

แอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดนครปฐม บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

Nakhonpathom Travel Guide on Android OS

ขวัญยุพา ศรีสว่าง

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
khuanyu@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม บนโทรศัพท์มือถือที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ซึ่งผลที่ได้จากการดำเนินงานจะเป็นการอำนวยความสะดวก และช่วยเหลือนักท่องเที่ยวในส่วนของการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐมตามสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ จำนวน 6 เส้นทางได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวอำเภอกำแพงแสน แหล่งท่องเที่ยวอำเภอบางเลนและดอนตูม แหล่งท่องเที่ยวอำเภอนครชัยศรี แหล่งท่องเที่ยวอำเภอบุพผามณฑล แหล่งท่องเที่ยวอำเภอสามปราน และแหล่งท่องเที่ยวในอำเภอเมืองนครปฐม

ผลการดำเนินงานสรุปได้ว่าแอปพลิเคชันแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม บนโทรศัพท์มือถือที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สามารถให้ข้อมูลแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ และยังสามารถบอกสถานที่ท่องเที่ยวใกล้เคียงจากตำแหน่งปัจจุบันของนักท่องเที่ยว พร้อมทั้งระยะทางในการเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียงได้ ซึ่งสามารถช่วยเหลือนักท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี ซึ่งแอปพลิเคชันนี้จัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวโดยตรงเพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐมอย่างมีความสุข

คำสำคัญ: แหล่งท่องเที่ยวจังหวัดนครปฐม, ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

Abstract

The research aims to develop tourism application on mobile phone for recommending tourism destinations in Nakhon Pathom province. The result of the process would help the tourists easily access information of visiting the province. The routes of the development were mentioned to be 6 routes, such as tourism destinations in Bang Lane and Don Toom, Nakhon Chaisri, Buddhamonthon, Sampran and Muang districts.

The result found that the application on smart phone for Androids could be useful for tourism sites accessing in the province. It was also guided the tourists to all nearby destinations and it could calculate the estimate time to the sites. This meant the application was very helpful the tourists, visting the province.

Keywords: tourism destination, tourism application, android

1. บทนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตและสังคมของไทยมากขึ้นเรื่อยๆ ไม่ว่าจะเป็นการทำงาน การสื่อสาร การนัดหมายและการเดินทางท่องเที่ยว เรียกได้ว่ากิจกรรมในชีวิตประจำวันต่างๆ ล้วนแล้วแต่มีเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศแทบทั้งสิ้น เราจึงไม่สามารถปฏิเสธความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีอิทธิพลต่อ

ผู้คนมากมายในปัจจุบันได้ โดยเฉพาะในด้านการท่องเที่ยวที่ในปัจจุบันนักท่องเที่ยวจำนวนมากใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลเพื่อเตรียมตัวในการเดินทาง รวมไปถึงข้อมูลเส้นทางและแผนที่ ที่จะช่วยให้นักท่องเที่ยวทราบถึงระยะทางที่จะไปยังสถานที่ท่องเที่ยว โรงแรม ที่พัก ร้านอาหาร หรือสถานที่สำคัญต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีบริการอื่นๆ อีกมากมายที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้นักท่องเที่ยวอย่างครบครัน เช่น บริการจองตั๋วเครื่องบิน ค้นหาโรงแรมที่พัก ผ่านระบบออนไลน์ เป็นต้น เรียกได้ว่าไม่ต้องเดินทางออกจากที่พัก ก็สามารถวางแผนการเดินทางได้อย่างสมบูรณ์แบบทั้งนี้ด้วยเพราะเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นสิ่งที่มีการพัฒนาอย่างไม่หยุดนิ่ง และด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวล้ำนี้เองที่ทำให้ระบบอินเทอร์เน็ต และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงอุปกรณ์สื่อสารต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ได้ถูกพัฒนาให้ทำงานควบคู่กันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ภายใต้การขับเคลื่อนของระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกันออกไป เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้รวดเร็ว และช่วยเพิ่มความความสะดวกสบายในการใช้งาน ส่งผลให้ไม่ว่าจะอยู่ ณ ตำแหน่งไหน ก็สามารถที่จะเข้าถึงข้อมูลและบริการต่าง ๆ ได้โดยผ่านทางแอปพลิเคชัน หรือเว็บไซต์

อุปกรณ์สื่อสารที่เรียกว่าโทรศัพท์มือถือก็เป็นสิ่งที่ไม่ได้ในการดำเนินชีวิตประจำวันของทุกๆ คนและโทรศัพท์มือถือในปัจจุบันก็มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนสามารถทำได้มากกว่าการโทรเข้า โทรออกเพราะได้มีการพัฒนาแอปพลิเคชันต่างๆ มากมาย ทำให้โทรศัพท์มือถือในปัจจุบัน (Smart phone) มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นในส่วนของการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไปข้างหน้า เทคโนโลยีจึงถือเป็นหนึ่งปัจจัยสำคัญ เพราะมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และด้วยความสามารถต่างๆ ที่มีมากมายรอบด้านของสมาร์ทโฟน และแท็บเล็ตนี้เอง จึงเป็นที่นิยมใช้ของทุกเพศทุกวัยในเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งเรียกได้ว่าแทบจะทุกคนที่จะต้องใช้สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตติดตัว แต่ในทางตรงกันข้ามกับยุคที่เทคโนโลยีพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว นั้น แอปพลิเคชันที่สนับสนุนในด้านต่าง ๆ มีมากมาย ดังนั้นแอปพลิเคชันเมื่อใช้งานบางฟังก์ชันก็สามารถใช้งานบนเครื่องได้ทันที แต่อีกบางฟังก์ชันก็จะต้องเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แต่หากว่าการเชื่อมต่อนั้นเกิดขัดข้องก็อาจจะทำให้เกิดปัญหาในส่วนของการใช้งานแอปพลิเคชันได้เช่นกัน

สถานการณ์ท่องเที่ยวจังหวัดนครปฐมการเดินทางท่องเที่ยวในภาพรวมของจังหวัดนครปฐมมีการเติบโตในทิศทางที่ดีทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ โดยมีผู้เยี่ยมเยือนเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.89 แบ่งเป็นชาวไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.75 ชาวต่างชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 22.96 สัดส่วนของนักท่องเที่ยวชาวไทยมีถึงร้อยละ 96.64 ปัจจัยที่มีผลให้อัตราการเติบโตของนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น มาจากความได้เปรียบของแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ไม่ไกลจากกรุงเทพฯ นอกจากนี้จังหวัดนครปฐมยังมีแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นโบราณสถาน ประวัติศาสตร์/วัฒนธรรม เช่น องค์พระปฐมเจดีย์ ตลาดน้ำลำพญา ทิวทัศน์ภาพหลวงพ่อบึง นอกจากนี้ยังสามารถเดินทางท่องเที่ยวเชื่อมโยงจังหวัดใกล้เคียงได้สะดวกอีกด้วย อีกทั้งมีการจัดงานเพื่อกระตุ้นให้เกิดการท่องเที่ยวทั้งงานเทศกาลอาหาร ผลไม้ และของดีนครปฐม งานประกวดราชินีช้างและงานเลี้ยงบุฟเฟต์ช้าง เป็นต้น ส่วนใหญ่นักท่องเที่ยวจะเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวมีสัดส่วนร้อยละ 79.15 รองลงมาคือรถโดยสารประจำทาง ร้อยละ 15.39 และรถไฟ ร้อยละ 5.46 จากข้อมูลดังกล่าวจังหวัดนครปฐมเป็นจังหวัดที่มีสถานที่ท่องเที่ยวหลากหลายทั้งทางด้านประวัติศาสตร์ สถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ซึ่งสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ บางแห่งยังไม่เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพื่อจัดเก็บฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดนครปฐม โดยพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันที่สามารถใช้งานในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยแอปพลิเคชันที่จัดทำขึ้นสามารถค้นหาสถานที่ แสดงแผนที่สำหรับการเดินทาง และยังสามารถเลือกสถานที่ท่องเที่ยวใกล้เคียงได้

ดังนั้นผู้พัฒนาจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) เนื่องจากระบบปฏิบัติการดังกล่าวเป็น โอเพนซอร์ส (open source) และมีผู้ใช้งานค่อนข้างมากเพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูลและสถานที่ที่ต้องการภายในจังหวัดนครปฐม และช่วยเหลือนักท่องเที่ยวในส่วนของการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐมตามสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ จำนวน 6 เส้นทางได้แก่แหล่งท่องเที่ยวอำเภอกำแพงแสน แหล่งท่องเที่ยวอำเภอบางเลนและดอนตูม แหล่งท่องเที่ยวอำเภอนครชัยศรี แหล่งท่องเที่ยวอำเภอกุสุมาลย์ แหล่งท่องเที่ยวอำเภอสสามพราน และแหล่งท่องเที่ยวในอำเภอเมืองนครปฐม เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้งานอย่างมากที่สุด

2. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม โดยทำงานผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

3. วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยประกอบไปด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. คณะผู้วิจัยศึกษาปัญหาและความเป็นไปได้โดยได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ข้อมูลและวิธีการพัฒนาระบบ

2. ทำการออกแบบการพัฒนาระบบ

3. ทำสอระบบและปรับปรุงระบบ โดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งาน

4. นำโปรแกรมที่ได้ไปใช้งานจริง

5. สรุปและจัดทำเอกสาร

เครื่องมือการวิจัย

แอปพลิเคชันแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม บนโทรศัพท์มือถือที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระบบแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐมเป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อทำงานผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยแอนดรอยด์ (Android) เป็นซอฟต์แวร์ที่มีโครงสร้างทับซ้อนหรือแบบสแต็ก (Stack) ซึ่งรวมเอาระบบปฏิบัติการมิดเดิลแวร์ และแอปพลิเคชันที่สำคัญไว้ด้วยกันเพื่อใช้สำหรับทำงานบนอุปกรณ์พกพาการทำงานของแอนดรอยด์มีพื้นฐานอยู่บนระบบลินุกซ์เคอร์เนล (Linux Kernel) ที่ใช้ Android SDK (Software Development Kit) เป็นเครื่องมือสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ Android โดยใช้ภาษา Java ในการพัฒนา (จักรชัย โสอินทร์ และพงษ์ศธร จันทร์ยอย:2554)

การใช้งาน Mobile Device อย่างสมาร์ทโฟนเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนา Mobile Applications และเทคโนโลยีของตัวเครื่องโทรศัพท์จากผู้ผลิตโทรศัพท์ โดยเฉพาะการพัฒนาต่อยอดแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของบริษัทต่าง ๆ ที่แข่งขันกันเพื่อชิงความเป็นหนึ่งในด้านตลาด Mobile Application ซึ่งการพัฒนาแอปพลิเคชันแบ่งเป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันระบบ (Operation System) และแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่ตอบสนองการใช้งานบนอุปกรณ์ และด้วยแอปพลิเคชันที่เพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้นทำให้ผู้ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่มีแนวโน้มการใช้โปรแกรมต่างๆ เพื่อตอบสนองกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้แก่การทำธุรกรรมทางการเงิน เชื่อมต่อและสืบค้นข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ชมภาพยนตร์ ฟังเพลง หรือแม้แต่การเล่นเกมส์ซึ่งมีทั้งออนไลน์และออฟไลน์ ด้วยอัตราการขยายตัวด้านการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ ทำให้บริษัทชั้นนำด้านโทรศัพท์มือถือหลายแห่งหันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาโปรแกรมบนโทรศัพท์มือถือ โดยเชื่อว่าจะมีอัตราการดาวน์โหลดเพื่อใช้งานที่เติบโตอย่างเห็นได้ชัด (สุชาติดา พลาชัยภิมย์ศิลป์: 2554)

สมาร์ทโฟนเป็นเครื่องมือสื่อสารที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง ผู้ใช้งานสามารถติดตั้งแอปพลิเคชันต่าง ๆ ในเครื่องตามความต้องการได้ด้วยตนเอง และมีแอปพลิเคชันกลุ่มหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยมคือกลุ่มของการติดต่อสื่อสาร เช่น Whatapp, Line, Tango และ Skype เป็นต้น ซึ่งเป็นทางเลือกหนึ่งในการติดต่อสื่อสารที่ช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย รวมทั้งสามารถรับ-ส่ง ข้อมูลต่าง ๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็นข้อความ ไฟล์ภาพ วิดีโอ หรือเสียง เป็นต้น โดยเพียงอาศัยการทำงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเท่านั้น (บุษรา ประกอบธรรม และมานะ อัจฉริยะเกียรติ: 2554)

การพัฒนาระบบจะใช้รูปแบบของการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design) ซึ่งก็คือวิธีการที่ใช้ในการสร้างระบบสารสนเทศขึ้นมาใหม่ในธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งหรือระบบย่อยของธุรกิจ นอกจากการสร้างระบบสารสนเทศใหม่แล้ว การวิเคราะห์ระบบ ช่วยในการแก้ไขระบบสารสนเทศเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นด้วยก็ได้ การวิเคราะห์ระบบก็คือการหาความต้องการ (Requirements) ของระบบสารสนเทศว่าคืออะไร หรือต้องการเพิ่มเติมอะไรเข้ามาในระบบ และการออกแบบก็คือ การนำเอาความต้องการของระบบมาเป็นแบบแผน หรือเรียกว่าพิมพ์เขียวในการสร้างระบบสารสนเทศนั้นให้ใช้งานได้จริง ตัวอย่างระบบสารสนเทศเช่นระบบการขาย ความต้องการของระบบก็คือ ความสามารถในการติดตามยอดขายได้เป็นระยะ หรือฝ่ายบริหารสามารถปรับปรุงการขายได้ทันทั่วทั้ง ตัวอย่างรายงานการขายที่กล่าวมาแล้วข้างนี้ให้เห็นว่าเราสามารถติดตามการขายได้อย่างไร (ปรัชญา ศิริภูรี: 2556)

ระบบ (System) คือสิ่งต่าง ๆ ที่มีการติดต่อสัมพันธ์กันเพื่อบรรลุเป้าหมายอย่างหนึ่งอย่างใดร่วมกันกลุ่มขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่ทำงานร่วมกันเพื่อจุดประสงค์อันเดียวกันระบบอาจจะประกอบด้วยบุคลากรเครื่องมือ เครื่องใช้วัสดุวิธีการซึ่งทั้งหมดนี้จะต้องมีระบบจัดการอันหนึ่งเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์อันเดียวกัน

เมื่อเราศึกษาระบบใดระบบหนึ่ง เราจะต้องเข้าใจการทำงานของระบบนั้นให้ดีโดยการถามตัวเองตลอดเวลาด้วยคำถามเหล่านี้

1) What คือ ระบบทำอะไร วัตถุประสงค์ของระบบคืออะไรมีแผนงานขั้นตอนอย่างไรเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จ (Goal)

2) Who คือ ทำโดยใครหรือใครที่รับผิดชอบ

3) When คือ ทำเมื่อไรการเริ่มดำเนินงานและผลสำเร็จของงานจะสำเร็จลุล่วงได้เมื่อไรควรมีการจัดตารางการทำงานอย่างมีระบบการทำงานโดยไม่มีการจัดตารางการทำงานที่แน่นอนส่งผลให้ระบบงานยืดเยื้อไม่สามารถปิดงานได้ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

4) How คือ ทำอย่างไรวิธีการทำงานอย่างไรต้องใช้เครื่องมือใดเพื่อให้งานสำเร็จได้รวดเร็ว

การพัฒนาโปรแกรมจะใช้โปรแกรมภาษาจาวาในการพัฒนา ซึ่งคุณสมบัติข้อหนึ่งของภาษา java คือเป็น java แพลตฟอร์ม นั้นหมายความว่านักพัฒนาระบบสามารถนำภาษา java ไปใช้เพื่อพัฒนาโปรแกรมได้โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องระบบปฏิบัติการ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ที่โปรแกรมอาศัยการทำงาน (สุดา เอียรมนตรี: 2555) ร่วมกับ XML (extensive Markup Language) ซึ่งเป็นตัวกลางที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งมีความยืดหยุ่นสูง โดยการแลกเปลี่ยนข้อมูลนี้จะไม่ขึ้นอยู่กับแพลตฟอร์มใด XML เป็นส่วนเสริมของ HTML กล่าวคือตัว XML ไม่สามารถแสดงผลได้ในตัวของมันเอง หากต้องการแสดงผลที่ถูกต้อง จะต้องมีการใช้ร่วมกับภาษาอื่น เช่น HTML , JSP , PHP , ASP , VB,* .NET หรือภาษาอื่น ๆ ที่สนับสนุนโดย XML นั้นเป็นภาษาหนึ่งที่ใช้ในการแสดงผลข้อมูล ถ้าเปรียบเทียบกับภาษา HTML จะแตกต่างกันที่ HTML ถูกออกแบบมาเพื่อการแสดงผลอย่างเดียวเท่านั้น เช่นให้แสดงผลตัวเล็ก ตัวหนา ตัวเอียง เหมือนที่คุณเคยเห็นในเว็บเพจทั่วไป แต่ภาษา XML นั้นถูกออกแบบมาเพื่อเก็บข้อมูล โดยทั้งข้อมูลและโครงสร้างของข้อมูลนั้นๆ ไปด้วยกันส่วนการแสดงผลจะใช้ภาษาเฉพาะซึ่งก็คือ XSL (Extensible Style sheet Language)

Extensive Markup Language เป็นฟอร์แมตที่อธิบายถึงรายละเอียดของโครงสร้างและแบบของข้อมูลเป็นภาษาหรือชุดคำสั่งเกี่ยวกับข้อมูลบนเว็บ ที่ให้การพัฒนาและมีศักยภาพในส่วนของการสร้างของข้อมูลจากหลายแอปพลิเคชันมาเสนอบนเครื่องเดสก์ทอปด้วย XML จะทำให้การจัดการข้อมูลหรือเรียกใช้ข้อมูลจากแอปพลิเคชันต่างๆ จะเข้าสู่มาตรฐานเดียวกัน

XML จะเป็นส่วนหนึ่งของ HTML ซึ่ง XML จะให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล เช่นชื่อเมือง อุณหภูมิ ความกดอากาศ ส่วน HTML เป็นการกำหนด tag ต่าง ๆ ที่ทำให้ข้อมูลแสดงออกมาในรูปแบบไหน ซึ่งข้อมูลจะสามารถแสดงออกมาได้หลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็นตารางหรือ text ธรรมดา ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของ HTML และในปัจจุบันนี้ด้วย XML จะมีการให้แสดงหรือซ่อนส่วนไหนของเอกสารบ้าง ซึ่ง DTD จะเป็นส่วนที่เพิ่มเติมสำหรับ XML ถ้าหากมีการส่งข้อมูลในรูปแบบ DTD ก็จะได้รู้กันว่าเป็น XML มีความหมายหลาย ๆ คำที่อธิบายลักษณะ XML (ศรีธัญญา กัลย์จาฤก: 2555)

Google Map API (รองศาสตราจารย์สวัสดิ์ชัย เกรียงไกรเพชร, 2552) Google Maps API ช่วยให้เราสามารถพัฒนาโปรแกรมเพื่อแทรก Google Maps เข้าไปเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งในเว็บเพจที่ต้องการได้โดยเขียนเป็นรหัส HTML และ JavaScript ในรูปแบบที่ไม่สลับซับซ้อนนักสำหรับงานแผนที่ง่ายๆ Google Maps API มีขีดความสามารถกว้างขวางเน้นในด้านการนำเสนอข้อมูลแผนที่ในลักษณะหมุดปัก (Push pin / Place marker) ซึ่งสามารถกำหนดให้แสดงข้อมูลประกอบแผนที่เมื่อผู้ใช้คลิกที่ตัว Push pin /Marker นั้นๆ หรือองค์แผนที่แบบเส้น (Polyline) พื้นที่ (Polygon) และภาพ (Ground overlay) บริการด้านแผนที่ของ Google นี้เริ่มต้นตั้งแต่กลางปี คศ. 2005 เป็นบริการฟรี จัดให้แก่ผู้ใช้ทั่วโลกโดยคาดหวังที่จะใช้ประโยชน์จากแผนที่เป็นรายได้กลับ คืนแต่ในระยะแรกจะยังไม่มีการโฆษณาดังกล่าว ในการจัดบริการแผนที่นี้ ส่วนประกอบพื้นฐานสำคัญที่ดึงดูดใจให้มีผู้ใช้งานแผนที่ของกูเกิ้ลเป็นอย่างมาก คือแผนที่และภาพถ่ายดาวเทียมคุณภาพดีซึ่งครอบคลุมทั่วพื้นผิวโลกในมาตรา ส่วนต่างๆ ตามความเหมาะสม ทำให้การพัฒนาต่อยอดจากสิ่งที่กูเกิ้ลจัดไว้ให้แล้วเป็นงานที่น่าสนใจ ไม่ต้องลงทุนจัดหาทรัพยากรที่หายากและราคาแพงเองมาใช้ในโครงการอย่างที่เคย เป็นในอดีต เนื่องจากจัดทำ Google Maps API เป็นโปรแกรมรหัสเปิด (Open source program) ในภาษาจาวาสคริปต์ จึงทำให้ผู้ใช้ที่เป็นนักพัฒนาโปรแกรมสามารถเข้าไปดูรายละเอียดของรหัสโปรแกรมได้สะดวก รวมทั้งสามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขโปรแกรมได้ ทำให้ Google Maps API มีผู้ใช้งานอย่างกว้างขวาง เหตุผลสำคัญอีก 2 อย่างที่ส่งเสริมให้มีผู้ใช้งานมากคือแผนที่และภาพถ่ายดาวเทียม

คุณภาพดีที่ใช้สนับสนุนการทำแผนที่ที่มีให้ครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ อย่างกว้างขวาง และชื่อเสียงของโปรแกรม Google Earth เสริมด้วยบริการ Google Local ที่มีมาก่อน บทความนี้จะกล่าวถึงการใช้ Google Maps API ทำโปรแกรมประเภทที่เรียกว่า Map mashup อย่างง่ายเพื่อเป็นตัวอย่างให้ผู้สนใจได้ทำขึ้นเพื่อเริ่มต้นทดลองใช้งาน หรือเรียนรู้ทำความเข้าใจในเทคโนโลยี และขีดความสามารถของ Google Maps API

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรณิการ์ ท่อหุ้ม (2556) แอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติ พัฒนาขึ้นเพื่อต้องการนำเสนอให้ผู้สนใจ และใช้งานแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์รับรู้ข้อมูลอุทยานมากยิ่งขึ้นวัตถุประสงค์หลักของโปรแกรมนี้นี้ คือความสามารถสืบค้นข้อมูลอุทยานที่ต้องการเพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจในการท่องเที่ยวอุทยาน ซึ่งจะเป็นการประชาสัมพันธ์อุทยานแห่งชาติในประเทศไทยอีกรูปแบบเห็นโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือสมาร์ทโฟนในยุคปัจจุบันสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อตอบสนองความต้องการทางด้านข่าวสารข้อมูลระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์โดยโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาคือ Eclipse โปรแกรมที่ใช้สำหรับพัฒนาภาษา Java ซึ่งโปรแกรม Eclipse เป็นโปรแกรมหนึ่งที่ใช้ในการพัฒนา Application Server ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเนื่องจาก Eclipse เป็น ซอฟต์แวร์ Open Source

ประจักษ์, กัลยาณี (2556) จากปริญาานิพนธ์เรื่อง แอปพลิเคชัน อัจฉริยะเพื่อการท่องเที่ยวจังหวัดปราจีนบุรี พบว่าแอปพลิเคชัน อัจฉริยะเพื่อการท่องเที่ยวจังหวัดปราจีนบุรี บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อใช้สำหรับนำทางท่องเที่ยวในจังหวัดปราจีนบุรี ผลจากการศึกษาปริญาานิพนธ์ได้รับข้อเสนอแนะคือ ควรจะพัฒนาให้สามารถใช้งานได้ทั้งเวอร์ชันภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สามารถทำงานบนระบบ IOS ได้ ควรพัฒนาแอปพลิเคชันให้รองรับกับแอนดรอยด์ได้หลาย ๆ เวอร์ชัน สามารถรองรับกับขนาดหน้าจอได้หลายขนาด สามารถเพิ่มและแนะนำสถานที่ต่าง ๆ ได้ และควรเพิ่มเติมข้อมูลส่วนของสถานที่ท่องเที่ยว ร้านอาหาร สถานที่พัก ห้างสรรพสินค้า สถานที่ส่วนราชการและปั้มน้ำมัน

นันท์พัทธ์, ศุภิสรา (2556) จากปริญาานิพนธ์เรื่องเว็บโมบายจังหวัดลำปาง ซึ่งรวบรวมข้อมูลของจังหวัดลำปาง สถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ที่น่าสนใจของจังหวัดลำปาง ร้านอาหารที่ขึ้นชื่อ โรงแรมที่พัก รวมถึงแหล่งจับจ่ายใช้สอยต่าง ๆ ผลจากการศึกษาปริญาานิพนธ์ได้รับข้อเสนอแนะคือ 1. สามารถนำไปใช้กับจังหวัดอื่น ๆ ที่มีแหล่งอารยธรรม วัฒนธรรม และสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยงามได้อีกหลาย ๆ จังหวัด 2. มีการอัพเดทข่าวสารประชาสัมพันธ์ งานประจำปี นิทรรศการ ที่น่าสนใจ เพื่อให้ผู้ใช้งานได้ติดตามข่าวสาร และเกิดความสนใจ 3. เมื่อมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามา สามารถนำกลับมาพัฒนาเว็บโมบาย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้งานมากขึ้นยิ่ง ๆ ขึ้นไป

สุพัตรา กำลิ่งมาก (2555) การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ส่งเสริมการท่องเที่ยวกรุงรัตนโกสินทร์มีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกและช่วยเหลือนักท่องเที่ยวในการท่องเที่ยวกรุงรัตนโกสินทร์โดยเรือท่องเที่ยวเจ้าพระยาบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ซึ่งให้ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวตามท่าเรือในเส้นทางเดินเรือของเรือท่องเที่ยวเจ้าพระยาอีกทั้งยังมีฟังก์ชัน Nearby ที่สามารถบอกท่าเรือใกล้เคียงจากตำแหน่งปัจจุบันของนักท่องเที่ยวพร้อมทั้งบอกวิธีการเดินทางไปยังท่าเรือได้ซึ่งสามารถช่วยเหลือนักท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดีและยังมีฟังก์ชัน MyTrips ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถสร้างกำหนดการการท่องเที่ยวของตนเองได้เพื่อสะดวกในการเดินทางท่องเที่ยวในแต่ละครั้งในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉินนักท่องเที่ยวสามารถโทรออกไปยังโทรฉุกเฉินได้ทันทีผ่านทางแอปพลิเคชันแอปพลิเคชันนี้จัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวโดยตรงเพื่อให้นักท่องเที่ยวในกรุงรัตนโกสินทร์อย่างมีความสุขที่สุดโดยใช้ mysql ในการจัดเก็บฐานข้อมูล

สุชาติดา พลาชัยภิมรัมย์คิล (บทความย่อ : 2554) ได้วิจัยเรื่องแนวโน้มการใช้โมบายแอปพลิเคชันโดยแนวโน้มการใช้งาน Mobile Device อย่างสมาร์โฟนเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนา Mobile Applications และเทคโนโลยี ของตัวเครื่องโทรศัพท์จากค่ายผู้ผลิตโทรศัพท์ โดยเฉพาะการพัฒนาต่อยอดแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของบริษัทต่างๆ ที่แข่งขันกันเพื่อชิงความเป็นหนึ่งในตลาดด้าน Mobile Application ซึ่งการพัฒนาแอปพลิเคชันแบ่งเป็นการ พัฒนาแอปพลิเคชันระบบ (Operation System) และแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่ตอบสนองการใช้งานบนอุปกรณ์ และด้วยแอปพลิเคชันที่ เพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้นทำให้ผู้ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่มีแนวโน้มใช้โปรแกรมต่างๆ เพื่อตอบสนองกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ทาธุรกรรมทางการเงิน เชื่อมต่อและสืบค้นข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ชมภาพยนตร์ ฟังเพลง หรือแม้แต่การเล่นเกมส์ ซึ่งมีทั้งออนไลน์ และออฟไลน์ ด้วยอัตราการขยายตัวด้านการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ ทำให้บริษัทชั้นนำด้านโทรศัพท์มือถือหลายแห่งหันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาโปรแกรมบนโทรศัพท์มือถือ โดยเชื่อว่าจะมีอัตราการดาวน์โหลดเพื่อใช้งานที่เติบโตอย่างเห็นได้ชัด

จากการศึกษาเอกสารแนะนำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้นำมาสู่การพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม โดยให้สามารถใช้งานผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อให้ได้แอปพลิเคชันที่สามารถค้นหาสถานที่ แสดงแผนที่สำหรับการเดินทาง เพื่อให้ผู้ใช้งานแอปพลิเคชันสามารถเข้าถึงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ และยังสามารถเดินทางท่องเที่ยวต่อไปยังสถานที่ท่องเที่ยวใกล้เคียง พร้อมทั้งทราบระยะทางในการได้

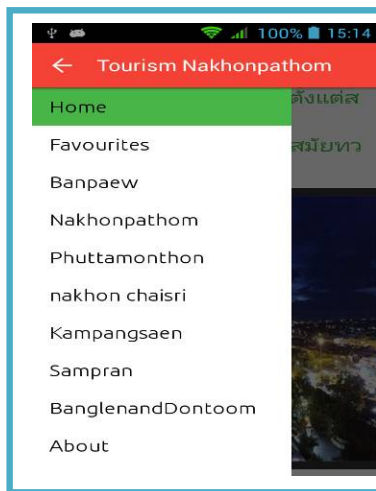
5. ผลการดำเนินงาน

ผลการพัฒนาระบบนำเที่ยวในจังหวัดนครปฐม

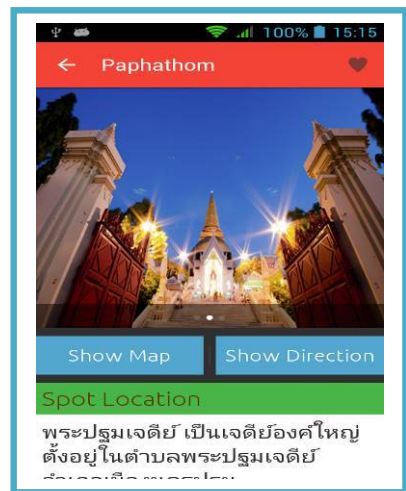
สามารถเข้าถึงข้อมูลของสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม ซึ่งประกอบไปด้วยภาพรวมของสถานที่ท่องเที่ยวโดยแบ่งออกเป็น 6 เส้นทาง ได้แก่แหล่งท่องเที่ยวอำเภอกำแพงแสน แหล่งท่องเที่ยวอำเภอบางเลนและดอนตูม แหล่งท่องเที่ยวอำเภอนครชัยศรี แหล่งท่องเที่ยวอำเภอกุสุมาลย์ แหล่งท่องเที่ยวอำเภอสมาปราน และแหล่งท่องเที่ยวในอำเภอเมืองนครปฐม ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถเลือกแหล่งท่องเที่ยวได้อย่างสะดวกพร้อมทั้งยังให้ข้อมูลของแต่ละแหล่งท่องเที่ยวตามสถานที่ต่าง ๆ ร้านอาหาร สถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณใกล้เคียง พร้อมทั้งแสดงเส้นทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวผ่านทาง google Map ซึ่งแสดงได้ดังภาพ



รูปที่ 1 หน้าแรกของระบบ



รูปที่ 2 เมนูระบบ



รูปที่ 3 แสดงการค้นหา

ความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ

ผู้พัฒนาได้นำระบบไปให้ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ใช้งานได้ทดสอบการใช้งาน ปรากฏว่าผลการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐมสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ และมีความสะดวกในการใช้งาน ตลอดจนสามารถให้ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ได้อย่างครบถ้วนถูกต้อง

6. อภิปรายผลการวิจัย

แอปพลิเคชันแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม เป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวภายในจังหวัดนครปฐม และแสดงสถานที่บริเวณใกล้เคียงให้กับผู้ใช้งานเพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้ใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับชุดข้อมูลพลายชัยภิรมย์ศิลป์ (บทคัดย่อ : 2554) ที่กล่าวว่าแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่ตอบสนองการใช้งานบนอุปกรณ์ และด้วยแอปพลิเคชันที่เพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้นทำให้ผู้ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่มีแนวโน้มใช้โปรแกรมต่างๆ เพื่อตอบสนองกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้ยังช่วยให้ทราบถึงข้อดีและข้อเสียของแหล่งท่องเที่ยววันนั้น ๆ จากข้อเสนอแนะของผู้อื่นที่ใช้แอปพลิเคชันได้อีกเช่นกัน การพัฒนาแอปพลิเคชันนี้จำเป็นต้องเข้าใจหลักการเขียนและพัฒนาระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ และการจัดการฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดเพื่อเอื้อประโยชน์แก่ผู้ใช้งาน ปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำแอปพลิเคชันในครั้งนี้คือ ปัญหาในเรื่องของการเก็บรวบรวมข้อมูล และการสร้างฐานข้อมูล เนื่องจากข้อมูลมีปริมาณมาก จึงต้องใช้

เวลานานในการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูล ซึ่งส่งผลให้การออกแบบฐานข้อมูลที่จะใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลนั้น ต้องใช้ความระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง เพราะหากขาดความละเอียดรอบคอบในการออกแบบฐานข้อมูล ก็จะทำให้ระบบเกิดปัญหาในภายหลังได้

แอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดนครปฐม สามารถตอบโจทย์ของผู้ใช้งานอุปกรณ์ติดต่อสื่อสารต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสมาร์ตโฟน แท็บเล็ต ทั้งนี้ในแง่ของการแสดงผลของแอปพลิเคชันสามารถแสดงผลได้กับทุกขนาดหน้าจอ ด้วยเนื้อหาที่มีตัวหนังสือชัดเจน อ่านง่าย และมีรูปภาพประกอบที่น่าสนใจ

7. ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดนครปฐมเป็นภาษาต่างประเทศ เพราะปัจจุบันมีนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเข้ามาเที่ยวในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก
2. ควรมีการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดนครปฐมเป็นระบบ IOS เพราะปัจจุบันมีนักท่องเที่ยวที่เลือกใช้สมาร์ตโฟน และแท็บเล็ตในระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกัน

8. บรรณานุกรม

กรรณิการ์ ท่อหุ้ม. (2556). แอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติในประเทศไทย สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2556.

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2555). แผนการตลาดการท่องเที่ยว ปี 2555. [ออนไลน์] แหล่งที่มา <http://tatsanuk.blogspot.com/2011/07/2555.html>

จักรชัย ไสอินทร์ และ พงษ์ธร จันทรียอย. (2554). การเขียนโปรแกรมแอนดรอยด์ขั้นสูง Advanced Android Programming. ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์.

นันทพัทธ์ พรหมมา และศุภิสรา ราชชมพู. 2557. เว็บไซต์จังหวัดลำปาง. ปรินญาณิพนธ์

อุตสาหกรรมศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ประจักษ์ สายดวงดี และกัญญาณี สถานทุ่ง (2557). แอปพลิเคชันอัจฉริยะเพื่อการท่องเที่ยว จังหวัดปราจีนบุรี บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. ปรินญาณิพนธ์อุตสาหกรรมศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

บุษรา ประกอบธรรม และ มานะ อัจฉริยะเกียรติ. (2554). การติดต่อสื่อสารแบบประยุกต์กับสมาร์ตโฟน. กรุงเทพฯ : เคทีพี.

ปรัชญา ศิริภูรี. (2556). แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. อินเทอร์เน็ตน่ารู้. [online].

Available : http://itd.htc.ac.th/st_it50/it5016/nidz/unit6.html

รองศาสตราจารย์สวัสดิ์ชัย เกรียงไกรเพชร , การใช้ Google Maps API เพื่อสร้าง Google Map Mash up อย่างง่าย [online].

ศรัญญา กัลย์จากฤก. (2555). การเขียนภาษา XML และการประยุกต์ใช้. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สถานการณ์ท่องเที่ยวรายจังหวัดนครปฐม, [ออนไลน์] แหล่งที่มา www.2.tat.or.th/stat/

สุชาติา เจริญมนตรี. (2555). คู่มือเขียนโปรแกรมภาษา java ฉบับสมบูรณ์. นนทบุรี : ไออีซี พรีเมียร์.

สุพัตรา กำลังมาก. (2555). “การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ส่งเสริมการท่องเที่ยวกรุงรัตนโกสินทร์ โดยเรือท่องเที่ยวเจ้าพระยาบน ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์”, สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการออกแบบคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยศิลปากร.