

ชื่อโครงการ	แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา
สาขาวิชา	คอมพิวเตอร์
ผู้จัดทำโครงการ	นายภูชิษฐ์ กลีบมัลย์ นางสาวคัมภีร์ดา ภูทอง นางสาวปัทมา มีศรี
ที่ปรึกษาโครงการ	นางสาวสุวิมล ถนนอนิล
โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย	

บทคัดย่อ

ในการศึกษาโครงการ เรื่อง แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อสร้างแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา 2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ ที่มาท่องเที่ยวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีวิธีการดำเนินงานดังนี้ คือ 1. ศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการสร้างแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา 2. ศึกษาโปรแกรมต่างๆ ที่ใช้ในการทำแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา 3. ออกแบบการทำแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา 4. ดำเนินการสร้างแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยาโดยใช้โปรแกรม Pixlive Maker 5. นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างและสอบถามความพึงพอใจ 6. วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล และจัดทำรูปเล่มรายงาน

ผลการศึกษาพบว่าสามารถสร้างแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยาได้ตามขอบเขตงานที่กำหนดไว้ และผู้ใช้แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา มีความพึงพอใจในภาพรวม อยู่ในระดับ มาก ($\bar{x} = 4.44$)

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญ

สถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา นั้น เป็นสถานที่ยอดนิยมที่มักจะมีนักท่องเที่ยวมาเยี่ยมชมทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติตลอดทั้งปี แต่ด้วยความที่ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวนั้นไม่ครอบคลุมและเส้นทางการเดินทางที่ไม่ละเอียดมากนัก ทำให้เกิดปัญหาต่างๆขึ้น เช่น ไม่ทราบเส้นทางหรือรายละเอียดที่จะไปยังสถานที่ท่องเที่ยว หรือข้อมูลของสถานที่นั้นๆ ซึ่งสามารถสังเกตได้จากการสอบถามกับชาวบ้านในบริเวณดังกล่าว ซึ่งจะพบปัญหาในการสื่อสารด้านภาษา ทำให้นักท่องเที่ยวหลงทาง หรือได้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง

ทางคณะผู้จัดทำจึงคิดว่า ควรจะมีแผนที่ท่องเที่ยวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยเฉพาะอำเภอพระนครศรีอยุธยาที่มีสถานที่ท่องเที่ยวมากมายที่นักท่องเที่ยวให้ความนิยม เพื่ออำนวยความสะดวก เพราะแผนที่ที่มีอยู่นั้นไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วน จึงจำเป็นต้องสร้างแผนที่ที่มีข้อมูลครบถ้วน และในปัจจุบันนี้สื่อต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ตนั้นได้มีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น จึงต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาประกอบร่วมกับข้อมูลการท่องเที่ยวในอำเภอพระนครศรีอยุธยา

ดังนั้น ทางคณะผู้จัดทำจึงได้จัดทำ แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุยกเที่ยวอยุธยา ในรูปแบบของแอปพลิเคชัน 2 ภาษา เพื่อให้แก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจในอำเภอพระนครศรีอยุธยาได้อย่างสะดวกยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุยกเที่ยวอยุธยา
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุยกเที่ยวอยุธยา

สมมติฐาน

1. แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุยกเที่ยวอยุธยา สามารถใช้งานได้จริง
2. ผู้ใช้งานแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุยกเที่ยวอยุธยา มีความพึงพอใจในระดับ มาก

ขอบเขตโครงการ

ด้านการทำงานของแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุยกเที่ยวอยุธยา

- แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุยกเที่ยวอยุธยาสามารถนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุยกเที่ยวอยุธยา สามารถนำเสนอข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว การเดินทาง และรูปภาพสถานที่ท่องเที่ยว ในรูปแบบของภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว ผ่านระบบ AR จำนวน 11 แห่ง ดังนี้

1. วัดมหาธาตุ
2. วัดพระศรีสรรเพชญ์ และวิหารมณฑลพิตร
3. วัดหน้าพระเมรุ
4. วัดไชยวัฒนาราม
5. วัดธรรมมิกราช
6. วัดโลกยสุธาราม
7. วัดราชบูรณะ
8. ตลาดน้ำอโยธยา
9. วัดพนัญเชิง
10. วัดใหญ่ชัยมงคล
11. วัดช้าง แลเพนียด

ด้านระยะเวลา

ตุลาคม 2560 – สิงหาคม 2561

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

นักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ ที่มาท่องเที่ยวในอำเภอพระนครศรีอยุธยา

กลุ่มตัวอย่าง

นักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติที่มาท่องเที่ยวในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จำนวน 50 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย

นิยามศัพท์เฉพาะ

แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุยกี๊อยุธยา หมายถึง แอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ในอำเภอพระนครศรีอยุธยา โดยใช้งานผ่านการสแกนแผนที่ในรูปแบบของแผ่นพับ โดยใช้งานผ่านระบบ AR ซึ่งจะแสดงข้อมูลของสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ในรูปแบบของภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว พร้อมเสียงบรรยายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และแผนที่การเดินทางไปยังสถานที่นั้นๆ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่ออำนวยความสะดวกในการท่องเที่ยว ในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. พัฒนาสื่อต่างๆทางอินเทอร์เน็ตให้เป็นประโยชน์
3. เผยแพร่สถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดพระนครศรีอยุธยาให้แพร่หลายมากขึ้น

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดทำโครงงานเรื่อง แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุยกีฬายวดยุทธา ผู้จัดทำได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับ AR (Augmented Reality Technology)
2. โปรแกรม Pixlive Maker
3. โปรแกรม Adobe Photoshop
4. โปรแกรม Adobe Illustrator
5. สถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1. ข้อมูลเกี่ยวกับ AR (Augmented Reality Technology)

ความเป็นจริงเสริมหรือความเป็นจริงแต่งเติม (AR : Augmented Reality Technology) เป็นเทคโนโลยีที่ผสมผสานระหว่างความเป็นจริง และ โลกเสมือนที่สร้างขึ้นมาผสานเข้าด้วยกันผ่านซอฟต์แวร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ ซึ่งถือว่าการสร้างข้อมูลอีกข้อมูลหนึ่งที่เป็นส่วนประกอบบนโลกเสมือน (virtual world) เช่น ภาพกราฟิก วิดีโอ รูปทรงสามมิติ และข้อความ ตัวอักษร ให้ผนวกซ้อนทับกับภาพในโลกจริงที่ปรากฏบนกล้อง

เทคโนโลยี AR แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ แบบที่ใช้ภาพสัญลักษณ์และแบบที่ใช้ระบบพิกัดในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างข้อมูลบนโลกเสมือนจริง ซึ่งในทางเทคนิคแล้วภาพสัญลักษณ์ที่ใช้ จะนิยมเรียกว่า “Marker” หรืออาจจะเรียกว่า AR Code ก็ได้ โดยใช้กล้องเว็บแคมในการรับภาพ เมื่อซอฟต์แวร์ที่เราใช้งานอยู่ประมวลผลรูปภาพเจอสัญลักษณ์ที่กำหนดไว้ก็จะแสดงข้อมูลภาพสามมิติที่ถูกระบุไว้ในโปรแกรมให้เห็น เราสามารถที่จะหมุนดูภาพที่ปรากฏได้ทุกทิศทางหรือเรียกว่าหมุนได้ 360 องศา

1.1 ขั้นตอนการทำเทคโนโลยีเสมือนจริง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ

1.1.1 การวิเคราะห์ภาพ (Image Analysis) เป็นขั้นตอนการค้นหา Marker จากภาพที่ได้จากกล้องแล้วสืบค้นจากฐานข้อมูล (Marker Database) ที่มีการเก็บข้อมูลขนาดและรูปแบบของ Marker เพื่อนำมาวิเคราะห์รูปแบบของ Marker การวิเคราะห์ภาพ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ การวิเคราะห์ภาพโดยอาศัย Marker เป็นหลักในการทำงาน (Marker based AR) และ การวิเคราะห์ภาพโดยใช้ลักษณะต่างๆ ที่อยู่ใน ภาพมาวิเคราะห์ (Marker-less based AR)

1.1.2 การคำนวณค่าตำแหน่งเชิง 3 มิติ (Pose Estimation) ของ Marker เทียบกับกล้อง

1.1.3 กระบวนการสร้างภาพสองมิติ จากโมเดลสามมิติ (3D Rendering) เป็นการเพิ่มข้อมูลเข้าไปในภาพ โดยใช้ค่าตำแหน่ง เชิง 3 มิติ ที่คำนวณได้จนได้ภาพเสมือนจริง

1.2 องค์ประกอบของเทคโนโลยีเสมือนจริง ประกอบด้วย

1.2.1 AR Code หรือตัว Marker ใช้ในการกำหนดตำแหน่งของวัตถุ

1.2.2 Eye หรือ กล้องวิดีโอ กล้องเว็บแคม กล้องโทรศัพท์มือถือ หรือ ตัวจับ Sensor อื่นๆ ใช่มองตำแหน่งของ AR Code แล้วส่งข้อมูลเข้า AR Engine

1.2.3 AR Engine เป็นตัวส่งข้อมูลที่สามารถอ่านได้ผ่านเข้าซอฟต์แวร์หรือส่วนประมวลผล เพื่อแสดงเป็นภาพต่อไป

1.2.4 Display หรือ จอแสดงผล เพื่อให้เห็นผลข้อมูลที่ AR Engine ส่งมาให้ในรูปแบบของภาพ วิดีโอ หรืออีกวิธีหนึ่ง เราสามารถรวมกล้อง AR Engine และจอภาพ เข้าด้วยกันในอุปกรณ์เดียว เช่น โทรศัพท์มือถือ หรืออื่นๆ

2. โปรแกรม Pixlive Maker

โปรแกรม Pixlive Maker คือ โปรแกรมสร้างที่ประยุกต์ใช้สิ่งจำลองต่างๆในรูปแบบ โลกเสมือน ผสานโลกจริง (Augmented Reality)

3. โปรแกรม Adobe Photoshop

Adobe Photoshop คือโปรแกรมสำหรับปรับแต่งรูปภาพระดับมืออาชีพ ซึ่งเป็นที่ยอมรับของนักคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ และช่างภาพ เป็นอย่างมาก Photoshop นั้นมีความสามารถที่หลากหลาย เริ่มตั้งแต่ปรับแต่งรูปภาพแบบพื้นฐาน เช่น การปรับความมืดความสว่าง ปรับความผิดเพี้ยนของสี ไปจนกระทั่งตัดต่อสร้างงานกราฟิกส์ระดับสูง

4. โปรแกรม Adobe Illustrator

Adobe Illustrator คือ โปรแกรมที่ใช้ในการวาดภาพ โดยจะสร้างภาพที่มีลักษณะเป็นลายเส้น หรือที่เรียกว่า Vector Graphic จัดเป็นโปรแกรมระดับมืออาชีพที่ใช้กันเป็นมาตรฐาน ในการออกแบบระดับสากลสามารถทำงานออกแบบต่างๆ ได้หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นสิ่งพิมพ์ บรรจุภัณฑ์ เว็บไซต์ และภาพเคลื่อนไหวตลอดจนการสร้างภาพเพื่อใช้เป็นภาพประกอบในการทำงานอื่นๆ เช่น การ์ตูน ภาพประกอบหนังสือ เป็นต้น

5. สถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

5.1 วัดมหาธาตุ

วัดมหาธาตุเป็นหนึ่งในวัดที่จัดอยู่ในอุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา และเป็นศูนย์กลางทางศาสนาที่สำคัญที่สุดในกรุงศรีอยุธยา เพราะนอกจากเป็นที่ประดิษฐานพระบรมธาตุกลางเมืองแล้ว ยังเป็นที่พำนักของ สมเด็จพระสังฆราช ฝ่ายคามวาสีอีกด้วย

5.2 วัดราชบูรณะ

วัดราชบูรณะสร้างขึ้นในแผ่นดินสมเด็จพระบรมราชาธิราชที่ 2 หรือ เจ้าสามพระยา ในปี พ.ศ. 1967 ซึ่งตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือของวัดมหาธาตุ มีฐานะเป็นพระอารามหลวงในสมัยอยุธยาภายในวัดประกอบด้วยองค์ปรางค์ประธาน

วัดธรรมมิกราช

วัดธรรมมิกราช อยู่บริเวณใกล้เคียงกับพระราชวังโบราณ นักท่องเที่ยวสามารถสังเกตจะมีป้ายตามข้างถนนจะบอกทาง ปัจจุบันวัดธรรมมิกราชยังเป็นวัดที่พระสงฆ์ประจำอยู่และทางทิศเหนือของวัดธรรมมิกราช

5.3 วัดไชยวัฒนาราม

วัดไชยวัฒนารามเป็นวัดหนึ่งที่มีสถาปัตยกรรมการก่อสร้างไม่เหมือนวัดอื่นๆ ใน อโยธยา และเนื่องจากกรมศิลปากรได้ดำเนินการบูรณะตลอดมา

5.5 วัดพระศรีสรรเพชญ์

วัดพระศรีสรรเพชญ์ ตั้งอยู่ในเขตพระราชวังโบราณ เป็นวัดพุทธาวาสที่ไม่มีพระสงฆ์จำพรรษาเพื่อประกอบพิธีสำคัญต่าง ๆ ของบ้านเมือง และเก็บอัฐิของพระมหากษัตริย์

5.6 วิหารพระมงคลบพิตร

วิหารพระมงคลบพิตร เป็นวัดโบราณสำคัญแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ถ้าตามพระราชพงศาวดารบริเวณที่ตั้งวิหารนี้เคยเป็นวัดในแผ่นดินสมเด็จพระเจ้าทรงธรรมเพราะระบุว่าโปรดอัญเชิญพระพุทธรูปขนาดใหญ่นามว่า “มงคลบพิตร”

5.7 วัดพนัญเชิง

วัดพนัญเชิง เป็นวัดเก่าแก่และสำคัญวัดหนึ่งของอยุธยา มีชื่อเสียงระบือไปทั่วประเทศโดยเฉพาะหลวงพ่โตหรือเจ้าพ่ช่าปองที่พุทธศาสนิกชนทั้งชาวไทยและชาวจีนต่างให้ความเคารพนับถือมาช้านาน

5.8 วัดหน้าพระเมรุ

วัดหน้าพระเมรุ เป็นวัดมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์กรุงศรีอยุธยาเนื่องจากเคยเป็นวัดที่พม่าใช้ตั้งฐานบัญชาการจึงเป็นวัดเดียวในกรุงศรีอยุธยาที่ไม่ได้ถูกพม่าทำลายและยังคงปรากฏสถาปัตยกรรมแบบอยุธยาและอยู่ในสภาพสมบูรณ์มากที่สุด ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

5.9 วัดใหญ่ชัยมงคล

วัดใหญ่ชัยมงคลเป็นวัดที่เก่าแก่วัดหนึ่ง สร้างขึ้นในสมัยอยุธยาตอนต้นคือในรัชสมัยของสมเด็จพระรามาธิบดีที่ 1 หรืออีกพระนามหนึ่งคือ สมเด็จพระเจ้าอู่ทองพระมหากษัตริย์ผู้สถาปนากรุงศรีอยุธยา ตามตำนานกล่าวว่า เมื่อ พ.ศ.1900 สมเด็จพระเจ้าอู่ทองได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯให้ขุนศพเจ้าแก้ว ซึ่งทิวคตด้วยยอหิวดกโรคขึ้นมาเผา ที่ปลงศพนั้นโปรดให้สถาปนาเป็นพระอาราม นามว่า “วัดป่าแก้ว”

5.10 ตลาดน้ำอโยธยา

ตลาดน้ำอโยธยา เป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางศิลปวัฒนธรรมไทยที่ใหญ่ที่สุดในจังหวัดพระนครศรีอยุธยามีวัตถุประสงค์เพื่อ ที่จะให้สถานที่แห่งนี้เป็นสถานที่ท่องเที่ยว และศึกษา เชิงอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทยตั้งแต่สมัยอยุธยา

บทที่ 3

อุปกรณ์และวิธีการดำเนินการ

ในการการจัดทำโครงงานคอมพิวเตอร์ แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุยเที่ยวอยุธยา ผู้จัดทำโครงงานมีวิธีดำเนินการโครงงาน ตามขั้นตอนดังนี้

1. วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือหรือโปรแกรมที่ใช้สร้างแอปพลิเคชัน
 - 1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์มือถือหรือสมาร์ทโฟน
 - 1.2 อินเทอร์เน็ต
 - 1.3 โปรแกรม Adobe Illustrator โปรแกรม Adobe Photoshop และโปรแกรม Pixlive Maker
 - 1.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุยเที่ยวอยุธยา
2. ขั้นตอนการดำเนินงาน
 - 2.1 ศึกษาค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ท่องเที่ยวในอำเภอพระนครศรีอยุธยา และการสร้างแอปพลิเคชันที่ใช้จากเอกสาร เว็บไซต์ต่างๆ และผู้รู้ ถึงวิธีการใช้และเทคนิคต่างๆ
 - 2.2 ออกแบบหน้าจอและผังโครงสร้างของแอปพลิเคชัน
 - 2.3 ดำเนินการสร้างแอปพลิเคชัน ตามที่ออกแบบไว้
 - 2.4 นำเสนอรายงานความก้าวหน้าให้ครูที่ปรึกษาโครงงานได้ตรวจสอบ ซึ่งครูที่ปรึกษาโครงงานจะให้ข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อให้จัดทำเนื้อหาและการนำเสนอที่ดีและน่าสนใจ เมื่อได้รับคำแนะนำจากครูที่ปรึกษาทางคณะผู้จัดทำโครงงานจะนำมาพัฒนา ปรับปรุง แก้ไขให้ดียิ่งขึ้น
 - 2.5 ทำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างและศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้น
 - 2.6 วิเคราะห์และสรุปผลการดำเนินงาน
 - 2.7 จัดทำเอกสารรายงานโครงงานคอมพิวเตอร์ และประเมินผลงานโดยให้ครูที่ปรึกษาโครงงาน
3. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ
 - 3.1 วิเคราะห์จุดมุ่งหมายและความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ของโครงการกับตัวแปรที่จะทำการศึกษา
 - 3.2 การสร้างข้อคำถามในแบบสอบถามต้องสร้างข้อคำถามที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของสิ่งที่เรากำลังศึกษาอยู่ หรือสิ่งที่กำลังต้องการหาคำตอบ
 - 3.3 การสร้างข้อความไม่ควรถามนอกประเด็น เพราะจะทำให้ข้อถามยืดเยื้อ หรือมีจำนวนคำถามมากจนเกินไป ดังนั้นคำถามที่เราจะนำมาถาม เราต้องแน่ใจว่าเราจะเอามาใช้ประโยชน์จากคำตอบนั้นจริงๆ
 - 3.4 แบบสอบถามที่เหมาะสม ไม่ควรมีคำถามที่มากเกินไป เพราะหากมีมากเกินไปจะทำให้ผู้ตอบเกิดความเบื่อหน่าย ไม่อยากตอบ
 - 3.5 สิ่งที่เราจะต้องทำเวลาที่เราจะทำการสร้างแบบสอบถามเราควรที่ต้องวางโครงสร้างของประเด็นคำถามก่อน โดยประเด็นต่างๆ ต้องครอบคลุมเรื่องที่เรา กำลังศึกษา
 - 3.6 การสร้างข้อคำถามควรมีการเรียงลำดับเหตุการณ์ให้มีความสัมพันธ์กันในแต่ละข้อ ข้อคำถามไม่ควรกระโดดไป กระโดดมา เพราะจะทำให้ผู้ตอบสับสน

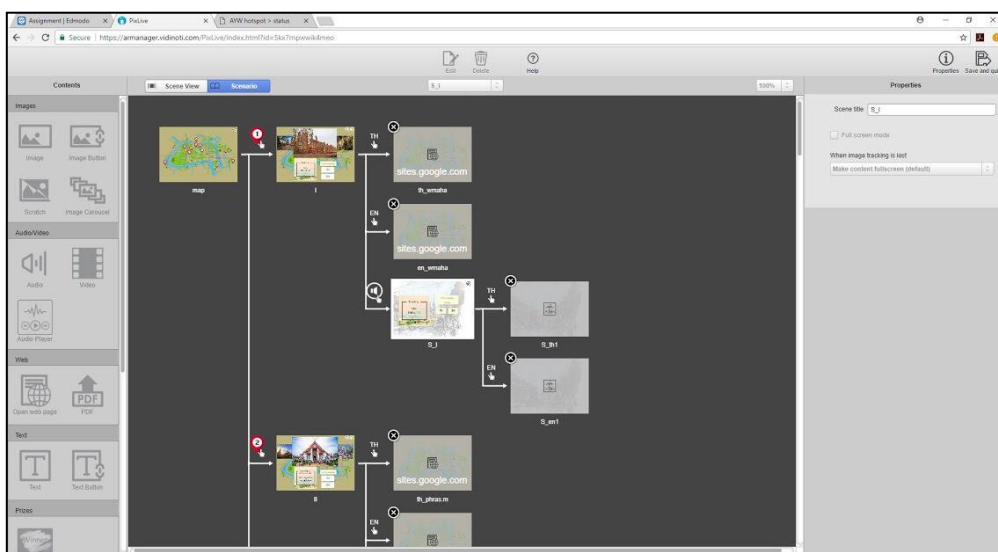
บทที่ 4

ผลการดำเนินการโครงการ

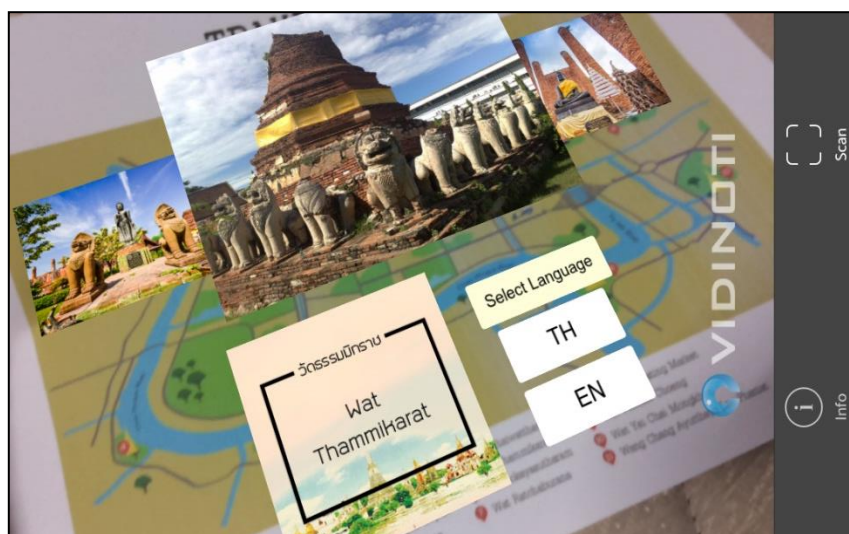
การจัดทำโครงงานคอมพิวเตอร์ จากการสร้างแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุยกีฬาวอยุทธยา ผ่านโปรแกรม Pixlive Maker มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุยกีฬาวอยุทธยา ใช้งานได้จริง

ตอนที่ 1 ผลการสร้างแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุยกีฬาวอยุทธยา

การพัฒนาโครงงานแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุยกีฬาวอยุทธยาแบบง่ายคณะผู้จัดทำได้ดำเนินงานตามขั้นตอนการดำเนินงานที่ได้วางแผนไว้ เพื่อให้ผู้ใช้ทั่วไปสามารถใช้อย่างสะดวก และเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมในหัวข้ออื่นต่อไป



ภาพที่ 1 ภาพตัวอย่างการทำแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุยกีฬาวอยุทธยาในโปรแกรม Pixlive Maker



ภาพที่ 2 ภาพตัวอย่างการใช้งานแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุยกีฬาวอยุทธยาผ่านแอปพลิเคชันในโปรแกรม V-Player

ตอนที่ 2 การศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อแผนที่แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา

เพศ ชาย 48% หญิง 52%
สัญชาติ ไทย 48% ต่างชาติ 52%

รายการ	ผลการประเมิน					\bar{x}	ระดับความพึงพอใจ
	ระดับความพึงพอใจ						
	5	4	3	2	1		
1. แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา มีข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวถูกต้องและสมบูรณ์	20	26	4	-	-	4.32	มาก
2. แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา มีการนำเสนอข้อมูลที่ทันสมัย สามารถดึงดูดความสนใจได้	33	11	6	-	-	4.54	มากที่สุด
3. แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา อยุธยาสามารถใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว	30	15	5	-	-	4.5	มากที่สุด
4. แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยามีความสวยงาม น่าสนใจ	25	20	5	-	-	4.4	มาก
5. แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา ช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวในกรณีไม่ทราบตำแหน่งของสถานที่นั้นๆ	30	17	3	-	-	4.54	มากที่สุด
6. แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	24	19	7	-	-	4.34	มาก
รวม						4.44	มาก

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา

จากตารางแบบสอบถามความพึงพอใจ พบว่า นักท่องเที่ยวที่ใช้แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา มีความพึงพอใจในประเด็นของแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา มีการนำเสนอข้อมูลที่ทันสมัย สามารถดึงดูดความสนใจได้ระดับ มากที่สุด ($\bar{x} = 4.54$) ประเด็นของแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา ช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวในกรณีไม่ทราบตำแหน่งของสถานที่นั้น ๆ ได้ระดับ มากที่สุด ($\bar{x} = 4.54$) และประเด็นของแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา สามารถใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว ได้ระดับ มากที่สุด ($\bar{x} = 4.50$) และนักท่องเที่ยวที่ใช้แอปพลิเคชัน แผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา มีความพึงพอใจในภาพรวม ระดับ มาก ($\bar{x} = 4.44$)

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การจัดทำโครงการคอมพิวเตอร์เรื่อง แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา สามารถสรุปผลการดำเนินงานโครงการและข้อเสนอแนะ ดังนี้

สรุปผล

การดำเนินงานโครงการนี้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ ดังนี้

1. สามารถสร้างแอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา ได้สำเร็จ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา สามารถนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

1.2 แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา สามารถนำเสนอข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว, การเดินทางและรูปภาพสถานที่ท่องเที่ยว ในรูปแบบของภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว ผ่านระบบ AR

2. ผู้ใช้แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา มีความพึงพอใจในภาพรวม ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.44$)

อภิปรายผล

จากการทำโครงการ แอปพลิเคชันแผนที่ตะลุ่ยเที่ยวอยุธยา เป็นการนำข้อมูลที่มีอยู่ในเรื่อง ท่องเที่ยวอยุธยามาประยุกต์ใช้กับโปรแกรม Pixlive Maker ในรูปแบบ AR ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ผลงานการนำเสนอท่องเที่ยวแบบใหม่ๆ นอกจากนี้ยังเป็นการฝึกทักษะทางคอมพิวเตอร์ให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและทำงานอย่างเป็นระบบ พัฒนาความสามารถ และเรียนรู้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการทำภาษาอื่นเพิ่มเติมเนื่องมีนักท่องเที่ยวหลากหลายสัญชาติเข้ามาท่องเที่ยวในอยุธยา

2. ควรปรับปรุงระบบให้ใช้ได้ขณะที่ไม่มีอินเทอร์เน็ต