



ES024

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านปรานิสาสปา

Development of a Management Information System for Pranisa Spa

พงศกร ทวันเวช¹

สำภา พันเสนา²

วิวิศน์ ตั้งบริบูรณ์รัตน์³

แสงโสม อมรรัตนพงศ์⁴

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านปรานิสาสปา, 2) หาประสิทธิภาพและความพึงพอใจของระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้น โดยได้พัฒนาระบบ ขึ้นในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน(Web Application) และได้นำหลักการพัฒนาระบบแบบ SDLC (System Development Life Cycle) มาใช้เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านปรานิสาสปาที่ได้พัฒนาขึ้น แบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านปรานิสาสปาที่ประเมินโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านระบบและแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของการใช้งานระบบสารสนเทศที่ประเมินโดยผู้จัดการร้านและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

ผลของการวิจัยพบว่า:

ผลการประเมินประสิทธิภาพในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านปรานิสาสปา มีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ดี คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.32 และผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบอยู่ในเกณฑ์ที่ดี คือมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 4.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.175

คำสำคัญ : ระบบสารสนเทศ, เว็บแอปพลิเคชัน

^{1,2} คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

³ คณะศิลปศาสตร์ วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

Abstract

This research aimed to 1) to designed and developed of management information system for Pranisa Spa store, 2) to find the efficiency and satisfaction for developed information system, by developed and designed a system with Web Application form and used the system development principles SDLC (System Development Life Cycle) to design and develop the system. The research tools were: the management information system for this area that used the questionnaire to evaluate the effectiveness of this area to management information system evaluated by team of system specialists, and a questionnaire to evaluate the satisfaction of information system applications evaluated by the shops manager and staff.

The research results:

The efficiency evaluation results in the development of the shops management information system show in good level, the average were (\bar{X} =3.96) and S.D. were (0.32), and the satisfaction of using the system in good level were (\bar{X} =4.17) and S.D. were (0.175).

Keywords : Information System, Web Application

1. บทนำ

งานวิจัยนี้เป็นการออกแบบและพัฒนา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านปราณิสาสปา เพื่อแก้ไขปัญหาระบบงานแบบเดิมและพัฒนาระบบสารสนเทศในงานบริการเดิมนั้นให้มีประสิทธิภาพในการจัดการเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจากการศึกษา พบปัญหา คือ การบริหารจัดการงานร้านปราณิสาสปาแบบเดิมนั้นมีความยุ่งยาก เนื่องจากเป็นการใช้ระบบการบันทึกเป็นสมุดเอกสารเขียนด้วยลายมือ ทำให้เสี่ยงต่อความผิดพลาด และเมื่อสิ้นเดือนในแต่ละเดือนจะต้องมีการสรุปรายรับรายจ่าย และจะต้องมีการประมวลผลจำนวนชั่วโมงของพนักงานแต่ละคนเพื่อจ่ายค่าแรง เป็นเรื่องที่ยุ่งยากมาก และหากต้องการสรุปรายงานแยกจำนวนความนิยมในการเข้าใช้

บริการแต่ละประเภทจึงเป็นเรื่องที่ยากและเสียเวลา การสืบค้นข้อมูลย้อนหลังก็ดำเนินการได้ยาก ข้อมูลถูกจัดเก็บอยู่ตามแฟ้มเอกสารต่างๆ ที่ใช้ในการจัดบันทึกข้อมูลต่างๆหากเกิดการสูญหาย ก็จะมีการเสียหายมาก

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหา จึงได้เกิดแนวคิดที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านปราณิสาสปา เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว และทำให้การบริหารมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

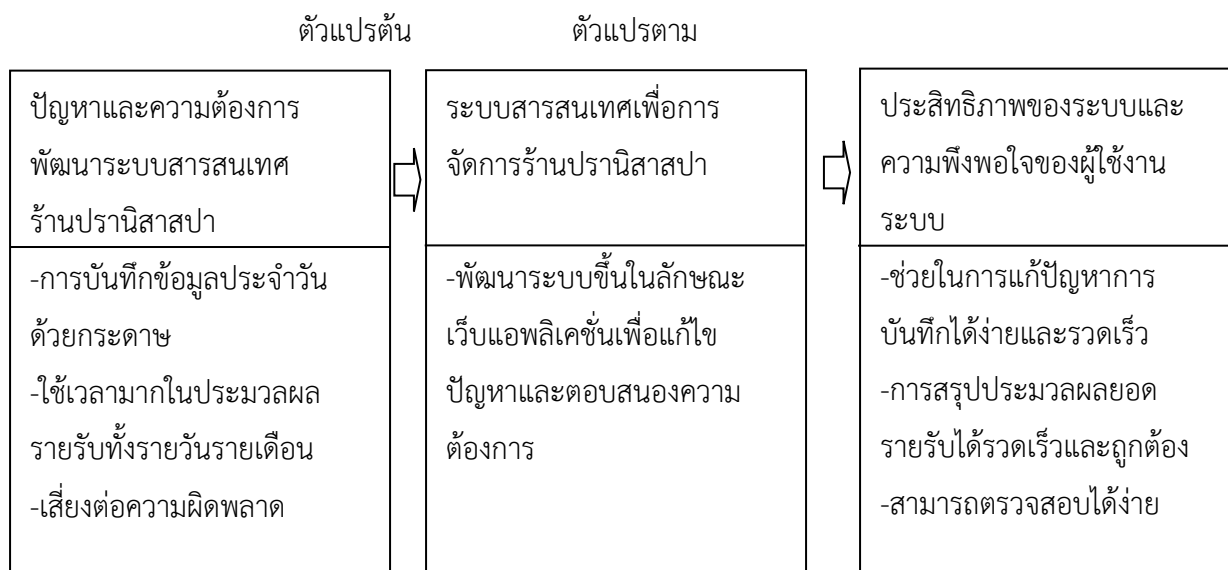
1. เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านปราณิสาสปา



2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพ และความพึงพอใจของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ร้านปรานิสาสปา

3. แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรอบแนวคิดในการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ตามรูปที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนา ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการร้านปรานิสาสปา ผู้พัฒนาได้ทำการศึกษาหลักการของทฤษฎีต่างๆที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกับการพัฒนาระบบที่สามารถ นำมาประยุกต์ใช้งานได้ โดยแบ่งเป็นหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้ คือ

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System) หรือ MIS คือระบบที่ ให้สารสนเทศที่ผู้บริหารต้องการ เพื่อให้สามารถทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพโดย จะรวมทั้งสารสนเทศ ภายในและภายนอก สารสนเทศ ที่

เกี่ยวข้องกับองค์กรทั้งในอดีตและปัจจุบัน รวมทั้งสิ่งที่คาดว่าจะเป็นในอนาคต นอกจากนี้ ระบบเอ็มไอเอสจะต้องให้สารสนเทศในช่วงเวลาที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจในการวางแผน การควบคุม และการปฏิบัติการขององค์กรได้อย่างถูกต้อง

คุณสมบัติของระบบ MIS

ระบบ MIS จะสนับสนุนการทำงานของระบบประมวลผลและการจัดเก็บข้อมูลรายวัน ระบบ MIS จะใช้ฐานข้อมูลที่ถูกรวมเข้าด้วยกัน และสนับสนุนการทำงานของ ฝ่ายต่างๆในองค์กร

ระบบ MIS จะช่วยให้ผู้บริหารระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง เรียกใช้ข้อมูลที่เป็นโครงสร้างได้ตามเวลาที่ต้องการ

ระบบ MIS จะมีความยืดหยุ่น และสามารถรองรับความต้องการข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไปขององค์กร

ระบบ MIS ต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และสามารถจำกัดการใช้งานเฉพาะของบุคคลที่เกี่ยวข้องได้

วัฏจักรการพัฒนา ระบบงาน (System development Life Cycle : SDLC)

ขั้นตอนหรือกระบวนการในการพัฒนาระบบงาน ซึ่งมีจุดเริ่มต้นในการทำงานและจุดสิ้นสุดของการปฏิบัติงานการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามปกติแล้วจะประกอบไปด้วยกลุ่มกิจกรรม 3 ส่วนหลักๆ ด้วยกัน คือ การวิเคราะห์ (Analysis), การออกแบบ (Design) และ การนำไปใช้ (Implementation) ซึ่งกิจกรรมทั้งสามนี้สามารถใช้งานได้ดีกับโครงการซอฟต์แวร์ขนาดเล็ก ในขณะที่โครงการซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่ มักจำเป็นต้องใช้แบบแผนการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามแนวทางของ SDLC จนครบทุกกิจกรรมขั้นตอนที่ใช้ศึกษาขบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ประกอบด้วย

- การทำความเข้าใจกับปัญหา - การรวบรวมข้อมูล

- การวิเคราะห์ระบบ
- การออกแบบระบบ
- การพัฒนาระบบ และ จัดทำเอกสาร
- การทดสอบและบำรุงรักษาระบบ
- การส่งเสริมและการประเมินผลระบบ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นิตติยา ชินดา ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านสปา (ร้านนิชาบา สปา) เพื่อนำไปใช้ในการสนับสนุนการบริหารจัดการภายในร้านให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีการพัฒนาระบบให้ระบบรองรับ ลูกค้าให้สามารถสมัครสมาชิก จองบริการ และสนับสนุนการบริหารจัดการภายในร้านอย่างครบถ้วน

สุจิตรา อุดลย์เกษมและคณะ ได้พัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อบริหารจัดการธุรกิจสปา เป็นการพัฒนาโปรแกรมเพื่อเน้นไปที่การจัดการการเข้ารับการบริการ การจัดลำดับของพนักงานตามความพร้อมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และรวมทั้งจัดแสดงให้เป็นตารางเวลา และผลการดำเนินงานได้ โปรแกรมประยุกต์ SPA-BM สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง เชื่อถือได้พนักงานนัดและเตียงบริการถูกใช้งานอย่างเต็มประสิทธิภาพ

สิทธิชัย ธรรมเสนห์ ได้ทำวิจัยเรื่องการบริหารจัดการธุรกิจสปา ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ได้ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการบริหารธุรกิจสปา ศึกษาพฤติกรรมทางเลือกใช้สปาของผู้ใช้บริการ ศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการของผู้ใช้บริการ เปรียบเทียบ ปัจจัยที่มีความแตกต่างต่อการเลือก ใช้ธุรกิจสปาของผู้ใช้บริการที่มีความแตกต่างในเรื่องเพศ อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพสิทธิพล กลิ่นประสม และคณะ ได้จัดทำฐานข้อมูลระบบบริหารจัดการงานสปา โดยระบบจะเน้นการออกแบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องในส่วนของ การสั่งซื้อผลิตภัณฑ์สปา การจัดการสต็อกสินค้า การจัดการสินค้าหน้าร้านและการชำระเงิน

ผลการดำเนินงานได้ทั้งแสดงให้เห็น ER-Diagram และโค้ดการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

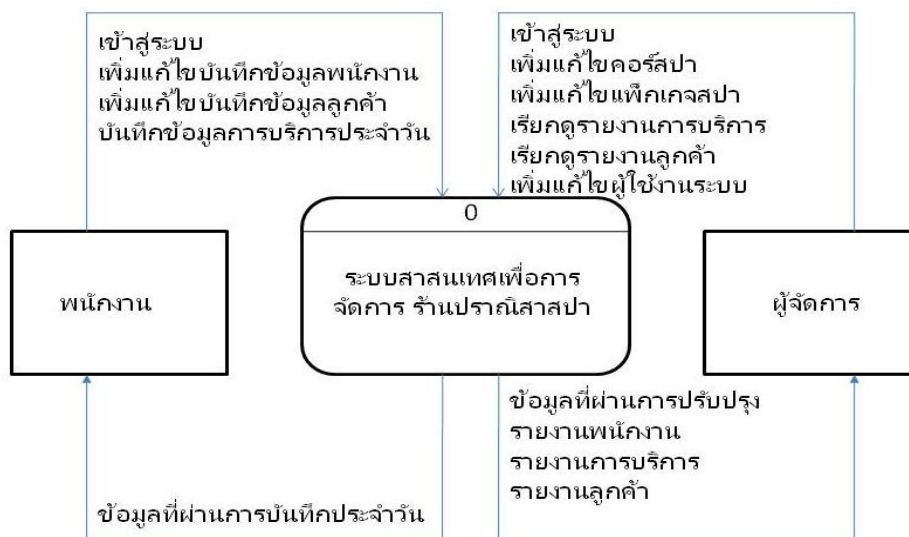
4. วิธีดำเนินงานวิจัย

4.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูล

ผู้พัฒนาระบบได้มีการเก็บข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ ของร้านปราณีสาสปาและสอบถามความต้องการของผู้ใช้ระบบ เพื่อนำไปเป็นข้อมูล สำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยประกอบด้วย ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการบริการ ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลบันทึกการบริการประจำวัน

4.2 การออกแบบระบบ

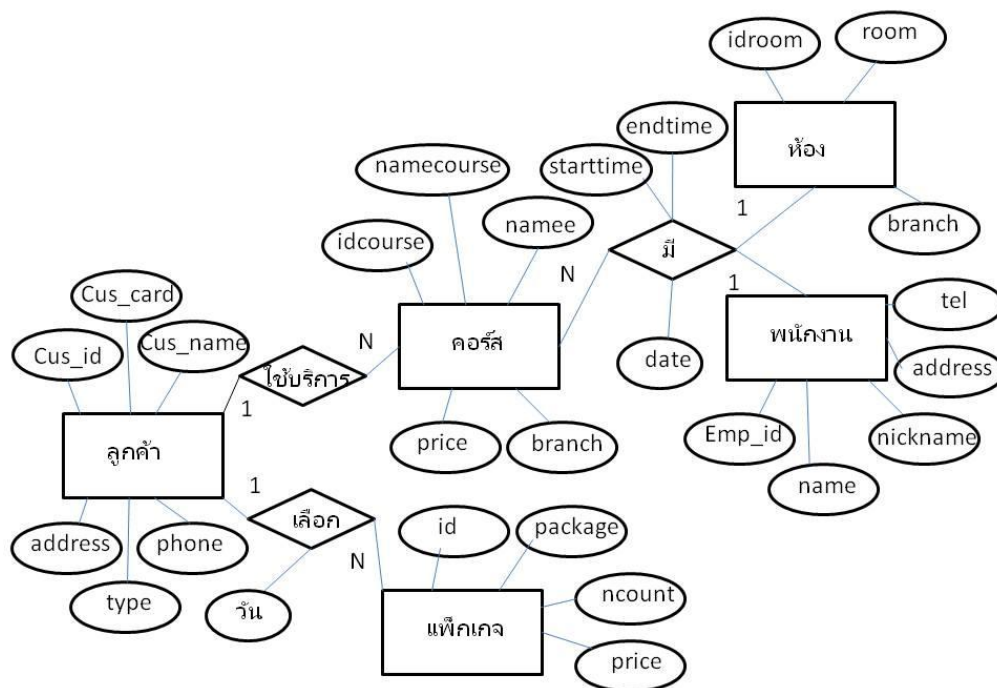
การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อจัดการร้านปราณีสาสปาโดยการออกแบบระบบนั้นได้มีการออกแบบโดยใช้แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับสูงสุด (Context Level Data Flow Diagram) และแผนภาพการไหลของกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) โดยอธิบายการทำงานของระบบและแสดงความสัมพันธ์ของระบบงาน กับข้อมูล รวมทั้งแสดงส่วนติดต่อกับส่วนต่างๆ ภายในระบบ โดยในส่วนของการทำงานติดต่อกับพนักงาน ผู้ดูแลระบบ และผู้บริหารได้นำแผนภาพการไหลของกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้เกี่ยวข้อง กับระบบ ซึ่งในระบบนั้น มีผู้เกี่ยวข้อง กับระบบอยู่ 2 ส่วน คือ ส่วนพนักงาน กับส่วนผู้จัดการร้าน



ภาพที่ 2: Data Flow Diagram Level 0

แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี้ (Entity – Relationship Diagram) ซึ่งเป็นการแสดงโครงสร้างของความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูล และเป็นการ

นำเสนอรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลในฐานข้อมูลที่ทำกรออกแบบภายในระบบสารสนเทศเพื่อจัดการเพื่อจัดการร้านปราณีสาสปา



ภาพที่ 3: ความสัมพันธ์ของข้อมูลในรูปแบบของ E-R Diagram

4.3 การพัฒนาระบบในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการร้านปราณีสาสปา นั้น สามารถจำแนกการพัฒนาออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนการสร้างฐานข้อมูล เป็นการสร้างฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรม MySQL ส่วนการสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อจัดการเพื่อจัดการร้านปราณีสาสปาเป็นการพัฒนาโปรแกรมในส่วนของติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface) ที่ทำการออกแบบหน้าจอให้เหมาะสมกับการใช้งาน โดยใช้ การเขียนโปรแกรมบนเว็บ โดยภาษา PHP

4.4 การทดสอบระบบ

การทดสอบระบบเมื่อทำการพัฒนาจนเกิดความสมบูรณ์สามารถแบ่งกระบวนการทดสอบระบบได้ดังนี้

การทดสอบในแต่ละส่วน (Unit Testing) เป็นการทดสอบระบบสารสนเทศเพื่อจัดการเพื่อจัดการร้านปราณีสาสปา ตามโมดูลต่างๆ ที่ได้ทำการพัฒนาไว้โดยผู้พัฒนาเป็นผู้ทดสอบเอง เพื่อหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นการทดสอบการยอมรับระบบ (Acceptance Test) นั้นเป็นการทดสอบระบบสารสนเทศเพื่อจัดการเพื่อจัดการร้านปราณีสาสปา โดยการให้ กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบระบบแบ่งเป็น 2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์จำนวน 5 คน และผู้ใช้งานทั่วไปจำนวน 4 คน

4.5 การประเมินผลระบบ

การประเมินผลระบบ พิจารณาจากความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่ ใช้งานระบบ โดย

แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ ด้านความสะดวก และง่ายต่อการใช้ระบบด้านความเร็วในการทำงานของระบบ ด้านความปลอดภัยของระบบ ด้านความสามารถของระบบตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานและในส่วน

ของแบบประเมินความพึงพอใจของระบบได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนตามวิธีของ ไคเคอร์ท นั้นจะประกอบด้วยมาตรอันดับ เชิงคุณภาพ 5 ระดับ และมาตรอันดับเชิงปริมาณ 5 ระดับ ดังตารางที่ 1

คะแนนเชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	ความหมาย
ดีมาก	4.51-5.00	โปรแกรมที่พัฒนามีความพึงพอใจในระดับดีมาก
ดี	3.51-4.50	โปรแกรมที่พัฒนามีความพึงพอใจในระดับดี
ปานกลาง	2.51-3.50	โปรแกรมที่พัฒนามีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
น้อย	1.51-2.50	โปรแกรมที่พัฒนามีความพึงพอใจในระดับน้อย
น้อยมาก	1.00-1.50	โปรแกรมที่พัฒนามีความพึงพอใจในระดับน้อยมาก

ตารางที่ 1: เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินระดับเกณฑ์ การให้คะแนนเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณความหมาย

5. ผลการวิจัย

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการเพื่อจัดการร้านปราณิสาสปา มีผลการดำเนินงานดังนี้

5.1 ผลการดำเนินงานในส่วนหน้าหลัก หลังจากมีการเข้าสู่ระบบ โดยเป็นการแสดงข้อมูลเบื้องต้นของร้านปราณิสาสปา และเมนูต่างๆที่จะให้ผู้ใช้งานเข้าใช้งานระบบสารสนเทศ



ภาพที่ 4: หน้าจอหลักของผู้ใช้งานระบบ

5.2 ผลการดำเนินงานในส่วนของเมนูการรายงานต่างๆ ซึ่งจะแสดงให้เห็นการรายงานที่ผู้ใช้สามารถเลือกการรายงานได้อย่างหลากหลายทั้งรายงานรายรับเป็นวัน รายรับเป็นเดือน รายงานเป็นไตรมาส(กำหนดขอบเขตของวันที่) รวมทั้งการรายงานแยกเป็นจำนวนชั่วโมงสะสมของพนักงานแต่ละคนในการให้บริการ



ภาพที่ 5: หน้าจอแสดงรายการรายงานต่างๆ

5.3 ผลการดำเนินงานในส่วนของการรายงานข้อมูลการบริการประจำเดือน ซึ่งจะให้ผู้ใช้งานสามารถที่จะเลือกเดือนและปี พ.ศ. สำหรับการรายงาน ซึ่งจะแสดงให้เห็นรายละเอียดทั้งคอร์สบริการ เวลา พนักงานและจำนวนเงินรวม

รายงานประจำ เดือน-ปี => 08-2017

วันที่	ลูกค้า	บริการ	เวลาเริ่ม	เวลาสิ้นสุด	จำนวนเงิน	ห้อง	พนักงาน
2017-08-11	ลูกค้าทั่วไป	นวดไทย 1 ชั่วโมง	18:00:00	19:00:00	300	2	นารีรัตน์ ดีพร้อม
2017-08-11	ลูกค้าทั่วไป	นวดน้ำมัน 1 ชั่วโมง	19:10:00	20:10:00	400	1	มาลินี สุขสบาย
2017-08-12	ลูกค้าทั่วไป	นวดไทย 1 ชั่วโมง	13:00:00	14:00:00	300	3	นารีรัตน์ ดีพร้อม
2017-08-11	ลูกค้าทั่วไป	นวดไทย 1.5 ชั่วโมง	14:30:00	15:30:00	450	5	นารีรัตน์ ดีพร้อม
รวมเป็นเงิน					1450		

ภาพที่ 6: หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลการบริการประจำวัน



5.4 ผลการดำเนินงานในส่วนของการรายงานข้อมูลการบริการประจำเดือนโดยแยกเป็นจำนวนสะสมของพนักงาน ซึ่งจะให้ผู้ใช้งานสามารถที่จะเลือกเดือนและปี พ.ศ.สำหรับการรายงาน ซึ่งจะแสดงให้เห็นรายละเอียดว่าพนักงานแต่ละคนมีชั่วโมงการบริการรวมต่างกันอย่างไรบ้างเพื่อนำไปพิจารณาคอมมิสชั่น

วันที่	รหัสพนักงาน	ชื่อพนักงาน	ชื่อเล่น	บริการ	จำนวนชม.ม.	พารายได้รวม
2017-08-11	s01	นารีรัตน์ ดีพร้อม	นุช	นครไทย 1 ชั่วโมง	1	300
2017-08-11	s03	มาลินี สุขสบาย	นี	นครสวรรค์ 1 ชั่วโมง	1	400
2017-08-12	s01	นารีรัตน์ ดีพร้อม	นุช	นครไทย 1 ชั่วโมง	1	300
2017-08-11	s01	นารีรัตน์ ดีพร้อม	นุช	นครไทย 1.5 ชั่วโมง	1	450

สรุปจำนวนชั่วโมงของพนักงานแต่ละคน
s01 นารีรัตน์ ดีพร้อม =>3ชั่วโมง
s02 สมศรี สุขใจ =>0ชั่วโมง
s03 มาลินี สุขสบาย =>1ชั่วโมง
s04 สารีภา ยาใจ =>0ชั่วโมง
s05 มะลิ สุดสิ่งาม =>0ชั่วโมง
s07 สุกัญญา นเวีรรณ =>ชั่วโมง
s08 มชชบา สารตรี =>0ชั่วโมง
s09 ลลิตา วงษ์สวรรค์ =>0ชั่วโมง

ภาพที่ 7: หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลการบริการประจำเดือนโดยแยกเป็นจำนวนสะสมของพนักงาน

6. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผล

ระบบที่พัฒนาขึ้นนั้น เป็นระบบที่ช่วยการจัดข้อมูลจากการเก็บด้วยกระดาษมาเก็บในคอมพิวเตอร์ในรูปแบบฐานข้อมูล ทำให้เกิดความสะดวกในการบันทึก เรียกใช้และประมวลผล แก่ผู้จัดการร้าน ซึ่งสามารถนำสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพจากการพัฒนาระบบได้ มี การประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มได้แก่ส่วนของผู้เชี่ยวชาญ

จำนวน 5 คน โดยประเมินความพึงพอใจแบ่งเป็น 5 ด้านดังนี้

ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ ด้านความเร็วของระบบ ด้านความสะดวกต่อการใช้ระบบ ด้านความปลอดภัย และด้านความสามารถของระบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน โดยผลคะแนนเฉลี่ยที่ได้มีดังนี้

3.84 3.64 4.24 4.52 4.40
ตามลำดับและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้ ดังนี้
0.1,0.1,0.44,0.19,0.12 ตามลำดับ

ส่วนกลุ่มผู้ใช้งาน จำนวน 4 คน โดยการประเมินความพึงพอใจแบ่งเป็น 5 ด้าน ดังนี้ ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ ด้านความเร็วของระบบ ด้านความสะดวกต่อการใช้ระบบ ด้านความปลอดภัย และด้านความสามารถของระบบ ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานโดยผลคะแนนเฉลี่ยที่ได้มีดังนี้

4.13, 4.19, 4.06 4.38 4.13 ตามลำดับและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้ ดังนี้ 0.25,0.13,0.31,0.14,0.14 ตามลำดับ

โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจต่อระบบอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.31 กลุ่มผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อระบบอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.175 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.175 สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย เนื่องจากระบบที่พัฒนาขึ้นเป็นของร้านปราณิสาสปา ดังนั้นส่วนของกลุ่มผู้ใช้งานที่มาทดสอบระบบจึงต้องรู้ขั้นตอนการทำงานทั้งหมดภายในร้านและมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์พอสมควรจึงทำให้ส่วนของกลุ่มผู้ใช้ที่มาทดสอบนั้นมีน้อย

6.2 ข้อเสนอแนะ

ควรเพิ่มระบบที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าด้วย เพื่อให้ลูกค้าจะสามารถจองคอร์สบริการผ่านระบบได้ รวมทั้งจัดทำระบบการแจ้งคอร์สแพคเกจพิเศษ สำคัญลูกค้าที่เป็นสมาชิกอัตโนมัติ

7. บรรณานุกรม

1. สรายุทธ์ ทองธุลีและดร.ณัฐวี อุตกฤษฎ์. (2560). ระบบสารสนเทศ เพื่อจัดการข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมผลิตน้ำแข็งกรณีศึกษา บริษัทบางขุนเทียนอุตสาหกรรม จำกัด. กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2. นิตติยา ชินดา. (2556). พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านสปา (ร้านนิชาบา สปา). กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยศรีปทุม
3. สุจิตรา อุดลย์เกษมและคณะ. (2556). พัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อบริหารจัดการธุรกิจสปา. นครปฐม. มหาวิทยาลัยศิลปากร
4. สิทธิชัย ธรรมเสนห์. (2554). การบริหารจัดการธุรกิจสปา ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดชลบุรี, กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
5. สิทธิพล กลิ่นประสม และคณะ. (2551). กรณีศึกษาการจัดทำฐานข้อมูลระบบบริหารจัดการงานสปา. ปทุมธานี. มหาวิทยาลัยรามวงศาจารย์บุรี
<http://www.swpark.or.th/sdlcproject/index.php/14-sample-data-articles/79-sdlc>