

ระบบคำนวณค่าบริการอาหาร ของร้านเสริมมิตรโภชนาซีฟู้ด Service charge Calculate System of Sermmitphochana Seafood Restaurant

คำนำ (Introduction)

อาหารเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ตั้งแต่อดีตมนุษย์ได้มีการนำวัตถุดิบ หรือพืชผลทางการเกษตรมาผสมผสานประกอบกันเป็นอาหารที่หลากหลาย ปัจจุบันมีผู้ประกอบการจำนวนมากที่มีความสามารถในการประกอบอาหาร ตัดสินใจทำธุรกิจร้านอาหารมากขึ้น รวมไปถึงร้านเสริมมิตรโภชนาซีฟู้ด ซึ่งตั้งอยู่ที่ 64/9 ถ.หลวงหมายเลข 36 ต.มาบข่า อ.นิคมพัฒนา จ. ระยอง 21180 เป็นร้านอาหารทะเลในจังหวัดระยอง โดยมีคุณจารุเดช จันเพ็ช เป็นเจ้าของร้าน ร้านเสริมมิตรโภชนาซีฟู้ดแบ่งพื้นที่รับรองลูกค้าเป็น 3 โซน ดังนี้ กลางแจ้ง ห้องปรับอากาศ และซุ้มไม้ และมีการแบ่งประเภทอาหารเป็น 17 ประเภท ลูกค้าจะต้องสั่งอาหารจากเมนูอาหารเท่านั้น โดยทางร้านจะไม่มีอาหารตามสั่ง แต่มีระบบการคิดค่าบริการที่ร้านจะมีเครื่องคิดเลขพิมพ์ใบเสร็จ ซึ่งเครื่องคิดเลขพิมพ์ใบเสร็จนี้เปรียบเสมือนเครื่องคิดเลขแต่มีความแตกต่างตรงที่เครื่องคิดเลขพิมพ์ใบเสร็จ จะมีใบกระดาษบันทึกตัวเลขที่ได้ทำการคำนวณออกมาด้วย โดยทางร้านใช้เป็นหลักฐานในการสั่งซื้อของลูกค้าในแต่ละโต๊ะของวัน ปัญหาคือลูกค้าจะไม่ได้รับใบเสร็จ แต่สามารถร้องขอได้ พนักงานบัญชีจะทำการออกใบเสร็จด้วยสมุดใบเสร็จทำให้เกิดความล่าช้า และความไม่พอใจของลูกค้าได้ อีกปัญหาหนึ่งคือ เครื่องคิดเลขพิมพ์ใบเสร็จนี้จะมีการพิมพ์ใบเสร็จเพียงอย่างเดียวและไม่มีการบันทึกข้อมูลไว้ภายในตัวเครื่อง ทางร้านจึงต้องใช้ใบสั่งอาหารและใบคำนวณนั้นในการตรวจสอบยอดขายหรืออาหารแต่ละชนิดที่ลูกค้าสั่ง หลายครั้งที่ทางร้านไม่สามารถตรวจสอบได้อย่างถูกต้องเนื่องจากใบสั่งอาหารมีการสูญหายนอกจากนี้ทางร้านยังมีบัตรลดราคามอบให้แก่ลูกค้า ซึ่งจะลดราคาเฉพาะค่าอาหาร 10% แต่จะเป็นบัตรแข็งธรรมดาที่ไม่มีการเก็บข้อมูลลูกค้าแต่อย่างใด เพียงแค่ลูกค้าแสดงบัตรก็จะลดราคา ค่าอาหาร 10% ทันที

ผู้จัดทำโครงการวิทยการคอมพิวเตอร์จึงพัฒนา ระบบคำนวณค่าบริการอาหาร ของร้านเสริมมิตรโภชนาซีฟู้ด ซึ่งจะสามารถช่วยให้การทำงานเป็นระบบ เก็บข้อมูลการสั่งอาหารของลูกค้าและข้อมูลผู้ใช้ระบบได้ รวมทั้งบันทึกยอดการขายทั้งหมดของร้าน และช่วยลดการสูญหายของข้อมูลใบสั่งอาหาร ส่งผลให้สามารถตรวจสอบข้อมูลได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งยังสามารถออกใบเสร็จให้ลูกค้าได้อย่างสะดวกรวดเร็วมากขึ้น อีกด้วย

วัตถุประสงค์ (Objectives)

เพื่อพัฒนาระบบคำนวณค่าบริการอาหาร ของร้านเสริมมิตรโกชนาซีฟู้ด

ขอบเขตของระบบ (System Scope)

ระบบคำนวณค่าบริการอาหาร ของร้านเสริมมิตรโกชนาซีฟู้ด มีผู้ใช้ระบบ 2 ส่วนต่อไปนี้

1. ผู้ดูแลระบบ (Administrator)

เจ้าของร้าน: สามารถเรียกดูรายงานยอดขายรายวัน และการสั่งอาหารของลูกค้าได้ และสามารถแก้ไขรายการอาหารภายในร้าน สามารถแก้ไขข้อมูลพนักงานได้ และเพิ่ม ลบ แก้ไข โปรโมชั่นลดราคาได้

2. ผู้ใช้ (User)

แคชเชียร์: สามารถรับใบสั่งอาหารของลูกค้าเข้าระบบ ดำเนินการคำนวณค่าบริการอาหาร แก้ไขใบสั่งอาหารของลูกค้าแต่ละโต๊ะ และพิมพ์ใบเสร็จให้แก่ลูกค้า

การตรวจเอกสาร (Literature Review)

ในการจัดทำระบบคำนวณค่าบริการอาหาร ของร้านเสริมมิตรโกชนาซีฟู้ด มีความจำเป็นที่จะต้องจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูล เพื่อการจัดเก็บข้อมูลเมนูอาหารของทางร้าน ในการพัฒนาระบบจึงจำเป็นต้องใช้ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ภาษา PHP

พีเอชพี (PHP) คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ในลักษณะเซิร์ฟเวอร์ไซด์สคริปต์ โดยลิขสิทธิ์อยู่ในลักษณะโอเพนซอร์ส ภาษาPHPใช้สำหรับจัดทำเว็บไซต์ และแสดงผลออกมาในรูปแบบ HTML โดยมีรากฐานโครงสร้างคำสั่งมาจากภาษา C ภาษา Java ภาษา Perl ซึ่งภาษา PHP นั้นง่ายต่อการเรียนรู้ การแสดงผลของภาษา PHP จะปรากฏในลักษณะ HTML ซึ่งจะไม่แสดงคำสั่งที่ผู้ใช้เขียน ซึ่งเป็น

ลักษณะเด่นที่ภาษา PHP แตกต่างจากภาษาในลักษณะไคลเอนต์ไซด์สคริปต์เช่น ภาษา JavaScript ที่สามารถอ่าน ดูและคัดลอกคำสั่งไปใช้เองได้ ความสามารถในการประมวลผลหลักของภาษา PHP ได้แก่ การสร้างเนื้อหาอัตโนมัติ จัดการคำสั่ง การอ่านข้อมูลจากผู้ใช้และประมวลผล การอ่านข้อมูลจากตาต้าเบส ความสามารถจัดการกับคุกกี้ ซึ่งทำงานในรูปแบบเดียวกับโปรแกรมในลักษณะ CGI

2. ภาษา HTML

HTML (ย่อมาจาก Hyper Text Markup Language) เป็นภาษาประเภท Markup Language ที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ มีแม่แบบมาจากภาษา SGML (Standard Generalized Markup Language) ที่ตัดความสามารถบางส่วนออกไปเพื่อให้สามารถทำความเข้าใจและเรียนรู้ได้ง่ายปัจจุบันมีการพัฒนาและกำหนดมาตรฐานโดยองค์กร World Wide Web Consortium (W3C) ภาษา HTML ได้ถูกพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ HTML Level 1 HTML 2.0 HTML 3.0 HTML 3.2 และ HTML 4.0 ในปัจจุบัน ทาง W3C ได้ผลักดัน รูปแบบของ HTML แบบใหม่ ที่เรียกว่า XHTML ซึ่งเป็นลักษณะของโครงสร้าง XML แบบหนึ่งที่มีหลักเกณฑ์ในการกำหนดโครงสร้างของโปรแกรมที่มีรูปแบบที่มาตรฐานกว่ามาทดแทนใช้ HTML รุ่น 4.01 ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน

3. MySQL

เป็นโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB มีหน้าที่เก็บข้อมูลให้เป็นระบบ และรองรับคำสั่ง SQL โดยเป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับความต้องการของผู้ใช้ เช่น ทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานในเครื่องบริการ เช่น ภาษา PHP ภาษา ASP.NET หรือภาษา JSP เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ เช่น ภาษา Visual Basic.NET ภาษา Java หรือภาษา C# เป็นต้น โปรแกรมจะถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่หลากหลายและยังสนับสนุนการใช้งานบนระบบปฏิบัติการ ไม่ว่าจะเป็น Mac Unix และรวมทั้ง Windows นอกจากนี้ยังสามารถใช้งานในลักษณะ Web Development Platform เช่น C++ Java Perl และ ASP MySQL ได้รับการพัฒนาตามแนวทางข้อกำหนดมาตรฐาน SQL ซึ่งทำให้ใช้คำสั่ง SQL ในการใช้งานกับ MySQL ได้

4. phpMyAdmin

โปรแกรมที่ถูกพัฒนาโดยใช้ภาษา PHP เพื่อใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล MySQL แทนการคีย์คำสั่ง เนื่องจากถ้าจะใช้ฐานข้อมูลที่เป็น MySQL บางครั้งจะมีความลำบากและยุ่งยากใน

การใช้งาน ดังนั้นจึงมีเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล MySQL ขึ้นมา เพื่อให้สามารถจัดการ ตัว DBMS ที่เป็น MySQL ได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น โดย phpMyAdmin ถือเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งในการจัดการ phpMyAdmin เป็นส่วนต่อประสานที่สร้างโดยภาษาพีเอชพี ซึ่งใช้จัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยสามารถที่จะทำการสร้างฐานข้อมูลใหม่ หรือทำการสร้าง Table ใหม่ ๆ และมี Function ที่ใช้สำหรับการทดสอบการ Query ข้อมูลด้วยภาษา SQL และสามารถทำการ Insert, Delete, Update หรือใช้คำสั่งต่างๆ เหมือนกับการใช้ภาษา SQL ในการสร้างตารางข้อมูล phpMyAdmin เป็นโปรแกรมประเภท MySQL Client ตัวหนึ่งที่ใช้ในการจัดการข้อมูล MySQL ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้โดยตรง phpMyAdmin จะทำงานบน Web server เป็น PHP Application ที่ใช้ควบคุมจัดการ MySQL server

5. Adobe Photoshop CS6

โปรแกรม Photoshop เป็นโปรแกรมในตระกูล Adobe ที่ใช้สำหรับตกแต่งภาพถ่ายและภาพกราฟิก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นงานด้านสิ่งพิมพ์ นิตยสาร และงานด้านมัลติมีเดีย และยังสามารถ Retouching ตกแต่งภาพและการสร้างภาพซึ่งกำลังเป็นที่นิยมสูงมากในขณะนี้ สามารถใช้โปรแกรม Photoshop ในการตกแต่งภาพ การใส่ Effect ต่าง ๆ ให้กับภาพ การนำภาพมา รวมกันและการ Retouch ตกแต่งภาพ โฟโตชอปสามารถทำงานกับระบบสี RGB CMYK Lab และ Gray scale และสามารถจัดการกับไฟล์รูปภาพที่สำคัญได้ เช่น ไฟล์นามสกุล JPG GIF PNG TIF และ TGA โดยไฟล์ที่โฟโตชอปจัดเก็บจะอยู่ในรูปแบบเฉพาะของตัวโปรแกรมเอง

วัสดุและอุปกรณ์

(Materials and Equipments)

ในการจัดทำปัญหาพิเศษนี้มุ่งเน้นการพัฒนาระบบคำนวณค่าบริการอาหาร ของร้านเสริมมิตร โภชนาชีฟู้ด มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการทำงาน โดยระบบคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบงานนี้ประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญดังนี้

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU)

- Intel Core i3 ความเร็วในการประมวลผลตั้งแต่ 2.00 GHz ขึ้นไป

1.2 หน่วยประมวลผลหลัก (RAM) ขนาดความจุตั้งแต่ 4.00 GB ขึ้นไป

- 1.3 หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) ขนาดความจุตั้งแต่ 500 GB ขึ้นไป
- 1.4 อุปกรณ์ข้อมูลรับเข้า (Input Device)
 - แป้นพิมพ์ (Keyboard)
 - เมาส์ (Mouse)
- 1.5 อุปกรณ์แสดงผล (Output Device)
 - จอภาพ (Monitor) ขนาดตั้งแต่ 14.0 นิ้วขึ้นไป
 - เครื่องพิมพ์ (Printer) สำหรับการแสดงผลในกระดาษ A4
 - การ์ดจอแสดงผล (Graphics Card) 512 MB ขึ้นไป
- 1.6 ที่เก็บข้อมูลสำรอง (Secondary Storage)
 - แผ่นซีดี (CD-ROM)
 - หน่วยความจำสำรอง (Flash Drive) ขนาดความจุตั้งแต่ 4GB ขึ้นไป
2. ซอฟต์แวร์ (Software) มีรายละเอียด ดังนี้
 - 2.1 ระบบปฏิบัติการ : Microsoft Windows 7
 - 2.2 ระบบจัดการฐานข้อมูล : MySQL
 - 2.3 ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL : phpMyAdmin
 - 2.4 ภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม : ภาษา PHP HTML CSS
 - 2.5 โปรแกรมสำหรับสร้างเว็บเพจ : Notepad ++
 - 2.6 โปรแกรมจัดการรูปภาพ : Adobe Photoshop CS6
 - 2.7 โปรแกรมจัดทำรูปเล่มปัญหาพิเศษ : Microsoft Word 2010

วิธีการ (Methodology)

โครงการนี้ได้มีการแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนหลัก คือ

1. การศึกษาระบบงานปัจจุบัน

- 1.1 ศึกษาการทำงานของร้านอาหารเสริมมิตรโภชนาชีฟู้ด ซึ่งมีการทำงานดังนี้
 - 1.1.1 การจองโต๊ะของลูกค้า โดยทางร้านมีการแบ่งโต๊ะอาหารเป็น 3 โซน คือ กลางแจ้ง ห้องปรับอากาศ และซุ้มไม้
 - 1.1.2 พนักงานรับใบสั่งอาหารของลูกค้าส่งให้แคชเชียร์ตรวจสอบ

1.1.3 แคชเชียร์นำใบสั่งอาหารเข้าห้องครัว กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่ม หรือ ยกเลิกรายการอาหาร พนักงานจะมาบอกแคชเชียร์ก่อนทุกครั้ง แล้วจึงส่งใบสั่งอาหารไปยังห้องครัว

1.1.4 เมื่อลูกค้าต้องการชำระค่าอาหาร พนักงานจะเดินมาบอกหมายเลขโต๊ะให้ แคชเชียร์

1.1.5 แคชเชียร์จะทำการตรวจสอบค่าอาหารของลูกค้าโต๊ะนั้น ๆ โดยใช้เครื่องคิดเลขพิมพ์ใบเสร็จ ในการคำนวณ และนำใบคำนวณเงินที่ได้จากเครื่องคิดเลขพิมพ์ใบเสร็จมารวมเข้ากับใบสั่งอาหาร

1.1.6 จากนั้นพนักงานจะมารับใบคำนวณที่รวมกับใบสั่งอาหารแล้วไปให้ลูกค้าเพื่อรับเงินและนำใบทั้งสองกลับคืนมาที่แคชเชียร์

1.1.7 ลูกค้าจะไม่ได้รับใบคำนวณเงินและใบสั่งอาหารกลับ นอกจากจะมีการร้องขอ แคชเชียร์จะทำการเขียนในสมุดใบเสร็จให้แก่ลูกค้า

1.1.8 ลูกค้าที่มีบัตรลดราคา เมื่อแสดงบัตรทางร้านจะลดราคาเฉพาะค่าอาหาร 10%

1.2 ศึกษาและสอบถามความต้องการของผู้ใช้งานระบบซึ่งมีดังนี้

1.2.1 สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลเมนูอาหาร

1.2.2 สามารถค้นหาการสั่งอาหารของลูกค้า

1.2.3 สามารถแก้ไขการสั่งอาหารของลูกค้าแต่ละโต๊ะได้

1.2.4 ลูกค้าสามารถย้ายโต๊ะได้

1.2.5 สามารถคำนวณค่าอาหารแต่ละโต๊ะ

1.2.6 สามารถพิมพ์ใบเสร็จให้แก่ลูกค้า

1.2.7 สามารถพิมพ์รายงานยอดการสั่งของอาหารแต่ละชนิด

1.2.8 สามารถตรวจสอบยอดรายรับในระบบได้

1.2.9 ระบบมีรูปแบบการทำงานที่สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย

1.2.10 สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข โปรโมชันได้

1.2.11 ระบบคำนวณจะต้องใช้คำนวณหลังลดราคาตามโปรโมชันได้

1.3 ศึกษาหลักการทำงานของโปรแกรมที่เลือกใช้สำหรับพัฒนาระบบ

2. การออกแบบระบบ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันในขั้นต้น ผู้จัดทำปัญหาพิเศษจึงทำการออกแบบระบบ ซึ่งในขั้นตอนการออกแบบระบบจะแบ่งออกได้ ดังนี้

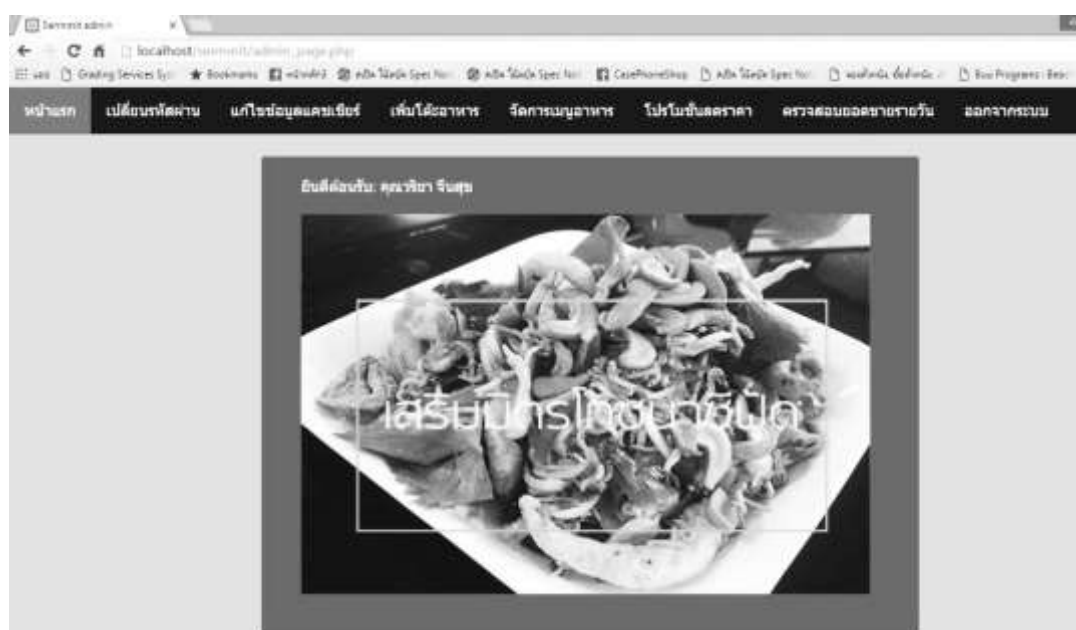
2.1 ออกแบบหน้าจอสำหรับรับและแสดงผล

รายละเอียดของระบบคำนวณค่าบริการอาหารของร้านเสริมมิตรโกชนาชีฟู้ด ประกอบด้วยไฟล์ต่างๆ ที่เป็นส่วนต่อประสานงาน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนต่อประสานงานของเจ้าของร้านหรือผู้ดูแลระบบ (Administrator)



ภาพที่ 1 หน้าจอเข้าสู่ระบบหลักของระบบ



ภาพที่ 2 หน้าจอหลักสำหรับผู้ดูแลระบบ

แก้ไขรหัสผ่านสำหรับเจ้าของร้าน

UserID 1

ชื่อผู้ใช้ admin

รหัสผ่าน ****

ยืนยันรหัสผ่าน ****

ชื่อ วิชา รินสุข

เบอร์โทรศัพท์ 0886450437

เลขบัตรประชาชน 1102001883142

สถานะการทำงาน ADMIN

Save

ภาพที่ 3 หน้าจอสำหรับแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบ

เพิ่มพนักงานแคชเชียร์

ชื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบ	ชื่อ	เลขบัตรประชาชน	เบอร์โทรศัพท์	สถานะ	
admin	วิชา รินสุข	1102001883142	0886450437	ADMIN	Delete
cashier	ศุภิศา พรหมเนต	1102004339571	0876543546	USER	Delete

ภาพที่ 4 หน้าจอสำหรับลบพนักงานแคชเชียร์

เพิ่มแคชเชียร์

ชื่อผู้ใช้งาน

รหัสผ่าน

ยืนยันรหัสผ่าน

ชื่อ

เบอร์โทรศัพท์

เลขบัตรประชาชน

Save

ภาพที่ 5 หน้าจอสำหรับเพิ่มพนักงานแคชเชียร์

เพิ่มโต๊ะอาหาร

เลขโต๊ะอาหาร

ประเภทโต๊ะอาหาร

ประเภทโต๊ะอาหาร

ประเภทโต๊ะอาหาร

ห้องปรับอากาศ

กลางแจ้ง

ชานชาลา

Save

ภาพที่ 6 หน้าจอสำหรับเพิ่มโต๊ะอาหาร



เมนูอาหารทั้งหมด

ชื่อเมนูอาหาร	ราคา	แก้ไข	ลบเมนูอาหาร
ปลาทูทอดน้ำปลา	220	แก้ไข	ลบเมนูอาหาร
ปลาทูทอดน้ำปลา	250	แก้ไข	ลบเมนูอาหาร
ทอดมันปลาทู	120	แก้ไข	ลบเมนูอาหาร
ทอดมันกุ้ง	120	แก้ไข	ลบเมนูอาหาร
ข้าวผัดกุ้ง	120	แก้ไข	ลบเมนูอาหาร
แกงฮังเล	150	แก้ไข	ลบเมนูอาหาร
แกงฮังเล	220	แก้ไข	ลบเมนูอาหาร
ข้าวปุ้น	10	แก้ไข	ลบเมนูอาหาร
ข้าวปุ้น	10	แก้ไข	ลบเมนูอาหาร
ข้าวปุ้น	15	แก้ไข	ลบเมนูอาหาร

ภาพที่ 7 หน้าจอสำหรับแก้ไขหรือลบเมนูอาหาร



เพิ่มเมนูอาหาร

ชื่ออาหาร:

ราคา:

หมวดหมู่:

Save

ภาพที่ 8 หน้าจอสำหรับเพิ่มเมนูอาหาร

เพิ่มหมวดอาหาร

ชื่อหมวดอาหาร

Save

ภาพที่ 9 หน้าจอสำหรับเพิ่มหมวดอาหาร

เมนูอาหารทั้งหมด ค้นหาเมนูอาหารตามหมวดหมู่ ค้นหาเมนูอาหารตามชื่ออาหาร

ชื่อ	ราคา	สถานะ
ข้าวผัดกุ้ง	120	ลบข้อมูล
ข้าวเป็ด	10	ลบข้อมูล
ข้าวผัดหมู	180	ลบข้อมูล
ข้าวผัดทะเล	200	ลบข้อมูล

ภาพที่ 10 หน้าจอสำหรับค้นหาเมนูอาหารตามหมวดอาหาร

The screenshot shows the Semmit admin interface. At the top, there is a navigation bar with links: หน้าแรก, เปลี่ยนรหัสผ่าน, แก้ไขข้อมูลแคชเชียร์, เพิ่มโต๊ะอาหาร, จัดการเมนูอาหาร, โปรโมชันลดราคา, ตรวจสอบยอดขายรายวัน, and ออกจากระบบ. Below the navigation bar, there are three buttons: เมนูอาหารทั้งหมด, ค้นหาเมนูอาหารตามหมวดหมู่, and ค้นหาเมนูอาหารตามชื่ออาหาร. The main content area shows a search form for food items by name. The search bar contains the text "ข้าวผัดกุ้ง" and the search button is labeled "Search". Below the search bar, there is a table with the following data:

ชื่ออาหาร	ราคา	แก้ไข	ลบข้อมูล
ข้าวผัดกุ้ง	120		

ภาพที่ 11 หน้าจอสำหรับค้นหาเมนูอาหารตามชื่ออาหาร

The screenshot shows the Semmit admin interface. At the top, there is a navigation bar with links: หน้าแรก, เปลี่ยนรหัสผ่าน, แก้ไขข้อมูลแคชเชียร์, เพิ่มโต๊ะอาหาร, จัดการเมนูอาหาร, โปรโมชันลดราคา, ตรวจสอบยอดขายรายวัน, and ออกจากระบบ. Below the navigation bar, there is a modal form titled "เปลี่ยนแปลงโปรโมชันที่ลดราคาอาหาร". The form contains a label "โปรโมชันที่ลดราคา (%)" and a text input field. Below the input field, there is a text label "การลดราคาจะลดเฉพาะค่าอาหารเท่านั้น". At the bottom of the modal, there is a "Save" button. Below the modal, there is a button labeled "ยกเลิกการเปลี่ยนแปลงส่วนตัว".

ภาพที่ 12 หน้าจอสำหรับเปลี่ยนแปลงการลดราคา

ค้นหาการส่วนลดปัจจุบัน วว/คค/ปปปป Search

เปอร์เซ็นต์ลดราคา	วันที่เปลี่ยนแปลง
90	2016-03-25

รายการเปลี่ยนแปลงส่วนลดทั้งหมด

เปอร์เซ็นต์ลดราคา	วันที่เปลี่ยนแปลง
10	2016-03-14
8	2016-03-23
10	2016-03-24
90	2016-03-25

ภาพที่ 13 หน้าจอสำหรับเรียกดูการเปลี่ยนแปลงการลดราคา

ค้นหาใบเสร็จ

ค้นหายอดขายรายวันที่ วว/คค/ปปปป Search

****ยอดขายรายวันสุทธิ 902.00 บาท****

เลขที่ใบเสร็จ	วันที่ใบเสร็จ	วันที่ใบออกใบเสร็จ	เวลาเปิดโต๊ะ	เลขที่โต๊ะ	บัตรลดราคา	เปอร์เซ็นต์ลดราคา	ราคารวมก่อนลดราคา(บาท)	ราคารวมสุทธิ(บาท)	ชื่อลูกค้า	ที่อยู่ลูกค้า
0019	1	2016-03-24	02:34:28	A02	มี	10	220.00	22.00		
0020	1	2016-03-24	04:15:42	S01	ไม่มี	10	880.00	880.00		

ภาพที่ 14 หน้าจอสำหรับแสดงยอดขายรายวัน

ค้นหาใบเสร็จย้อนหลังตามเงื่อนไข

เลขที่ใบเสร็จ: ชื่อลูกค้า:

วันที่รับประทานอาหาร: เวลาที่เปิดโต๊ะ:

หมายเลขโต๊ะ: * (ใส่เฉพาะวันที่รับโดยประมาณ ตัวอย่าง ใส่ 10 แปลว่า 10 โมง)

ค้นหาด้วยหมายเลข:

Search

เลขที่ใบเสร็จ	เลขที่ใบเสร็จ	ชื่อลูกค้า	ที่อยู่ลูกค้า	วันที่รับออเดอร์	เวลาเปิดโต๊ะ	เลขที่โต๊ะ	บัตรลดราคา	เปอร์เซ็นต์ลดราคา	ราคารวมก่อนลดราคา(บาท)	ราคารวมสุทธิ(บาท)
---------------	---------------	------------	---------------	------------------	--------------	------------	------------	-------------------	------------------------	-------------------

ภาพที่ 15 หน้าจอสำหรับค้นหาใบเสร็จเก่า

2. ส่วนต่อประสานงานของพนักงานแคชเชียร์ (User)

เซริมมิตรโภชนาชีฟู้ด

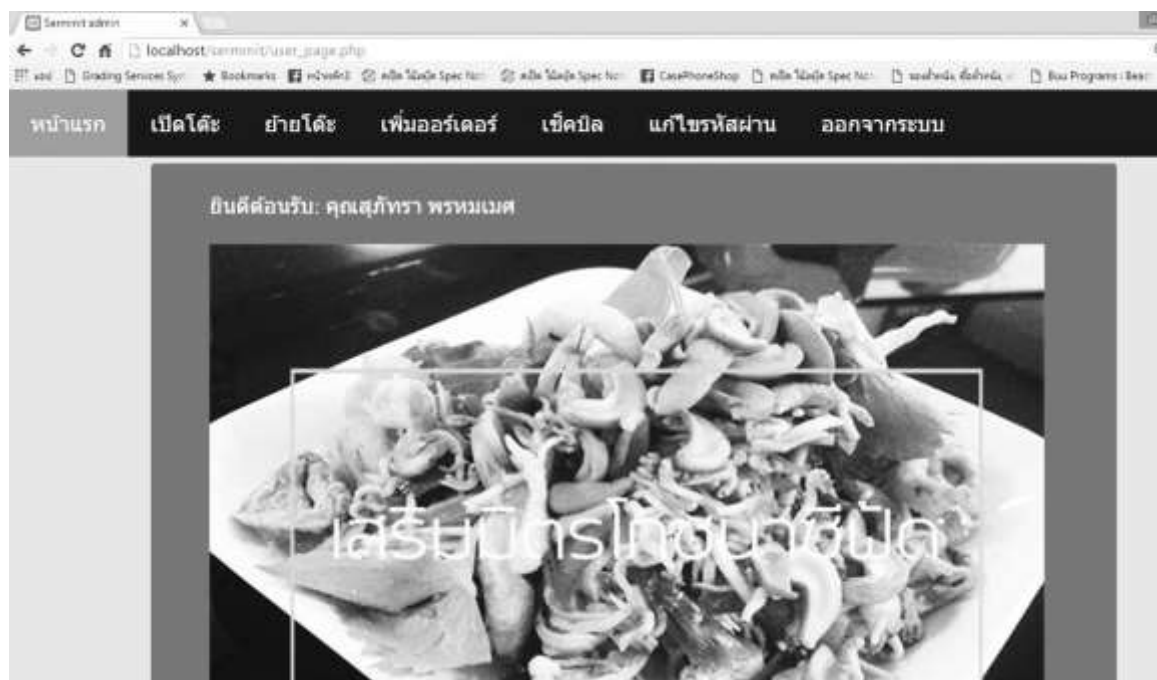
กรณณาเข้าสู่ระบบ

ชื่อผู้ใช้:

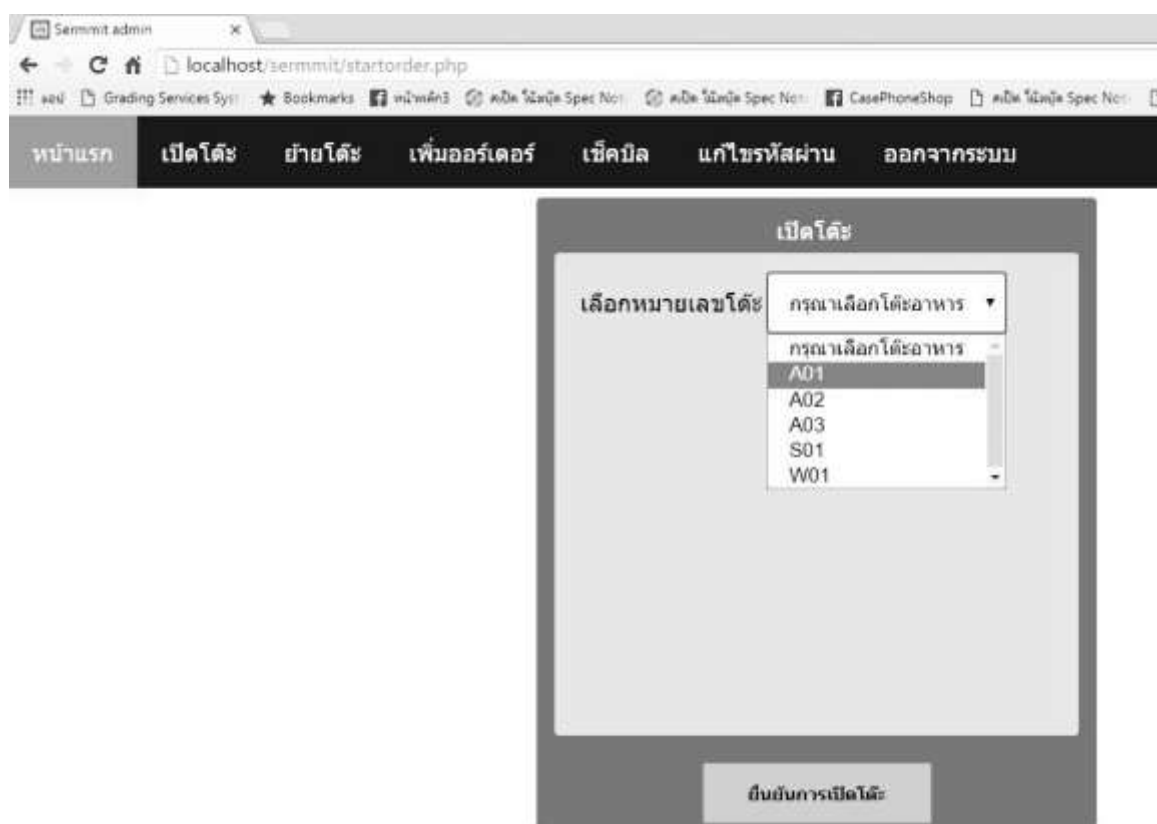
รหัสผ่าน:

เข้าสู่ระบบ

ภาพที่ 16 หน้าจอเข้าสู่ระบบหลักของระบบ



ภาพที่ 17 หน้าจอหลักสำหรับพนักงานแคชเชียร์



ภาพที่ 18 หน้าจอสำหรับเปิดโต๊ะอาหาร

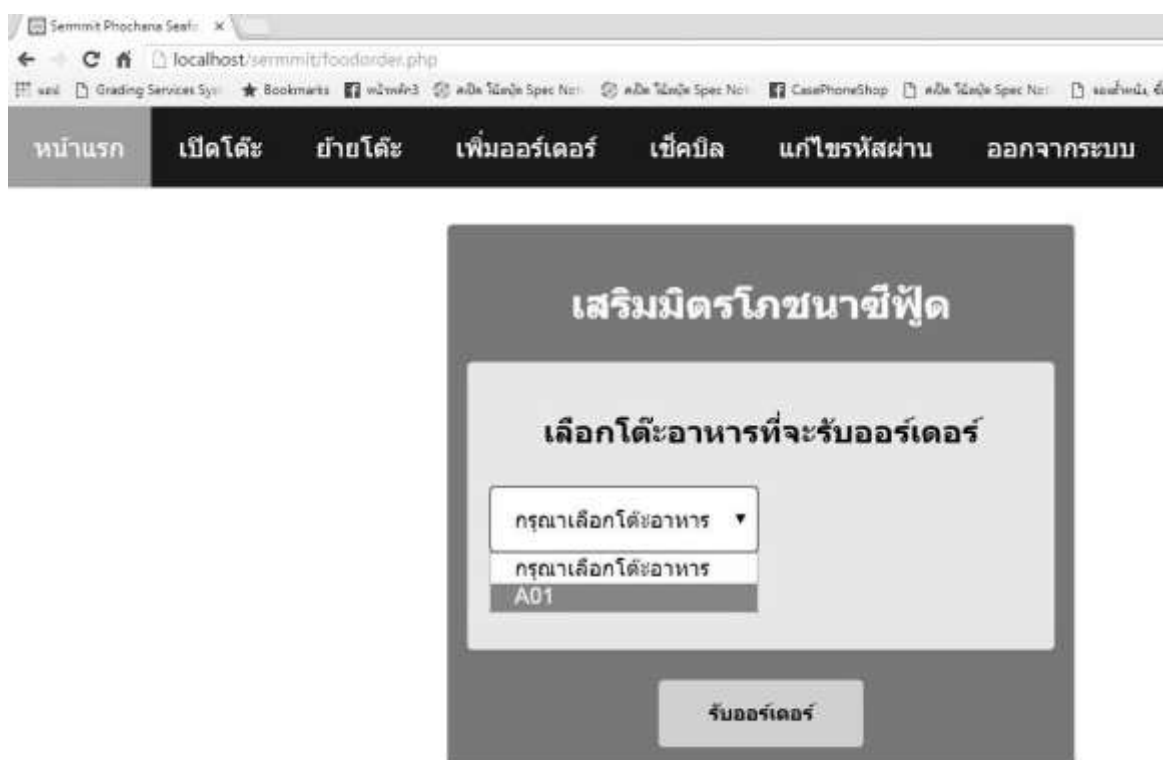


หมายเลขโต๊ะ

A01

ย้ายโต๊ะ

ภาพที่ 19 หน้าจอสำหรับย้ายโต๊ะอาหาร



เสริมมิตรโภชนาชีฟู้ด

เลือกโต๊ะอาหารที่จะรับออเดอร์

กรุณาเลือกโต๊ะอาหาร ▼

กรุณาเลือกโต๊ะอาหาร

A01

รับออเดอร์

ภาพที่ 20 หน้าจอสำหรับการสั่งอาหาร

ยืนยันการสั่งอาหาร

รับออเดอร์

รหัสออเดอร์: 1 โต๊ะ: A01

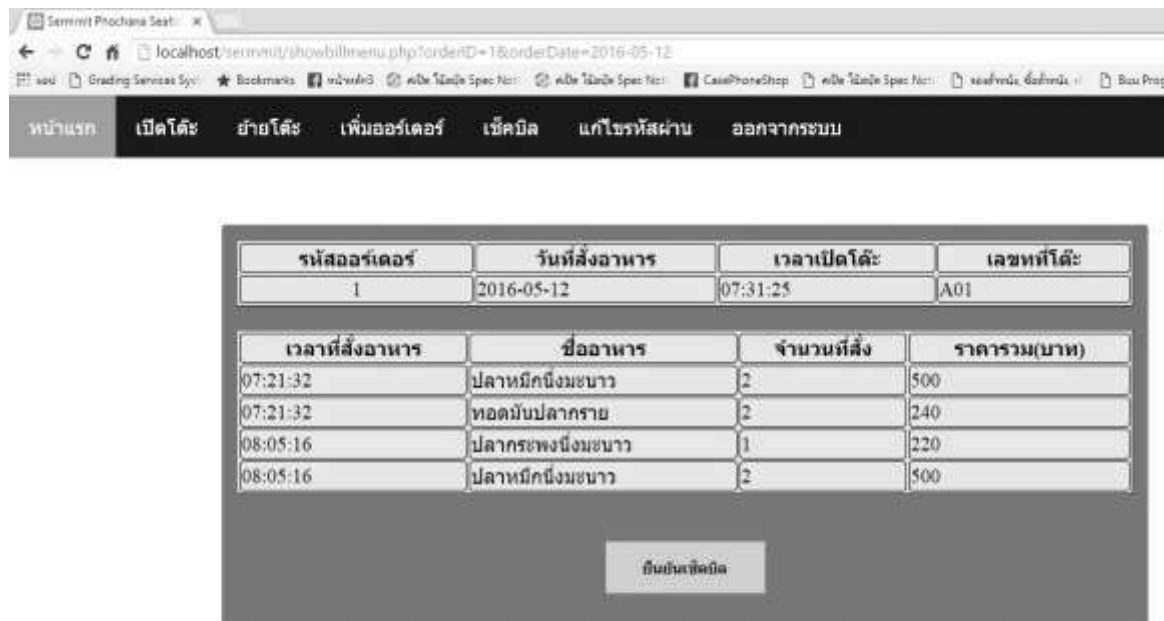
กรุณาเลือกเมนูอาหาร

กรุณาเลือกเมนูอาหาร	ชื่อเมนูอาหาร	ราคา	จำนวนที่สั่ง
<input checked="" type="checkbox"/>	ปลากรรพวงนึ่งขนาว	220	1
<input checked="" type="checkbox"/>	ปลาหมึกนึ่งขนาว	250	2
<input type="checkbox"/>	ทอดมันปลากราย	120	

ภาพที่ 21 หน้าจอสำหรับเลือกเมนูอาหารที่สั่ง

เลขที่โต๊ะ	วันที่รับออเดอร์	เวลาเปิดโต๊ะ	
A01	2016-05-12	07:31:25	เช็คบิล

ภาพที่ 22 หน้าจอสำหรับเลือกโต๊ะที่จะชำระเงิน



ภาพที่ 23 หน้าจอสำหรับแสดงรายละเอียดเมนูอาหารที่สั่ง



ภาพที่ 24 หน้าจอสำหรับยืนยันการชำระเงิน

ใบเสร็จรับเงิน
เคสโทรศัพท์มือถือ
64/9 ถ. พหลโยธินเลข38 ต. นารายณ์ อ. จิตติพิบูลย์ จ. นครราชสีมา 21180
เบอร์โทรศัพท์ 090-7307456 , 090-7268456

เลขที่ : 001
เลขที่ : 0027 วันที่ : 20/05/2016

ชื่อลูกค้า :
ที่อยู่ :

ชื่อรายการ	จำนวนที่สั่งซื้อ	ราคาต่อหน่วย(บาท)	ราคารวม(บาท)
ปลอกหนังเงากระจก	1	220	220
ปลอกหนังเงากระจก	4	250	1000
พอลิเมอร์พลาสติก	2	120	240
ข้าวสาลี	1	120	120
สินค้าพลาสติก	1	150	150
สินค้าพลาสติก	1	220	220

ราคารวมทั้งหมด 490.00 บาท
ราคาสุทธิ 195.00 บาท

**มีส่วนลดเฉพาะลูกค้าหาร 90 เมื่อรับเงิน
(รวมค่าจัดส่งค่าเก็บเงิน)

ผู้รับเงิน/ผู้ขาย

พิมพ์ใบเสร็จ
ทำการชำระเงิน

ภาพที่ 25 หน้าจอสำหรับพิมพ์ใบเสร็จ

Username: admin

localhost/sermmiit/edit_profile_cash.php

หน้าแรก เปิดได้สื่ ย้ายได้สื่ เพิ่มออเดอร์ เช็คบิล แก้ไขรหัสผ่าน ออกจากระบบ

เปลี่ยนรหัสผ่านสำหรับแคชเชียร์

UserID: 2

ชื่อผู้ใช้: cashier

รหัสผ่าน: ****

ยืนยันรหัสผ่าน: ****

อีเมล: sukka@phongmet.com

เบอร์โทรศัพท์: 0870543546

เลขบัตรประชาชน: 1102004339571

สถานะการทำงาน: USER

Save

ภาพที่ 26 หน้าจอสำหรับแก้ไขข้อมูลพนักงานแคชเชียร์

2.2 การออกแบบฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูล

จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานในเบื้องต้น ผู้จัดทำปัญหาพิเศษจึงทำการออกแบบระบบฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูล โดยใช้โปรแกรม phpMyAdmin – 4.6.0 ในการสร้างฐานข้อมูลที่ออกแบบขึ้น ซึ่งประกอบด้วย 9 ตารางดังนี้

1. ตารางเมนูอาหาร
2. ตารางหมวดอาหาร
3. ตารางเมนูอาหารที่สั่ง
4. ตารางข้อมูลผู้ใช้
5. ตารางอर्डเดอร์ที่สั่งอาหาร (ยังไม่ชำระเงิน)
6. ตารางเสร็จสิ้นการสั่งอาหาร (ชำระเงินเรียบร้อยแล้ว)
7. ตารางข้อมูลการลดราคาอาหาร
8. ตารางประเภทโต๊ะอาหาร
9. ตารางหมายเลขโต๊ะอาหาร

ตารางที่ 1 โครงสร้างของตารางเมนูอาหาร (foodmenu)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขอบเขตข้อมูล	คำอธิบาย	หมายเหตุ
food_id	Int	4	รหัสอาหาร ทางร้านอาหารไม่มีรหัสเมนูอาหารเป็นรหัสเฉพาะ รหัสอาหารจึงกำหนดเป็น Auto increment เพื่อใช้ในการทำงานของระบบเท่านั้น	PK
food_name	varchar	50	ชื่ออาหาร	
food_price	Int	11	ราคาอาหาร โดยจะต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น	
type_id	Int	4	คือ รหัสหมวดอาหาร ทางร้านไม่มีรหัสหมวดอาหารเป็นรหัสเฉพาะ รหัสอาหารจึงกำหนดเป็น Auto increment เพื่อใช้ในการทำงานของระบบเท่านั้น และมีผลต่อการลดราคาอาหาร	FK

ตารางที่ 2 โครงสร้างของตารางหมวดอาหาร (foodmenutype)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขอบเขตข้อมูล	คำอธิบาย	หมายเหตุ
type_id	int	4	รหัสหมวดอาหาร ทางร้านไม่มีรหัสหมวดอาหารเป็นรหัสเฉพาะ รหัสอาหารจึงกำหนดเป็น Auto increment เพื่อใช้ในการทำงานของระบบเท่านั้น และมีผลต่อการลดราคาอาหาร	PK
type_name	varchar	20	ชื่อหมวดอาหาร ใช้ระบุหมวดอาหาร และจะมีผลต่อการลดราคาเฉพาะค่าอาหาร	

ตารางที่ 3 โครงสร้างของตารางเมนูอาหารที่สั่ง (foodorderinput)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขอบเขตข้อมูล	คำอธิบาย	หมายเหตุ
order_id	int	5	เลขที่รับออเดอร์	PK
date_input	time		เวลาที่เปิดโต๊ะ โดยจะเริ่มตั้งแต่ลูกค้าเข้ามาในร้านและได้ระบุโต๊ะที่นั่งชัดเจน	PK
Date	date		วันที่รับออเดอร์	PK
food_id	Int	4	รหัสอาหาร	PK
Numfood	Int	5	จำนวนที่สั่งแต่ละเมนู	

ตารางที่ 4 โครงสร้างของตารางข้อมูลผู้ใช้ (member)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขอบเขตข้อมูล	คำอธิบาย	หมายเหตุ
UserID	int	3	รหัสของผู้ใช้แต่ละคน	PK
Username	Varchar	20	ชื่อผู้ใช้ที่ใช้เข้าสู่ระบบ	
Password	Varchar	8	รหัสผ่านที่ใช้เข้าสู่ระบบ	
Name	Varchar	50	ชื่อจริงและนามสกุลของผู้ใช้(พนักงาน) แต่ละคน	
IdenID	Varchar	13	เลขที่ประจำตัวประชาชนของผู้ใช้ระบบ แต่ละคน	
Tel	Varchar	10	เบอร์โทรศัพท์ของผู้ใช้ระบบแต่ละคน	
Status	Varchar	5	สถานะของผู้ใช้แต่ละคน โดยในที่นี้มี 2 สถานะคือ ADMIN และ USER ซึ่ง ADMIN หมายถึง เจ้าของร้าน และ USER หมายถึง พนักงานแคชเชียร์	

ตารางที่ 5 โครงสร้างของตารางออเดอร์ที่สั่งอาหาร ยังไม่ชำระเงิน (ordertype)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขอบเขตข้อมูล	คำอธิบาย	หมายเหตุ
order_id	int	5	เลขที่ออเดอร์	PK
order_date	Date		วันที่รับออเดอร์	
open_date	Time		เวลาที่เปิดโต๊ะ โดยจะเริ่มตั้งแต่ลูกค้าเข้ามาในร้านและได้ระบุโต๊ะที่นั่งชัดเจน	
table_id	Varchar	4	เลขที่โต๊ะที่ลูกค้านั่ง	
Saleq	char	1	สถานะของบัตรลดราคา โดยที่ 1 หมายถึง มีบัตรลดราคา และ 0 หมายถึง ไม่มีบัตรลดราคา	

ตารางที่ 6 โครงสร้างตารางเสร็จสิ้นการสั่งอาหาร (ชำระเงินเรียบร้อยแล้ว) (ordertypecomplete)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขอบเขตข้อมูล	คำอธิบาย	หมายเหตุ
order_id	int	5	เลขที่ออเดอร์	PK
Orderdate	Date		วันที่รับออเดอร์	
Opentime	Time		คือ เวลาที่เปิดโต๊ะ โดยจะเริ่มตั้งแต่ลูกค้าเข้ามาในร้านและได้ระบุโต๊ะที่นั่งชัดเจน	
table_id	Varchar	4	เลขที่โต๊ะที่ลูกค้านั่ง	
Sale	Int	1	สถานะของบัตรลดราคา โดยที่ 1 หมายถึง มีบัตรลดราคา และ 0 หมายถึง ไม่มีบัตรลดราคา	
bill_id	Varchar	10	เลขที่ใบเสร็จ	
Bookid	Int	5	เล่มที่ของเลขที่ใบเสร็จนั้น	
Namec	Varchar	50	ชื่อผู้ชำระเงิน	
Addc	Varchar	100	ที่อยู่ผู้ชำระเงิน	
Saleper	int	10	เปอร์เซ็นต์ลดราคา ณ วันที่ที่ลูกค้าเข้ารับบริการ	

ตารางที่ 7 โครงสร้างตารางการลดราคาค่าอาหาร (saledata)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขอบเขตข้อมูล	คำอธิบาย	หมายเหตุ
Id	int	5	เลขที่ระบุการเปลี่ยนแปลงเปอร์เซ็นต์การลดราคา	PK
Salepersen	int	2	เปอร์เซ็นต์การลดราคา	
Dateup	date		วันที่เปลี่ยนแปลงการลดราคา	

ตารางที่ 8 โครงสร้างตารางหมายเลขโต๊ะอาหาร (tableall)

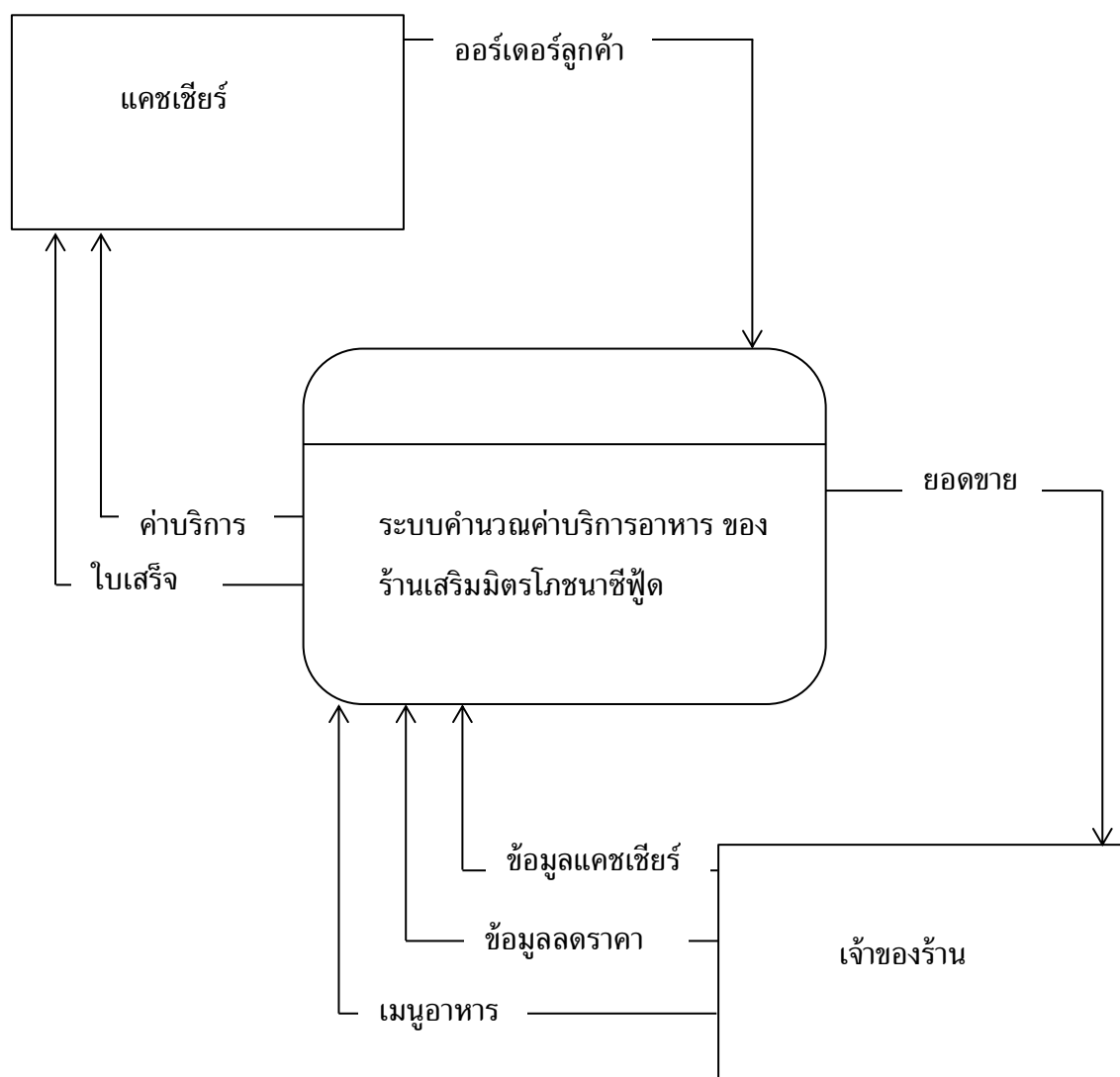
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขอบเขตข้อมูล	คำอธิบาย	หมายเหตุ
table_id	varchar	5	รหัสเลขโต๊ะอาหาร	PK
table_id_type	char	1	รหัสประเภทโต๊ะอาหาร	FK

ตารางที่ 9 โครงสร้างตารางประเภทโต๊ะอาหาร (tabletype)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขอบเขตข้อมูล	คำอธิบาย	หมายเหตุ
table_id_type	char	1	รหัสประเภทโต๊ะอาหาร	PK
table_type_name	varchar	20	ชื่อประเภทโต๊ะอาหาร โดยปัจจุบัน มีประเภทโต๊ะดังนี้ ห้องปรับอากาศ กลางแจ้ง และซุ้มไม้	

2.3 การออกแบบการประมวลผล

สามารถแสดงได้ถึง แผนภาพบริบทของระบบคำนวณค่าบริการอาหาร ของร้านเสริมมิตรโกชนาซีฟู้ด ดังนี้



ภาพที่ 27 แผนภาพบริบทของระบบคำนวณค่าบริการอาหาร ของร้านเสริมมิตรโกชนาซีฟู้ด

3. การพัฒนาระบบ

เริ่มทำการพัฒนาระบบ ใช้ภาษา PHP HTML และ CSS ในการเขียนโปรแกรมให้กับระบบ จากนั้นใช้ MySQL ทำหน้าที่เป็น Database Server และใช้ phpMyAdmin สำหรับจัดการ

ฐานข้อมูล และใช้โปรแกรม Adobe Photoshop ในการตกแต่งรูปภาพประกอบหน้าเว็บ ระหว่างการพัฒนาทางผู้จัดทำจะมีการดำเนินการทดลองใช้ระบบ เพื่อให้เห็นถึงปัญหาต่างๆ และหาแนวทางแก้ไขข้อผิดพลาด เพื่อให้ระบบที่จัดทำเป็นไปตามวัตถุประสงค์

4. การทดสอบระบบ

ทดสอบระบบที่พัฒนาขึ้นโดยผู้พัฒนาระบบ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น และให้คุณจารย์เดช จันเพ็ชเป็นผู้ทดสอบระบบ เพื่อหาข้อผิดพลาดในการใช้งาน และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ตรงกับความต้องการใช้งานจริง

5. การจัดทำเอกสาร

ในขั้นตอนนี้จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นตอนการทำงานรายละเอียดและวิธีต่างๆ ที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบตามลำดับขั้นตอนวิธีการทำงานมาสรุปผลเพื่อทำรูปเล่มเอกสาร

สถานที่

(Places)

1. โครงการจัดตั้งภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
2. ร้านเสริมมิตรโกชนาชีฟู้ด ตั้งอยู่ที่ 64/9 ถ.หลวงหมายเลข 36 ต.มาบข่า อ.นิคมพัฒนา จ. ระยอง 21180

ระยะเวลาการทำโครงการวิทยการคอมพิวเตอร์

(Duration)

เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม 2559 ถึงเดือนพฤษภาคม 2559

ตารางแผนงานโครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์

(Timetable)

ที่	ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาการปฏิบัติงาน(เดือน) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2559					
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1	การศึกษาระบบงาน	←→					
2	การออกแบบระบบ		←→				
3	การพัฒนาระบบ			←→			
4	การทดสอบระบบ			←→			
5	การจัดทำเอกสาร			←→			

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

(Benefits)

การจัดทำโครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์เรื่องระบบคำนวณค่าบริการอาหาร ของร้านเสริมมิตรโภชนาชีฟู้ด เมื่อได้ผลเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาจัดทำระบบมีดังนี้

1. สามารถเก็บการสั่งอาหารของลูกค้าและยอดชำระค่าบริการในแต่ละครั้งได้อย่างถูกต้อง
2. สะดวกรวดเร็วในการชำระค่าบริการและออกใบเสร็จให้ลูกค้า
3. สามารถตรวจสอบข้อมูลการสั่งอาหาร และยอดขายภายในร้าน
4. สามารถแก้ไขรายการอาหารได้
5. สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข โปรโมชั่นของทางร้านได้

แหล่งทุนสนับสนุน

(Funding Source)

ในการจัดทำโครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์นี้ได้ใช้งบประมาณสนับสนุนจากโครงการจัดตั้งภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

ผล

(Results)

การพัฒนาบบคำนวณค่าบริการอาหาร ของร้านเสริมมิตรโภชนาชีฟู้ดได้ผลดังนี้

- ผู้ดูแลระบบ (Administrator) เจ้าของร้าน: สามารถเรียกดูรายงานยอดขาย และการสั่งอาหารของลูกค้าได้ และสามารถแก้ไขรายการอาหารภายในร้านและพิมพ์เมนูอาหารได้ สามารถแก้ไขข้อมูลพนักงานได้ และเพิ่ม ลบ แก้ไขโปรโมชั่นลดราคาได้
- ผู้ใช้ (User) แคชเชียร์: สามารถรับใบสั่งอาหารของลูกค้าเข้าระบบ ดำเนินการคำนวณค่าบริการอาหาร แก้ไขใบสั่งอาหารของลูกค้าแต่ละโต๊ะ และพิมพ์ใบเสร็จให้แก่ลูกค้าได้

วิจารณ์

(Discussion)

จากการจัดทำโครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ในหัวข้อระบบคำนวณค่าบริการอาหาร ของร้านเสริมมิตรโภชนาชีฟู้ดได้ผลเป็นไปตามจุดประสงค์ที่วางไว้ คือ สามารถเก็บการสั่งอาหารของลูกค้า และยอดชำระค่าบริการในแต่ละครั้งได้อย่างถูกต้อง เกิดความสะดวกรวดเร็วในการชำระค่าบริการ และออกใบเสร็จให้ลูกค้า สามารถตรวจสอบข้อมูลการสั่งอาหาร และยอดขายภายในร้าน สามารถแก้ไขรายการอาหารได้ สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข โปรโมชั่นของทางร้านได้ ปัญหาที่พบจากการจัดทำระบบคำนวณค่าบริการอาหาร ของร้านเสริมมิตรโภชนาชีฟู้ด มีดังนี้

1. ระบบยังไม่มีระบบหน้าร้านที่สามารถทำให้ลูกค้าเรียกดูเมนูอาหารหน้าเว็บเบราว์เซอร์ได้
2. ระบบยังมีการรับออเดอร์โดยให้พนักงานเสิร์ฟรับออเดอร์จัดบันทึกลงกระดานบันทึกก่อนแล้วจึงนำข้อมูลเข้าระบบโดยพนักงานแคชเชียร์อีกครั้งหนึ่ง อาจจะยังให้ทำงานล่าช้าขึ้นได้

สรุป

(Conclusion)

ผลจากการพัฒนาระบบคำนวณค่าบริการอาหาร ของร้านเสริมมิตรโภชนาชีฟู้ด สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของร้านให้สะดวกต่อการใช้งาน ระบบได้ถูกพัฒนาให้การทำงานเป็นขั้นเป็นตอน ตลอดเวลา ทำให้ระบบมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

(Literature Cited)

วรรณวิภา ติตถะสิริ. 2545. **คู่มือเรียน SQL ด้วยตนเอง**. พิมพ์ครั้งที่1. สำนักพิมพ์โปรวิชั่น, 208 หน้า.

วรรณิกา เนตรงาม. 2544. **พื้นฐานการเขียนสคริปต์และสร้าง Web Application ด้วย PHP & MySQL**. พิมพ์ครั้งที่1. สำนักพิมพ์อินโฟเพรส, 196 หน้า.

อดิศักดิ์ จันทรามิน. 2548. **สร้าง Web Application อย่างมืออาชีพด้วย PHP ฉบับ Workshop**. สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น, 224หน้า.

อนรรฆวงศ์ คุณมณี. 2553. **Basic & workshops PHP + AJAX**. สำนักพิมพ์ ไอทีซี พรีเมียร์, 392 หน้า.

มายด์พีเอชพี. **HTML คืออะไร**. แหล่งที่มา: <http://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2026-html-คืออะไร.html>. 24 มกราคม 2559

มายด์พีเอชพี. **JavaScript คืออะไร**. แหล่งที่มา: <http://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2187-javascript-คืออะไร.html>. 24 มกราคม 2559

มายด์พีเอชพี. **PHP คืออะไร**. แหล่งที่มา: <http://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2127-php-คืออะไร.html>. 24 มกราคม 2559

มายด์พีเอชพี. **sql คืออะไร**. แหล่งที่มา: <http://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2088-sql-คืออะไร.html>. 24 มกราคม 2559

มายด์พีเอชพี. **Xampp คืออะไร**. แหล่งที่มา: <http://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2637-xampp-คืออะไร.html>. 24 มกราคม 2559

เอ็นจอยเดย์ดอทเน็ต. **cssคืออะไร**. แหล่งที่มา: http://www.enjoyday.net/webtutorial/css/css_chapter01.html. 24 มกราคม 2559

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

วิธีการติดตั้งโปรแกรม XAMPP

ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม XAMPP

Download XAMPP สามารถดาวน์โหลดโปรแกรม XAMPP ได้ที่เว็บไซต์
ของ apachefriends.org (<https://www.apachefriends.org/download.html>)

XAMPP for Windows 5.5.30 & 5.6.14

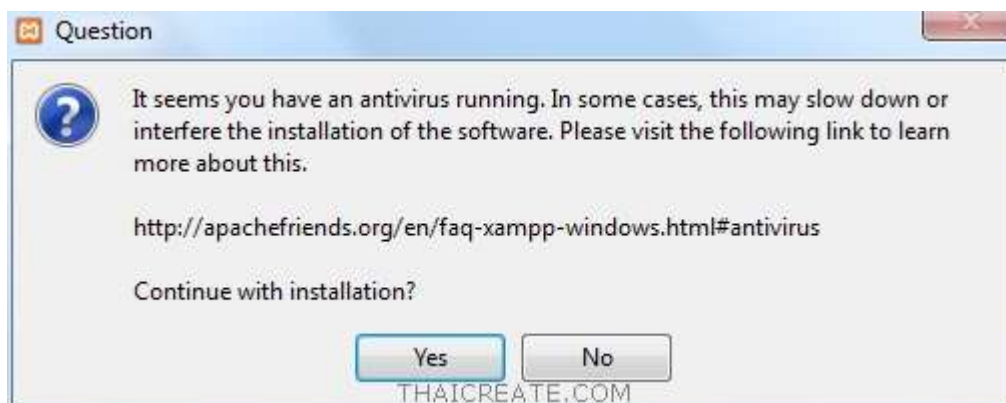
Version	Checksum	Size
5.5.30 / PHP 5.5.30	What's Included? md5 sha1	102 Mb
5.6.14 / PHP 5.6.14	What's Included? md5 sha1	104 Mb
7 / PHP 7	Coming soon In the mean time, try Bitnami WAMP for PHP 7.0	

Requirements Add-ons More Downloads »

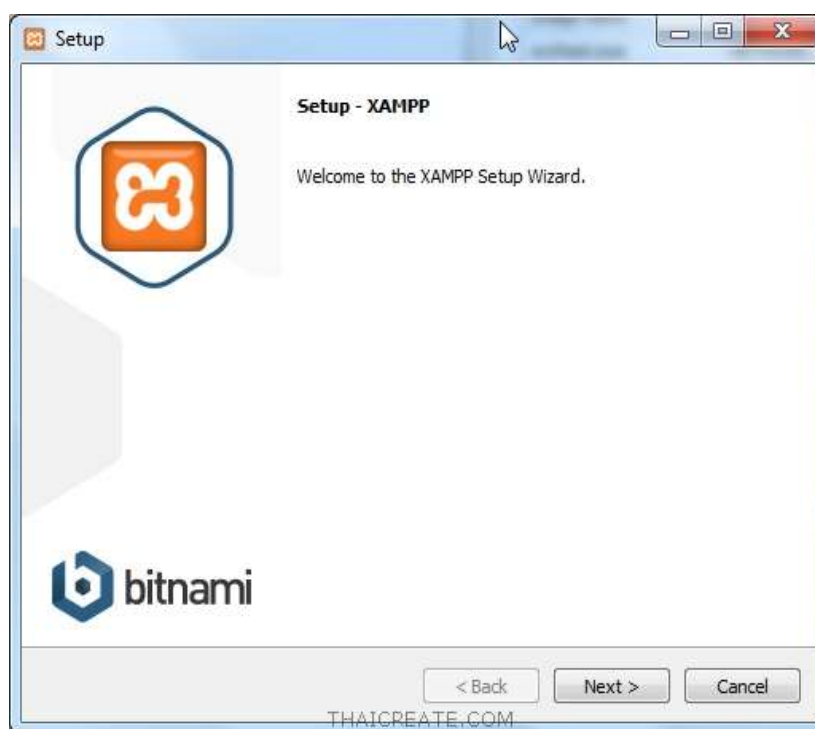
Windows XP or 2003 are not supported. You can download a compatible version of XAMPP for these platforms here.

THAICREATE.COM

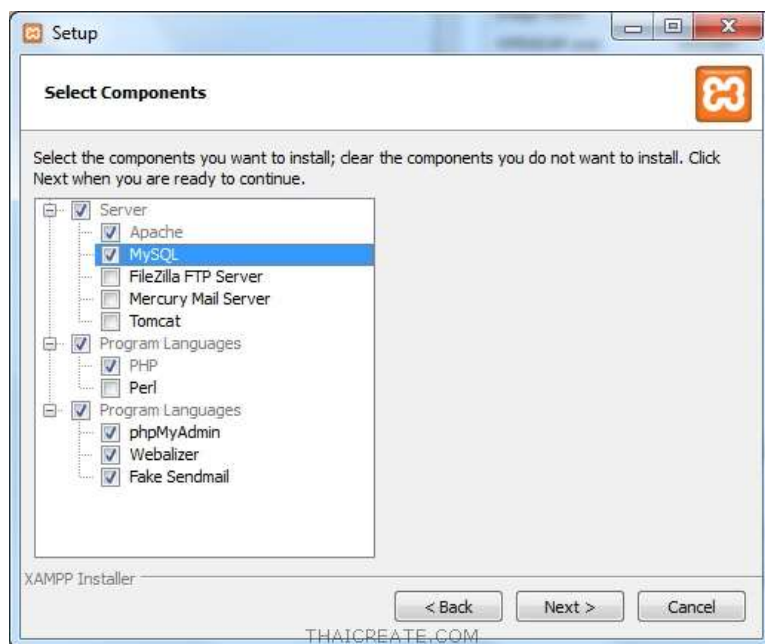
ภาพผนวกที่ ก1 หน้าจอเลือกไฟล์ดาวน์โหลด ปัจจุบันอยู่ที่ Version 5.5.30 และ 5.6.14 เลือกเวอร์ชัน 5.6.14



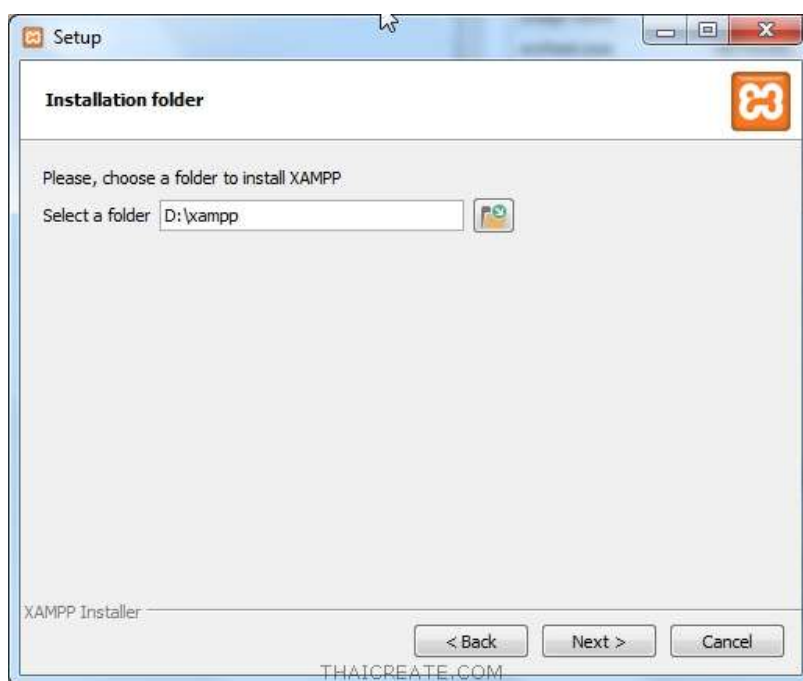
ภาพผนวกที่ ก2 ขั้นตอนนี้ให้เลือก Yes (เป็นการแจ้งเตือนในกรณีที่ตรวจสอบพบโปรแกรม Antivirus ซึ่งอาจจะมีปัญหาในการ Start พวกเซอวิสของApacheหรือ MySQL ได้)



ภาพผนวกที่ ก3 คลิก Next



ภาพผนวกที่ ก4 ให้เลือกเฉพาะรายการที่จำเป็นต้องใช้ เช่น Apache MySQL PHP phpMyAdmin และอื่น ๆ



ภาพผนวกที่ ก5 เลือก Path จัดเก็บไฟล์ของ XAMPP แนะนำให้เก็บลงใน Drive D:\xampp ที่ไม่ใช่ Path ของ C:\ เพราะจะไม่มีปัญหาในกรณีที่ Windows เสียหาย



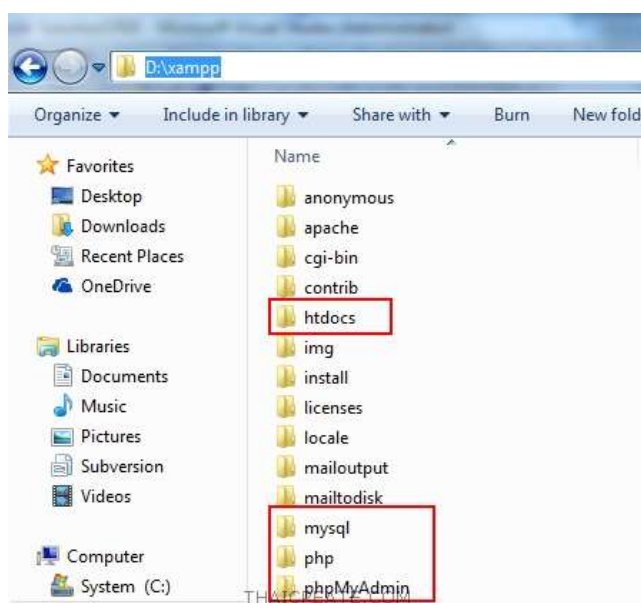
ภาพผนวกที่ ก6 เลือก Next



ภาพผนวกที่ ก7 กำลังติดตั้ง XAMPP



ภาพผนวกที่ ก8 หลังจากติดตั้งเรียบร้อยแล้ว สามารถเลือก Start ตัว Control Panel ของ XAMPP ได้เลย



ภาพผนวกที่ ก9 โครงสร้างของไฟล์ใน XAMPP

- xampp\apache : จัดเก็บไฟล์ของ Apache
- xampp\htdocs : จัดเก็บไฟล์ php ของโปรเจค
- xampp\mysql : จัดเก็บ mysql รวมทั้งข้อมูลที่เป็น ฐานข้อมูล
- xampp\php : จัดเก็บ php เช่น php.ini หรือ extension
- xampp\phpMyAdmin : ไฟล์โปรแกรม phpMyAdmin