

เว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้)

PLANTS SALE WEBSITE USING GOOGLE MAPS API AS TRANSPORT TECHNIQUE

CASE STUDY PENSRI THREE SHOP

ภัทรกันยา เสาเปริย^{1*} ณปภัช วรรณตรง²

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์¹ และสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์²

pattarakanya.sao@bru.ac.th*, wannatrong@hotmail.com

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อวิเคราะห์และออกแบบเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้) 2) เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้) 3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ เว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาโครงการวิจัย พบว่า 1) การวิเคราะห์และออกแบบระบบเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API ประกอบด้วย สถานะผู้ใช้งาน 3 ระดับดังนี้ เจ้าของร้าน พนักงาน และลูกค้า ซึ่งมีการบันทึกข้อมูลดังนี้ ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลผู้ใช้ระบบ ข้อมูลสินค้า ข้อมูลประเภทสินค้า ข้อมูลการขาย ข้อมูลรายละเอียดการขาย ข้อมูลการปรับสต็อก และข้อมูลรายละเอียดการปรับสต็อก 2) ผลการพัฒนาเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้) พบว่า ระบบสามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลสินค้า สั่งซื้อสินค้า เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลต่าง ๆ และสามารถออกรายงานได้อย่างถูกต้อง 3) การศึกษาความพึงพอใจจากการทดลองใช้เว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้) พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้ ระบบโดยรวมทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ พบว่าผู้ใช้มีระดับความพึงพอใจในการใช้งานระบบโดยรวมอยู่ในระดับที่มาก และมีความพอใจในเว็บไซด์ที่ใช้งานง่าย อยู่ในระดับสูงสุด

คำสำคัญ: เว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API , เว็บไซต์ , Google Maps API

ABSTRACT

This research project aims to 1) to analyze and design Plants Sale Website Using Google Maps API as Transport Technique. 2) to develop Plants Sale Website Using Google Maps API as Transport Technique. 3) to evaluation the efficiency and satisfaction of Plants Sale Website Using Google Maps API as Transport Technique. The instruments include websites Plants Sale Website Using Google Maps API as Transport Technique and questionnaire. The statistics include the mean and standard deviation.

The study found that the research project 1) from system analysis and design Web sites, sell plants using delivery techniques, Google Maps API contains 3 active status levels: owner, employees, and

customers tables record the following information the user information, member information, system information, product information, product type, sales information, sales information, detailed information, and detailed information on stock adjustment adjusting the stock 2) study site selling plants by using delivery techniques. Google Maps API (Case study of pensri three shop). It found that the system can be showing detail of product, ordering, checking customer order and printing reports accurately 3) the satisfaction of the trial sites for plants using the Google Maps API delivery by the satisfaction of its users. In terms of overall satisfaction was high. The utilization Users have found that satisfaction levels in the system as a whole is at a level much. And satisfied the site is easy to use. The highest level.

Keyword: Plants Sale Website Using Google Maps API As Transport Technique , Website , Google Maps API

บทนำ

ร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้เป็นร้านจำหน่ายต้นไม้ที่ตั้งอยู่ที่ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ใกล้กับพระบรมราชานุสาวรีย์รัชกาลที่ 1 ปัจจุบันร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้ ยังเป็นระบบงานใช้บุคลากรเป็นผู้ปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานยังขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อย และเกิดข้อมูลผิดพลาด เช่น มีการจัดเก็บข้อมูลการขายลงกระดาษ อาจทำให้ข้อมูลเอกสารการขายสินค้าตกหล่น สูญหาย ใช้เวลานานในตรวจสอบสินค้าสินค้าคงเหลือภายในร้านและการออกรายงานต่าง ๆ ขาดเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาระบบร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้ให้มีประสิทธิภาพ ในส่วนของลูกค้า อาจเสียเวลาในการเดินทางเพื่อมาเลือกซื้อสินค้า และไม่สามารถทราบล่วงหน้าว่ามีสินค้าชนิดใดบ้าง ในส่วนของการส่งสินค้าพนักงานก็ไม่ทราบตำแหน่งการส่งที่แน่ชัด ส่งผลให้บางครั้งทำการส่งล่าช้า (เจ้าของร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้, 2560) ซึ่งทำให้ผู้วิจัยมีความต้องการที่จะพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และเป็นช่องทางหนึ่งในการนำเสนอสินค้าให้กับลูกค้า โดยมีข้อมูลสินค้า ราคาสินค้า จำนวนสินค้าที่มีอยู่ภายในร้าน สามารถเข้าสู่สินค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งสามารถจัดปัญหาข้อจำกัดทางด้านเวลาออกไป ทั้งยังสามารถนำข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ มานำเสนอผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา และหลากหลายรูปแบบ เช่น การนำสินค้าใหม่ ๆ เพิ่มเข้ามา เพื่อให้ลูกค้าที่มีความสนใจ และต้องการสินค้าได้สั่งซื้อ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนาเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้) เพื่อเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการขายสินค้าของร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้ เพื่อส่งผลในการตัดสินใจในการซื้อสินค้าของลูกค้า สะดวก ประหยัดเวลาในการส่งสินค้า อีกทั้งยังมี Google Maps API เป็นตัวบอกพิกัดในการส่ง จึงทำให้มีความรวดเร็วในการส่ง พนักงานที่ไม่ชำนาญพื้นที่ก็สามารถส่งได้อย่างรวดเร็ว

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API
2. เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API
3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps

API

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปรีศนา เพชรบุรณิม (2556) ได้กล่าวไว้ว่า การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) คือ ธุรกิจทางการค้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น การซื้อขายสินค้าหรือบริการต่าง ๆ การโฆษณาสินค้าและการโอนเงินทางผ่านอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ซึ่งการทำธุรกรรมผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์เกิดขึ้นเมื่อต้นทศวรรษ ที่ 1970 โดยครั้งนั้นเป็นเพียงแค่การโอนเงินผ่านทางระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ และส่วนมากมักจะทำกันในบริษัทที่มีขนาดใหญ่ ต่อมาเมื่อเทคโนโลยีได้มีการพัฒนามากขึ้นการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ก็มีเพิ่มมากขึ้นตามมา คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

ใช้งานได้ง่าย และรวดเร็วมากขึ้น ทำให้หน่วยงานต่าง ๆ ใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างกว้างขวาง โดยระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบ่งออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ธุรกิจกับธุรกิจ (Business to Business) ธุรกิจกับลูกค้า (Business to Consumers) ธุรกิจกับรัฐบาล (Business to Government) และลูกค้ากับลูกค้า (Consumers to Consumers) เป็นต้น

ชยดล เณลิมเตียรณกุล (2556) ได้ทำวิจัยเรื่อง ร้านขายต้นไม้ออนไลน์ โดยลูกค้าสามารถเลือกดูรายการต้นไม้ที่ต้องการและสามารถสั่งซื้อสินค้าผ่านระบบชำระเงินโดยการโอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารหรือชำระผ่านบัตรเครดิตผ่านทางเว็บไซต์ได้ เจ้าของร้านสามารถเข้าสู่ระบบเพื่อบริหารจัดการร้านเพื่อปรับปรุงข้อมูลสินค้าและตรวจสอบรายการสั่งซื้อของลูกค้าได้ผ่านทางเว็บไซต์ ในการพัฒนาระบบ ซึ่งหลังจากที่ระบบได้ถูกนำมาทดลองใช้งานพบว่าระบบได้เพิ่มความสะดวกให้กับลูกค้า และยังช่วยให้เจ้าของร้านสามารถจัดการกับเอกสาร ต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว

สิทธิศักดิ์ พิบูลย์วัฒนวงษ์ (2556) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องระบบสั่งซื้อสินค้าเครื่องมือช่างออนไลน์ เพื่อทำการซื้อขายสินค้าประเภทเครื่องมือช่างผ่านบนเว็บไซต์ ระบบงานนี้ถูกพัฒนาด้วยภาษาพีเอชพีและนำไปติดตั้งบนบริการแพลตฟอร์มที่ชื่อ พีเอชพีคลาวด์ ซึ่งเป็นของค่ายเซนต์ดีเวลลอปเปอร์คลาวด์ ซึ่งพบว่าเป็นบริการแพลตฟอร์มที่มีประสิทธิภาพและมีความยืดหยุ่นการใช้งานสูง ลูกค้าสามารถเลือกดูรายการสินค้าได้จากหน้าเว็บและสามารถเข้ามาใช้บริการได้ตลอดเวลา ผลจากการนำระบบมาใช้คือเพิ่มความความสะดวกสบายให้แก่ลูกค้าในการสั่งซื้อสินค้า เพราะลูกค้าสามารถเลือกชมรายการสินค้าที่ทางร้านมีได้จากหน้าเว็บไซต์โดยที่สามารถเข้ามาใช้บริการได้ตลอดเวลา จากระบบเดิมที่ทางร้านมีระยะเวลาการเปิดให้บริการและลูกค้าสามารถทำการตรวจสอบสถานะของใบสั่งซื้อสินค้าของตนเองได้ นอกจากนี้อำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้าแล้ว ยังเพิ่มช่องทางในการค้าขายสินค้าของผู้ขายอีกด้วยและสามารถ เป็นช่องทางในการโฆษณาสินค้าที่ทางร้านมีให้แก่ลูกค้า

พีรณัฐ แจ่มจรัส (2556) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องระบบแผนที่ไดอารี่บนแอนดรอยด์ เป็นโครงการที่ทำงานร่วมกันระหว่างมือถือสมาร์ตโฟน และแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เพื่อที่จะนำไปใช้ในการนำทางและบันทึกข้อมูลในการท่องเที่ยว โดยมีการนำข้อมูลมาจาก Google Maps API มาใช้ในการแสดงผลบนแผนที่ ข้อมูลพิกัดตำแหน่งจะนำมาใช้ระบุตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้ และผู้ใช้สามารถบันทึกภาพหรือข้อความต่าง ๆ ของหน้าไดอารี่ ซึ่งเก็บอยู่ในฐานข้อมูล ผลจากการนำระบบมาใช้ สามารถสร้างทริปและบันทึกการเดินทางได้ซึ่งเก็บอยู่ในฐานข้อมูล หลังจากที่ผู้ใช้แผนที่ เมื่อกลับมาใช้ข้อมูลเหล่านี้ก็จะถูกดึงมาแสดงผลบนแผนที่และผู้ใช้สามารถใช้งานระบบนำทางได้ นอกจากนี้แอปพลิเคชันนี้ก็สามารถเก็บข้อมูลทริปที่จบทริปแล้วในการเดินทางได้ใน Dropbox พร้อมรูปภาพต่าง ๆ ที่ถูกบันทึกไว้และยังสามารถแจ้งเตือนข่าวสารจากผู้ดูแลระบบและมีเสียงเพลงประกอบอีกด้วย ซึ่งเป็นไปตามขอบเขตที่วางไว้

ศักดิ์ชัย ศรีมากรณ์ (2555) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาเว็บสารสนเทศสำหรับข้อมูลหอพักซึ่งประกอบด้วยที่ตั้งประเภทของหอพักสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ การคมนาคม เพื่อช่วยให้นักศึกษาตัดสินใจเลือกหอพักให้เหมาะสมกับนักศึกษา โดยใช้กรณีศึกษาบริเวณรอบมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง จำนวน 29 แห่งในงานวิจัยครั้งนี้จากผลการทดสอบระบบในการใช้งาน พบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มความสะดวกให้นักศึกษา สามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับหอพักได้ และเดินทางไปยังหอพักที่สนใจด้วยตัวเองได้ ผลประเมินด้านการนำไปใช้งานจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน พบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่จะระบบไปใช้งานมากที่สุด คือ สารสนเทศเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา และบุคคลทั่วไป คิดเป็นระดับความพึงพอใจโดยเฉลี่ย 3.93 และระบบสามารถนำไปใช้ในการนำทาง เพื่อไปยังหอพักที่ต้องการได้ คิดเป็นระดับความพึงพอใจโดยเฉลี่ย 3.87

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1.1 ศึกษาความเป็นไปได้ และกำหนดปัญหาของระบบ
- 1.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นที่ 1
- 1.3 ออกแบบระบบ
- 1.4 พัฒนาระบบ

1.5 เก็บรวบรวมข้อมูล สรุป วิเคราะห์ และจัดทำคู่มือการใช้งาน

2. เครื่องมือการวิจัย

2.1 เว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้)

2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้)

3. กลุ่มเป้าหมาย

3.1 ประชากร ทั้งหมด 25 คน จำแนกได้ดังนี้

1) ลูกค้าเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้) จำนวน 15 คน 2) เจ้าของกิจการร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้ จำนวน 2 คน และ 3) พนักงานร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้ จำนวน 8 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำแนกกลุ่มตัวอย่าง ได้ดังนี้

1) ลูกค้าเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้) จำนวน 10 คน 2) เจ้าของกิจการร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้ จำนวน 2 คน และ 3) พนักงานร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้ จำนวน 8 คน

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าสถิติ (Dependent t-test) โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน (บุญชม ศรีสะอาด, 2556) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51– 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 – 4.50 หมายความว่า ระดับมาก

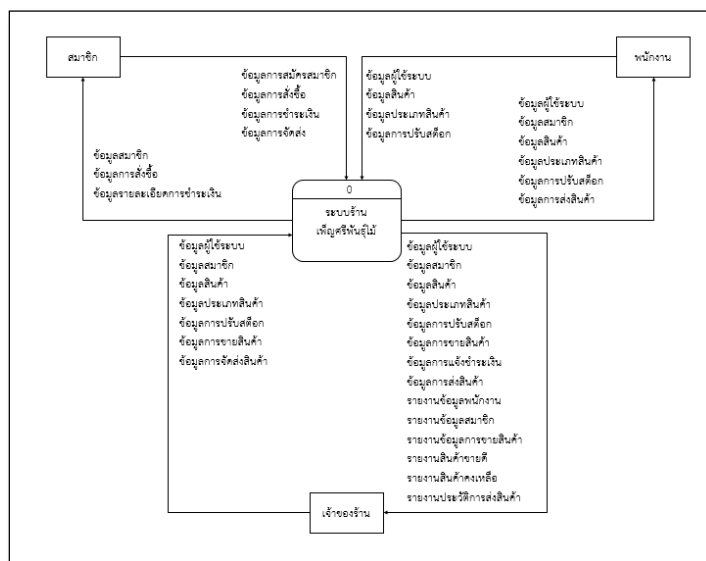
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 – 3.50 หมายความว่า ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51 – 2.50 หมายความว่า ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.50 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์และออกแบบเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้) ได้ผลการวิเคราะห์และออกแบบ ดังนี้



ภาพที่ 1 Context Diagram ระบบเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้)

จากภาพที่ 1 Context Diagram เว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้) แสดงถึง Entity ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ได้แก่ เจ้าของร้าน พนักงาน และสมาชิก และแสดงถึงการไหลของข้อมูลระหว่าง Entity และระบบ

2. ผลการพัฒนาาระบบเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาลูกค้าเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้) ตามขั้นตอนการวิจัยในระยะเวลาที่ 1 โดยนำข้อมูลจากการวิเคราะห์และออกแบบ มาจัดทำเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้) ได้ผลการพัฒนาเว็บไซต์ ดังนี้

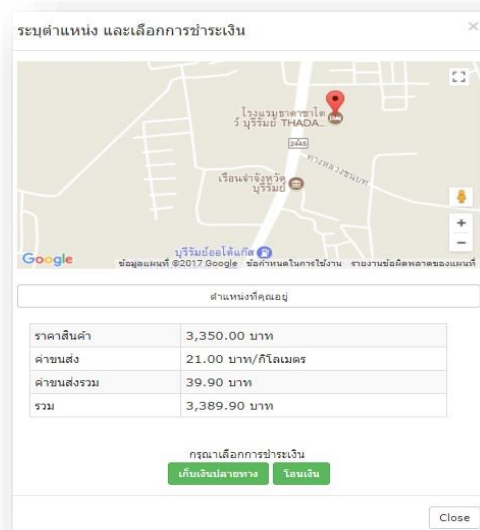
1. หน้าหลักเว็บไซต์



ภาพที่ 2 หน้าหลักเว็บไซต์

จากภาพที่ 2 แสดงรายการสินค้าขายดี จำนวนสินค้า ราคาสินค้า สินค้าทั้งหมด ประวัติการสั่งซื้อสินค้า วิธีแจ้งชำระเงิน และติดต่อเรา

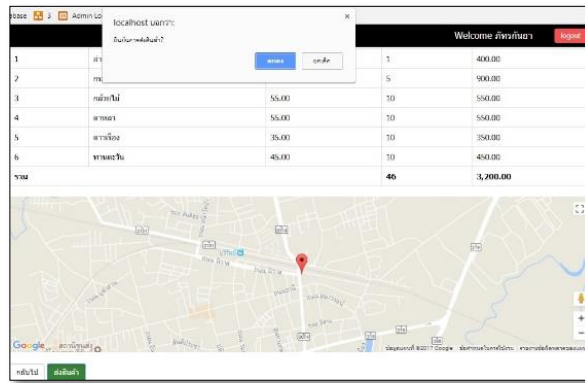
2. ส่วนของการส่งสินค้า



ภาพที่ 3 หน้าระบุตำแหน่งที่อยู่ลูกค้าและชำระเงิน

จากภาพที่ 3 หน้าจอเลือกตำแหน่งจัดส่งสินค้า และเลือกประเภทการชำระเงิน เป็นหน้าจอให้ลูกค้าเลือกตำแหน่งการจัดส่งสินค้า โดยระบบจะคำนวณค่าขนส่งจากระยะทางที่คำนวณได้จาก Google Map (ในกรณีที่ลูกค้าต้องการให้ไปส่งต้นไม้ที่บ้าน)

และพนักงานสามารถดูสถานที่จัดส่ง จากตำแหน่งที่อยู่ของลูกค้าระบุไว้



ภาพที่ 4 หน้าจอการส่งสินค้าของพนักงาน

จากภาพที่ 4 การส่งสินค้าของพนักงาน มีฟังก์ชันที่แสดงรายละเอียดอยู่ของลูกค้าในการส่งสินค้าที่ลูกค้าระบุไว้ เมื่อส่งสินค้าเรียบร้อยแล้ว พนักงานจะกดปุ่มยืนยันการส่งสินค้า

3. ผลการประเมินความพึงพอใจ

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้ระบบเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านพันธุ์ไม้พันธุ์ไม้) ให้กับ 1) ลูกค้าเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านพันธุ์ไม้พันธุ์ไม้) จำนวน 10 คน 2) เจ้าของกิจการร้านพันธุ์ไม้พันธุ์ไม้ จำนวน 2 คน 3) พนักงานร้านพันธุ์ไม้พันธุ์ไม้ จำนวน 8 คน จากนั้นนำผลมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API

รายการ	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์			
1. ความสามารถของเว็บไซต์ในการจัดการส่วนชำระเงิน	3.70	0.46	มาก
2. ความสามารถของเว็บไซต์ในการจัดส่งสินค้า	3.80	0.40	มาก
3. ความสามารถของเว็บไซต์ในการคำนวณค่าจัดส่งสินค้า	3.70	0.64	มาก
4. ความสามารถของเว็บไซต์ในการออกรายงาน	3.60	0.49	มาก
มีค่าเฉลี่ยรายด้าน	3.70	0.50	มาก
2. ด้านการทำงานของเว็บไซต์			
1. ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูลนำเข้า	3.60	0.49	มาก
2. ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล	3.70	0.46	มาก
3. ความถูกต้องในการลบข้อมูล	4.90	0.30	มากที่สุด
4. ความถูกต้องของผลลัพธ์ในรูปแบบรายงาน	4.40	0.49	มาก

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
5. ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในโปรแกรม	3.60	0.49	มาก
มีค่าเฉลี่ยรายด้าน	4.04	0.45	มาก
3. ส่วนการติดต่อกับผู้ใช้งาน			
1. ความง่ายต่อการใช้งาน	4.50	0.61	มาก
2. ความเหมาะสมในการใช้ชนิดตัวอักษรบนจอภาพ	4.50	0.81	มาก
3. ความเหมาะสมในการใช้ขนาดตัวอักษรบนจอภาพ	3.90	0.70	มาก
4. ความเหมาะสมในการใช้สีของอักษรบนจอภาพ	4.20	0.87	มาก
5. ความเหมาะสมในการใช้ข้อความเพื่อสื่อความหมาย	3.50	0.50	ปานกลาง
6. ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอ	3.40	0.49	ปานกลาง
7. ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งรูปแบบของ โปรแกรม	3.40	0.49	ปานกลาง
มีค่าเฉลี่ยรายด้าน	3.91	0.64	มาก
4. ด้านข้อมูลสารสนเทศที่เข้าใจได้ง่าย			
1. ระบบใช้งานง่ายและไม่ซับซ้อน	3.40	0.49	มาก
2. ความถูกต้องของข้อมูล	3.60	0.49	มาก
3. ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล	3.20	0.40	มาก
มีค่าเฉลี่ยรายด้าน	3.40	0.46	มาก
โดยรวม มีค่าเฉลี่ย	3.76	0.51	มาก

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์และออกแบบเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้) ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ 1) ส่วนใช้งานสำหรับลูกค้า และ 2) ส่วนใช้งานสำหรับเจ้าของและพนักงาน ซึ่งรองรับกลุ่มผู้ใช้ตามการใช้งานจริง ซึ่งสอดคล้องกับ วิทยานิพนธ์เรื่องการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับ บริษัทพาต้าเลเทอร์ จำกัด (ปิยพรรณ ปัญญาวงศ์. 2549) โดยระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบ่งระบบเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนหน้าร้าน เป็นส่วนแสดงสินค้า ติดต่อกับลูกค้า ไปสั่งซื้อสินค้า และส่วนหลังร้าน เป็นส่วนที่ติดต่อกับผู้ดูแลระบบ และพนักงาน

2. ผลการพัฒนาเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้) พบว่า ลูกค้าสามารถดูข้อมูลต้นไม้ สามารถสั่งซื้อต้นไม้ผ่านเว็บไซต์ สามารถแจ้งชำระเงินผ่านเว็บไซต์ได้ เจ้าของกิจการสามารถเข้าสู่ระบบ เพื่อดูรายงาน ตรวจสอบข้อมูลการสั่งซื้อ และข้อมูลต่าง ๆ ได้ สอดคล้องกับ ร้านขายต้นไม้ออนไลน์ (ชยดล เฉลิมเตียรณกุล. 2556) ที่พบว่า ลูกค้าสามารถเลือกดูรายการต้นไม้ที่ต้องการ และสามารถส่งสินค้าผ่านระบบชำระเงินโดยการโอนเข้าบัญชี ธนาคารหรือชำระผ่านบัตรเครดิตผ่านทางเว็บไซต์ได้ เจ้าของร้านสามารถเข้าสู่ระบบเพื่อบริหารจัดการร้านเพื่อปรับปรุงข้อมูลสินค้าและตรวจสอบรายการสั่งซื้อของลูกค้าได้ผ่านทางเว็บไซต์

3. ผลการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจเว็บไซต์ขายพันธุ์ไม้โดยใช้เทคนิคการส่งสินค้าด้วย Google Maps API (กรณีศึกษา ร้านเพ็ญศรีพันธุ์ไม้) พบว่าได้ค่าเฉลี่ย 3.76 อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ วิทยานิพนธ์เรื่องระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ปิยพรรณ ปัญญาวงศ์. 2549) การประเมินระบบได้ใช้แบบสอบถามไปยังผู้ใช้งาน 2 กลุ่ม ผู้ดูแลระบบ และพนักงาน จำนวน 3 คน ลูกค้า 30 คน พบว่าลูกค้าทั่วไป และส่วนใหญ่มีความพอใจมากในการทำงานของระบบ และร้อยละ 30 มีความพอใจมากที่สุดในประสิทธิภาพการทำงานของระบบ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบสามารถทำงานตรงตามความต้องการ และสร้างความพอใจให้กับลูกค้า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการนำระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้สร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้

ข้อเสนอแนะ

เว็บไซต์ขายขายพันธุ์ไม้ ร้านพันธุ์ไม้สามารถเพิ่มเติมฟังก์ชันโปรโมชั่นสำหรับสมาชิก ให้สามารถสร้างโปรโมชั่นและมีส่วนลดในการสั่งซื้อสินค้าจำนวนมาก ๆ ได้ และในส่วน Google Maps API อาจเพิ่มฟังก์ชันนำทางไปยังจุดหมายให้กับพนักงานที่ทำหน้าที่จัดส่งต้นไม้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการส่งต้นไม้ และทำให้การส่งต้นไม้มีประสิทธิภาพและรวดเร็วมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

เจ้าของร้านพันธุ์ไม้. สัมภาษณ์, 5 มีนาคม 2560.

ชยดล เฉลิมเตียรณกุล. (2556). ร้านขายต้นไม้ออนไลน์. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

บุญชม ศรีสะอาด. (2556). การวิจัยเบื้องต้น (ฉบับปรับปรุงใหม่). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

ปิยพรรณ ปัญญาวงศ์. (2549). ระบบจัดการสินค้าคงคลังวัสดุ. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ปริศนา เพชรบุรณิม. (2556, พฤษภาคม-สิงหาคม). “พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กับสังคมไทย,”

วารสารวิชาการปฐมวัน. 13(7) : 39-45.

พุทธชาติ ศิริบุตร. (2544). การพัฒนาโปรแกรมเพื่อสนับสนุนการเปิดร้านค้าบนอินเทอร์เน็ต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พีรณัฐ แจ่มจรัส. (2556). ระบบแผนที่ไดอารี่บนแอนดรอยด์. หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม

คอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สิทธิศักดิ์ พิบูลย์วัฒนวงศ์. (2556). ระบบสั่งซื้อสินค้าเครื่องมือช่างออนไลน์. หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

ศักดิ์ชัย ศรีมากรณ์. (2555). การพัฒนาระบบสารสนเทศบนแผนที่ออนไลน์ของหอพักเครือข่าย

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง. ลำปาง : มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.