การพัฒนาต้นแบบเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยวโดยการใช้รูปแบบเกมมิฟิเคชั่น กรณีศึกษาเกมปุรณาวาส ท่องเที่ยวพาเพลิน

DEVELOPMENT OF TOURIST ATTRACTION SIMULATION GAME PROTOTYPE BY USING GAMIFICATION FORMAT: CASE STUDY PURANAWAS TONG TEW PA PLOEN GAME

อัรฮาวี เจ๊ะสะแม[1], นันทวัน นาคอร่าม [2], สำราญ ผลดี [3]
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธนบุรี[1], คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธนบุรี[2],
สำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยธนบุรี[3]
Anhawi Chesamae[1], Nantawan Nakaram[2], Samran Phondee[3]
Faculty of Business Administration[1], Faculty of Science and Technology[2],
General Education Affair[3] Thonburi University,
v_jehsamae@hotmail.com[1], nantawan.nk@gmail.com[2], itee007@hotmail.com[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาต้นแบบเกมคอมพิวเตอร์ในการจำลองสถานที่สำคัญด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่ชุมชนปุรณาวาส โดยใช้รูปแบบเกมมิฟิเคชั่น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินต้นแบบเกมเป็นแบบเจาะจง ได้แก่ คณาจารย์สาขาวิชาการจัดการท่องเที่ยว สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธนบุรี และตัวแทนชุมชน รวมจำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1. ต้นแบบเกม “ปุรณาวาส ท่องเที่ยวพาเพลิน” 2. แบบประเมินความพึงพอใจต้นแบบเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยว สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจต้นแบบเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยว “ปุรณาวาส ท่องเที่ยวพาเพลิน” โดยรวมมีค่าเฉลี่ย 4.43 จาก 5 ระดับ อยู่ในระดับดีมาก แบ่งเป็นด้านความสวยงามของรูปแบบเกมและการแสดงผลมีค่าเฉลี่ย 4.36 จาก 5 ระดับ ด้านประสิทธิภาพการเรียนรู้แหล่งท่องเที่ยวผ่านต้นแบบเกมมีค่าเฉลี่ย 4.59 จาก 5 ระดับ และด้านประสิทธิภาพการใช้เกมมิฟิเคชั่นเพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างเกมส่งเสริมการท่องเที่ยวมีค่าเฉลี่ย 4.35 จาก 5 ระดับ ต้นแบบเกม “ปุรณาวาส ท่องเที่ยวพาเพลิน” มีความเหมาะสมสามารถนำมาใช้พัฒนาเกมสำหรับเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนปุรณาวาสซึ่งเป็นชุมชนในพื้นที่การให้บริการวิชาการของมหาวิทยาลัยธนบุรีต่อไป

คำสำคัญ: เกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยว, เกมมิฟิเคชั่น, ชุมชนปุรณาวาส

Abstract

The purpose of this research aims to develop a computer game simulator for simulating tourism in Puranawas community by using gamification format. The sample was selected by experts to test the prototype, namely, lecturer in Tourism Management, lecturer in Business Computer, lecturer in Information Technology and 20 community representatives. Research tools include: 1. a “Puranawas Tong Tew Pa Ploen” game prototype 2. a performance evolution model simulation form. The statistics used in the research were mean and standard deviation. The results showed that overall satisfaction of the model “Puranawas Tong Tew Pa Ploen” with the average of 4.43 from 5 levels was very good. It

was divided into the beauty of game layout and display with the average of 4.36 from 5 levels, the efficiency of learning tourist attraction via the prototype with the average of 4.59 from 5 levels, and the efficiency using gamification format to create a tourism promotion game with the average of 4.35 from 5 levels. In conclusion, the simulation game prototype “Puranawas Tong Tew Pa Ploen” is appropriate to develop games as a tool to promote Puranawas Community, the community in the academic service area of Thonburi University.

Keyword: Tourist Attraction Simulation Game, Gamification, Puranawas Community

บทนำ

การท่องเที่ยวถือเป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของหลายประเทศทั่วโลก ดังนั้น การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาหลายประเทศ จึงได้มีการบูรณาการงานด้านการท่องเที่ยวเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาเศรษฐกิจ ซึ่งหากประเทศใดมีแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่ชัดเจน บนพื้นฐานของเศรษฐกิจที่เข้มแข็ง โครงสร้างพื้นฐานที่ดี ทรัพยากรธรรมชาติมีความอุดมสมบูรณ์และบุคลากรภาคการท่องเที่ยวมีศักยภาพด้วยแล้ว จะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยผลักดันให้ประเทศนั้นๆ มีข้อได้เปรียบในการแข่งขันและสามารถพัฒนาการท่องเที่ยวของตนให้เติบโตได้อย่างมั่นคง ประเทศไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการท่องเที่ยวในฐานะเป็นกลไกหลักในการช่วยรักษาเสถียรภาพและขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ [1] จากยุทธศาสตร์ที่ 1 การส่งเสริมตลาดท่องเที่ยวกลยุทธ์ที่ 1.4 สร้างสมดุลเชิงเวลาและพื้นที่ ได้มีมาตรการส่งเสริมการท่องเที่ยวไปยังพื้นที่ใหม่ ซึ่งจากมาตรการส่งเสริมการเดินทางสู่พื้นที่ท่องเที่ยวใหม่ที่มีความพร้อม โดยจำเป็นจะต้องมีการประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยวใหม่ให้ประชาชนรู้จัก ในรูปแบบของการประชาสัมพันธ์ใหม่ๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สังคมออนไลน์ บทความท่องเที่ยว จึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยวนั้นให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น

เกมอิเล็กทรอนิกส์เป็นอีกช่องทางหนึ่งที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในการประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยว เพราะเป็นสื่อที่ได้ทั้งความบันเทิง ความเพลิดเพลิน และความสนุกสนาน ฝึกความคิด ทักษะการเรียนรู้ และยังได้สังคมใหม่ๆ [2]

ชุมชนปุรณาวาส เป็นชุมชนเก่าแก่มีคุณลักษณะทางภูมิวัฒนธรรมที่สามารถพัฒนาสู่การเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้ ทั้งประวัติความเป็นมาของชุมชน คุณลักษณะทางสภาพแวดล้อมทั้งทางธรรมชาติและวัฒนธรรมชุมชน มรดกภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมถึงลักษณะทางภูมิศาสตร์สถานที่ตั้งของชุมชน ปัจจัยดังกล่าวคือสิ่งที่เอื้อต่อการพัฒนาสู่การเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญได้ ซึ่งรูปแบบที่เหมาะสมอาจเป็นได้ทั้งการจัดตั้งเป็นตลาดน้ำโดยใช้มิติของวิถีชุมชนเป็นจุดขาย รวมถึงการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่สามารถใช้วิถีชุมชนริมคลองมหาสวัสดิ์เป็นต้นทุนได้ ที่สำคัญรูปแบบที่เหมาะสมควรเกิดจากการพิจารณาคุณสมบัติของชุมชนเป็นหลัก ประเด็นปัญหาที่น่าสนใจก็คือ การสื่อสารข้อมูลจากแหล่งท่องเที่ยวไปสู่นักท่องเที่ยวยังมีข้อจำกัดอยู่มากในยุคของข้อมูลข่าวสารที่มากมายในยุคปัจจุบัน ดังนั้นรูปแบบของการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญ การประยุกต์ใช้เกมให้เข้ากับกระบวนการสื่อสารจึงเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่มีบทบาทอย่างมากในการสร้างความรู้ความเข้าใจและความสนใจให้เกิดขึ้นได้กับนักท่องเที่ยวกลุ่มใหม่

ปัจจุบันเกมมีหลายรูปแบบแต่ละรูปแบบมีวัตถุประสงค์ในการเล่นต่างกัน ในการประยุกต์เกมเข้ากับการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวในครั้งนี้ จึงเลือกใช้รูปแบบเกมมิฟิเคชั่น (Gamification) คือ การใช้เทคนิคในรูปแบบของเกมเพื่อเป็นสิ่งที่ช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทำให้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่สนุกสนาน ใช้กลไกของเกมเป็นตัวดำเนินการอย่างไม่ซับซ้อน อันจะทำให้เกิดพฤติกรรม ตรวจสอบ ปรับปรุง และหาวิธีการแก้ไขปัญหา [3] โดยเกมมิฟิเคชั่น (Gamification) ไม่ใช่เกมทั่วไป แต่เป็นการนำแนวคิดของการ "เล่นเกม" มาแปลงเป็น "แอปพลิเคชัน" เพื่อให้คนที่ไม่ได้เล่นเกม สนุกไปกับเกมได้ การทำงานของเกมมิฟิเคชั่น (Gamification) จำเป็นต้องมีการให้คะแนน รวมถึงรายงานสถิติให้ผู้เล่นรับรู้โดยง่าย เช่น แสดงคะแนนในหน้าแรกของ แอปพลิเคชั่น หรือให้รางวัลด้วยแทนคะแนน เป็นต้น

โดยการได้มาซึ่งคะแนนอาจมาจากการเล่นเกม หรือการเช็คอินในสถานที่ต่างๆ ผ่านทางแอปพลิเคชัน [4] และที่ผ่านมาในประเทศไทยพบว่าผู้บริโภคชาวไทยมีความสนใจในเรื่องของเกมมิฟิเคชั่น (Gamification) เช่น รูปแบบของการซื้อสินค้าโดยถ้าแบรนด์ต่างๆ มีการเล่นเกมในลักษณะของการสะสมแต้ม หรือแลกรางวัลจะมีผลกระทบต่อการตัดสินใจในการเลือกซื้อมากขึ้นถึง 88% [5] จึงสรุปได้ว่าการนำ

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงได้พัฒนาต้นแบบเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยวโดยการใช้รูปแบบเกมมิฟิเคชั่น กรณีศึกษา เกมปุรณาวาสพาเพลิน เพื่อใช้เป็นกลยุทธ์ในการประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยวของชุมชนปุรณาวาสในรูปแบบของเกมเพื่อการเรียนรู้และสร้างความสนใจให้เกิดขึ้นกับกลุ่มนักท่องเที่ยว อันจะนำมาซึ่งการพัฒนาพื้นที่ชุมชนปุรณาวาสสู่การเป็นแหล่งท่องเที่ยวต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาต้นแบบเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยว “เกมปุรณาวาสพาเพลิน” โดยการใช้รูปแบบเกมมิฟิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้และประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวชุมชนปุรณาวาส เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร

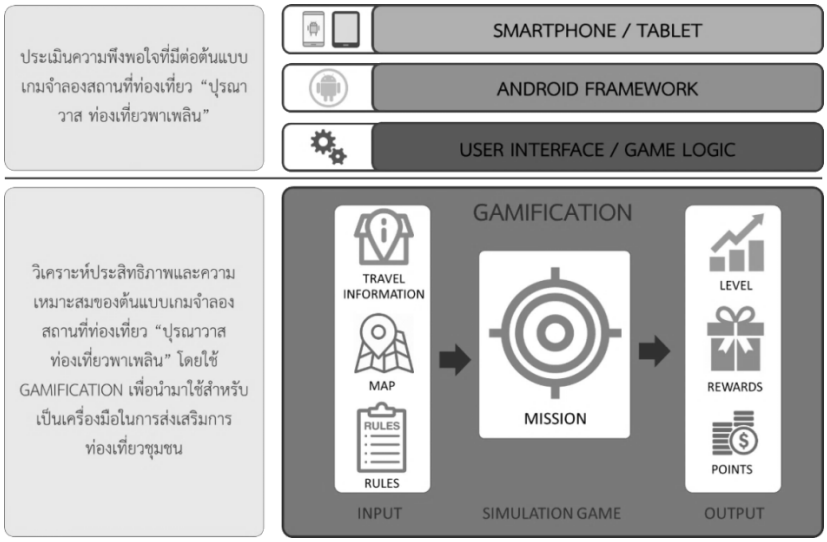
กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยต้นแบบเกม (Prototype) โดยใช้หลักการตามองค์ประกอบของ Karl M. Kapp เพื่อสร้างต้นแบบเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยว “เกมปุรณาวาสพาเพลิน” ซึ่งนำเรื่องข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวของชุมชน มาผนวกกับการใช้แผนที่ และมีการวางกฎกติการในการเล่นเกมและกิจกรรมต่างๆ ภายในเกม โดยนำข้อมูลที่ได้มาใช้สำหรับสร้างภารกิจในแต่ละสถานที่ท่องเที่ยว ซึ่งผลจากการทำภารกิจหรือกิจกรรมต่างๆ จะถูกใช้สร้างแรงจูงใจโดยมีการสะสมแต้มเพื่อลุ้นรางวัล เช่น ผลิตภัณฑ์ของชุมชน บัตรส่วนลดร้านอาหาร เป็นต้น ในการวิจัยและพัฒนาต้นแบบเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยว “เกมปุรณาวาสพาเพลิน” มีกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้

1. ตัวแปรต้น การพัฒนาต้นแบบเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยวโดยการใช้รูปแบบเกมมิฟิเคชั่น
2. ตัวแปรตาม

2.1 ความพึงพอใจที่มีต่อต้นแบบเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยว “ปุรณาวาส ท่องเที่ยวพาเพลิน”

2.2 ประสิทธิภาพและความเหมาะสมของต้นแบบเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยว “ปุรณาวาส ท่องเที่ยวพาเพลิน” โดยใช้ GAMIFICATION เพื่อนำมาใช้สำหรับเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับเกมมิฟิเคชั่น (Gamification)

เกมมิฟิเคชั่น (Gamification) เป็นแนวคิดของการนำองค์ประกอบของเกม ไม่ว่าจะเป็น แต้ม ระดับที่เล่น เก็บค่าประสบการณ์ ผ่านภารกิจและเงื่อนไขต่างๆ รับของรางวัลและเพิ่มสถานะให้เก่งขึ้นกว่าเดิม มาปรับใช้ในสิ่งต่างๆ ที่อยู่นอกเหนือจากเกม ซึ่งรวมไปถึงการตลาดและกลยุทธ์ทางดิจิตอลต่างๆ [5] การนำเอาแนวคิดที่เกี่ยวกับเกมและการออกแบบเกมมาประยุกต์ใช้ในการจูงใจและทำให้ผู้เรียนสนใจที่จะเรียนรู้ผ่านความพยายามที่จะบรรลุเป้าหมายใดเป้าหมายหนึ่ง (Goal) ส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของการจำลองสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เล่นและเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน [6]

องค์ประกอบของเกมมิฟิเคชั่น

เกมมิพิเคชั่นเป็นการนำเอากลไกของเกมมาสร้างความน่าสนใจในการเรียนรู้ เพื่อสร้างแรงจูงใจและความน่าตื่นเต้นในการเรียนรู้ ทำให้เกิดเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดี มีกระบวนการที่ง่ายต่อการเข้าใจในสิ่งที่ซับซ้อน โดยใช้เหตุการณ์ในชีวิตประจำวันในความเป็นจริง มาจัดเป็นกิจกรรมในลักษณะของเกม [7] ซึ่งองค์ประกอบของเกมมิฟิเคชั่น มีดังนี้

1. เป้าหมาย (Goals) เกมแต่ละชนิดมีวิธีการเล่นที่แตกต่างกัน สิ่งที่มีในทุกเกมคือเป้าหมายของการเล่นเกม อาจจะเป็นการกำหนดถึงการเอาชนะ สามารถแก้ปริศนา หรือผ่านเกณฑ์ ที่ผู้ออกแบบเกมกำหนดไว้ ทำให้เกิดความท้าทายที่ช่วยให้ผู้เล่นก้าวไปข้างหน้า เมื่อบรรลุเป้าหมายจึงจะเป็นการจบเกม บางครั้งอาจจำเป็นต้องประกอบด้วยเป้าหมายเล็กที่สามารถนำไปสู่เป้าหมายใหญ่ เพื่อให้เกิดการเล่นอย่างต่อเนื่อง โดยไม่จบเกมเร็วเกินไป

2. กฎ (Rules) เกมจะต้องมีการบอกถึง กฎ กติกา วิธีการเล่น วิธีการให้คะแนน หรือเงื่อนไข โดยอธิบายไว้เพื่อให้ผู้เล่นปฏิบัติตาม ผู้ออกแบบเกมจะต้องเป็นผู้กำหนดกฎต่างๆ ให้ชัดเจน

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

4. เวลา (Times) เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดแรงผลักดันในการทำกิจกรรมหรือการดำเนินการ เป็นตัวจับเวลาที่อาจจะทำให้ผู้เล่นเกิดความเครียดและความกดดัน ทำให้เป็นการฝึกฝนให้ผู้เรียนทำงานสัมพันธ์กับเวลา ดังนั้นผู้เรียนจะต้องเรียนรู้การจัดสรรบริหารเวลาซึ่งเป็นปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ

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 อาจจะมีการเลือกระดับ ง่าย ปานกลาง หรือยาก เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เล่นเกม หรือบางครั้งระดับอาจอยู่ในลักษณะของตัวผู้เล่นเอง โดยใช้การเก็บประสบการณ์ที่มากขึ้น เมื่อเก็บประสบการณ์ถึงจุดหนึ่ง จะเป็นการเลื่อนระดับประสบการณ์ที่สูงขึ้นเรื่อยๆ ตลอดการเล่นเกม

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง Game, Game-based Learning และ Gamification

	Game	Game-based Learning	Gamification
วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์เพื่อความบันเทิง ความสนุกสนาน หรือไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้	วัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้	วัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม อาจใช้เพียงการสะสมคะแนนหรือรางวัลก็ได้
ผู้ชนะ/ผู้แพ้	ผู้ชนะหรือผู้แพ้เป็นส่วนหนึ่งของเกม	ผู้ชนะหรือผู้แพ้จะมีหรือไม่ก็ได้ เนื่องจากมีวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้ ผ่านกิจกรรมในลักษณะของเกม	ผู้ชนะหรือผู้แพ้จะมีหรือไม่ก็ได้ เนื่องจากมีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม
การเล่น	การเล่นเพื่อความบันเทิงมาก่อน ส่วนรางวัลจะมีหรือไม่ก็ได้	การเล่นจะเป็นการเล่นผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ จะมีรางวัลหรือไม่ก็ได้	ไม่เน้นการเล่น แต่เน้นการมีส่วนร่วม โดยให้ความสำคัญกับรางวัลเป็นหลัก
การสร้างเกม	การสร้างตัวเกมมีความยากและซับซ้อน ต้องใช้นักออกแบบและพัฒนาเกม	หากมีตัวเกมจะมีการสร้างยากและซับซ้อน หากเป็นกิจกรรมจะต้องมีการออกแบบเป็นอย่างดี มีกฎ กติกาชัดเจน	สร้างได้ง่าย เนื่องจากไม่มีตัวเกม เพียงใช้กลไกของเกมผ่านองค์ประกอบของเกมิฟิเคชั่น
ราคา	สูงมาก เนื่องจากใช้บุคลากรในการสร้างเกมจำนวนมาก	ปานกลาง เนื่องจากใช้บุคลากรในการสร้างสรรค์รูปแบบของเกมและกิจกรรม จำนวนไม่มากและไม่ซับซ้อน	ถูก เนื่องจากใช้บุคลากรจำนวนน้อย แต่จะไปเน้นค่าใช้จ่ายในด้านของรางวัล ซึ่งมีค่าใช้จ่ายน้อยเมื่อเทียบกับสองแบบแรก

จะเห็นได้ว่า เกมมิฟิเคชั่น (Gamification) ไม่เพียงสร้างความสนุกสนาน กระตุ้นการเรียนรู้ให้กับผู้ที่เล่นเท่านั้น หากแต่ยังสามารถสอดแทรกกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการนำเอาเกมดังกล่าวมาใช้เป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยว จะช่วยให้การสื่อสารระหว่างสถานที่ท่องเที่ยวกับนักท่องเที่ยวนั้นมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลมากขึ้น

การดำเนินการวิจัย

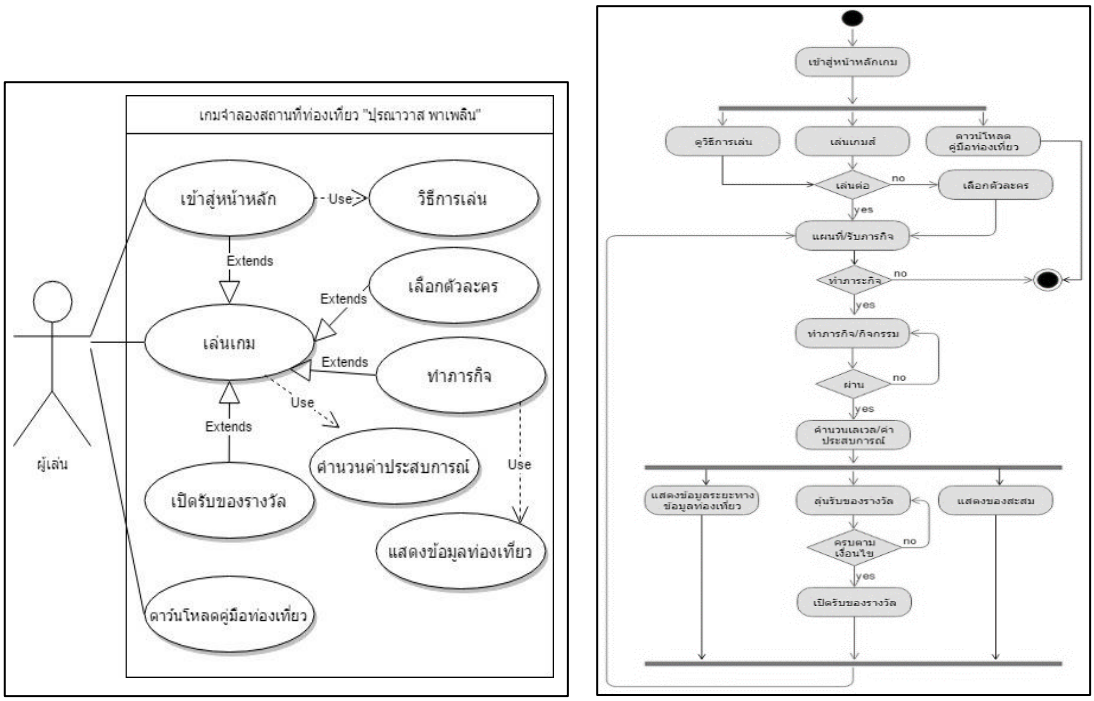
การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยพัฒนาเพื่อหาต้นแบบของเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยวในพื้นที่ชุมชนปุรณาวาส โดยแบ่งขั้นตอนของการวิจัยได้ดังนี้

1. การออกแบบต้นแบบเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยว “ปุรณาวาส ท่องเที่ยวพาเพลิน”

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาทบทวนวรรณกรรม เกี่ยวกับการสร้างเกมคอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ เพื่อใช้ในการพัฒนาต้นแบบเกมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว รวมทั้งนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ ในการพัฒนาและออกแบบเกม โดยในงานวิจัยนี้เลือกใช้วิธีการสร้างระบบต้นแบบ (Prototype) และมีการประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบเกม เพื่อนำผลประเมินมาปรับปรุงการพัฒนาเกมที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ความต้องการในการนำเสนอแหล่งท่องเที่ยวจากชุมชน โดยการลงพื้นที่ประชุมร่วมกับผู้นำและตัวแทนชุมชนปุรณาวาส และทำการสำรวจสถานที่ท่องเที่ยวของชุมชม โดยผลจากการทำงานร่วมกับชุมชน พบว่าในชุมชนปุรณาวาสมีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญหลากหลาย อาทิเช่น วัด พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ชุมชน การท่องเที่ยวเชิงเกษตร ร้านอาหาร สินค้าภูมิปัญญา สถานที่ประวัติศาสตร์ เป็นต้น ซึ่งในการลงพื้นที่ได้มีการจัดทำแผนที่และกำหนดจุดในการสร้างสถานที่ท่องเที่ยว โดยมีการสอบถามความต้องการของชุมชนแล้วนำมาวิเคราะห์ เพื่อทำการสร้างแบบร่างจำลองแผนที่จากข้อมูลจริง

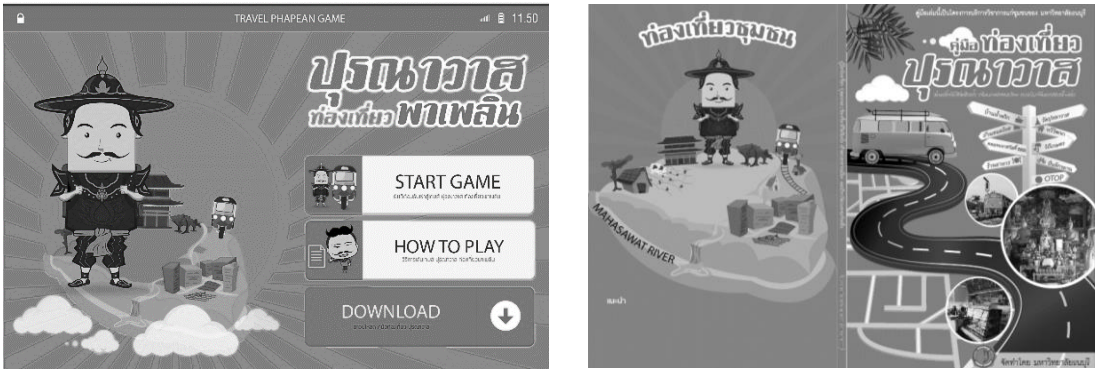
ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาและวิเคราะห์ ลำดับเหตุการณ์ สถานที่ องค์ประกอบ ออกแบบเนื้อหาเกมให้เหมาะสม ออกแบบลักษณะการเล่น เงื่อนไข การเก็บคะแนนและการควบคุมเกม โดยใช้ Use Case Diagram ในการวิเคราะห์การดำเนินการของเกม โดยผู้เล่นจะเข้าสู่หน้าหลัก จากนั้นทำการเลือกว่าจะดูวิธีการเล่น หรือ เล่นเกม หรือ ดาวน์โหลดคู่มือท่องเที่ยว ใน Use Case เล่นเกม จะมีการเรียกใช้งานฟังก์ชันต่างๆ ของเกม ได้แก่ เลือกตัวละครในการเล่นเกม ในระหว่างการเล่นผู้เล่นจะต้องทำภาระกิจตามที่ได้รับหมอบหมาย ในแต่ภาระกิจก็จะมีการดึงข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวของแต่ละสถานที่มาแสดงและทำกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละภาระกิจ โดยในการเล่นเกมก็จะมีการคำนวนค่าประสบการณ์ต่างๆ เช่น พละกำลัง เหรียญรางวัล รูปภาพสถานที่ท่องเที่ยว เป็นต้น ซึ่งถ้าการเล่นเกมในแต่ละภาระกิจสำเร็จก็จะมีให้ผู้เล่นเปิดรับรางวัล



รูปที่ 2 Use case Diagram และ Activity Diagram
ของต้นแบบเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยว “ปุรณาวาส ท่องเที่ยวพาเพลิน”

ขั้นตอนที่ 4 เขียนแผนโครงเรื่อง (Storyboard) ของเกมคอมพิวเตอร์จำลองสถานที่ท่องเที่ยว ในส่วนของการออกแบบการนำเสนอเนื้อหา ตลอดจนองค์ประกอบตามหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการนำเสนอความรู้ในรูปแบบเกม โดยโครงเรื่องได้นำหลักการของเกมในเรื่องความท้าทาย ความตื่นเต้น เช่น การได้รับรางวัล ความยากของระดับการเล่น การสะสมคะแนนมาใช้ในการเขียนโครงร่างเกมคอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ให้น่าสนใจ จากนั้นนำโครงเรื่อง (Storyboard) ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเกมคอมพิวเตอร์พิจารณาความเหมาะสม ตรวจสอบความถูกต้อง นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

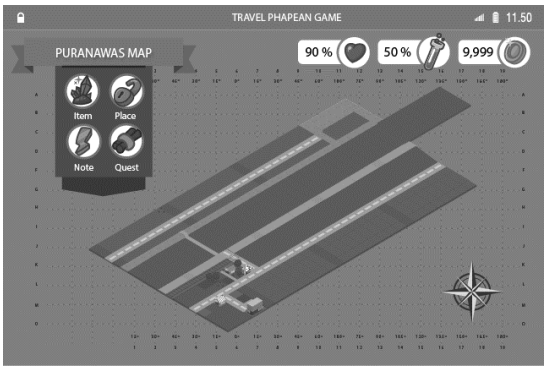
ขั้นตอนที่ 5 การออกแบบต้นแบบเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยว “ปุรณาวาส ท่องเที่ยวพาเพลิน” ผู้วิจัยออกแบบตามทฤษฎีการสร้างเกม เพื่อความสนุกสนานดึงดูดความสนใจผู้เล่น และแทรกเนื้อหาความรู้ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว ดังรายละเอียดต่อไปนี้ เมื่อผู้เล่นเปิดโปรแกรมขึ้นมาจะปรากฏหน้าจอเมนูหลัก ดังแสดงในรูปที่ 3 ซึ่งจะมีการออกแบบหน้าแรกเพื่อดึงดูดความสนใจ โดยจะเน้นใช้สีที่สดใส หน้าแรกจะมีเมนู 1.เริ่มเกม (Start Game) เพื่อเข้าสู่เกม 2.วิธีการเล่น (How to play) เพื่อเข้าสู่การอธิบายวิธีการเล่นและกิจกรรมของเกม และ 3.ดาวน์โหลด (Download) เป็นการดาวน์โหลดคู่มือการท่องเที่ยวของชุมชนออกมาในรูปแบบไฟล์ PDF



รูปที่ 3 หน้าจอ หน้าหลักของเกมและคู่มือท่องเที่ยว

หลังจากเข้าสู่หน้าหลักของเกมแล้ว ถ้าผู้เล่นเลือกเมนู START GAME ก็จะไปสู่หน้าจอเลือกผู้เล่น ดังแสดงในภาพที่ 4 โดยตัวละครที่สร้างขึ้นใช้หลักการจากพื้นที่ของชุมชนที่มีรอยต่อของจังหวัด 3 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพฯ นครปฐม นนทบุรี ซึ่งเกี่ยวข้องกับสถานที่ท่องเที่ยวในเกม จากนั้นก็จะมีหน้าจอแผนที่สถานที่ท่องเที่ยวเพื่อให้ทำการปลดล็อคสถานที่ต่างๆ ในเกม โดยที่ผู้เล่นจะต้องรับภารกิจในจากหน้าจอนี้ ในการเล่นเกมผู้เล่นจะต้องเดินตาระยะทางตามจุดของสถานที่ที่กำหนด โดยจำลองระยะทางจากเส้นทางจริง โดยใช่วิธีการย่อตามอัตราส่วน 1 เซนติเมตร : 100 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 5 ซึ่งผู้เล่นจะต้องเดินทางไปทำภารกิจระหว่างทางจะมีการเก็บเหรียญและสามารถมองเห็นสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ดังรูปที่ 6 เมื่อถึงสถานที่ทำภารกิจจะมีการแสดงระยะทางด้วย ถ้าผู้เล่นทำภารกิจสำเร็จผู้เล่นจะได้รับของรางวัลเพื่อทำการสะสมคะแนน และของขวัญเพื่อทำการแลกเป็นของกำนัล เช่น สมุดท่องเที่ยว ส่วนลด อาหารปลา เป็นต้น เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เล่นเกม ดังรูปที่ 7

รูปที่ 4 หน้าจอเลือกผู้เล่น



รูปที่ 5 หน้าจอแผนที่เกมและการรับภารกิจ

รูปที่ 6 หน้าจอการเล่นเกม

รูปที่ 7 หน้าจอสะสมอุปกรณ์และของรางวัล

2. การออกแบบเครื่องมือการประเมินประสิทธิภาพต้นแบบเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยว

การวิจัยในครั้งนี้เลือกใช้เครื่องมือในการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ โดยใช้มาตรวัดของ Likert มาใช้เป็นมาตรวัดระดับความพึงพอใจ โดยแบ่งมาตรวัดออกเป็น 5 ระดับ เพื่อหาประสิทธิภาพของ ต้นแบบเกมในครั้งนี้ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) นำไปเทียบกับเกณฑ์การให้คะแนนตามวิธีของ Likert

ตารางที่ 2 เกณฑ์การให้คะแนนตามวิธีของ Likert

ช่วงของค่าเฉลี่ย (Mean)	การแปลผล
4.21 - 5.00	มากที่สุด
3.41 - 4.20	มาก
2.61 - 3.40	ปานกลาง
1.81 - 2.60	น้อย
1.00 - 1.80	น้อยที่สุด

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยนี้ใช้วิธีการเลือกผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะจงเพื่อทดสอบต้นแบบเกม ได้แก่ อาจารย์สาขาวิชาการจัดการท่องเที่ยว สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธนบุรี และตัวแทนชุมชน จำนวน 20 คน โดยมีการนำต้นแบบเกมมาให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำการประเมิน ซึ่งเกณฑ์ในการประเมินความพึงพอใจของต้นแบบเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยว “ปุรณาวาส ท่องเที่ยวพาเพลิน” แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสวยงามของรูปแบบเกมและการแสดงผล ด้านประสิทธิภาพการเรียนรู้แหล่งท่องเที่ยวผ่านต้นแบบเกม และด้านประสิทธิภาพของการใช้เกมมิฟิเคชั่นเพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างเกมส่งเสริมการท่องเที่ยว

สรุปผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลการท่องเที่ยวของชุมชนปุรณาวาส มาบูรณาการกับเกมในรูปแบบเกมมิฟิเคชั่นเพื่อทำการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว โดยสร้างต้นแบบเกมที่สามารถสร้างแรงจูงใจในการเล่นเกมพร้อมสอดแทรกข้อมูลการท่องเที่ยวไว้ภายในเกม ซึ่งผู้เล่นจะได้ศึกษาสถานที่ท่องเที่ยวและลุ้นรับของรางวัลจากผลิตภัณฑ์ภายในชุมชน หรือบัตรส่วนลดร้านอาหาร เป็นต้น

มีการพัฒนารูปแบบของเกมมิฟิเคชั่นในชื่อ “ปุรณาวาสพาเพลิน” โดยเนื้อหาของเกมดังกล่าวเป็นการจำลองสถานที่ท่องเที่ยวในพื้นที่ชุมชนปุรณาวาส เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นเกมที่มีการสร้างแรงจูงใจ โดยมีรางวัลเป็นสิ่งกระตุ้นให้กับผู้เล่นให้เกิดการเรียนรู้ที่สนุกสนาน วิธีการเล่นไม่ซับซ้อน เกมดังกล่าวไม่มีผลการแพ้ชนะ แต่เป็นการเรียนรู้สถานที่ท่องเที่ยวในพื้นที่จนกว่าจะครบในรูปแบบของการสะสมคะแนน

การประเมินผลโดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน พบว่า ต้นแบบเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยวโดยการใช้รูปแบบของเกมมิฟิเคชั่น กรณีศึกษา เกมปุรณาวาสพาเพลิน ประกอบด้วยการประเมิน 3 ด้าน

1. ด้านความสวยงามของรูปแบบเกมและการแสดงผล
2. ด้านประสิทธิภาพการเรียนรู้แหล่งท่องเที่ยวผ่านต้นแบบเกม
3. ด้านประสิทธิภาพของการใช้เกมมิฟิเคชั่นเพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างเกมส่งเสริมการท่องเที่ยว

ผลการประเมินพบว่าความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อเกม “ปุรณาวาสพาเพลิน” มีคุณภาพเพียงพอต่อการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์หรือสื่อสารระหว่างพื้นที่กับนักท่องเที่ยว โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.19 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจต้นแบบเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยวโดยการใช้รูปแบบเกมมิฟิเคชั่น กรณีศึกษาเกมปุรณาวาสพาเพลิน

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	$\bar{x}$	S.D.	การแปลผล
ด้านความพึงพอใจต่อความสวยงามของรูปแบบเกมและการแสดงผล			
1. ความพึงพอใจต่อขนาดและรูปแบบตัวอักษร	4.25	0.64	มากที่สุด
2. ความพึงพอใจต่อความสวยงามและขนาดของรูปภาพ	4.40	0.68	มากที่สุด
3. ความพึงพอใจต่อการออกแบบตัวละครและฉาก	4.65	0.49	มากที่สุด
4. ความง่ายในการใช้งาน	4.35	0.59	มากที่สุด
5. ความชัดเจนของการนำภาพมาประกอบในการอธิบาย	4.15	0.59	มาก
ด้านประสิทธิภาพ การเรียนรู้แหล่งท่องเที่ยวผ่านต้นแบบเกม			
6. ความสนุกสนานเพลิดเพลินที่ได้จากการเกม	4.40	0.50	มากที่สุด
7. ต้นแบบเกมมีส่วนช่วยเพิ่มความรู้สถานที่ท่องเที่ยว	4.65	0.49	มากที่สุด
8. ต้นแบบเกมสามารถจำลองสถานที่ท่องเที่ยวของชุมชน	4.60	0.50	มากที่สุด
9. ต้นแบบเกมสามารถนำไปใช้แนะนำการท่องเที่ยว	4.70	0.47	มากที่สุด
ด้านประสิทธิภาพ การใช้เกมมิฟิเคชั่นเพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างเกมส่งเสริมการท่องเที่ยว			
10. ต้นแบบเกมมีความน่าสนใจ หรือความสามารถในการดึงดูดการท่องเที่ยว	4.50	0.61	มากที่สุด
11. ต้นแบบเกมมีกิจกรรมภายในเกมส่งเสริมการท่องเที่ยวที่เหมาะสม	4.15	0.59	มาก
12. ต้นแบบเกมสามารถประยุกต์ใช้กับการท่องเที่ยวอย่างเหมาะสม	4.40	0.60	มากที่สุด
สรุปผลการประเมิน	**4.43**	**0.19**	**มากที่สุด**

จากผลการวิจัยพบว่า ต้นแบบเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยวโดยการใช้รูปแบบเกมมิฟิเคชั่น กรณีศึกษา “เกมปุรณาวาสพาเพลิน” ที่สร้างขึ้นมานี้มีคุณภาพความพึงพอใจอยู่ในระดับที่สามารถนำมาใช้ได้จริง ภาพรวมของเกมต้นแบบมีค่าอยู่ในระดับดีมาก โดยมีระดับคะแนน คิดเป็น 4.43 จาก 5 ระดับ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.19 ซึ่งผลการประเมินแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความสวยงามของรูปแบบเกมและการแสดงผลอยู่ในระดับดีมาก มีระดับคะแนน 4.36 จาก 5 ระดับ โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.07

2. ด้านประสิทธิภาพ การเรียนรู้แหล่งท่องเที่ยวผ่านต้นแบบเกมอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็น 4.59 จาก 5 ระดับ โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.02

3. ด้านประสิทธิภาพ การใช้เกมมิฟิเคชั่นเพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างเกมส่งเสริมการท่องเที่ยวอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็น 4.35 จาก 5 ระดับ โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.20

ซึ่งคุณภาพของเกมเป็นไปตามแนวคิดของการออกแบบเกมในรูปแบบเกมมิฟิเคชั่น มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้พัฒนาเกมสำหรับเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนปุรณาวาสซึ่งเป็นชุมชนในพื้นที่การให้บริการวิชาการของมหาวิทยาลัยธนบุรี

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาต้นแบบเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยวโดยการใช้รูปแบบเกมมิฟิเคชั่น กรณีศึกษา เกมปุรณาวาส พาเพลิน มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. จากการพัฒนาต้นแบบเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยว พบว่าการนำรูปแบบเกมมาใช้ในการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวมีความส่าสนใจ โดยสามารถใช้วิธีการจำลองสถานที่ หรือสร้างแรงจูงใจก่อนเพื่อให้มีการตัดสินใจมาท่องเที่ยวจรอง ซึ่งถ้ามีการสร้างแรงจูงใจโดยใช้หลักการตลาด แจก ลุ้น รับของรางวัลด้วยตัวเองจะป็นการประชาสัมพันธ์โดยทางอ้อมได้อย่างดี

2. การวิจัยในครั้งนี้การเป็นการพัฒนาต้นแบบเกมจำลองสถานที่ท่องเที่ยว สิ่งที่จะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดจำเป็นต้องใช้ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว และรางวัลหรือโปรโมชั่นในการจูงใจซึ่งจำเป็นต้องมีส่วนร่วมของหลายองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยพัฒนาเกม เพราะจะได้การมีส่วนร่วมของหลายฝ่ายจะทำให้เกิดการสนับสนุนการท่องเที่ยวชุมชนมากขึ้น

บรรณานุกรม

[1] กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2558). *ยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวไทย พ.ศ. 2558-2560*. สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2560, จาก http://www.mots.go.th

[2] ธนพัทธ์ เอมะบุตร. (2558). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกเล่นเกมออนไลน์ของ ประชาชนกรุงเทพมหานครปี 2558.* การค้นคว้าอิสระ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

[3] กฤษณพงศ์ เลิศบำรุงชัย. (2560). *เกมิฟิเคชั่น (Gamification) โลกแห่งการเรียนรู้ที่ขับเคลื่อนด้วยเกม*. สืบค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2560, จาก http://touchpoint.in.th/gamification

[4] ประชาชาติธุรกิจออนไลน์. (2555). *"Gamification" เทรนด์ใหม่ กลยุทธ์ธุรกิจยุคดิจิทัล.* สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2560, จาก http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1329882347

[5] ลัดดาวรรณ ล้านเพชร. (2557). *แนวคิด ทฤษฎี การจัดการนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาในอนาคต*. สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2560, จาก http://kruladdawanlanphet.blogspot.com/p/blog-page_0.html

[6] ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2559). *MOOC and Innovation for Future Learning.* 11th National e-Learning Seminar and Workshop 2016.

[7] Karl M. Kapp. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Retrieved on January 20, 2017, from https:// books.google.co.th E-book: Karl M. Kapp