



สอว

สำนักงานสภาพัฒนาการอุดมศึกษา
วิทยาาสตร์ 5 ภัย
และนวัตกรรมแห่งชาติ

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการการพัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพ
ในพื้นที่ภาคใต้สู่ระดับสากล

Marketing channel development for wellness spa
in Southern Thailand

โดย

ผศ.ดร.อชีส นันทอมรพงศ์

ดร.กาญจนา เหล่าเส้น

พฤษภาคม 2563

สัญญาเลขที่ SIP62T0003

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการย่อยที่ 3 การพัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่
ภาคใต้สู่ระดับสากล

Marketing Channel Development for Wellness Spa in Southern Thailand

คณะผู้วิจัย	สังกัด
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อชีส นันทอมรพงศ์	วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต
2. ดร.กาญจนา เหล่าเส้น	วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

ชุดโครงการ การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่
ภาคใต้สู่การเป็นผู้นำการท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพในระดับสากล (ปีที่ 1)

สนับสนุนการวิจัยโดย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

และ สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย วช. สกสว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

กิตติกรรมประกาศ

โครงการ “การพัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้สู่ระดับสากล” ดำเนินการจนสำเร็จโดยสมบูรณ์ได้ด้วยความอนุเคราะห์และความกรุณาเป็นอย่างสูงจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) หน่วยงานสนับสนุนทุนวิจัย ชุดโครงการวิจัย SPEARHEAD ด้านเศรษฐกิจ กลุ่มบริการมูลค่าสูง : การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ประจำปีงบประมาณ 2561 และขอกราบขอบพระคุณ ท่านพงษ์ภาณุ เศวตรุนทร์ ประธานคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลองศรี พิมลสมพงศ์ คุณรังสิมันต์ กิ่งแก้ว และคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาช่วยเหลือและเสนอแนวคิดทั้งทางด้านวิชาการและการประสานงานกับผู้ประกอบการธุรกิจสปาไทยในด้านอุตสาหกรรม รวมถึงหน่วยงานต้นสังกัด วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต ที่ให้ความอนุเคราะห์สำหรับการดำเนินงานต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์แก่การวิจัยจนสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ประกอบการและตัวแทนจากธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพ และตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องทั้งในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต อำเภอสมุย และพื้นที่อื่น ๆ ของประเทศไทย ที่ให้ความอนุเคราะห์และการสนับสนุนงานวิจัยอย่างดียิ่ง

ผศ. ดร.อชีส นันทอมรพงศ์

หัวหน้าโครงการวิจัยย่อยที่ 3

การพัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้สู่ระดับสากล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อชีส นันทอมรพงศ์ และดร.กาญจนา เหล่าเส้น

วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

บทสรุปผู้บริหาร

1. บทนำ

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564) ได้กำหนดทิศทางการพัฒนาที่มุ่งสู่การเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจของประเทศไทย จากประเทศที่มีรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูง สร้างความมั่นคงและยั่งยืน เพื่อให้สังคมสามารถอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขตามวิสัยทัศน์ที่เป็นเป้าหมายในระยะยาวของประเทศ โดยพัฒนายุทธศาสตร์ของประเทศ เพื่อให้ประเทศไทยมีรายได้ที่เพิ่มสูงขึ้นและเป็นชาติการค้า รวมถึงการให้บริการ (Trading and Service Nation) จึงต้องมีการกำหนดเป้าหมายเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในสังคม ช่วยกระจายรายได้ให้มีความเท่าเทียมกันมากขึ้น และส่งเสริมการบริการทางสังคมให้มีคุณภาพ รวมถึงกำหนดแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถของสถานประกอบการให้มีความยืดหยุ่น สามารถปรับตัวและดำเนินธุรกิจท่ามกลางสถานการณ์การแข่งขันที่เปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ด้วยเหตุนี้จึงต้องมีการเพิ่มสัดส่วนความเป็นเจ้าของธุรกิจต่าง ๆ ของคนไทยมากยิ่งขึ้น และสนับสนุนให้มีการขยายแบรนด์สินค้าและช่องทางการตลาด รวมทั้งการวางแผนเชิงกลยุทธ์ที่เหมาะสม เพื่อให้ธุรกิจสถานประกอบการสปาเข้าสู่การเป็นศูนย์กลางการผลิตและการบริการ รวมถึงมีการผลักดันธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพให้เป็นไปตามเป้าหมายวิสัยทัศน์ของกองสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดว่า “คุณภาพสถานประกอบการสปาเพื่อสุขภาพต้องเป็นที่ยอมรับในด้านการบริการและการบริหารจัดการมาตรฐาน อันนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการให้บริการของสปาไทยสู่ระดับสากล”

ธุรกิจสถานประกอบการสปาเพื่อสุขภาพเป็นธุรกิจการให้บริการสาขาหนึ่งที่สามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ในปัจจุบันพบว่า แนวโน้มการขยายตัวของธุรกิจสถานประกอบการเพื่อสุขภาพมีมูลค่าทางการตลาดเพิ่มขึ้นทุกปี และมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 15 ต่อปี แต่อย่างไรก็ตาม สถานประกอบการเพื่อสุขภาพในประเทศไทยยังขาดการเชื่อมโยงข้อมูลการให้บริการที่เป็นระบบ ขาดการสร้างความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการสปา และขาดการบูรณาการด้านผลิตภัณฑ์และบริการที่จะเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างมูลค่าเพิ่มจากการให้บริการสปาที่เหมาะสมกับความต้องการของกลุ่มนักท่องเที่ยวที่แตกต่างกัน เพื่อให้สถานประกอบการเพื่อสุขภาพสามารถวางแผนรองรับการให้บริการแก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติได้ ช่องทางทาง

การตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพจึงเป็นประเด็นสำคัญในการผสมผสานกันระหว่างโครงการย่อยที่ 1 และโครงการย่อยที่ 2 โดยอาศัยระบบสารสนเทศหรือระบบซอฟต์แวร์การจัดการ (Platform) เป็นตัวทำให้อุปสงค์และอุปทานมาพบกัน เพื่อให้กิจกรรมการท่องเที่ยวสปาและขยายตัวต่อไปได้ โดยอาศัยเครื่องมือทางเทคโนโลยีมาช่วย ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของสปาเพื่อสุขภาพในประเทศไทย ภายใต้ระบบที่ชื่อ Spa Business Information Management System ที่จะช่วยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศของผลิตภัณฑ์และธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพ (โครงการย่อยที่ 3) ข้อมูลทัศนคติของนักท่องเที่ยว ทั้งในด้านแรงจูงใจ ความคาดหวัง และความพึงพอใจ (โครงการที่ 1) รวมถึงข้อมูลมาตรฐานบริการสปาเพื่อสุขภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและแสดงออกถึงเอกลักษณ์ท้องถิ่น โดยระบบสามารถแสดงผลตามสถานการณ์การแข่งขันทั้งในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต เพื่อเป็นประโยชน์ที่ช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถวิเคราะห์และวางแผนการพัฒนาธุรกิจทางด้านสปาเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้องแม่นยำ รวมถึงยังเอื้ออำนวยให้ผู้ประกอบการทางด้านธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพมีข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจในการแข่งขันทางด้านธุรกิจได้อย่างเพียงพอ

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

โครงการวิจัยย่อยที่ 3 เรื่อง “การพัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้สู่ระดับสากล” มีวัตถุประสงค์ด้วยกัน 2 ข้อ ดังนี้

1. พัฒนาค้นข้อมูลและระบบบริหารสารสนเทศของผลิตภัณฑ์และบริการสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้
2. พัฒนาช่องทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้

1.2 ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลา 1 ปี 3 เดือน ตั้งแต่เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2561 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

พื้นที่ในการศึกษาวิจัยมีด้วยกัน 2 แห่ง คือ พื้นที่จังหวัดภูเก็ตและอำเภอเกาะสมุย โดยมีรายละเอียดดังนี้

- (1) จังหวัดภูเก็ตเป็นพื้นที่การศึกษาที่มีกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่มีวิถีชีวิต อัตลักษณ์ และคุณค่าทางวัฒนธรรมที่หลากหลาย รวมถึงยังเป็นอีกหนึ่งพื้นที่เศรษฐกิจหลักของประเทศไทย

(2) อำเภอเกาะสมุยเป็นพื้นที่การศึกษาที่มีนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเข้าใช้บริการเชิงส่งเสริมสุขภาพระหว่างการเดินทางท่องเที่ยวในภาคใต้ รวมถึงมีลักษณะนิสัยในการอนุรักษ์ทรัพยากรและรักษาสิ่งแวดล้อม

ประชากร : แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ (1) ผู้ประกอบการ/ตัวแทน/ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพ และ (2) ผู้ใช้บริการสปาที่เดินทางมาท่องเที่ยวทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ

ผู้ให้ข้อมูล : (1) ตัวแทนจากธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่ภาคใต้ (2) ตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐ (3) ตัวแทนจากภาคเอกชน และ (4) นักวิชาการด้านการท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพ

1.3 วิธีการดำเนินงานวิจัย

โครงการการพัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาฯ มีการดำเนินงานวิจัยด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. พัฒนาลงข้อมูลและระบบบริหารสารสนเทศของผลิตภัณฑ์และบริการสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้

ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาลงข้อมูลและระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของสปาเพื่อสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและเกาะสมุย เพื่อนำมาประมวลผลและแสดงในรูปแบบของการนำเสนอข้อมูลเชิงภาพ (Data Visualization) หรือที่เรียกว่า การสร้างมโนภาพจากกระบวนการวิเคราะห์และประมวล โดยระบบสารสนเทศมีขั้นตอนการพัฒนาด้วยกัน 3 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

1) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

เนื่องจากข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์ที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพและการเก็บข้อมูลพฤติกรรม การใช้บริการของผู้บริโภคที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ ดังนั้นผู้วิจัยจะทำการจัดการข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ผลต่อ โดยมีข้อมูลดังนี้

1.1) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะช่วยสำหรับการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศโดยเป็นไปตามหลักการทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์

1.2) ข้อมูลจากการลงพื้นที่ (สถานประกอบการ) ผู้วิจัยจะใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยขอความอนุเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลพฤติกรรมกรใช้บริการสปาและการซื้อผลิตภัณฑ์สปาของนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติจากผู้ประกอบการของธุรกิจสปาในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและเกาะสมุย

2) ทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ

Spa-BIM System เป็นระบบสารสนเทศที่ถูกสร้างขึ้นมาให้เข้ากับความต้องการของผู้ใช้งาน จึงใช้แผนขั้นตอนวงจรชีวิตของการพัฒนาซอฟต์แวร์ (SDLC) ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนดังนี้

- (1) การรวบรวมความต้องการและปัญหา (Gathering Requirement) จากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาและหน่วยงานต่าง ๆ
- (2) การวิเคราะห์ความต้องการ (Analysis) เพื่อให้เข้าใจภาพรวมและหน้าที่การทำงานของระบบ
- (3) การออกแบบ (Design) ส่วนประกอบต่าง ๆ ของซอฟต์แวร์ เพื่อให้ตรงกับความต้องการที่ได้วิเคราะห์มาแล้ว
- (4) การพัฒนาระบบ (Implementation) โดยการเขียนโปรแกรม (Coding)
- (5) การทดสอบ (Testing) เป็นการนำระบบมาทดสอบความถูกต้องของการใช้งาน
- (6) การติดตั้งและใช้งานจริง (Deployment) เป็นการนำระบบที่พัฒนาสำเร็จและผ่านการทดสอบแล้วไปใช้งาน
- (7) การบำรุงรักษาระบบ (Maintenance) เป็นขั้นตอนหลังจากที่ผู้ใช้งานนำไปใช้งานจริงแล้วพบปัญหาระหว่างการใช้งาน ผู้ดูแลระบบก็จะทำการค้นหาข้อบกพร่อง (Defect) และข้อผิดพลาด (Bug) ที่เกิดขึ้นเพื่อดำเนินการแก้ไขปรับปรุงระบบ

3) การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ

การนำข้อมูลพื้นฐานเข้าสู่ระบบเป็นส่วนที่ผู้ประกอบการสปาหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจะต้องทำการอัปโหลดไฟล์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการใช้บริการสปาและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เลือกซื้อผลิตภัณฑ์สปา โดยอาศัยการนำเข้าชุดข้อมูลในรูปแบบตาราง และแสดงผลออกมาในรูปแบบกราฟฟิก

2. พัฒนาช่องทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องคอมพิวเตอร์ (Machine Learning) ที่ใช้หลักการของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ในการออกแบบและพัฒนารูปแบบจำลองที่สามารถพยากรณ์หรือวิเคราะห์ลักษณะพฤติกรรมของผู้ใช้บริการสปาเชิงสุขภาพ รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ทางด้านการตลาดที่มีความซับซ้อน ตัวอย่างเช่น การแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของนักท่องเที่ยวที่จะใช้บริการสปาเชิงสุขภาพในปี พ.ศ. 2020

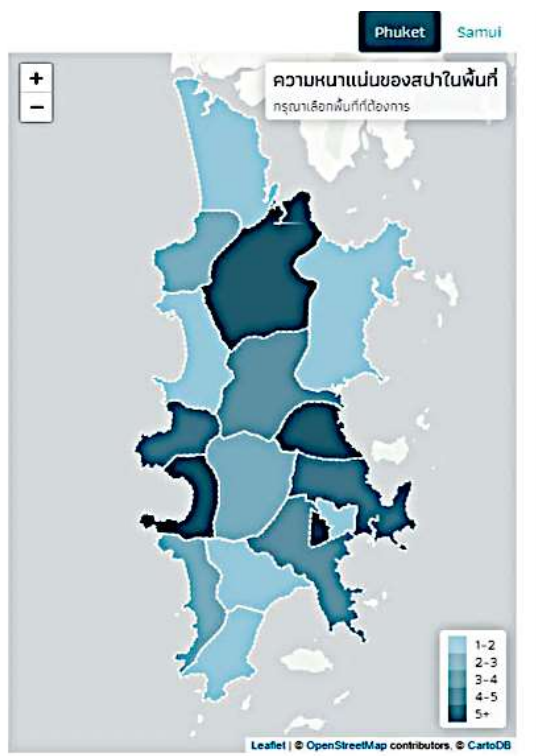
2. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ปัจจุบันสถานประกอบการสปาเพื่อสุขภาพเป็นธุรกิจที่สามารถทำรายได้ให้กับประเทศไทย และยังมีแนวโน้มของการเติบโตของธุรกิจอย่างต่อเนื่อง ธุรกิจเกี่ยวกับสถานประกอบการสปาเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมที่มักจะได้รับความนิยมสำหรับนักท่องเที่ยว การที่จะทำให้ผู้ใช้บริการทั้งชาวไทย และชาวต่างชาติเกิดความประทับใจในธุรกิจเพื่อสุขภาพและมีการกลับมาใช้บริการซ้ำ สถานประกอบการจำเป็นต้องมีการให้บริการด้วยความเอาใจใส่ ให้ความสำคัญด้วยความชำนาญ และมีระบบการจัดการเกี่ยวกับการให้บริการอย่างมีคุณภาพ

การแสดงผลข้อมูลของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการบริการของสปาเพื่อสุขภาพ มีการแสดงรายละเอียดของข้อมูลในรูปแบบกราฟฟิก ซึ่งจะทำให้สามารถมองเห็นถึงภาพรวมของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ บริการสปาที่ได้รับความนิยม จำนวนลูกค้าที่เข้าใช้บริการ รวมถึงการทำนายหรือคาดการณ์แนวโน้ม (Trend) ของสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและอำเภอเกาะสมุยที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระบบสารสนเทศ SPA-BIM มีการแสดงผลของข้อมูลตามพื้นที่การศึกษาวิจัยในรูปแบบแผนที่ทางภูมิศาสตร์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1. เขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ต และ 2. เขตพื้นที่อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

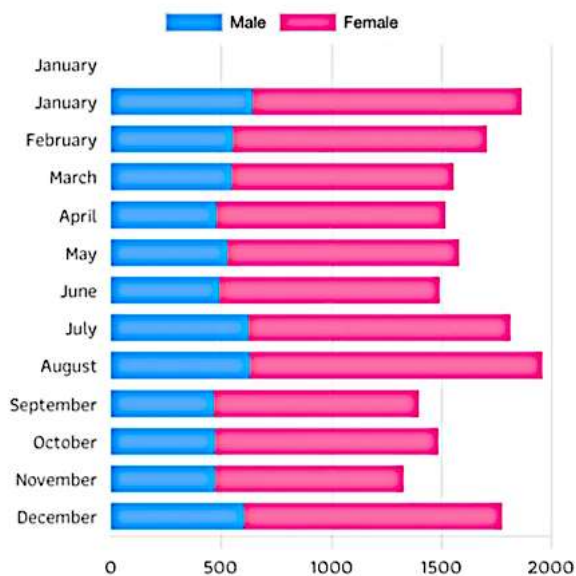


การพัฒนาระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการบริการของสปาเพื่อสุขภาพในภาคใต้ เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบเว็บไซต์ (Web Application) โดยมีการแสดงเขตพื้นที่การศึกษาด้วยกัน 2 ส่วน คือ

1. เขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ต
2. เขตพื้นที่อำเภอสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

จากภาพ เป็นการแสดงความหนาแน่นของจำนวนสถานประกอบการสปาในแต่ละเขตพื้นที่ที่ทำการศึกษา

กราฟแสดงจำนวนลูกค้าของสปาในพื้นที่

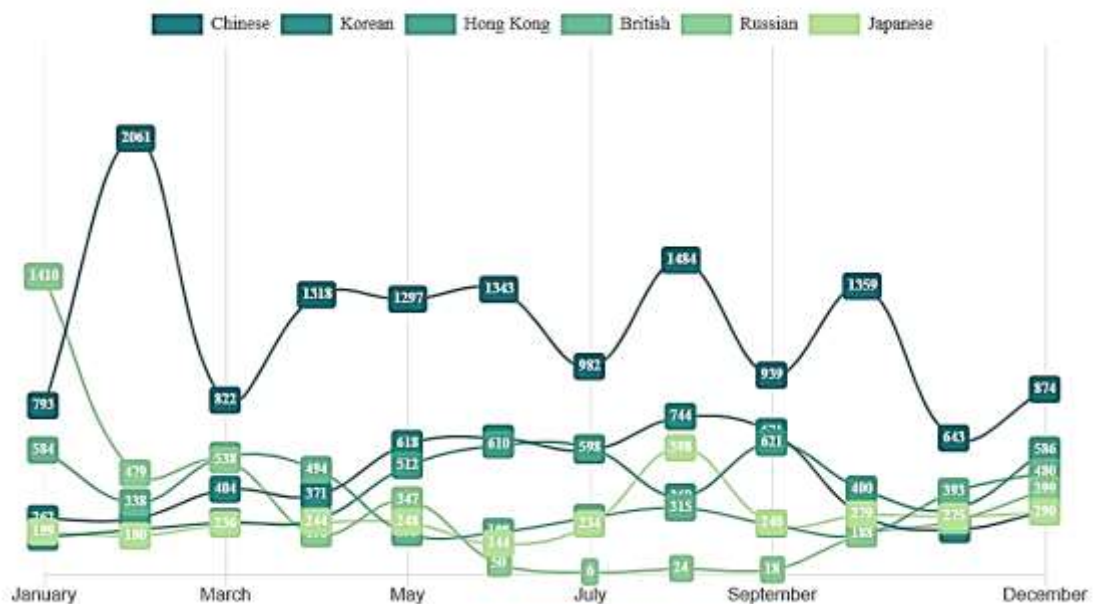


ระบบสามารถแสดงผลของจำนวนลูกค้าสปาที่ใช้บริการในแต่ละเขตพื้นที่ (จำแนกเขตพื้นที่เป็นตำบล) โดยมีการแสดงผลในรูปแบบอัตราส่วนของเพศชายและเพศหญิงในแต่ละเดือน

ในส่วนนี้ ผู้ประกอบการสปาสามารถนำข้อมูลมาพิจารณาในการปรับเปลี่ยนการบริการสปาหรือโปรโมชั่นให้เข้ากับเพศของลูกค้าที่ใช้บริการสปา

จำนวนลูกค้าในพื้นที่ (จำแนกโดยสัญชาติ)

กราฟแสดงจำนวนลูกค้าแต่ละสัญชาติของสปาในพื้นที่

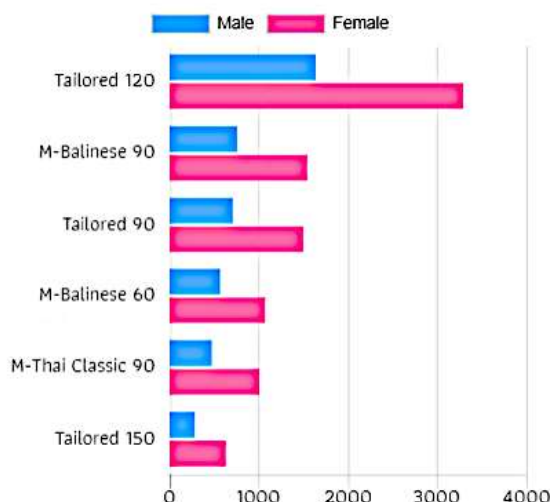


ระบบสามารถแสดงผลจำนวนลูกค้าสปาที่ใช้บริการในแต่ละเขตพื้นที่ (จำแนกเขตพื้นที่เป็นตำบล) โดยมีการแสดงจำนวนและอัตราส่วนของลูกค้าสปาแต่ละสัญชาติในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม

จำนวนลูกค้าที่ใช้บริการสปาประเภทต่าง ๆ
ในพื้นที่ (จำแนกโดยประเภทของการให้
บริการสปา)

พ.ศ. 2561

กราฟแสดงจำนวนลูกค้าเพศหญิงและเพศชายที่ใช้บริการสปาใน
ประเภทต่าง ๆ ในพื้นที่



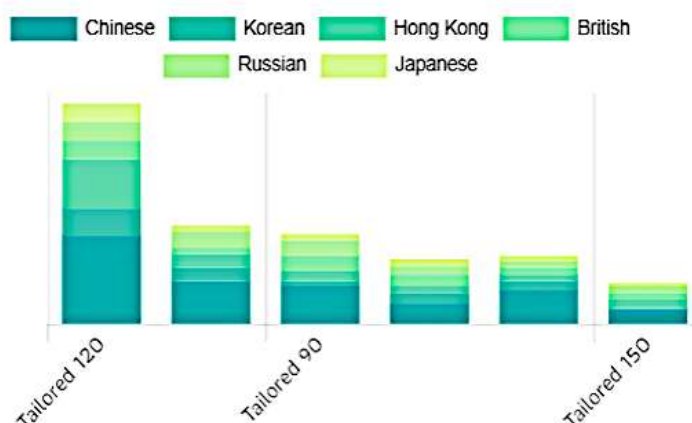
ระบบสามารถแสดงผลของ
จำนวนที่ลูกค้าเข้าใช้บริการในแต่ละ
ทรีทเมนต์สปา (Treatment Spa)

ในส่วนนี้ ผู้ประกอบการ สปา
สามารถนำข้อมูลมาพิจารณาในการ
วางแผนจัดโปรโมชั่นหรือการเตรียม
วัตถุดิบที่ใช้สำหรับทรีทเมนต์สปาที่
ได้รับความนิยม เพื่อสามารถรองรับ
ลูกค้าสปาได้อย่างต่อเนื่อง

จำนวนลูกค้าที่ใช้บริการสปาในพื้นที่ (จำแนกโดย
สัญชาติ)

พ.ศ. 2561

กราฟแสดงจำนวนลูกค้าแต่ละสัญชาติที่ใช้บริการสปาในพื้นที่



ระบบสามารถแสดงผลของจำนวนลูกค้าที่เข้าใช้บริการสปาในแต่ละสัญชาติ โดย
ข้อมูลนี้จะเป็นข้อมูลของแต่ละสถานประกอบการสปาที่สมัครสมาชิกและให้ข้อมูลกับ
โครงการ

นอกจากนี้ระบบยังมีการแสดงผลในรูปแบบอัตราส่วนของลูกค้าสปาที่เข้าใช้บริการสปาในแต่ละพื้นที่สปาของสถานประกอบการ

อัตราส่วนของการใช้บริการสปา (จำแนกโดยประเภทของการให้บริการสปา)

พ.ศ. 2561

กราฟวงกลมแสดงอัตราส่วนของลูกค้าที่ใช้บริการสปาในประเภทต่าง ๆ

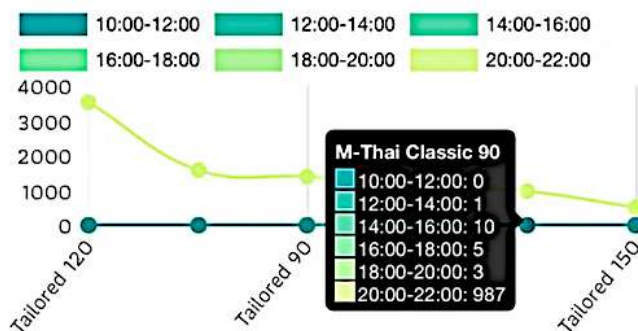
Tailored Thai massage
 Aroma Massage Deep Tissue
 Thai oil Traditions Other



จำนวนการให้บริการสปาในแต่ละช่วงเวลาของลูกค้าในพื้นที่ (จำแนกโดยประเภทการให้บริการสปา)

พ.ศ. 2561

กราฟแสดงจำนวนของลูกค้าแต่ละประเภทที่ใช้บริการสปาในช่วงเวลาต่าง ๆ ในพื้นที่



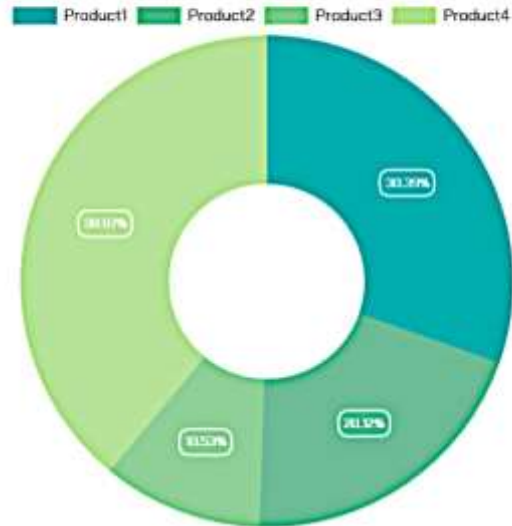
ระบบสามารถแสดงผลของช่วงเวลาที่ลูกค้าเข้าใช้บริการสปาในแต่ละเขตพื้นที่ (จำแนกเขตพื้นที่เป็นตำบล) โดยมีการแสดงผลจำนวนของลูกค้าสปาที่เข้าใช้บริการสปาในแต่ละช่วงเวลา

ในส่วนนี้ ผู้ประกอบการสปาสามารถนำข้อมูลมาพิจารณาในการวางแผนจัดการเวลาและประเภทของการบริการในแต่ละช่วงเวลาเพื่อสามารถรองรับลูกค้าสปาได้อย่างต่อเนื่อง

อัตราส่วนของการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สปา
ในพื้นที่ (จำแนกโดยประเภทของผลิตภัณฑ์
สปา)

พ.ศ. 2561

กราฟวงกลมแสดงอัตราส่วนของการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สปาใน
ประเภทต่าง ๆ ในพื้นที่



ระบบสามารถแสดงผล
อัตราส่วนของการขายผลิตภัณฑ์สปา
ในแต่ละสถานประกอบการ โดยมี
การแสดงผลจำนวนของการขาย
ผลิตภัณฑ์สปาแต่ละประเภท

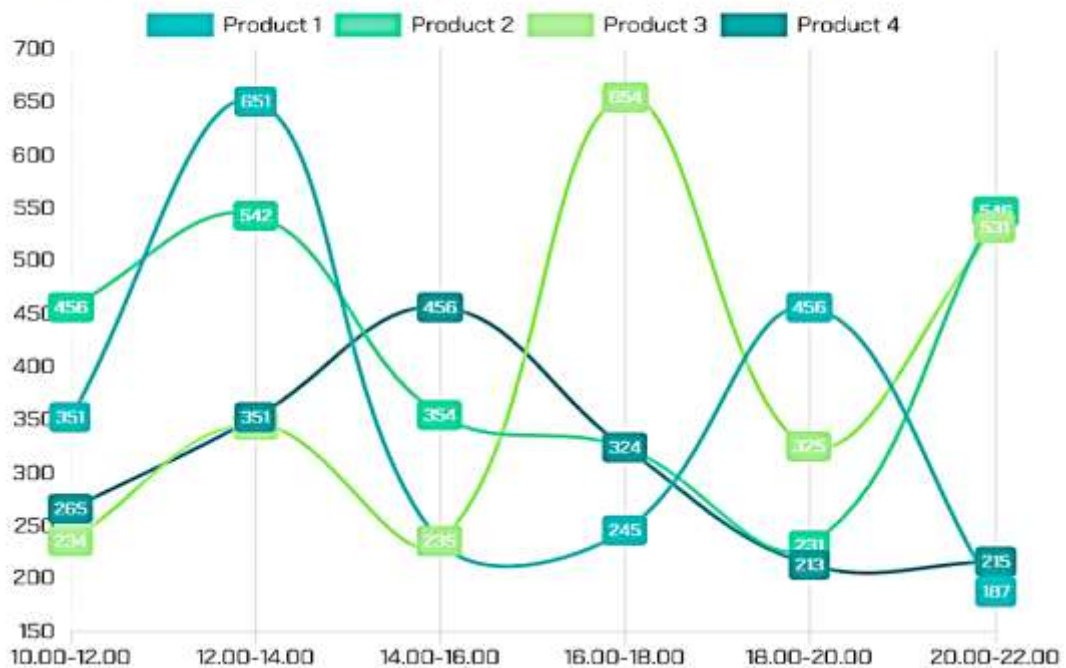
ในส่วนนี้ ผู้ประกอบการ
สปาสามารถนำข้อมูลมาพิจารณาใน
การวางแผนจัดการคลังสินค้าและ
ประเภทของผลิตภัณฑ์ เพื่อสามารถ
รองรับการซื้อผลิตภัณฑ์ของลูกค้า
สปาได้อย่างต่อเนื่อง

ระบบสามารถแสดงผลของจำนวนลูกค้าซื้อผลิตภัณฑ์สปาในแต่ละประเภท โดยมีการ
แสดงผลตามช่วงเวลา

จำนวนการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สปาในพื้นที่ (จำแนกตามช่วงเวลา)

พ.ศ. 2561

กราฟแสดงจำนวนผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทที่จำหน่ายในแต่ละช่วงเวลา



สำหรับระบบสารสนเทศ SPA-BIM เป็นอีกหนึ่งยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการด้านการตลาดเชิงบูรณาการ โดยอาศัยการเชื่อมโยงช่องทางการตลาดแบบครบวงจร เพื่อรักษาฐานนักท่องเที่ยวเดิม และเพื่อเจาะกลุ่มนักท่องเที่ยวคุณภาพ

ข้อเสนอแนะสำหรับธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในจังหวัดภูเก็ตและอำเภอเกาะสมุย

ธุรกิจสถานประกอบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ในจังหวัดภูเก็ตและอำเภอเกาะสมุยควรมีระบบจัดการบริหารข้อมูล เพื่อนำมาเป็นส่วนช่วยในการวิเคราะห์และการวางแผนทางการตลาดที่จะส่งเสริมภาพลักษณ์ให้ชาวต่างชาติเกิดความสนใจต่อการเข้ารับบริการสปา รวมถึงผสมผสานการท่องเที่ยวอันดามันที่เป็นเอกลักษณ์ของภาคใต้ให้โดดเด่นยิ่งขึ้น

3. ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัย

ผลสำเร็จจากการศึกษานี้ทำให้สามารถมองเห็นถึงภาพรวมของเศรษฐกิจด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ และผลลัพธ์จากการแสดงบนระบบสารสนเทศ SPA-BIM จะเป็นสิ่งที่สามารถนำไปกำหนดบทบาทและยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มธุรกิจด้านสปาในภาคใต้ให้เหมาะสมกับศักยภาพและโอกาสของพื้นที่ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันด้านเศรษฐกิจให้เกิดการลงทุน สร้างงาน สร้างรายได้ และความมั่นคงให้แก่ประชาชนชาวไทยในพื้นที่อย่างทั่วถึงและเป็นธรรมควบคู่ไปกับการพัฒนาและยกระดับคุณภาพชีวิต พร้อมเสริมสร้างทักษะที่มนุษย์สามารถเรียนรู้ได้

4. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

หน่วยงานภาครัฐ เช่น การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) และสมาคมโรงแรม/สปา สามารถนำระบบไปใช้ในการส่งเสริมผู้ประกอบการด้านการพัฒนาภาพลักษณ์และการเพิ่มคุณค่าการท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพ รวมถึงใช้ประกอบการวางแผนงานของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพและสภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

ธุรกิจสถานประกอบการเชิงสุขภาพ สามารถนำข้อมูลเพื่อวางยุทธศาสตร์/แผนปฏิบัติการขององค์กรเพื่อการยกระดับสมรรถนะการพัฒนาสถานที่ท่องเที่ยวที่กำลังเป็นที่นิยมและพัฒนาการบริหารที่สามารถตอบสนองความต้องการทางการตลาด รวมถึงสามารถนำข้อมูลสารสนเทศมาพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคใต้ให้เป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีความสะดวกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT)

มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษาสามารถนำผลการศึกษานี้ไปใช้เป็นองค์ความรู้เพื่อการสอนให้กับนักศึกษาในการเรียนและการทำวิจัยของ คณาจารย์และการจัดการหลักสูตรที่สอดคล้องกับการพัฒนาขีดความสามารถในการสร้างภาพลักษณ์ของสถานที่ท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพและการท่องเที่ยวประเภทอื่นได้ ยกตัวอย่างเช่น การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

การพัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้สู่ระดับสากล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อชีส นันทอมรพงศ์ และดร.กาญจนา เหล่าเส้น

วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

บทคัดย่อ

สปาเพื่อสุขภาพนับเป็นช่องทางสำคัญที่ช่วยเพิ่มพูนรายได้และยังสามารถสร้างงานและกระจายรายได้จำนวนมากเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยเฉพาะพื้นที่ในภาคใต้ที่มีทั้งจำนวนผู้ประกอบการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพดำเนินธุรกิจอยู่อย่างโดดเด่นและชัดเจน ได้แก่ พื้นที่ภูเก็ตและพื้นที่เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี แม้ว่าธุรกิจทางด้านสปาเพื่อสุขภาพในประเทศไทยเป็นธุรกิจที่มีศักยภาพ แต่ปัจจัยในเรื่องผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพมาตรฐาน รวมทั้งการวางแผนเชิงกลยุทธ์ที่เหมาะสมเป็นเรื่องที่สำคัญที่ควรคำนึงถึง เพื่อให้การแข่งขันทางด้านธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในประเทศไทยได้รับการวางแผนและพัฒนาอย่างเหมาะสม ผู้วิจัยจึงได้มีการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจสปาและเก็บรวบรวมข้อมูลผลิตภัณฑ์และธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ รวมถึงข้อมูลทัศนคติของกลุ่มนักท่องเที่ยวทั้งในด้านแรงจูงใจ ความคาดหวัง และความพึงพอใจ เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์และสรุปผลสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถวิเคราะห์และวางแผนการพัฒนาธุรกิจทางด้านสปาเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้องแม่นยำ รวมถึงยังเอื้ออำนวยให้ผู้ประกอบการทางด้านสปาเพื่อสุขภาพมีข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจในการแข่งขันทางด้านธุรกิจได้อย่างเพียงพอ

ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญในตลาดธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้โดยการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ดังนั้นโครงการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ คือ 1) พัฒนาค้นข้อมูลและระบบบริหารสารสนเทศของผลิตภัณฑ์และบริการสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ และ 2) พัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ ภายใต้ระบบที่ชื่อ Spa Business Information Management System (Spa-BIM) ซึ่งระบบดังกล่าวนี้จะช่วยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ให้บริการ ผลิตภัณฑ์ และบริการสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ โดยเฉพาะจังหวัดภูเก็ต และอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี รวมถึงการพยากรณ์แนวโน้มทางการใช้บริการสปาเพื่อสุขภาพ ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้จะช่วยให้ผู้ประกอบการธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพสามารถวางแผนทางการตลาดได้แม่นยำอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะส่งผลให้เพิ่มศักยภาพทางการแข่งขันทางธุรกิจ

ระบบสารสนเทศ Spa-BIM เป็นผลลัพธ์ของงานวิจัยที่จะช่วยในการสนับสนุนงานบริการให้ลูกค้าและการสร้างรายได้ที่เพิ่มขึ้นแก่ธุรกิจ ด้วยข้อมูลจากการวิเคราะห์พฤติกรรมของกลุ่มลูกค้าที่จะช่วยวางแผนและสนับสนุนการตัดสินใจทางการตลาด การทำสื่อโฆษณาและโปรโมชั่นตามความต้องการของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

Marketing channel development for wellness spa in Southern Thailand

Asst.Prof.Dr. Aziz Nanthaamornphong and Dr.Kanjana Laosen

College of Computing, Prince of Songkla University Phuket Campus

ABSTRACT

In Thailand, the wellness spa is an important business, which can increase revenue, create jobs, and distribute much income into the national economy. Besides, Thailand has outstanding and well-known health-promoting tourism businesses in the world distributed in different regions throughout the country, especially in the south of Thailand, in particular, Phuket and Koh Samui. Even though the health spa business in Thailand has potential, the standard and business strategies of spa products and services are the critical success factors, which are needed to be considered. To increase the competitiveness of spa businesses, it needs to have information of spa products and services along with the information of customers' attitudes, including motivation, expectation, and satisfaction. This information would assist spa-relevance organizations to analyze and create business plans properly. Moreover, the decision based on precise information would increase more competitiveness.

Therefore, the researchers developed the information system called Spa Business Information Management System (Spa-BIM), which can analyze information related spa customers' behavior towards spa services and products, especially the spa businesses located in Phuket and Ko Samui areas. Furthermore, the system can forecast trends in the number of spa customers, which eventually enables the spa entrepreneurs to plan business marketing precisely and systematically.

A result of research, Spa-BIM System can help to support customer services and increase revenue in spa businesses. The system can visualize and identify the customer segments and service categories for delivering the right campaigns to the right customers.

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	1
บทสรุปผู้บริหาร.....	2
บทคัดย่อภาษาไทย.....	12
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	13
สารบัญ.....	14
สารบัญตาราง.....	15
สารบัญภาพ	16
บทที่ 1 บทนำ	19
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	19
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	21
1.3 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework).....	22
1.4 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	25
1.5 ขอบเขตการวิจัย	26
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ	29
บทที่ 2 การทบทวนเอกสาร และวรรณกรรม	30
2.1 แนวคิด ทฤษฎี และเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	30
2.2 กรอบแนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย	47
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย	57
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย	67
4.1 ผลการวิจัยที่ตอบวัตถุประสงค์ข้อ 1	67
4.2 ผลการวิจัยที่ตอบวัตถุประสงค์ข้อ 2	140
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	151
5.1 สรุปผลการวิจัย	151
5.2 อภิปรายผล	154
5.3 ข้อเสนอแนะ	155
บรรณานุกรม	157
ภาคผนวก	162

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	การเปรียบเทียบคุณสมบัติระหว่างอัลกอริทึม Apriori และ FP-Growth	46
ตารางที่ 2	รายละเอียดกลุ่มตัวอย่างที่เก็บรวบรวมข้อมูล	60
ตารางที่ 3	จำนวนข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในระบบสารสนเทศ	152

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1	สถาปัตยกรรมของระบบ.....	22
ภาพที่ 2	กรอบแนวคิดของการวิจัย (Conceptual Framework).....	24
ภาพที่ 3	ตัวอย่างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์.....	39
ภาพที่ 4	กรอบขั้นตอนการวิจัย (Research Framework).....	57
ภาพที่ 5	ขั้นตอนการพัฒนาคลังข้อมูลและระบบบริหารสารสนเทศ.....	61
ภาพที่ 6	ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบเชิงภาพ.....	66
ภาพที่ 7	ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ (ER Diagram).....	73
ภาพที่ 8	แผนภาพ Usecase Diagram ส่วนของผู้ใช้งานระบบ Spa-BIM.....	79
ภาพที่ 9	แผนภาพ Flow Chart แสดงภาพรวมการทำงานของส่วนติดต่อผู้ใช้งาน.....	80
ภาพที่ 10	Usecase Diagram ส่วนของผู้ดูแลระบบ Spa-BIM.....	81
ภาพที่ 11	แผนภาพ Flow Chart แสดงภาพรวมการทำงานของส่วนผู้ดูแลระบบ.....	82
ภาพที่ 12	แผนภาพ Flow Chart ของระบบสมัครสมาชิก (Sign Up).....	83
ภาพที่ 13	แผนภาพ Flow Chart ของระบบการแสดงผลสารสนเทศของธุรกิจสปา.....	84
ภาพที่ 14	แผนภาพ Flow Chart ของระบบนำเข้าข้อมูล (Import Data).....	85
ภาพที่ 15	แผนภาพ Flow Chart ของระบบจัดการไฟล์ (Files Management).....	86
ภาพที่ 16	แผนภาพ Flow Chart ของระบบจัดการข้อมูล (Data Management).....	87
ภาพที่ 17	แผนภาพ Flow Chart ของระบบจัดการข้อมูลส่วนตัว (Profile Management).....	88
ภาพที่ 18	แผนภาพ Flow Chart ของระบบจัดการผู้ใช้งาน (Users Management).....	89
ภาพที่ 19	แผนภาพ Flow Chart ของระบบจัดการการแสดงผลกราฟ (Charts Management).....	90
ภาพที่ 20	Survey Spa Place Page.....	91
ภาพที่ 21	แผนที่แสดงรายละเอียดของสถานประกอบการสปาภายในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ต.....	92
ภาพที่ 22	แผนที่แสดงรายละเอียดของสถานประกอบการสปาภายในเขตพื้นที่อำเภอเกาะสมุย.....	93
ภาพที่ 23	ตัวอย่างการแสดงผลรายละเอียดของสถานประกอบการสปา.....	95
ภาพที่ 24	ระบบแสดงสถานประกอบการในเขตพื้นที่ตามตำบลที่ผู้ใช้งานเลือก.....	96
ภาพที่ 25	ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าใช้งานระบบประเมินมาตรฐานสปาเพื่อสุขภาพฯ.....	97
ภาพที่ 26	ตัวชี้วัดของระบบประเมินมาตรฐานสปาเพื่อสุขภาพฯ (ECO SPA).....	98
ภาพที่ 27	ตัวอย่างผลสรุปของการประเมินมาตรฐานสปาเพื่อสุขภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และแสดงออกถึงเอกลักษณ์ท้องถิ่น.....	99
ภาพที่ 28	ระบบแสดงผลข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยวในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ต.....	102
ภาพที่ 29	ระบบแสดงผลข้อมูลค่าใช้จ่ายและการเข้าใช้บริการสปาในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ต.....	103

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 30 ระบบแสดงผลข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยวในเขตพื้นที่อำเภอสมุย.....	105
ภาพที่ 31 ระบบแสดงผลข้อมูลค่าใช้จ่ายและการเข้าใช้บริการสปาในเขตพื้นที่อำเภอสมุย	106
ภาพที่ 32 Home Page	108
ภาพที่ 33 ขอบเขตพื้นที่ในการศึกษาวิจัย	109
ภาพที่ 34 แสดงจำนวนลูกค้าสปาเพศชายและเพศหญิงที่เข้าใช้บริการสปา.....	109
ภาพที่ 35 แสดงจำนวนของลูกค้าสปาแต่ละสัญชาติที่เข้าใช้บริการในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม	110
ภาพที่ 36 แสดงอัตราส่วนของลูกค้าสปาที่เข้าใช้บริการแต่ละสัญชาติ	110
ภาพที่ 37 แสดงกราฟข้อมูลเฉพาะส่วนที่ผู้ใช้งานต้องการทราบ (Custom Chart).....	111
ภาพที่ 38 แสดงจำนวนลูกค้า และอัตราส่วนของประเภทลูกค้าที่ใช้บริการสปา	112
ภาพที่ 39 แสดงทรีทเม้นส์สปาที่ลูกค้ามาเข้าใช้บริการ	113
ภาพที่ 40 แสดงจำนวนและอัตราส่วนของลูกค้าแต่ละสัญชาติที่มาเข้าใช้บริการสปา ในแต่ละทรีทเม้นท์.....	114
ภาพที่ 41 แสดงจำนวนลูกค้าที่มาเข้าใช้บริการสปาในแต่ละช่วงเวลา.....	115
ภาพที่ 42 แสดงอัตราส่วนการขายผลิตภัณฑ์สปาในแต่ละประเภท.....	116
ภาพที่ 43 กราฟแสดงช่วงเวลาและขนาดของผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในแต่ละประเภท.....	117
ภาพที่ 44 ตัวอย่างการแสดงผลการทำนายและการแสดงข้อมูล.....	119
ภาพที่ 45 Sign in Page.....	119
ภาพที่ 46 User Profile Setting Page.....	120
ภาพที่ 47 Contact Page	120
ภาพที่ 48 User Management Page - Admin.....	121
ภาพที่ 49 Uploaded File Management Page	121
ภาพที่ 50 Import Data Page.....	122
ภาพที่ 51 Add Data Page.....	122
ภาพที่ 52 แสดงรายละเอียดสำหรับเข้าใช้งาน.....	123
ภาพที่ 53 แสดง API สำหรับการเข้าใช้งานระบบ (Valid)	124
ภาพที่ 54 แสดง API สำหรับการเข้าใช้งานระบบ (Invalid)	125
ภาพที่ 55 แสดง API สำหรับการสมัครสมาชิก (Valid).....	126
ภาพที่ 56 แสดง API สำหรับการสมัครสมาชิก (Invalid-1)	126
ภาพที่ 57 แสดง API สำหรับการสมัครสมาชิก (Invalid-2)	127
ภาพที่ 58 แสดง API สำหรับการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน (Valid).....	128
ภาพที่ 59 แสดง API สำหรับการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน (Invalid).....	128

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 60 แสดง API สำหรับการดึงข้อมูลผู้ใช้บริการสปาทั้งหมด.....	129
ภาพที่ 61 แสดง API สำหรับการดึงข้อมูลผู้ใช้บริการสปาแต่ละแถว (Valid).....	130
ภาพที่ 62 แสดง API สำหรับการดึงข้อมูลผู้ใช้บริการสปาแต่ละแถว (Invalid).....	131
ภาพที่ 63 แสดง API สำหรับการนำเข้าข้อมูลผู้ใช้บริการสปา (Valid).....	132
ภาพที่ 64 แสดง API สำหรับการนำเข้าข้อมูลผู้ใช้บริการสปา (Invalid).....	132
ภาพที่ 65 แสดง API สำหรับการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้บริการสปา (Valid).....	133
ภาพที่ 66 แสดง API สำหรับการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้บริการสปา (Invalid).....	134
ภาพที่ 67 แสดง API สำหรับการลบข้อมูลผู้ใช้บริการสปา (Valid).....	135
ภาพที่ 68 แสดง API สำหรับการลบข้อมูลผู้ใช้บริการสปา (Invalid).....	135
ภาพที่ 69 แสดง API สำหรับตรวจสอบข้อมูลประวัติผู้ใช้งานนำเข้าไฟล์ (Valid).....	137
ภาพที่ 70 แสดง API สำหรับตรวจสอบข้อมูลประวัติผู้ใช้งานนำเข้าไฟล์ (Invalid).....	137
ภาพที่ 71 แสดง API สำหรับลบข้อมูลผู้ใช้บริการสปาแบบทั้งไฟล์ พร้อมกับลบประวัติของไฟล์ (Valid).....	138
ภาพที่ 72 แสดง API สำหรับลบข้อมูลผู้ใช้บริการสปาแบบทั้งไฟล์ พร้อมกับลบประวัติของไฟล์ (Invalid).....	139
ภาพที่ 73 ระบบสารสนเทศในส่วนของการวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูล	140
ภาพที่ 74 ตัวอย่างการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวที่จะเข้ามาใช้บริการสปา.....	146

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

สปาเพื่อสุขภาพเป็นหนึ่งในกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพรูปแบบหนึ่ง (Wellness Tourism) ที่เน้นการบำบัดดูแลสุขภาพแบบองค์รวมด้วยวิถีทางธรรมชาติที่ใช้น้ำเป็นองค์ประกอบหลายประเทศในภูมิภาคเอเชีย รวมทั้งประเทศไทยได้มีนโยบายให้การสนับสนุนและส่งเสริมการขยายตลาดสปาเพื่อสุขภาพเนื่องจากเป็นธุรกิจที่มีศักยภาพและเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องสำหรับประเทศไทย สปาเพื่อสุขภาพนับเป็นช่องทางสำคัญที่ช่วยเพิ่มพูนรายได้และยังสามารถสร้างงานและกระจายรายได้จำนวนมากเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจของประเทศ ตัวอย่างเช่น ธุรกิจสปาและนวดแผนไทยซึ่งเป็นหนึ่งในธุรกิจบริการด้านส่งเสริมสุขภาพ มูลค่าตลาดของธุรกิจสปาและนวดแผนไทยที่คำนวณจากยอดขายได้รวมทั้งหมดของนิติบุคคล มีแนวโน้มสูงเพิ่มขึ้น โดยในปี 2556 มีมูลค่าตลาดเท่ากับ 3,469 ล้านบาทเทียบกับปี 2555 ซึ่งมีมูลค่าตลาดเท่ากับ 3,117 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.27 (สุนทรตรา จันทบุรี, 2559) นอกจากนี้ประเทศไทยมีธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพที่มีความโดดเด่นมีชื่อเสียงและได้รับรางวัลต่าง ๆ มาจากทั่วโลก กระจายอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ โดยเฉพาะพื้นที่ในภาคใต้ที่มีทั้งจำนวนผู้ประกอบการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพดำเนินธุรกิจอยู่อย่างโดดเด่นและชัดเจน คือ ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

แม้ว่าธุรกิจทางด้านสปาเพื่อสุขภาพในประเทศไทยเป็นธุรกิจที่มีศักยภาพ แต่ในบริบทของการบริหารจัดการข้อมูลในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและอำเภอเกาะสมุยพบว่า สถานประกอบการสปาที่อยู่ภายในโรงแรม/รีสอร์ทที่มีขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่จะใช้โปรแกรมการบริหารจัดการที่เป็นส่วนหนึ่งของโรงแรม ซึ่งหลักการใช้งาน คือ ระบบจะมีการเชื่อมโยงข้อมูลร่วมกับฐานข้อมูลของโรงแรม และข้อมูลจากบริการสปาและผลิตภัณฑ์ สปาจะอยู่ภายใต้การดูแลของระบบการจัดการในส่วนของโรงแรม ในขณะที่สถานประกอบการสปาที่อยู่ภายในโรงแรม/รีสอร์ทขนาดกลางจะใช้โปรแกรมการบริหารจัดการที่มีลักษณะการทำงานเฉพาะของธุรกิจสปา และสถานประกอบการสปาขนาดเล็ก มักจะใช้วิธีการจดบันทึกลงสมุดและจัดเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Excel โดยส่วนใหญ่แล้ว ข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำไปสรุปผลยอดขายหรือการให้บริการอยู่ในรูปแบบของรายงานประจำวัน แต่อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บอยู่ในระบบเหล่านี้เป็นเพียงข้อมูลดิบ (Raw Data) จากการศึกษาพบว่าปัจจุบันยังไม่มีระบบสารสนเทศที่ช่วยในการบริหารจัดการข้อมูลที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ทางด้านธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพ นอกจากนี้ข้อมูลดิบที่มีอยู่ไม่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์และประมวลผลในเชิงสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินงานทางด้านการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพ โดยข้อมูล

ที่ผ่านการวิเคราะห์สามารถถูกนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบจำลองพฤติกรรมลูกค้า (Customer's Behavior Model) โดยอาศัยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) เพื่อช่วยผู้ประกอบการธุรกิจสปาฯ กำหนดหรือช่วยตัดสินใจในการเลือกช่องทางทางการตลาดที่เหมาะสม เช่น การแนะนำผลิตภัณฑ์หรือบริการให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าอัตโนมัติ การให้บริการลูกค้าแบบเฉพาะบุคคล การพยากรณ์จำนวนลูกค้าในแต่ละช่วงเวลา จัดกลุ่มลูกค้าที่มีลักษณะพฤติกรรมที่คล้ายกัน

เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันและส่งเสริมการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการนำข้อมูลของสถานประกอบการสปาที่มีอยู่มาทำการวิเคราะห์และประมวลผลให้เกิดเป็นระบบบริหารสารสนเทศภายใต้ระบบที่ชื่อ “Spa Business Information Management System (Spa – BIM System)” โดยอาศัยข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมด้านการเข้าใช้บริการสปาและพฤติกรรมในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์สปาเพื่อสุขภาพของนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคใต้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่า การพัฒนาระบบ Spa – BIM System สามารถช่วยวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการทางการตลาดของธุรกิจสปา เพื่อพัฒนาช่องทางทางการตลาดและสร้างการรับรู้ของสถานประกอบการสปาที่ผ่านมาตรฐานพระราชบัญญัติตามที่สาธารณสุขกำหนดไว้ ซึ่งหลักการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านการตลาดของระบบสารสนเทศนี้ได้มีการนำแนวคิดของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) ที่ใช้การเรียนรู้ของเครื่องคอมพิวเตอร์ (Machine Learning) ในการสร้างรูปแบบจำลอง (Model) ที่รวบรวมหลักการทำงานด้านสถิติ คณิตศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสะท้อนถึงสถานการณ์ท่องเที่ยวที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยใช้ความสามารถทางตรรกะ การใช้เหตุผล สัญชาตญาณ และใช้หลักการสมเหตุสมผลที่มีคุณภาพในระดับเดียวกับมนุษย์ โดยระบบจะเชื่อมโยงข้อมูลที่มีอยู่ในระบบฐานข้อมูล และจะนำมาประมวลผลในรูปแบบของการนำเสนอข้อมูลเชิงภาพ (Data Visualization) ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน ทั้งนี้ นอกจากระบบบริหารสารสนเทศ Spa-BIM System ยังสามารถส่งออกข้อมูล (Output) เพื่อใช้ประกอบการกับการจัดทำรายงานสำหรับผู้จัดการบริหาร (Management Report) เพื่อให้ผู้บริหารสถานประกอบการสปาเพื่อสุขภาพสามารถใช้ในการพัฒนาช่องทางด้านการตลาด โดยการวางแผน การตัดสินใจและควบคุมการดำเนินงานทางธุรกิจ เช่น เมื่อผู้บริหารทราบถึงแนวโน้มของจำนวนนักท่องเที่ยวชาวจีนที่จะเข้าใช้บริการสปาเพื่อสุขภาพในเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 มีจำนวนเพิ่มขึ้น เพื่อที่จะเตรียมรองรับถึงสถานการณ์ทางการตลาดที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ผู้บริหารจึงต้องทำปรับเปลี่ยนกระบวนการหรือใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อให้ได้ทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด โดยอาศัยประสบการณ์และความสามารถในการบริหารจัดการของผู้บริหารเอง

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับช่องทางการเดินทางของนักท่องเที่ยว ซึ่งค้นพบว่า ช่องทางการรับรู้ถึงสถานประกอบการสปาเพื่อสุขภาพในปัจจุบันยังไม่ได้รับการสนับสนุนมาก

เท่าที่ควร เนื่องจากนโยบายขององค์กรการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยยังขาดการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพ โดยเฉพาะ “สปาเพื่อสุขภาพ” ที่ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ในเขตภาคใต้ ด้วยเหตุนี้สถานประกอบการสปาในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและ อ.เกาะสมุยจึงมีการทำข้อตกลงการให้ความร่วมมือผ่านทางบริษัทเอเจนซี (Agency) เพื่อให้มีนักท่องเที่ยวหมุนเวียนมายังสถานประกอบการสปาเพื่อสุขภาพ แต่อย่างไรก็ตาม การรับจองคิวผ่านระบบช่องทาง การจองของตัวแทนในการจำหน่าย เพื่อขอเข้าใช้บริการของนักท่องเที่ยวในประเทศไทยยังมีอยู่ไม่มากนัก จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้วิจัยคาดว่าจะพัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารสารสนเทศ Spa – BIM System ในอนาคตของโครงการวิจัย โดยจะรวบรวมข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ ผู้เข้าชมเว็บไซต์ ผู้ใช้แอปพลิเคชัน ข้อมูลการตอบโต้ทางโทรศัพท์ ข้อมูลการสนทนาผ่านสื่อต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ปรับปรุงการสื่อสารกับลูกค้า และเพิ่มมูลค่าให้ได้มากที่สุดด้วยการส่งข้อเสนอพิเศษให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า และยังช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับลูกค้าที่เป็นการแก้ปัญหาเชิงรุกได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงผู้วิจัยจะดำเนินการพัฒนาระบบให้สามารถช่วยสนับสนุนความต้องการเฉพาะของผู้บริหารแต่ละคน (Made By Order) และรูปแบบของผลลัพธ์อาจจะอยู่ในรูปของรายงานเฉพาะกิจหรือรายงานการวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจ การทำนายหรือพยากรณ์เหตุการณ์ โดยมีการออกแบบเพื่อวิเคราะห์สารสนเทศที่มีความสำคัญต่อธุรกิจหรือองค์กร เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหาและการวางแผนระยะยาว โดยจัดอยู่ในรูปแบบของข้อมูลเชิงภาพที่สามารถอ่านและทำความเข้าใจได้ง่าย มีการใช้งานที่ไม่ซับซ้อนมากนัก ซึ่งระบบสารสนเทศนี้จะเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยในการพัฒนาช่องทางทางการตลาด โดยการตรวจสอบทิศทาง/แนวโน้มของการตลาดสปาเพื่อสุขภาพ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ต่าง ๆ ได้อย่างทันทั่วถึง

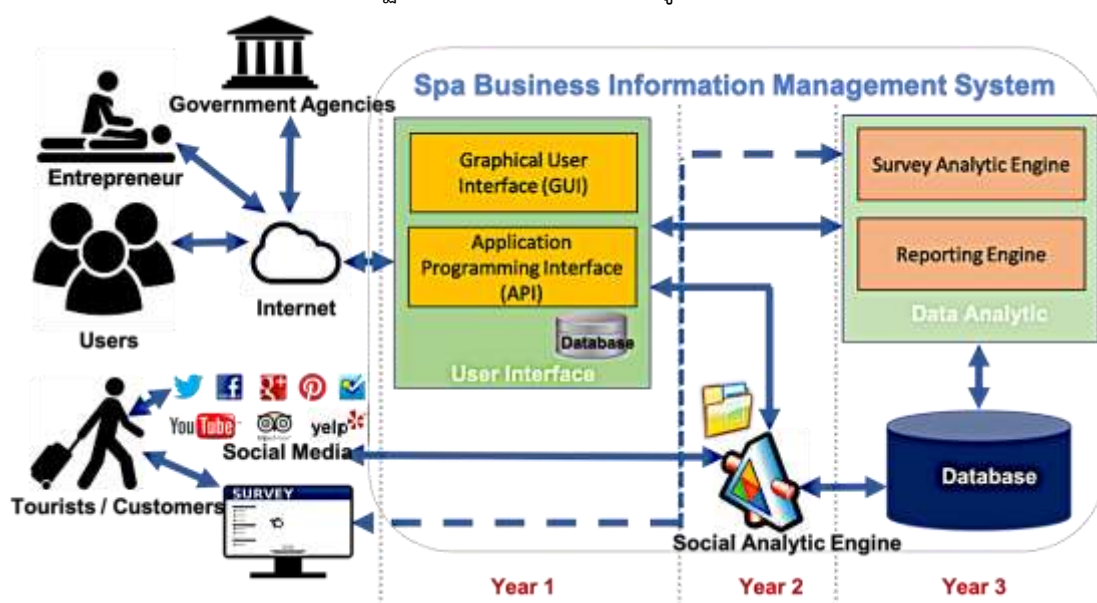
งานวิจัยนี้จะแสดงให้เห็นว่า การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analytic) มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้ประกอบการ เนื่องจากมีการแข่งขันทางธุรกิจมากยิ่งขึ้น ผู้ประกอบการที่สามารถนำข้อมูลขนาดใหญ่มาวิเคราะห์ได้ย่อมส่งผลให้เกิดการได้เปรียบต่อคู่แข่ง รวมถึงช่วยในการประกอบการตัดสินใจและวางแผนการขยายตัวหรือส่งเสริมช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพไปสู่ระดับสากลอีกด้วย โดยระบบดังกล่าวนี้เมื่อทำการพัฒนาเสร็จแล้วจะมีผู้นำไปใช้งานและดูแลระบบคือ ศูนย์สารสนเทศศาสตร์บริการและท่องเที่ยวอันดามัน (Andaman Intelligence Tourism and Service Informatics Center) วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

1.2 วัตถุประสงค์

1. พัฒนาล้างข้อมูลและระบบบริหารสารสนเทศของผลิตภัณฑ์และบริการสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้
2. พัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้

1.3 กรอบแนวคิดงานการวิจัย (Conceptual Framework)

สำหรับการพัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้สู่ระดับสากล ผู้วิจัยจะเริ่มจากการพัฒนาระบบบริหารสารสนเทศที่จำเป็นต้องใช้ในการสร้างแบบจำลองพฤติกรรมผู้ใช้บริการสปาในพื้นที่ภาคใต้ โดยระบบดังกล่าวจะใช้ในการจัดเก็บข้อมูลที่จำเป็นประกอบด้วย ข้อมูลการเข้าใช้บริการสปาและการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์สปาของผู้ใช้บริการ รวมถึงทำการวิเคราะห์และคาดการณ์ความต้องการทางด้านการตลาดสำหรับสปาเพื่อสุขภาพ หลังจากนั้นผู้วิจัยจะทำการสำรวจข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์เพื่อวิเคราะห์ทัศนคติของผู้ใช้บริการสปาเพื่อสุขภาพ ภาพที่ 1 แสดงสถาปัตยกรรมของระบบที่จะดำเนินการพัฒนาโดยแบ่งออกเป็น 3 ระบบ โดยในปีแรกจะเป็นการพัฒนาาระบบพื้นฐานที่จำเป็นในการนำข้อมูลมาวิเคราะห์



ภาพที่ 1 แสดงสถาปัตยกรรมของระบบ

สำหรับการพัฒนาระบบบริหารสารสนเทศทางด้านผลิตภัณฑ์และบริการของสปาเพื่อสุขภาพ มีรายละเอียดของสถาปัตยกรรมดังนี้

ปีที่ 1 ผู้วิจัยจะทำการพัฒนาระบบคลังข้อมูล (Database Module) สำหรับในส่วนนี้จะเป็นระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะได้มาจากการรวบรวมข้อมูลสถานประกอบการที่มีอยู่โดยอาศัยข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หลังจากนั้นผู้วิจัยจะทำการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้บริการและการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์สปาของผู้ใช้บริการสปา ระบบสารสนเทศนี้จะประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ

- Graphical User Interface (GUI) เป็นส่วนรองรับการทำงานของผู้ใช้ผ่านระบบ
- Application Programming Interface (API) เป็นส่วนการเชื่อมต่อเข้ากับระบบ โดยระบบซอฟต์แวร์อื่นในรูปแบบ RESTful Web Service

สำหรับการสร้างแบบจำลองพฤติกรรมผู้เข้าใช้บริการสพานั้นจะอาศัยวิธีการทางด้านการเรียนรู้ของเครื่องคอมพิวเตอร์ (Machine Learning) และข้อมูลที่ได้จากระบบสารสนเทศ โดยแบบจำลองนี้จะสามารถคาดการณ์ (Forecast) รายละเอียดได้ 4 ประเด็น คือ

1. จำนวนนักท่องเที่ยวหรือผู้เข้าใช้บริการสปาในแต่ละช่วงระยะเวลา ทั้งแบบรายเดือนและรายปี
2. ลักษณะของผลิตภัณฑ์สปาที่ผู้บริโภคมีความสนใจหรือความต้องการในการซื้อ
3. ประเภทของรายการสปาที่ผู้เข้าใช้บริการมีความต้องการหรือให้ความสนใจใช้บริการ
4. ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมการเข้าใช้บริการสปาเพื่อสุขภาพ

ปีที่ 2 ผู้วิจัยจะทำการพัฒนาระบบสำรวจข้อมูลจากโซเชียลมีเดีย (Social Media) เช่น ทวิตเตอร์ อินสตาแกรม เฟสบุ๊ก และสร้างแบบจำลองความรู้สึกนึกคิดด้วยระบบอัตโนมัติหรือปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) ที่จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นส่วนบุคคลหรือข้อเท็จจริงจากข้อความ (เช่น คำติชม) ของลูกค้าที่เคยมาเข้าใช้สปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ ซึ่งการวิเคราะห์ข้อความดังกล่าวจะถูกจำแนกออกมาเป็นข้อความเชิงลบและข้อความเชิงบวก โดยผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อความที่โพสต์ลงสื่อสังคมออนไลน์ที่มีจำนวนมากนี้เป็นสิ่งที่จะสะท้อนให้เห็นถึงทัศนคติของลูกค้าที่มีต่อการให้บริการของสถานประกอบการสปา บริบทและสถานการณ์ของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพ รวมถึงผลกระทบจากทัศนคติของลูกค้าที่จะมีผลต่อกำไรของธุรกิจสปาอีกด้วย

ปีที่ 3 ผู้วิจัยจะทำการพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytic Module) ในส่วนนี้จะประกอบด้วยระบบย่อย 2 ส่วน คือ

- Survey Analytic Engine เป็นส่วนในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสำรวจออนไลน์โดยอัตโนมัติ
- Reporting Engine เป็นส่วนในการสร้างรายงานที่จำเป็นและกลุ่มข้อมูลที่มีลักษณะเป็น Open Data

โดยกรอบแนวคิดของการวิจัยในปีที่ 1 ตามแนวคิดเชิงระบบ (Systematic Approach) มีดังนี้



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดของการวิจัย (Conceptual Framework)

ภาพที่ 2 แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัยนี้โดยเริ่มจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและวรรณกรรมเกี่ยวกับลักษณะของประชากรศาสตร์ ลักษณะการเดินทางของนักท่องเที่ยวและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่จะช่วยเป็นแนวทางในการกำหนดตัวแปรที่สามารถนำไปสู่ขั้นตอนของการเก็บข้อมูล ออกแบบและพัฒนาระบบคลังข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ พร้อมทั้งการศึกษาปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence - AI) เป็นศาสตร์แขนงหนึ่งของวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทำให้คอมพิวเตอร์มีความสามารถคล้ายมนุษย์หรือเลียนแบบพฤติกรรมมนุษย์ โดยผู้วิจัยได้มีการนำ AI ที่ใช้หลักการเรียนรู้ของเครื่องคอมพิวเตอร์ (Machine Learning) มาทำการสร้างรูปแบบจำลอง (Model) ที่จะช่วยในการพัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเชิงสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ ซึ่งเป็นระบบสารสนเทศที่สามารถแสดงผลการวิเคราะห์พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการสปาและการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์สปา รวมถึงแสดงการวิเคราะห์ให้เห็นถึงแนวโน้มความต้องการทางด้านการตลาดของธุรกิจสปา เช่น ระบบสามารถ

วิเคราะห์ได้ว่า ในปี ค.ศ. 2019 ช่วงเดือนธันวาคม สถานประกอบการสปาในบริเวณเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตจะมีลูกค้าชาวรัสเซียที่เป็นเพศหญิงเพิ่มขึ้น 10% โดยข้อมูลเหล่านี้เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่ากลุ่มลูกค้าชาวรัสเซียเพศหญิงมีความต้องการใช้บริการสปาในเขตพื้นที่ดังกล่าว อีกทั้งข้อมูลนี้ยังช่วยให้ผู้ประกอบการสปาสามารถวางแผนและกำหนดกลยุทธ์การตลาดที่เหมาะสมกับสถานการณ์การเข้ารับบริการสปาของนักท่องเที่ยว

1.4 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1) ธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพ (Wellness Spa) หมายถึง การดำเนินการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับการดูแลและเสริมสร้างสุขภาพ โดยสถานประกอบการสปาเพื่อสุขภาพแบบมีที่พัก (ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ของโรงแรม/รีสอร์ทที่จังหวัดภูเก็ตและอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี) จะใช้วิธีการบำบัดด้วยน้ำและการนวดร่างกายเป็นองค์ประกอบภายใต้การดูแลของนักบำบัดหรือผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ทางเลือก ซึ่งการปฏิบัติต่อร่างกายเพื่อสุขภาพ (Body Care & Treatment) ไม่ว่าจะเป็นรูป รส กลิ่น เสียง และสัมผัสถือว่าเป็นการปรับความสมดุลของร่างกายและจิตใจ

2) คลังข้อมูล หมายถึง ระบบการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลขนาดใหญ่ โดยการนำเอาข้อมูลของสถานประกอบการสปาต่าง ๆ ในแต่ละพื้นที่ของจังหวัดภูเก็ตและเกาะสมุยเข้ามารวมไว้เป็นศูนย์กลางของข้อมูลและสามารถเก็บข้อมูลย้อนหลังได้หลาย ๆ ปี เพื่อใช้เป็นเครื่องมือที่จะช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจด้านการบริหารทางการตลาดของผู้ประกอบการสปาเพื่อสุขภาพ

3) ระบบสารสนเทศ หมายถึง การนำข้อมูลที่เกิดจากการเก็บรวบรวมเป็นชุดความรู้หรือข้อเท็จจริงต่าง ๆ แล้วนำมาประมวลผลสารสนเทศที่มีอยู่ในรูปของการนำเสนอเชิงภาพที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการสปาเพื่อสุขภาพในการบริหารจัดการและวางแผนทางด้านการตลาด

4) ช่องทางทางการตลาด เป็นแนวทางปฏิบัติหรือกิจกรรมที่จำเป็นในการสร้างการรับรู้แบรนด์ (Brand Awareness) โดยระบบบริหารสารสนเทศ Spa – BIM เป็นเครือข่ายหนึ่งที่สามารถช่วยในการค้นหาและรวบรวมสถานประกอบการสปาที่ผ่านพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข อันจะเป็นการคุ้มครองให้นักท่องเที่ยวเชิงสุขภาพมีความปลอดภัยและมั่นใจในการใช้บริการสปามากยิ่งขึ้น รวมถึงมีการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการและซื้อผลิตภัณฑ์ของสปาเพื่อสุขภาพ พร้อมทั้งทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านการตลาดของสถานประกอบการสปาในด้านต่าง ๆ เช่น จำนวนผู้ใช้บริการสปา ประเภทของการบริการที่ลูกค้าชื่นชอบและผลิตภัณฑ์สปาที่ขายดี ฯลฯ โดยข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ในการวางแผนและช่วยส่งเสริมช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพไปสู่ระดับสากล

5) ปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence) คือ เทคโนโลยีที่สามารถศึกษาและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยใช้หลักการเรียนรู้ของเครื่องคอมพิวเตอร์ (Machine Learning) ที่ประกอบไปด้วย

ข้อมูล อัลกอริทึม (Algorithm) และเครื่องมือทางสถิติมาใช้ในการแยกแยะและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างรูปแบบจำลอง (Model) ที่จะช่วยสนับสนุนการตัดสินใจหรือทำนายผลลัพธ์ที่แม่นยำออกมาได้

1.5 ขอบเขตการวิจัย

ระยะเวลาการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้มีระยะเวลาการดำเนินการวิจัยตั้งแต่ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 เป็นระยะเวลา 1 ปี 3 เดือน

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย

- 1) ข้อมูลพฤติกรรมของผู้ใช้บริการสปาและการซื้อผลิตภัณฑ์สปา
- 2) ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สปา
- 3) ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการให้บริการสปาจากผู้ประกอบการหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพทั้งจากจังหวัดภูเก็ตและสมุย

2. ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นการศึกษาสปาเพื่อสุขภาพในภาคใต้ การสร้างแบบจำลองพฤติกรรมของผู้ใช้บริการสปาด้วยการค้นหาความรู้ในฐานข้อมูล และประเภททฤษฎีความสัมพันธ์ (Association Rule) รวมถึงศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อยอดขายของผลิตภัณฑ์สปาและการเข้าใช้บริการของผู้บริโภค โดยการรวบรวมค้นคว้าจากเอกสารทางวิชาการ เช่น หนังสือ งานวิจัย บทความทางวิชาการ บทความวิจัย รายงานทางสถิติต่าง ๆ ตลอดจนข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ผู้ประกอบการ/ตัวแทน/ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพ และ 2) ผู้เข้าใช้บริการสปาที่เดินทางมาท่องเที่ยวทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ

กลุ่มตัวอย่าง

สำหรับข้อมูลจากการสัมภาษณ์จะได้มาจากการสุ่มตัวอย่างต่อไปนี้

- 1) ตัวแทนจากธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่ภาคใต้
- 2) ตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล สาขาภาคใต้ตอนบน
- 3) ตัวแทนจากภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง เช่น สมาพันธ์สปาไทย สมาคมสปาภูเก็ต สมาคมสปาสมุย
- 4) นักวิชาการด้านการท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพ

การพิทักษ์กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยแนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลให้กลุ่มตัวอย่างทราบ และในการรวบรวมข้อมูลจะไม่มีการระบุชื่อ หรือที่อยู่ของกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงข้อมูลอื่น ๆ ที่สามารถระบุตัวตนของผู้ให้ข้อมูลได้

พื้นที่วิจัย

1. พื้นที่ : จังหวัดภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ตเป็นจังหวัดในภาคใต้ฝั่งตะวันตกของประเทศไทย มีลักษณะเป็นเกาะที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศไทย ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของภาคใต้ในทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย มีพื้นที่ทอดตัวยาวจากทิศเหนือสู่ทิศใต้ มีพื้นที่ทั้งหมด 543.034 ตารางกิโลเมตร และมีเกาะบริวาร 32 เกาะ มีพื้นที่ 27 ตารางกิโลเมตร รวมพื้นที่ทั้งหมด 570.034 ตารางกิโลเมตรหรือ 356,271.25 ไร่ (รายงานการศึกษาวิจัยข้อมูลชุมชนจังหวัดภูเก็ต มุลนิธิชุมชนภูเก็ต) จังหวัดภูเก็ตมีอาณาเขตติดพื้นที่ต่างๆ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดช่องแคบปากพระจังหวัดพังงา เชื่อมโดยสะพานสารสินและสะพานเทพกระษัตรี

ทิศตะวันออก ติดทะเลเขตจังหวัดพังงา

ทิศใต้ ติดทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย

ทิศตะวันตก ติดทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย

ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดภูเก็ตมีลักษณะเป็นหมู่เกาะ วางตัวในแนวจากทิศเหนือไปทิศใต้ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาประมาณร้อยละ 70 มียอดเขาที่สูงที่สุด คือ ยอดเขาไม้เท้าสิบสอง สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 529 เมตร และประมาณร้อยละ 30 เป็นพื้นที่ราบอยู่ตอนกลางและตะวันออกของเกาะ พื้นที่ชายฝั่งด้านตะวันออกเป็นดินเลนและป่าชายเลน ส่วนชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกเป็นภูเขาและหาดทราย

การปกครอง

จังหวัดภูเก็ตแบ่งการปกครองออกเป็น 3 อำเภอ คือ อำเภอเมือง อำเภอถลาง และอำเภอกะทู้ โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาลเมือง 2 แห่ง เทศบาลตำบล 6 แห่ง และอบต. 9 แห่ง

สภาพเศรษฐกิจของธุรกิจสปา

จังหวัดภูเก็ตเป็นพื้นที่ที่มีกลุ่มธุรกิจทางด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่โดดเด่นและหลากหลายมากที่สุดในประเทศไทย มีทั้งผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) การดูแลความงาม (Beauty Care) โภชนาการเพื่อสุขภาพ (Healthy Nutrition, Diet) การพักผ่อน (Relaxation) สมาธิและกิจกรรมทางจิตใจ (Meditation and Mental Activity) และการศึกษา (Education) นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพอย่างยั่งยืน

2. พื้นที่ : เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

อำเภอเกาะสมุยเป็นอำเภอที่มีสภาพเป็นหมู่เกาะในอ่าวไทยอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี พื้นที่ 1 ใน 3 เป็นที่ราบซึ่งล้อมรอบด้วยภูเขา เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญแห่งหนึ่งทางฝั่งทะเลอ่าวไทย อำเภอเกาะสมุยมีพื้นที่ของเกาะต่าง ๆ รวมกันรวมประมาณ 252 ตารางกิโลเมตร เฉพาะตัวเกาะสมุยเองมีพื้นที่ประมาณ 228 ตารางกิโลเมตร เป็นเกาะที่ใหญ่ที่สุดเป็นอันดับสามของประเทศ ไทยรองจากเกาะภูเก็ตและเกาะช้าง (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2561)

การปกครอง

อำเภอเกาะสมุยแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 7 ตำบล 39 หมู่บ้าน ได้แก่ 1) อ่างทอง 6 หมู่บ้าน 2) ลิปะน้อย 5 หมู่บ้าน 3) ตลิ่งงาม 5 หมู่บ้าน 4) หน้าเมือง 5 หมู่บ้าน 5) มะเร็ต 6 หมู่บ้าน 6) บ่อผุด 6 หมู่บ้าน และ 7) แม่น้ำ 6 หมู่บ้าน โดยอำเภอเกาะสมุย มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพียงแห่งเดียว คือ เทศบาลนครเกาะสมุย ครอบคลุมพื้นที่อำเภอเกาะสมุยเกือบทั้งหมด ยกเว้นเพียงหมู่เกาะบางส่วนของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง

สภาพเศรษฐกิจของธุรกิจสปา

อำเภอเกาะสมุย เป็นพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรการท่องเที่ยวที่มีความโดดเด่นและสวยงาม มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน พร้อมการเดินทางที่สะดวกสบายทั้งทางเครื่องบินและทางเรือข้ามฟาก สำหรับด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ สปาสมุยเป็นธุรกิจทางด้านให้การดูแลรักษาสุขภาพแขนงหนึ่ง โดยมีการนำภูมิปัญญาพื้นบ้านแต่ละท้องถิ่นมาปรับใช้กับการบริการดังเช่น น้ำมันมะพร้าว อีกทั้งสมุยได้มีการผลักดันสปาไทยเข้าสู่ระดับโลก และเตรียมความพร้อมในการรองรับประชาคมอาเซียน (AEC) ให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางสุขภาพเอเซียและสปาโลกเช่นเดียวกับจังหวัดภูเก็ต

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

1) การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) สามารถนำระบบไปใช้ในการส่งเสริมผู้ประกอบการด้านการพัฒนาภาพลักษณ์และการเพิ่มคุณค่าการท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพ

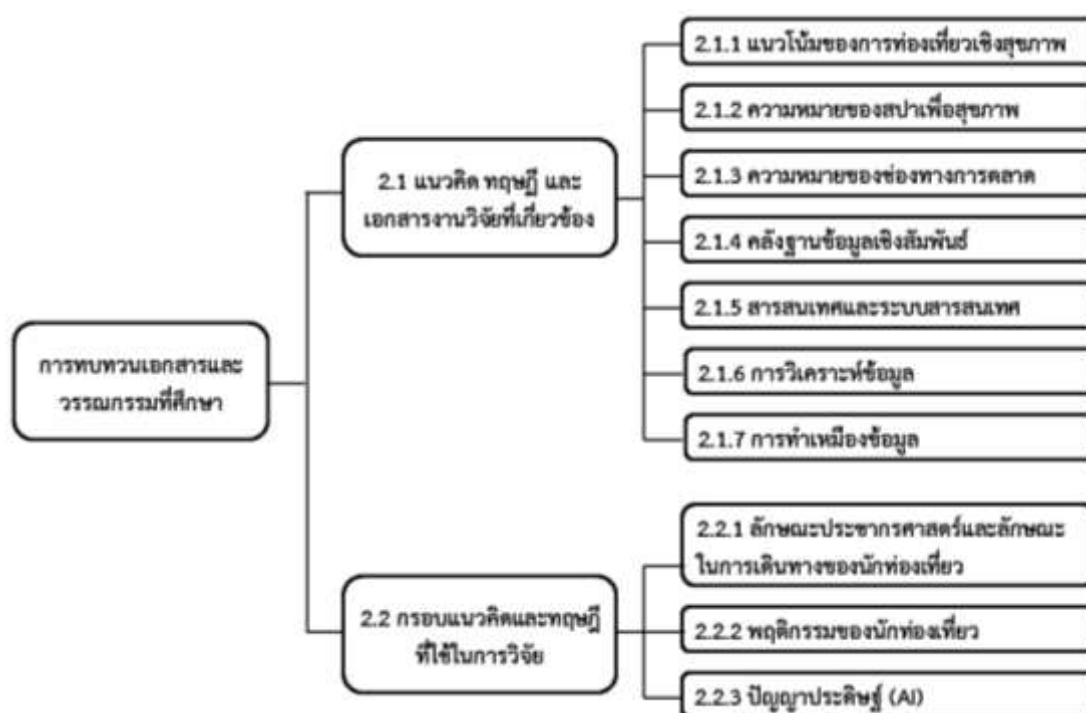
2) มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษาสามารถนำผลการศึกษานี้ไปใช้เป็นองค์ความรู้เพื่อการสอนให้กับนักศึกษาในการเรียนและการทำวิจัยของคณาจารย์และการจัดการหลักสูตรที่สอดคล้องกับการพัฒนาขีดความสามารถในการสร้างภาพลักษณ์ของสถานที่ท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพและการท่องเที่ยวประเภทอื่นได้ ยกตัวอย่างเช่น การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

3) สมาคมโรงแรมไทยสามารถนำระบบไปใช้ประกอบการวางแผนงานของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพและสปาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว/ สภาหอการค้าสามารถนำระบบไปใช้ประกอบการวางแผนและให้ข้อเสนอแนะต่อคณะรัฐมนตรีหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพ อีกทั้ง กิจกรรมต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวสามารถนำระบบไปใช้เพื่อบูรณาการกับแผนกลยุทธ์/แผนปฏิบัติการขององค์กรเพื่อการยกระดับสมรรถนะการพัฒนาสถานที่ท่องเที่ยวที่กำลังเป็นที่นิยม เพื่อสามารถสู้กับคู่แข่งได้ถ้ามีหลักการในการพัฒนาสถานที่ตอบสนองความต้องการของตลาด และสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (depa) สามารถนำข้อมูลสารสนเทศสำหรับการสร้างแนวคิดของระบบนิเวศทางธุรกิจ (Business Ecosystem) ให้กับธุรกิจที่เกิดขึ้นใหม่ เพื่อรองรับธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

บทที่ 2

การทบทวนเอกสาร และวรรณกรรม

การศึกษานี้มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาลังข้อมูลและระบบบริหารสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการสปาเพื่อสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อให้สามารถมองเห็นถึงพฤติกรรมต่าง ๆ ของนักท่องเที่ยว และเป็นข้อมูลที่จะช่วยในการพัฒนาช่องทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในแต่ละกลุ่มตลาดย่อยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาสรุปแนวคิด ทฤษฎี และการอภิปรายวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นความรู้พื้นฐานหรือแนวทางที่จะช่วยให้เข้าใจงานวิจัยที่ศึกษานี้ได้มากยิ่งขึ้น โดยแบ่งเป็นหัวข้อดังนี้



2.1 แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 แนวโน้มของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

การท่องเที่ยวเป็นพื้นฐานหลักสำคัญในการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจของประเทศ ไม่ว่าจะเป็นหน่วยธุรกิจขนาดใหญ่หรือบริการขนาดเล็กล้วนมีจุดประสงค์ที่คล้ายคลึงกัน คือ การสร้างธุรกิจที่อยู่บนพื้นฐานของการสร้างสุขภาพกายและจิตใจที่ดีให้แก่ผู้คนในสังคม ในช่วงที่ผ่านมากระแสการดูแลสุขภาพของผู้คนในสังคมมีเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนพัฒนากลายมาเป็นจุดเริ่มต้นของ

กลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพมากขึ้น ซึ่งส่งผลต่อผลิตภัณฑ์และบริการต่าง ๆ ที่ต้องปรับตัวตามพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย ด้วยเหตุนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวทั้งภาครัฐและเอกชนจึงต้องมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ๆ ขึ้นมา เพื่อสร้างจุดขาย เสริมสร้างความแข็งแกร่ง และตอบโจทย์ความต้องการของนักท่องเที่ยว เพื่อรองรับกับกระแสการดูแลสุขภาพดังกล่าว จนนำไปสู่การท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ที่เรียกกันว่า “การท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพ (Wellness Tourism)” เป็นเทรนด์การท่องเที่ยวที่กำลังมาแรง และมีอัตราการเติบโตที่น่าจับตามอง (Global Wellness Institute, 2018)

การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพถือว่าการท่องเที่ยวในรูปแบบหนึ่งที่มีความสัมพันธ์ควบคู่ไปกับอุตสาหกรรมสปาและสุขภาพ (Spa and Wellness) มาอย่างช้านาน โดยช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาอุตสาหกรรมนี้มีการเติบโตเป็นอย่างมาก และยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่องในอนาคต ซึ่งเป็นผลมาจากวิถีการดำเนินชีวิตของคนในสังคมปัจจุบันที่ขาดการออกกำลังกายหรือการเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะผู้ที่อาศัยอยู่ในเมืองจึงต้องการหาความสมดุลและคุณภาพชีวิต เพื่อที่จะตอบสนองความต้องการพื้นฐานในการส่งเสริมสุขภาพกายและสุขภาพจิต ด้วยเหตุนี้ธุรกิจสปาจึงเป็นธุรกิจที่มีการแข่งขันสูง

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 รัฐบาลได้มีนโยบายผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางสุขภาพแห่งภูมิภาคเอเชีย (Medical Hub of Asia) และส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็น Capital Spa of Asia/Thailand as a World Class Spa Destination โดยกระทรวงสาธารณสุขได้รับมอบหมายในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ ซึ่งระบุวิสัยทัศน์ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางธุรกิจบริการเพื่อส่งเสริมสุขภาพระดับโลก จัดทำมาตรฐานและเอกลักษณ์ธุรกิจสปาไทย และจัดทำมาตรฐานไทยในต่างประเทศ ซึ่งได้เริ่มให้การรับรองสปาเพื่อสุขภาพในประเทศไทยเยอรมนี และจะขยายให้ครอบคลุมประเทศที่มีสปาไทยให้บริการหนาแน่น เช่น ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา (สำนักธุรกิจบริการและโลจิสติกส์การค้า กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, 2558) จึงทำให้เขตภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกในปัจจุบันมีผู้ประกอบการธุรกิจสปาจำนวนมาก โดยคิดเป็นอันดับ 1 ใน 3 ของอุตสาหกรรมสปาโลก ในปีที่ผ่านมาตลาดธุรกิจสปาไทยมีอัตราการเติบโตและยังมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง สปาไทยกลายเป็นการบริการที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ด้านคุณภาพ การให้บริการและผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพ โดยกลุ่มลูกค้าจะแบ่งเป็นลูกค้าชาวต่างชาติประมาณร้อยละ 80 และลูกค้าชาวไทยร้อยละ 20 (คมสิทธิ์ เกียนวัฒนาและคณะ, 2561) นอกจากนี้การนวดแผนไทยและรูปแบบสปาไทยมักจะเน้นการใช้ธรรมชาติบำบัด เพื่อปรับสมดุลแก่ร่างกาย ทำให้เกิดการผ่อนคลาย และลดอาการปวดเมื่อย/เจ็บปวดกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นการบริการด้านสุขภาพที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางในหมู่นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางเข้ามายังประเทศไทย โดยเฉพาะกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวจีนและรัสเซีย

กระแสการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพเติบโตอย่างรวดเร็ว แม้ว่าในช่วงที่ผ่านมาเศรษฐกิจโลกจะถดถอย แต่ธุรกิจทางด้านนี้กลับเติบโตอย่างรวดเร็ว และยังมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องสำหรับประเทศไทยนับเป็นอีกหนึ่งตลาดที่โดดเด่นด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เพราะมีความได้เปรียบด้วยต้นทุนที่ดีทั้งในแง่ของการบริการด้านสุขภาพ การบริการ ค่าใช้จ่าย ภูมิปัญญาท้องถิ่น และแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2558 ผู้ประกอบการไทยมีการพัฒนาด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพเพื่อรองรับกับความต้องการของตลาด และสร้างเงินหมุนเวียนขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจในประเทศได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งการเติบโตของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพนั้น มีปัจจัยสนับสนุนหลัก 3 ประการ ได้แก่ 1) การขยายตัวของชนชั้นกลางทั่วโลกที่มีระดับรายได้ที่สูงขึ้น จึงทำให้ผู้คนมีการใช้จ่ายด้านท่องเที่ยวมากขึ้นตามไปด้วย 2) ผู้บริโภคทั่วโลกหันมาใส่ใจเรื่องสุขภาพของตนเองมากขึ้น ซึ่งถูกกระตุ้นจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases, NCDs) และความเครียดจากการทำงาน และ 3) เทรนด์การท่องเที่ยวที่นิยมการสัมผัสประสบการณ์แปลกใหม่ในแหล่งท่องเที่ยวมากกว่าการท่องเที่ยวแบบดั้งเดิม ซึ่งปัจจัยสนับสนุนเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มทางการตลาดท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่คาดว่าจะเติบโตสูงถึงราว 16% ต่อปีในช่วงปี 2550 – 2563 (SCB Economic Intelligence Center, 2018)

เมื่อได้ทำการศึกษาคำนิยามของการท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพของ Mueller and Kauifmann (2001) ได้กล่าวไว้ว่า การท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพ (Wellness Tourism) เป็นส่วนหนึ่งของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health Tourism) ที่มีลักษณะของการท่องเที่ยวที่เกิดจากแรงจูงใจที่ต้องการดำรงชีวิตไว้ซึ่งสุขภาพที่ดีและให้ความสำคัญกับการส่งเสริมสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้นักท่องเที่ยวเลือกพักผ่อนในรีสอร์ท เพราะต้องการบุคลากรที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญที่เหมาะสมต่อการออกแบบโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพของแต่ละบุคคล จากคำนิยามข้างต้น จึงสรุปได้ว่า “การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Wellness Tourism) หรือการท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพ” เป็นการเดินทางท่องเที่ยวรูปแบบหนึ่งที่มีมุ่งเน้นการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม เพื่อสร้างความสมดุลทั้งร่างกายและจิตใจ มีการผนวกกิจกรรมด้านสุขภาพเข้ามารวมอยู่ในการท่องเที่ยว นั้นด้วย เช่น โยคะ สปา อาหารเพื่อสุขภาพ และบริการทางการแพทย์

2.1.2 ความหมายของสปาเพื่อสุขภาพ

สปาเพื่อสุขภาพ (Wellness Spa) หมายถึง การบำบัดด้วยน้ำภายใต้การดูแลของนักบำบัด ผู้ดำเนินการสปาหรือผู้เชี่ยวชาญ การปฏิบัติต่อร่างกายเพื่อสุขภาพ (Body Care & Treatment) เพื่อปรับความสมดุลของร่างกายและจิตใจ โดยทั่วไปสถานประกอบการสปาตั้งอยู่ภายในหรือในบริเวณเดียวกันกับโรงแรมหรือรีสอร์ทที่มีการให้บริการหลัก คือ การนวดแบบต่าง ๆ หรือการใช้น้ำเพื่อสุขภาพและอาจมีบริการเสริม อาทิ การอบและการแช่ตัว โภชนาบำบัด สมาธิ โยคะ การออกกำลังกาย

กาย การใช้สมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ รวมถึงมีสถานที่พักผ่อนเพื่อให้ได้มาซึ่งสุขภาพที่ดี โดยมีมาตรฐานโรงแรมและรีสอร์ท หรือมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขควบคุมกำกับการให้บริการอยู่ในโรงแรมและรีสอร์ท

จากประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดสถานที่เพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมสวยฯ แบ่งสถานประกอบการออกเป็น 3 ประเภท คือ

1) กิจการสปาเพื่อสุขภาพ หมายถึง การประกอบกิจการเพื่อให้การดูแลและเสริมสร้างสุขภาพ โดยมีบริการหลัก คือ การนวดเพื่อสุขภาพและการใช้น้ำเพื่อสุขภาพ และอาจมีบริการเสริมประเภทต่าง ๆ อาทิ การทำสมาธิและโยคะ การอบเพื่อสุขภาพ การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ โภชนบำบัดและการควบคุมอาหาร การใช้สมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ตลอดจนการแพทย์ทางเลือกอื่น ๆ ประกอบด้วย ซึ่งตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขข้างต้น ได้กำหนดเพิ่มเติมไว้ว่า กิจการฯ ต้องมีบริการหลัก และให้มีบริการเสริมอื่นอีกอย่างน้อย 3 รายการ อาทิ การพอกโคลน การเสริมสวย โยคะ ฯลฯ เป็นต้น

2) กิจการนวดเพื่อสุขภาพ หมายถึง การนวดเพื่อการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ความเมื่อยล้า เช่น การนวดแผนไทย (ที่ไม่ใช่การรักษาโรค) และการนวดฝ่าเท้า เป็นต้น

3) กิจการนวดเพื่อเสริมสวย หมายถึง การนวดที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมความงาม เช่น การนวดในร้านทำผม / เสริมสวย

การให้บริการต่าง ๆ ในสถานที่ประกอบการสปาเพื่อสุขภาพ (บริการหลัก) ซึ่งประกอบด้วยบริการหลัก 4 ประเภท คือ

1) การให้บริการการใช้น้ำเพื่อสุขภาพ (Hydrotherapy Treatments) คือ การให้บริการสปาเพื่อสุขภาพที่ใช้น้ำเป็นองค์ประกอบสำคัญ ประกอบด้วย

1.1) การบริการโดยการแช่ตัวใน Pool/Tub/Jacuzzi การอาบน้ำ (Bath) การแช่เท้า (Foot Bath)

1.2) การบริการโดยใช้แรงดันของน้ำ เช่น การบริการแบบ Effusion Shower หรือ Vichy Showers การบริการแบบ Jet blitz (Douche a jet/ Scottish hose) การบริการแบบ Experience Shower

1.3) การบริการเทคนิคการลอยตัว (Flotation)

1.4) การบริการโดยใช้ศาสตร์ของวาริบำบัดขั้นสูง เช่น (Advanced Water Therapies) บริการการออกกำลังกายแบบ Watsu การออกกำลังกายในน้ำ (Water Exercise) Aichi การรวมการออกกำลังกายและ Relaxation ในน้ำ และอื่นๆ

2) การให้บริการโดยการนวด (Massage) เพื่อการผ่อนคลาย ประกอบด้วย

2.1) การนวดแบบไทย เช่น การนวดแบบเชลยศักดิ์ การนวดไทยแบบราชสำนัก การนวดไทยแบบใช้การประคบร้อน ประคบเย็น หรือการประคบด้วยสมุนไพร

2.2) การนวดแบบตะวันออก เช่น การนวดแบบอายุรเวช (Ayurveda Massage) การนวดแบบจีน (Tuina) การนวดกดจุดแบบญี่ปุ่น (Shiatsu) การนวดแบบบาหลี่ (Javanese lulur) การนวดเพื่อช่วยการไหลเวียนของน้ำเหลือง (Lymphatic Drainage) การนวดกดจุด (Reflexology) และอื่น ๆ

2.3) การนวดแบบตะวันตก เช่น การนวดแบบสுகอนบำบัด (Aromatherapy massage) การนวดแบบ Swedish, Sport, Turkish, Deep Tissue Massage การนวดหินร้อน (Hot Stone Massage) Lomi Lomi

3) การบริการที่ใช้ความร้อน คือ บริการสปาที่ก่อให้เกิดความรู้สึกต่อร่างกาย เนื่องจากการเปลี่ยนของอุณหภูมิรอบข้าง ประกอบด้วย

3.1) การอบไอน้ำ (Steam) เช่น การอบสมุนไพร (Aromatic Herbal Steam) Caldarium Hamman Cabinet และ Roman

3.2) การให้ความร้อนอื่น ๆ (Dry Heat) เช่น อบซาวน่า (Sauna) การพันร้อน ผ้าห่มร้อน การใช้อินฟราเรด

4) การบริการที่ใช้ความเย็น (Cold) คือ การบริการสปาที่ใช้ความเย็นจัด หรือวัตถุแช่แข็งที่ก่อให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือด (Vasoconstriction) บริเวณผิวหนังและกล้ามเนื้อทำให้เกิดการหดตัว เช่น Cryotherapy Ice Fountain และ Ice Room

นอกจากนี้ยังมีการให้บริการเสริมอื่น ๆ ดังนี้

1) การบริการ Body Treatment การทำความสะอาดผิว การสμανผิว การขัดผิว การพอกผิว การพันตัว

2) การบริการ Facial Treatment การทำความสะอาดผิว การปรับสภาพผิว การขัดผิว การพอกหน้า การนวดหน้า

3) การบริการที่ใช้ศาสตร์และเทคนิคต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดการผ่อนคลาย เช่น Sound Therapy, Color Therapy, Meditation, Yoga, Oxygen Therapy, ฤๅษีตัดตน, ตอกเส้น

4) การบริการด้วยอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพและให้คำแนะนำเกี่ยวกับสรรพคุณ

5) การขจัดสารพิษ (Detoxification) ยกเว้นการสวนลำไส้ใหญ่

6) การบริการเพื่อสุขภาพอื่น ๆ เช่น การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

The International Spa Association (ISPA) ได้ทำการแบ่งรูปแบบสถานประกอบการสปาออกเป็น 7 ประเภท (สำนักงานส่งเสริมธุรกิจบริการสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2551) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. คลับสปา (Club Spa) คือ สปาที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการเฉพาะสมาชิก (Member) โดยเน้นการให้ความสะดวกสบายและครบครันเกี่ยวกับการออกกำลังกายและดูแลสุขภาพร่างกาย พร้อมกับบริการด้านอื่น ๆ

2. เดย์สปา (Day Spa) คือ สปาที่จัดตั้งอยู่ในทำเลที่สะดวกต่อเส้นทางการเดินทางสำหรับลูกค้าที่มาใช้บริการ เช่น ในบริเวณสถานที่พักอาศัย อาคารพาณิชย์ ห้างสรรพสินค้า หรือตามสนามบิน โดยโปรแกรมการให้บริการมีค่อนข้างหลากหลายตามลักษณะของผู้มาใช้บริการ ส่วนใหญ่จะเป็นผู้มีระยะเวลาว่างสั้น ๆ ซึ่งจากการสำรวจภายในประเทศไทยพบว่า เดย์สปาเป็นรูปแบบสปาที่เปิดให้บริการมากที่สุด

3. สปาในโรงแรมและรีสอร์ท (Hotel & Resort Spa) คือ สปาที่จัดตั้งอยู่ภายในหรือในบริเวณเดียวกันกับโรงแรมหรือรีสอร์ท โดยมีสถานที่ออกกำลังกาย การให้บริการอาหารและเครื่องดื่ม สปาในโรงแรมและรีสอร์ทจะมีโปรแกรมการให้บริการประกอบด้วย การนวดแบบต่าง ๆ เพื่อผ่อนคลายสำหรับผู้ที่ต้องการเปลี่ยนบรรยากาศและหลีกเลี่ยงความจำเจในชีวิตประจำวัน รวมถึงรูปแบบของสถานประกอบการมักจะมีขนาดใหญ่กว่าเมื่อเทียบกับเดย์สปาทั่วไป

4. ครุยส์ชิปสปา (Cruise Ship Spa) คือ สปาที่จัดตั้งอยู่ในเรือ โดยโปรแกรมการให้บริการประกอบด้วย การนวดแบบต่าง ๆ การออกกำลังกายกิจกรรมเพื่อสุขภาพ และการบริการอาหารเพื่อสุขภาพ

5. มินิเอร์อลสปริงสปา (Mineral Spring Spa) คือ สปาที่จัดตั้งอยู่ในสถานที่ที่เป็นแหล่งน้ำพุร้อน หรือน้ำแร่ธรรมชาติ สำหรับโปรแกรมการให้บริการจะเน้นการบำบัดด้วยความร้อนของน้ำหรือแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น ใช้เกลือมาเป็นส่วนหนึ่งในการบำบัดรักษา โดยปกติสถานประกอบการสปาแบบมินิเอร์อลสปริงสปาจะจัดตั้งอยู่ตามแหล่งบ่อน้ำร้อน เช่น ในประเทศญี่ปุ่นและรัสเซีย ส่วนประเทศไทยก็มีแหล่งน้ำพุร้อนธรรมชาติหลายแห่งที่มีโอกาสจะพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติได้เป็นอย่างดีในอนาคต เช่น แหล่งน้ำพุร้อนที่จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ระนอง สุราษฎร์ธานี

6. เดสติเนชันสปา (Destination Spa) คือ สปาที่จัดตั้งขึ้นเพื่อการดูแลสุขภาพเป็นหลัก โดยมีสถานที่พักผ่อนอยู่ภายในบริเวณใกล้เคียง และมีกิจกรรมเพื่อสุขภาพครบวงจร ทั้งการให้บริการอาหารสุขภาพ การออกกำลังกาย การให้ความรู้ในด้านต่าง ๆ ซึ่งผู้มาใช้บริการส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่ต้องการมาผ่อนคลายความเครียดและอาศัยอยู่เป็นระยะเวลานาน เพื่อปรับปรุงวิถีชีวิตให้ดีขึ้น ปรับปรุงความสมดุลของร่างกายและจิตใจ ต้องการลดน้ำหนัก และออกกำลังกายด้วยวิธีที่ถูกต้อง โดยผู้เชี่ยวชาญจะเป็นผู้พิจารณาและจัดโปรแกรมให้เหมาะสมกับลักษณะสุขภาพของแต่ละบุคคล สถาน

ประกอบารรูปแบบนี้มักจะจัดตั้งอยู่ใกล้แหล่งทรัพยากรทางธรรมชาติ โดยส่วนใหญ่จะใช้ประโยชน์จากแหล่งธรรมชาตินั้นเข้ามาเป็นตัวช่วยในการจัดกิจกรรม เช่น บริเวณภูเขา ทะเล น้ำพุร้อน ฯลฯ

7. เมดิคอลสปา (Medical Spa) คือ สปาที่จัดตั้งโดยพระราชบัญญัติสถานพยาบาล มีวัตถุประสงค์เพื่อบำบัดรักษาสุขภาพโดยมีแพทย์และพยาบาลคอยดูแลกำกับ โดยจะประกอบไปด้วยโปรแกรมการบริการเกี่ยวกับโภชนาการบำบัดและอาหารเพื่อสุขภาพ การออกกำลังกาย กิจกรรมเพื่อสุขภาพ การนวดแบบต่าง ๆ การบำบัดและดูแลลูกค้าโดยใช้ความรู้ด้านสุขภาพ มีบริการทางการแพทย์ให้เลือกทั้งแพทย์แผนไทย แพทย์แผนจีน และแพทย์แผนปัจจุบัน ฯลฯ รวมถึงมีโปรแกรมการนวดที่รักษาอาการเจ็บป่วย เช่น การนวดกดจุด การบำบัดด้วยสมุนไพร การปรับโครงสร้างร่างกาย การสะกดจิต การฝังเข็ม ศัลยกรรมผิวหน้า การต่อต้านริ้วรอย ผู้มาใช้บริการส่วนใหญ่จะมีความต้องการที่จะพำนักระยะยาวและต้องการการบำบัดที่เฉพาะ เช่น การลดน้ำหนัก การออกกำลังกายที่ถูกต้อง การเลิกบุหรี่

อย่างไรก็ตามในการปฏิบัติยังเกิดความสับสนในการแยกประเภทให้ชัดเจน และบางประเภทยังมีความกำกวมในการให้บริการ จึงได้มีการแบ่งประเภทของสปาออกเป็น 2 ประเภทคือ 1) สปาแบบที่มีพัก และ 2) สปาแบบไม่มีที่พัก

จากการศึกษาสปาเพื่อสุขภาพ ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปได้ว่า “สปา” เป็นศาสตร์ทั่วโลกเชื่อว่าสามารถฟื้นฟูสุขภาพและเพิ่มพลังให้กับชีวิต โดยนำศาสตร์เรื่องการบำบัดหลากหลายวิธีมาประยุกต์เข้ากับการรักษาด้วยน้ำ การนวดและการขัดตัว ทำให้เกิดเป็นธุรกิจบริการสุขภาพที่ได้รับความนิยมมากในขณะนี้

2.1.3 ความหมายของช่องทางการตลาด

ช่องทางการตลาด (Marketing Channel) หรือ ช่องทางการค้า (Trade Channel) หรือ ช่องทางการจัดจำหน่าย (Channel of Distribution) ได้มีนักการตลาดหลายท่านให้ความหมายที่แตกต่างกันออกไปตามแนวความคิดของแต่ละท่าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ช่องทางการตลาด หมายถึง กลุ่มของสถาบันซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการที่จะทำให้สินค้าหรือบริการเป็นที่หาได้ง่ายสำหรับการใช้หรือการบริโภค (Stern, El-Ansary and Coughlan, 1996)

2) ช่องทางการตลาด หมายถึง เส้นทาง การเปลี่ยนกรรมสิทธิ์ในสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคขั้นสุดท้าย (Ultimate Consumer) หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม (Industrial User) (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2541)

3) ช่องทางการตลาด หมายถึง กลุ่มบุคคลหรือองค์การซึ่งดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคหรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม (ธีรารัตน์ จันทรมานนท์, 2555)

4) ช่องทางการตลาด หมายถึง เป็นระบบหรือเครือข่ายของตัวแทนและสถาบันที่ทำการรวบรวม และปฏิบัติกิจกรรมทุกอย่างในการเชื่อมงานทางการตลาดระหว่างผู้ผลิตกับผู้บริโภคให้บรรลุผลสำเร็จ (Berman, 1996)

หน้าที่ของช่องทางการตลาด คือ การสร้างความรับรู้ของแบรนด์ผ่านทางแนวการปฏิบัติหรือกิจกรรมทางการตลาดต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงสินค้าและบริการได้ โดย Philip Kotler, et al., (1999) ได้แบ่งหน้าที่ของช่องทางการตลาดออกเป็น 9 หน้าที่ มีรายละเอียดดังนี้

1. หน้าที่ในการรวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการวิจัยทางการตลาด (Marketing Research Information) เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้าที่มีอยู่ในปัจจุบัน และที่มีโอกาสเป็นลูกค้าในอนาคต ข้อมูลสินค้าและบริการรูปแบบใหม่ หรือข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทางการตลาด

2. หน้าที่ในการส่งเสริมการตลาด (Promotion) โดยทำหน้าที่ในการพัฒนาและออกแบบวิธีการติดต่อสื่อสารที่ดึงดูดใจ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและบริการไปยังลูกค้า

3. หน้าที่ในการเจรจาต่อรอง (Negotiation) เพื่อให้มีการซื้อ (Buying) และการขาย (Selling) สินค้าและบริการเกิดขึ้น ซึ่งเป็นความพยายามให้เกิดการตกลงขั้นสุดท้ายและการโอนกรรมสิทธิ์จากผู้ผลิตเป็นของผู้บริโภค

4. หน้าที่ในการสั่งซื้อสินค้า (Ordering) เป็นการสั่งซื้อสินค้าจากผู้ผลิตของสมาชิกในช่องทางการตลาด

5. หน้าที่ทางการเงิน (Financing) เป็นการแสวงหาและจัดสรรเงินเพื่มารองรับสินค้าคงเหลือที่ต้องมีระหว่างสินค้าอยู่ในช่องทางการตลาด

6. หน้าที่ในการรับภาระการเสี่ยงภัย (Risking) ขณะดำเนินการภายในช่องทางการตลาด

7. หน้าที่ในการครอบครองผลิตภัณฑ์ (Physical Possession หรือ Physical Flows) คือ สินค้าจะอยู่ในความครอบครองดูแลของสมาชิกในช่องทางการตลาด ตั้งแต่ผู้ผลิต ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภคตามลำดับ โดยผู้ครอบครองสินค้าอาจจะมีหรือไม่มีกรรมสิทธิ์ในตัวสินค้าก็ได้

8. หน้าที่ในการชำระเงิน (Payment) เมื่อผู้ซื้อคนสุดท้ายชำระค่าสินค้ามาแล้ว ส่วนหนึ่งของเงินจะถูกหักเป็นรายได้ของสมาชิกในช่องทางการตลาด เงินส่วนที่เหลือจะถูกส่งย้อนกลับไปที่ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายวัตถุดิบ โดยอาจจะผ่านทางธนาคารหรือสถาบันการเงินอื่น ๆ ก็ได้

9. หน้าที่ในการถือกรรมสิทธิ์ในตัวสินค้า (Ownership หรือ Tittles Flow) หมายถึง การมีสิทธิ์ที่จะจำหน่ายโอนสินค้าได้ ทั้งนี้จะมีสินค้าอยู่ในครอบครองหรือไม่ก็ได้ แต่โดยปกติพ่อค้าส่งและพ่อค้าปลีกจะซื้อขาดสินค้าและขายโดยอิสระ ไม่ขึ้นอยู่กับนโยบายของผู้ผลิตโดยอาจเก็บรักษาสินค้าเองหรือฝากสินค้าไว้ที่คลังสินค้าสาธารณะ (Public Warehouse)

จากการศึกษาบริบทของช่องทางทางการตลาดในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและอำเภอเกาะสมุย ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ช่องทางการตลาดเป็นแนวทางปฏิบัติหรือกิจกรรมที่จำเป็นในการสร้างการรับรู้แบรนด์ (Brand Awareness) โดยช่องทางการตลาดของธุรกิจสปาจะมีด้วย 2 วิธี คือ 1) การกระจายเส้นทางผลิตภัณฑ์และการบริการของธุรกิจสปาที่กำหนดด้วยตนเอง ได้แก่ การโฆษณาบนเว็บไซต์ของโรงแรมหรือรีสอร์ท การโปรโมทผ่านทางเล่มหนังสือ/โทรศัพท์ การแจกโปรซัวร์ตามสถานที่ต่าง ๆ และการจัดกิจกรรมนอกสถานที่ รวมไปถึงสื่อโซเชียลมีเดียต่าง ๆ ได้แก่ Blog, Twitter, Facebook, Pantip, YouTube, Instagram เป็นต้น และ 2) การกระจายเส้นทางผลิตภัณฑ์และการบริการของธุรกิจสปา โดยผ่านเอเจนซี่ (Agency) หรือตัวแทนจากหลายแหล่งที่มีการเชื่อมโยงด้วยข้อตกลงการให้ความร่วมมือระหว่างกัน ดังนั้นงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงได้ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศประเภทออนไลน์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยมีเป้าหมายในการรวบรวมข้อมูลของสถานประกอบการสปาเพื่อสุขภาพตามพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการให้บริการของธุรกิจสปาในเขตพื้นที่ภาคใต้ และยังช่วยให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงข้อมูลสถานประกอบการสปาที่จะช่วยส่งเสริมสุขภาพของตนเองได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ระบบบริหารสารสนเทศที่พัฒนายังสามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านการตลาดของสถานประกอบการสปา เช่น การทำนายจำนวนของนักท่องเที่ยวชาวรัสเซียที่จะมาเข้าใช้บริการในช่วงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 โดยข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารของสถานประกอบการในการวางแผนและปรับปรุงกลยุทธ์ด้านการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพ

2.1.4 คลังฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)

คลังฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ มีลักษณะเป็นแหล่งเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้แบบจำลองเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Model) ที่นิยมนำมาใช้งานมากที่สุด เนื่องจากเป็นแบบจำลองที่มีโครงสร้างทางตรรกะของข้อมูลที่เข้าใจได้ง่าย และยังมีการนำทฤษฎีขั้นพื้นฐานมาอธิบายเพื่อช่วยสนับสนุนความเข้าใจของผู้ใช้งานฐานข้อมูล การนำเสนอข้อมูลอยู่ในรูปแบบของตารางความสัมพันธ์ที่อธิบายการเชื่อมต่อข้อมูล เปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานสามารถมองเห็นมุมมองของโครงสร้างข้อมูลทางกายภาพที่จัดเก็บภายใต้ฐานข้อมูล ทั้งนี้ได้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database System: RDBMS) เช่น Oracle, MySQL ขึ้นมาใช้งานอย่างแพร่หลาย โดยมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานด้านความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่มีการออกแบบฐานข้อมูลผ่านกระบวนการนอร์มัลไลเซชัน (Normalization) เพื่อให้ได้โครงสร้างข้อมูลของที่ดีและมีคุณภาพตามคุณลักษณะของข้อมูลที่จะเป็น

ตาราง (Table) นักเรียน

รหัสนักเรียน	นำหน้าชื่อ	ชื่อ	สกุล
22345	นาย	อภิวัฒน์	เดวีสอน
23434	นางสาว	เจนจิรา	ศรีสะอาด
22256	นาย	อนุภาพ	ภูวงศ์
22467	นางสาว	รุ่งอรุณ	สุโท

ตาราง (Table) ที่อยู่

รหัสนักเรียน	บ้านเลขที่	หมู่	ถนน	บ้าน
22345	23/5	2	ขยางกูร	บึง
23434	134/2	4	แสนสวาทดี	แสนสวาทดี
22256	234/1	2	ป่าม่วงราษฎร์	โนนใจดี
22467	145	5	ตึกแก้ว	สุขสบาย

ตาราง (Table) ทะเบียน

รหัสนักเรียน	รหัสวิชา	คะแนน	เกรด	ผู้สอน
22345	ง42101	67	2.5	สุชาติ
23434	ค42101	87	4	พิจิตร
22256	ท42201	67	2.5	เลนท์
22467	ด42201	77	3.5	สุชาติ

การนำเสนอมุมมองของข้อมูลผ่านแบบจำลองข้อมูลเชิงสัมพันธ์จะอยู่ในรูปแบบของ ตารางข้อมูล (Table) ซึ่งประกอบด้วยแถว (Row) และสดมภ์ (Column) โดยในแต่ละพื้นที่ตัดกันของ แถวและสดมภ์นั้นจะจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ดังตัวอย่างภาพที่ 3 ข้างต้น เป็นการแสดง ตัวอย่างฐานข้อมูล เช่น ตารางนักเรียน ประกอบด้วย รหัสนักเรียน คำนำหน้าชื่อ ชื่อ-สกุล ตารางที่ อยู่ ประกอบด้วย รหัสนักเรียน บ้านเลขที่ หมู่ ถนน บ้าน และตารางทะเบียน ประกอบด้วย รหัส นักเรียน รหัสวิชา คะแนน เกรด ผู้สอน โดยที่ตารางหนึ่ง ๆ จะประกอบด้วยแถวข้อมูลไม่จำกัดจำนวน เรียกส่วนนี้ว่า เรคคอร์ด (Record) แต่ละเรคคอร์ด ประกอบด้วยฟิลด์ข้อมูล (Field) หลาย ๆ ฟิลด์ ซึ่งก็คือ รหัสนักเรียน คำนำหน้าชื่อ ชื่อ-สกุล ซึ่งเป็นข้อมูลส่วนบุคคลของนักเรียนรายใดรายหนึ่ง เมื่อนำข้อมูลนักเรียนหลาย ๆ คนมาจัดเก็บรวมกันจึงกลายเป็นตารางหรือหนึ่งไฟล์ข้อมูล ทั้งนี้ ใน ฐานข้อมูลหนึ่งก็จะประกอบด้วยไฟล์ข้อมูลที่สัมพันธ์กัน เช่น ฐานข้อมูลของโรงเรียนแห่งหนึ่ง จะ ประกอบด้วย ไฟล์ข้อมูลนักเรียน ที่อยู่ และทะเบียน

ในปัจจุบันฐานข้อมูลได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันอย่างหลากหลาย เช่น การพัฒนา ฐานข้อมูลที่ใช้ในองค์กร ธุรกิจ ร้านค้า หน่วยงานที่ให้บริการเฉพาะด้าน และสถาบันการศึกษาต่าง ๆ โดย Connolly และ Begg (2010) ได้ยกตัวอย่างการใช้งานฐานข้อมูลในชีวิตประจำวัน ดังนี้

1) การซื้อสินค้าจากซูเปอร์มาร์เกต

เมื่อผู้บริโภคต้องการซื้อสินค้าจากซูเปอร์มาร์เกตหรือห้างสรรพสินค้า โดยการทำงานของ ระบบฐานข้อมูลจะเริ่มต้นจากพนักงานรับจ่ายเงินใช้เครื่องสแกนเนอร์ (Scanner) เพื่อที่จะทำการ อ่านข้อมูลบนบาร์โค้ด (Bar Code) ที่ติดอยู่บนสินค้าที่ถูกเลือกซื้อในแต่ละรายการ โดยร้านค้าจะ เชื่อมโยงระบบประยุกต์ของการใช้บาร์โค้ดเพื่อตรวจสอบราคาสินค้าจากแฟ้มสินค้าที่จัดเก็บอยู่บน ฐานข้อมูล พร้อมทั้งมีการแสดงราคาของสินค้าบนเครื่องบันทึกเงินสด (Cash Register)

ขณะเดียวกัน ในฐานข้อมูลจะมีการปรับปรุงข้อมูล โดยการลดยอดคงเหลือของสินค้าที่เก็บอยู่ภายในแฟ้มสินค้า และเมื่อยอดคงเหลือของสินค้าลดลงจนถึงระดับเดียวกับจุดสั่งซื้อเพิ่ม (Reorder Point) ระบบฐานข้อมูลจะทำการสั่งซื้อสินค้าจากผู้จำหน่ายสินค้าอย่างอัตโนมัติ เพื่อเพิ่มยอดคงเหลือของสินค้าเท่าที่จำเป็น

2) การจ่ายชำระสินค้าด้วยบัตรเครดิต

เมื่อต้องการซื้อสินค้า โดยการชำระเงินผ่านบัตรเครดิต เจ้าหน้าที่ของร้านค้าจะตรวจสอบว่าลูกค้ามีวงเงินคงเหลือเพียงพอที่จะทำการซื้อหรือไม่ ซึ่งการตรวจสอบนี้อาจกระทำผ่านบัตรเครดิตหรือผ่านเครื่องอ่านบัตรอัตโนมัติที่มีการเชื่อมต่อกับระบบคอมพิวเตอร์ของสถาบันการเงิน หรืออีกนัยหนึ่งคือ การใช้ระบบฐานข้อมูลที่บรรจุสารสนเทศของประวัติการซื้อสินค้าผ่านบัตรเครดิต ในการตรวจสอบวงเงินบัตรเครดิตจะต้องใช้ระบบประยุกต์ด้านฐานข้อมูลในการตรวจสอบยอดวงเงินคงเหลือ โดยตรวจสอบยอดซื้อในครั้งนี้นี้หากรวมกับยอดซื้อครั้งก่อนภายในรอบเดือนปัจจุบันแล้ว ยังอยู่ภายในวงเงินบัตรเครดิตหรือไม่ หากผลของการตรวจสอบได้รับการยืนยันว่าสามารถซื้อได้ ระบบจะทำการเพิ่มรายละเอียดการซื้อครั้งนี้ไปจัดเก็บในฐานข้อมูล นอกจากนี้ระบบฐานข้อมูลยังประกอบด้วยระบบที่ประยุกต์กับการอำนวยความสะดวกในการส่งใบแจ้งยอดบัตรเครดิตรายเดือนไปให้กับผู้ถือบัตรให้ทำการจ่ายชำระหนี้

3) การจองตั๋วเครื่องบินท่องเที่ยวในวันหยุดสุดสัปดาห์

โดยส่วนใหญ่นักท่องเที่ยวที่ต้องการเดินทางจะเลือกใช้บริการของตัวแทนท่องเที่ยว (Travel Agent) ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลที่บรรจุรายการท่องเที่ยวและรายละเอียดเที่ยวบิน ทั้งนี้ระบบจะต้องมั่นใจว่าภายในเวลาเดียวกันนั้น ไม่มีการจองตั๋วจากสองตัวแทนที่แตกต่างกัน เช่น หากมีที่นั่งบนเครื่องบินเหลือเพียงที่นั่งเดียว ระบบควรจะต้องตระหนักถึงสถานการณ์นี้ และยินยอมให้ทำการจองตั๋วเพียงรายการเดียวเท่านั้น โดยแจ้งไปยังอีกตัวแทนหนึ่งว่า “ที่นั่งเต็มแล้ว” นอกจากนี้ตัวแทนท่องเที่ยวยังสามารถใช้ฐานข้อมูลหนึ่งในการออกไปกำกับการเดินทาง (Travel Invoice) ให้แก่ลูกค้า

4) การใช้งานอินเทอร์เน็ต

การใช้งานเว็บไซต์ต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะถูกสร้างขึ้นโดยการใช้ระบบประยุกต์ด้านฐานข้อมูลร่วมด้วย เช่น หากต้องการเข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ของร้านขายหนังสือออนไลน์ เพื่อที่จะสืบค้นข้อมูลและสั่งซื้อหนังสือก็สามารถทำได้จากการค้นหาชื่อหนังสือหรือชื่อผู้แต่ง โดยที่ฐานข้อมูลของเว็บไซต์ จะมีการเก็บข้อมูลจำนวนหนังสือที่มีอยู่ ข้อมูลการบริการจัดส่ง รวมทั้งข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดของหนังสือ ประกอบด้วย ชื่อหนังสือ เลขที่ไอเอสบีเอ็น (International Standard Book Number: ISBN) ชื่อผู้แต่ง ราคาหนังสือ ประวัติการขาย ชื่อสำนักพิมพ์ และ

คำอธิบายรายละเอียดต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีการเก็บประวัติการจองหรือการสั่งซื้อสินค้า ประกอบด้วยรายละเอียดของหนังสือที่สั่งจอง/ซื้อ ข้อมูลการจัดส่ง และข้อมูลการชำระเงินผ่านช่องทางออนไลน์

5) ระบบการลงทะเบียนภายในมหาวิทยาลัย

ระบบฐานข้อมูลของสถานศึกษามักจะถูกนำมาใช้งานอย่างต่อเนื่อง โดยมีการบรรจุข้อมูลการลงทะเบียนเรียน ประวัติของนักศึกษา รายละเอียดหลักสูตร ประวัติผลการเรียนแต่ละวิชานอกจากนี้ระบบฐานข้อมูลยังมีการเก็บรวบรวมข้อมูลอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย ตลอดจนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจ่ายเงินเดือนภายในสำนักงานของมหาวิทยาลัยและการชำระเงินของนักศึกษาในแต่ละภาคเรียน

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษานำเสนอข้อมูลผ่านแบบจำลองข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เนื่องจากระบบฐานข้อมูลนี้จะเป็นแนวทางที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนาคลังข้อมูลที่ผู้วิจัยจะใช้ในการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้เข้าใช้บริการสปาเพื่อสุขภาพ และยังเป็นระบบฐานข้อมูลที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการนำข้อมูลไปทำการวิเคราะห์และประมวลผลให้เกิดเป็นผลลัพธ์ของการวิจัยผ่านทางระบบบริหารสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการบริการของสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้

2.1.5 ความหมายของสารสนเทศและระบบสารสนเทศ

มาลี ล้าสกุล (2545) ได้ให้ความหมายของสารสนเทศไว้ว่า “สารสนเทศประกอบด้วยคำสองคำ คือ สารและสนเทศ สารแปลว่า แก่น เนื้อแท้ที่แข็ง แก่นสาร ส่วนสำคัญ หนังสือ จดหมาย ส่วนสนเทศแปลว่า คำสั่ง ข่าวสาร ใบบอก เมื่อรวมกันเป็นคำ สารสนเทศ หมายถึง แก่นหรือเนื้อหาที่เป็นข้อมูล ข้อเท็จจริง ข่าวสาร ข้อความหรือตัวเอกสารที่บันทึกข้อความซึ่งแจ้งให้ทราบเนื้อหาสาระ” โดยจิตติมา เทียมบุญประเสริฐ (2544) ได้แบ่งประเภทของสารสนเทศที่ดีควรมีคุณสมบัติดังนี้

- สามารถตรวจสอบได้ สารสนเทศที่ดีอาจมาจากแหล่งข้อมูลหลาย ๆ แหล่ง ดังนั้น ข้อมูลที่มาจากแหล่งที่ต่างกันควรจะได้มีการตรวจสอบเพื่อจะได้เชื่อถือว่าเป็นข้อมูลที่ถูกต้อง
- มีความถูกต้องเชื่อถือได้ หมายถึง ความถูกต้องที่ปราศจากข้อผิดพลาดหรือความคลาดเคลื่อน
- ทันต่อการใช้งานหรือทันเวลา สารสนเทศจะต้องทันสมัยและทันต่อการใช้งานอยู่เสมอ ทุกครั้งที่ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงจะต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัย เพื่อผลิตสารสนเทศให้ทันต่อการนำไปใช้ประโยชน์
- ความกะทัดรัด สารสนเทศที่ดีควรจะเป็นสารสนเทศที่กะทัดรัดมีเฉพาะสาระสำคัญและมีความสมบูรณ์ในตัวเอง
- ตรงประเด็นหรือตรงตามความต้องการ สารสนเทศที่ตรงตามความต้องการ หมายถึง ความเกี่ยวข้องของสารสนเทศกับงาน

นอกจากนี้ยังมีอีกหลายท่านที่ให้ความหมายของสารสนเทศ ได้แก่

1) สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ผ่านการเปลี่ยนแปลงหรือมีการประมวลผลและวิเคราะห์ผลสรุปด้วยวิธีการต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปแบบที่มีความสัมพันธ์กัน มีความหมาย มีคุณค่าเพิ่มขึ้น และมีวัตถุประสงค์ในการใช้งาน (ไพโรจน์ คชชา, 2542)

2) สารสนเทศ หมายถึง ความรู้หรือข้อมูลและข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่ได้รับการประมวลผลแล้วและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ (มนตรี ดวงจิโน, 2546)

3) วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา (2542) ได้ให้ความหมายของสารสนเทศไว้ว่า เป็นข้อมูลที่ได้ถูกกระทำให้มีความสัมพันธ์หรือความหมายนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น การเก็บข้อมูล การขายรายวันแล้วนำการประมวลผล เพื่อหาว่าสินค้าใดมียอดขายสูงที่สุด เพื่อจัดทำแผนการขายในเดือนต่อไป ซึ่งสารสนเทศมีประโยชน์ คือ 1. ให้ความรู้ 2. ทำให้เกิดความคิดและความเข้าใจ 3. ทำให้เห็นสภาพปัญหา สภาพการเปลี่ยนแปลงว่าก้าวหน้าหรือตกต่ำ และ 4. สามารถประเมินค่าได้

จากการศึกษาสารสนเทศดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการสรุปคุณลักษณะของระบบสารสนเทศที่ติดดังต่อไปนี้

- 1) ถูกต้องแม่นยำ (Accurate) สารสนเทศที่มีความถูกต้องจะต้องปราศจากข้อผิดพลาด เพราะเมื่อนำไปประมวลผลแล้วจะทำให้ได้สารสนเทศที่ผิดพลาดตามไปด้วย
- 2) สมบูรณ์ครบถ้วน (Complete) สารสนเทศที่มีความสมบูรณ์จะต้องประกอบด้วยข้อเท็จจริงที่สำคัญอย่างครบถ้วน โดยพิจารณาทางด้านคุณภาพของสารสนเทศมากกว่าด้านปริมาณ
- 3) เข้าใจง่าย (Simple) สารสนเทศที่มีคุณภาพต้องเข้าใจง่าย เพราะหากสารสนเทศมีความซับซ้อนหรือมีรายละเอียดปลีกย่อยมากเกินไปจะทำให้ไม่สามารถค้นหาหรือทราบความสำคัญที่แท้จริงของสารสนเทศที่จะช่วยใช้ในการตัดสินใจ
- 4) ทันต่อเวลา (Timely) สารสนเทศที่ดีนอกจากจะมีความถูกต้องแล้ว ข้อมูลต้องทันสมัย มีความรวดเร็วในการประมวลผล เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับสารสนเทศทันเวลา
- 5) เชื่อถือได้ (Reliable) สารสนเทศที่เชื่อถือได้ขึ้นอยู่กับความน่าเชื่อถือของวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งที่มาที่เชื่อถือได้
- 6) คำนึงราคา (Economical) สารสนเทศที่ผลิตควรจะต้องมีความประหยัด เหมาะสมคุ้มค่ากับราคา
- 7) ตรวจสอบได้ (Verifiable) สารสนเทศที่ดีจะต้องตรวจสอบความถูกต้องได้ โดยอาจตรวจสอบจากแหล่งที่มาของสารสนเทศ
- 8) ยืดหยุ่น (Flexible) สารสนเทศที่มีคุณภาพจะต้องสามารถนำไปใช้ได้วัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันหลาย ๆ ด้านหรือบุคคลหลายกลุ่ม

- 9) สอดคล้องกับความต้องการ (Relevant) สารสนเทศที่ดีจะต้องมีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์และสนองความต้องการของผู้ใช้
- 10) สะดวกในการเข้าถึง (Accessible) สารสนเทศจะต้องง่ายและสะดวกต่อการเข้าถึงข้อมูลตามระดับสิทธิของผู้ใช้
- 11) ปลอดภัย (Secure) สารสนเทศจะต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยเพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต

เนื่องจากสารสนเทศเป็นข้อมูลที่เกิดจากการรวบรวมความรู้และข้อเท็จจริงต่าง ๆ แล้วนำมาประมวลผลข่าวสารที่มีอยู่ให้อยู่ในรูปของข่าวสารที่เป็นประโยชน์สูงสุด ดังนั้นงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า สารสนเทศ คือ ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้วสามารถนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นข้อสรุปที่ใช้สนับสนุนการบริหารและการตัดสินใจของผู้บริหารธุรกิจ โดยกระบวนการแปลงผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่เป็นปัจจุบันทันเหตุการณ์ ถูกเรียกว่า “ระบบสารสนเทศ (Information System)” เป็นระบบที่ได้จัดตั้งขึ้นเพื่อปฏิบัติการเกี่ยวกับข้อมูลดังต่อไปนี้

1. รวบรวมข้อมูลทั้งภายใน ภายนอก ซึ่งจำเป็นต่อหน่วยงาน
2. จัดกระทำเกี่ยวกับข้อมูลเพื่อให้เป็นสารสนเทศที่พร้อมจะใช้ประโยชน์ได้
3. จัดให้มีระบบเก็บเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการค้นหาและนำไปใช้
4. มีการปรับปรุงข้อมูลเสมอ เพื่อให้อยู่ในภาพที่ถูกต้องทันสมัย

2.1.6 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytic)

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytic) เป็นศาสตร์ของการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อช่วยในด้านธุรกิจหรือตามวัตถุประสงค์อื่น ๆ ที่ต้องการ ซึ่งหลักการทำงานจะเริ่มต้นจากความสามารถในการรวบรวมข้อมูลหรือการนำข้อมูลเหล่านั้นมาแปลงให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมจะประมวลผลได้โดยเทคโนโลยี ชุดคำสั่ง หรือแบบจำลองที่สร้างขึ้น เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

โดยทั่วไปข้อมูลถูกแบ่งกลุ่มตามลักษณะโครงสร้างได้ 2 แบบ คือ

- 1) ข้อมูลที่มีโครงสร้าง (Structured Data) อาจจะเป็นข้อมูลซื้อขาย (Transaction) ที่บันทึกได้จาก Point of sales (POS) ข้อมูลจาก log การใช้อินเทอร์เน็ต ข้อมูลธุรกรรมทางการเงิน ข้อมูลตลาดหุ้น ข้อมูลจากอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ (Sensor)
- 2) ข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Data) เป็นข้อมูลเชิงข้อความที่มาจากสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Twitter Facebook หรือ Email โดยทั่วไปการวิเคราะห์ข้อมูลในกลุ่มนี้จะใช้วิธีการทำเหมืองข้อความ (Text Mining)

สำหรับงานวิจัยนี้ ในช่วงปีที่ 1 ผู้วิจัยอาศัยหลักการของปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อที่จะใช้ทำนายเหตุการณ์ทางด้านการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ที่อาจจะเกิดขึ้น โดยข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เป็นข้อมูลแบบมีโครงสร้าง ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เข้าใช้บริการสปาและพฤติกรรมในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์สปาที่ขอความอนุเคราะห์จากผู้ประกอบการของสถานประกอบการสปาเพื่อสุขภาพ และในอนาคต โครงการวิจัยนี้ จะมีการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งข้อมูลนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบส่วนประสมทางการตลาดและยุทธวิธีการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพ ดังต่อไปนี้

1) สื่อสังคมออนไลน์สำหรับการท่องเที่ยวเช่น TripAdvisor, Booking.com และ Agoda ซึ่งข้อมูลในยุคของการสื่อสารโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Online Social Medias) ในปัจจุบันนี้เป็นสิ่งสำคัญมากและเป็นแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และข้อมูลมหาศาลเหล่านั้นยังประกอบไปด้วยความรู้แฝง (Hidden Knowledge) ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาด้านการตลาดของสถานประกอบการสปาได้ แต่ข้อมูลมากมายเหล่านั้นยังไม่สามารถแยกแยะและวิเคราะห์ได้โดยใช้วิธีการอ่านด้วยตนเอง (Manual Method) จึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีของวิทยาการข้อมูล (Data Science) เพื่อสกัดเอาความรู้ที่ซ่อนอยู่ในข้อมูลขนาดใหญ่

2) ข้อมูลการท่องเที่ยวจากสถานประกอบการนักท่องเที่ยว ประชาชน และภาครัฐ เพื่อใช้ในการสนับสนุนข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์หาความรู้ที่ซ่อนอยู่ในข้อมูลขนาดใหญ่จากสื่อสังคมออนไลน์ ข้อมูลจริงเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ในการหาความสัมพันธ์กับข้อมูลในสื่อสังคมออนไลน์และเลือกเอาความรู้เฉพาะที่เหมาะสมที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยการออกแบบการเก็บข้อมูลประกอบด้วยสองส่วน คือ การเก็บข้อมูลแบบใช้แบบสอบถามและการเก็บข้อมูลโดยใช้สื่อด้านออนไลน์โดยใช้ IoT (Internet of Thing) เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการเก็บข้อมูลเพื่อให้สามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์มากที่สุด

ในการวิเคราะห์พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวประกอบด้วยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหลายด้านเช่น หลักการวิทยาการข้อมูล (Data Science) ซึ่งประกอบไปด้วยวิธีทางสถิติ (Statistic Method) และการทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) เนื่องจากข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์เป็นข้อมูลที่เป็นข้อความ (Text) ซึ่งได้จากการตั้งคำถาม (Post) และตอบหรือแสดงความคิดเห็น (Comment) โครงการนี้จึงมีความเกี่ยวข้องกับการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing) เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างของภาษาซึ่งเกี่ยวข้องทั้งการวิเคราะห์หน่วยคำ (Lexical Analysis) การวิเคราะห์ไวยากรณ์ (Syntactic Analysis) และการวิเคราะห์ความหมาย (Semantic Analysis) อีกทั้งยังมีการวิเคราะห์ความรู้สึก (Sentiment Analysis) เพื่อวิเคราะห์ว่าการสนทนาในสื่อสังคมออนไลน์นั้นมีความรู้สึกอย่างไรต่อเรื่องนั้น ๆ เช่น ถ้านักท่องเที่ยวกล่าวถึงหาดป่าตองแล้วจะพูดถึงหาดป่าตองในแง่บวกหรือ

แ่งลบ ซึ่งหลักการปัญญาประดิษฐ์ (AI) สามารถทำให้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจมีความฉลาดมากขึ้น โดยจำลองระบบให้สามารถคิดวิเคราะห์และตัดสินใจโดยใช้พื้นฐานของการตัดสินใจของมนุษย์และหลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering) ซึ่งเป็นศาสตร์ทางด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยมีลำดับขั้นตอนทางวิศวกรรมเพื่อให้ซอฟต์แวร์นั้นมีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ และสามารถนำกลับมาพัฒนาเพิ่มเติมได้ในอนาคต

2.1.7 การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining)

เนื่องจากมนุษย์มีขีดจำกัดในการเข้าใจข้อมูลจำนวนมาก การทำเหมืองข้อมูลจึงเป็นวิธีการหลักที่สามารถช่วยมนุษย์สำหรับการระบุรูปแบบและแนวโน้มที่อยู่ในข้อมูลจำนวนมาก โดย Linoff et al. (2011) ให้ความหมายของการทำเหมืองข้อมูล คือ การนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหารูปแบบหรือกฎที่เกิดขึ้นจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และ Han et al. (2011) ให้ความหมายของการทำเหมืองข้อมูล คือ กระบวนการวิเคราะห์เพื่อค้นหารูปแบบหรือความรู้จากข้อมูลจำนวนมาก จากความหมายข้างต้น จึงสามารถสรุปได้ว่า การทำเหมืองข้อมูล คือ กระบวนการวิเคราะห์เพื่อหารูปแบบ กฎ หรือความรู้จากข้อมูลจำนวนมาก

งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำเทคนิคพื้นฐานของการทำเหมืองข้อมูลประกอบด้วย การจำแนกประเภทข้อมูล การแบ่งกลุ่มข้อมูล และการหากฎความสัมพันธ์มาใช้ในการสร้างแบบจำลองที่สามารถวิเคราะห์และพยากรณ์ (ทำนาย) ข้อมูลที่จะช่วยในการตัดสินใจและส่งเสริมการตลาดของธุรกิจสปาในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและเกาะสมุยไปสู่ระดับสากล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การจำแนกประเภทข้อมูล (Classification) จัดเป็นเทคนิคการเรียนรู้แบบมีผู้สอน เป็นกระบวนการนำข้อมูลในอดีตมาสอนระบบเพื่อให้เรียนรู้รูปแบบที่เกิดขึ้นภายในข้อมูล จากนั้นนำมาสร้างเป็นฟังก์ชันหรือแบบจำลอง (Model) เพื่อทำนายให้สำหรับข้อมูลใหม่ที่ยังไม่รู้จัก (Han et al., 2011) เช่น แบบจำลองการพัฒนาและประเมินผลสำหรับการคัดกรองภาวะซึมเศร้า และการคาดการณ์ภาวะซึมเศร้าโดยใช้เทคนิคการคัดเลือกคุณลักษณะ (Feature Selection) (Thanathamathee, 2014) การทำนายปฏิภณระหว่างโปรตีนโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และการวิเคราะห์องค์ประกอบหลักที่มีการจัดหมวดหมู่ของระบบประสาท (Thanathamathee, 2009)

2) การแบ่งกลุ่มข้อมูล (Clustering) จัดเป็นเทคนิคการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน เป็นกระบวนการจัดข้อมูลที่คล้ายกันเข้ามาในกลุ่มเดียวกัน เช่น การประยุกต์ใช้อัลกอริทึมการแบ่งกลุ่มข้อมูล เพื่อปรับปรุงการจัดสภาพแวดล้อมในการทำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และการจัดกลุ่มของนักท่องเที่ยวต่างชาติในประเทศไทย

3) การหาความสัมพันธ์ (Association Rule) จัดเป็นเทคนิคการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน เป็นรูปแบบความสัมพันธ์ของชุดข้อมูลที่ปรากฏขึ้นในฐานข้อมูล ลักษณะของความสัมพันธ์อยู่ในรูปแบบของ IF-THEN โดยที่ IF (ถ้า) แทนเงื่อนไข และ THEN (แล้ว) แทนข้อสรุป ตัวอย่าง “ถ้า นักศึกษาได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 90 (เงื่อนไข) แล้วจะได้เกรด A (ข้อสรุป)”

4) อัลกอริทึมการหาความสัมพันธ์ อัลกอริทึมของความสัมพันธ์ที่ถูกนำมาใช้ในงานวิจัย อย่างแพร่หลาย คือ Apriori และ FP-Growth

- อัลกอริทึม Apriori - อัลกอริทึม Apriori ถูกเสนอโดย Agrawal เป็นอัลกอริทึมที่ใช้ระบุแต่ละรายการที่ปรากฏบ่อยในฐานข้อมูลและนำมาสร้างเป็นกฎความสัมพันธ์ การทำงานของอัลกอริทึม Apriori มี 2 ขั้นตอน คือ สร้างกลุ่มข้อมูลผู้ทำซิงและทดสอบการปรากฏร่วมกันของข้อมูลผู้ทำซิง ข้อดีของอัลกอริทึม Apriori คือ ทำงานได้ดีในฐานข้อมูลขนาดเล็ก ข้อจำกัดของอัลกอริทึม Apriori คือ ต้องอ่านข้อมูลจากฐานข้อมูลหลายครั้งเพื่อสร้างกลุ่มข้อมูลผู้ทำซิง ทำให้จำเป็นต้องใช้หน่วยความจำในการประมวลผลจำนวนมากและในกรณีที่มีชุดข้อมูลจำนวนมากจะต้องใช้เวลาสำหรับอ่านชุดข้อมูลนาน
- อัลกอริทึม FP-Growth - อัลกอริทึม FP-Growth ถูกนำเสนอโดย Han และคณะ (Han, et al., 2000) ซึ่งสามารถลดข้อจำกัดของอัลกอริทึม Apriori ที่ต้องสแกนข้อมูลจากฐานข้อมูลหลายครั้ง ทำให้ต้องใช้เวลาและหน่วยความจำในการประมวลผลจำนวนมาก โดยอัลกอริทึม FP-Growth เป็นอัลกอริทึมอ่านข้อมูลจากฐานข้อมูลเพียง 2 ครั้ง และไม่สร้างกลุ่มข้อมูลผู้ทำซิง ทำให้ใช้เวลาและหน่วยความจำในการประมวลผลน้อยกว่าอัลกอริทึม Apriori

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคุณสมบัติระหว่างอัลกอริทึม Apriori และ FP-Growth

คุณสมบัติ	อัลกอริทึม Apriori	อัลกอริทึม FP-Growth
การอ่านข้อมูลจากฐานข้อมูล	หลายครั้ง	2 ครั้ง
ฐานข้อมูลที่เหมาะสม	ขนาดเล็ก	ขนาดเล็กและขนาดใหญ่
ชุดข้อมูลที่เหมาะสม	น้อย	มาก
เวลาที่ใช้ประมวลผล	มากกว่าอัลกอริทึม FP-Growth	น้อยกว่าอัลกอริทึม Apriori
หน่วยความจำที่ใช้ประมวลผล	มากกว่าอัลกอริทึม FP-Growth	น้อยกว่าอัลกอริทึม Apriori

2.2 กรอบแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

กรอบแนวคิดของงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้สู่ระดับสากล” เป็นการศึกษาทฤษฎีต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยแบ่งออกเป็น 3 หัวข้อ ได้แก่ 1) ลักษณะประชากรศาสตร์และลักษณะในการเดินทางของนักท่องเที่ยว 2) พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวหรือผู้บริโภค และ 3) ปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ลักษณะประชากรศาสตร์และลักษณะในการเดินทางของนักท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวเป็นการเดินทางของบุคคลที่มาจากสถานที่ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยประจำไปยังสถานที่อื่นเป็นการชั่วคราวและเดินทางกลับไปสถานที่ที่อาศัยเดิม โดยการเดินทางนั้นไม่ใช่เพื่อประกอบอาชีพโดยตรง แม้ว่ารูปแบบของการท่องเที่ยวบางประเภทจะมีเรื่องของอาชีพหรือธุรกิจการทำงานเข้ามาเกี่ยวข้องอยู่บ้าง เช่น การท่องเที่ยวในรูปแบบของการจัดประชุม การจัดสัมมนา และการจัดฝึกอบรม นักท่องเที่ยวหรือผู้เดินทางท่องเที่ยวมักจะมีเหตุผลหรือมีจุดมุ่งหมายในการเดินทางที่แตกต่างกันออกไปโดยมีปัจจัยเป็นตัวสนับสนุน ได้แก่ รายได้ เวลา โอกาสครอบครัว การได้รับข้อมูลข่าวสาร และความสนใจส่วนบุคคล เช่น สนใจเรื่องราวของวัฒนธรรม ประเพณี ประวัติศาสตร์ สิ่งแวดล้อม นันทนาการ หรือความต้องการที่จะได้รับประสบการณ์ที่แปลกใหม่ ซึ่งไม่ว่าจะเดินทางด้วยเหตุผลใดก็ตาม สิ่งนี้นักท่องเที่ยวต่างก็คาดหวังที่จะได้รับ คือ ความสุข ความสนุกสนาน ความเพลิดเพลิน ความรู้ และประสบการณ์ใหม่ที่จะสนองตอบความต้องการส่วนบุคคลที่มีอยู่ (ชวลินุช อุทยาน, 2551)

ตัวแปรทางด้านองค์ประกอบทางประชากรศาสตร์ เช่น เพศ อายุ สถานภาพ รายได้ และอาชีพ มีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยว ซึ่งการศึกษาตัวแปรเหล่านี้จะช่วยให้เห็นการตลาดสามารถทราบถึงลักษณะของกลุ่มเป้าหมายหรือลักษณะของการเดินทางของนักท่องเที่ยว งานวิจัยของศิริพันธ์ ถาวรทวีวงศ์ (2543) ได้ทำการศึกษาคำแปรเชิงลักษณะของบุคคล ได้แก่ การศึกษาลักษณะของบุคคลที่มีแนวโน้มที่จะเดินทางเป็นประจำ ส่วนใหญ่จะเป็นบุคคลที่มีรายได้สูง ครอบครัวมีขนาดเล็ก และมีอายุน้อยกว่า 45 ปี โดยข้อมูลนี้จะประโยชน์ต่อธุรกิจเกี่ยวกับการเดินทางท่องเที่ยว ไม่ว่าจะเป็นสถานที่พักค้างคืน การบริการต่าง ๆ และแหล่งเลือกซื้อสินค้าที่สามารถเตรียมการบริการและสินค้าให้เหมาะสมสำหรับบุคคลที่เดินทางคนเดียวเป็นประจำ และการศึกษาลักษณะการท่องเที่ยวที่สรุปได้ว่า เพศหญิงจะให้ความสำคัญในการเลือกแหล่งท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติมากกว่าเพศชายถึงสองเท่า และมักจะเลือกสถานที่พักค้างคืนเป็นประเภทรีสอร์ท ดังนั้นข้อมูลนี้จะเป็นประโยชน์ต่อบริษัทนำเที่ยวที่ต้องวางแผนรูปแบบการเดินทางและกิจกรรมที่เหมาะสมกับเพศหญิง รวมถึงการจองห้องพักรูปแบบรีสอร์ท นอกจากนี้ยังมีการศึกษาลักษณะ

การวางแผนการท่องเที่ยวที่สรุปได้ว่า นักท่องเที่ยวที่มีอายุน้อยมักจะให้ความสำคัญกับธุรกิจ การให้บริการท่องเที่ยว โดยพยายามซื้อบริการจัดนำเที่ยวที่สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง ดังนั้นบริษัทนำเที่ยวจะต้องศึกษารูปแบบการท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวอายุน้อยต้องการและออกแบบ รูปแบบการเดินทางที่หลากหลายให้เข้ากับบุคคลอายุน้อยที่มีการแสวงหากิจกรรมต่าง ๆ ระหว่าง การท่องเที่ยว ส่วนงานวิจัยของอัจฉรา สมบัตินันทนา (2555) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทย โดยใช้แบบสอบถามเป็น เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 400 คน โดยการวิเคราะห์ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับ ค่าใช้จ่าย คือ เพศ สถานภาพและการส่งเสริมการท่องเที่ยวของรัฐ ด้วยวิธีการทดสอบความสัมพันธ์ ของตัวแปรด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-Square Test) และงานวิจัยของ Donthu และ Gilliland (2002) ที่ศึกษาความแตกต่างของลักษณะทางจิตวิทยาระหว่างคนที่มีครอบครัวกับคนโสดสามารถนำมา ประยุกต์ใช้กับสินค้าและบริการของผู้ประกอบการได้ โดยจะช่วยให้นักการตลาดเห็นโอกาส ในการขายสินค้าสำหรับกลุ่มคนโสด เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มคนโสดจะให้ความสำคัญกับงาน มากกว่าการมีครอบครัวจึงทำให้พฤติกรรมตามความพอใจ (Hedonic Behavior) คือ บุคคลที่ชอบ แสดงหาความหลากหลาย ชอบการเปลี่ยนแปลง ไม่กลัวที่จะเสี่ยง ไม่สนใจเรื่องราคา และกล้าที่จะ ทดลองใช้สินค้าใหม่ ส่วนกลุ่มคนที่อยู่เป็นโสดเพราะคู่สมรสเสียชีวิตจะแสดงพฤติกรรมเพื่อชดเชย (Compensating behavior) คือ บุคคลที่ใช้ชีวิตแบบต่อสู้กับความโดดเดี่ยวด้วยการเข้าสังคมโดยใช้ สินค้าที่มีชื่อเสียงเพื่อเป็นเครื่องแสดงตัวตน ดังนั้นคนโสดทั้ง 2 กลุ่มนี้จึงเหมาะที่จะเป็นกลุ่มเป้าหมาย ของสินค้าที่มีราคาสูง เช่น ไวน์ เครื่องเพชร เสื้อผ้า กระเป๋า

จากตัวอย่างที่แสดงข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ตัวแปรทางด้านองค์ประกอบทาง ประชากรศาสตร์เป็นลักษณะพื้นฐานที่นักการตลาดสามารถนำมาพิจารณาเพื่อวางแผนการตลาด โดยนำมาเชื่อมโยงกับความต้องการ ความชอบ อัตราการใช้สินค้าและบริการของผู้บริโภค (Hanna and Wozniak, 2001) ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่า ปัจจัยที่สามารถช่วยในการส่งเสริมการพัฒนา ทางการตลาดอย่างหนึ่ง คือ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี โดยพัฒนาระบบสารสนเทศที่ทำให้ ผู้ประกอบการหรือนักการตลาดสามารถมองเห็นถึงข้อมูลการตลาดและการวิเคราะห์ที่แสดงให้เห็นถึง ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมทางการท่องเที่ยวได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ จะมีส่วนสนับสนุนการตัดสินใจในการวางแผนการตลาดของผู้ประกอบธุรกิจทางด้านอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวได้มากขึ้น สำหรับข้อมูลคุณลักษณะของนักท่องเที่ยวที่ผู้วิจัยนำมาศึกษาจำแนกข้อมูล ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) องค์ประกอบทางประชากรศาสตร์ เป็นลักษณะต่าง ๆ ของมนุษย์หรือประชากรในด้าน ชีวิตวิทยาและสังคม แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1.1 องค์ประกอบหรือลักษณะที่ติดตัวบุคคลมาโดยกำเนิด (Ascribed Characteristics) เป็นลักษณะของประชากรศาสตร์และวัฒนธรรม ได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติ สัญชาติ ภาษาพูด ศาสนา

1.2 องค์ประกอบหรือลักษณะที่บุคคลหามาได้จากสังคมในภายหลัง (Achieved Characteristics) ได้แก่ ลักษณะทางเศรษฐกิจ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้แต่ละบุคคลจะสามารถหามาได้โดยแสดงความสามารถตามที่สังคมกำหนด

2) ข้อมูลลักษณะการท่องเที่ยว ได้แก่ ประเภทของนักท่องเที่ยว ผู้ร่วมเดินทาง รูปแบบการท่องเที่ยวและวัตถุประสงค์ในการเดินทาง รูปแบบการเดินทาง ลักษณะที่พัก งบประมาณในการใช้จ่าย เช่น ค่าที่พัก การเข้าใช้บริการและการซื้อสินค้า โดยข้อมูลลักษณะการท่องเที่ยวสามารถจำแนกได้ดังนี้

2.1 ประเภทของนักท่องเที่ยว แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ กลุ่ม (Group Tour) และส่วนบุคคล (Independent Tour) โดยนักท่องเที่ยวที่เดินทางเป็นกลุ่ม หมายถึง ผู้ที่เดินทางโดยมีการเดินทางท่องเที่ยวในรายการเดียวกัน พักโรงแรมในระดับเดียวกัน รับประทานอาหาร และทำกิจกรรมการท่องเที่ยวอื่น ๆ ในแบบเดียวกัน ส่วนนักท่องเที่ยวที่เดินทางส่วนบุคคลจะมีจุดประสงค์และวางแผนกิจกรรมการท่องเที่ยวที่หลากหลายแตกต่างกันในแต่ละบุคคล

2.2 ผู้ร่วมเดินทางท่องเที่ยว หมายถึง บุคคลที่ร่วมเดินทางมากับนักท่องเที่ยว ได้แก่ คนเดียว เพื่อน ครอบครัว/ญาติ เพื่อนร่วมงาน เป็นต้น

2.3 รูปแบบการท่องเที่ยวและวัตถุประสงค์ในการเดินทางของนักท่องเที่ยว เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการในการเดินทางของนักท่องเที่ยว โดยเลิศพร ภาระสกุลและคณะ (2551) ได้ระบุไว้ว่า วัตถุประสงค์ของการเดินทางท่องเที่ยวเกิดจากสาเหตุ 3 ประการ คือ

(1) เพื่อความเพลิดเพลิน สนุกสนาน และพักผ่อน (Holiday) เป็นการเดินทางของนักท่องเที่ยวที่ต้องการผ่อนคลายความเครียด อาทิ การเดินทางไปอาบแดด ชายทะเล การเดินทางไปเล่นน้ำตก การเดินทางไปเล่นสวนสนุก เป็นต้น

(2) เพื่อธุรกิจ (Business) เป็นการเดินทางที่ควบคู่ไปกับการทำงาน แต่มิได้มีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบอาชีพ หรือหารายได้จากสถานที่ที่ไปท่องเที่ยวนั้น รวมถึงการเดินทางเพื่อเข้าร่วมประชุมวาระต่าง ๆ การเดินทางไปร่วมงานจัดแสดงสินค้า การเดินทางไปสำรวจการตลาด เป็นต้น

(3) เพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ เป็นการเดินทางที่นอกเหนือจาก 2 รูปแบบข้างต้น อาทิ การเดินทางไปศึกษาธรรมชาติ ศิลปวัฒนธรรม การเดินทางไปเผยแพร่ศาสนา การเดินทางไปรักษาโรคภัยไข้เจ็บ เป็นต้น

2.4 ลักษณะที่พักค้างคืนของนักท่องเที่ยว ได้แก่ บ้านพักให้เช่า อพาร์ทเมนต์ โรงแรม รีสอร์ท เป็นต้น

2.5 ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวต่อครั้ง หมายถึง ค่าใช้จ่ายในด้านต่าง ๆ ที่นักท่องเที่ยวใช้จ่ายไประหว่างการท่องเที่ยวในประเทศไทย โดยงบประมาณค่าใช้จ่ายนี้เป็นสิ่งที่สามารถคำนวณจากราคาของสถานที่พักค้างคืน วิธีในการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ การเลือกซื้อสินค้าและบริการ

2.6 จำนวนวันที่เดินทางมาท่องเที่ยว หมายถึง จำนวนวันที่นักท่องเที่ยวใช้ในการเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย

2.7 จำนวนครั้งที่มาเข้าใช้บริการสปา หมายถึง จำนวนครั้งที่นักท่องเที่ยวมีวัตถุประสงค์ในการเข้าใช้บริการสปาในประเทศไทย

2.8 โอกาสทางเศรษฐกิจ (Economic circumstances) หรือรายได้ (Income) ของบุคคล เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความพยายามในการซื้อสินค้าและบริการ โดยโอกาสเหล่านี้ประกอบไปด้วย รายได้ การออมทรัพย์ อำนาจการซื้อและทัศนคติเกี่ยวกับการจ่ายเงิน

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศผลิตภัณฑ์และบริการของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ ผู้วิจัยจะนำลักษณะของประชากรศาสตร์และลักษณะการเดินทางของนักท่องเที่ยวที่ระบุไว้ข้างต้น มากำหนดเป็นตัวแปรในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าใช้บริการและเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ของกลุ่มลูกค้าสปาทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบคลังข้อมูลและพัฒนาระบบสารสนเทศที่สามารถวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการทางด้านการตลาดของธุรกิจสปาที่ผู้ประกอบการต้องการทราบ โดยข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เข้าใช้บริการและการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์สปาเพื่อสุขภาพในเขตพื้นที่ภาคใต้นั้น ผู้วิจัยจะได้ข้อมูลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานประกอบการสปาเพื่อสุขภาพ และข้อมูลสรุปผลจากแบบสอบถามของโครงการวิจัยย่อยที่ 1

2) พฤติกรรมของนักท่องเที่ยว

พฤติกรรมของนักท่องเที่ยว (Tourist Behavior) หรือ พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) หมายถึง การแสดงออกหรือการตัดสินใจที่มีผลต่อการกระทำของแต่ละบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการซื้อสินค้าและการเข้าใช้บริการในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว จากทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน (The Theory of Planned Behavior: TPB) ของ Ajzen (1991) กล่าวว่า การแสดงพฤติกรรมของมนุษย์จะเกิดขึ้นจากการขึ้นนำโดยความเชื่อ 3 ประการ ได้แก่ ความเชื่อเกี่ยวกับผลของพฤติกรรม (Behavioral Beliefs) ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (Normative Beliefs) และความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม (Control Beliefs) โดยความเชื่อเกี่ยวกับผลของพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อเจตคติต่อพฤติกรรม (Attitude Toward the Behavior) ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลต่อการคล้อย

ตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norm) และความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral)

ปัจจัยที่มีผลต่อการเดินทางในประเทศไทย ชวัญ อุทยาน (2551) ได้ทำการศึกษาการตัดสินใจท่องเที่ยวของชาวอเมริกันในประเทศไทย ส่วนใหญ่จะแบ่งกลุ่มบุคคลโดยจำแนกตามรายได้ ช่วงอายุ ตามกลุ่มบุคคลที่มาด้วยกัน และตามวัตถุประสงค์ในการเดินทาง ซึ่งการตัดสินใจในการเดินทางของนักท่องเที่ยวมักจะมีวัตถุประสงค์หลักเหมือนกัน คือ การพักผ่อน ชมวิวทิวทัศน์ทั้งตัวเมืองและชนบท รวมไปถึงความสนใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและกิจกรรมต่าง ๆ ที่แสดงให้เห็นถึงวัฒนธรรมพื้นบ้าน และวิถีชีวิตของชาวไทย เช่น สถานบันเทิง การผจญภัยในอุทยานและการปีนเขา การเข้าใช้บริการ สปาเพื่อสุขภาพ จึงสามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่สำคัญในการตัดสินใจเลือกประเทศไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยว คือ นักท่องเที่ยวให้ความสนใจกับแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียง การเห็นถึงวิถีการดำเนินชีวิตของคนในพื้นที่ และต้องการศึกษาด้านประวัติศาสตร์วัฒนธรรมพื้นบ้าน นอกจากนี้ นักท่องเที่ยวยังระบุว่าได้รับคำแนะนำจากการบอกต่อโดยเพื่อน ญาติ คนรู้จัก (Word of Mouth) ว่า ประเทศไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่คุ้มค่ากับเงิน ซึ่งจังหวัดที่นักท่องเที่ยวนิยมไปมาก ได้แก่ ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี (เกาะสมุย) เชียงใหม่ เป็นต้น ในส่วนของการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ของนักท่องเที่ยวจะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการใช้งานและบุคคลที่มีส่วนร่วม ได้แก่ กลุ่มนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาด้วยกัน คู่สมรส บุตร เพื่อน ครอบครัว

ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการสปาของนักท่องเที่ยวชาวจีนในประเทศไทย ที่มีกรณีศึกษาในจังหวัดภูเก็ต สิปปศิณี บาเรย์ (2555) ระบุว่า การศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการสปาของนักท่องเที่ยวชาวจีนในจังหวัดภูเก็ต โดยการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ราย พบว่า ส่วนใหญ่นักท่องเที่ยวชาวจีนเคยมีประสบการณ์ในการเข้าใช้บริการสปามาก่อนทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยเลือกสถานที่ในการเข้าใช้บริการสปาที่อยู่ภายในบริเวณโรงแรมที่พัก การเข้าใช้บริการสปาของนักท่องเที่ยวชาวจีนมีเหตุจูงใจจากความต้องการคลายเครียดจากการทำงานเป็นหลัก และมักเลือกใช้บริการสปาไม่เกิน 2 ชั่วโมงในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์ เนื่องจากนักท่องเที่ยวชาวจีนส่วนใหญ่จะเดินทางกันมาเป็นกลุ่ม เมื่อเดินทางกลับประเทศก็มักจะให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเดินทางท่องเที่ยวและการเข้าใช้บริการสปาแก่ผู้อื่นต่อ จึงทำให้สามารถคาดการณ์ในอนาคตได้ว่า แนวโน้มความนิยมในการเข้าใช้บริการสปาในประเทศไทยสำหรับตลาดชาวจีนจะเพิ่มมากขึ้นมากกว่าในปัจจุบัน สำหรับปัจจัยทางการตลาดหลักที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการสปาในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวชาวจีน ได้แก่ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของสปา เช่น ความเงียบสงบผ่อนคลาย การเข้าใช้บริการสปาที่มีชื่อเสียง การให้บริการที่มีความปลอดภัย การแสดงราคาค่าบริการของสปาไว้อย่างชัดเจน มีระบบการชำระเงินค่าบริการของสปาที่สะดวก

และหลายช่องทาง การแสดงโปรโมชั่นหรือการคิดราคาพิเศษในช่วงโลว์ซีซั่น กิริยามารยาทของบุคลากรภายในสปา

จากการศึกษาวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า พฤติกรรมนักท่องเที่ยว คือ การกระทำของบุคคลที่เดินทางเพื่อแสวงหาสถานที่ท่องเที่ยว การจัดซื้อสินค้าและบริการที่มีประโยชน์ต่อการท่องเที่ยว โดยประเมินสินค้าและบริการที่คาดว่าจะสามารถตอบสนองความต้องการของบุคคลได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เกิดจากการที่นักท่องเที่ยวมีทรัพยากรที่ใช้เพื่อแลกความพึงพอใจจากการใช้บริการที่ต้องการ นั่นคือ เงิน เวลา และความพยายาม นอกจากนี้ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการของนักท่องเที่ยวก็เป็นส่วนที่แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมรูปแบบการตัดสินใจว่า มีการเลือกซื้อสินค้า บริการประเภทอะไร ทำไมถึงซื้อบริการนั้น และซื้อบริการเมื่อไหร่ ที่ไหน เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นแนวทางในการพิจารณาและออกแบบระบบการพัฒนาสารสนเทศที่แสดงให้เห็นถึงโมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior Model) ที่สามารถทำการวิเคราะห์ เพื่อแสดงการตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว เช่น ศึกษาความต้องการ ความคิด ความชอบ โดยส่วนตัว รวมถึงช่วยในการคาดการณ์แนวโน้มพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่กำลังเปลี่ยนแปลงในอนาคต เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการและนักการตลาดที่จะวางแผนเพื่อเตรียมรับมือกับความต้องการของนักท่องเที่ยวสปาเชิงสุขภาพ และช่วยปรับปรุงกลยุทธ์การตลาดของธุรกิจท่องเที่ยวต่าง ๆ เพื่อความได้เปรียบคู่แข่งขัน

3) ปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence)

การเรียนรู้ของเครื่องคอมพิวเตอร์ (Machine Learning) มักจะถูกใช้งานเสมือนเป็นสมองของมนุษย์ โดยที่ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ใช้การเรียนรู้ของเครื่องคอมพิวเตอร์ในการสร้างความฉลาด หรือการสร้างรูปแบบจำลอง (Model) ซึ่งกระบวนการทำงานนั้นจะเริ่มจากมนุษย์มีหน้าที่เขียนโปรแกรมหรือเรียกว่า อัลกอริทึม (Algorithm) ให้เครื่องคอมพิวเตอร์เรียนรู้และจดจำเอาไว้ จากนั้นเครื่องคอมพิวเตอร์จะวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล โดยส่งผลลัพธ์ออกมาในรูปแบบต่าง ๆ

คำนิยาม AI ตามความสามารถที่มนุษย์ต้องการแบ่งได้ 4 กลุ่ม มีรายละเอียดดังนี้

1) การกระทำคล้ายมนุษย์ (Acting Humanly) ได้แก่ การสร้างเครื่องจักรที่ทำงานในสิ่งซึ่งอาศัยปัญญาเมื่อกระทำโดยมนุษย์ การสื่อสารได้ด้วยภาษาที่มนุษย์ใช้ เช่น ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวอย่างคือ การแปลงข้อความเป็นคำพูดและการแปลงคำพูดเป็นข้อความ การมีประสาทสัมผัสคล้ายมนุษย์ เช่น คอมพิวเตอร์รับภาพได้โดยอุปกรณ์รับสัมผัส แล้วนำภาพไปประมวลผล รวมไปถึงเคลื่อนไหวได้คล้ายมนุษย์ เช่น หุ่นยนต์ช่วยงานต่าง ๆ

2) การคิดคล้ายมนุษย์ (Thinking Humanly) ได้แก่ กลไกของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความคิดมนุษย์ เช่น การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การเรียนรู้ และก่อนที่จะทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์คิด

อย่างมนุษย์ได้ ควรต้องรู้ก่อนว่ามนุษย์มีกระบวนการคิดอย่างไร ซึ่งการวิเคราะห์ลักษณะการคิดของมนุษย์เป็นศาสตร์ด้านวิทยาการปัญญา (Cognitive Science) เช่น การศึกษาโครงสร้างสามมิติของเซลล์สมอง การแลกเปลี่ยนประจุไฟฟ้าระหว่างเซลล์สมอง วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางเคมีไฟฟ้าในร่างกายระหว่างการคิด

3) การคิดอย่างมีเหตุผล (Thinking Rationally) ได้แก่ การศึกษาความสามารถในด้านสติปัญญาโดยใช้รูปแบบจำลองในการคำนวณ การศึกษาวิธีการคำนวณที่สามารถรับรู้ ใช้เหตุผล และกระทำ รวมถึงการใช้หลักตรรกศาสตร์ในการคิดหาคำตอบอย่างมีเหตุผล เช่น ระบบผู้เชี่ยวชาญ

4) กระทำอย่างมีเหตุผล (Acting Rationally) ได้แก่ การศึกษาเพื่อออกแบบโปรแกรมที่มีความสามารถในการกระทำ พฤติกรรมที่แสดงปัญญาในสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น หรือเป็นตัวแทนในระบบอัตโนมัติต่าง ๆ ที่มีปัญญา เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ เช่น โปรแกรมเล่นเกมหมากรุกที่จะทำให้คู่ต่อสู้แพ้ให้ได้

ตัวอย่างด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในปัจจุบัน เช่น การวางแผน และการจัดตารางเวลา อัตโนมัติของโปรแกรมควบคุมยานอวกาศระยะไกลขององค์การนาซา (NASA) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ดีพบลู (Deep Blue) ของบริษัทไอบีเอ็ม เป็นโปรแกรมเล่นเกมหมากรุกที่สามารถเอาชนะคนที่เล่นหมากรุกได้เก่งที่สุด คือ แกรี คาสปารอฟ (Garry Kasparov) ด้วยคะแนน 3.5 ต่อ 2.5 ในเกมการแข่งขันหาผู้ชนะระดับโลก เมื่อปี ค.ศ. 1997 ระบบ ALVINN : Autonomous Land Vehicle In a Neural Network เป็นระบบโปรแกรมที่ทำงานด้านการมองเห็นหรือคอมพิวเตอร์วิทัศน์ โดยโปรแกรมนี้จะได้รับการสอนให้ควบคุมพวงมาลัยให้รถแล่นอยู่ในช่องทางอัตโนมัติ และการแก้ปัญหา (Problem Solving) เช่น โปรแกรมโพรบิส (PROVERB) ที่แก้ปัญหาเกมปริศนาอักษรไขว้ได้ดีกว่ามนุษย์ นอกจากนี้ยังรวมไปถึงการสร้างระบบความรู้ของปัญหาเฉพาะอย่าง โดยเฉพาะทางการแพทย์หรือวิทยาศาสตร์ เช่น การสร้างหุ่นยนต์โรบอทาสโม (ASIMO Robotic) เป็นหุ่นยนต์ขนาดเล็กที่ช่วยในการผ่าตัด นอกจากนี้ยังมีตัวอย่างของ AI ที่ใช้หลักการ Machine Learning บนโทรศัพท์มือถือ (Smart Phone) ในชีวิตประจำวัน ได้แก่

- 1) Apple Siri ที่มีการฟังเสียงและถอดความ (Speech Recognition) เป็นแอปพลิเคชันที่มีการรับเสียงจาก “ภาษาพูด” ของมนุษย์ และแปลงเป็นคำสั่งในการประมวลผล เช่น การสั่งให้เปิดโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ ภายในโทรศัพท์มือถือโดยอัตโนมัติ การแจ้งเตือนกิจกรรม ข่าวสาร และอื่น ๆ อาทิ การประชุม การซื้อของ หรือสิ่งที่กำลังจะทำในอีกไม่กี่ชั่วโมงข้างหน้า นอกจากนี้ยังสามารถสั่ง Siri เพื่อโทรออกและส่งข้อความให้ได้ ไม่ว่าจะเป็นขณะที่ผู้ใช้งานกำลังขับรถ หรือในขณะที่เดินทาง รวมถึงการตอบคำถามเกี่ยวกับความรู้ทั่วไป เช่น "67 x 241 เป็นเท่าไร" หรือ "45 ยูโรเท่ากับกี่ดอลลาร์"

- 2) Face ID ของ Apple คือ ระบบที่นำเอาเทคโนโลยีการจดจำใบหน้าที่ใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาประมวลผล เพื่อยืนยันตัวบุคคลจากภาพ วิดีโอ หรือกล้อง ซึ่ง Face ID ถือว่าเป็นอีกตัวอย่างหนึ่งในการใช้ Machine Learning เพราะว่า Apple จะใช้วิธียิงจุดอินฟราเรดออกไป และใช้การตรวจสอบรูปของหน้า และแม้ว่าหน้าตาจะเปลี่ยนไปเล็กน้อย เปลี่ยนทรงผม ใส่แว่น Face ID ก็ยังคงสามารถตรวจสอบได้ เพราะว่า Apple ใช้ Machine Learning ในการเรียนรู้รูปแบบหน้าที่แตกต่างกันจำนวนมาก เพื่อสร้างโมเดลให้คอมพิวเตอร์ได้เรียนรู้
- 3) การแนะนำหนังที่เราน่าจะสนใจโดย Netflix เป็นการค้นหาและเชื่อมโยงคอนเทนต์ (Content) หรือสาร (Message) ที่แต่ละคนน่าจะถูกใจที่เกิดขึ้นจาก Machine Learning นั่นคือสิ่งที่ Netflix ทำเพื่อพยายามชักจูงให้ผู้ใช้งานตัดสินใจชมคอนเทนต์นั้นให้ได้ โดยเฉพาะเนื้อเรื่องที่ผู้ใช้งานอาจไม่ค่อยคุ้น Netflix จึงได้มีการนำเสนอด้วยภาพกราฟิกที่เหมาะสมกับแต่ละคน เช่น ภาพฉากการกระทำของตัวละครที่น่าจะตรงใจผู้ชม ภาพนักแสดงที่คุ้นเคย
- 4) Search Engine เป็นการนำเทคโนโลยีการจดจำใบหน้า การจดจำเสียง และประมวลผลภาษาธรรมชาติมาช่วยให้ผลลัพธ์ในการค้นหาสิ่งต่าง ๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้น และตอบโจทย์พฤติกรรมส่วนบุคคลได้มากขึ้น ซึ่งโปรแกรมที่ใช้สำหรับการค้นหาข้อมูลบนเว็บไซต์จะเรียกว่า Web Search Engine หลักการใช้งานจะเริ่มจากการกรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหา ซึ่งคำเหล่านั้นถูกเรียกว่า “Keyword” โดยผลลัพธ์จะเป็นการแสดงผลการค้นหาหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับคำที่ได้รับ ในปัจจุบัน Search Engine บางตัวสามารถบันทึกประวัติการค้นหาและการเลือกผลลัพธ์ของผู้ใช้ เพื่อจะนำประวัติที่บันทึกไว้นั้นมาช่วยกรองผลลัพธ์ในการค้นหาครั้งต่อ ๆ ไป ซึ่งจะช่วยให้การค้นหานั้นประสบความสำเร็จและได้ข้อมูลที่ตรงกับคำที่ต้องการมากที่สุด โดยบริการหลักของ Search Engine ที่ถูกใช้งานส่วนใหญ่พบในประเทศจีนมากถึง 75%
- 5) ข้อเสนอที่แฝงตัวบน YouTube โดย Google ใช้ Machine Learning ในการประมวลข้อมูลไปกับบริการอื่นของบริษัท เช่น บริการแนะนำวิดีโอที่ผู้ใช้งานอาจจะชอบหรือวิดีโอที่คุณดูแล้วบน YouTube ซึ่งสิ่งนี้เกิดจากระบบเรียนรู้พฤติกรรมกรรมการรับชมของผู้ใช้งาน

ในปัจจุบันองค์กรและหน่วยงานขนาดใหญ่มีการนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาประยุกต์ใช้ เพื่อลดการใช้แรงงานจากคน และสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า โดยหลักการทำงานของ AI คือ การทำให้เสมือนมีมนุษย์ผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำปรึกษาและคำตอบเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ และในอนาคต AI จะ

สามารถมาแทนการทำงานที่ซับซ้อนของมนุษย์ได้แน่นอน โดยเฉพาะทางด้านการวางแผนและการทำกลยุทธ์ทางการตลาดที่จะช่วยทำให้ธุรกิจมีความได้เปรียบคู่แข่ง

สำหรับแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศของงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาการสร้างต้นแบบด้านการท่องเที่ยวในประเทศไทย ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ต้นแบบหรือแบบจำลองพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวยังมีอยู่จำนวนน้อยและตัวแบบที่ถูกสร้างขึ้นก็มีลักษณะที่แตกต่างกันออกไป ได้แก่ Angskun and Angskun (2014) นำเสนอระบบแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวรายบุคคล โดยการสร้างต้นแบบการท่องเที่ยวจากข้อมูล 400 ตัวอย่างด้วยเทคนิคการจัดกลุ่มข้อมูลแบบ K-Means ผสมผสานกับเทคนิคลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process: AHP) ในการสร้างแบบจำลองการจัดลำดับสถานที่ท่องเที่ยว เพื่อนำไปใช้ในการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวตามความชอบของนักท่องเที่ยวรายบุคคล อย่างไรก็ตามแม้การวิจัยเกี่ยวกับการสร้างต้นแบบพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในประเทศไทยยังมีจำนวนน้อย แต่การวิจัยในต่างประเทศพบว่า การสร้างต้นแบบนักท่องเที่ยวด้วยเทคนิคการทำเหมืองข้อมูลมีอยู่หลากหลาย เช่น Tara Frina Srihadi และคณะ (2016) นำเสนอการแบ่งกลุ่มตามรูปแบบการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติที่มาเที่ยวกรุงจาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย โดยเก็บข้อมูลนักท่องเที่ยวกลุ่มตัวอย่างจำนวน 393 คน จาก 10 แหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจในจาการ์ตา ซึ่งปัจจัยหลัก (Factor) ของข้อมูลที่นำมาจัดกลุ่ม ได้แก่ พฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม พฤติกรรมการซื้อสินค้า พฤติกรรมความชอบส่วนบุคคล พฤติกรรมการอยู่บ้าน พฤติกรรมด้านกีฬา และพฤติกรรมด้านอาหาร เทคนิคที่นำมาใช้จัดกลุ่มข้อมูล คือ K-Means โดยจัดกลุ่มข้อมูลออกเป็น 3-5 กลุ่ม แล้ววิเคราะห์ความเหมาะสมเพื่อหาจำนวนกลุ่มที่ดีที่สุด ผลการทดลองพบว่าสามารถจัดกลุ่มนักท่องเที่ยวออกเป็น 4 กลุ่มตามความเหมาะสมด้านการแปลความหมายและขนาดกลุ่ม

ACSI (The American customer satisfaction index) ได้เสนอแบบจำลองการวัดความพึงพอใจของลูกค้าที่จะช่วยสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพของสินค้าและบริการที่ผลิตขึ้นภายในสหรัฐอเมริกา รวมถึงสินค้าและบริการที่นำเข้าจากต่างประเทศเพื่อจำหน่าย ซึ่งแบบจำลองดังกล่าวได้รับความนิยมและความเชื่อถือจากหลายประเทศในการนำไปพัฒนาและประยุกต์ใช้ โดย ปณสิยา สิริรุ่งโรจน์กนก (2559) ได้นำแบบจำลองของ ACSI มาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างแบบจำลองการวัดความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว โดยอาศัยแบบจำลองทางเศรษฐมิติเชิงซ้อน (Multi-equation Econometric Model) ที่แสดงให้เห็นว่า หากนักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจในทิศทางบวกก็จะส่งผลให้นักท่องเที่ยวมีการให้คำแนะนำเรื่องที่ดีแก่ผู้อื่นต่อหรือให้นักท่องเที่ยวคนนั้นกลับมาเที่ยวซ้ำอีก แต่หากความพึงพอใจเป็นไปในทิศทางลบ นักท่องเที่ยวก็จะเลือกไปแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ หรือบอกกล่าวเรื่องที่ไม่ดีที่เคยพบเจอให้ผู้อื่นทราบ ในขณะที่งานวิจัย Lin และคณะ (2002) และ Ye (2011) ได้สร้างต้นแบบในลักษณะของกฎโดยประยุกต์ใช้ขั้นตอนวิธีการหาความสัมพันธ์ (Association

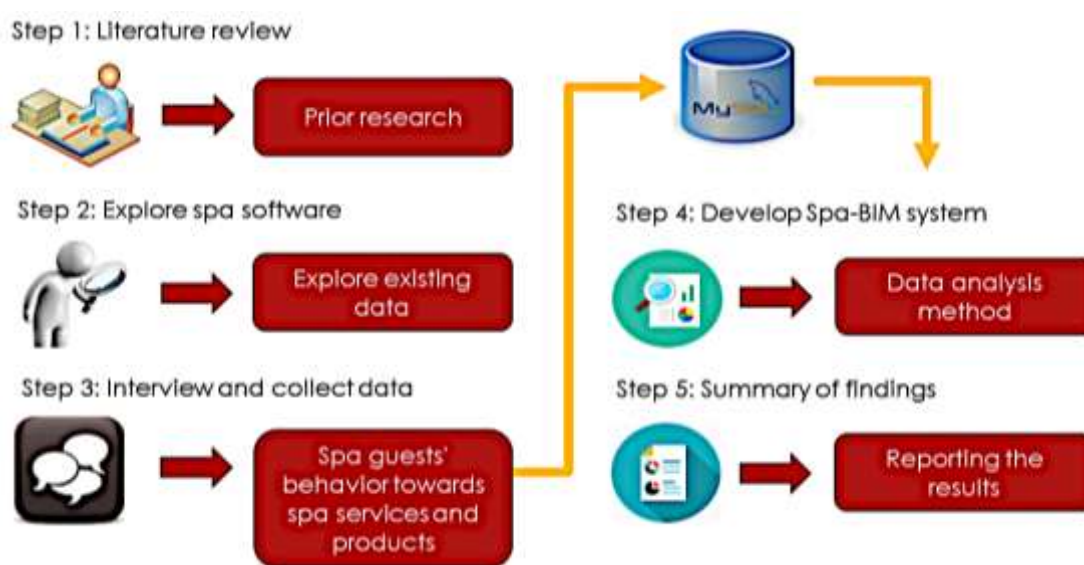
Rule) เพื่อค้นหาความสัมพันธ์ของสถานที่ที่ไปเยี่ยมชมร่วมกัน ซึ่งสามารถนำมาสร้างเป็นระบบแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวได้ นอกจากนี้ Guden และ Gursoy (2016) ได้นำเสนอการประยุกต์ใช้ขั้นตอนวิธีการจัดกลุ่มข้อมูลรวมกับการหาความสัมพันธ์ เพื่อนำมาวิเคราะห์พฤติกรรมการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ ซึ่งการจัดกลุ่มข้อมูลก่อน การหาความสัมพันธ์จะส่งผลให้ความสัมพันธ์ที่ได้มีค่าสนับสนุนและค่าความเชื่อมั่นสูงกว่าการหาความสัมพันธ์ในภาพรวมกับข้อมูลทั้งหมด

จากการศึกษาวิจัยทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ของเครื่องคอมพิวเตอร์ (Machine Learning) ทั้งสิ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำหลักการทำงานของ AI ที่มีการเรียนรู้ของเครื่องคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในโครงการ เพื่อสร้างแบบจำลองที่จะสามารถแสดงผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการซื้อขายผลิตภัณฑ์และการเข้าใช้บริการของลูกค้า รวมถึงแสดงการทำนายแนวโน้มทางการตลาดที่จะช่วยในการตัดสินใจและส่งเสริมการพัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

โครงการวิจัยนี้เป็นการพัฒนาค้นข้อมูลและระบบบริหารสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการบริการสปาเพื่อสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้วยเทคนิคทางด้านการเรียนรู้ของเครื่องคอมพิวเตอร์ (Machine Learning) ภายใต้หลักการของปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่สามารถแสดงผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการณ์การซื้อผลิตภัณฑ์และการเข้าใช้บริการของนักท่องเที่ยว สำหรับขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย (ปีที่ 1) จะแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนดังแสดงในภาพที่ 4 โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 4 กรอบขั้นตอนการวิจัย (Research Framework)

1. การศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา (Literature Review)

สำหรับขั้นตอนแรกในการดำเนินงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ เพื่อทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวโน้มของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ความหมายของสปา เพื่อสุขภาพ ความหมายของช่องทางการตลาด คลังฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ความหมายของสารสนเทศ และระบบสารสนเทศ เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลและวิธีการทำเหมืองข้อมูล รวมถึงการศึกษาคุณลักษณะของนักท่องเที่ยว การศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าใช้บริการและซื้อผลิตภัณฑ์สปา รวมถึงการสร้างแบบจำลองและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่าง ๆ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษางานวิจัยนี้

2. การสำรวจซอฟต์แวร์ที่ใช้ในสถานประกอบการสปา (Explore Spa Software)

ในเบื้องต้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่พัฒนาโดยบริษัทซอฟต์แวร์ เพื่อตรวจสอบว่า โปรแกรมที่ใช้ในการบริหารจัดการสปา มีการเก็บข้อมูลใดบ้าง เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวเป็นแนวทางในพัฒนาค้นข้อมูล รวมถึงแบบจำลองผลิตภัณฑ์และบริการสปา เมื่อผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลของสถานประกอบการสปา โดยสามารถสรุปโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่ใช้ได้ดังนี้

- 1) โปรแกรม Microsoft Excel เป็นโปรแกรมทางด้านตารางคำนวณหรือที่เรียกว่า เซปรตชีต (Spreadsheet) ซึ่งเป็นโปรแกรมในชุดของเครื่องไมโครซอฟต์ (Microsoft Office) มีความสามารถในการสร้างตาราง การคำนวณ การวิเคราะห์ และการออกรายงานในรูปแบบกราฟฟิกส์
- 2) โปรแกรมที่ใช้ในการบริหารจัดการสปาโดยเฉพาะ เป็นโปรแกรมสำหรับการบริหารงานบริการ เช่น นวดแผนโบราณ เสริมความงาม ฯลฯ โดยโปรแกรมประเภทนี้จะถูกออกแบบมาให้ใช้งานง่าย ตอบสนองการใช้งานประจำวันได้ดี สามารถช่วยงานด้านเอกสาร งานขาย ตรวจสอบการรับและชำระเงิน การออกใบเสร็จสำคัญ และรายงานต่าง ๆ ซึ่งโปรแกรมบริหารจัดการสปาจะมีความยืดหยุ่นสูงและสามารถปรับให้ใช้ได้กับทุกขนาดของกิจการสปา
- 3) โปรแกรมที่ใช้ในการบริหารจัดการโรงแรม เป็นโปรแกรมที่ออกแบบและพัฒนาให้มีความเหมาะสมสำหรับการใช้งาน ครอบคลุมการทำงานของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายในโรงแรม โดยทั่วไปโปรแกรมประเภทนี้จะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) Front Office Management System เป็นกลุ่มของโปรแกรมที่ออกแบบมาเพื่อใช้ในการบริหารจัดการโรงแรมส่วนหน้า ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับการรับจองห้องพัก การลงทะเบียนเข้าพัก การจัดทำประวัติแขกพัก การบันทึกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของแขกที่เข้าพัก รวมถึงโปรแกรมที่ใช้สำหรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ของโรงแรม และ 2) Back Office Management System เป็นกลุ่มของโปรแกรมระบบบัญชี (ACCSYS : Accounting Management System) ที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ในการบริหารจัดการระบบบัญชีโรงแรม โดยจะทำการเชื่อมต่อโดยตรงกับระบบส่วน Front Office Management System เพื่อช่วยลดความซ้ำซ้อนในการบันทึกข้อมูล เพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบ และช่วยให้สามารถทำการปิดงวดบัญชีในแต่ละวัน/เดือนได้อย่างรวดเร็ว นอกจากการบริการจัดการในส่วนของโรงแรมแล้ว โปรแกรมประเภทนี้ยังเป็นโปรแกรมที่ช่วยบริการจัดการกิจการอื่น ๆ ภายในโรงแรมทั้งหมด ได้แก่ ร้านอาหาร สถานที่ออกกำลังกาย และสปา

เมื่อผู้วิจัยได้ทำการสำรวจข้อมูลพฤติกรรมการใช้บริการสปาและการซื้อผลิตภัณฑ์สปาที่สถานประกอบการสปาจัดเก็บในโปรแกรมซอฟต์แวร์แล้ว ผู้วิจัยได้ทำการสรุปชุดของข้อมูลในรูปแบบ

ตาราง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างคลังข้อมูลและพัฒนาแบบจำลองในรูปแบบของระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการสปาเพื่อสุขภาพในภาคใต้ ประกอบด้วย 1) ข้อมูลประชากรศาสตร์ทั่วไป เช่น เพศ อายุ เชื้อชาติ และ 2) ข้อมูลด้านการเข้าใช้บริการและข้อมูลด้านการซื้อสินค้าของนักท่องเที่ยว เช่น ลูกค้าเพศหญิงชาวรัสเซียมีการเข้าใช้บริการสปาแบบ Relaxing Massage (60 นาที) และซื้อผลิตภัณฑ์สปาประเภทสบู่สมุนไพร โดยตารางการเก็บชุดของข้อมูลนี้จะแสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 4.1 ผลการวิจัยที่ตอบวัตถุประสงค์ (ข้อที่ 1 : พัฒนาลังข้อมูลและระบบบริหารสารสนเทศของผลิตภัณฑ์และบริการสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้)

3. การสัมภาษณ์และการรวบรวมข้อมูล (Interview and Data Collection)

ก่อนที่จะทำการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปา ผู้วิจัยต้องทำการออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล โดยมีด้วยกัน 2 ส่วน คือ

- 1) การออกแบบคำถามในการสัมภาษณ์ (Interview)
- 2) การออกแบบตารางการเก็บข้อมูลพฤติกรรมการเข้าใช้บริการของผู้บริโภค ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และรูปแบบสปา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ สำหรับคำถามในการสัมภาษณ์จะเป็นคำถามปลายเปิด เนื่องจากผู้วิจัยต้องการข้อมูลในเชิงลึกและเป็นการทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์มีอิสระในการตอบคำถามหรือสามารถอธิบายคำพูดได้ง่ายกว่าการเขียนตอบ อีกทั้งผู้ถามคำถามและผู้ตอบคำถามสามารถใช้คำศัพท์เฉพาะด้านการตอบคำถามจึงทำให้ได้ข้อมูลที่มีความครอบคลุม รวมถึงสามารถยืดหยุ่นคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ เพื่อทำให้ผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์สามารถสื่อสารได้เข้าใจตรงกัน สำหรับการออกแบบคำถามในการสัมภาษณ์เป็นการออกแบบเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) โดยการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างนั้นผู้สัมภาษณ์สามารถเพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนคำถามได้ระหว่างการสัมภาษณ์

3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาค้นคว้านี้เป็นงานวิจัยที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและอำเภอเกาะสมุย ซึ่งเป็นบริเวณทำเลที่มีสถานประกอบการสปาเพื่อสุขภาพจำนวนมาก ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการจัดงานระดมความคิดเห็นและดำเนินการสัมภาษณ์ไม่ต่ำกว่า 30 ราย เพื่อสรุปความต้องการทางด้านการตลาดของธุรกิจสปาและนำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการบริการของสปา

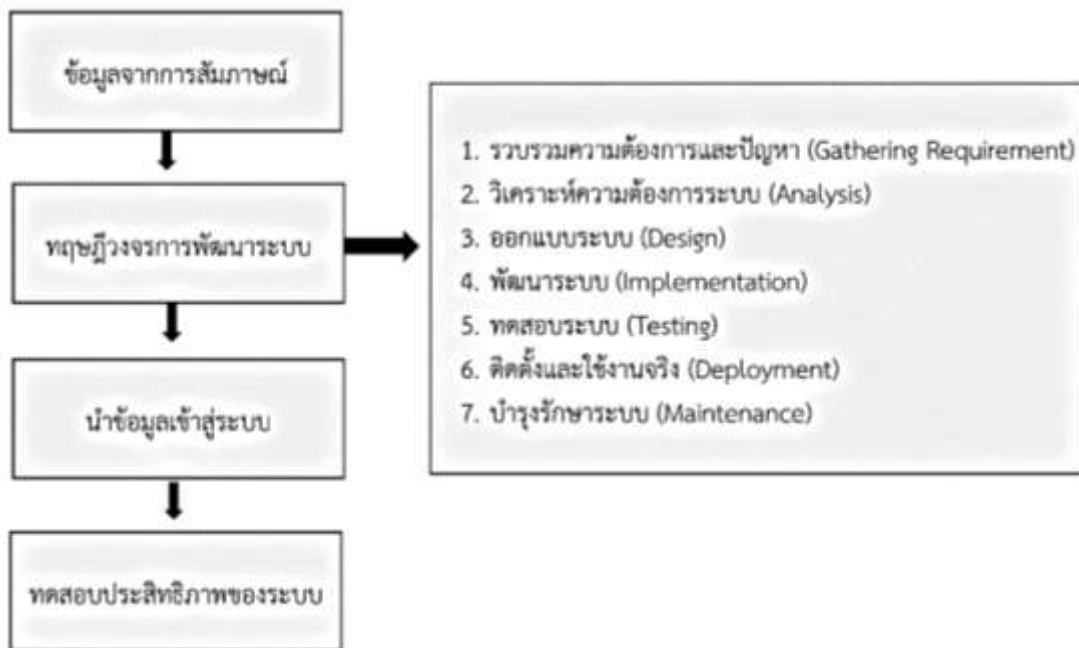
ตารางที่ 2 รายละเอียดกลุ่มตัวอย่างที่เก็บรวบรวมข้อมูล

ชื่องาน/กิจกรรม	สถานที่รวบรวมข้อมูล	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
การประชุมสมาคมสปาเพื่อสุขภาพ จ.ภูเก็ต	จังหวัดภูเก็ต	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาในจังหวัดภูเก็ตและสมาชิกสมาคมสปาเพื่อสุขภาพภูเก็ต	10
การสัมมนาและระดมความคิดเห็น	อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาในอำเภอเกาะสมุย สมาชิกสมาพันธ์ สปาไทย และสมาชิกสมาคม สปาสมุย	30
การสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปา	สถานประกอบการสปาภายในโรงแรมของผู้ประกอบการ	ผู้ประกอบการ ผู้จัดการสปา ผู้ช่วยผู้จัดการสปา	13

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือวิจัยที่ใช้เก็บข้อมูลในรูปแบบของการสัมภาษณ์ [เอกสารประกอบ : ภาคผนวก ก] โดยออกแบบและพัฒนาแบบสัมภาษณ์ที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจสปาจากโรงแรม/รีสอร์ทหรือกลุ่มตัวอย่างที่เป็นสมาชิกกลุ่มสมาคมในชุมชนจังหวัดภูเก็ตและเกาะสมุย เช่น กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ปัญหาและอุปสรรค หน่วยงาน/องค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์ ประสิทธิภาพ รูปแบบการบริการจัดการทางด้านการตลาดของสถานประกอบการ ซึ่งก่อนที่จะมีการนำเครื่องมือที่ใช้ในการสัมภาษณ์ไปใช้งานจริง ผู้วิจัยได้มีการนำเครื่องมือดังกล่าวมาตรวจสอบคุณภาพ โดยการนำส่งแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ [เอกสารประกอบ : ภาคผนวก ข] เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาและตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และนำเครื่องมือไปทดสอบ (Pretest) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 10 ตัวอย่าง หลังจากนั้นผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) ด้วยวิธีการของ Cronbach และคณะ (1972 อ้างใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2555) เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α Coefficient) ซึ่งผลจากค่าดัชนีวัดความสอดคล้องเชิงเนื้อหา รายข้อที่นำมาใช้จะมีค่ามากกว่า 0.50 ขึ้นไป จากนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาในพื้นที่เขตการศึกษาที่กำหนดไว้ หมายเหตุ : ในการสัมภาษณ์ผู้ประกอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ผู้วิจัยใช้วิธีการถามแบบกระชับและตรงประเด็นตามแบบสอบถามที่จัดทำไว้ โดยใช้เวลาเฉลี่ยในการสัมภาษณ์เป็นเวลา 30 นาทีต่อคน

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและพัฒนาระบบสารสนเทศผลิตภัณฑ์และบริการสปา (Development)



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการพัฒนาล้างข้อมูลและระบบบริหารสารสนเทศ

งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาล้างข้อมูลและระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของสปาเพื่อสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและเกาะสมุย เพื่อนำมาประมวลผลและแสดงในรูปแบบของการนำเสนอข้อมูลเชิงภาพ (Data Visualization) เป็นส่วนประกอบสำคัญในนวัตกรรมของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Computing) ที่ไอบีเอ็ม (IBM) บริษัทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีขนาดใหญ่เรียกว่า ระบบที่มีกระบวนการรับรู้ (Cognitive System) หรือปัญญาประดิษฐ์ (AI) ซึ่งเป็นส่วนในการแสดงข้อมูลหรือผลลัพธ์ต่าง ๆ ระหว่างคอมพิวเตอร์และผู้ใช้ในรูปแบบของภาพ โดยผู้ใช้งานระบบสามารถเรียนรู้และจดจำข้อมูลผ่านการมองได้มากกว่าการใช้ประสาทสัมผัสอื่น ๆ หรือจะกล่าวว่า ข้อมูลเชิงภาพ คือ การสร้างมโนภาพจากกระบวนการวิเคราะห์และประมวล ซึ่งต่อมาได้กลายเป็นการนำภาพมาใช้ในการนำเสนอที่สามารถช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเชิงธุรกิจได้ โดยภาพที่ 5 แสดงขั้นตอนการพัฒนาระบบเหล่านี้จะมีด้วยกัน 4 ขั้นตอน ดังนี้

4.1) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

เนื่องจากข้อมูลที่ได้จะมาจากการสัมภาษณ์ที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพและการเก็บข้อมูลพฤติกรรมการใช้บริการของผู้บริโภคที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ ดังนั้นผู้วิจัยจะทำการจัดการข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ผลต่อ โดยมีข้อมูลดังนี้

(1) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพ

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ใช้ซอฟต์แวร์ ATLAS.ti ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เนื่องจากซอฟต์แวร์ ATLAS.ti เป็นซอฟต์แวร์ที่มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยสามารถรองรับข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ข้อความตัวอักษร เสียงและวิดีโอหรือภาพเคลื่อนไหว การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพนี้ ผู้วิจัยจะใช้วิธีการ Coding Analysis (Seaman, 1999) เป็นการถอดรหัสข้อความโดยการกำหนดรูปแบบของกลุ่มในการถอดรหัส (Theme) เพื่อเป็นการแบ่งข้อมูลออกเป็นส่วนย่อยจากข้อความที่เป็นประโยค ซึ่งเป็นการลดความซับซ้อนของข้อมูลและสามารถจับประเด็นสำคัญของข้อมูลได้ เมื่อทำการจัดกลุ่มของข้อความได้แล้วจะสามารถนำข้อความจากการจัดกลุ่มไปทำการวิเคราะห์ผลหรือสรุปผลเป็นประเด็น

เมื่อเก็บรวบรวมความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพและหน่วยงานอื่น ๆ เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยก็ได้ทำการสรุปประเด็นความต้องการเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะช่วยสำหรับการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศโดยเป็นไปตามหลักการทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ รวมถึงการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เห็นถึงสภาพเศรษฐกิจในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและอำเภอเกาะสมุย หรือมองเห็นถึงแนวโน้มทางการตลาดที่จะเกิดขึ้นในปีถัดไป

(2) ข้อมูลจากการลงพื้นที่ (สถานประกอบการ)

สำหรับข้อมูลพฤติกรรมและการใช้บริการสปาและการซื้อผลิตภัณฑ์สปาของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่ผู้วิจัยจะนำเข้าสู่คลังข้อมูล เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และทำนายผลลัพธ์ที่จะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถตัดสินใจและวางแผนทางการตลาดในอนาคต ซึ่งข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยจะใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยขอความอนุเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลที่ต้องการจากผู้ประกอบการของธุรกิจสปาในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและเกาะสมุย

เนื่องจากข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมและการใช้บริการและการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ของนักท่องเที่ยวจัดเป็นข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ (Big Data) ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องนำข้อมูลนี้จัดเก็บบนฐานเก็บข้อมูลในคลาวด์ (Cloud Storage) ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลโดยใช้พื้นที่แบบออนไลน์ที่มีผู้ให้บริการเป็นเซิร์ฟเวอร์ (Server) ขนาดใหญ่ สาเหตุที่ผู้วิจัยเลือกใช้บริการเก็บข้อมูลประเภทนี้ เนื่องจากฐานข้อมูลแบบคลาวด์เป็นแหล่งเก็บข้อมูลที่ไม่มีทางสูญหาย สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลาและทุกอุปกรณ์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงยังมีพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลจำนวนมาก และสามารถกำหนดให้เป็นการใช้งานส่วนตัว (Private) หรือแบบสาธารณะที่ให้ผู้อื่นสามารถใช้งานร่วมได้ ซึ่งจากการศึกษาโครงสร้างการเก็บข้อมูล (Database Schema) พบว่า ในการนำข้อมูลที่อยู่ภายในฐานข้อมูลมาใช้งาน ระบบสารสนเทศจะต้องมีการเชื่อมต่อกับเว็บเซอร์วิส (Web Services) ที่มีลักษณะเป็นการให้บริการในการเข้าถึงข้อมูลที่ถูกจัดเก็บอยู่ในฐานข้อมูลแบบก้อนเมฆ ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ทำหน้าที่ติดต่อระหว่างผู้ใช้งานและเว็บเซอร์วิสของระบบสารสนเทศทำงานร่วมกับ

RESTful API ซึ่งกระบวนการนำข้อมูล (Inputs) เข้าสู่แหล่งเก็บข้อมูลที่ประกอบกันเป็นฐานข้อมูล (Database) ตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งานที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลเหล่านั้นได้อย่างเป็นระบบ รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ โดยทั่วไปลักษณะของข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการจัดเก็บแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

- 1) ข้อมูลตัวเลข ประกอบด้วยจำนวนตัวเลขเชิงคณิตศาสตร์เท่านั้น เช่น 145 มักจะนิยมนำมาใช้ในการคำนวณเชิงสถิติต่าง ๆ
- 2) ข้อมูลอักขระ ประกอบด้วย ตัวอักษร ตัวเลข และอักขระพิเศษ หรือเครื่องหมายพิเศษต่าง ๆ เช่น บ้านเลขที่ 85/14 โดยส่วนใหญ่ข้อมูลประเภทนี้จะถูกนำไปแปลผลเฉพาะในรูปแบบอักษร เพื่อการสกัดองค์ความรู้ที่ต้องการหรือการนำข้อมูลเข้าสู่กระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM) เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
- 3) ข้อมูลภาพ เป็นการรับรู้ผ่านทางการมองเห็นด้วยตา เช่น ภาพโรงแรมหรือสถานประกอบการสปา โดยข้อมูลประเภทนี้เป็นการสร้างความเข้าใจด้วยประสาทสัมผัส และมีส่วนช่วยในการตัดสินใจจากองค์ประกอบโดยรวมที่ได้รับทราบ

สำหรับข้อมูลในระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Database) ผู้วิจัยจะมีการตรวจสอบและดำเนินการขั้นพื้นฐานดังนี้

- 1) มีความถูกต้อง ในขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะมีการตรวจสอบว่า ลักษณะข้อมูลที่ถูกจัดเก็บนั้นตรงตามชนิดของข้อมูลที่กำหนดไว้หรือไม่ หากพบว่าข้อมูลเหล่านั้นเกิดการผิดพลาดก็จะดำเนินการแก้ไขหรือลบข้อความดังกล่าวออกจากระบบฐานข้อมูล เพราะอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ระบบสารสนเทศขาดความแม่นยำและอาจมีโอกาสผิดพลาดได้ ซึ่งจะส่งผลต่อการตัดสินใจทางการตลาดของผู้บริหารหรือผู้ประกอบการสปา
- 2) มีความรวดเร็วและเป็นปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนของการนำเข้าหรือส่งออกข้อมูลจะต้องสามารถดำเนินการให้ทันต่อความต้องการของผู้ใช้งาน
- 3) มีความสมบูรณ์ของข้อมูล เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยทำการตรวจสอบข้อมูลว่า มีข้อมูลที่จำเป็นต่อการนำไปทำการวิเคราะห์ส่วนใดขาดหายไปบ้าง โดยการตรวจสอบค่าว่าง (Null) ของข้อมูลในตารางที่ถูกจัดเก็บในระบบฐานข้อมูล

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เฉพาะข้อมูลที่ผ่านมากระบวนการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้วเท่านั้น สาเหตุที่ต้องทำการตรวจสอบข้อมูลเพราะจากการศึกษาพบว่า นักวิทยาการข้อมูล (Data Scientist) ส่วนใหญ่จะใช้เวลาในการทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleaning) ประมาณ 70–80% ของการทำงาน เมื่อผู้วิจัยทำการกำจัดข้อมูลที่มีบางส่วนขาดหายไปก็จะทำให้ข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องนำไปทำการวิเคราะห์หรือใช้งานมีความน่าเชื่อถือในแง่ของข้อมูล

นอกจากนี้การลบข้อมูลบางส่วนที่ไม่จำเป็นต่อการนำไปวิเคราะห์ ประกอบด้วยช่องว่าง เครื่องหมายวรรคตอน และอักขระที่ไม่ใช่ตัวอักษร เช่น สัญลักษณ์พิเศษ (), {, *, #, !, เพื่อช่วยลดเวลาในการประมวลผลข้อมูล

4.2) ทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ

ระบบ Spa-BIM เป็นระบบสารสนเทศที่ถูกสร้างขึ้นมาให้เข้ากับความต้องการของผู้ใช้งาน จึงใช้แผนขั้นตอนวงจรชีวิตของการพัฒนาซอฟต์แวร์ (SDLC) ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนดังนี้

- (8) การรวบรวมความต้องการและปัญหา (Gathering Requirement) เป็นขั้นตอนการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาและหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้ทราบถึงความต้องการและอุปสรรคที่มีผลต่อสภาพเศรษฐกิจของธุรกิจเพื่อสุขภาพ โดยเฉพาะทางด้านการตลาดของธุรกิจสปาไทย
- (9) การวิเคราะห์ความต้องการ (Analysis) เป็นขั้นตอนของการค้นหาความต้องการของระบบ และวิเคราะห์ความต้องการนั้น เพื่อให้เข้าใจภาพรวมและหน้าที่การทำงานของระบบ
- (10)การออกแบบ (Design) เป็นขั้นตอนการออกแบบส่วนประกอบต่าง ๆ ของซอฟต์แวร์ เพื่อให้ตรงกับความต้องการที่ได้วิเคราะห์มาแล้ว
- (11)การพัฒนาระบบ (Implementation) เป็นขั้นตอนการสร้างระบบโดยการเขียนโปรแกรม ตามแนวทางการออกแบบจากขั้นตอนที่ผ่านมา
- (12)การทดสอบ (Testing) เป็นขั้นตอนการนำระบบมาทดสอบการใช้งาน ว่าทำงานถูกต้องตามความต้องการที่ได้หรือไม่ ซึ่งการทดสอบนี้จะรวมถึงการทดสอบการเชื่อมโยงกับระบบซอฟต์แวร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย และการทดสอบการยอมรับ (User Acceptance Test) เป็นขั้นตอนการประเมินว่าระบบที่ผ่านการทดสอบแล้วเหมาะสมที่จะนำไปใช้งานได้หรือไม่โดยผู้ใช้ระบบ
- (13)การติดตั้งและใช้งานจริง (Deployment) เป็นขั้นตอนที่นำระบบที่พัฒนาสำเร็จและผ่านการทดสอบแล้วไปใช้งาน โดยทำการติดตั้งบนโฮสเพื่อแสดงผลบนเว็บไซต์ และมีคู่มือวิธีใช้งานแก่ผู้ใช้ระบบ
- (14)การบำรุงรักษาระบบ (Maintenance) เป็นขั้นตอนหลังจากที่ผู้ใช้งานนำไปใช้งานจริงแล้วพบปัญหาระหว่างการใช้งาน ผู้ดูแลระบบก็จะทำการค้นหาข้อบกพร่อง (Defect) และข้อผิดพลาด (Bug) ที่เกิดขึ้นเพื่อดำเนินการแก้ไขปรับปรุงระบบ

4.3) การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ

การนำข้อมูลพื้นฐานเข้าสู่ระบบเป็นส่วนที่ผู้ประกอบการสปาหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจะต้องทำการอัปโหลดไฟล์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการเข้าใช้บริการสปาและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เลือกซื้อผลิตภัณฑ์สปา โดยอาศัยการนำเข้าชุดข้อมูลในรูปแบบตาราง [รายละเอียดของตารางจะแสดงผลในบทที่ 1 : หัวข้อ 4.1 ผลการวิจัยที่ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1]

4.4) การทดสอบประสิทธิภาพของระบบ

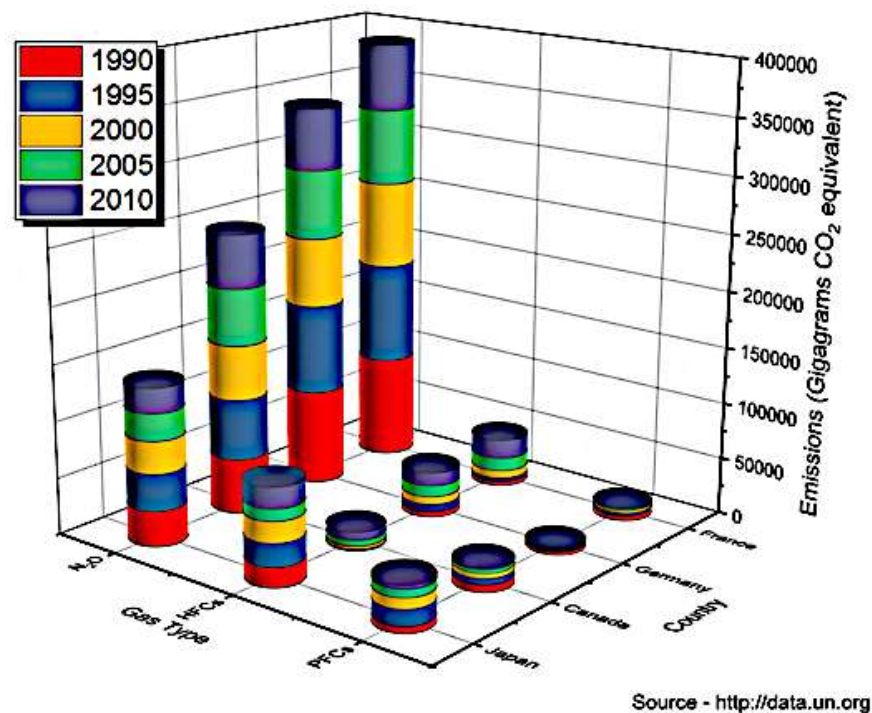
การทดสอบประสิทธิภาพจะเริ่มหลังจากกระบวนการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบแล้ว ผู้วิจัยจะให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นผู้รับการทดสอบระบบ [เอกสารประกอบ : ภาคผนวก ง] รวมถึงให้ผู้ประกอบการหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาที่เคยขอเข้าสัมภาษณ์เป็นผู้ประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบบริหารสารสนเทศ [เอกสารประกอบ : ภาคผนวก จ]

สำหรับการวิเคราะห์ความพึงพอใจจะใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการแปลผลความพึงพอใจ โดยมีการกำหนดเกณฑ์ดังนี้

- คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง พึงพอใจในระดับมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง พึงพอใจในระดับมาก
- คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง พึงพอใจในระดับปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง พึงพอใจในระดับน้อย
- คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง พึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

5. จัดทำรายงานผลการวิจัย (Summary of Findings)

ระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการสปาเพื่อสุขภาพเป็นการแสดงผลในรูปแบบข้อมูลเชิงภาพ (Data Visualization) ซึ่งเป็นการนำเสนอข้อมูลแบบหนึ่งที่ทำให้การแสดงผลข้อมูลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บไซต์หรือแพลตฟอร์ม (Visual Form) ในรูปแบบของรูปภาพ กราฟฟิกส์ หรือแผนภาพ โดยผลลัพธ์ของทำระบบสารสนเทศในรูปแบบเชิงภาพ คือ การนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ซ่อนอยู่ในฐานข้อมูลออกมาให้ผู้ใช้สามารถสัมผัสได้ แต่อย่างไรก็ตาม จุดประสงค์หลักของการนำข้อมูลเชิงภาพมาใช้ในระบบ คือ การถ่ายทอดข้อมูลไปสู่ระบบการรับรู้ด้วยภาพของผู้ใช้งานระบบ (Diehl, 2007) เพื่อช่วยในการลดช่องว่างระหว่างผู้ใช้และตัวข้อมูล นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจข้อมูลที่ผ่านมากระบวนการวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Keim, 2002) โดยตัวอย่างข้อมูลเชิงภาพในรูปแบบสามมิติจะแสดงดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบเชิงภาพ (Visualization)

ข้อมูลเชิงภาพที่จะแสดงผลบนระบบสารสนเทศจะสามารถช่วยผู้ประกอบการสปาหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับสถานประกอบการสปาให้เกิดการรับรู้หรือคาดคะเนสิ่งที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต รวมไปถึงการวิเคราะห์ข้อมูลที่จะช่วยสนับสนุนเหตุการณ์บางอย่างที่แสดงให้เห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจและวิเคราะห์ข้อมูลของสถานประกอบการสปาได้สะดวกขึ้นไม่ว่าขอบเขตข้อมูลนั้นจะมีขนาดใหญ่หรือขนาดเล็ก

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative) ด้วยวิธีทางสถิติต่าง ๆ หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและแสดงผลผ่านทางระบบสารสนเทศเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะนำผลลัพธ์จากการวิเคราะห์มาทำผลสรุป เพื่อเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการตัดสินใจของผู้ประกอบการที่สามารถนำข้อมูลไปช่วยในการวางแผนทางด้านธุรกิจ และหน่วยงานภาครัฐก็สามารถใช้ข้อมูลจากระบบในการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบสปาเพื่อสุขภาพอีกด้วย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้สู่ระดับสากล” ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามวัตถุประสงค์ คือ

วัตถุประสงค์ที่ 1 พัฒนาลังข้อมูลและระบบบริหารสารสนเทศของผลิตภัณฑ์และบริการสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้

วัตถุประสงค์ที่ 2 พัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้

เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ได้รับไปข้างต้น ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องคอมพิวเตอร์ (Machine Learning) ที่ใช้หลักการของปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการออกแบบและพัฒนารูปแบบจำลองที่สามารถพยากรณ์หรือวิเคราะห์ลักษณะพฤติกรรมของผู้ใช้บริการสปาเชิงสุขภาพ รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ทางด้านการตลาดที่มีความซับซ้อน ตัวอย่างเช่น การแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของนักท่องเที่ยวชาวจีนที่จะเข้าใช้บริการสปาเชิงสุขภาพในปี พ.ศ. 2020 ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลดังกล่าวจะถูกนำไปใช้งานโดยการนำเสนอข้อมูลเชิงภาพ (Data Visualization) ผ่านทางระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของสปาเพื่อสุขภาพที่ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและพัฒนาขึ้นตามความต้องการของผู้ประกอบการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปา โดยการดำเนินงานวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 – ธันวาคม พ.ศ. 2562) มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ผลการวิจัยที่ตอบวัตถุประสงค์ข้อ 1

ในหัวข้อนี้จะแสดงผลของการพัฒนาลังข้อมูลที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการสปาเพื่อสุขภาพ และพัฒนารูปแบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและพยากรณ์เหตุการณ์ทางด้านการตลาดของธุรกิจสปาในอนาคต ผ่านทางระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของสปาเพื่อสุขภาพในเขตพื้นที่ภาคใต้ ซึ่งผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) การพัฒนาลังข้อมูลผลิตภัณฑ์และบริการสปา และ 2) การพัฒนาระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการสปาเพื่อสุขภาพ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การพัฒนาล้างข้อมูลผลิตภัณฑ์และบริการสปา พร้อมแบบจำลองข้อมูล

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยเริ่มจากการศึกษาค้นคว้าซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมสำเร็จรูปที่โรงแรมและรีสอร์ทใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลภายในสถานประกอบการสปา และนำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นกรณีศึกษาสำหรับการออกแบบระบบฐานข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูล (Database Design and ER Diagram) ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาล้างข้อมูลและระบบบริหารจัดการข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการสปา โดยตัวอย่างรูปแบบไฟล์ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล สามารถดาวน์โหลดที่ : <https://bit.ly/2PGRKox>

เพื่อนำข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการสปาเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการประมวลผลและวิเคราะห์ ผู้วิจัยจึงได้ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีระบบการบริหารจัดการข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของสปาเพื่อสุขภาพ โดยการนำเข้าข้อมูลจะใช้งานโดยผู้ใช้งานซึ่งเป็นผู้ประกอบการหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาเท่านั้น สำหรับข้อมูลที่นำเข้ระบบสารสนเทศในระยะแรกมีรายละเอียดดังนี้

ตารางการเก็บข้อมูลสำหรับโครงการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของธุรกิจสปา

ตารางที่ 1.1 ข้อมูลของการให้บริการสปา

การให้บริการสปา	
รหัสของรูปแบบสปา	
ชื่อรูปแบบสปาที่ให้บริการ	เช่น Full body massages, quick fix
เวลาที่ให้บริการสปาแต่ละรูปแบบ	
รายละเอียด	คำอธิบายการให้บริการของสปาแต่ละรูปแบบ เช่น การนวดแผนไทยโบราณของสปาเป็นอย่างไร
ราคาของการให้บริการสปาแต่ละรูปแบบ	

ตารางที่ 1.2 ข้อมูลของผลิตภัณฑ์สปา

ผลิตภัณฑ์ / สินค้า	
รหัสผลิตภัณฑ์	
ชื่อผลิตภัณฑ์	
ชนิดของผลิตภัณฑ์	เช่น สบู่ก้อน สบู่เหลว แชมพู
ขนาดของผลิตภัณฑ์	ขนาดเล็ก (s) ขนาดกลาง (M) หรือขนาดใหญ่ (L)
ราคาของผลิตภัณฑ์	
ช่องทางการตลาดของผลิตภัณฑ์	(เช่น สินค้าชิ้นนี้จำหน่ายภายในสปาหรือร้านค้าออนไลน์)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสำรวจพฤติกรรมของลูกค้า

ตารางที่ 2.1 ข้อมูลพฤติกรรมการใช้บริการและการซื้อสินค้า

ลูกค้า	
รหัสลูกค้า	(เช่น User1, User2)
เพศ	
สัญชาติ	
วัน/เดือน/ปีที่ลูกค้าใช้บริการสปา	
ช่วงเวลาที่ลูกค้าใช้บริการสปา	
การใช้บริการสปา	(สามารถระบุเป็นรหัสของรูปแบบสปา โดยอ้างอิงข้อมูลจากตารางที่ 1.1)
วัน/เดือน/ปีที่ลูกค้าซื้อผลิตภัณฑ์	
เวลาที่ลูกค้าซื้อผลิตภัณฑ์	
ผลิตภัณฑ์ที่ซื้อ	(สามารถระบุเป็นรหัสผลิตภัณฑ์ โดยอ้างอิงข้อมูลจากตารางที่ 1.2)
จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าซื้อ	เช่น ซื้อ 1 ชิ้น/ครั้ง
ขนาดของผลิตภัณฑ์	ขนาดเล็ก (s) ขนาดกลาง (M) หรือขนาดใหญ่ (L)

2) การพัฒนาระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการสปาเพื่อสุขภาพ

จากขั้นตอนวงจรชีวิตของการพัฒนาซอฟต์แวร์ (SDLC) ที่ได้อธิบายไว้ในบทที่ 3 ผู้วิจัยจึงได้ทำการสรุปผลลัพธ์ของการวิจัยในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1) ผลลัพธ์จากการรวบรวมความต้องการของผู้ประกอบการสปา/ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ในส่วนของโครงการการพัฒนาช่องทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้สู่ระดับสากลได้มีการเข้าสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบคลังข้อมูลและพัฒนาระบบสารสนเทศผลิตภัณฑ์และบริการสปา โดยผู้วิจัยสามารถสรุปประเด็นภาพรวมของระบบจัดการข้อมูลและรูปแบบทางการตลาดได้ดังนี้

1. ส่วนของวิธีการเก็บข้อมูลลูกค้าและจัดการระบบสปาจะใช้ระบบซอฟต์แวร์หน้าร้าน POS (Point of sale) เป็นโปรแกรมที่ช่วยจัดการและเก็บบันทึกข้อมูลการจอง การเข้าใช้บริการของลูกค้าสปา และรายงานผล ฯลฯ
2. การบริหารจัดการข้อมูลลูกค้าระหว่างโรงแรมและสปา โดยส่วนใหญ่โรงแรมจะเป็นผู้เก็บข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าที่สามารถบ่งบอกหรือระบุถึงตัวตนได้ แต่ทางสถานประกอบการสปาจะเก็บข้อมูลของลูกค้าในเชิงประวัติทั่วไป ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีเกิด ประเทศ เชื้อชาติ โทรศัพท์/อีเมล และสำหรับลูกค้าที่เคยมาใช้บริการแล้วจะมีการจัดเก็บประวัติด้านสุขภาพ เช่น การเกิดอาการแพ้สิ่งต่าง ๆ ของลูกค้า ความชื่นชอบของลูกค้า และในส่วนข้อมูลที่เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลของโรงแรมจะมีการเชื่อมต่อข้อมูลได้แก่ ประวัติทั่วไปของลูกค้า ประโยชน์ที่ลูกค้าได้รับระหว่างเข้าพัก เช่น ส่วนลดในการเข้าใช้บริการสปา ประวัติเกี่ยวกับสถานะในการเข้าพัก เช่น ลูกค้าประเภท VIP/Honeymooner/Groups
3. ผลรายงานประจำเดือน สถานประกอบการจะมีการแสดงสรุปข้อมูลของรายได้ ต่อเดือน/ปีที่ได้ ทำได้ ประเภทของการบริการที่ลูกค้าใช้ เพศ เชื้อชาติ และยอดจำนวนลูกค้าที่เข้าใช้บริการตามโปรโมชั่นที่มีในแต่ละเดือน
4. สถานประกอบการสปามีการกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายหลักและกำลังค่อย ๆ ขยายเข้าสู่กลุ่มลูกค้าเป้าหมายประเภทอื่น ๆ เพื่อให้ครอบคลุมกลุ่มลูกค้าทุกระดับฐานะทางสังคมแต่อย่างไรก็ตาม สถานประกอบการที่ตั้งอยู่ภายในบริเวณโรงแรม/รีสอร์ทจะมีกลุ่มเป้าหมายหลัก คือ กลุ่มลูกค้าในโรงแรม ดังนั้นสถานประกอบการสปาจึงต้องมีการนำเสนอโปรโมชั่นผ่านทางป้ายตั้งโต๊ะและ TV ภายในห้องพัก ห้องอาหารและที่บริเวณส่วนต้อนรับของสปารวมถึงการนำเสนอผ่านทางระบบ GMS (Guest Management System) ที่คอยอัปเดตข้อมูลให้ลูกค้าตั้งแต่ก่อนเข้าพัก ระหว่างเข้าพัก และหลังจากที่ลูกค้ากลับไปแล้ว นอกจากนี้

ยังมีการส่งเสริมให้มีกลุ่มลูกค้าจากภายนอกมาใช้บริการ โดยผ่านกลุ่มลูกค้าที่มาจากทัวร์ เอเจนต์ต่าง ๆ ที่มีการทำสัญญาและข้อตกลงร่วมกันเกี่ยวกับราคาและโปรโมชั่น

5. ช่องทางทางการตลาดที่ทำให้การบริการและผลิตภัณฑ์เป็นที่รู้จัก (แบรนด์) โดยส่วนใหญ่จะมีการนำเสนอผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น รายการทีวี นิตยสาร หนังสือพิมพ์ทั้งแบบพิมพ์และออนไลน์ Social media (Facebook, Instagram) การโฆษณา การส่งประกวดรางวัลทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ และเว็บไซต์ของโรงแรม
6. ปัญหาและอุปสรรคที่มักจะพบเจอในสถานประกอบการที่ทางผู้ให้บริการจะต้องรับมือ เช่น ลูกค้าบางกลุ่มจะมีการระบุหรือการแสดงออกถึงความต้องการเข้าใช้บริการสปาแบบส่วนตัวที่ต้องใช้แรงของกล้ามเนื้อมากกว่าการนวดตัวแบบปกติ ความต้องการเพิ่มช่องทางการตลาดเพื่อดึงดูดกลุ่มลูกค้าจากภายนอกเป็นสิ่งที่สถานประกอบการสปาที่ตั้งอยู่ภายในบริเวณโรงแรม/รีสอร์ทโดยส่วนใหญ่ต้องการ เนื่องจากสปาที่จัดตั้งอยู่ในโรงแรมจะมีข้อจำกัดในเรื่องของการเดินทางและการเข้าในพื้นที่บริเวณโรงแรม เพราะโรงแรมต้องมีการรักษาความปลอดภัยของลูกค้าที่เข้าใช้บริการอยู่ในขณะนั้น

2.2) ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ประกอบการสปา/ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

สำหรับการวิเคราะห์ความต้องการด้านระบบ (System Requirement) เป็นการกำหนดการทำงาน ฟังก์ชัน และบริการต่าง ๆ ของระบบในระดับรายละเอียด และจัดทำเป็นข้อกำหนดหน้าที่ของระบบ (Functional Specification) โดยรายละเอียดของความต้องการเหล่านี้จะถูกจัดเก็บอยู่ในเอกสารความต้องการด้านซอฟต์แวร์ (Software Requirement Document) หรือเรียกได้อีกอย่างหนึ่งว่า “ข้อกำหนดความต้องการซอฟต์แวร์” (Software Requirement Specification :SRS) [เอกสารประกอบ : ภาคผนวก ค] เป็นเอกสารข้อกำหนดความต้องการของผู้ประกอบการหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาอย่างเป็นทางการ

เอกสารความต้องการด้านซอฟต์แวร์จะมีข้อกำหนดที่อธิบายให้ทีมนักพัฒนาซอฟต์แวร์ (Developer) รับรู้ว่าจะต้องทำการพัฒนาอะไรบ้าง โดยประเภทของความต้องการด้านซอฟต์แวร์แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

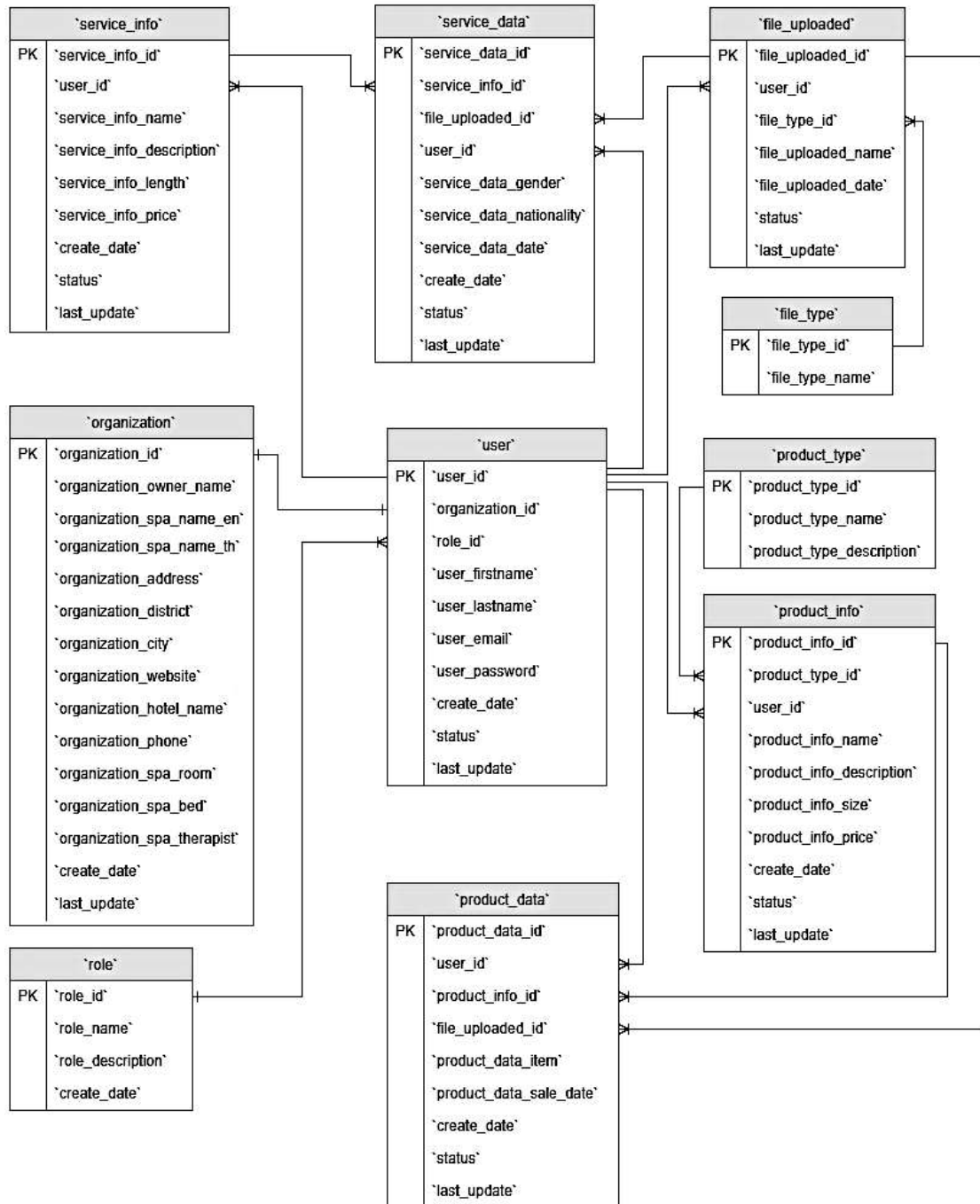
1. Functional Requirement เป็นความต้องการหลักหรือทำหน้าที่ใด ๆ ตามที่กำหนดไว้ในส่วนของการทำงานหรือบริการที่ระบบซอฟต์แวร์นั้นจำเป็นต้องมี
2. Non-Functional Requirement เป็นความต้องการที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับหน้าที่หรือฟังก์ชันหลักของระบบ เช่น ความต้องการด้านผลิตภัณฑ์ ความต้องการขององค์กร และความต้องการจากปัจจัยภายนอก ได้แก่ การทำงานร่วมกัน ด้านกฎหมาย และด้านจริยธรรม

2.3) ผลลัพธ์จากการออกแบบระบบสารสนเทศ

การออกแบบระบบฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของสปา เพื่อสุขภาพในภาคใต้เป็นระบบคลังข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลของธุรกิจสปา ภายใต้ชื่อว่า “Spa Business Information Management System” นั้น จำเป็นต้องคำนึงถึงรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลที่มีปริมาณมากและระบบที่มีขนาดใหญ่ เนื่องจากระบบ Spa – BIM จะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาแบบมีที่พัก (โรงแรม/รีสอร์ท) ประกอบด้วย ผู้ประกอบการ สมาคม และหน่วยงานต่าง ๆ พร้อมทำการนำข้อมูลมาทำนายหรือวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามสิ่งที่ผู้ประกอบการต้องการทราบ ดังนั้นการออกแบบระบบจะต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพของการจัดเก็บและสามารถนำข้อมูลมาใช้ได้อย่างรวดเร็ว โดยภาพที่ 7 เป็นการออกแบบโครงสร้างระบบฐานข้อมูลและแสดงความสัมพันธ์ (ER Diagram) ของฐานข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

สำหรับฐานข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ จะประกอบไปด้วย 10 ตาราง ซึ่งจำแนกได้เป็น 4 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มข้อมูลผลิตภัณฑ์สปา ประกอบด้วย
 - ตารางข้อมูลของผลิตภัณฑ์สปา มีโครงสร้างตารางดังตารางที่ 1.1
 - ตารางข้อมูลประเภทของผลิตภัณฑ์สปา มีโครงสร้างตารางดังตารางที่ 1.2
 - ตารางข้อมูลการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สปา มีโครงสร้างตารางดังตารางที่ 1.3
2. กลุ่มข้อมูลบริการสปา ประกอบด้วย
 - ตารางข้อมูลบริการสปา มีโครงสร้างตารางดังตารางที่ 1.4
 - ตารางข้อมูลการให้บริการสปา มีโครงสร้างดังตารางที่ 1.5
3. กลุ่มข้อมูลการนำเข้าไฟล์ข้อมูล ประกอบด้วย
 - ตารางข้อมูลการนำเข้าไฟล์ มีโครงสร้างตารางดังตารางที่ 1.6
 - ตารางข้อมูลประเภทไฟล์ มีโครงสร้างตารางดังตารางที่ 1.7
4. กลุ่มข้อมูลผู้ใช้งาน ประกอบด้วย
 - ตารางข้อมูลสถานะผู้ใช้งาน มีโครงสร้างตารางดังตารางที่ 1.8
 - ตารางข้อมูลผู้ใช้งาน มีโครงสร้างตารางดังตารางที่ 1.9
 - ตารางข้อมูลสถานประกอบการสปา มีโครงสร้างตารางดังตารางที่ 1.10



ภาพที่ 7 แสดงความสัมพันธ์ (ER Diagram) ของฐานข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytic Data)

ตารางที่ 1.1 ข้อมูลของผลิตภัณฑ์สปา

ชื่อตารางข้อมูล : ProductData

ชื่อ	ชนิด	คำอธิบาย
product_id	Integer (PK)	รหัสผลิตภัณฑ์
productType_id	Integer (FK)	รหัสประเภทผลิตภัณฑ์
user_id	Integer (FK)	รหัสผู้ใช้งาน
product_name	Varchar	ชื่อผลิตภัณฑ์
product_description	Varchar	คำอธิบายของผลิตภัณฑ์
product_size	Varchar	ขนาดของผลิตภัณฑ์
product_price	Float	ราคาผลิตภัณฑ์
inputDate	Date and Time	วันและเวลาที่นำเข้าข้อมูล
status	Integer	สถานะของข้อมูล (0 คือ Inactive data และ 1 คือ Active data)
lastUpdate	Date and Time	วันและเวลาล่าสุดที่ได้แก้ไขข้อมูล

ตารางที่ 1.2 ข้อมูลประเภทผลิตภัณฑ์สปา

ชื่อตารางข้อมูล : ProductType

ชื่อ	ชนิด	คำอธิบาย
productType_id	Integer (PK)	รหัสประเภทผลิตภัณฑ์
productType_name	Varchar	ชื่อประเภทผลิตภัณฑ์ (น้ำมันนวด น้ำมันหอมระเหย)
productType_description	Varchar	คำอธิบายประเภทผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 1.3 ข้อมูลของการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สปา

ชื่อตารางข้อมูล : ProductSaleReport

ชื่อ	ชนิด	คำอธิบาย
sale_id	Integer (PK)	รหัสประเภทผลิตภัณฑ์
user_id	Integer (PK)	รหัสผู้ใช้งาน
product_id	Integer (PK)	รหัสผลิตภัณฑ์
file_id	Integer (PK)	รหัสไฟล์ข้อมูล
number_of_preduct	Integer	จำนวนผลิตภัณฑ์ที่จำหน่าย
saleDate	Date and Time	วันและเวลาที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์
inputDate	Date and Time	วันและเวลาที่นำเข้าข้อมูล
status	Integer	สถานะของข้อมูล (0 คือ Inactive data และ 1 คือ Active data)
lastUpdate	Date and Time	วันและเวลาล่าสุดที่ได้แก้ไขข้อมูล

ตารางที่ 1.4 ข้อมูลการบริการสปา

ชื่อตารางข้อมูล : ServiceData

ชื่อ	ชนิด	คำอธิบาย
spa_id	Integer (PK)	รหัสของรูปแบบสปา
user_id	Integer (PK)	รหัสผู้ใช้งาน
spa_name	Varchar	ชื่อรูปแบบสปาที่ให้บริการ (Full body massages, Face massages)
spa_description	Varchar	รายละเอียดหรือคำอธิบายการให้บริการของสปาแต่ละรูปแบบ
spa_length	Integer	เวลาที่ให้บริการสปาแต่ละรูปแบบ
spa_price	Float	ราคาของการให้บริการสปาแต่ละรูปแบบ
inputDate	Date and Time	วันและเวลาที่นำเข้าข้อมูล
status	Integer	สถานะของข้อมูล (0 คือ Inactive data และ 1 คือ Active data)
lastUpdate	Date and Time	วันและเวลาล่าสุดที่ได้แก้ไขข้อมูล

ตารางที่ 1.5 ข้อมูลการให้บริการสปา

ชื่อตารางข้อมูล : SpaServiceReport

ชื่อ	ชนิด	คำอธิบาย
customer_id	Integer (PK)	รหัสลูกค้า
user_id	Integer (PK)	รหัสผู้ใช้งาน
spa_id	Integer (PK)	รหัสของรูปแบบสปา
file_id	Integer (PK)	รหัสไฟล์ข้อมูล
customer_gender	Varchar	เพศ
customer_nationality	Varchar	สัญชาติ
serviceDate	Date and Time	วันและเวลาที่ลูกค้าใช้บริการ
inputDate	Date and Time	วันและเวลาที่นำเข้าข้อมูล
status	Integer	สถานะของข้อมูล (0 คือ Inactive data และ 1 คือ Active data)
lastUpdate	Date and Time	วันและเวลาล่าสุดที่ได้แก้ไขข้อมูล

ตารางที่ 1.6 ข้อมูลการนำเข้าไฟล์

ชื่อตารางข้อมูล : UploadedFile

ชื่อ	ชนิด	คำอธิบาย
file_id	Integer (PK)	รหัสไฟล์
user_id	Integer (FK)	รหัสผู้ใช้งาน
file_type_id	Integer (FK)	รหัสประเภทไฟล์
file_name	Varchar	ชื่อไฟล์
uploadedDate	Date and Time	วันและเวลาที่นำเข้าข้อมูล
status	Integer	สถานะของข้อมูล (0 คือ Inactive data และ 1 คือ Active data)
lastUpdate	Date and Time	วันและเวลาล่าสุดที่ได้แก้ไขข้อมูล

ตารางที่ 1.7 ข้อมูลประเภทไฟล์

ชื่อตารางข้อมูล : FileType

ชื่อ	ชนิด	คำอธิบาย
file_type_id	Integer (PK)	รหัสประเภทไฟล์
file_type_name	Varchar	ประเภทไฟล์ (Product หรือ Service)

ตารางที่ 1.8 ข้อมูลสถานะผู้ใช้งาน

ชื่อตารางข้อมูล : Role

ชื่อ	ชนิด	คำอธิบาย
role_id	Integer (PK)	รหัสสถานะผู้ใช้งาน
role_name	Varchar	สถานะผู้ใช้งาน (Admin หรือ User)
role_description	Varchar	คำอธิบายสถานะของผู้ใช้งาน
createdDate	Date and Time	วันและเวลาที่สร้างข้อมูล

ตารางที่ 1.9 ข้อมูลผู้ใช้งาน

ชื่อตารางข้อมูล : User

ชื่อ	ชนิด	คำอธิบาย
user_id	Integer (PK)	รหัสสถานะผู้ใช้งาน
role_id	Integer (PK)	รหัสสถานะผู้ใช้งาน
organization_id	Integer (PK)	รหัสหน่วยงาน
firstname	Varchar	ชื่อ
lastname	Varchar	นามสกุล
email	Email	อีเมล
password	Password	รหัสผ่าน
createdDate	Date and Time	วันและเวลาที่สร้างข้อมูลผู้ใช้งาน
status	Integer	สถานะของข้อมูล (0 คือ Inactive data และ 1 คือ Active data)
lastUpdate	Date and Time	วันและเวลาล่าสุดที่ได้แก้ไขข้อมูล

ตารางที่ 1.10 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานประกอบการสปา

ชื่อตารางข้อมูล : Organization

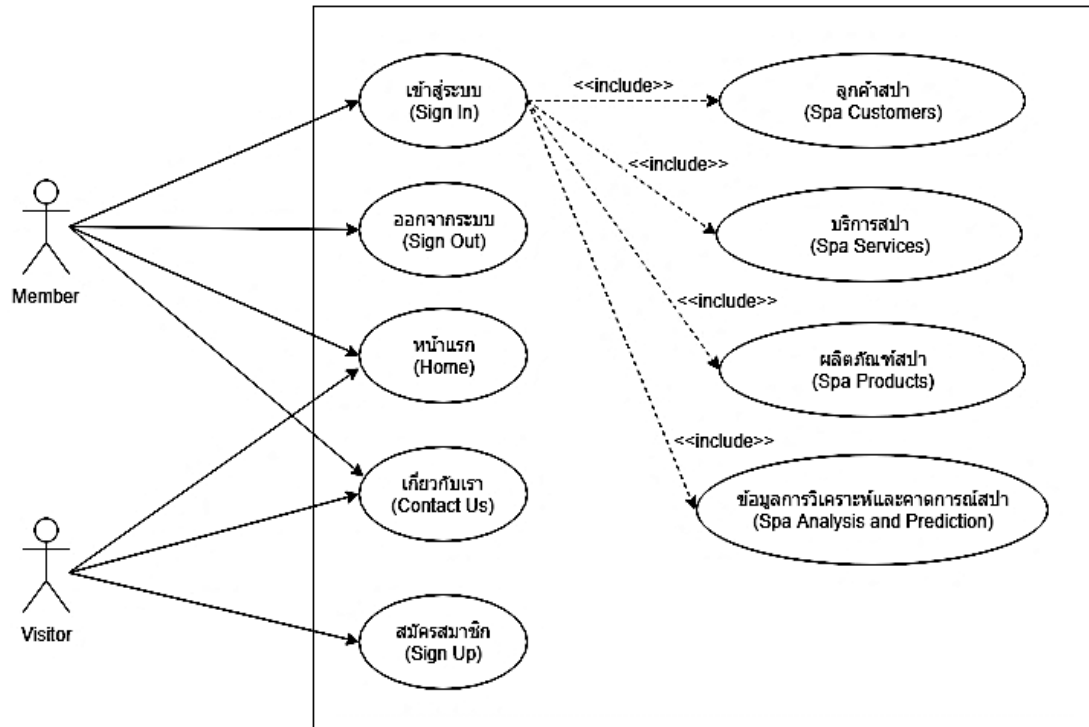
ชื่อ	ชนิด	คำอธิบาย
organization_id	Integer (PK)	รหัสหน่วยงาน
nameEng	Varchar	ชื่อภาษาอังกฤษ
nameThai	Varchar	ชื่อภาษาไทย
address	Varchar	ที่อยู่
city	Varchar	จังหวัด
district	Varchar	ตำบล
phone	Varchar	เบอร์โทร
number_of_spa_room	Integer	จำนวนห้องสปา
number_of_spa_bed	Integer	จำนวนเตียงนวด
number_of_therapist	Integer	จำนวนพนักงานสปา
createdDate	Date and Time	วันและเวลาที่สร้างข้อมูลผู้ใช้งาน
lastUpdate	Date and Time	วันและเวลาล่าสุดที่ได้แก้ไขข้อมูล

2.4) ผลลัพธ์จากการพัฒนาระบบและเว็บเซอร์วิส

ระบบ Spa Business Information Management เป็นการแสดงข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพ โดยผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและพัฒนาระบบที่มีการแสดงผลของการวิจัยในโครงการย่อยที่ 1 โครงการย่อยที่ 2 และโครงการย่อยที่ 3 ภายใต้แผนงานวิจัย เรื่อง "การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้สู่การเป็นผู้นำการท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพในระดับสากล" ซึ่งระบบ Spa-BIM จะมีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสถานประกอบการสปาในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและเกาะสมุย ข้อมูลพฤติกรรมของลูกค้าที่ใช้บริการสปา ผลิตภัณฑ์ของสปาและบริการต่าง ๆ ของสปา รวมถึงการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์และคาดการณ์เพื่อเป็นแนวทางสำหรับสร้างช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ ซึ่งผู้ที่สามารถเข้าใช้งานระบบได้นั้น ต้องเป็นเจ้าหน้าที่หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาที่ได้ทำการสมัครสมาชิกเพื่อเข้าใช้งานระบบเท่านั้น

การใช้งานระบบ Spa - BIM System โดยทั่วไปจะแบ่งออกเป็น 2 สถานะ คือ

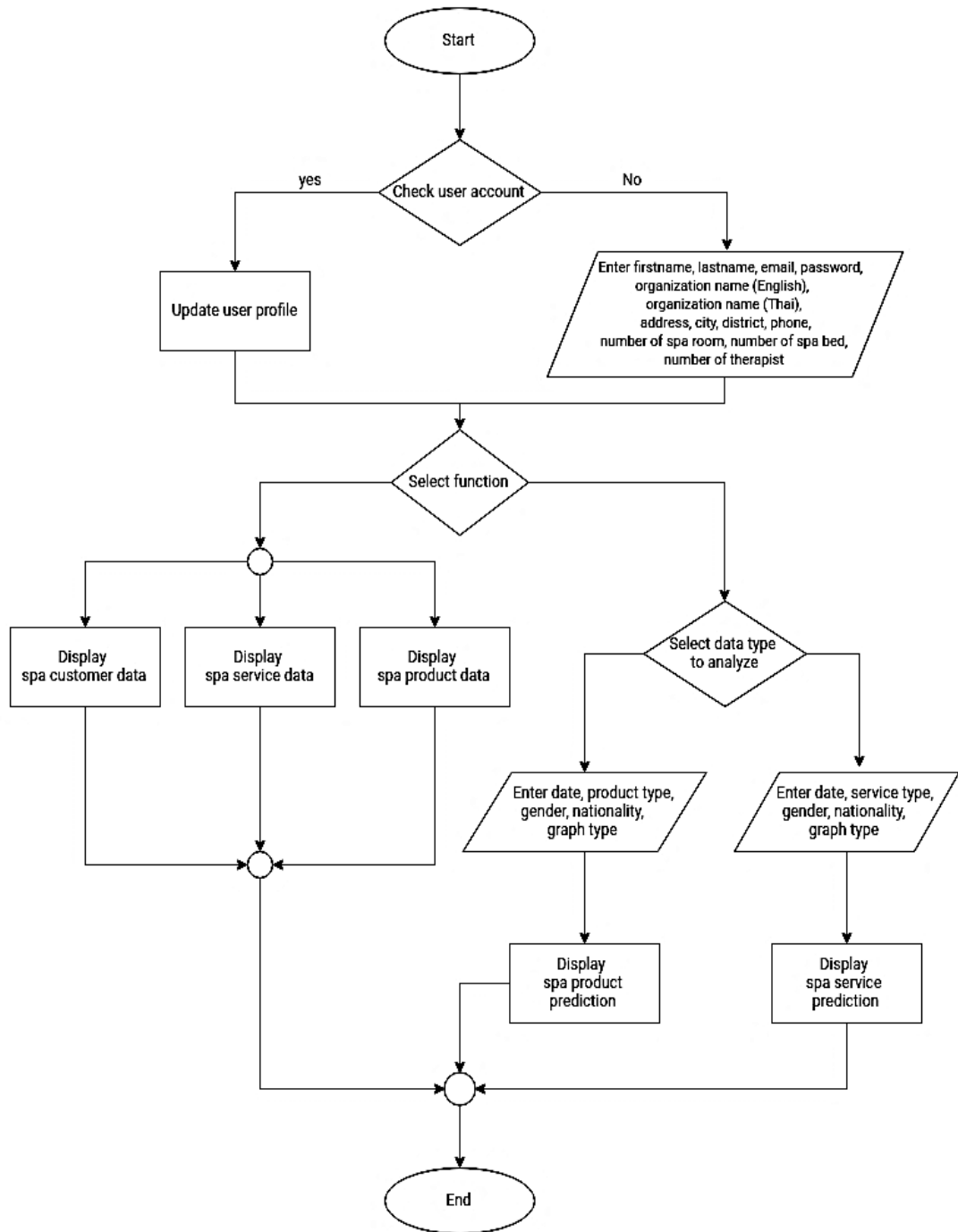
1. ผู้ใช้งานทั่วไป (User)



ภาพที่ 8 แผนภาพ Usecase Diagram ส่วนของผู้ใช้งานระบบ Spa-BIM

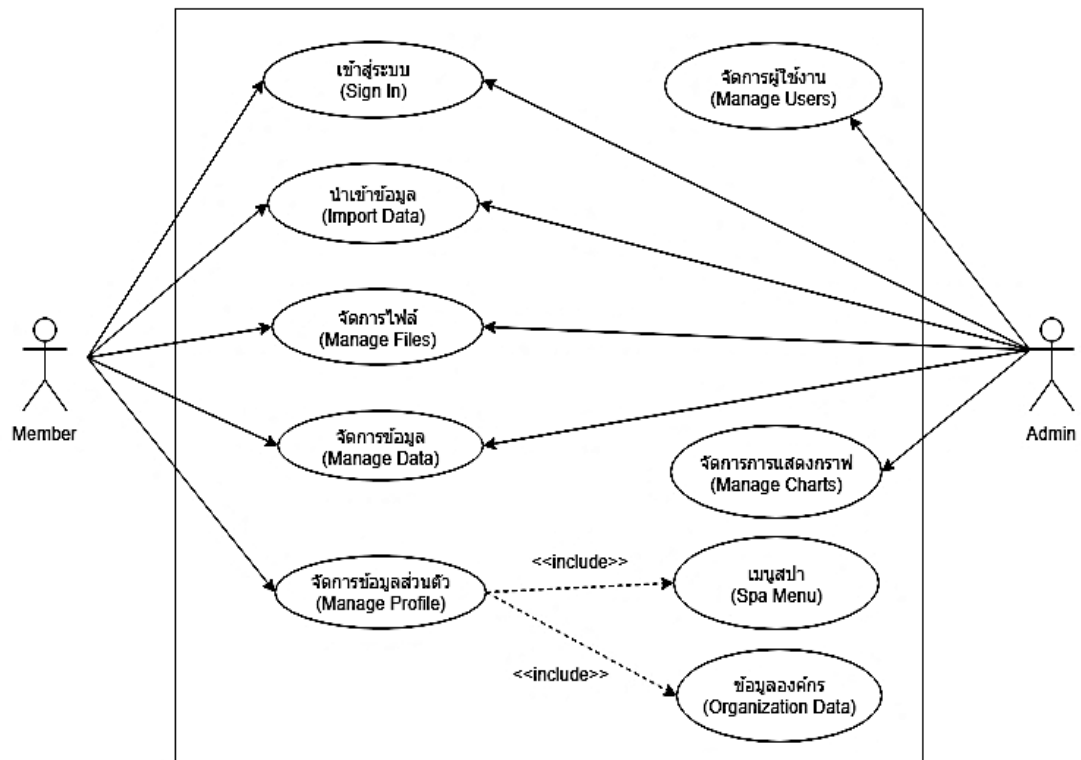
การใช้งานระบบ Spa Business Information Management ของผู้ใช้งานในเบื้องต้น ดังแสดงในภาพที่ 8 และภาพที่ 9 เป็นการแสดงภาพรวมการทำงานของระบบ มีดังต่อไปนี้

1. กระบวนการตรวจสอบการเข้าใช้งานระบบ (Authentication) และการตรวจสอบสิทธิ์ (Authorization)
2. การแสดงข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับธุรกิจสปา ประกอบด้วย ข้อมูลลูกค้าสปา ข้อมูลผลิตภัณฑ์สปา และข้อมูลการบริการสปา
3. การวิเคราะห์และคาดการณ์แนวโน้มความต้องการทางด้านการตลาดของธุรกิจสปาในอนาคต



ภาพที่ 9 แผนภาพ Flow Chart แสดงภาพรวมการทำงานของส่วนติดต่อผู้ใช้งาน

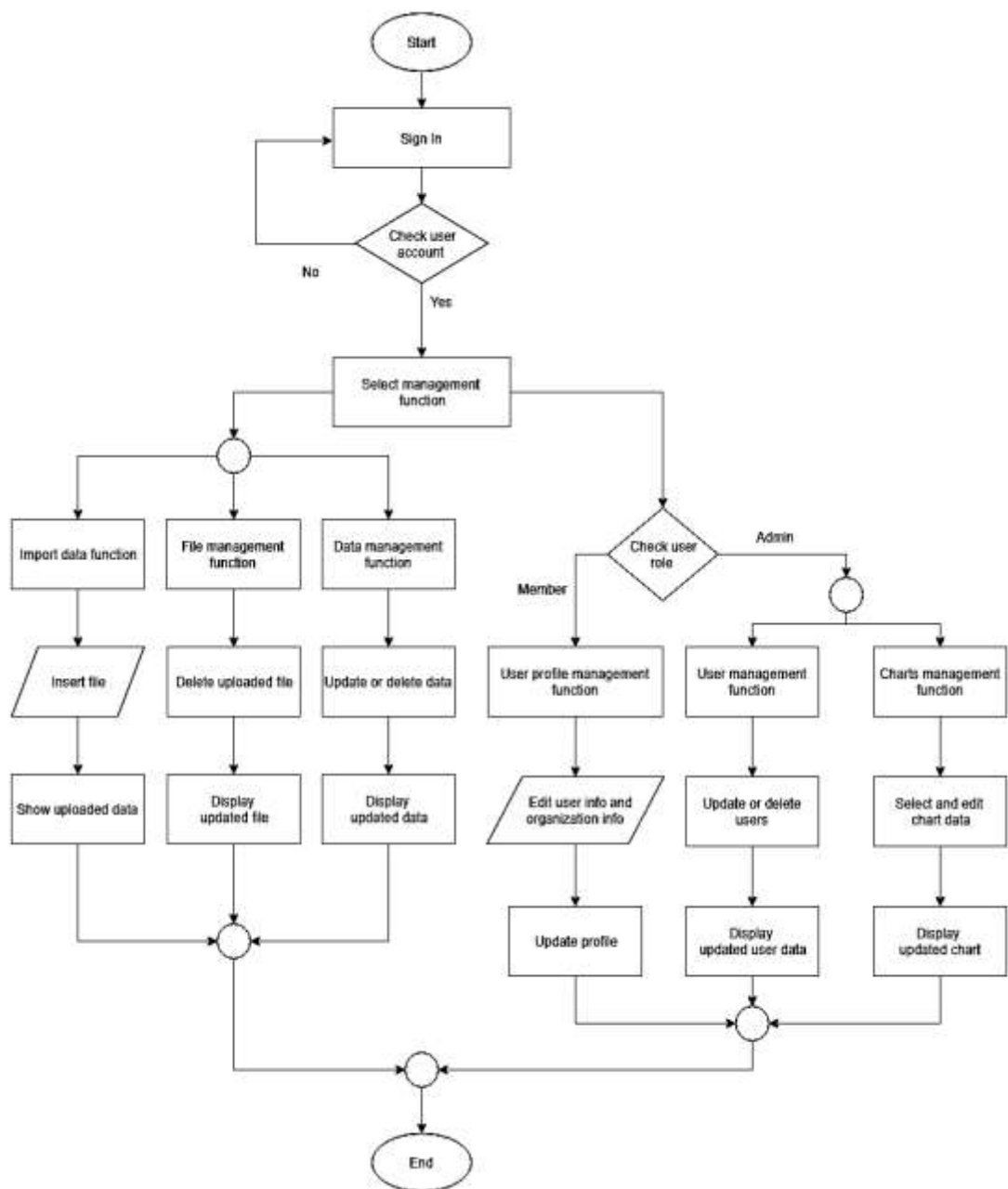
2. ผู้ดูแลระบบ (Admin)



ภาพที่ 10 แผนภาพ Usecase Diagram ส่วนของผู้ดูแลระบบ Spa-BIM

การใช้งานระบบ Spa Business Information Management ของผู้ดูแลระบบในเบื้องต้น ดังแสดงในภาพที่ 10 และภาพที่ 11 เป็นการแสดงภาพรวมการทำงานของระบบ มีดังต่อไปนี้

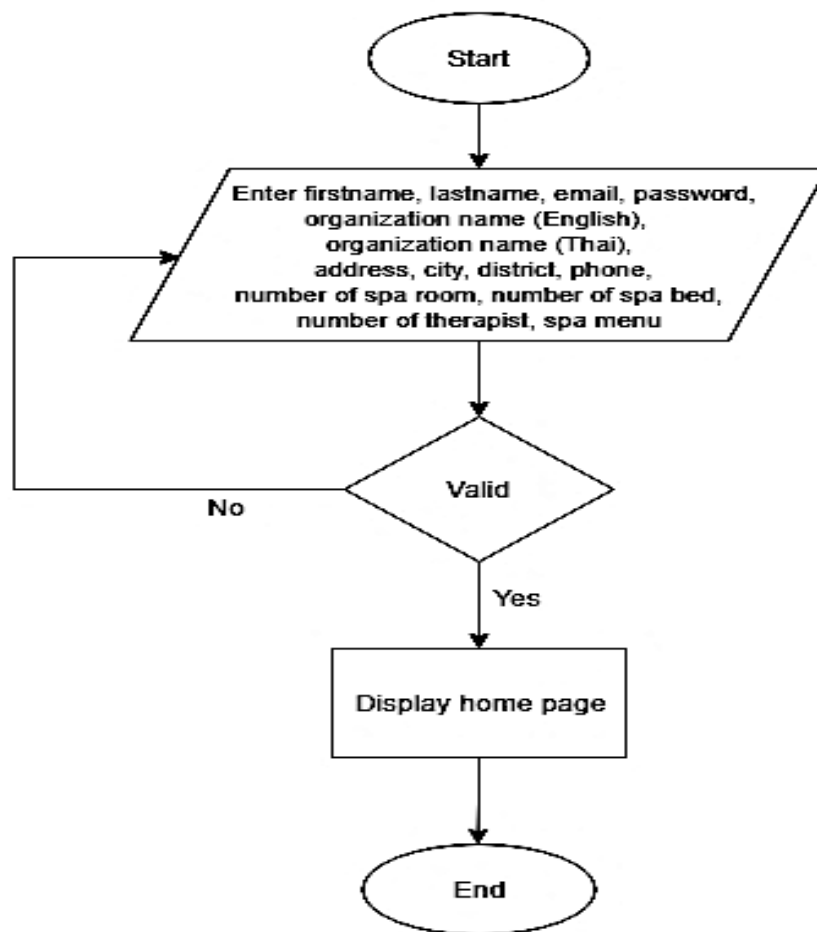
- 1) ระบบนำเข้าข้อมูล (Import Data)
- 2) ระบบจัดการไฟล์ (Files Management)
- 3) ระบบจัดการข้อมูล (Data Management)
- 4) ระบบจัดการข้อมูลส่วนตัว (Profile Management)
- 5) ระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน (Users Management)
- 6) ระบบจัดการการแสดงผลกราฟ (Charts Management)



ภาพที่ 11 แผนภาพ Flow Chart แสดงภาพรวมการทำงานของส่วนผู้ดูแลระบบ

ระบบการสมัครสมาชิก (Sign Up)

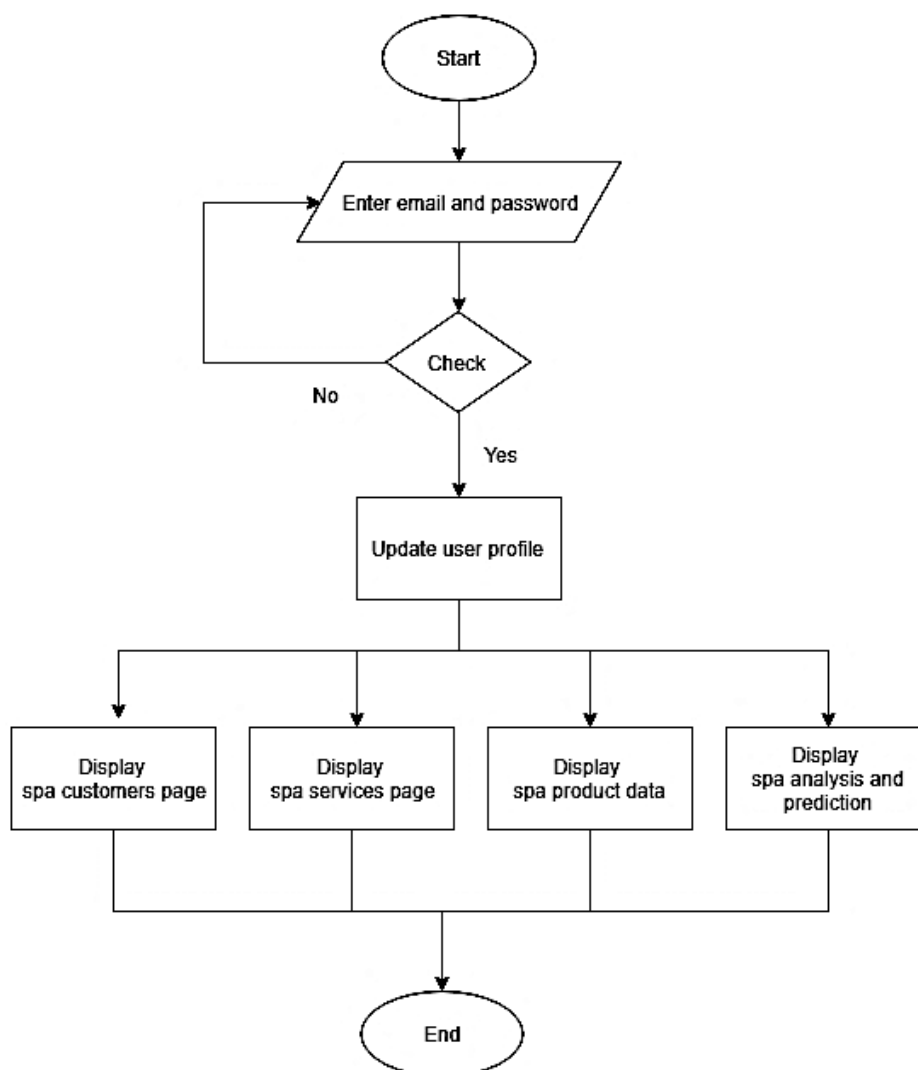
ผู้ใช้งานจะต้องเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ โดยผู้ใช้งานสามารถสมัครสมาชิกเพื่อรับสิทธิ์เข้าใช้งานผ่านระบบสมัครสมาชิก (Sign Up) ซึ่งผู้ใช้งานต้องกรอกข้อมูลส่วนตัวเบื้องต้นและข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจที่ผู้ใช้งานสังกัด



ภาพที่ 12 แผนภาพ Flow Chart ของระบบสมัครสมาชิก (Sign Up)

ภาพที่ 12 แสดง Flow Chart ของระบบสมัครสมาชิก (Sign Up) ซึ่งผู้ใช้งานต้องกรอกข้อมูลส่วนตัวเบื้องต้น ได้แก่ ชื่อ นามสกุล อีเมล และรหัสผ่าน ทั้งนี้ผู้ใช้งานต้องกรอกข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจสปาที่ตนสังกัด ได้แก่ ชื่อธุรกิจภาษาไทย ชื่อธุรกิจภาษาอังกฤษ ที่ตั้งของสปา รวมถึงจำนวนห้องสปา เตียงนวด ผู้ให้บริการ และเมนูสปา

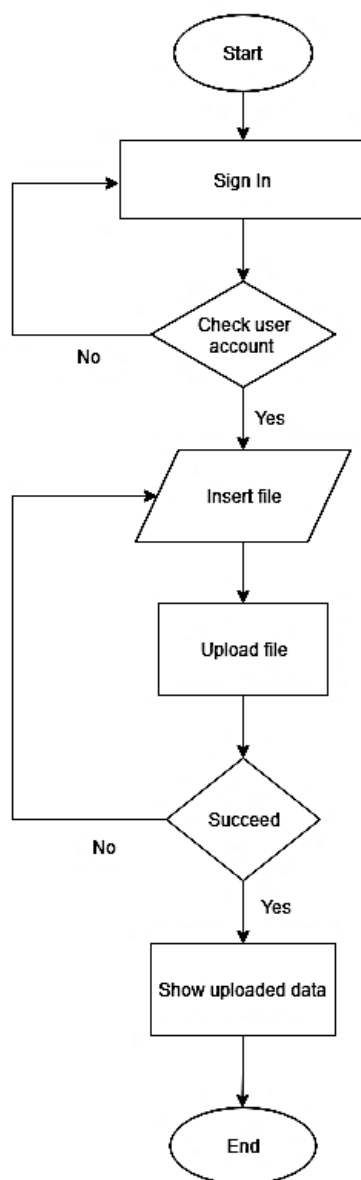
ระบบการแสดงผลสารสนเทศของธุรกิจสปา



ภาพที่ 13 แผนภาพ Flow Chart ของระบบการแสดงผลสารสนเทศของธุรกิจสปา

ภาพที่ 13 แสดงการทำงานของระบบการแสดงผลสารสนเทศของธุรกิจสปาการเข้าใช้งานระบบในส่วนของการแสดงผลสารสนเทศที่เกี่ยวกับลูกค้าสปา ผลิตภัณฑ์สปา บริการสปา และการวิเคราะห์และการคาดการณ์เกี่ยวกับสปา ซึ่งผู้ใช้งานต้องกรอกอีเมลและรหัสผ่านให้ถูกต้อง หลังจากเข้าสู่ระบบได้สำเร็จ ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจ รวมถึงสามารถเข้าใช้งานระบบแสดงผลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาทั้ง 4 หน้า คือ หน้าแสดงผลสารสนเทศของลูกค้าสปา (Spa Customers Page) หน้าแสดงผลสารสนเทศของบริการสปา (Spa Services Page) หน้าแสดงผลสารสนเทศของผลิตภัณฑ์สปา (Spa Products Page) และหน้าแสดงการวิเคราะห์และคาดการณ์ธุรกิจสปา (Analysis and Prediction Page)

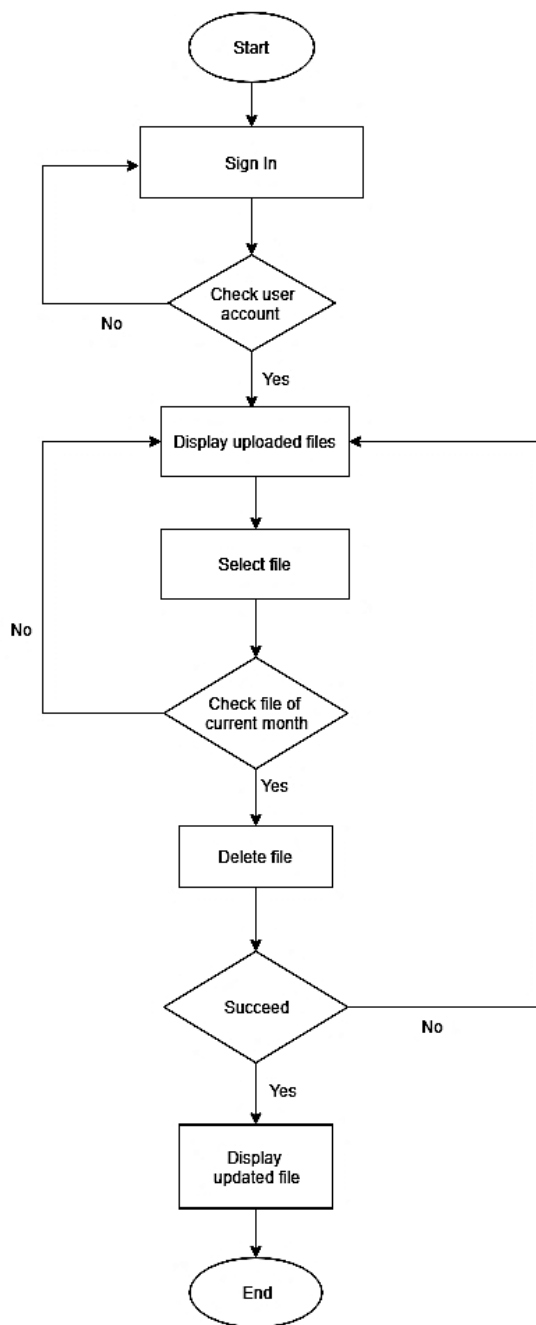
ระบบการนำเข้าข้อมูล (Import Data)



ภาพที่ 14 แผนภาพ Flow Chart ของระบบนำเข้าข้อมูล (Import Data)

ภาพที่ 14 แสดงการทำงานของระบบในส่วนการนำเข้าข้อมูล (Import Data) ซึ่งผู้ใช้งานต้องกรอกชื่อผู้เข้าใช้และรหัสผ่านให้ถูกต้องเพื่อเข้าสู่ระบบ หลังจากนั้นผู้ใช้งานเลือกไฟล์ข้อมูลที่มีข้อมูลของการเข้าใช้บริการสปา (ไฟล์สกุล .xlsx) โดยข้อมูลจะต้องมีรูปแบบการนำเข้าตรงตามที่กำหนดไว้ในระบบ เมื่อผู้ใช้งานนำเข้าข้อมูลแล้ว ระบบจะตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ถูกจัดเก็บอยู่ในรูปแบบของตาราง พร้อมนำข้อมูลไปบันทึกลงฐานข้อมูล ทั้งนี้ผู้ที่สามารถใช้งานระบบนำเข้าข้อมูลนี้จะต้องเป็นสมาชิกและทำการเข้าสู่ระบบก่อนทุกครั้ง

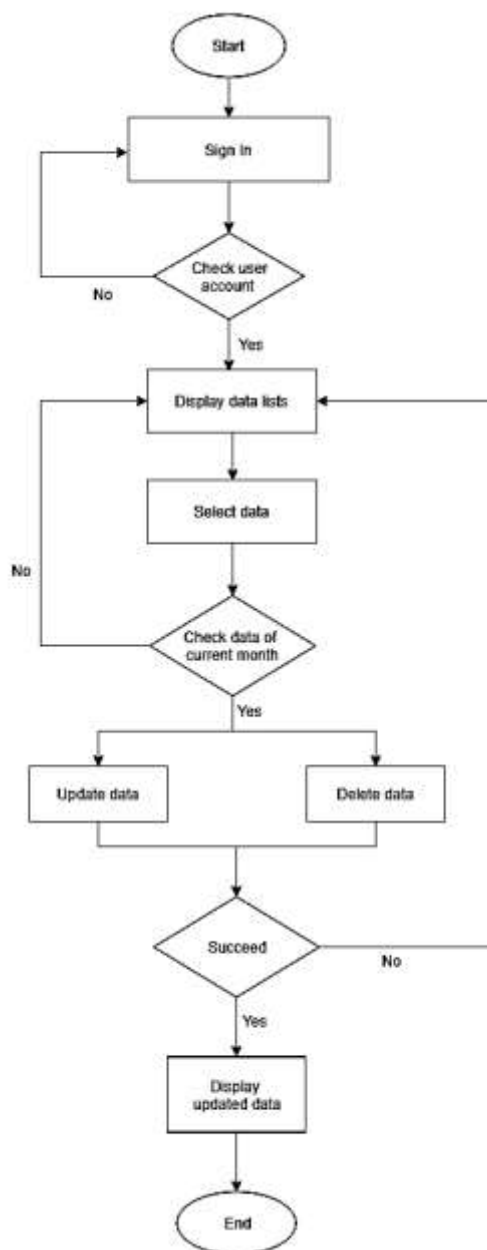
ระบบจัดการไฟล์ (Files Management)



ภาพที่ 15 แผนภาพ Flow Chart ของระบบจัดการไฟล์ (Files Management)

ภาพที่ 15 แสดงการทำงานของระบบจัดการไฟล์ (Files Management) ซึ่งผู้ใช้งานต้องกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านให้ถูกต้องเพื่อเข้าสู่ระบบ หลังจากนั้นระบบจะแสดงรายชื่อไฟล์ที่ถูกอัปโหลดโดยผู้ใช้งาน ซึ่งรายชื่อไฟล์จะแสดงตามลำดับเดือนและปีของข้อมูล ทั้งนี้ระบบอนุญาตให้ผู้ใช้งานสามารถลบไฟล์ข้อมูลในเดือนปัจจุบัน แต่จะไม่สามารถลบไฟล์ที่อัปโหลดไว้ในเดือนก่อนหน้าได้

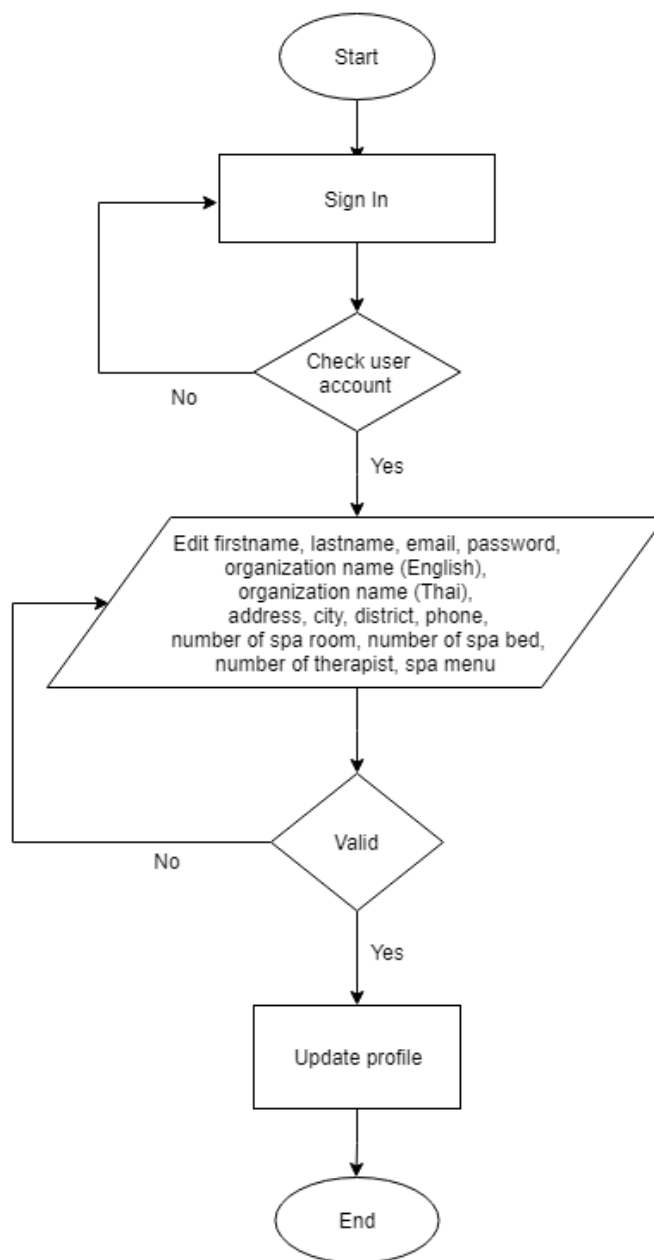
ระบบจัดการข้อมูล (Manage Data)



ภาพที่ 16 แผนภาพ Flow Chart ของระบบจัดการข้อมูล (Data Management)

ภาพที่ 16 แสดงการทำงานของระบบจัดการข้อมูล (Data Management) หลังจากผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบแล้ว ระบบจัดการข้อมูลจะแสดงข้อมูลในแต่ละเดือนในรูปแบบของตาราง โดยข้อมูลที่แสดงเป็นข้อมูลที่ได้จากการอัปโหลดไฟล์จากระบบนำเข้าข้อมูล (Import data) ทั้งนี้ผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อมูลในรูปแบบของตารางที่ถูกนำเข้าระบบได้

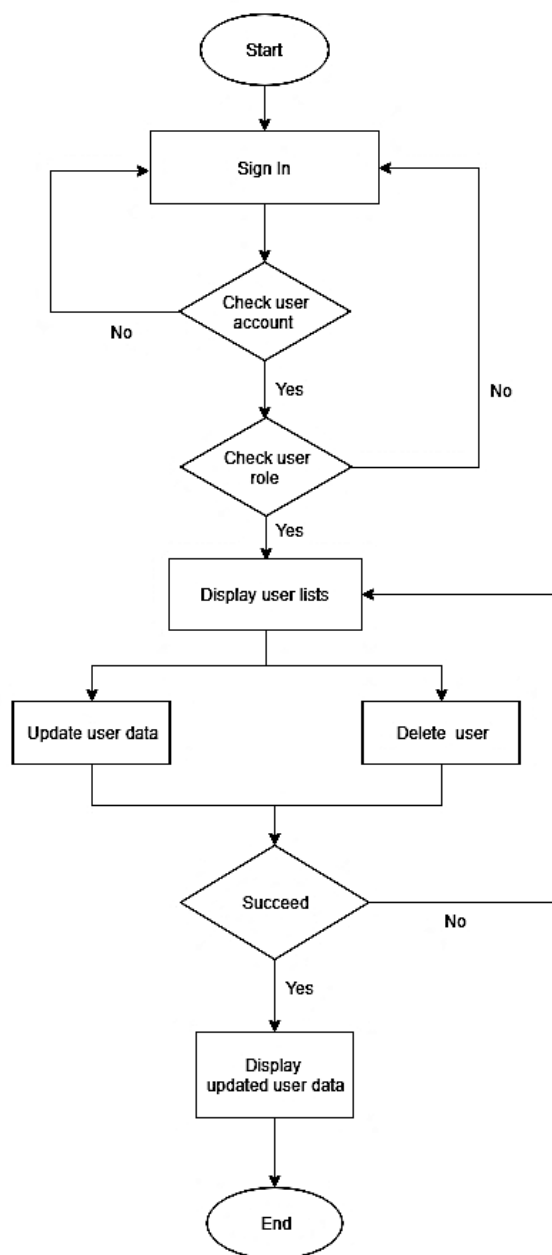
ระบบจัดการข้อมูลส่วนตัว (Profile Management)



ภาพที่ 17 แผนภาพ Flow Chart ของระบบจัดการข้อมูลส่วนตัว (Profile Management)

ภาพที่ 17 แสดงการทำงานของระบบจัดการข้อมูลส่วนตัว (Profile Management) ซึ่งผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวในเบื้องต้น และข้อมูลเกี่ยวกับสถานประกอบการสปาที่สังกัดอยู่ ได้แก่ ชื่อสถานประกอบการภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สถานที่ตั้งของสปา รวมถึงจำนวนห้องสปาและเตียงนอน จำนวนผู้ให้บริการ พร้อมทั้งรายชื่อของการให้บริการสปา

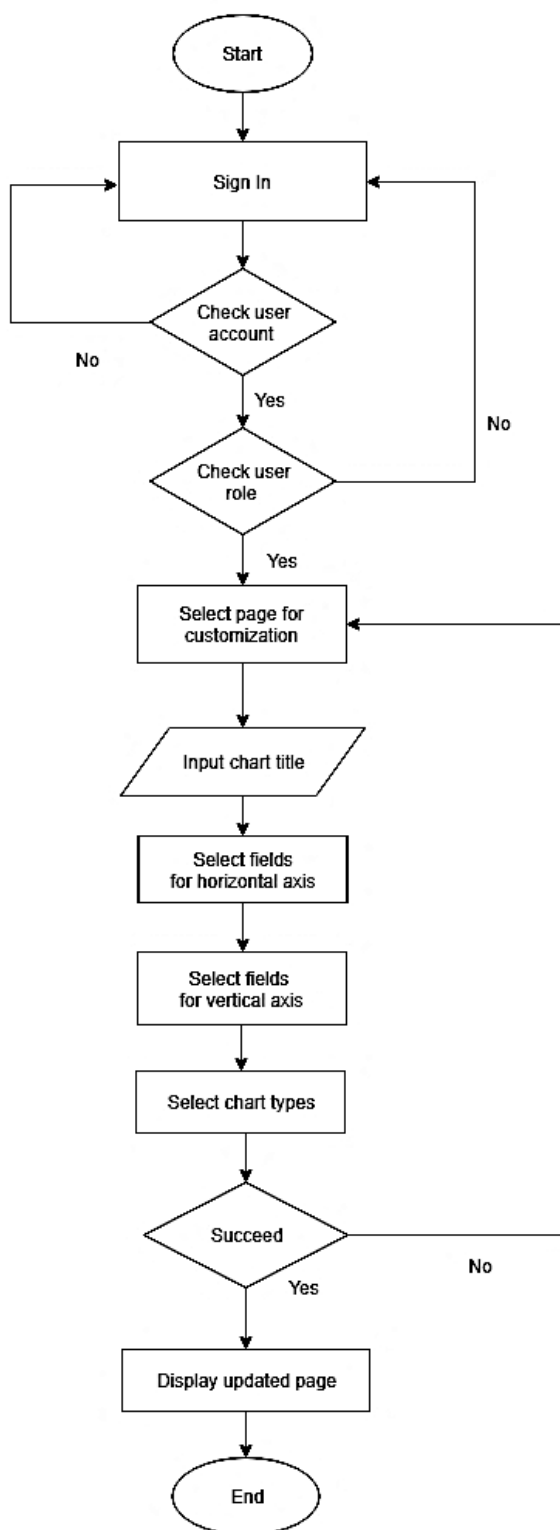
ระบบจัดการผู้ใช้งาน (Users Management)



ภาพที่ 18 แผนภาพ Flow Chart ของระบบจัดการผู้ใช้งาน (Users Management)

ภาพที่ 18 แสดงการทำงานของระบบจัดการผู้ใช้งาน (Users Management) ซึ่งผู้ที่ได้รับสิทธิ์ในการใช้งานระบบมีเพียงผู้ดูแลระบบเท่านั้น ผู้ใช้งานที่เป็นสมาชิกหรือผู้ใช้ทั่วไปไม่สามารถเข้าใช้งานระบบนี้ได้ โดยระบบจะมีการตรวจสอบสถานะของผู้ใช้งานที่เข้าสู่ระบบว่ามีสถานะเป็นสมาชิกหรือผู้ดูแลระบบ หากมีสถานะและมีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูล ระบบจะแสดงรายชื่อสมาชิกทั้งหมดที่ได้ทำการสมัครสมาชิก โดยผู้ดูแลระบบสามารถทำการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก หรือลบสมาชิกออกจากระบบได้

ระบบจัดการการแสดงกราฟ (Charts Management)



ภาพที่ 19 แผนภาพ Flow Chart ของระบบจัดการการแสดงกราฟ (Charts Management)

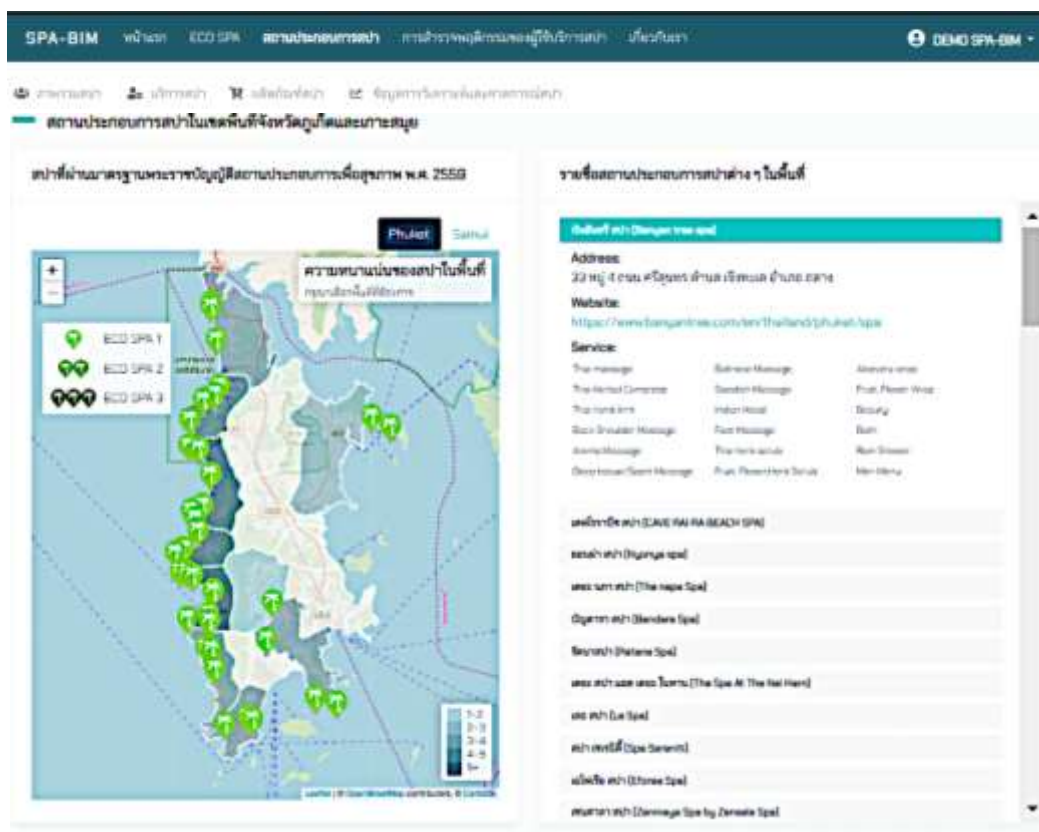
ภาพที่ 19 แสดงการทำงานของระบบจัดการการแสดงผลกราฟ (Charts Management) เมื่อผู้ดูแลระบบได้เข้าสู่ระบบได้สำเร็จ ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการตัวแปรและรูปแบบของกราฟที่จะถูกแสดงในหน้าการแสดงผลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับ ลูกค้าสปา (Spa Customers) ผลิตภัณฑ์สปา (Spa Products) และบริการสปา (Spa Services) ด้วยการปรับเปลี่ยนรูปแบบผลในรูปแบบกราฟฟิค โดยสามารถเลือกฟิลด์ (Field) ของข้อมูลเพื่อแสดงในแนวแกน X และ แกน Y และสามารถเลือกรูปแบบกราฟได้ว่าข้อมูลจะถูกแสดงออกในกราฟชนิดใดได้บ้าง

ส่วนต่อประสานที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้งาน (Graphical User Interface : GUI)

การพัฒนาระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของสปาเพื่อสุขภาพในภาคใต้ภายใต้ระบบที่ชื่อ Spa Business Information Management System เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ที่สามารถเข้าถึงผ่านทางเบราว์เซอร์ (Web Browser) โดยผู้วิจัยจะนำเสนอส่วนต่อประสานที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้งานแบ่งออกเป็น 4 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้

1. การออกแบบส่วนที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้งานของโครงการย่อยที่ 2

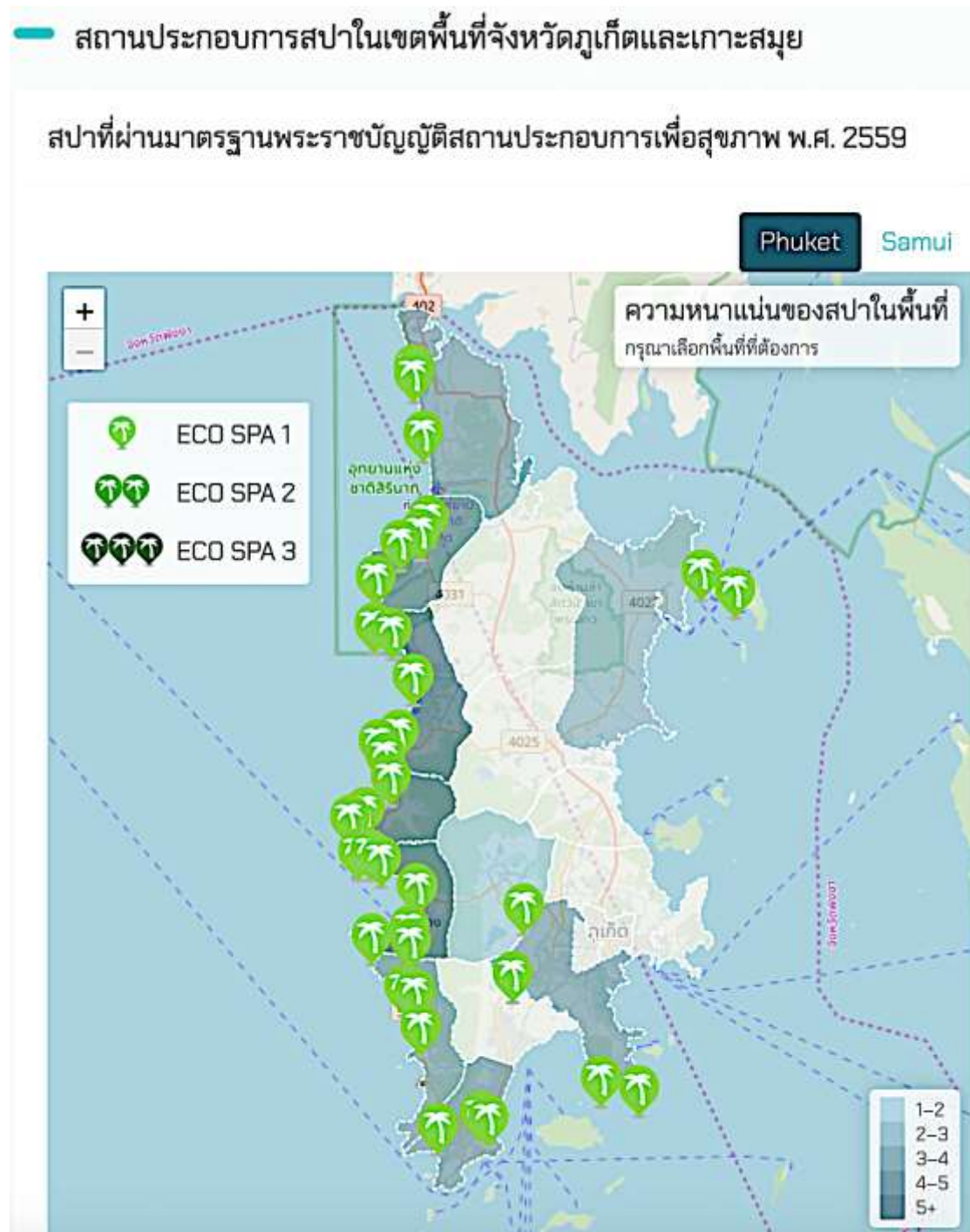
(1) Survey Spa Place แสดงข้อมูลรายละเอียดของสถานประกอบการสปาที่ผ่านมาตรฐานพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 (ภาพที่ 20)



ภาพที่ 20 Survey Spa Place Page

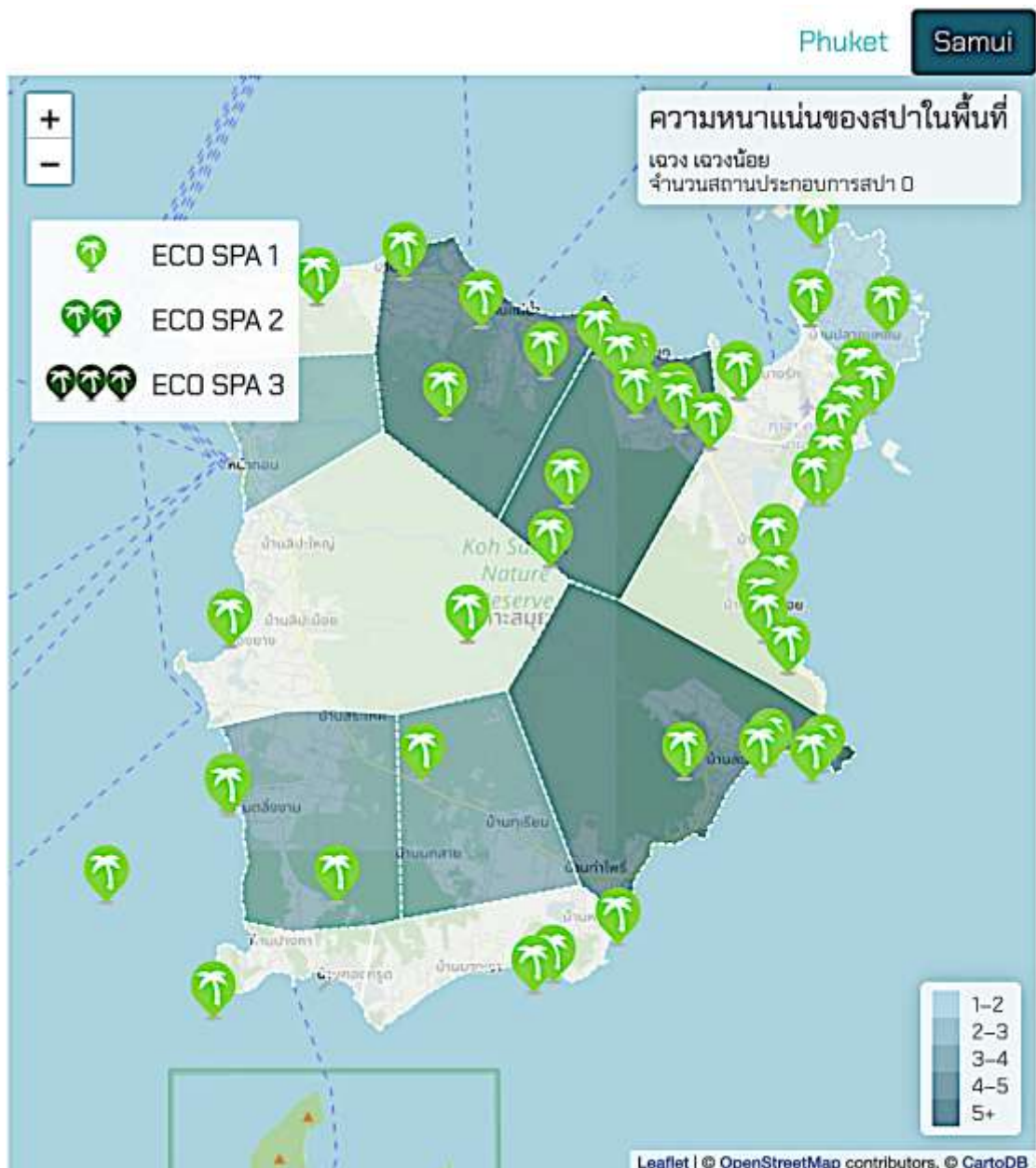
การแสดงผลระบบสารสนเทศของหน้าเพจ Survey Spa Place

หน้าเพจของ Survey Spa Place มีการแสดงผลของพื้นที่การศึกษาวิจัยในรูปแบบแผนที่ทางภูมิศาสตร์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1. เขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ภาพที่ 21) และ 2. เขตพื้นที่อำเภอสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ภาพที่ 22)



ภาพที่ 21 แผนที่แสดงรายละเอียดของสถานประกอบการสปาภายในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

ภาพที่ 21-22 เป็นการแสดงผลเกี่ยวกับสถานประกอบการสปาที่ผ่านมาตรฐาน พระราชบัญญัติธุรกิจเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 ของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดการแสดงผล ดังนี้ (1) การแสดงชื่อ (2) ตำแหน่งที่ตั้งของสถานประกอบการสปา (3) จำนวนสถานประกอบการสปาภายในเขตพื้นที่แต่ละตำบลของจังหวัดภูเก็ตและตำบลภายในอำเภอเกาะสมุย รวมถึง (4) การแสดงระดับความหนาแน่น 1-5 ของจำนวนสถานประกอบการสปาในพื้นที่แต่ละตำบล โดยระดับ 1 หมายถึงความหนาแน่นของจำนวนสถานประกอบการน้อย และระดับ 5 หมายถึงความหนาแน่นของจำนวนสถานประกอบการที่มากที่สุด



ภาพที่ 22 แผนที่แสดงรายละเอียดของสถานประกอบการสปาภายในเขตพื้นที่อำเภอสมุย

นอกจากนี้ แผนภาพรูปต้นมะพร้าวภายในภาพที่ 21 และภาพที่ 22 ข้างต้นยังเป็นสัญลักษณ์ที่แสดงถึงระดับการดำเนินงานของสถานประกอบการสปาเพื่อสุขภาพตามมาตรฐานสปาเพื่อสุขภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและแสดงออกถึงเอกลักษณ์ท้องถิ่น (ECO SPA) ที่โครงการย่อยที่ 2 พัฒนาขึ้น และเมื่อมีการนำคู่มือมาตรฐานสปาเพื่อสุขภาพมาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผ่านองค์ประกอบทั้ง 6 ด้าน 37 ตัวชี้วัด ได้แก่ (1) ด้านการบริการและการจัดการองค์กร (2) ด้านบุคลากร (3) ด้านบริการ (4) ด้านผลิตภัณฑ์ เครื่องมือและอุปกรณ์ (5) ด้านสถานที่และสิ่งแวดล้อม และ (6) ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน พร้อมทั้งติดตามผลการประเมินตามมาตรฐานและเสนอข้อเสนอแนะเพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมให้ดียิ่งขึ้น รวมถึงพัฒนากระบวนการผลิต กลยุทธ์ทางการตลาด การจัดการและการบริหารองค์กร หรือวิธีการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและสร้างความยั่งยืนด้วยการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลสรุปของการประเมินมาตรฐานสปาเพื่อสุขภาพจะแสดงออกมาในรูปแบบของระดับ 3 แบบ คือ

ECO SPA 1 หมายถึง มีการดำเนินการตามมาตรฐาน ECO SPA ในระดับน้อย

ECO SPA 2 หมายถึง มีการดำเนินการตามมาตรฐาน ECO SPA ในระดับปานกลาง

ECO SPA 3 หมายถึง มีการดำเนินการตามมาตรฐาน ECO SPA ในระดับมาก

รายชื่อสถานประกอบการสปาต่าง ๆ ในพื้นที่

บันยันทรี สปา (Banyan tree spa)

Address:

33 หมู่ 4 ถนน ศรีสุนทร ตำบล เจียงทะเล อำเภอ ถลาง

Website:

<https://www.banyantree.com/en/thailand/phuket/spa>

Service:

Thai massage	Balinese Massage	Aloevera wrap
Thai Herbal Compress	Swedish Massage	Fruit, Flower Wrap
Thai hand Arm	Indian Head	Beauty
Back Shoulder Massage	Foot Massage	Bath
Aroma Massage	Thai herb scrub	Rain Shower
Deep tissue/Sport Massage	Fruit, Flower,Herb Scrub	Men Menu

เคฟไรราบีช สปา (CAVE RAI RA BEACH SPA)

ยอนย่า สปา (Nyonya spa)

เดอะ นภา สปา (The napa Spa)

บันฑาคารา สปา (Bandara Spa)

รัตนาสปา (Ratana Spa)

เดอะ สปา แอด เดอะ ไนฮาร์น (The Spa At The Nai Harn)

เลอ สปา (Le Spa)

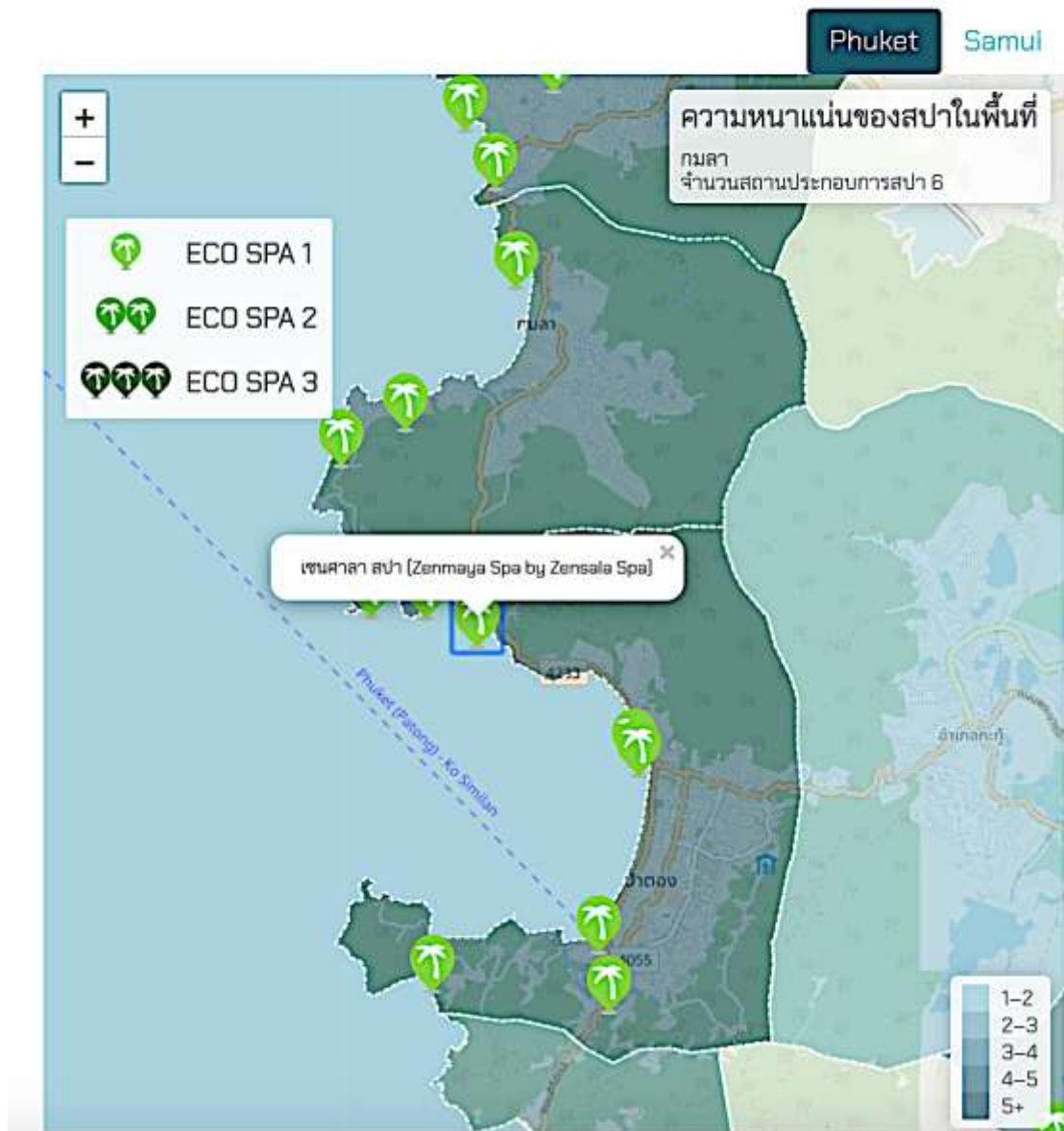
สปา เซเรนิตี (Spa Sereniti)

ภาพที่ 23 ตัวอย่างการแสดงรายละเอียดของสถานประกอบการสปา

ภาพที่ 23 แสดงรายละเอียดของสถานประกอบการสปาในแต่ละพื้นที่ตำบล ดังนี้ (1) ที่อยู่และตำแหน่งของสถานประกอบการ (2) เว็บไซต์ของสถานประกอบการสปา และ (3) ประเภทของการให้บริการสปา ในส่วนนี้ผู้ใช้งานสามารถกดเลือกดูข้อมูลของสถานประกอบการสปาที่อยู่ภายในเขตพื้นที่ในแผนที่ภูมิศาสตร์ที่เลือกได้ (ภาพที่ 21 และภาพที่ 22) จากนั้นระบบจะแสดงเฉพาะสถานประกอบการสปาที่อยู่ภายในเขตพื้นที่ที่ผู้ใช้งานเลือก ดังภาพที่ 24 ระบบแสดงสถานประกอบการที่อยู่ภายในเขตพื้นที่ตำบลเจียงทะเล

สถานประกอบการสปาในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและเกาะสมุย

สปาที่ผ่านมาตรฐานพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559



ภาพที่ 24 ระบบแสดงสถานประกอบการในเขตพื้นที่ตามตำบลที่ผู้ใช้งานเลือก

(2) ECO SPA แสดงแบบประเมินมาตรฐานสปาเพื่อสุขภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และแสดงออกถึงเอกลักษณ์ท้องถิ่น

การแสดงผลระบบสารสนเทศของหน้าเพจ ECO SPA

แบบประเมินมาตรฐานเพื่อสุขภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและแสดงออกถึงเอกลักษณ์ท้องถิ่น

ข้อมูลส่วนตัว (Personal Information)

ชื่อ (Firstname): *

นามสกุล (Lastname): *

ชื่อสถานประกอบการสปาไทย (Spa Businesses : TH): *

ชื่อสถานประกอบการสปาอังกฤษ (Spa Businesses : EN): *

ที่อยู่ (Address): *

ตำบล (Sub-district): *

อำเภอ (District): *

จังหวัด (Province): *

รหัสไปรษณีย์ (Zipcode): *

ตำแหน่งของผู้ประเมิน (Position): *

จำนวนห้องสปา (Number of Spa Room): *

จำนวนเตียงสปา (Number of Spa Bed): *

จำนวนพนักงานนวด (Number of Therapist): *

จำนวนบุคลากรสปา (Number of Employees): *
ไม่รวมพนักงานนวด

หมายเหตุ (Remark)

Next

ภาพที่ 25 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ใช้งานระบบประเมินมาตรฐานสปาเพื่อสุขภาพฯ (ECO SPA)

ภาพที่ 25 แสดงระบบประเมินมาตรฐานสปาเพื่อสุขภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและแสดงออกถึงเอกลักษณ์ท้องถิ่น (ECO SPA) เมื่อผู้ใช้งานระบบเข้าสู่หน้า ECO SPA ของระบบสารสนเทศ โดยสามารถเข้าถึงได้จากเว็บ <https://bit.ly/2P1lrk2> จากนั้นผู้ใช้งานต้องกรอกข้อมูลส่วนตัวเบื้องต้น ได้แก่ ชื่อ นามสกุล และข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจสปาที่ตนสังกัด ได้แก่ ชื่อสถานประกอบการสปาที่ประเมิน ที่อยู่ของสถานประกอบการสปา จำนวนเตียงการให้บริการ จำนวนห้อง

(สปา) จำนวนผู้ให้บริการ จำนวนพนักงานต้อนรับ จำนวนบุคลากร และจำนวนสปาทรนเนอร์ หลังจากนั้นผู้ใช้งานจะต้องประเมินความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและแสดงออกถึงเอกลักษณ์ท้องถิ่นของสถานประกอบการสปาที่ตนสังกัดในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการบริการจัดการ ด้านบุคลากร ด้านบริการ ด้านสถานที่และสิ่งแวดล้อม รวมถึงด้านการมีส่วนร่วมกับชุมชน ดังภาพที่ 26 แสดงตัวชี้วัดของระบบประเมินมาตรฐานสปาเพื่อสุขภาพฯ (ECO SPA)

ที่	ตัวชี้วัด	คะแนน
1	นโยบายด้านการส่งเสริมความเป็นเอกลักษณ์ท้องถิ่น	0 ไม่มี หรือ มีนโยบายที่สนับสนุนและส่งเสริมการนำภูมิปัญญาหรือความเป็นท้องถิ่นเป็นลายลักษณ์อักษร แต่ผู้บริหารระดับสูงไม่รับรู้ 1 มีนโยบาย สนับสนุนและส่งเสริมการนำภูมิปัญญาหรือความเป็นท้องถิ่นเป็นลายลักษณ์อักษร โดยผู้บริหารรับรู้แต่พนักงานไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย 2 มีนโยบาย สนับสนุนและส่งเสริมการนำภูมิปัญญาหรือความเป็นท้องถิ่นเป็นลายลักษณ์อักษร โดยผู้บริหารรับรู้ และพนักงานมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย 3 มีนโยบาย สนับสนุนและส่งเสริมการนำภูมิปัญญาหรือความเป็นท้องถิ่นเป็นลายลักษณ์อักษร โดยผู้บริหารรับรู้ และพนักงานมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย และเกิดผลการดำเนินการที่เป็นรูปธรรม

ภาพที่ 26 ตัวชี้วัดของระบบประเมินมาตรฐานสปาเพื่อสุขภาพฯ (ECO SPA)

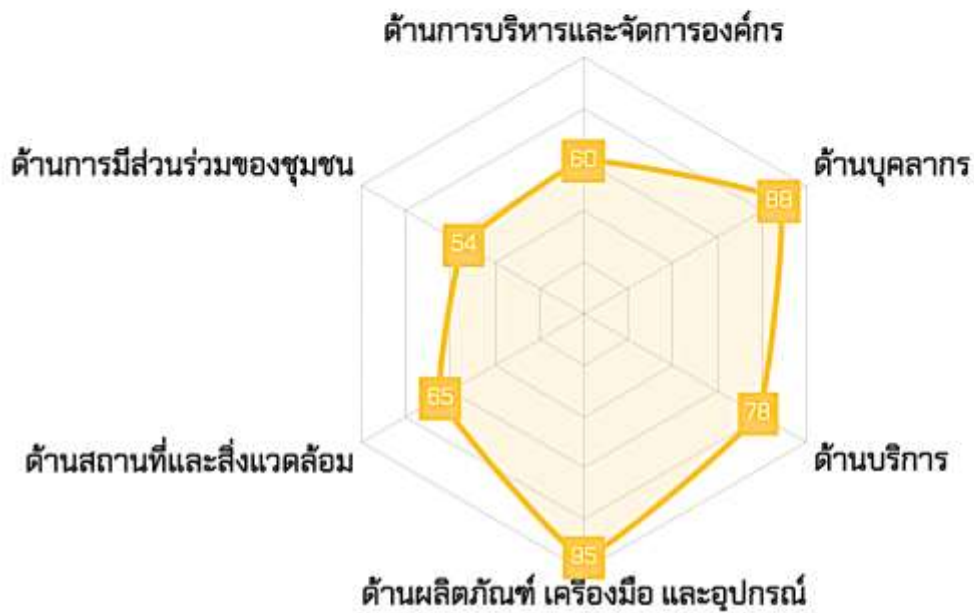
เมื่อผู้ใช้งานทำการประเมิน ECO SPA เรียบร้อยแล้ว ระบบจะตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและนำข้อมูลไปบันทึกลงฐานข้อมูล เพื่อแสดงสรุปผลการประเมินมาตรฐานสปาเพื่อสุขภาพในรูปแบบของกราฟแมงมุม (Spider Chart) หรือกราฟเรดาร์ (Radar Chart) ดังภาพที่ 27 ตัวอย่างผลสรุปของการประเมินมาตรฐานสปาเพื่อสุขภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและแสดงออกถึงเอกลักษณ์ท้องถิ่น

75%

ค่าคะแนนรวม (2.23)

การจัดระดับมาตรฐานสปาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและแสดงออกถึงเอกลักษณ์ท้องถิ่น

การดำเนินการในระดับปานกลาง



ภาพที่ 27 ตัวอย่างผลสรุปของการประเมินมาตรฐานสปาเพื่อสุขภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและแสดงออกถึงเอกลักษณ์ท้องถิ่น



ภาพที่ 27 ตัวอย่างผลสรุปของการประเมินมาตรฐานสพเพื่อสุขภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และแสดงออกถึงเอกลักษณ์ท้องถิ่น (ต่อ)

2. การออกแบบส่วนที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้งาน (User) ของโครงการย่อยที่ 1

- (1) Travel Behavior Survey แสดงผลการสำรวจพฤติกรรมการเข้าใช้บริการสปาของนักท่องเที่ยวในเขตพื้นที่ภูเก็ตและสมุย

การแสดงผลข้อมูลของระบบสารสนเทศของหน้าเพจ Survey Travel Behavior

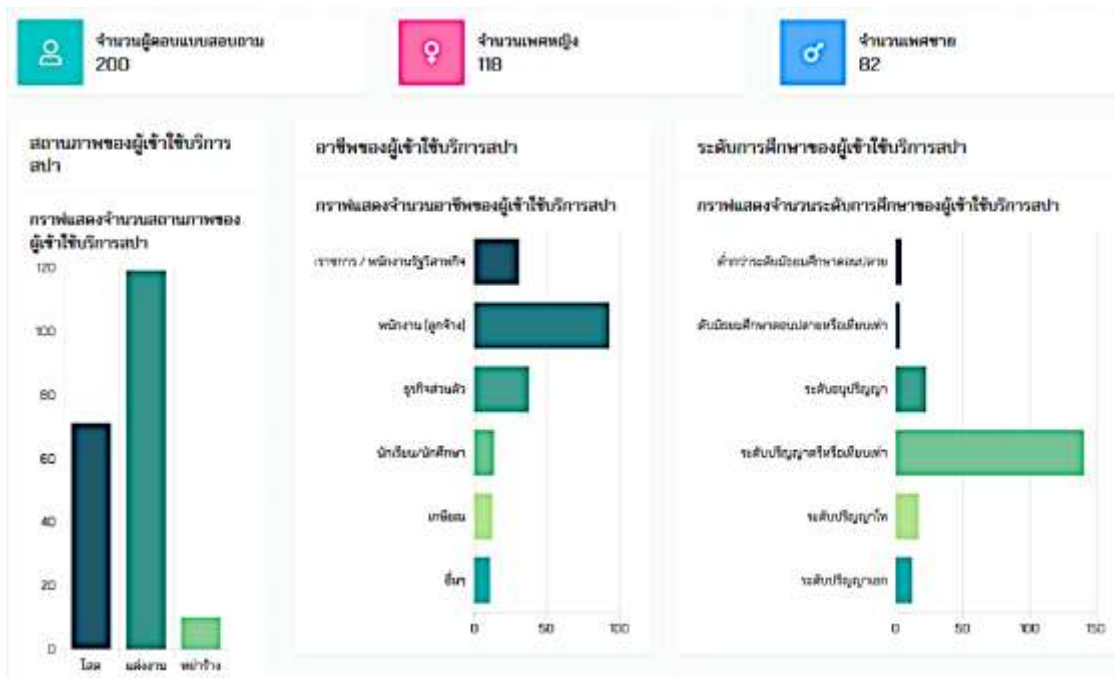
หน้าเพจของ Travel Behavior Survey มีการแสดงผลการสำรวจพฤติกรรมการเข้าใช้บริการในพื้นที่ภาคใต้ของนักท่องเที่ยวที่ทางโครงการย่อยที่ 1 ดำเนินการสัมภาษณ์และเก็บแบบสอบถามจากนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและอำเภอสมุย โดยโครงการย่อยที่ 3 ได้มีการพัฒนาหน้าเพจสำหรับการแสดงผลสรุปของแบบสอบถาม ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยวแสดงดังภาพที่ 28 และภาพที่ 29 มีรายละเอียดดังนี้

1. การแสดงจำนวนของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งออกเป็นจำนวนของเพศชายและจำนวนของเพศหญิง
2. กราฟของการแสดงจำนวนสถานภาพของผู้เข้าใช้บริการสปา ได้แก่ โสด แต่งงาน หย่าร้าง
3. กราฟของการแสดงจำนวนแต่ละอาชีพของผู้เข้าใช้บริการสปา ได้แก่ พนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงาน (ลูกจ้าง) ธุรกิจส่วนตัว นักเรียน/นักศึกษา เกษียณ และอื่น ๆ
4. กราฟแสดงระดับการศึกษาของผู้เข้าใช้บริการสปา ตั้งแต่ระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย จนถึงระดับปริญญาเอก
5. กราฟแสดงจำนวนของลักษณะการเดินทางที่ผู้เข้าใช้บริการสปาในแต่ละสัญชาติเลือก โดยมี 2 รูปแบบ คือ การวางแผนและจัดการเดินทางด้วยตนเอง หรือ เลือกการให้บริการบริษัทนำเที่ยวเพื่อวางแผนและจัดการการเดินทาง

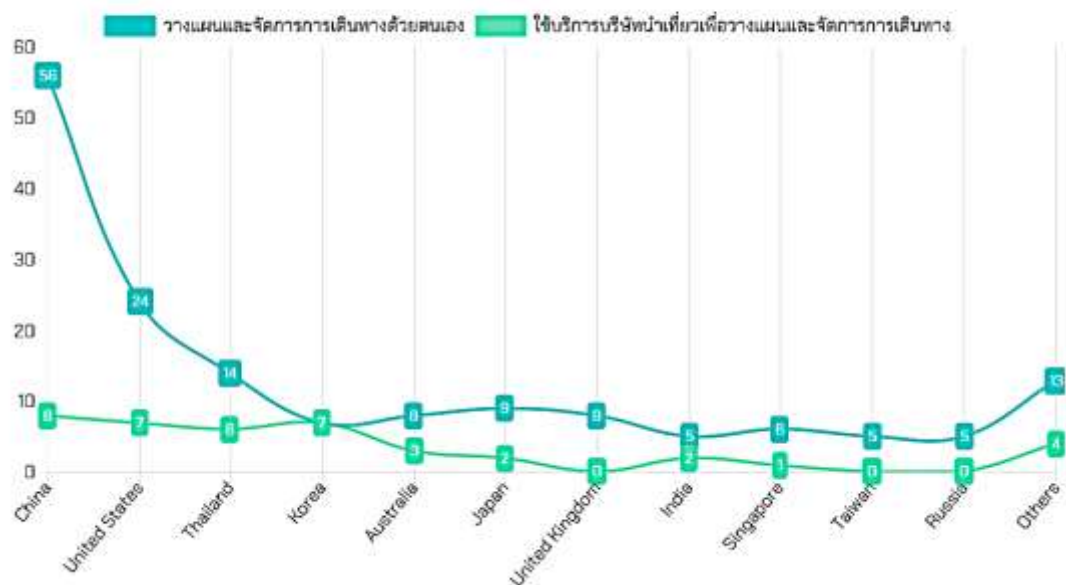
ส่วนที่ 2 ข้อมูลค่าใช้จ่ายและการเข้าใช้บริการสปาแสดงดังภาพที่ 30 และภาพที่ 31 มีรายละเอียดดังนี้

1. กราฟของการแสดงค่าใช้จ่ายในการเลือกใช้บริการสปาของผู้เข้าใช้บริการในแต่ละสัญชาติ โดยมีช่วงราคาตั้งแต่ระหว่าง น้อยกว่า 1,500 – มากกว่า 9,000 บาท และกราฟของการแสดงค่าใช้จ่ายในการเลือกใช้บริการสปาของผู้เข้าใช้บริการที่จำแนกออกเป็นเพศหญิงและเพศชาย
2. กราฟของการแสดงจำนวนการเข้าใช้บริการสปาต่อการท่องเที่ยว 1 ครั้ง (ต่อทริป) โดยจำแนกข้อมูลตามจำนวนวันที่พักค้างคืน
3. กราฟของการแสดงงบประมาณที่ใช้ในการเข้าบริการสปา (ต่อครั้ง) เปรียบเทียบกับรายได้ต่อปีของผู้เข้าใช้บริการสปา



ลักษณะการเดินทางของผู้ใช้บริการสปา

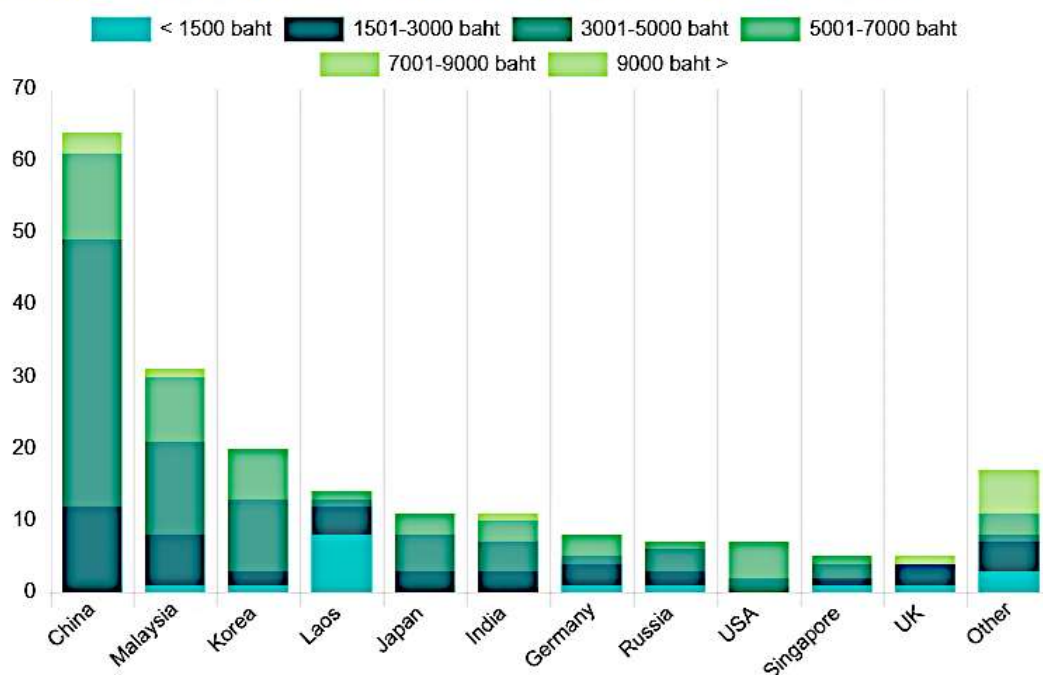
กราฟแสดงจำนวนลักษณะการเดินทาง โดยจำแนกตามช่วงอายุ



ภาพที่ 28 ระบบแสดงผลข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยวในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

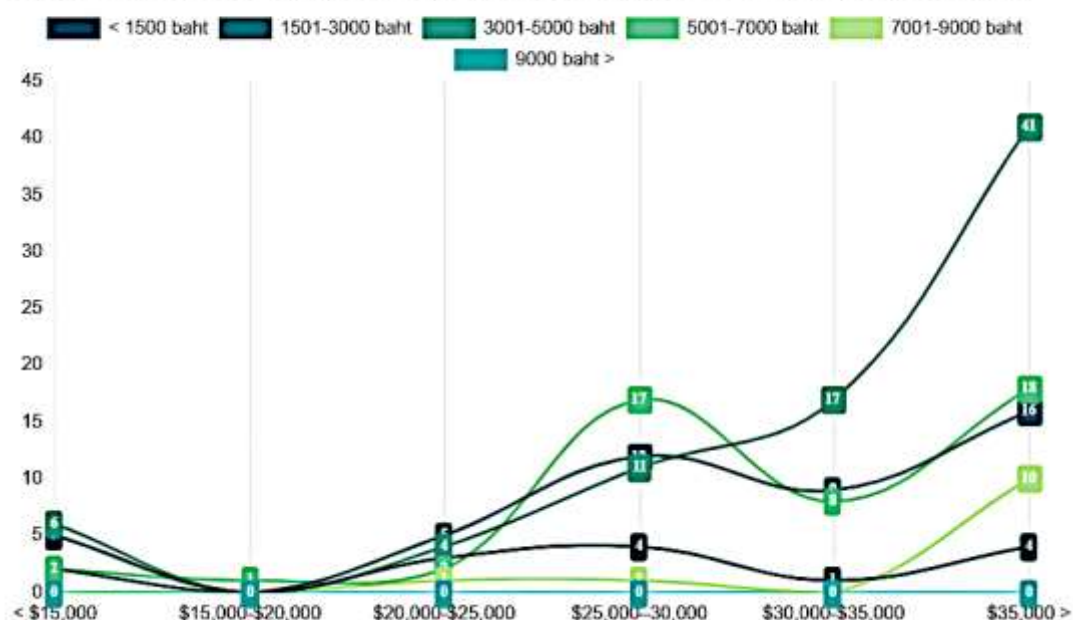
ค่าใช้จ่ายในการเข้าใช้บริการสปา

กราฟแสดงจำนวนช่วงราคาของการเลือกใช้บริการสปา โดยจำแนกตามสัญชาติ



งบประมาณที่ใช้ในการเข้าใช้บริการสปาในแต่ละครั้ง เทียบกับรายได้ต่อปี

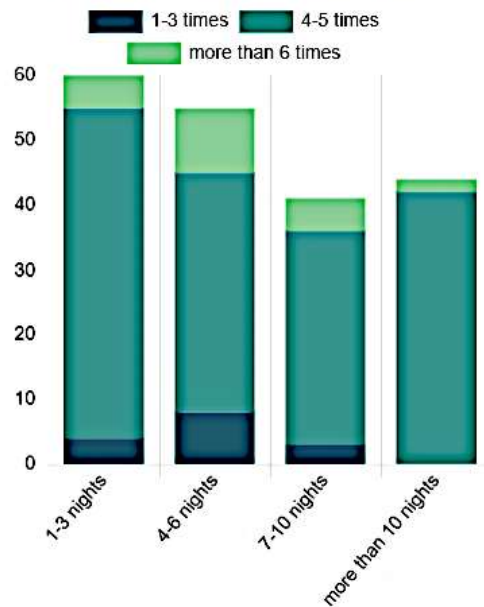
กราฟแสดงจำนวนช่วงราคามาริการสปา (บาท) โดยจำแนกตามรายได้ของผู้ใช้บริการสปา (ดอลลาร์)



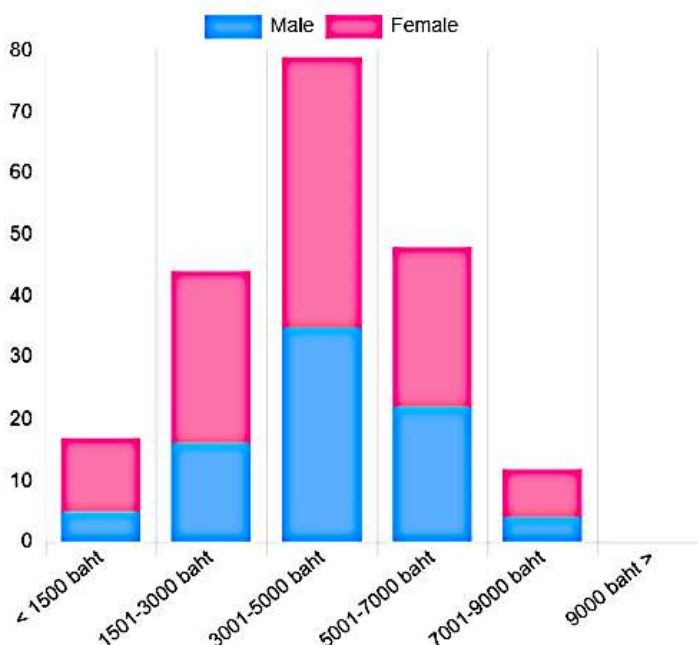
ภาพที่ 29 ระบบแสดงผลข้อมูลค่าใช้จ่ายและการเข้าใช้บริการสปาในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

จำนวนการเข้าใช้บริการสปาต่อการท่องเที่ยว 1 ทริป

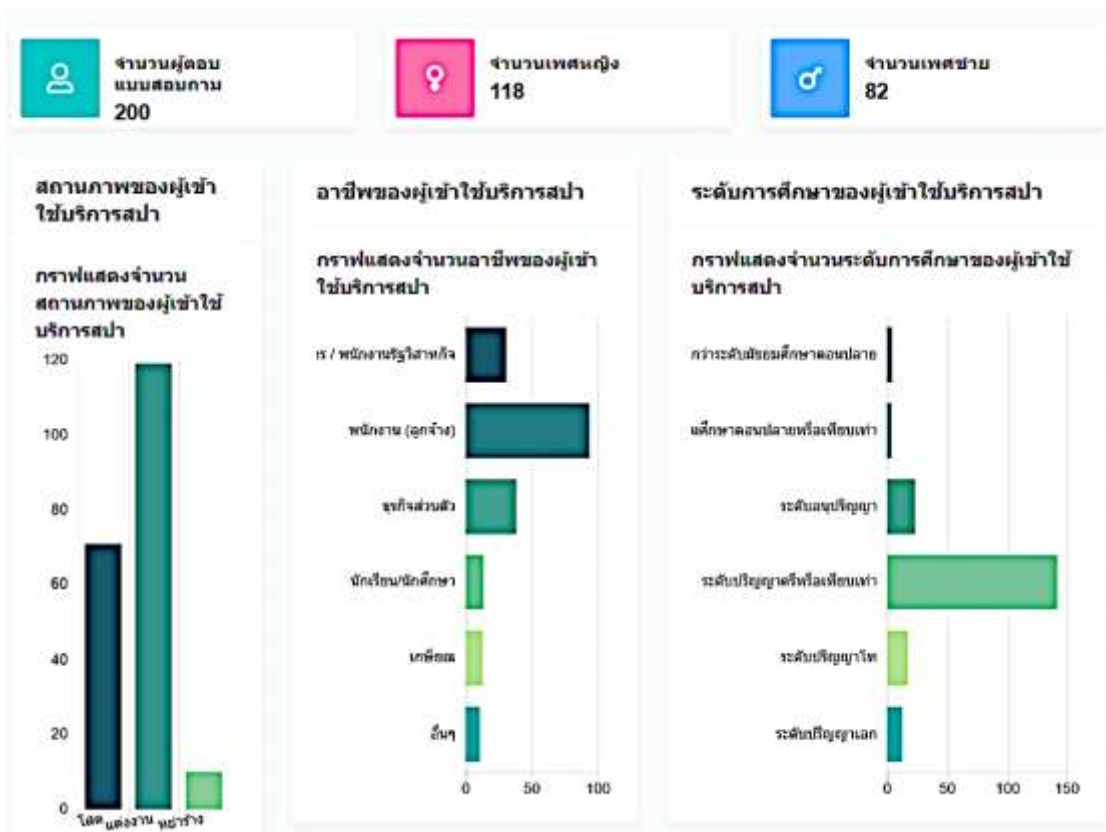
กราฟแสดงจำนวนครั้งในการเข้าใช้บริการสปา โดยจำแนกตามต่อจำนวนวันที่พักค้างคืน



กราฟแสดงจำนวนช่วงราคาของการเลือกใช้บริการสปา โดยจำแนกตามเพศ

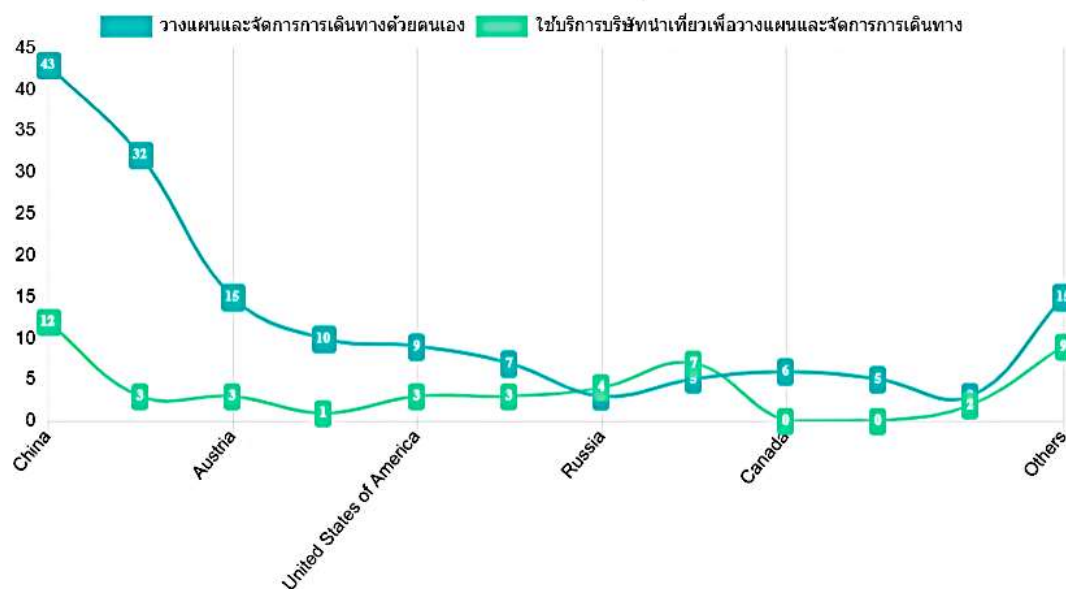


ภาพที่ 29 ระบบแสดงผลข้อมูลค่าใช้จ่ายและการเข้าใช้บริการสปาในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ต่อ)



ลักษณะการเดินทางของผู้ใช้บริการสปา

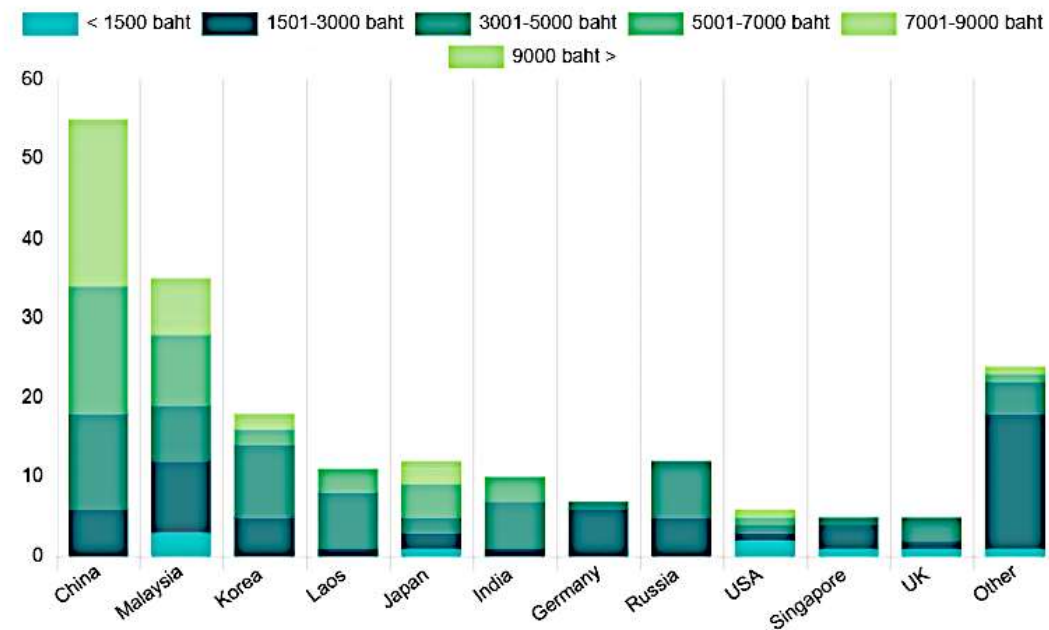
กราฟแสดงจำนวนลักษณะการเดินทาง โดยจำแนกตามช่วงอายุ



ภาพที่ 30 ระบบแสดงผลข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยวในเขตพื้นที่อำเภอสมุย

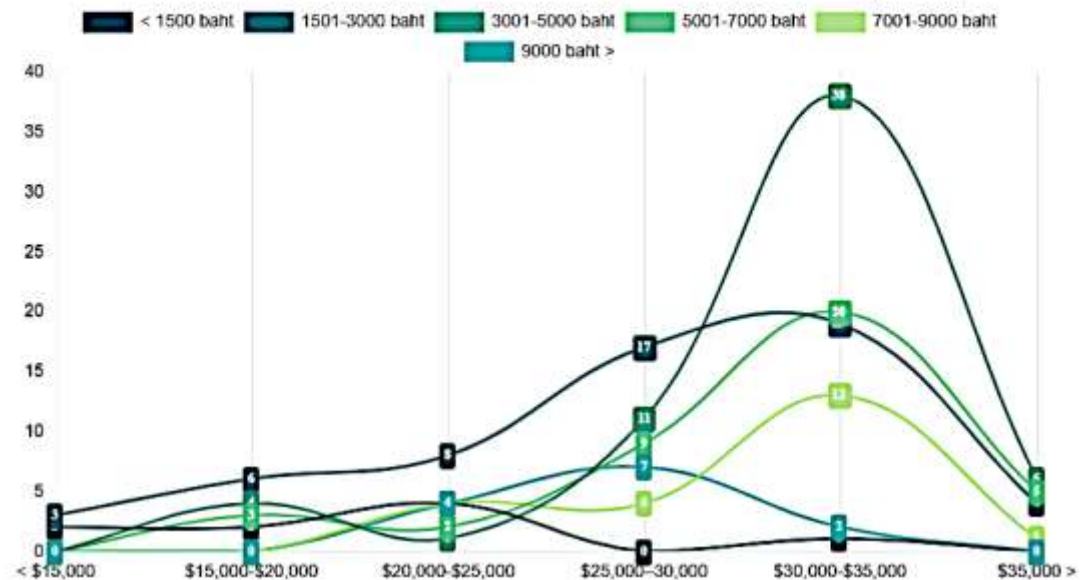
ค่าใช้จ่ายในการเข้าใช้บริการสปา

กราฟแสดงจำนวนช่วงราคาของการเลือกใช้บริการสปา โดยจำแนกตามสัญชาติ



งบประมาณที่ใช้ในการเข้ารับบริการสปาในแต่ละครั้ง เทียบกับรายได้ต่อปี

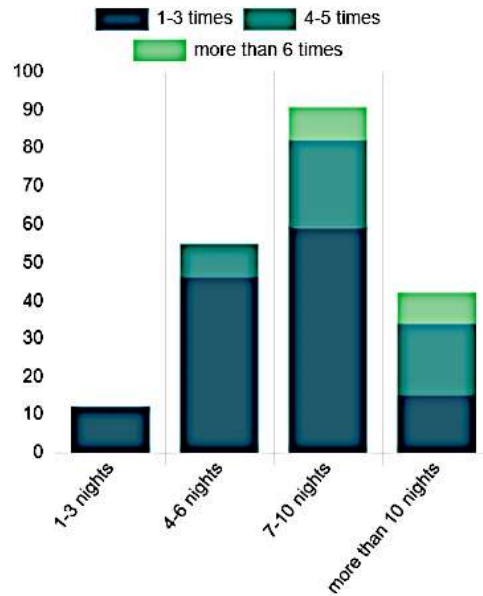
กราฟแสดงจำนวนช่วงราคาสปาด้าน (บาท) โดยจำแนกตามรายได้ของผู้ใช้บริการสปา (ดอลลาร์)



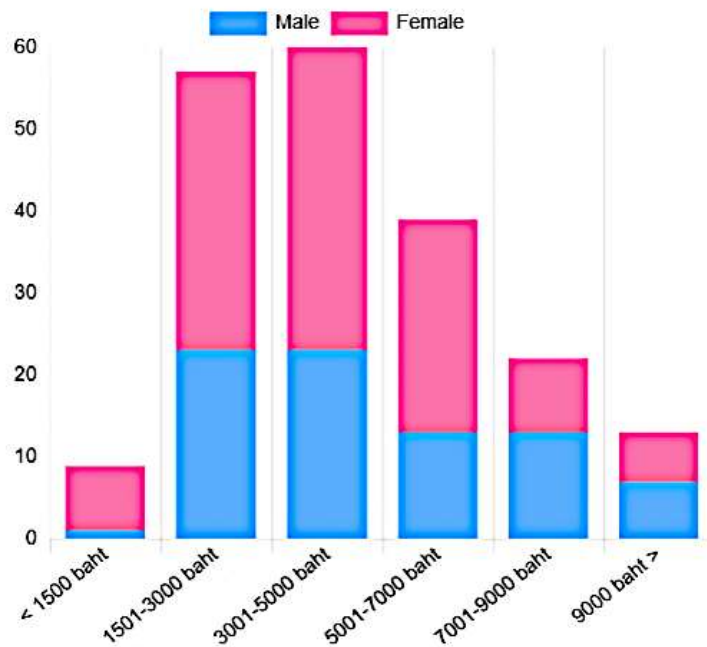
ภาพที่ 31 ระบบแสดงผลข้อมูลค่าใช้จ่ายและการเข้าใช้บริการสปาในเขตพื้นที่อำเภอสมุย

จำนวนการเข้าใช้บริการสปาต่อการท่องเที่ยว 1 ทริป

กราฟแสดงจำนวนครั้งในการเข้าใช้บริการสปา โดยจำแนกตามต่อจำนวนวันที่พักค้างคืน



กราฟแสดงจำนวนช่วงราคาของการเลือกใช้บริการสปา โดยจำแนกตามเพศ



ภาพที่ 31 ระบบแสดงผลข้อมูลค่าใช้จ่ายและการเข้าใช้บริการสปาในเขตพื้นที่อำเภอสมุย (ต่อ)

3. การออกแบบส่วนที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้งาน (User) ของโครงการย่อยที่ 3 มีดังนี้

- (1) Home แสดงภาพรวมของโครงการ กรอบแนวคิด และวัตถุประสงค์ในการจัดทำระบบ (ภาพที่ 32)

SPA-BIM

หน้าแรก

ECO SPA

สถานประกอบการสปา

การสำรวจพฤติกรรมของผู้ใช้บริการสปา

เกี่ยวกับเรา

DEMO SPA-BIM

ภาพรวมสปา

บริการสปา

ผลิตภัณฑ์สปา

ข้อมูลการวิเคราะห์และคาดการณ์สปา

การพัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้สู่ระดับสากล
(Marketing Channel Development for Wellness Spa in Southern Thailand)

ความเป็นมาของโครงการ

ธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพเป็นหนึ่งในกิจกรรมการท่องเที่ยวและพักผ่อนที่ผนวกกิจกรรมด้านการดูแลสุขภาพเข้าไว้ด้วยกัน หลายประเทศในภูมิภาคเอเชียรวมทั้งประเทศไทยมีนโยบายการให้การสนับสนุนการส่งเสริมการขยายตลาดสปาเพื่อสุขภาพ เนื่องจากเป็นธุรกิจที่มีศักยภาพ และเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว และต่อเนื่องสำหรับประเทศไทย

สปาเพื่อสุขภาพนับเป็นช่องทางสำคัญที่สามารถเพิ่มพูนรายได้ และยังสามารถสร้างงานและกระจายรายได้จำนวนมากเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจของประเทศ ตัวอย่างเช่น ธุรกิจสปาและนวดแผนไทยซึ่งเป็นหนึ่งในธุรกิจบริการด้านส่งเสริมสุขภาพ มูลค่าตลาดของธุรกิจสปาและนวดแผนไทยที่คำนวณจากยอดขายได้รวมทั้งหมดของนิติบุคคลมีแนวโน้มสูงเพิ่มขึ้น โดยในปี 2558 มีมูลค่าตลาดเท่ากับ 3,489 ล้านบาทเทียบกับปี 2555 ซึ่งมีมูลค่าตลาดเท่ากับ 3,117 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.27

ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในตลาดธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้โดยการสร้าง ความได้เปรียบทางการแข่งขันด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของสปา เพื่อสุขภาพในภาคใต้ภายใต้ระบบที่ชื่อ SpaBusiness Information Management System ซึ่งระบบดังกล่าวนี้จะช่วยรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในภาคใต้และทัศนคติของนักท่องเที่ยว

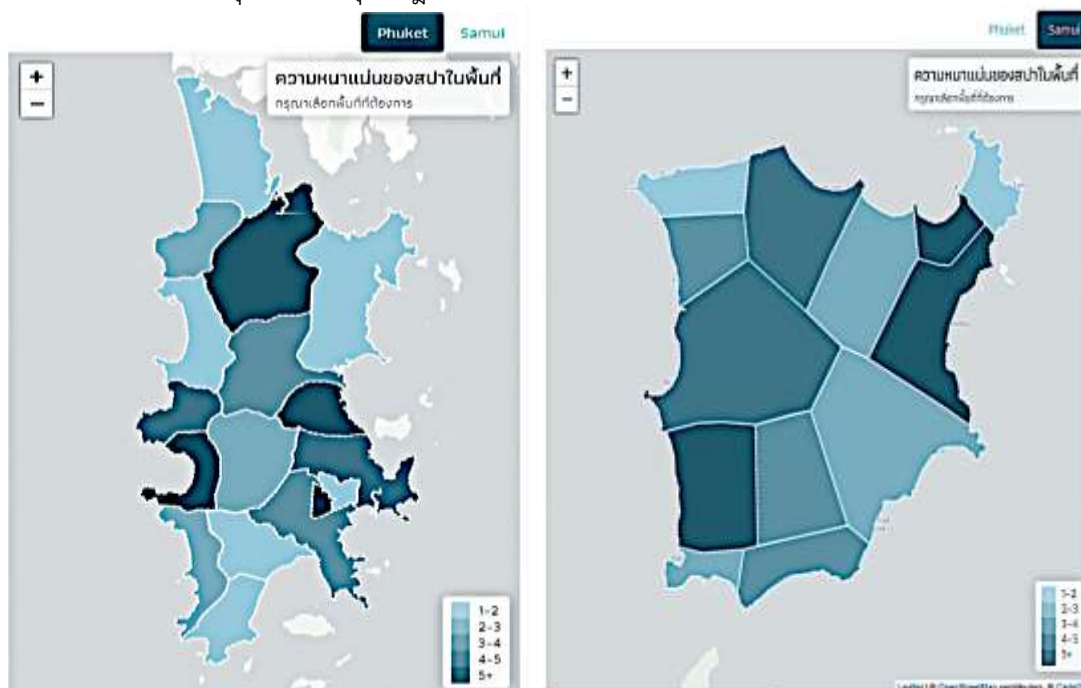
ผู้มีส่วนร่วมในโครงการ
(Partners)

ภาพที่ 32 Home Page

- (2) Spa Overview แสดงผลในรูปแบบของกราฟเกี่ยวกับสถิติลูกค้าที่เข้าใช้บริการสปาในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและอำเภอเกาะสมุย

การแสดงผลระบบสารสนเทศของหน้าเพจ Spa Overview

หน้าเพจของ Spa Overview มีการแสดงผลภาพรวมของข้อมูลทั้งหมดตามพื้นที่การศึกษาวิจัยในรูปแบบแผนที่ทางภูมิศาสตร์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1. เขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ต และ 2. เขตพื้นที่อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ดังภาพที่ 33)

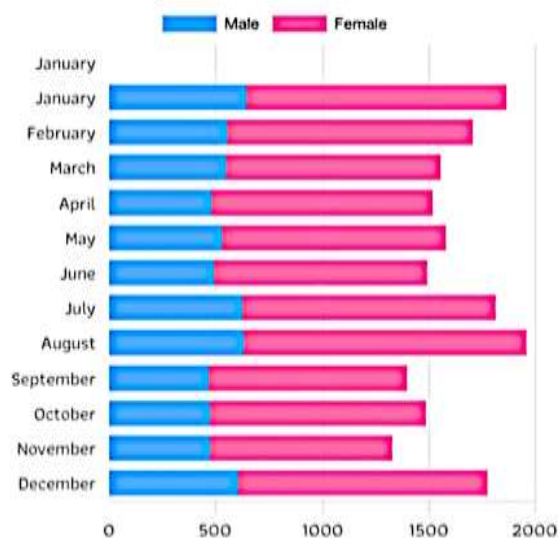


ภาพที่ 33 ขอบเขตพื้นที่ในการศึกษาวิจัย

จำนวนลูกค้าในพื้นที่ (จำแนกโดยเพศ)

พ.ศ. 2561

กราฟแสดงจำนวนลูกค้าของสปาในพื้นที่



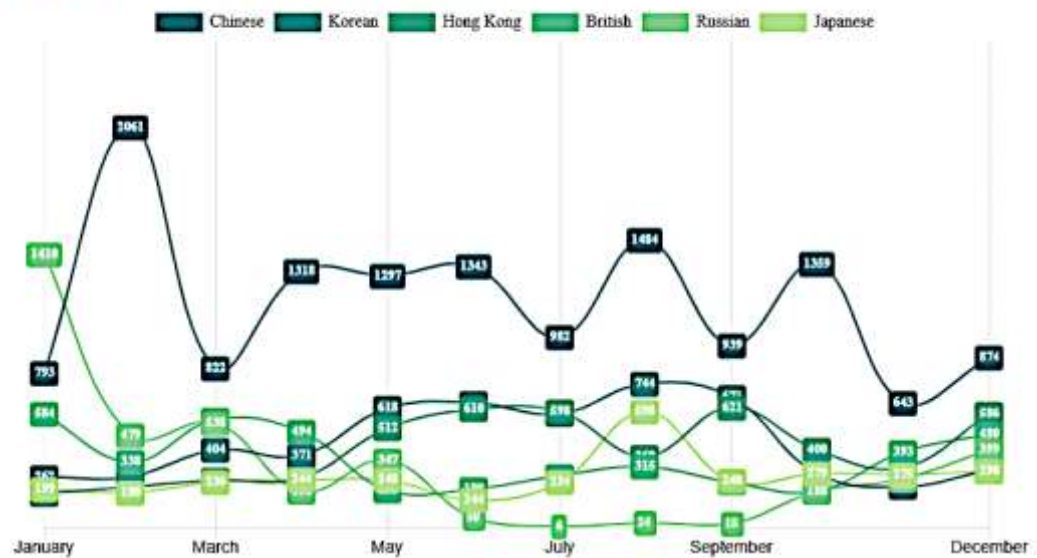
ภาพที่ 34 แสดงจำนวนลูกค้าสปาเพศชายและเพศหญิงที่เข้ารับบริการสปา

ระบบสามารถแสดงผลของจำนวนลูกค้าสปาที่เข้ารับบริการในแต่ละเขตพื้นที่ (จำแนกเขตพื้นที่เป็นตำบล) โดยมีการแสดงผลในรูปแบบอัตราส่วนของเพศชายและเพศหญิงในแต่ละเดือน

ในส่วนนี้ ผู้ประกอบการสปาสามารถนำข้อมูลมาพิจารณาในการปรับเปลี่ยนการบริการสปาหรือโปรโมชันให้เข้ากับเพศของลูกค้าที่เข้ารับบริการสปา

จำนวนลูกค้าในพื้นที่ (จำแนกโดยสัญชาติ)

กราฟแสดงจำนวนลูกค้าแต่ละสัญชาติของสปาในพื้นที่



ภาพที่ 35 แสดงจำนวนของลูกค้าสปาแต่ละสัญชาติที่ใช้บริการในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม

อัตราส่วนลูกค้าในพื้นที่ (จำแนกโดยสัญชาติ)

กราฟวงกลมแสดงอัตราส่วนของลูกค้าแต่ละสัญชาติในพื้นที่



ภาพที่ 36 แสดงอัตราส่วนของลูกค้าสปาที่ใช้บริการแต่ละสัญชาติ

ภาพที่ 35 และภาพที่ 36 ระบบสามารถแสดงผลจำนวนลูกค้าสปาที่ใช้บริการในแต่ละเขตพื้นที่ (จำแนกเขตพื้นที่เป็นตำบล) โดยมีการแสดงจำนวนและอัตราส่วนของลูกค้าสปาแต่ละสัญชาติในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม สำหรับข้อมูลในส่วนนี้ ผู้ประกอบการสปาสามารถนำข้อมูลมาพิจารณาในการปรับเปลี่ยนการบริการสปาหรือโปรโมชั่นให้เข้ากับลักษณะพฤติกรรมการใช้บริการของลูกค้าในแต่ละสัญชาติ



ภาพที่ 37 แสดงกราฟข้อมูลเฉพาะส่วนที่ผู้ใช้งานต้องการทราบ (Custom Chart)

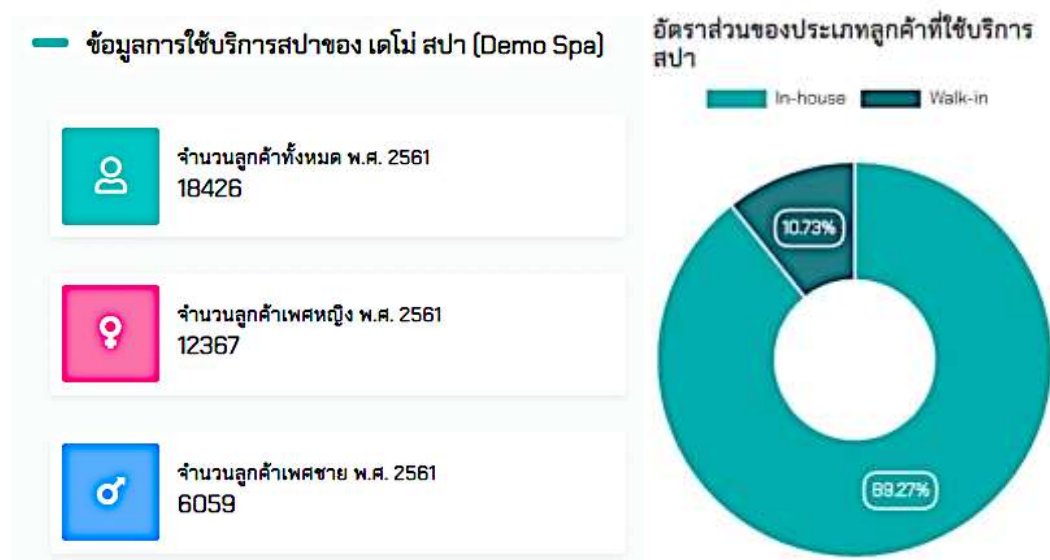
ภาพที่ 37 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนลูกค้าสปาที่เข้าใช้บริการ โดยสามารถระบุเป็นช่วงวัน เพศ และสัญชาติที่ต้องการทราบได้ รวมถึงยังสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบของกราฟ ได้แก่ กราฟแท่งแผนภูมิ กราฟเส้น และกราฟวงกลม

หมายเหตุ การแสดงผลในรูปแบบกราฟฟิกทุกรูปสามารถส่งออกเป็นไฟล์ .pdf (PDF)

(3) Spa Services แสดงผลในรูปแบบของกราฟเกี่ยวกับสถิติการใช้บริการสปาในแต่ละสถานประกอบการสปา

การแสดงผลระบบสารสนเทศของหน้าเพจ Spa Services

หน้าเพจของ Spa Services มีการแสดงผลของข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าใช้บริการสปาของนักท่องเที่ยว โดยการเข้าถึงข้อมูลที่แสดงผลในหน้าเพจนี้ ผู้ใช้งานจะต้องทำการกรอกอีเมล (Username) และรหัสผ่าน (Password) เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่มิได้รับอนุญาตเข้ามาเห็นหรือแก้ไขข้อมูลในส่วนที่ต้องการปกป้องไว้ จากนั้นระบบจะแสดงข้อมูลเฉพาะส่วนของแต่ละสถานประกอบการสปาเพื่อการปกป้องรักษาข้อมูลของผู้ประกอบการธุรกิจสปา นักวิจัยจึงมีการดำเนินงานเกี่ยวกับการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือและความไว้วางใจให้แก่สถานประกอบการ โดยระบบสารสนเทศของหน้าเพจ Spa Services จะมีการแสดงผลรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 38 แสดงจำนวนลูกค้า และอัตราส่วนของประเภทลูกค้าที่ใช้บริการสปา

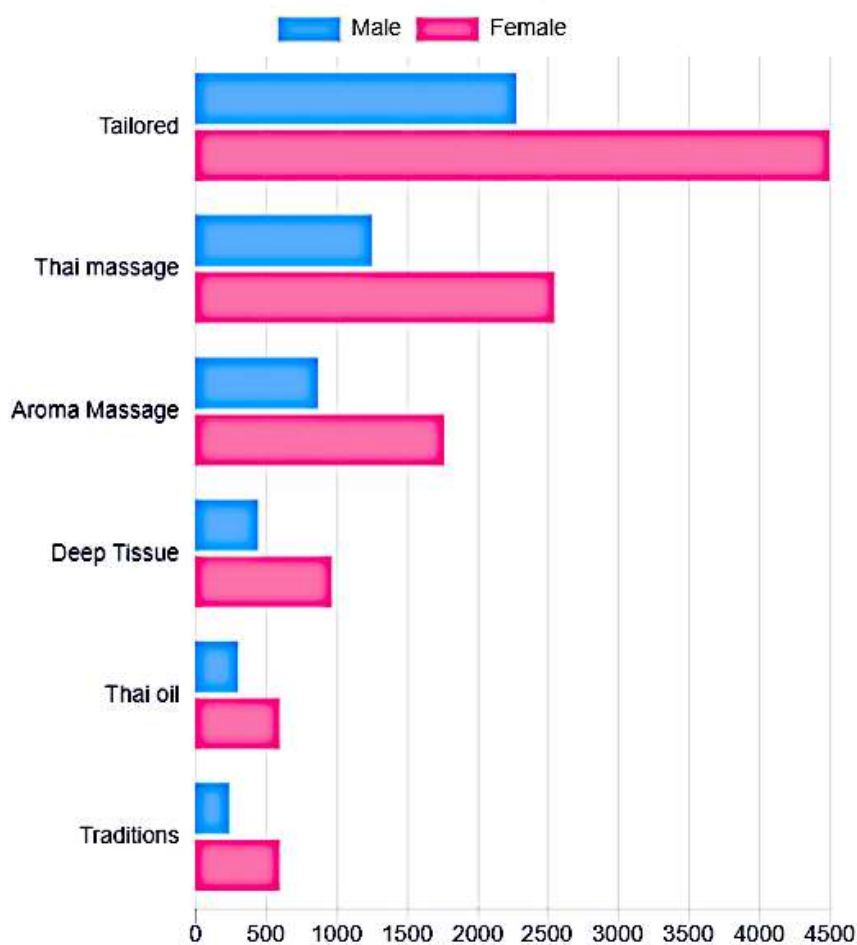
ภาพที่ 38 แสดงผลจำนวนลูกค้าทั้งหมดที่เข้าใช้บริการสปาของสถานประกอบการแห่งหนึ่ง และมีการจำแนกจำนวนผู้เข้าใช้บริการสปาออกเป็น 2 เพศ คือ เพศชายและเพศหญิง รวมถึงแสดงอัตราส่วนของประเภทลูกค้าที่มาเข้าใช้บริการสปา ได้แก่ ลูกค้าภายในโรงแรมหรือลูกค้าที่จองห้องพักภายในโรงแรม (In-house) และลูกค้าจากภายนอกโรงแรมหรือลูกค้าที่ไม่ได้มีการจองล่วงหน้า (Walk-in) และภาพที่ 39 แสดงผลของจำนวนที่ลูกค้าเข้าใช้บริการในแต่ละทรีทเมนต์สปา (Treatment Spa) นอกจากนี้ระบบสามารถแสดงจำนวนและอัตราส่วนของลูกค้าแต่ละสัญชาติที่มาเข้าใช้บริการสปาในแต่ละทรีทเมนต์ ดังแสดงในภาพที่ 40 โดยข้อมูลเหล่านี้ ผู้ประกอบการสปา

สามารถนำข้อมูลมาพิจารณาในการวางแผนจัดโปรโมชั่นหรือการเตรียมวัตถุดิบที่ใช้สำหรับทรีทเมนต์สปาที่ได้รับความนิยม เพื่อสามารถรองรับลูกค้าสปาได้อย่างต่อเนื่อง

จำนวนลูกค้าที่ใช้บริการสปาประเภทต่าง ๆ (จำแนกโดยประเภทของการให้บริการสปา)

พ.ศ. 2561

กราฟแสดงจำนวนลูกค้าเพศหญิงและเพศชายที่ใช้บริการสปาในประเภทต่าง ๆ



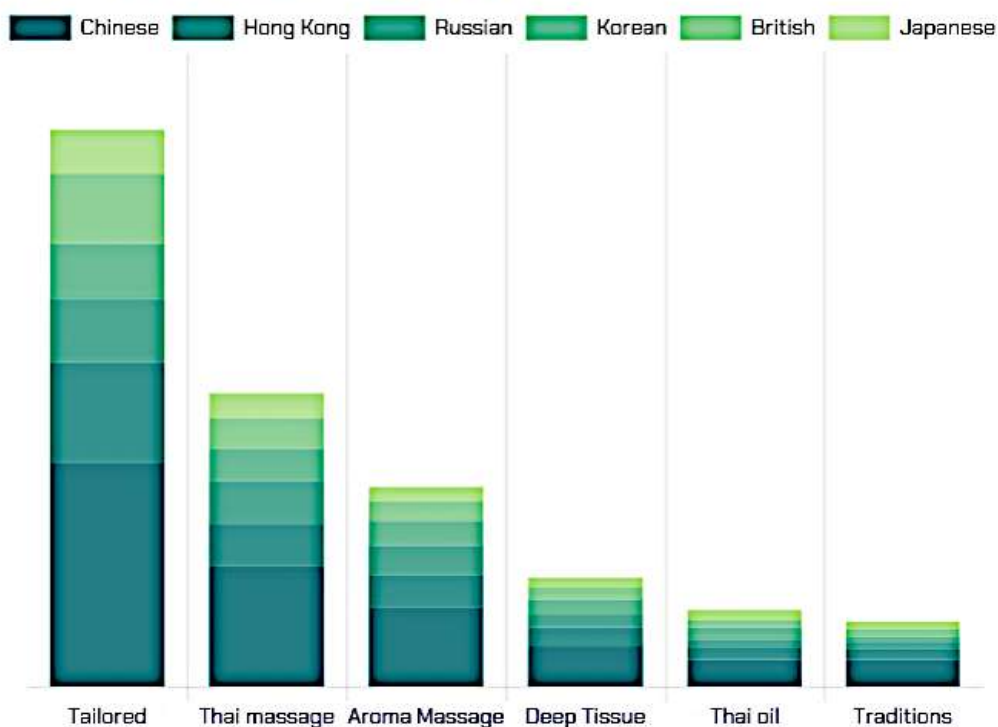
ภาพที่ 39 แสดงทรีทเมนต์สปาที่ลูกค้ามาเข้าใช้บริการ

หมายเหตุ : ชื่อประเภทของบริการสปา (Treatment Spa) จะขึ้นอยู่กับข้อมูลที่สถานประกอบการได้ให้ความอนุเคราะห์

จำนวนลูกค้าที่ใช้บริการสปา (จำแนกโดยสัญชาติ)

พ.ศ. 2561

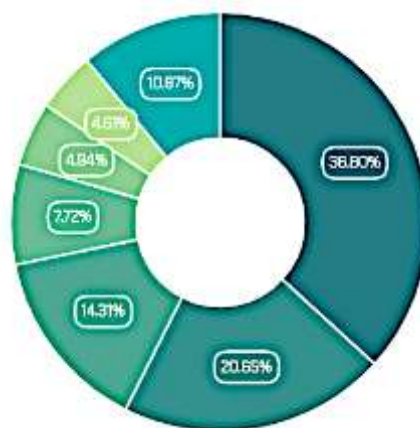
กราฟแสดงจำนวนลูกค้าแต่ละสัญชาติที่ใช้บริการสปา



อัตราส่วนของการใช้บริการสปา (จำแนกโดยประเภทของการให้บริการสปา)

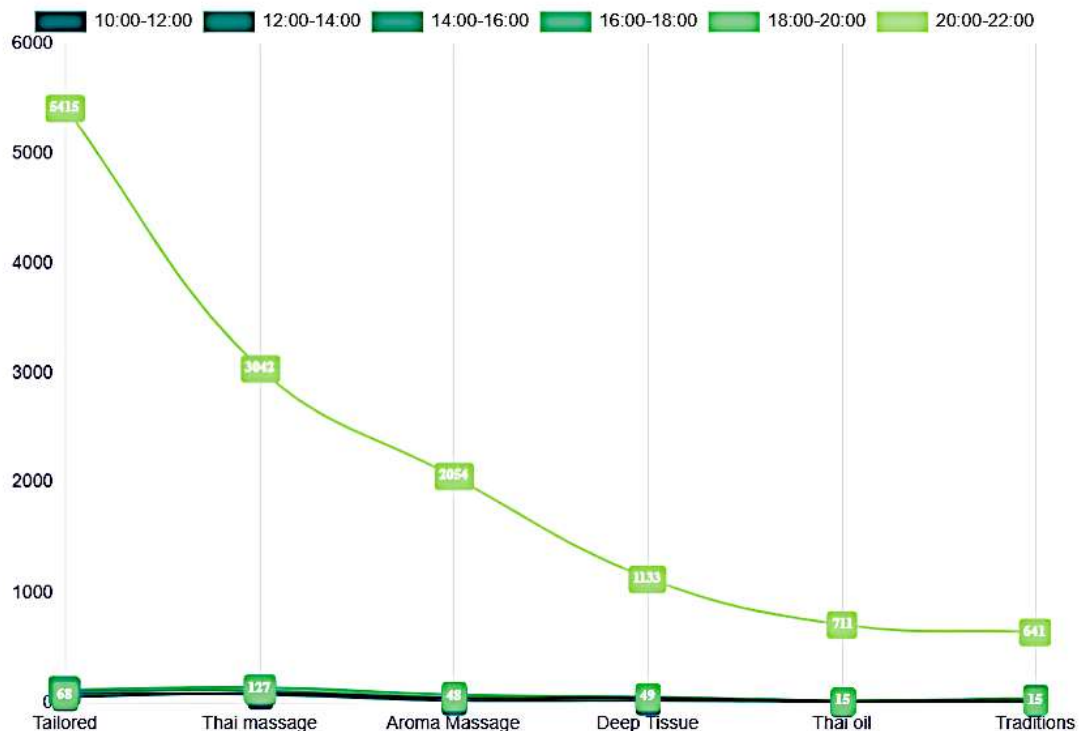
พ.ศ. 2561

กราฟวงกลมแสดงอัตราส่วนของลูกค้าที่ใช้บริการสปาในประเภทต่าง ๆ



ภาพที่ 40 แสดงจำนวนและอัตราส่วนของลูกค้าแต่ละสัญชาติที่มาเข้าใช้บริการสปาในแต่ละไตรมาส

กราฟแสดงจำนวนของลูกค้าแต่ละประเภทที่ให้บริการสปาในช่วงเวลาต่าง ๆ



ภาพที่ 41 แสดงจำนวนลูกค้าที่มาเข้าใช้บริการสปาในแต่ละช่วงเวลา

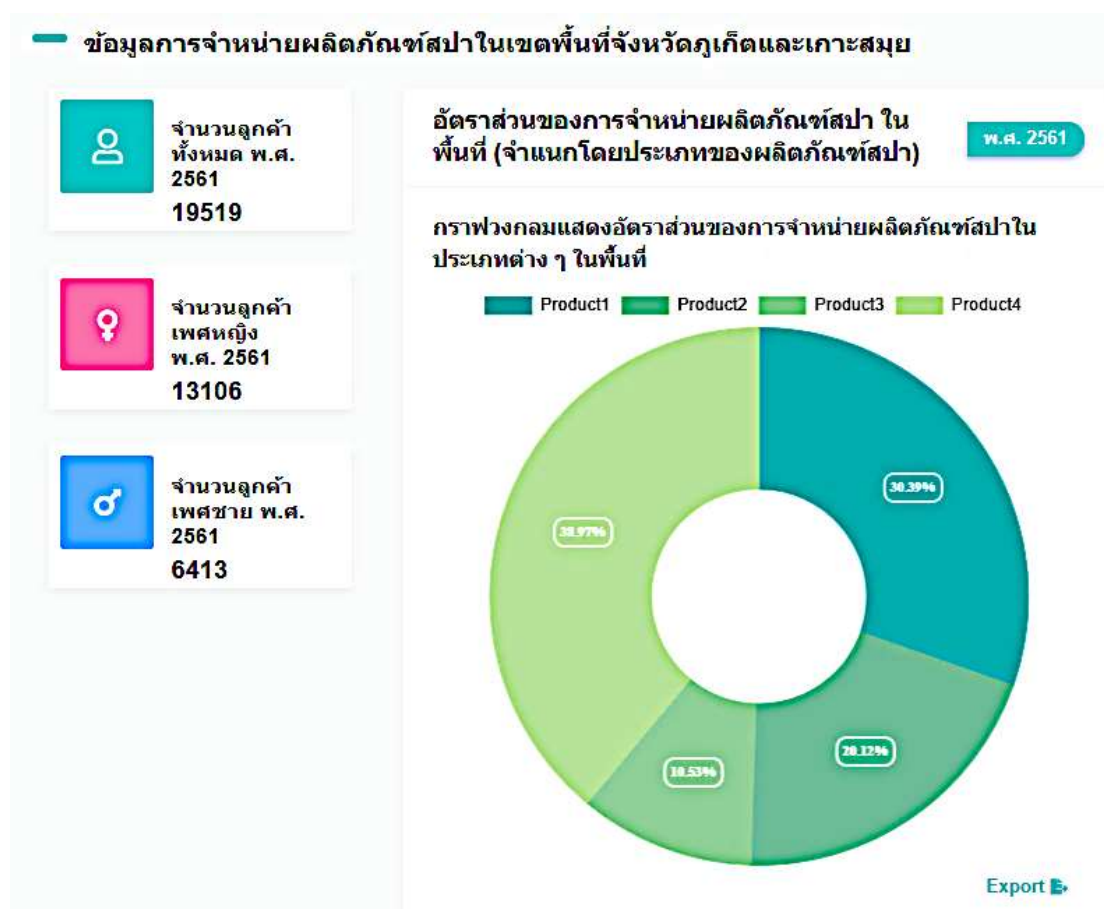
ภาพที่ 41 แสดงผลของช่วงเวลาที่ถูกเข้าใช้บริการสปาในแต่ละเขตพื้นที่ (จำแนกเขตพื้นที่เป็นตำบล) โดยมีการแสดงผลจำนวนของลูกค้าสปาที่เข้าใช้บริการสปาในแต่ละช่วงเวลา เช่น ระหว่าง 10.00-12.00 หรือ 12.00-14.00 ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวนี้นี้ จะขึ้นอยู่กับช่วงเวลาเปิดและปิดการให้บริการของแต่ละสถานประกอบการ สำหรับข้อมูลในส่วนนี้ ผู้ประกอบการสปาสามารถนำข้อมูลมาพิจารณาในการวางแผนจัดการเวลาและประเภทของการบริการในแต่ละช่วงเวลา เพื่อสามารถรองรับลูกค้าสปาได้อย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ ผู้ประกอบการยังสามารถเลือกดูข้อมูลที่ต้องการทราบย้อนหลังได้ โดยสามารถระบุเป็นช่วงวัน เพศ และสัญชาติที่ต้องการทราบได้ รวมถึงยังสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบของกราฟได้แก่ กราฟแท่งแผนภูมิ กราฟเส้น และกราฟวงกลม (เช่นเดียวกับภาพที่ 37)

(4) Spa Products แสดงผลในรูปแบบของกราฟเกี่ยวกับการซื้อผลิตภัณฑ์สปาในแต่ละสถานประกอบการ

การแสดงผลระบบสารสนเทศของหน้าเพจ Spa Products

หน้าเพจของ Spa Products มีการแสดงผลของข้อมูลเกี่ยวกับการซื้อผลิตภัณฑ์สปา โดยข้อมูลที่แสดงผลในหน้าเพจนี้จะถูกกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลเช่นเดียวกับหน้าเพจ Spa Service ซึ่งผู้ใช้งานจะต้องทำการเข้าสู่ระบบ (Login) จะมองเห็นแค่ส่วนข้อมูลที่ถูกประกอบนำข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศเท่านั้น สำหรับหน้าเพจ Spa Products มีการแสดงผลรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 42 แสดงอัตราส่วนการขายผลิตภัณฑ์สปาในแต่ละประเภท

ภาพที่ 42 แสดงผลจำนวนลูกค้าทั้งหมดที่เลือกซื้อผลิตภัณฑ์สปาของสถานประกอบการแห่งหนึ่ง และมีการจำแนกจำนวนผู้ซื้อผลิตภัณฑ์สปาออกเป็น 2 เพศ คือ เพศชายและเพศหญิง พร้อมทั้งกราฟแสดงผลอัตราส่วนของการขายผลิตภัณฑ์สปาในแต่ละสถานประกอบการ โดยมีการแสดงผลจำนวนของการขายผลิตภัณฑ์สปาแต่ละประเภท

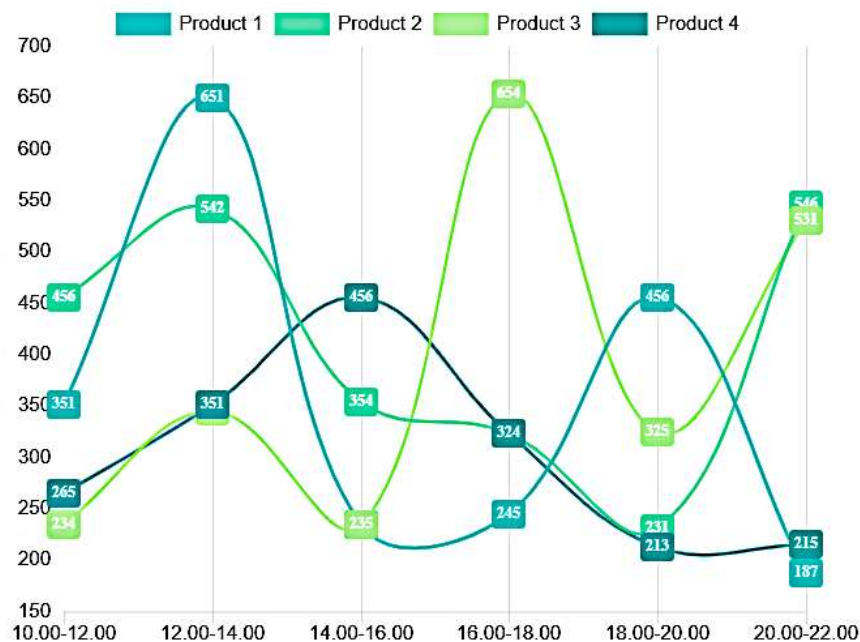
สำหรับข้อมูลในส่วนนี้ ผู้ประกอบการสปาสามารถนำข้อมูลมาพิจารณาในการวางแผนจัดการ คลังสินค้าและประเภทของผลิตภัณฑ์ เพื่อสามารถรองรับการซื้อผลิตภัณฑ์ของลูกค้าสปาได้อย่าง ต่อเนื่อง

ระบบสามารถแสดงผลของจำนวนลูกค้าที่เลือกซื้อผลิตภัณฑ์สปาในแต่ละประเภท โดยมีการ แสดงผลตามช่วงเวลาและขนาดของผลิตภัณฑ์ที่เลือกซื้อ ดังแสดงในภาพที่ 43 นอกจากนี้ ผู้ประกอบการยังสามารถเลือกดูข้อมูลการขายผลิตภัณฑ์สปาย้อนหลังได้ โดยสามารถระบุเป็นช่วงวัน เพศ และสัญชาติที่ต้องการทราบ รวมถึงยังสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบของกราฟ ได้แก่ กราฟแท่ง แผนภูมิ กราฟเส้น และกราฟวงกลม (เช่นเดียวกับภาพที่ 37)

จำนวนการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สปาในพื้นที่ (จำแนกตามช่วง เวลา)

พ.ศ. 2561

กราฟแสดงจำนวนผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทที่จำหน่ายในแต่ละช่วงเวลา

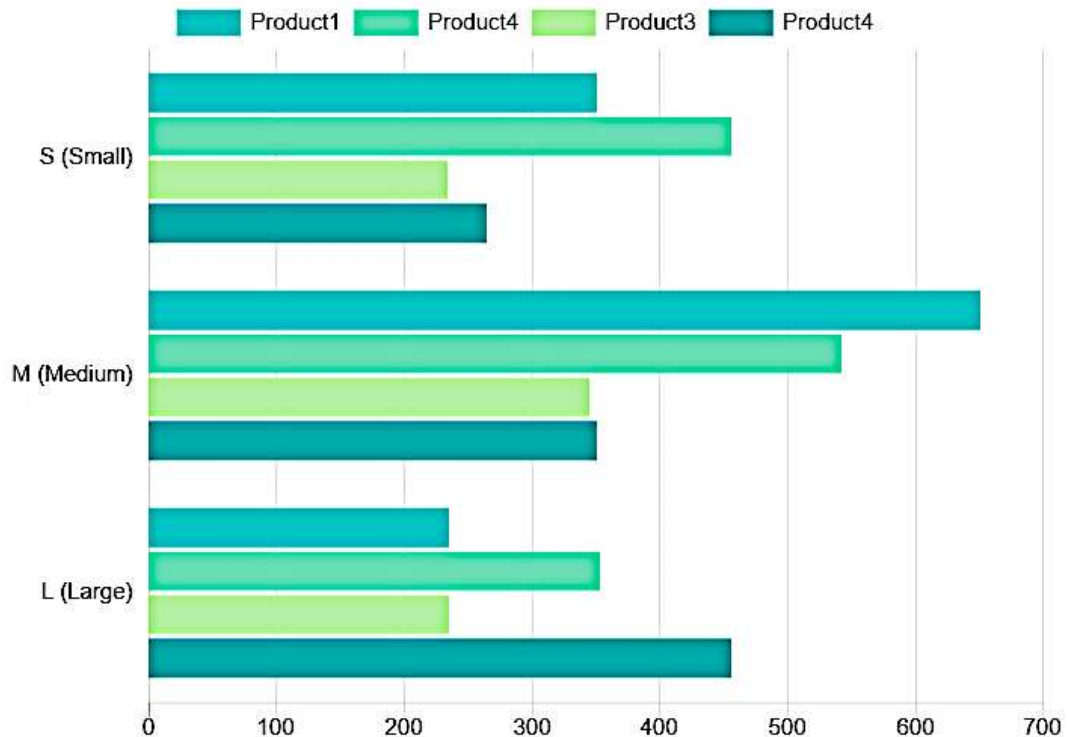


ภาพที่ 43 กราฟแสดงช่วงเวลาและขนาดของผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในแต่ละประเภท

จำนวนการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สปาในพื้นที่ (จำแนกโดยขนาดของผลิตภัณฑ์สปา)

พ.ศ. 2561

กราฟแสดงจำนวนผลิตภัณฑ์แต่ละขนาดที่จำหน่ายให้ลูกค้าในพื้นที่

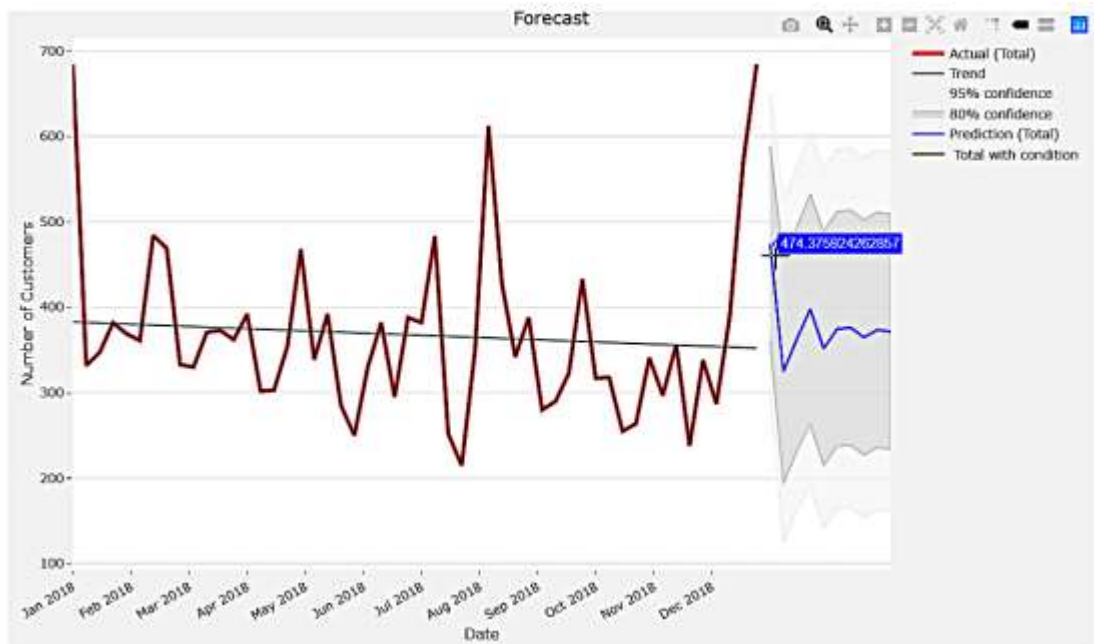


ภาพที่ 43 กราฟแสดงช่วงเวลาและขนาดของผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในแต่ละประเภท (ต่อ)

(5) Prediction แสดงผลในรูปแบบของกราฟเกี่ยวกับการคาดการณ์หรือทำนายจำนวนลูกค้า ที่ใช้บริการสปา และการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ที่เกิดและสมุย

การแสดงผลระบบสารสนเทศของหน้าเพจ Spa Prediction

หน้าเพจของ Spa Prediction มีการแสดงผลของข้อมูลภาพรวมทั้งหมดของข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าใช้บริการสปา โดยเส้นสีแดงเป็นจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าใช้บริการสปาในปี 2018 และเส้นสีน้ำเงินเป็นการคาดการณ์หรือการทำนายสถานการณ์ในอนาคตภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด เช่น การคาดการณ์ว่าในเดือนมกราคมในปี 2019 จะมีผู้เข้าใช้บริการสปาเป็นจำนวน 474 คน ดังตัวอย่างที่แสดงในภาพที่ 44



ภาพที่ 44 ตัวอย่างการแสดงผลการทำนายและการแสดงข้อมูล

- (6) User Profile setting แสดงการเข้าสู่ระบบและหน้าต่างการจัดการข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน (ภาพที่ 45 – 46)

SPA-BIM

เข้าสู่ระบบ (Login)

อีเมล (Email)

รหัสผ่าน (Password)

☐ จดจำไว้ในระบบ (Remember Me)

เข้าสู่ระบบ (Login)

ภาพที่ 45 Sign in Page

DEMO SPA-BIM DEMO

การจัดการข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้งาน (User Profile Management)

ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลส่วนตัว และข้อมูลธุรกิจสปาได้ตามต้องการ

การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้งาน (Edit Profile)

ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้งาน (User Profile)

ชื่อ (First Name)

นามสกุล (Last Name)

DEMO

SPA-BIM

อีเมล (Email)

user@spa-bim.info

ข้อมูลธุรกิจสปา (Organization Profile)

ชื่อภาษาอังกฤษ (English Name)

ชื่อภาษาไทย (Thai Name)

Demo Spa

เดโม สปา

ที่อยู่ (Address)

80 หมู่ 1 ถนนวิจิตรสงคราม ตำบล ทราย อำเภอสว่าง จังหวัดอุบลราชธานี

ภาพที่ 46 User Profile Setting Page

(7) Contact เป็นหน้าเพจสำหรับใช้ในการติดต่อผู้ดูแลระบบและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ (ภาพที่ 47)

เกี่ยวกับเรา

ชื่อ (Name)

Name

อีเมล (Email)

Email

ข้อความ (Message)

Type your message

ส่งข้อความ (Send Message)



วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์

20 หมู่ 1 ต.วิชิต อําเภอสองพี่น้อง จ.สุราษฎร์ธานี 85120 โทรศัพท์ 0-7627-8012

ภาพที่ 47 Contact Page

4. การออกแบบส่วนที่ใช้ติดต่อกับผู้ดูแลระบบ (Admin) ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ส่วน ดังนี้
- (1) Sign In หน้าสำหรับให้ผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบ (เหมือนกับ Sign in ของผู้ใช้งานระบบ)
 - (2) User Management แสดงรายละเอียดของผู้ใช้งานทั้งหมดของระบบและสามารถจัดการหรือกำหนดสิทธิ์ให้ผู้ใช้งานคนอื่นเป็นสถานะผู้ดูแลระบบได้ (ภาพที่ 48)

การจัดการผู้ใช้งาน (Users Management)
ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลผู้ใช้งาน รวมถึงปรับเปลี่ยนบทบาทให้ตามต้องการ

จัดการผู้ใช้งาน (Manage Users) เพิ่มผู้ใช้งาน (Add User)

Show 10 entries Search:

แก้ไข (Edit)	ลำดับที่ (No)	ชื่อ-สกุล (Firstname - Lastname)	ชื่อสถานประกอบการสปา (Spa Businesses)	อีเมล (E-mail)
	1	Banyan Tree SPA-BIM	บ้านนาจี่ สปา	banyan_tree@email.com
	2	Admin SPA-BIM		admin@spa.bim.info
	3	Cave Raira SPA-BIM	แพคเกจ สปา	cave_raira@email.com
	4	Nyonya Spa SPA-BIM	มณีนี สปา	nyonya@email.com
	5	The Napa Spa SPA-BIM	เดอะ นาดา สปา	the_napa@email.com

ภาพที่ 48 User Management Page – Admin

- (3) Uploaded File Management แสดงไฟล์ต่าง ๆ ที่ผู้ใช้งานอัปโหลดเข้าสู่ระบบ (ภาพที่ 49)

การจัดการนำเข้าข้อมูลของผู้ใช้งาน (Users Data Import Management)
ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบและลบข้อมูลได้ตามต้องการ

จัดการข้อมูล (Manage Data)

Show 10 entries Search:

ตรวจสอบ (View)	ลำดับที่ (No)	ชื่อผู้อัปโหลด (Name)	อีเมล (E-mail)	วันที่อัปโหลด (Uploaded Date)	วันที่แก้ไข (Modified Date)
	1	Banyan Tree SPA-BIM	banyan_tree@email.com	2019-08-21 22:33:47	2019-11-24 11:42:44
	2	Banyan Tree SPA-BIM	banyan_tree@email.com	2019-08-21 22:34:25	2019-11-24 11:42:44
	3	Banyan Tree SPA-BIM	banyan_tree@email.com	2019-08-21 22:34:55	2019-11-24 11:42:44
	4	Banyan Tree SPA-BIM	banyan_tree@email.com	2019-08-21 22:35:55	2019-11-24 11:42:44

ภาพที่ 49 Uploaded File Management Page

(4) Add Data Page และ Import Data Page แสดงรายละเอียดข้อมูลของไฟล์ที่
 ผู้ใช้งานอัปโหลดเข้าสู่ระบบ (ภาพที่ 50-51)

ภาพที่ 50 Import Data Page

ภาพที่ 51 Add Data Page

การพัฒนาเว็บเซอร์วิส

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการบริการสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้หรือที่เรียกว่า ระบบ Spa-BIM เป็นเทคโนโลยีที่ผู้ใช้งานมีการเชื่อมต่อกันผ่านระบบเครือข่าย และมีการรับส่งข้อมูลข่าวสารบนอุปกรณ์ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ มือถือ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ผ่านทางเว็บเซอร์วิส (Web Services) เป็นบริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นช่องทางสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ซึ่งจะทำงานผ่านทาง HTTP (Hypertext Transfer Protocol) ซึ่งเป็นโพรโทคอลมาตรฐานด้านการสื่อสารระหว่าง เครื่องผู้ให้บริการ (Server) และเครื่องผู้ใช้บริการ (Client) โดยผู้วิจัยจะต้องพัฒนา API (Application Programming Interface) เพื่อเป็นช่องทางการสื่อสารในการแสดงผลออกมาผ่านทางเว็บไซต์ โดยมีรายละเอียดการใช้งานดังนี้

1.รายละเอียดการใช้งาน

Authorization Type: Basic Auth {Username: admin, Password: spa1234}

Header: Key: X-API-KEY, Value: SPA@123

ในการเข้าใช้งาน API จะมีการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงของข้อมูล ซึ่งผู้ใช้งานจำเป็นจะต้องมีชื่อผู้ใช้ (Username) รหัสผ่าน (Password) และ Secret Key (X-API-KEY) เพื่อเข้าถึงข้อมูลแสดงดังภาพที่ 52

The screenshot displays a REST client interface with the following configuration:

- Authorization:** Type: Basic Auth. Username: admin, Password: spa1234. A warning message states: "Heads up! These parameters hold sensitive data. To keep this data secure while working in a collaborative environment, we recommend using variables. Learn more about variables".
- Headers:** X-API-KEY: SPA@123.
- Status:** 400 Bad Request, Time: 225 ms, Size: 248 B.

ภาพที่ 52 แสดงรายละเอียดสำหรับเข้าใช้งาน

2. การเข้าสู่ระบบ (Login)

Description: API ใช้สำหรับการเข้าใช้งานระบบ

Request URL [POST]: <http://spa-api.info/api/authentication/login/>

Parameter:

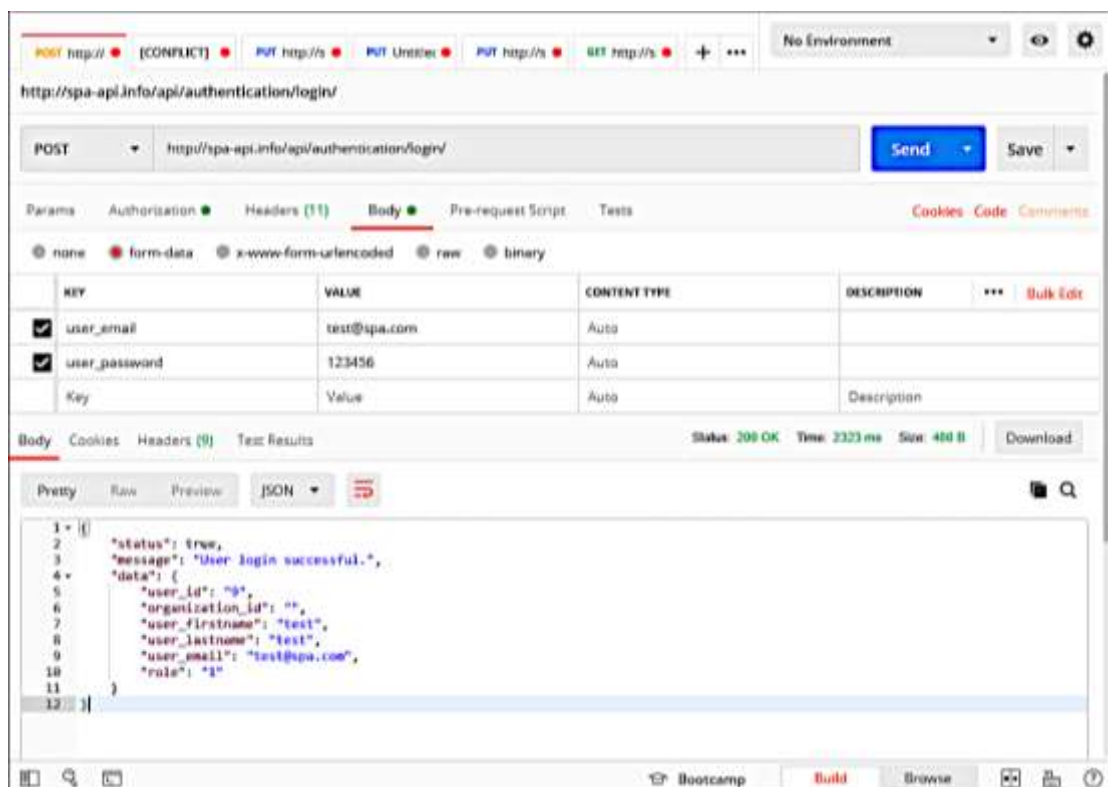
user_email: อีเมลล์ของผู้ใช้งานที่ทำการสมัครเรียบร้อยแล้ว

user_password: รหัสผ่านของผู้ใช้งานที่ทำการสมัครเรียบร้อยแล้ว

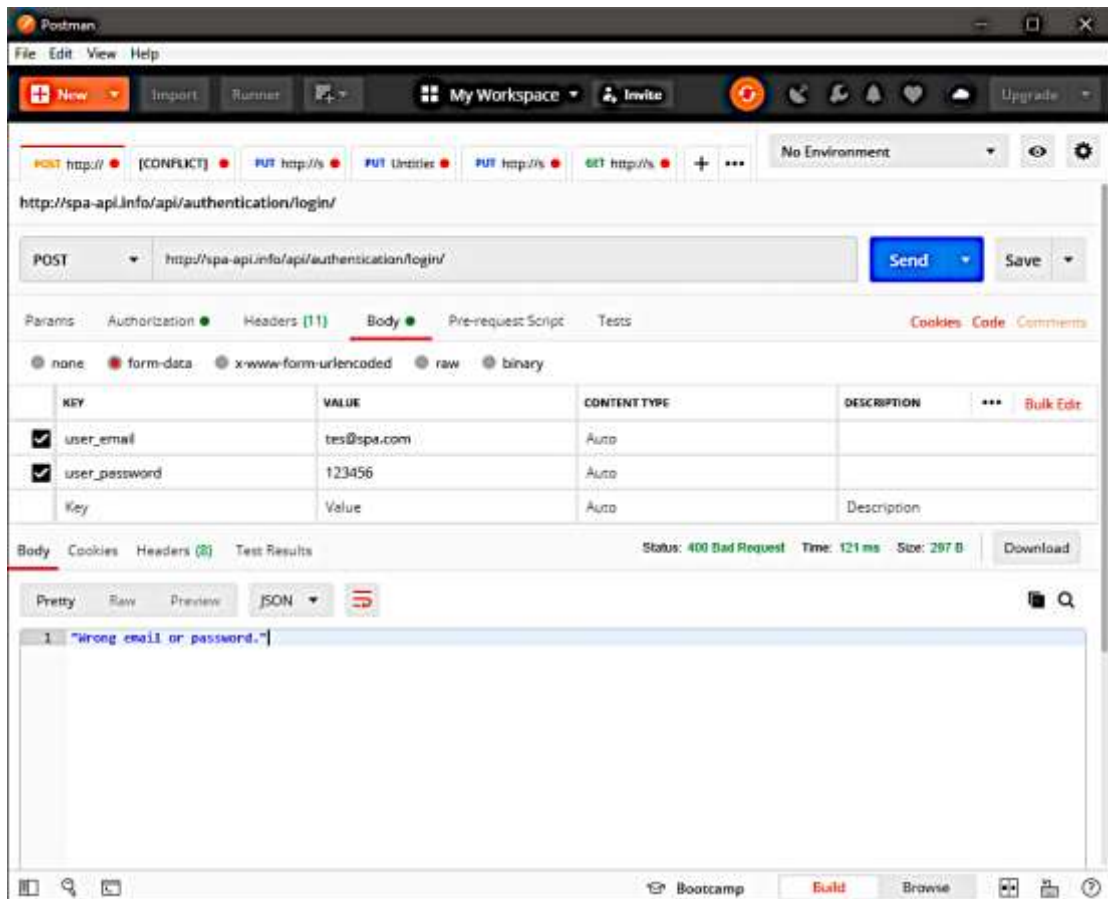
Response JSON:

```
Valid {
  "status": true,
  "message": "User login successful.",
  "data": {
    "user_id": "9",
    "organization_id": "",
    "user_firstname": "test",
    "user_lastname": "test",
    "user_email": "test@spa.com",
    "role": "1"
  }
}
```

Invalid "Wrong email or password."



ภาพที่ 53 แสดง API สำหรับการเข้าใช้งานระบบ (Valid)



ภาพที่ 54 แสดง API สำหรับการเข้าใช้งานระบบ (Invalid)

3. การสมัครสมาชิก (Register)

Description: API ใช้สำหรับการทำการสมัครสมาชิก

Request URL [POST]: `http://spa-api.info/api/authentication/registration/`

Parameter:

`user_firstname`: ชื่อผู้ใช้งาน

`user_lastname`: นามสกุลผู้ใช้งาน

`user_email`: อีเมลล์ผู้ใช้งาน

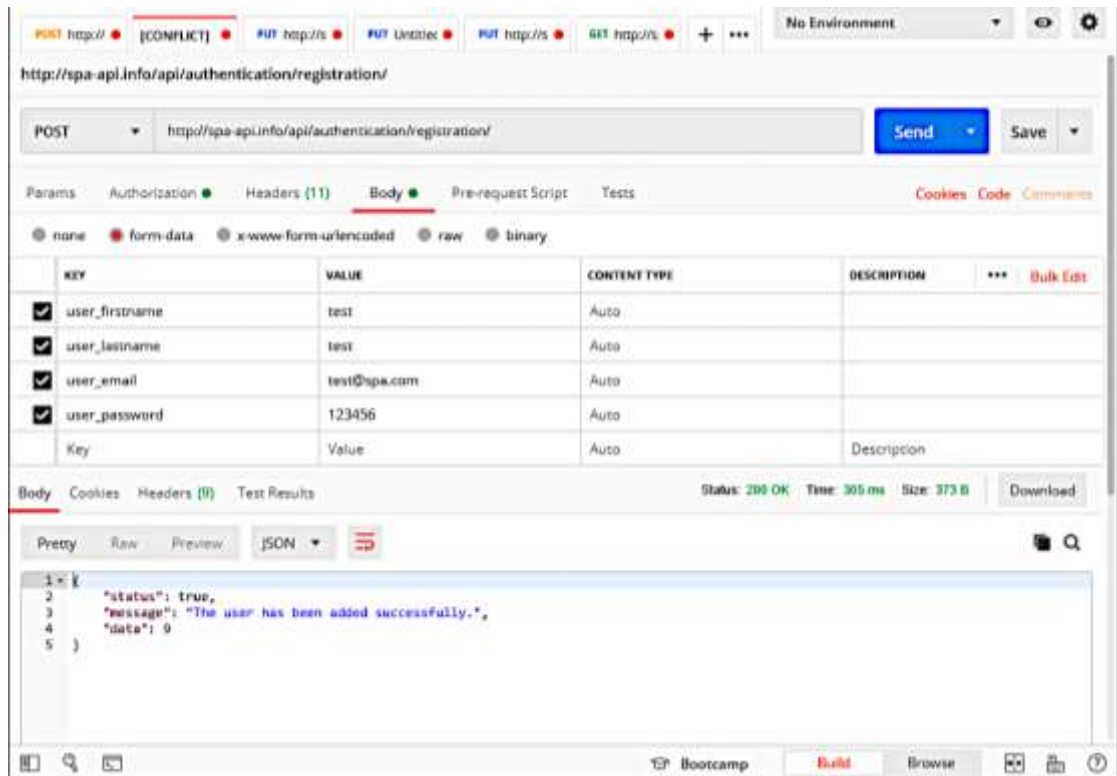
`user_password`: รหัสผ่านผู้ใช้งาน

Response JSON:

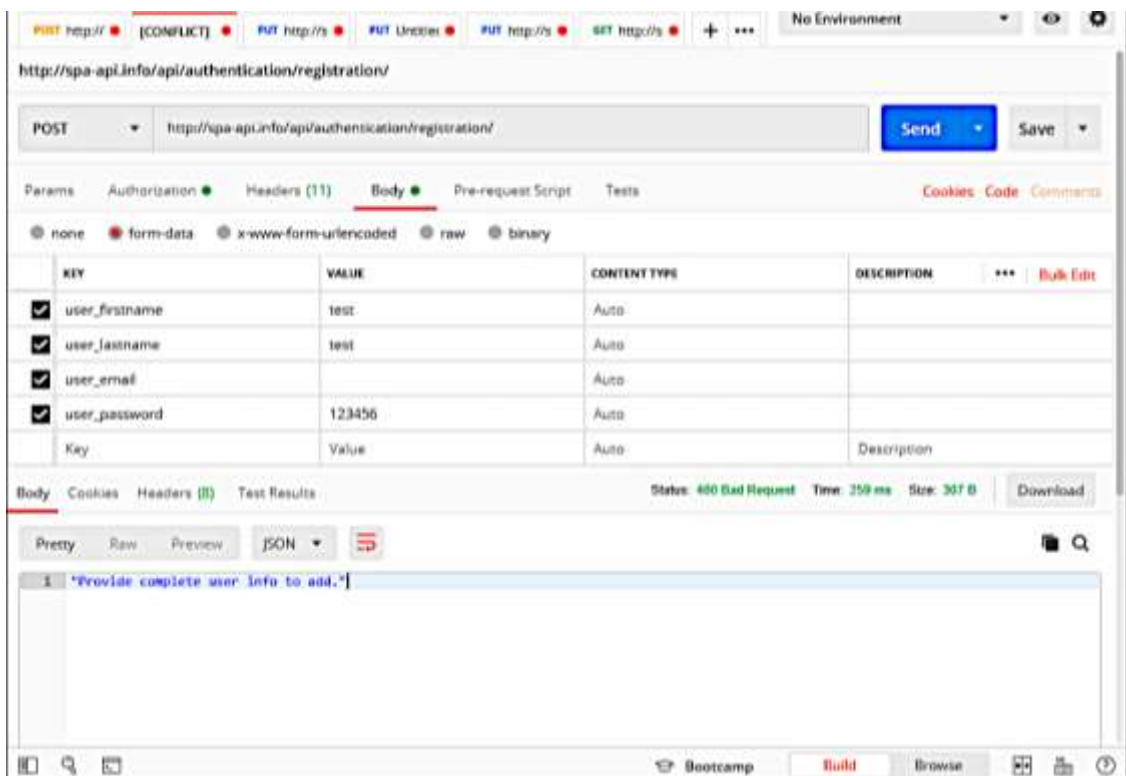
```
Valid {
  "status": true,
  "message": "The user has been added successfully.",
  "data": 9
}
```

Invalid-1 "Provide complete user info to add."

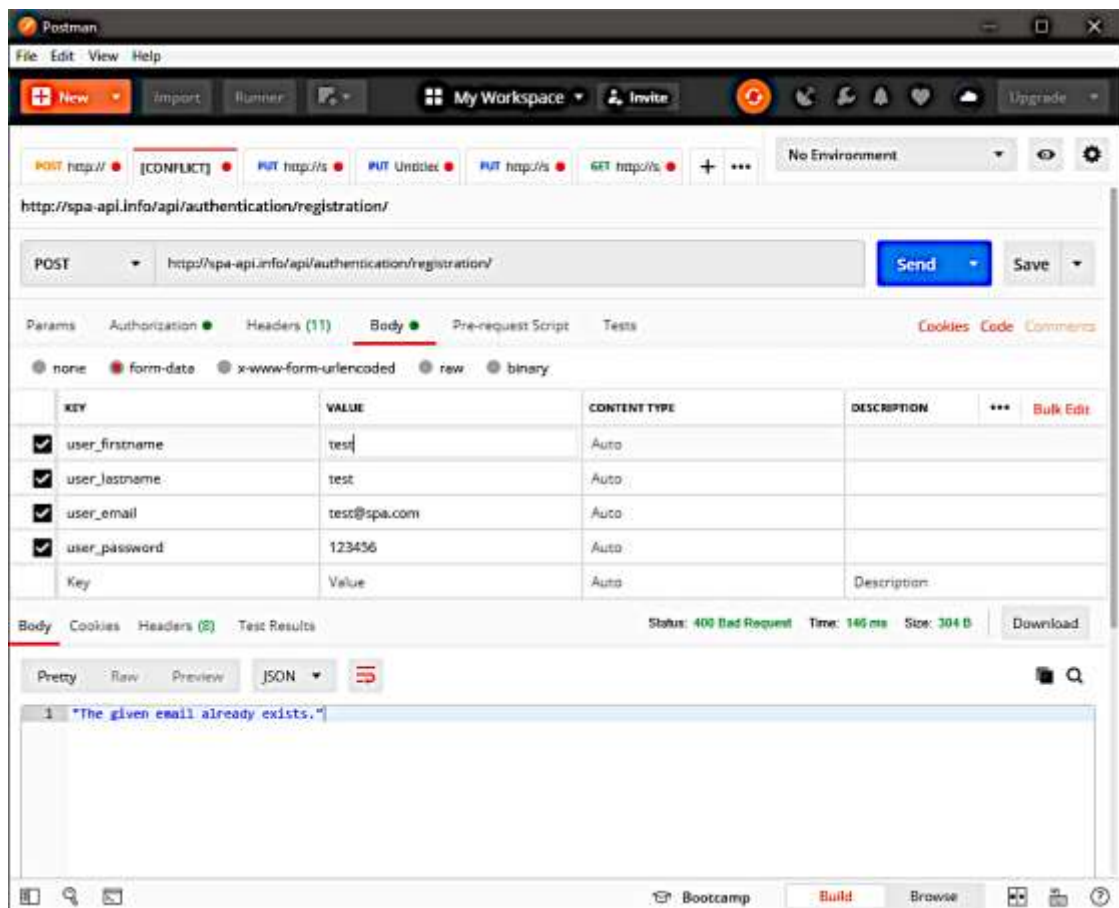
Invalid-2 "The given email already exists."



ภาพที่ 55 แสดง API สำหรับการสมัครสมาชิก (Valid)



ภาพที่ 56 แสดง API สำหรับการสมัครสมาชิก (Invalid-1)



ภาพที่ 57 แสดง API สำหรับการสมัครสมาชิก (Invalid-2)

4. การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน (Update User Profile)

Description: API ใช้สำหรับการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

Request URL [PUT]: `http://spa-api.info/api/authentication/user/`

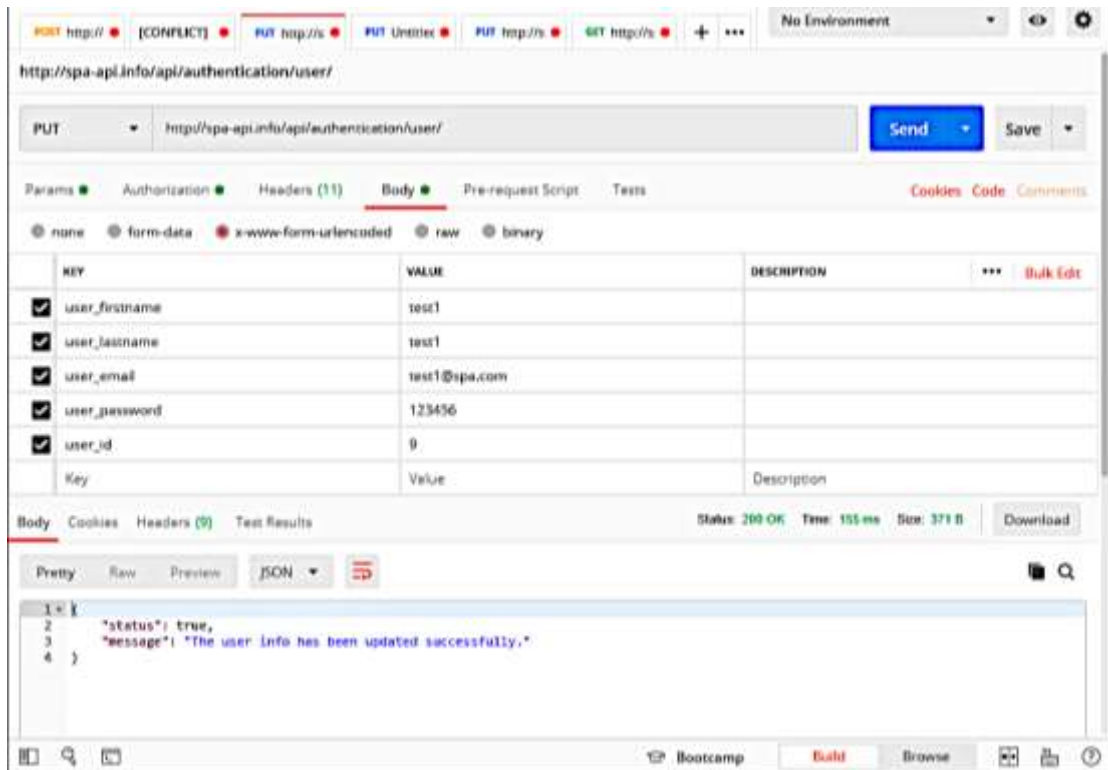
Parameter:

user_firstname: ชื่อผู้ใช้งาน
 user_lastname: นามสกุลผู้ใช้งาน
 user_email: อีเมลล์ผู้ใช้งาน
 user_password: รหัสผ่านผู้ใช้งาน
 user_id: ลำดับที่ของผู้ใช้งาน

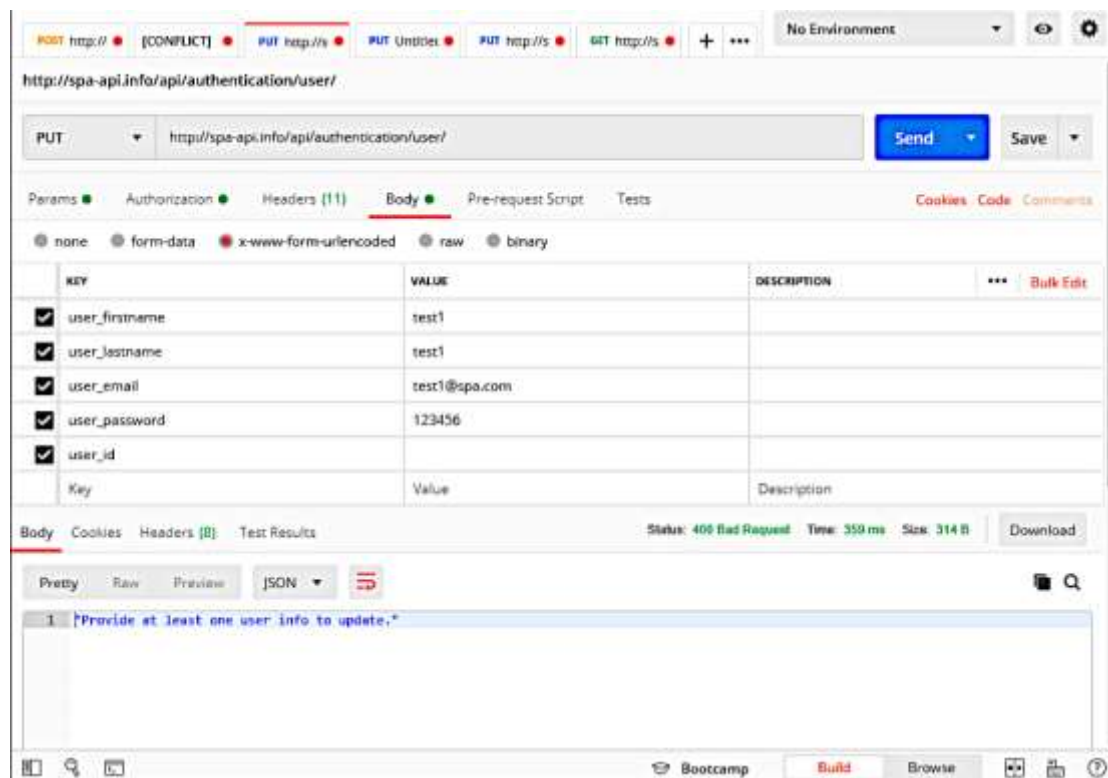
Response JSON:

Valid {
 "status": true,
 "message": "The user info has been updated successfully."
}

Invalid "Provide at least one user info to update."



ภาพที่ 58 แสดง API สำหรับการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน (Valid)



ภาพที่ 59 แสดง API สำหรับการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน (Invalid)

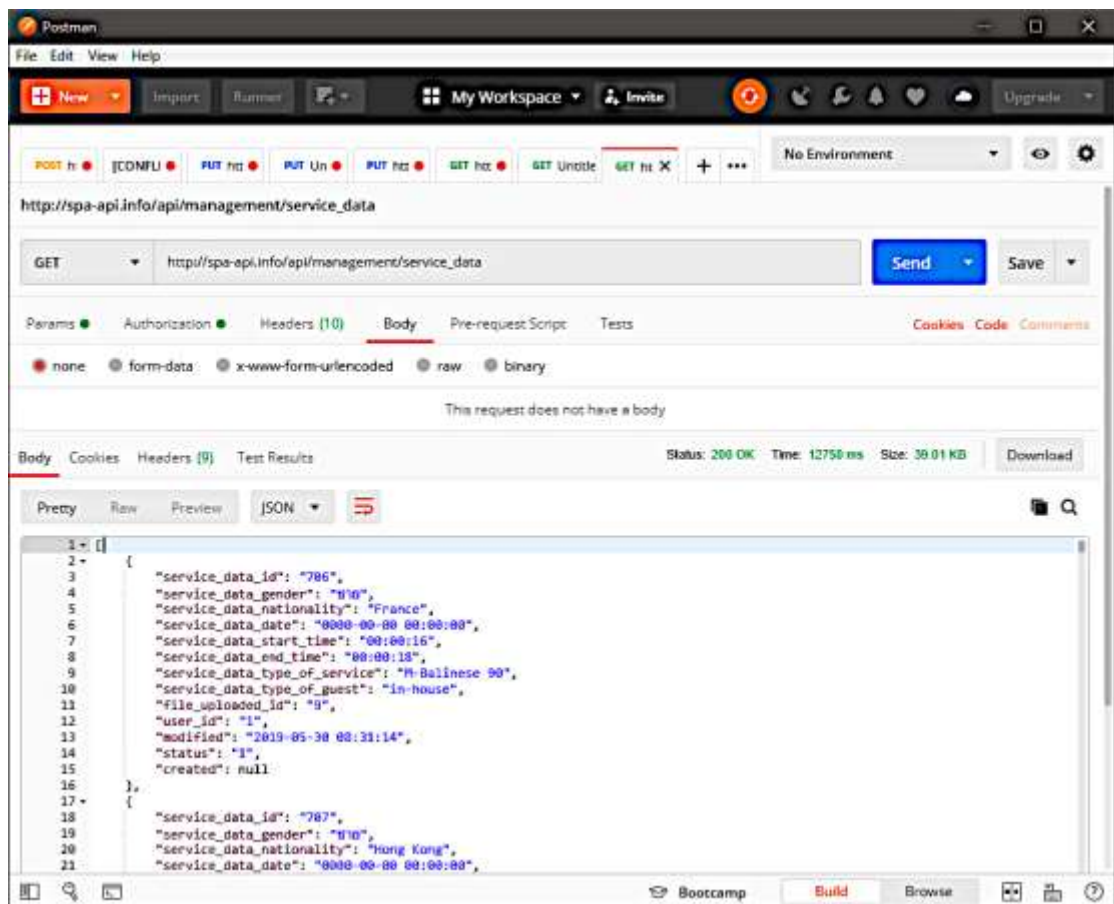
5. การตรวจสอบข้อมูลผู้ให้บริการสปา (View Guest Service Data: All)

Description: API ใช้สำหรับการดึงข้อมูลผู้ให้บริการสปาทั้งหมด

Request URL [GET]: http://spa-api.info/api/management/service_data

Response JSON:

```
[
  {
    "service_data_id": "706",
    "service_data_gender": "ชาย",
    "service_data_nationality": "France",
    "service_data_date": "0000-00-00 00:00:00",
    "service_data_start_time": "00:00:16",
    "service_data_end_time": "00:00:18",
    "service_data_type_of_service": "M-Balinese 90",
    "service_data_type_of_guest": "in-house",
    "file_uploaded_id": "9",
    "user_id": "1",
    "modified": "2019-05-30 08:31:14",
    "status": "1",
    "created": null
  },
  ...
]
```



ภาพที่ 60 แสดง API สำหรับการดึงข้อมูลผู้ใช้บริการสปาทั้งหมด

6. การตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้บริการสปา (View Guest Service Data: Row)

Description: API ใช้สำหรับการดึงข้อมูลผู้ใช้บริการสปาแต่ละแถว (Record)

Request URL [GET]: http://spa-

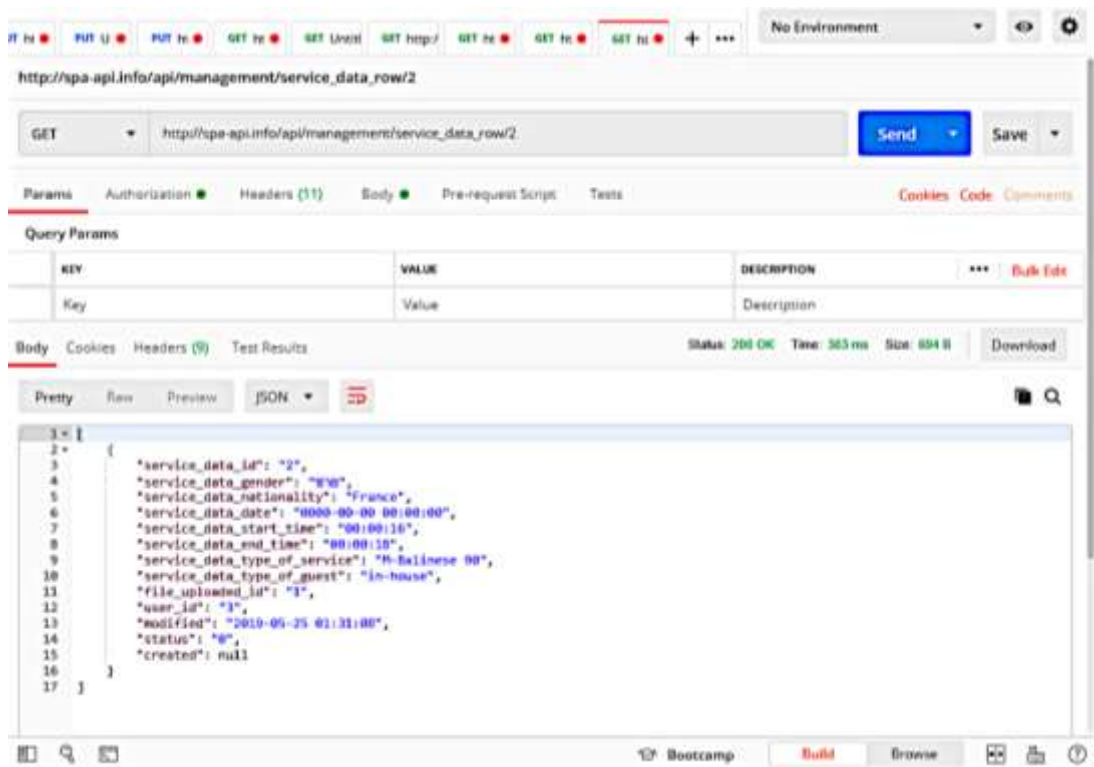
api.info/api/management/service_data_row/:service_data_id

Example: http://spa-api.info/api/management/service_data_row/2

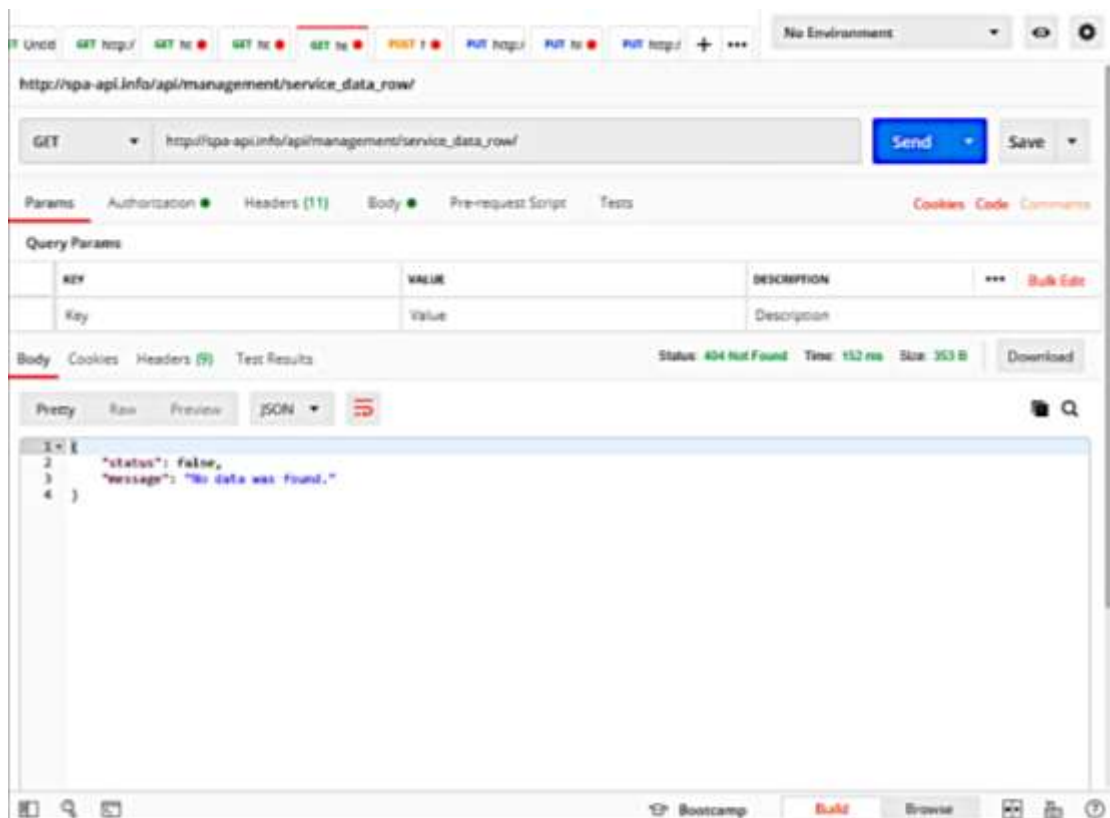
Response JSON:

```
Valid    {
  "service_data_id": "2",
  "service_data_gender": "ชาย",
  "service_data_nationality": "France",
  "service_data_date": "0000-00-00 00:00:00",
  "service_data_start_time": "00:00:16",
  "service_data_end_time": "00:00:18",
  "service_data_type_of_service": "M-Balinese 90",
  "service_data_type_of_guest": "in-house",
  "file_uploaded_id": "1",
  "user_id": "3",
  "modified": "2019-05-25 01:31:08",
  "status": "0",
  "created": null
}

Invalid  {
  "status": false,
  "message": "No data was found."
}
```



ภาพที่ 61 แสดง API สำหรับการดึงข้อมูลผู้ใช้บริการสปาแต่ละแถว (Valid)



ภาพที่ 62 แสดง API สำหรับการดึงข้อมูลผู้ใช้บริการสปาแต่ละแถว (Invalid)

7. การนำเข้าข้อมูลผู้ให้บริการสปา (Import Guest Service Data)

Description: API ใช้สำหรับการนำเข้าข้อมูลผู้ให้บริการสปา

Request URL [POST]: http://spa-api.info/api/management/service_import_row

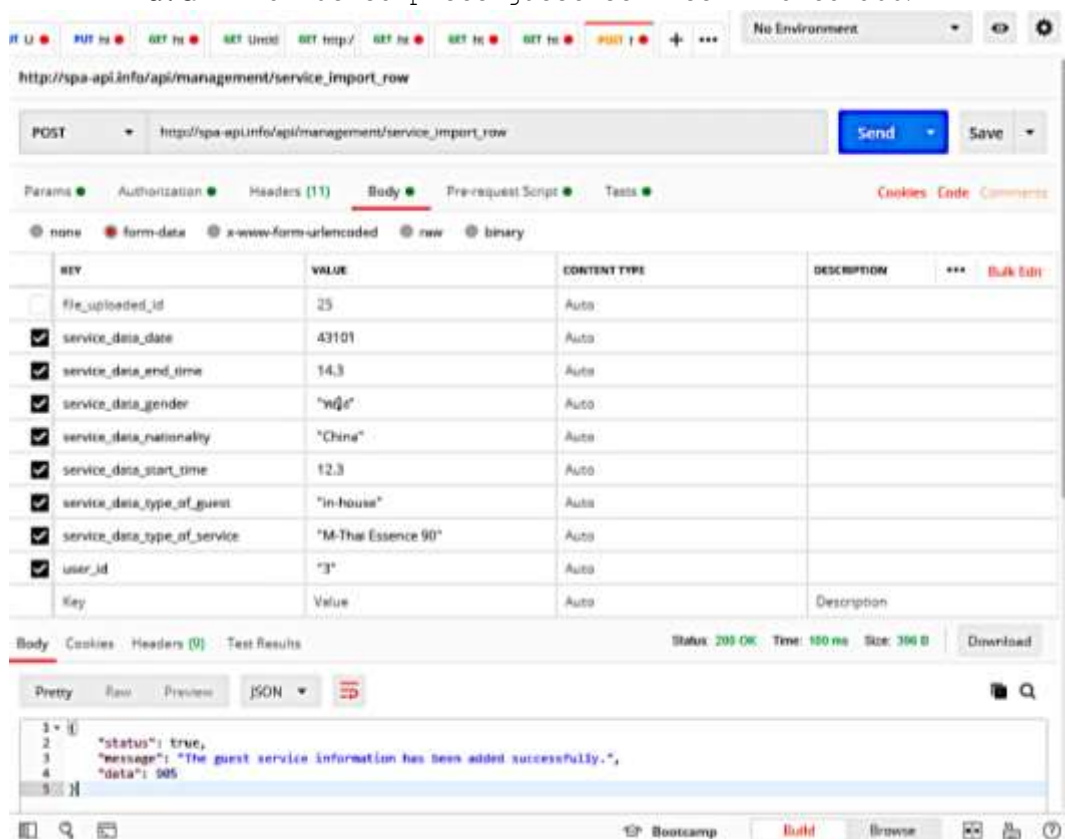
Parameter:

service_data_gender: ข้อมูลเพศ
service_data_nationality: ข้อมูลสัญชาติ
service_data_date: วันที่เข้าใช้บริการ
service_data_start_time: เวลาเริ่มใช้บริการ
service_data_end_time: เวลาสิ้นสุดใช้บริการ
service_data_type_of_guest: ประเภทของลูกค้า
service_data_type_of_service: บริการที่ได้รับ
user_id: ลำดับที่ของพนักงานที่ทำการอัปโหลด

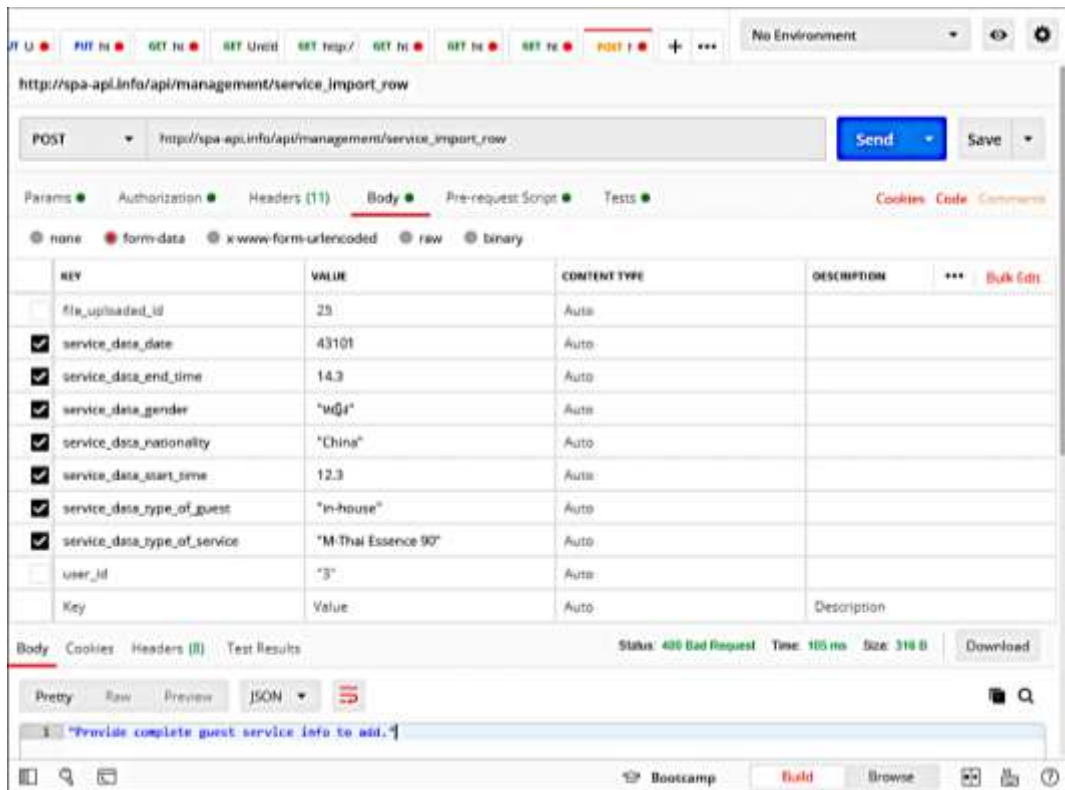
Response JSON:

```
Valid {
  "status": true,
  "message": "The guest service information has been added successfully.",
  "data": 905
}
```

Invalid "Provide complete guest service info to add."



ภาพที่ 63 แสดง API สำหรับการนำเข้าข้อมูลผู้ให้บริการสปา (Valid)



ภาพที่ 64 แสดง API สำหรับการนำเข้าข้อมูลผู้ใช้บริการสปา (Invalid)

8. การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้บริการสปา (Update Guest Service Data)

Description: API ใช้สำหรับการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้บริการสปา

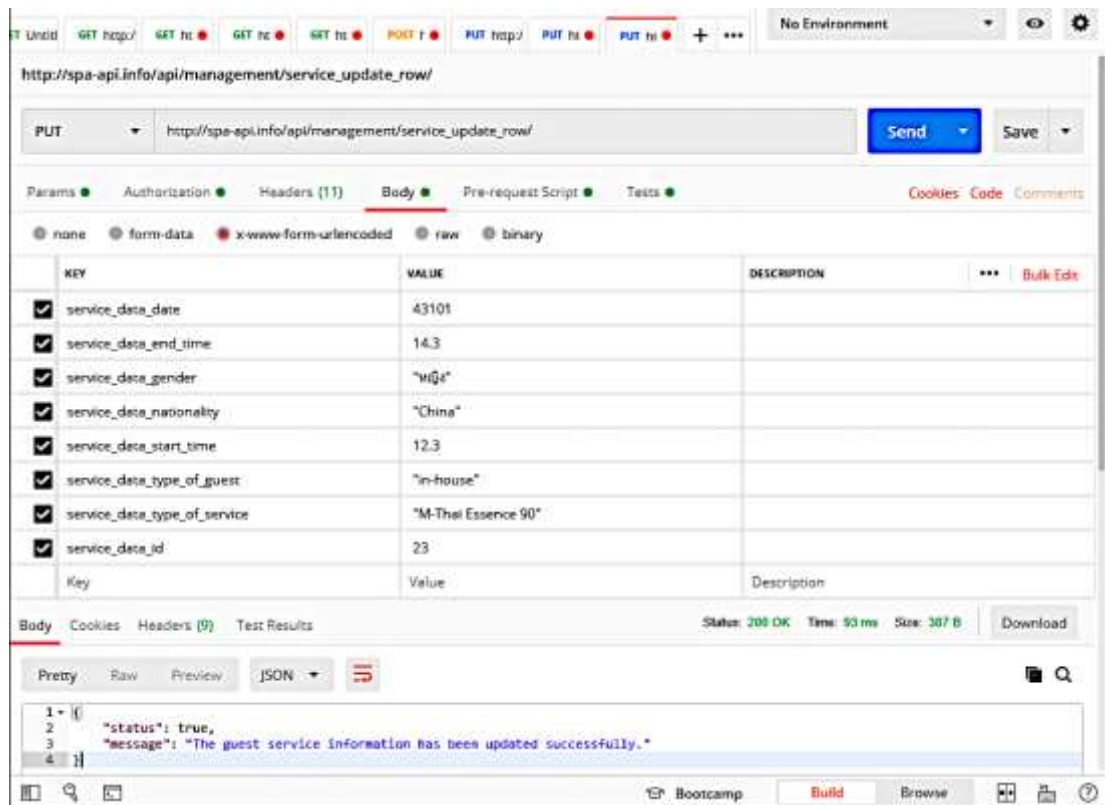
Request URL [PUT]: `http://spa-api.info/api/management/service_update_row`

Parameter:

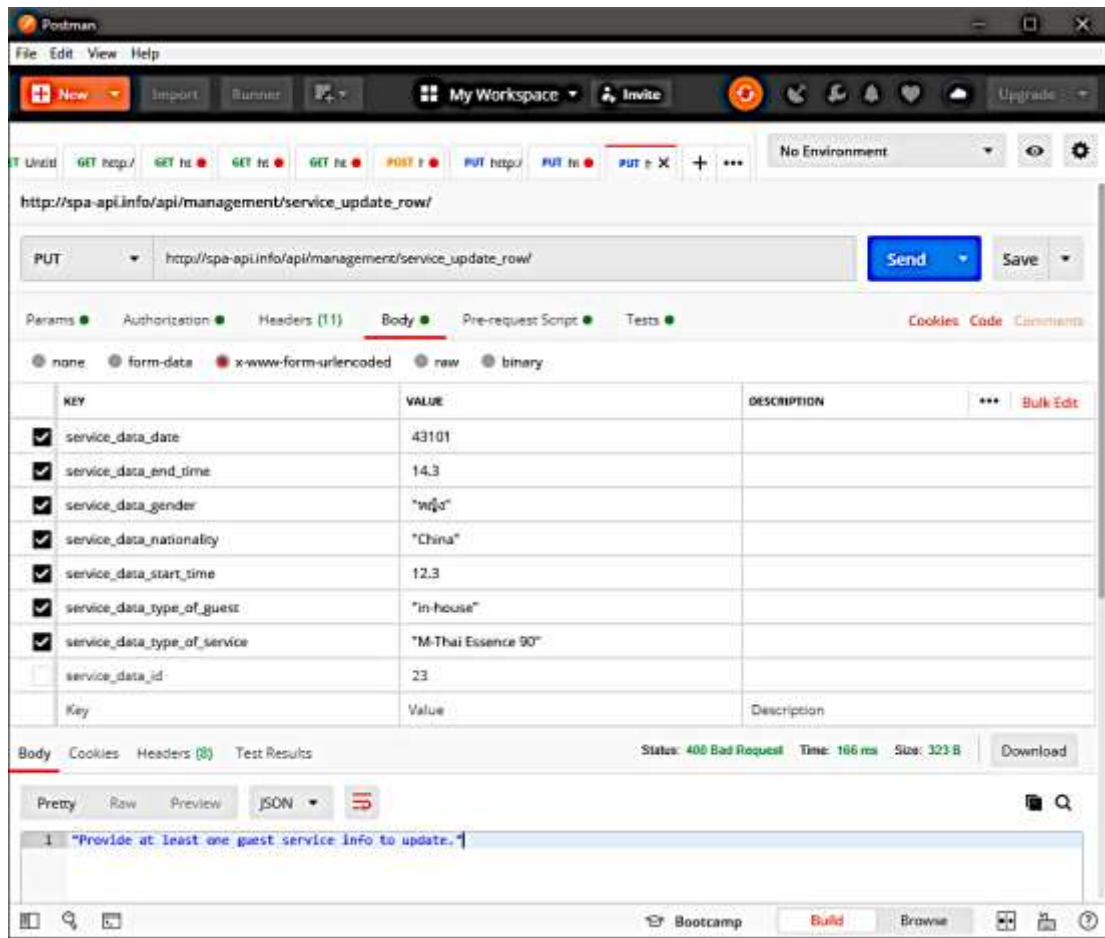
service_data_gender: ข้อมูลเพศ
 service_data_nationality: ข้อมูลสัญชาติ
 service_data_date: วันที่เข้าใช้บริการ
 service_data_start_time: เวลาเริ่มใช้บริการ
 service_data_end_time: เวลาสิ้นสุดใช้บริการ
 service_data_type_of_guest: ประเภทของลูกค้า
 service_data_type_of_service: บริการที่ได้รับ
 service_data_id: ลำดับที่ของข้อมูลผู้ใช้บริการสปาที่ต้องการแก้ไข

Response JSON:

Valid {
 "status": true,
 "message": "The guest service information has been updated successfully."
 }
Invalid "Provide at least one guest service info to update."



ภาพที่ 65 แสดง API สำหรับการแก้ไขข้อมูลผู้ให้บริการสปา (Valid)



ภาพที่ 66 แสดง API สำหรับการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้บริการสปา (Invalid)

9. การลบข้อมูลผู้ใช้บริการสปา (Delete Guest Service Data)

Description: API ใช้สำหรับการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้บริการสปา

Request URL [PUT]: http://spa-api.info/api/management/service_delete_row

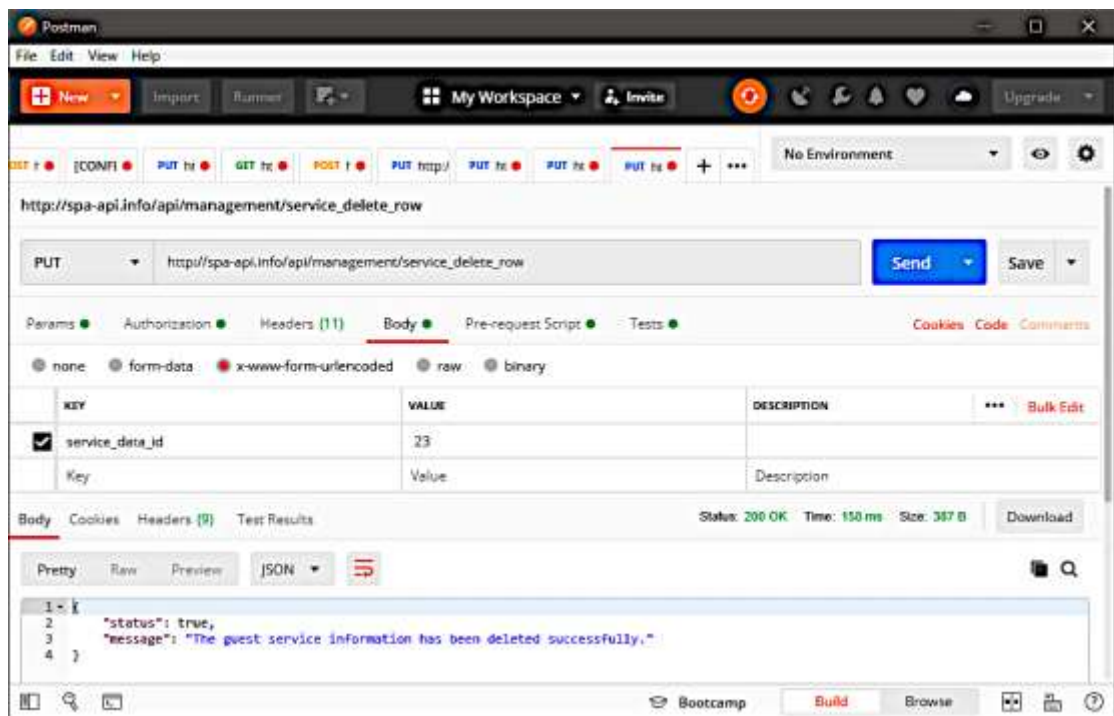
Parameter:

service_data_id: ลำดับที่ของข้อมูลผู้ใช้บริการสปาที่ต้องการลบ

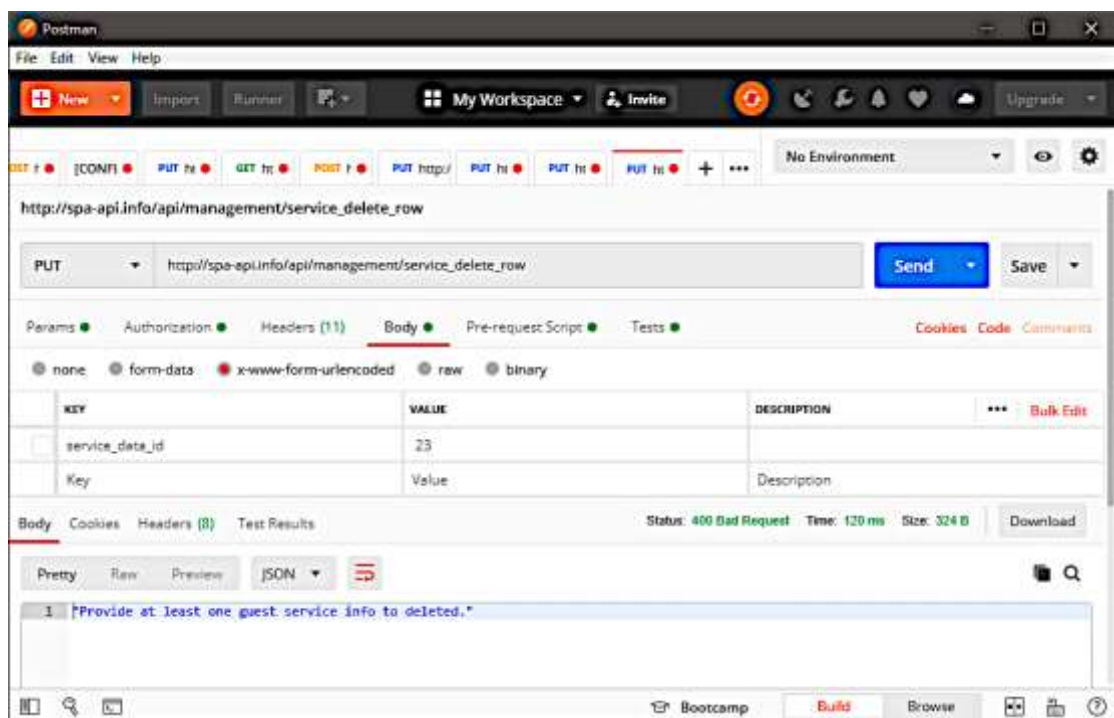
Response JSON:

```
Valid {
  "status": true,
  "message": "The guest service information has been deleted
successfully."
}
```

Invalid "Provide at least one guest service info to deleted."



ภาพที่ 67 แสดง API สำหรับการลบข้อมูลผู้ใช้บริการสปา (Valid)



ภาพที่ 68 แสดง API สำหรับการลบข้อมูลผู้ใช้บริการสปา (Invalid)

10. การตรวจสอบประวัตินำเข้าไฟล์ (Log File Data)

Description: API ใช้สำหรับการตรวจสอบข้อมูลประวัติผู้ใช้งานนำเข้าไฟล์

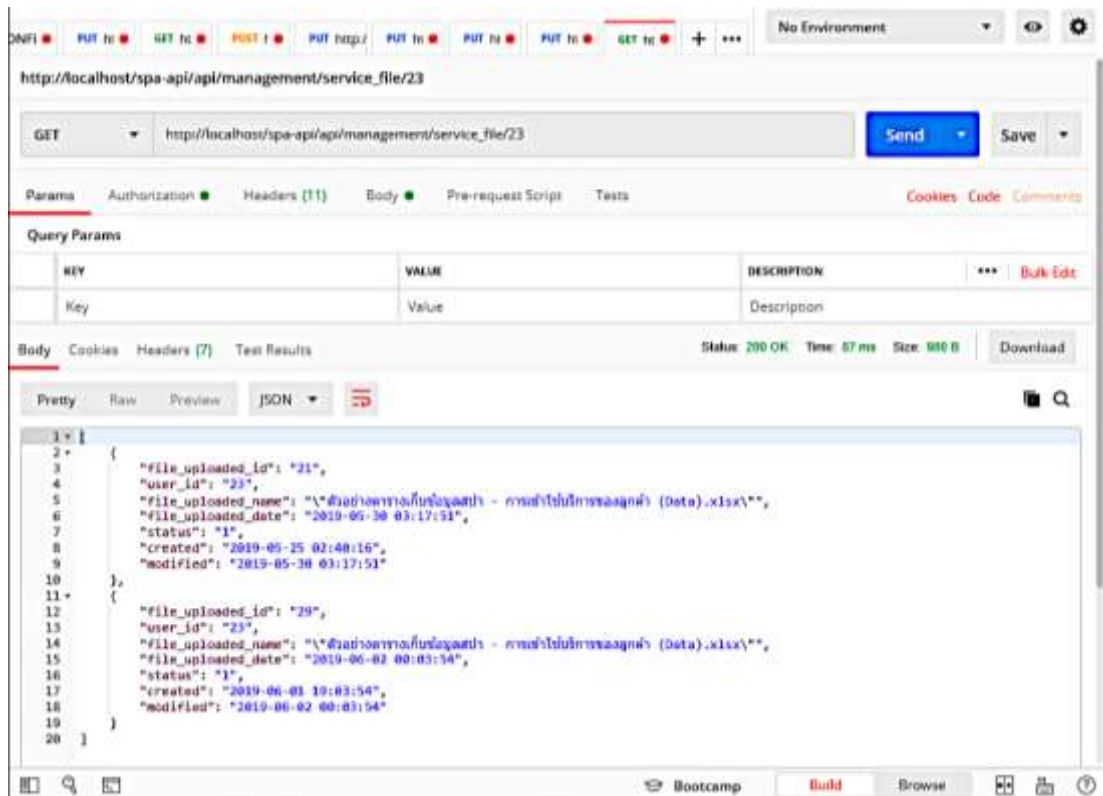
Request URL [GET]: http://spa-api.info/api/management/service_file/:user_id

Example: http://spa-api.info/api/management/service_file/23

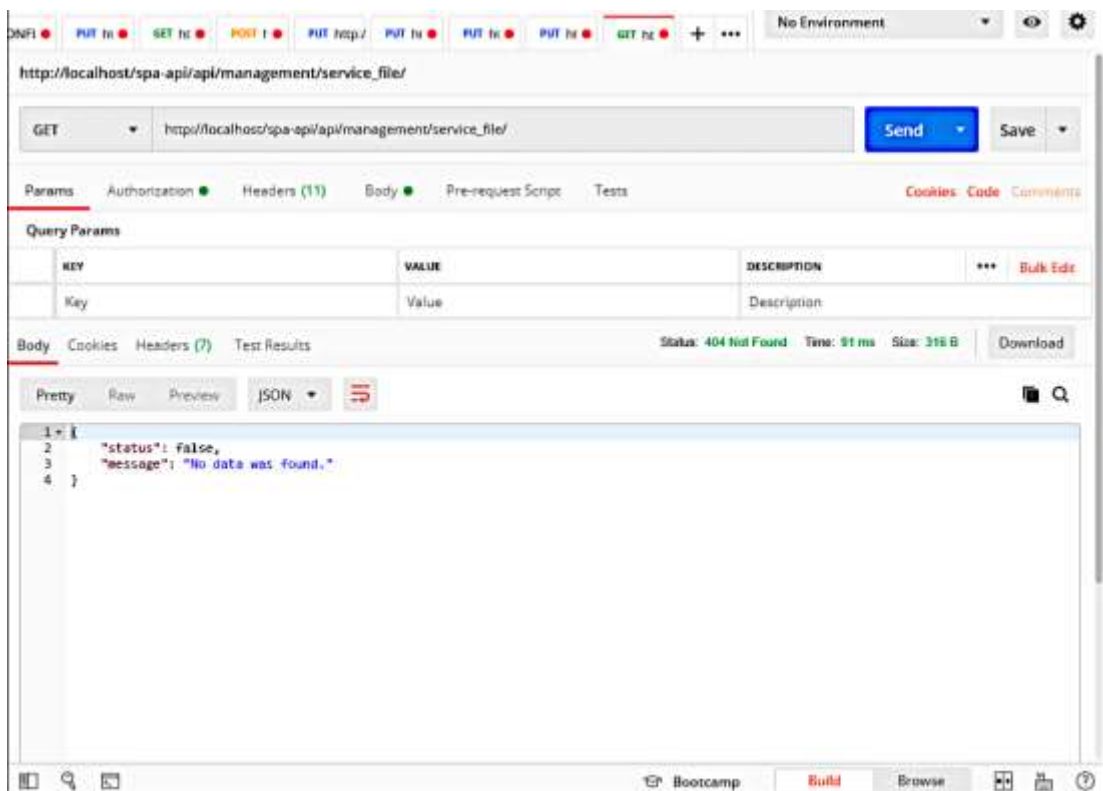
Response JSON:

```
Valid [
  {
    "file_uploaded_id": "21",
    "user_id": "23",
    "file_uploaded_name": "\"ตัวอย่างตารางเก็บข้อมูลสปา - การเข้าใช้บริการของลูกค้า\"
(Data).xlsx\"",
    "file_uploaded_date": "2019-05-30 03:17:51",
    "status": "1",
    "created": "2019-05-25 02:40:16",
    "modified": "2019-05-30 03:17:51"
  },
  {
    "file_uploaded_id": "29",
    "user_id": "23",
    "file_uploaded_name": "\"ตัวอย่างตารางเก็บข้อมูลสปา - การเข้าใช้บริการของลูกค้า\"
(Data).xlsx\"",
    "file_uploaded_date": "2019-06-02 00:03:54",
    "status": "1",
    "created": "2019-06-01 19:03:54",
    "modified": "2019-06-02 00:03:54"
  }
]

Invalid {
  "status": false,
  "message": "No data was found."
}
```



ภาพที่ 69 แสดง API สำหรับตรวจสอบข้อมูลประวัติผู้ใช้งานนำเข้าไฟล์ (Valid)



ภาพที่ 70 แสดง API สำหรับตรวจสอบข้อมูลประวัติผู้ใช้งานนำเข้าไฟล์ (Invalid)

11. การลบข้อมูลผู้ให้บริการสปา (แบบทั้งไฟล์) และข้อมูลประวัตินำเข้าไฟล์ (Delete Guest Service Data (File) & Log File Data)

Description: API ใช้สำหรับการลบข้อมูลผู้ให้บริการสปาแบบทั้งไฟล์ พร้อมกับลบประวัติของไฟล์

Request URL [PUT]: http://spa-api.info/api/management/service_file_delete/

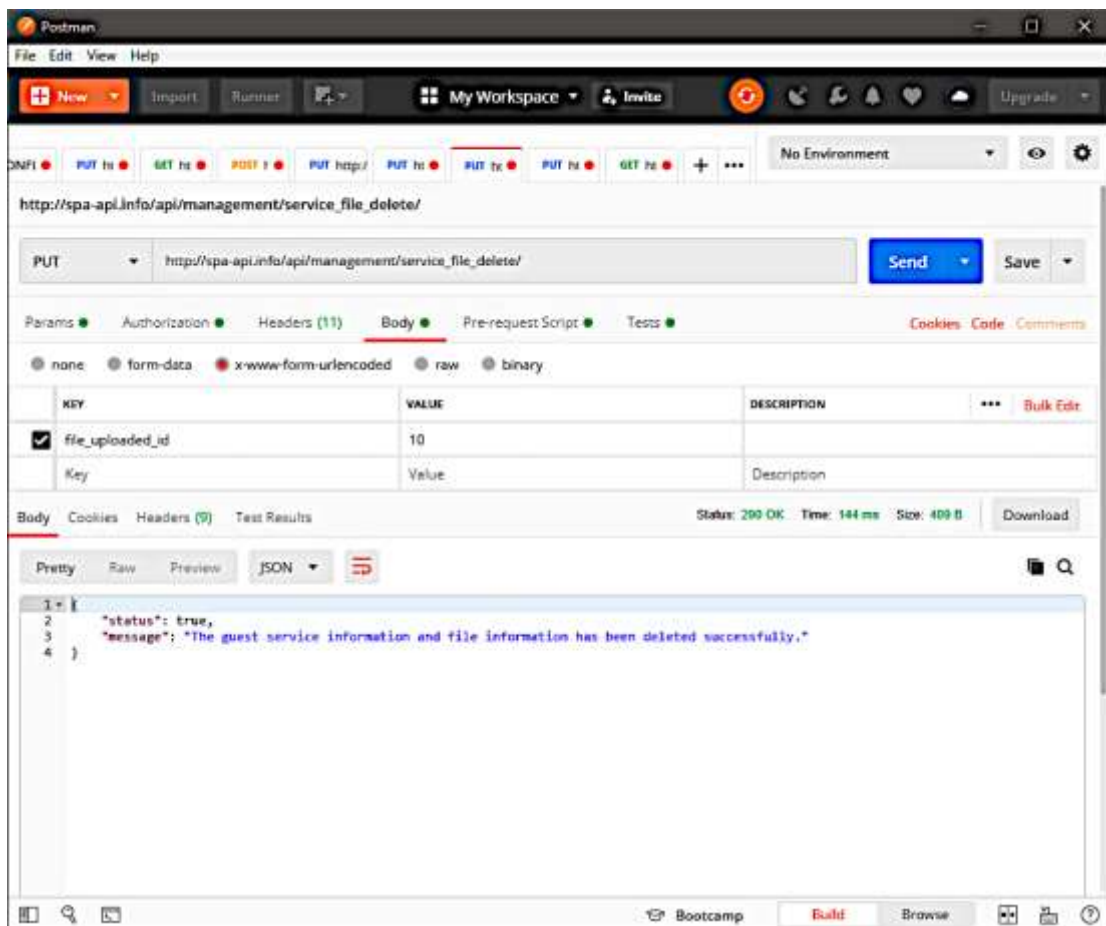
Parameter:

file_uploaded_id: ลำดับที่ของไฟล์ที่ต้องการลบ

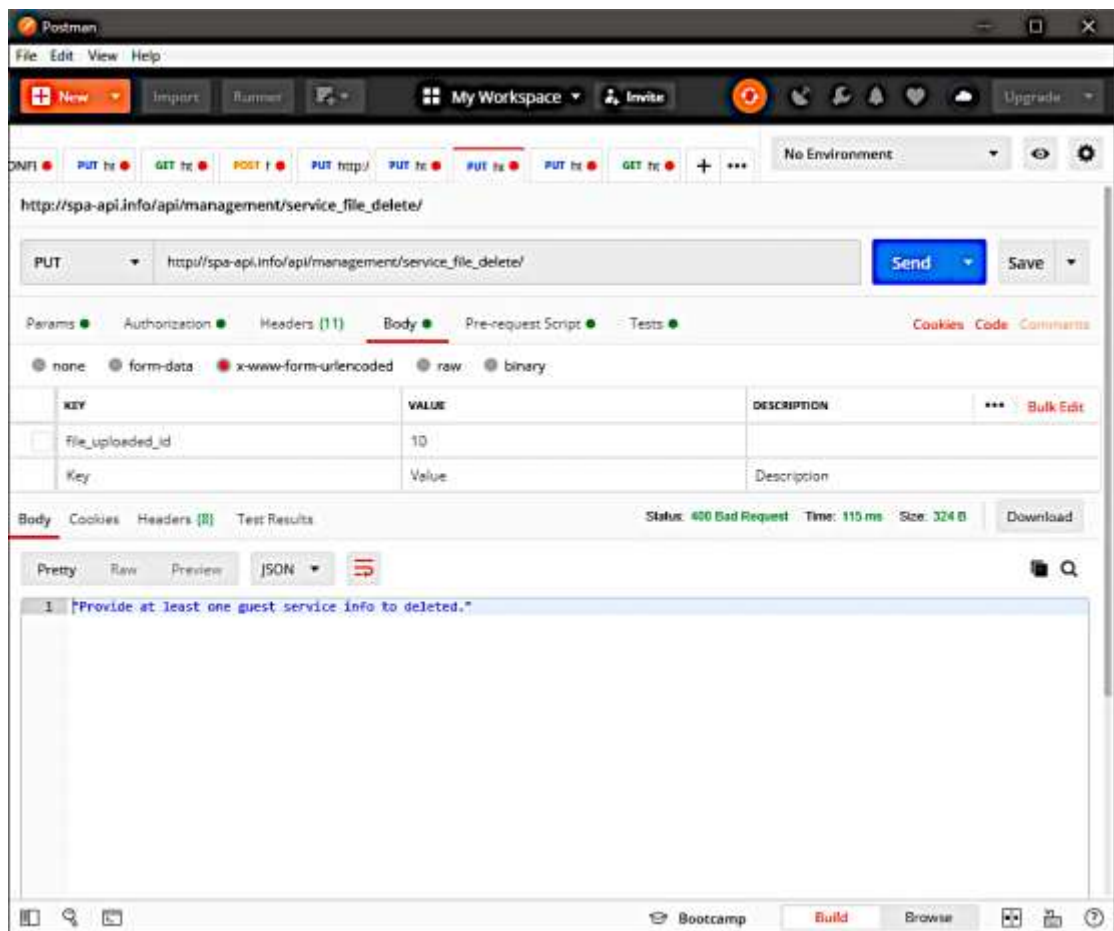
Response JSON:

Valid {
 "status": true,
 "message": "The guest service information and file information has been deleted successfully."
}

Invalid "Provide at least one guest service info to deleted."



ภาพที่ 71 แสดง API สำหรับลบข้อมูลผู้ให้บริการสปาแบบทั้งไฟล์ พร้อมกับลบประวัติของไฟล์ (Valid)

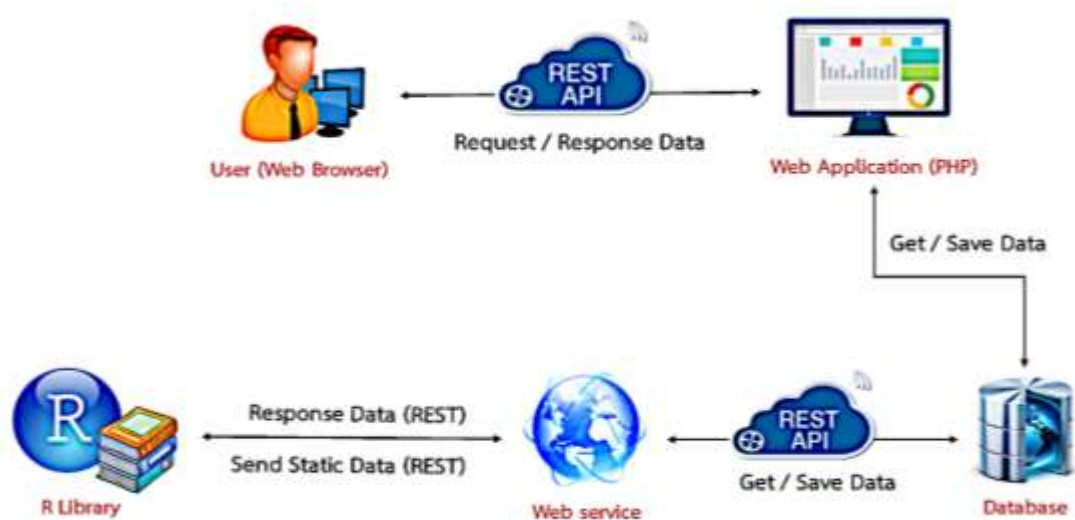


ภาพที่ 72 แสดง API สำหรับลบข้อมูลผู้ใช้บริการสปาแบบทั้งไฟล์ พร้อมกับลบประวัติของไฟล์ (Invalid)

4.2 ผลการวิจัยที่ตอบวัตถุประสงค์ข้อ 2

เมื่อผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศดังผลการวิจัยที่ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ (1) ในหัวข้อนี้จะแสดงรายละเอียดของวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytic Module) ที่ใช้ในการพยากรณ์หรือทำนายเหตุการณ์ทางด้านการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในอนาคต ภายใต้การแสดงผลบนระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของสปาเพื่อสุขภาพในเขตพื้นที่ภาคใต้ ซึ่งผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ (2) ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

- 1) Analytic Engine เป็นส่วนในการวิเคราะห์ข้อมูล และสร้างแบบจำลองข้อมูล
- 2) Visualization Engine เป็นส่วนในการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบกราฟฟิกส์และรายงาน



ภาพที่ 73 ระบบสารสนเทศในส่วนของการวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูล โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

- 1) พัฒนาระบบสารสนเทศและเว็บเซอร์วิสที่มีลักษณะเป็นการให้บริการเพื่อใช้ติดต่อสื่อสารกันระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่าย ซึ่งในการพัฒนาระบบนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเว็บเซอร์วิสด้วยภาษา PHP (PHP Hypertext Preprocessor) และภาษาที่ถูกใช้เป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลคือ ภาษา JSON (JavaScript Object Notation) โดยจะช่วยให้ระบบซอฟต์แวร์ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาจากแพลตฟอร์มหรือภาษาที่ต่างกัน สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้และสามารถเรียกใช้คอมโพเนนต์ในเซอร์วิสบนแพลตฟอร์มใด ๆ ผ่านโปรโตคอล HTTP (Hypertext Transfer Protocol) ตามมาตรฐานของ W3C (World Wide Web Consortium) อีกทั้งในอนาคตยังสามารถรองรับแพลตฟอร์มเพิ่มได้อีกหลายแพลตฟอร์ม

2) ส่วนที่นำเข้า (Inputs) เป็นการนำข้อมูลดิบ (Data) ที่ได้จากการเก็บรวบรวมเข้าสู่ระบบเพื่อนำไปประมวลผลให้เป็นสารสนเทศ โดยข้อมูลจะถูกจัดเก็บบนฐานข้อมูล MySQL Cloud Database เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational) ในรูปแบบของตาราง เพื่อช่วยให้สามารถทำงานได้รวดเร็วและมีความยืดหยุ่น เพราะในแต่ละตารางที่เก็บข้อมูลสามารถเชื่อมโยงเข้าหากันหรือสามารถจัดการข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ ได้ โดยอาศัยภาษา Structure Query Language (SQL) ที่เป็นภาษามาตรฐานในการเข้าถึงฐานข้อมูล นอกจากนี้การจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูลยังช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัยในการจัดการข้อมูล รวมไปถึงการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น .excel หรือ .csv

3) เพื่อที่จะวิเคราะห์แนวโน้มทางด้านการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพ ผู้วิจัยจึงต้องทำการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ที่จะช่วยเชื่อมต่อเข้ากับระบบที่ช่วยในการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลทางสถิติ โดยซอฟต์แวร์ที่นักวิจัยเลือกใช้ คือ โปรแกรมอาร์ (R) เป็นซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สที่ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ฟรี และยังเป็นซอฟต์แวร์ที่ได้รับความนิยมในกลุ่มนักวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลทางสถิติ รวมถึงยังอำนวยความสะดวกในการทำเหมืองข้อมูลและแสดงผลข้อมูลในรูปแบบกราฟ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยจะทำการเชื่อมต่อกับส่วนของโปรแกรม R ผ่านทาง Application Programming Interface (APIs)

โดยการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านทางโปรแกรม R จะใช้หลักกระบวนการ 2 วิธีด้วยกัน ดังนี้

(1) Machine Learning เป็นกระบวนการให้คอมพิวเตอร์เรียนรู้โดยไม่ต้องโปรแกรมอย่างชัดเจน เน้นการสร้างอัลกอริทึม (Algorithms) ที่สามารถเรียนรู้และทำนายจากข้อมูลได้ ช่วยในการทำนายและตัดสินใจจากข้อมูลที่มี

(2) Data Mining เป็นกระบวนการเรียนรู้จากข้อมูลขนาดใหญ่ เป็นการนำวิธีหนึ่งในกระบวนการ Machine learning มาใช้งานเพื่อทำการคัดแยกข้อมูลออกมาและเลือกเฉพาะข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ต่อไป ประกอบด้วย

2.1 Cluster analysis หรือ Clustering เป็นการจัดกลุ่มข้อมูลโดยนำเอาข้อมูลที่มีลักษณะคล้ายกันมาจัดกลุ่มรวมกัน การจัดกลุ่มจะมี Algorithm ที่แตกต่างกันไปตามรูปแบบที่ต้องการให้มีการจัดกลุ่ม

2.2 Anomaly detection หรือ Outlier detection เป็นการค้นหารูปแบบข้อมูลที่ไม่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลที่อยู่ใน dataset ที่มีอยู่ ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลเกิดความผิดพลาดขึ้นมาได้ ในบาง Algorithm ของ Cluster analysis ก็อาจจะสามารถค้นเจอความผิดปกตินี้ เป็น Clustering ขนาดเล็ก ๆ ได้เรียกข้อมูลแบบนี้อีกอย่างว่า Noise

2.3 Association Rule เป็นกระบวนการค้นหาสิ่งที่สัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ในกลุ่มข้อมูลขนาดใหญ่โดยใช้รูปแบบต่าง ๆ ที่มีความชัดเจนในการค้นหาถึงความสัมพันธ์ที่มีโดยปกติมักจะใช้ในกระบวนการทางการตลาด

การสร้างรูปแบบจำลอง (Model) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงการพยากรณ์ (Forecasting)

การพยากรณ์ หมายถึง การทำนายหรือคาดการณ์ (Prediction) ลักษณะเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยอาศัยข้อมูลที่ผ่านมากระบวนการวิเคราะห์ตามหลักวิธีการทางสถิติ ประสิทธิภาพและวิจารณ์ของผู้อพยากรณ์ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554) ที่จะแสดงผลในรูปแบบจำลองการพยากรณ์ที่สร้างขึ้นจากการเปรียบเทียบระหว่างค่าที่ประมาณการขึ้น (Estimated Value) กับค่าจริง (Actual Value) ของข้อมูลที่มีอยู่ ซึ่งเทคนิคการพยากรณ์มีอยู่ 2 วิธี คือ 1. การพยากรณ์เชิงปริมาณ (Quantitative Forecasting) เป็นการอาศัยข้อมูลเชิงปริมาณ (ตัวเลขจากข้อมูลในอดีต) เพื่อพยากรณ์ตามหลักวิธีการทางสถิติ ในรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Causal/Explanatory Model) และรูปแบบทางอนุกรมเวลา (Time Series Model) และ 2. การพยากรณ์เชิงคุณภาพ (Qualitative Forecasting) เป็นการอาศัยข้อมูลเชิงคุณภาพที่แสดงถึงสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ร่วมกับองค์ความรู้ (Knowledge) ประสิทธิภาพและวิจารณ์ของผู้อพยากรณ์ เพื่อพยากรณ์เหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยใช้วิธีเดลฟาย (Delphi) องค์ประกอบของการจัดจำหน่าย (Sales Force Composition) ความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริหาร (Jury of Executive Opinion) และการสำรวจตลาด (Market Survey)

สำหรับระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการบริการสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ ผู้วิจัยได้ทำการสร้างรูปแบบจำลองที่สามารถทำนายหรือพยากรณ์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยอาศัยการวิเคราะห์อนุกรมเวลา (Time Series Analysis) ซึ่งเป็นเซตของข้อมูลเชิงปริมาณที่มีการจัดเก็บในช่วงเวลาที่ติดต่อกัน (Time Series Data) โดยทั่วไปข้อมูลอนุกรมเวลาประกอบด้วย 4 ส่วน คือ แนวโน้ม (Trend: T), ฤดูกาล (Seasonal: S), วัฏจักร (Cycle: C) และเหตุการณ์ที่ผิดปกติหรือเหตุการณ์ความไม่แน่นอน (Irregular: I)

รูปแบบของอนุกรมเวลามีอยู่ 2 รูปแบบ คือ

ก) รูปแบบบวก $Y = T + S + C + I$ (1)

ข) รูปแบบคูณ $Y = T \times S \times C \times I$ (2)

โดยที่ Y คือ อนุกรมเวลา

T คือ อิทธิพลของแนวโน้ม

S คือ อิทธิพลของฤดูกาล

C คือ อิทธิพลของวัฏจักร

I คืออิทธิพลของความไม่แน่นอน

การวิเคราะห์อนุกรมเวลาเป็นวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลหรือค่าสังเกตที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามลำดับเวลาที่เกิดขึ้นหรือการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรในช่วงเวลาที่ผ่านไป ลักษณะของการเปลี่ยนแปลงอาจมีหรือไม่มีรูปแบบ แต่ถ้าอนุกรมเวลาแสดงให้เห็นถึงรูปแบบการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาที่ผ่านมามันจะทำให้สามารถคาดการณ์ได้ว่า ในอนาคตลักษณะการเปลี่ยนแปลงควรอยู่ในรูปแบบใด และสามารถพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงข้อมูลในอนาคตได้ ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลาจะขึ้นอยู่กับเปลี่ยนแปลงของเวลาในอดีตเป็นพื้นฐาน (ศิริลักษณ์ เล็กสมบูรณ์, 2531)

George E.P. Box และ Gwilym M.Jenkins (1970) ได้นำเสนอรูปแบบ ARIMA หรือ Auto Regressive Integrated Moving Average Model ซึ่งเป็นรูปแบบจำลองทางพยากรณ์ที่นักวิจัยได้มีการนำมาประยุกต์ใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน โดยการกำหนดรูปแบบจำลองและการพยากรณ์ด้วยวิธีของ Box-Jenkins เป็นวิธีวิเคราะห์อนุกรมเวลา (Time Series Data) โดยอาศัย Stochastic Process ที่มีลักษณะอนุกรมเวลาเป็น Stationary Time Series และ Non-stationary Time Series กล่าวคือ เป็นรูปแบบที่ใช้อธิบายการเคลื่อนไหวของข้อมูลที่อาศัยลักษณะที่มีสหสัมพันธ์และลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือจะต้องปรับข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์และทำการพยากรณ์ให้มีความเป็น Stationary ก่อนเสมอ เพื่อให้สามารถกำหนดรูปแบบจำลองได้อย่างถูกต้อง และสามารถนำไปใช้สำหรับการพยากรณ์ให้เกิดความผิดพลาดจากค่าจริง (Actual Value) น้อยที่สุด

สาเหตุที่ผู้วิจัยเลือกใช้การพยากรณ์ด้วยวิธี ARIMA เนื่องจากเป็นวิธีที่วิเคราะห์โดยอาศัยพฤติกรรมของข้อมูลในอดีต เพื่อกำหนดรูปแบบในปัจจุบัน และอธิบายแนวโน้มหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในอนาคต แต่มีข้อจำกัดคือ จะสามารถมองเห็นถึงข้อมูลของตัวเองในอนาคตเท่านั้น หรือก็จะมีได้มองถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลหรือส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นรูปแบบสมการที่ใช้ได้ในสถานการณ์จริงจะต้องมีการผสม Structure Variables เข้าไปด้วย ยกตัวอย่างเช่น งานวิจัยของอาจารย์พุทธสรรค์ สุทธิไชยเมธี เรื่อง วิเคราะห์อุปสงค์การนำเข้ายางพาราของประเทศไทยจากประเทศไทย ได้แก่ ยางแผ่นรมควัน ยางแท่งและน้ำยางข้น ในช่วงปี พ.ศ. 2538-2547 โดยอาศัย ARIMA Model และพยากรณ์ล่วงหน้าช่วงไตรมาสที่ 1-4

ในการวิเคราะห์และพยากรณ์จำนวนการเข้าใช้บริการและการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์สปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ ด้วยวิธี ARIMA มีรายละเอียดดังนี้

รูปแบบจำลอง ARIMA (p, d, q) มีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ Auto Regressive AR : (p), Integrated (I) และ Moving Average MA : (q) สำหรับ AR (p) เป็นรูปแบบที่แสดงว่าค่าสังเกต y_t ขึ้นอยู่กับค่าของ $y_{t-1}, \dots, y_{t-p}$ หรือค่าสังเกตที่เกิดขึ้นก่อนหน้าค่า p ส่วนรูปแบบ MA (q) เป็นรูปแบบที่แสดงค่าสังเกต y_t ขึ้นอยู่กับค่าความคลาดเคลื่อน $\varepsilon_{t-1}, \dots, \varepsilon_{t-q}$ หรือความคลาดเคลื่อนที่อยู่ก่อนหน้า q ค่า ส่วน Integrated (I) เป็นการหาผลต่าง (Difference) ของอนุกรมเวลา เหตุผล

สำคัญที่ต้องหาผลต่างของอนุกรมเวลา เนื่องจากรูปแบบจำลอง ARIMA จะต้องใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีคุณสมบัติคงที่ (Stationary) เท่านั้น ในกรณีที่ข้อมูลอนุกรมเวลาที่ใช้ในการวิเคราะห์สมบัติไม่คงที่ (Nonstationary) จะต้องทำการแปลงข้อมูลอนุกรมเวลาดังกล่าวให้มีคุณสมบัติคงที่ก่อน โดยการหาผลต่างของข้อมูลอนุกรมเวลาหรือการหาค่า Natural logarithm ของอนุกรมเวลาก่อนที่จะนำข้อมูลไปใช้สร้างรูปแบบจำลอง ARIMA

$$\phi(B) \nabla^d y_t = \delta + \theta(B) \varepsilon_t \quad (1)$$

โดยที่

$$\phi(B) = 1 - \phi_1 B - \phi_2 B^2 - \dots - \phi_p B^p \quad (2)$$

$$\theta(B) = 1 - \theta_1 B - \theta_2 B^2 - \dots - \theta_q B^q \quad (3)$$

y_t = ค่าสังเกตในอนุกรมเวลา ณ เวลา t

B = Backward shift operation โดยที่ $B_m = \nabla y_{t-m}$

d = จำนวนครั้งของการหาผลต่างเพื่อให้อนุกรมเวลามีคุณสมบัติคงที่ (Stationary)

p = อันดับของออโตรีเกรสซีฟ (Autoregressive Order)

q = อันดับของค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average)

δ = ค่าคงที่ (Constant Term)

$\phi_1, \dots, \phi_p$ = พารามิเตอร์ของ ออโตรีเกรสซีฟ (Autoregressive Parameter)

$\theta_1, \dots, \theta_q$ = พารามิเตอร์ของค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving-Average Parameter)

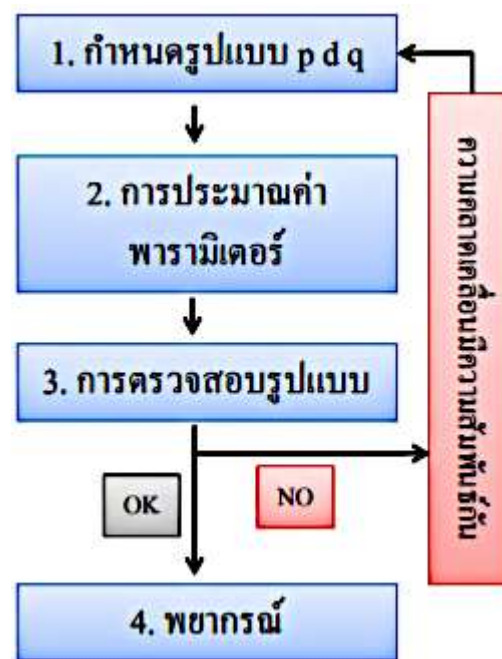
ε_t = กระบวนการ white noise ซึ่งก็คือค่าความคลาดเคลื่อน ณ เวลา t ภายใต้ข้อสมมติว่าความคลาดเคลื่อนที่คนละเวลาเป็นตัวแปรสุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน โดยมีการแจกแจงแบบปกติที่มีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์และความแปรปรวนคงที่ [$\varepsilon_t \sim N(0, \sigma^2)$]

จากสมการข้างต้นอาจเขียนได้ใหม่เป็น

$$\nabla^d y_t = \delta + \phi \nabla^d y_{t-1} + \phi \nabla^d y_{t-2} + \dots + \phi \nabla^d y_{t-p} + \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \theta_q \varepsilon_{t-q}$$

จากรูปแบบทั่วไปตามสมการข้างต้น นำไปใช้ในการกำหนดรูปแบบที่เหมาะสมและประมาณค่าต่อไป ซึ่งอนุกรมเวลาที่จะนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีของ Box and Jenkins ต้องมีเงื่อนไขบางประการเกี่ยวกับค่าพารามิเตอร์ในตัวแบบเพื่อให้อนุกรมเวลามีคุณสมบัติคงที่ (Stationary) และคุณสมบัติผกผัน (Invertibility) สำหรับคุณสมบัติคงที่ (Stationary) เป็นคุณสมบัติของรูปแบบ AR (p) ซึ่งเป็น

คุณสมบัติที่ทำให้ $E(y_t)$ และ $V(y_t)$ คงที่ และ $Cov(y_t, \dots, y_{t-k})$ มีค่าคงที่ขึ้นอยู่กับว่า Lag k อย่างเดียว ส่วนคุณสมบัติผกผัน (Invertible) เป็นคุณสมบัติของรูปแบบ MA (q) ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่ทำให้ค่าคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ ε_t ในเทอมของ y_t, y_{t-1} มีค่าคงที่ (ทรงศิริ แต่สมบัติ, 2539) มีขั้นตอนของวิธี ARIMA (p,d,q) ดังนี้



ขั้นตอนที่ 1 กำหนดรูปแบบ (Identification) เพื่อหารูปแบบที่คิดว่าเหมาะสมให้กับอนุกรมเวลา โดยใช้วิธีพิจารณาเปรียบเทียบจาก Correlogram ของค่า r_k และ r_{kk} ของอนุกรมเวลา

ขั้นตอนที่ 2 การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ (Estimation) ในรูปแบบ โดยทั่วไปใช้วิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (Ordinary Least Square Method: OLS)

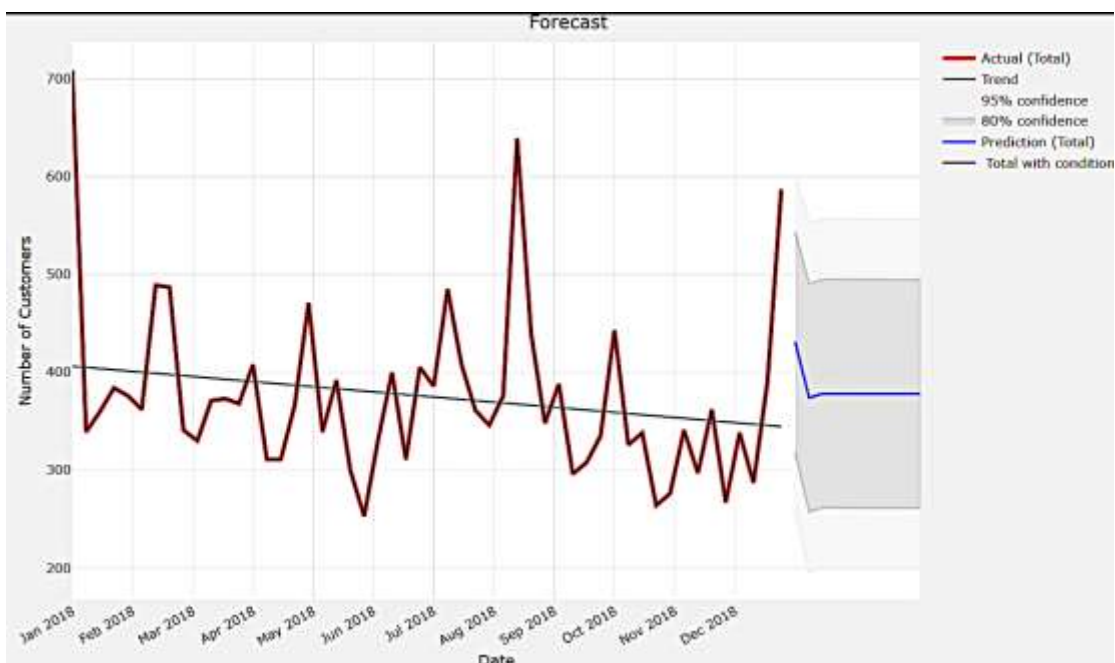
ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบรูปแบบ (Diagnostic Checking) เมื่อกำหนดรูปแบบและประมาณค่าพารามิเตอร์ในรูปแบบแล้วต้องตรวจสอบอีกครั้งว่า รูปแบบที่กำหนดมีความเหมาะสมจริงหรือไม่ โดยการพิจารณาค่าสหสัมพันธ์ในตัวเองของค่าความคลาดเคลื่อน การทดสอบค่าพารามิเตอร์ในรูปแบบ โดยการพิจารณาจากค่าสถิติ t (t-statistic) และการทดสอบความเหมาะสมของรูปแบบโดยการทดสอบของ Box and Pierce หรือการทดสอบของ Box and Ljung (Q-statistic)

ขั้นตอนที่ 4 การพยากรณ์ (Forecasting) นำสมการพยากรณ์ที่สร้างจากรูปแบบการพยากรณ์ที่กำหนดและผ่านการตรวจสอบรูปแบบมาพยากรณ์ค่าในอนาคต โดยสามารถทำได้ทั้งการ

พยากรณ์แบบจุด (Point Forecast) และการพยากรณ์แบบช่วง (Interval Forecast) (อัศวพงศ์ อ้วนทอง, 2550)

การสร้างรูปแบบจำลองที่ดีจะต้องเป็นรูปแบบจำลองที่มีความเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการวิเคราะห์ต่าง ๆ ซึ่งผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ควรจะเกิดข้อผิดพลาดน้อยก็จะทำให้เกิดความน่าเชื่อถือสูง โดยเฉพาะทางด้านเศรษฐกิจที่จำเป็นอย่างมากในการนำรูปแบบจำลองไปประยุกต์ใช้เพื่อวางแผนนโยบายต่าง ๆ ตลอดจนการกำหนดกลยุทธ์ เพื่อให้ประเทศชาติเจริญเติบโต

4) ส่วนแสดงผล (Outputs) คือ ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลจะแสดงอยู่ในรูปแบบข้อมูลเชิงภาพบนระบบสารสนเทศ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือแบบฟอร์มต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินงานทางธุรกิจต่อไป โดยภาพที่ 74 แสดงตัวอย่างของการพยากรณ์หรือทำนายจำนวนนักท่องเที่ยวที่คาดว่าจะเข้าใช้บริการสปาเพื่อสุขภาพในปี ค.ศ. 2019



ภาพที่ 74 ตัวอย่างการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวที่จะเข้ามาใช้บริการสปา

ภาพที่ 74 แสดงให้เห็นถึงแนวโน้ม (Trend) ของจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเข้าใช้บริการสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ตั้งแต่ช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคมที่คาดว่าจะมีแนวโน้มลดลงในปี ค.ศ. 2019 ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุทางด้านเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศไทยหรือเศรษฐกิจของจังหวัดภูเก็ตและอำเภอเกาะสมุย รวมถึงสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงและได้รับผลกระทบจากปีก่อน สำหรับเส้นสีน้ำเงินจะเป็นการคาดการณ์ (Prediction) จำนวนลูกค้าในอนาคตข้างหน้าอีก 3 เดือนโดยเส้นกราฟสีน้ำเงินนี้จะอยู่ในพื้นที่ความเชื่อมั่นที่ 80%

สรุปการประเมินความพึงพอใจของผู้ประกอบการในการใช้งานระบบสารสนเทศ

เมื่อผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และทำการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ รวมถึงผู้วิจัยต้องพัฒนาส่วนของระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้เสร็จสมบูรณ์แล้ว ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการจัดงานระดมความคิดเห็น (Focus Group) ณ จังหวัดภูเก็ตและอำเภอสมุยร่วมกับแผนงานฯ และโครงการย่อย 1,2 ในช่วงเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทำการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบ เพื่อตรวจสอบว่า ระบบที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นตรงตามความต้องการของผู้ประกอบการสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและเกาะสมุยหรือไม่ โดยผลสรุปจากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ประกอบการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้ระบบสารสนเทศ มีผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถามจำนวน 30 คน สามารถสรุปข้อมูลได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ตำแหน่งผู้ร่วมตอบแบบสอบถาม		
- ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ	3	10
- ผู้ประกอบการ/ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ	2	6.68
- ผู้จัดการสปา	10	33.33
- ผู้ช่วยผู้จัดการ	4	13.33
- เจ้าหน้าที่สมาคมสปา	1	3.3
- หัวหน้าพนักงานนวดสปา	2	6.68
- พนักงานนวดสปา	6	20
- อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานประกอบการสปา	2	6.68
รวม	30	100.00
2. เพศ		
- ชาย	9	30
- หญิง	21	70
รวม	30	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะเป็นผู้จัดการสปาคิดเป็นร้อยละ 33.00 รองลงมา คือ พนักงานนวดสปา และผู้ช่วยผู้จัดการสปา คิดเป็นร้อยละ 20 และ 13.33 ตามลำดับ และสถานะของผู้ตอบแบบสอบถาม คิดเป็นเพศชายร้อยละ 30 และเพศหญิงร้อยละ 70

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการใช้ระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของสปาเพื่อ
สุขภาพในภาคใต้

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย	ผลลัพธ์
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง		
ก. ด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ								
1.	ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน	20	10				4.67	ดีมาก
2.	ความถูกต้องของการประมวลผล	23	3	4			4.63	ดีมาก
3.	ความเหมาะสมของขั้นตอนการนำเข้าข้อมูล	21	7	2			4.63	ดีมาก
4.	การจัดการรักษาความปลอดภัย และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งาน	24	2	3	1		4.63	ดีมาก
5.	ความง่ายในการใช้งานระบบ	24	3	3			4.7	ดีมาก
6.	ภาษาที่ใช้ในระบบสารสนเทศฯ ตรงประเด็นและสื่อความหมายชัดเจน	22	5	2	1		4.6	ดีมาก
7.	ระบบสารสนเทศฯ อำนวยความสะดวกในการจัดทำรายงานผลการดำเนินการด้านต่าง ๆ ให้กับผู้ใช้งานประกอบการตัดสินใจเพื่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน	18	12				4.6	ดีมาก
8.	ผู้ใช้งานสามารถใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศฯ ในการดำเนินงานตามองค์ประกอบต่าง ๆ ของธุรกิจสปา	20	8	2			4.6	ดีมาก

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย	ผลลัพธ์
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง		
ข. ด้านการออกแบบ								
9.	ระบบฯ มีความทันสมัย และ น่าสนใจต่อการใช้งาน	21	7	2			4.63	ดีมาก
10.	การจัดวางรูปแบบในเว็บไซต์ ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน	20	4	4	2		4.4	ดี
11.	ขนาดตัวอักษร และรูปแบบ ตัวอักษรอ่านได้ง่าย	19	6	4	1		4.43	ดี
ค. ด้านการสนับสนุนและการให้บริการการใช้งาน								
12.	มีช่องทางในการติดต่อ/ สอบถามปัญหาอย่างเพียงพอ	24	6				4.8	ดีมาก
ง. ภาพรวมของระบบ		25	5				4.83	ดีมาก

เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีระดับคะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับดีมาก

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับดี

ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับพอใช้

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ควรมีการปรับปรุง

โดยเกณฑ์ระดับความเห็นด้วยจากค่าเฉลี่ย มีความหมายดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง พึงพอใจในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง พึงพอใจในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง พึงพอใจในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง พึงพอใจในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง พึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

การประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการสปาในพื้นที่ภาคใต้ มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 30 คน สามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) ด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจสูงสุดสำหรับความถูกต้องของการแสดงผลเกี่ยวกับข้อมูลการให้บริการสปาของสถานประกอบการ การเข้าถึงข้อมูล และระบบการจัดการ รวมถึงประโยชน์ของการนำไปใช้ในการตลาดของธุรกิจสปา มีค่าเฉลี่ยสูงถึง 4.63 จากระดับคะแนนเต็ม 5
- 2) ด้านการออกแบบ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจสูงสุด สำหรับรูปแบบการจัดการข้อมูลบนเว็บไซต์และการแสดงผลที่ทันสมัย มีค่าเฉลี่ยสูงถึง 4.49 จากระดับคะแนนเต็ม 5
- 3) ด้านการสนับสนุนและการให้บริการการใช้งาน ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจสูงสุดสำหรับการมีช่องทางเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารหรือสอบถามปัญหา และให้คำแนะนำเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยสูงถึง 4.8 จากระดับคะแนนเต็ม 5
- 4) ภาพรวมของระบบ ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 30 คน ได้ให้คะแนนภาพรวมขององค์ประกอบภายในระบบ มีค่าเฉลี่ยสูงถึง 4.83 จากระดับคะแนนเต็ม 5

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของสปาเพื่อสุขภาพ ภายใต้แผนงานวิจัยเรื่อง "การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้สู่การเป็นผู้นำการท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพในระดับสากล" โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและรวบรวมความต้องการทางด้านการตลาดของธุรกิจสปา เพื่อนำไปวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับผลลัพธ์ที่ได้จากกระบวนการดำเนินงาน ผู้วิจัยได้นำเสนอและวิเคราะห์การทำนายหรือพยากรณ์เหตุการณ์ของธุรกิจสปาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งผลจากการศึกษานี้จะเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับแนวโน้มความต้องการทางด้านการตลาดของนักท่องเที่ยว โดยผู้วิจัยได้ทำการสรุปภาพรวมและข้อเสนอแนะของโครงการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้สู่ระดับสากล” ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามวัตถุประสงค์ คือ

วัตถุประสงค์ที่ 1 พัฒนาลงข้อมูลและระบบบริหารสารสนเทศของผลิตภัณฑ์และบริการสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้

วัตถุประสงค์ที่ 2 พัฒนาช่องทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้

เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ได้ระบุไว้ข้างต้น ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบสารสนเทศที่มีชื่อว่า “Spa Business Information Management” หรือ ระบบ Spa-BIM สามารถวิเคราะห์ข้อมูลการเข้าใช้บริการของนักท่องเที่ยว และพัฒนาระบบที่สามารถวิเคราะห์เพื่อหาแนวโน้มทางการตลาดของธุรกิจสปาเชิงสุขภาพ โดยนำเสนอออกมาในรูปแบบข้อมูลเชิงภาพที่ใช้หลักการของปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่การนำไปใช้วางแผนและจัดการทางด้านการตลาดสปาที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยมีสรุปผลการวิจัยของวัตถุประสงค์ดังนี้

5.1.1 สรุปผลการวิจัยที่ตอบวัตถุประสงค์ข้อ 1

สถานการณ์และแนวโน้มการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของไทย พบว่า ปัจจุบันสถานที่ให้บริการด้านสปาเพื่อสุขภาพ (Wellness Spa) มีการขยายตัวที่มากขึ้น เนื่องจากความต้องการของผู้ใช้บริการสปาเพื่อสุขภาพทั่วโลกมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น และผู้ประกอบการสปาแต่ละแห่งมักจะวางแผนทางด้านการตลาดด้วยตนเอง ด้วยเหตุนี้สถานประกอบการสปาแต่ละแห่งจึงต้องมีการปรับ

กลยุทธ์ให้ทันสมัยและเข้ากับความต้องการของผู้ใช้บริการ มีการพัฒนาโดยการนำเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมาประยุกต์ใช้ ทั้งในเรื่องของการนำเสนอและสร้างการรับรู้ของนักท่องเที่ยวที่มีต่อสถานประกอบการสปา พร้อมทั้งช่วยในการอำนวยความสะดวกสบายในการเข้าใช้บริการ แต่อย่างไรก็ตาม ภาครัฐได้มีความพยายามที่จะยกระดับการให้บริการโดยพัฒนามาตรฐานสถานประกอบการโดยมีกองบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุขให้การรับรองและจัดระดับมาตรฐาน ตลอดจนมีการดูแล ตรวจสอบ และควบคุมมาตรฐานต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว

เพื่อที่จะช่วยพัฒนาและสนับสนุนการท่องเที่ยวด้านการส่งเสริมสุขภาพของจังหวัดภูเก็ตและเกาะสมุยในพื้นที่ภาคใต้ให้เกิดการวางแผนที่ดีสำหรับการท่องเที่ยว อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ในการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน สร้างรายได้เพิ่มขึ้นให้กับชุมชนภาคใต้และประเทศไทย ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนารูปแบบจำลองการวิเคราะห์ช่องทางทางการตลาด โดยแสดงผลบนระบบสารสนเทศเกี่ยวกับพฤติกรรม การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์และการเข้าใช้บริการสปาเพื่อสุขภาพ พร้อมทั้งนำเสนอผลการสำรวจพฤติกรรมการเข้าใช้บริการสปาของโครงการย่อยที่ 1 และรายละเอียดของสถานประกอบการสปาเพื่อสุขภาพที่ผ่านมาตรฐาน พร้อมทั้งคู่มือการประเมินมาตรฐานสปาเพื่อสุขภาพ (ECO SPA) ของโครงการย่อยที่ 2 ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะสะท้อนให้เห็นถึงภาพรวมการเข้าใช้บริการสปาของนักท่องเที่ยว อันนำไปสู่เศรษฐกิจด้านการท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพของประเทศไทย

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าใช้บริการและการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ของลูกค้าสปาที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการวิเคราะห์และคาดการณ์เกี่ยวกับจำนวนลูกค้าสปา การเข้าใช้บริการและผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นในอนาคต ในโครงการวิจัยนี้ ผู้วิจัยคาดว่าจะเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ประกอบการและนำข้อมูลเข้าระบบจำนวน 10 แห่ง โดยปัจจุบันผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลดังกล่าวจากสถานประกอบการสปาได้ทั้งหมด 6 แห่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3 จำนวนข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในระบบสารสนเทศ

จำนวนข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการสปาที่ถูกจัดเก็บในระบบ Spa-BIM			
ภูเก็ต	จำนวนรายการข้อมูล	สมุย	จำนวนรายการข้อมูล
สถานประกอบการสปาที่ 1	19,505	สถานประกอบการสปาที่ 1	2,597
สถานประกอบการสปาที่ 2	791	สถานประกอบการสปาที่ 2	4,190
สถานประกอบการสปาที่ 3	3,361		
สถานประกอบการสปาที่ 4	3,240		
รวม	26,897	รวม	6,787
		รวมทั้งหมด	33,684

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ทำการประเมินความพึงพอใจของการใช้งานระบบสารสนเทศ โดยผลของการประเมินเมื่อพิจารณาพบว่า ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจในการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศ และแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่จะสามารถนำผลของการวิเคราะห์ข้อมูลไปประยุกต์ใช้วางแผนการตลาดและเพิ่มมูลค่าของการให้บริการสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ายากให้มีการเพิ่มจำนวนข้อมูลของสถานประกอบการสปา เพื่อให้มองเห็นถึงภาพรวมและเศรษฐกิจของธุรกิจสปาในจังหวัดภูเก็ตและอำเภอเกาะสมุยได้ดียิ่งขึ้น

ด้วยผลสรุปข้างต้นสามารถทำให้วิเคราะห์ได้ว่า ขนาดข้อมูลมีความสัมพันธ์ต่อการการวิเคราะห์ข้อมูลด้านระบบธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพ เนื่องจากข้อมูลที่สถานประกอบการมีอยู่เป็นข้อมูลที่ระบบสามารถนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่มีคุณค่าในการส่งเสริมธุรกิจเชิงสุขภาพที่จะทำให้เกิดโอกาสในการดำเนินงานด้านอุตสาหกรรมสปาที่มีความสอดคล้องกับความต้องการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์เศรษฐกิจ การเมือง และเทคโนโลยี ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจสปาสามารถทราบข้อมูลได้อย่างทันทีและตลอดเวลาอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด (พนิดา ต้นศิริ, 2556) และส่งผลต่อความสำเร็จของกิจการในกลุ่มอุตสาหกรรมสปา ด้านคุณภาพ (Quality) การตลาด (Marketing) และด้านประสิทธิภาพ (Efficiency) อันเกิดเป็นประโยชน์ต่อการแข่งขันขององค์กรได้ (Nemati และ Barko, 2003) ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า การนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์จะช่วยให้เกิดผลตอบแทนและเกิดการสร้างโอกาสทางธุรกิจใหม่ ๆ ที่จะรองรับการแข่งขันทางธุรกิจที่เพิ่มสูง รวมถึงการนำเทคโนโลยีซอฟต์แวร์มาช่วยในการวิเคราะห์และคาดการณ์สถานการณ์บางอย่างที่อาจจะเกิดขึ้นจากข้อมูลจำนวนมาก และบริษัทหรือเจ้าของธุรกิจสปาสามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่ได้ด้วยต้นทุนที่ต่ำ โดยการสกัดเอาข้อมูลที่มีมูลค่ามาช่วยให้เกิดประโยชน์ในการตัดสินใจและวางแผนทางการตลาดที่เหมาะสมกับองค์กรธุรกิจยุคใหม่ที่ผู้บริโภคมีความต้องการมากขึ้น รวมถึงยังส่งผลให้เกิดการได้เปรียบคู่แข่งขันในอุตสาหกรรมธุรกิจเชิงสุขภาพ (สุพล พรหมมาพันธุ์, 2014)

5.1.2 สรุปผลการวิจัยที่ตอบวัตถุประสงค์ข้อ 2

ระบบบริหารสารสนเทศ Spa – BIM เป็นเครือข่ายหนึ่งที่ใช้งานด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ทั้งในส่วนของการขายสินค้าและการให้บริการหลังการขาย เพื่อสนับสนุนงานบริการให้ลูกค้ามีความพึงพอใจและกลับมาใช้บริการซ้ำในอนาคต รวมถึงการสร้างยอดขายที่เพิ่มขึ้นแก่ธุรกิจ โดยระบบจะมีการนำเข้าสู่ข้อมูลการให้บริการและการขายสินค้าของสถานประกอบการสปา รวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าที่ เพื่อค้นหากลุ่มลูกค้าที่เหมาะสมกับช่วงใดช่วงหนึ่งของสถานประกอบการ ซึ่งระบบสารสนเทศสามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของกลุ่มลูกค้าและเพื่อผลสำเร็จในการขายตามเป้าหมาย จากนั้นสถานประกอบการสปาจะสามารถใช้ผลลัพธ์ในการทำสื่อโฆษณา

และโปรโมชันตามความพึงพอใจของกลุ่มลูกค้าที่มีคุณภาพ ตัวอย่างเช่น การรายงานการขายที่จำแนกตามทรัพย์สินของการให้บริการลูกค้าและยอดขาย ณ ช่วงเวลาใดช่วงเวลาหนึ่ง โดยรายงานนี้จะบ่งชี้ถึงความต้องการได้รับการบริการของลูกค้า เพื่อให้ใช้ในการปรับเปลี่ยนทรัพย์สินตามปริมาณการเข้ารับบริการที่สูง/ต่ำของลูกค้า ซึ่งระบบการบริหารสารสนเทศนี้จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการของสถานประกอบการสปาในการสร้างช่องทางทางการตลาด เช่น การนำเสนอโปรโมชันบนเฟซบุ๊ก (Facebook) สถานประกอบการสามารถระบุข้อมูลของลูกค้า เช่น สัญชาติ เพศ เพื่อให้เฟซบุ๊กสามารถนำเสนอสินค้าได้ตรงกลุ่มเป้าหมาย

นอกจากนี้ระบบบริหารสารสนเทศ Spa-BIM ช่วยการสนับสนุนการตัดสินใจทางการตลาดด้านพยากรณ์ยอดขาย เมื่อผู้วิจัยมีการรวบรวมข้อมูลจากสถานประกอบการสปาแล้ว เป้าหมายสำคัญที่ใช้ในการวิเคราะห์ธุรกิจสปา คือ การสร้างแบบจำลองสำหรับการทำนาย (Predictive Model) จากการวิเคราะห์ข้อมูลหรือการทำนายปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้นด้วยการเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine Learning) เพื่อดูแนวโน้มทางการตลาดของธุรกิจสปาที่ต้องการทราบ เช่น เดือนมกราคม พ.ศ. 2562 คาดว่าจะมีนักท่องเที่ยวชาวจีนเข้าใช้บริการสปาจำนวน 342 คน ซึ่งประโยชน์ของการทำนายนี้สามารถช่วยให้ธุรกิจวิเคราะห์และตรวจจับได้ล่วงหน้าเมื่อลูกค้ามีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป หรือมีแนวโน้มที่แสดงให้เห็นถึงการกลับมาใช้บริการสปาอีกครั้งของนักท่องเที่ยว ถือว่าเป็นข้อมูลที่สำคัญมาก เพราะต้นทุนในการหาลูกค้าใหม่นั้นสูงมาก แต่การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management) ที่ดีนั้นมีต้นทุนที่ถูกลงและสร้างความยั่งยืนให้กับธุรกิจได้

เนื่องจากข้อมูลทำให้เกิดมูลค่าและสร้างความยั่งยืนแก่อุตสาหกรรมสปาเพื่อสุขภาพ ผู้วิจัยจึงได้มีการวางแผนประชาสัมพันธ์ โดยนำเสนอระบบที่พัฒนาขึ้นให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สมาคมโรงแรมไทย สภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว รวมถึงสมาคมสปาในพื้นที่อื่น ๆ ทั่วประเทศไทย และประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อ Social media เช่น Facebook โดยอาศัย Infographic และสื่อมัลติมีเดีย รวมถึงผู้วิจัยได้มีการวางแผนในอนาคตที่จะดำเนินการขอความอนุเคราะห์ข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ภายในระบบสารสนเทศ Spa – BIM System จากทางสมาคมและผู้ประกอบการสปาในพื้นที่จังหวัดอื่น ๆ ทั่วประเทศไทย

5.2 อภิปรายผล

เมื่อผู้วิจัยได้ทำการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศในกลุ่มสุขภาพและความงาม พบว่า ผลิตภัณฑ์และการบริการในอุตสาหกรรมสปาเพื่อสุขภาพ (Spa and Wellness) มีแนวโน้มไปทางการบริการ การรักษาแบบทอင်းและการใช้ผลิตภัณฑ์ทอင်းในการบริการ ผลิตภัณฑ์และการบริการปลอดภัยและเป็นธรรมชาติก็ได้รับความนิยมเช่นกัน (เบญจรัตน์ มรรยาทอ่อน, 2553) และในปัจจุบันนักท่องเที่ยวมักจะให้ความสำคัญ

กับมาตรฐานของผลิตภัณฑ์และด้านความปลอดภัย ดังนั้นสถานประกอบการสปาโดยส่วนใหญ่จึงขยายธุรกิจเป็นสปาเชิงสุขภาพเพื่อเพิ่มคุณค่าของโรงแรมและรีสอร์ทที่มีการลงทุนสูง พร้อมทั้งต้องมีการสร้างรูปแบบการบริการสปาควบคู่กับการใช้ผลิตภัณฑ์ที่แสดงความเป็นเอกลักษณ์ของไทย

สำหรับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพควรมีการศึกษากลยุทธ์ วางแผนการตลาดและพัฒนาบุคลากรเพื่อเตรียมบริการสำหรับนักท่องเที่ยวชาวจีนที่จะมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น รวมถึงควรมีการพัฒนาและสนับสนุนวิธีที่จะช่วยเพิ่มช่องทางทางการตลาดให้แก่ธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ดังนั้นหากสถานประกอบการสปาสามารถมองเห็นถึงภาพรวมและการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของกลุ่มลูกค้าที่คาดการณ์ว่าจะมาในอนาคตอันใกล้ก็จะเป็นทางเลือกหนึ่งที่ผู้ประกอบการควรศึกษา พิจารณา และปรับเปลี่ยนการตลาดให้เข้ากับกลุ่มลูกค้าประเภทนั้น ๆ ซึ่งในส่วนของการคาดการณ์แนวโน้มจำนวนกลุ่มลูกค้าที่มีความหลากหลายเชื้อชาติ ผู้ประกอบการหรือผู้ที่ต้องการทราบข้อมูลเหล่านี้สามารถใช้ระบบสารสนเทศที่ผู้วิจัยกำลังดำเนินการพัฒนาเพื่อช่วยในเรื่องของการตัดสินใจและวางแผนการให้บริการ/จำหน่ายผลิตภัณฑ์สปา

นอกจากข้อมูลการวิเคราะห์ด้านการตลาดของธุรกิจสปาแล้ว ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวก็มีส่วนที่จะช่วยขับเคลื่อนธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพให้เข้าสู่ระดับสากล เช่น บุคลากรผู้ให้บริการต้องมีความเชี่ยวชาญในการให้บริการ มีการแต่งกายที่เหมาะสม ตำแหน่งของสถานประกอบการสปาจะต้องจัดตั้งอยู่ในสถานที่หรือบริเวณที่ห้อมล้อมด้วยธรรมชาติ และมีราคาค่าบริการที่สมเหตุสมผล นอกจากนี้ยังรวมถึงสภาพแวดล้อมโดยภาพรวม เช่น เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ให้บริการ สถานที่จอดรถ การให้บริการลูกค้าที่เท่าเทียมกันตามลำดับก่อนหรือหลัง มีการแนะนำทางเลือกในการใช้บริการต่าง ๆ ทั้งด้านผลิตภัณฑ์และบริการ พร้อมทั้งอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ

5.3 ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากแต่ละโรงแรม/รีสอร์ทมีรูปแบบของการบริหารจัดการแตกต่างกัน ซึ่งจะขึ้นอยู่กับผู้ประกอบการ และบุคลากรภายในสถานประกอบการ โดยส่วนใหญ่สถานประกอบการ สปาร้อยละ 80 ไม่ได้มีการบริหารจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ จึงทำให้การบริหารจัดการและการนำข้อมูลที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรเป็นไปได้อย่างล่าช้า ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอระบบสารสนเทศที่จะช่วยในการบริหารข้อมูล ประกอบด้วย

1. ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล (Access) ได้ง่ายรวดเร็วและถูกต้อง โดยจะต้องมีการกำหนดสิทธิในการเรียกใช้ข้อมูล
2. มีระบบรักษาความมั่นคงของข้อมูล (Security) เพื่อป้องกันการจารกรรมข้อมูล

3. สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลในอนาคตได้ (Edit) ทั้งนี้เนื่องจากแผนที่วางไว้ว่าจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์จึงทำให้ต้องมีการจัดระเบียบข้อมูล แก้ไขข้อมูลพร้อมทั้งจัดหาข้อมูลมาเพิ่มเติม

4. ข้อมูลที่จัดเก็บมีการจัดแบ่งเป็นส่วนหรือจัดเก็บในรูปแบบของตาราง ในลักษณะการจัดการฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (Relational database) เพื่อง่ายแก่การปรับปรุงข้อมูล

ระบบสารสนเทศ SPA-BIM มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นศูนย์รวมข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าใช้บริการสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ โดยการจัดเก็บข้อมูลเพื่อให้ระบบสามารถแสดงผลของข้อมูลย้อนหลัง และข้อมูลสำคัญที่สามารถนำกลับมาใช้ในภายหลังได้ ช่วยในการจัดระบบข้อมูลจำนวนมากที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน พร้อมทั้งแสดงผลลัพธ์ในเชิงรูปแบบกราฟฟิกส์ที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจและการนำไปใช้ประโยชน์ด้วยระบบอัตโนมัติ ที่จะประมวลผลข้อมูลและคาดการณ์/ทำนายสิ่งที่อาจจะเกิดขึ้น รวมถึงอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลที่เป็นสถานการณ์จริงในปัจจุบัน ทำให้ผู้ประกอบการมีทางเลือกที่จะสร้างความได้เปรียบทางการตลาดก่อนคู่แข่งและพัฒนาขีดความสามารถในการดำเนินธุรกิจให้ก้าวทันยุคสมัย เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามเป้าหมายของกิจการและความสำเร็จของอุตสาหกรรมสปาเพื่อสุขภาพของประเทศไทย

บรรณานุกรม

- คมสิทธิ์ เกียนวัฒนา (2561). สถานการณ์และแนวโน้มการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพโลกและประเทศไทย. วารสารกระแสวัฒนธรรม. ปีที่ 19 ฉบับที่ 35.
- จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง. 2544.
- ชวัลนุช อุทยาน การท่องเที่ยว มทร.กรุงเทพ. (2551). พฤติกรรมนักท่องเที่ยว. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2562 จาก <https://touristbehaviour.wordpress.com>
- ทรงศิริ แท้สมบัติ. (2539). การพยากรณ์เชิงปริมาณ. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธีรารัตน์ จันทรมานนท์ (2555). ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีผลต่อลูกค้าในการซื้อสินค้าเคมีภัณฑ์และการเลือกจำหน่ายในจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เบญจรัตน์ มรรยาทอ่อน. (2553). โครงการสำรวจพฤติกรรมและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติประเทศ กลุ่มสุขภาพความงาม (spa and wellness). การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย: กรุงเทพฯ.
- พนิดา ต้นศิริ. (2556). ข้อมูลขนาดใหญ่กับความท้าทาย Big Data. Big Challenge, 33.
- ไพโรจน์ คชชา. (2542). คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร. กรุงเทพฯ : เซนต์เอดิส คัฟเวอร์รี่.
- มนตรี ดวงจิโน. (2546). เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. ปตตานี: เพื่อนคอม มาลี ล้ำสกุล. (2545). เอกสารการสอนชุดวิชาสารสนเทศศาสตร์เบื้องต้น หน่วยที่ 1-5. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (พิมพ์ครั้งที่ 2). นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์: กรุงเทพมหานคร.
- เลิศพร ภาระสกุล และคณะ. (2551). อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- เลิศพร ภาระสกุล. (2556). พฤติกรรมนักท่องเที่ยว. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์.
- วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา. 2542. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : เจริญวัฒนา.
- ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีรัตน์ ปิตยานนท์และ ดิเรก ศรีสุข. (2555). การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพันธ์ ถาวรทวิวงศ์. (2543). ประชากรศาสตร์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. (2541). การบริหารการตลาดยุคใหม่. กรุงเทพฯ: บริษัท ธีระฟิล์มและโซเท็กซ์ จำกัด.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สำนักธุรกิจบริการและโลจิสติกส์การค้า กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (2558). สืบค้นเมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2562 จาก https://www.ditp.go.th/contents_attach/143532/143532.pdf
- ลีปศิณี บาเรย์. (2555). ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการสปาในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวชาวจีน กรณีศึกษาจังหวัดภูเก็ต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.
- สุนทรตรา จันทบุรี. (2559). โอกาสและความสามารถในการแข่งขันธุรกิจสปาและนวดแผนไทย. วารสารเกษมบัณฑิต ปีที่ 17 ฉบับที่ 2.
- สุพล พรหมมาพันธุ์. (2014). Big Data Analysis : The Competitive Advantage for the Modern Enterprise, 60.
- สุพรรณิการ์ขวัญเมือง และเบญจวรรณ โมกมล. (2550). ศักยภาพและความพร้อมของการท่องเที่ยวเชิงสปา. จังหวัดเชียงราย. มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.
- อักรพงศ์อินทอง. (2555). เศรษฐมิติว่าด้วยการท่องเที่ยว. โครงการเมธีวิจัยอาวุโส, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). ล็อกอินดีไซน์เวิร์ค: เชียงใหม่.
- อัจฉรา สมบัตินนทนา. (2555). พฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Agrawal, R., and Srikant, R. (1994). "Fast algorithms for mining association rules." in Proceedings International Conference very large data bases (VLDB), 487-499.
- Ajzen, I. (1991). "The theory of planned behavior." Organizational Behavior and Human Decision Processes 50: 179 - 211.
- Angskun, T. and Angskun, J. (2014). "Apersonalized system for travel attraction recommendation using a clustering technique and an analytic hierarchy process," Suranaree Journal of Social Science, vol. 8, no. 2, pp. 87-109, 2014.
- Berman, B. (1996). Marketing Channels. John Wiley and Sons Ltd, New York, United States.
- Box, G. E. P, Jenkins, G. M. (1970). Time series analysis, forecasting and control. Holden Day: San Francisco.
- Box, G. E. P., Jenkins, G. M., Reinsel, G. C. (1994). Time series analysis: Forecasting and control. (Third edition). Englewood Cliffs, Prentice-Hall: New Jersey.
- Connolly, T.M., and Begg, C.E. (2010). Database systems (5th ed.). London: Pearson Education.
- Diehl, S. (2007). "Software Visualization: Visualizing the Structure, Behaviour, and Evolution of Software." Book, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg.
- Donthu, N. & Gilliland, D. I. (2002). The single consumer. [Electronic version]. Journal of Advertising Research, 42 (November – December): pp. 77 – 84.
- Goeldner, Charles R. and Ritchie, J.R. Brent. (2006). Tourism: principles, practices, philosophies. 10th ed. Hoboken, N.J.: J. Wiley.
- Guden, S. and GURSOY, U. T. (2016). "Online shopping customer data analysis by using association rules and cluster analysis," in Proceedings Industrial Conference on Data Mining Advances in Data Mining. Applications and Theoretical Aspects, 2016, pp. 127-136.
- Han, J., Pei, J., and Kamber, M. (2011). Data mining: concepts and techniques, Elsevier, U.S.A.
- Hanna, N. & Wozniak, R. (2001). Consumer behavior: An applied approach. Upper Saddle.
- Hunyadi, D. (2011). "Performance comparison of Apriori and FP-Growth algorithms in generating association rules. ", Proceeding of the European computing conference, Paris, France: 28-30 April, 2011.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Kei, Daniel A., (2002). "Information visualization and visual data mining, IEEE transactions on visualization and computer graphics.", vol. 7, no. 1, pp. 101-105, 2002.
- Kotler, Philip, Christer Asplund, Irving Rein and Donald Haider. 1999. Marketing Places Europe: How to Attract Investments, Industries, Residents and Visitors to Cities, Communities, Regions and Nations in Europe. Financial Times Management.
- Kumbhare, T. A., and Chobe, S. V. (2014). "An Overview of Association Rule Mining Algorithms." International Journal of Computer Science and Information Technologies, vol. 5, no. 1, pp. 927-930, 2014
- Lin, W. Alvarez, S. A. and C. Ruiz, (2002). "Efficient adaptive-support association rule mining for recommender systems," Data Mining and Knowledge Discovery, vol. 6, no. 1, pp. 83-105, 2002.
- Linoff, G. S., and Berry, M. J. (2011). Data mining techniques: for marketing, sales, and customer relationship management. John Wiley and Sons, Canada.
- Ma, Y. P., Ma, B., and Jiang, T. H. (2014). "Applying improved clustering algorithm into EC environment data mining." Applied Mechanics and Materials, pp. 951-959, 2014
- Maslow, H. A. (1954). Motivation and Personality. New York: Harper & Bros.
- Mueller, H., & Kaufmann, E. L. (2001). Wellness tourism: Market analysis of a special health tourism segment and implications for the hotel industry. Journal of Vacation Marketing, vol. 7, no. 1, pp. 5-17, 2001.
- Nermati, H. R. and Barko, C. D. (2003). "Key factors for achieving organizational data-mining success." Industrial Management and Data System.
- Sawyer, A. G. and Howard, D. J. (1991). "Effect of omitting conclusions in advertisements to involves and uninvolved audiences." Journal of marketing research, vol. 28, no. 4, pp. 476-474.
- SCB Economic Intelligence Center. (2018). Wellness Tourism โอกาสของธุรกิจท่องเที่ยว. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 เมษายน 2562 จาก <https://marketeeronline.co/archives/21776>
- Seaman, C. B. (1999). "Qualitative methods in empirical studies of software engineering." IEEE Transactions on software engineering, vol. 25, no. 4, pp. 557-572.
- Stern, Louis W., El-Ansary, Adel I. and Coughlan, A. (1996). Marketing Channels. Prentice-Hall, Pennsylvania State University.
- Swarbrooke, J. and Susan, H. (2007). Consumer behavior in Tourism: Butterworth Heinemann. Oxford.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- T. F. Srihadi, Hartoyo, D. Sukandar, and A. W. Soehadi, (2016). "Segmentation of the tourism market for Jakarta: Classification of foreign visitors' lifestyle typologies," *Tourism Management Perspectives*. vol. 19, pp. 32–39, 2016.
- Thanathamathsee, P. (2014). "Boosting with feature selection technique for screening and predicting adolescents' depression.", *Proceeding of Digital Information and Communication Technology and its Applications (DICTAP)*, Fourth International Conference on IEEE. Bangkok, Thailand: 6-8 May, 2014.
- Thanathamathsee, P., and Lursinsap, C. (2009). "Predicting Protein-Protein Interactions Using Correlation Coefficient and Principle Component Analysis.", *Proceeding of Bioinformatics and Biomedical Engineering, ICBBE. 3rd International Conference on IEEE*, Beijing, China: 11-13 June, 2009.
- Ye, H. (2011). "A personalized collaborative filtering recommendation using association rules mining and self-organizing map," *Journal of Software*, vol. 6, no. 4, pp. 732–739, 2011.
- Yotsawat, W., and Srivihok, A. (2015). "Rules Mining Based on Clustering of Inbound Tourists in Thailand.", *Proceeding of Advanced Computer and Communication Engineering Technology*, Springer, Switzerland: 2 November, 2014.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured Interview)
การพัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้สู่ระดับสากล

แผนงานเรื่อง “การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้สู่การเป็นผู้นำการท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพในระดับสากล (ปีที่ 1)”

ทุนสนับสนุนการวิจัยด้านการบริหารการท่องเที่ยว สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
จากเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) ประจำปีงบประมาณ 2561

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ คณะผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลที่จะช่วยเป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของสปาเพื่อสุขภาพในภาคใต้ ภายใต้ระบบที่ชื่อ “Spa Business Information Management System” โดยแบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) ชุดนี้มีข้อคำถามสำหรับการสัมภาษณ์ทั้งหมด 2 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไปของธุรกิจสปาและคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับธุรกิจสปา

ตำแหน่งผู้ให้ข้อมูล.....

วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์.....

เริ่มการสัมภาษณ์เวลา.....น. จบการสัมภาษณ์เวลา.....น.

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของธุรกิจสปา

- 1.1) จำนวนห้องพักโรงแรม.....ห้อง
- 1.2) จำนวนห้องสปา.....ห้อง
- 1.3) จำนวนพนักงานที่ให้บริการสปา (Therapist)คน
- 1.4) ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ
- 1.5) รูปแบบสินค้าและบริการ รวมถึงซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล
 - ข้อมูลทั่วไปของการให้บริการสปา (ประเภท / ราคา / ฯลฯ)
 - ข้อมูลทั่วไปของผลิตภัณฑ์สปา (ประเภท / ราคา / ฯลฯ)
 - ข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าใช้บริการสปาของลูกค้า (ต่อวัน / เดือน / ปี)
 - ข้อมูลเกี่ยวกับการซื้อผลิตภัณฑ์สปาของลูกค้า (ต่อวัน / เดือน / ปี)
 - สินค้าหรือบริการใดที่สร้างผลกำไรสูงสุดให้กับสปา และสินค้าหรือบริการใดที่ให้ผลกำไรน้อยที่สุด
 - วิธีการจัดเก็บข้อมูลการซื้อสินค้าและเข้าใช้บริการของลูกค้า (ระบบบริหารจัดการงานสปา)
 - มีการทำสรุปรายงาน (Report) ต่อเดือน เพื่อแสดงสรุปข้อมูลอะไรบ้าง เช่น จำนวนยอดการให้บริการสปาหรือผลิตภัณฑ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของธุรกิจสปา (ต่อ)

- มีระบบการจองหรือวิธีการจองเพื่อเข้าใช้บริการสปาอย่างไร เช่น จองผ่านเว็บไซต์ โทรจอง หรือจองผ่านเจ้าหน้าที่โรงแรม
- ธุรกิจสปาของท่านมีความเชี่ยวชาญด้านใดเป็นพิเศษ หรือมีความแตกต่าง / ความโดดเด่นในเรื่องใดบ้าง (จุดขายของสปา หรือ สิ่งที่เป็นเอกลักษณ์ของสปา)

ส่วนที่ 2 คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับธุรกิจสปา

2.1) กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

- กลุ่มลูกค้าเป้าหมายคือใคร มีการแบ่งกลุ่มประเภทของลูกค้า เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับรูปแบบสปาที่เหมาะสมกับลูกค้าอย่างไร
- ปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลต่อการสร้างความพึงพอใจในการเข้าใช้บริการของลูกค้า และมีการสร้างความพึงพอใจให้ร่วมซื้อผลิตภัณฑ์สปาของท่านอย่างไร
- ช่วงวันสำคัญหรือช่วงเทศกาล ท่านมีการปรับเปลี่ยนการตกแต่งหรือสร้างแรงดึงดูดแก่กลุ่มลูกค้า เป้าหมายหรือกลุ่มลูกค้าประเภท High-End Tourism ให้เข้าใช้บริการสปาอย่างไร

2.2) การตลาด

- ช่องทางการตลาดที่ทำให้กลุ่มลูกค้าเป้าหมายรู้จักผลิตภัณฑ์และการบริการสปา รวมถึงขอบเขตในการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สปา เช่น เฉพาะในโรงแรม / รีสอร์ท เฉพาะภายในภาคใต้ ภายในประเทศ
- ท่านต้องการส่งออกผลิตภัณฑ์สปาหรือขยายธุรกิจสปาไปในระดับใด

2.3) การบริหารและอื่นๆ เพิ่มเติม

- มีการบริหารจัดการหรือเตรียมรับมือกับจำนวนลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการสปาในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์หรือช่วงเทศกาลอย่างไร
- หากต้องมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างประสิทธิผล และประสิทธิภาพในองค์กร คุณต้องการจะปรับปรุงในส่วนใดบ้าง (เช่น เพิ่มช่องทางการตลาด วิธีการดำเนินงาน การบริหารค่าใช้จ่าย เป็นต้น)

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ภาคผนวก ข

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

คำชี้แจง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บข้อมูลภายใต้โครงการ “การพัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้สู่ระดับสากล” ผู้วิจัยได้ทำการนำแบบสอบถามไปตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามไปเปิดไปคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) ซึ่งผลจากค่าดัชนีวัดความสอดคล้องเชิงเนื้อหาที่นำมายกค่าจะมีค่ามากกว่า 0.50 ขึ้นไป

คำที่ใช้เกี่ยวกับเครื่องมือหรือการวัด: Measurement, Instrument

1. การวัด (Measurement) หมายถึง การให้ค่าตัวเลขในสิ่งที่สนใจศึกษา (Steven, 1951 อ้างถึงใน Hill, 1979) หรือการกำหนดตัวเลขให้กับวัตถุสิ่งของหรือเหตุการณ์ตามกฎเกณฑ์ใด ๆ หรืออีกนัยหนึ่ง คือ กระบวนการแปรสภาพแนวคิดหรือตัวแปรที่นักวิจัยต้องการศึกษาตามทฤษฎีและแนวคิดเชิงนามธรรมให้อยู่ในรูปของตัวเลข (องอาจ นัยพัฒน์, 2548)
2. เครื่องมือวิจัย (Research instrument/Tool) เป็นอุปกรณ์ที่นักวิจัยใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการสังเกตหรือวัดสิ่งที่ต้องการศึกษา (Nieswiadomy, 2008) เช่น แบบสอบถาม แบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต เป็นต้น

การวัดค่าความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity)

ความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบว่าเนื้อหาของข้อความเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาหรือเป็นสิ่งที่สามารถตรวจสอบได้ว่าชุดของข้อคำถามหรือข้อความในแบบสอบถามมีความเหมาะสมและครอบคลุมประเด็นที่ต้องการวัดทั้งหมดหรือไม่ (Polit & Beck, 2008, LoBiondo-Wood & Haber, 2010) โดยมีผู้เชี่ยวชาญช่วยในการพิจารณาถึงความถูกต้อง (Drost, 2011)

สำหรับการตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาของเครื่องมือวิจัยจัดทำขึ้น เพื่อรวบรวมข้อมูลที่จะช่วยเป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของสปาเพื่อสุขภาพในภาคใต้ ภายใต้ระบบที่ชื่อ “Spa Business Information Management System” โดยใช้ดัชนีความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Item Content Validity Index : I-CVI) ในการตรวจสอบแบบสอบถามไปเปิด แล้วนำมาคำนวณค่า I-CVI ซึ่งค่า I-CVI ที่ดีควรมีค่ามากกว่า 0.80 (Polit & Beck, 2008) และแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์จะมีค่า I-CVI จะเท่ากับ 1.0

วิธีการ CVI ถูกพัฒนาขึ้นโดย Waltz and Bausell (1981) เป็นการประเมินแบบอัตวิสัยหรือระดับความเห็นด้วยของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความ โดยมีเกณฑ์การประเมินความสอดคล้อง 4 ระดับ คือ

- 1 = ไม่สอดคล้อง
- 2 = สอดคล้องน้อย
- 3 = สอดคล้องค่อนข้างมาก
- 4 = สอดคล้องมาก

การหาผลลัพธ์ของค่าดัชนีความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาจะเป็นการนำเฉพาะข้อคำถามหรือข้อความที่ได้รับคะแนนประเมินระดับ 3 หรือ 4 คะแนนมาคำนวณ

เมื่อผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนทำการให้คะแนนแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการนับจำนวนเฉพาะข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนน 3 ถึง 4 คะแนนเท่านั้น เพื่อมาคำนวณหาค่า CVI ดังนี้

$$CVI = \frac{\text{จำนวนคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความคิดเห็นในระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนคำถามทั้งหมด}}$$

ตารางผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน

ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ								จำนวนผลรวมระดับความคิดเห็น	I-CVI
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1				ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2					
	1	2	3	4	1	2	3	4		
1.										
2.										
3.										
4.										

สำหรับข้อคำถามหรือข้อความที่ได้คะแนน 1-2 คะแนน ผู้วิจัยจะทำการนำข้อความนั้นมาทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญหรือตัดข้อความดังกล่าวออกจากแบบสัมภาษณ์ เนื่องจากเป็นข้อความที่ไม่เกี่ยวข้องกับแนวคิดที่ต้องการวัด

ภาคผนวก ค

เอกสาร Software Requirements Specification (SRS)



Software Requirements Specification Version 2.0

ระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของสปา
เพื่อสุขภาพในภาคใต้
(Spa Business Information Management System)

Review by:

Prepared by:

Project Manager: Anawat Leatongkam

System Analyst: Thanyarat Kitpanich

Version: 2.0

Dated: 25 March 2019

Requirement Specification

Document Change Record

The following table records the complete history of the successive editions of the present document.

Date	Version	Author	Change Description
15-02-19	1.0	Thanyarat	Create Requirement Specification document
25-03-19	2.0	Thanyarat	Edited Requirement Specification document

Document Review

The following table identifies all management authorities who have successively approved the present issue of this document.

No	Reviewer	Position	Sent	Returned
1.	Dr. Aziz Nanthaamornphong	Project leader	15-02-19	15-02-19
2.	Dr. Aziz Nanthaamornphong	Project leader	25-02-19	25-02-19

1. Introduction

การพัฒนาระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของสปาเพื่อสุขภาพในภาคใต้ ภายใต้ระบบที่ชื่อ Spa Business Information Management System จัดทำขึ้นเพื่อช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ ซึ่งระบบดังกล่าวนี้จะช่วยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และทัศนคติของนักท่องเที่ยวในภาคใต้ ซึ่งในปัจจุบันการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analytic) มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้ประกอบการ เนื่องจากมีการแข่งขันทางธุรกิจมากยิ่งขึ้น ผู้ประกอบการที่สามารถนำข้อมูลขนาดใหญ่มาวิเคราะห์ได้ย่อมส่งผลให้เกิดการได้เปรียบต่อคู่แข่ง รวมถึงเพื่อประกอบการตัดสินใจและวางแผนการขยายตัวหรือส่งเสริมช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพไปสู่ระดับสากลอีกด้วย

The Hands-On Users of the Product

Spa-BIM System เป็นระบบที่ผู้ประกอบการ/ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาสามารถใช้บริการได้เท่านั้น

Mandated Constraints

Description: ระบบต้องมีการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (internet)

Rationale: หากระบบไม่ได้เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตก็จะไม่สามารถใช้งานระบบได้

Fit criterion: ผู้ใช้งานระบบจะต้องใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

Description: ระบบจะทำงานบน Mac OS Windows 7 Windows 8 Windows 8.1 และ Windows 10 (สำหรับเว็บไซต์)

Rationale: ในปัจจุบันผู้นิยมใช้ระบบปฏิบัติการตั้งแต่ Windows 7 เป็นต้นไป

Fit criterion: ผู้ใช้งานระบบจะสามารถใช้งานผ่าน Mac OS Windows 7 Windows 8 Windows 8.1 หรือ Windows 10 ในเวอร์ชันที่เว็บไซต์รองรับเท่านั้น

Description: ระบบจะต้องมีการอัปเดตข้อมูลในฐานข้อมูลอยู่ตลอดเวลา

Rationale: ข้อมูลของระบบจะมีการเข้าอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากผู้ใช้งานสามารถใช้ระบบได้ตลอด 24 ชั่วโมง

Fit criterion: ฐานข้อมูล (Database) จะต้องมีการจัดการข้อมูลและกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน

2. Requirements Description

2.1 Functionality Requirements

UsrRequid001

1. Spa-BIM System เป็นระบบที่ใช้ในการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลของสปา ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้ระบบได้ผ่านทางเว็บไซต์บนระบบปฏิบัติการ

UsrRequid002

2. เมื่อผู้ใช้งานนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ (Import file) ระบบจะต้องดึงข้อมูลออกมาจากตัวไฟล์ (.xlsx / .csv) แล้วทำการนำข้อมูลดังกล่าวเข้าสู่ฐานข้อมูล จากนั้นระบบจะนำข้อมูลมาแสดงผลจากการคำนวณทางโปรแกรมออกมาเป็นภาพกราฟิก (Graphic) โดยมีส่วนประกอบหลัก ดังนี้

- 2.1 การแสดงด้านเส้น รูปร่าง
- 2.2 การแสดงด้านตัวอักษร
- 2.3 การแสดงด้านการระบายสี
- 2.4 การแสดงด้านภาพหรือการประมวลผลภาพ

UstrRequid003

- 3. ระบบจะต้องเหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้งานของระบบ สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้
 - 3.1 ผู้ประกอบการเกี่ยวกับธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพ หรือตัวแทนทางด้านสปา
 - 3.2 กลุ่มผู้ทำงานวิจัย
 - 3.3 เจ้าหน้าที่ดูแลระบบและทีมบำรุงรักษาซอฟต์แวร์

UstrRequid004

4. Sps-BIM System สามารถแสดงผลข้อมูลการวิเคราะห์ของลูกค้าในรูปแบบกราฟ และแสดงผลจากการคำนวณค่าคาดการณ์ในอนาคต โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 4.1 การแสดงผลวิเคราะห์ข้อมูลของลูกค้า
 - ระบบแสดงกราฟข้อมูลลักษณะของลูกค้า เช่น เพศ สัญชาติ
 - ระบบแสดงการวิเคราะห์แนวโน้มของลูกค้าที่จะมาใช้บริการในช่วงเดือน/ปีถัดไป โดยมีการอ้างอิงความสัมพันธ์กับข้อมูลเพศ เชื้อชาติ
- 4.2 การแสดงผลวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมในการเข้าใช้บริการสปา
 - ระบบแสดงกราฟข้อมูลรูปแบบที่ลูกค้าเข้าใช้บริการ
 - ระบบแสดงการวิเคราะห์แนวโน้มของลูกค้าในการเข้าใช้บริการสปาแต่ละรูปแบบในช่วงเดือน/ปีถัดไป โดยมีการอ้างอิงความสัมพันธ์กับข้อมูลเชื้อชาติของลูกค้า
- 4.3 การแสดงผลวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมในการซื้อผลิตภัณฑ์สปาของลูกค้า
 - ระบบแสดงกราฟข้อมูลประเภทและชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าทำการซื้อ
 - ระบบแสดงการวิเคราะห์แนวโน้มของลูกค้าในการซื้อผลิตภัณฑ์สปาแต่ละชนิดในช่วงเดือน/ปีถัดไป
- 4.4 การแสดงผลการคาดการณ์ข้อมูลพฤติกรรม
 - ระบบแสดงการวิเคราะห์แนวโน้มของข้อมูลที่สามารถเลือกตัวแปรที่ต้องการทราบได้
- 4.5 การแสดงผลวิเคราะห์จากการสำรวจลักษณะของผู้เข้าใช้บริการสปาและเลือกซื้อผลิตภัณฑ์
 - ระบบแสดงกราฟข้อมูลลักษณะการเดินทางของผู้ใช้บริการสปา เช่น ผู้ร่วมเดินทาง ความถี่ในการเดินทางมาท่องเที่ยวที่ประเทศไทย ค่าใช้จ่ายในการเข้าใช้บริการสปา
 - ระบบแสดงกราฟข้อมูลประเภทและงบประมาณในการซื้อผลิตภัณฑ์สปา

UstrRequid005

5. ผู้ใช้งานสามารถส่งออกข้อมูลการแสดงผลในรูปแบบกราฟและข้อมูลการคาดการณ์จากระบบเป็นรูปแบบไฟล์รายงานได้ (PDF) และไฟล์รูปภาพ (PNG, JPG)

2.2 Non-Functionality Requirements

2.2.1 Performance Requirements

NFRsRequid001

1. ระบบจะต้องตรวจสอบไฟล์ โดยที่ระบบจะรับแค่ไฟล์ที่เป็นนามสกุล .xlsx และ .csv เท่านั้น จากนั้น ระบบจะทำการนำข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล และแสดงผลด้วยรูปแบบกราฟิก โดยใช้เวลาในการประมวลผลไม่เกิน 5 วินาที

NFRsRequid002

2. เมื่อผู้ใช้กดปุ่มหรือกดชื่อการเชื่อมโยงจากหน้าเว็บปัจจุบันไปยังหน้าเว็บส่วนอื่น ระบบจะแสดงรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลของเรื่องที่ถูกเชื่อมโยง โดยใช้เวลาในการประมวลผลไม่เกิน 1 วินาที

NFRsRequid003

3. เมื่อผู้ใช้ต้องการเก็บข้อมูลการวิเคราะห์ของระบบ ผู้ใช้ต้องทำการคลิกปุ่ม “Print” จากนั้นระบบจะทำการแปลงข้อมูลเป็นไฟล์เอกสาร (PDF) และไฟล์รูปภาพ (PNG, JPG) ภายในระยะเวลาไม่เกิน 2 วินาที

2.2.2 Security Requirements

NFRsRequid004

4. ระบบจะต้องซ่อนรายละเอียดการทำงานของระบบจากผู้ใช้ (Source code)

NFRsRequid005

5. เฉพาะผู้ดูแลระบบหรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของระบบสามารถเข้าไปแก้ไขในรายละเอียดการทำงานของระบบ (Source code)

2.2.3 Usability Requirements

NFRsRequid006

6. ระบบจะต้องใช้งานง่าย เพื่อให้ผู้ใช้ (User) สามารถศึกษา / เรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว

2.2.4 Privacy Requirements

NFRsRequid007

7. ระบบจะปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลที่สอดคล้องกับกฎหมายความเป็นส่วนตัวและนโยบายข้อมูลขององค์กร/หน่วยงาน

3. Risks

เนื่องจากระบบอาจมีการเพิ่มความต้องการในภายหลัง เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการหรือสอดคล้องกับข้อมูลที่จะถูกจัดเก็บลงในระบบ จึงทำให้เกิดความเสี่ยงได้ดังนี้

1. ความเสี่ยงด้านผู้ใช้งานระบบ : หากระบบมีการเพิ่มฟังก์ชันใหม่มาจนเกินไป อาจทำให้ผู้ใช้งานที่ยังไม่เข้าใจระบบเกิดความสับสนได้
2. ความเสี่ยงด้านระบบ : ระบบมีการใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้มีความเสี่ยงในการเข้าถึงข้อมูล หากไม่มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตก็ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลนั้นได้

4. User Documentation and Training

1. คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ประกอบการหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปา เพื่อให้สามารถเข้าใจการใช้งานได้ง่ายมากยิ่งขึ้น
2. มีการฝึกอบรมผู้ใช้งานระบบ รวมถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบ ทั้งผู้ดูแลระบบ ผู้ทำการตรวจสอบและทดสอบระบบ รวมถึงบุคลากรของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ.....

(นายอนวัช เล่ห์ทองคำ)

ตำแหน่ง ผู้จัดการโครงการ

วันที่

ลงชื่อ.....

(ผศ.ดร.อชิส นันทอมรพงศ์)

ตำแหน่ง หัวหน้าโครงการ

วันที่

ภาคผนวก ง

เอกสารการยอมรับการทดสอบระบบ (User Acceptance Testing)

เอกสารการยอมรับการทดสอบระบบ (User Acceptance Document)

1. **ชื่อโครงการ:** การพัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้สู่ระดับสากล (Marketing Channel Development for Wellness Spa in Southern Thailand)
2. **ชื่อระบบ:** ระบบบริหารสารสนเทศของผลิตภัณฑ์และบริการสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ (Spa Business Information Management System)
3. **รายละเอียดและวัตถุประสงค์โครงการ**

สำหรับกรอบแนวคิดในการพัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้สู่ระดับสากล ผู้วิจัยจะเริ่มจากการพัฒนาระบบสารสนเทศที่จำเป็นต้องใช้ในการสร้างแบบจำลองพฤติกรรมผู้ใช้บริการสปาในพื้นที่ภาคใต้โดยระบบ ดังกล่าวจะใช้ในการจัดเก็บข้อมูลที่จำเป็นจะประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับสถานประกอบการและผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งทัศนคติของผู้ใช้บริการสปาเพื่อสุขภาพ โดยในปีแรกนั้นจะมีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้สำหรับการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าว หลังจากนั้นจึงพัฒนาระบบวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการทางด้านการตลาดสำหรับสปาเพื่อสุขภาพ ในการพัฒนาระบบสารสนเทศทางด้านผลิตภัณฑ์และบริการของสปาเพื่อสุขภาพจะมีการใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลสำหรับการจัดเก็บข้อมูล (Database Module) สำหรับในส่วนนี้จะ เป็นระบบการจัดการ ฐานข้อมูล (Database Management System) สำหรับจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยข้อมูลที่จะจัดเก็บได้มา จากการรวบรวมข้อมูลสถานประกอบการที่มีอยู่โดยอาศัยข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับในส่วนนี้จะประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ

- Graphical User Interface (GUI) เป็นส่วนรองรับการทำงานของผู้ใช้ผ่านระบบ
- Application Programming Interface (API) เป็นส่วนการเชื่อมต่อเข้ากับระบบโดยระบบซอฟต์แวร์อื่นในรูปแบบ RESTful Web Service

4. การทดสอบระบบ

4.1 โมดูลการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้ (User authentication module)

กรณีทดสอบที่	รายการที่ของความต้องการใช้งาน	ผลการทดสอบ	หมายเหตุ
ระบบการสมัครสมาชิก (Sing Up)			
1	กรอกข้อมูลผู้ใช้ และแสดงสถานะการสมัครเมื่อกรอกข้อมูลถูกต้อง	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
2	กรอกข้อมูลผู้ใช้ และแจ้งเตือนเมื่อกรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
3	กลับไปสู่ระบบการเข้าใช้งาน	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
ระบบการเข้าใช้งาน (Sign In)			
4	กรอกอีเมลและรหัสผ่านที่ถูกต้อง และสามารถเข้าใช้งานระบบ	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
5	แจ้งเตือนเมื่อเข้าสู่ระบบไม่สำเร็จ	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
6	เข้าใช้งานได้ตรงตามสิทธิที่ถูกระบุไว้ (เป็นผู้ใช้งานหรือผู้ดูแลระบบ)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
7	แสดงส่วนการจัดการกราฟ (กรณีผู้ดูแลระบบ)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
8	แสดงส่วนการจัดการผู้ใช้งาน (กรณีผู้ดูแลระบบ)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
9	แสดงส่วนการแก้ไขหน้าโปรไฟล์ (กรณีผู้ใช้งาน)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
ระบบการออกจากระบบ			
10	ออกจากระบบ และแสดงหน้าระบบการเข้าสู่ระบบ	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	

4.2 โมดูลการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analytic module)

กรณีทดสอบที่	รายการที่ของความต้องการใช้งาน	ผลการทดสอบ	หมายเหตุ
ระบบการแสดงผลและวิเคราะห์ลูกค้าสปา			
1	แสดงข้อมูลจำนวนลูกค้าทั้งหมด	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
2	แสดงข้อมูลจำนวนลูกค้าเพศหญิง	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
3	แสดงข้อมูลจำนวนลูกค้าเพศชาย	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
4	แสดงข้อมูลลูกค้าของสปา (แบ่งตามพื้นที่)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
5	แสดงข้อมูลและนำออกข้อมูลจำนวนลูกค้าในพื้นที่ (จำแนกโดยเพศ)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
6	แสดงกราฟและนำออกข้อมูลจำนวนลูกค้าในพื้นที่ (จำแนกโดยสัญชาติ)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
7	แสดงกราฟและนำออกข้อมูลอัตราส่วนลูกค้าในพื้นที่ (จำแนกโดยสัญชาติ)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
8	แสดงกราฟและนำออกข้อมูลการคาดการณ์จำนวนลูกค้าของสปา	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
9	แสดงกราฟและนำออกข้อมูลลูกค้าสปาได้ตรงตามรูปแบบข้อมูลที่เลือกไว้	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
ระบบการแสดงผลและวิเคราะห์บริการสปา			
10	แสดงข้อมูลการใช้บริการสปา (แบ่งตามพื้นที่)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
11	แสดงกราฟและนำออกข้อมูลจำนวนลูกค้าที่ใช้บริการสปาประเภทต่าง ๆ ในพื้นที่ (จำแนกโดยประเภทของการให้บริการสปา)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
12	แสดงกราฟและนำออกข้อมูลจำนวนลูกค้าที่ใช้บริการสปาในพื้นที่ (จำแนกโดยสัญชาติ)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
13	แสดงกราฟและนำออกข้อมูลอัตราส่วนของการใช้บริการสปา ในพื้นที่ (จำแนกโดยประเภทของการให้บริการสปา)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
14	แสดงกราฟและนำออกข้อมูลการคาดการณ์จำนวนการใช้บริการสปาของลูกค้า	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
15	แสดงกราฟและนำออกข้อมูลจำนวนการใช้บริการสปาในแต่ละช่วงเวลาของลูกค้าในพื้นที่ (จำแนกโดยประเภทการให้บริการสปา)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	

16	แสดงกราฟและนำออกข้อมูลบริการสปาได้ตรงตามรูปแบบข้อมูลที่เลือกไว้	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
ระบบการแสดงผลและวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์สปา			
17	แสดงข้อมูลการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สปา (แบ่งตามพื้นที่)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
18	แสดงกราฟและนำออกข้อมูลอัตราส่วนของการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สปา ในพื้นที่ (จำแนกโดยประเภทของผลิตภัณฑ์สปา)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
19	แสดงกราฟและนำออกข้อมูลจำนวนการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สปาในพื้นที่ (จำแนกโดยประเภทของผลิตภัณฑ์สปา)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
20	แสดงกราฟและนำออกข้อมูลจำนวนการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สปาในพื้นที่ (จำแนกตามช่วงเวลา)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
21	แสดงกราฟและนำออกข้อมูลจำนวนการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สปาในพื้นที่ (จำแนกโดยขนาดของผลิตภัณฑ์สปา)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
22	แสดงกราฟและนำออกข้อมูลการคาดการณ์จำนวนการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สปา	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
23	แสดงกราฟและนำออกข้อมูลผลิตภัณฑ์สปาได้ตรงตามรูปแบบข้อมูลที่เลือกไว้	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
ระบบการแสดงผล วิเคราะห์ และคาดการณ์สปา			
24	แสดงการวิเคราะห์และนำออกข้อมูลการเข้าใช้บริการและซื้อผลิตภัณฑ์สปาในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและสมุย	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
25	แสดงการวิเคราะห์และนำออกข้อมูลการคาดการณ์รายรับโดยเฉลี่ยในแต่ละเดือน	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	

5. ผลการทดสอบและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้ทดสอบ.....

()

วันที่ทดสอบ/...../.....

ภาคผนวก จ

เอกสารประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศ

**แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเกี่ยวกับ
ผลิตภัณฑ์และบริการของสปาเพื่อสุขภาพในภาคใต้**

คำชี้แจงโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ของแต่ละข้อที่ตรงกับระดับความพึงพอใจของท่านมากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

ตำแหน่งผู้ให้ข้อมูล.....

เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการใช้ระบบสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของสปาเพื่อสุขภาพในภาคใต้

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
ก. ด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ						
1.	ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน					
2.	ความถูกต้องของการประมวลผล					
3.	ความเหมาะสมของขั้นตอนการนำเข้าข้อมูล					
4.	การจัดการรักษาความปลอดภัย และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งาน					
5.	ความง่ายในการใช้งานระบบ					
6.	ภาษาที่ใช้ในระบบสารสนเทศฯ ตรงประเด็น และสื่อความหมายชัดเจน					
7.	ระบบสารสนเทศฯ อำนวยความสะดวกในการจัดทำรายงานผลการดำเนินการด้านต่าง ๆ ให้กับผู้ใช้งานประกอบการตัดสินใจเพื่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน					
8.	ผู้ใช้งานสามารถใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศฯ ในการดำเนินงานตามองค์ประกอบต่าง ๆ ของธุรกิจสปา					
ข. ด้านการออกแบบ						
9.	ระบบฯ มีความทันสมัย และน่าสนใจต่อการใช้งาน					
10.	การจัดวางรูปแบบในเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและใช้งาน					
11.	ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษรอ่านได้ง่าย					

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
ค. ด้านการสนับสนุนและการให้บริการการใช้งาน						
12.	มีช่องทางในการติดต่อ/สอบถามปัญหาอย่างเพียงพอ					
ง. ภาพรวมของระบบ						

ปัญหาทางเทคนิค/ การใช้งาน/ การให้บริการ

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม/ แนวทางการปรับปรุง/ สิ่งที่คาดหวัง

.....

.....

.....

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ภาคผนวก ฉ
การประชาสัมพันธ์ระบบ








Andaman Intelligent Tourism and Service Informatics Center
ศูนย์สารสนเทศการบริการและท่องเที่ยวสำหรับภาคใต้

Aziz Nanthamomphong Administrator
aziz.n@phuket.psu.ac.th spa.bmr@gmail.com
076-276221 087-7398888




Marketing Channel Development for Wellness Spa in Southern Thailand

การพัฒนากล้องทางการตลาดของธุรกิจสปาเชิงสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้สู่ระดับสากล

Marketing Channel Development for Wellness Spa in Southern Thailand



โครงการพัฒนากล้องทางการตลาดของธุรกิจสปาเชิงสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้สู่ระดับสากล เป็นโครงการที่ให้การสนับสนุนและส่งเสริมการขยายตัวของสปาเชิงสุขภาพในภาคใต้ให้เป็นธุรกิจนำ ค้าหลักทาง โดยมีการพัฒนาระบบสารสนเทศ "Spa Business Information Management System" ใน วัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ คือ 1. เพื่อพัฒนากล้องทางการตลาดของสปาเชิงสุขภาพ 2. เพื่อพัฒนากล้องทางการตลาดของสปาเชิงสุขภาพ 3. เพื่อพัฒนากล้องทางการตลาดของสปาเชิงสุขภาพ



วัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศในการพัฒนากล้องทางการตลาดของสปาเชิงสุขภาพ

- ❖ วัตถุประสงค์ที่ 1 (Database System) เพื่อพัฒนากล้องทางการตลาดของสปาเชิงสุขภาพ
- ❖ วัตถุประสงค์ที่ 2 (Social Media) เพื่อพัฒนากล้องทางการตลาดของสปาเชิงสุขภาพ
- ❖ วัตถุประสงค์ที่ 3 (Survey Analysis Engine) เพื่อพัฒนากล้องทางการตลาดของสปาเชิงสุขภาพ

Spa Business Information Management System

1. พัฒนากล้องทางการตลาดของสปาเชิงสุขภาพ



ระบบสารสนเทศที่พัฒนากล้องทางการตลาดของสปาเชิงสุขภาพ

2. พัฒนากล้องทางการตลาดของสปาเชิงสุขภาพ



ระบบสารสนเทศที่พัฒนากล้องทางการตลาดของสปาเชิงสุขภาพ

Marketing Channel Development for Wellness Spa in Southern Thailand

การพัฒนากล้องทางการตลาดของธุรกิจสปาเชิงสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้สู่ระดับสากล

ภาพที่ 1 แสดงแผนผังเกี่ยวกับระบบสารสนเทศของโครงการย่อยที่ 3 ที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์

ภาคผนวก ช
รูปภาพการทำกิจกรรม



ภาพที่ 1 พิธีลงนามบันทึกความเข้าใจ (MOU)



ภาพที่ 2 การสัมมนาและระดมความคิดเห็น – อำเภอสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี



ภาพที่ 3 การนำเสนอรายงานความก้าวหน้าในพื้นที่และติดตามความก้าวหน้าจาก ผอ. แผนงาน



ภาพที่ 4 การนำรายงานความก้าวหน้าไตรมาสที่ 1 2 และ 3 - กรุงเทพฯ



ภาพที่ 5 การนำเสนอโครงการและเก็บรวบรวมความต้องการ
ณ ห้องประชุมของสมาคมสปาเพื่อสุขภาพ จังหวัดภูเก็ต



ภาพที่ 6 การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “เทคนิคการสร้างเครื่องมือ การสังเคราะห์ผล และการเขียนผลการศึกษา สำหรับแผนบูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรม กลุ่มบริการมูลค่าสูง (Wellness Tourism)” โดยรองศาสตราจารย์ ดร.ฉล่องศรี พิมลสมพงศ์



ภาพที่ 7 การลงพื้นที่ดำเนินการวิจัยสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้



ภาพที่ 8 การลงพื้นที่ดำเนินการวิจัยสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ (ต่อ)



ภาพที่ 9 การลงพื้นที่ดำเนินการวิจัยสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้ (ต่อ)



ภาพที่ 10 การนำเสนอผลการศึกษาของโครงการย่อยที่ 3 ร่วมกับแผนงานฯ

ภาคผนวก ซ
ตารางสรุปผลการดำเนินงาน

สัญญาเลขที่ SIP62T0003

โครงการ “การพัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปาเพื่อสุขภาพในพื้นที่ภาคใต้สู่ระดับสากล”

1. ตารางสรุปรายงานความก้าวหน้าของโครงการ

ระยะเวลา	กิจกรรมในข้อเสนอโครงการ/หรือจากการปรับแผน	ผลสำเร็จ	หมายเหตุ
เดือน 1-3	1. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายละเอียด สปา เพื่อสุขภาพในภาคใต้ การสร้างแบบจำลองพฤติกรรม ผู้ใช้บริการสปาด้วย data mining ประเภทกฎ ความสัมพันธ์ (Association Rule)	100%	
	2. ออกแบบคำถามในการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปาและตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน	100%	
	3. รวบรวมข้อมูลความต้องการจากผู้ประกอบการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจสปา โดยวิธีการสัมภาษณ์ไม่ต่ำกว่า 30 ราย	100%	
	4. วิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการบริการของธุรกิจสปา	100%	
	5. พัฒนาล้างข้อมูลผลิตภัณฑ์และบริการสปา พร้อมข้อมูลจำลอง	100%	
เดือน 4-6	1. พัฒนาส่วนต่อประสานกับผู้ใช้	100%	
	2. พัฒนาเว็บเซอร์วิส	100%	
	3. ออกแบบรูปแบบจำลองการพัฒนาช่องทางทางการตลาดของธุรกิจสปา และนำเสนอแนวทางกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง	100%	
	4. ทดสอบระบบโดยวิธี User Acceptance Test ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ได้ให้สัมภาษณ์ 30 ราย เป็นผู้ทดสอบและประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน	100%	
เดือน 7-9	1. เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ประกอบการและผลิตภัณฑ์สปา และนำข้อมูลเข้าระบบ	100%	

ระยะเวลา	กิจกรรมในข้อเสนอโครงการ/หรือจากการปรับแผน	ผลสำเร็จ	หมายเหตุ
เดือน 10-12	1. จัดทำคู่มือการใช้งานระบบ	100%	
	2. ประชาสัมพันธ์ระบบ โดยนำเสนอให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สมาคมโรงแรมไทย สภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว และประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อ Social media เช่น Facebook โดยอาศัย Infographic และสื่อมัลติมีเดีย	100%	
	3. จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการการใช้งานระบบโดยในงานสัมมนาจะเป็นการให้ผู้ใช้ได้ทดลองใช้ระบบ step by step ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้งานมีความคุ้นเคยกับระบบและเข้าใจระบบโดยเฉพาะในส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน	100%	

ลงนาม.....ผศ.ดร.อชิต นันทอมรพงศ์.....(หัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน)

วันที่..... 22 ธันวาคม พ.ศ. 2562