

การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเสมือนจริงเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การจัดการท่องเที่ยว

Developing Virtual Reality Technology and Innovations to Promote Tourism Management Learning

หญทัย อาษากิจ^{1*} และภฤศพงค์ เพชรบุล²

Haruethai Asakit^{1*} and Phrutsapong Phetchabun²

¹ สาขาวิชาระบบสารสนเทศธุรกิจ สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จังหวัดเชียงใหม่

² สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จังหวัดเชียงใหม่

¹ Business Information System Major, Faculty of Business Administration and Liberal Arts,
Rajamangala University of Technology Lanna, Chiang Mai

² Printing and Packaging Technology Major, Business Administration Department, Faculty of
Arts and Architecture, Rajamangala University of Technology Lanna, Chiang Mai

* E-mail: aeharuethai@gmail.com

Received December 23, 2022 Revised December 28, 2023 Accepted December 28, 2023

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเสมือนจริงเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้
การจัดการท่องเที่ยวชุมชน และเพื่อพัฒนาส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับนวัตกรชุมชนในการขับเคลื่อนการ
ท่องเที่ยวชุมชน ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเสมือนจริง

ประชากร คือ ผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวชุมชน บนเส้นทางหมายเลข 106 กลุ่มตัวอย่างใน
การศึกษาครั้งนี้ คือ ชุมชนบ้านป่าปวย ตำบลบ้านโฮ้ง จังหวัดลำพูน ส่วนนวัตกรชุมชน พิจารณาจากคนรุ่นใหม่
ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบการท่องเที่ยวในชุมชนของบ้านป่าปวย คณะกรรมการวิสาหกิจท่องเที่ยวชุมชน
บ้านป่าปวย ตำบลบ้านโฮ้ง จังหวัดลำพูน โดยสร้าง Learning Platform เสริมการเรียนรู้ด้านการจัดการการ
ท่องเที่ยวชุมชน เป็นเครื่องมือในการสร้างนวัตกรชุมชน ผ่านระบบคลังความรู้ คลัง VR และ CBT Simulation
Games

ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาและส่งเสริมการเรียนรู้ของนวัตกรชุมชน เพื่อขับเคลื่อนการท่องเที่ยว
ชุมชน ด้านการบริหารจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน ต้องมีระบบการบริหารจัดการและกติกาที่เป็นของชุมชนเอง
สามารถเชื่อมโยงกับการพัฒนาด้านอื่น ๆ ส่วนรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเกมมีฟิเคชั่น ของนวัตกรชุมชน 12 คน

จากคลังความรู้ คลัง VR และ CBT Simulation Games ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการการท่องเที่ยวแบบเสมือน ก่อนการพัฒนาทักษะแก่นักนวัตกรรม ผลการประเมินคุณภาพเทคโนโลยีและนวัตกรรมเสมือนจริงของการเรียนรู้ของนักนวัตกรรมชุมชนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยรวม 3.78)

คำสำคัญ: นวัตกรรม, เกมมิฟิเคชัน, คลังความรู้

Abstract

The research study of Developing virtual reality technology and innovations to promote tourism management learning and to develop and promote learning for community innovators to drive community tourism with virtual reality technology and innovation

Population is community tourism entrepreneurs. On route 106, the samples in this study were Ban Pa Puey Community, Ban Hong subdistrict, Lamphun Province. Community innovators considered from the new generation involved in tourism in the community of Ban Pa Puey, Ban Pa Puey community tourism enterprise committee, Ban Hong subdistrict, Lamphun Province. By creating a learning platform to enhance learning on community tourism management It is a tool for creating community innovators. Through the knowledge repository system, VR library and CBT simulation games.

The results showed that development and promotion of learning of community innovators to drive community tourism community-based tourism management, There must be a management system and rules that belong to the community itself can be linked to other developments as for the learning style through the gamification of 12 community innovators from the knowledge library, VR library and CBT simulation games to provide insights into virtual tourism management. Before the development of skills for the innovators, the evaluation results of the quality of technology and virtual innovations in the learning of community innovators were at a high level. (total average 3.78)

Keyword: Innovator, Gamification, Knowledge library

บทนำ

จังหวัดลำพูน เป็นจังหวัดหนึ่งใน 55 จังหวัดที่อยู่ภายใต้การส่งเสริมการท่องเที่ยวในเมืองท่องเที่ยว รองตามนโยบายของรัฐบาล โดยนโยบาย “ไทยเที่ยวไทย...ไทยยั่งยืน” สู่เส้นทางวัฒนธรรมจังหวัดลำพูน และล่าสุดได้ถูกจัดทำไว้ เป็นเส้นทางท่องเที่ยวเมืองรองตามโครงการ ไทยเที่ยวไทย..ไทยยั่งยืน ซึ่งแต่ละแห่งมีความสำคัญทั้งเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมแบบล้านนา เช่น “วัดพระธาตุหริภุญชัยวรมหาวิหาร” ปูชนียสถานศักดิ์สิทธิ์ที่สุดแห่งหนึ่งในภาคเหนือ ถูกยกให้เป็น 1 ใน 8 จอมเจดีย์ของประเทศ นอกจากนี้ จังหวัดลำพูน ยังเป็นเมืองอุตสาหกรรมขนาดย่อม โดยเป็นที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ อุตสาหกรรมเครื่องสพัตน์และโรงงานเอกชน รวม 893 โรงงาน มูลค่าการลงทุน 169,037 ล้านบาท ส่งผลให้มีผลิตภัณฑ์มวลรวม หรือ GDP สูงที่สุดในภาคเหนือ ประมาณ 70,323 ล้านบาท หรือเฉลี่ยต่อหัว 172,716 บาท ต่อคนต่อปี จากข้อมูลสถิติการท่องเที่ยวรายจังหวัดของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา พบว่า ในเดือนกรกฎาคม 2561 จังหวัดลำพูน มีจำนวนผู้มาเยือนทั้งหมด 81,466 คน เพิ่มขึ้นจากช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน 3.4% คิดเป็นรายได้ประมาณ 89 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน 8.5% ส่วนในช่วง 7 เดือน (มกราคม - กรกฎาคม 2561) จังหวัดลำพูนมีผู้มาเยือน 635,510 คน คิดเป็นรายได้ประมาณ 885 ล้านบาท นอกจากนี้ยังมีทรัพยากรทางการท่องเที่ยวทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นมา มีองค์ประกอบครบทั้ง 3 ประเภท คือ สิ่งดึงดูดใจทางการท่องเที่ยว สิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ

การท่องเที่ยว โดยสิ่งที่ดึงดูดทางการท่องเที่ยว มีทั้งหมด 113 แห่ง ประกอบด้วยสิ่งท่องเที่ยวประเภทประวัติศาสตร์ โบราณวัตถุ โบราณสถาน และศาสนา ทั้งหมด 54 แห่ง มีวัดวาอารามเก่าแก่ที่มีประวัติยาวนาน สถาปัตยกรรมที่ย้อนหลักไปถึงพุทธศตวรรษที่ 16 - 17 พิพิธภัณฑ์สถานอนุสาวรีย์และอนุสรณ์สถาน แหล่งท่องเที่ยวประเภทศิลปวัฒนธรรม ประเพณีและกิจกรรมมีชนบทธรรมเนียมที่สืบทอดมาช้านาน วิถีชีวิตชุมชน แหล่งศิลปวัฒนธรรม แหล่งหัตถกรรม/สินค้าพื้นเมือง แหล่งเกษตรกรรม กิจกรรม ซึ่งมีการจัดเทศกาลงานประเพณี แหล่งท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติ มากกว่า 20 แห่ง ของวนอุทยาน เช่น อุทยานแห่งชาติแม่ปิงและดอยขุนตาล ถ้ำ น้ำตกอ่างเก็บน้ำ และจุดชมทิวทัศน์ โดยอำเภอลี้จะเป็นอำเภอที่มีแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติมากที่สุด นอกจากนี้ในส่วน of สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการทางการท่องเที่ยว ปัจจัยหลักทางสาธารณูปโภคพื้นฐาน ปัจจัยเสริม ปัจจัยหลักระบบอำนวยความสะดวก ความปลอดภัย การสื่อสาร ที่พักแรมที่สามารถรองรับนักท่องเที่ยว การบริการอาหารและเครื่องดื่ม มีร้านอาหารมากกว่า 60 แห่ง มีศูนย์บริการนำเที่ยว ได้แก่ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวซึ่งเปิดบริการวันเวลาราชการ บริษัทนำเที่ยว ชมรมนำเที่ยวและสามารถเดินทางท่องเที่ยวด้วยตนเองทั้งในเขตอำเภอเมืองและต่างอำเภอ สินค้าที่ระลึกประเภทงานหัตถกรรมและของกินหรือสินค้า OTOP ได้แก่ ผ้าทอยกดอกที่มีชื่อของชาวยองที่บ้านศรีเมืองยู่ บ้านเวียงยอง ในเขตอำเภอเมือง ผ้าฝ้าย ผ้าบาติกจากอำเภอป่าซาง ไม้แกะสลักจากไม้ฉำฉาจากบ้านหนองยางโค บ้านเหมืองลึก บ้านแพะหลวง

ตำบลทางทุ่งหลวง อำเภอแม่ทา หรือโคมไฟไม้ ผลิตภัณฑ์จากเศษไม้สัก เซรามิค จากแหล่งผลิต เตาชนวนหลวง ประเภทของกิน ได้แก่ ลำไยสด ลำไยแห้ง ไวน์ลำไย ไวน์ผลไม้ ไข่อั่ว เค้กลำไย และกระเทียม เส้นทาง 106 เริ่มที่แนวต้นยาง สูงใหญ่ขึ้นพันต้นจากอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ผ่านไปถึงอำเภอสี จังหวัดลำพูน นอกจากนี้ในส่วน ของการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวนอกจากเส้นทาง หมายเลข 106 ที่มีรถประจำทางวิ่งผ่านตลอดแล้ว ภาพรวมสภาพคมนาคมมีความสะดวก สามารถ เข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวได้ทุกฤดูทั้งทางรถยนต์ รถโดยสารประจำทาง รถไฟ และเครื่องบินโดยมาลง ที่สนามบินเชียงใหม่ และการท่องเที่ยวเข้าถึงยัง สถานต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง

จากการทบทวนแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน (พ.ศ. 2561-2564) ประเด็นยุทธศาสตร์เมือง จุดหมายปลายทางแห่งการท่องเที่ยวเชิง ประสบการณ์วัฒนธรรม (Cultural Experience Destination) พบว่าพื้นที่ประสบปัญหาด้านการ ท่องเที่ยวเมืองรองของกลุ่มท่องเที่ยวอารยธรรม ล้านนา ตามแผนปฏิบัติการพัฒนาการท่องเที่ยว ภายในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวอารยธรรมล้านนา ปัญหาด้านระบบสารสนเทศการท่องเที่ยวหรือ ระบบ ICT เพื่อการท่องเที่ยว ไม่มีฐานข้อมูลการ ท่องเที่ยวที่สามารถสืบค้นได้อย่างเป็นระบบ ปัญหาด้านการตลาดที่ไม่สามารถเพิ่มมูลค่าของทุน ทางสังคมได้ อาทิ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาพื้นบ้านมา ใช้ให้เกิดมูลค่าและคุณค่าทางเศรษฐกิจในชุมชน และในเขตอารยธรรมล้านนาได้อย่างเต็มศักยภาพ และขาดแผนการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงเส้นทาง การท่องเที่ยวภายในเขตอารยธรรมล้านนาและการ สร้างกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมกระบวนการ

จัดการท่องเที่ยวในชุมชน แม้ว่าในสถานการณ์ ปัจจุบันสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาหลาย แห่งมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพในการสร้างสรรค์ และบริหารจัดการนวัตกรรมในสาขาวิชาต่าง ๆ หลายหลักสูตร ทำให้เห็นว่าปัจจุบันมีการให้ ความสำคัญกับการผลิต “นวัตกรรม (Innovator)” ซึ่งเป็นผลผลิตจากสถาบันอุดมศึกษาตลอดจนจาก การสนับสนุนจากภาคส่วนต่าง ๆ ดังที่กล่าวไป ข้างต้นกระจายตัวไปยังท้องถิ่นต่าง ๆ ทั่วประเทศ ซึ่งนวัตกรรมท้องถิ่นรุ่นใหม่ มีความท้าทายในการ สร้างสรรค์นวัตกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อ ชุมชนของตนเองหลายประการ

ในปีงบประมาณ 2562 ที่ผ่านมาผู้วิจัย ได้มีโอกาสศึกษาเรียนรู้กระบวนการทำงานในการ พัฒนาร่วมไปกับคนในชุมชน ซึ่งเป็นการดำเนินการ ในการพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัด ลำพูน ทำให้เกิดการสร้างรายได้และมูลค่าเพิ่มแก่ ประชากรในพื้นที่ แต่ยังคงพบสภาพปัญหาของการ พัฒนาด้านการท่องเที่ยวชุมชน ด้านทรัพยากร บุคคลยังขาดศักยภาพที่เหมาะสมในการเข้ามา บริหารจัดการ จึงเป็นจุดอ่อนสำคัญที่ส่งผลกระทบ ต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวในชุมชน ที่ไม่สามารถ ก่อให้เกิดการขยายผล และนำไปสู่ความยั่งยืนได้

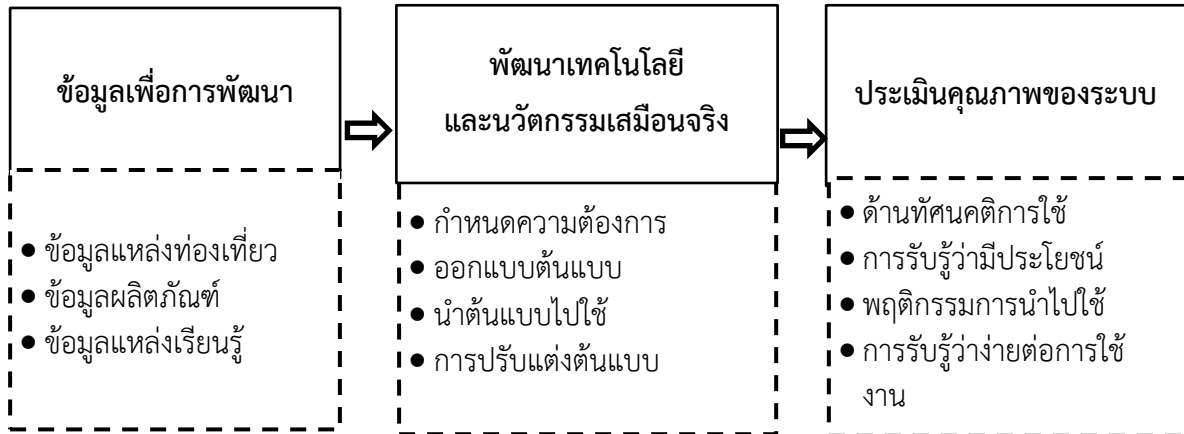
วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เสมือนจริงส่งเสริมการเรียนรู้การจัดการท่องเที่ยว ชุมชนบนเส้นทางหมายเลข 106
2. เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการเรียนรู้ สำหรับนวัตกรรมชุมชนในการขับเคลื่อนการ ท่องเที่ยวชุมชนบนเส้นทางหมายเลข 106 ด้วย เทคโนโลยีและนวัตกรรมเสมือนจริง

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเสมือนจริง
เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้การจัดการท่องเที่ยวเชิงนี้

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้แสดงกรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี

ความสำคัญของเทคโนโลยีการศึกษานั้นมีความสำคัญต่อการศึกษามาก ดังนี้

1) ช่วยนำมวลประสบการณ์เข้ามาจัดการศึกษา ที่มีอยู่มากมายและหลากหลาย ถึงแม้จะอยู่ห่างไกลตัวผู้เรียน ถูกจำกัดด้วยระยะทางและกาลเวลา เทคโนโลยีการศึกษาก็ช่วยให้เราสามารถนำประสบการณ์ต่าง ๆ เหล่านี้มาในโรงเรียนให้ผู้เรียนได้ศึกษาโดยสะดวกรวดเร็ว

2) ช่วยขยายแหล่งวิทยากรมนุษย์ ซึ่งมีอยู่อย่างจำกัด ให้สามารถใช้ได้อย่างกว้างขวาง แหล่งวิทยากรมนุษย์ที่จะใช้ประโยชน์ในทางการศึกษานั้นมีอยู่จำกัด จึงต้องหาเครื่องมือที่จะต้องขยายการใช้แหล่งวิทยากรมนุษย์ให้สามารถใช้อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น เทคโนโลยีการศึกษาสามารถจะขยายการใช้แหล่งวิทยากรมนุษย์ให้กว้างขวาง

3) ช่วยจัดสภาวะการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลายความคิดใหม่ในด้านการเรียนรู้ของคนนั้น เราถือว่าคนเรียนได้ดีด้วยการกระทำแก้ปัญหาด้วยการเรียนเป็นกลุ่มใหญ่ เรียนเป็นกลุ่มเล็ก และเป็นรายบุคคล สิ่งที่จะทำให้สามารถจัดสภาวะการเรียนรู้เช่นนี้ได้ คือเทคโนโลยีการศึกษา

4) ทำให้คุณภาพของสถานศึกษาเท่าเทียมกันรัฐบาลมีนโยบาย ที่จะทำให้สถานศึกษาทุกแห่งมีคุณภาพเท่าเทียมกัน เทคโนโลยีการศึกษาจะเป็นวิธีหนึ่งที่ดี ที่จะทำให้คุณภาพของสถานศึกษามีความเท่าเทียมกัน

5) ทำให้เกิดผลการเรียนรู้หลายด้าน ความคิดในด้านการเรียนรู้อีกประการหนึ่ง การเรียนรู้คือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งการเรียนรู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงได้นั้น จะต้องมีการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นทั้งพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย เทคโนโลยีการศึกษาจะช่วยให้เกิดผลการเรียนรู้ดังกล่าวได้เป็นอย่างดี

6) ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่นักเรียน ได้ลงมือกระทำด้วยตนเองจนเกิดการเรียนรู้ ความคิดเรื่องบทบาทของครูในการสอนนั้น ปัจจุบันเห็นว่าการสอนนั้นมิใช่การบอกกล่าวแต่อย่างเดียว แต่การสอนนั้นเป็นการจัดอำนวยความสะดวกให้แก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนได้ลงมือกระทำด้วยตนเองจนเกิดการเรียนรู้ ความคิดเช่นนี้ย่อมมีความจำเป็นที่จะต้องนำเทคโนโลยีการศึกษาเข้ามาในโรงเรียน

7) ช่วยทำให้เกิดเหตุการณ์สอนที่สำคัญ ที่ทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ การสอนที่เป็นระบบนั้น ย่อมประกอบด้วยเหตุการณ์ต่าง ๆ

8) ช่วยทำให้เกิด ภาวะเบื้องต้น ที่จำเป็น สำหรับการเรียนการสอนนักจิตวิทยาการศึกษา ยอมรับกันว่า ภาวะเบื้องต้น อันสำคัญต่อการเรียนรู้ทุกประเภท

การคิดสร้างสรรค์หรือกรรมวิธีใหม่ ๆ ซึ่งต่างไปจากที่เคยปฏิบัติมาใช้แก้ปัญหาในการปฏิบัติงานต่าง ๆ ด้วยจุดมุ่งหมายที่จะเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงวิธีการทำงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เรียกว่า “นวัตกรรม” นวัตกรรมตรงกับคำว่า “innovation” ในภาษาอังกฤษ ซึ่งแปลว่า To renew หรือ to modify หรือ “ทำขึ้นมาใหม่” ดังนั้นคนเราจึงควรมีนวัตกรรม คือ ต้องรู้จักสร้างสรรค์ ต้องมีความพร้อมที่จะก้าวไปข้างหน้า เพื่อปรับตัวให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงของโลก ปัจจุบัน ในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในชั้นเรียน จำเป็นอย่างยิ่งที่ ครู-อาจารย์ จะต้องพยายามค้นคว้าวิธีการใหม่ ๆ ที่คิดค้นขึ้นในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเรียกว่า “นวัตกรรมการศึกษา” นั่นเอง ฉะนั้นคำว่า นวัตกรรมการศึกษา

จึงหมายถึง การนำสิ่งใหม่ๆ แนวความคิดวิธีการ หรือการกระทำใหม่ๆ ซึ่งได้ผ่านการทดลอง วิจัย หรืออยู่ระหว่างการทดลอง หรือ อาจเป็นสิ่งที่เคยใช้แล้วมาปรับปรุงใหม่มาใช้ในการศึกษา เพื่อปรับปรุง หรือเพิ่มประสิทธิภาพ ให้ดียิ่งขึ้น

ในการจัดกระบวนการเรียนการสอน โดยนำนวัตกรรมการศึกษามาประยุกต์ใช้ จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาตามความต้องการ นวัตกรรมการเรียนรู้ จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัย วิถีคิด ที่ออกนอกกรอบเดิม พอสมควร คือ จะต้องออกนอก “ร่อง” หรือ ช่องทางเดิม ๆ ที่เคยชิน เรียกได้ว่า จะต้องปรับเปลี่ยนแนวคิด หรือ กระบวนทัศน์ ที่มีอยู่เดิมเกี่ยวกับการเรียนรู้เสียใหม่ จากที่เคยเข้าใจว่า การเรียนรู้ คือ การศึกษาเพียงเพื่อให้ ได้รู้ นั้น มาเป็นการเรียนรู้ที่นำมาใช้พัฒนางาน พัฒนาชีวิต และพัฒนา สังคมประเทศชาติ ซึ่งเป็นความรู้ ที่แนบแน่นอยู่กับงาน เกี่ยวพันอยู่กับปัญหาเป็น ความรู้ที่มีบริบทการเรียนรู้ตามกระบวนทัศน์ใหม่นี้ จึงมักเริ่มต้นด้วยการพัฒนาตัวโจทย์ขึ้นมาก่อน โดยใช้ปัญหาหรือสิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันเป็นหลักเรียกได้ว่ามีความต้องการที่จะแก้ไขปัญหา หรือพัฒนาสิ่งต่าง ๆ ให้ดีขึ้นจึงเป็นแรงผลักดันที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น มีวิธีการอย่างไรที่จะทำให้ผู้เรียน สามารถเรียนรู้ได้เอง สามารถคิดเอง ทำเอง และแก้ปัญหาเองได้ โดยครูเป็นเพียงผู้ชี้แนะ คอยให้คำแนะนำในการเรียนรู้ การศึกษาในระบบนั้นไม่สามารถจัดให้ได้อย่างเพียงพอ เป็นผลที่ก่อให้เกิดนวัตกรรมการศึกษา ได้แก่ มหาวิทยาลัยเปิด (open university) การเรียนทางวิทยุโทรทัศน์ การเรียนทางไปรษณีย์ แบบเรียนสำเร็จรูป และชุดการเรียนนวัตกรรม

สื่อการเรียนการสอนแบบตามคุณลักษณะได้ 4 ประเภทคือ

1) สื่อประเภทวัสดุ ได้แก่ สไลด์ แผ่นใส เอกสารตำรา สารเคมี สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ และคู่มือการฝึกปฏิบัติ

2) สื่อประเภทอุปกรณ์ ได้แก่ ของจริง หุ่นจำลอง เครื่องเล่นเทปเสียง เครื่องเล่นวีดิทัศน์ เครื่องฉายแผ่นใส อุปกรณ์และเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ

3) สื่อประเภทเทคนิคและวิธีการ ได้แก่ การสาธิต การอภิปรายกลุ่ม การฝึกปฏิบัติการ ฝึกงาน การจัดนิทรรศการ และสถานการณ์จำลอง

4) สื่อประเภทคอมพิวเตอร์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) การนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ (computer presentation) การใช้ internet และ internet เพื่อการสื่อสาร และการใช้ www (world wide web)

ดังนั้นในการพัฒนาการศึกษา เราจะมีวิธีการอย่างไรที่จะสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ให้คนสนใจ และใครที่จะเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา เพราะนวัตกรรมการเรียนการสอน ต่อไปน่าจะมีแนวโน้มในทางที่ดีขึ้น เพราะปัจจุบันมีการปฏิรูปการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งต้องมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามสภาพจริง เรียนรู้จากประสบการณ์ผู้เรียนจึงจะทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย มีความสนใจกระตือรือร้น และเกิดความอยากรู้อยากเห็น สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้ ครูผู้สอนต้องมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมประเภท Multimedia สามารถจัดทำสื่อ นวัตกรรมออกมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ

พัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพอย่างเต็มที่ และเต็มความสามารถ ผู้เรียนจะต้องสนใจใฝ่เรียนรู้ในเรื่องของการใช้นวัตกรรมในรูปแบบของไอทีให้มากขึ้น เพื่อจะได้เกิดความคุ้นเคยแล้วสามารถใช้สื่อได้อย่างถูกต้อง และสถานศึกษาต้องจัดทำสื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ ให้พร้อมเพื่อสนองต่อความต้องการของผู้เรียนและทำให้การจัดกระบวนการเรียนการสอนมีความสมบูรณ์ จึงส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการนำนวัตกรรมการเรียนรู้ไปพัฒนาการศึกษาให้มีความเจริญก้าวหน้าต่อไป

นวัตกรรม หมายถึง สิ่งประดิษฐ์ (วัสดุ อุปกรณ์) หรือเทคนิควิธีการใหม่ๆ (อาจปรับปรุงของเก่าให้ใหม่หรือดีขึ้น) ที่นำมาใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อให้งานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น นวัตกรรมเมื่อถูกนำมาใช้จนเคยชินเป็นปกตินิสัยเป็นส่วนหนึ่งของระบบงานแล้ว ก็จะหมดสภาพความเป็นนวัตกรรมกลายเป็นเทคโนโลยีไป

เทคโนโลยีการศึกษา เป็นการประยุกต์เอาแนวความคิด หลักการ ทฤษฎี เทคนิค วิธีการ วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ เข้ามาใช้ในวงการศึกษาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้การศึกษามีประสิทธิภาพ (Efficiency) ประหยัด (Economy) และมีประสิทธิผล (Productivity) เทคโนโลยีเมื่อถูกใช้ไปนาน ๆ หรือนำไปใช้ต่างสถานที่ ต่างเวลา ต่างโอกาส ก็อาจเกิดปัญหาหรือข้อบกพร่องบางประการ เช่น อาจไม่ได้ผลหรือได้ผลน้อย ไม่เป็นที่น่าพอใจ จำเป็นต้องมีการดัดแปลงปรับปรุงหรือคิดค้นสิ่งใหม่ขึ้น ให้เหมาะสมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การคิดค้นหรือปรับปรุงดัดแปลงขึ้นใหม่แล้วทดลองใช้จนได้ผล

และนำมาใช้ในสถานการณ์จริง สิ่งนั้นก็กลายเป็นนวัตกรรมไป และนวัตกรรมนั้นเมื่อถูกใช้จนเป็นปกติวิสัยเป็นส่วนหนึ่งของระบบงานก็จะกลายเป็นเทคโนโลยีไปอีก เป็นวัฏจักรหมุนเวียนกันไป

พัฒนาการของเทคโนโลยีการศึกษา เริ่มต้นจากการนำวัสดุอุปกรณ์ซึ่งเป็นสื่อประเภทภาพและเสียงรวมถึงเทคนิควิธีการมาใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนการสอน และมีการนำสื่อหลายๆ อย่างมาใช้ร่วมกันในลักษณะของสื่อประสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษาก็ทำให้เกิดคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากโปรแกรมบทเรียนรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ การสอน การฝึกหัด การจำลอง เกมเพื่อการสอน การค้นพบ การแก้ปัญหา และการทดสอบ ในแต่ละบทเรียนจะมีตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ประกอบในลักษณะของสื่อประสม และสื่อหลายมิติ ต่อมา มีการนำคอมพิวเตอร์มาเชื่อมโยงเข้าด้วยกันเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยมีระบบโทรคมนาคมเข้ามาเสริม ทำให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้ ในลักษณะการศึกษารายบุคคล การศึกษาเป็นกลุ่ม การศึกษามวลชน และสามารถจัดการศึกษาได้ ทั้งในระบบนอกระบบ และตามอัธยาศัย ทำให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2. แนวคิดการพัฒนา Learning Platform

องค์ประกอบการพัฒนา Learning Platform เพื่อสร้างกระบวนการทำงานในการพัฒนาการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมาย ระบบที่ได้รับการพัฒนาขึ้นจึงมีองค์ประกอบดังนี้

1) Learning Content หรือเนื้อหาการเรียนรู้ ที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในการเรียนรู้ โดยการพัฒนาเนื้อหาการเรียนรู้ให้อยู่ในรูปแบบ Gamification Framework ที่จะทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 2 Learning Content เนื้อหาการเรียนรู้

Gamification Framework

เกมมิฟิเคชัน (Gamification) หมายถึง การใช้เทคนิคในรูปแบบของเกมโดยไม่ใช้ตัวเกม เพื่อเป็นสิ่งที่ช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่สนุกสนาน ใช้กลไกของเกมเป็นตัวดำเนินการอย่างไม่น่าเบื่อ อันจะทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรม ตรวจสอบ ปรับปรุง และหาวิธีการแก้ไขปัญหา

เกมมิฟิเคชันเป็นการนำเอากลไกของเกม มาสร้างความน่าสนใจในการเรียนรู้ เพื่อสร้างแรงจูงใจและความน่าตื่นเต้นในการเรียนรู้ ทำให้เกิดเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดี มีกระบวนการที่ง่ายต่อการเข้าใจในสิ่งที่ซับซ้อน โดยใช้เหตุการณ์ในชีวิตประจำวันในความเป็นจริง มาจัดเป็นกิจกรรมในลักษณะของเกม ซึ่งองค์ประกอบของเกมมิฟิเคชันมีดังนี้

1) เป้าหมาย (Goals) เกมแต่ละชนิดมีวิธีการเล่นที่แตกต่างกัน สิ่งที่มีในทุกเกมคือเป้าหมายของการเล่นเกม อาจจะเป็นการกำหนดถึงการเอาชนะ สามารถแก้ปริศนา หรือผ่านเกณฑ์ที่ผู้ออกแบบเกมกำหนดไว้ ทำให้เกิดความท้าทายที่ช่วยให้ผู้เล่นก้าวไปข้างหน้า เมื่อบรรลุเป้าหมายจึงจะเป็นการจบเกม บางครั้งอาจจะจำเป็นต้องประกอบด้วยเป้าหมายเล็กที่สามารถนำไปสู่เป้าหมายใหญ่ เพื่อให้เกิดการเล่นอย่างต่อเนื่องโดยไม่จบเกมเร็วเกินไป

2) กฎ (Rules) เกมจะต้องมีการบอกถึงกฎ กติกา วิธีการเล่น วิธีการให้คะแนน หรือเงื่อนไข โดยอธิบายไว้เพื่อให้ผู้เล่นปฏิบัติตาม ผู้ออกแบบเกมจะต้องเป็นผู้กำหนดกฎต่าง ๆ ให้ชัดเจน

3) ความขัดแย้ง การแข่งขัน หรือความร่วมมือ (Conflict, Competition, or Cooperation) ในการเล่นเกมที่มีความขัดแย้งเป็นการเอาชนะโดยการทำลายหรือขัดขวางฝ่ายตรงข้าม แต่การแข่งขันจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของตนเองเพื่อเอาชนะฝ่ายตรงข้าม ส่วนความร่วมมือเป็นการร่วมกันเป็นทีมเพื่อเอาชนะอุปสรรค และบรรลุเป้าหมายที่มีร่วมกัน

4) เวลา (Times) เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดแรงผลักดันในการทำกิจกรรมหรือการดำเนินการเป็นตัวจับเวลาที่จะทำให้ผู้เล่นเกิดความเครียดและความกดดัน ทำให้เป็นการฝึกฝนให้ผู้เรียนทำงานสัมพันธ์กับเวลา ดังนั้นผู้เรียนจะต้องเรียนรู้การจัดการบริหารเวลาซึ่งเป็นปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ

5) รางวัล (Reward) เป็นสิ่งที่ผู้เล่นจะได้รับเมื่อประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

ซึ่งควรจะมีป้ายรายการจัดลำดับคะแนน (Leader Board) การให้รางวัลเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อเป็นการจูงใจให้ผู้เล่นแข่งขันกันทำคะแนนสูง

6) ผลป้อนกลับ (Feedback) เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความคิด การกระทำที่ถูกต้อง หรือการกระทำที่ผิดพลาด เพื่อแนะนำไปในทางที่เหมาะสมต่อการดำเนินกิจกรรม

7) ระดับ (Levels) เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความท้าทายต่อเนื่อง โดยผู้เล่นจะมีความคืบหน้าไปยังระดับที่สูงขึ้น เพื่อให้เกิดเป้าหมาย (Goals) ใหม่ ผู้เล่นจะได้รับความกดดันมากขึ้น ทำให้มีการใช้ประสบการณ์ ทักษะ จากระดับก่อนหน้าไปจนจบเกม บางครั้งระดับไม่จำเป็นต้องเริ่มจากระดับที่ 1 เสมอไป อาจจะมีการเลือกระดับง่าย ปานกลาง หรือยาก เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เล่นเกม หรือบางครั้งระดับอาจอยู่ในลักษณะของตัวผู้เล่นเอง โดยการใช้การเก็บประสบการณ์ที่มากขึ้น เมื่อเก็บประสบการณ์ถึงจุดหนึ่ง จะเป็นการเลื่อนระดับประสบการณ์ที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ ตลอดการเล่นเกม



ภาพที่ 3 แสดงรูปแบบ Gamification Framework

โดยการใช้เครื่องมือที่เป็นนวัตกรรมการรับรู้ใหม่ ในรูปแบบ Graphic Isometric 3D, Virtual Reality ผ่านการสร้าง Game Community

– Based Tourism Simulation Game ซึ่งมีกระบวนการพัฒนาคือ User Experience Design และ Gameplay Design ที่มีโครงสร้างที่ประกอบด้วย Game mechanism, Rule, Level, Reward, Goal, Software Technology, Game Data และ Learner Behaviors

2) Learning Community การสร้างชุมชนของการเรียนรู้โดยการสร้างกลไกการสื่อสารในรูปแบบ Live Chat เป็นเครื่องมือในการสร้างและเชื่อมต่อให้เกิดชุมชนในการเรียนรู้ ด้วยการระบวนการมีส่วนร่วมที่มีองค์ประกอบของกลุ่มเป้าหมายผู้เรียน ฝ่ายสนับสนุนทั้งภาคเอกชนและภาครัฐในพื้นที่ ตลอดจนการเชื่อมต่อกับเครือข่ายการศึกษา/ภาควิชาการ ผู้ถือครององค์ความรู้ วิทยาการ เทคโนโลยี สร้างให้เกิดเป็นกลไกการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเกิดการพัฒนาไปสู่การจัดการความรู้ (Knowledge Management)

3) Assessment กระบวนการวัดประเมินผล และการรับรองผล โดยนอกจากการวัดการเรียนรู้ผ่านการทดสอบของระบบ e-learning และการเก็บคะแนนในรูปแบบการแข่งขันใน Gamification Platform แล้วยังใช้การประเมินผล และการรับรองผลการเรียนรู้ ผ่านกิจกรรม Hackathon เพื่อสร้างผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมในรูปแบบการทำ Product Design เพื่อตอบสนองการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อการท่องเที่ยว ภายใต้ความเชื่อที่ว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพเชิงพาณิชย์ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวนั้นจะต้องประกอบสร้างจาก องค์ความรู้ วิทยาการ เทคโนโลยี ที่ได้เรียนรู้อย่างรอบด้าน

4) Learning Utility ประกอบด้วยเครื่องมือช่วยในการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ให้

เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ คือ ระบบการให้คำแนะนำ สารสนเทศเพื่อการจัดการการเรียนรู้ ระบบบันทึกระดับสมรรถนะ รายบุคคล ฐานข้อมูลการเรียนรู้ รายบุคคล

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผกามาศ ชัยรัตน์ (2563) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่องการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เสริมทักษะการเรียนรู้ของชุมชน เพื่อประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยวโดยชุมชน เขตบางกอกน้อย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเสริมทักษะการเรียนรู้ของชุมชนในเขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร เป็นสถานที่ท่องเที่ยวโดยชุมชน 2) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เสริมทักษะการเรียนรู้ในการสร้างสื่อดิจิทัล การประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวให้แก่ชุมชน เขตบางกอกน้อย 3) พัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ของชุมชน เขตบางกอกน้อย กลุ่มตัวอย่างคือ จำนวนประชากรจำนวน 384 คน พื้นที่ที่ใช้ในศึกษา ได้แก่ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร รวม 3 แขวง ได้แก่ แขวงศิริราช แขวงบ้านช่างหล่อ และแขวง 2 อรุณอมรินทร์ ด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความโด่ง (Kurtosis: KURT) และค่าความเบ้ (Skewness : SKEW) ผลการศึกษาค้นพบว่า การพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ICT เสริมทักษะการเรียนรู้ของชุมชน เพื่อประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยวโดยชุมชนเขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร พบว่า ความรู้ และทักษะการใช้ ICT ของชุมชนมี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่สามารถใช้โทรศัพท์มือถือในขั้นพื้นฐาน

และต้องการพัฒนาการใช้และทักษะให้มากขึ้น และกลุ่มที่มีความรู้และทักษะในการใช้ โทรศัพท์เคลื่อนที่ อินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ทั้งสองกลุ่มเห็นด้วยกับการพัฒนาทักษะด้าน ICT เพื่อการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการท่องเที่ยวของชุมชน ดังนั้นการศึกษาวิจัยเรื่องนี้จึงเน้นด้านการพัฒนาเสริมความรู้และทักษะในการใช้ โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สำคัญด้วยการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเสริม ICT ขั้นพื้นฐานในการใช้ โทรศัพท์เคลื่อนที่สร้างสื่อโซเชียลมีเดียร่วมประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวให้แก่ชุมชนเขตบางกอกน้อย การให้ความสำคัญและส่งเสริมให้ชุมชนก้าวหน้า ICT ของสำนักงานเขตบางกอกน้อย และองค์กรต่าง ๆ ทำให้ชุมชนเขตบางกอกน้อยสามารถผลิตสื่อโซเชียลมีเดียเพื่อร่วมประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวของเขตรวมคือ สร้างสรรค์สื่อจากโทรศัพท์เคลื่อนที่บันทึกภาพ บันทึกวิดีโอ และบันทึกเสียงสัมภาษณ์ และสร้างสรรค์สื่อจากโทรศัพท์เคลื่อนที่ผสมผสานกับการใช้อินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์

เบญจภัก จงหมื่นไวย (2561) ได้ทำการศึกษาเรื่อง เกมมิฟิเคชันเพื่อการเรียนรู้เป็นวิธีการศึกษารูปแบบและแนวคิดของการสร้างเกมมิฟิเคชัน เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ได้จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้แบบออนไลน์และใช้ได้กับทุกสภาพแวดล้อมจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ โดยสามารถนำกลศาสตร์การเล่นเกมมาปรับใช้กับกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความถนัด ดังนั้น

เกมมิฟิเคชันสามารถนำไปปรับใช้กับการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน ที่ถูกขับเคลื่อนไปด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นการเรียนการสอนที่ใช้หลักกลไกของเกม ทำให้ผู้เรียนมีความตื่นตัว มีความกระตือรือร้นในการเรียน โดยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน สามารถประยุกต์ใช้เข้ากับการเรียนการสอนทุกระดับ และทุกสาขาวิชา รวมทั้งสามารถบูรณาการโครงสร้างของเกมมาใช้ในการออกแบบบทเรียน ทำให้เนื้อหาที่น่าสนใจและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมการมีส่วนร่วมกับการเรียนได้ กระบวนการเรียนรู้เกมมิฟิเคชันประกอบด้วย ความหมายของเกมมิฟิเคชัน องค์ประกอบของเกมมิฟิเคชัน กรอบแนวคิดของเกมมิฟิเคชัน ขั้นตอนการพัฒนาเกมมิฟิเคชัน ผลกระทบทางบวกและทางลบ และการนำไปประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวัน ในส่วนของบทสรุปและข้อเสนอแนะนำไปใช้ สำหรับประเทศไทยต้องพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล และเพื่อการเรียนรู้การพัฒนา กำลังคนวัยทำงานทุกสาขาอาชีพ ทั้งบุคลากรภาครัฐและภาคเอกชน ให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาดในการประกอบอาชีพได้ด้วยตนเองในยุคปัจจุบันและอนาคต

Xu F., Buhalis D., Weber J., (2559) ได้ศึกษาเรื่องเกมที่จริงจัง และ Gamification ของการท่องเที่ยว Gamification กลายเป็นจุดสนใจในจำนวนที่เพิ่มขึ้นของสาขานี้ รวมถึงธุรกิจการศึกษา และการดูแลสุขภาพ ด้วยแอปพลิเคชันที่หลากหลาย และฟังก์ชันสนับสนุน ศักยภาพของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวจึงมีความสำคัญ Gamification ของการท่องเที่ยวสามารถนำไปสู่

การโต้ตอบที่คึกคักยิ่งขึ้นและระดับความพึงพอใจที่สูงขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือวิสาหกิจท่องเที่ยวชุมชน ผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวชุมชน บนเส้นทางหมายเลข 106

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือวิสาหกิจท่องเที่ยวชุมชนผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวชุมชน จากเกณฑ์การประเมินศักยภาพด้านการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว และผู้สนใจการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยว บนเส้นทางหมายเลข 106 ชุมชนบ้านป่าปวย ตำบลบ้านโฮ้ง จังหวัดลำพูน ส่วนนวัตกรรมชุมชน พิจารณาจากคนรุ่นใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบการท่องเที่ยวในชุมชนของบ้านป่าปวยคณะกรรมการวิสาหกิจท่องเที่ยวชุมชนบ้านป่าปวย ตำบลบ้านโฮ้ง จังหวัดลำพูน

2. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเสมือนจริงส่งเสริมการเรียนรู้การจัดการท่องเที่ยว ได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1) ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ โดยนำผลวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ด้วยการพัฒนา ระบบแบบมีส่วนร่วม (Joint Application Development)

2) รวบรวมความต้องการของผู้ใช้และจากการศึกษาเอกสารและวิเคราะห์ศักยภาพ/ขีดความสามารถผู้ประกอบการ ด้านการจัดการท่องเที่ยวชุมชนบนเส้นทางหมายเลข 106 องค์

ความรู้ที่จำเป็นในการเรียนรู้ เพื่อการสร้างนวัตกรรมชุมชน ด้านการท่องเที่ยวโดยชุมชน

3) พัฒนา Learning Platform ด้านการจัดการการท่องเที่ยวชุมชน (CBT) เพื่อสร้างนวัตกรรมชุมชน โดยใช้เกมมิฟิเคชันรวมถึงการทดสอบระบบ ด้วยการทำต้นแบบ

3.1 พัฒนา Learning Platform ด้านการจัดการการท่องเที่ยวชุมชน (CBT) เพื่อสร้างนวัตกรรมชุมชน โดยใช้ เกมมิฟิเคชันรวมถึงการทดสอบระบบ

3.2 ประเมินคุณภาพเทคโนโลยีและนวัตกรรมเสมือนจริง โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 ราย

3.3 วิเคราะห์คุณภาพเทคโนโลยีและนวัตกรรมเสมือนจริง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยกำหนดเกณฑ์การคุณภาพเทคโนโลยีและนวัตกรรมเสมือนจริงเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีเกณฑ์ในการกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินเป็น 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Linkert's Scale) โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้ (T. Silpcharu, 2008) กำหนดค่าคะแนน

5 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด

4 หมายถึง ความพึงพอใจมาก

3 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง

2 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย

1 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมายเพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ยคุณภาพเทคโนโลยีและนวัตกรรมเสมือนจริงมีเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละระดับดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.4 ปรับปรุงแก้ไขต้นแบบระบบเทคโนโลยีและนวัตกรรมเสมือนจริงก่อนนำไปใช้จริง

3.5 เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผล

ผลการวิจัย

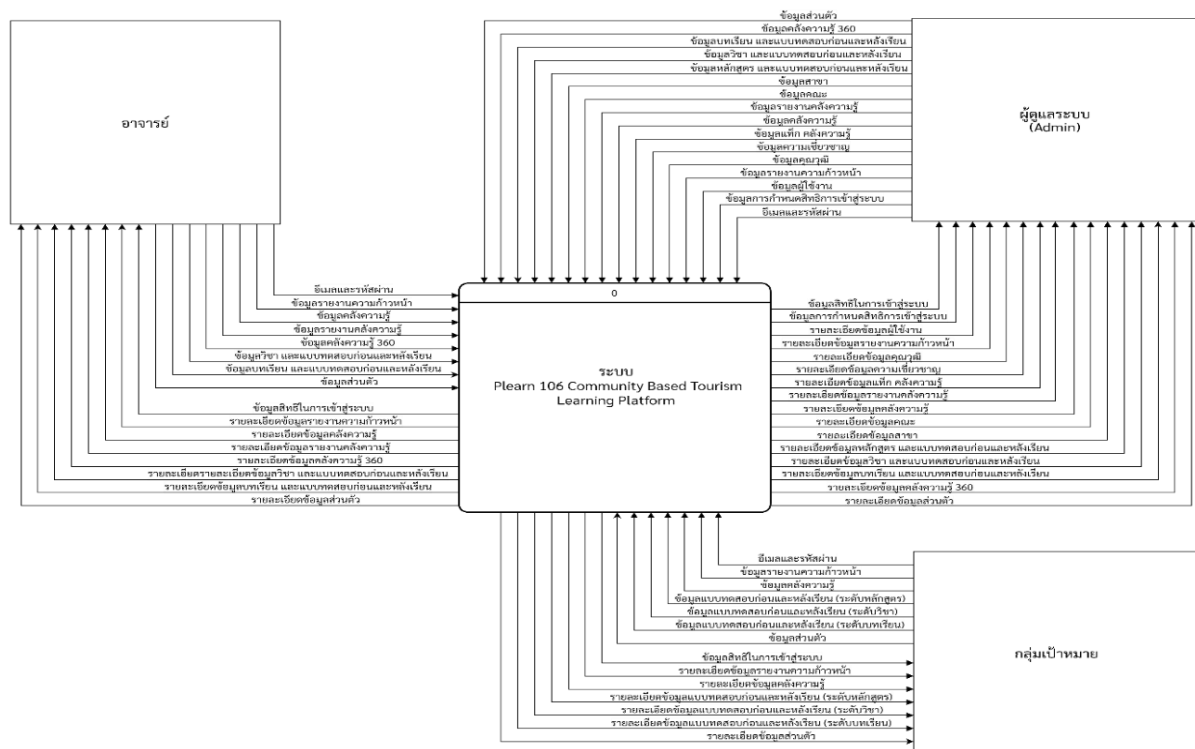
ผลการวิเคราะห์ เพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการประเมินคุณภาพเทคโนโลยีและนวัตกรรมเสมือนจริงจากการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence: IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านมีค่า เท่ากับ 0.80 ข้อคำถามมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงถึงข้อคำถามทุกข้อมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ถือว่าข้อคำถามมีความเที่ยงตรง

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพเทคโนโลยีและนวัตกรรมเสมือนจริง

ความพึงพอใจ	$\bar{x}$	ระดับ
ด้านทัศนคติการใช้	4.12	มาก
การรับรู้ว่ามีประโยชน์	3.96	มาก
พฤติกรรมการนำไปใช้	3.53	มาก
การรับรู้ว่าง่ายต่อการใช้งาน	3.52	มาก
คะแนนเฉลี่ยรวม	3.78	มาก

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพเทคโนโลยีและนวัตกรรมเสมือนจริงจำนวน 12 ราย พบว่า มีความพึงพอใจต่อคุณภาพเทคโนโลยีและนวัตกรรม ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.78) โดยมีความพึงพอใจด้านทัศนคติการใช้มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.12) รองลงมาคือการรับรู้ว่ามีประโยชน์ (ค่าเฉลี่ย 3.96) พฤติกรรมการนำไปใช้ (ค่าเฉลี่ย 3.53) และการรับรู้ว่าง่ายต่อการใช้งาน (ค่าเฉลี่ย 3.52)

ผลการออกแบบระบบการพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรมเสมือนจริงส่งเสริมการเรียนรู้ โดยใช้แผนภาพกระแสข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ผู้ดูแลระบบ กลุ่มเป้าหมาย และอาจารย์ ดังภาพที่ 4 สามารถสรุปผลการออกแบบระบบตามแผนภาพบริหารระบบดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แผนภาพบริบท ระบบ Learning Platform

แล้วจึงนำไปดำเนินงานพัฒนา Learning Platform มีการดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

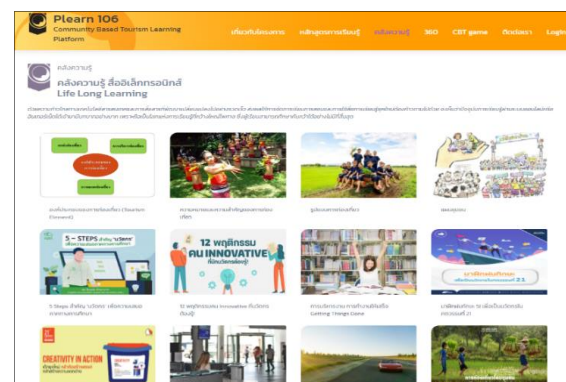
1. ระบบคลังเนื้อหาการเรียนรู้อันจัดการจัดการการท่องเที่ยวชุมชนโดยชุมชน
2. การทดสอบการใช้งาน โดยใช้วิธีการทดสอบแบบ White Box Testing และรูปแบบเชิงวัตถุ

3. การกำหนด กฎ เกณฑ์คะแนน และวิธีเล่นเกม (Game Mechanism) เป็นรูปแบบการเล่นเกมส์ในมุมมองบุคคลที่สาม โดยจะสามารถเดินในแผนที่จำลอง และดำเนินการจัดวาง Item ในแต่ละวันให้เหมาะสมกับโจทย์ที่เกมส์จะกำหนด

4. จัดทำ Application Programming Interface (API) เชื่อมโยงเกมส์ กับฐานข้อมูลทั้งระบบ และนำข้อมูลไปประมวลผลผ่านเว็บไซต์ก่อนการแสดงผล

5. ออกแบบ User interface ของผู้เล่นเกมส์ผ่าน Smart Phone โดยมุ่งเน้นความเชื่อมโยงกับรูปแบบในประสบการณ์จริง

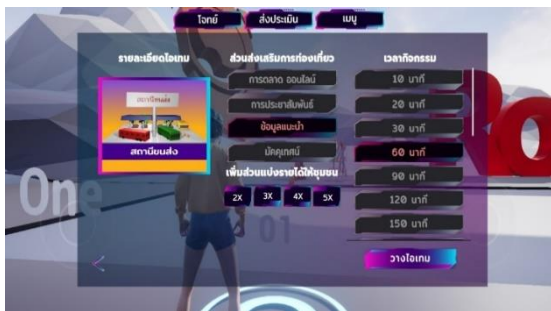
6. พัฒนาเกมส์ โดยการใช้ Unreal Engine และสร้าง Blueprint Visual Scripting



ภาพที่ 5 ตัวอย่างคลังความรู้



ภาพที่ 6 ตัวอย่าง Item แห่่งท่องเที่ยว และ
บริการสาธารณะ 3 มิติ



ภาพที่ 7 ตัวอย่างหน้า User interface ของผู้เล่น
เกมส์ผ่าน Smart Phone

สรุปและอภิปรายผล

1. สรุปผลวิจัย

โครงการวิจัยการพัฒนาเทคโนโลยีและ
นวัตกรรมเสมือนจริงเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้การ
จัดการท่องเที่ยว ด้วยนวัตกรรมในรูปแบบการ
เรียนรู้ผ่านเกมมีฟิเคชั่น จากการวิเคราะห์ศักยภาพ
ขีดความสามารถด้านการจัดการท่องเที่ยวโดย
ชุมชนบ้านป่าปวยอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน
โดยการดำเนินกิจกรรมสร้างความเข้าใจชุมชน

คัดเลือกกลุ่มนวัตกร สํารวจข้อมูลผลิตภัณฑ์เพื่อ
การท่องเที่ยวที่เป็นศักยภาพของชุมชน โดยสร้าง
Learning Platform ด้านการจัดการการท่องเที่ยว
ชุมชน (CBT) ใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างนวัตกร
ชุมชน มีฐานข้อมูล และ Web App ระบบ
สารสนเทศเพื่อการจัดการการเรียนรู้ ระบบคลัง
ความรู้ คลัง VR และ CBT Simulation Games
ในรูปแบบ Hackathon พร้อมกับการทบทวนการ
ปฏิบัติงานที่ผ่านมาของผู้มีส่วนได้เสียจะช่วยให้การ
ถอดบทเรียนและองค์ความรู้ ที่ได้จากการร่วม
ดำเนินกิจกรรม พบว่ากระบวนการเรียนรู้ของการ
สร้างหลักสูตรในการพัฒนานวัตกรให้เกิดการ
เรียนรู้ที่สอดคล้องกับการบริหารจัดการด้านการ
ท่องเที่ยวของการท่องเที่ยวโดยชุมชน ช่วยให้เกิด
การเรียนรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อม มีการกำหนด
คุณสมบัติและการคัดเลือกนวัตกรชุมชน ประเมิน
ความรู้ก่อนการเรียนรู้ หลังการเรียนรู้ในหลักสูตรที่
กำหนด เสริมให้เกิดประสิทธิภาพของการเรียนรู้
ของ Learning Platform ที่สร้างขึ้น นำไปใช้กับ
นวัตกรชุมชน ด้วยการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการ
ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวชุมชน

ผลการประเมินคุณภาพเทคโนโลยีและ
นวัตกรรมเสมือนจริง ด้านการรับรู้ว่าการใช้
งาน การรับรู้ว่ามีประโยชน์ ทศนคติการใช้ และ
พฤติกรรมความตั้งใจ พบว่ามีความพึงพอใจ โดย
ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.78)

2. อภิปรายผลการวิจัย

การบริหารจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนของ
พื้นที่เป้าหมาย มีศักยภาพอยู่ในระดับมาก มีระบบ
การบริหารจัดการและกติกาที่เป็นของชุมชนเอง
สามารถเชื่อมโยงกับการพัฒนาในด้านอื่น ๆ และ

สามารถเสริมสร้างศักยภาพของคนในชุมชน ร่วมกับภาคเครือข่าย มีการดำเนินการด้านการตลาดและประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง และที่สำคัญต้องสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนจริง สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิรินันท์ พงษ์นิรันดร์ (2559) ที่ได้ทำการศึกษาแนวทางในการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา งานวิจัยนี้ ผลการวิจัยพบว่า 1) สิ่งดึงดูดใจด้านทรัพยากร ธรรมชาติ สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีให้บริการอย่างเพียงพอและเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวได้อย่างรวดเร็วและสะดวก เป็นปัจจัยที่ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวในพื้นที่ 2) ศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวในปัจจุบันมีทรัพยากรท่องเที่ยว 2 ประเภท ได้แก่ ทรัพยากร ท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติและทรัพยากรท่องเที่ยวเชิงเกษตร มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบ คือ ที่พักแรม ร้านอาหาร และธุรกิจนำเที่ยว แต่รถรับจ้าง/รถโดยสารมีให้บริการค่อนข้างน้อย อีกทั้งในขณะนี้พื้นที่มีปัญหาเกี่ยวกับการบุกรุกที่ดินโดยภาคเอกชน แต่นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่กลับมีความพึงพอใจต่อการให้บริการด้านทางท่องเที่ยว ในระดับมาก 3) แนวทางในการจัดการท่องเที่ยวแบบมีส่วนร่วมทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรท่องเที่ยวควรออกระเบียบข้อบังคับเพื่อเน้นการอนุรักษ์ทรัพยากร ท่องเที่ยว ด้านการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว ควรจัดระบบคมนาคมและการสัญจรให้ชัดเจน พร้อมทั้งทำป้ายบอกทางให้ถูกต้องและติดตั้งเป็นระยะ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกควรจัดให้มีการบริการที่ครอบคลุมและทั่วถึง ด้านความปลอดภัยควรจัดระบบรักษาความปลอดภัยในแต่ละแหล่งท่องเที่ยว ด้านความสามารถในการรองรับของพื้นที่ควรทำการศึกษาขีดความสามารถในการ

รองรับของแหล่งท่องเที่ยวแต่ละแห่งเพื่อให้ง่ายต่อการบริหารจัดการ และด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน ควรให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการแหล่งท่องเที่ยว โดยการจัดตั้งเป็นคณะกรรมการดำเนินการ กำหนดแนวปฏิบัติการติดตามและประเมินผลการดำเนินการต่าง ๆ เกี่ยวกับการท่องเที่ยวในพื้นที่

ด้านการเรียนรู้ของนวัตกรรมชุมชน ด้านจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน พร้อมเสริมในสิ่งที่สนใจเพิ่มเติมด้วยตนเองจากโครงการพัฒนามหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย แพลตฟอร์ม Thai MOOC และจากระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเครื่องมือที่นักวิจัยพัฒนาขึ้น คลังความรู้ คลัง VR และ CBT Simulation Games ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการการท่องเที่ยวแบบเสมือน ก่อนไปเข้ากระบวนการพัฒนาทักษะแก่นักวิเทศน์ ภายใต้โครงการวิจัยพัฒนาแนวทางแก้ปัญหาเชิงนวัตกรรมผ่านกิจกรรมการแข่งขันแฮกกาธอน (Hackathon) สอดคล้องกับการศึกษาของ ผกามาศ ชัยรัตน์ (2563) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เสริมทักษะการเรียนรู้ของชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยวโดยชุมชน เขตบางกอกน้อย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเสริมทักษะการเรียนรู้ของชุมชนในเขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร เป็นสถานที่ท่องเที่ยวโดยชุมชน 2) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เสริมทักษะการเรียนรู้ ในการสร้างสื่อดิจิทัล

ประชาสัมพันธ์ การท่องเที่ยวให้แก่ชุมชน เขตบางกอกน้อย 3) พัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ของชุมชน

เขตบางกอกน้อย ผลการศึกษาวิจัยพบว่า การพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ICT เสริมทักษะการเรียนรู้ของชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยวโดยชุมชนเขตบางกอกน้อย พบว่าความรู้และทักษะการใช้ ICT ของชุมชนมี 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่สามารถใช้โทรศัพท์มือถือในขั้นพื้นฐานและต้องการพัฒนาการใช้และทักษะให้มากขึ้น และกลุ่มที่มีความรู้และทักษะในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ อินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ทั้งสองกลุ่มเห็นด้วยกับการพัฒนาทักษะด้าน ICT เพื่อการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการท่องเที่ยวของชุมชน และสอดคล้องกับการศึกษาของเบญจภัก จงหมื่นไวย (2561) ได้ทำการศึกษาเรื่องเกมมิฟิเคชันเพื่อการเรียนรู้เป็นวิธีการศึกษารูปแบบและแนวคิดของการสร้างเกมมิฟิเคชันเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ได้จากการวิเคราะห์สังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้แบบออนไลน์และใช้ได้กับทุกสภาพแวดล้อมจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ โดยสามารถ นำกลศาสตร์การเล่นเกมมาปรับใช้กับกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและจัดประสบการณ์และสอดคล้องกับการศึกษาของ Xu F., Buhalis D., Weber J., (2559) ได้ศึกษาเรื่องเกมที่จริงจัง และ Gamification ของการท่องเที่ยว Gamification กลายเป็นจุดสนใจในจำนวนที่เพิ่มขึ้นของสาขานี้ รวมถึงธุรกิจ การศึกษา และการดูแลสุขภาพ ด้วยแอปพลิเคชันที่หลากหลายและฟังก์ชันสนับสนุน ศักยภาพของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวจึงมีความสำคัญ Gamification ของการท่องเที่ยวสามารถนำไปสู่การโต้ตอบที่คุ้มค่า

ยิ่งขึ้นและระดับความพึงพอใจที่สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 ควรมีประเมินการยอมรับเทคโนโลยีของชุมชน

1.2 การขยายผลการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากนักท่องเที่ยวจะช่วยให้เกิดประโยชน์ต่อการท่องเที่ยวของชุมชนได้มากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การวิเคราะห์ต้นทุนระยะเวลาและปัจจัยประกอบอื่นๆ เข้ามาในเงื่อนไขของเกม

2.2 การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม (SROI)

เอกสารอ้างอิง

ผกามาศ ชัยรัตน์, ประภาศรี พรหมประกาย, ศรีสุดา จงสิทธิผล และณัฐพัชร มณีโรจน์. (2563). การพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เสริมทักษะการเรียนรู้ของชุมชน เพื่อประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยวโดยชุมชนเขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร. วารสารบัณฑิตศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 13 (1), 1-17

เบญจภัก จงหมื่นไวย, กริช กองศรีมา, แสงเพชรพระฉาย, สายสุนีย์ จัปโจร และอรรณู ชูยกระเดื่อง. (2561). เกมมิฟิเคชันเพื่อการเรียนรู้. วารสารวิชาการ “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ”

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 4(2),
34-43.

ศิรินันท์ พงษ์นิรันดร์, โอชัยญา บัวธรรม
และชัชชญา ยอดสุวรรณ. (2559).
แนวทางในการพัฒนาศักยภาพการจัดการ
ท่องเที่ยวอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัด
นครราชสีมา. *วารสารวิทยาลัย
บัณฑิตศึกษากิจการ มข*, 9(1), 234-
259.

Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J.,
Anderson, R. E., & Tatham, R. L.
(2010). *Multivariate data analysis*.
(7 ed). Upper Saddle River, New
Jersey: Prentice Hall.

John W. Best. (1981). *Research in
Education*. (4 ed). New Jersey:
Prentice – Hall Inc., p. 182.

T. Silpcharu. (2008). *Research and
Statistical Analysis with SPSS*.
Bangkok: S R Printing Mass Product.

Xu F., Buhalis, D., Weber, J., 2017. Serious
games and the gamification of
tourism. *Tourism Management*, 60,
244 – 256.