

การพัฒนาระบบสั่งอาหารออนไลน์ Food Ordered Online System Developing

ดร.ธนวัชร จริยะภูมิ^{1*} และ รุ่งโรจน์ สุบรรณจ้อย²
Dr.Tanawat Jariyapoom^{1*} and Rungroj Subanjui²

^{1, 2} สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
Department of Business Computer, Faculty of Business Administration
King Mongkut's University of Technology North Bangkok
* Corresponding Author e-Mail: tanawat.j@fba.kmutnb.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบระบบสั่งอาหารออนไลน์ 2) พัฒนาระบบสั่งอาหารออนไลน์ โดยทำการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานผ่านทาง Cloud 9 หรือ c9.io และพัฒนาเว็บไซต์ระบบสั่งอาหารออนไลน์ด้วยภาษา PHP ร่วมกับฐานข้อมูล MySQL โดยใช้ทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ (Systems Development Life Cycle : SDLC) มาใช้ในการออกแบบ และพัฒนา ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบสั่งอาหารออนไลน์ ประกอบด้วย 7 โมดูล ได้แก่ การสมัครสมาชิก การเข้าสู่ระบบ การเลือกโต๊ะ การสั่งอาหาร ห้องครัว การชำระเงิน และการจัดการรายการอาหาร 2) ระบบสั่งอาหารออนไลน์ เพิ่มระบบที่สามารถคำนวณเวลาจัดส่งอาหารแต่ละรายการให้ผู้ใช้งานได้ อำนวยความสะดวกให้กับร้านอาหาร และผู้ใช้งานได้ รวมถึงช่วยให้ร้านอาหารมีการทำงานอย่างเป็นระบบ และ 3) มีผลต่อประสิทธิภาพของระบบโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.00$)

คำสำคัญ: ระบบร้านอาหาร สั่งอาหารออนไลน์ การคำนวณเวลาในการจัดส่งอาหาร

Abstract

The research's purposes was 1) to design food ordered online system, 2) to develop food ordered online system, by designing user interface with Cloud 9 or c9.io, and to develop food ordered online system website, by PHP language with MySQL database, by using theory of Systems Development Life Cycle (SDLC) to design and develop.

The research results showed that 1) food ordered online system was consisted of 7 modules, as follows; subscriber module, log in module, table choosing module, order module, kitchen module, payment module, and menu management module. 2) Food ordered online system was able to add more flexible features as follows; lead time calculated system of each menu delivery to end user, convenience providing to food shops and end users, systematic procedure providing to food shops. 3) Overall effective performance system was high level ($\bar{X} = 4.00$).

Keywords: Restaurant System, Food Shop System, Online Ordering, Calculated Food Delivery Lead Time.

1. บทนำ

ในปัจจุบันมีร้านอาหารประเภทต่างๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นร้านอาหารตามสั่ง ร้านอาหารบุฟเฟต์ ร้านอาหารบริการ ฯลฯ ซึ่งแต่ละร้านจะมีการบริการลูกค้าที่แตกต่างกันออกไป ไม่ว่าจะเป็นการมีพนักงานต้อนรับ การมีพนักงานรับสั่งรายการ พนักงานเสิร์ฟ เป็นต้น และในปัจจุบันเทคโนโลยีเริ่มมีการเจริญเติบโต ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต อินเทอร์เน็ต โซเชียลมีเดีย ฯลฯ สิ่งเหล่านี้มาช่วยในธุรกิจ และเริ่มมีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนเรามากขึ้น ทำให้ความต้องการของคนเรานั้นต้องการความสะดวกสบาย ความรวดเร็ว และความทันสมัย (วสันต์ ฤกษ์องค์ดี, 2556)

การให้บริการร้านอาหารส่วนใหญ่จะมีพนักงานต้อนรับหรือพนักงานรับสั่งรายการทำหน้าที่รับรายการอาหารจากลูกค้า หลายครั้งที่เกิดความล่าช้า และเกิดความผิดพลาดในการสั่งอาหาร และบางครั้งลูกค้าอาจเกิดความไม่พึงพอใจ แต่ละร้านจะมีวิธีการจัดการดูแลระบบภายในร้านที่แตกต่างกันออกไป เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ ไม่ว่าจะเป็นการใช้เครื่องจุดบันทึกรายการ หรือบางร้านก็ใช้วิธีการจดกระดาษ หรือแม้กระทั่งการจำ เป็นต้น แต่ปัญหาที่พบโดยส่วนใหญ่คือ รายการอาหารที่ลูกค้าได้รับไม่ตรงกับรายการอาหารที่สั่ง ลูกค้าไม่สามารถเปลี่ยนแปลงรายการอาหารที่สั่งไปแล้วได้ พ่อครัวแม่ครัวเกิดการสับสน ทำอาหารช้า จัดลำดับคิวไม่ตรงกัน และเสิร์ฟอาหารไม่ตรงตามที่ลูกค้าสั่ง เป็นต้น ในการพัฒนาระบบงานใหม่นั้นจึงมีแนวคิดนำเทคโนโลยีเว็บเข้ามาช่วยในการจัดการ เช่น มีระบบคำนวณราคาอาหารอัตโนมัติ ทำให้ลูกค้าสามารถตรวจสอบค่าใช้จ่ายได้ทันที โดยไม่ต้องเสียเวลา ลูกค้าสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว (ธนพร จันทรสถาวร, 2556)

ด้วยผู้วิจัยมีแนวคิดที่นำเทคโนโลยีเว็บเข้ามาช่วยจัดการ โดยการพัฒนากระบวนการสั่งเมนูอาหารผ่านทางโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ตจะมาเป็นสื่อกลางในการสั่งอาหาร เลือกดูรายการอาหาร รวมทั้งสามารถบันทึกข้อมูลลูกค้า และเรียกใช้ข้อมูลได้ โดยที่ลูกค้าไม่ต้องพบปะหรือมาใช้บริการร้านอาหาร และเพื่อเป็นการพัฒนาเทคโนโลยีในวงการร้านอาหารเป็นการบรรเทาและแก้ไขปัญหาต่างๆ ข้างต้นที่กล่าวมา เพื่อให้ร้านอาหารมีการให้บริการลูกค้าที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงการสร้างภาพลักษณ์ใหม่ๆ มีการบริการที่ทันสมัยมากยิ่งขึ้น

2. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ตามกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบ (ธนะวัชร จริยะภูมิ, 2559) ดังนี้

2.1 ระยะการวางแผน (Planning Phase)

เริ่มจากการที่ค้นพบปัญหาเวลาไปรับประทานอาหาร ซึ่งบางร้านจัดคิวลูกค้าไม่ดี เช่น บางครั้งมาก่อนแต่ได้อาหารทีหลัง บางครั้งพนักงานส่งอาหารให้ผิดโต๊ะ บางครั้งรออาหารนานเกินไป และพนักงานไม่สามารถบอกได้ว่าอาหารที่สั่งไปทำแล้วหรือยัง ผู้วิจัยจึงมีแนวความคิดที่จะหาแนวทางการแก้ไขปัญหาต่างๆ เหล่านี้ได้ เพื่อให้การทำงานในร้านอาหารสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น มีข้อผิดพลาดน้อยลง จึงมีแนวคิดที่จะนำเทคโนโลยีมาช่วยแก้ไขปัญหา โดยการพัฒนากระบวนการร้านอาหารออนไลน์ จากการศึกษาเอกสาร หนังสือ คู่มือต่างๆ เพื่อใช้การพัฒนาระบบ ดังนี้

1) ศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมที่ใช้ในการทำงาน PHP, MySQL, c9.io เพื่อเรียนรู้วิธีการใช้งาน และความสามารถในการใช้โปรแกรม การออกแบบเว็บเพจ และการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบ

2) ศึกษาการทำงานขั้นตอน และกระบวนการจัดการของร้านอาหารว่ามีขั้นตอนการดำเนินงานอย่างไรบ้าง เช่น การสั่งอาหาร การคิดเงิน และการจัดการคิว เป็นต้น เพื่อออกแบบระบบ

3) ศึกษาความเป็นไปได้ และโอกาสที่จะทำให้อาหารออนไลน์มีความดึงดูด โดดเด่นมากกว่าระบบจัดการร้านอาหารทั่วไป

ผลจากการวางแผนการดำเนินงาน

- 1) ความต้องการของระบบ คือ ต้องการลดความผิดพลาดในการในการสั่งอาหารของลูกค้า และต้องการแสดงผลสถานะของรายการอาหารหลังจากที่สั่งอาหารไปแล้ว ว่าต้องใช้เวลาการรอคอยอาหารเท่าไร
- 2) ความเป็นไปได้จากการศึกษาข้อมูล พบว่า สามารถสร้างระบบได้ด้วยการใช้ Cloud 9 และเขียนโปรแกรมด้วยภาษา PHP
- 3) การวางแผนการทำงาน ใช้เวลาทั้งสิ้นตั้งแต่เดือนมกราคม 2560 ถึงเดือนพฤษภาคม 2560 ใช้เวลาทั้งสิ้น 5 เดือน

2.2 ระยะเวลาวิเคราะห์ (Analysis Phase)

หลังจากทราบปัญหา และศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในร้านอาหารแล้ว จึงรวบรวมข้อมูลต่างๆ และทำการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อหาแนวทางแก้ไข โดยผู้วิจัยเข้าไปใช้บริการร้านอาหารต่างๆ ที่ยังไม่มีการจัดการระบบสั่งอาหารได้ดีพอ เพื่อศึกษาสภาพปัญหาจริงที่เกิดขึ้นมาใช้ในการพัฒนาระบบ ได้แก่ การสั่งอาหารแล้วเกิดความล่าช้า บางครั้งถ้าลูกค้ามีการเข้าไปใช้บริการจำนวนมาก ทำให้ร้านไม่สามารถบอกได้ว่าอาหารของเรานั้นอยู่คิวที่เท่าไร หรือบางครั้งพนักงานเกิดการส่งอาหารให้ผิดโต๊ะ ทำให้โต๊ะที่ได้อาหารผิดต้องเสีเวลารออาหารใหม่ จึงเกิดเป็นแนวคิดที่จะพัฒนาระบบสั่งอาหารออนไลน์ขึ้นมาช่วยในการบริการงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ผลจากการวิเคราะห์

- 1) ระบบงานปัจจุบัน เป็นการจดเมนูอาหารโดยพนักงาน และลูกค้า แล้วแต่การจัดการของร้านอาหารนั้นๆ และการจัดลำดับคิวก่อนหลังโดยพนักงาน
- 2) ระบบงานใหม่ ใช้ระบบสั่งอาหารออนไลน์เข้ามาเป็นสื่อกลางในการสั่งอาหาร แทนแบบเก่า โดยลูกค้าสามารถเลือกเมนูอาหาร เครื่องดื่ม และของหวานได้ผ่านระบบ แล้วสามารถดูเวลาในการคอยอาหารที่สั่งได้

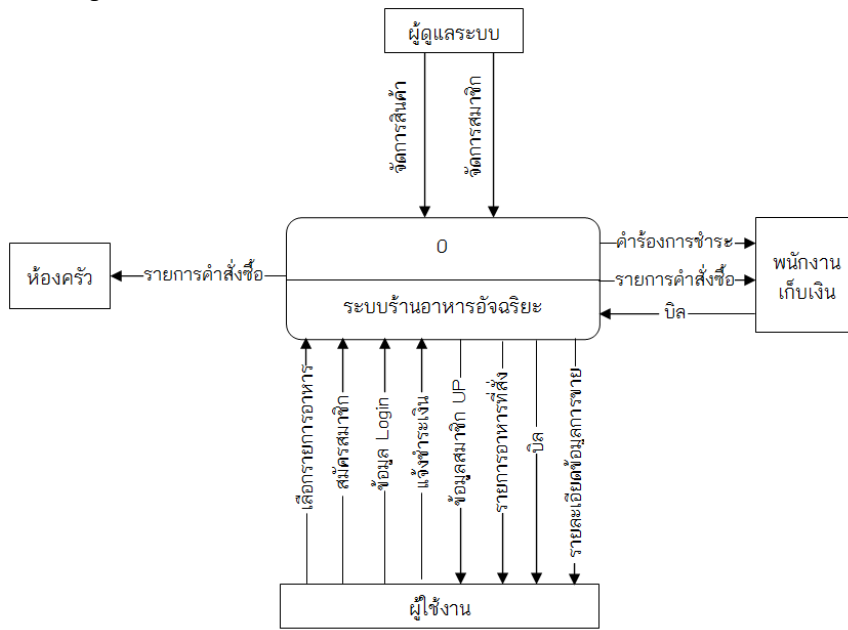
2.3 ระยะเวลาออกแบบ (Design Phase)

ระยะเวลาออกแบบคือ ระยะเวลาที่ผู้พัฒนาต้องทำการออกแบบระบบใหม่หลังจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากปัญหาที่เกิดขึ้นจริงตามร้านอาหาร ผู้พัฒนาทำการออกแบบระบบการทำงาน หน้าจอของระบบ และระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานของผู้ใช้งานระบบ

ผลจากระยะการออกแบบ

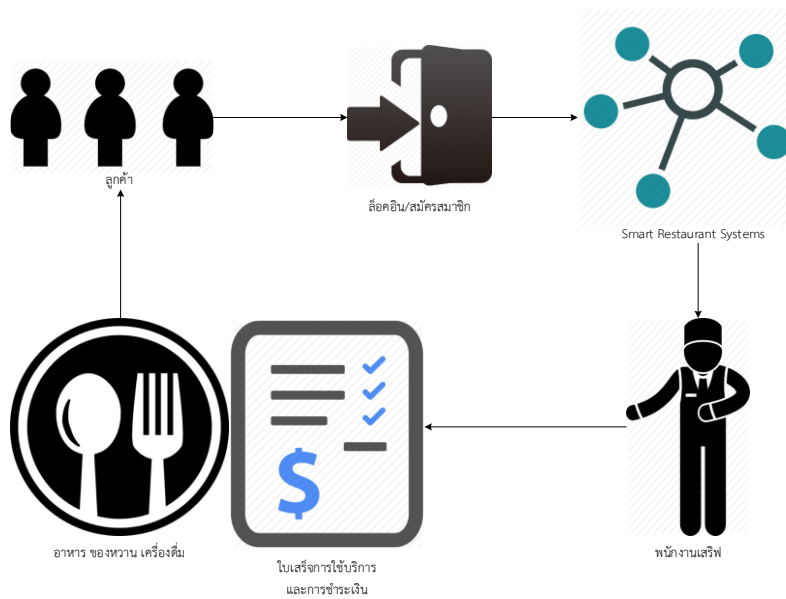
- 1) การออกแบบสถาปัตยกรรม โดยใช้ภาษา PHP ในการพัฒนาการทำงานของระบบสั่งอาหารออนไลน์ และส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมดผ่านทาง Cloud 9
- 2) การออกแบบส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ผู้วิจัยใช้โปรแกรม Framework จาก www.bulme.io ในการออกแบบส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งาน
- 3) ฐานข้อมูล การออกแบบไฟล์ ผู้วิจัยเลือกใช้ MySQL โดยจัดการด้วย phpMyAdmin เก็บข้อมูลลูกค้า และรายการคำสั่งซื้อ
- 4) ข้อกำหนดของระบบ เมื่อเริ่มเข้าสู่ระบบสั่งอาหารออนไลน์ ผู้ใช้งานสามารถเลือกที่จะสมัครสมาชิกหรือเข้าสู่ระบบได้ (ทั้งแบบเป็นสมาชิกมาแล้ว และแบบที่ยังไม่เป็นสมาชิก) การนำเสนอแบบ Context Diagram ดังนี้

Context Diagram



ภาพที่ 1 Context Diagram ระบบสั่งอาหารออนไลน์

System Architecture



ภาพที่ 2 แสดง System Architecture

2.4 ระยะการสร้างและพัฒนา (Implementation Phase)

1) การสร้างระบบ

1.1) การสร้างระบบคือ ระยะที่ผู้พัฒนาทำการสร้างระบบงานใหม่ หรือพัฒนาแก้ไขระบบงานเก่า หลังจากทำการออกแบบระบบในส่วนต่างๆ เรียบร้อยแล้ว

1.2) การทดสอบ เมื่อทำการสร้างระบบงานใหม่เสร็จแล้วจะต้องมีการทดสอบการใช้งานของระบบ เพื่อหาข้อผิดพลาดของการทำงานก่อนจะนำไปใช้งานจริง

2) การติดตั้งระบบ คือ การนำระบบงานที่ผ่านการทดสอบความผิดพลาด และแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปดำเนินการติดตั้งให้กับร้านค้าได้ใช้งาน แบ่งเป็น 3 แบบ ดังนี้

2.1) การติดตั้งระบบแบบเปลี่ยนระบบทันที โดยการยกเลิกการใช้งานระบบงานเก่าทั้งหมดแล้วเปลี่ยนมาใช้ระบบงานใหม่แทน

2.2) การติดตั้งระบบแบบขนาน การใช้งานระบบงานใหม่ควบคู่กับระบบงานเก่า ซึ่งทำให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เกิดการเปรียบเทียบการทำงานของระบบ แต่อาจทำให้เกิดค่าใช้จ่ายสูง

2.3) การติดตั้งระบบแบบเฟส การเริ่มการใช้งานระบบงานใหม่ที่ละเฟส หรือการค่อยๆ เริ่มการใช้งานของระบบใหม่เพิ่มขึ้นทีละส่วนจะครบทุกส่วนแบบสมบูรณ์แบบ เป็นการติดตั้งที่ลดความเสี่ยงของการทำงานของระบบงานใหม่

3) การอบรมการใช้งาน คือ การอบรมวิธีการใช้งานระบบงานที่พัฒนาขึ้น รวมไปถึงการบริหารจัดการระบบงาน โดยแบ่งเป็นการอบรมผู้ใช้งาน (พนักงานในร้าน) และการอบรมผู้บริหารการจัดการของระบบ

4) แผนการบำรุงรักษา หลังจากที่ได้ทำระบบสั่งอาหารออนไลน์ให้กับร้านอาหารนำไปใช้แล้ว ผู้พัฒนาต้องตรวจสอบดูแลข้อผิดพลาดของระบบงาน และปรับปรุงระบบให้ตรงตามความต้องการของร้านอาหารมากที่สุด

ผลของระยะการสร้างและพัฒนา

1) การสร้างระบบ ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบสั่งอาหารออนไลน์โดยการนำสิ่งที่ปัญหาที่พัฒนาเป็นระบบสั่งอาหารออนไลน์ โดยทำการออกแบบให้สามารถใช้งานได้จริง

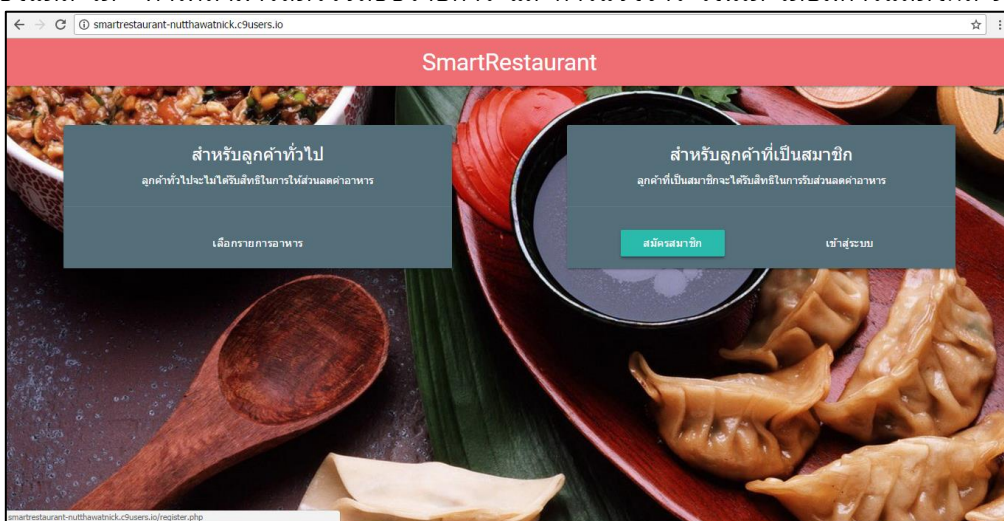
2) การทดสอบการใช้งานระบบสั่งอาหารออนไลน์ ทั้งในส่วนของการสั่งอาหาร การสมัครสมาชิก และการแสดงผลในส่วนต่างๆ

3) การติดตั้งระบบแบบขนาน เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของระบบงานเก่ากับระบบงานใหม่

4) อบรมการใช้งานระบบใหม่ให้กับผู้ใช้งาน

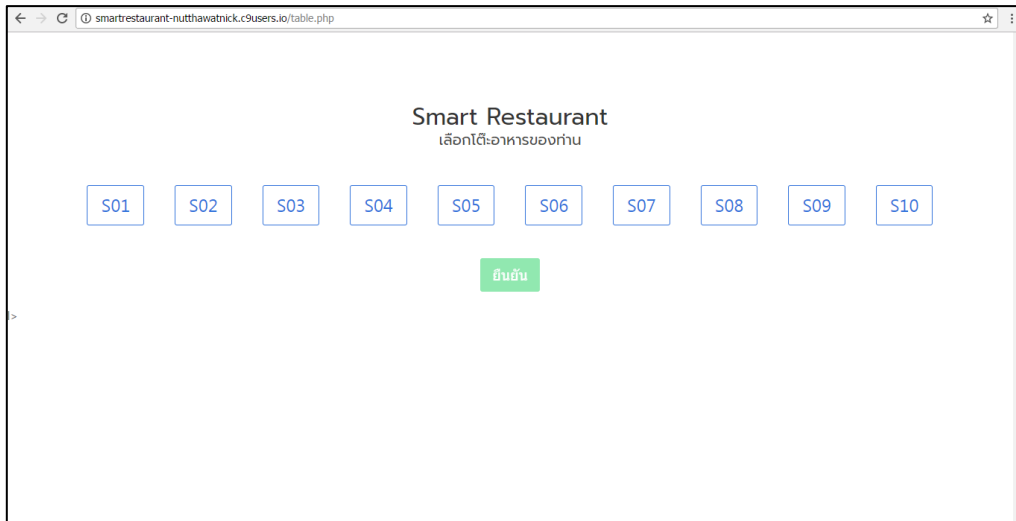
3. ผลการวิจัย

การพัฒนาเว็บไซต์สั่งอาหารออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP ร่วมกับ MySQL ผ่านเว็บไซต์ c9.io ซึ่งระบบที่ได้จะทำให้ผู้ใช้งานสามารถสมัครสมาชิกเข้าใช้งานเพื่อดูรายการอาหาร สั่งรายการอาหาร และแจ้งชำระเงินได้ โดยสั่งการผ่านแท็บเล็ตหรือสมาร์ทโฟน ในขณะเดียวกันเมื่อมีผู้ใช้งานสั่งรายการอาหาร ระบบจะส่งรายการสั่งอาหารนั้นไปยังห้องครัว เพื่อให้ห้องครัวทำอาหารตามรายการอาหาร และส่งรายการอาหารไปยังหน้าแคชเชียร์ เพื่อแสดงสถานะรายการคำสั่งซื้ออาหารของแต่ละโต๊ะ ทำให้สามารถตรวจสอบรายการ และการแจ้งชำระเงินได้ โดยมีการแสดงผล ดังนี้



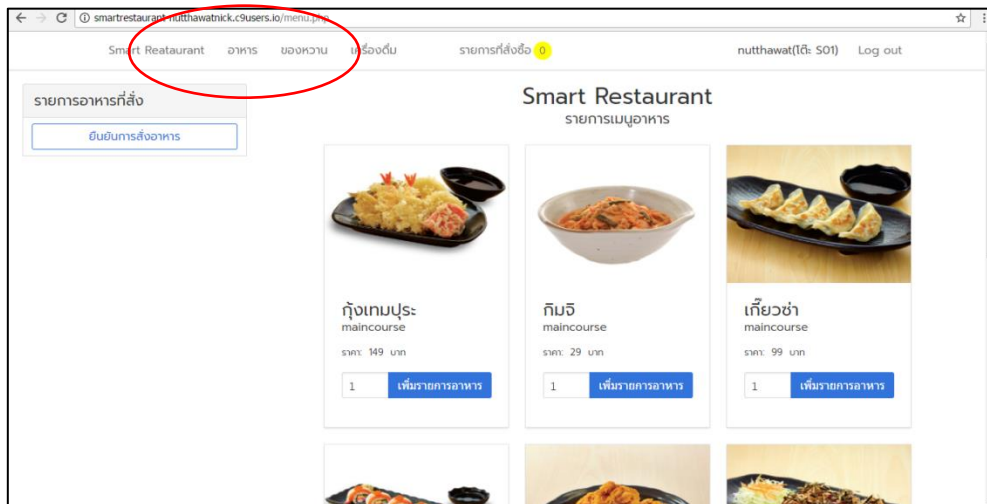
ภาพที่ 3 หน้า Homepage

เมื่อผู้ใช้งานเข้ามาในระบบจะพบหน้า Homepage ดังภาพที่ 3 ถ้าเป็นลูกค้าทั่วไปให้เลือกเมนูสำหรับลูกค้าทั่วไป แต่ถ้าเป็นสมาชิกให้เลือกเมนูสำหรับลูกค้าที่เป็นสมาชิก



ภาพที่ 4 แสดงโต๊ะทั้งหมดที่ว่าง

จากภาพที่ 4 เป็นภาพที่แสดงโต๊ะที่ว่าง เพื่อให้ลูกค้าทราบว่ายังมีโต๊ะใดที่ยังว่างอยู่บ้าง ทำให้สามารถเลือกโต๊ะ และนั่งโต๊ะที่ยังว่างอยู่



ภาพที่ 5 แสดงหน้าหมวดอาหาร ให้ลูกค้าเลือกสรร

จากภาพที่ 5 แสดงรายการอาหารทั้งหมด แยกตามหมวดหมู่ หากลูกค้าต้องการสั่งอาหารให้ใส่เลขจำนวน แล้วกดปุ่มเพิ่มรายการอาหาร

#	เมนู	จำนวน	สถานะ/เวลาในการเสิร์ฟ	ราคา	รวม
1	กากิยากิ	3	กำลังเตรียม	129	387
2	ติงซูมเม่อง	3	กำลังเตรียม	59	177
3	ซาเซียวเย็น	2	กำลังเตรียม	25	50
ราคารวมทั้งหมด					614
ส่วนลด					0 (0%)
ราคาสุทธิ					614

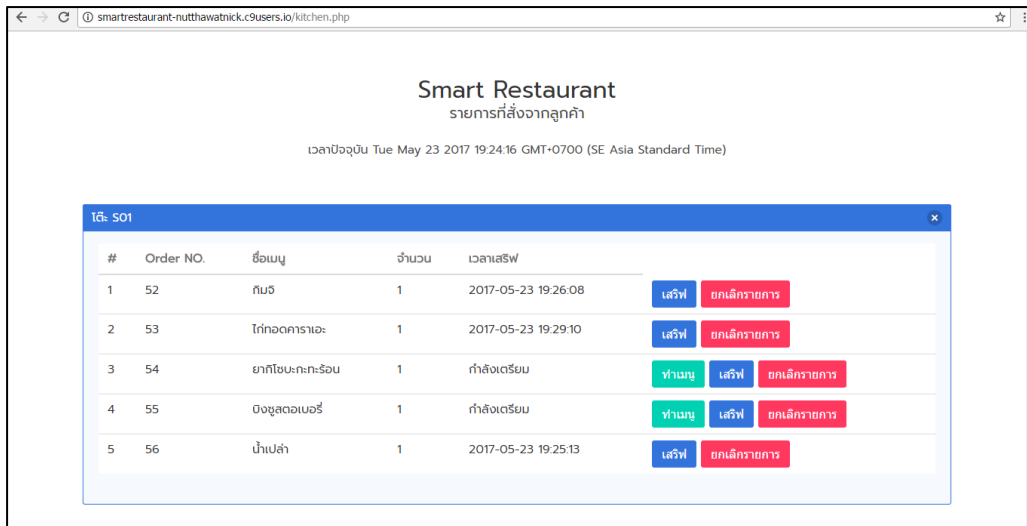
ภาพที่ 6 แสดงรายการอาหารที่ลูกค้าสั่งซื้อทั้งหมด

จากภาพที่ 6 แสดงรายการอาหารต่างๆ ที่ลูกค้ากดเพิ่มรายการทั้งหมด เพื่อสรุปให้ลูกค้าได้ทราบว่า สิ่งอะไรไปบ้าง มีราคาเท่าไร ถ้าต้องการกลับไปสั่งอาหารเพิ่มให้กดปุ่มสั่งอาหารเพิ่ม ถ้าต้องการชำระเงินให้กดปุ่มชำระเงิน

#	เมนู	จำนวน	สถานะ/เวลาในการเสิร์ฟ	ราคา	รวม
1	กากิยากิ	3	2017-05-23 19:27:27	129	387
2	ติงซูมเม่อง	3	2017-05-23 19:25:30	59	177
3	ซาเซียวเย็น	2	2017-05-23 19:24:32	25	50
4	กันฉี	1	กำลังเตรียม	29	29
5	ไก่ทอดคาราอะ	1	กำลังเตรียม	59	59
6	ยากิโชกะกะริออน	1	กำลังเตรียม	139	139
7	ติงซูตอเบอร์รี่	1	กำลังเตรียม	59	59
8	เป้าปลา	1	กำลังเตรียม	10	10
ราคารวมทั้งหมด					910
ส่วนลด					0 (0%)
ราคาสุทธิ					910

ภาพที่ 7 แสดงรายการอาหารต่างๆ ที่ลูกค้าสั่งซื้อทั้งหมด เมื่อสั่งอาหารเพิ่ม

หากสั่งอาหารเรียบร้อยแล้วจะปรากฏหน้าจอดังภาพที่ 7 โดยแสดงรายการอาหารทั้งหมดพร้อมกับสถานะของอาหารนั้นว่าพร้อมเสิร์ฟตอนเวลาใด



ภาพที่ 8 แสดงหน้าเว็บสำหรับห้องครัว เมื่อมีการสั่งอาหารจากลูกค้า

ภาพที่ 8 เป็นหน้าเว็บสำหรับห้องครัว เมื่อลูกค้าสั่งอาหาร เพื่อให้สามารถประกอบอาหารตามรายการที่ลูกค้าต้องการ

4. สรุปผล และอภิปรายผล

การพัฒนาระบบสั่งอาหารออนไลน์ ด้วยการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP ร่วมกับ MySQL โดยจะออกแบบ และสร้างเว็บเพื่อติดต่อกับผู้ใช้ผ่านทางเว็บไซต์ c9.io คือ ระบบที่ให้ลูกค้าหรือผู้ใช้งานสามารถสั่งอาหารผ่านทางเว็บแอปพลิเคชัน สามารถสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

4.1 สรุปผลการศึกษา

1) การออกแบบระบบสั่งอาหารออนไลน์ เป็นการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน ระหว่างผู้ใช้งานกับระบบ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงการใช้ระบบได้ หลังจากที่ได้ดำเนินการพัฒนาเรียบร้อยแล้ว จะได้ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งานหรือลูกค้า สามารถเข้าดูรายการอาหารต่างๆ สามารถสั่งอาหาร และสามารถขอชำระหนี้ได้ เพียงการใช้บริการระบบผ่านแท็บเล็ตหรือสมาร์ตโฟน โดยไม่ต้องส่งผ่านพนักงานไม่ต้องมีการจดยรายการอาหารส่งผลทำให้เกิดความสะดวก และรวดเร็วในการใช้บริการ อีกทั้งยังลดความผิดพลาดจากการจดยรายการอาหาร

นอกจากนี้ ห้องครัว และพนักงานเก็บเงินก็ยังสามารถดูรายการคำสั่งซื้อต่างๆ จากผู้ใช้งานหรือลูกค้าผ่านหน้าจอมพิวเตอร์ โดยไม่ต้องใช้กระดาษจด ทำให้เกิดความสะดวก และรวดเร็วในการจัดการรายการอาหารต่างๆ ในการให้บริการแก่ลูกค้า และสามารถลดต้นทุนได้

2) การพัฒนาระบบสั่งอาหารออนไลน์ เมื่อทำการวิเคราะห์ และออกแบบระบบเรียบร้อยแล้ว จะดำเนินการพัฒนาระบบสั่งอาหารออนไลน์ หลังจากดำเนินการพัฒนาเรียบร้อยแล้วจะได้ระบบที่สมบูรณ์

4.2 อภิปรายผล

ระบบสั่งอาหารออนไลน์สามารถใช้งานระบบได้ ดังนี้

1) ส่วนของผู้ใช้งาน เมื่อผู้ใช้งานหรือลูกค้าเข้าสู่ระบบมาจะต้องเลือกโต๊ะอาหารที่ตนเองใช้บริการอยู่ เพื่อให้รายการอาหารที่สั่งซื้อสามารถเช็คได้ถูกต้อง นอกจากนั้นระบบสามารถแสดงรายการอาหารต่างๆ ให้ลูกค้าเลือกสรร โดยสามารถเลือกดูได้ตามหมวดหมู่ เมื่อต้องการรายการอาหารใดๆ สามารถใส่จำนวนที่ต้องการได้ และยังสามารถเลือกรายการอาหารได้หลายรายการ ซึ่งรายการที่ถูกเลือกจะแสดงให้ผู้ใช้งานหรือลูกค้าเห็น เมื่อต้องการสั่งอาหารสามารถยืนยันคำสั่งซื้อได้ ระบบจะแสดงรายการอาหารต่างๆ ที่ถูกสั่งพร้อมทั้งคำนวณเงินค่าบริการให้เห็น และผู้ใช้งานหรือลูกค้าสามารถแจ้งชำระเงิน เพื่อให้พนักงานเก็บเงินมาเก็บเงินได้

2) ส่วนของห้องครัว เมื่อมีการสั่งอาหารเกิดขึ้น ระบบก็จะนำรายการคำสั่งซื้อต่างๆ แสดงไปยังหน้าเว็บไซต์ของห้องครัว โดยแสดงเป็นโต๊ะแยกไป เพื่อให้แม่ครัวสามารถจัดเตรียมรายการอาหารต่างๆ สำหรับเสิร์ฟให้ลูกค้าได้อย่างถูกต้อง

3) ส่วนของพนักงานเก็บเงิน เมื่อมีการสั่งอาหารเกิดขึ้นระบบก็จะนำรายการคำสั่งซื้อต่างๆ แสดงไปยังหน้าเว็บไซต์ของแคชเชียร์ โดยแสดงเป็นโต๊ะแยกไป เพื่อให้พนักงานเก็บเงินรู้ว่าโต๊ะใดมีการใช้บริการสั่งรายการอาหารอะไรไปบ้าง ซึ่งระบบจะแสดงสีให้เห็นเมื่อมีการแจ้งชำระเงิน พนักงานเก็บเงินสามารถสั่งพิมพ์ใบเสร็จเพื่อเก็บชำระเงินกับลูกค้าได้

4) ส่วนของผู้ดูแลระบบ เป็นส่วนของผู้ดูแลระบบที่ดูแล phpMyAdmin และ c9.io ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการเว็บไซต์ได้ จัดการสมาชิก และจัดการรายการอาหารได้

4.3 ข้อเสนอแนะ

1) ระบบสั่งอาหารออนไลน์ เป็นระบบที่อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งานสามารถนำไปพัฒนาต่อ เช่น เพิ่มระบบเก็บค่าสถิติการสั่งอาหารของลูกค้าในแต่ละครั้ง แล้วนำค่านั้นมาแสดงเป็นเมนูแนะนำสำหรับลูกค้าแต่ละคน ระบบจัดคิวให้แม่ครัวเมื่อมีการสั่งรายการอาหารเดียวกัน และสามารถทำพร้อมกันได้ รวมทั้งระบบขึ้นสถานะให้กับลูกค้า เพื่อแสดงให้เห็นว่าอาหารของลูกค้ากำลังทำอยู่ ทำให้ลูกค้าทราบว่าไม่สามารถยกเลิกรายการอาหารได้

2) ควรเพิ่มระบบย่อยต่างๆ เพื่อให้โปรแกรมมีความสามารถ และอรรถประโยชน์มากขึ้น เช่น ระบบแสดงรายงานสรุปยอดการขายสำหรับเจ้าของร้าน ระบบติดต่อกับพนักงาน ระบบเว็บบอร์ดสำหรับลูกค้า เป็นต้น

3) ควรเพิ่มหมวดหมู่อาหารต่างๆ หรือรายการอาหารต่างๆ ให้มากขึ้น เพื่อความหลากหลายในการให้บริการกับลูกค้า

5. เอกสารอ้างอิง

กฤษฎี รุยาพร. (2550). [ออนไลน์]. *องค์กรอัจฉริยะ Organization Intelligence*. สืบค้นจาก

http://www.e-apic.com/news_detail.php?id=37.

กฤษดา ชาญรบ. (2554). [ออนไลน์]. *PHP คืออะไร ใช้ทำอะไร*. สืบค้นจาก

<https://www.gotoknow.org/posts/428663>

ชาญชัย ศุภอรรรถกร. (2558). *สร้างเว็บแอปพลิเคชัน PHPMySQL สำหรับผู้เริ่มต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 1.

กรุงเทพมหานคร : รีไวว้า.

ดวงพร ทรงวิเศษ. (2560.) [ออนไลน์]. *การจัดบริการอาหารในร้านอาหารและภัตตาคาร*. สืบค้นจาก

<http://humaneco.stou.ac.th/UploadedFile/71415-9.pdf>

ณัษพร จันทรสถาพร. (2556). *เว็บไซต์ร้านอาหารตามสั่งออนไลน์*. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ธนวัชร จริยะภูมิ. (2559). *เอกสารประกอบการเรียนวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ*. สืบค้นจาก

<https://www.facebook.com/download/preview/1750288298523857>.

ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2557). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS*. พิมพ์ครั้งที่ 15.

กรุงเทพมหานคร : บิซิเนสอาร์แอนด์ดี.

บัญชา ปะสีละเตสัง. (2557). *พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย PHP ร่วมกับ MySQL และ jQuery*. พิมพ์ครั้งที่ 1.

กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

เอ็มเค อินเตอร์ฟู้ด. (2557). [ออนไลน์]. *YAYOIMenu*. สืบค้นจาก <http://www.yayoirestaurants.com/th>.

วสันต์ ฤกษ์องค์ดี. (2556). *ระบบร้านอาหารออนไลน์*. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

วิจิต มรช. (2552). [ออนไลน์]. *การออกแบบส่วนประสาน*. สืบค้นจาก

<https://www.gotoknow.org/posts/43505.%20>

- วิทยา พรพัชรพงศ์. (2560). [ออนไลน์]. *Business Intelligence คืออะไร*. สืบค้นจาก <https://www.gotoknow.org/posts/52660>.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2553). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม)*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- Bundit Nuntates. (2560). [ออนไลน์]. *แก้ไข CODE ออนไลน์ด้วย C9.IO*. สืบค้นจาก <http://gunoob.com/แก้ไข-code-ออนไลน์ด้วย-c9-io/>
- Sumet Sawaidee. (2560). [ออนไลน์]. *การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ*. สืบค้นจาก <http://sawaidee1.blogspot.com/>

ผู้เขียน



นายธนวัชร จริยะภูมิ

ประธานสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

การศึกษา:

ปริญญาเอก ปร.ด. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
ปริญญาโท วทม. เทคโนโลยีสารสนเทศ
ปริญญาตรี อสบ. เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (คอมพิวเตอร์)



นายรุ่งโรจน์ สุบรรณจ้อย

อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

การศึกษา:

ปริญญาตรี บธ.บ. คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
ปริญญาโท วท.ม. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ