตะภณส์สถานบ้านคูบัวดังนี้

ห้องจัดแสดงในชั้นที่ 1 ห้องแสดงวิถีชีวิตของชุมชนไทยวน ห้องแสดงศิลปวัตถุโบราณสมัยทวารวดี ควรใช้สื่อภาพเคลื่อนไหวและเสียง เพิ่มเติมรายละเอียดของเนื้อหาในการอธิบายข้อมูลสื่อประเภทของจริงที่ จัดแสดง ห้องจัดแสดงในชั้นที่ 2 ห้องแสดงผ้าจากโบราณ ห้องแสดงภูมิปัญญาการทอผ้าจาก และห้องแสดงการ แต่งกายของชาติพันธุ์ ควรใช้สื่อภาพเคลื่อนไหวและเสียงในการจัดแสดงร่วมด้วย โดยการแก้ไขปัญหาของ เครื่องเล่นวีดิทัศน์ที่ไม่สามารถใช้ได้ ควรมีการใช้สื่อสมัยใหม่ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมในการ จัดแสดงภาพเคลื่อนไหว ผู้ชมจะสามารถใช้โทรศัพท์มือถือซึ่งเป็นเครื่องมือการสื่อสารสมัยใหม่ในระบบ ดิจิทัล ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้ชมส่วนใหญ่มี ส่องตามห้องจัดแสดงเล่นภาพเคลื่อนไหว ในการอธิบาย เนื้อหาตามจุดต่าง ๆ ของห้องจัดแสดงแต่ละห้อง โดยอาศัยหน้าจอโทรศัพท์มือถือแทนการใช้หน้าจอจาก

เครื่องเล่นวีดิทัศน์ที่ใช้การไม่ได้แทน

ทั้งนี้ เมื่อวิเคราะห์จากปัญหาของสื่อจัดแสดงในจิปาะภัณฑสถานบ้านคูบัว ห้องจัดแสดงในชั้นที่ 1 ห้องแสดงวิถีชีวิตของชุมชนไทยวน ห้องแสดงศิลปวัตถุโบราณสมัยทวารวดี สภาพแสงในห้องจัดแสดงมีแสงสว่างไม่เพียงพอกับการใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ส่วนห้องจัดแสดงในชั้นที่ 2 ห้องแสดงภูมิปัญญาการทอผ้าจากมีความเหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เนื่องจากการจัดแสดงในห้องดังกล่าวขาดภาพเคลื่อนไหวและเสียงที่จะทำให้เห็นการทอผ้าจากเครื่องมือการทอผ้าโบราณ และยังสามารุใช้เพิ่มเติมรายละเอียดในการจัดแสดงอุปกรณ์ในการทอผ้า และห้องแสดงการแต่งกายของชาติพันธุ์ มีความเหมาะสมกับการใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีสื่อเสมือนจริงสามารถให้ส่องในแต่ละจุดของการจัดแสดงของแต่ละชาติพันธุ์ ทำให้สรุปเรื่องราวของการแต่งกายของแต่ละชาติพันธุ์ได้ ส่วนห้องแสดงผ้าจากโบราณมีแสงสว่างไม่เพียงพอกับการใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม

ระยะการนำแผนไปปฏิบัติ

การอบรมทีมสร้างสื่อเสมือนจริงจิปาะภัณฑสถานบ้านคูบัวให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนในชุมชน เยาวชน และเจ้าหน้าที่จิปาะภัณฑสถานบ้านคูบัว แล้วแบ่งกลุ่มเพื่อผลิตสื่อเสมือนจริงตามห้องแสดงการแต่งกายของชาติพันธุ์ และห้องแสดงภูมิปัญญาการทอผ้าจาก หลังจากอบรมและลงมือผลิตสื่อจนได้ชิ้นงาน นำสื่อไปใช้จริงให้มีการจัดทำคู่มือการใช้งานกับทางจิปาะภัณฑสถานบ้านคูบัว สำหรับให้ผู้เข้าชมได้ใช้สื่อเสมือนจริงประกอบการเข้าชม

ในการพัฒนาสื่อการจัดแสดงในจิปาะภัณฑสถานบ้านคูบัว เมื่อผลิตเสร็จทั้งห้องแสดงการแต่งกายของชาติพันธุ์ และห้องแสดงภูมิปัญญาการทอผ้าจาก จึงให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อ จำนวน 3 คน ตรวจสอบคุณภาพ ซึ่งผลการประเมินคุณภาพสื่อใช้แบบประเมินสื่อเสมือนจริง แบ่งตามห้องจัดแสดงดังนี้ ห้องจัดแสดงการแต่งกายของชาติพันธุ์ในจังหวัดราชบุรี สรุปได้ค่าเฉลี่ยเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยมีข้อคำถามประเด็นที่ได้ค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.66 เท่ากัน 2 ประเด็น คือ เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม มีเนื้อหาสอดคล้องกับมาร์คเกอร์ (marker) และวีดิทัศน์ของเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม มีเสียงชัดเจน ค่าเฉลี่ยรองลงมา 4.33 คือประเด็นในข้อคำถามสื่อเสมือนจริงมีเนื้อหาชัดเจน ส่วนมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด 3.33 คือข้อคำถามประเด็น ความชัดเจนของภาพมาร์คเกอร์ ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดรองลงมา 3.66 คือวีดิทัศน์ของสื่อเสมือนจริงมีภาพชัดเจน (รายละเอียดดังตารางที่ 2) ในส่วนห้องจัดแสดงภูมิปัญญาการทอผ้าจากไทยวน สรุปได้ค่าเฉลี่ยเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยมีข้อคำถามประเด็น ที่ได้ค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.66 คือสื่อเสมือนจริง มีเนื้อหาสอดคล้องกับมาร์คเกอร์ ค่าเฉลี่ยรองลงมา 4.33 คือประเด็นความยาวของวีดิทัศน์ของเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม มีความเหมาะสม ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด 3.33 คือข้อคำถามประเด็นชื่อไฟล์มีความสอดคล้องกับงานสามารถใช้งานได้ง่าย ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดรองลงมา 3.66 มีประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน 2 ประเด็น คือ ความชัดเจนของภาพมาร์คเกอร์ และความเหมาะสมของคู่มือการใช้งานเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (รายละเอียดดังตารางที่ 3) ข้อแนะนำเพิ่มเติมคือคู่มือการใช้งานเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ยังมีลำดับขั้นตอนไม่สมบูรณ์ ชื่อไฟล์ไม่มีความสอดคล้องกับงานถ้าจะให้ใช้งานได้จะต้องเฉพาะเจาะจงมากกว่านี้ หลังจากนั้นจึงนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อในประเด็นความชัดเจนของภาพมาร์คเกอร์ เนื่องจากภาพมีเส้นมาร์คเกอร์ไม่ชัดเจน จึงปรับปรุงให้ชัดเจนมากขึ้น ปรับปรุงขั้นตอนคู่มือการใช้งานเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ปรับชื่อไฟล์ให้มีความสอดคล้องกับงาน เพื่อให้สามารถใช้งานได้ง่าย ลำดับวีดิทัศน์ ให้มีความยาวสั้นลงและปรับเปลี่ยนภาพให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

แล้วจึงดำเนินการปรับปรุงสื่อจนเสร็จสมบูรณ์

ตารางที่ 2 แสดงคะแนนค่าเฉลี่ยจากแบบประเมินสื่อเสมือนจริง ห้องจัดแสดงการแต่งกายของชาติพันธุ์ในจังหวัดราชบุรี

เรื่องที่ประเมิน	คะแนนประเมินของผู้เชี่ยวชาญ			
	1	2	3	\bar{X}
1. สื่อเสมือนจริงมีเนื้อหาชัดเจน	4	5	4	4.33
2. สื่อเสมือนจริงมีเนื้อหาสอดคล้องกับมาร์คเกอร์	4	5	5	4.66
3. ความชัดเจนของภาพมาร์คเกอร์	3	3	4	3.33
4. วัตถุประสงค์ของสื่อเสมือนจริงมีเสียงชัดเจน	5	4	5	4.66
5. วัตถุประสงค์ของสื่อเสมือนจริงมีภาพชัดเจน	3	4	4	3.66
6. ความยาวของวัตถุประสงค์ของสื่อเสมือนจริงมีความเหมาะสม	3	5	4	4
7. จำนวนสื่อเสมือนจริงมีความเหมาะสมกับห้องจัดแสดง	4	4	4	4
8. สื่อเสมือนจริงมีความหลากหลายของสื่อ เช่น มีรูปภาพ วัตถุประสงค์ เสียงประกอบ ข้อความ มีความเหมาะสม	4	5	4	4.33
9. ซื่อไฟล์มีความสอดคล้องกับงานสามารถใช้งานได้ง่าย	4	4	4	4
10. ความเหมาะสมของคู่มือการใช้งานสื่อเสมือนจริง	4	4	4	4

ตารางที่ 3 แสดงคะแนนค่าเฉลี่ยจากแบบประเมินสื่อเสมือนจริง ห้องจัดแสดงภูมิปัญญาการทอผ้าจากไทยวน

เรื่องที่ประเมิน	คะแนนประเมินของผู้เชี่ยวชาญ			
	1	2	3	\bar{X}
1. สื่อเสมือนจริงมีเนื้อหาชัดเจน	4	4	4	4
2. สื่อเสมือนจริงมีเนื้อหาสอดคล้องกับมาร์คเกอร์	4	5	5	4.66
3. ความชัดเจนของภาพมาร์คเกอร์	3	4	4	3.66
4. วัตถุประสงค์ของสื่อเสมือนจริงมีเสียงชัดเจน	4	4	4	4
5. วัตถุประสงค์ของสื่อเสมือนจริงมีภาพชัดเจน	3	4	5	4
6. ความยาวของวัตถุประสงค์ของสื่อเสมือนจริงมีความเหมาะสม	4	5	4	4.33
7. จำนวนสื่อเสมือนจริงมีความเหมาะสมกับห้องจัดแสดง	4	4	4	4
8. สื่อเสมือนจริงมีความหลากหลายของสื่อ เช่น มีรูปภาพ วัตถุประสงค์ เสียงประกอบ ข้อความ มีความเหมาะสม	4	3	4	4
9. ซื่อไฟล์มีความสอดคล้องกับงานสามารถใช้งานได้ง่าย	4	3	3	3.33
10. ความเหมาะสมของคู่มือการใช้งานสื่อเสมือนจริง	4	4	3	3.66

ระยะติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

หลังจากที่ได้กำหนดตัวชี้วัดโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อสื่อเสมือนจริง ศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าชมที่มีต่อการเรียนรู้ที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว มีการกำหนดวิธีการและขั้นตอนการประเมินผล คือ นำคู่มือการใช้งานสื่อเสมือนจริงที่จัดทำขึ้นติดไว้ที่ห้องจัดแสดง เพื่อให้ผู้เข้าชมสามารถใช้สื่อเสมือนจริงตามคู่มือการใช้งานได้ และได้ให้คู่มือการใช้งานสื่อเสมือนจริงกับเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัวเพื่อไว้แนะนำการใช้งานให้กับผู้เข้าชม หลังจากผู้เข้าชมได้ใช้งานสื่อเสมือนจริงในห้องจัดแสดงทั้ง 2 ห้อง ทางเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัวได้ให้ผู้เข้าชมทำแบบสอบถามความคิดเห็น ซึ่งทางผู้วิจัยสรุปในที่ประชุมกลุ่มด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมในระยะแรกว่า ให้ใช้แบบสอบถามความคิดเห็นระยะเวลา 2 เดือน ซึ่งได้ผลจากประเด็นข้อคำถามแบ่งตามห้องจัดแสดง ดังนี้ ห้องจัดแสดงการแต่งกายชาติพันธุ์ในจังหวัดราชบุรี ค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.75 คือข้อคำถามประเด็นเทคนิคการนำเสนอสื่อเสมือนจริงมีความน่าสนใจ ส่วนค่าเฉลี่ยรองลงมา 4.48 คือ ข้อคำถามประเด็นความพึงพอใจโดยภาพรวมจากการใช้งานสื่อเสมือนจริง ส่วนค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด 4.15 คือ ข้อคำถามประเด็นความสะดวกของขั้นตอนในการใช้งานสื่อเสมือนจริง ค่าเฉลี่ยน้อยรองลงมา 4.20 คือ ข้อคำถามประเด็นภาพและเสียงในสื่อเสมือนจริงมีความชัดเจน ส่วนห้องจัดแสดงภูมิปัญญาการทอผ้าจากไทยวน ค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.60 คือข้อคำถามประเด็นได้รับความรู้เพิ่มเติมจากสื่อเสมือนจริง ส่วนค่าเฉลี่ยรองลงมา 4.33 คือ เทคนิคการนำเสนอสื่อเสมือนจริงมีความน่าสนใจ ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด 4.10 คือ ความสะดวกของการใช้งานสื่อเสมือนจริง ค่าเฉลี่ยน้อยรองลงมา 4.28 คือ ความพึงพอใจโดยภาพรวมจากการใช้งานสื่อเสมือนจริง ส่วนคำแนะนำอื่น ๆ ต้องการให้ปรับปรุงโลโก้ (logo) ของแอปพลิเคชัน (application) ในคู่มือการใช้งานให้เป็นโลโก้ล่าสุด หลังจากนั้นนำผลการประเมินจากแบบสอบถามความคิดเห็นมาปรับปรุงแก้ไข รวมถึงสอบถามเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัวถึงการใช้งานสื่อเสมือนจริงในระยะเวลา 2 เดือนที่ผ่านมา เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ที่เป็นผู้แนะนำการใช้งานสื่อเสมือนจริงกับผู้เข้าชม ให้ความเห็นว่า ถ้าเป็นคนรุ่นใหม่ เยาวชน และผู้เข้าชมที่คุ้นเคยกับเทคโนโลยี จะสามารถใช้งานสื่อเสมือนจริงได้เป็นอย่างดี ส่วนผู้สูงอายุ คนที่ไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยี จะต้องใช้เวลาเรียนรู้ขั้นตอนการใช้งานของสื่อเสมือนจริง แต่ก็สามารถใช้ได้ นอกจากนี้ยังมีเรื่องของสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ช้า ซึ่งทำให้ไม่สามารถใช้งานสื่อเสมือนจริงได้ แล้วทำการปรับปรุงแก้ไข ติดตามผลอีกครั้งในระยะเวลา 2 เดือน

ในการติดตามผลระยะที่ 2 ได้ผลจากประเด็นข้อคำถามแบ่งตามห้องจัดแสดงดังนี้ ห้องจัดแสดงการแต่งกายชาติพันธุ์ในจังหวัดราชบุรี ค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.70 คือข้อคำถามประเด็นเทคนิคการนำเสนอสื่อเสมือนจริงมีความน่าสนใจซึ่งผลการประเมินได้ค่าเฉลี่ยสูงสุดเช่นเดียวกับการติดตามผลช่วง 2 เดือนแรก ส่วนค่าเฉลี่ยรองลงมา 4.38 คือข้อคำถามประเด็น ภาพและเสียงในสื่อเสมือนจริงมีความชัดเจน ส่วนค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด 4.10 คือข้อคำถามประเด็นความสะดวกของขั้นตอนในการใช้งานสื่อเสมือนจริง ค่าเฉลี่ยน้อยรองลงมา 4.13 คือ ข้อคำถามประเด็นความพึงพอใจโดยภาพรวมจากการใช้งานสื่อเสมือนจริง ส่วนห้องจัดแสดงภูมิปัญญาการทอผ้าจากไทยวน ค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.43 คือข้อคำถามประเด็นเทคนิคการนำเสนอสื่อเสมือนจริงมีความน่าสนใจ ส่วนค่าเฉลี่ยรองลงมา 4.35 คือข้อคำถามประเด็นภาพและเสียงในสื่อเสมือนจริงมีความชัดเจน ส่วนค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด 4.05 คือข้อคำถามประเด็นความสะดวกของขั้นตอนในการใช้งานสื่อเสมือนจริง ค่าเฉลี่ยน้อยรองลงมา 4.18 คือข้อคำถามประเด็น ความพึงพอใจโดยภาพรวมจากการใช้งานสื่อเสมือนจริง (รายละเอียดดังตารางที่ 4) ส่วนคำแนะนำอื่น ๆ คือต้องการให้มีจุดในการส่องสื่อเสมือนจริงมากกว่านี้ โดยรวมถึงห้องจัดแสดงอื่น ๆ ด้วย

และควรมีเครื่องมือสมาร์ทโฟนของจีปาระกัณฑ์สถานบ้านคูบัวเป็นของส่วนกลางไว้บริการ

ตารางที่ 4 แสดงคะแนนค่าเฉลี่ยจากแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อสื่อเสมือนจริง

รายการประเมิน	ติดตามผลครั้งที่ 1	ติดตามผลครั้งที่ 2
ห้องจัดแสดงการแต่งกายของชาติพันธุ์ในจังหวัดราชบุรี		
1. เทคนิคการนำเสนอสื่อเสมือนจริงมีความน่าสนใจ	4.75	4.70
2. ความสะดวกของขั้นตอนในการใช้งานสื่อเสมือนจริง	4.15	4.10
3. ภาพ และเสียงในสื่อเสมือนจริงมีความชัดเจน	4.30	4.38
4. ได้รับความรู้เพิ่มเติมจากสื่อเสมือนจริงในระดับใด	4.20	4.25
5. ความพึงพอใจโดยภาพรวมจากการใช้งานสื่อเสมือนจริง	4.48	4.13
ห้องจัดแสดงภูมิปัญญาการทอผ้าจากไทยวน		
1. เทคนิคการนำเสนอสื่อเสมือนจริงมีความน่าสนใจ	4.33	4.43
2. ความสะดวกของขั้นตอนในการใช้งานสื่อเสมือนจริง	4.10	4.05
3. ภาพ และเสียงในสื่อเสมือนจริงมีความชัดเจน	4.30	4.35
4. ได้รับความรู้เพิ่มเติมจากสื่อเสมือนจริงในระดับใด	4.60	4.23
5. ความพึงพอใจโดยภาพรวมจากการใช้งานสื่อเสมือนจริง	4.28	4.18

จากการติดตามผลทั้ง 2 ช่วงระยะเวลาดังกล่าว จะเห็นได้ว่าประเด็นเทคนิคการนำเสนอสื่อเสมือนจริงมีความน่าสนใจ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ซึ่งทำให้เห็นว่าสื่อเสมือนจริงเมื่อนำมาใช้จะทำให้เกิดความน่าสนใจในการชมมากขึ้น ประเด็นภาพและเสียง เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมมีความชัดเจนมีค่าเฉลี่ยสูงรองลงมา อันเป็นผลเนื่องมาจากการปรับปรุงพัฒนาสื่อจากการประเมินปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงแรก ส่วนประเด็นความพึงพอใจโดยภาพรวมจากการใช้งานเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม มีค่าเฉลี่ยน้อยรองจากสุดท้าย เนื่องจากการใช้งานที่จำเป็นต้องมีการเรียนรู้วิธีการ รวมถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วต่ำ ค่าเฉลี่ยน้อยสุดยังเป็นประเด็นความสะดวกของขั้นตอนในการใช้งานสื่อเสมือนจริง หลังจากนั้นจึงนำผลการประเมินจากแบบสอบถามความคิดเห็นมาปรับปรุงแก้ไขสื่อเสมือนจริงให้สมบูรณ์มากขึ้น

สรุปผลการวิจัย

1. สื่อการเรียนรู้ที่พัฒนามาจากการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน เพื่อนำไปจัดแสดงในจีปาระกัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จะประยุกต์ใช้สื่อสมัยใหม่ด้วยเทคโนโลยีสื่อเสมือนจริงเป็นสื่อการเรียนรู้ในการจัดแสดง เนื่องจากผู้ชมจะสามารถใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟน ซึ่งเป็นเครื่องมือการสื่อสารสมัยใหม่ในระบบดิจิทัลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเป็นเครื่องมือการสื่อสารที่มีบทบาทกับสังคมในปัจจุบัน โดยเทคโนโลยีสื่อเสมือนจริงที่ส่งตามห้องจัดแสดงเพื่อเล่นภาพเคลื่อนไหวและเสียงในการอธิบายเนื้อหาตาม

จุดต่าง ๆ ของห้องจัดแสดงแต่ละห้อง โดยอาศัยหน้าจอตระกูลสมาร์ทโฟนแทนการใช้หน้าจอกจากเครื่องเล่น
วีดิทัศน์ที่ใช้การไม่ได้ เพื่ออธิบายเนื้อหาในส่วนต่าง ๆ ของห้องจัดแสดงเสริมจากสื่อประเภทของจริงและสื่อ
ประเภทของจำลอง

2. ความพึงพอใจของผู้เข้าชมที่มีต่อพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
ค่าเฉลี่ยที่ได้มีความเหมาะสมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

สื่อเสมือนจริงที่ทำการวิจัยและพัฒนาประสิทธิภาพ จากการพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของแบบแสดง
ความคิดเห็นเพื่อความพึงพอใจของผู้เข้าชมที่มีต่อพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัด
ราชบุรี มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เป็นเพราะการผลิตสื่อเสมือนจริงมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ
ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การสำรวจปัญหาที่เกิดขึ้น กำหนดแนวทางและ
วางแผนแก้ไขปัญหา ลงมือปฏิบัติผลิตสื่อผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข
มีการนำไปใช้จริง และติดตามผลการใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไขสื่อจนเสร็จสมบูรณ์ ซึ่งเป็นการผลิตสื่ออย่างเป็นลำดับขั้น
ด้วยการมีส่วนร่วมชุมชนสามารถผลิตสื่อและแก้ไขปรับปรุงสื่อได้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ
Bangthamai, Boonpasert, & Saneewong Na Ayuthaya (2015) ได้พัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมกับ
ชุมชน โดยใช้แหล่งเรียนรู้โบราณคดีหนองราชวัตร จังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์
ผลการประเมินการใช้สื่อการเรียนรู้ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมกับชุมชนโดยใช้
แหล่งเรียนรู้โบราณคดีหนองราชวัตร เพื่อการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ ทำให้หน่วยงานบริหารส่วนตำบลหนองราชวัตร
ผู้นำ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้ตระหนักและเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาแหล่งโบราณคดีหนองราชวัตร
โรงเรียนในเขตที่ตั้งของแหล่งโบราณคดีหนองราชวัตร ได้เล็งเห็นถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามศักยภาพ
ที่ตนมีโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ได้ชิ้นงานที่เป็นสื่อการเรียนรู้รูปแบบสื่อมัลติมีเดียและสื่อวีดิทัศน์ รวมถึง
สื่อสิ่งพิมพ์สำหรับประชาสัมพันธ์ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Tosakul, Thongtha, Nilawan, Kamudyodhin,
& Wiriyawit (2016) ได้พัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์อย่างมีส่วนร่วมเรื่องสีห้าของนักเรียนมัธยมตอนต้น : กรณีศึกษา
โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร ทำให้ได้สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทโปสเตอร์เรื่องสีห้า ทั้งนี้นักเรียนได้เข้ามา
มีส่วนร่วมในการผลิตสื่อทั้ง 3 ระดับ ดังนี้ 1) การมีส่วนร่วมโดยบุคคล 2) การมีส่วนร่วมโดยเนื้อหา 3) มีส่วนร่วม
โดยกระบวนการ หลังจากการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ได้มีการสำรวจความพึงพอใจ พบว่า
นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ทำให้เห็นว่าการใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการผลิตสื่อ สามารถสร้าง
การมีส่วนร่วมให้เห็นความสำคัญของพิพิธภัณฑ์ทางประวัติศาสตร์ชาติพันธุ์ของชาวไทยวน โดยเฉพาะ
คนในชุมชน หมู่สาวชาวไทยวนที่โตมาในยุคกระแสโลกาภิวัตน์ ใช้สื่อสมัยใหม่ เพื่อดึงดูดความสนใจให้เกิด
ความเข้าใจในประวัติศาสตร์ชาติพันธุ์ของชาวไทยวนในพิพิธภัณฑ์สถานบ้านคูบัว เป็นการส่งเสริม
การเรียนรู้ทั้งตัวบุคคล เนื้อหาและกระบวนการ



References

- Bangthamai, Eaknarin, Boonpasert, Siritorn, & Saneewong Na Ayuthaya, Noraphat. (2015). The Development of Learning Media with The Community Participation by Using an Archeological Learning Resource of Nongratchawat, Suphanburi province to Encourage Creative Learning (การพัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมกับชุมชนโดยใช้แหล่งเรียนรู้โบราณคดีหนองราชวัตร จังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์). *Veridian E-Journal*, 8(1): 1-17.
- Jipathaphan. (2010). **Jipathaphan Kubua Village Museum (จิปาณะภัณฑสถานบ้านคูบัว)**. [Online]. Retrieved September 3, 2015 from <http://www.jipathaphan.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=417965&Ntype=1>
- Kaewthep, Kanjana. (2001). **Critical theory (การศึกษาสื่อมวลชนด้วยทฤษฎีวิพากษ์)**. Bangkok: Parb Pim.
- Meesatane, Veerapong. (2007). **Ratchaburi People (คนราชบุรี)**. Ratchaburi: Tamarack Print.
- Nitadsin, Worawit. (2008). **Instructional and Innovation for Learning (สื่อและนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้)**. Pathum Tani: Skybook.
- Satongmai, Laddawan. (2013). **Augmented Reality Technology (เทคโนโลยีเสมือนจริง)**. [Online]. Retrieved September 3, 2015 from <http://ladawan24nong.blogspot.com/2013/08/virtual-classroom.html>
- Tosakul, Kitivit, Thongtha, Prakajpol, Nilawan, Pariwat, Kamudyodhin, Karin, & Wiriyawit, Nathanan. (2016). Participatory Development the Public Relations Media of Five Precepts as for Secondary School Level: A Case Study of School in Subordinate to Bangkok Metropolitan (การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์อย่างมีส่วนร่วมเรื่องศีลห้าของนักเรียนมัธยมตอนต้น : กรณีศึกษาโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร). *Journal of the Association of Researchers*, 21(2): 158-170.
- Vithayarat, Surasit. (n.d.). **Development of New Media (พัฒนาการสื่อใหม่)**. [Online]. Retrieved September 17, 2015 from <http://utcc2.utcc.ac.th/localuser/amsar/PDF/New%20Media.pdf>
- Wikipedia. (2018). **Tavaravadee (ทวารวดี)**. [Online]. Retrieved August 17, 2017 from <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%97%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%94%E0%B8%B5>