

## ระบบจัดส่งอาหารด้วยการนำทางแบบชาญฉลาด Food Delivery Systems with Intelligent Navigation

ธนวัชร จริยะภูมิ<sup>1\*</sup> และ รุ่งโรจน์ สุบรรณจ้อย<sup>2</sup>  
Tanawat Jariyapoom<sup>1\*</sup> and Rungroj Subanjui<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
Department of Business Computer, Faculty of Business Administration  
King Mongkut's University of Technology North Bangkok  
<sup>\*</sup> Corresponding author e-mail: tanawat.j@fba.kmutnb.ac.th

### บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยเพื่อ 1) ออกแบบระบบจัดส่งอาหารด้วยการนำทางแบบชาญฉลาด และ 2) พัฒนาระบบจัดส่งอาหารด้วยการนำทางแบบชาญฉลาด ทำการพัฒนาระบบจัดส่งอาหารแบบชาญฉลาดโดยระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ Joomla ร่วมกับโปรแกรมจำลองเซิร์ฟเวอร์ XAMPP และนำทฤษฎีแนวทางการปฏิบัติในการควบคุมการเข้าถึงระบบมาใช้ในการออกแบบและพัฒนา ผลของการออกแบบและการพัฒนาระบบจัดส่งอาหารแบบชาญฉลาด 1) ระบบจัดส่งอาหารแบบชาญฉลาด สามารถนำทางผู้ส่งอย่างชาญฉลาดในการเลือกเส้นทางส่งที่ดีที่สุดในการจัดส่ง 2) ระบบจัดส่งอาหารแบบชาญฉลาด ประกอบไปด้วย 5 โมดูล ได้แก่ โมดูลสมัครสมาชิก โมดูลเข้าสู่ระบบ โมดูลเมนูอาหาร โมดูลแก้ไขข้อมูลส่วนตัว และโมดูลแจ้งเตือนผ่านอีเมล และ 3) ผลประสิทธิภาพของระบบโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.00$ )

**คำสำคัญ:** ระบบจัดส่งอาหาร การนำทางแบบชาญฉลาด

### Abstract

The purpose of this research were to design the food delivery systems with intelligent navigation and develop the food delivery systems with intelligent navigation for the process of development systems was used by Joomla website and we also use the database service with XAMPP server simulator and implementation of the guiding principles of control system access to participate in the design and development. The result of this research were Food Delivery Systems with Intelligent Navigation can navigate the food with best delivery route. The Food Delivery Systems with Intelligent Navigation were consist for 5 modules such as register module, login module, food menu module, and edit profile module, and email notifications module, overall system performance was at a high level ( $\bar{X}=4.00$ ).

**Keywords:** Food Delivery System, Intelligent Navigation

## 1. บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ระบบจัดส่งอาหารด้วยการนำทางแบบชาญฉลาด (Food Delivery Systems with Intelligent Navigation) สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลายรูปแบบ ในแต่ละขนาดของธุรกิจประเภทขายอาหารที่มีในส่วนของบริการจัดส่งอาหาร (Delivery Service) ซึ่งเป็นที่นิยมและต้องการของผู้คนทั่วไปที่ไม่สะดวกเดินทางไปต่อคิวสั่งอาหาร หรือรับอาหารที่สั่งไว้ได้ด้วยตนเอง จึงเน้นไปที่ความสะดวกสบายจากการบริการจัดส่งอาหารของทางร้านขายอาหารต่างๆ ซึ่งปัจจุบันสามารถกล่าวได้ว่า มีร้านที่มีบริการจัดส่งอาหารอยู่จำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นร้านอาหารชื่อดัง ธุรกิจใหญ่ๆ ที่จะขาดการบริการจัดส่งอาหารที่สะดวกสบายแก่ลูกค้าแบบนี้ไม่ได้โดยเด็ดขาด ร้านอาหารระดับปานกลาง และร้านอาหารระดับเล็ก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นธุรกิจแบบครอบครัว อาจจะต้องอยู่ในหมู่บ้านหรือข้างทาง สาเหตุที่มีการบริการจัดส่งอาหารขึ้น ตามที่กล่าวไว้ข้างต้นว่า ความสะดวกสบายนั้นเป็นปัจจัยที่สำคัญสำหรับผู้บริโภค เหตุนี้เองจึงทำให้การบริการจัดส่งอาหารเป็นสิ่งที่เป็นของร้านอาหาร

ปัจจุบัน บริการจัดส่งอาหารนั้นจะเริ่มขึ้นก็ต่อเมื่อผู้บริโภคหรือลูกค้าทำการสั่งอาหาร และระบุว่าจะให้ทางร้านบริการจัดส่งอาหารไปให้ ณ ที่ใด ผ่านช่องทางการสื่อสารทางด้านการพูดปากเปล่า เช่น การโทรศัพท์มาที่ร้านแล้วส่งรายการอาหาร หลังจากนั้นเจ้าของร้าน หรือผู้ดูแลร้านก็จะทำการจกรายการอาหารที่ผู้บริโภคหรือลูกค้าได้ทำการสั่งเอาไว้ แล้วก็ทำอาหารตามรายการอาหารนั้นๆ จากนั้นทำการจัดส่งอาหารไปยังสถานที่ที่ลูกค้าได้บอกไว้ แต่สำหรับร้านอาหารชื่อดังหรือธุรกิจใหญ่ๆ ขั้นตอนของการบริการจัดส่งอาหารที่กล่าวมาข้างต้น ยังไม่เพียงพอต่อการบริการแก่ผู้บริโภคหรือลูกค้า เพราะถ้าหากธุรกิจยอมมาจากการที่ผู้บริโภคหรือลูกค้าทำการซื้อผลิตภัณฑ์หรือสินค้าของธุรกิจ ร้านอาหารจึงเห็นความสำคัญของการบริการต่อผู้บริโภคหรือลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจในความสะดวกสบายที่ได้รับจากการบริการของร้านให้มากที่สุด จึงมีรูปแบบการบริการจัดส่งอาหารที่เพิ่มเติมมาจากร้านทั่วไป คือ บริการจัดส่งอาหารออนไลน์เพิ่มเติมเข้ามา เพื่อตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจของผู้บริโภคหรือลูกค้าให้ได้มากที่สุด รูปแบบการบริการจัดส่งอาหารออนไลน์นั้น สามารถลดปัญหาของความผิดพลาดในส่วนที่การบริการจัดส่งอาหารรูปแบบเดิม ยังไม่สามารถแก้ไขให้ลดลงได้มากเท่าที่ควร เช่น ความผิดพลาดในรายการอาหาร กล่าวคือ รายการอาหารที่ผู้บริโภคหรือลูกค้าได้ทำการสั่งไว้มีปัญหา อาจเกิดจากการพูดปากเปล่า ทำให้เจ้าของร้านหรือผู้ดูแลร้านจำผิดหรือจกรายการอาหารผิด หรือผู้บริโภคได้ทำการจกรายการอาหารผิดไป ทำให้เกิดความเข้าใจผิดว่าผู้บริโภคหรือลูกค้าสั่งรายการอาหารอะไรไป แล้วทำอาหารผิดรายการ ความล่าช้าในการติดต่อขอส่งรายการอาหาร สืบเนื่องมาจากร้านอาหารทั่วไป มีช่องทางการติดต่อสื่อสารในรูปแบบพูดปากเปล่า การโทรศัพท์มาส่งรายการอาหารที่ร้าน ซึ่งถ้าเกิดเหตุการณ์ที่ลูกค้าของทางร้านมีจำนวนมากในเวลา ณ ขณะนั้น จะทำให้ผู้บริโภคหรือลูกค้าที่รอทำการส่งรายการอาหารอยู่นั้นเกิดความไม่พึงพอใจได้ เนื่องจากต้องรอนาน ทำให้อาจตัดสินใจเปลี่ยนร้านอาหารที่จะสั่งอาหารได้ จะทำให้ทางร้านอาหารสูญเสียรายได้ เพราะเหตุนี้จึงทำให้ร้านอาหารชื่อดังหันมาใช้รูปแบบของการบริการส่งอาหารออนไลน์กันมากขึ้น และจากข้อมูลในปัจจุบัน อินเทอร์เน็ตมีส่วนสำคัญในชีวิตประจำวันของทุกคนเป็นอย่างมาก เป็นที่นิยมของคนทุกเพศ ทุกวัย ทุกช่วงอายุ เพราะเป็นเครือข่ายที่ทำให้คนจากทุกมุมโลกสามารถเชื่อมต่อเข้าหากันได้ ผ่านทางโซเชียลมีเดีย (Social Media) หรือเว็บไซต์ (Website) ต่างๆ (พงศศิริ ธรรมมี และชาญณรงค์ เกตสาสิ, 2560)

การพัฒนาาระบบจัดส่งอาหารด้วยการนำทางแบบชาญฉลาด จะช่วยให้ร้านอาหารระดับปานกลาง และระดับเล็ก สามารถตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจต่อการบริการของผู้บริโภคหรือลูกค้าให้ได้มากที่สุด เพราะจะลดปัญหาความผิดพลาดในเรื่องรายการอาหาร ความล่าช้าในการติดต่อขอส่งรายการอาหารให้ได้มากที่สุด เพราะบริการจัดส่งอาหารออนไลน์นั้น จะทำการส่งรายการอาหารผ่านทางเว็บไซต์ โดยเมื่อทำการสมัครสมาชิกเสร็จแล้ว ก็ทำการสั่งอาหาร และระบุที่อยู่ให้ดำเนินการจัดส่งถึงที่ใด ระบบจะมีการบันทึกรายการอาหารของรหัสสมาชิกที่ทำการสั่งรายการอาหารเข้ามาในระบบ จึงช่วยให้สามารถลดปัญหาความผิดพลาดต่างๆ ที่เคยเกิดขึ้นในระบบบริการจัดส่งอาหารเก่าๆ ได้ พร้อมทั้งยังสะดวก รวดเร็ว ทำให้ผู้บริโภคหรือลูกค้าเกิดความพึงพอใจที่ไม่ต้องรอส่งรายการอาหารนาน เพราะสามารถสั่งผ่านทางเว็บไซต์ได้แล้ว เพียงแค่สั่งและรอเท่านั้น อาหารก็จะมาถึงที่ตามที่ได้ระบุไว้แล้ว

### 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อออกแบบระบบจัดส่งอาหารด้วยการนำทางแบบชาญฉลาด
- 2) เพื่อพัฒนาระบบจัดส่งอาหารด้วยการนำทางแบบชาญฉลาด

## 2. ระเบียบวิธีวิจัย

การพัฒนาาระบบจัดส่งอาหารด้วยการนำทางแบบชาญฉลาด มีวิธีการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการออกแบบและพัฒนา ระบบ (ธนวัชร จริยะภูมิ, 2559) ดังนี้

- 2.1 ระยะการวางแผน (Planning Phase)
- 2.2 ระยะการวิเคราะห์ (Analysis Phase)
- 2.3 ระยะการออกแบบ (Design Phase)
- 2.4 ระยะการสร้างและพัฒนา (Implementation Phase)

### 2.1 ระยะการวางแผน (Planning Phase)

การวางแผนระบบ เป็นขั้นตอนแรกของการพัฒนาระบบในการวางแผนระบบนั้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อการตรวจสอบระบบงานเบื้องต้น เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดของระบบงานที่ใช้อยู่มีข้อดี ข้อเสีย ทรัพยากร และความเหมาะสมของระบบงานในแต่ละส่วน เพื่อเตรียมการปรับเปลี่ยนให้เป็นระบบสารสนเทศใหม่

ในระยะการวางแผน ระยะนี้ผู้จัดทำงานวิจัยเริ่มต้นด้วยการศึกษาข้อมูลที่สนใจว่าต้องการทำงานวิจัยเรื่องอะไร โดยผู้จัดทำพบปัญหาที่เกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อมรอบตัว คือ การจัดส่งอาหาร ซึ่งผู้บริโภคส่วนใหญ่ต้องการบริโภคอาหารและต้องการได้รับความสะดวกสบาย แต่ปัจจุบันผู้บริโภคยังไม่ได้ตามความต้องการ จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการให้บริการของร้านอาหาร พบว่า มีปัญหาด้านการจัดส่ง และการจัดเมนูอาหารของร้านอาหาร เมื่อสรุปปัญหาที่พบแล้ว ผู้วิจัยจึงทำการรวบรวมข้อมูล สรุปเนื้อหา ปัญหาในด้านต่างๆ หลังจากนั้นจึงนำเอาข้อมูลประเด็นที่น่าสนใจไปนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและแสดงความคิดเห็น และเสนอว่าข้อมูลนี้มีความเหมาะสมหรือไม่ หากมีความเหมาะสมจะนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางเทคนิคต่างๆ ว่าหากต้องการพัฒนาระบบจัดส่งอาหารสามารถเป็นไปได้หรือไม่ และสามารถพัฒนาได้จริงหรือไม่ มีข้อผิดพลาดอะไร แล้วก็สามารถนำไปทำการวางแผนในการดำเนินการขั้นตอนต่อไป

#### วิเคราะห์ความคุ้มค่าทางธุรกิจ

ความต้องการระบบ (System Request) คือ การหาความต้องการของระบบว่าคืออะไร หรือต้องการเพิ่มเติมอะไรในระบบ ทำแล้วคุ้มค่าหรือไม่

ระบบงานนี้ เป็นระบบงานใหม่ที่ต้องการพัฒนาระบบจัดส่งอาหารให้มีความถูกต้องและรวดเร็วมากกว่าเดิม โดยการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้กับระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้น ให้สามารถจัดส่งอาหารได้ตรงตามความต้องการมากยิ่งขึ้นด้วยการพัฒนาระบบใหม่ โดยใช้โปรแกรมเดิมที่มีอยู่แล้วมาพัฒนาเพิ่มเติม และทำให้ไม่เสียค่าใช้จ่ายมากเกินไป จึงทำให้ระบบงานใหม่มีประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มขึ้น

#### วิเคราะห์ความเป็นไปได้

1) ความเป็นไปได้ทางเทคนิค คือ วิเคราะห์ความสามารถในการสร้างระบบมีความเป็นไปได้หรือไม่ ผู้สร้างระบบมีความเชี่ยวชาญพอที่จะนำเทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วมาใช้งานได้หรือไม่ ซึ่งระบบงานนี้เป็นการพัฒนาระบบงานโดยนำเสนอโปรแกรมที่มีอยู่แล้วมาพัฒนาเป็นระบบงานใหม่ จึงทำให้ผู้พัฒนาระบบมีความคุ้นเคยในการใช้งานเป็นอย่างดี และยังสามารถค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมจากเว็บไซต์ได้ง่าย

2) ความเป็นไปได้ขององค์กร คือ การวิเคราะห์ผลที่ได้จากการสร้างระบบใหม่มีนโยบายที่ขัดแย้งกันหรือไม่ ถ้ามีก็ไม่สามารถสร้างระบบได้ จากการวิเคราะห์เพื่อพัฒนาระบบงานใหม่ ไม่มีความขัดแย้งกับระบบงานปัจจุบัน เพราะระบบงานใหม่เป็นเพียงตัวช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกอาหารและที่อยู่ในการจัดส่งได้ตรงตามความต้องการของลูกค้ามากขึ้น

### 2.2 ระยะการวิเคราะห์ (Analysis Phase)

การวิเคราะห์ระบบ เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์การทำงานปัจจุบัน เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดของระบบงานที่ใช้อยู่ว่ามีข้อดี ข้อเสีย ทรัพยากร และความเหมาะสมของระบบงานในแต่ละส่วนอย่างไร เพื่อเตรียมการปรับเปลี่ยนให้เป็นระบบสารสนเทศใหม่

ระยะการวิเคราะห์เริ่มจากรู้ปัญหาแล้ววิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางเทคนิคต่างๆ แล้วจึงทำการค้นหาระบบงานเก่าที่เกี่ยวข้อง พบว่า ระบบงานที่มีอยู่เดิมส่วนใหญ่เป็นระบบการเลือกซื้ออาหารออนไลน์แต่ไม่มีการจัดส่ง ดังนั้น จึงควรพัฒนาระบบจัดส่งอาหารขึ้นมา โดยมีเทคโนโลยีใหม่ๆ มานำเสนอให้น่าสนใจยิ่งขึ้น หลังจากนั้นจึงทำการรวบรวมข้อมูลมาสรุป และ

นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบข้อผิดพลาดในการวิเคราะห์ หากทำการวิเคราะห์ผิดพลาดหรือข้อมูลไม่ครบ ก็จะทำการวิเคราะห์ใหม่ แต่ถ้าหากไม่มีข้อผิดพลาดแล้วก็จะได้ข้อมูลการวิเคราะห์ที่สามารถนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบต่อไป

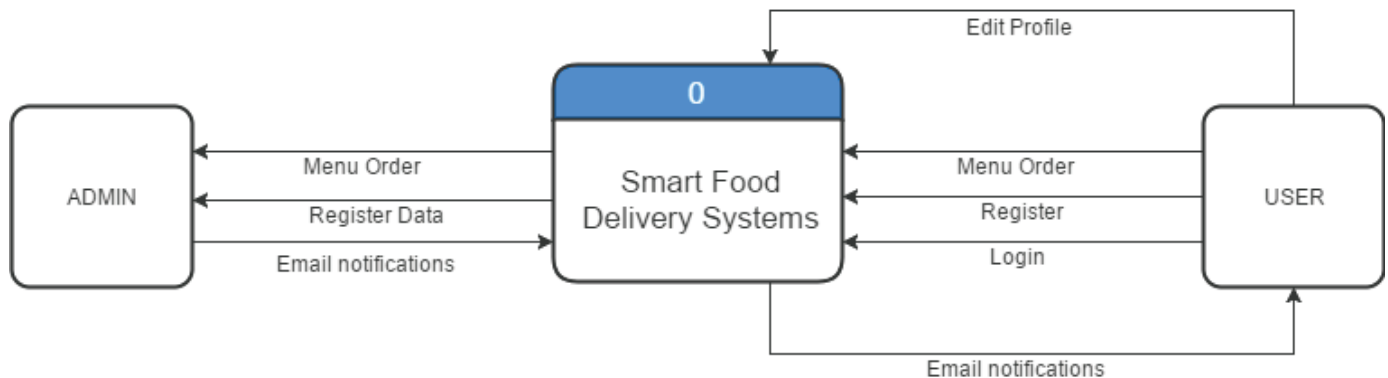
### 2.3 ระยะเวลาออกแบบ (Design Phase)

การออกแบบระบบ เป็นการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบมาพัฒนาเป็นรูปแบบทางกายภาพ (Physical Model) ทั้งในส่วนนำข้อมูลเข้า (Input) ส่วนประมวลผล (Process) ส่วนแสดงผลลัพธ์ (Output) ส่วนจัดเก็บข้อมูล (Storage) การออกแบบจำลองข้อมูล การออกแบบรายงาน และการออกแบบหน้าจอในการติดต่อกับผู้ใช้ระบบ ซึ่งมุ่งเน้นการวิเคราะห์ความสามารถในการแก้ปัญหาอะไร (What) และการออกแบบช่วยแก้ปัญหาอย่างไร (How)

เมื่อรวบรวมผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะทำให้ทราบว่า ควรเพิ่มการทำงานอะไรบ้างให้กับระบบงานใหม่ และควรใช้ทฤษฎีใดที่เกี่ยวข้อง โปรแกรมอะไรที่ช่วยนำมาสนับสนุนได้ หลังจากนั้นจึงออกแบบโปรแกรมของระบบงานใหม่ว่าควรทำอะไรบ้างที่ทำให้ผู้ใช้งานระบบได้ประโยชน์มากที่สุด เกิดความสะดวกรวดเร็วกว่าระบบงานเก่า และทำการออกแบบการใช้งานของระบบ ออกแบบหน้าตาของระบบ การป้อนข้อมูลนำเข้ากระบวนการประมวลผลต่างๆ รวมถึงการแสดงผลลัพธ์และส่วนของการจัดเก็บฐานข้อมูล ควรมีองค์ประกอบอะไรบ้าง

เมื่อทำการสืบค้นหาข้อมูลแล้ว พบว่า ทฤษฎีปัจจัยการสื่อสารทางการตลาดแบบบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการจัดส่งอาหารส่งตรงถึงบ้าน สามารถระบุปัจจัยที่มีผลต่อการจัดส่งก็คือ รูปแบบการสื่อสาร ซึ่งสามารถตอบโจทย์ความต้องการในการจัดทำระบบจัดส่งอาหารได้

จากนั้นทำการออกแบบ Context Diagram ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดง Context Diagram

### 2.4 ระยะเวลาสร้างและพัฒนา (Implementation Phase)

ประกอบไปด้วยการเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างระบบงาน การทดสอบโปรแกรมหน่วยย่อย (Unit Test) การทดสอบระบบรวม (System Integration Test) การแก้ไขข้อผิดพลาดที่พบ (Bug) ตลอดจนการจัดทำเอกสาร (Document) ต่างๆ ทั้งในส่วนของเอกสารโปรแกรม เอกสารระบบ และคู่มือการฝึกอบรม สำหรับผู้ปฏิบัติงานข้อควรคำนึงในการพัฒนาระบบ คือ การเลือกภาษาคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมและพัฒนาต่ออย่างรวดเร็ว

เมื่อทราบการทำงานต่างๆ แล้ว ระยะเวลาเป็นการเริ่มพัฒนาระบบใหม่ด้วยการเขียนคำสั่งต่างๆ และการออกแบบหน้าตาของระบบ โดยใช้โปรแกรม Joomla ตกแต่งรูปแบบหน้าตาของเว็บไซต์ และการเพิ่มความฉลาดในการจัดส่ง คือ Google Maps ในการระบุแผนที่ในการจัดส่ง

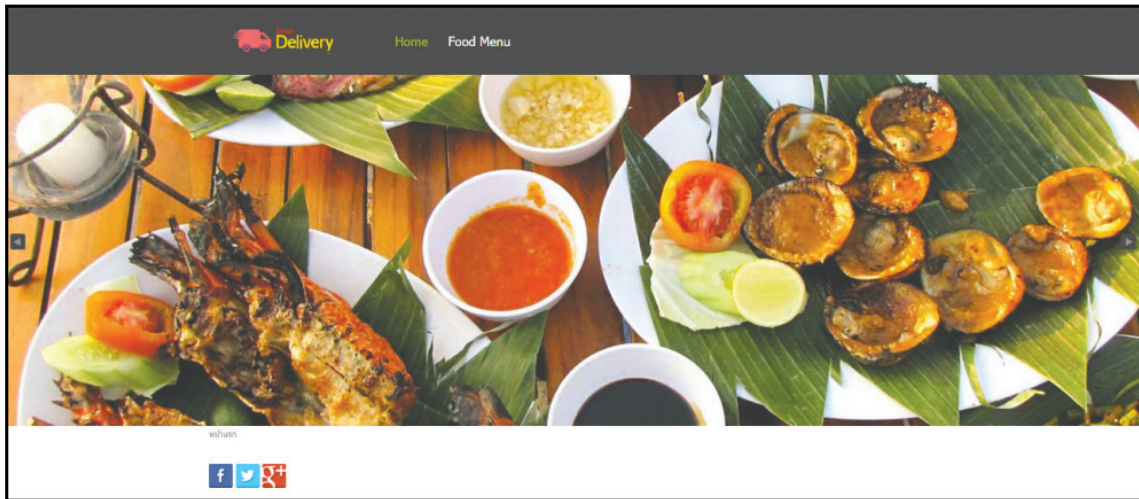
เมื่อออกแบบคู่มือการใช้งานเสร็จเรียบร้อย จึงนำไปเผยแพร่ให้ผู้ที่สนใจสามารถเข้าใช้งานได้จริง หลังจากนั้นผู้พัฒนาจะทำการอบรมผู้ใช้งาน โดยการนำคู่มือการใช้งานอัปโหลดลงระบบ เพื่อให้ผู้ใช้งานทำความเข้าใจกับการใช้งานของระบบ เมื่อระบบเริ่มมีการเข้ามาใช้งาน ผู้พัฒนาจะตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับหรือผลตอบรับจากผู้เข้าใช้งานหาข้อผิดพลาด หากพบปัญหาจะต้องทำการแก้ไขและพัฒนาระบบจนกว่าจะไม่พบปัญหา และระบบสามารถใช้งานได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด

### 3. ผลการวิจัย

การพัฒนาระบบจัดส่งอาหารแบบชาวนฉลาด เป็นไปตามแนวทางการออกแบบตามวงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) โดยในระหว่างที่ทำการพัฒนาาระบบนั้นจะมีการทดสอบระบบไปด้วย เพื่อความมั่นใจว่าระบบงานที่พัฒนาขึ้นสามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการตามที่ได้ออกแบบไว้แล้ว เมื่อระบบพัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้วจะเป็นการนำระบบงานไปติดตั้งเพื่อให้ผู้ใช้ได้ใช้งานจริงต่อไป

#### 3.1 ผลการพัฒนาาระบบจัดส่งอาหารแบบชาวนฉลาด

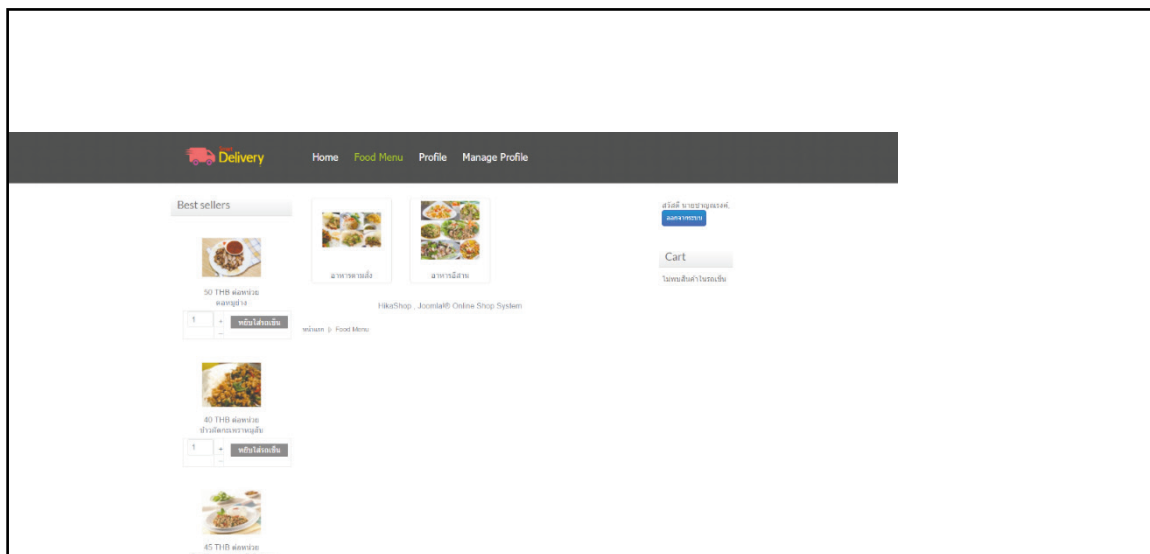
##### 1) หน้าหลัก



ภาพที่ 2 แสดงหน้าหลัก

เมื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบจะพบหน้าจอหลัก ดังภาพที่ 2

##### 2) หน้าเลือกเมนูอาหาร

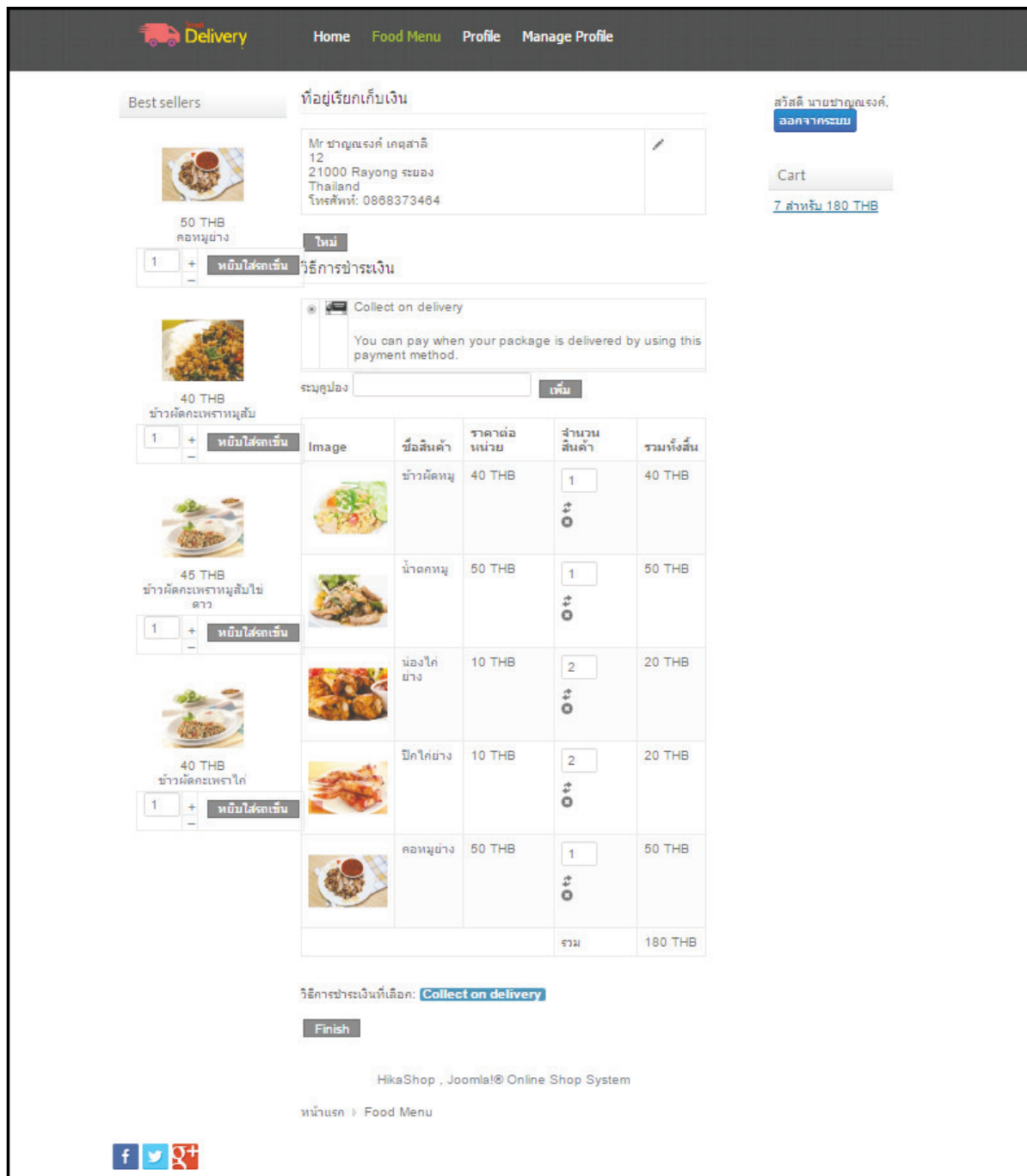


ภาพที่ 3 แสดงหน้าเลือกเมนูอาหาร

ผู้ใช้ระบบเลือกรายการอาหารตามที่ต้องการ ดังภาพที่ 3

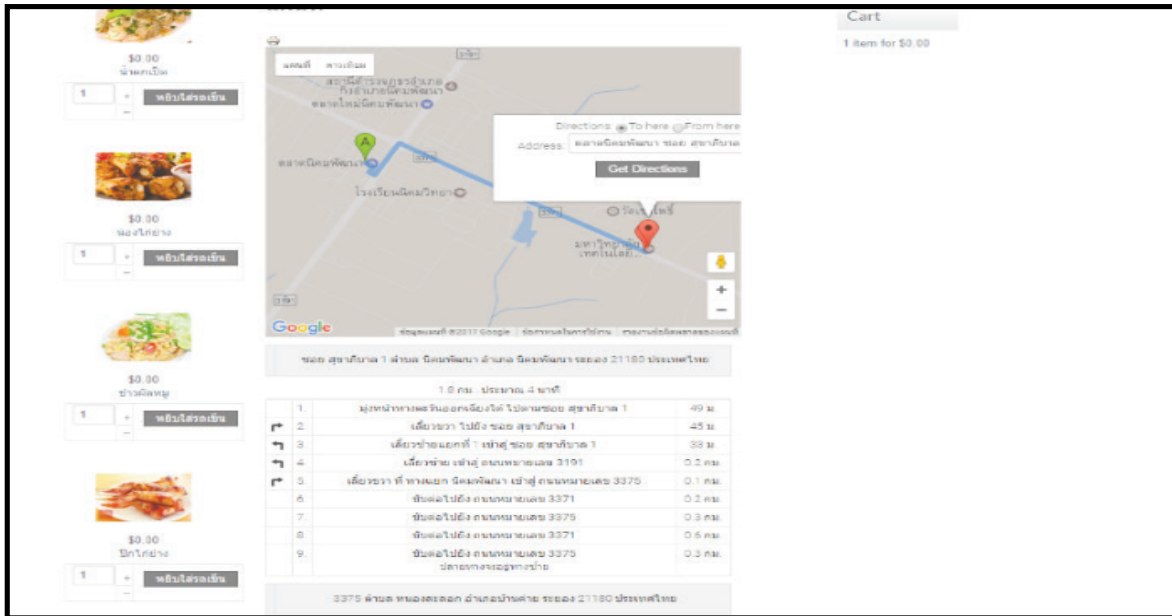


3) หน้ายืนยันการสั่งซื้ออาหาร



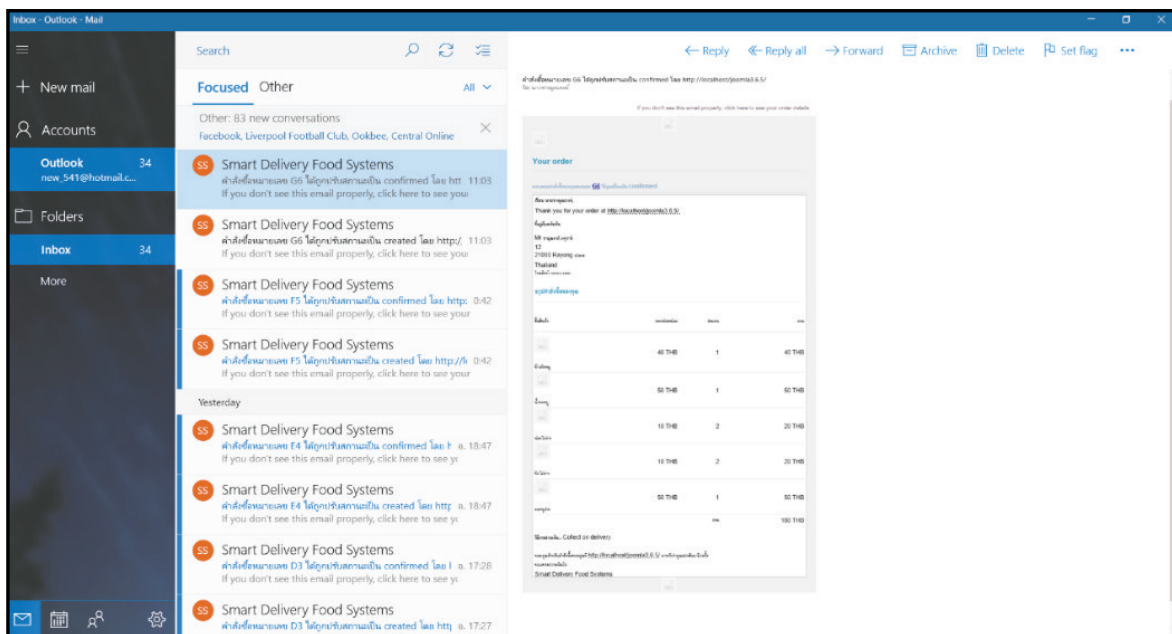
ภาพที่ 4 แสดงหน้ายืนยันการสั่งซื้ออาหาร

หลังจากที่สั่งอาหารเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้กดยืนยันการสั่งอาหาร จะปรากฏดังภาพที่ 4



ภาพที่ 5 แสดงหน้าระบบนำทางแบบชาญฉลาด

จากภาพที่ 5 คือหน้าจอแสดงการเลือกเส้นทางการจัดส่งอาหาร โดยระบบจะเลือกเส้นทางที่สั้นที่สุด



ภาพที่ 6 แสดงหน้ารายการที่สั่งซื้ออาหารผ่านทาง E-Mail

หลังจากที่ผู้ใช้งานสั่งซื้ออาหารเสร็จสิ้นแล้ว ระบบจะมีการสรุปรายการการสั่งซื้อส่งให้กับผู้สั่งอาหารรับทราบทางอีเมลที่ลงทะเบียนไว้

การวิจัยเพื่อการพัฒนาการระบบการจัดส่งอาหารแบบชาญฉลาด โดยใช้การพัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษา PHP ร่วมกับ MySQL โดยอาศัยระบบในการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ Content Management System (CMS) และสร้างเว็บไซต์เพื่อติดต่อกับผู้ใช้งานทาง Joomla คือระบบที่ผู้ใช้งานสามารถสั่งอาหารแล้วเลือกที่อยู่ในการจัดส่งอาหารได้ผ่านทางเว็บแอปพลิเคชันบน Tablet, Smart Phone, Notebook และ Computer PC ซึ่งสามารถจำแนกเป็นบทสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### 4. อภิปรายผลและสรุปผลการศึกษา

##### 4.1 สรุปผลการศึกษา สรุปผลตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1) เพื่อพัฒนาโปรแกรมสั่งอาหารสำหรับร้านอาหาร เมื่อทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบเรียบร้อยแล้วก็ดำเนินการพัฒนาระบบการจัดส่งอาหารแบบชาวนาตลาด หลังจากดำเนินการพัฒนาเรียบร้อยแล้ว จะได้ระบบที่สมบูรณ์ ประกอบด้วย โมดูลต่างๆ ดังนี้ 1) Register 2) Login 3) Food Menu 4) Edit Profile และ 5) Email Notification

1.1) การสมัครสมาชิก ผู้ใช้งานหรือลูกค้าจำเป็นต้องสมัครสมาชิกเพื่อเข้าใช้งานระบบ ซึ่งสมาชิกจำเป็นต้องยืนยันตัวตนในอีเมลก่อน (Email Confirm) ถึงจะเข้าใช้งานในระบบได้

1.2) การเข้าสู่ระบบ การเข้าระบบจะแยกเป็น Administrator (ผู้ดูแล) และ User (ผู้ใช้งาน) เพื่อการเข้าใช้งานที่ต่างกัน ต้องกรอก Username และ Password ให้ถูกต้องเพื่อเข้าสู่ระบบ

1.3) การเลือกอาหาร User (ผู้ใช้งาน) ระบบจะมีเมนูอาหารมาให้เลือกหมวดหมู่ของอาหารได้ ผู้ใช้งานสามารถเลือกอาหารได้มากกว่า 1 รายการ ตามความต้องการของตนเอง หลังจากเลือกเมนูอาหารและทำการยืนยันเสร็จสิ้น ระบบจะแจ้งเตือนทางอีเมล แสดงจำนวนรายการอาหารที่สั่งและเงินที่ต้องชำระ

1.4) การแก้ไขโปรไฟล์ของผู้ใช้งาน แก้ไขข้อมูลส่วนตัว เช่น ที่อยู่ ชื่อ รหัสผ่าน และเบอร์โทร เป็นต้น

1.5) ระบบแจ้งเตือน ทุกครั้งที่ลูกค้าทำรายการอาหาร ระบบจะแจ้งเตือนทางอีเมล และจะมีอีเมลยืนยันว่าได้รับรายการอาหารแล้ว

1.6) ระบบการชำระเงินออนไลน์ด้วย PayPal



ภาพที่ 7 แสดง System Architecture

จากภาพจะสรุปภาพรวมของระบบจัดส่งอาหารแบบชาวนาตลาดได้ว่า User (ผู้ใช้งาน) จะทำการเข้าสู่ระบบได้จำเป็นต้องยืนยันตัวตนในอีเมลก่อน เพื่อที่จะสามารถเข้าสู่ระบบได้ หลังจากการเข้าสู่ระบบได้แล้วสามารถเลือกอาหารได้ตามต้องการผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้โดยทางเว็บแอปพลิเคชันบน Tablet, Smart Phone, Notebook และ Computer PC ทำให้เกิดความสะดวกในการใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา ไม่ว่าผู้ใช้จะอยู่ที่ไหนก็สามารถสั่งอาหารผ่านทางเว็บไซต์ได้



#### 4.2 อภิปรายผล

1) User (ผู้ใช้งาน) จะสั่งอาหารก็ครั้งก็ได้ โดยมีการบันทึกข้อมูลการสั่งอาหารและจะชำระเงินปลายทาง นอกจากนี้ผู้ใช้งานยังสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลของตนเองได้ด้วย เช่น ที่อยู่ในการจัดส่งปัจจุบันที่อยู่ 1 และที่อยู่ 2 เป็นต้น

2) Administrator (ผู้ดูแล) จะได้รับข้อมูลที่ User (ผู้ใช้งาน) สั่งเมนูอาหารเข้ามาเป็นออเดอร์ ผู้ดูแลจะจัดทำอาหารแล้วดูข้อมูลที่อยู่ในการจัดส่ง เพื่อการจัดส่งได้ถูกต้องและเก็บเงินปลายทาง และข้อมูลของสมาชิกจะถูกจัดอยู่ใน phpMyAdmin และ Joomla ผู้ดูแลระบบสามารถจัดระเบียบของสมาชิกได้

#### 4.3 ข้อเสนอแนะ

1) ระบบจัดส่งอาหารแบบชาวนวดลาด เป็นระบบที่อำนวยความสะดวกในการสั่งอาหารเพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงานของระบบ และเป็นการบันทึกข้อมูลที่มีอยู่จริง แต่ระบบนั้นยังไม่ชาวนวดลาดพอ ต้องนำไปพัฒนาต่อไปในอนาคต เช่น การเพิ่มระบบการชำระเงินออนไลน์ และระบบนำทางที่ถูกต้อง เป็นต้น

2) เพิ่มระบบหลังบ้านให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำการแจ้งเตือนให้สำหรับผู้ดูแลระบบ เพื่อจะรู้ว่ามีส่วนคำสั่งอาหารแล้ว

### 5. เอกสารอ้างอิง

- จี๋ช่องรอย. (2558). [ออนไลน์]. *Delivery ส่งเร็วขายเร็ว*. สืบค้นจาก <http://www.xn--72cfa1hey3b0dji.com/content/1294>.
- ชนะวัชร จริยะภูมิ. (2559). *เอกสารประกอบการเรียนวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ*. สืบค้นจาก: <https://www.facebook.com/download/preview/1750288298523857>
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2557). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS*. พิมพ์ครั้งที่ 15. กรุงเทพมหานคร : บิสนิเนสอาร์แอนด์ดี.
- ปิยะดนัย วิเคียน. (2558). [ออนไลน์]. *หลักการออกแบบเว็บไซต์*. สืบค้นจาก <https://krupiyadanai.wordpress.com/บทเรียน-.html/การออกแบบเว็บไซต์>.
- พจนันท์ รัตน์ไชยพันธ์. (2554). [ออนไลน์]. *ระบบจัดการเว็บไซต์*. สืบค้นจาก <https://www.google.com/สมศ.-8.11-รายงานการวิจัยหัวข้อการศึกษาระบบจัดการเว็บไซต์.pdf>.
- พงศ์ศิริ ธรรมมี และชาวนวดรงค์ เกตุสาลี. (2560). *ระบบจัดส่งอาหารแบบชาวนวดลาด*. ปรินญาณินพนธ์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- มนต์ชัย. (2558). [ออนไลน์]. *ระบบฐานข้อมูล*. สืบค้นจาก <https://mpnn2551.net46.netSubject/DBMS32042014/dataBaseIntro.html>
- ระบบชาวนวดลาด*. (2558). [ออนไลน์]. สืบค้นจาก <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnxsZWYybmluZ3VyYWlyYXR8Z3g6NTJhZDY2NDgwYTg2M2E2OA>
- สมพล หิรัญเจริญ, ปิยณัฐ ทิพย์รักษ์ และสมาน โปธิ. (2554). [ออนไลน์]. *แผนธุรกิจจัดส่งอาหาร*. สืบค้นจาก <http://202.28.88.123/dcms/files/approval-appendices.pdf>.
- อรพิชา แซ่อ้อย. (2557). *ปัจจัยทางด้านการสื่อสารการตลาดบูรณาการที่ส่งผลการตัดสินใจใช้บริการจัดส่งอาหารส่งตรงถึงบ้าน*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด.
- Jobperfect. (2555). [ออนไลน์]. *เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server)*. สืบค้นจาก <https://jobperfect.wordpress.com/2012/05/03/เว็บเซิร์ฟเวอร์-คืออะไร/>.
- Joomlahitz. (2559). [ออนไลน์]. *Xampp คืออะไร*. สืบค้นจาก <http://joomlahitz.com/joomla-guide-joomla-step/28-web-server-xampp-คืออะไร.html>.
- Ninetechno. (2559). [ออนไลน์]. *เว็บไซต์ (Website) คืออะไร*. สืบค้นจาก <http://www.ninetechno.com/a/website/1174-เว็บไซต์คืออะไร.html>
- Tana. (2559). [ออนไลน์]. *เผยสถิติการใช้ Internet และ Social Media ล่าสุด (2016)*. สืบค้นจาก <http://www.9tana.com/node/thailand-social-stat-2016>

ผู้เขียน



**นายธนวัชร จริยะภูมิ**

ประธานสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

การศึกษา: ปริญญาตรี อสบ. เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (คอมพิวเตอร์)

ปริญญาโท วท.ม. เทคโนโลยีสารสนเทศ

ปริญญาเอก ปร.ด. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา



**นายรุ่งโรจน์ สุปรรณจ้อย**

อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

การศึกษา: ปริญญาตรี บธ.บ. คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ปริญญาโท วท.ม. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ