



การออกแบบและพัฒนาระบบบ้านนวดเพื่อสุขภาพ

(กรณีศึกษาร้าน Naleekamassag)

กฤษฎพงศ์ ลทานนอก

จิติกร งามเลิศ

พิชัย อุทุมพรัตน์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรพร กริเทพ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ปีพ.ศ 2567

การออกแบบและพัฒนาระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพ

(กรณีศึกษาร้าน Naleekamassag)

กฤษฎพงศ์ ลานนอก

ฐิติกร งามเลิศ

พิชัย อุทุมพรัตน์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราพร กริเทพ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาวิชาระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ปี พ.ศ. 2567

เรื่อง ระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพ (กรณีศึกษาร้าน Naleekamassag)

ชื่อผู้วิจัย นายกฤษณพงศ์ ลานนอก

นายฐิติกร งามเลิศ

นายพิชัย อุทุมพรัตน์

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราพร กริเทพ

สาขาวิชา ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ปีพ.ศ. 2567

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ โดยศึกษาจากประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าของกิจการ 1 คน พนักงาน 5 คน ผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศ 9 คน นักศึกษา อาสาสมัครทดสอบระบบ จำนวน 20 คน ลูกค้า 10 คน โดยใช้เครื่องมือในการดำเนินงานวิจัย คือ แบบประเมิน ประสิทธิภาพของระบบ ซึ่งใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบเนื้อหาและใช้สถิติในการวิเคราะห์ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการศึกษาพบว่าผู้ใช้ระบบต้องการบริหารจัดการด้านข้อมูลพื้นฐาน(ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลบริษัท ข้อมูลสินค้าและบริการ) ด้านสินค้าและบริการ ด้านค่าจ้าง ด้านการสั่งซื้อ ด้านการรับเข้าสินค้า ด้านด้านการเบิกสินค้า หลังจากได้วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบที่สอดคล้องกับความต้องการ ผู้วิจัยได้ประเมินประสิทธิภาพการทำงานจากผู้ใช้ระบบ พบว่าระบบมีประสิทธิภาพในระดับมากที่สุดทุกด้าน

กิตติกรรมประกาศ

ด้วยความยินดีอันสูงยิ่ง ทางทีมผู้จัดทำโครงการคอมพิวเตอร์ระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ ขอขอบคุณอาจารย์ธำปณี เพ็งสุข อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการอันดับเดียวที่ได้ให้คำปรึกษาและความช่วยเหลืออันดีเสมอ ด้วยความอุทิศตนที่ใคร่ครวญได้ ทั้งยังขอขอบคุณเพื่อน และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการสนับสนุนและก่อให้เกิดความสำเร็จของโครงการนี้ ทั้งนี้ได้ทราบว่าไม่มีคำศัพท์ใดที่สามารถบ่งบอกความขอบคุณที่เพียงพอแก่ทุกท่าน ด้วยความยินดีและความจริงใจ ขอเสนอคำพระคุณอันสรว้อยของทีมผู้จัดทำโครงการนี้ อย่างสุภาพและด้วยความยินดีดังกล่าว

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่1 บทนำ	
1. ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
1.3คำถามการวิจัย.....	3
1.4นิยามศัพท์เฉพาะ	3
1.5ขอบเขตการวิจัย.....	3
1.6ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.7กรอบแนวคิดการดำเนินงานวิจัย	5
บทที่2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 การทบทวนวรรณกรรม.....	2
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	2
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
บทที่3 วิธีการดำเนินการวิจัย	
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	7
3.2 วิธีดำเนินการวิจัย.....	7
บทที่4 ผลการวิจัย	
4.1 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ.....	13
4.2 เพื่อพัฒนาระบบร้านนวดให้มีประสิทธิภาพ.....	42
4.3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพ	37
บทที่5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	16
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	56

สารบัญ (ต่อ)

เนื้อหา	หน้า
5.3 ข้อเสนอแนะ	59
5.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป	59
บรรณานุกรม	61
ภาคผนวก ก. แบบประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาร้าน (Naleekamassag).....	61
ภาคผนวก ข. ผลการวิเคราะห์SPSS.....	67
ประวัติผู้วิจัย.....	75

สารบัญภาพ

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 1.1 ปัญหาระบบงานเดิมร้านนวดเพื่อสุขภาพ.....	2
ภาพที่ 1.2 การดำเนินงานโดยกระบวนการพัฒนาระบบ SDLC 7 ขั้น.....	5
ภาพที่ 2.1 หน้าแอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย.....	11
ภาพที่ 4.1 ระบบงานเดิม.....	16
ภาพที่ 4.2 แผนภูมิแกงปลาแสดงปัญหา.....	17
ภาพที่ 4.3 ข้อมูลพื้นฐาน.....	19
ภาพที่ 4.4 ระบบการจอง.....	20
ภาพที่ 4.5 ระบบการให้บริการ/ชำระเงิน.....	21
ภาพที่ 4.6 ระบบจ่ายเงินพนักงาน.....	22
ภาพที่ 4.7 ระบบสั่งซื้อสินค้า.....	23
ภาพที่ 4.8 ระบบรับเข้าสินค้า.....	24
ภาพที่ 4.9 ระบบจัดการการเบิกสินค้า.....	25
ภาพที่ 4.10 ระบบออกรายงาน.....	26
ภาพที่ 4.11 แผนผังบริษัท.....	27
ภาพที่ 4.12 แผนภาพกระแสข้อมูล.....	28
ภาพที่ 4.13 หน้าจอเมนูหลัก.....	29
ภาพที่ 4.14 หน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้า.....	30
ภาพที่ 4.15 หน้าจอข้อมูลพนักงาน.....	30
ภาพที่ 4.16 หน้าจอข้อมูลสินค้า.....	31
ภาพที่ 4.17 หน้าจอข้อมูลประเภทสินค้า.....	31

สารบัญภาพ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 4.18 หน้าจอข้อมูลบริษัท.....	32
ภาพที่ 4.19 หน้าจอข้อมูลการจอง.....	32
ภาพที่ 4.20 หน้าจอการขายสินค้าและบริการ.....	33
ภาพที่ 4.21 หน้าจอหน้าจัดการจ่ายเงินพนักงาน.....	34
ภาพที่ 4.22 หน้าจอการสั่งซื้อสินค้า.....	35
ภาพที่ 4.23 หน้าจอการรับเข้าสินค้า.....	35
ภาพที่ 4.24 หน้าจอเบิกสินค้า.....	36
ภาพที่ 4.25 หน้าจอออกรายงาน.....	37
ภาพที่ 5.1 แผนผังบริบทระบบงานใหม่ Context Diagram.....	48
ภาพที่ 5.2 หน้าหลังระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ.....	49
ภาพที่ 5.3 หน้าหลังระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ (หน้าขาย).....	49
ภาพที่ 5.4 หน้าบันทึกรายจ่าย.....	50
ภาพที่ 5.5 หน้าสั่งซื้อสินค้า.....	50
ภาพที่ 5.6 รับเข้าสินค้า.....	51
ภาพที่ 5.7 หน้าเบิกสินค้า.....	52
ภาพที่ 5.8 หน้ารายงาน.....	53
ภาพที่ 5.9 หน้าระบบการจัดการข้อมูลการจองการให้บริการและการขาย.....	54
ภาพที่ 5.10 หน้าจอการขายของโปรแกรมสำเร็จรูป.....	55

สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้าที่
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลของผู้ประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ.....	47
ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินประสิทธิภาพ.....	48
ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนที่คาดหวังและค่าไคสแควร์ของสถานภาพของผู้ประเมินประสิทธิภาพ.....	51
ตารางที่ 4.4 ผู้ประเมินระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพที่เป็นเพศชายและหญิงได้ตอบกาประเมิน ระบบ ด้านข้อมูลพื้นฐาน.....	52
ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) ของการ ประเมิน ประสิทธิภาพ.....	53

บทที่1

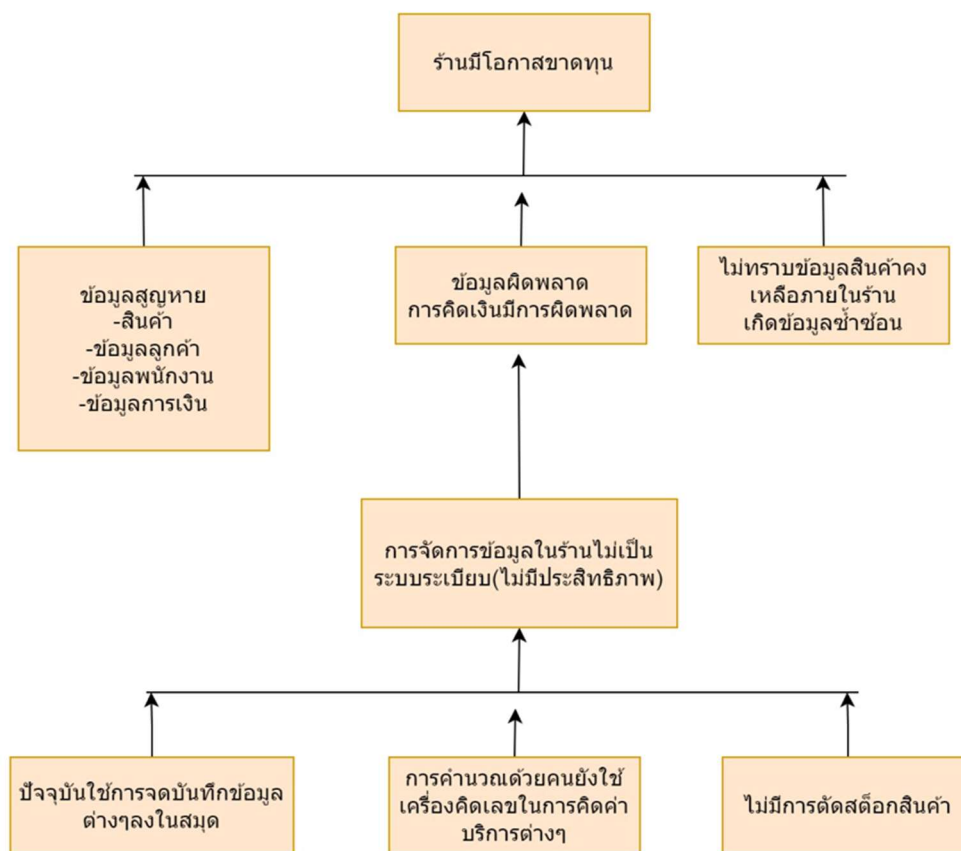
บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

ร้านNaleekamassage 406/2 จอมเทียนคอนโดเทลพล่าซ่า ซ.เกาหลี ถ.เลียบชายหาดจอมเทียน ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี เป็นธุรกิจเกี่ยวกับการให้บริการนวดเพื่อสุขภาพ มีบริการนวดหลายประเภท เช่น นวดฝ่าเท้า นวดแผนไทย นวดน้ำมัน และมีสินค้าต่างๆ เช่น ยาม่อง น้ำมันมะพร้าว รูปแบบของร้านใช้การจดบันทึกใส่สมุดในการรับออเดอร์ ใช้ไวท์บอร์ดในการนับว่าวันนี้พนักงานคนนี้รับลูกค้ากี่คนแล้ว ยังไม่มีการตัดสต็อกสินค้า และใช้สมุดบัญชีในการบันทึกรายรับรายจ่าย

ปัญหาที่พบในร้าน ข้อมูลรายรับ-จ่ายสูญหายบ้างครั้งมีการคำนวณผิดพลาด ใช้ไวท์บอร์ดในการนับว่าวันนี้พนักงานคนนี้รับลูกค้ากี่คนแล้วบางทีมีการลบของข้อมูล ยังไม่มีการตัดสต็อกสินค้าทำให้ไม่ทราบจำนวนสินค้าคงเหลือ เพราะใช้วิธีจดบันทึกด้วยสมุดทำให้ข้อมูลผิดพลาด ไม่ทราบจำนวนลูกค้าต่อวัน ไม่ทราบจำนวนสินค้าภายในร้าน

จากปัญหาที่กล่าวมา ผู้จัดทำจึงมีแนวคิดการนำโปรแกรมเข้ามาใช้ในระบบการจัดการมากขึ้น เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการทำงาน จึงจัดทำโปรแกรมขึ้นมาพัฒนาระบบการจัดการร้านNaleekamassage เพื่อให้มีการคำนวณยอดขายในแต่ละวันและบันทึกจำนวนลูกค้าต่อวัน มีการตัดสต็อกสินค้า และสามารถคำนวณรายรับรายจ่ายในแต่ละเดือน



ภาพที่ 1.1ปัญหาระบบงานเดิมร้านนวดเพื่อสุขภาพ

จากปัญหาดังกล่าวผู้จัดทำจึงจะนำการจัดการข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยจัดการข้อมูลต่างๆของทางร้าน เช่น ข้อมูลสินค้า ข้อมูลการให้บริการ ข้อมูลการเงิน และข้อมูลพนักงาน ให้มีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.2วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) ศึกษาและวิเคราะห์การออกแบบระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพ
- 2) การพัฒนาระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพ
- 3) ศึกษาประสิทธิภาพระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพ

1.3คำถามการวิจัย

1.3.1 รูปแบบการวิเคราะห์และออกแบบระบบที่สอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบควรเป็นอย่างไร

1.3.2 การพัฒนาระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพ ที่เหมาะสมกับการนำไปใช้อย่างไรบ้าง

1.3.3 ระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอย่างไร

1.4นิยามศัพท์เฉพาะ

บริการ: การให้บริการนวดโดยพนักงานที่รวบรวมการทำการนวดพร้อมกับการทักทายลูกค้าและการนำเสนอข้อมูลเพิ่มเติม เช่น การแนะนำประเภทนวดที่ได้รับความนิยมและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการบริการ

หมอนวด: พนักงานที่มีความชำนาญในการให้บริการนวดแก่ลูกค้า ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในการนวดต่างๆ เพื่อส่งเสริมการผ่อนคลายและความพึงพอใจของลูกค้าในระหว่างการทำนวด

1.5ขอบเขตการวิจัย

1.5.1 ประชากร

1)กลุ่มเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง คือ อาสาสมัครทดสอบระบบ 20 คน จาก นศ.ปี4 สาขาวิชาระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

2)กลุ่มเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ 9 คน จากอาจารย์สาขาวิชาระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

3)กลุ่มเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าของร้านNaleekamassage 406/2 จอมเทียนคอนโดเทลพลล่า ซ.เกาหลี ถ.เลียบชายหาดจอมเทียน ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 1คน

4)กลุ่มเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานร้านNaleekamassage 406/2 จอมเทียนคอนโดเทลพลล่า ซ.เกาหลี ถ.เลียบชายหาดจอมเทียน ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 5 คน

1.5.2 พื้นที่ที่ศึกษา

ร้านNaleekamassage 406/2 จอมเทียนคอนโดเทลพลาลาซ่า ซ.เกาหลี ถ.เลียบชายหาดจอมเทียน ต.
หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

1.5.3 ระยะเวลาการศึกษา

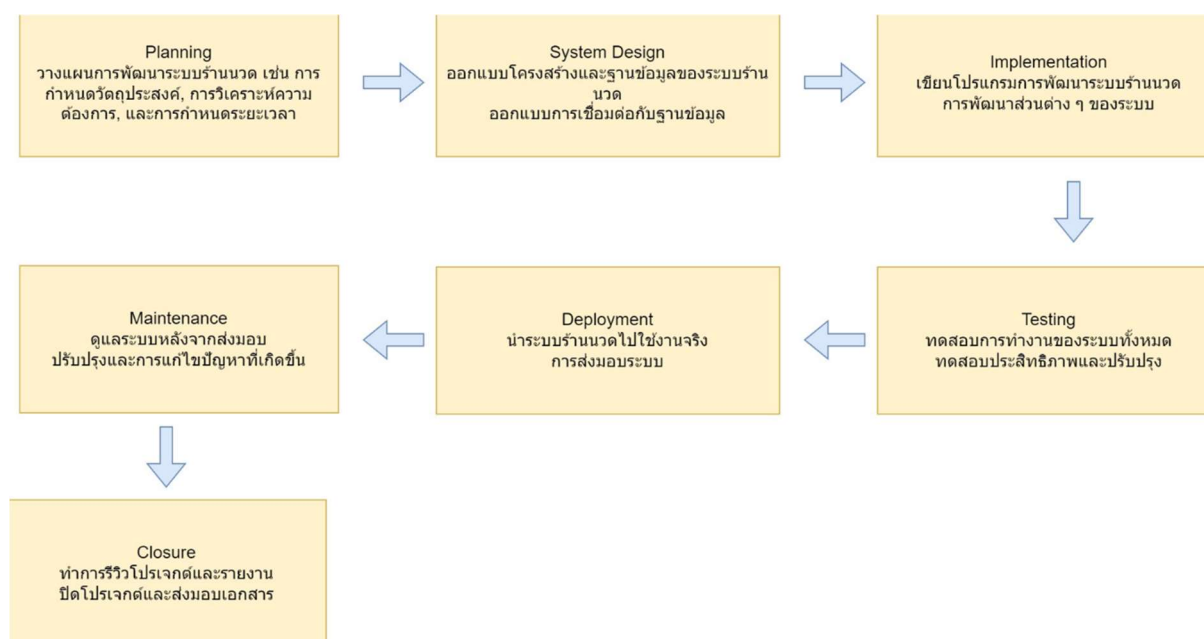
1.5.4 ตัวแปร

- 1) การศึกษาและวิเคราะห์การออกแบบระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพ
- 2) การพัฒนาระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพ
- 3) การศึกษาประสิทธิภาพระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.ช่วยลดปัญหาข้อมูลผิดพลาดและซ้ำซ้อน
- 2.คำนวณยอดขายและต้นทุนได้ถูกต้อง
- 3.สามารถออกรายงานตามความต้องการของร้านได้
- 4.ช่วยให้สะดวกและดำเนินการได้รวดเร็ว

1.7 กรอบแนวคิดการดำเนินงาน



ภาพที่ 1.2การดำเนินงานโดยกระบวนการพัฒนาระบบ SDLC 7 ขั้น

บทที่2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การทบทวนวรรณกรรม

- 2.1.1 โปรแกรม Visual Studio 2022
- 2.1.2 โปรแกรม Microsoft Access 2016
- 2.1.3 วงจรการพัฒนาระบบ
- 2.1.4 ระบบจัดการฐานข้อมูล

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การทบทวนวรรณกรรม

2.1.1 โปรแกรม Visual Studio 2010 ไอทีจีเนียส เอ็นจิเนียริ่ง (2557) เป็นโปรแกรมแก้ไขซอร์สโค้ดที่พัฒนาโดยไมโครซอฟท์ สำหรับ Windows, Linux และ macOS มีการสนับสนุนสำหรับการดีบั๊ก การควบคุม Git ในตัวและ GitHub การเน้นไวยากรณ์ การเติมโค้ดอัจฉริยะ ตัวอย่าง และ code refactoring มันสามารถ ปรับแต่งได้หลายอย่าง ให้ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนธีม แป้นพิมพ์ลัด การตั้งค่า และติดตั้งส่วนขยายที่เพิ่มฟังก์ชันการทำงานเพิ่มเติม ซอร์สโค้ดนั้นฟรีและ โอเพนซอร์สและเผยแพร่ภายใต้สิทธิ์การใช้งาน ใบนารีที่คอมไพล์แล้วเป็นฟรีแวร์และฟรีสำหรับการใช้ส่วนตัวหรือเพื่อการค้าวิซวลสตูดิโอโค้ดใช้ อิเล็กตรอนเป็นเฟรมเวิร์กที่ใช้ในการปรับใช้แอปพลิเคชัน Node.js สำหรับเดสก์ท็อปที่รันบนเอ็นจิน Blink แม้ว่าจะใช้เฟรมเวิร์กอิเล็กตรอน ซอฟต์แวร์นี้ไม่ได้ใช้อะตอม และใช้คอมโพเนนต์ตัวแก้ไข เดียวกัน (ชื่อรหัส "Monaco") กับที่ใช้ใน Azure DevOps (เดิมชื่อ Visual Studio Online และ Visual Studio Team Services) ในการสำรวจนักพัฒนา Stack Overflow 2019 วิซวลสตูดิโอโค้ด ได้รับการจัดอันดับให้เป็นเครื่องมือสำหรับนักพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความนิยมมากที่สุดโดย 50.7% ของผู้ตอบแบบสอบถาม 87,317 รายอ้างว่าใช้งาน

2.1.2 โปรแกรม Microsoft Access 2019 วิเชียร จังพัฒนวงศ์ (2560) เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายเนื่องจาก Access เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่มีความสามารถในหลาย ๆ ด้านใช้งานง่ายซึ่งผู้ใช้สามารถเริ่มทำได้ ตั้งแต่การออกแบบฐานข้อมูล จัดเก็บข้อมูล เขียนโปรแกรมควบคุมตลอดจนการทำรายงานแสดงผล ของข้อมูล Access เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่ใช้ง่ายโดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความเข้าใจ

ในการเขียน โปรแกรมก็สามารถใช้งานได้ไม่จำเป็นต้องศึกษารายละเอียดในการเขียนโปรแกรมให้ยุ่งยาก และสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมมืออาชีพนั้น Access ยังตอบสนองความต้องการในระดับที่สูงขึ้นไปอีกเช่น การเชื่อมต่อระบบฐานข้อมูลกับ 6 ฐานข้อมูลอื่น ๆ เช่น SQL SERVER, ORACLE หรือแม้แต่นำข้อมูลออกสู่ระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต Microsoft Access 2016 จะจัดระเบียบข้อมูลลงในตารางซึ่งเป็นรายการของแถวและ คอลัมน์ที่มีลักษณะคล้ายกับกระดานบันทึกของนักบัญชีหรือแผ่นงาน Microsoft Excel เนื่องจากองค์กรขาดการจัดเก็บข้อมูล ทำให้มีความล่าช้า ยุ่งยากแก่การปฏิบัติงานในด้านการ บริการ เพราะ ระบบงานแบบเดิมทำงานโดยเก็บข้อมูลลงกระดาษ อีกทั้งยังง่ายต่อการสูญหายและยาก ต่อการเก็บ รักษาและค้นหาข้อมูล เหตุนี้จึงได้จัดทำระบบการซื้อข้าว-ขายข้าว และการจัดสต็อก เพื่อจัดเก็บ ข้อมูลให้สะดวกและเป็นระเบียบในการปฏิบัติงาน

2.1.3 วงจรการพัฒนา ระบบ เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ (2562) ระบบสารสนเทศทั้งหลายมีวงจรชีวิตที่เหมือนกันตั้งแต่เกิด จนตายวงจรนี้จะเป็น ขั้นตอนที่เป็นลำดับตั้งแต่ต้นจนเสร็จเรียบร้อย เป็นระบบที่ใช้งานได้ ซึ่ง นักวิเคราะห์ระบบต้องทำความเข้าใจให้ลึกว่าในแต่ละขั้นตอนจะต้องทำอะไร และทำอย่างไร ขั้นตอน การพัฒนาระบบมีอยู่ด้วยกัน 7 ขั้นตอนด้วยกัน คือ 1. เข้าใจปัญหา (Problem Recognition) ระบบสารสนเทศจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ ผู้บริหารหรือผู้ใช้ตระหนักว่า ต้องการระบบสารสนเทศหรือระบบจัดการเดิม ได้แก่ระบบเอกสารในตู้ เอกสาร ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่ตอบสนองความต้องการในปัจจุบัน ปัจจุบันผู้บริหารตื่นตัวกันมากที่จะให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศมาใช้ในหน่วยงานของตน ในงาน ธุรกิจ อุตสาหกรรม หรือใช้ในการผลิต ตัวอย่างเช่น บริษัทของเรา จำกัด ติดต่อซื้อสินค้าจากผู้ขาย หลายบริษัทปัญหาที่สำคัญของระบบสารสนเทศในปัจจุบัน คือ ระบบเขียนมานานแล้ว ส่วนใหญ่เขียน มาเพื่อติดตามเรื่องการเงิน ไม่ได้มีจุดประสงค์เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารในการตัดสินใจ แต่ปัจจุบันฝ่าย บริหารต้องการดูสถิติการขายเพื่อใช้ในการคาดคะเนในอนาคต หรือความต้องการอื่น ๆ เช่น สินค้าที่มียอดขายสูง หรือสินค้าที่ลูกค้าต้องการสูง หรือการแยกประเภทสินค้าต่าง ๆ ที่ทำได้ไม่ถนัดนักการที่ จะแก้ไขระบบเดิมที่มีอยู่แล้วไม่ใช่เรื่องที่ย่ายนักร หรือแม้แต่นการสร้างระบบใหม่ ดังนั้นควรจะมี การศึกษาเสียก่อนว่า ความต้องการของเราเพียงพอที่เป็นไปได้หรือไม่

2. ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) จุดประสงค์ของการศึกษาความเป็นไปได้ก็คือ การกำหนดว่าปัญหาคืออะไรและตัดสินใจว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศ หรือการแก้ไข ระบบสารสนเทศเดิมมีความเป็นไปได้หรือไม่โดยเสียค่าใช้จ่ายและเวลาน้อยที่สุด และได้ผลเป็นที่น่า พอใจปัญหาต่อไปคือ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องกำหนดให้ได้ว่าแก้ไขปัญหาดังกล่าวมีความเป็นไปได้ทางเทคนิคและบุคลากร ปัญหาทางเทคนิคก็จะเกี่ยวข้องกับเรื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือเก่าๆ ถ้ามี รวมทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ด้วย ตัวอย่างคือ คอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ในร้านขายอุปกรณ์ การแพทย์พรตริยาเพียงพอหรือไม่ คอมพิวเตอร์อาจจะมีเนื้อที่ของฮาร์ดดิสก์ไม่เพียงพอ รวมทั้ง ซอฟต์แวร์ ว่าอาจจะต้องซื้อใหม่ หรือพัฒนาขึ้นใหม่ เป็นต้น ความเป็นไปได้ทางด้านบุคลากร คือ บริษัทมีบุคคลที่เหมาะสมที่จะพัฒนาและติดตั้งระบบเพียงพอหรือไม่ ถ้าไม่มีจะ

หาได้หรือไม่ จากที่ใด เป็นต้น นอกจากนั้นควรจะให้ความสนใจว่าผู้ใช้ระบบมีความคิดเห็นอย่างไรกับการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งความเห็นของผู้บริหารด้วย 3. วิเคราะห์ (Analysis) การวิเคราะห์ระบบเริ่มตั้งแต่ การศึกษาระบบการทำงานของธุรกิจ นั้น ในกรณีที่ระบบเรศึกษานั้นเป็นระบบสารสนเทศอยู่แล้วจะต้อง ศึกษาว่าทำงานอย่างไร เพราะ เป็นการยากที่จะออกแบบระบบใหม่โดยที่ไม่ทราบว่ารระบบเดิมทำงานอย่างไร หรือธุรกิจดำเนินการ อย่างไร หลังจากนั้นกำหนดความต้องการของระบบใหม่ ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบจะต้องใช้ เทคนิคในการ 7 เก็บข้อมูล (Fact-Gathering Techniques) ได้แก่ ศึกษาเอกสารที่มีอยู่ ตรวจสอบวิธีการ ทำงานใน ปัจจุบัน สัมภาษณ์ผู้ใช้และผู้จัดการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ เอกสารที่มีอยู่ได้แก่ คู่มือการใช้งาน แผนผังใช้งานขององค์กร รายงานต่าง ๆ ที่หมุนเวียนใน ระบบการศึกษาวิธีการทำงานในปัจจุบันจะ ทำให้นักวิเคราะห์ระบบรู้ว่าระบบจริง ๆ ทำงานอย่างไร ซึ่งบางครั้งค้นพบข้อผิดพลาดได้ ตัวอย่าง เช่น เมื่อบริษัท ได้รับใบเรียกเก็บเงินจะมีขั้นตอนอย่างไรในการจ่ายเงิน ขั้นตอนที่เสมียนป้อนใบเรียก เก็บเงินอย่างไร ฝ่า สักเกตการทำงานของผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้เข้าใจและเห็นจริง ๆ ว่าขั้นตอนการ ทำงานเป็นอย่างไร ซึ่งจะทำให้ นักวิเคราะห์ระบบค้นพบจุดสำคัญของระบบว่าอยู่ที่ใด 4. ออกแบบ (Design) ในระยะแรกของการออกแบบ นักวิเคราะห์ระบบจะนำการ ตัดสินใจ ของฝ่ายบริหารที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์การเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์และ ซอฟต์แวร์ด้วย (ถ้ามีหรือเป็นไปได้) หลังจากนั้นนักวิเคราะห์ระบบจะนำแผนภาพต่าง ๆ ที่เขียน ขึ้นใน ขั้นตอนการวิเคราะห์มาแปลงเป็นแผนภาพลำดับขั้น (แบบต้นไม้) ดังรูปข้างล่าง เพื่อให้มองเห็น ภาพลักษณ์ที่แน่นอนของโปรแกรมว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร และโปรแกรมอะไรบ้างที่จะต้องเขียน ใน ระบบ หลังจากนั้นก็เริ่มตัดสินใจว่าจะจัดโครงสร้างจากโปรแกรมอย่างไร การเชื่อมระหว่าง โปรแกรมควร จะทำอย่างไร ในขั้นตอนการวิเคราะห์นักวิเคราะห์ระบบต้องหว่า "จะต้องทำอะไร (What)" แต่ในขั้นตอนการ ออกแบบต้องรู้ว่า "จะต้องทำอย่างไร (How)" ในการออกแบบโปรแกรมต้องคำนึงถึงความปลอดภัย (Security) ของระบบด้วย เพื่อป้องกันการ ผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น "รหัส" สำหรับผู้ใช้ที่มีสิทธิ์สำรองไฟล์ข้อมูล ทั้งหมด เป็นต้น นักวิเคราะห์ระบบจะต้องออกแบบฟอร์มสำหรับข้อมูลขาเข้า (Input Format) ออกแบบ รายงาน (Report Format) และการแสดงผลบนจอภาพ (Screen Format) หลักการการออกแบบฟอร์ม ข้อมูลขาเข้าคือ ง่ายต่อการใช้งาน และป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น ถัดมาระบบจะต้องออกแบบ วิธีการใช้งาน เช่น กำหนดว่าการป้อนข้อมูลจะต้องทำอย่างไร จำนวน บุคลากรที่ต้องการในหน้าที่ต่าง ๆ แต่ถ้า นักวิเคราะห์ระบบตัดสินใจว่าการซื้อซอฟต์แวร์ดีกว่าการ เขียนโปรแกรม ขั้นตอนการออกแบบก็ไม่จำเป็นเลย เพราะสามารถนำซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมาใช้แทนได้ ทั้งนี้ สิ่งที่นักวิเคราะห์ระบบออกแบบมาทั้งหมดในขั้นตอนที่ กล่าวมาทั้งหมดจะนำมาเขียนรวมเป็น เอกสารชุดหนึ่งเรียกว่า "ข้อมูลเฉพาะของการออกแบบระบบ" (System Design Specification) เมื่อ สำเร็จแล้วโปรแกรมเมอร์สามารถใช้เป็นแบบในการเขียนโปรแกรม ได้ทันทีที่สำคัญ ก่อนที่จะส่งถึงมือ โปรแกรมเมอร์เราควรจะตรวจสอบกับผู้ใช้ว่าพอใจหรือไม่ และตรวจสอบกับทุกคนในที่ว่า ถูกต้อง สมบูรณ์หรือไม่ และแน่นอนที่สุดต้องส่งให้ฝ่ายบริหารเพื่อตัดสินใจว่าจะดำเนินการ ต่อไปหรือไม่ ถ้า

อนุมัติก็ผ่านเข้าสู่ขั้นตอนการสร้างหรือพัฒนาระบบ (Construction) 5. สร้างหรือพัฒนาระบบ (Construction) ในขั้นตอนนี้จะเริ่มเขียนและทดสอบโปรแกรม ว่า ทำงานถูกต้องหรือไม่ ต้องมีการทดสอบกับข้อมูลจริงที่เลือกแล้ว ถ้าทุกอย่างเรียบร้อย เราจะได้ โปรแกรมที่พร้อมที่จะนำไปใช้งานจริงต่อไป หลังจากนั้น ต้องเตรียมคู่มือการใช้และการฝึกอบรม ผู้ใช้งานจริงของระบบ ระยะแรกในขั้นตอนนี้จะต้องเตรียมสถานที่สำหรับ เครื่องคอมพิวเตอร์แล้ว จะต้องตรวจสอบว่าคอมพิวเตอร์ทำงานเรียบร้อยดี โปรแกรมเมอร์เขียนโปรแกรมตามข้อมูลที่ได้จากเอกสารข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ ปกติแล้ว นักวิเคราะห์ระบบไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการเขียนโปรแกรม แต่ถ้าโปรแกรมเมอร์คิดว่าการเขียนอย่าง อื่นดีกว่าจะต้องปรึกษานักวิเคราะห์ระบบเสียก่อน เพื่อที่ว่านักวิเคราะห์จะบอกได้ว่าโปรแกรมที่จะ แก่ไข่นั้นมีผลกระทบกับระบบทั้งหมดหรือไม่ โปรแกรมเมอร์เขียนเสร็จแล้วต้องมีการทบทวนกับ 8 นักวิเคราะห์ระบบและผู้ใช้งาน เพื่อค้นหาข้อผิดพลาด วิธีการนี้เรียกว่า "Structure Walkthrough " การทดสอบโปรแกรมจะต้องทดสอบกับข้อมูลที่เลือกแล้วชุดหนึ่ง ซึ่งอาจจะเลือกโดยผู้ใช้ การ ทดสอบเป็นหน้าที่ของโปรแกรมเมอร์ แต่นักวิเคราะห์ระบบต้องแน่ใจว่าโปรแกรมทั้งหมดจะต้องไม่มี ข้อผิดพลาดหลังจากนั้นต้องควบคุมดูแลการเขียนคู่มือซึ่งประกอบด้วยข้อมูลการใช้งานสารบัญการ อ้างอิงบนจอภาพ เป็นต้น นอกจากข้อมูลการใช้งานแล้ว ต้องมีการฝึกอบรมพนักงานที่จะเป็นผู้ใช้งาน จริงของระบบเพื่อให้เข้าใจ และทำงานได้โดยไม่มีปัญหาอาจจะอบรมตัวต่อตัวหรือเป็นกลุ่มก็ได้

6. การปรับเปลี่ยน (Conversion) ขั้นตอนนี้บริษัทนำระบบใหม่มาใช้แทนของเก่าภายใต้ การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบ การป้อนข้อมูลต้องทำให้เรียบร้อย และในที่สุดบริษัทเริ่มต้นใช้งาน ระบบใหม่นี้ได้ การนำระบบเข้ามาควรจะทำอย่างค่อยเป็นค่อยไปทีละน้อย ที่ดีที่สุดคือ ใช้ระบบใหม่ ควบคุมไปกับระบบเก่าไปสักระยะหนึ่ง โดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกันแล้วเปรียบเทียบผลลัพธ์ว่าตรงกัน หรือไม่ ถ้าเรียบร้อยแล้วเอาระบบเก่าออกได้ แล้วใช้ระบบใหม่ต่อไป

7. บำรุงรักษา (Maintenance)การบำรุงรักษาได้แก่ การแก้ไขโปรแกรมหลังจากการใช้ งานแล้ว สาเหตุที่ต้องแก้ไขโปรแกรมหลังจากใช้งานแล้ว สาเหตุที่ต้องแก้ไขระบบส่วนใหญ่มิ 2 ข้อ คือ 1. มีปัญหาในโปรแกรม (Bug) และ 2. การดำเนินงานในองค์กรหรือธุรกิจเปลี่ยนไป จากสถิติของ ระบบที่พัฒนาแล้วทั้งหมดประมาณ 40% ของค่าใช้จ่ายในการแก้ไขโปรแกรม เนื่องจากมี "Bug" ดังนั้นนักวิเคราะห์ระบบควรให้ความสำคัญกับการบำรุงรักษา ซึ่งปกติจะคิดว่าไม่มีความสำคัญ มากนักเมื่อธุรกิจขยายตัวมากขึ้น ความต้องการของระบบอาจจะเพิ่มมากขึ้น เช่น ต้องการรายงาน เพิ่มขึ้น ระบบที่ดีควรจะแก้ไขเพิ่มเติมสิ่งที่ต้องการได้การบำรุงรักษาระบบควรจะอยู่ภายใต้การดูแล ของนักวิเคราะห์ระบบ เมื่อผู้บริหารต้องการแก้ไขส่วนใดนักวิเคราะห์ระบบต้องเตรียมแผนภาพต่าง ๆ และศึกษาผลกระทบต่อระบบ และให้ผู้บริหารตัดสินใจต่อไปว่าควรจะแก้ไขหรือไม่ แนวคิดดังกล่าว นำมาใช้ในการพัฒนาระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ

2.1.4 ระบบฐานข้อมูล (Database System) พลชัย พิทักษานนท์กุล (2560) DBMS คือ ระบบการจัดการฐานข้อมูล หรือซอฟต์แวร์ที่ดูแลจัดการเกี่ยวกับ ฐานข้อมูล โดยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ทั้งในด้านการสร้าง การปรับปรุงแก้ไข การเข้าถึงข้อมูล และการจัดการเกี่ยวกับระบบแฟ้มข้อมูลทางกายภาพ ภายในฐานข้อมูลซึ่งต่างไปจากระบบแฟ้มข้อมูลคือ หน้าที่เหล่านี้จะเป็นของโปรแกรมเมอร์ ในการติดต่อฐานข้อมูลไม่ว่าจะด้วย การใช้คำสั่งในกลุ่ม DML หรือ DDL หรือ จะด้วยโปรแกรมต่างๆ ทุกคำสั่งที่ใช้กระทำกับฐานข้อมูลจะ ถูกโปรแกรม DBMS นำมาแปล (Compile) เป็นการกระทำต่างๆภายใต้คำสั่งนั้นๆ เพื่อนำไปกระทำ กับตัวข้อมูลใน ฐานข้อมูลต่อไป DBMS ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาด้าน Data Independence ที่ไม่มีในระบบแฟ้มข้อมูล ทำให้มีความเป็นอิสระจากทั้งส่วนของฮาร์ดแวร์ และข้อมูลภายในฐานข้อมูล กล่าวคือโปรแกรม DBMS นี้จะมีความทำงานที่ไม่ขึ้นอยู่กับรูปแบบ (Platform) ของตัวฮาร์ดแวร์ ที่ นำมาใช้กับระบบฐานข้อมูลรวมทั้งมีรูปแบบในการอ้างถึงข้อมูลที่ไม่ขึ้นอยู่กับโครงสร้างทางกายภาพ ของข้อมูลด้วยการใช้ Query Language ในการติดต่อกับข้อมูลในฐานข้อมูลแทนคำสั่ง ภาษาคอมพิวเตอร์ในยุคที่ 3 ส่งผลให้ผู้ใช้สามารถเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลได้โดยไม่ต้องทราบถึงประเภทหรือขนาดของข้อมูลนั้นหรือสามารถกำหนดลำดับที่ของฟิลด์ ในการกำหนดการ แสดงผลได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงลำดับที่จริงของฟิลด์ นั้น หน้าที่ของ DBMS 9

1. ทำหน้าที่แปลงคำสั่งที่ใช้จัดการกับข้อมูลภายในฐานข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ข้อมูลเข้าใจ
2. ทำหน้าที่ในการนำคำสั่งต่างๆ ซึ่งได้รับการแปลแล้วไปสั่งให้ฐานข้อมูลทำงาน เช่น การ เรียกใช้ข้อมูล (Retrieve) การจัดเก็บข้อมูล (Update) การลบข้อมูล (Delete) หรือ การเพิ่มข้อมูล เป็นต้น (Add) ฯลฯ
3. ทำหน้าที่ป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับข้อมูลภายในฐานข้อมูล โดยจะคอย ตรวจสอบว่าคำสั่งใดที่สามารถทำงานได้และคำสั่งใดที่ไม่สามารถทำได้
4. ทำหน้าที่รักษาความสัมพันธ์ของข้อมูลภายในฐานข้อมูลให้มีความถูกต้องอยู่เสมอ
5. ทำหน้าที่เก็บรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลภายในฐานข้อมูลไว้ใน data dictionary ซึ่งรายละเอียดเหล่านี้มักจะถูกเรียกว่า "ข้อมูลของข้อมูล" (Meta Data)
6. ทำหน้าที่ควบคุมให้ฐานข้อมูลทำงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

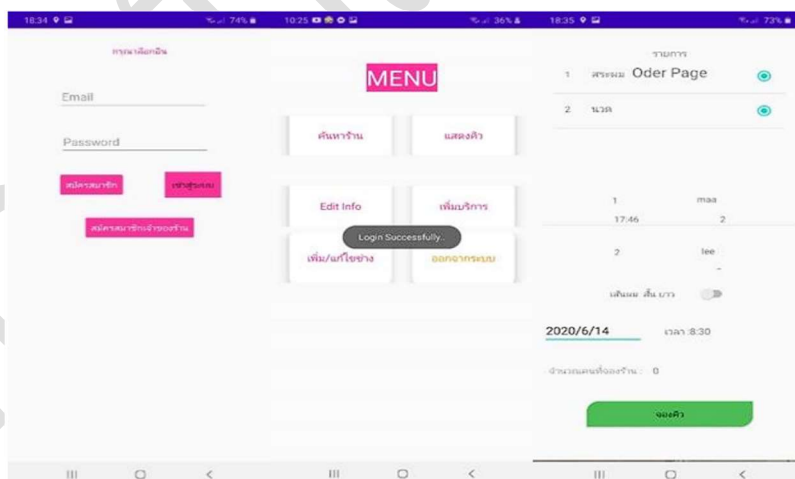
2.2 วิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุจิตรา อุดุลย์เกษม (2564) ได้พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ SPA-BM ที่ช่วยในการจัดการตารางการทำงานของพนักงานนัดและเตียงบริการ เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรสำคัญของร้านสปาที่มีอยู่จำกัดได้อย่างเต็ม

ประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นการกระจายภาระการทำงานของแต่ละทรัพยากร จากผลการทดลองการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ SPA-BM โดยทำการทดลองกับลูกค้าของร้านจันทร์สปาที่ขอใช้บริการ

สปาจำนวน 30 คำร้องขอ พบว่าโปรแกรมประยุกต์ SPA-BM สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง เชื่อถือได้ ช่วยให้การดำเนินการของร้านจันทร์สปาเป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว พนักงานนัดและเตียงบริการ มีการกระจายการทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ

อภิสิทธิ์ โยลัย (2565) ได้พัฒนาแอปพลิเคชันหรือเรียกสั้นๆ แอป (Application –App) เป็นโปรแกรมประยุกต์ถูกออกแบบเพื่อรองรับการทำงานที่อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ ผ่านโทรศัพท์มือถือ (Smart phone) ปัจจุบันมีแอปพลิเคชันมากมาย เช่นแอปดูหนัง ฟังเพลง แอปสั่งอาหาร แอปแต่งรูป แอปหาคู่ แอปการเงิน แอปช้อปปิ้ง แอปดูเงิน เป็นต้น ประกอบกับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 (COVID-19) ที่มีการแพร่ระบาดอย่างต่อเนื่อง และได้ส่งผลกระทบต่อชีวิตของผู้คนในทุกด้านอย่างที่ไม่เคยปรากฏมาก่อนโดยเฉพาะธุรกิจด้านการให้บริการเช่น ร้านนวดแผนโบราณ ร้านนวดสมุนไพร ร้านอาหาร และร้านบริการเสริมความงาม รวมถึง ร้านเสริมสวย เป็นต้นโดยศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) ได้ออกมาตรการและรูปแบบเพื่อลดการแพร่ระบาด จึงทำให้สถานบริการต่าง ๆ ที่กล่าวมา ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการ และเพิ่มความปลอดภัยของผู้ใช้หลังได้รับการบริการแบบ New Normal



ภาพที่ 2.1 หน้าแอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย

ที่มา <https://ph02.tci-thaijo.org>

หน้าล็อกอินเข้าสู่แอปพลิเคชัน หน้าแรกของลูกค้าสำหรับเลือกเมนู หน้ากรอกรายละเอียดเพื่อจองคิว

รายละเอียดคิวที่ลูกค้าจอง ห้องสนทนา สัมผัสสมาชิกเจ้าของร้านเสริมสวย

บทที่3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การพัฒนาระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพ ซึ่งสามารถนำเสนอ วิธีดำเนินการวิจัยในประเด็นสำคัญ
ดังต่อไปนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 วิธีคำนวณขนาดตัวอย่าง การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวิธีคำนวณขนาดตัวอย่างดังนี้คือ

- 1)กลุ่มเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง คือ อาสาสมัครทดสอบระบบ 20 คน จาก นศ.ปี4 สาขาวิชาการระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
- 2)กลุ่มเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ 9 คน จาก อาจารย์สาขาวิชาการระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
- 3)กลุ่มเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าของร้านNaleekamassage 406/2 จอมเทียน คอนโดเทลพล่าซ่า ซ.เกาหลี่ ถ.เลียบชายหาดจอมเทียน ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 1คน
- 4)กลุ่มเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานร้านNaleekamassage 406/2 จอมเทียน คอนโดเทลพล่าซ่า ซ.เกาหลี่ ถ.เลียบชายหาดจอมเทียน ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 5 คน

3.2 วิธีดำเนินวิจัย

3.2.1เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ใช้เครื่องมือสำหรับดำเนินงาน ตามลำดับ วัตถุประสงค์ดังนี้คือ

- 1) แบบเอกสารการ วิเคราะห์และออกแบบระบบ จากคู่มือวิชาโครงการน 1 (คู่มือโครงการน 2, 2565)
- 2) แบบเอกสารพัฒนาระบบ จากคู่มือวิชาโครงการน 2 (คู่มือโครงการน 1, 2566)
- 3) แบบประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ

3.2.2 การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพ เครื่องมือนี้นี้

วัตถุประสงค์ 1 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ เครื่องมือที่ใช้คือแบบเอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบจากคู่มือโครงการ 1 ได้ดำเนินการทดสอบ คุณภาพ เครื่องมือ โดยผ่านการ ตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษาและปรับปรุงและแก้ไข เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ 2 เพื่อพัฒนาระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ เครื่องมือที่ใช้คือแบบเอกสารการพัฒนาระบบจากคู่มือโครงการ 2 ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพ เครื่องมือโดยผ่านการ ตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษาและปรับปรุงและแก้ไข เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ 3 การประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ เครื่องมือที่ใช้คือแบบประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพ เครื่องมือโดยผ่านการ ตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษาและปรับปรุงและแก้ไข เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ

3.2.3 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

วัตถุประสงค์1เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาร้านNaleekamassage ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยสัมภาษณ์ เก็บข้อมูล ปัญหาเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาร้านNaleekamassage นำสู่การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

วัตถุประสงค์2 การพัฒนาระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยนำเนื้อหากระบวนการทำงานจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ทั้งในส่วนการออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบขอบเขตความต้องการของระบบ ไปสู่การพัฒนาระบบที่ สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ

วัตถุประสงค์3 การประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำแบบประเมินประสิทธิภาพระบบที่จัดทำขึ้นไปเก็บข้อมูล จากผู้ทดลองใช้ระบบทุกกลุ่ม ประชากร

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

วัตถุประสงค์1 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านนวดเพื่อกรณีศึกษาร้าน Naleekamassage ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยสัมภาษณ์ เก็บข้อมูล ปัญหาเกี่ยวกับ ระบบการจัดการร้านนวดเพื่อกรณีศึกษาร้านNaleekamassage การวิเคราะห์ ข้อมูลโดยการสรุปเนื้อหาผลแบบบรรยาย

วัตถุประสงค์2 ระบบการจัดการร้านนวดเพื่อกรณีศึกษาร้านNaleekamassage ได้ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธี การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปเนื้อหาผลแบบบรรยาย

วัตถุประสงค์3 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านนวดเพื่อกรณีศึกษาร้าน Naleekamassage การศึกษาวิจัยครั้งนี้ในส่วนศึกษาความต้องการรูปแบบการใช้งานของระบบ และการวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา สำหรับการศึกษาประสิทธิภาพต่อระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ ได้ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการหาค่าสถิติในค่าจำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของประสิทธิภาพต่อระบบโปรแกรมบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ โดยมีการกำหนดเกณฑ์ ความหมายของค่าเฉลี่ยสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 ประสิทธิภาพมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.00 ประสิทธิภาพมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.00 ประสิทธิภาพปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.00 ประสิทธิภาพน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 ประสิทธิภาพน้อยที่สุด

บทที่4

ผลการวิจัย

การวิจัยการพัฒนาระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ ซึ่งสามารถนำเสนอผลการวิจัยได้ดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ
2. เพื่อพัฒนาระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ
3. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ

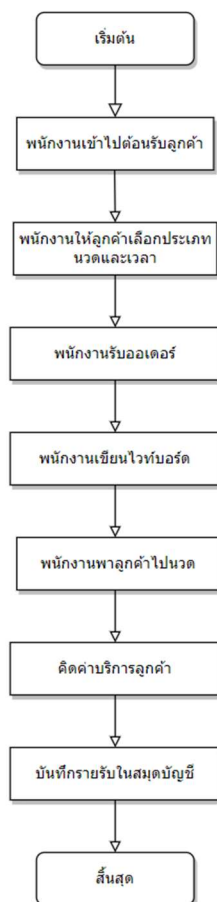
4.1 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ

4.1.1 ศึกษากระบวนการเดิม

ระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ ในปัจจุบันมีขั้นตอนการดำเนินงานและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องดังนี้

- 1)พนักงานเข้าไปต้อนรับลูกค้า
- 2)พนักงานให้ลูกค้าเลือกประเภทนวดและเวลาในการนวด
- 3)พนักงานรับออเดอร์จากลูกค้า
- 4)พนักงานเขียนไวท์บอร์ด ประเภทนวดและเวลาในการนวด
- 4)พนักงานพาลูกค้าไปที่ห้องเพื่อทำการนวด
- 5)พนักงานพาลูกค้าลงมาจากห้องเพื่อทำการคิดค่าบริการ
- 6)พนักงานเขียนบันทึกรายรับลงในสมุดบัญชี

จากการศึกษาดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการขาย สินค้าได้ ดังภาพ



ภาพที่ 4.1 ระบบงานเดิม

4.1.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

จากการศึกษาระบบบริหารจัดการขายสินค้าและบริการ กรณีศึกษาร้านNaleekamassage ได้พบปัญหาในการในการขายสินค้า ดังนี้

1) ปัญหาด้านข้อมูล

- ข้อมูลสูญหายจากการใช้บันทึก โดยใช้วิธีการเขียนบันทึก
- ข้อมูลผิดพลาด เขียนข้อมูลผิดหรือเขียนไม่ชัด
- ไม่ทราบจำนวนสินค้าในคลัง ว่ามีมากน้อยเพียงใด

2. ปัญหาด้านอุปกรณ์เทคโนโลยี

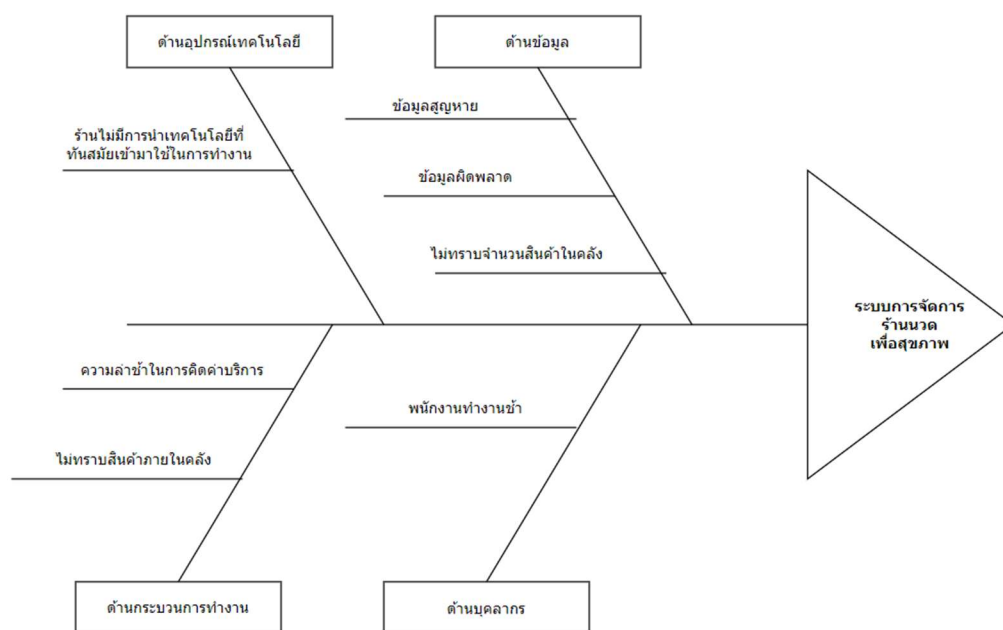
- ทางร้านไม่มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ในการทำงาน

3. ปัญหาด้านกระบวนการทำงาน

- ความล่าช้าในการคิดค่าบริการเนื่องจากไม่มีระบบในการช่วนคำนวณ
- สินค้าไม่พอในการขายเนื่องจากไม่ทราบสินค้าภายในคลัง

4. ปัญหาด้านบุคลากร

- พนักงานทำงานช้า เพราะต้องมาเขียนไวท์บอร์ด ก่อนให้บริการลูกค้า



ภาพที่ 4.2 แผนภูมิแก๊งปลาแสดงปัญหา

4.1.3 วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

จากปัญหาของระบบบริหารจัดการขายสินค้าและบริการ กรณีศึกษาร้านNaleekamassage ปัจจุบันการรวบรวมความต้องการพัฒนาระบบและการสอบถามจากเจ้าของร้าน สามารถสรุป ความต้องการได้ดังนี้

- 1)สามารถจัดการข้อมูล ร้ายรับ-ร้ายจ่าย ได้
- 2)สามารถจัดการสินค้าในคลังได้
- 3)สามารถคำนวณราคาสินค้า,ค่าบริการได้ และบันทึกข้อมูลได้
- 4)สามารถคำนวณจ่ายค่าจ้างพนักงานได้

4.1.4 ผลการออกแบบขั้นตอนการทำงานระบบงานใหม่

- 1 จัดการข้อมูลพื้นฐาน
- 2 ระบบการจอง
- 3 ระบบการใช้บริการ/ชำระเงิน
- 4 ระบบจ่ายเงินพนักงาน
- 5 ระบบสั่งซื้อสินค้า
- 6 ระบบรับเข้า
- 7 ระบบจัดการการเบิกสินค้า
- 8 ออกรายงาน

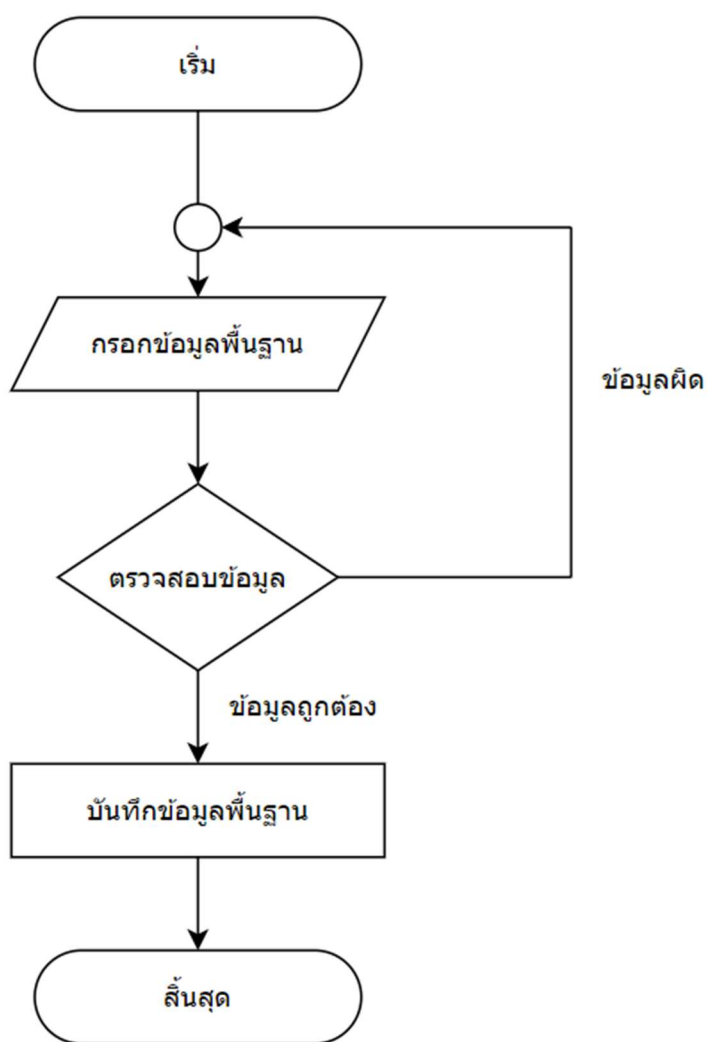
แต่ละกระบวนการสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบได้ดังนี้

1.จัดการข้อมูลพื้นฐาน

กระบวนการจัดการระบบข้อมูลพื้นฐานมีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

- 1) กรอกข้อมูลพื้นฐาน เช่น รหัส ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทร
- 2) ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล ถ้าครบให้ทำขั้นตอนที่
- 3) ถ้าไม่ครบถ้วนให้กลับไปทำขั้นตอนที่ 1)
- 4) บันทึกข้อมูลพื้นฐานลงตารางในฐานข้อมูล

จากการออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับ กระบวนการจัดการระบบข้อมูลพื้นฐาน

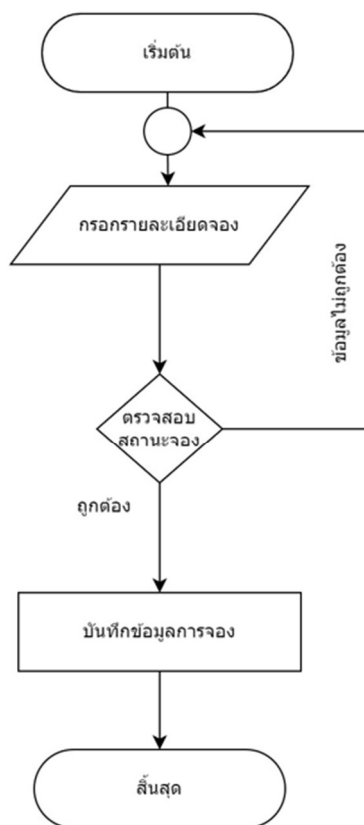


ภาพที่ 4.3 ข้อมูลพื้นฐาน

2.ระบบการจอง

กระบวนการลงเวลาของพนักงานมีขั้นตอน ดังนี้

- 1)กรอกรายละเอียดข้อมูลการจอง (เช่น ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์)
- 2)ตรวจสอบสถานะของการจองว่าการจองซ้ำหรือไม่
- 3)บันทึกลงฐานข้อมูล

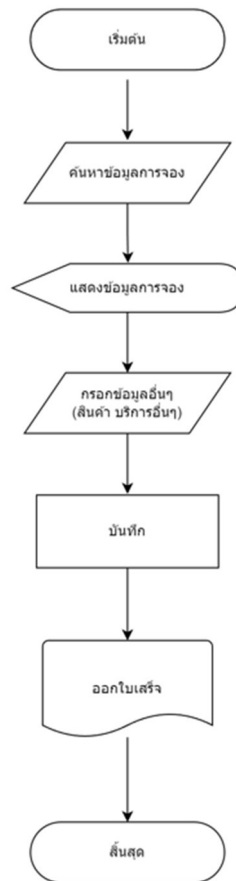


ภาพที่ 4.4 ระบบการจอง

3.ระบบการใช้บริการ/ชำระเงิน(จอง)

กระบวนการให้บริการมีขั้นตอน ดังนี้

- 1) ค้นหาข้อมูลการจอง
- 2) แสดงข้อมูลการจอง
- 3) เลือกสินค้าและบริการอื่นหรือไม่
- 4) บันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
- 4) ออกใบเสร็จ

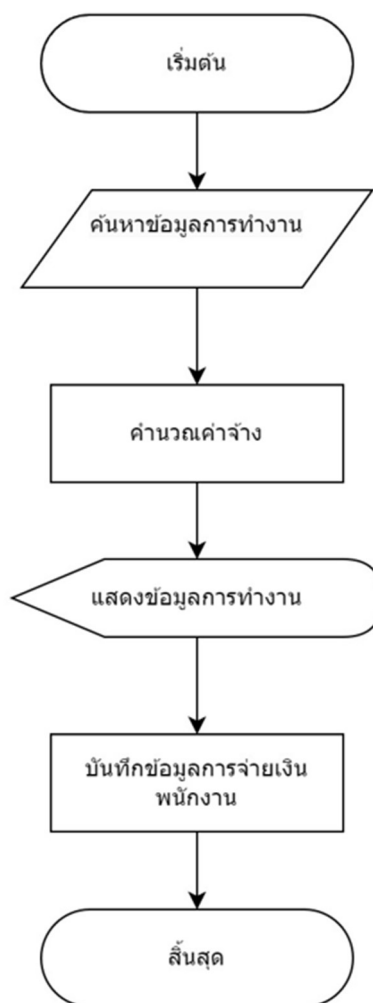


ภาพที่ 4.5 ระบบการใช้บริการ/ชำระเงิน

5.ระบบจ่ายเงินพนักงาน

กระบวนการจ่ายเงินพนักงานมีขั้นตอน ดังนี้

- 1) ค้นหาข้อมูลการทำงานของพนักงาน
- 2) คำนวณจ่ายเงินค่าจ้างพนักงาน(เงินได้จากการให้บริการแบ่ง50/50กับทางร้าน)
- 2) ระบบแสดงข้อมูลบริการ
- 3) บันทึกข้อมูลการจ่ายเงินพนักงาน

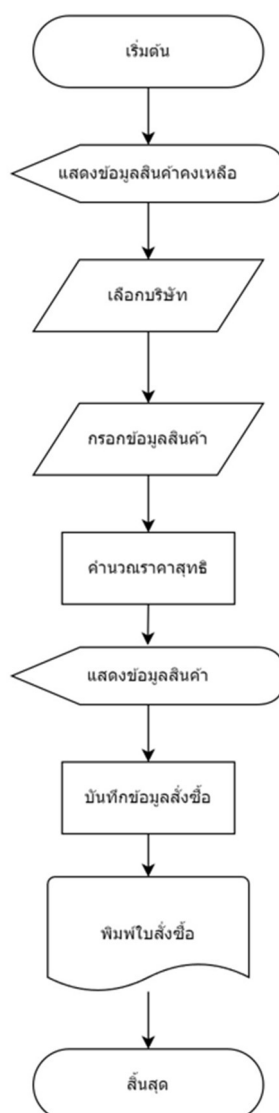


ภาพที่ 4.6 ระบบจ่ายเงินพนักงาน

6.ระบบสั่งซื้อสินค้า

กระบวนการสั่งซื้อสินค้ามีขั้นตอน ดังนี้

- 1)ระบบแสดงสินค้าในคลัง(ที่ต่ำกว่า5ชิ้น)
- 2)เลือกบริษัทที่ต้องการจะสั่งซื้อสินค้า
- 3)เลือกซื้อสินค้า และจำนวนที่ต้องการในใบสั่งซื้อ
- 4)ระบบคำนวณราคาสั่งซื้อสุทธิ
- 5)แสดงข้อมูลสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อ
- 6)บันทึกข้อมูลสั่งซื้อสินค้า
- 7)พิมพ์ใบสั่งซื้อ



ภาพที่ 4.7 ระบบสั่งซื้อสินค้า

ระบบรับเข้าสินค้า

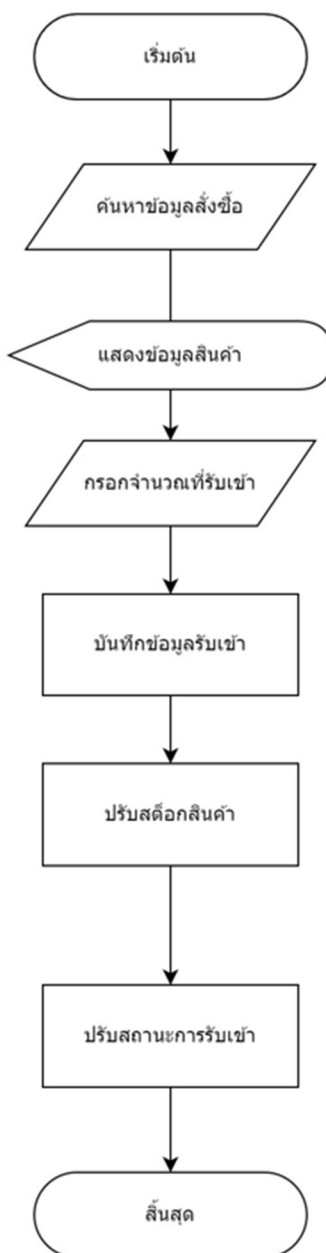
กระบวนการรับเข้าสินค้าและ

- 1) ค้นหาข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า
- 2) แสดงข้อมูลสินค้าที่สั่งซื้อ
- 3) กรอกข้อมูลการรับเข้าที่สั่งซื้อ

4)บันทึกการรับเข้าลงฐานข้อมูล

5) ปรับสต็อกสินค้า

6) ปรับสถานะรับเข้า

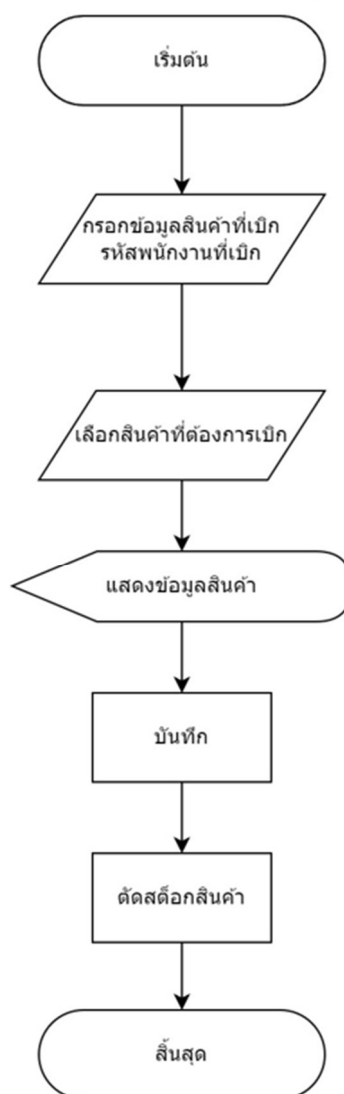


ภาพที่ 4.8 ระบบรับเข้าสินค้า

ระบบจัดการการเบิกสินค้า

กระบวนการจัดการเบิกสินค้าและมีขั้นตอน ดังนี้

1. กรอกข้อมูลสินค้าที่ต้องการเบิก ข้อมูลพนักงานเบิก
2. เลือกสินค้าที่ต้องการเบิก
3. แสดงข้อมูลสินค้าที่ต้องการเบิก
3. บันทึกข้อมูลเบิกสินค้า
4. ตัดสต็อกสินค้า



ภาพที่ 4.9 ระบบจัดการการเบิกสินค้า

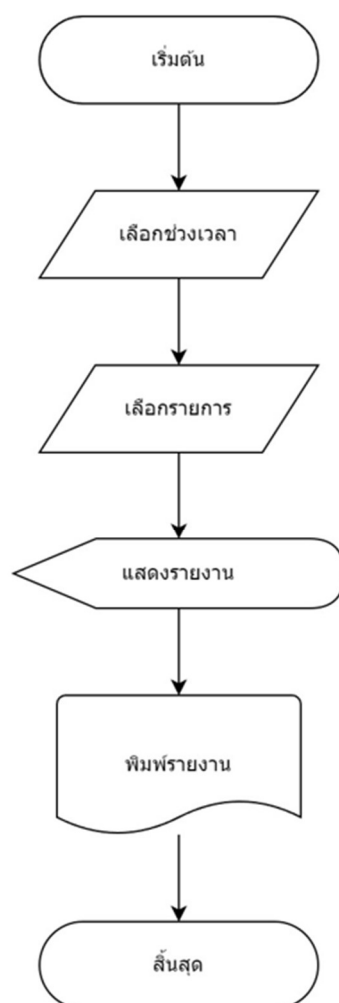
ออกรายงาน

กระบวนการออกรายงานมีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

- 1) เจ้าของกิจการเลือกช่วงเวลา
- 2) เลือกรายงานที่ต้องการดูรายละเอียด
- 3) ระบบแสดงรายงานที่เลือก
- 4) เจ้าของกิจการสั่งให้ระบบพิมพ์ใบรายงาน

จากการออกแบบระบบงานใหม่นี้ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับ

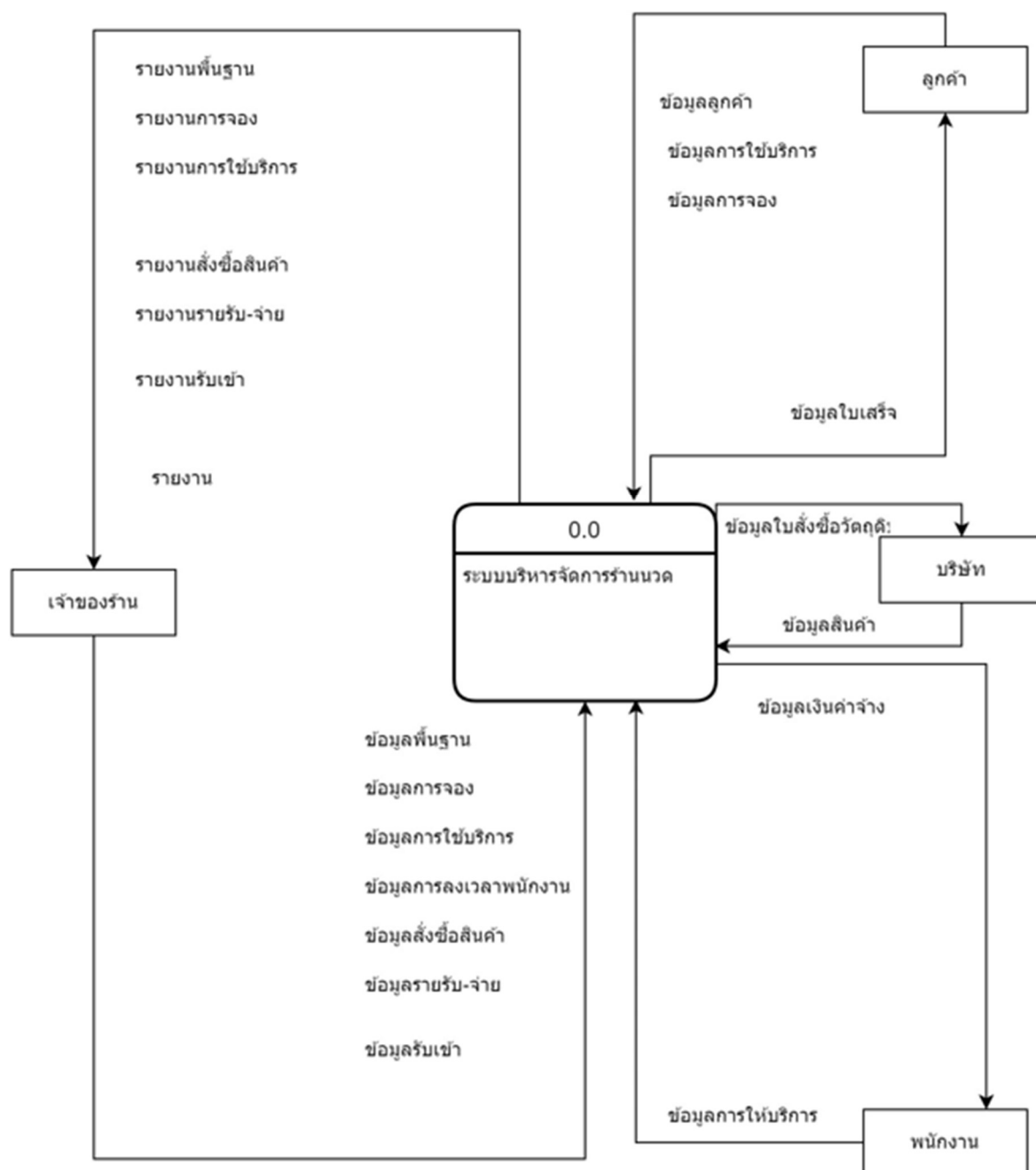
กระบวนการออกรายงาน



ภาพที่ 4.10 ระบบออกรายงาน

4.1.5 แผนผังบริบท (Context diagram)

แผนผังบริบทเป็นการออกแบบในระดับสูงโดยแผนภาพ เพื่อแสดงให้เห็นภาพของระบบขั้นตอนการทำงานความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆ ในระบบกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องรวมถึงเหตุการณ์หรือกระบวนการที่เกิดขึ้นในระบบ ดังแสดงภาพ

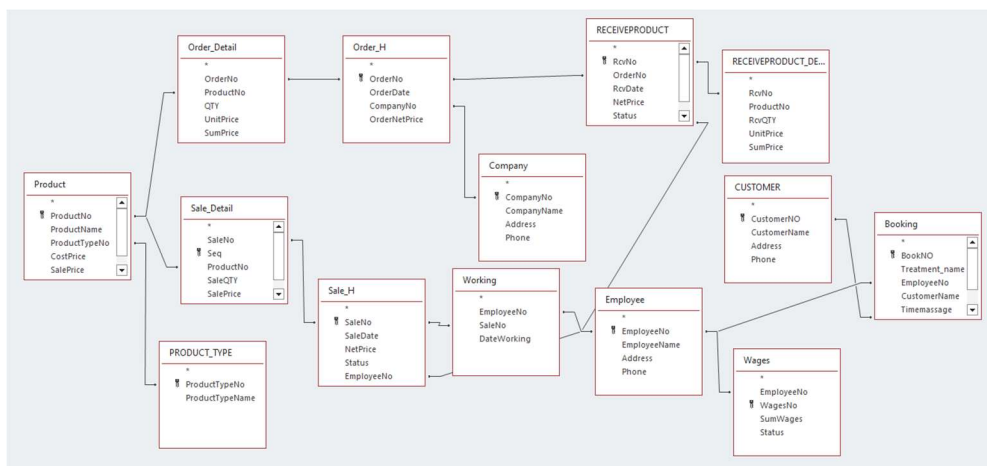


ภาพที่ 4.11 แผนผังบริบท

4.1.6 ผลการออกแบบฐานข้อมูล

จากแผนผังบริบท แผนภาพกระแสข้อมูล และคำอธิบายกระบวนการสามารถนำมา

ออกแบบฐานข้อมูลของระบบบริหารจัดการขายสินค้า กรณีศึกษาร้านนวดเพื่อสุขภาพ ได้ดังนี้



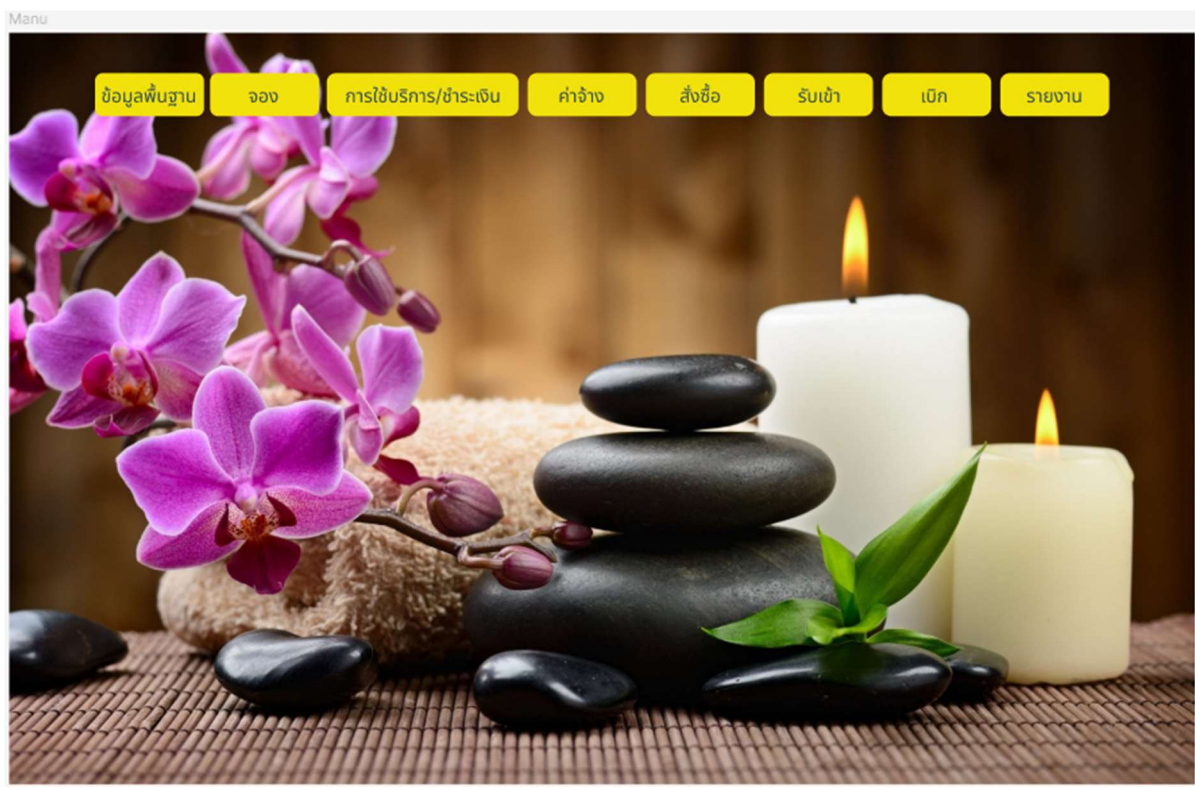
ภาพที่ 4.12 แผนภาพกระแสข้อมูล

4.2 เพื่อพัฒนาระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพให้มีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาการดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพ ออกแบบภาพโดยเน้นที่ความสะดวกในการใช้งาน ไม่ซับซ้อนสามารถสื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจง่าย รวมทั้งรายละเอียดต่างๆ ที่แสดงออกมามีความถูกต้องสมบูรณ์ โดยออกแบบหน้าจอการทำงานเป็นส่วนๆ

4.2.1 หน้าจอเมนูหลัก

เป็นหน้าที่ใช้สำหรับแสดงเมนูการทำงานทั้งหมดในระบบบริหารจัดการขายสินค้าและบริการ
กรณีศึกษาร้านนวดเพื่อสุขภาพ สามารถกำหนดเมนูจัดการข้อมูลได้ดังนี้



ภาพที่ 4.13 หน้าจอเมนูหลัก

4.2.2 หน้าจัดการข้อมูลพื้นฐาน

เป็นหน้าที่ใช้สำหรับกรอกข้อมูลลูกค้าที่มาใช้บริการ สามารถกรอกข้อมูลได้ดังภาพนี้

ข้อมูลลูกค้า

ข้อมูลพื้นฐาน จอง การใช้บริการ/ชำระเงิน ค่าจ้าง สิ่งซื้อ รับเข้า เบิก รายงาน

ลูกค้า พนักงาน **บริษัท** สินค้า

ชื่อลูกค้า

ที่อยู่

เบอร์โทรศัพท์

Confirm Cancel

ภาพที่ 4.14 หน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้า

พนักงาน

ข้อมูลพื้นฐาน จอง การใช้บริการ/ชำระเงิน ค่าจ้าง สิ่งซื้อ รับเข้า เบิก รายงาน

ลูกค้า **พนักงาน** บริษัท สินค้า

ชื่อพนักงาน

ที่อยู่

เบอร์โทรศัพท์

Confirm Cancel

ภาพที่ 4.15 หน้าจอข้อมูลพนักงาน

Product/สินค้าและบริการ

ข้อมูลพื้นฐาน จอง การใช้บริการ/ชำระเงิน ค่าจ้าง สิ่งซื้อ รับเข้า เบิก รายงาน

ลูกค้า พนักงาน บริษัท สินค้า

รหัสสินค้า

ชื่อสินค้า

รหัสประเภทสินค้า

ราคาขาย

ราคาต้นทุน

จำนวนคงเหลือ

Confirm Cancel

ภาพที่ 4.16 หน้าจอข้อมูลสินค้า

ProductType/สินค้าและบริการ

ข้อมูลพื้นฐาน จอง การใช้บริการ/ชำระเงิน ค่าจ้าง สิ่งซื้อ รับเข้า เบิก รายงาน

ลูกค้า พนักงาน บริษัท สินค้า

รหัสประเภทสินค้า

ชื่อประเภทสินค้า

Confirm Cancel

ภาพที่ 4.17 หน้าจอข้อมูลประเภทสินค้า

บริษัท

ข้อมูลพื้นฐาน จอง การใช้บริการ/ชำระเงิน ค่าจ้าง สั่งซื้อ รับเข้า เบิก รายงาน

ลูกค้า พนักงาน บริษัท สินค้า

ชื่อบริษัท

ที่อยู่

เบอร์โทรศัพท์

Confirm Cancel

ภาพที่ 4.18 หน้าจอข้อมูลบริษัท

4.2.3 หน้าจัดการข้อมูลการจอง

เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับกรอกข้อมูลการจองของลูกค้า

Booking_H/aaa

จอง การใช้บริการ/ชำระเงิน ค่าจ้าง สั่งซื้อ รับเข้า เบิก รายงาน

รหัสลูกค้า

ชื่อลูกค้า

ชื่อพนักงาน

บริการ

วันที่จะจอง

เวลาเริ่ม

เวลาสิ้นสุด

Confirm Cancel

ภาพที่ 4.19 หน้าจอข้อมูลการจอง

4.2.4 หน้าจัดการข้อมูลการให้บริการ/ชำระเงิน

เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับกรอกข้อมูลการให้บริการซื้อสินค้าและชำระเงินค่าบริการ

Sale_H/การใช้บริการและการชำระเงิน

จอง การใช้บริการ/ชำระเงิน ค่าจ้าง สั่งซื้อ รับเข้า เบิก รายงาน

รหัสลูกค้า

ชื่อลูกค้า

ชื่อพนักงาน

บริการ

สินค้าอื่นๆ

เวลาเริ่ม

เวลาสิ้นสุด

Confirm Cancel

ภาพที่ 4.20 หน้าจอการขายสินค้าและบริการ

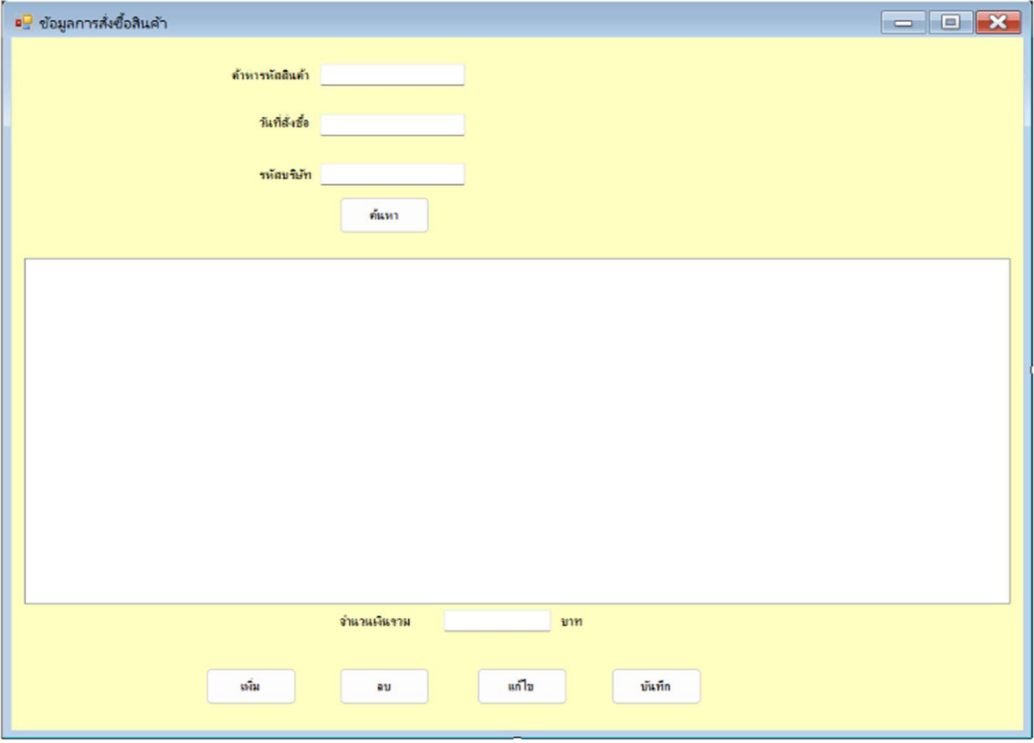
4.2.5 หน้าจัดการจ่ายเงินพนักงาน

เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับการจ่ายเงินพนักงาน ค่าจ้างขึ้นอยู่กับค่าบริการแต่ละครั้งแบ่งกันคนละครั้งกับทางร้าน

ภาพที่ 4.21 หน้าจอหน้าจัดการจ่ายเงินพนักงาน

4.2.6 หน้าจัดการสั่งซื้อสินค้า

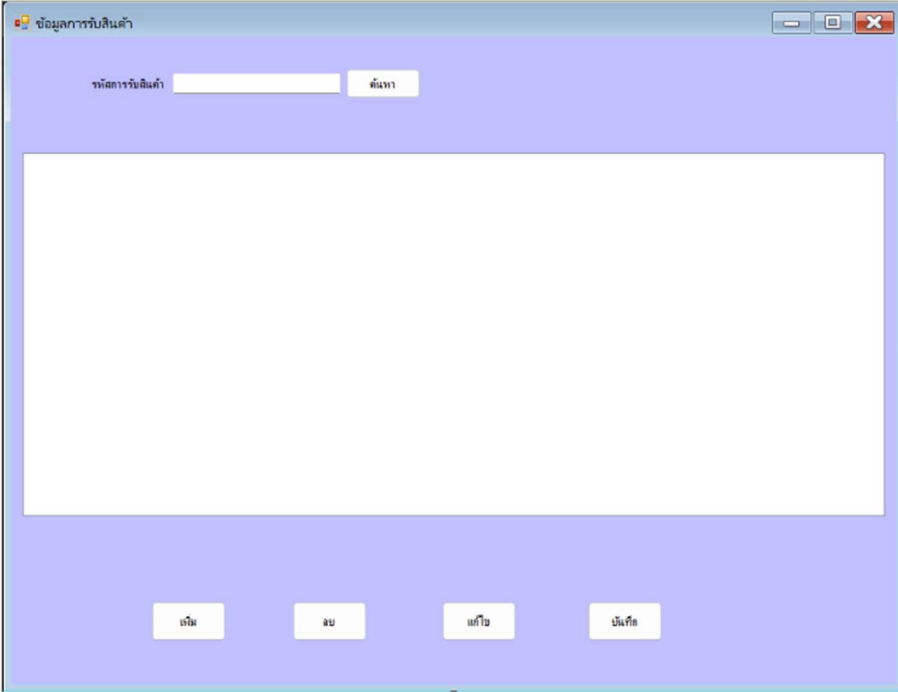
เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับนำเข้าข้อมูลในการสั่งซื้อสินค้าและแสดงข้อมูลเช่น รหัสสินค้า วันที่ จำนวนที่สั่งซื้อ ราคา สามารถแสดงข้อมูลสินค้าที่ใกล้จะหมดและคงเหลือเหลือ



ภาพที่ 4.22 หน้าจอการสั่งซื้อสินค้า

4.2.7 หน้าจอรับเข้าสินค้า

หน้าจอรับเข้าวัตถุดิบ เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับค้นหาใบสั่งซื้อและสามารถกรอกข้อมูลรับเข้าสินค้าและบันทึกลงในระบบบริหารจัดการขายสินค้า



ภาพที่ 4.23 หน้าจอการรับเข้าสินค้า

4.2.8 หน้าจอเบิกสินค้า

หน้าจอสำหรับการเบิกสินค้ามาใช้ภายในร้านและขายให้ลูกค้า

Picking

รหัสการเบิก

รหัสพนักงาน

วันเบิก Tuesday . April 4. ▾

รหัสสินค้า

จำนวน

ภาพที่ 4.24 หน้าจอเบิกสินค้า

หน้าจอออกรายงาน

เป็นหน้าจอที่ใช้ดูรายละเอียดในอดีต ว่าแต่ละด้านมีการทำงานมากน้อยแค่ไหน มีค่าใช้จ่ายในด้านไหนบ้าง

ภาพที่ 4.25 หน้าจอออกรายงาน

4.3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพ

ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพ ผู้วิจัยได้ทดลองใช้และประเมิน ประสิทธิภาพ ระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพได้ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ แสดงดังตาราง 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบ ต่อการวัด ประสิทธิภาพ และการใช้งานระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ จำแนกตามสถานภาพ เพศ และ สถานะ จำแนกรูปแบบออกเป็นจำนวน (คน) และร้อยละ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1.กลุ่มเป้าหมาย		
ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ สารสนเทศ	6	21.40
อาสาสมัครทดสอบระบบ	21	75.00
ผู้ประกอบการ	1	3.60
รวม	28	100.00
2.เพศ		
ชาย	11	39.30
หญิง	17	60.70
รวม	28	100.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
3.อายุ		
18-22 ปี	13	46.40
23-30 ปี	8	28.60
30 ปีขึ้นไป	7	25.00
รวม	28	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่าการประเมินการออกแบบระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ ส่วนใหญ่เป็น อาสาสมัครทดสอบระบบ (ร้อยละ 75.00) รองลงมา ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ สารสนเทศ (ร้อยละ 21.40) และ ผู้ประกอบการ (ร้อยละ 3.60) มีเพศชาย (ร้อยละ 39.30) และเพศหญิง (ร้อยละ 60.70) มีอายุระหว่าง 18-22 ปี (ร้อยละ 46.40) 23-30 ปี (ร้อยละ 28.60) และ 30 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 25.00) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพด้านความ เหมาะสม ด้านการออกแบบ และด้าน ลักษณะโปรแกรมของระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ แสดงไว้ในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผลการประเมินประสิทธิภาพระบบร้านนวด

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
ด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า			
1.สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้าได้	4.68	0.47	มากที่สุด
2.สามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าได้	4.46	0.57	มาก
3.สามารถบันทึกข้อมูลลูกค้าได้	4.68	0.47	มากที่สุด
4.แสดงข้อมูลลูกค้าที่มาเข้ารับบริการได้	4.71	0.46	มากที่สุด
โดยรวม	4.63	0.49	มากที่สุด
ด้านข้อมูลพื้นฐาน (พนักงาน)			
1.สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพนักงานได้	4.64	0.48	มากที่สุด
2.สามารถค้นหาข้อมูลพนักงานได้โดยค้นหากรหัสหรือชื่อพนักงาน	4.50	0.50	มากที่สุด
3.สามารถบันทึกข้อมูลพนักงานได้	4.57	0.57	มากที่สุด
4.แสดงข้อมูลพนักงานได้	4.71	0.46	มากที่สุด
โดยรวม	4.60	0.50	มากที่สุด

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
ด้านข้อมูลพื้นฐาน (บริษัท)			
1.สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลบริษัทได้	4.61	0.49	มากที่สุด
เช่น รหัสบริษัท ชื่อบริษัท			
2.สามารถค้นหาข้อมูลบริษัทได้โดยค้นจากรหัสหรือชื่อบริษัท	4.57	0.50	มากที่สุด
3.สามารถบันทึกข้อมูลบริษัทได้	4.71	0.46	มากที่สุด
4.แสดงข้อมูลบริษัทได้	4.89	0.31	มากที่สุด
โดยรวม	4.69	0.44	มากที่สุด
ด้านข้อมูลพื้นฐาน (สินค้าและบริการ)			
1.สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้าและบริการได้	4.75	0.44	มากที่สุด
2.สามารถค้นหาข้อมูลสินค้าและบริการได้	4.61	0.49	มากที่สุด
3.สามารถบันทึกข้อมูลสินค้าและบริการได้	4.64	0.48	มากที่สุด
4.แสดงข้อมูลสินค้าและบริการได้	4.79	0.41	มากที่สุด
โดยรวม	4.69	0.45	มากที่สุด
ด้านการจอง			
1.สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขการจองได้	4.68	0.47	มากที่สุด
2.สามารถบันทึกข้อมูลการจองได้	4.79	0.41	มากที่สุด
3.สามารถรับการจองจากลูกค้าได้	4.50	0.57	มากที่สุด
4.สามารถเลือกพนักงานได้	4.82	0.39	มากที่สุด
5.สามารถแสดงข้อมูลการจองได้	4.68	0.54	มากที่สุด
โดยรวม	4.69	0.47	มากที่สุด

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
ด้านรายรับรายจ่าย			
1.สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขรายรับรายจ่ายได้	4.79	0.41	มากที่สุด
2.สามารถบันทึกข้อมูลรายรับรายจ่ายได้	4.75	0.44	มากที่สุด
3.สามารถแสดงข้อมูลรายรับรายจ่ายได้	4.71	0.46	มากที่สุด
โดยรวม	4.75	0.43	มากที่สุด
ด้านสั่งซื้อสินค้า			
1.สามารถแสดงข้อมูลที่ใกล้เคียงหมดและคงเหลือ	4.64	0.48	มากที่สุด
2.สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลได้ เช่น รหัส วันที่	4.64	0.48	มากที่สุด
3.สามารถบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อ	4.75	0.44	มากที่สุด
4.สามารถค้นหาข้อมูลในอดีต โดยการค้นหาจากรหัสหรือวันที่ได้	4.68	0.47	มากที่สุด
โดยรวม	4.67	0.46	มากที่สุด
ด้านรับเข้าสินค้า			
1.สามารถแสดงข้อมูลการสั่งซื้อได้	4.64	0.55	มากที่สุด
2.สามารถเบิกจ่ายใช้ในร้านได้	4.82	0.39	มากที่สุด
3.สามารถกรอกจำนวนการรับเข้า	4.61	0.56	มากที่สุด
4.บันทึกข้อมูลการรับเข้าสินค้า	4.75	0.44	มากที่สุด
โดยรวม	4.70	0.48	มากที่สุด
ด้านการเบิกสินค้า			
1.สามารถเลือกสินค้าที่ต้องการเบิกได้	4.89	0.31	มากที่สุด
2.สามารถแสดงข้อมูลการเบิกสินค้าได้	4.61	0.49	มากที่สุด
3.สามารถบันทึกข้อมูลการเบิก	4.54	0.50	มากที่สุด
โดยรวม	4.69	0.43	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.2 ผลการประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ย มากที่สุด คือ ด้านรายรับรายจ่าย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.75) ด้านรับเข้าสินค้า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.70) ด้านข้อมูลพื้นฐานบริษัท ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.69)

ด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพ มีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.63) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด สามารถแสดงข้อมูลลูกค้าที่มาเข้ารับบริการได้ ค่าเฉลี่ยเท่า (4.71) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้าได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.68) สามารถบันทึกข้อมูลลูกค้าได้ ค่าเฉลี่ยเท่า (4.68) รองลงมา สามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.46) ตามลำดับ

ด้านข้อมูลพื้นฐานบริษัท พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพ มีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.69) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด สามารถแสดงข้อมูลบริษัทได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.89) สามารถบันทึกข้อมูลบริษัทได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.71) สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลบริษัทได้ เช่น รหัส บริษัท ชื่อบริษัท ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.61) รองลงมาสามารถค้นหาข้อมูลบริษัทได้โดยค้นจากรหัสหรือ ชื่อบริษัท ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.57) ตามลำดับ

ด้านการจอง พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพ มีระดับการประเมินประสิทธิภาพพระบพ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.69) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด สามารถเลือกพนักงานได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.82) สามารถบันทึกข้อมูลการจองได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.79) สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขการจองได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.68) สามารถแสดงข้อมูลการจองได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.68) รองลงมา สามารถรับการจองจากลูกค้าได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.50) ตามลำดับ

ด้านรายรับรายจ่ายจอง พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพ มีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.75) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขรายรับรายจ่ายได้ ได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.79) สามารถบันทึกข้อมูลรายรับรายจ่ายได้ ได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.75) รองลงมา สามารถแสดงข้อมูลรายรับรายจ่ายได้ ได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.71) ตามลำดับ

ด้านสั่งซื้อสินค้า จอง พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพ มีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.67) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด สามารถบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.75) สามารถค้นหาข้อมูลในอดีต โดยการค้นหาจากรหัสหรือวันที่ได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.68) สามารถแสดงข้อมูลที่ใกล้จะหมดและคงเหลือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.64) รองลงมา สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลได้ เช่น รหัส วันที่ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.64) ตามลำดับ

ด้านรับเข้าสินค้า พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพ มีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.70) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด สามารถเบิกจ่ายใช้ในร้านได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.82) บันทึกข้อมูลการรับเข้าสินค้า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.75) สามารถแสดงข้อมูลการสั่งซื้อได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.64) รองลงมา สามารถกรอกจำนวนการรับเข้า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.61) ตามลำดับ

ด้านการเบิกสินค้า พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพ มีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.69) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด สามารถเลือกสินค้าที่ต้องการเบิกได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.89) สามารถแสดงข้อมูลการเบิกสินค้าได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.61) รองลงมา สามารถบันทึกข้อมูลการเบิก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.54) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนที่คาดหวังและค่าไคสแควร์ของสถานะของผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาร้าน(Naleekamassage) ในด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า (สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขได้)

ด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า (สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขได้)		สถานะภาพผู้ประเมิน				χ^2
		ผู้ประกอบการ	ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบ	อาสาสมัคร ทดลองระบบ	Total	
ประสิทธิภาพ ระดับดี	Count	0	3	6	9	1.474
	Expected	0.3	1.9	6.8	9.0	
ประสิทธิภาพ ระดับดีมาก	Count	1	3	15	19	
	Expected	0.7	4.1	14.3	19.0	
Total	Count	1	6	21	28	
	Expected	1.0	6.0	21.0	28.0	

จากตารางที่ 4.3 แสดงผลการวิเคราะห์สมมติฐาน สมมติฐาน สถานะผู้ประเมิน มีผลต่อการ ประเมินระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ

H_0 : สถานะผู้ประเมิน ไม่มีผลต่อการประเมินระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ

H_1 : สถานะผู้ประเมิน มีผลต่อการประเมินระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ

ผลการทดสอบสมมติฐาน จากการคำนวณ

$df = 2$, ค่า χ^2 ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.474 จากการคำนวณ

$df = 2$, ค่า χ^2 ที่เปิดตารางได้เท่ากับ 5.99

ดังนั้น ค่า χ^2 จากการคำนวณ = 1.474 และค่า χ^2 ที่เปิดตารางได้ = 5.99 ซึ่งค่า χ^2 ที่เปิดตารางได้มากกว่า การคำนวณ จึงยอมรับสมมติฐาน H_0 และปฏิเสธ H_1 คือ สถานะผู้ประเมิน ไม่มีผลต่อการประเมินระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 4.4 ผู้ประเมินระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพที่เป็นเพศหญิง และ เพศชาย

ได้ตอบการประเมินระบบ ในด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า (สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขได้) แตกต่างกัน

H0 : ผู้ประเมินระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ ที่เป็นเพศ หญิง และ เพศชาย ตอบการประเมินระบบในด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า (สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขได้) ไม่แตกต่างกัน

H1 : ผู้ประเมินระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ ที่เป็นเพศ หญิง และ เพศชาย ตอบการประเมินระบบ ในด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า (สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขได้) แตกต่างกัน

รายการ	ชาย		หญิง		t	P	p/2
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.			
สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้าได้	4.55	0.52	4.76	0.43	-1.155	0.263	0.131
สามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าได้	4.45	0.68	4.47	0.51	-0.066	0.948	0.474
สามารถบันทึกข้อมูลลูกค้าได้	4.50	0.52	4.82	0.39	-2.133	0.043	0.021*
แสดงข้อมูลลูกค้าที่มาเข้ารับบริการได้	4.73	0.46	4.71	0.47	0.118	0.907	0.453
โดยรวม	4.55	0.29	4.69	0.22	-1.406	0.177	0.088

จากตาราง ที่ 4.4 พบว่า ผู้ประเมินระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ ที่เป็นเพศชายและเพศหญิงตอบการประเมินระบบในด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า (สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขได้) แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของการประเมินระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาร้าน(Naleekamassage) ในด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า (สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขได้) ของผู้ประเมินที่อายุแตกต่างกัน

ด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า	แหล่งความแปรปรวน	DF	SS	MS	F	P
ด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้าได้	ระหว่างกลุ่ม	2	0.70	0.350	1.62	0.21
	ภายในกลุ่ม	25	5.40	0.216		
	รวม	27	6.10			
ด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า สามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าได้	ระหว่างกลุ่ม	2	0.80	0.402	1.23	0.30
	ภายในกลุ่ม	25	8.15	0.326		
	รวม	27	8.96			
ด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า สามารถบันทึกข้อมูลลูกค้าได้	ระหว่างกลุ่ม	2	0.48	0.240	1.06	0.35
	ภายในกลุ่ม	25	5.62	0.225		
	รวม	27	6.10			
ด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า แสดงข้อมูลลูกค้าที่มาเข้ารับบริการได้	ระหว่างกลุ่ม	2	0.01	0.008	0.36	0.96
	ภายในกลุ่ม	25	5.69	0.228		
	รวม	27	5.71			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2	0.21	0.104	1.62	0.21
	ภายในกลุ่ม	25	1.60	0.064		
	รวม	27	1.81			

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้ประเมินระบบมีอายุแตกต่างกัน ทำการประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ ในด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า (สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขได้) ไม่แตกต่างกัน

บทที่5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพซึ่งผ่านการ ตรวจสอบโดยคณะกรรมการ ประเมิน โครงการแล้วนั้น สามารถนำเสนอผลการวิจัย อภิปรายข้อมูล เสนอแนะได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

5.3 ข้อเสนอแนะการวิจัยแก่ผลงาน

5.4 ข้อเสนอแนะการทำวิจัยในครั้งต่อไป

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษา ร้าน Naleekamassage ซึ่งสามารถนำเสนอผลการวิจัยได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษา ร้าน Naleekamassage โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ปัญหาเกี่ยวกับระบบการทำงานของกิจการ โดยมี ผู้ให้ข้อมูล 1 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสำหรับวัตถุประสงค์นี้คือ แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับระบบร้านนวด โดย นำข้อมูลมาประเมินงานวิจัยเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษา ร้าน Naleekamassage ดังนี้

จัดการข้อมูลลูกค้า

- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้าได้ เช่น รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า เบอร์โทรศัพท์ที่อยู่
- สามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าได้โดยค้นหาจากรหัสหรือชื่อลูกค้า
- สามารถบันทึกข้อมูลลูกค้าได้
- แสดงข้อมูลลูกค้าได้

จัดการข้อมูลพนักงาน

- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพนักงานได้ เช่น รหัสพนักงาน ชื่อพนักงาน เบอร์โทรศัพท์ที่อยู่
- สามารถค้นหาข้อมูลพนักงานได้โดยค้นหาจากรหัสหรือชื่อพนักงาน
- สามารถบันทึกข้อมูลพนักงานได้
- แสดงข้อมูลพนักงานได้

จัดการข้อมูลบริษัท

- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลบริษัทได้ เช่น รหัสบริษัท ชื่อบริษัท เบอร์โทรศัพท์ที่อยู่
- สามารถค้นหาข้อมูลบริษัทได้โดยค้นหาจากรหัสหรือชื่อบริษัท
- สามารถบันทึกข้อมูลบริษัทได้
- แสดงข้อมูลบริษัทได้

จัดการข้อมูลสินค้าและบริการ

- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้าและบริการได้ เช่น รหัสสินค้า ชื่อสินค้า ประเภทการนวด ราคา

สินค้าและบริการ

- สามารถค้นหาข้อมูลสินค้าและบริการได้โดยค้นหาจากรหัสหรือชื่อสินค้าและบริการ
- สามารถบันทึกข้อมูลสินค้าและบริการได้
- แสดงข้อมูลสินค้าและบริการได้

2)ระบบการจอง

- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขการจองได้
- สามารถตรวจสอบข้อมูลการจองได้
- สามารถบันทึกข้อมูลการจองได้
- สามารถรับการจองจากลูกค้าได้
- สามารถเลือกพนักงานได้
- สามารถเลือกบริการได้มากกว่าหนึ่งอย่าง
- สามารถกำหนดวันเข้ารับบริการได้
- สามารถกำหนดสถานะการจองได้

3) ระบบการใช้บริการ/ชำระเงิน

- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการขายได้
- เลือกพนักงานนวดได้
- สามารถเลือกสินค้าและบริการ เพื่อเพิ่มสินค้าและบริการได้
- สามารถคำนวณราคาสินค้าและบริการจากการขายได้
- สามารถเรียกดูการใช้บริการได้
- สามารถบันทึกการขายและปรับสต็อกได้
- สามารถพิมพ์ใบเสร็จได้

4)ระบบรายจ่าย

- ค้นหารายการจ่ายได้
- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ยกเลิก ได้
- สามารถเรียกดูรายการจ่ายได้
- บันทึกข้อมูลการจ่ายเงินพนักงาน

5)ระบบสั่งซื้อสินค้า

- สามารถแสดงข้อมูลที่ใกล้เคียงหมดและคงเหลือ
- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลได้ เช่น รหัส วันที่ จำนวนที่ สั่งซื้อ ราคา
- สามารถบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อ
- สามารถค้นหาข้อมูลในอดีต โดยการค้นหาจากรหัสหรือวันที่ได้

6)ระบบรับเข้า

- สามารถแสดงข้อมูลการสั่งซื้อได้
- สามารถกรอกจำนวนการรับเข้า
- บันทึกข้อมูลการรับเข้าสินค้า
- สามารถปรับสต็อกและปรับสถานะรับเข้าได้
- สามารถตรวจสอบความถูกต้องของตรงกับรายการสั่งซื้อหรือไม่

7)ระบบจัดการการเบิกสินค้า

- กรอกขอมูลการเบิก (เช่นพนักงานที่เบิก จำนวนสินค้า)
- สามารถแสดงขอมูลการเบิกสินค้าได้
- บันทึกขอมูลการเบิก
- สามารถตัดสต็อกสินค้า

8)ออกรายงาน

- ออกรายงานระบบการจอง (รายเดือน)
- ออกรายงานระบบการใช้บริการ (รายเดือน)
- ออกรายงานระบบลงเวลา (รายเดือน)
- ออกรายงานระบบจ่ายเงินพนักงาน (รายเดือน)
- ออกรายงานการสั่งซื้อ (รายเดือน)
- ออกรายงานการรับเข้า (รายเดือน)

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อพัฒนาระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพกรณีศึกษา ร้าน Naleekamassage โดยรวมเป็นการออกแบบจอภาพโดยมีแนวทางการออกแบบที่เน้นความสะดวกต่อการใช้งานระบบไม่ซับซ้อน และสามารถเข้าใจได้ง่ายรวมทั้งรายละเอียดทั้งหมด ที่แสดงออกมามีความถูกต้องสมบูรณ์

โดยออกแบบ หน้าจอระบบการทำงานออกเป็นส่วนๆ ได้แก่ 1) ข้อมูลพื้นฐาน 2) ระบบการจอง 3) ระบบให้บริการและชำระเงิน 4) ระบบการให้บริการ 5) ระบบสั่งซื้อสินค้า 6) ระบบรับเข้าสินค้า 7) ระบบเบิกสินค้า 8) ระบบออกรายงาน

ผู้ประกอบการและพนักงานร้านนวดเพื่อสุขภาพ (Naleekamassage) มีความ ต้องการรูปแบบการใช้งานระบบในด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน จัดการข้อมูลให้บริการและชำระเงิน จัดการข้อมูลการให้บริการ จัดการข้อมูลสั่งซื้อสินค้า จัดการข้อมูลรับเข้าสินค้า จัดการข้อมูลเบิกสินค้า และจัดการออกรายงานได้ จากขอบเขตความต้องการดังกล่าว ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ ดำเนินการออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้โปรแกรมภาษา Visual Basic 2016 ที่เหมาะสำหรับการพัฒนา ระบบ และโปรแกรมฐานข้อมูล Access ที่มีความเหมาะสมในการจัดการฐานข้อมูล ในการพัฒนาระบบ กำหนดความสามารถของระบบ ในการเพิ่ม/แก้ไข/ลบ/ค้นหา และออกรายงานข้อมูลในรูปแบบตาม เงื่อนไขต่างๆ หน้าจอดำเนินงานของระบบได้ออกแบบ ให้ใช้งานง่าย มีปุ่มเมนูที่ชัดเจน สะดวกต่อการใช้งาน

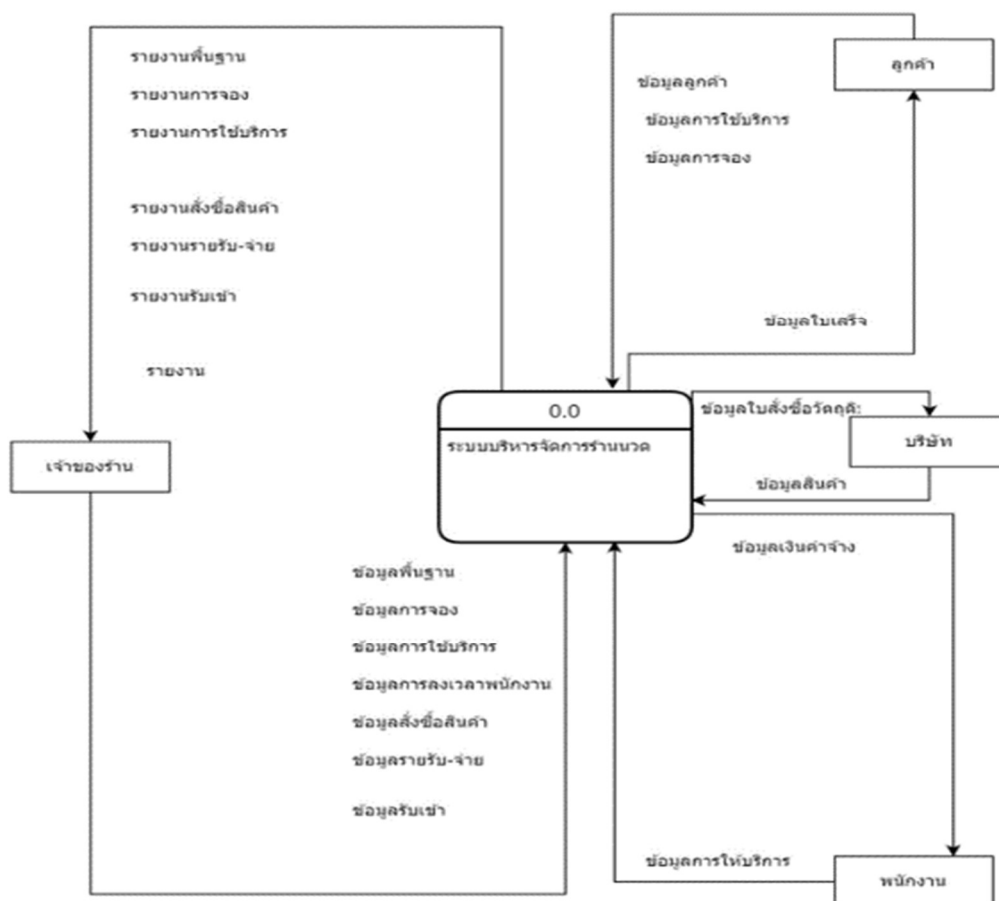
ทั้งนี้การดำเนินงานของระบบบริหารจัดการนวดเพื่อสุขภาพ (Naleekamassage) มีรูปแบบการดำเนินงานดังนี้

1) การนำข้อมูลในส่วนการจัดการข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย การนำเข้าข้อมูลในเรื่องข้อมูลการจอง ข้อมูลให้บริการและชำระเงิน ข้อมูลการให้บริการ ข้อมูลสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลรับเข้าสินค้า ข้อมูลเบิกสินค้า ข้อมูลออกรายงาน 2 ครบถ้วนแล้วระบบจะบันทึกข้อมูลทั้งหมดไว้ในฐานข้อมูล และสามารถแสดงผลข้อมูลออกมาทาง หน้าจอ

2) การค้นหาข้อมูล จะสามารถสืบค้นข้อมูลได้ทุกระบบโดยวิธีการค้นหาจากรหัส และจากชื่อ รายการ

3) การสรุปผลข้อมูล จะสามารถสรุปผลข้อมูลได้ทุกระบบการทำงานโดยดึงข้อมูลมาใช้ และ แสดงผลข้อมูล ด้วยการระบุข้อมูลตามเงื่อนไขของแต่ละระบบงาน

4) การออกรายงาน สามารถสืบค้น ได้จากเงื่อนไขที่กำหนดเช่น ประเภทรายงาน และวัน เดือน ปี ที่ต้องการออกรายงาน ซึ่งสามารถ นำเสนอผลการพัฒนาระบบได้ดังนี้



ภาพที่ 5.1 แผนผังบริบทระบบงานใหม่ *Context Diagram*

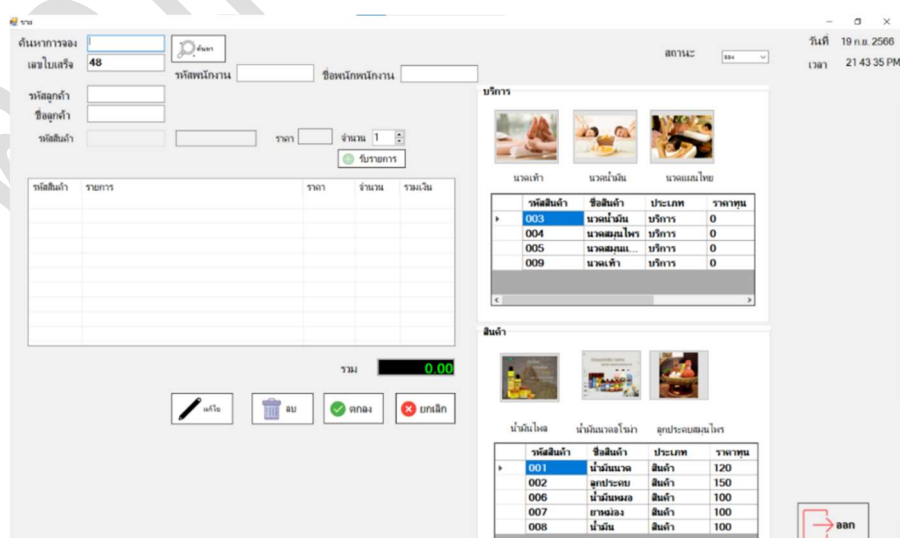
จากภาพประกอบ 5.1 แสดงถึงการดำเนินงานออกแบบแผนผังบริบทงานใหม่ ประกอบด้วย การออกแบบ การดำเนินงานในส่วนลูกค้า ส่วนพนักงาน ส่วนบริษัทจัดจำหน่าย ส่วนของผู้ประกอบการหรือเจ้าของกิจการ ผลการพัฒนาระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพ

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน ในส่วนงานสำคัญต่างๆ ตามขอบเขตความต้องการของผู้ประกอบการและผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบเพื่อสนับสนุนการทำงานในด้านต่างๆ แสดงภาพดังนี้



ภาพที่ 5.2 หน้าหลังระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ

จากภาพประกอบ 5.2 แสดงถึงการทำงานในส่วนหน้าหลักของระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพประกอบด้วยเมนูการทำงานในส่วนระบบข้อมูลพื้นฐาน ระบบการจองคิว ระบบสินค้าและบริการ ระบบรายรับรายจ่าย ระบบสั่งซื้อสินค้า ระบบรับเข้าสินค้า ระบบเบิกของ และระบบออกรายงาน



ภาพที่ 5.3 หน้าหลังระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ (หน้าขาย)

จากภาพที่ 5.3 แสดงถึงส่วนเกี่ยวข้องในระบบ ในส่วนระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพื้นฐาน เลือกบริการและสินค้า ค้นหาการจอง ชื่อและรหัสพนักงาน รหัสลูกค้าและสินค้าที่จอง จัดการการออกรายงาน ในส่วนของลูกค้าจะได้รับใบเสร็จ ในส่วนบริษัท เจ้าของกิจการจะทำการสั่งซื้อสินค้ากับบริษัท ในส่วนของสมาชิก จะทำการนำสินค้ามาตามที่ถูกค้าออเดอร์มา

ภาพที่ 5.4 หน้าบันทึกการขาย

จากภาพที่ 5.4 แสดงถึงส่วนเกี่ยวข้องในระบบ ในส่วนระบบสามารถเพิ่มข้อมูล บันทึก ยกเลิก ใส่รายละเอียด รหัสพนักงาน และจำนวนเงินของพนักงาน ค้นหาการขายของพนักงานได้

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ประเภทสินค้า	ราคาต้นทุน	ราคาขาย	จำนวนคงเหลือ
002	ลูกประคบบ	สินค้า	150	200	-13
008	น้ำฝน	สินค้า	100	150	11

ภาพที่ 5.5 หน้าสั่งซื้อสินค้า

จากภาพที่ 5.5 หน้าส่งซื้อสินค้า สามารถค้นหาคำสั่งซื้อ เลขคำสั่งซื้อ รหัสบริษัท ชื่อบริษัท รหัสสินค้า ชื่อสินค้า ราคา จำนวนคงเหลือ และสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข บันทึก พิมพ์ใบสั่งซื้อและราคารวมออกมาได้

ภาพที่ 5.6 รับเข้าสินค้า

จากภาพที่ 5.6 หน้ารับเข้าสินค้า สามารถค้นหารหัสบริษัท ชื่อบริษัท รหัสพนักงาน รหัสสั่งซื้อสินค้า รหัสสินค้า ชื่อสินค้าและวันที่รับเข้าสินค้า สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข บันทึกและสามารถดูสถานะรับเข้าของสินค้าได้

เบิกสินค้า

วันที่ 19 กันยายน

รหัสเบิก

รหัสพนักงาน

ชื่อพนักงาน

สินค้า

จำนวน

ค้นหา

เพิ่ม

ลบ

บันทึก

Submit

ภาพที่ 5.7 หน้าเบิกสินค้า

จากภาพที่ 5.7 หน้าเบิกสินค้า สามารถค้นหารหัสพนักงาน ชื่อพนักงาน วันที่เบิกสินค้า รหัสที่เบิกสินค้า สินค้าและจำนวนที่เบิกสินค้า และสามารถเพิ่ม ลบ บันทึกได้

ภาพที่ 5.8 หน้ารายงาน

จากภาพที่ 5.8 หน้ารายงาน สามารถค้นหาวันและเวลาที่เรากำลังต้องการได้ และจะแสดงหน้าจอรายงานการขายสินค้า ซึ่งสามารถเลือกวันที่ ที่จะออกรายงานได้ หน้ารายงานจะแสดงรายงานการขายสินค้าทั้งหมด ในช่วงวันที่ ที่เลือกและสามารถรวมรายรับที่ได้ในช่วงวันเวลาที่เรากำลังเลือก

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษา ร้าน(Naleekamassage) ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมิน เก็บข้อมูลประสิทธิภาพการใช้งานระบบจากผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จำนวน 6 คน อาสาสมัครทดสอบระบบ 21 คน และผู้ประกอบการ 1 คน ใช้งานระบบเพื่อประเมินหลังใช้งานระบบจริงโดยนำเสนอความถี่ จำนวนคนที่ตอบแบบประเมินและค่าร้อยละพบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง (ร้อยละ 60.70) เพศชาย (ร้อยละ 39.30) มีอายุระหว่าง 18-22 ปี (ร้อยละ 46.40) 23-30 ปี (ร้อยละ 28.60) และ 30 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 25.00) ส่วนใหญ่เป็น อาสาสมัครทดสอบระบบ (ร้อยละ 75.00) รองลงมา ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ (ร้อยละ 21.40) และ ผู้ประกอบการ (ร้อยละ 3.60)

จากตารางที่ 4.2 ผลการประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ย มากที่สุด คือ ด้านรายรับรายจ่าย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.75) ด้านรับเข้าสินค้า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.70) ด้านข้อมูลพื้นฐานบริษัท ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.69) ด้านข้อมูลพื้นฐานสินค้าและบริการ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.69) ด้านการจ่อ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.69) ด้านการเบิกสินค้า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.69) ด้านสั่งซื้อสินค้า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.67) ด้านจัดการข้อมูลลูกค้า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.63) รองลงมา คือ ด้านข้อมูลพื้นฐานพนักงาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.60) ตามลำดับ

ด้านข้อมูลพื้นฐานบริษัท พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพ มีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.69) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด สามารถแสดงข้อมูลบริษัทได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.89) สามารถบันทึกข้อมูลบริษัทได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.71) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลบริษัทได้ เช่น รหัส บริษัท ชื่อบริษัท ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.61) รองลงมาสามารถค้นหาข้อมูลบริษัทได้โดยค้นจากรหัสหรือ ชื่อบริษัท ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.57) ตามลำดับ

ด้านการจอง พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพ มีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.69) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดสามารถเลือกพนักงานได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.82) สามารถบันทึกข้อมูลการจองได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.79) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขการจองได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.68) สามารถแสดงข้อมูลการจองได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.68) รองลงมา สามารถรับการจองจากลูกค้าได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.50) ตามลำดับ

ด้านรายรับรายจ่ายจูง พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพ มีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.75) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขรายรับรายจ่ายได้ ได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.79) สามารถบันทึกข้อมูลรายรับรายจ่าย

ได้ได้ ได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.75) รองลงมา สามารถแสดงข้อมูลรายรับรายจ่ายได้ ได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.71) ตามลำดับ

ด้านสั่งซื้อสินค้า จง พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพ มีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.67) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดสามารถบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.75) สามารถค้นหาข้อมูลในอดีต โดยการค้นหาจากรหัสหรือวันที่ได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.68) สามารถแสดงข้อมูลที่ใกล้เคียงหมดและคงเหลือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.64) รองลงมาสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลได้ เช่น รหัส วันที่ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.64) ตามลำดับ

ด้านรับเข้าสินค้า พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพ มีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.70) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดสามารถเบิกจ่ายใช้ในร้านได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.82) บันทึกข้อมูลการรับเข้าสินค้า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.75) สามารถแสดงข้อมูลการสั่งซื้อได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.64) รองลงมา สามารถกรอกจำนวนการรับเข้า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.61) ตามลำดับ

ด้านการเบิกสินค้า พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพ มีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.69) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดสามารถเลือกสินค้าที่ต้องการเบิกได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.89) สามารถแสดงข้อมูลการเบิกสินค้าได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.61) รองลงมา สามารถบันทึกข้อมูลการเบิก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.54) ตามลำดับ

จากการทดสอบ ค่าความสัมพันธ์การแสดงจำนวน จำนวนที่คาดหวัง และค่าไคสแควร์ของสถานะผู้ประเมินระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาร้าน(Naleekamassage) ในด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า (สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขได้) พบว่า สถานะผู้ประเมิน ไม่มีผลต่อการประเมินระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ ด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า (สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขได้)

จากการทดสอบ ค่าความแตกต่างของผู้ประเมินระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาร้าน(Naleekamassage) ที่เป็นเพศชาย และเพศหญิงได้ตอบการประเมินระบบ ในด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า (สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขได้) พบว่า ผู้ประเมินระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาร้าน(Naleekamassage) แตกต่างกันในเรื่องระบบที่ออกแบบมีความเข้าใจและใช้งานง่าย

จากการทดสอบ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของการประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาร้าน(Naleekamassage) ของผู้ประเมินที่อายุแตกต่างกัน พบว่า ผู้ประเมินระบบมีอายุแตกต่างกัน ทำการประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาร้าน(Naleekamassage) ในด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า (สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขได้)โดยรวมและทุกเรื่องไม่แตกต่างกัน

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ ได้ดำเนินการตามขั้นตอนวงจร พัฒนาระบบ SDLC 7 ขั้น โดยในขั้นวิเคราะห์ระบบได้ดำเนินการ วิเคราะห์งานปัจจุบัน วิเคราะห์ความต้องการ ของผู้ใช้ ศึกษาความเป็นไปได้ ออกแบบระบบงานใหม่ ในเรื่องแผนผังบริษัทใหม่ ออกแบบแผนภาพ ความสัมพันธ์ E-R Diagram และแฟ้มฐานข้อมูล ที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์ระบบงานใหม่ซึ่งได้ผ่านการ ตรวจสอบขั้นต้นจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 9 ท่าน ในเรื่องความเหมาะสมและครอบคลุมขอบเขตการทำงาน ทั้งนี้เนื่องจากระบบมีองค์ประกอบของการวิเคราะห์และออกแบบระบบตามวงจรพัฒนาระบบ SDLC 7 ขั้น สอดคล้องกับแนวคิดของเกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ (2562) ที่ออกแบบกระบวนการวงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) 7 ขั้น การกำหนดปัญหา ศึกษาความเป็นไปได้ วิเคราะห์ ออกแบบ สร้างหรือพัฒนาระบบ ติดตั้งระบบ และบำรุงรักษา

วัตถุประสงค์ 2 เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ ได้พัฒนาในส่วนหน้าจอการขายและบริการ ของร้านนวด เพื่อเป็นการบันทึกข้อมูลการขายทั้งหมดและลูกค้าที่เข้าใช้บริการนวด

The screenshot shows a software interface for a massage shop management system. The interface is in Thai and is divided into several sections. On the left, there is a form for entering customer information, including fields for 'ชื่อลูกค้า' (Customer Name), 'เบอร์โทรศัพท์' (Phone Number), and 'ชื่อห้องพัก' (Room Name). Below this form is a table with columns for 'รหัสสินค้า' (Product Code), 'รายการ' (Item), 'ราคา' (Price), 'จำนวน' (Quantity), and 'รวมเงิน' (Total Amount). On the right, there is a section for 'บริการ' (Service) with a table showing service codes, names, and prices. Below this is a section for 'สินค้า' (Product) with a table showing product codes, names, and prices. At the bottom right, there is a button labeled 'ออก' (Exit).

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ประเภท	ราคาทุน
003	นวดผ่อนคลาย	บริการ	0
004	นวดสมุนไพร	บริการ	0
005	นวดสปา	บริการ	0
009	นวดเท้า	บริการ	0

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ประเภท	ราคาทุน
001	น้ำมันนวด	สินค้า	120
002	ลูกประคบ	สินค้า	150
006	น้ำมันหอม	สินค้า	100
007	ยาหม่อง	สินค้า	100
008	น้ำมัน	สินค้า	100

ภาพที่ 5.9 หน้าระบบการจัดการข้อมูลการจองการให้บริการและการขาย

จากภาพที่ 5.9 หน้าระบบการจัดการข้อมูลการจองการให้บริการและการขาย ในระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ ได้เพิ่มความสามารถในการค้นหาและแสดงข้อมูลการจอง ข้อมูลบริการ และข้อมูลสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังเพิ่มความสะดวกสบายในการทำรายการต่าง ๆ อย่างเช่นการนวดหรือการสั่งซื้อสินค้า โดยสามารถทำรายการเหล่านี้ได้ในหน้าเดียวโดยไม่ต้องย้ายไปยังหน้าอื่น ทำให้กระบวนการเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ภาพที่ 5.10 หน้าจอการขายของโปรแกรมสำเร็จรูป

ที่มา : สุจิตรา อุดลย์เกษม (2564)

จากภาพที่ 5.10 หน้าจอการขายของโปรแกรมสำเร็จรูปของ สุจิตรา อุดลย์เกษม หน้าจอการใช้งานระบบมีดังนี้ ข้อมูล ชื่อ วันที่เข้ารับบริการ ช่วงเวลา แพ็คเกจที่ต้องการ ประเภทบริการ ชื่อบริการ สามารถเลือกพนักงานได้ สุจิตรา อุดลย์เกษม (2564) ไม่มีระบบขายสินค้า ทำให้ขาดความหลากหลายในการใช้บริการ แต่ (ระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพ) ได้พัฒนาระบบ สร้างเสริมความคล้อยคลึงกับการให้บริการและเพิ่มประสิทธิภาพให้กับผู้ใช้ โดยการเพิ่มฟังก์ชันการขายสินค้าในระบบ ช่วยเพิ่มความหลากหลายในการใช้บริการ และสร้างโอกาสให้กับลูกค้าที่สนใจที่จะซื้อสินค้ากลับไป นอกจากนี้ การนำเข้าระบบการขายสินค้ามีประโยชน์ในการเสริมสร้างประสบการณ์ผู้ใช้และการทำธุรกิจที่ราบรื่นขึ้น ตลอดจนสร้างความพึงพอใจและความพึงพอใจในการใช้บริการอย่างมาก โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพที่ได้ดำเนินการในที่สุดนั้นได้ยกระดับความถูกต้องและประสิทธิภาพของข้อมูลที่ถูกบันทึกอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในด้านการบันทึกข้อมูลลูกค้าและพนักงาน การจัดการสินค้าและบริการ การบันทึกรายรับรายจ่าย และการคำนวณยอดขายที่มีความแม่นยำ ผลการทดสอบและการใช้งานของโครงการนี้ได้แสดงให้เห็นถึงความมีประสิทธิภาพและความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึกไว้อย่างเป็นระบบ นอกเหนือจากนี้ การนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการธุรกิจนวดเพื่อสุขภาพนี้ช่วยลดข้อบกพร่องที่เคยเกิดขึ้นก่อนหน้านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการบันทึกรายรับ-รายจ่ายที่สูญหายและการคำนวณผิดพลาด โดยได้ทำการเปลี่ยนวิธีการจดบันทึกจากวิธีการที่ใช้เครื่องมือแบบดั้งเดิมไปเป็นระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งได้ช่วยให้กระบวนการบันทึกข้อมูลเป็นไปอย่างถูกต้องและมีระบบ ด้วยความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการธุรกิจนวดเพื่อสุขภาพ โครงการนี้ได้มีผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและมีความถูกต้องในการบริหารจัดการธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสร้างผลกระทบที่ดีต่อผู้ใช้บริการและธุรกิจในที่สุด ด้วยผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินโครงการ

คอมพิวเตอร์ระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพนี้ ได้เปรียบเทียบกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าโครงการของท่านได้มีประสิทธิภาพและความถูกต้องในการบริหารจัดการธุรกิจที่ดีกว่า โดยมีความมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในด้านการบันทึกข้อมูลและการจัดการธุรกิจอย่างเป็นระบบ

วัตถุประสงค์ 3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ พบว่า ผู้ทดลองระบบได้ ประเมินประสิทธิภาพระบบด้านการใช้งาน ด้านข้อมูลพื้นฐานจัดการข้อมูลลูกค้า ด้านข้อมูลพื้นฐาน (พนักงาน) ด้านข้อมูลพื้นฐาน (บริษัท) ด้านข้อมูลพื้นฐาน (สินค้าและ บริการ) ด้านการจอง ด้านรายรับ รายจ่าย ด้านสั่งซื้อสินค้า รับเข้าสินค้า และด้านเบิกสินค้า ประเมินประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

จากการทดสอบ ค่าความสัมพันธ์การแสดงความถี่ จำนวนที่คาดหวัง และค่าไคสแควร์ของสถานะผู้ประเมินระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาร้าน(Naleekamassage) ในด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า (สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขได้) พบว่า สถานะผู้ประเมิน ไม่มีผลต่อการประเมินระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ ด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า (สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขได้) ทั้งนี้เนื่องจากจากระบบด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า นั้นได้พัฒนากายใต้ขอบเขตทั้งหมด ผู้ประเมินจึงเห็นพ้องต้องกันในการประเมินระบบในด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า (สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขได้) นี้ ไปในทิศทางเดียวกัน

จากการทดสอบ ค่าความแตกต่างของผู้ประเมินระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาร้าน(Naleekamassage) ที่เป็นเพศชาย และเพศหญิงได้ตอบการประเมินระบบ ในด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า (สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขได้) พบว่า ผู้ประเมินระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาร้าน(Naleekamassage) แตกต่างกันในเรื่องระบบที่ออกแบบมีความเข้าใจและใช้งานง่าย ทั้งนี้เนื่องจาก เพศชายและเพศหญิงมีความสนใจและความคิดในเรื่องคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน

จากการทดสอบ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของการประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาร้าน(Naleekamassage) ของผู้ประเมินที่อายุแตกต่างกัน พบว่า ผู้ประเมินระบบมีอายุแตกต่างกัน ทำการประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาร้าน(Naleekamassage) ในด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า (สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขได้)โดยรวมและทุกเรื่องไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากระบบมีความเรียบง่ายต่อการใช้งาน และพัฒนาระบบภายใต้ขอบเขตที่ออกแบบมาเพื่อให้ระบบมีนั้ใช้งานง่ายอย่างเคร่งครัด ดังนั้นผู้ประเมินระบบที่มีอายุแตกต่างกันจึงไม่มีปัญหาเรื่องการใช้งานระบบ

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 การรักษาความปลอดภัย: ในการทำการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการจัดการธุรกิจ ควรมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลสำคัญเพื่อป้องกันการรั่วไหลข้อมูลสำคัญ นอกจากนี้ยังควรปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยข้อมูลส่วนบุคคล

5.3.2 การสนับสนุนและบำรุงรักษาระบบ การมีทีมสนับสนุนที่มีความชำนาญสามารถแก้ไขปัญหาและบำรุงรักษาระบบให้มีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันความล่าช้าในการดำเนินการธุรกิจ

5.3.3 การปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน: พิจารณาการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานในองค์กร เพื่อให้เข้ากับการใช้งานระบบใหม่ โดยเน้นให้การใช้งานระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพสูงสุด

5.3.4 การบำรุงรักษาระบบที่ยังใช้อยู่: หากยังมีการใช้ระบบเก่าในการจัดการธุรกิจ ควรทำการอัปเดตและปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับระบบใหม่ และมีความสามารถในการเชื่อมต่อและการทำงานร่วมกัน

5.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

5.4.1 ควรมีการวิเคราะห์ และพัฒนาระบบในส่วนงาน เช่น ระบบการสั่งซื้อสินค้า

5.4.2 ควรมีการวิเคราะห์ออกแบบระบบและพัฒนาในการสนับสนุนการใช้งานระบบ ให้ครบถ้วนตามความต้องการของผู้ใช้ระบบให้มากขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

เกียรติพงษ์ อุฒมธนะธีระ. (2562). วงจรการพัฒนาระบบ. สืบค้น 24 กันยายน 2566,

จาก <https://dol.dip.go.th/th>

สุจิตรา อุดุลย์เกษม. (2564). การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารจัดการธุรกิจสปา. สืบค้น 1

สิงหาคม 2566, จาก <https://he02.tci-thaijo.org>

อภิสิทธิ์ โยลย์. (2565). แอปพลิเคชันจองคิวร้านเสริมสวย. สืบค้น 1 สิงหาคม 2566,

จาก <https://ph02.tci-thaijo.or>

ภาคผนวก ก

เครื่องมือแบบสัมภาษณ์ปัญหาและกระบวนการดำเนินงาน

แบบสัมภาษณ์ความต้องการรูปแบบระบบงาน

และแบบประเมินประสิทธิภาพ

แบบประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบบริหารจัดการร้านนวดเพื่อสุขภาพ

คำชี้แจง แบบประเมิน

1. เพื่อให้ผู้จัดได้มีโอกาสรับทราบผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานของระบบ และเพื่อประโยชน์

ในการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ และกรอกข้อความให้สมบูรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

1. กลุ่มเป้าหมาย

- ☐ ผู้ประกอบการ
- ☐ พนักงาน
- ☐ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ
- ☐ อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ

2. เพศ

- ☐ ชาย
- ☐ หญิง

3. อายุ

- ☐ อายุต่ำกว่า 18 ปี
- ☐ 18-22 ปี
- ☐ 23-30 ปี
- ☐ 30 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ระดับการประเมินประสิทธิภาพของระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพ

ระดับประเมินประสิทธิภาพในการใช้บริการฐานข้อมูลด้านระบบสารสนเทศระบบร้านนวดเพื่อสุขภาพโปรดทำเครื่องหมายถูกลงในช่องว่างระดับประสิทธิภาพในแต่ละรายการ

ระดับ 5 หมายถึง มีประสิทธิภาพดีมาก

ระดับ 4 หมายถึง มีประสิทธิภาพดี

ระดับ 3 หมายถึง มีประสิทธิภาพปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีประสิทธิภาพน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีประสิทธิภาพน้อยมาก

ประสิทธิภาพการทำงานของระบบ	ระดับประสิทธิภาพระบบ				
	5	4	3	2	1
ด้านการจัดการข้อมูลลูกค้า					
1. ด้านจัดการข้อมูลลูกค้า สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้าได้					
2. ด้านจัดการข้อมูลลูกค้า สามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าได้					
3. ด้านจัดการข้อมูลลูกค้า สามารถบันทึกข้อมูลลูกค้าได้					
4. ด้านจัดการข้อมูลลูกค้า แสดงข้อมูลลูกค้าที่มาเข้ารับบริการได้					
ด้านการจัดการข้อมูลพนักงาน					
1. ด้านจัดการข้อมูลพนักงาน สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพนักงานได้					
2. ด้านจัดการข้อมูลพนักงาน สามารถค้นหาข้อมูลพนักงานได้โดยค้นจากรหัสหรือชื่อพนักงาน					
3. ด้านจัดการข้อมูลพนักงาน สามารถบันทึกข้อมูลพนักงานได้					
4. ด้านจัดการข้อมูลพนักงาน แสดงข้อมูลพนักงานได้					
ด้านการจัดการข้อมูลบริษัท					
1. สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลบริษัทได้ เช่น รหัสบริษัท ชื่อบริษัท					
2. สามารถค้นหาข้อมูลบริษัทได้โดยค้นจากรหัสหรือชื่อบริษัท					
3. สามารถบันทึกข้อมูลบริษัทได้					
4. แสดงข้อมูลบริษัทได้					

ด้านการจัดการข้อมูลสินค้าและบริการ					
1. ด้านการจัดการข้อมูลสินค้าและบริการ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้าและบริการได้					
2. ด้านการจัดการข้อมูลสินค้าและบริการ สามารถค้นหาข้อมูลสินค้าและบริการได้					
3. ด้านการจัดการข้อมูลสินค้าและบริการ สามารถบันทึกข้อมูลสินค้าและบริการได้					
4. ด้านการจัดการข้อมูลสินค้าและบริการ สามารถแสดงข้อมูลสินค้าและบริการได้					

ด้านการจอง					
1. สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขการจองได้					
2. สามารถบันทึกข้อมูลการจองได้					
3. สามารถรับการจองจากลูกค้าได้					
4. สามารถเลือกพนักงานได้					
5. สามารถแสดงข้อมูลการจองได้					
ด้านการขาย					
1. สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขการขายได้					
2. สามารถบันทึกข้อมูลการขายได้					
3. สามารถรับการขายจากลูกค้าได้					
4. สามารถแสดงข้อมูลการขายได้					
ด้านรายรับรายจ่าย					
1. สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขรายรับรายจ่ายได้					
2. สามารถบันทึกข้อมูลรายรับรายจ่ายได้					
3. สามารถแสดงข้อมูลรายรับรายจ่ายได้					

ด้านสั่งซื้อสินค้า					
1. สามารถแสดงข้อมูลที่ใกล้จะหมดและคงเหลือ					
2. สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลได้ เช่น รหัส วันที่					
3. สามารถบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อ					
4. สามารถค้นหาข้อมูลในอดีต โดยการค้นหาจากรหัสหรือวันที่ได้					
ด้านรับเข้าสินค้า					
1. สามารถแสดงข้อมูลการสั่งซื้อได้					
2. สามารถเบิกจ่ายใช้ในร้านได้					
3. สามารถกรอกจำนวนการรับเข้า					
4. บันทึกข้อมูลการรับเข้าสินค้า					
ด้านการเบิกสินค้า					
1. สามารถเลือกสินค้าที่ต้องการเบิกได้					
2. สามารถแสดงข้อมูลการเบิกสินค้าได้					
3. สามารถบันทึกข้อมูลการเบิก					

ภาคผนวก ข
ผลการวิเคราะห์SPSS

กลุ่มเป้าหมาย

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ผู้ประกอบการ	1	3.6	3.6	3.6
	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	6	21.4	21.4	25.0
	อาสาสมัครทดลองระบบสารเทศ	21	75.0	75.0	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

เพศ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ชาย	11	39.3	39.3	39.3
	หญิง	17	60.7	60.7	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

อายุ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18-22 ปี	13	46.4	46.4	46.4
	23-30 ปี	8	28.6	28.6	75.0
	30 ปีขึ้นไป	7	25.0	25.0	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ด้านจัดการข้อมูลลูกค้า สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้าได้	28	4	5	4.68	.476
ด้านจัดการข้อมูลลูกค้า สามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าได้	28	3	5	4.46	.576
ด้านจัดการข้อมูลลูกค้า สามารถบันทึกข้อมูลลูกค้าได้	28	4	5	4.68	.476
ด้านจัดการข้อมูลลูกค้า แสดงข้อมูลลูกค้าที่มาเข้ารับ บริการได้	28	4	5	4.71	.460
Valid N (listwise)	28				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ด้านข้อมูลพื้นฐาน (พนักงาน) สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพนักงานได้	28	4	5	4.64	.488
ด้านข้อมูลพื้นฐาน (พนักงาน) สามารถค้นหาข้อมูลพนักงาน ได้โดยคณจากรหัสหรือชื่อ พนักงาน	28	4	5	4.50	.509
ด้านข้อมูลพื้นฐาน (พนักงาน) สามารถบันทึกข้อมูลพนักงาน ได้	28	3	5	4.57	.573
ด้านข้อมูลพื้นฐาน (พนักงาน) แสดงข้อมูลพนักงานได้	28	4	5	4.71	.460
Valid N (listwise)	28				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ด้านข้อมูลพื้นฐาน (บริษัท) สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลบริษัทได้ เช่น รหัสบริษัท ชื่อบริษัท	28	4	5	4.61	.497
ด้านข้อมูลพื้นฐาน (บริษัท) สามารถค้นหาข้อมูลบริษัทได้ โดยคณจากรหัสหรือชื่อบริษัท	28	4	5	4.57	.504
ด้านข้อมูลพื้นฐาน (บริษัท) สามารถบันทึกข้อมูลบริษัทได้	28	4	5	4.71	.460
ด้านข้อมูลพื้นฐาน (บริษัท) แสดงข้อมูลบริษัทได้	28	4	5	4.89	.315
Valid N (listwise)	28				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ด้านข้อมูลพื้นฐาน (สินค้าและบริการ) สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้าและบริการได้	28	4	5	4.75	.441
ด้านข้อมูลพื้นฐาน (สินค้าและบริการ) สามารถค้นหาข้อมูลสินค้าแ ละบริการได้	28	4	5	4.61	.497
ด้านข้อมูลพื้นฐาน (สินค้าและบริการ) สามารถบันทึกข้อมูลสินค้าแ ละบริการได้	28	4	5	4.64	.488
ด้านข้อมูลพื้นฐาน (สินค้าและบริการ) แสดงข้อมูลสินค้าและบริกา รได้	28	4	5	4.79	.418
Valid N (listwise)	28				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ด้านการจอง สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขการจองได้	28	4	5	4.68	.476
ด้านการจอง สามารถบันทึกข้อมูลการจ องได้	28	4	5	4.79	.418
ด้านการจอง สามารถรับการจองจากลูกค้า ได้	28	3	5	4.50	.577
ด้านการจอง สามารถเลือกพนักงานได้	28	4	5	4.82	.390
ด้านการจอง สามารถแสดงข้อมูลการจ องได้	28	3	5	4.68	.548
Valid N (listwise)	28				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ด้านการขาย สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขการขายได้	28	3	5	4.57	.573
ด้านการขาย สามารถบันทึกข้อมูลการข ายได้	28	4	5	4.82	.390
ด้านการขาย สามารถรับการขายจากลูกค้า ได้	28	4	5	4.39	.497
ด้านการขาย สามารถแสดงข้อมูลการข ายได้	28	4	5	4.93	.262
Valid N (listwise)	28				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ด้านรายรับรายจ่าย สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขรายรับรายจ่ายได้	28	4	5	4.79	.418
ด้านรายรับรายจ่าย สามารถบันทึกข้อมูลรายรับรายจ่ายได้	28	4	5	4.75	.441
ด้านรายรับรายจ่าย สามารถแสดงข้อมูลรายรับรายจ่ายได้	28	4	5	4.71	.460
Valid N (listwise)	28				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ด้านส่งข้อสินค้า สามารถแสดงข้อมูลที่ใกล้เคียงหมดและคงเหลือ	28	4	5	4.64	.488
ด้านส่งข้อสินค้า สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลได้ เช่น รหัส วันที่	28	4	5	4.64	.488
ด้านส่งข้อสินค้า สามารถบันทึกข้อมูลการส่งข้อ	28	4	5	4.75	.441
ด้านส่งข้อสินค้า สามารถค้นหาข้อมูลในอดีต โดยการค้นหาจากรหัสหรือวันที่ได้	28	4	5	4.68	.476
Valid N (listwise)	28				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ด้านรับเข้าสินค้า สามารถแสดงข้อมูลการส่งข้อได้	28	3	5	4.64	.559
ด้านรับเข้าสินค้า สามารถแบ่งจ่ายใช้เงินได้	28	4	5	4.82	.390
ด้านรับเข้าสินค้า สามารถกรอกจำนวนการรับเข้า	28	3	5	4.61	.567
ด้านรับเข้าสินค้า บันทึกข้อมูลการรับเข้าสินค้า	28	4	5	4.75	.441
Valid N (listwise)	28				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ด้านการเบิกสินค้า สามารถเลือกสินค้าที่ต้องการ เบิกได้	28	4	5	4.89	.315
ด้านการเบิกสินค้า สามารถแสดงข้อมูลการเบิก สินค้าได้	28	4	5	4.61	.497
ด้านการเบิกสินค้า สามารถบันทึกข้อมูลการเบิ ก	28	4	5	4.54	.508
Valid N (listwise)	28				

ตัวจัดการข้อมูลลูกค้า สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้าได้ * กลุ่มเป้าหมาย Crosstabulation

			กลุ่มเป้าหมาย			Total
			ผู้ประกอบการ	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	อาสาสมัครติดตั้งระบบสารสนเทศ	
ดำเนินการขอมูลค่าสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลลูกค้าได้	มีประสิทธิภาพดี	Count	0	3	6	9
		Expected Count	.3	1.9	6.8	9.0
		% of Total	0.0%	10.7%	21.4%	32.1%
	มีประสิทธิภาพดีมาก	Count	1	3	15	19
		Expected Count	.7	4.1	14.3	19.0
		% of Total	3.6%	10.7%	53.6%	67.9%
	Total	Count	1	6	21	28
		Expected Count	1.0	6.0	21.0	28.0
		% of Total	3.6%	21.4%	75.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.474 ^a	2	.479
Likelihood Ratio	1.720	2	.423
Linear-by-Linear Association	.004	1	.948
N of Valid Cases	28		

a. 4 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .32.

Group Statistics

เพศ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ตัวจัดการข้อมูลลูกค้า สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้าได้	ชาย	4.55	.522	.157
	หญิง	4.76	.437	.106
ตัวจัดการข้อมูลลูกค้า สามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าได้	ชาย	4.45	.688	.207
	หญิง	4.47	.514	.125
ตัวจัดการข้อมูลลูกค้า สามารถบันทึกข้อมูลลูกค้าได้	ชาย	4.45	.522	.157
	หญิง	4.82	.393	.095
ตัวจัดการข้อมูลลูกค้า แสดงข้อมูลลูกค้าที่มาเข้ารับบริการได้	ชาย	4.73	.467	.141
	หญิง	4.71	.470	.114
รวมตัวข้อมูลลูกค้า	ชาย	4.55	.292	.088
	หญิง	4.69	.226	.055

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ดำเนินการข้อมูลที่สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้าได้	Equal variances assumed	3.651	.067	-1.201	26	.241	-.219	.183	-.594	.156
	Equal variances not assumed			-1.155	18.722	.263	-.219	.190	-.617	.178
ดำเนินการข้อมูลที่สามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าได้	Equal variances assumed	1.920	.178	-.071	26	.944	-.016	.227	-.483	.451
	Equal variances not assumed			-.066	17.152	.948	-.016	.242	-.526	.494
ดำเนินการข้อมูลที่สามารถบันทึกข้อมูลลูกค้าได้	Equal variances assumed	6.918	.014	-2.133	26	.043	-.369	.173	-.725	-.013
	Equal variances not assumed			-2.005	17.224	.061	-.369	.184	-.757	.019
ดำเนินการข้อมูลแสดงข้อมูลลูกค้าที่มาเข้ารับบริการได้	Equal variances assumed	.057	.813	.118	26	.907	.021	.181	-.351	.394
	Equal variances not assumed			.118	21.589	.907	.021	.181	-.355	.397
รวมดำเนินการข้อมูล	Equal variances assumed	1.081	.308	-1.487	26	.149	-.146	.098	-.347	.056
	Equal variances not assumed			-1.406	17.596	.177	-.146	.104	-.364	.072

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ดำเนินการข้อมูลที่สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้าได้	Between Groups	.701	2	.350	1.620	.218
	Within Groups	5.407	25	.216		
	Total	6.107	27			
ดำเนินการข้อมูลที่สามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าได้	Between Groups	.805	2	.402	1.233	.308
	Within Groups	8.159	25	.326		
	Total	8.964	27			
ดำเนินการข้อมูลที่สามารถบันทึกข้อมูลลูกค้าได้	Between Groups	.481	2	.240	1.068	.359
	Within Groups	5.626	25	.225		
	Total	6.107	27			
ดำเนินการข้อมูลแสดงข้อมูลลูกค้าที่มาเข้ารับบริการได้	Between Groups	.016	2	.008	.036	.965
	Within Groups	5.698	25	.228		
	Total	5.714	27			
รวมดำเนินการข้อมูล	Between Groups	.209	2	.104	1.628	.216
	Within Groups	1.602	25	.064		
	Total	1.810	27			

คิมฟาอินเตอร์ราจ

ประวัติผู้วิจัย



ชื่อ-สกุล	กฤษณพงศ์ ละหานนอก
รหัสนักศึกษา	62040427105
วัน เดือน ปีเกิด	5 มกราคม 2543
ที่อยู่	บ้านเลขที่ 117 หมู่ 6 บ้านโนนสำราญ ต.บุ่งแก้ว อ.โนนสะอาด จ.อุดรธานี
เบอร์โทร	0986131526
E-mail	62040427105@udru.ac.th
คณะ	วิทยาการจัดการ
สาขา	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
ประวัติการศึกษา	
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โนนสะอาดพิทยาสรรค์
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	โนนสะอาดพิทยาสรรค์
ระดับปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี



ชื่อ-สกุล	ฐิติกร งามเลิศ
รหัสนักศึกษา	62040427115
วัน เดือน ปีเกิด	23 สิงหาคม 2543
ที่อยู่	บ้านเลขที่ 36 หมู่ 7 ต.นาแสง อ.ศรีวิไล จ.บึงกาฬ
เบอร์โทร	0935014006
E-mail	62040427115@udru.ac.th
คณะ	วิทยาการจัดการ
สาขา	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
ประวัติการศึกษา	
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนบ้านนาแสง
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนศรีวิไลวิทยา
ระดับปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี



ชื่อ-สกุล	นายพิชัย อุทุมพรัตน์
รหัสนักศึกษา	62040427119
วัน เดือน ปีเกิด	28 เมษายน 2542
ที่อยู่	บ้านเลขที่ 13 หมู่ 1 บ้านท่าสะอาด ต.โคสือ อ.เมือง จ.บึงกาฬ 38000
เบอร์โทร	0845613231
E-mail	62040427119@udru.ac.th
คณะ	วิทยาการจัดการ
สาขา	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
ประวัติการศึกษา	
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนบ้านคำหมื่น
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนบึงกาฬ
ระดับปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี