ระบบสารสนเทศธุรกิจอาหาร กรณีศึกษาร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรค์

The Information System of Food Business Case Study CHA MU CHUM RESTAURANT 2 Nakhon Sawan Province

อดิศักดิ์ กินา[1], พรหมเมศ วีระพันธ์[2] และ นิลุบล รักงาม[3]

Adisak Kina[1], Phrommate Verapan[2] and Nilubon Rakngam[3]

[1]บัณฑิตหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
[2]อาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
[3]พนักงานไต่สวนสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ ประจำจังหวัดมหาสารคาม

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาระบบสารสนเทศและศึกษาประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศธุรกิจอาหารร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรรค์ ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้กระบวนการวงจรการพัฒนาระบบ (SDLC : System Development Life Cycle) แบบ Adaptive Waterfall Model ซึ่งภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ คือ ภาษา Visual Basic .Net และฐานข้อมูลที่ใช้คือ MySQL ขอบเขตความสามารถของระบบที่พัฒนาขึ้น คือ ระบบสามารถบันทึกข้อมูล ค้นคืนข้อมูลและจัดทำรายงาน ข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลรายการอาหาร ข้อมูลการสั่งอาหารและข้อมูลการขายได้ สถิติที่ใช้ในการศึกษาประสิทธิภาพของระบบ คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และใช้หลักการวัดแบบลิเคิท (Likert scale) ผู้วิจัยได้แยกประเด็นในการประเมินประสิทธิภาพของระบบออกเป็น 4 ด้าน และประเมินโดยผู้ใช้ระบบ ซึ่งผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบดังนี้ 1) ประสิทธิภาพด้านองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ อยู่ในระดับดี ($\bar{x}$=3.71) 2) ประสิทธิภาพด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ อยู่ในระดับดี ($\bar{x}$=3.83) 3) ประสิทธิภาพด้านการออกแบบระบบอยู่ในระดับระดับดี ($\bar{x}$=3.88) และ 4) ประสิทธิภาพด้านการนำไปใช้ประโยชน์อยู่ในระดับระดับระดับดี ($\bar{x}$=3.94) ประสิทธิภาพโดยรวมของระบบอยู่ในระดับดี ($\bar{x}$=3.84)

คำสำคัญ: ระบบสารสนเทศธุรกิจอาหาร/ ระบบสารสนเทศ/ ธุรกิจอาหาร

Abstract

This research aims to develop information systems and study the efficiency of food business information systems CHA MU CHUM RESTAURANT 2 Nakhon Sawan Province by using the system development cycle (SDLC: System Development Life Cycle), Adaptive Waterfall Model. The language used in system development is Visual Basic Net language and database used is MySQL. The scope of the system that has been developed is the system can save information, retrieving data and preparing reports raw material information, food item information, food ordering information and sales information. The statistics used to study the efficiency of the system are arithmetic mean ($\bar{x}$), standard deviation (S.D.) and using the likert scale principle. The researcher separated the issues for evaluating the system performance into 4 areas and evaluated by the user. The results of the system performance evaluation are as follows: 1) the efficiency of the components of the information system is good level ($\bar{x}$=3.71)2) performance of information system

capability is good level ($\bar{x}$=3.83) 3) a system design efficiency is good level ($\bar{x}$=3.88), and 4) utilization efficiency is good level ($\bar{x}$=3.94). The overall system performance is good level ($\bar{x}$=3.84).
Keywords: The Information System of Food Business/ The Information System/ Food Business

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่หน่วยงานต่าง ๆ เห็นความสำคัญและนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการดำเนินงานต่าง ๆ ในหน่วยงาน เช่น การบริหารงานและการตัดสินใจ ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน หรือทั้งในวงการธุรกิจรูปแบบต่าง ๆ จำเป็นต้องมีข้อมูลสารสนเทศที่ดีเพื่อสนับสนุนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ โดยมีกระบวนการจัดการข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์ เช่น การจัดเก็บ การประมวลผล การเรียกใช้และการสื่อสารสารสนเทศ การจัดทำรายงาน การสรุปข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนและการใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกันให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่แก่หน่วยงาน ดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยในการบริหารจัดการข้อมูลเพื่อให้การดำเนินงานของหน่วยงานมีประสิทธิภาพและได้รับความสะดวกมากยิ่งขึ้น

ในปัจจุบัน ธุรกิจอาหารมีการแข่งขันที่สูงมาก ทั้งทางด้านคุณภาพอาหาร สถานที่ประกอบการ ราคาของอาหาร รูปแบบเมนูอาหารและรวมถึงการบริการลูกค้าที่รวดเร็วและสะดวก แต่ทั้งนี้การบริหารจัดการและการให้บริการของแต่ละร้านอาจจะแตกต่างกันออกไป อาทิ ในบางร้านยังคงเป็นระบบงานที่ใช้บุคลากรเป็นผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งระบบงานในรูปแบบดังกล่าวอาจส่งผลทำให้เกิดข้อผิดพลาดและขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการบริการได้ เช่น การจดรายการอาหาร การคำนวณเงิน หรือการให้บริการในด้านอื่นๆ ซึ่งข้อผิดพลาดดังกล่าวเหล่านี้อาจส่งผลทำให้ลูกค้าบางกลุ่ม เกิดความไม่พอใจต่อทางร้านได้ ดังนั้นเพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพให้กับร้านที่มีบริการรูปแบบต่างๆ เหล่านี้ จึงมีความจำเป็นอย่างมากที่ต้องมีการเพิ่มศักยภาพให้กับระบบงาน เพื่อให้ทางร้านสามารถแข่งขันกับร้านอาหารอื่นได้ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องรสชาติ หรือการให้บริการอื่น ๆ ถือได้ว่าสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นสิ่งที่สำคัญมากอย่างยิ่ง และการนำความสามารถทางด้านเทคโนโลยีก็สามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันได้ (ณัชชา กริ่มใจ, 2562) ดังนั้นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในธุรกิจอาหาร ถือได้ว่ามีแนวโน้มและเป็นสื่อกลางสำคัญในการขับเคลื่อนให้ธุรกิจอาหารมีบริการที่ดีขึ้น (นฤศร มังกรศิลา และนุจรี บุรีรัตน์, 2561)

ร้านอาหารจ่าหมูจุ่ม 2 เป็นร้านอาหารที่มีบริการในรูปแบบของอาหารตามสั่ง และรวมอยู่กับการบริการอาหารในรูปแบบบุพเฟ่ต์ ที่ยังคงใช้การจดบันทึกลงสมุดในการสั่งซื้อวัตถุดิบต่าง ๆ เข้าร้าน ซึ่งในระบบงานเช่นนี้อาจจะทำให้เกิดการตกหล่นได้ และยังคงใช้เป็นการคิดคำนวณเงินในรูปแบบของเครื่องคิดเลข ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการเช็คกำไรของทางร้านได้ เพราะมิได้มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบให้เรียบร้อย

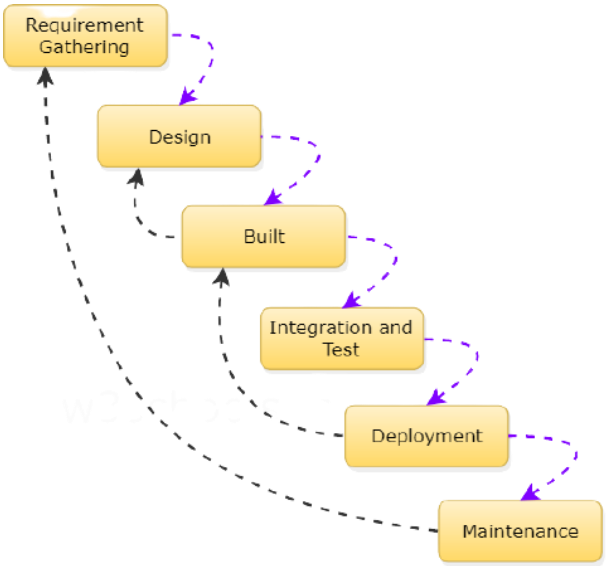
จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นผู้ศึกษาได้เล็งเห็นปัญหาดังกล่าว จึงได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาระบบของทางร้านอาหารจ่าหมูจุ่ม 2 ให้มีประสิทธิภาพในการบริการมากยิ่งขึ้น เพื่อสร้างระบบงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อยให้แก่ทางร้าน เช่น การคำนวณ การสั่งพิมพ์ใบเสร็จหลังการขาย รวมถึงการตัดสต๊อก การระบุตัวตนผู้ที่ทำหน้าที่พนักงาน (Cashier) เมื่อเจ้าของกิจการไม่อยู่ และเช็คกำไร/ต้นทุนของทางร้าน โดยการออกรายงานการขายให้เป็นรูปแบบการคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ว่าในแต่ละวัน เดือน ปี นั้นทางร้านขาดทุนมากหรือน้อยเพียงใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศธุรกิจอาหาร ร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรรค์
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศธุรกิจอาหาร ร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรรค์ที่พัฒนาขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติ (Action Research) เพื่อแก้ปัญหาของกรณีศึกษา ธุรกิจอาหาร ร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรรค์ โดยใช้กระบวนการวงจรการพัฒนาระบบ (SDLC : System Development Life Cycle) แบบ Adaptive Waterfall Model ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนต่าง ๆ คือ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมความต้องการและการศึกษาความเป็นไปได้ ขั้นตอนการออกแบบระบบ ขั้นตอนการสร้าง/พัฒนาระบบ ขั้นตอนการบูรณาการและทดสอบระบบ ขั้นตอนการนำไปใช้ และขั้นตอนการดูแลรักษาระบบ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 Adaptive Waterfall Model

(**ที่มา**: https://www.w3schools.in/sdlc-tutorial/waterfall-model/)

1. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมความต้องการและการศึกษาความเป็นไปได้ ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อรับทราบถึงลักษณะการทำงานรูปแบบเดิมของกิจการ เพื่อศึกษาบริบทและสภาพปัญหาของระบบปัจจุบันพบว่าร้านอาหารจ่าหมูจุ่ม 2 เป็นร้านอาหารที่มีบริการในรูปแบบของอาหารตามสั่ง และรวมอยู่กับการบริการอาหารในรูปแบบบุพเฟ่ต์ ที่ยังคงใช้การจดบันทึกลงสมุดในการสั่งซื้อวัตถุดิบต่าง ๆ เข้าร้าน ซึ่งในระบบงานเช่นนี้อาจจะทำให้เกิดการตกหล่นได้ และยังคงใช้เป็นการคิดคำนวณเงินในรูปแบบของเครื่องคิดเลข ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการเช็คกำไรของทางร้านได้ เพราะมิได้มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบให้เรียบร้อย นอกจากนั้นแล้วยังได้ทำการสำรวจและรวบรวมความต้องการของเจ้าของกิจการเพิ่มเติมด้วย จากบริบทและสภาพปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยเสนอแนวทางการแก้ปัญหาต่อเจ้าของกิจการ คือ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาระบบของทางร้านอาหารจ่าหมูจุ่ม 2 ให้มีประสิทธิภาพในการบริการมากยิ่งขึ้น เพื่อสร้างระบบงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อยให้แก่ทางร้าน เช่น การคำนวณ การสั่งพิมพ์ใบเสร็จ

หลังการขาย รวมถึงการตัดสต๊อก และมีการระบุตัวตนผู้ที่ทำหน้าที่พนักงาน (Cashier) เมื่อเจ้าของกิจการไม่อยู่หรือได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ

2. ขั้นตอนการออกแบบระบบ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบตามความต้องการของเจ้าของกิจการ เพื่อกำหนดขอบเขตในการสร้าง/พัฒนาระบบ รวมถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการบันทึก ดังนี้

2.1 ความสามารถของระบบ กำหนดให้ผู้ใช้งานเป็นเจ้าของกิจการ หรือผู้ที่เจ้าของกิจการมอบหมาย ซึ่งสามารถเข้าถึงระบบการทำงานได้ ดังนี้

1) สามารถจัดการข้อมูลผู้เข้าถึงระบบได้โดยเจ้าของกิจการเท่านั้น

1.1) เพิ่มข้อมูลชื่อผู้ใช้ (Username) และ รหัสผ่าน (Password) เมื่อมีพนักงาน (Cashier) ใหม่

1.2) ยกเลิกข้อมูลชื่อผู้ใช้ (Username) ของพนักงาน (Cashier) เมื่อทำการเปลี่ยนพนักงาน (Cashier)

1.3) แก้ไขรหัสผ่าน (Password) เมื่อต้องการเปลี่ยนรหัสผ่าน (Password) ใหม่

2) สามารถระบุตัวตนของพนักงาน (Cashier) ก่อนเข้าใช้งานระบบได้

3) สามารถจัดการข้อมูลรายการอาหารในเมนูอาหารได้

3.1) เพิ่มข้อมูลรายการอาหาร เมื่อมีเมนูอาหารใหม่ของทางร้าน

3.2) แก้ไขข้อมูลราคาอาหาร เมื่อต้องการปรับราคาอาหาร

3.3) ยกเลิกข้อมูลรายการอาหาร เมื่อต้องการยกเลิกเมนูอาหาร

4) สามารถจัดการข้อมูลจำนวนวัตถุดิบในระบบได้

4.1) เพิ่มข้อมูลวัตถุดิบที่สั่งเข้ามาไว้สำหรับประกอบอาหาร

4.2) ตัดสต๊อกจำนวนวัตถุดิบจากระบบ

5) สามารถจัดการข้อมูลรายการอาหาร (Order) จากลูกค้าได้

5.1) บันทึกข้อมูลรายการอาหาร (Order) จากลูกค้า

5.2) ยกเลิกรายการอาหาร (Order) จากลูกค้า กรณีที่ห้องครัวยังไม่ได้ทำอาหารนั้น ๆ

6) สามารถคำนวณการขายได้

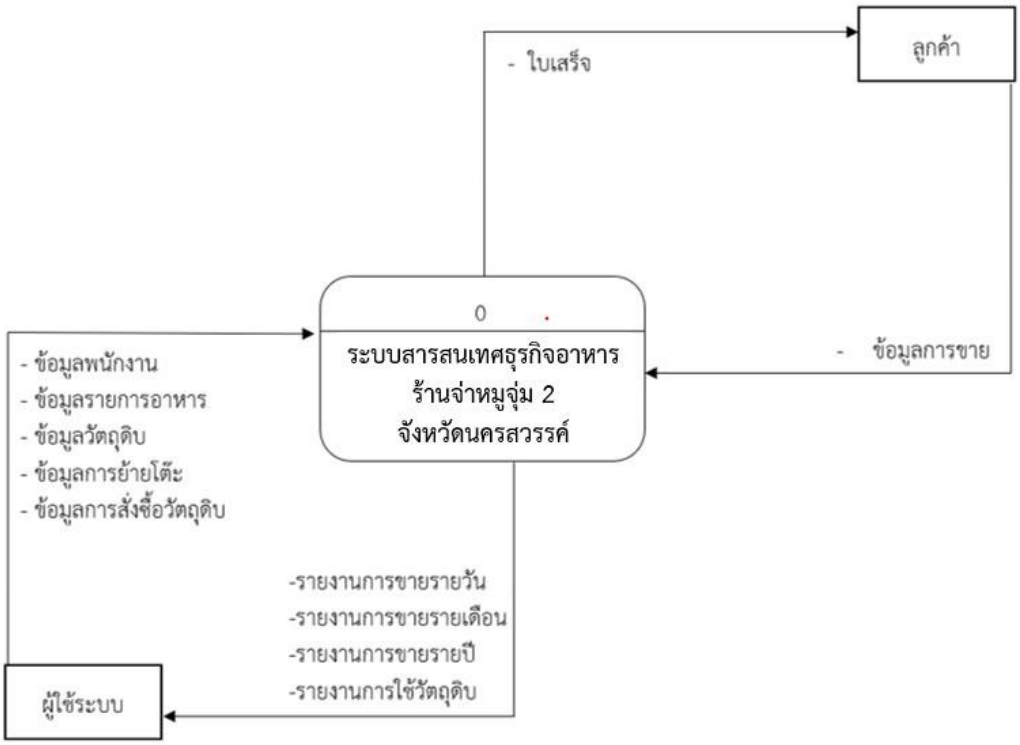
7) สามารถสั่งพิมพ์ใบเสร็จหลังการขายได้

8) สามารถพิมพ์รายงานการสรุปการใช้วัตถุดิบได้

9) สามารถสรุปยอดขายรายวันได้

10) สามารถสรุปยอดขายรายเดือนได้

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล และนำมาสร้างเป็นแผนผังบริบท (Context Diagram) ของระบบได้ดังภาพที่ 2

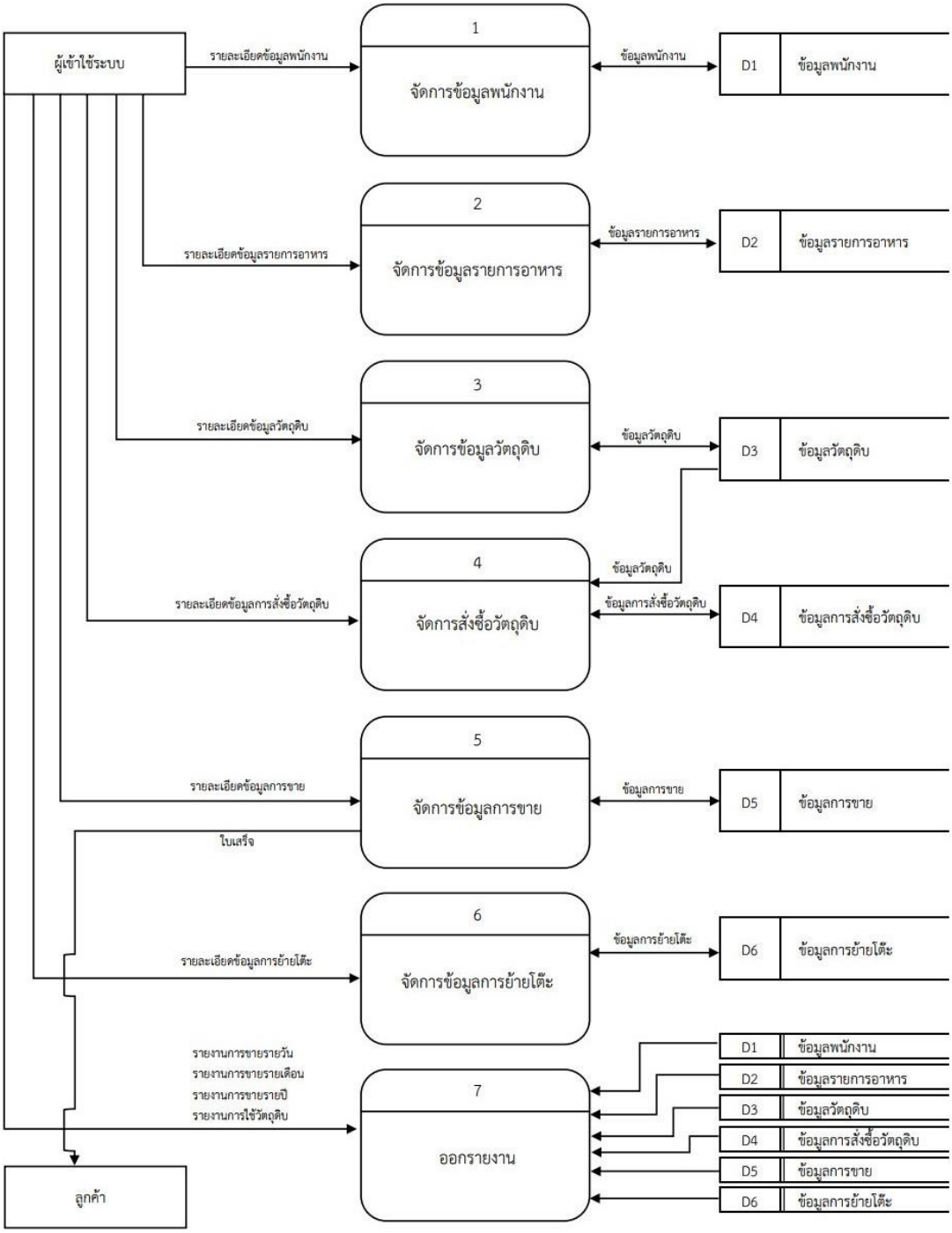


ภาพที่ 2 แผนผังบริบท (Context Diagram) ระบบสารสนเทศธุรกิจอาหาร ร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรรค์

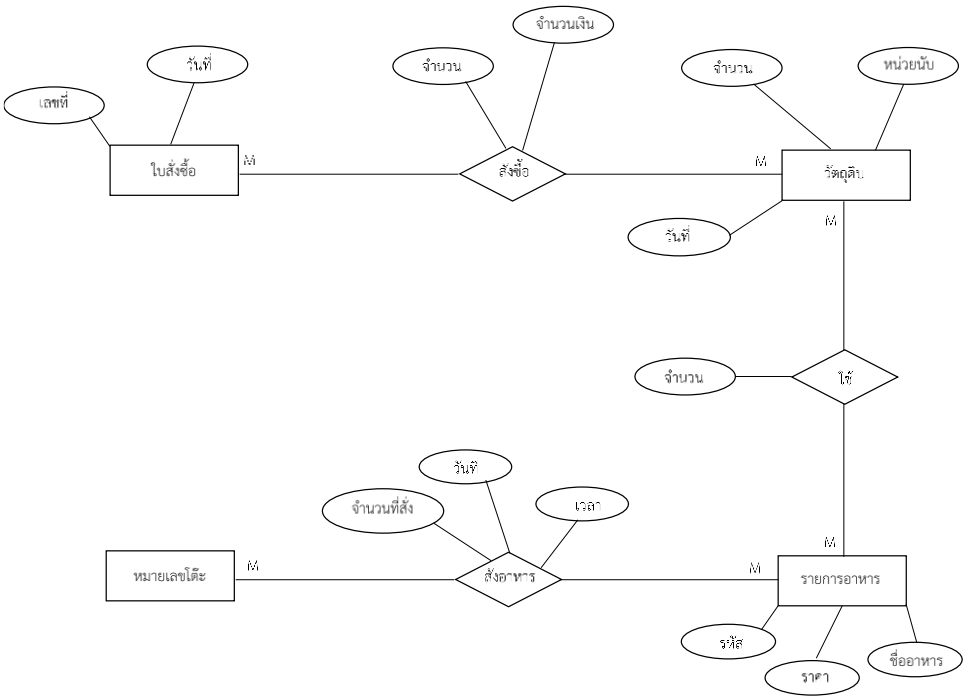
ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ของระบบสารสนเทศธุรกิจอาหาร ร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อแสดงการไหลของข้อมูลในระบบ ดังภาพที่ 3

เมื่อดำเนินการออกแบบการไหลของข้อมูลภายในระบบแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูลต่าง ๆ ที่จะทำการจัดเก็บในระบบ และนำเสนอความสัมพันธ์ของข้อมูลดังกล่าว (ER-Diagram) ดังภาพที่ 4

จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการวิจัยออกแบบระบบการทำงาน ฐานข้อมูล ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน และรายงานต่าง ๆ ของระบบเพื่อนำไปสร้าง/พัฒนาระบบสารสนเทศในขั้นตอนถัดไป



ภาพที่ 3 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ระบบสารสนเทศธุรกิจอาหาร ร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรรค์



ภาพที่ 4 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (ER-Diagram) ระบบสารสนเทศธุรกิจอาหาร ร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรรค์

1. ขั้นตอนการสร้าง/พัฒนาระบบ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง/พัฒนาระบบตามที่ได้ออกแบบไว้ในขั้นตอนก่อนหน้านี้ โดย Visual Basic .Net พัฒนาโปรแกรมและส่วนติดต่อกับผู้ใช้และในส่วนที่ติดต่อกับฐานข้อมูล และใช้ MySQL สำหรับจัดการฐานข้อมูล

2. ขั้นตอนการบูรณาการและทดสอบระบบ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถทำงานได้ตามที่ผู้ใช้ต้องการหรือไม่ หากพบข้อผิดพลาดให้ทำการแก้ไขให้ถูกต้อง

3. ขั้นตอนการนำไปใช้ เมื่อผู้วิจัยทำการพัฒนาระบบและทดสอบระบบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงได้มีการนำระบบไปติดตั้งเพื่อนำไปใช้งานจริง รวมทั้งมอบคู่มือการใช้งานระบบให้กับผู้ใช้งาน และให้ผู้ใช้ระบบทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้วยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นด้วย

4. ขั้นตอนการดูแลรักษาระบบ ผู้วิจัยได้มอบช่องทางการติดต่อให้กับเจ้าของกิจการ สำหรับติดต่อหากระบบเกิดปัญหา เพื่อผู้วิจัยจะได้ดำเนินการดูแลและแก้ไขให้ถูกต้อง เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือ เจ้าของร้านและพนักงานที่ปฏิบัติงานที่ร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 22 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ เจ้าของร้านและพนักงานที่เกี่ยวข้องกับระบบ จำนวน 6 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ซึ่งผู้วิจัยพิจารณาจากระดับของความเกี่ยวข้องกับระบบและระดับความสำคัญต่อระบบ โดยให้เจ้าของกิจการเป็นผู้ร่วมพิจารณากำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้จิจัยใช้เครื่องมือในการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ด้านการออกแบบและพัฒนาระบบ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือดังนี้คือ

1.1 แบบสัมภาษณ์ศึกษาบริบท การทำงานและสภาพปัญหาของระบบงานธุรกิจอาหาร ร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรรค์ ใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลบริบท การทำงานและสภาพปัญหาของระบบเดิมเพื่อนำไปวิเคราะห์ปัญหาและศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ

1.2 แบบสอบถามความต้องการระบบสารสนเทศธุรกิจอาหาร ร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรรค์ ใช้สำหรับรวบรวมความต้องการของระบบสารสนเทศที่ผู้ใช้ต้องการ เพื่อนำไปออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศต่อไป

1.3 Visual Basic .Net ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมและส่วนติดต่อกับผู้ใช้

1.4 MySQL ใช้สำหรับจัดการฐานข้อมูล

2. ด้านการศึกษาประสิทธิภาพของระบบ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือ ได้แก่ แบบสอบถามวัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบสารสนเทศธุรกิจอาหาร ร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรรค์ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ประสิทธิภาพการทำงานของระบบสารสนเทศธุรกิจอาหาร ร้านจ่าหมูจุ่ม จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยได้แยกประเด็นในการประเมินประสิทธิภาพของระบบออกเป็น 4 ด้าน และประเมินโดยผู้ใช้ระบบ ซึ่งผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบดังนี้ 1) ประสิทธิภาพด้านองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ 2) ประสิทธิภาพด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ 3) ประสิทธิภาพด้านการออกแบบระบบ และ 4) ประสิทธิภาพด้านการนำไปใช้ประโยชน์ และใช้หลักการวัด 5 ระดับแบบลิเคิท (Likert scale)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้ คือ

1. ด้านการพัฒนาระบบ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง เพื่อศึกษาบริบทและสภาพปัญหาการทำงานของระบบเดิม นอกจากนั้นยังศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ และความต้องการของระบบใหม่ที่เจ้าของระบบต้องการอีกด้วย

2. ด้านการศึกษาประสิทธิภาพของระบบ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาตอบแบบสอบถามวัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบสารสนเทศธุรกิจอาหาร ร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรรค์ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และสรุปผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นสถิติพื้นฐาน ได้แก่

1. ค่าเฉลี่ย ใช้สำหรับหาค่าเฉลี่ยของระดับประสิทธิภาพการทำงานของระบบสารสนเทศในแต่ละด้าน รวมถึงประสิทธิภาพโดยรวมของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นด้วย

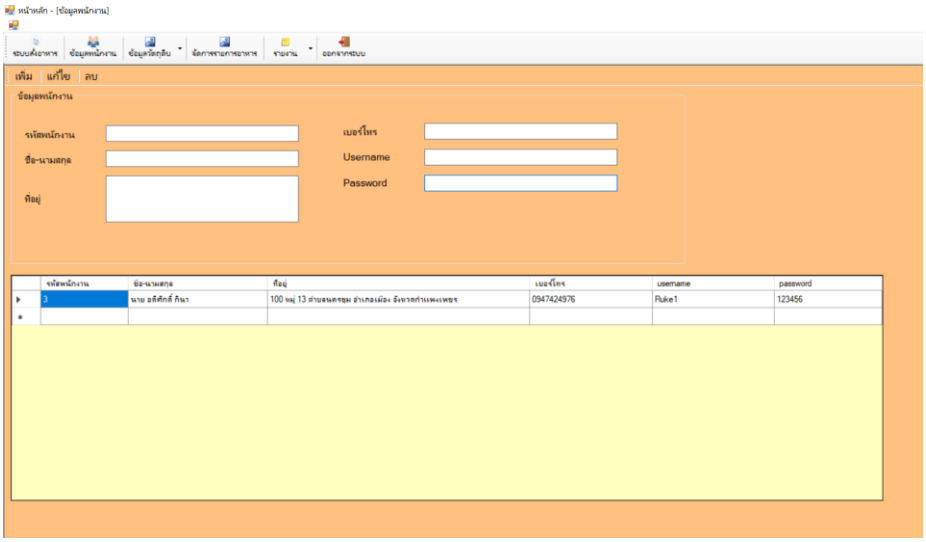
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สำหรับวัดค่าการกระจายของข้อมูลที่กลุ่มตัวอย่างทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบตามแบบสอบถามที่มอบให้

สรุปผลการวิจัย

ผลการพัฒนาระบบ

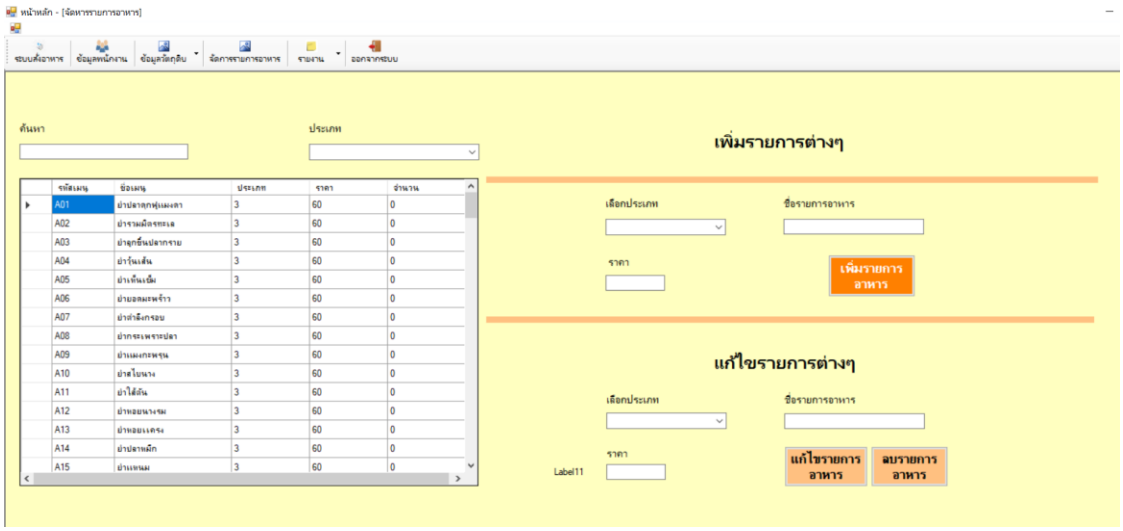
ผู้วิจัยได้พัฒาระบบสารสนเทศธุรกิจอาหาร ร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรรค์ ตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบระบบไว้ ดังนี้

- ระบบสามารถจัดการข้อมูลผู้เข้าถึงระบบได้โดยเจ้าของกิจการเท่านั้น ดังภาพที่ 5 ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนี้ทำให้สามารถระบุตัวตนของพนักงาน (Cashier) ก่อนเข้าใช้งานระบบได้



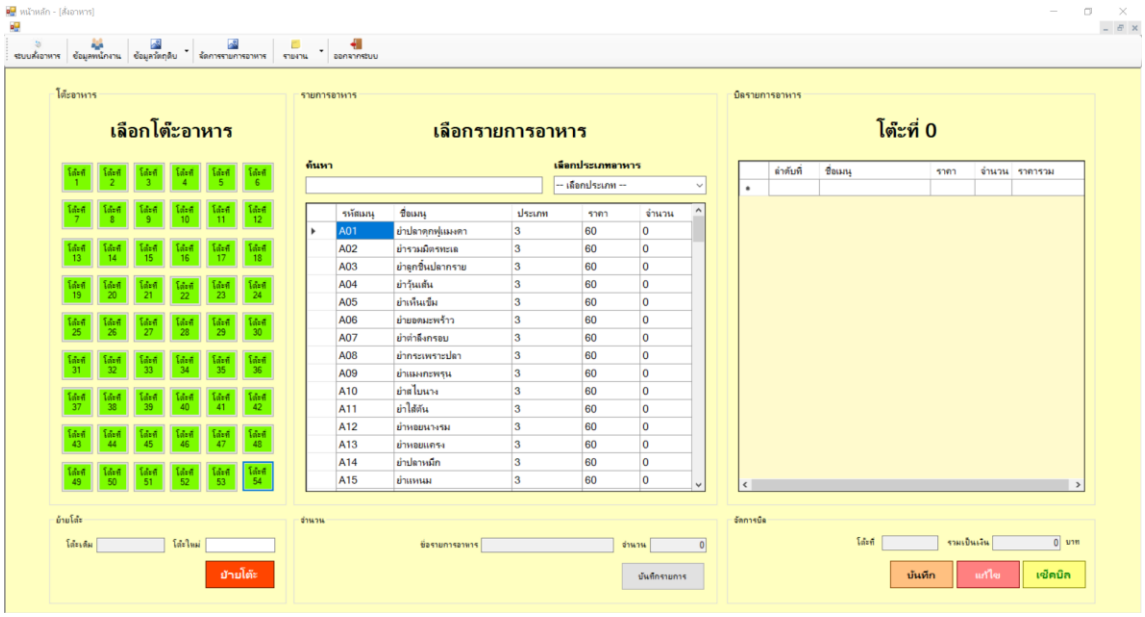
ภาพที่ 5 ภาพจัดการข้อมูลผู้เข้าถึงระบบโดยเจ้าของกิจการระบบสารสนเทศธุรกิจอาหาร ร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรรค์

- ระบบสามารถจัดการข้อมูลรายการอาหารในเมนูอาหารได้ ดังภาพที่ 6 ซึ่งรายการอาหารต่างๆ เหล่านี้จะถูกนำไปให้พนักงานที่รับรายการอาหาร (Order) จากลูกค้า บันทึกข้อมูลลงสู่ระบบ



ภาพที่ 6 ภาพจัดการข้อมูลรายการอาหารระบบสารสนเทศธุรกิจอาหารร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรรค์

- ระบบสามารถจัดการข้อมูลรายการอาหาร (Order) จากลูกค้าได้ และสามารถคิดค่าอาหารตามที่ลูกค้าสั่งได้เป็นรายโต๊ะ ตามที่ลูกค้าเข้ามารับบริการ และสามารถพิมพ์ใบเสร็จกับลูกค้าได้ ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 ภาพจัดการข้อมูลรายการอาหาร (Order) จากลูกค้าระบบสารสนเทศธุรกิจอาหาร ร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรรค์

- ระบบสามารถออกรายงานสรุปข้อมูล ในรูปแบบต่างๆ ตามที่ผู้ใช้ระบบกำหนดได้ เช่น สามารถพิมพ์รายงานการสรุปการใช้วัตถุดิบได้ สามารถสรุปยอดขายรายวันได้ และสามารถสรุปยอดขายรายเดือนได้ ดังตัวอย่างการทำงานในภาพที่ 8

สรุปรายงานการใช้วัตถุดิบ

ประจำเดือน มกราคม พ.ศ.2562

ลำดับที่	รายการวัตถุดิบ	จำนวน	หน่วยนับ
1	กุ้ง	50	กิโลกรัม
2	หมูสามชั้น	45	กิโลกรัม
3	ปลาทับทิม	50	ตัว
4	ปลาช่อน	80	ตัว
5	ไส้ตัน	30	กิโลกรัม
6	ปลาหมึก	80	กิโลกรัม
7	เนื้อวัว	50	กิโลกรัม
8	ลูกชิ้นปลากราย	120	ถุง

ออกรายงาน ยกเลิก

ภาพที่ 8 ภาพรายงานสรุปการใช้วัตถุดิบระบบสารสนเทศธุรกิจอาหารร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรรค์

ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ

เมื่อผู้วิจัยได้พัฒนาระบบเสร็จสิ้นแล้ว ได้มีการติดตั้งระบบเพื่อนำไปใช้งานจริง และได้มีการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบสารสนเทศธุรกิจอาหาร ร้านจ่าหมูจุ่ม จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยได้แยกประเด็นในการประเมินประสิทธิภาพของระบบออกเป็น 4 ด้าน และประเมินโดยผู้ใช้ระบบซึ่งผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบดังนี้ 1) ประสิทธิภาพด้านองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ 2) ประสิทธิภาพด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ 3) ประสิทธิภาพด้านการออกแบบระบบ และ 4) ประสิทธิภาพด้านการนำไปใช้ประโยชน์ โดยให้ผู้ใช้ระบบเป็นผู้ประเมินได้ผลแสดงดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบสารสนเทศธุรกิจอาหาร ร้านจ่าหมูจุ่ม จังหวัดนครสวรรค์

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
ด้านองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ			
1. ระบบสารสนเทศสามารถจัดการเนื้อหาได้ครบถ้วนตามความต้องการของผู้ใช้งาน	3.33	0.52	ปานกลาง
2. ระบบสารสนเทศมีการจำแนกประเภทของผู้ใช้ตามสิทธิและหน้าที่ของผู้ใช้งาน	4.33	0.52	มาก
3. ภาษาที่ใช้สื่อสารในระบบสารสนเทศเข้าใจได้ง่าย กระชับ อธิบายชี้แจงข้อมูลได้ชัดเจน	3.83	0.41	มาก
4. ข้อมูลที่นำเสนอในระบบสารสนเทศครบถ้วนตามความต้องการขอผู้ใช้	3.33	0.52	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวมแต่ละด้าน	3.71		มาก
ด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ			
5. มีการตรวจสอบข้อมูลก่อนการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบ	3.67	0.52	มาก
6. สามารถนำข้อมูลเข้าได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว	3.83	0.41	มาก
7. สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้สนับสนุนการนำเข้าข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	4.17	0.41	มาก
8. ระบบสารสนเทศสามารถประมวลผลได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้	3.83	0.41	มาก
9. ระบบสารสนเทศสามารถแสดงรายงานได้ครบถ้วน สมบูรณ์	3.67	0.52	มาก
ค่าเฉลี่ยรวมแต่ละด้าน	3.83		มาก
ด้านการออกแบบระบบ			
10. หน้าระบบ มีความสวยงาม น่าสนใจ	3.83	0.41	มาก
11. รูปแบบและองค์ประกอบของเว็บเพจได้แก่ รูปภาพ ตัวอักษร และสีสามารถเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม	4.00	0.63	มาก
12. การจัดตำแหน่งขององค์ประกอบง่ายต่อการอ่านและเข้าใจ	4.00	0.63	มาก

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบสารสนเทศธุรกิจอาหาร ร้านจ่าหมูจุ่ม จังหวัดนครสวรรค์ (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
13. ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากระบบสารสนเทศได้ง่าย	3.67	0.52	มาก
ค่าเฉลี่ยรวมแต่ละด้าน	3.88		มาก
ด้านการนำไปใช้ประโยชน์			
14. สารสนเทศที่ได้รับสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้	4.00	0.00	มาก
15. สามารถนำระบบสารสนเทศไปประยุกต์ใช้กับระบบงานเดิมได้	4.00	0.63	มาก
16. ความพึงพอใจในคุณภาพของระบบสารสนเทศโดยภาพรวม	3.83	0.41	มาก
ค่าเฉลี่ยรวมแต่ละด้าน	3.94		มาก
ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน	3.84		มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการประเมินประสิทธภาพของระบบจากผู้ใช้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$=3.84) ซึ่งสามารถแยกพิจารณาเป็นรายด้าน จะพบว่าประสิทธิภาพของระบบทุกด้านมีค่าอยู่ในระดับมาก โดยเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ คือ ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ได้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$=3.94) ด้านการออกแบบระบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$=3.88) ด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$=3.83) และด้านองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$=3.71) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ระบบสารสนเทศธุรกิจอาหาร ร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรรค์ พัฒนาขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ เพื่อแก้ปัญหาการทำงานและการเก็บบันทึกข้อมูลของระบบเดิม โดยมีความต้องการให้ระบบมีความสามารถในการบันทึกข้อมูลได้ แก้ไขข้อมูลได้ และค้นคืนข้อมูลได้ ซึ่งระบบสามารถทำงานตอบสนองผู้ใช้งานได้ดี สนับสนุนการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1. ด้านองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ พบว่าองค์ประกอบภาพรวมมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากแต่จากการสังเกตจะพบว่า ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเนื้อหา และการนำเสนอข้อมูลยังอยู่ในระดับปานกลาง อาจเนื่องมาจากรูปแบบการนำเสนอข้อมูลของระบบอาจยังให้ข้อมูลยังไม่ชัดเจนและอาจยังไม่ครอบคลุมข้อมูลในบางส่วนที่ผู้ใช้ต้องการ

2. ด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ พบว่าองค์ประกอบในภาพรวมของด้านนี้มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก แต่จากการสังเกตพบว่าการตรวจสอบข้อมูลก่อนการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบ และความสามารถแสดงรายงานได้ครบถ้วน สมบูรณ์ นั้นมีคะแนนประเมินน้อยที่สุด อาจเนื่องมาจากวิธีการกรอกข้อมูลอาจยังไม่สะดวกและการนำเสนอรายงานยังขาดรายงานบางส่วน

3. ด้านการออกแบบระบบ พบว่าองค์ประกอบในภาพรวมของด้านนี้มีประสทธิภาพอยู่ในระดับมากแต่จากการสังเกตพบว่า ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากระบบสารสนเทศ ได้คะแนนน้อยที่สุด

อาจเนื่องมาจากการกำหนดคำค้นหา หรือเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูลอาจยังไม่ครอบคลุมความต้องการของผู้ใช้ในทุกมิติของข้อมูล

4. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ พบว่าองค์ประกอบในภาพรวมของด้านนี้มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ซึ่งระบบสามารถนำไปใช้งานกับระบบงานเดิมได้และมีประโยชน์ต่อการดำเนินงานของกิจการ สอดคล้องกับ วัชรพจน์ ทรัพย์สงวนบุญ เวทยา ใฝ่ใจดี และปรียากมล เอื้องอ้าย (2563) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัลเพื่อยกระดับความสามารถทางการแข่งขันองค์กร กรณีศึกษาธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม กล่าวว่า การดำเนินงานและใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลจะทำให้ได้รับประโยชน์ในด้านการตรวจสอบข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และข้อมูลมีความถูกต้องแม่นยำ ซึ่งจะหมายถึงความสามารถในการแข่งขันในทางธุรกิจด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลงานวิจัยที่ได้พัฒนาระบบสารสนเทศธุรกิจอาหาร ร้านจ่าหมูจุ่ม 2 จังหวัดนครสวรรค์ เจ้าของกิจการนำไปงานจริงอาจต้องใช้การบริหารจัดการเรื่องพนักงาน (Cashier) เนื่องจากการทำงานเป็นระบบแบบ offline ดังนั้นในการทำงานแต่ละวันหากมีการเปลี่ยนพนักงาน (Cashier) ที่เข้าใช้งานระบบหลายคน อาจทำให้เกิดความสับสนล่าช้าได้ เนื่องจากต้องมีการแสดงตัวตน เพื่อเข้าและออกระบบทุกครั้ง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อให้การพัฒนาระบบสารสนเทศการคำนวณและสั่งอาหารของร้านอาหาร จ่าหมูจุ่ม 2 มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นควรมีการพัฒนาระบบให้มีการใช้งานแบบออนไลน์ได้

เอกสารอ้างอิง

ณัชชา กริ่มใจ. (2562). ความได้เปรียบทางการแข่งขันที่มีผลต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนของธุรกิจอาหารทะเลในประเทศไทย. **วารสาร “ศึกษาศาสตร์ มมร” คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย, 7**(2), 291-304.

นฤศร มังกรศิลา และนุจรี บุรีรัตน์. (2561). การบริหารลูกค้าสัมพันธ์เพื่อให้ได้ข้อมูลย้อนกลับที่ดีจากพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และสื่อสังคมออนไลน์ในธุรกิจอาหาร. **วารสารจันทรเกษมสาร,** 24(46), 63-79.

วัชรพจน์ ทรัพย์สงวนบุญ เวทยา ใฝ่ใจดี และปรียากมล เอื้องอ้าย. (2563). การเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัลเพื่อยกระดับความสามารถทางการแข่งขันองค์กร กรณีศึกษา ธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม. **วารสารเกษตรศาสตร์ธุรกิจประยุกต์,** 14(20), 25-44.