

สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร	i
บทคัดย่อ	ix
Abstract	x
สารบัญ	xi
ภาคผนวก	xiii
สารบัญภาพ	xiv
สารบัญตาราง	xvi
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	7
1.3 ขอบเขตการวิจัย	7
1.4 นิยามคำศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	8
1.5 กรอบการวิจัย	10
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	11
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	13
2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	13
บริการเว็บ (Web Service)	13
เทคโนโลยีเสมือนจริง (Augmented Reality)	14
2.2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	20
งานวิจัยเกี่ยวกับระบบสารสนเทศการท่องเที่ยว	20
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ Augmented reality ด้านการท่องเที่ยว	23
2.3 กรอบแนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย	24
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	27
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	27
3.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบบริการเว็บและหน้าจอ การปรับปรุงฐานข้อมูล	30
การออกแบบหน้าจอและบทบาทการใช้งาน	32
การปรับปรุงฐานข้อมูล	34
การออกแบบบริการเว็บ	35
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	35
การประเมินการใช้งานเว็บส่วนของผู้ประกอบการ	36
บทที่ 4 ผลการวิจัย	38
4.1 ผลการประเมินความต้องการใช้งานจากนักท่องเที่ยว	38
4.2 ผลการประเมินความต้องการแอปพลิเคชันของผู้ประกอบการ	41

4.3 ผลการปรับปรุงฐานข้อมูล.....	43
4.4 ผลการออกแบบเว็บและบริการเว็บ.....	45
ผลการออกแบบหน้าจอของผู้ประกอบการ.....	45
ผลการออกแบบบริการเว็บ.....	53
4.5 การออกแบบแอปพลิเคชันฝั่งโมบาย.....	54
การออกแบบการเชื่อมต่อและการใช้งาน AR.....	59
การเชื่อมต่อการทำงานระหว่างบริการเว็บ และโมบายแอปพลิเคชัน.....	66
4.6 สถิติการปรับปรุงข้อมูล และการเข้าชม.....	72
สถิติการเข้าชมเว็บไซต์.....	75
4.7 การประชาสัมพันธ์และผลการสำรวจความพึงพอใจ.....	76
ผลการใช้งานเว็บของผู้ประกอบการ.....	77
ผลการใช้งานสำหรับนักท่องเที่ยว.....	80
4.8 การทดสอบความเร็วในการเข้าถึงข้อมูล.....	81
4.9 สรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการและผลลัพธ์.....	82
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	85
5.1 สรุปผล.....	85
5.2 อภิปรายผลที่เกิดจากการดำเนินการวิจัย.....	86
5.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการดูแลระบบ.....	91
บรรณานุกรม.....	93

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ระบบเว็บไซต์และการออกแบบ	ผ. 1
ภาคผนวก ข การสำรวจความต้องการผู้ประกอบการ	ผ. 5
ภาคผนวก ค. การสำรวจความต้องการนักท่องเที่ยว	ผ. 8
ภาคผนวก ง การพัฒนาด้วย Wikitude	ผ. 12
ภาคผนวก จ. การใช้ Layar Creator สร้างแคมเปญ	ผ. 39
ภาคผนวก ฉ. พจนานุกรมข้อมูล (Data dictionary)	ผ. 41
ภาคผนวก ช. รายชื่อบริการเว็บ	ผ. 61
ภาคผนวก ซ โบรชัวร์แนะนำสถานประกอบการ และนักท่องเที่ยว หนังสือแนะนำ	ผ. 161
ภาคผนวก ฌ ตัวอย่างแบบสอบถาม	ผ. 164
ภาคผนวก ญ ผลสำรวจการใช้งานฝั่งผู้ประกอบการ	ผ. 180
ภาคผนวก ณ ผลสำรวจนักท่องเที่ยว	ผ. 186
ภาคผนวก ฏ สถิติการเข้าชมเว็บไซต์ health-tourism.info	ผ. 193
ภาคผนวก ฐ ผลการทดสอบความเร็ว	ผ. 199
ภาคผนวก ท คู่มือการใช้งานผู้ประกอบการ	ผ. 203
ภาคผนวก ฒ คู่มือการใช้งานผู้ดูแลระบบ	ผ. 224
ภาคผนวก ณ คู่มือการใช้งานนักท่องเที่ยวฝั่งเว็บ	ผ. 245
ภาคผนวก ด คู่มือการใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน	ผ. 265
ภาคผนวก ต ตัวอย่างแคมเปญ	ผ. 285
ภาคผนวก ถ รายชื่อสถานบริการสปาที่สำรวจข้อมูลรอบ 2	ผ. 288
ภาคผนวก ท การปรับเปลี่ยนข้อมูล	ผ. 291
ภาคผนวก ธ การประชาสัมพันธ์	ผ. 313
ภาคผนวก น ผลงานวิชาการและการนำไปใช้ประโยชน์	ผ. 316

สารบัญภาพ

รูปที่ 1.1	แผนการเชื่อมโยงระหว่างวิสัยทัศน์ เป้าประสงค์ เป้าหมาย พันธกิจและยุทธศาสตร์	2
รูปที่ 1.2	เว็บแสดงข้อมูลจากแผนงานวิจัยเรื่องระบบบริหารจัดการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ	4
รูปที่ 1.3	ข้อมูลเฉพาะสถานบริการสปา.....	5
รูปที่ 1.4	บริเวณพื้นที่สำรวจข้อมูล	8
รูปที่ 2.1	ส่วนประกอบของบริการเว็บ.....	13
รูปที่ 2.2	โต๊ะเสมือนจริงที่แสดงขึ้นเมื่อนำกล้องส่องไปยังห้องว่าง.....	16
รูปที่ 2.3	นำ AR มาใช้แสดงโมเดล 3 มิติ ของสิ่งที่อยู่ข้างในกล่อง Lego	16
รูปที่ 2.4	รูปเท้าที่ถูกบังระหว่างการทำ CT ด้วยโมเดลกระดูก 3 มิติ	17
รูปที่ 2.5	AR สำหรับการออกแบบโรงงาน.....	17
รูปที่ 2.6	รถไฟในเกมส์ซึ่งในของจริงมีเฉพาะรางรถไฟ ไม่มีภาพรถไฟ.....	18
รูปที่ 2.7	ขั้นตอนการทำงานทั่วไปของ AR บนอุปกรณ์สมาร์ทโฟน	18
รูปที่ 2.8	หน้าจอของโปรแกรม Botari	22
รูปที่ 3.1	การทำงานของระบบและตัวอย่างการแสดงผล	31
รูปที่ 3.2	เมื่อสแกนรูป QR บนป้ายหรือโลโก้สถานบริการที่มีจุดแสดงข้อมูล (Marker).....	31
รูปที่ 3.3	บทบาทผู้ใช้งาน	34
รูปที่ 4.1	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้ร้านสปา	38
รูปที่ 4.2	ข้อมูลที่ยากสืบค้นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	39
รูปที่ 4.3	สิ่งอำนวยความสะดวกที่สนใจ.....	39
รูปที่ 4.4	บริการนวดที่สนใจ	38
รูปที่ 4.5	ข้อมูลเกี่ยวกับสปาที่ต้องการ.....	39
รูปที่ 4.6	E-R Diagram ของระบบข้อมูล.....	44
รูปที่ 4.7	หน้าจอเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งาน (บน) และ โครงสร้างเมนูหลัก (ล่าง).....	45
รูปที่ 4.8	หน้าแรกสถิติร้าน	46
รูปที่ 4.9	โปรไฟล์ร้าน.....	46
รูปที่ 4.10	การแก้ไขโปรไฟล์ร้านส่วนต่างๆ.....	47
รูปที่ 4.11	แก้ไขรายละเอียดบริการร้านสปา ส่วน ก Services ส่วน ข Spa Description.....	48
รูปที่ 4.12	หน้าจอแก้ไขแพคเกจ	48
รูปที่ 4.13	การแก้ไขโปรโมชั่น	49
รูปที่ 4.14	เมนูจัดการภาพและวิดีโอ	50
รูปที่ 4.15	หน้าแรกของผู้ดูแลระบบ	51
รูปที่ 4.16	เมนูหลักและการเพิ่มร้านสปา.....	50
รูปที่ 4.17	เมนูการจัดการผู้ใช้งานในระบบ	53
รูปที่ 4.18	องค์ประกอบของระบบที่ใช้พัฒนาแอปพลิเคชันของอุปกรณ์เคลื่อนที่	54
รูปที่ 4.19	หน้าแรกของแอปพลิเคชัน (ซ้าย:รุ่นแรกสุด (0) ขวา:รุ่นปัจจุบัน (1.07))	55
รูปที่ 4.20	การทำงานของแอปพลิเคชัน Android ที่นำระบบบริการเว็บมาใช้งาน.....	56
รูปที่ 4.21	การสแกน QR.....	57
รูปที่ 4.22	ข้อมูลร้าน วิดีโอ และแผนที่ตั้ง.....	57
รูปที่ 4.23	พิกัดของร้าน และร้านใกล้เคียงในหน้าจอ.....	58
รูปที่ 4.24	การออกแบบหน้าจอและการเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคม อีเมล บริการจองต่างๆ.....	58
รูปที่ 4.25	สถาปัตยกรรมการทำงานของ Layer Application	59
รูปที่ 4.26	รูปแบบตารางเก็บข้อมูล POI เพื่อการแอปพลิเคชันร้องขอข้อมูล	60

รูปที่ 4.27 ลำดับการร้องขอข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ Laya มาแสดงผล.....	60
รูปที่ 4.28 การระบุประเภท Laya และชื่อให้เป็น Public และชื่อที่ใช้ใน Laya Application.....	61
รูปที่ 4.29 การระบุ POI Server ให้กับ Laya Service ในการร้องขอข้อมูล POI.....	61
รูปที่ 4.30 การปรับแต่ง Widget ในแอปพลิเคชัน เพื่อระบุพารามิเตอร์ในการค้นหา	60
รูปที่ 4.31 การทดสอบ GeoLaya ที่สร้างขึ้น.....	60
รูปที่ 4.32 ผลการทดสอบการร้องขอ POI จากเซิร์ฟเวอร์ที่กำหนด.....	63
รูปที่ 4.33 การเรียก POI จาก Laya Application.....	61
รูปที่ 4.34 การแสดง POI ในลักษณะทิศทาง รวมทั้งจุดใกล้เคียงในรัศมีที่กำหนดไว้.....	64
รูปที่ 4.35 การแสดง POI ในลักษณะแผนที่และรายละเอียด	64
รูปที่ 4.36 เมื่อพบแคมเปญของร้าน ทำการสแกนแคมเปญที่พบและแสดงรายละเอียดแคมเปญ.....	65
รูปที่ 4.37 การเรียกใช้ Laya SDK	66
รูปที่ 4.38 ขั้นตอนการจัดหาข้อมูลใส่ JSON สำหรับบริการเว็บแสดงร้านที่มีโปรโมชั่นทั้งหมด	66
รูปที่ 4.39 ตัวอย่าง JSON ตอบกลับลิสต์ของร้านที่มีโปรโมชั่น	68
รูปที่ 4.40 ตัวอย่าง JSON แสดงรายละเอียดเฉพาะร้าน.....	67
รูปที่ 4.41 การจัดเก็บแอปเจกในตัวแอปพลิเคชันเพื่อลดการร้องขอผ่านเครือข่าย	68
รูปที่ 4.42 หน้าแรกโปรโมชั่นล่าสุด71	69
รูปที่ 4.43 คลิกเข้าไปแต่ละรายการแสดงรายละเอียดร้าน.....	69
รูปที่ 4.44 ตัวอย่างภาพข้อมูลที่ปรับเปลี่ยน.....	70
รูปที่ 4.45 ตำแหน่งการลงพื้นที่จำนวน 100 ร้าน ใน 6 เดือนแรกของโครงการ	73
รูปที่ 4.46 รายงานการดำเนินการให้ท่านรองนายกเทศมนตรีฯ	77
รูปที่ 4.47 สถิติการชมวิดีโอผ่านยูทูบ.....	77
รูปที่ 4.48 การนำเสนอผู้ประกอบการ	79
รูปที่ 5.1 หน้าจอแพคเกจ ก. ก่อนการปรับปรุง ข. หลังการปรับปรุง	87
รูปที่ 5.2 หน้าจอโปรโมชั่น ก. ก่อนการปรับปรุง ข. หลังการปรับปรุง.....	88
รูปที่ 5.3 หน้าจอกรอกข้อมูลเวลาให้บริการร้านสปา ก. ก่อนการปรับปรุง ข. หลังการปรับปรุง.....	89

สารบัญตาราง

ตาราง 1.1	ขั้นตอนการศึกษาและพัฒนา.....	11
ตาราง 2.1	การเปรียบเทียบกรอบการทำงานเพื่อพัฒนา AR และระบบปฏิบัติการที่รองรับ	19
ตาราง 2.2	เป้าหมายของการวัดการทำงานของโปรแกรม AR.....	19
ตารางที่ 3.1	ขนาดกลุ่มประชากรตัวอย่าง.....	28
ตารางที่ 3.2	กำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่จะทราบจำนวนตัวอย่างที่ยอมรับได้	29
ตารางที่ 4.1	แบบสรุปข้อมูลสำรวจความต้องการปรับเปลี่ยนข้อมูลและประชาสัมพันธ์ข้อมูล....	42
ตารางที่ 4.2	ร้อยละของข้อมูลที่ผู้ประกอบการสพตต้องการให้เสนอผ่านโมบายแอปพลิเคชัน	42
ตารางที่ 4.3	สถิติการปรับเปลี่ยนข้อมูล	75
ตารางที่ 4.4	การวัดสถิติการเข้าชมเว็บไซต์จากผู้ใช้งาน และระดับนักท่องเที่ยว 29 มี.ค. 2559.....	76
ตารางที่ 4.5	สรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการไปทั้งหมดในโครงการและผลลัพธ์ที่ได้	82
ตารางที่ 4.6	การประชาสัมพันธ์โครงการ.....	84

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

จากการที่รัฐบาลได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางธุรกิจสุขภาพของเอเชีย (Medical Hub) ซึ่งประกอบด้วยธุรกิจบริการรักษาพยาบาล ธุรกิจส่งเสริมสุขภาพ และธุรกิจผลิตภัณฑ์สุขภาพและสมุนไพรไทยนั้น สำหรับธุรกิจบริการรักษาพยาบาล ถือเป็นธุรกิจหลักที่สำคัญ และผลการวิจัยพบว่านักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศกลุ่มตัวอย่างพึงพอใจกับการสถานบริการบำบัดสุขภาพในประเทศไทย โดยเป็นที่นิยมมากเป็นอันดับต้น ๆ ในภูมิภาคเอเชีย รัฐบาลไทยได้เริ่มโครงการนำร่อง Medical Hub ตามแผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุข มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 พบว่าหัวหินก็เป็นพื้นที่ท่องเที่ยวหลักที่มีผู้ใช้บริการด้านสุขภาพจำนวนมาก (รายงานสรุปการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ, 2013)

ในแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ. 2555–2559 ได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนการท่องเที่ยวไทยที่สำคัญไว้ดังแสดงโครงสร้างในรูปที่ 1.1

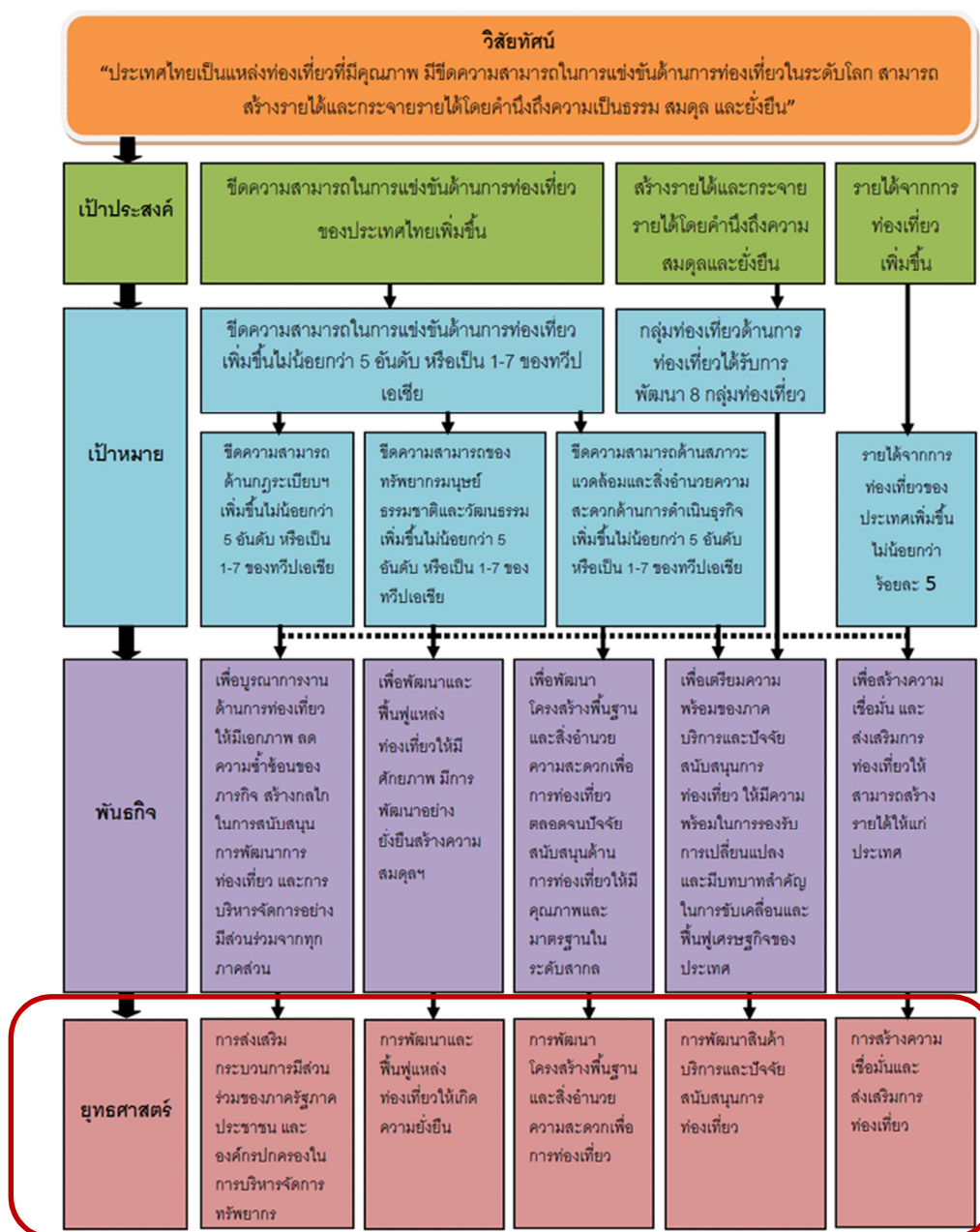
ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการท่องเที่ยว

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งท่องเที่ยวให้เกิดความยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาสินค้า บริการและปัจจัยสนับสนุนการท่องเที่ยว

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างความเชื่อมั่นและส่งเสริมการท่องเที่ยว

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยว



รูปที่ 1.1 แผนการเชื่อมโยงระหว่างวิสัยทัศน์ เป้าประสงค์ เป้าหมาย พันธกิจและยุทธศาสตร์

(ที่มา: <http://www.tourismkm-asean.org/ยุทธศาสตร์ท่องเที่ยว/แผนการท่องเที่ยวแห่งชาติ/ท่องเที่ยวแห่งชาติ-2555-2559.html>)

ในงานวิจัยที่นำเสนอนี้ เน้นการพัฒนาระบบบริการพื้นฐานในการจัดเก็บปรับปรุงข้อมูลท่องเที่ยวให้ทันสมัย และประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในอำเภอหัวหินที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศให้ครบวงจรเพื่อสนับสนุนการบริการข้อมูลท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

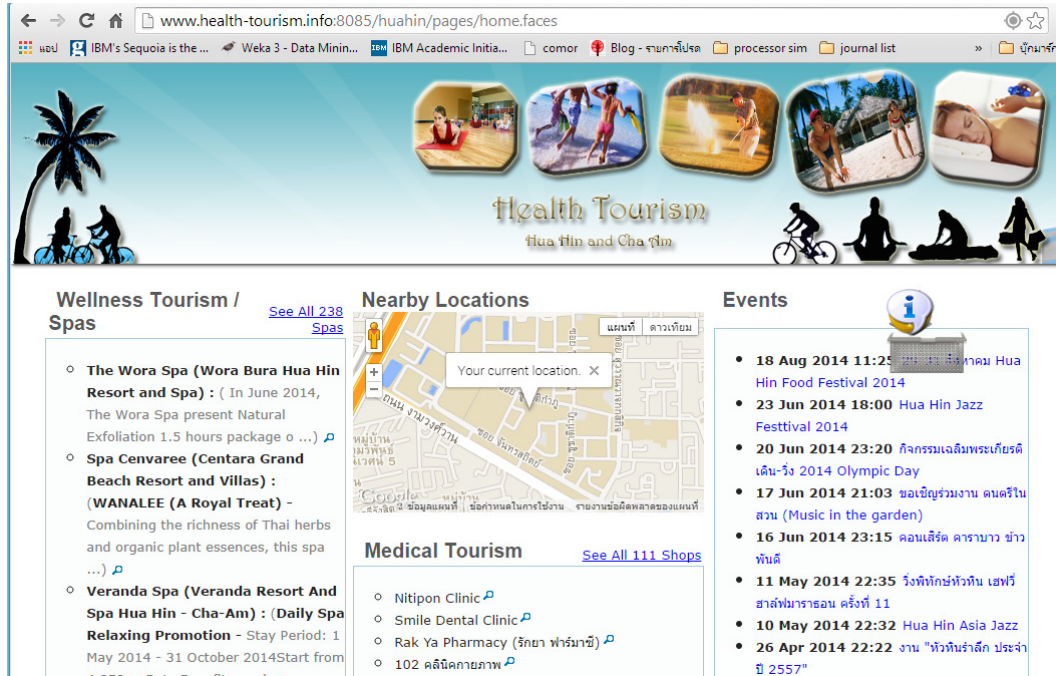
ณ ปัจจุบันประเทศไทยมีสถานบริการด้านสุขภาพที่เป็นโรงพยาบาลมากกว่า 100 แห่ง และที่เป็นโรงพยาบาลที่มีศักยภาพไม่ต่ำกว่า 5 แห่ง ในจำนวนนี้ตั้งอยู่ที่อำเภอหัวหินด้วย รวมทั้งสถานบริการสปาไม่น้อยกว่า 800 แห่ง และเป็นที่รับรองจากกระทรวงสาธารณสุขอยู่มากกว่า 400 แห่งในปีพ.ศ. 2548 และจากข้อมูลในแผนงานวิจัยเรื่องระบบบริหารจัดการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ กรณีศึกษาอำเภอหัวหิน โดยอาศัยออนโทโลยีและเทคโนโลยีการประมวลผลแบบขนานบนกลุ่มเมฆในปี พ.ศ. 2556 พบว่ามีสถานบริการเพื่อสุขภาพที่ขึ้นทะเบียนกับกระทรวงสาธารณสุขอยู่กว่า 58 แห่ง และจากรายงานวิจัยแหล่งต่างๆ พบว่าสถานบริการสปาในประเทศไทยมีการเติบโตในอัตราร้อยละ 20-30% ต่อปี สามารถสร้างรายได้จากนักท่องเที่ยวไม่ต่ำกว่า 24,000 ล้านบาท และธุรกิจสปาขนาดเล็กกำลังเป็นที่ขยายตัว มีโอกาสเติบโตตามนโยบายสนับสนุนจากภาครัฐที่กำหนดให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพของเอเชีย การท่องเที่ยว และจากศูนย์วิจัยกสิกรไทย ประเมินว่าค่าใช้จ่ายในด้านสปาและนวดแผนไทยของนักท่องเที่ยวต่างชาติโดยทั่วไปในปี พ.ศ. 2555 มีมูลค่าประมาณ 20,000 ล้านบาท หรือประมาณร้อยละ 20 ของค่าใช้จ่ายในบริการด้านบันเทิงและนันทนาการของนักท่องเที่ยวต่างชาติ (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2555)

ในการรองรับนักท่องเที่ยวที่มากขึ้นนั้น การบริการข้อมูลการที่สะดวกและทันสมัยเป็นปัจจัยสำคัญ นักท่องเที่ยวที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในท้องถิ่นมีความต้องการที่จะค้นหาข้อมูลสถานบริการที่ตนสนใจผ่านอินเทอร์เน็ต แต่ในปัจจุบันข้อมูลเกี่ยวกับสถานบริการสปาต่างๆ ที่เผยแพร่ยังมีจำกัด ข้อมูลส่วนใหญ่มักเป็นข้อมูลสถานบริการสปาที่เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งอำนวยความสะดวกในโรงแรม และข้อมูลต่างๆ ที่นำเสนอไม่น่าเชื่อถือ เช่นอาจจะมีเพียงที่ตั้ง โทรศัพท์ วันเวลาทำการ จะมีเพียงสถานบริการสปาใหญ่ ๆ ที่เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับเมนูบริการ แพคเกจ โปรโมชั่น และราคา นักท่องเที่ยวจำต้องค้นหาข้อมูลจากการค้นจากคำสำคัญของบริการที่ต้องการจาก Google และพิจารณาคัดเลือกข้อมูลต่าง ๆ ดังนั้นการพัฒนาโครงสร้างระบบสารสนเทศเกี่ยวกับระบบบริการข้อมูลสถานประกอบการที่ดีจะทำให้นักท่องเที่ยวค้นหาข้อมูลบริการในบริเวณสถานที่ที่ต้องการได้ง่ายขึ้น ทั้งเป็นการเปิดโอกาสเพิ่มรายได้ให้ธุรกิจสปาขนาดเล็กในพื้นที่อย่างยั่งยืนด้วย

ระบบข้อมูลสถานบริการสปาที่ดีนั้น ควรมีข้อมูลที่ครอบคลุม จัดเป็นหมวดหมู่ที่ชัดเจน และง่ายต่อการปรับเปลี่ยนแก้ไข เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจได้ดี ระบบค้นหาข้อมูลสามารถใช้ค้นหาข้อมูลได้หลายรูปแบบ ตามที่นักท่องเที่ยวสนใจ ขณะเดียวกันผู้ประกอบการสามารถปรับเปลี่ยนข้อมูลได้ง่าย นอกจากนี้เพื่อให้การนำเสนอข้อมูลน่าสนใจ ควรมีการรองรับข้อมูลลักษณะสื่อมัลติมีเดียต่างๆ เพิ่มภาพลักษณ์ และดึงดูดผู้มาใช้บริการ สำหรับการให้ประโยชน์ในด้านการวางแผน ควรมีบริการรวบรวมข้อมูลสถิติการค้นหาต่างๆ เช่น จำนวนผู้เข้ามาค้นหา ข้อมูลที่นิยมค้นหา เป็นต้น เพื่อประกอบการวางแผนต่างๆ ให้กับหน่วยงานของท้องถิ่น เช่น เทศบาลเมืองหัวหิน การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) เป็นต้น ทำให้ระบบข้อมูลท่องเที่ยวเชิงสุขภาพสามารถให้บริการข้อมูลให้กับผู้มีส่วนร่วม (Stakeholder) อย่างครบถ้วนอันได้แก่ ผู้ประกอบการ นักท่องเที่ยว และเทศบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในแผนงานวิจัยเรื่องระบบบริหารจัดการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ กรณีศึกษาอำเภอหัวหิน ฯ พ.ศ. 2556 ในโครงการย่อยที่ 1 ได้นำเสนอต้นแบบเว็บเพื่อนำเสนอข้อมูลท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ในส่วนการ

ค้นหาดังรูป 1.2 ได้สำรวจข้อมูลผู้ประกอบการอำเภอหัวหินจำนวน 238 รายทั้งจากเว็บไซต์และการสำรวจภาคสนาม ในแต่ละสถานบริการจะมีข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ดังรูป 1.3



รูปที่ 1.2 เว็บไซต์ข้อมูลจากแผนงานวิจัยเรื่องระบบบริหารจัดการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ




[Home](#)
[Wellness Tourism](#)
[Advanced Search](#)
[Map](#)

[Details](#)

Ruen Kaew Thai Massage and Spa (Spa Praewa)



Type of Spa: Day Spa

Type of Business: Massage for Relax (2011), Health Spa (2012)

Address: 2/88 Soi 96 Phetkasem Road T. Hua Hin A-Hua Hin Prachuapkirikhan 77110

Tel: 032516222-5

Mobile(s): 0863132181

Email(s): Ruenkaew>windowlive.com

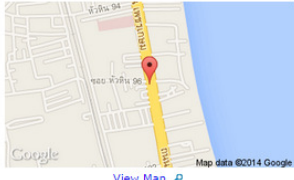
Website(s): -

Social Media: [Facebook](#)

Office Hours: Every Day 8.30 - 24.00

Housing Style: Single House

Spa Level: -



[Back](#)

Massage Services:

- Oil Massage
- Foot Massage
- Neck, Shoulder, Back, Head Massage
- Thai Massage

Facilities:

- Free WiFi
- Sauna
- General Room Type
- Single Room Type

Other Services:

- Facial Cleansing, Facial Treatment, Facial Scrub, Facial Massage

Advanced Water Therapies:

- N/A

Used Products:

- Essential Oil
- Natural Sea Product
- Vitamin and Mineral

Experts:

- N/A

[Spa Descriptions and Packages](#)

Promotions:

-

[Spa Descriptions and Packages](#)

Promotions:

-

Spa Descriptions:





ชื่อสถานบริการ:	ร้านเรือนแก้วแอนด์สปา
วันเวลาที่กรอกข้อมูล	8/6/2557, 22:18:32
ที่อยู่ร้าน	2/88 ซอย 96 ถนน เพชรเกษม ๓ ตำบล ๖ ตำบล ๖ ประจวบ 77110 เบอร์โทรศัพท์ 032-516222-5 เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่ 086-3132181 E-mail : windowlive.com">Ruenkaew>windowlive.com
วันเปิดให้บริการ	ทุกวัน
เวลาเปิดทำการ	8:30
เวลาปิดทำการ	24:00
ราคาเริ่มต้นให้บริการ	300
ประเภทสปา	Day Spa, Destination Spa, Medical Spa
ลักษณะร้านสปา	อาคารพาณิชย์
จำนวนอาคาร	1
จำนวนชั้น	5
พื้นที่ร้านสปาที่มีให้บริการ	พื้นที่ลักษณะการอาบน้ำ
รูปแบบธุรกิจสปา	สปาแบบไทยแท้
ข้อมูลการให้บริการ เสริมบริการที่มี	นวดไทย, นวดสวี, นวดหน้า, นวดน้ำมัน, นวดเท้า, นวดอโรมา, นวดคอไหลหลัง, นวดศีรษะ, มาร์คหน้า, ทำความสะอาดผิวหน้า, บำรุงหน้า, ฉีดผิว
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในสปา	ครีมขัดผิว, โลชั่น, น้ำมันนวด, น้ำมันหอมระเหยธรรมชาติกลิ่นต่างๆ, เซรั่มบำรุงผิว, วิตามินบำรุงผิว, ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ, ครีมกลายกล้านเนื้อ, ครีมบำรุงหน้า, ครีมมาส์ก
ข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวก	Locker, บริการอินเทอร์เน็ตไร้สาย, ห้องรวม, ห้องเดี่ยว

รูปที่ 1.3 ข้อมูลเฉพาะสถานบริการสปา

ข้อมูลของสถานบริการบางส่วน อาจเปลี่ยนแปลงได้บ่อย เช่น ข้อมูลโปรโมชั่นของบริการ หรือราคาเมนูบริการ แพคเกจแบบใหม่ ซึ่งยังไม่ได้รวมอยู่ในหน้าเว็บไซต์ดังกล่าว โครงการวิจัยในปี พ.ศ. 2558 นี้มีความประสงค์ที่จะพัฒนาต่อยอดจากแผนงานวิจัยระบบบริหารจัดการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ กรณีศึกษาอำเภอหัวหิน ฯ ในปีพ.ศ. 2556 โดยเพิ่มเติมความสามารถของระบบในด้านต่อไปนี้

1. ทำการปรับปรุงฐานข้อมูล และหน้าเว็บเพื่อให้ผู้ประกอบการสถานบริการปรับเปลี่ยนข้อมูลร้านของตนเอง ข้อมูลบริการและราคาอาจจะปรับเปลี่ยนทุกเดือน หรือทุกไตรมาส และสามารถใส่ข้อมูลวิดีโอรูปได้เอง เป็นการสร้างสื่อประชาสัมพันธ์แบบใหม่ รวมทั้งทำการสร้างบริการเว็บสำหรับเชื่อมต่อข้อมูลไปยังแอปพลิเคชันอื่นๆ เช่นโมบายแอปพลิเคชันที่ต้องการนำเสนอข้อมูลสถานบริการ รวมทั้งสร้างบริการเว็บให้ทางเทศบาลหรือภาครัฐเรียกดูข้อมูลสถิติการเข้าชมข้อมูล สถิติจำนวนข้อมูลสถานบริการ จำนวนการค้นหาตามแบบต่างๆ ด้วย การที่สถานบริการปรับปรุงข้อมูลเองได้ จะทำให้ได้ระบบข้อมูลที่ทันสมัย

2. จัดทำแอปพลิเคชันสำหรับการประชาสัมพันธ์ข้อมูลท่องเที่ยวเชิงสุขภาพบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยเทคโนโลยีผสานโลกเสมือน (Augmented reality) จะเน้นการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ฝั่งโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งนำเสนอข้อมูลเรียกผ่านบริการเว็บให้กับนักท่องเที่ยว และนำไปใช้ร่วมกับจุดแสดงผล Marker และ QR code ที่กำหนดในตัวอย่างแผ่นพับประชาสัมพันธ์ เพื่อแสดงรูปหรือวิดีโอ รายละเอียดแนะนำข้อมูลของสถานบริการ และแสดงสถานบริการในบริเวณใกล้เคียง

ในการสำรวจความต้องการเบื้องต้นของผู้ประกอบการรายย่อยจากการสุ่มตัวอย่างจำนวน 50 ราย จากที่สำรวจในแผนงานวิจัย ฯ ปี พ.ศ. 2556 กว่า 100 ราย พบว่าผู้ประกอบการจำนวนมากกว่า 80% มีความสนใจในการปรับปรุงข้อมูลสถานบริการเองผ่านหน้าเว็บ และสนใจในการนำเสนอข้อมูลสถานประกอบการในลักษณะสื่อมัลติมีเดีย รวมทั้งทางเทศบาลเมืองหัวหินเองก็เล็งเห็นประโยชน์จากข้อมูลท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่ได้รวบรวมไว้และสถิติการเข้าชม การเข้ามาใช้บริการจากนักท่องเที่ยว เพื่อประโยชน์ในการเพิ่มรายได้จากท่องเที่ยวและการวางแผนกลยุทธ์ต่อไป

การเพิ่มเติมระบบเพื่อรองรับความต้องการเหล่านี้ในโครงการปี พ.ศ. 2558 มีเป้าหมายหลักในการดูแลรักษาข้อมูลให้ทันสมัย เพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวในรูปแบบใหม่ เป็นการพัฒนาสารสนเทศพื้นฐานสำหรับการบริการข้อมูลท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เพื่ออำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยวในการค้นหาข้อมูลให้ตรงความต้องการ และอำนวยความสะดวกแก่ทางผู้ประกอบการในการเก็บรักษาข้อมูล และนำเสนอข้อมูลของบริการ รวมทั้งทางเทศบาลที่สามารถดูแลสถิติการค้นหา การเข้าชมข้อมูลแบบต่าง ๆ เพื่อการวางแผนการตลาดในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อพัฒนาต่อยอดจากแผนงานวิจัยระบบบริหารจัดการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ กรณีศึกษา อำเภอหัวหิน ฯ ในปีพ.ศ. 2556 โดยเพิ่มเติมในด้านต่อไปนี้

1. เพื่อสร้างบริการเว็บในการเชื่อมต่อข้อมูลให้บริการกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการร้องขอข้อมูลท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และสถิติการใช้งาน
2. เพื่อจัดทำแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการเรียกดูข้อมูลท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพของอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เชื่อมโยงกับระบบข้อมูลผ่านบริการเว็บ โดยรองรับเทคโนโลยี Augmented reality และสื่อผสม

1.3 ขอบเขตการวิจัย

ด้านเนื้อหา

ในโครงการวิจัยนี้จะทำการพัฒนาบริการเว็บและจัดทำหน้าเว็บสำหรับผู้ใช้งาน เพื่อเชื่อมต่อข้อมูลสถานบริการที่มีอยู่ โดยจัดทำบริการเว็บรองรับกลุ่มผู้ใช้ต่อไปนี้

-บริการเว็บให้ทางเทศบาลเรียกดูข้อมูลสถิติการใช้งานข้อมูล เช่นจำนวนครั้งการเข้าชมจากนักท่องเที่ยว ความถี่การปรับปรุงข้อมูล จำนวนครั้งการปรับปรุงข้อมูล เป็นต้น

-บริการเว็บให้ทางฝั่งแอปพลิเคชันเรียกดูข้อมูลสถานบริการในระบบ

นอกจากนี้จะจัดทำส่วนขยายระบบให้ผู้ประกอบการได้ปรับปรุงข้อมูลของสถานบริการตนเองได้แก่หน้าจอ Login และหน้าจอปรับปรุงข้อมูลผ่านเว็บ ปรับปรุงข้อมูลรายละเอียด แพคเกจ บริการที่นำเสนอ ราคา โปรโมชั่น ภาพและวิดีโอ

ทำการเพิ่มส่วนขยายระบบให้กับภาครัฐ เช่น หน้าจอเข้าสู่ระบบ การใช้งานของผู้ดูแลระบบเพื่อให้ทางเทศบาลเรียกดูข้อมูลสถิติการใช้งานข้อมูลได้แก่ จำนวนครั้งการเข้าชมจากนักท่องเที่ยว รายเดือนและความถี่การปรับปรุงข้อมูลแบบรายเดือนของสถานประกอบการ

ทำการปรับปรุงหน้าเว็บแอปพลิเคชันสำหรับนักท่องเที่ยวและผู้ใช้ทั่วไป โดยสามารถค้นหารายละเอียดด้านสถานบริการ การจัดงานสำคัญในหัวหิน และความเคลื่อนไหวในเครือข่ายสังคมออนไลน์ของโครงการและจะทำการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการนำเสนอข้อมูลสถานบริการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในอำเภอหัวหิน โดยเน้นการใช้บริการเว็บเพื่อประกอบการนำเสนอข้อมูลบนโมบายแอปพลิเคชัน การใช้ Augmented

reality เพื่อการประชาสัมพันธ์ข้อมูลสำหรับแต่ละสถานบริการต้นแบบ นำเสนอข้อมูลรูปภาพ และวิดีโอ รวมทั้งจัดรูปแบบของ Marker และ QR ในแผ่นพับสำหรับเผยแพร่ และการใช้บริการตำแหน่งที่ตั้งของ โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Location-based) เพื่อการค้นหาสถานบริการใกล้เคียงพร้อมรายละเอียดแบบ Augmented reality

มีการอบรมผู้ใช้งานในส่วน of สถานบริการและจัดทำคู่มือ สื่อออนไลน์สำหรับสถานบริการและ นักท่องเที่ยวที่จะนำแอปพลิเคชันไปใช้งาน

ด้านพื้นที่

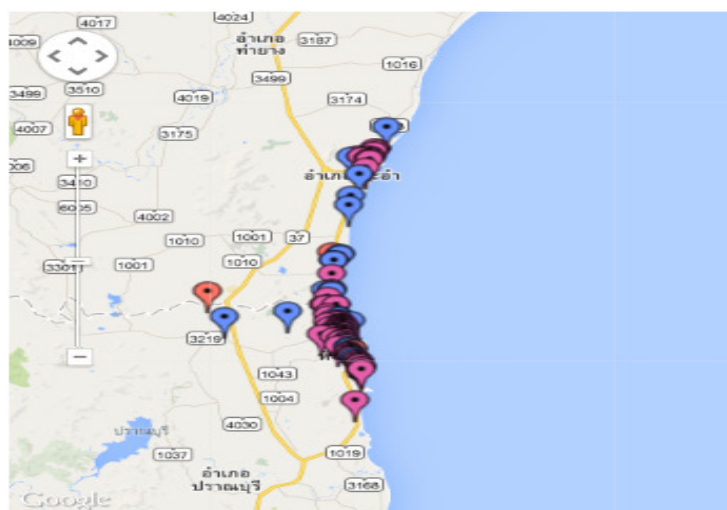
ระบบข้อมูลจะครอบคลุมพื้นที่หัวหินดังรูป 1.4 ซึ่งมีสถานบริการประมาณ 238 แห่ง ในระบบ ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม และอาจจะมีเพิ่มเติมในบริเวณชะอำ

ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้

นักท่องเที่ยว ผู้ประกอบการ และเทศบาล ร่วมทดสอบระบบ และตอบแบบสอบถามความคิดเห็น ต่อระบบ 200 คน

ด้านเวลา

ระยะเวลา 1 ปี



รูปที่ 1.4 บริเวณพื้นที่สำรวจข้อมูล

1.4 นิยามคำศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้มีคำศัพท์และตัวย่อที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

Augmented reality (AR) เทคโนโลยีเสมือนจริง ทำงานผ่านอุปกรณ์ เช่นกล้องถ่ายภาพ ซึ่งผู้ใช้มองเห็นโลกเสมือนจริงผ่านกล้องถ่ายภาพ

บริการเว็บ (Web service) เป็นระบบซอฟต์แวร์ที่ออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผ่านเครือข่ายไปยังเซิร์ฟเวอร์บริการข้อมูล มีลักษณะการเรียกใช้คล้ายกับการเรียกโปรแกรมย่อยทางไกล (Remote procedure call)

Point of Interests (POI) สถานที่ที่สนใจของนักท่องเที่ยวในที่นี้คือร้านสปา

Campaign หรือ Target เป็นแผนพับ ที่ใช้ประชาสัมพันธ์ร้าน และทำการฝังข้อมูลเช่นเว็บไซต์ เครือข่ายสังคม เป็นต้น โดยข้อมูลจะปรากฏเมื่อทำการสแกนผ่าน AR แอปพลิเคชัน

Enterprise Java Bean (EJB) คือสถาปัตยกรรมแบบองค์ประกอบ (Component Architecture) มีข้อตกลง (Agreements) การทำงานของร่วมกันระหว่างองค์ประกอบของซอฟต์แวร์ (Software Component) กับเซิร์ฟเวอร์แอปพลิเคชัน (Application Server) โดย EJB จะเป็นองค์ประกอบซอฟต์แวร์ ที่ทำงานในฝั่งของเซิร์ฟเวอร์ในลักษณะแบบกระจาย และเขียนขึ้นด้วยภาษาจาวา

JavaServer Pages (JSP) คือ เทคโนโลยีการเขียนโปรแกรมฝั่งเซิร์ฟเวอร์ที่ช่วยให้การสร้างหน้าเว็บซึ่งทำได้โดยการฝังรหัสภาษาจาวาเป็น HyperText Markup Language (HTML), Extensible Markup Language (XML) หรือเอกสารอื่น ๆ เมื่อเว็บเบราว์เซอร์ทำให้คำขอไปยังที่เก็บโปรแกรมภาษาจาวา ซึ่งตามปกติจะเป็นหน้าที่ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยแสดงผลเนื้อหาแบบพลวัต

JavaScript Object Notation (JSON) เป็นวิธีการที่ทำให้ภาษาจาวาสคริปต์แลกเปลี่ยนข้อมูลกับเซิร์ฟเวอร์ มีรูปแบบข้อมูลแบบบางเบา (Light weight) ที่ง่าย ไม่ซับซ้อน ดูแลรักษาและขยายต่อได้ง่าย

Object หมายถึง วัตถุที่เป็นได้ทั้งนามธรรมและรูปธรรม ถูกนำมาใช้ด้านการเขียนโปรแกรม ที่เรียกว่า โปรแกรมเชิงวัตถุ (OOP ย่อมาจาก Object Oriented Programming) ซึ่งหมายถึง การโปรแกรมที่ใช้ แนวคิดของการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ให้ความสำคัญการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบวัตถุที่ประกอบด้วย การซ่อนรายละเอียดของการแทนที่และพฤติกรรมของวัตถุได้

Marker เป็นจุดพิกัดเก็บข้อมูล เพื่อเชื่อมต่อกับโปรแกรม AR เพื่อแสดงข้อมูลที่ฝังไว้

Web Ontology Language (OWL) เป็นมาตรฐานในการเข้ารหัสและแลกเปลี่ยนข้อมูลฐานความรู้ออนโทโลยี (ontology) เพื่อรองรับเว็บเชิงความหมาย (semantic web) โดยการเปลี่ยนแนวคิด (concept) ในระบบที่สนใจ ให้อยู่ในรูปของคลาส (class) สมาชิกของคลาส (individual) และคุณสมบัติระหว่างคลาสและสมาชิก (property) หรือความสัมพันธ์ (relation) ระหว่างคลาส และระหว่างเซตข้อมูล

Quick Response Code (QR Code) คือบาร์โค้ด 2 มิติ ที่บริษัท Denso-Wave ประเทศญี่ปุ่น คิดค้นขึ้นในปี 1994 ต่อมาได้รับการนำมาใช้ในทางธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ เช่น แสดงที่อยู่ของเว็บไซต์ ข้อความ

เบอร์โทรศัพท์ และแผนที่ข้อมูลที่เป็นตัวอักษรที่มีความยาวมากเกินพื้นที่ที่ต้องใช้โฆษณา ที่นิยมกันมากที่สุดคือเก็บที่อยู่ของเว็บไซต์ เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงเว็บนั้นผ่านมือถือ จากการที่ผู้ใช้งานต้องพิมพ์ที่อยู่เว็บไซต์ที่ยาวมาก เปลี่ยนเป็นการสแกนรูป QR Code ก็สามารถเข้าสู่เว็บไซต์ได้อย่างรวดเร็ว สำหรับในด้านอื่นคือการใช้งานแทนที่บาร์โค้ดในระบบคลังสินค้าและโลจิสติกส์

Representational State Transfer (REST) เป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมสำหรับงานประยุกต์ที่ใช้บริการเว็บที่บางเบา ง่ายต่อการดูแลรักษา ขยายต่อ

Servlets เป็นองค์ประกอบด้านเซิร์ฟเวอร์ที่เป็นกลไกที่มีประสิทธิภาพ ในการพัฒนาโปรแกรมฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งทำหน้าที่ จัดการกับการร้องขอและตอบกลับ และส่งค่าไปแสดงผลในรูปแบบ JSP

Simple Object Access Protocol (SOAP) โพรโตคอลการสื่อสารส่งผ่านวัตถุที่ทำให้ระบบต่างแพลตฟอร์มสามารถสื่อสารกันได้

Web Services Description Language (WSDL) เป็นภาษาใช้ในการสื่อสารสำหรับบริการเว็บ

Structured Query Language (SQL) คือภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการกับฐานข้อมูล โดยเฉพาะ เป็นภาษามาตรฐานบนระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ คำสั่ง SQL สามารถใช้กับฐานข้อมูลชนิดใดก็ได้ และคำสั่งเป็นรูปแบบเดียวกัน แม้ระบบฐานข้อมูลที่แตกต่างกันก็จะได้ผลลัพธ์เหมือนกัน

Universal Description, Discovery, and Integration (UDDI) เป็นการลงทะเบียนรูปแบบ XML ที่ใช้ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการทำธุรกรรมออนไลน์ผ่านเว็บเบราว์เซอร์โดยเฉพาะในงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

1.5 กรอบการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการต่อยอดจากงานวิจัยเดิมในปี พ.ศ. 2556 โดยเพิ่มบริการเว็บ เพื่อช่วยเรียกค้นข้อมูลพัฒนาแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อให้นักท่องเที่ยวเรียกดูข้อมูลแบบมัลติมีเดียผ่าน Augmented reality รวมทั้ง ปรับปรุงระบบฐานข้อมูล ปรับปรุงหน้าเว็บ เพิ่มระบบ Login เพื่อให้ผู้ประกอบการปรับปรุงข้อมูลบริการของตนเองได้

คณะผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการศึกษาและพัฒนาออกแบบดังตาราง 1.1

ตาราง 1.1 ขั้นตอนการศึกษาและพัฒนา

กิจกรรม	เดือน											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ทำการศึกษาแบบจำลองเดิมที่มีอยู่ รวมทั้งสำรวจความต้องการ												
กำหนดขอบเขตพื้นที่ประชากรการสำรวจข้อมูลหัวหินและชะอำ												
ทำการศึกษาแบบจำลองเดิมที่มีอยู่ และฟีดแบ็กข้อมูลต่างๆ												
ศึกษาความรู้ และเทคโนโลยีเกี่ยวกับการเว็บ												
สำรวจความต้องการการนำเสนอข้อมูลผ่านแอปพลิเคชัน												
ศึกษาวิธีการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ Augmented reality (SDK)												
ออกแบบบริการเว็บ ตามกลุ่มผู้ใช้งาน												
ปรับปรุงการออกแบบฐานข้อมูล เพื่อรองรับข้อมูลเพิ่มเติม Multimedia												
พัฒนาโปรแกรมส่วนบริการเว็บ												
ออกแบบโปรแกรมฝั่งแอปพลิเคชันโทรศัพท์เคลื่อนที่ ออกแบบ												
ออกแบบหน้าจอผู้ใช้งาน ทั้งฝั่งผู้ประกอบการและเทศบาลที่จะใช้บริการ												
ศึกษาการเชื่อมต่อกับบริการเว็บ												
ออกแบบหน้าจอผู้ใช้งานแอปพลิเคชันโทรศัพท์เคลื่อนที่												
พัฒนาค้นแบบโปรแกรมหน้าจอผู้ใช้งาน และโปรแกรมโทรศัพท์เคลื่อนที่												
ทดสอบภาคสนามกับแอปพลิเคชัน Augmented reality (ติดตั้งจุด)												
ทดสอบบริการเว็บที่สร้าง												
ทดสอบความถูกต้องของข้อมูลที่เรียกค้น และประสิทธิภาพด้านเวลา												
ทดสอบประสิทธิภาพด้านเวลาการเรียกค้น												
เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ แอปพลิเคชันต้นแบบ และให้ทดลองใช้												
อบรมการใช้งานได้แก่												
-ผู้ประกอบการ เพื่อปรับเปลี่ยนข้อมูล เรียกดูค้นข้อมูล												
-เทศบาล เพื่อเรียกดูค้นข้อมูลสถิติ												
จัดทำคู่มือ และสื่อออนไลน์ การใช้งานแอปพลิเคชัน การใช้งานบริการ												
ประเมินความพึงพอใจจากภาคส่วนได้แก่												
-ผู้ประกอบการด้านความถูกต้องของข้อมูล การปรับเปลี่ยนข้อมูล จาก												
-ผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน (นักท่องเที่ยว และ สถานประกอบการที่มีข้อมูล												
ประเมินจำนวนแถวข้อมูลสถานบริการที่ปรับเปลี่ยน												
เขียนรายงานสรุป และเอกสารวิชาการ												

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว อำเภอหัวหิน เช่น เทศบาลเมืองหัวหิน ททท.(หัวหิน) ได้แอปพลิเคชันแนะนำข้อมูลสถานบริการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และได้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานบริการทางสุขภาพของอำเภอที่รวบรวมไว้เป็นฐานข้อมูล
2. ผู้ประกอบการได้ใช้แอปพลิเคชันผ่านเว็บที่พัฒนาและบริการเว็บที่พัฒนาเพื่อทำการปรับปรุงข้อมูลบริการให้ทันสมัย
3. ผู้ประกอบการสามารถปรับเปลี่ยนข้อมูลของสถานบริการได้โดยตรงและช่วยปรับปรุงข้อมูลสถานบริการให้ทันสมัย
4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว อำเภอหัวหิน เช่น ททท.(หัวหิน) เทศบาลเมืองหัวหิน ได้สถิติการเข้าชมถึงข้อมูลเพื่อประกอบการวางแผนในหน่วยงาน

5. ผู้ที่เกี่ยวข้องในเทศบาลเมืองและสถานประกอบการได้รับการอบรมหรือฝึกสอนการใช้งานเว็บไซต์เพื่อเรียกดูสถิติ และ/หรือปรับปรุงข้อมูล รวมทั้งได้คู่มือการใช้งานระบบ
6. นักท่องเที่ยวได้ใช้แอปพลิเคชันในการบริการข้อมูลสถานท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
7. ผลจากการวิจัยสามารถนำไปตีพิมพ์ในเชิงวิชาการสาขาสหวิทยาการ การท่องเที่ยวหรือธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ แอปพลิเคชันสามารถนำไปเผยแพร่ให้นักท่องเที่ยวดาวน์โหลด และนำไปใช้ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

บทที่ 2 การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องนี้เริ่มจากหลักของบริการเว็บ การใช้ Augmented reality ในงานประยุกต์ และประชากรกลุ่มตัวอย่าง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนของแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องนี้จะนำเสนอเรื่องบริการเว็บและ Augmented Reality

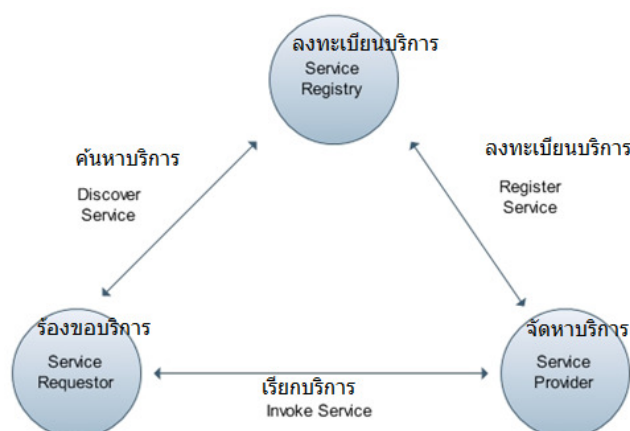
บริการเว็บ (Web Service)

บริการเว็บเป็นบริการแลกเปลี่ยนข้อมูลเชื่อมต่อผ่านเว็บโดยอาศัยโปรโตคอลต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต และมีรูปแบบการอธิบายข้อมูล ได้แก่ WSDL (Web Services Description Language) เป็นเอกสารที่อธิบายรูปแบบการติดต่อสื่อสาร มีการกำหนดรูปแบบของข้อความในการส่งเพื่อโต้ตอบ โดยข้อความจะถูกส่งในรูปแบบของ SOAP (Simple Object Access Protocol) หรือ REST (Representational State Transfer) การใช้บริการเว็บจะถูกระบุเป็นรูปแบบ URI (Uniform Resource Identifier) เพื่อนำมาใช้งาน การใช้บริการเว็บประกอบด้วย 3 ส่วนสำคัญได้แก่

1. Service Provider ผู้ให้บริการซึ่งจะทำหน้าที่พัฒนา ติดตั้ง และลงทะเบียนบริการที่เปิดให้ใช้งานกับหน่วยทะเบียนได้แก่ Service Registry ผู้ให้บริการสามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้บริการได้ตามลักษณะของผู้ใช้บริการในขอบเขตที่ผู้ให้บริการกำหนดเท่านั้น

2. Service Requestor ได้แก่ ผู้ใช้บริการทำหน้าที่ค้นหา และเรียกข้อมูลผ่านผู้ให้บริการ

3. Service Broker เป็นบริการลงทะเบียน ทำหน้าที่รับลงทะเบียนและให้บริการช่วยค้นหา รายละเอียดข้อมูลรวมทั้งตำแหน่งของบริการต่าง ๆ



รูปที่ 2.1 ส่วนประกอบของบริการเว็บ

จากรูป 2.1 การให้บริการเว็บนั้นผู้ร้องขออาจจะมาจากผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน ซึ่งทำการร้องขอข้อมูลโดยส่งคำร้องขอในรูปแบบ SOAP ไปยังผู้ให้บริการโดยตรง และผู้ให้บริการส่งข้อมูลกลับในรูปแบบ SOAP เช่นกัน นอกจากนี้ทางผู้ร้องขออาจจะร้องขอผ่านบริการลงทะเบียน จากนั้นบริการลงทะเบียนจะค้นบริการที่ต้องการและนำไปสู่ผู้ให้บริการข้อมูลจริงได้ การติดต่อกับบริการลงทะเบียนจะใช้รูปแบบ WSDL

ปัจจุบันบริการเว็บที่เปิดเป็นสาธารณะมีมากมายจากหลายผู้ให้บริการ เช่น บริการจาก Google App Engine บริการจาก Facebook บริการจาก Amazon เป็นต้น ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถดึงข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ที่เก็บอยู่บนเซิร์ฟเวอร์บนกลุ่มเมฆและสามารถนำบริการมาใช้พัฒนาแอปพลิเคชันต่อยอด การโปรแกรมโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันมักใช้เทคโนโลยีกลุ่มเมฆที่เชื่อมต่อกับบริการเว็บสาธารณะเหล่านี้ โดยการตอบกลับมายังโทรศัพท์เคลื่อนที่มักใช้รูปแบบ JSON (JavaScript Object Notation) ที่รองรับการแสดงผลในเว็บเบราว์เซอร์ด้วย ตัวอย่างการใช้บริการเว็บดังในภาคผนวก ก.

นอกจากนี้ยังมีการต่อขยายเป็นบริการเว็บเป็นบริการเว็บเชิงความหมายด้วยดังในตัวอย่างของ SADI Framework เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <http://sadiframework.org/content/> ที่เป็นเฟรมเวิร์กสำหรับบริการเว็บเชิงความหมายที่มีการอธิบายข้อมูลเข้าและออกของบริการด้วยภาษาเชิงความหมาย OWL-DL (Web Ontology Language-Descriptive Logic) สามารถค้นหาบริการและรวบรวมบริการได้เองอัตโนมัติ (Automatic discovery and integration) รองรับการประกอบกันของบริการเว็บหลายบริการได้ (Web service composition) (Wilkinson และคณะ, 2011; Dogac และคณะ, 2004) ทำให้สามารถเชื่อมต่อกับระบบเว็บเชิงความหมายที่มีอยู่เดิมได้ด้วย

เทคโนโลยีเสมือนจริง (Augmented Reality)

Augmented Reality (AR) เป็นเทคโนโลยีที่นำภาพที่อยู่ในโลกแห่งความจริงผสมผสานเข้ากับภาพเสมือน โดยผ่านทางอุปกรณ์ประกอบ ส่งผลให้ภาพที่แสดงผ่านทางหน้าจอเป็นวัตถุสามมิติ มีการทับซ้อนกับการมองผ่านกล้อง ที่อาจมีมุมมองได้มากถึง 360 องศา หรือรูปแบบตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

องค์ประกอบหลักที่เกี่ยวข้องในการสร้าง AR มีดังต่อไปนี้

1. ตัวกำหนดตำแหน่งของวัตถุ (Marker บางครั้งเรียก Markup) โดยต้องมีการคัดเลือกกว่าเป็นสิ่งที่จะเป็น Marker
2. ส่วนที่แทนการมองเห็น อาทิ กล้อง webcam กล้องมือถือ หรือตัวจับเซนเซอร์อื่นๆ
3. ส่วนแสดงผล อาจเป็นจอภาพทางคอมพิวเตอร์หรือมือถือ
4. ส่วนประมวลผลเพื่อสร้างวัตถุสามมิติ และภาพทับซ้อน

ในปัจจุบันมีชุดพัฒนา AR มากมายทั้งแบบเชิงพาณิชย์และแบบฟรี รองรับแพลตฟอร์มแอปพลิเคชันที่ต่างกัน องค์ประกอบที่ใช้ต่าง ๆ กัน รวมทั้งรองรับภาษาและมีลักษณะที่ต่างกัน ในที่นี้จะยกตัวอย่างตาม Kounavis และคณะ (2012)

- DroidAR สำหรับระบบปฏิบัติการ Android เป็นซอฟต์แวร์แบบเปิด (Open source) รองรับแบบที่ใช้ Marker และแบบที่ใช้ Location service

- Layar เป็น SDK ที่ได้รับความนิยมรองรับระบบปฏิบัติการ Android, Blackberry, Symbian, iOS เป็นแบบ Commercial

- IN2AR เป็นเฟรมเวิร์กที่ขึ้นกับโปรแกรม Flash player ใช้ได้กับอุปกรณ์ที่รองรับกับโปรแกรม Flash สามารถ detect image และ Marker ได้

- FLARManager เป็นเฟรมเวิร์กที่ขึ้นกับ Flash เช่นกันใช้ได้กับเฟรมเวิร์กที่รองรับโมเดลสามมิติ สามารถเพิ่มเติมปรับเปลี่ยน Marker ได้

- PaniAR รองรับระบบ iOS และรองรับบริการเชิงตำแหน่ง (Location service)

- SudaRA เป็นเฟรมเวิร์กใช้ภาษา C++ รองรับ ARToolkit รองรับโมเดล 3 มิติ Marker แบบหลายตำแหน่ง ใช้ได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เท่านั้น

- FLARToolKit เป็นเฟรมเวิร์กที่ขึ้นกับ Flash player เป็นซอฟต์แวร์แบบเปิด (Open source) ที่รองรับการตรวจจับภาพ (Image detection) และคำนวณมุมกล้องในระบบ 3 มิติ

- CraftAR มีชุดพัฒนาที่เชื่อมต่อกับกลุ่มเมฆในการจัดเก็บข้อมูลโมเดลสามมิติและภาพต่าง ๆ โหลดการ ตรวจสอบรูปภาพ การจัดทำสถิติการเข้าถึงเนื้อหา ซึ่งเป็นชุดพัฒนาในเชิงพาณิชย์

ตัวอย่างการใช้ AR ในแอปพลิเคชันประเภทต่างๆ ได้แก่

1. การออกแบบและตกแต่งภายใน

การเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์สามารถทำได้ง่าย เมื่อนำหลักการ AR เข้ามาใช้ เมื่อวางตัว Marker ไปยังตำแหน่งที่กำหนดไว้ เช่น พื้นที่ว่างในห้อง ก็จะเห็นเป็นภาพเฟอร์นิเจอร์สามมิติปรากฏขึ้นขึ้นมา ดังรูปที่ 2.2 ผู้ใช้งานสามารถเห็นภาพการวางของเฟอร์นิเจอร์นั้นได้ทันทีผ่านกล้อง



รูปที่ 2.2 โต๊ะเสมือนจริงที่แสดงขึ้นเมื่อนำกล้องส่องไปยังห้องว่าง

2. การนำเสนอข้อมูลของผลิตภัณฑ์

บริษัทเลโก้ (Lego) นำเทคโนโลยี AR มาใช้ในด้านส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์ โดยเมื่อลูกค้าส่องกล้องไปยังกล่องเลโก้ จะปรากฏให้เห็นภาพโมเดลสามมิติรูปสำเร็จของเลโก้ ในกล่อง ดังรูป 2.3



รูปที่ 2.3 นำ AR มาใช้แสดงโมเดล 3 มิติ ของสิ่งที่อยู่ข้างในกล่อง Lego

3. ด้านการแพทย์

การทำตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ระหว่างกระบวนการถ่ายภาพ เทคโนโลยี AR ช่วยสร้างโมเดลสามมิติให้เห็นอวัยวะที่ปกติแล้วจะไม่สามารถมองเห็นได้ระหว่างการทำตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ดังรูป

2.4



รูปที่ 2.4 รูปเท้าที่ถูกบังระหว่างการทำตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ด้วยโมเดลกระดูก 3 มิติ

4. ด้านอุตสาหกรรม

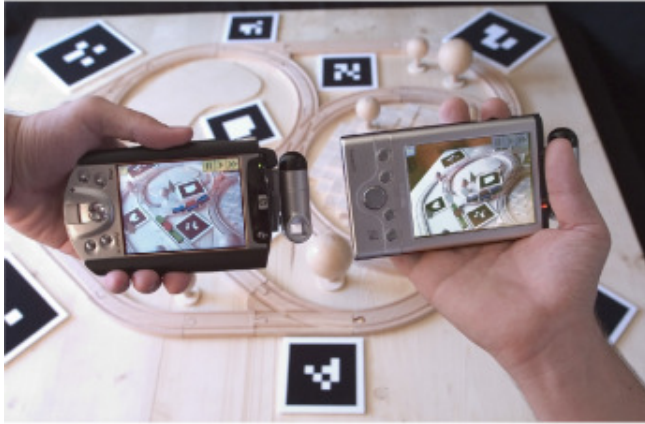
แอปพลิเคชันในโรงงานอุตสาหกรรมรถยนต์ ใช้วางแผนและออกแบบรถ เมื่อต้องย้ายโรงงาน สามารถใช้แอปพลิเคชันแสดงภาพของการจัดวางผังโรงงานที่ใหม่ได้ ดังรูป 2.5



รูปที่ 2.5 AR สำหรับการออกแบบโรงงาน

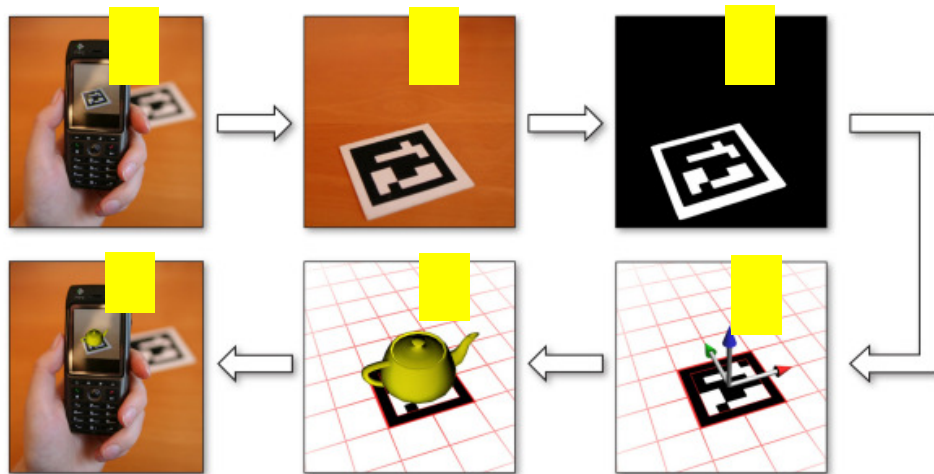
5. ด้านธุรกิจบันเทิง

AR กลายเป็นส่วนหนึ่งในอุตสาหกรรมด้านบันเทิง หลายแอปพลิเคชันถูกนำมาใช้ในกลุ่มของ เกมรถแข่ง เกมเทนนิส เกมรถไฟ โดยจะแสดงภาพสิ่งต่างๆ ในเกมเหล่านี้ให้ดูเสมือนจริง ดังรูป 2.6



รูปที่ 2.6 รถไฟในเกมส์ซึ่งในของจริงมีเฉพาะรางรถไฟ ไม่มีภาพรถไฟ

จากรูป 2.7 เป็นการสรุปขั้นตอนการทำงานของ AR เมื่อส่องกล้องไปยัง Marker (รูป (ก)) และได้มองเห็นรูปผ่านกล้องแล้วใน (ข) ตำแหน่งของ Marker นั้น ในภาพ (ค) จะถูกแบ่งออกเป็นมุมจากจุดกลาง หลังจากนั้นจะแสดงรูปร่างจากลูกศรตามที่แบ่งมุมไว้ (ง) จากมุมสี่มุมที่ผ่านการคำนวณในโปรแกรมจะวางวัตถุเสมือนลงไปดังภาพ (จ) จากนั้นภาพนั้นจะถูกส่งกลับมาแสดงผลที่จอของเครื่องโทรศัพท์ (ฉ)



รูปที่ 2.7 ขั้นตอนการทำงานทั่วไปของ AR บนอุปกรณ์สมาร์ทโฟน

จากการศึกษาโปรแกรมที่เป็นกรอบการทำงาน (Framework) ของ AR พบว่ามีหลายโปรแกรม ซึ่งผู้พัฒนาต้องศึกษาและเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมของงานวิจัย เป็นดังสรุปในตารางที่ 2.1 ซึ่ง Chris, Anna และ Efpraxia ได้ทำการเปรียบเทียบกรอบการทำงานที่ใช้พัฒนา AR แบบต่างๆ และยังได้เสนอการวัดประสิทธิภาพของโปรแกรม AR ดังตารางที่ 2.2

ตาราง 2.1 การเปรียบเทียบกรอบการทำงานเพื่อพัฒนา AR และระบบปฏิบัติการที่รองรับ

กรอบการทำงาน	รายละเอียด	ลักษณะของกรอบการทำงาน					ระบบปฏิบัติการที่รองรับ			
		Location Based	Marker Based	Image Based	Laptops	Palmtops	iOS	Android	Symbian	BlackBerry
DroidAR	เป็นรหัสเปิดที่สามารถพัฒนาต่อได้	x	x					x		
DWARF	กรอบการทำงานผ่าน CORBA สำหรับเครื่องสวมใส่แบบกระจายการทำงานได้	x			x	x				
Layar	เป็นกรอบการทำงานครบวงจรที่เหมาะสมกับการใช้งานในเชิงพาณิชย์ บริษัทที่ใช้กรอบการทำงานนี้ได้แก่ Samsung, Verizon และ Sprint	x	x	x	x		x	x	x	x
PanicAR	เหมาะกับ iOS และรู้จักสถานที่	x				x	x			
SudaRA,	กรอบการทำงานด้วย C++ ทำงานบน ARToolkit ที่เหมาะสำหรับคอมพิวเตอร์ และทำโมเดลสามมิติ (3D) ได้		x		x					
FLARToolKit	เป็นไลบรารีที่ทำงานบน ARToolkit ที่เหมาะสำหรับคอมพิวเตอร์ และทำโมเดลสามมิติได้		x		x					

การเก็บผลลัพธ์จากการทำงานต้องมีการตั้งเป้าหมายก่อน โดยเฉพาะในเรื่องความสามารถในการทำงาน สมรรถนะในการทำงาน และควมมีประสิทธิภาพ เพื่อวัดค่าจากระบบที่พัฒนาขึ้นมา ตัวอย่างคำถามเป็นดังตารางที่ 2.2 ซึ่งผู้วิจัยจะนำมาใช้ประกอบการพัฒนาระบบต่อไป

ตาราง 2.2 เป้าหมายของการวัดการทำงานของโปรแกรม AR

การวัดค่า	คำถามที่ตั้งระหว่างการทำงาน
ความสามารถในการทำงาน	ระบบทำงานได้ราบรื่นหรือไม่ ระบบให้ผลลัพธ์ข้อมูลถูกต้องตามระดับผู้ใช้หรือไม่ ข้อมูลจากฐานข้อมูลถูกต้องหรือไม่ ข้อจำกัดของโปรแกรมนั้นเกิดจากโปรแกรม หรือกรอบการทำงานที่ใช้
สมรรถนะ: ใช้ทรัพยากรน้อยที่สุดหรือไม่	สถิติและการสำรวจนักท่องเที่ยวยที่เป็นผู้ใช้ถูกเก็บอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ สามารถใช้งานร่วมกับผู้ใช้ได้พอเหมาะหรือทำให้ผู้ใช้ทำงานได้ดีขึ้นหรือไม่ สามารถใช้งานร่วมกับระบบฮาร์ดแวร์ได้ตลอดการทำงานหรือไม่ ระบบสารสนเทศพื้นฐานที่มีสอดคล้องกับแอปพลิเคชัน AR หรือไม่
การทำงานถูกต้องทำงานตรงวัตถุประสงค์	ระบบใหม่ที่สร้างขึ้นเกี่ยวกับ AR นี้ช่วยให้งานของโครงการดำเนินไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ และช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ให้ดีขึ้นหรือไม่ ระบบ AR นี้ช่วยสนับสนุนข้อมูลแก่นักท่องเที่ยวได้ดีขึ้นหรือไม่

2.2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในปัจจุบันมีระบบบริการข้อมูลท่องเที่ยวมากมาย รวมทั้งระบบสารสนเทศที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยว และมีหลายๆ งานที่ได้นำบริการเว็บ และเทคโนโลยี Augmented reality มาใช้ ในที่นี้จะขอแบ่งกลุ่มหัวข้อย่อยออกเป็นการนำเสนองานวิจัยที่เกี่ยวกับระบบสารสนเทศการท่องเที่ยว และการใช้ Augmented reality เกี่ยวกับการท่องเที่ยว

งานวิจัยเกี่ยวกับระบบสารสนเทศการท่องเที่ยว

ระบบสารสนเทศเกี่ยวกับการท่องเที่ยวนั้นส่วนใหญ่ได้นำบริการเว็บมาใช้ทั้งสิ้น ดังในงานวิจัยของ Almer (2006) ที่นำเสนอเว็บไซต์แนะนำการท่องเที่ยวผ่านสารสนเทศทางภูมิศาสตร์โดยใช้ Google Earth และ Google Map ร่วมกัน นำเสนอข้อมูล 2 มิติหรือ 3 มิติเป็นภาพซ้อนบนแผนที่ หรือในงานวิจัยของ Duran และ Shretha (n.d.) ที่นำเสนอกรณีศึกษาการท่องเที่ยว อาศัยแผนที่สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ของประเทศตุรกี มีการแบ่งการศึกษาเป็นขั้นตอน ได้แก่ การเก็บข้อมูลสถานที่ และข้อมูลภาพถ่ายทางภูมิศาสตร์ จากนั้นเก็บข้อมูลความต้องการสอบถามจากผู้ใช้งาน และการพัฒนาระบบโดยใช้แผนที่จาก Arch View

ในงานวิจัยของ Noël และคณะ (2008) ใน Eifel project ได้นำเสนอการออกแบบฐานความรู้สำหรับระบบข้อมูลท่องเที่ยว โดยเสนอขั้นตอนการรวมข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล และขั้นตอนการติดต่อฐานความรู้กับ Web portal ยกตัวอย่างวิธีการหาความรู้และการอนุมานเพื่อลดภาระของผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบข้อมูลในฐาน และนำเสนอการใช้ข้อมูลเชิงความหมาย นำเสนอข้อมูลที่ได้จากการค้นหาในรูปแบบ Image และ SumUp card และข้อความประกอบ ในรูปแบบแผนที่แสดงจุดสนใจและ Suggestion พร้อมข้อมูลเชิงเวลาเช่น Agenda, weekly planner สำหรับ Ananthapadmanaban และคณะ (2012) นำเสนอระบบสารสนเทศการท่องเที่ยวผ่านเว็บเชิงความหมาย เน้นพื้นที่ Tamilnadu ของประเทศอินเดีย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ต่าง ๆ และใช้บริการเว็บเพื่อช่วยค้นหาข้อมูลให้ตรงความต้องการของผู้ใช้งาน

สำหรับงานระบบข้อมูลท่องเที่ยวที่เป็นแอปพลิเคชันโทรศัพท์เคลื่อนที่ดังเช่น Zografos และ Madas (2002) นำเสนอระบบข้อมูลท่องเที่ยวของประเทศกรีซ WH@M เป็นที่รองรับการค้นหาข้อมูลแบบพลวัต และแสดงลอจิสติกส์ของการเดินทาง สามารถเข้าถึงข้อมูลขณะที่ผู้ใช้เคลื่อนที่และสรุปข้อมูลสำหรับระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่รองรับการเชื่อมต่อไปยังเซิร์ฟเวอร์ต่าง ๆ เช่น Shipping server, Flight schedule server และ Tourism server ส่วน Pei และ Chun-hua (2011) นำเสนอระบบข้อมูลท่องเที่ยวบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่รองรับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows phone) โดยการใช้บริการค้นหาตำแหน่งของระบบเพื่อแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวและนำเสนอตั้งแต่กระบวนการเก็บความต้องการและเน้นที่การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับ Windows phone เป็นหลัก

Pashtan และคณะ (2003) ได้เสนอระบบสารสนเทศเกี่ยวกับการท่องเที่ยว CATIS อาศัยบริการเว็บ และเชื่อมต่อกับ Context ได้แก่ที่ตั้ง เวลา วัน ความเร็ว ทิศทางการเคลื่อนที่ของผู้ใช้งาน รวมทั้งความชอบของอาหาร และลักษณะอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ เพื่อค้นหาร้านอาหารตาม Context ของผู้ใช้อย่างกล่าว

แอปพลิเคชันบางชิ้นได้มีการนำเทคโนโลยีเชิงความหมายมาใช้ด้วย เช่น El-Seoud และ El-Sofany (2010) ได้เสนอแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว โดยใช้บริการเว็บและใช้เว็บเชิงความหมายเพื่อนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้า ร้านอาหาร โรงแรม โรงพยาบาล และเส้นทางการเดินทาง รวมทั้งมีระบบการจอง หรือดังเช่นระบบเสมือนที่ใช้เอเจนต์ในแนะนำการท่องเที่ยวบนโทรศัพท์เคลื่อนที่อาศัยเว็บเชิงความหมาย และร่วมกับบริการเว็บ (Yueh และคณะ, 2007) ใช้ออนโทโลยีในการออกแบบระบบข้อมูล อาศัยเอเจนต์ที่ชาญฉลาดช่วยแสวงหาข้อมูลตามความต้องการผู้ใช้งาน ระบบมีบริการเว็บได้แก่ บริการหาออนโทโลยี บริการหาโรงแรม และเที่ยวบิน บริการการจัดลำดับตามความชอบ การจัดแพคเกจและจับคู่ตามความชอบ บริการจัดทัวร์ เส้นทางการเดินทาง เป็นต้น โดยนำเสนอในสถาปัตยกรรม MAIS

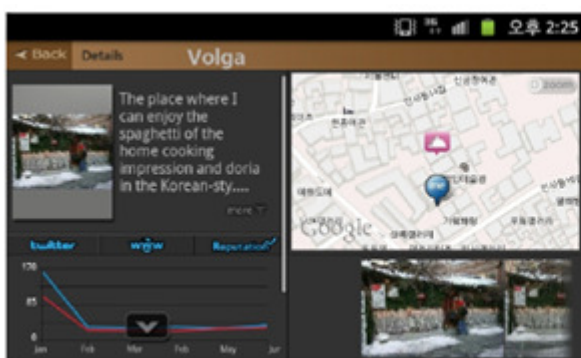
นอกจากนี้เครือข่ายสังคมออนไลน์ได้มีบทบาทมากในการใช้ข้อมูลร่วมกัน โดย Bottari (2012) ได้พัฒนาแอปพลิเคชันนำเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ ทวิตเตอร์ และเก็บข้อมูลรูปแบบออนโทโลยีร่วมกับบริการเว็บเชิงความหมายเพื่อสร้างระบบระบุสถานที่ท่องเที่ยวประเภทร้านอาหารภายในเมืองที่ได้รับความนิยมมีการแสดงความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ดึงข้อมูลความเห็นจากทวิตเตอร์อัตโนมัติตามช่วงเวลา นักท่องเที่ยวสามารถให้คะแนนสถานที่ท่องเที่ยวได้ โปรแกรมจะแนะนำจุดท่องเที่ยวที่น่าสนใจ ดึงข้อมูลผ่านบริการเว็บจากเครือข่ายสังคมออนไลน์ มีการอธิบายความหมายและรายละเอียดของแต่ละจุดที่ได้รับการให้คะแนนว่าดีนั้นใกล้เคียงกัน และเมื่อคลิกไปยังจุดที่สนใจ จะพบรายละเอียดแผนที่ของจุดนั้น และรูปภาพของสถานที่ ยังสามารถแสดงสถิติและแนวโน้มความนิยมรายเดือนซึ่งจะมีทั้งการแสดงในทางบวกและลบได้ แอปพลิเคชันนี้ได้ใช้กับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์



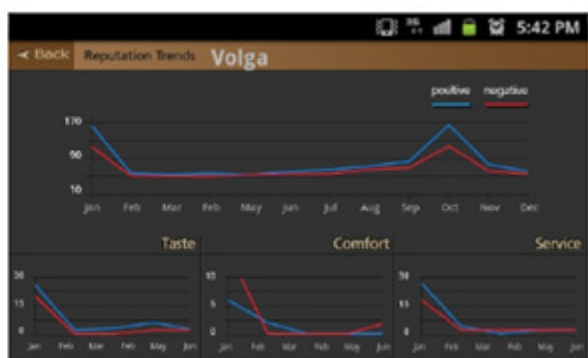
(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

รูปที่ 2.8 หน้าจอของโปรแกรม Botari

จากรูปที่ 2.8 แสดงหน้าจอของโปรแกรม Botari ก) ส่วนหน้าจอแนะนำหน้าจอหลัก โดยอาศัยข้อมูลจากเครือข่ายสังคมออนไลน์ ข) อธิบายความหมายของแต่ละไอคอน รายละเอียดการได้รับคะแนน ค) เมื่อพบร้านที่สนใจ คลิกลงไปจะพบกับรายละเอียดต่างๆ รูปภาพ แผนที่ ง) กราฟแสดงแนวโน้มความนิยมทั้งทางบวกและทางลบแบบรายเดือน แบ่งย่อยเป็นเรื่อง รสชาติ การบริการ และความสะอาดสบาย

สำหรับการสำรวจงานวิจัยเกี่ยวกับสารสนเทศการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในประเทศไทยนั้น ได้พบเว็บไซต์เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพโดยตรง ได้แก่

- <http://www.mymedholiday.com/country/thailand/hua-hin>,
- <http://www.thailandmedtourism.com/DestinationDetail/99/2579/Hua-Hin>,
- <http://www.thaimedtour.com/content/163/Hua-Hin-Hospital/>,
- <http://www.health-tourism.com/>, etc.

เว็บไซต์ 3 เว็บแรกนั้นเป็นเว็บไซต์ที่รู้จักกันดีในอำเภอหัวหิน โดยที่เว็บไซต์ 2 รายแรกทำการรวบรวมโรงแรมและสปาที่มีชื่อเสียง ส่วนเว็บไซต์เว็บที่ 3 เป็นเว็บไซต์ข้อมูลโรงพยาบาลและคลินิกที่เป็นที่รู้จักเท่านั้น ส่วนเว็บไซต์เว็บสุดท้ายนั้นไม่ใช่เว็บไซต์ภายในประเทศไทย แต่เป็นการรวบรวมโรงพยาบาลและคลินิกของประเทศไทย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ Augmented reality ด้านการท่องเที่ยว

มีหลายประเทศในยุโรปได้นำ Augmented reality มาใช้กับด้านการท่องเที่ยว ดังเช่นในโครงการ Digital Tourism Business Framework ของรัฐ Wales ในประเทศอังกฤษแนะนำการใช้ Augmented reality เพื่อการแบ่งปันความรู้และข้อมูล และช่วยสร้างประสบการณ์ ความประทับใจของผู้มาเยือน สามารถสร้างภาพ (Visualization) ให้นักท่องเที่ยวเห็นถึงภาพในอดีต และประวัติศาสตร์ของเมือง รวมทั้งการมีส่วนร่วม (Interaction) กับเหตุการณ์ด้วย ในโครงการวิจัยนี้ มีตัวอย่างของแอปพลิเคชันหลายตัว ได้แก่แอปพลิเคชัน Street Museum, TourWist, Scotland เป็นต้น อย่างไรก็ตามปัญหาสำคัญของการใช้ Augmented reality ในแอปพลิเคชันที่ควรระวังได้แก่ การรองรับของโทรศัพท์เคลื่อนที่แต่ละรุ่น นักท่องเที่ยวอาจจะใช้โทรศัพท์ที่ไม่รองรับ Augmented reality นอกจากนี้ปัญหาที่สำคัญได้แก่ความเร็วของระบบเครือข่ายโทรศัพท์ซึ่งถ้าความเร็วของอินเทอร์เน็ตในบริเวณนั้นต่ำ จะมีผลกระทบในการแสดงผล ดังนั้นอาจจะต้องเพิ่มทางเลือกในการแสดงผลในกรณีของอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำได้ด้วย และปัญหาทางกฎหมายและนโยบาย เช่นด้านลิขสิทธิ์ของเนื้อหา (Content copyright) ที่นำมาใช้ และความเหมาะสมของเนื้อหาต่อบุคคลของผู้ใช้งาน

Yovcheva และคณะ (2012) ได้รวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้ Augmented reality ในด้านการท่องเที่ยว กล่าวว่า การใช้ Augmented reality นั้นส่วนใหญ่จะมีการใช้ Context ของตำแหน่งผู้ใช้งานร่วมด้วย และข้อมูลที่สามารถนำมาแสดงอาจจะเป็นข้อความ ภาพ วิดีโอ รวมทั้งอื่น ๆ เช่นที่จอดรถ จุดที่รองรับสัญญาณไวไฟ (Hot spot WiFi) เป็นต้น การใช้ Augmented reality สามารถให้ข้อมูลนักท่องเที่ยวที่แปรเปลี่ยนตามเวลาและสถานที่ได้เกี่ยวกับจุดสนใจ แต่ยังไม่เป็นที่แพร่หลายมากนัก งานวิจัยนี้ได้สำรวจตัวอย่าง Augmented reality หลายแอปพลิเคชันที่มีลักษณะการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ Visual augmentation บน AppStore และเป็นแอปพลิเคชันที่ไม่ใช้ Marker แต่ใช้ GPS ในการติดตามระบุตำแหน่งพบว่าแอปพลิเคชันเหล่านี้มีลักษณะสำคัญได้แก่ ฟังก์ชันการค้นหาและแสดงข้อมูล ฟังก์ชัน Context-aware Push โดยอ่าน Context ของผู้ใช้ประกอบกับการนำเสนอข้อมูล มีฟังก์ชัน Navigation แสดงเส้นทางการเดินทาง แผนที่ แสดงสถานที่บริเวณใกล้เคียง สามารถเชื่อมต่อกับ Augmented reality ได้ การให้ข้อเสนอแนะ (Feedback) รวมทั้งมีการกรอง (Filter) ข้อมูลในการแสดงผล

แอปพลิเคชันที่ใช้ Augmented reality ควรนำเสนอข้อมูลในลักษณะภาพซ้อน เพื่อให้เกิดความประทับใจกับนักท่องเที่ยว ควรใช้ประโยชน์จากลักษณะเฉพาะของเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ และการเคลื่อนที่ (Mobility) ให้มาก ดังตัวอย่างที่รวบรวมได้โดย Kounavis และคณะ (2012) เช่น Tuscany+ ที่เป็นแอป-พลิเค

ชั้น Augmented reality ชั้นแรกที่น่าเสนอข้อมูลท่องเที่ยวของ Tuscany โดย Fondazione Sistema Toscana ใช้บริการ Wikipedia และ Google ร่วมกับข้อมูลท่องเที่ยวท้องถิ่น รองรับ iOS และ Basel เป็นอีกแอปพลิเคชันตัวอย่างที่รองรับระบบปฏิบัติการทั้ง iOS, Android และ Blackberry OS นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับเมือง Basel รวมทั้งร้านอาหาร โรงแรม แหล่งช้อปปิ้ง หรือตัวอย่างของ Street Museum นำเสนอข้อมูลโดย Museum of London เพื่อให้เห็นประวัติศาสตร์ตามช่วงระยะเวลาของเมือง London ตามจุดสนใจต่าง ๆ หรือ Urban Interactive นำเสนอในลักษณะผจญภัย (Adventure) ให้นักท่องเที่ยวผจญภัยไปในเมืองและแก้ปัญหาตาม Mission ต่าง ๆ ทั้งยังให้ข้อมูลเกี่ยวกับอนุสรณ์สถานที่สำคัญๆ อีกด้วย แอปพลิเคชันที่ใช้ Augmented reality เหล่านี้ ใช้ GPS เพื่อหาตำแหน่งของผู้ใช้ปัจจุบัน แนะนำสถานที่บริเวณใกล้เคียง และการเดินทาง ข้อมูลที่แสดงให้กับผู้ใช้อยู่ในรูปคลิปวิดีโอ โมเดลสามมิติ และลิงค์ข้อมูล และให้ผู้ใช้แลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นในเครือข่ายสังคม ดังนั้นในการพัฒนาแอปพลิเคชันควรพิจารณาความต้องการของนักท่องเที่ยวหลัก ๆ เช่นความต้องการแชร์ประสบการณ์ การค้นหาจุดสนใจและจัดเก็บข้อมูลจุดสนใจไว้ส่วนบุคคล การแสดงลิงค์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การเลือกแสดงเฉพาะเนื้อหาที่ผู้ใช้สนใจ

ในประเทศอิสราเอล ได้มีการใช้ Augmented reality กับการท่องเที่ยวได้ถูกรวบรวมเป็น Collection โดย International Augmented Med (2015) เช่นแอปพลิเคชัน Trek Palestine นำเสนอข้อมูลการสำรวจธรรมชาติทางพฤกษศาสตร์ หรือ Interactive game ที่ George church โดยแสดง St. George ที่ต่อสู้กับมังกร แอปพลิเคชัน Kanaan เป็นการสำรวจ St. Hilarion Monastery แสดงข้อมูลสถาปัตยกรรมโดยย้อนยุคไปยังสมัย Byzantine นำเสนอข้อมูลแบบข้อความ ภาพ วิดีโอ ลักษณะ Panorama tour และ Video/Image gallery

สำหรับประเทศสเปน MobileAR เป็นแอปพลิเคชันนำเสนอข้อมูลของท่องเที่ยวของเมือง Sebastain พัฒนาโดย Marimon และคณะ (2015) นำเสนอจุดสนใจรอบตัวผู้ใช้งาน พิจารณาตำแหน่งและทิศทางของผู้ใช้ร่วม แสดงข้อมูลข้อความ รูปภาพ มัลติมีเดีย ผู้ใช้สามารถปฏิสัมพันธ์ผ่านหน้าจอ อาศัยบริการเว็บ รองรับการทำงานบนระบบปฏิบัติการ Android กลไกการทำงานประกอบด้วยระบบรู้จำภาพแบบสามมิติที่อาศัยข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งเพื่อนำเสนอข้อมูลแบบสามมิติทับซ้อนบนจุดสนใจที่พัฒนาโดย Java และไลบรารีของ OpenGL ES เซิร์ฟเวอร์จัดเก็บเนื้อหา และมีระบบจัดการผู้ใช้งาน และระบบรู้จำภาพ เพื่อรู้จำลักษณะจากภาพถ่ายในกล้องและนำไปคิวรีหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องในเซิร์ฟเวอร์มาแสดงทับซ้อนโดยอาศัยข้อมูลจากตำแหน่งที่ตั้งเช่นกัน

2.3 กรอบแนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยนี้มีการนำแนวคิดบริการเว็บที่กล่าวถึงใน 2.1 มาใช้ โดยเป็นผู้ให้บริการเว็บที่น่าเชื่อถือในระบบงานเดิมในปี พ.ศ. 2556 ได้มีการดึงข้อมูลโดยการใช้บริการเว็บจากหน่วยงานที่ให้บริการเว็บแบบสาธารณะเช่น Google Map มีการดึงข้อมูลพิกัดของแผนที่ตามตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้ และบริการเว็บจาก Yahoo เป็นการดึงข้อมูลของอัตราการแลกเปลี่ยนเงิน ณ วันปัจจุบัน และจะมีการดึงข้อมูลสภาพอากาศ ณ

ปัจจุบันของอำเภอหัวหิน จะคล้ายกับงานที่มีการประกอบกันของบริการเว็บหลายบริการได้ (Web service composition) (Wilkinson และคณะ, 2011; Dogac และคณะ, 2004) ที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบเว็บเชิงความหมายที่มีอยู่เดิมได้ด้วย

ในปี พ.ศ. 2558 งานวิจัยนี้ได้เพิ่มเติมการปล่อยบริการเว็บ และเรียกใช้บริการเว็บด้วยโมบายแอปพลิเคชัน ซึ่งจากการศึกษาหัวข้อ 2.1 เรื่อง Augmented reality พบว่า Augmented Reality มี 2 รูปแบบที่ใช้กันได้แก่ แบบที่ใช้ Marker และแบบที่ไม่ต้องใช้ Marker หรือเรียกว่า Markerless โดยปกติแล้วการใช้ Marker มีจุดมุ่งหมายเพื่อระบุตำแหน่งของกล้องในใช้เป็นตำแหน่งในการแสดงโมเดลที่สร้างขึ้น จะใช้ร่วมกับโค้ด QR เนื่องจาก QR ใช้เก็บข้อมูลที่เป็นข้อความเช่น ID ของวัตถุหรือชื่อ รายละเอียดวัตถุนั้น ส่วนวิธีการแบบ Markerless นั้นจะใช้ตำแหน่งของจากตำแหน่งของอุปกรณ์เป็นหลักเพื่อนำเสนอข้อมูลจุดสนใจร้านอาหาร การเดินทาง ที่พิกัดในลักษณะของภาพทับซ้อน ซึ่งในงานวิจัยนี้จะใช้ลักษณะของ Markerless และใช้ร่วมกับ QR เพื่อเรียกค้นข้อมูลอื่นๆ จากฝั่งเซิร์ฟเวอร์

ในส่วนของ 2.2 การศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในส่วนของงานวิจัยเกี่ยวกับระบบสารสนเทศการท่องเที่ยว จะพบว่ายังไม่ปรากฏชัดเจนว่ามีการพัฒนาแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่นำเสนอข้อมูลท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและรวบรวมข้อมูลท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในประเด็นสำคัญเช่น ประเภทของการบริการทางสุขภาพ แพคเกจและราคา เป็นต้น ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัย จะพัฒนาด้านแบบแอปพลิเคชันดังกล่าวเพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงสุขภาพต้นแบบของอำเภอหัวหินที่ได้สำรวจในปี พ.ศ. 2556 โดยพิจารณาใช้บริการเว็บเพื่อแสดงข้อมูล มีการเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมออนไลน์เช่น Facebook, FourSquare หรือ Instagram เชื่อมต่อกับแผนที่ Google แสดงข้อมูลแผนที่สถานบริการบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งบริการจองเช่น Agoda, TripAdvisor ดังในงานวิจัยที่ได้ศึกษา พร้อมทั้งใช้เทคโนโลยี Augmented reality ในการแสดงผลเพื่อเพิ่มความน่าสนใจในการนำเสนอข้อมูลดังตัวอย่างของการใช้ Augmented reality กับการท่องเที่ยวในต่างประเทศ ทั้งเกาหลีใต้ เวลส์ ประเทศอังกฤษ ทัสคานี อิสราเอลและสเปน นั้นมีการนำ AR มาใช้กับด้านการท่องเที่ยว

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาแอปพลิเคชัน Augmented reality นำเสนอข้อมูลท่องเที่ยวเชิงสุขภาพชิ้นแรกที่เกิดขึ้น การศึกษางานวิจัยก่อนหน้านี้เหล่านี้ ทำให้ได้รวบรวมสาระสำคัญเพื่อการออกแบบแอปพลิเคชันนี้ ได้แก่การใช้ Markerless และ GPS จาก Location-based ที่บริการโดยชุดพัฒนาของโทรศัพท์เชื่อมต่อกับบริการเว็บ Google เพื่อแสดงแผนที่ จุดสนใจบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งการค้นหาสถานที่ที่สนใจตามเงื่อนไข มีการเก็บ Favorite places ไว้ในข้อมูลส่วนบุคคล การใช้การทับซ้อนของข้อมูลข้อความ ภาพ คลิปวิดีโอ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ได้จากสำรวจจากสนามของนักวิจัย รวมทั้งมีการแชร์ความคิดเห็นผ่านเครือข่ายสังคม และควรพิจารณาความเร็วของอินเทอร์เน็ตประกอบการแสดงผล โดยเฉพาะการโหลดรูปหรือวิดีโอ

การใช้ Augmented reality เพื่อประโยชน์ในการประชาสัมพันธ์ งานวิจัยนี้ได้เลือกใช้ Layaar เนื่องจากเป็นแพลตฟอร์มสำเร็จรูปช่วยในการพัฒนาเชื่อมต่อกับแคมเปญประชาสัมพันธ์ได้ง่าย โดยไม่จำเป็นต้องพัฒนาแอปพลิเคชันเอง Layaar ประกอบด้วยระบบที่ผู้ใช้สามารถสร้างแคมเปญเอง และระบุข้อมูลที่ต้องการ Augment เองได้ และเมื่อเผยแพร่แคมเปญโฆษณาเป็นแบบสาธารณะ ตัวแอปพลิเคชัน Layaar ก็จะใช้คู่กับแคมเปญได้เลย และยังสามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลระบบเฉพาะได้เมื่อต้องการหาข้อมูลสถานที่สนใจ ดังภาคผนวก จ แสดงการใช้ Layaar กับการสร้างแคมเปญ

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยขอเสนอเป็นหัวข้อ ตามขั้นตอนที่ได้ออกแบบ ได้แก่ กลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่าง แนวทางการออกแบบระบบใหม่ และการปรับปรุงระบบเดิม การเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างการพัฒนาและหลังระบบติดตั้งแล้ว

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดพื้นที่ประชากรสำหรับการสำรวจอำเภอหัวหิน ได้ทำการสำรวจความต้องการการนำเสนอข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในด้านข้อมูลที่ต้องการค้นหาเกี่ยวกับสถานบริการ และสำรวจความต้องการนำเสนอข้อมูลแบบ Augmented reality ส่วนของข้อมูลรูปภาพ มัลติมีเดีย

ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างนั้น โดยทั่วไปมีวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ อาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability sampling) และแบบไม่อาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็น (Non-Probability sampling) กรณีอาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็นนั้นทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสที่จะได้รับการเลือก เท่าๆ กัน โดยการสุ่ม จะใช้ได้เมื่อประมาณขนาดของประชากรได้และประมาณค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างได้ โดยประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่ากัน

สำหรับวิธีการเลือกการสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็นใช้ในกรณีที่จำนวนประชากรไม่แน่นอน ไม่สามารถประมาณขนาดของประชากรได้ ประชากรมีโอกาสถูกเลือกไม่เท่ากัน แต่จะเลือกโดยจงใจโดยยึดความสะดวก และเหมาะสม และจะพยายามสุ่มตัวอย่างให้ได้จำนวนมากที่สุด

หากทราบกลุ่มประชากรที่แน่นอนแล้ว ก็จะสามารถกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นร้อยละได้ เช่น ถ้าประชากรหลักร้อยละ 25% ถ้าจำนวนประชากรหลักพัน ตัวอย่างควรเป็น 10% ถ้าประชากรหลักหมื่น ตัวอย่างควรเป็น 5% ถ้าจำนวนประชากรเป็นหลักแสน ตัวอย่างควรเป็น 1%

อย่างไรก็ดี สำหรับประชากรนักท่องเที่ยวของอำเภอหัวหินนั้นยังไม่มีที่ทราบแน่ชัด หากพิจารณา ข้อมูลจากกรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ที่เปิดเผยในเดือน มกราคม 2559 พบว่าเมื่อเดือนกรกฎาคม 2558 นั้น จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีผู้เยี่ยมเยือนจำนวน 354,255 คน และมีอัตราการเข้าพัก 56.15% (198,915 คน) มีรายได้จากการท่องเที่ยวประมาณ 1,687.50 ล้านบาท สันนิษฐานไว้ว่ามีนักท่องเที่ยวเข้าพักที่อำเภอหัวหิน จำนวน 20% ของทั้งหมดคือ 70,851 คน จำนวน 1% = 709 คน

เมื่อมาพิจารณาจากวิธีการเครซี มอร์แกนและยามาเน้นที่เป็นการใช้สูตรคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ทราบขนาดแน่นอน สำหรับกรณีเครซี มอร์แกน มีตารางการประมาณค่าสัดส่วนของประชากรที่กำหนดให้ สัดส่วนของลักษณะประชากรที่สนใจ เท่ากับ 0.5 ในระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% ก็จะสามารถคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างกับประชากรที่มีขนาดเล็กได้ตั้งแต่ 10 ขึ้นไป ดังตารางที่ 3.1 เมื่อทราบขนาดของประชากรเป็น 75,000 คนขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะได้แก่ 382 คน เป็นต้น

ตารางที่ 3.1 ขนาดกลุ่มประชากรตัวอย่าง

ขนาด ประชากร	ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ประชากร	ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ประชากร	ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ประชากร	ขนาด ตัวอย่าง	ขนาด ประชากร	ขนาด ตัวอย่าง
10	10	100	80	280	162	800	260	2,800	338
15	14	110	86	290	165	850	265	3,000	341
20	19	120	92	300	169	900	269	3,500	346
25	24	130	97	320	175	950	274	4,000	351
30	28	140	103	340	181	1,000	278	4,500	354
35	32	150	108	360	186	1,100	285	5,000	357
40	36	160	113	380	191	1,200	291	6,000	361
45	40	170	118	400	196	1,300	297	7,000	364
50	44	180	123	420	201	1,400	302	8,000	367
55	48	190	127	440	205	1,500	306	9,000	368
60	52	200	132	460	210	1,600	310	10,000	370
65	56	210	136	480	214	1,700	313	15,000	375
70	59	220	140	500	217	1,800	317	20,000	377
75	63	230	144	550	226	1,900	320	30,000	379
80	66	240	148	600	234	2,000	322	40,000	380
85	70	250	152	650	242	2,200	327	50,000	381
90	73	260	155	700	248	2,400	331	75,000	382
95	76	270	159	750	254	2,600	335	100,000	384

สำหรับวิธีทาโร ยามาเน่ (Yamane) ตารางที่ใช้หาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง พิจารณาจากสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 และระดับความเชื่อมั่น 95% ดังตารางที่ 3.2 เมื่อทราบขนาดของประชากร และกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนก็จะทราบจำนวนตัวอย่างที่ยอมรับได้ โดยเริ่มจาก 500 คน

ตารางที่ 3.2 กำหนดระดับความคลาดเคลื่อนก็จะทราบจำนวนตัวอย่างที่ยอมรับได้

ขนาด ประชากร	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ขนาดความคลาดเคลื่อน (e)					
	$\pm 1\%$	$\pm 2\%$	$\pm 3\%$	$\pm 4\%$	$\pm 5\%$	$\pm 10\%$
500	*	*	*	*	222	83
1,000	*	*	*	385	286	91
1,500	*	*	638	441	316	94
2,000	*	*	714	476	333	95
2,500	*	1250	769	500	345	96
3,000	*	1364	811	517	353	97
3,500	*	1458	843	530	359	97
4,000	*	1538	870	541	364	98
4,500	*	1607	891	549	367	98
5,000	*	1667	909	556	370	98
6,000	*	1765	938	566	375	98
7,000	*	1842	959	574	378	99
8,000	*	1905	976	580	381	99
9,000	*	1957	989	584	383	99
10,000	5000	2000	1000	588	385	99
15,000	6000	2143	1034	600	390	99
20,000	6667	2222	1053	606	392	100
25,000	7143	2273	1064	610	394	100
50,000	8333	2381	1087	617	397	100
100,000	9091	2439	1099	621	398	100
∞	10000	2500	1111	625	400	100

* หมายถึง ขนาดตัวอย่างไม่เหมาะสมที่จะ assume ให้เป็นการกระจายแบบปกติ จึงไม่สามารถใช้สูตร
คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้

ถ้าพิจารณาขนาดความคลาดเคลื่อน 5% จะได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 398 คน ถ้าขนาดความคลาดเคลื่อน 10% จะได้กลุ่มตัวอย่าง 100 คน ในงานวิจัยนี้สำรวจจากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน ค่าความคลาดเคลื่อนจะอยู่ระหว่าง 5%-10% (จำนวนผู้เยี่ยมเยือน และรายได้จากผู้เยี่ยมเยือนล่าสุดเดือน เมษายน 2558, 2559)

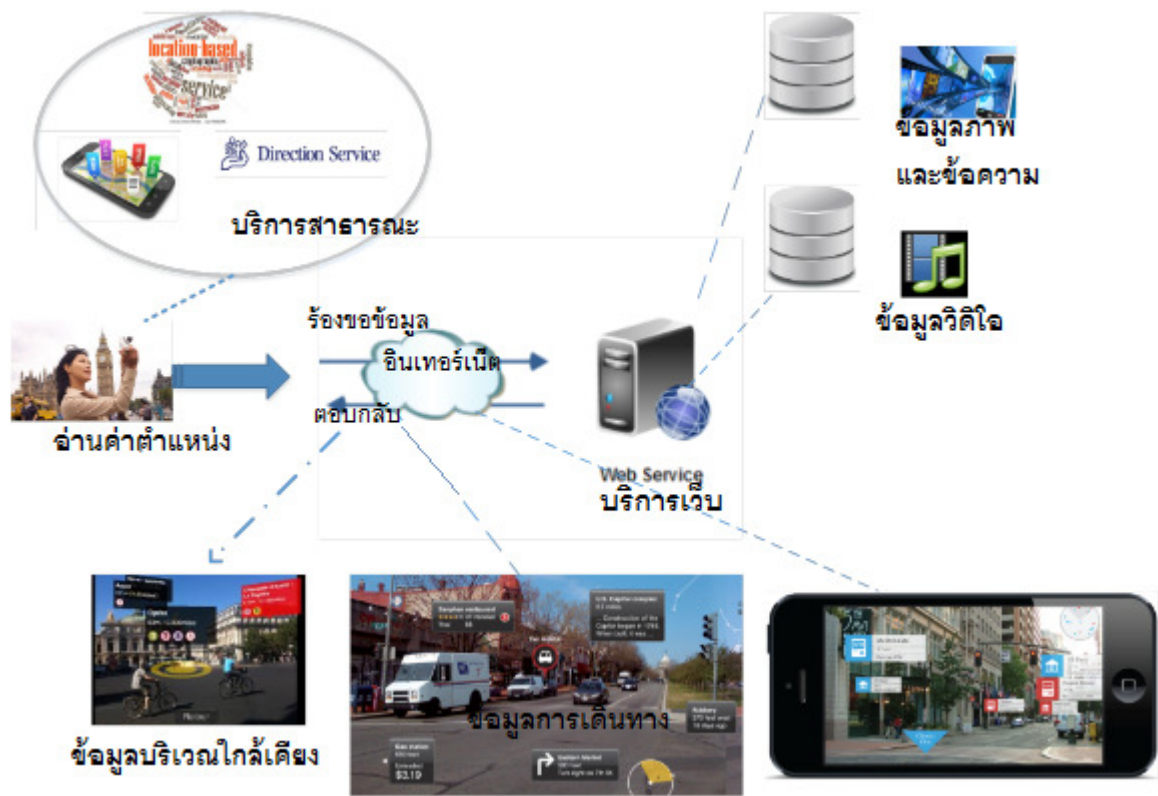
เนื่องจากเราไม่ทราบขนาดกลุ่มตัวอย่างที่แน่นอน จึงจะใช้วิธีการแบบไม่อาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็น โดยจะใช้ทั้งการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) การสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และแบบตามความสะดวก (Convenience Sampling)

1. การสุ่มแบบเจาะจง และแบบตามความสะดวก จะใช้กับสถานบริการที่ยินดีให้ความร่วมมือ โดยทำการเจาะจงร้านที่เคยเข้าไปทำการถ่ายรูปเก็บข้อมูล และมีเวลาสะดวกให้คณะผู้วิจัยให้คำแนะนำการใช้ระบบ และในบางร้านคณะผู้วิจัยทำการเข้าไปติดต่อด้วยตนเอง และส่งอีเมลล์ไปโดยเลือกจากร้านที่เคยไปขอความร่วมมือในการประเมินระบบในโครงการปีก่อนหน้า ร้านเหล่านั้นยินยอมให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานบริการ ทั้งประวัติ รูปภาพ บริการต่างๆ เพื่อจัดทำมัลติมีเดีย และแอปพลิเคชัน Augmented reality รวมทั้งสอบถามความคิดเห็นของการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันในการจัดเก็บข้อมูลสถานบริการ ความถูกต้องข้อมูล และความเห็นต่อรูปแบบการนำเสนอข้อมูลผ่านโมบายแอปพลิเคชัน
2. การสุ่มแบบบังเอิญ ทำเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวและผู้ประกอบการ จนได้ครบจำนวน 200 คนที่ยินยอมให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม เพื่อทราบความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบประชาสัมพันธ์ข้อมูลสปาผ่านเว็บและโทรศัพท์เคลื่อนที่ รวมทั้งการสำรวจการใช้งานส่วนของผู้ประกอบการจำนวน 50 ราย จากพนักงานร้านที่ให้ความร่วมมือ และบุคคลทั่วไปที่มีความสามารถการใช้งานทางคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน

3.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบบริการเว็บและหน้าจอ การปรับปรุงฐานข้อมูล

รูปที่ 3.1 แสดงส่วนต่างๆ ของเทคโนโลยี การเชื่อมต่อและการนำไปใช้สำหรับการพัฒนาแอป-พลิเคชันทางฝั่งผู้ใช้งานนักท่องเที่ยวที่จะเข้าชมข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยแอปพลิเคชันจะติดต่อผ่านบริการเว็บเข้าค้นหาข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้กลับมาแสดงผล โปรแกรมฝั่งโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่จะรับข้อมูลอื่น ๆ จากอุปกรณ์มาประกอบเช่น ข้อมูลตำแหน่งและทิศทาง หรือความเร็ว และส่งข้อมูลเหล่านั้นไปยังเครื่องเซิร์ฟเวอร์พร้อมกับการเรียกใช้บริการเว็บเพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับสถานบริการและสถานบริการใกล้เคียงในบริเวณนั้นมาแสดงประกอบ และอาจจะมีการแสดงข้อมูลมัลติมีเดียเกี่ยวกับสถานบริการ ได้ข้อมูลส่วนใหญ่ของสถานบริการที่นำมาแสดงนั้นจะอ้างอิงตามรูปแบบในฐานข้อมูลที่จะทำการปรับปรุงเพิ่มเติม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสถานที่ตั้ง แผนที่ รายละเอียดบริการที่มีอยู่แยกประเภทตามผลิตภัณฑ์ที่ใช้ ราคา โปรโมชั่น แพคเกจบริการ เป็นต้น รวมทั้งข้อมูลมัลติมีเดีย

ในรูปที่ 3.2 เมื่อนักท่องเที่ยวไปถึงสถานบริการหรือไปยังจุดแสดงข้อมูล Marker นักท่องเที่ยวใช้กล้องถ่ายรูปจากภายในแอปพลิเคชันที่พัฒนา และสแกนโค้ด QR ณ จุด Marker จากนั้นแอปพลิเคชันจะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานบริการนั้นออกมา เป็นต้น ค่า ID ของสถานบริการจะถูกอ่านออกมาจากโค้ด QR และนำไปควิรข้อมูลจากฐานข้อมูลผ่านบริการเว็บที่ได้พัฒนาขึ้น เพื่อแสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานบริการ เมนู การเดินทางและรวมทั้งการค้นหาสถานบริการที่มีบริการใกล้เคียงเป็นต้น



รูปที่ 3.1 การทำงานของระบบและตัวอย่างการแสดงผล



รูปที่ 3.2 เมื่อสแกนรูป QR บนป้ายหรือโลโก้สถานบริการที่มีจุดแสดงข้อมูล (Marker)

จากรูป 3.2 เป็นการนำเสนอข้อมูลรูปแบบ Augmented reality ที่เป็นแบบสองมิติ โดยแสดงเป็นภาพวางซ้อนบนกล้องถ่ายรูป เทคโนโลยี Augmented reality ได้ถูกนำมาใช้ร่วมกับแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ จะเน้นที่การใช้โมเดลสามมิติ ภาพ หรือวิดีโอวางซ้อนบนกล้องถ่ายรูป เช่นการแสดงผลภาพ

ข้อมูลภายในกล่องสินค้า หรือการแสดงองค์ประกอบภายในของร่างกาย หรือแม้แต่การแสดงโมเดลสามมิติในจินตนาการในพิพิธภัณฑ์ เป็นต้น

ในงานวิจัยนี้จะใช้ชุดพัฒนาของโทรศัพท์เคลื่อนที่ของแอนดรอยด์ (Android SDK) ร่วมกับเทคโนโลยี Augmented reality แสดงข้อมูลบริการ ข้อมูลภาพ มัลติมีเดีย การเชื่อมต่อกับชุดพัฒนาเพื่อติดต่อกับองค์ประกอบต่าง ๆ ของฮาร์ดแวร์ได้แก่

-การเชื่อมต่อกับกล้องในโทรศัพท์ โดยอาศัย Application Program Interface (API) ของชุดพัฒนาของโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อติดต่อกับกล้อง และสแกน QR code ของสถานบริการ โดยชุดพัฒนาจะทำงานร่วมกับกล้องถ่ายรูปและอ่านตีความหมายของ QR code นั้นส่งกลับมายังโปรแกรม รวมทั้ง Marker เพื่อให้โปรแกรมนำไปแสดงข้อมูลใช้ต่อไป

-การเชื่อมต่อกับ Location service หรือ GPS ของเครื่องโทรศัพท์เพื่อดึงตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้งานมาร่วมประมวลผลเช่น หาสถานที่ใกล้เคียงกับจุดที่ผู้ใช้อยู่

-การใช้ข้อมูลจากเซนเซอร์อื่นๆ ในโทรศัพท์ เช่น เซนเซอร์ทิศทางหรือความเร็ว เพื่อคำนวณร่วมกับตำแหน่งปัจจุบัน หรือในการหาระยะทาง ระยะเวลา เส้นทางเดินไปจุดใกล้เคียง หรือการแสดงผลรอบทิศทางจากตำแหน่งผู้ใช้

เมื่อได้ข้อมูลข้างต้นจากฮาร์ดแวร์ จะถูกส่งไปยังเซิร์ฟเวอร์ผ่านบริการเว็บที่เกี่ยวข้อง โดยอาจจะเชื่อมต่อกับเว็บบริการที่มีอยู่ เช่น Yahoo, Google Map, Wikipedia หรือบริการเว็บเฉพาะของผู้ให้บริการ หรือแม้แต่การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลในเครื่องเองเช่น SQLite จากนั้นข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้จะถูกนำมาแสดงผลแบบปกติและแบบ Augmented reality ซึ่งสามารถข้อความ รูป หรือวิดีโอมาทับซ้อนก็ได้

การออกแบบหน้าจอและบทบาทการใช้งาน

ในการออกแบบหน้าจอการใช้งานสำหรับนักท่องเที่ยว ใช้หลักของการออกแบบที่เป็นมิตรกับผู้ใช้ ความสวยงาม ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ให้มากที่สุด แบ่งการเข้าใช้เป็นสองรูปแบบคือการเข้าใช้ผ่านเว็บ และการเข้าใช้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน

การแสดงผลข้อมูลผ่านหน้าเว็บยังคงลักษณะเดิมเหมือนกับของโครงการปี พ.ศ. 2556 เพียงแต่ปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาใหม่ ใช้กรอบการพัฒนาที่ทันสมัยขึ้น เช่น มีการแสดงชุดรูปภาพแบบเคลื่อนไหว ประกอบการแสดงโปรไฟล์ของร้าน มีการจัดองค์ประกอบหน้าเว็บใหม่ที่ง่ายต่อการใช้งานและเบา มีความยืดหยุ่นในการจัดเรียงส่วนต่างๆ เพื่อให้สามารถชมเว็บผ่านเว็บในโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้ด้วย

การแสดงผลผ่านโมบายแอปพลิเคชันนั้น จะแสดงข้อมูลเฉพาะที่ผู้ใช้ต้องการในขณะท่องเที่ยว ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจความคิดเห็นข้อมูลนักท่องเที่ยวต้องการเข้าชมขณะเดินทาง รวมทั้งการตอบสนองต่อผู้ใช้ได้เร็ว โดยจัดทำบริการเว็บที่เหมาะสมต่อการเรียกชมข้อมูลในแต่ละหน้า หากมีการเรียกบริการเว็บหลายบริการในหน้าเดียวกัน จะทำให้การแสดงผลข้อมูลซ้ำได้ เนื่องจากต้องรอคำตอบจากฝั่งเซิร์ฟเวอร์หลายคำตอบ จึงต้องออกแบบรูปแบบการเรียกบริการเว็บที่เหมาะสมและจัดรูปแบบคำตอบให้เหมาะสมกับทางฝั่งโมบาย เพื่อนำมาใช้แสดงผล มีการจัดทำเมนูรูปแบบการใช้งานที่ครอบคลุมฟังก์ชันพื้นฐานได้แก่ การแสดงรายการร้านที่มีโปรโมชั่น ร้านที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง แผนที่การเดินทาง วิดีโอแนะนำร้าน และการใช้ Augmented reality แนะนำร้านผ่านแอปพลิเคชัน Laya

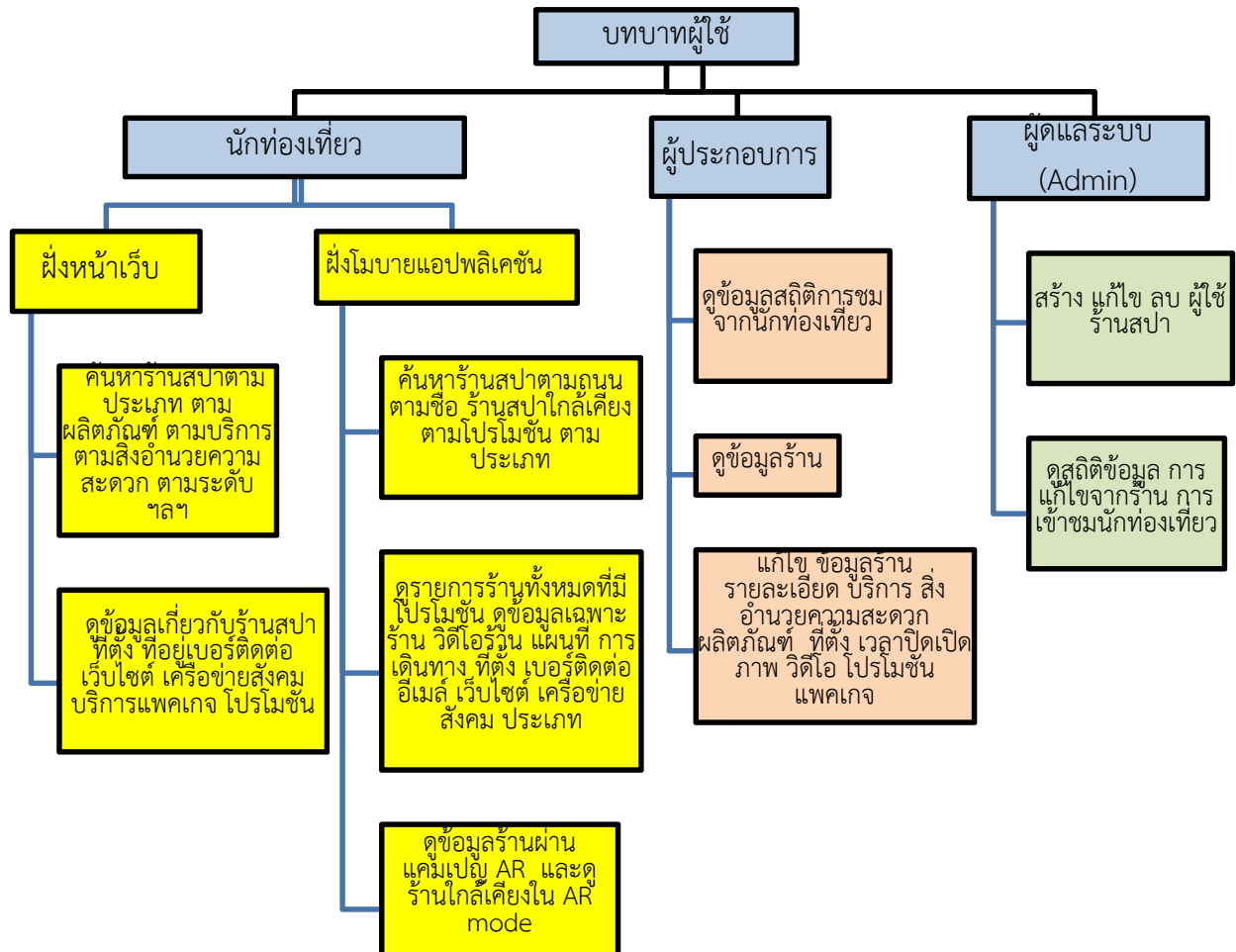
การออกแบบการใช้ด้าน Augmented reality จากกรอบงานวิจัยของ Kounavis และคณะ คณะผู้วิจัยได้นำเสนอขั้นตอนในการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันที่เป็น Augmented reality ได้แก่กรณีใช้งานต่าง ๆ (Use case) การออกแบบโดยใช้ตัวแบบ Mental การออกแบบไดอะแกรม Activity และไดอะแกรม Class

พิจารณา Use case ของการใช้งาน Augmented reality ตามกรอบงานวิจัยของ Kounavis ในระบบนี้ประกอบด้วยผู้ใช้ 2 รูปแบบได้แก่ นักท่องเที่ยว และผู้ให้ข้อมูล (Information provider) ซึ่งได้แก่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ที่ให้บริการ พิจารณา Mental model นั้นทางฝั่งผู้ใช้งานนักท่องเที่ยวต้องการการเข้าถึงข้อมูลอย่างง่าย แสดงข้อมูลที่จำเป็นได้แก่ ที่ตั้ง บริการ ราคา มีระบบการจอง หรือการติดต่อ รวมทั้งการจัดเก็บข้อมูลที่ใช้บ่อย และฝั่งผู้ให้บริการเน้นการบริการข้อมูลที่แสดงผลได้รวดเร็ว ข้อมูลในรูปแบบ แผนที่ หรือ POI (pointed of interests) และต้องการแสดงผลในรูปแบบที่ประทับใจ

ในส่วนของผู้ประกอบการ ใช้การออกแบบลักษณะเว็บแอปพลิเคชันที่เน้นให้ผู้ประกอบการใช้งานในการปรับปรุงข้อมูลได้ง่ายเบ็ดเสร็จในหน้าจอเดียว และตอบสนองผู้ใช้ได้เร็ว ใช้อุปกรณ์ที่ง่ายต่อการแก้ไขข้อมูลเช่น การแก้ไขเวลาเปิดปิดใช้เป็นลิสต์กำหนดช่วงที่ละ 30 นาที เลือกเวลาเปิดปิดได้ทุกวัน เนื่องจากบางร้านเปิดเฉพาะศุกร์เสาร์อาทิตย์ การใช้แถบเลื่อนเพื่อเปลี่ยนลำดับการแสดงผลของรูปภาพและวิดีโอ เนื่องจากสามารถกำหนดรูปภาพแรกที่เป็นโปรไฟล์ของร้านได้ การใช้ Checkbox เพื่อเลือกหมวดบริการที่ร้านมีอยู่ การเพิ่มข้อความที่จำเป็นให้อัตโนมัติ เช่น “ราคานี้ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและ Service charge” เป็นต้น สามารถใช้ภาษา HTML ในคำอธิบายแพคเกจหรือคำอธิบายสปา เพื่อการแสดงผลที่สวยงาม ทำให้สามารถคัดลอกรายละเอียดจากเว็บไซต์หลัก (Official website) ของร้านมาใส่ได้ ผู้ประกอบการจะมีรหัสเข้าใช้เพื่อเข้าไปแก้ไขปรับเปลี่ยนข้อมูล และเมื่อเข้าไปหน้าแรกที่จะแสดงสถิติการเข้าชมของผู้ใช้งานนักท่องเที่ยวของประจำร้าน และจัดเก็บเรคคอร์ดการเข้าเปลี่ยนแปลงลง Log เพื่อนำไปประกาศแจ้งเดือนหน้าเฟซบุ๊กของโครงการถึงโปรโมชั่นใหม่ หรือการเปลี่ยนแปลงข้อมูลสปา

สำหรับส่วนของผู้ดูแลระบบ สามารถทำการเพิ่มผู้ใช้งานส่วนของผู้ประกอบการ โดยเพิ่มรหัสผู้ใช้ แก้อีเมลผู้ใช้และอีเมลได้ และหน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบจะแสดงสถิติการใช้งาน การเข้าชมของนักท่องเที่ยว การสถิติแก้ไขข้อมูลต่างๆ ของผู้ประกอบการ การปรับเปลี่ยนข้อมูลส่วนต่างๆ ของร้าน

จากการวิเคราะห์ออกแบบข้างต้น สรุปการใช้งานระบบตามบทบาทที่ได้ดังรูป 3.3



รูปที่ 3.3 บทบาทผู้ใช้งาน

การปรับปรุงฐานข้อมูล

การปรับเปลี่ยนฐานข้อมูลตามความต้องการใหม่ข้างต้นสรุปการเปลี่ยนแปลงได้ดังนี้

1. เพิ่มตารางเกี่ยวกับบทบาทผู้ใช้ และตารางผู้ใช้งาน
2. เพิ่มตารางเก็บภาพ และวิดีโอสำหรับแต่ละร้านโดยหนึ่งร้านจะมีหลายรูป หลายวิดีโอได้ และมีฟิลเตอร์ลำดับการแสดงผลภาพ และวิดีโอ มีฟิลเตอร์คุณภาพหลักที่จัดส่งให้แอปพลิเคชันที่เป็นภาพหลักของร้าน
3. เพิ่มตารางจัดเก็บ Log ผู้ใช้ที่เข้าระบบมา ทำอะไรกับข้อมูล เมื่อเวลาใดบ้าง

การออกแบบบริการเว็บ

สำหรับฝั่งโมบายแอปพลิเคชันนั้นจะติดต่อกับฐานข้อมูลผ่านบริการเว็บในรูปแบบของออบเจกแบบ JSON จึงต้องทำการออกแบบบริการเว็บสำหรับการร้องขอฝั่งโมบายแอปพลิเคชัน ทั้งนี้บริการเว็บที่ออกแบบนี้เป็นของนักท่องเที่ยวน และออกแบบตามลักษณะการแสดงผลข้อมูลของโมบายแอปพลิเคชัน บริการเว็บที่ออกแบบสำหรับฝั่งโมบายแอปพลิเคชันนั้นแบ่งกลุ่มได้ดังนี้

1. กลุ่มบริการเว็บที่ร้องขอตามรหัสหลักของร้านค้า ซึ่งเป็นการร้องขอรายละเอียดเฉพาะของร้านนั้นๆ ทางฝั่งโมบายแอปพลิเคชันจะส่งรหัสร้านค้า และเรียกฟังก์ชันที่สัมพันธ์กับประเภทข้อมูลที่ต้องการเช่นต้องการทราบรายการโปรโมชั่นที่มีของร้านนั้น ต้องการทราบรายการวิดีโอของร้านนั้น ต้องการทราบรายละเอียดของร้านนั้น
2. กลุ่มบริการเว็บที่ให้ข้อมูลทั้งหมด โดยไม่ระบุร้านค้า เช่นการร้องขอรายชื่อถนนทั้งหมด การร้องขอร้านทั้งหมดที่มีโปรโมชั่นไม่หมดอายุ
3. กลุ่มบริการเว็บที่ค้นหาตามฟิลด์อื่นๆ เพื่อดึงรหัสร้านค้า เช่นการค้นหาร้านสปาที่อยู่บริเวณใกล้เคียง การค้นหาสปาตามคำสำคัญ การค้นหาสปาตามถนน เป็นต้นโดยจะส่งกลับลิสต์ของร้านสปา ประกอบข้อมูลพื้นฐานเช่น ชื่อร้าน รหัสร้าน ที่อยู่ ลิงค์เว็บไซต์ ลิงค์รูป เฟสบุ๊ก เป็นต้น

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาระบบข้อมูล เพื่อการประชาสัมพันธ์ คณะผู้วิจัยได้เครื่องมือที่ใช้ประกอบการเก็บข้อมูลภาคสนามระหว่างการทำวิจัย และหลังพัฒนาแอปพลิเคชันเสร็จสิ้น ได้แก่

-แบบสอบถามสำรวจความต้องการการใช้งานด้าน Augmented reality สำหรับผู้ประกอบการซึ่งทำก่อนการพัฒนา (ภาคผนวก ข)

-แบบสอบถามสำรวจความต้องการการใช้ข้อมูลสถานบริการสปา สำหรับนักท่องเที่ยวซึ่งทำก่อนการพัฒนา (ภาคผนวก ค)

-เว็บแอปพลิเคชัน สำหรับผู้ประกอบการในการปรับปรุงข้อมูล

-โมบายแอปพลิเคชันสำหรับนักท่องเที่ยว แสดงข้อมูลนักท่องเที่ยว และ Augmented reality

-แบบสอบถามการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน สำหรับผู้ประกอบการ เป็นการสอบถามความสะดวก การเข้าใช้งาน ประเด็นการออกแบบหน้าเว็บ สำหรับผู้ประกอบการใช้งาน ซึ่งทำหลังการพัฒนา (ภาคผนวก ฅ)

-แบบสอบถามการใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งานของนักท่องเที่ยว ซึ่งทำหลังการพัฒนา (ภาคผนวก ฆ)

แบบสอบถามเพื่อสอบถามความต้องการนำเสนอข้อมูลผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ เน้นสอบถามประเภทข้อมูลที่น่าสนใจค้นหา ได้สร้างเครื่องมือแบบสอบถามผ่านฟอร์ม Google โดยคัดเลือกเมนูต่างๆ ที่มีอยู่จากหน้าเว็บไซต์ จัดเป็นกลุ่ม ปรับปรุงแบบสอบถามโดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน แบบสอบถามนี้ถูกประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน จากสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตวังไกลกังวล หัวหิน ได้แก่

1. อาจารย์อัชฌาพร กว้างสวาสดี (Planning Management Information System, Data Structure and Algorithm)
 2. อาจารย์นพดล สายคติกรณ (E-commerce, Information Technology in Business)
 3. อาจารย์กรรณิกา บุญเกษม (โปรแกรมเว็บแบบพลวัต, การวิเคราะห์ระบบ)
- ภาคผนวก ข และ ค ผลการสำรวจความต้องการ ภาคผนวก ช โบรชัวร์แนะนำการใช้งาน ผู้ประกอบการ และโมบายแอปพลิเคชัน ภาคผนวก ญ และ ฎ ผลสำรวจการใช้งาน

ทำการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามข้างต้น สรุปผลการสำรวจด้วยซอฟต์แวร์ Google Spreadsheet และไม่โครซอฟต์เอกเซล

สำหรับการทดสอบการใช้งานภาคสนามและการนำเสนอการใช้งานทั้งฝั่งนักท่องเที่ยว และผู้ประกอบการนั้น แบ่งตามผู้ใช้งาน 3 กลุ่มได้แก่ การใช้งานฝั่งเว็บผู้ประกอบการ นักท่องเที่ยว และเทศบาล

-ทางฝั่งเทศบาลนั้น ผู้วิจัยได้เข้านำเสนอโมบายแอปพลิเคชันและนำเสนอแผนพับแนะนำการใช้งานที่เทศบาลเมืองหัวหินให้กับฝ่ายการท่องเที่ยว และรองนายกเทศบาลเมืองหัวหิน (นายมนตรี ชูภู) และฝ่ายการท่องเที่ยวให้ทดลองใช้แอปพลิเคชัน และประเมินการใช้งาน รวมทั้งนำเสนอข้อมูลสถิติการเข้าใช้งานที่แสดงหน้าเว็บให้กับฝ่ายการท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังได้ประชาสัมพันธ์แอปพลิเคชันและโบรชัวร์กับทางการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (หัวหิน) ด้วย

-สำหรับผู้ประกอบการ คณะผู้วิจัยทำการสอน แนะนำการใช้งานให้กับเจ้าของร้านสปา ได้ให้ผู้ใช้งานทดลองใช้ ดูวิธีวิดีโอการใช้งาน และทำการประเมินการใช้งานด้วยแบบสอบถาม สังเกต และการสัมภาษณ์

-สำหรับนักท่องเที่ยว ทำการประเมินการใช้งาน สำหรับฝั่งโมบายแอปพลิเคชันมีจำนวน 200 ราย ตามแบบสอบถามในภาคผนวก ฅ

การประเมินการใช้งานเว็บส่วนของผู้ประกอบการ

พิจารณาจากประเด็นต่างๆ สำหรับการตรวจสอบการใช้งาน (Usability) ได้แก่

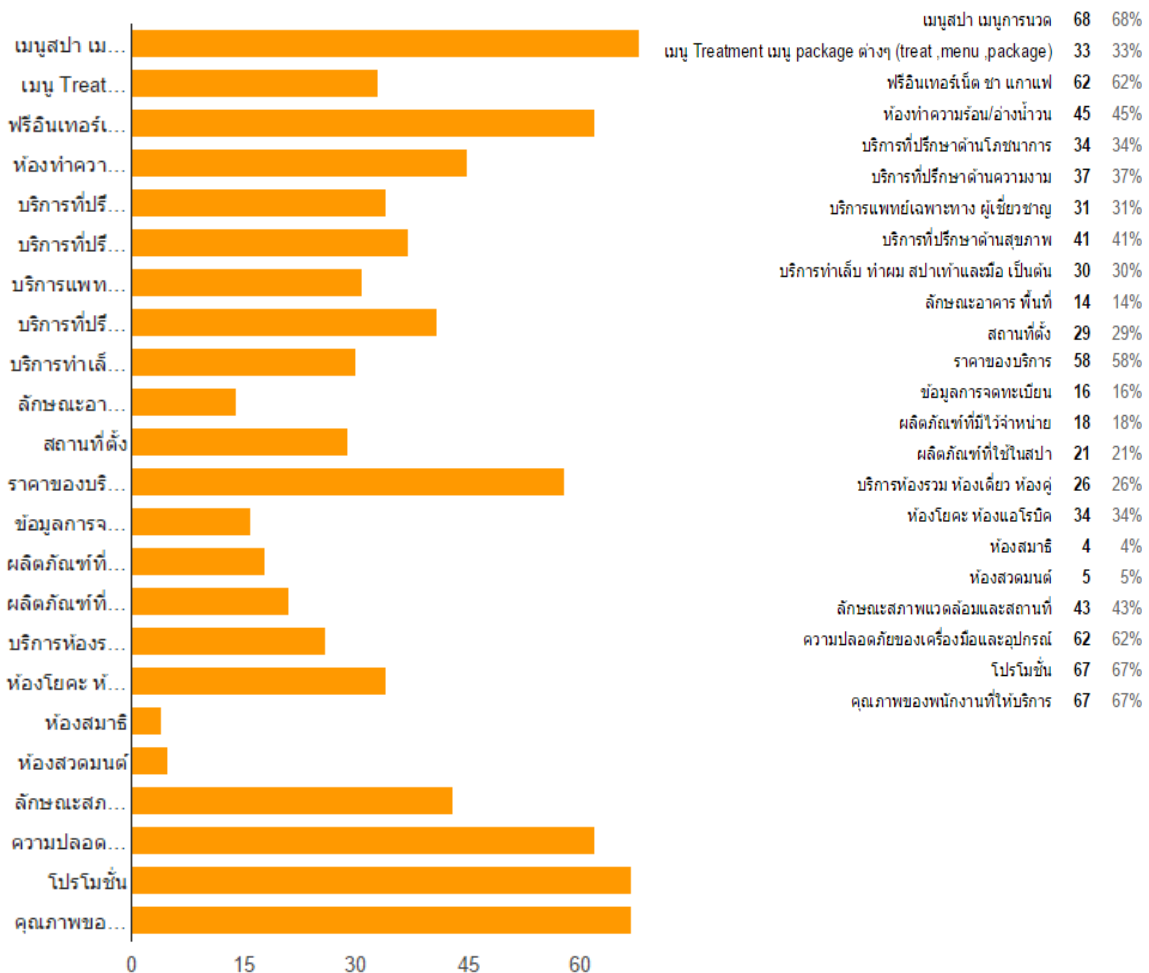
1. ระยะเวลาในการเรียนรู้ พิจารณาจากระยะเวลาที่ผู้ใช้งานใช้ระบบ ความต้องการต่อการฝึกอบรมการใช้งานหรือเรียนรู้การใช้งานระบบ
2. ความเร็วในการตอบสนอง โดยวัดเวลาการตอบสนองในการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงข้อมูลจากฝั่งผู้ประกอบการ
3. ความผิดพลาดจากการใช้งาน พิจารณาจำนวนครั้งที่เกิดความผิดพลาดจากการทดสอบระบบก่อนใช้งาน และหาสาเหตุของข้อผิดพลาดจากการใช้งาน

บทที่ 4 ผลการวิจัย

ในบทนี้จะได้รายงานผลการวิจัยที่ผ่านมาที่ได้จากแต่ละขั้นตอนวิจัยในบทที่ 3 ตั้งแต่การสำรวจความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวและผู้ประกอบการเกี่ยวกับเว็บไซต์เดิม และความเห็นผู้ประกอบการเกี่ยวกับข้อมูลที่น่าสนใจในแอปพลิเคชัน รวมทั้งรายงานการศึกษาเครื่องมือต่างๆ และการออกแบบบริการเว็บ

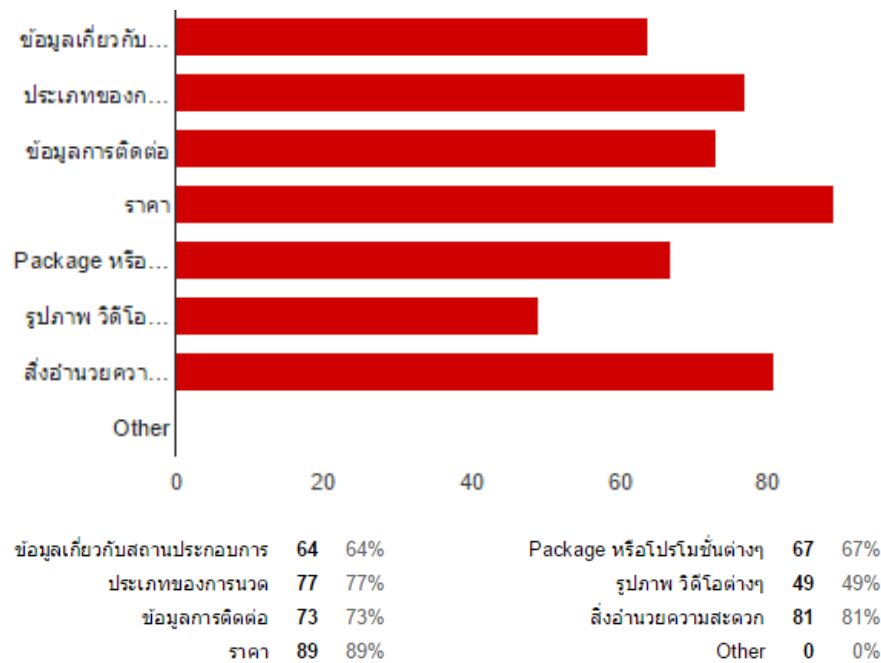
4.1 ผลการประเมินความต้องการใช้งานจากนักท่องเที่ยว

ในการสำรวจทำการสุ่มประชากรแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น แบบเจาะจง ว่าเป็นนักท่องเที่ยวที่มีจุดหมายปลายทางที่อำเภอหัวหิน จากนั้นจึงใช้การเลือกตัวอย่างแบบสะดวกสบาย ได้กลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำนวน 100 คน (หญิง 71 คน ชาย 29 คน ส่วนใหญ่อายุ 28-40 ปี) พบว่าปัจจัยส่วนใหญ่ที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการสปาได้แก่ เมนูการนวด 68% ราคาของบริการ 58% โปรโมชั่น 67% อินเทอร์เน็ต ซาuna 62% อ่างน้ำวน Stream Sauna 45% เมนูการบำบัด (TreatmentX และแพคเกจ 33% ดังรูป 4.1



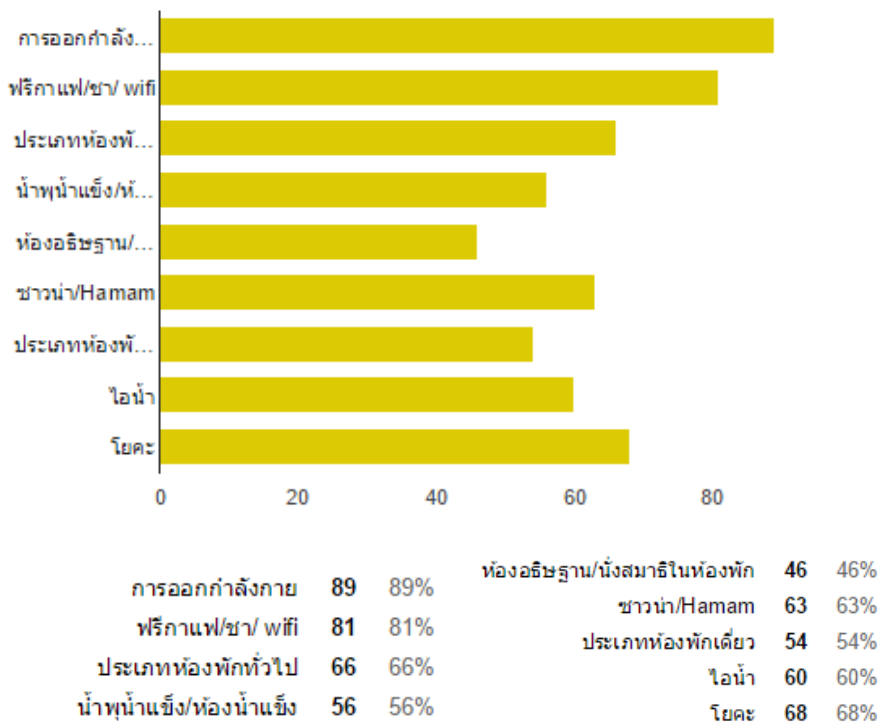
รูปที่ 4.1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการสปา

ข้อมูลที่น่าสนใจสืบค้นผ่านแอปพลิเคชันได้แก่ ข้อมูลสถานประกอบการ ราคา สิ่งอำนวยความสะดวก ประเภทการนวด ข้อมูลการติดต่อ ราคา ตามลำดับ ดังรูป 4.2



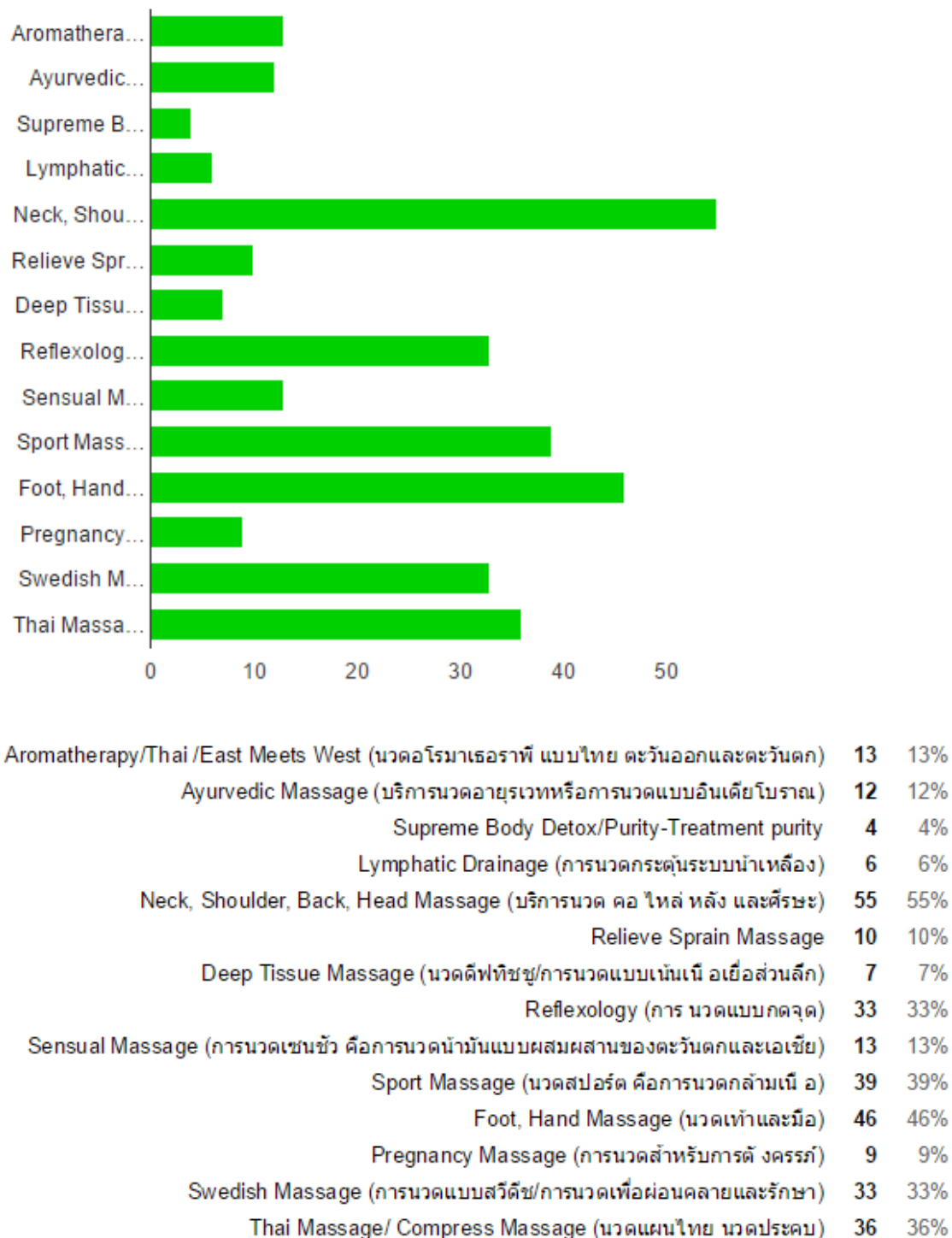
รูปที่ 4.2 ข้อมูลที่อยากสืบค้นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

สรุปสิ่งอำนวยความสะดวกที่น่าสนใจได้แก่ การออกกำลังกาย อินเทอร์เน็ต ชา กาแฟ โยคะ ชาวน่า ห้องไอน้ำ รูปที่ 4.3



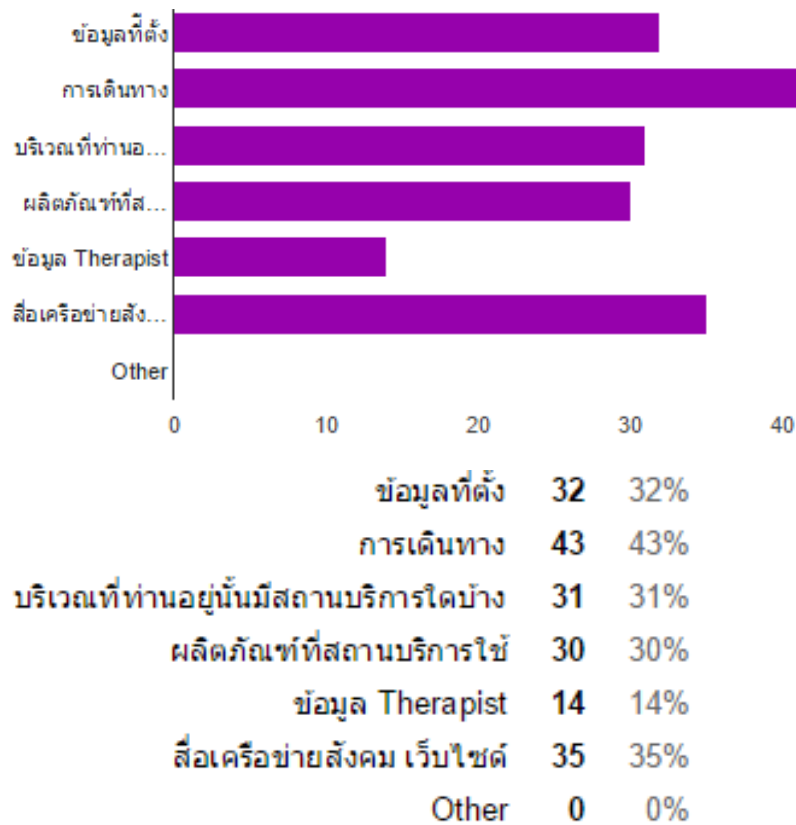
รูปที่ 4.3 สิ่งอำนวยความสะดวกที่น่าสนใจ

สำหรับบริการนวดที่สนใจได้แก่ นวดเท้า นวดมือ นวดไหล่ คอหลัง และ Thai massage



รูปที่ 4.4 บริการนวดที่สนใจ

ข้อมูลที่น่าสนใจเกี่ยวกับสถานบริการได้แก่ การเดินทาง ที่ตั้ง บริเวณใกล้เคียง ผลลัพธ์ สีสันคม
เว็บไซต์สถานบริการดังรูป 4.5



รูปที่ 4.5 ข้อมูลเกี่ยวกับสปาที่ต้องการ

4.2 ผลการประเมินความต้องการแอปพลิเคชันของผู้ประกอบการ

ในวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2558 ในขั้นแรก คณะผู้วิจัยได้นำไปเสนอระบบเว็บไซต์ข้อมูลที่มีอยู่ในที่ประชุมผู้ประกอบการสมาคมธุรกิจท่องเที่ยวหัวหินชะอำ และได้รับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการที่มาร่วมงานโดยในงานได้ทำการแจกโบรชัวร์และของที่ระลึกแนะนำโครงการดังกล่าว ผวก ข และการสำรวจความคิดเห็นของเว็บไซต์เดิมจากผู้ประกอบการที่มาร่วมประชุม และสำรวจความคิดเห็นต่อการสร้างแอปพลิเคชันเพื่อนำเสนอข้อมูลบริการ โดยความสะดวก และสนใจ

ผลสรุปรวบรวมจากการความคิดเห็นโดยให้ผู้ประกอบการพิจารณาจากหน้าเว็บไซต์เดิม และให้ข้อเสนอแนะการปรับเปลี่ยนข้อมูลในหน้าเว็บ จากผู้ประกอบการในงานประชุมผู้ประกอบการสมาคมธุรกิจท่องเที่ยวหัวหินชะอำ ดังตาราง 4.1

ตารางที่ 4.1 แบบสรุปข้อมูลสำรวจความต้องการปรับเปลี่ยนข้อมูลและประชาสัมพันธ์ข้อมูล

ประเด็น	ข้อคิดเห็น
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับร้านสปา	ให้แยกระดับของร้านสปาตามราคา เช่น 6 ดาว 5 ดาว ควรใช้รูปภาพชักจูงความสนใจมากกว่าเดิม รูปภาพประกอบยังไม่ดึงดูดใจ ควรมีรูปที่ทันสมัยดึงดูดมากกว่าที่เป็นอยู่ มีสื่อโฆษณาอื่น ๆ นอกจากเบอร์โทรศัพท์ เพิ่มรายละเอียด ประวัติการก่อตั้ง ของร้าน แผนที่ การติดต่อ บริการพิเศษ ปรับเปลี่ยนแพคเกจ โปรโมชั่นให้ทันสมัยเสมอ ผู้จัดทำได้รวบรวมข้อมูลไว้ในหน้ารายละเอียดของร้าน มีลิงค์ไปยังข้อมูลล่าสุดของเว็บไซต์ร้าน และนำเสนอรายการโปรโมชั่นที่ให้บริการ และมีการปรับปรุงล่าสุด โดยใช้บริการเว็บด้านโปรโมชั่นและแพคเกจ
ข้อมูลการติดต่อ	ควรมีเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ของร้านสปาด้วย ควรเพิ่มเมนูภาษาไทย และรูปภาพของร้าน โฆษณาของร้าน คณะผู้วิจัยเพิ่มคุณลักษณะการโทรศัพท์ โดยเชื่อมต่ออัตโนมัติกับฟังก์ชันการโทรออกที่มีอยู่ของโทรศัพท์
รายละเอียดเกี่ยวกับบริการ	แนะนำข้อปฏิบัติหลังการนวด และประโยชน์ ข้อมูลความรู้เบื้องต้นเช่นหากเป็นโรคใดที่ควรนวดและไม่ควรนวด และไม่ควรนวดในแบบใดบ้าง การนวดที่เหมาะสมกับอายุหรือวัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการนวด ผู้จัดทำจะแก้ไข โดยทำการลิงค์ไปยังเว็บไซต์ที่มีข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ดังกล่าว (Useful Link/Info)
ข้อมูลเกี่ยวกับ หรือโปรโมชั่น	ควรเพิ่มความเด่นชัดของรายการโปรโมชั่น และทางเลือกของลูกค้า ผู้จัดทำนำเสนอรายการโปรโมชั่นที่ให้บริการ และมีการปรับปรุงล่าสุด โดยใช้บริการเว็บด้านโปรโมชั่นและแพคเกจ
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	การให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการนวด หรือการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการให้บริการ การนวดของสถานบริการนั้น เน้นภาพที่ดึงดูดน่าสนใจ มากกว่าตัวหนังสือ แสดงรายละเอียดมาตรฐานการฝึกอบรมการบริการของสถานประกอบการ เพิ่มเติมจรรยาบรรณของการนวด บริการข้อห้ามต่างๆ สร้างความน่าเชื่อถือให้ลูกค้า แบนเนอร์ Health Toursim Hua Hin Cha Am ไม่ชัดเจน มีรีวิวของร้านจากลูกค้า ผู้จัดทำนำเสนอการอธิบายการบริการสปาจากผู้ประกอบการโดยใช้คลิปวิดีโอ หรือภาพเคลื่อนไหว เพื่อให้เกิดความน่าสนใจและภาพที่ใกล้เคียงการบริการจริง แก่นักท่องเที่ยว และมีการปรับปรุงแบนเนอร์ เพื่อให้เหมาะกับการแสดงผลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

ตารางที่ 4.2 ร้อยละของข้อมูลที่ผู้ประกอบการสปาต้องการให้เสนอผ่านโมบายแอปพลิเคชัน

หัวข้อ	ร้อยละ
1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานประกอบการ	75
2. ข้อมูลการติดต่อ	75
3. ประเภทของการนวด	75
4. ราคา	55
5.แพคเกจหรือโปรโมชั่นต่างๆ	90

ตาราง 4.2 สรุปรายละเอียดข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการสปาต้องการให้มีการนำเสนอเกี่ยวกับร้านสปาผ่านโมบายแอปพลิเคชัน เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านมือถือ จะพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่าจำเป็นต้องนำเสนอข้อมูลแพคเกจและโปรโมชั่นเป็นอันดับแรก ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมได้แก่ การเพิ่มเมนู ภาษาไทย ภาษาจีน การมีระบบจองผ่านแอปพลิเคชัน การมีเมนูโปรโมชั่นตามสถานบริการ แยกตามราคา ทำรูปแบบสีสันทันสมัย แนะนำคอร์สพิเศษของร้าน ราคาที่ปรับเปลี่ยนทันสมัย

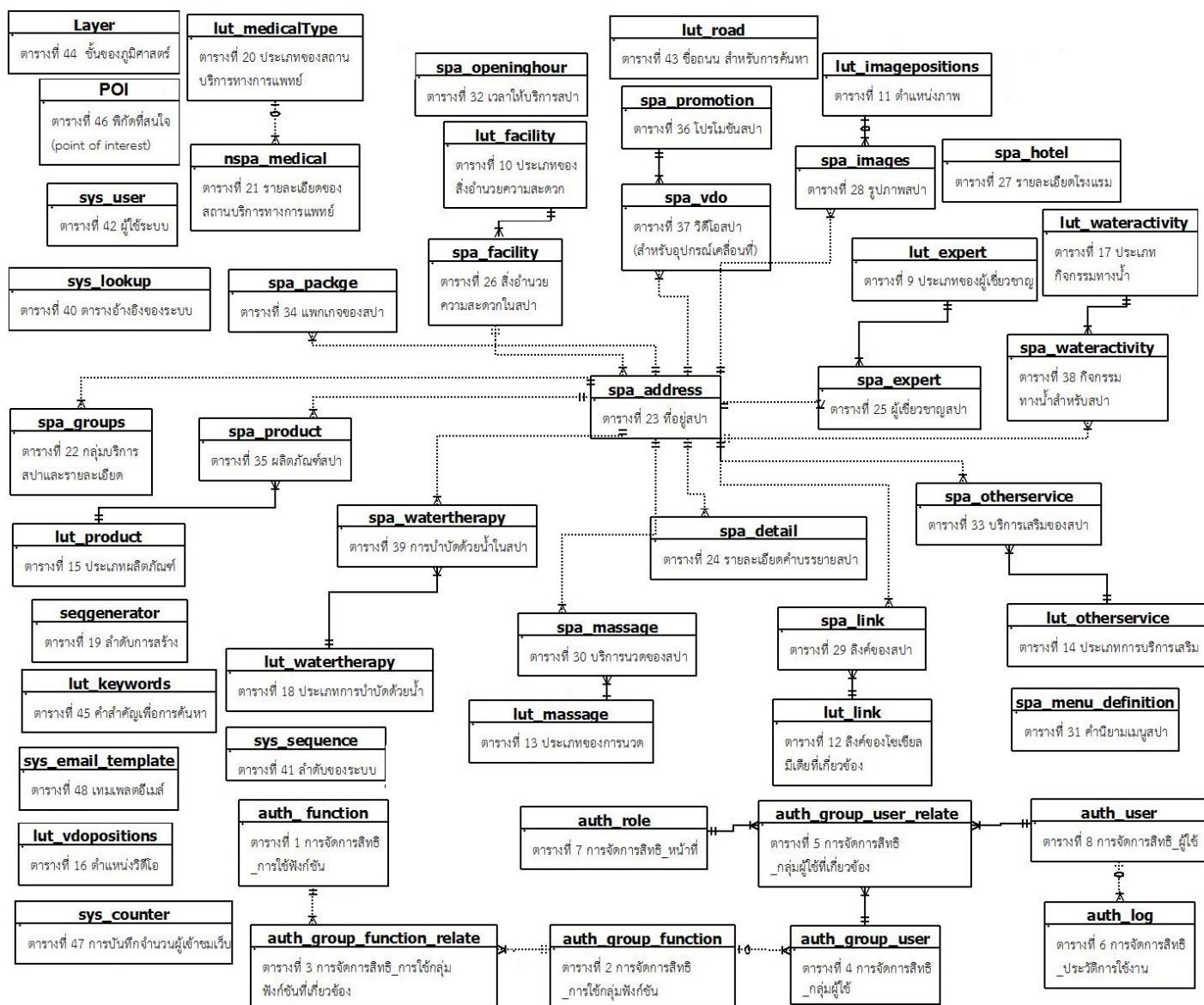
4.3 ผลการปรับปรุงฐานข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ศึกษาระบบฐานข้อมูลเดิมและพบว่ามีการปรับปรุงข้อมูลต้องปรับเปลี่ยนเพื่อให้รองรับระบบที่พัฒนาเพิ่ม โดยต้องเพิ่มตารางข้อมูลเพื่อจัดเก็บการเข้าสู่ระบบของผู้ประกอบการ กิจกรรมของผู้ประกอบการต่อการปรับปรุงข้อมูล รวมทั้งฟิลด์ข้อมูลที่เพิ่มเติมเพื่อเก็บข้อมูลภาพ มัลติมีเดียต่างๆ และลิงค์ของมัลติมีเดีย(ถ้ามี) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเก็บข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์บริการสปาและการติดตามสถิติการใช้งานของนักท่องเที่ยว

E-R Diagram รวมของระบบดังรูป 4.5 ภาคผนวก จ. แสดง Data dictionary ปัจจุบันทั้งหมด จะพบว่าส่วนที่เพิ่มขึ้นจากโครงการเดิม ได้แก่ ส่วนการตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้ระบบ บทบาทผู้ใช้ การจัดเก็บ Log สถิติ ปรับปรุงได้แก่การจัดกลุ่มบริการและค่านิยามข้อมูลการบริการสปา เพิ่มตารางเก็บภาพ วิดีโอ และ POI รวมจำนวนทั้งสิ้น 48 ตาราง

แบ่งกลุ่มตารางได้ดังนี้

1. ตารางข้อมูลร้านสปาพื้นฐาน โปรไฟล์ ที่อยู่ บริการ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ โปรโมชั่น เวลาเปิดปิด รายละเอียดเครือข่ายสังคม จำนวน 15 ตาราง
2. ตารางเก็บข้อมูลวิดีโอ เพิ่มฟิลด์การแสดงผลลำดับภาพของโปรไฟล์ของร้าน โดยปรับเปลี่ยนเพิ่มเติมเช่นจัดเก็บภาพร้านได้หลายภาพ เพิ่มฟิลด์การแสดงผลลำดับภาพของโปรไฟล์ของร้านและแสดงวิดีโอของร้าน ทั้งหมด 4 ตาราง
3. ตารางเก็บข้อมูลนิยามประเภท เช่นประเภทผู้เชี่ยวชาญ ประเภทบริการ สิ่งอำนวยความสะดวก Water therapy ลำดับการสร้างร้าน ชื่อถนน คำสำคัญ เทมเพลตอีเมล เป็นต้น จำนวน 18 ตาราง
4. ตารางเก็บข้อมูลบทบาทผู้ใช้ เก็บข้อมูล Log การเข้าใช้งาน จำนวนผู้เข้าชม จำนวน 11 ตาราง



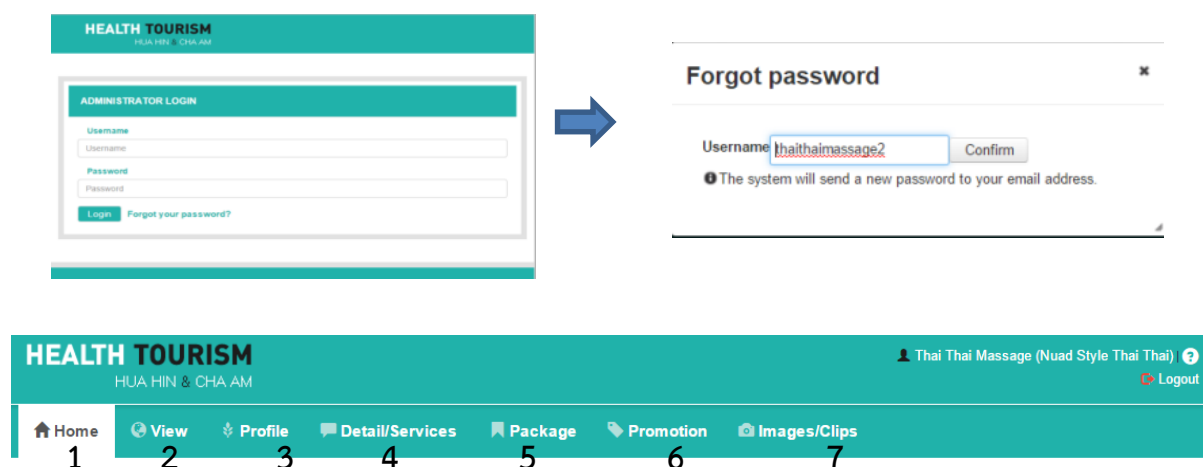
รูปที่ 4.6 E-R Diagram ของระบบข้อมูล

4.4 ผลการออกแบบเว็บและบริการเว็บ

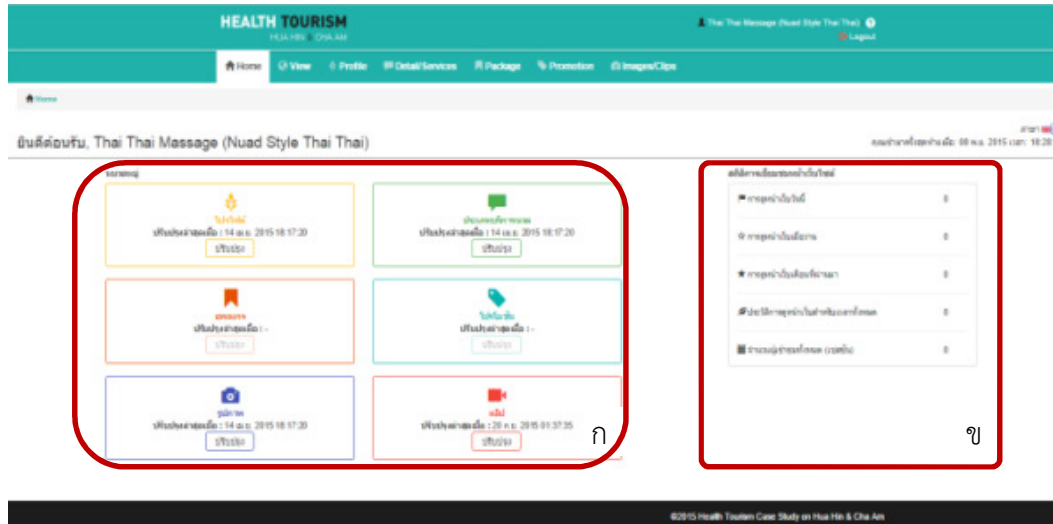
ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีบริการเว็บดังแสดงในภาคผนวก ก. การใช้บริการเว็บมีจุดมุ่งหมายเพื่อการสื่อสารที่เป็นมาตรฐานและซ่อนรายละเอียดการรูปแบบการใช้เก็บข้อมูล เหมาะกับการใช้งานร่วมกับฝั่งโมบายแอปพลิเคชันซึ่งติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์เพื่อร้องขอข้อมูล และฝั่งเทศบาลที่ต้องการดูสถิติการเข้าชมข้อมูล หรือการแก้ไขข้อมูล สำหรับผู้ประกอบการนั้นอาจจะมีการปรับเปลี่ยนข้อมูลสถานบริการหลายด้าน ซึ่งการใช้งานไม่เหมาะกับการใช้บริการเว็บเพราะอาจจะทำให้ลดประสิทธิภาพด้านเวลาในการปรับปรุง ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงออกแบบบริการเว็บไว้ใช้งานสำหรับกลุ่มนักท่องเที่ยว และทางเทศบาล ส่วนการปรับเปลี่ยนของผู้ประกอบการนั้นใช้การปรับปรุงผ่านเว็บเบราว์เซอร์ที่มีระบบการใช้งานป้องกันสิทธิ์ในการเข้าถึงฐานข้อมูลโดยตรงดังรูป 4.7

ผลการออกแบบหน้าจอของผู้ประกอบการ

ผู้ประกอบการแต่ละร้านจะมีรหัสผู้ใช้งานของตนเอง เมื่อเข้ามาจะพบสถิติการเข้าชมของร้าน หน้าแรกประกอบด้วยเมนูหลัก 7 หน้าจอดังรูป 4.7 โดย (1) หน้าแรกแสดงข้อมูลสถิติการเข้าชมของร้าน ดังรูป 4.8 (2) หน้าแสดงข้อมูลรูปแบบที่นักท่องเที่ยวเห็น ดังรูป 4.9 (3) หน้าแก้ไขข้อมูลโปรไฟล์ร้าน ดังรูป 4.10 (4) หน้าแก้ไขรายละเอียดร้านและบริการ ดังรูป 4.11 (5) หน้าแก้ไขข้อมูล เมนู แพคเกจร้าน ดังรูป 4.12 (6) หน้าแก้ไขข้อมูลโปรโมชั่นที่มี ดังรูป 4.13 (7) หน้าเพิ่ม ลบ แก้ภาพโปรไฟล์ร้าน และวิดีโอแนะนำร้าน ดังรูป 4.14



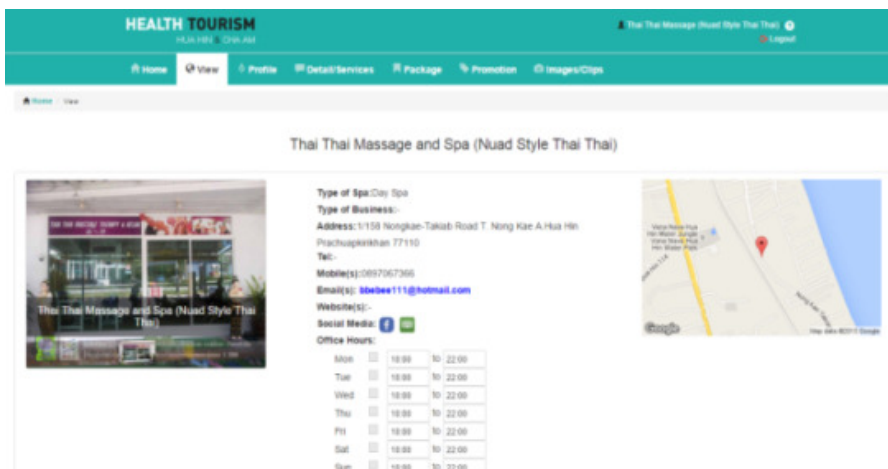
รูปที่ 4.7 หน้าจอเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งาน (บน) และ โครงสร้างเมนูหลัก (ล่าง)



รูปที่ 4.8 หน้าแรกสถิติร้าน

รูปที่ 4.8 แสดงหน้าแรก หลังจากกดเมนู Home (1) นอกจาก เมนูต่างๆ ของระบบที่ ผู้ดูแลระบบสามารถใช้งานได้ ด้านบนแล้ว ด้านซ้ายของหน้าจอแสดงสถิติและการปรับปรุงร้านล่าสุด และการ อัปเดตข้อมูลและบริการต่างๆ ของสปา (ส่วน ก) และสถิติการเข้าชมหน้าเว็บไซต์ (ส่วน ข)

เมนู View (2) หน้าจอที่นักท่องเที่ยวเห็นเมื่อชมเว็บร้านจะแสดงรายละเอียดต่างๆ



รูปที่ 4.9 โปรไฟล์ร้าน

รูปที่ 4.9 แสดงชื่อร้าน (บน) ภาพของร้าน (ซ้าย) แผนที่ร้าน (ขวา) และส่วนกลางหน้าจอจากบน ลงล่างแสดง

- ประเภทของสปา ได้แก่ Day spa, Destination spa, Medical spa และ Hotel & Resort spa
- ประเภทของธุรกิจ

- ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ อีเมล เว็บไซต์ เครือข่ายสังคมออนไลน์
- เวลาเปิด ปิดบริการสปา

เมนู Profile (3) เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ ของร้าน เช่น ชื่อสปา ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ (ส่วนบนของจอเหนือแท็บ) และยังมีเครือข่ายสังคมออนไลน์ พิกัดทางภูมิศาสตร์เวลาเปิดปิดของสปาในแต่ละวัน (Office Hours) ดังรูปที่ 4.10

The screenshot shows the 'HEALTH TOURISM' profile page. The 'Office Hours' tab is selected, showing a table for days of the week (Mon-Sun) with checkboxes and time slots. The 'Social Links' tab is also visible, showing fields for various social media links. The 'Location' tab shows a map and location details. Blue dashed arrows point from specific sections to explanatory text:

- From the 'Office Hours' section to the text: **แก้ไขรายละเอียดเวลาปิดเปิด**
- From the 'Social Links' section to the text: **แท็บสำหรับเพิ่มเครือข่ายออนไลน์ (Social) เช่น Facebook, เว็บไซต์, Instagram ฯลฯ**
- From the 'Location' section to the text: **อก) ของสปา**

รูปที่ 4.10 การแก้ไขโปรไฟล์ร้านส่วนต่างๆ

เมนู Detail/Services (4) ปรับปรุงรายละเอียดและบริการ เช่น กิจกรรมและสปาประเภทต่างๆ

เลือกประเภทบริการ (Service Type) ในแท็บ Service จะแสดงรายละเอียดบริการประเภทต่างๆ ดังรูป หากต้องการเพิ่มบริการสามารถทำได้โดยเลือก checkbox

ก

ข

รูปที่ 4.11 แก้ไขรายละเอียดบริการร้านสปา ส่วน ก Services ส่วน ข Spa Description
เมนู แพคเกจ (Package) (5) ปรับปรุงแพคเกจ และสถานะแพคเกจของร้าน(กลุ่มบริการ)

นอกจากนี้ยังสามารถเลือกดูรายละเอียดของแพคเกจ โดย (ปุ่มสีเขียว), แก้ไข (ปุ่มดินสอสีแดง) หรือลบ (ปุ่มถังขยะ)

สามารถเพิ่มแพคเกจใหม่ได้โดยกดปุ่ม Add จะปรากฏหน้าจอด้านล่างให้กรอก Group Name และคำอธิบาย

รูปที่ 4.12 หน้าจอแก้ไขแพคเกจ

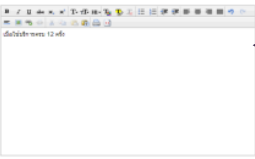
เมนู Promotion (6) ปรับปรุงการบริการที่สนับสนุนการขาย เช่น ส่วนลด เพิ่มระยะเวลาบริการ

HEALTH TOURISM						
12:45:19 PM 3/24/2015						
Home View Profile Detail Services Package Promotion Images/Clips						
Home > Promotion						
Add Search all fields: Keyword						
#	Promotion Name	Promotion Time	Promotion Price	Expiration Date	Status	
1	Thai Relax Promotion Thai Massage	60 minutes	2500.0		✓	 
2	Thai Relax Promotion Foot Massage	30 minutes	2500.0		✓	 
3	Body Relax Promotion Aroma Massage	50 minutes	1900.0		✓	 
4	Body Relax Promotion Foot Massage	25 minutes	1900.0		✓	 
5	Daily Relaxing Promotion		0.0		✓	 

สามารถเพิ่มโปรโมชั่นใหม่ได้โดยกดปุ่ม Add
ทางซ้ายของจอจะปรากฏหน้าต่างให้กรอก
รายละเอียดของโปรโมชั่น

ในแต่ละโปรโมชั่นยังสามารถจัดการเลือกดู (ปุ่มสีเขียว), แก้ไข (ปุ่มดินสอสีแดง) หรือลบ (ปุ่มถังขยะ)

Promotion Name : *

Promotion Detail : 

Promotion Time :

Promotion Price :

Expiration Date :

Status : ☒

รูปที่ 4.13 การแก้ไขโปรโมชั่น

เมนู Images/Clips (7) จัดการภาพร้านสปาและคำอธิบายต่างๆ

Images

+เพิ่ม
Search :

#	Image Name	Image	Order	Cover	
1	Veranda Spa (Veranda Resort And Spa Hua Hin - Cha-Am)		1	☒	 
2	Veranda Spa (Veranda Resort And Spa Hua Hin - Cha-Am)		2		 

Total 2 records

Position : *
 Upload Image : * + Choose
 Status : ☒

Save Cancel

สามารถเพิ่มรูปหรือวิดีโอได้โดยกดปุ่ม Add จะปรากฏหน้าจอด้านล่างให้เลือกไฟล์ ไม่เกินขนาด 5MB พร้อมคำอธิบาย [Home](#) / [Images/Clips](#) / Add

Image Name : *

Upload Image : *

+ Choose

File format : gif, jpg, jpeg and png
File size : 5 MB.

Image Cover : ☒

บันทึก ล้างข้อมูล

นอกจากนี้ยังสามารถเลือกดู (ปุ่มสี่เหลี่ยม), แก้ไข (ปุ่มดินสอสีแดง) หรือลบ (ปุ่มถังขยะ) เอาเมาส์ลากที่แถบ เพื่อสลับลำดับภาพได้
ปุ่ม cover เลือกภาพนี้เป็นภาพหน้าปก

เมนู Images/Clips (7) จัดการ วิดีโอของสปาและคำอธิบายต่างๆ ในลักษณะเดียวกัน
Video

+เพิ่ม
Search :

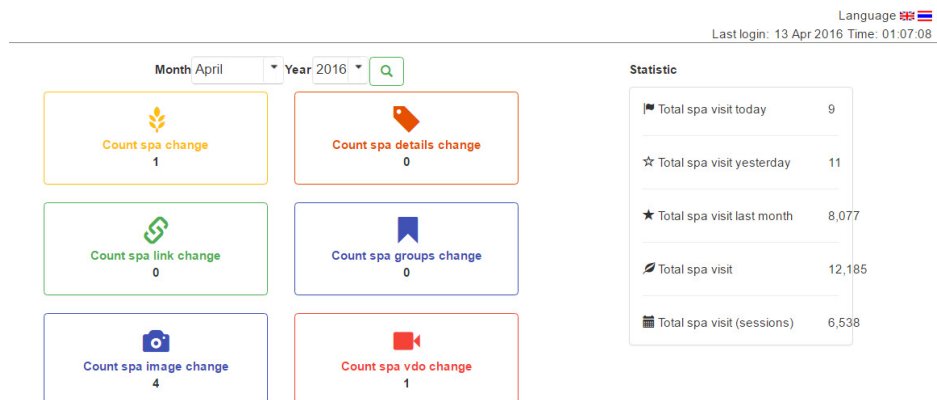
#	Video Name	Video URL	Order	
1	Veranda Hua Hin Official Video	https://youtu.be/wLj	1	 
2	Veranda Spa (Veranda Resort And Spa Hua Hin - Cha-Am): Hua Hin Spa Travel Manual	https://youtu.be/tZg	2	 

Total 2 records

รูปที่ 4.14 เมนูจัดการภาพและวิดีโอ

การออกแบบหน้าจอผู้ดูแลระบบ

การออกแบบหน้าจอผู้ดูแลระบบ เน้นการเข้าชมสถิติต่างๆ การจัดการผู้ใช้งาน เพิ่มร้านสปา เมื่อเข้ามาจะพบหน้าสถิติ ดังรูป 4.15 ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกเดือนและปีที่ต้องการดูสถิติการอัปเดตข้อมูลจากผู้ประกอบการสปาได้ และดูสถิติการเข้าชมจากนักท่องเที่ยวรายวัน จากบนลงล่าง จำนวนผู้เข้าชมวันนี้ จำนวนผู้เข้าชมเมื่อวาน จำนวนผู้เข้าชมสปาเดือนที่แล้ว จำนวนผู้เข้าชมทั้งหมดแบบนับจำนวนหน้าที่ใช้เปิด และจำนวนผู้เข้าชมทั้งหมดแบบคำนวณจากเซสชัน



รูปที่ 4.15 หน้าแรกของผู้ดูแลระบบ

รูปที่ 4.16 แสดงเมนูหลักของผู้ดูแลระบบ ได้แก่การแสดงผลข้อมูลอัปเดตตามประเภท (1) สถิติตามช่วงเวลา (2) จัดการร้าน เพิ่มร้านเปลี่ยนชื่อร้าน เปลี่ยนประเภท (3) (รูป 4.16) และจัดการผู้ใช้งาน (4) (รูป 4.17)

The screenshot displays the 'Latest Update' section of the system dashboard. The top navigation bar includes 'Home', 'Latest Update', 'Count Change', 'Spa', and 'User Management'. The 'Latest Update' section shows the latest spa update for 'Anantara Spa (Anantara Hua Hin Resort)' with a timestamp of '01 เม.ย. 2559 09:21'. Below this, a grid of update counts is shown for various categories: Count spa change (5), Count spa details change (1), Count spa link change (10), Count spa groups change (3), Count spa package change (10), Count spa promotion change (11), Count spa image change (13), and Count spa vdo change (2). A blue dashed box highlights the 'Count Change' section, with a blue arrow pointing to the 'Spa' management table below. The 'Spa' management table lists two spas: '88 Health Care Massage & Spa' and 'AKA Spa (AKA Resort Hua Hin)'. The table columns are '#', 'Shop Name', 'Address/Contact', 'Type', and 'Register Status'. The 'AKA Spa' entry is highlighted, and a blue arrow points to it from the 'Count Change' section. Below the table, there are input fields for 'Mobile' and 'Username'.

1. แสดงข้อมูลเปลี่ยนแปลงล่าสุดของทุกประเภท

2. นับจำนวนการเปลี่ยนแปลงในรอบวันที่กำหนด

3. การเพิ่มร้านสปา

ดู แก้ไขรายละเอียดพื้นฐานของร้าน (ประเภท ชื่อร้าน ที่อยู่ เวลาเปิดปิด) ลบร้าน ได้

#	Shop Name	Address/Contact	Type	Register Status
1	88 Health Care Massage & Spa	Addr: 222/223 Phetkasem A. Hua Hin Tel: - Email: -	Day Spa	Message for Health
2	AKA Spa (AKA Resort Hua Hin)	Addr: 152 Moo 7 Baan Nhong Hiang Moo 7 Baan Nhong Hiang T. Hin Lek Fai A. Hua Hin Tel: 032618900 Email: -		

Mobile :

Username : *

รูปที่ 4.16 เมนูหลักและการเพิ่มร้านสปา

4 การจัดการผู้ใช้งาน

Administrator Shop

Search : Keyword

#	Name	Email	Status	Last Modified
1	Admin	sirinrat@gmail.com	✓	08/03/2559 14:21
2	apple	noo_388@hotmail.com	✓	31/08/2558 10:21

Total 2 records

เพิ่มผู้ใช้งาน (shop)

แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน (shop)

Shop Name : -- Please select --

Name : *

E-mail : *

Mobile : *

Username : *

Password : *

Confirm Password : *

At least 4 characters

User Management

User

Log

แสดง Log การเข้าใช้งาน

Home / User Management / Log

From : 01-04-2559 To : 15-04-2559 ค้นหา

#	Name	Username	IP Number	Device	Model/Version	Type	Description	Date
1	Admin	admin	171.98.201.202	Web	Chrome 49.0.2623.112	Access	Log	15/04/2559 11:49
2	Admin	admin	171.98.201.202	Web	Chrome 49.0.2623.112	Access	Spa	15/04/2559 11:49
3	Admin	admin	171.98.201.202	Web	Chrome 49.0.2623.112	Access	User	15/04/2559 11:45
4	Admin	admin	171.98.201.202	Web	Chrome 49.0.2623.112	Access	Spa	15/04/2559 11:44

รูปที่ 4.17 เมนูการจัดการผู้ใช้งานในระบบ

ผลการออกแบบบริการเว็บ

บริการเว็บ คณะผู้วิจัยได้ปรับเปลี่ยนมาจนเป็นเวอร์ชันปัจจุบัน จากเดิม (ตุลาคม 2559) จำนวน 63 บริการ ปัจจุบันมีทั้งหมด 73 บริการ เดิมแบ่งกลุ่มเป็น 2 ประเภทได้แก่กลุ่มการค้นหาร้านอาหาร เป็นการค้นหาข้อมูลเฉพาะร้าน กลุ่มการข้อมูลสถิติจำนวนร้านที่มีข้อมูลโปรโมชั่น และเมื่อเริ่มพัฒนาแอปพลิเคชัน ปรับแอปพลิเคชันให้ค้นหาตามความต้องการเช่นถนน หรือร้านที่มีโปรโมชั่นทั้งหมด ทำให้ต้องมีการเพิ่มเติมบริการและปรับเปลี่ยนรูปแบบการคืบค่าจำนวนมาก ในการปรับปรุงรูปแบบการคืบค่าเพื่อให้ความสะดวกแก่ทางโมบายแอปพลิเคชันในการรับค่ามาแสดงผล ตรงตามหน้าจอที่ต้องการ และไม่ต้องเรียกใช้หลายบริการ ส่ง

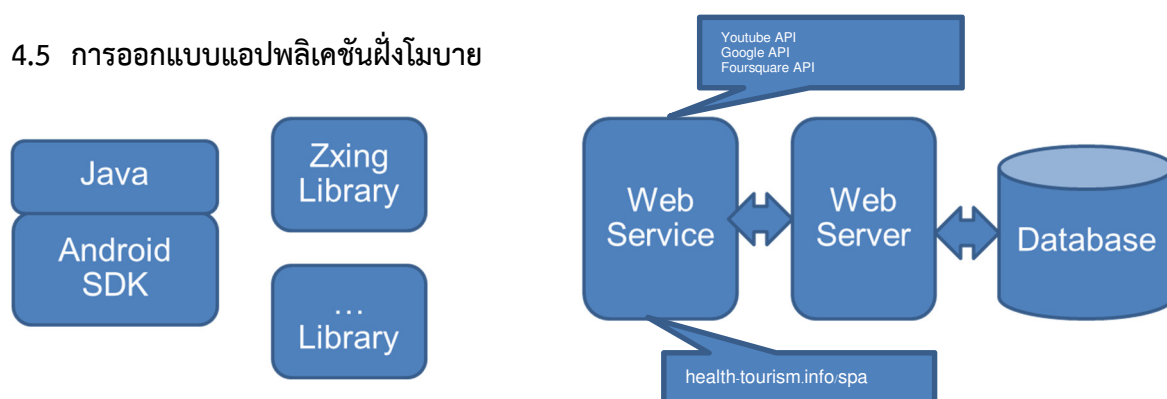
คำร้องขอไปหลายรอบ เช่นในหน้าแรกการแสดงผลรายการร้านที่มีโปรโมชั่น เดิมจะควรวีธีร้านที่มีโปรโมชั่น และทำการจำกัดการแสดงผลหน้าโมบายไว้เพียง 10 ร้าน แต่พบว่าการค้นค่านั้นมีร้านซ้ำจำนวนมากเพราะร้านอาจจะมีการปรับเปลี่ยนหลายโปรโมชั่นจึงต้องปรับบริการให้มีการเลือกร้านแบบไม่ซ้ำและการค้นค่านั้นให้ส่งมาทั้งลิงค์ข้อมูลภาพ ละติจูด ลองจิจูด และชื่อโปรโมชั่นแรกที่พบมา เพื่อเก็บไว้ในแอปแจก ดังบริการ 70 เมื่อผู้ใช้คลิกรายละเอียดของร้านนั้น จะปรากฏข้อมูลร้านในหน้าถัดไปรวมทั้งรูป ชื่อโปรโมชั่นแรกโดยไม่ต้องร้องขออีก นอกจากผู้ใช้จะขอดูโปรโมชั่นทั้งหมดของร้านจึงจำเป็นต้องร้องขอไปใหม่

การค้นหาตามเงื่อนไขเช่นหาร้านสปาตามถนนนเรศดำริห์ จำเป็นต้องเพิ่มตารางเก็บชื่อถนน โดยดึงจากฟิลด์ที่อยู่ของร้านที่มี หรืออิมพอร์ตจากข้อมูลชื่อถนนในหัวหิน จึงต้องสร้างบริการร้องเว็บขอชื่อถนนก่อน (บริการ 68) จากนั้นเพิ่มบริการร้องขอชื่อร้านทั้งหมดตามถนน (บริการ 69)

ในกรณีต้องการค้นหาวิดีโอของร้าน เมื่อเข้าไปหน้ารายละเอียดร้าน ถ้าต้องการร้องขอวิดีโอทั้งหมดของร้านจึงค่อยเรียกบริการค้นหาวิดีโอตามชื่อร้าน (บริการ 31) หรือต้องการค้นหาชื่อร้านก็ต้องใช้บริการ 71 เพื่อหาชื่อร้านที่มีตามคำสำคัญที่กำหนด หรือการขอร้านทั้งหมดที่มีโปรโมชั่นอยู่ก็ใช้บริการ 73 กรณีร้องขอร้านที่มีราคาบริการตามช่วงนั้น จำต้องไปค้นหาจากช่องราคาในตารางโปรโมชั่น 28 โดยต้องทำการปรับแก้ข้อมูล Field ราคาให้เป็นตัวเลขจึงจะทำการเปรียบเทียบได้

ปัจจุบันบริการเว็บประกอบด้วยกลุ่มคือบริการสำหรับค้นหาคำนิยามหรือภาพรวมที่ใช้ได้กับกลุ่มผู้ใช้ทุกกลุ่ม ค้นหาข้อมูลทั้งหมดออกมาโดยไม่ต้องการพารามิเตอร์ ได้แก่บริการที่ 1-14 กลุ่มที่สองคือบริการการค้นหาโดยระบุร้านเป้าหมายที่ต้องการค้นหา ได้แก่บริการเลขที่ 15-36 เป็นบริการสำหรับกลุ่มผู้ใช้ที่เป็นนักท่องเที่ยวเป็นหารายละเอียดเฉพาะของร้าน เช่นหาโปรโมชั่นของร้านนั้น หรือเมนูแพคเกจของร้านนั้น เป็นต้น บริการเลขที่ 36-64 ค้นหาข้อมูลโปรโมชั่น แพคเกจ รายละเอียดสปา จำนวนร้านที่เปลี่ยนแปลงล่าสุดหรือภายในช่วงเวลา เหมาะกับกลุ่มเทศบาลที่ต้องการดูสถิติต่างๆ หรือโมบายที่ต้องการค้นหาร้านที่มีโปรโมชั่นใหม่ กลุ่มบริการที่ร้องขอข้อมูลร้านสปาเงื่อนไขต่างๆ เช่นชื่อถนน ที่มีโปรโมชั่นอยู่ ที่มีวิดีโอ ในบริการที่ 68-73 ซึ่งเหมาะกับการค้นหาผ่านโมบายแอปพลิเคชัน ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข.

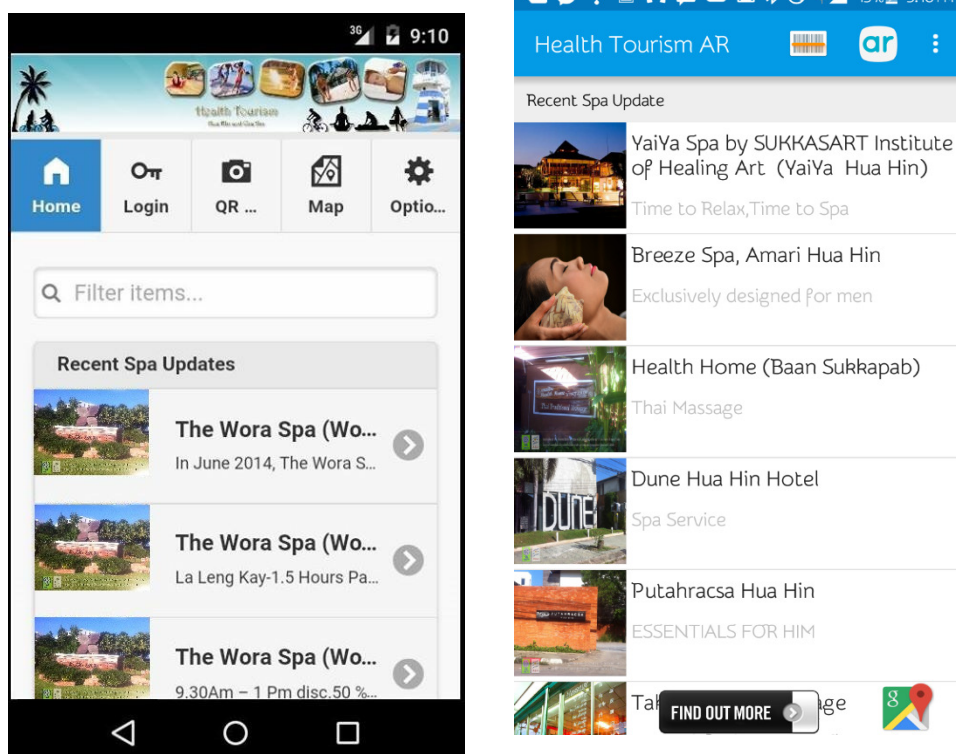
4.5 การออกแบบแอปพลิเคชันฝั่งโมบาย



รูปที่ 4.18 องค์ประกอบของระบบที่ใช้พัฒนาแอปพลิเคชันของอุปกรณ์เคลื่อนที่

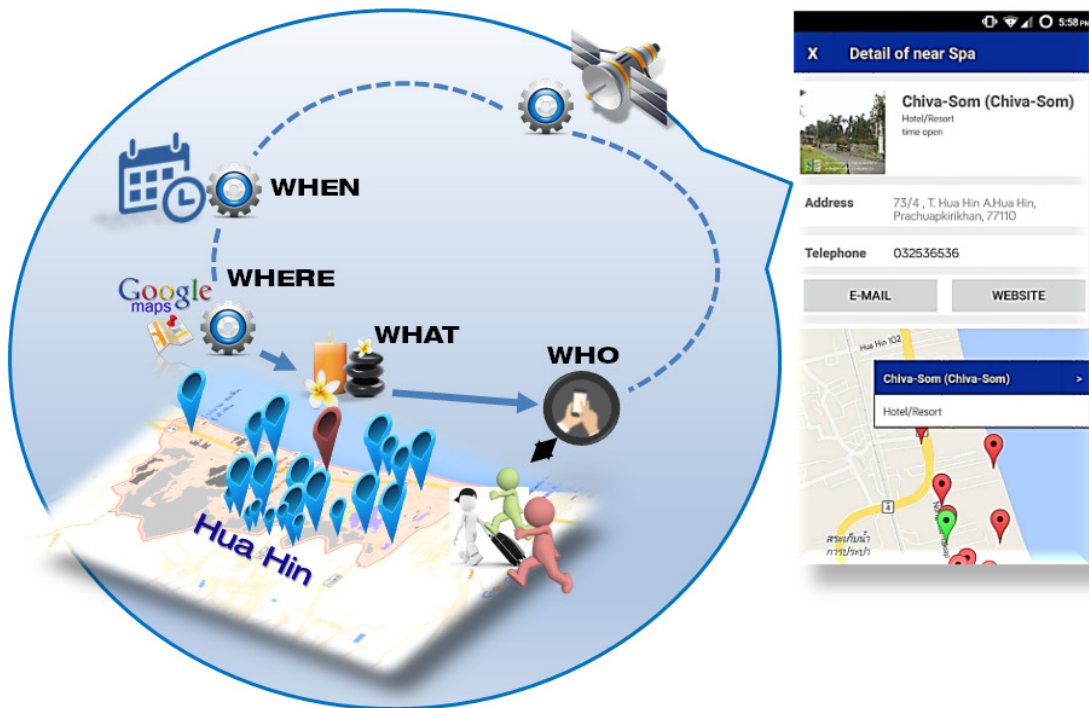
ในรูป 4.18 แอปพลิเคชันต้นแบบได้ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ชูพัฒนาเป็นกรอบการทำงานที่ใช้พัฒนาด้วยภาษาจาวา ซึ่งมีไลบรารีของรหัสเปิดชื่อ Zxing (QR library) นำมาใช้งานร่วมกัน และใช้บริการเว็บภายนอกจาก Google API, Youtube API, Foursquare API ร่วมกับบริการเว็บของผู้วิจัย <http://health-tourism.info/spa> สำหรับการเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของอำเภอหัวหินนั้น เข้าผ่านระบบบริการเว็บ ดังรายงานเอกสารรายละเอียดบริการ (Web Services Specification) ในภาคผนวก ข.

เมื่อเปิดแอปพลิเคชัน จะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานบริการที่มีข้อมูลอยู่ใกล้เคียงตามการปรับปรุงล่าสุด ดังรูป 4.19 แสดงหน้าแรกของแอปพลิเคชัน



รูปที่ 4.19 หน้าแรกของแอปพลิเคชัน (ซ้าย:รุ่นแรกสุด (0) ขวา:รุ่นปัจจุบัน (1.07))

TOURIST VIEW

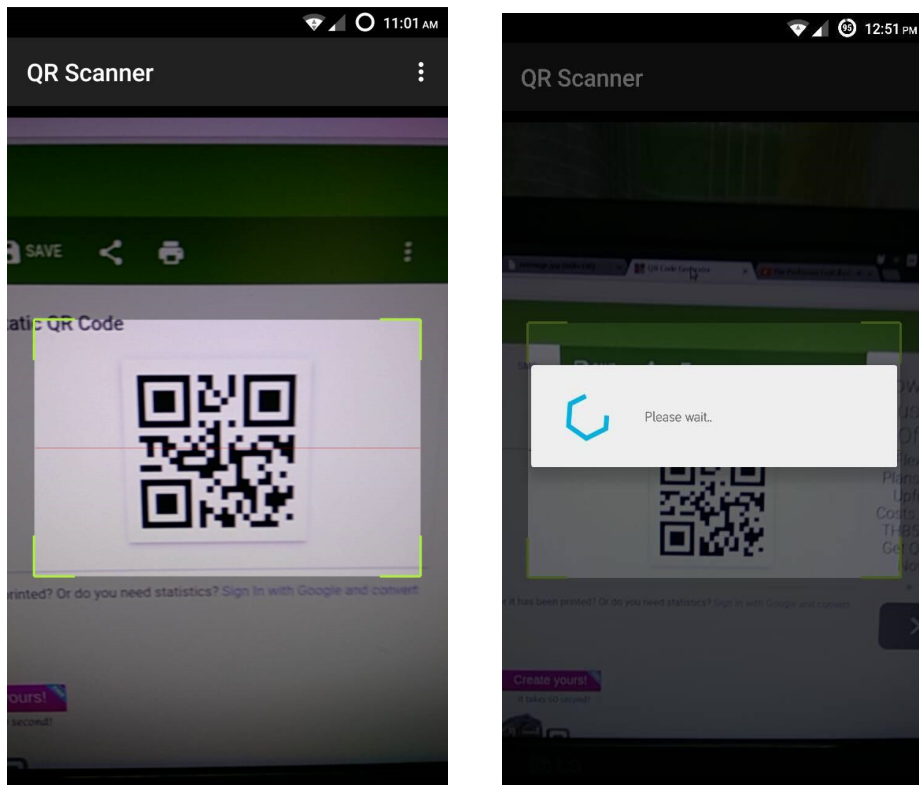


รูปที่ 4.20 การทำงานของแอปพลิเคชันบน Android ที่นำระบบบริการเว็บมาใช้งาน

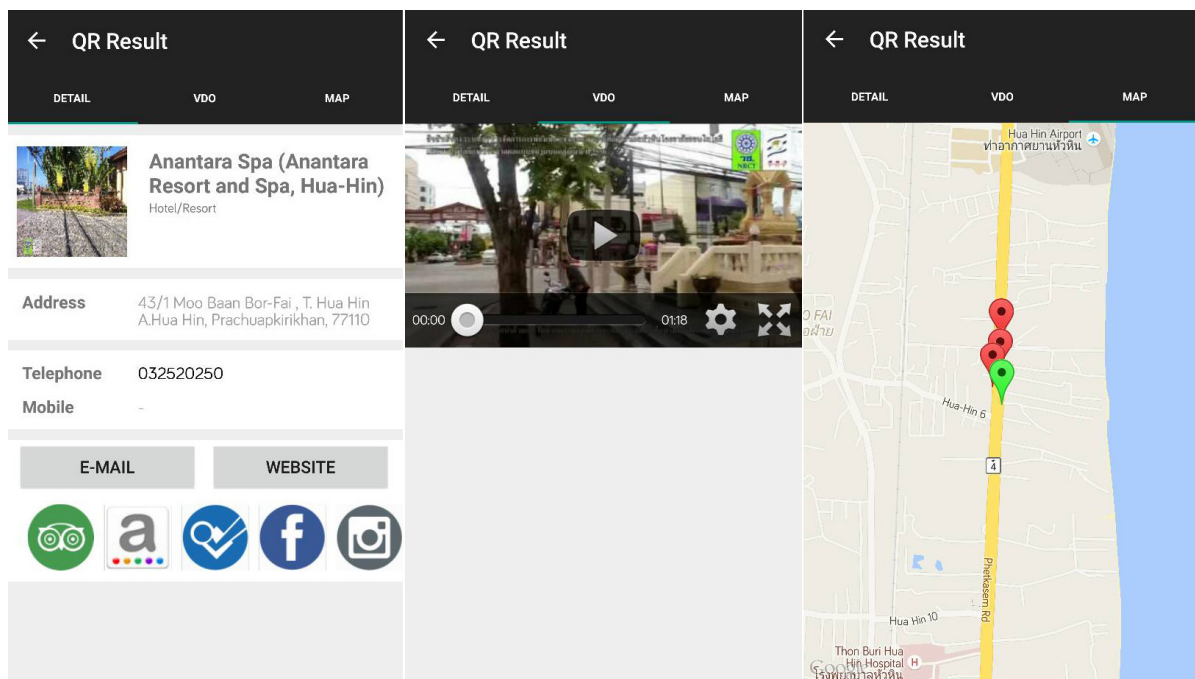
จากรูปที่ 4.20 ในการใช้งานของแอปพลิเคชัน นักท่องเที่ยวเมื่อต้องการค้นหาข้อมูลในพื้นที่ พิกัดของผู้ใช้จะถูกออกมาเพื่อบอกสถานที่ของตน (Who) จากอุปกรณ์เคลื่อนที่ จากนั้นจะค้นหาข้อมูลจากร้านที่ตนต้องการจากข้อมูลความต้องการจากอุปกรณ์รับเข้าประเภทต่างๆ เช่น การค้นหา สแกนจาก QR code

ตัวอย่างต่อไปนี้เป็นกรสแกนจาก QR ที่หน้าร้านนั้น ๆ หรือในแผ่นพับทำการประชาสัมพันธ์ที่หน่วยบริการข้อมูลของเทศบาลเมือง เพื่อหาบริการที่ต้องการ (What) ระบบจะดึงพิกัดร้านนั้นจาก บริการของ Google Map API เพื่อหาที่อยู่ (Where) ของร้านนั้น ระบบจะคืนค่ารายละเอียดของร้านนั้นออกมา ทั้งเวลาที่ให้บริการ (When) ที่อยู่ ระยะทาง ร้านที่ใกล้เคียง วิดีโอคลิปของร้าน เป็นต้น เพื่อให้นักท่องเที่ยวผู้เป็นลูกค้าได้เลือกพิจารณาและไปใช้บริการได้

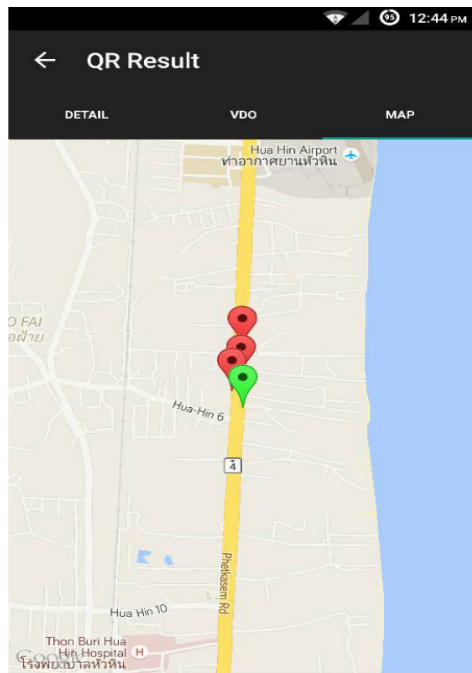
เมื่อทำการสแกน QR ในรูปที่ 4.21 จะปรากฏรายละเอียดทั้งของสถานบริการประกอบด้วย ภาพชื่อสถานบริการประเภท ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ อีเมล เว็บไซต์ของสถานบริการ และลิงค์ไปยังเครือข่ายสังคม ประกอบด้วย TripAdvisor, Agoda, Four Square, Facebook และ Instagram สามารถใช้งานได้ตามภาพที่ 4.22 รวมทั้งแสดงวิดีโอแนะนำของทางสถานบริการ มีการแสดงแผนที่ พิกัดของสถานบริการ และสถานบริการใกล้เคียง โดยสามารถกดเพื่อเข้าไปดูรายละเอียดเพิ่มเติมของสถานบริการใกล้เคียงได้ สามารถใช้งานได้ตามดังรูป 4.22 และรูป 4.23 ในรูป 4.24 แสดงการเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคม อีเมล และระบบจองของ Agoda และ TripAdvisor



รูปที่ 4.21 การสแกน QR



รูปที่ 4.22 ข้อมูลร้าน วิดีโอ และแผนที่ตั้ง



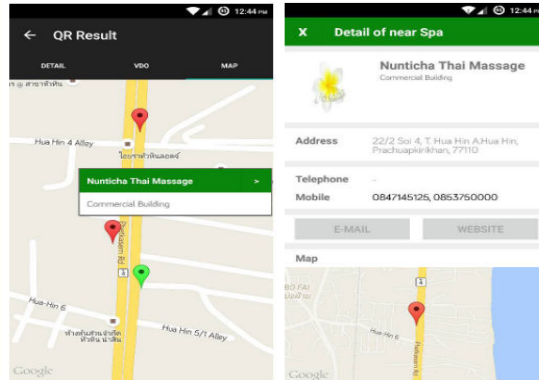
Description :



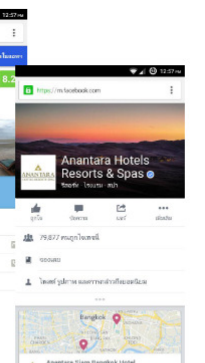
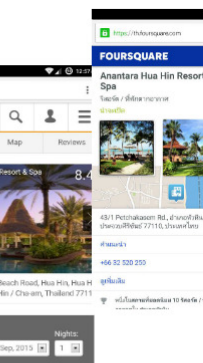
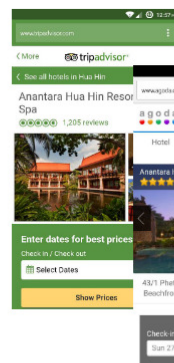
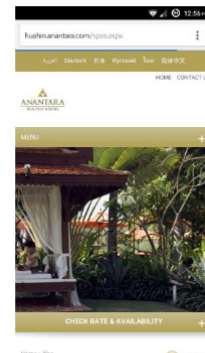
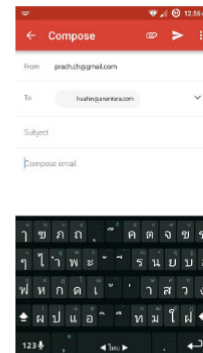
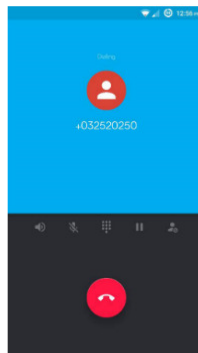
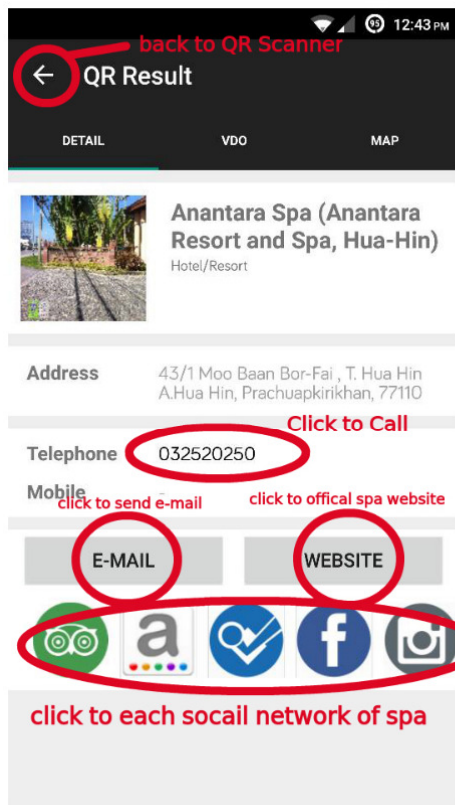
= Current Spa Shop



= near Spa Shop



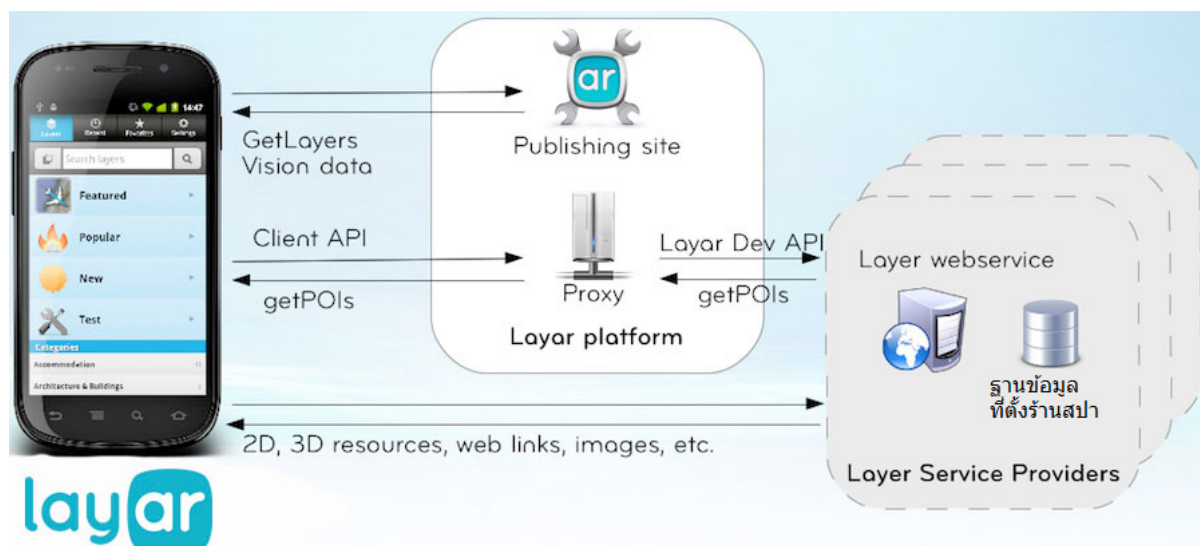
รูปที่ 4.23 พิกัดของร้าน และร้านใกล้เคียงในหน้าจอ



รูปที่ 4.24 การออกแบบหน้าจอและการเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคม อีเมล บริการจองต่างๆ

การออกแบบการเชื่อมต่อและการใช้งาน AR

ในการวิเคราะห์ระบบศึกษาความเป็นไปได้และเครื่องมือในการพัฒนา ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ระบบทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ การพัฒนาแอปพลิเคชัน AR นั้น ถ้าสำหรับแอนดรอยด์นั้น จะใช้ภาษา Java หรือ JavaScript เป็นหลัก ในส่วนของซอฟต์แวร์ Augmented reality ที่ใช้พัฒนา ได้ทำการศึกษา เครื่องมือหลายตัว ตามงานวิจัยของก่อนหน้านี้ รวมทั้งการค้นหาเพิ่มเติม พบว่า Wikitude และ Layar มีความเป็นไปได้ในการพัฒนามากที่สุด ผู้วิจัยได้ศึกษาทั้งสองซอฟต์แวร์ไลบรารีในการเชื่อมต่อกับโมบายแอปพลิเคชันในรายละเอียดพบว่า Wikitude นั้นมีตัวอย่างโค้ดให้หลายหลาก ทั้งในภาษาต่างๆ เช่น JavaScript และ Java ที่รองรับการพัฒนาโดย PhoneGap, Andriod Studio และ Xcode ตัวอย่างที่ให้กับสามารถนำไปใช้งานได้ เมื่อคอมไพล์แล้ว แต่ตัวอย่างที่ทำงานได้ในเครื่องทั้งหมดนั้นเน้นเกี่ยวกับการสแกนภาพ ที่มีรายละเอียดของ Augmented reality ซ่อนอยู่ เช่น ภาพ ข้อความ วิดีโอ โมเดล แต่ไม่ได้มีตัวอย่างเกี่ยวกับการแสดงในลักษณะของแผนที่ Markup แสดงจุดสนใจ แม้จะมีในชุดตัวอย่างที่แนบมา แต่ก็ไม่สามารถนำไปทดสอบในเครื่องได้ จึงเห็นว่า Wikitude เป็นทางเลือกที่ดีที่จะนำไปใช้ในลักษณะการประมวลผลภาพซึ่งสามารถใช้ชุดพัฒนาได้โดยไม่ต้องซื้อ License สำหรับการแสดง POI นั้นผู้ใช้ต้องหารายละเอียดเพิ่มเติมเอง



รูปที่ 4.25 สถาปัตยกรรมการทำงานของแอปพลิเคชัน Layar

(ที่มา: <https://www.layar.com/documentation/browser/layar-platform-overview/>)

สำหรับกรอบการทำงานของ Layar นั้น เป็นลักษณะผู้ให้บริการแพลตฟอร์ม (Platform provider) ดังรูป 4.25 โดยต้องสมัครสมาชิกเพื่อใช้แพลตฟอร์ม ในแพลตฟอร์มจะสามารถสร้างแคมเปญโฆษณาและเผยแพร่แคมเปญผ่านหน้าเว็บของแอปพลิเคชัน Layar Creator ทั้งนี้มีระบบทดสอบแคมเปญที่สร้างขึ้นในตัว

เพื่อทดสอบการ Scan และแสดงสิ่งที่มองเห็นจากการสแกน รูปแคมเปญนั้น โดยแพลตฟอร์มนี้ ให้บริการทั้งข้อมูลแบบเชิงพื้นที่ (GeoLayar) และการแสดงข้อมูลทับซ้อน (Augment) ในรูปแคมเปญ (Vision Layar) เช่นแสดงลิงค์เฟสบุ๊คของร้านที่รูปแคมเปญ แสดงวิดีโอของร้านบนโลโก้ร้าน เป็นต้น

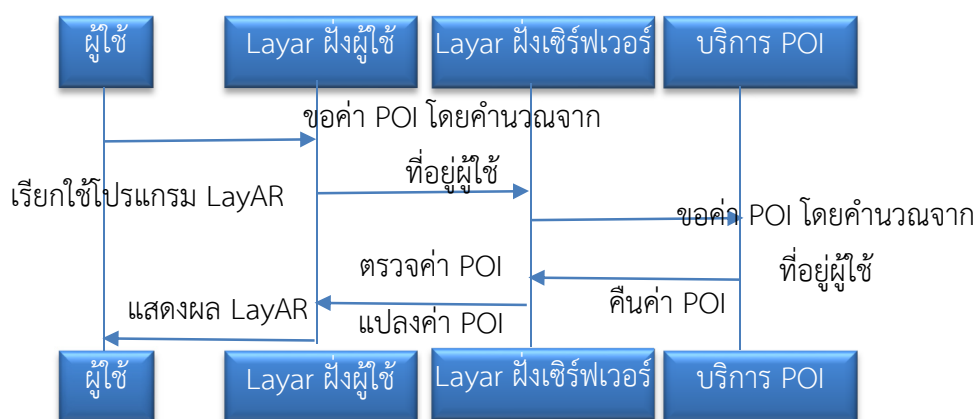
ในงานวิจัยนี้ ใช้ GeoLayar ที่แสดง POI โดย GeoLayar แสดงแผนที่ตั้งของ POI ในรัศมีการกำหนด การสร้าง GeoLayar ทำได้จากเมนูภายในของผู้พัฒนา Layar เท่านั้นเมื่อสร้างแล้ว สามารถทดสอบได้ Layar โดยต้องมีการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ จัดส่ง POI เพื่อทำการรับข้อมูลจาก Layar server ส่งกลับไปยัง Layar Client

การทำงานของแพลตฟอร์ม ตัว Layar จะเชื่อมต่อกับผู้ให้บริการ (Layar Service Provider) และคณะผู้วิจัยได้ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ให้บริการข้อมูลสเปา โดยตามรูปแบบที่กำหนด และนำข้อมูลไปใส่ในตารางนี้ เรียกว่า POI นอกจากนี้ ในตัวแพลตฟอร์มสามารถระบุที่อยู่ของฐานข้อมูลดังกล่าว ในรูป 4.26 และโค้ดเพื่อทำการคิวรีข้อมูลสเปาใกล้เคียงผ่าน Geolayar ที่สร้างขึ้น และเปิดใช้งานแบบสาธารณะ

id	varchar(255)
footnote	varchar(150)
title	varchar(150)
lat	decimal(13,10)
lon	decimal(13,10)
imageURL	varchar(255)
description	varchar(150)
biwStyle	enum('classic','collapsed')
alt	int(10)
doNotIndex	tinyint(1)
showSmallBiw	tinyint(1)
showBiwOnClick	tinyint(1)
poiType	enum('geo','vision')

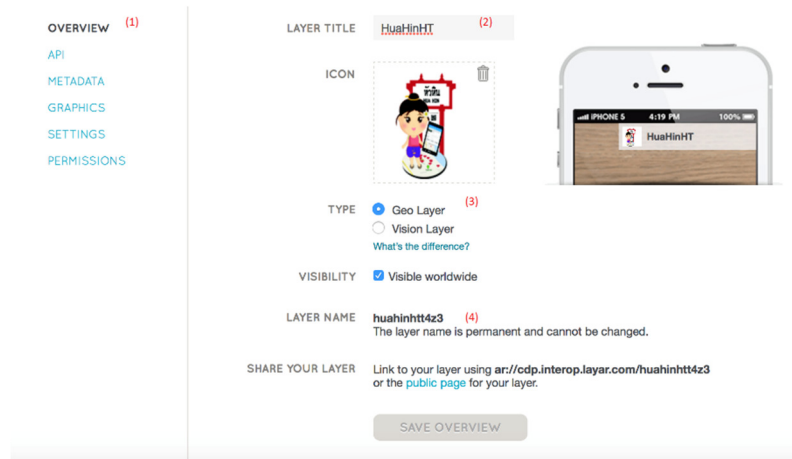
รูปที่ 4.26 รูปแบบตารางเก็บข้อมูล POI เพื่อการแอปพลิเคชันร้องขอข้อมูล

การทำงานฝั่งโมบายแอปพลิเคชัน เมื่อเรียกใช้งาน Layar Application จาก <https://www.layar.com/documentation/browser/howtos/geolocation-layer/> จะเชื่อมต่อกับคลเอนด์ Layar จะร้องขอ POI ไปยังเซิร์ฟเวอร์ Layar และเซิร์ฟเวอร์ Layar จะทำการร้องขอผ่านฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นตามตารางด้านบนอีกต่อหนึ่ง ดังรูป 4.27



รูปที่ 4.27 ลำดับการร้องขอข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ Layar มาแสดงผล

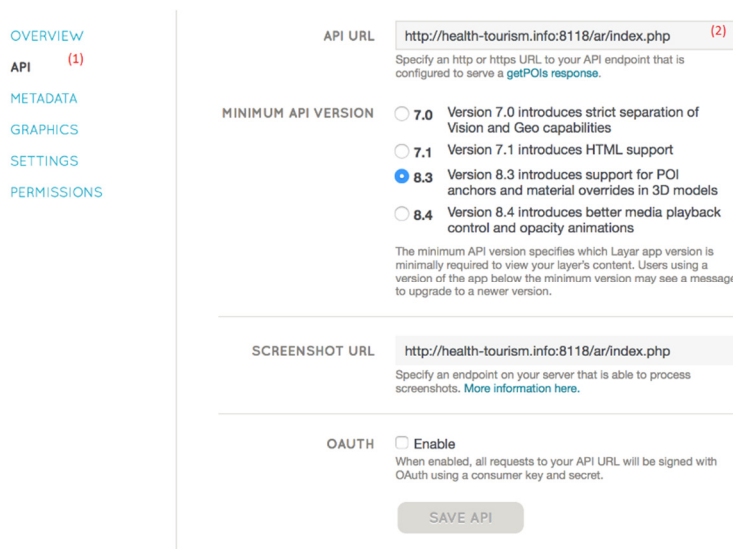
รูป 4.28 แสดง Geolayer ที่สร้างขึ้นสำหรับงานวิจัยนี้ จาก Overview (1) ชื่อ Geolayer (2) คือ HuaHinHT และเป็นประเภท Geolayer (3) โดยชื่อ Layer ที่จะนำไปใช้ในอ้างอิงในโปรแกรมที่พัฒนาผ่าน LayaSDK ได้แก่ huahinhtt4z3 (4) ซึ่งเป็นชื่อที่ทาง Laya กำหนดให้อัตโนมัติ โดยใช้อ้างอิงในแอปพลิเคชัน Laya และเปลี่ยนไม่ได้ แต่ชื่อส่วนของ Layer Title นั้นสามารถเปลี่ยนได้



รูปที่ 4.28 การระบุประเภท Laya และชื่อให้เป็น Public และชื่อที่ใช้ใน Laya Application

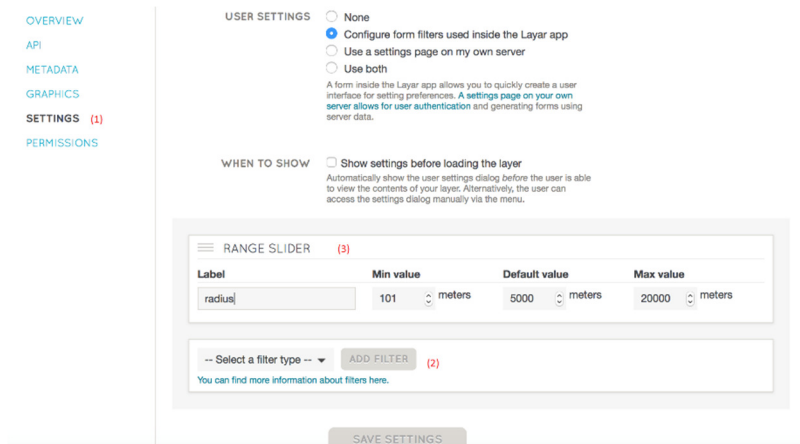
สำหรับการเซตค่าเซิร์ฟเวอร์เก็บ POI ของ Geolayer ทำจากเมนู API (1) และกำหนดใน URL (2) ดัง

รูป 4.29



รูปที่ 4.29 การระบุ POI Server ให้กับ Laya Service ในการร้องขอข้อมูล POI

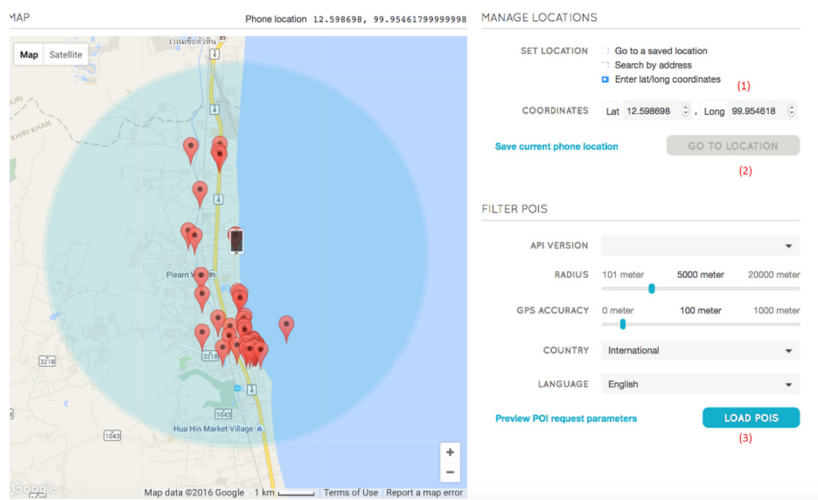
นอกจากนี้ยังสามารถจัดรูปแบบการคิวรีจุดสนใจ POI ได้โดยการกำหนดที่เมนู Setting (1) ในรูป 4.30 และกำหนดตัวแปรเพิ่มเติม ประเภทการรับอินพุต ซึ่งจะกลายหน้าเงื่อนไขในการค้นหาจากแอปพลิเคชัน Laya และปรากฏเป็นเงื่อนไขใน Filter ในหน้าการทดสอบในเมนู Test ต่อไป



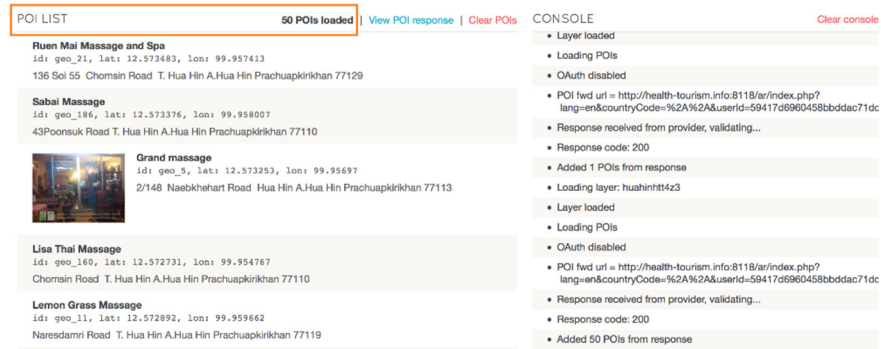
รูปที่ 4.30 การปรับแต่ง Widget ในแอปพลิเคชัน เพื่อระบุพารามิเตอร์ในการค้นหา

ในเซิร์ฟเวอร์ LAYAR จะทำการคิวรีจุดสนใจ POI จากฐานข้อมูลที่กำหนดไว้ส่งกลับไปคลาเอนต์ LAYAR เพื่อแสดงผล ดังนั้น การโปรแกรมเพื่อเรียกเซิร์ฟเวอร์ LAYAR เรียก GeoLayer ที่ต้องการ วิธีนี้เป็นวิธีที่ง่าย ไม่ต้องการ SDK และไม่ต้องเขียนโปรแกรม โดยสามารถทดสอบได้จากแอปพลิเคชัน LAYAR เองด้วย (<https://itunes.apple.com/us/app/layar-augmented-reality/id334404207?mt=8>), (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.layar&hl=en>)

รูป 4.31 แสดงหน้าจอการทดสอบ Geolayer ที่สร้าง โดย (1) ทำการกำหนด ค่าละติจูดและลองจิจูด เมื่อกดปุ่ม(2) เพื่อตั้งค่าตำแหน่งตามค่าละติจูดลองจิจูดที่กรอกแล้ว กดปุ่ม (3) เพื่อติดต่อไปยังเซิร์ฟเวอร์ LAYAR และฐานข้อมูล POI จะแสดงรายการจุดสนใจ ดังรูป 4.32

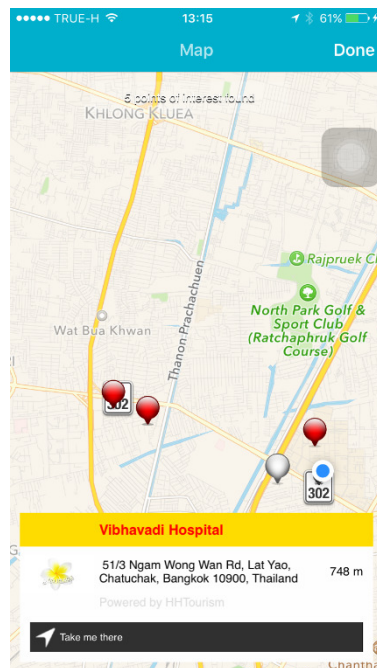


รูปที่ 4.31 การทดสอบ GeoLayer ที่สร้างขึ้น



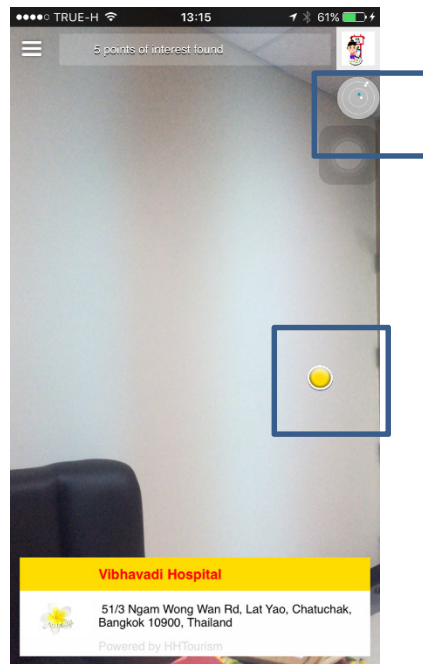
รูปที่ 4.32 ผลการทดสอบการร้องขอ POI จากเซิร์ฟเวอร์ที่กำหนด

รูป 4.33 แสดงแผนที่แสดงจุดสนใจของร้านสปาใกล้เคียงด้วยบริการ ของผู้ให้บริการเซิร์ฟเวอร์ของ POI โดยไปควรวีจากฐานข้อมูลที่เซิร์ฟเวอร์เก็บข้อมูล และส่งข้อมูลกลับไปแอปพลิเคชันเพื่อแสดงผล แอปพลิเคชันอาจจะแสดงผลในรูปแบบต่างๆ เช่นแผนที่ดังรูป 4.34 และ 4.35

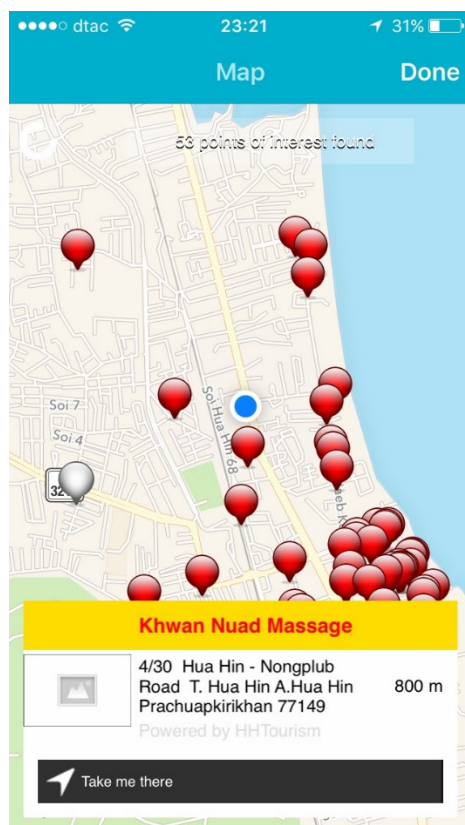


รูปที่ 4.33 การเรียกจุดสนใจจากแอปพลิเคชัน Layar

รูป 4.34 แสดงข้อมูลจุดสนใจในรูปแบบสามมิติ ดังเช่นจุดสี่เหลี่ยมแสดงทิศทางของสถานที่ที่สนใจ ที่ร้องขอ และวงกลมด้านบน แสดงว่าบริเวณใกล้ ๆ นี้ มีสถานที่ที่สนใจที่จุดทิศทางไหนบ้าง

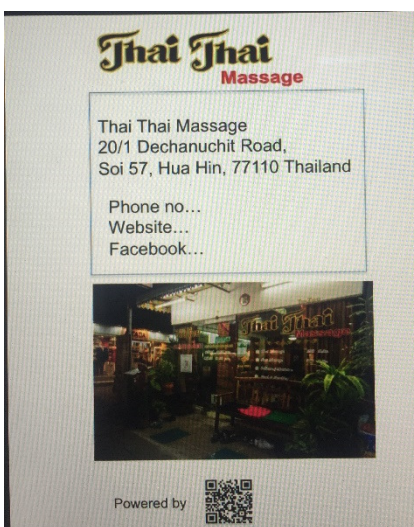


รูปที่ 4.34 การแสดงจุดสนใจในลักษณะทิศทาง รวมทั้งจุดใกล้เคียงในรัศมีที่กำหนดไว้

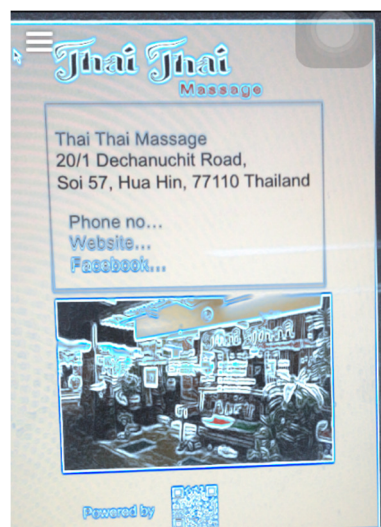


รูปที่ 4.35 การแสดงจุดสนใจในลักษณะแผนที่และรายละเอียด

ในการสร้างแคมเปญ โดย Layar ทำได้ตามภาคผนวก จ เมื่อได้แคมเปญแล้ว จะสามารถพิมพ์ออกมาหรือจัดเก็บเป็นไฟล์รูปภาพ จากนั้นสามารถนำมาพิมพ์เป็นแผ่นพับของร้านและนำไปแจกหรือเผยแพร่ เมื่อผู้ใช้พบภาพแคมเปญเหล่านี้ สามารถดูข้อมูลภายในผ่านแอปพลิเคชัน Layar โดยตรงที่ดาวน์โหลดผ่าน App Store หรือ Google Play หรือสแกนผ่านแอปพลิเคชันใดๆ ที่พัฒนาเชื่อมต่อกับ LayarSDK มาได้ ดังรูป 4.36 (ก) ตัวอย่างแคมเปญที่สร้าง (ข) การสแกนแคมเปญผ่านกล้องจากแอปพลิเคชัน Layar และ (ค) แสดงข้อมูลต่างๆ ภายในแคมเปญนั้น ตัวอย่างแคมเปญของร้านทั้งหมดมีจำนวน 266 ร้านแสดงรูปแบบหนังสือในตัวอย่างในภาคผนวก ด



(ก)



(ข)



(ค)

รูปที่ 4.36 เมื่อพบแคมเปญของร้าน ทำการสแกนแคมเปญที่พบและแสดงรายละเอียดแคมเปญ

ผู้วิจัยได้ศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ Layar SDK ในการพัฒนาแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ จากการศึกษาข้อมูลจากเว็บไซต์ เมื่อส่งอีเมลขอชุดทดลองใช้ จะได้รับคีย์ license สำหรับทดลองใช้เป็นเวลา 1 เดือน ในการโปรแกรมฝั่งแอนดรอยด์นั้นจะต้องทำเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ Layar โดยทำการเริ่มติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์ด้วยคำสั่ง `LayarSDK.initialize()` และผ่าน key เป็นพารามิเตอร์ดังรูป 4.37 (1) จากนั้นใช้คำสั่ง `LayarSDK.startLayarActivity()` ดังรูป 4.37 (2) เพื่อเปิดกล้องเพื่อสแกนแคมเปญที่พบ โดยแคมเปญนี้สร้างไว้โดยแอปพลิเคชัน Layar Creator ก่อนหน้า และในกรณีของ (3) เป็นการเรียก LayarSDK เพื่อโดยเรียก Geolayar ที่สร้างขึ้น


```

public void launch2(View view) {
    String oauthKey = "                ";

    String oauthSecret = "                ";

    LayaSDK.initialize((3)this, oauthKey, oauthSecret);

    LayaSDK.startLayaActivity(this, "huahinh4z3");
}

public void launch(View view) {
    String oauthKey = "                ";

    String oauthSecret = "                ";

    LayaSDK.initialize((1)this, oauthKey, oauthSecret);

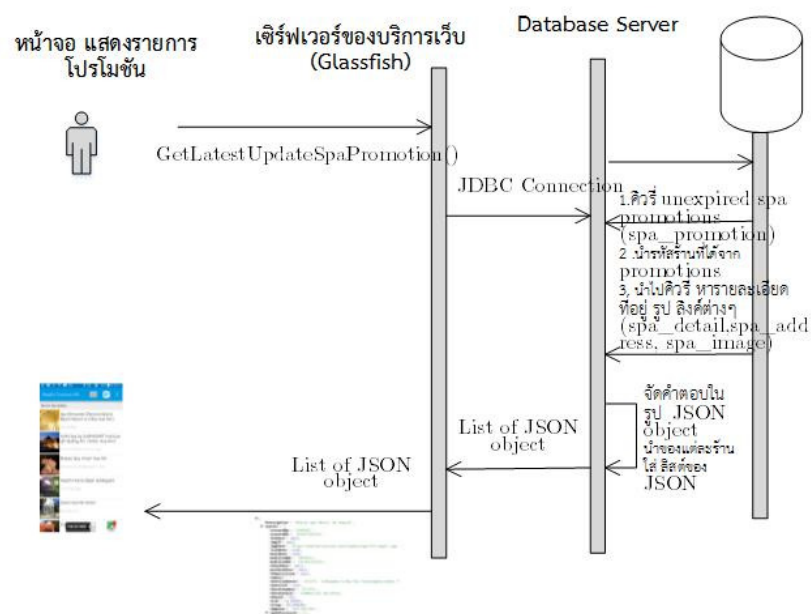
    LayaSDK.startLayaActivity((2)this);
    //LayaSDK.startLayaActivity(this, new callback(), "huahinh4z3");
}

```

รูปที่ 4.37 การเรียกใช้ Layer SDK

การเชื่อมต่อการทำงานระหว่างบริการเว็บ และโมบายแอปพลิเคชัน

การส่งข้อมูลกลับไปยังโมบายนั้น จัดในรูปแบบของออปเจก JSON โดยเพื่อความสะดวกในการพัฒนาโปรแกรมฝั่งเซิร์ฟเวอร์ เมื่อดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลมาจะส่งข้อมูลของทั้งออปเจกออกมา สำหรับข้อมูลที่ร้องขอนั้นมาจากหลายหมวด จำเป็นต้องคิวรีจากข้อมูลหลายตาราง และนำผลมารวมใส่ออปเจก เช่นการร้องขอร้านที่มีโปรโมชั่นทั้งหมด จะทำการคิวรีหาโปรโมชั่นทั้งหมดที่ไม่หมดอายุจากตารางโปรโมชั่นและนำรหัสของร้านแต่ละร้านที่พบ มาคิวรีหาข้อมูลร้านในตารางข้อมูลเกี่ยวกับร้าน ทำการคิวรีหารูปภาพร้านจากนั้นจากตารางเก็บรูปภาพ (เลือกรูปที่เป็นโปรไฟล์ร้าน) และนำข้อมูลที่ได้เหล่านี้เก็บในออปเจก ควบคู่กับลิงค์รูปภาพชื่อโปรโมชั่นใหม่สุดที่พบ ดังรูป 4.38 แสดงขั้นตอนการจัดหาข้อมูลมาใส่ออปเจก จัดเก็บของทุกร้านส่งกลับเป็นลิสต์ของ JSON นี้ ดังรูป 4.39 แสดงส่วนของ JSON



รูปที่ 4.38 ขั้นตอนการจัดหาข้อมูลใส่ JSON สำหรับบริการเว็บแสดงร้านที่มีโปรโมชั่นทั้งหมด

Toggle Formatting

```

▼{
  "description": "Get latest update SpaPromotion",
  ▼"result": [
    ▼{
      "createdBy": "ou",
      "createdDt": "201510032017",
      "expirationDate": "201605310000",
      "modifiedBy": "U000152",
      "modifiedDt": "201603311228",
      ▼"skeyID": {
        "createdBy": "ou",
        "createdDt": "201504141817",
        "facDesc": null,
        "imgID": null,
        "imgPath": "http://health-tourism.info/luahin/spa/131/img/s0000131.jpg",
        "linkDesc": null,
        "massDesc": null,
        "modifiedBy": "U000152",
        "modifiedDt": "201603311224",
        "otherDesc": null,
        "productDesc": null,
        "sdoprecision": "",
        "semail": "gaiaspa.huahin@letusseas.com",
        "shoteladdress": "83/188 Soi Huathanon 23 Hua Hin-Khaotakieb Road. A.Hua Hin
          Prachuapkirikhan 77110",
        "shotelid": null,
        "shousenumber": "83/188 Soi Huathanon 23",
        "shousestyle": "Hotel/Resort",
        "skeyid": 131,
        "slat": 12.5307,
        "slong": 99.9688833,
        "smphone": "",
        ▼"spaDetailList": [],
        ▼"spaGroupsList": [],
        "spaLinkList": null,
        "spaOpeninghourList": null,
        ▼"spaPackageList": [],
        ▼"spaPromotionList": [],
        ▼"spaVdoList": [],
        "sprovince": "Prachuapkirikhan",
        "sroad": "Hua Hin-Khaotakieb Road.",
        "sshopname": "Gaia Spa by Let\u0027s Sea Hua Hin Al Fresco Resort",
        "sshoptype": null,
        "sshowFlag": "1",
        "sslSpalevel": null,
        "sslYear": "",
        "ssurveyname": "",
        "ssurveytime": "",
        "stel": "032536888",
        "stohealthact": "",
        "stowellness": "Hotel and Resort",
        "stumbon": "A.Hua Hin",
        "swebsite": "http://www.letusseas.com",
        "szipcode": "77110",
        ▼"vdoPath": [
          "https://youtu.be/tZgLqspeAEI"
        ],
        "wateractDesc": null,
        "watertpDesc": null
      },
      "spromotionDetail": "Symbolized by the color red, this mood will recharge lagging
        spirits after a long journey or an active day of exercise.",
      "spromotionFlag": "1",
      "spromotionID": 131001,
      "spromotionName": "Radiant Sunrise",
    }
  ]
}

```

```

    "spromotionPrice": null,
    "spromotionPriceFlag": "0",
    "spromotionTime": "140 mins"
  },
  { ... },
  {
    "createdBy": "U000242",
    "createdDt": "201603161306",
    "expirationDate": null,
    "modifiedBy": "U000242",
    "modifiedDt": "201603232300",
    "skeyID": {
      "createdBy": "ou",
      "createdDt": "201504141817",
      "facDesc": null,
      "imgID": null,
      "imgPath": "http://health-
        tourism.info/spa/spa/227/img/078cdb7c71001148e940b1fe3c26e0c5.jpg",
      "linkDesc": null,
      "massDesc": null,
      "modifiedBy": "U000242",
      "modifiedDt": "201603141444",
      "otherDesc": null,
      "productDesc": null,
      "sdoprecision": "",
      "semail": "contact@yaiyaresort.com",
      "shoteladdress": "1390/19 Phetkasem Road A.Cha-Am Phetchaburi 76120",
      "shotelid": null,
      "shousenumber": "1390/19",
      "shousestyle": "Hotel/Resort",
      "skeyid": 227,
      "slat": 12.666299,
      "slong": 99.958291,
      "smphone": "",
      "spaDetailList": [],
      "spaGroupsList": [],
      "spaLinkList": null,
      "spaOpeninghourList": null,
      "spaPackageList": [],
      "spaPromotionList": [],
      "spaVdoList": [],
      "sprovince": "Phetchaburi",
      "sroad": "Phetkasem Road",
      "sshopname": "YaiYa Spa by SUKKASART Institute of Healing Art (YaiYa Hua Hin)",
      "sshoptype": "Resort and Spa",
      "sshowFlag": "1",
      "sslSpalevel": null,
      "sslYear": "",
      "ssurveyname": "",
      "ssurveytime": "",
      "stel": "032406111",
      "stohealthact": "Hotel",
      "stowellness": "Hotel and Resort",
      "stumbon": "A.Cha-Am",
      "swebsite": "http://www.yaiyaresort.com/",
      "szipcode": "76120",
      "vdoPath": [
        "https://youtu.be/tZgLqspeAEI"
      ],
      "wateractDesc": null,
      "waterttpDesc": null
    },
    "spromotionDetail": "\u003cp\u003eAt half price for Healing foot massage during
      11.00-12.00 and 15.00-16.00 everyday.\u003c/p\u003e",
    "spromotionFlag": "1",
    "spromotionID": 227050,
  }

```

รูปที่ 4.39 ตัวอย่าง JSON ตอบกลับแสดงรายการร้านที่มีโปรโมชั่น

หรือในกรณีการร้องขอเฉพาะรายละเอียดร้าน จะทำการคิวรีผ่านบริการ SearchSpaDetail ระบุรหัสร้าน ซึ่งจะนำรหัสร้านไปคิวรีหารายละเอียดร้านได้แก่ ชื่อร้าน ที่อยู่ โทรศัพท์ เครือข่ายสังคม ลิงค์เว็บไซต์ ค่าตำแหน่งที่ตั้งพิกัด GPS และส่งกลับเป็นออบเจกต์ JSON ดังรูป 4.40

Toggle Form

```

▼{
  "description": "Search spa detail by skeyid",
  ▼"result": {
    "createdBy": "U000001",
    "createdDt": "201601291652",
    "facDesc": null,
    "imgID": null,
    "imgPath": "http://health-tourism.info/huahin/spa/251/img/1.jpg",
    "linkDesc": null,
    "massDesc": null,
    "modifiedBy": "U000001",
    "modifiedDt": "201601291652",
    "otherDesc": null,
    "productDesc": null,
    "sdoprecision": null,
    "semail": "",
    "shoteladdress": "8/1972 T.Nongkae A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110",
    "shotelid": null,
    "shousenumber": "8/1972",
    "shousestyle": "Commercial Building",
    "skeyid": 251,
    "slat": 12.56683,
    "slong": 99.958592,
    "smphone": "083-2827981",
    ▼"spaDetailList": [],
    ▼"spaGroupsList": [],
    "spaLinkList": null,
    "spaOpeninghourList": null,
    ▼"spaPackageList": [],
    ▼"spaPromotionList": [],
    ▼"spaVdoList": [],
    "sprovince": "Prachuapkirikhan",
    "sroad": "",
    "sshopname": "Cha-Am Pro Thai Massage \u0026 Spa",
    "sshoptype": null,
    "sshowFlag": "",
    "sslSpalevel": null,
    "sslYear": null,
    "ssurveyname": null,
    "ssurveytime": null,
    "stel": "",
    "stohealthact": "Massage for Health",
    "stowellness": "Day Spa",
    "stumbon": "T.Nongkae A.Hua Hin",
    "swebsite": "",
    "szipcode": "77110",
    "vdoPath": null,
    "wateractDesc": null,
    "watertpDesc": null
  },
  "status": "SUCCESS"
}

```

รูปที่ 4.40 ตัวอย่าง JSON ตอบกลับแสดงรายละเอียดเฉพาะร้าน

ในการออกแบบฝั่งโมบายแอปพลิเคชันนั้น การเรียกบริการเว็บที่กระชับจะทำให้ประหยัดการส่งข้อมูลการร้องขอ การออกแบบข้อมูลรูปแบบข้อมูลที่ส่งกลับที่เหมาะสมจะลดขนาดของการข้อมูลที่ส่งกลับ ประหยัดค่าใช้จ่ายการใช้เครือข่ายส่งข้อมูล 3G หรือ 4G แต่การออกแบบเวอร์ชันนี้ เน้นการประหยัดการส่งข้อมูลการร้องขอ แต่ยังไม่ได้ทำการลดขนาดของข้อมูลส่งกลับเท่าที่ควร เนื่องจากเน้นความสะดวกในการโปรแกรมฝั่งเซิร์ฟเวอร์ข้อมูลทั้งแอปเจ็ทฝั่งเซิร์ฟเวอร์ถูกส่งออกมา ซึ่งบางฟิลด์อาจจะไม่มีความจำเป็นต้องออกมา) อย่างนอกจากนี้การส่งแอปเจ็ทที่มีรูปแบบซับซ้อนกลับมาฝั่งโมบายแอปพลิเคชัน จะทำให้โปรแกรมฝั่งโมบายมีความซับซ้อนใช้เวลาในการประมวลผลในการดึงข้อมูลออกมาจากแอปเจ็ท JSON ด้วย

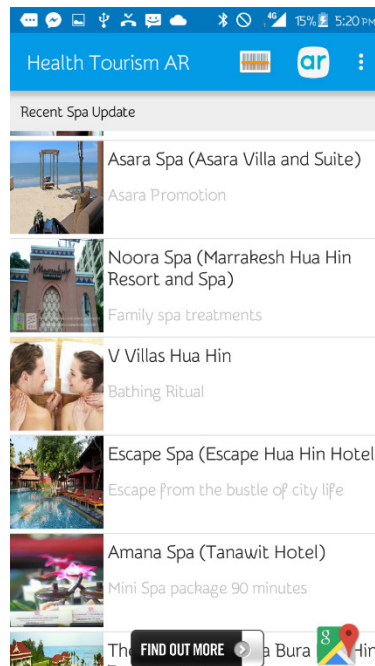
การออกแบบโปรแกรมฝั่งโมบายแอปพลิเคชัน ต้องเน้นการประหยัดการใช้หน่วยความจำ เนื่องจากเครื่องโทรศัพท์มีหน่วยความจำขนาดเล็ก ต้องเลือกเก็บข้อมูลที่จำเป็นไว้ในแอปเจ็ทภายในหน่วยความจำของเครื่อง การใช้ชุดพัฒนาทางรูปภาพมาช่วยลดขนาดรูปภาพให้มีขนาดเล็กเท่าที่ใช้ในแอปพลิเคชัน เพื่อประหยัดหน่วยความจำและความรวดเร็วในการส่งรูปภาพ นอกจากนี้ข้อมูลบางอย่างที่ได้มาแล้วสามารถนำใช้ต่อได้โดยไม่ต้องร้องขอใหม่ เป็นการเก็บข้อมูลลิงค์แอปเจ็ทของแต่ละร้านในหน้าแรก ลิงค์เหล่านี้จะหมายถึงบริการเว็บที่จะเรียกในกรณี ในรูป 4.41 ผู้ใช้คลิกปุ่มเพื่อดูข้อมูล เช่น detailURL จะเป็นบริการขอรายละเอียดของร้านนั้น (id) และจะส่งข้อมูลกลับตามรูป 4.40 ด้านบน ส่วน imageURL เป็นบริการเพื่อขอรูปทั้งหมดของร้านนั้น เป็นต้น

```
public LinkObject(String _id){
    this.detailURL = "http://health-tourism.info/spa/SearchSpaDetailBySkeyidService?skeyid=" + _id;
    this.imageURL = "http://health-tourism.info/spa/SearchSpaImagesBySkeyidService?skeyid=" + _id;
    this.agodaURL = "http://health-tourism.info/spa/SearchSpaLinkByLinkIdService?linkid=2&skeyid=" + _id;
    this.tripadvisorURL = "http://health-tourism.info/spa/SearchSpaLinkByLinkIdService?linkid=1&skeyid=" + _id;
    this.foursquareURL = "http://health-tourism.info/spa/SearchSpaLinkByLinkIdService?linkid=8&skeyid=" + _id;
    this.facebookURL = "http://health-tourism.info/SearchSpaLinkByLinkIdService?linkid=6&skeyid=" + _id;
    this.instagramURL = "http://health-tourism.info/SearchSpaLinkByLinkIdService?linkid=10&skeyid=" + _id;

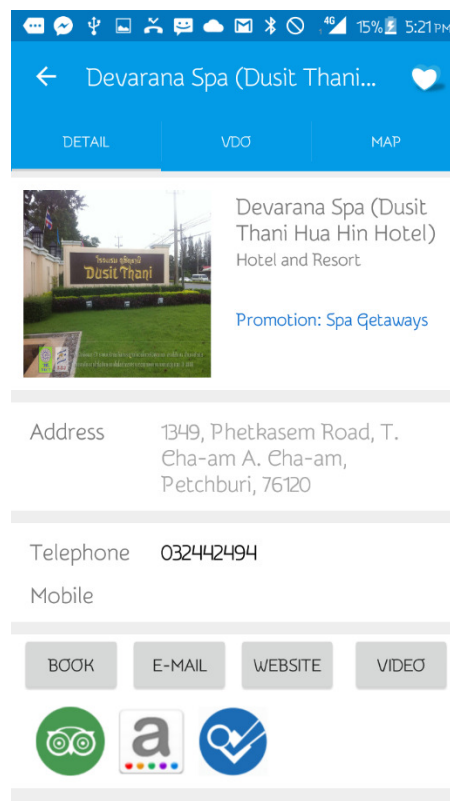
    this.foursquare_venueURL = "http://health-tourism.info/huahin/SearchSpaLinkByLinkIdService?linkid=9&skeyid=" + _id;
}
```

รูปที่ 4.41 การจัดเก็บแอปเจ็ทในแอปพลิเคชันเพื่อลดการร้องขอผ่านเครือข่าย

ตัวอย่างเช่นถ้าพิจารณาหน้าแรกของแอปพลิเคชันที่แสดงรายการร้านที่มีโปรโมชั่นล่าสุด ดังรูป 4.42 เมื่อทำการคลิกที่ร้านและข้อมูลทั้งหมดมาได้ จะทำการจัดเก็บข้อมูลที่จำเป็นในแอปเจ็ท ได้แก่ ชื่อร้าน ที่อยู่ โทรศัพท์ เครือข่ายสังคม ลิงค์รูป ชื่อโปรโมชั่น เก็บเป็นลิสต์ของแอปเจ็ท เมื่อผู้ใช้คลิกรายละเอียดที่ร้านนั้น จะแสดงรายละเอียดในดังรูป 4.43 ซึ่งจะเห็นว่าไม่ต้องทำการดึงข้อมูลใหม่ในการแสดงข้อมูลเหล่านี้แล้ว ลิงค์รูปภาพ และชื่อโปรโมชั่นจะถูกส่งต่อมาเพื่อแสดงด้วย แต่เมื่อผู้ใช้คลิกลิงค์โปรโมชั่น ก็จะทำให้การเรียกบริการเว็บเพื่อหารายการโปรโมชั่นทั้งหมดของร้านนั้นมาแสดงในรูป 4.42 หน้าแรกรายการร้านที่มีโปรโมชั่นทั้งหมด



รูปที่ 4.42 หน้าแรกโปรโมชันล่าสุด

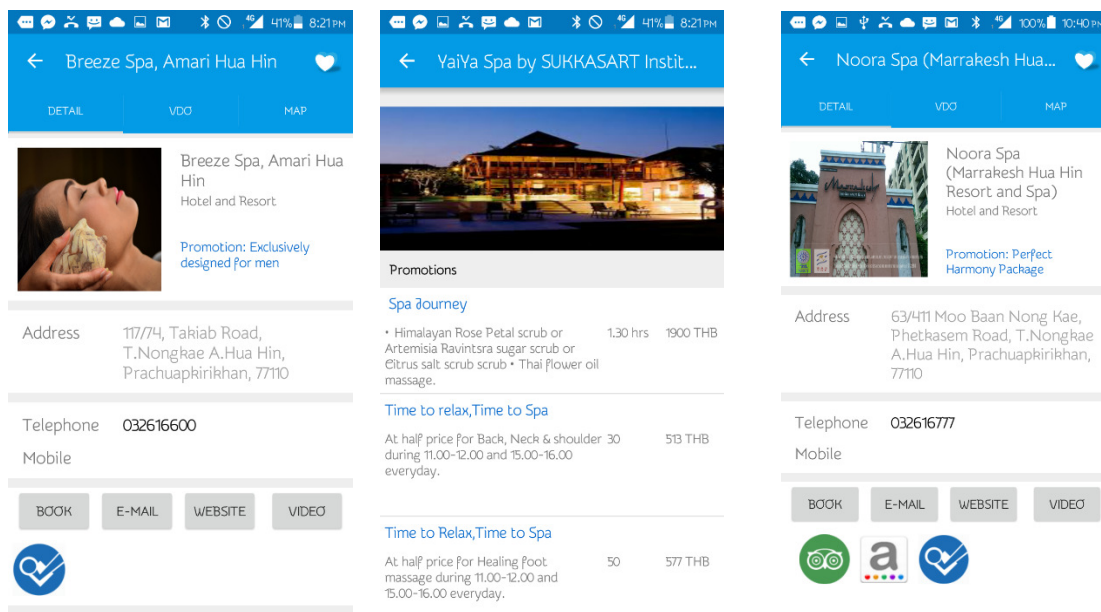


รูปที่ 4.43 คลิกเข้าไปแต่ละรายการแสดงรายละเอียดร้าน

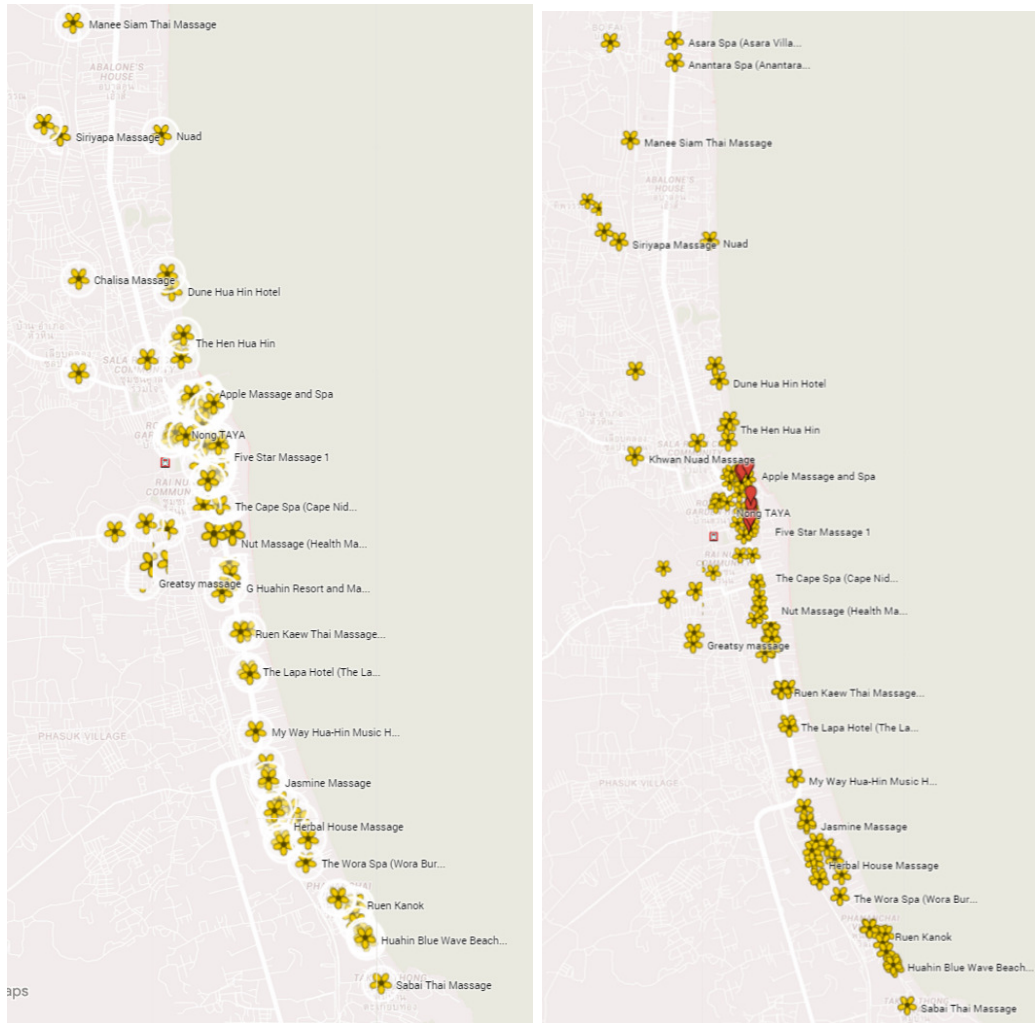
รายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอยู่ใน ภาคผนวก ด แสดงคู่มือการใช้งานของฝั่งโมบายแอปพลิเคชัน และฝั่งเว็บในภาคผนวก ณ คู่มือผู้ประกอบการในภาคผนวก ท และคู่มือการใช้งานสำหรับ Admin ในภาคผนวก ฉ ส่วน ภาคผนวก จ เป็นคู่มือการสร้างแคมเปญสำหรับผู้ประกอบการ และตัวอย่างแคมเปญ ภาคผนวก ต

4.6 สถิติการปรับปรุงข้อมูล และการเข้าชม

จากการสำรวจภาคสนามรอบที่ 2 เดือน กันยายน พ.ศ. 2558 ได้สำรวจสถานบริการบริเวณพื้นที่เทศบาลเมืองหัวหิน ซึ่งเป็นพื้นที่ตัวอย่างที่จะใช้ทดสอบกับการแสดงผลแบบ Augmented reality โดยทำการเก็บข้อมูลปรับปรุงจำนวน 100 ร้าน ดังรายชื่อ ในภาคผนวก ถ. ตามรูป 4.44 ซ้าย และรายชื่อร้านตามรูปที่ 4.44 ขวา สถานบริการสปา ที่อยู่รวมกลุ่มกันบนถนนนเรศดำริห์ เพื่อเก็บวิดีโอ เพื่อทำการทดสอบ AR ในอนาคต และการรวมตัวกันทำให้ทดสอบสถานที่ใกล้เคียงได้ และผลจากการนำเสนอภาคสนาม ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559 ได้มีผู้ประกอบการร่วมทดสอบปรับข้อมูลในระบบดังตัวอย่างในรูป 4.44 (รายการทั้งหมดในภาคผนวก ท.)



รูปที่ 4.44 ตัวอย่างภาพข้อมูลที่ปรับเปลี่ยน



รูปที่ 4.45 ตำแหน่งการลงพื้นที่จำนวน 100 ร้าน ใน 6 เดือนแรกของโครงการ

รูปที่ 4.45 เป็นตำแหน่งการลงพื้นที่สำรวจสถานบริการสปาจำนวน 100 ร้าน (ในภาคผนวก ก) ใน 6 เดือนแรกของโครงการดำเนินโครงการ ดอกไม้สีเหลืองคือบริเวณสถานบริการสปาที่ทำการสำรวจ ส่วนพื้นที่สีแดง (ขวา) คือสถานบริการสปา ที่อยู่รวมกลุ่มกันบนถนนนเรศดำริห์ พบว่ามีรายละเอียดที่สำคัญดังต่อไปนี้

- ประเภทของสปา จำนวน Day Spa คิดเป็น 66% และ Hotel and Resort Spa คิดเป็น 34%
- การเปลี่ยนแปลงการให้บริการของสถานบริการสปา ยังเปิดให้บริการ 99% ปิดบริการ 1%
- บริเวณพื้นที่ที่ทำการสำรวจ เป็น อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 3% และอำเภอหัวหิน 97% จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยแบ่งเป็นตำบลหนองแก 26% และตำบลหัวหิน 71%
- สำหรับประเภทของอาคาร พบว่าเป็นอาคารพาณิชย์จำนวน 56% สปาในรีสอร์ทและโรงแรมจำนวน 35% และบ้านเดี่ยวจำนวน 9% สำหรับสถานที่ตั้งของสถานบริการที่มากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ ถนนเพชรเกษม 25% ถนนหนองแก-ตะเกียบ 23% และถนนนเรศดำริห์จำนวน 8%

- นอกจากนี้ ใน 6 เดือนแรก คณะผู้วิจัยได้ทำการเก็บโปรโมชั่น และแพคเกจเพิ่มเติม โดยปรับปรุงไปจำนวน 10 ร้าน โดยเก็บข้อมูลจากเว็บไซต์ ดังรายละเอียดดังนี้

- Nicha Hua Hin (www.nichahuahin.com)
- Spa Cenvaree (Centara Grand Beach Resort and Villas) (www.spacenvaree.com)
- The Wora Spa (Wora Bura Hua Hin Resort and Spa) (www.worabura.com/promotion9.php)
- Devarana Spa (Dusit Thani Hua Hin Hotel) (www.dusit.com/dusitthani/luahin/)
- Noora Spa (Marrakesh Hua Hin Resort and Spa) (<http://www.marrakeshresortandspa.com/spa-hua-hin.html>)
- Gaia Spa (Let's Sea Hua Hin Al Fresco Resort) (www.letusea.com/body-and-soul/)
- Shine Spa (Sheraton Hua Hin Resort and Spa) (www.sheratonluahin.com/en/shinespa)
- The Rock Hua Hin Cave Spa and Wellness (The Rock Hua Hin Cave Spa and Wellness) (www.therockluahin.com/spa/)
- AYURAH SPA (Aleenta Resort and Spa) (www.aleenta.com/luahin/spa/)
- Breeze Spa, Amari Hua Hin (www.breeze-spa.com/amari-luahin/)

นอกจากนี้ยังมีการปรับปรุงข้อมูลเหตุการณ์ (Event) ที่เกิดขึ้นในอำเภอหัวหินตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึง เดือนตุลาคม 2558 จำนวน 16 รายการ

การลงพื้นที่สำรวจสถานบริการสปาเมื่อจนถึงวันที่ 16 เมษายน พ.ศ. 2559 พบว่ามีรายละเอียดที่สำคัญดังต่อไปนี้

- ประเภทของสปา จำนวน Day Spa คิดเป็น 77% Destination Spa คิดเป็น 0.7% Medical Spa คิดเป็น 0.3% และ Hotel and Resort Spa คิดเป็น 22%
- บริเวณพื้นที่ที่ทำการสำรวจ เป็นอำเภอหัวหิน โดยแบ่งเป็นตำบลหนองแก 45 แห่ง และตำบลหัวหิน 184 แห่ง นอกนั้นเป็นข้อมูลอำเภอชะอำ จ. เพชรบุรี ปรานบุรีและทับสะแก
- สำหรับประเภทของอาคาร พบว่าเป็นอาคารพาณิชย์จำนวน 167 สปาในรีสอร์ทและโรงแรมจำนวน 62 และบ้านเดี่ยวจำนวน 19

- สำหรับถนนที่ตั้งของสถานบริการที่มากที่สุด 3 ลำดับแรกของเทศบาลเมืองหัวหิน (ตำบลหัวหินและตำบลหนองแก) คือ ถนนเพชรเกษม 37% ถนนหนองแก-ตะเกียบ 18% และถนนนเรศดำริห์จำนวน 10%

สถิติการเข้าชมเว็บไซต์

จากสถิติการเข้าชม Google Analytics พบว่าตั้งแต่ 1 เมษายน 2558 – 29 มีนาคม 2559

- มีผู้เข้าชมเว็บไซต์ จากผู้ใช้งานจำนวน 4,921 คน จำนวนหน้าที่มีการเปิด 6,118 คน
- มีผู้เข้าชมรายใหม่ 95.6% โดยมาจากประเทศต่างๆ ดังนี้ มีการเข้าชมจากประเทศรัสเซีย 32.76% จากประเทศสหรัฐอเมริกา 23.39% และไม่ระบุประเทศจำนวน 17.05%
- การเข้ามาชมเว็บไซต์ของงานวิจัยเหล่านี้เข้ามาผ่านการหาคำสำคัญดังรายการต่อไปนี้
 - health tourism จำนวน 8.17% hua hin yaiya, marrakesh hua hin resort & spa hua hin
 - veranda resort spa cha am, veranda spa cha am, wora bura hua hin resort and spa hua hin, yaiya hua hin cha-am, yaiya hua hin hotel cha-am จำนวน 3.81%
 - hua hin wellness resort และ veranda resort and spa cha-am จำนวน 3.27%
- ผู้เข้าชมใช้ระบบปฏิบัติการใช้เข้าชมเว็บไซต์ อันดับแรกใช้ระบบปฏิบัติการแมคอินทอช 59.02% วินโดวส์ 35.61% และไม่ระบุที่มา 2.72% ส่วนการเข้าชมผ่านโทรศัพท์นั้น พบว่าสามอันดับแรกเป็นระบบ iOS 93.33% Android 3.33% และ Windows 3.33%

สถิติการปรับเปลี่ยนข้อมูลสรุปได้ ดังตาราง 4.3 เป็นสถิติการปรับเปลี่ยนข้อมูลในด้านการเพิ่มข้อมูล แพคเกจสปา รายละเอียดสปา เครือข่ายสังคมออนไลน์ กลุ่มสปา รูปและวิดีโอร้านสปา

ตารางที่ 4.3 สถิติการปรับเปลี่ยนข้อมูล

ด้านที่มีการเพิ่มข้อมูล	มกราคม พ.ศ. 2559	กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559	มีนาคม พ.ศ. 2559
แพคเกจสปา	25	11	40
รายละเอียดสปา	0	0	14
เครือข่ายสังคมออนไลน์	0	0	120
กลุ่มสปา	0	0	29
รูป	0	0	1,380
วิดีโอ	0	356	20

ตารางที่ 4.4 แสดงการวัดสถิติการเข้าชมเว็บไซต์จากผู้ใช้งาน รวมถึงระดับนักท่องเที่ยววันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559 ที่วัดโดยหน้าแรกของผู้ดูแลระบบ สำหรับสถิติที่วัดได้คือ หน้าเว็บสปาที่มีการเปิดทั้งหมดจนถึง 29 มีนาคม พ.ศ. 2559 หน้าเว็บสปาที่มีการเปิดทั้งหมดจนถึง 28 มีนาคม พ.ศ. 2559 หน้าเว็บสปาที่มีการเปิดทั้งหมดในเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 หน้าเว็บสปาที่มีการเปิดทั้งหมด (ระหว่างเดือน มกราคม - มีนาคม 2559) คำนวณจากการนับจำนวนหน้าที่มีการเปิด และจำนวนหน้าที่มีการเปิดทั้งหมด (ระหว่างเดือน มกราคม - มีนาคม พ.ศ. 2559) นับจากจำนวนเซสชัน

ตารางที่ 4.4 การวัดสถิติการเข้าชมเว็บไซต์จากผู้ใช้งาน และระดับนักท่องเที่ยว 29 มี.ค. 2559

สถิติ	จำนวน
หน้าเว็บสปาที่มีการเปิดทั้งหมดในวันนี้	1,621 หน้า
หน้าเว็บสปาที่มีการเปิดทั้งหมดเมื่อวาน	556 หน้า
หน้าเว็บสปาที่มีการเปิดทั้งหมดในเดือนก่อน	473 หน้า
หน้าเว็บสปาที่มีการเปิดทั้งหมดระหว่างเดือน มกราคม – มีนาคม พ.ศ. 2559	9,727 หน้า
เซสชันที่มีการเปิดทั้งหมดระหว่างเดือน มกราคม – มีนาคม พ.ศ. 2559	5,155 เซสชัน

4.7 การประชาสัมพันธ์และผลการสำรวจความพึงพอใจ

จากนั้นในเมื่อการพัฒนาเว็บ และโมบายแอปพลิเคชันเสร็จสิ้น ได้ทำการนำเสนอแอปพลิเคชัน ต่อรองนายกเทศมนตรี นายมนตรี ชูภู ดังรูป 4.46 ได้รายงานการดำเนินการแนะนำระบบต่อผู้ประกอบการ และแอปพลิเคชัน รวมทั้งนำเสนอโบรชัวร์แก่ฝ่ายท่องเที่ยวของ เทศบาลเมืองหัวหิน และท่านรองนายก ฯ ยังให้ความคิดเห็นในการจัดทำโบรชัวร์เป็นภาษาอังกฤษด้วย รายละเอียดกิจกรรมที่ได้ดำเนินการอยู่ที่ <https://www.facebook.com/healthtourismmanagement/> วิดีโอของร้านที่ร่วมโครงการได้ ประชาสัมพันธ์ผ่านยูทูบ ระหว่าง 1 มกราคม พ.ศ. 2559 – 28 มีนาคม พ.ศ. 2559 มีผู้เข้าชม 1,069 ราย มีการแบ่งปันวิดีโอ 15 ครั้ง จากจำนวนวิดีโอทั้งหมด 111 วิดีโอ สถิติของ 10 วิดีโอที่มีผู้เข้าชมสูงสุดเป็นดังรูปที่ 4.47 โดยมี วิดีโอ คู่มือการใช้โมบายแอปพลิเคชัน Hua Hin Spa Travel Pro มีระยะเวลาชมมากที่สุดคือ 1,558 นาที คิดเป็น 93% จำนวนผู้ชม 755 คน คิดเป็น 69%

รายละเอียดการประชาสัมพันธ์ผ่านวิดีโอต่างๆ อยู่ในภาคผนวก ๘



รูปที่ 4.46 รายงานการดำเนินการให้รองนายกเทศมนตรีฯ

(ที่มา: <https://www.facebook.com/healthtourismmanagement/videos/158026613556726/>)

Top 10 Videos			
Browse all content			
Video	Watch time (minutes) ⌵	Views	Likes
Manual of Hua Hin Spa Travel Pro	1,558 (93%)	755 (69%)	1
88 Health Care Massage & Spa	11 (0.7%)	22 (2.0%)	0
คู่มือการสร้าง Event และ Slideshow ด้วย Wordpre...	11 (0.7%)	8 (0.7%)	0
Hua Hin Spa Travel Manual	11 (0.6%)	41 (3.7%)	0
Hua Hin Health Tourism Website Testimonial fr...	8 (0.5%)	24 (2.2%)	0
Thai Thai Massage and Spa (Nuad Style Thai T...	6 (0.4%)	16 (1.5%)	0
Hua Hin Spa Travel Pro Manual	6 (0.3%)	4 (0.4%)	0
88 Health care massage spa	5 (0.3%)	11 (1.0%)	0
Jazz Massage, Hua Hin	5 (0.3%)	9 (0.8%)	0
Herbal House, Hua Hin	3 (0.2%)	4 (0.4%)	0

รูปที่ 4.47 สถิติการชมวิดีโอผ่านยูทูป

ผลการใช้งานเว็บของผู้ประกอบการ

คณะผู้วิจัยได้เข้าพบผู้ประกอบการ ทำการแนะนำการใช้งานตามโบรชัวร์ในภาคผนวก ๘ รวมทั้งส่งข้อมูลอีเมลเพื่อติดตามการทดลองใช้งาน รวมทั้งตรวจสอบข้อมูลร้าน

ตัวอย่างผู้ประกอบการให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบข้อมูลร้าน และปรับเปลี่ยนข้อมูล โปรโมชันของร้าน ได้แก่

-Gaia Spa

- Spa Cenvaree
- Devadara Spa
- YaiYa Spa
- Breeze Spa
- Health Home
- Takiab Health Massage
- Asara Spa
- Imperial Spa
- Noora Spa
- Amana Spa
- 88 Health Care Massage & Spa
- Restfully Yours
- Kanlaya Aromatic and Spa2
- THE BARAI
- Baan Kwankamon Massage & Spa
- Walai Spa 2
- Baan Boran Massage and Spa
- Koo Boon Thai Massage
- Lin Thai Massage
- Dalha Massage
- Jasmine Spa
- Gingfa Guest House Massage
- Jazz Massage
- Baan Klaui Massage
- Thai Thai Massage and Spa (Nuad Style Thai Thai)
- Anantara Spa
- Phusita
- Novotel Cha-am
- Springfield at Sea
- Putahrasha
- The Rock
- Veranda Resort and Spa

-V Villas

ในการนำเสนอระบบแก่ผู้ประกอบการบางรายให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามการใช้งานด้วยตัวอย่างในร้านรูป 4.48 และบางรายได้เข้ามาทดสอบการใช้งานโดยการเติมข้อมูลหลังจากวันที่เข้าไปแนะนำ เช่นร้าน Breeze Spa, Noora Spa, Anantara Spa, Asara Spa เป็นต้น



รูปที่ 4.48 การนำเสนอผู้ประกอบการ

การประเมินการใช้งานหน้าเว็บ ผู้ใช้งานเป้าหมายได้แก่ผู้จัดการสปา ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการสปา เป็นต้น โดยมีทักษะการใช้งานทางคอมพิวเตอร์ไม่เหมือนกัน แต่พบว่าผู้จัดการสปาโดยเฉพาะสปาโร้มนั้นจะมีความเชี่ยวชาญทางคอมพิวเตอร์ ในขณะที่เจ้าของร้าน Day Spa ขนาดเล็กจะไม่ถนัดการใช้งานคอมพิวเตอร์ ในการสำรวจใช้แบบสอบถามที่เน้นการใช้งานเป็นหลักดังใน ภาคผนวก ฅ

จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 52 คน สำหรับขนาดตัวอักษร สี คิดว่าพอใจมากเป็นส่วนใหญ่ 57% ส่วนการแสดงผลข้อมูลสถิติร้าน หน้าการแก้ไขข้อมูลต่างๆ นั้น เหมาะสมแล้วเป็นส่วนใหญ่มากกว่า 60% โดยรวมคิดว่าน่าจะมีการใช้งานต่อไปจำนวน 40% ได้รับประโยชน์จากการแนะนำการใช้งานอย่างมาก 62 % และคิดว่าน่าจะแนะนำให้ผู้อื่นใช้ต่อจำนวน 54%

รายละเอียดความคิดเห็นการใช้งานแต่ละหน้าสรุปได้ดังนี้

จากการสังเกตการใช้งาน คำถามที่พบบ่อยในการกรอกข้อมูล ได้แก่ความสับสนระหว่างแพคเกจและโปรโมชั่น โดยบางร้านขนาดเล็กไม่มีแพคเกจจำนวนมากเหมือนในสปาโรงแรมจะสับสนว่าคืออะไร สำหรับหน้าจอแสดงข้อมูลนั้น

จากการสังเกตตัวอย่าง 5 ราย ผู้ที่ใช้งานคอมพิวเตอร์ได้คล่องแคล่ว ใช้เวลาสอนครั้งแรกประมาณ 5-10 นาที และผู้เรียนใช้เวลาประมาณ 5-10 นาทีในการทดลองใช้ทุกหน้าจอ และการใช้งานครั้งต่อไปทำได้เร็ว สะดวก

ผู้ประกอบการที่ไม่เชี่ยวชาญคอมพิวเตอร์ จะใช้เวลาในการใช้งานครั้งแรกประมาณ 1-2 ชั่วโมง แต่ครั้งต่อไปใช้งานได้คล่องในเวลาอันสั้น ผู้ประกอบการอาจจะเข้ามาใช้ครั้งแรกและลบข้อมูลแบบไม่ได้ตั้งใจ ทำให้ต้องใส่ข้อมูลเข้าไปใหม่

มีข้อเสนอแนะอื่นๆ จากผู้จัดการร้านในการปรับปรุงหน้าจอส่วนของการกรอกเวลาเปิดปิดที่เดิมเป็นแถบเลื่อน กรอกไม่สะดวก ต้องกรอกของทุกวัน และการระบุราคาที่ไม่รวมภาษี เพราะสปาโรงแรมต้องคิดค่าบริการและภาษีโรงแรมเพิ่ม

ข้อสังเกตอื่นๆ ที่ได้รับเพิ่มเติมหลังจากผู้เชี่ยวชาญการออกแบบหน้าจอโมบายแอปพลิเคชันได้แก่ประเด็นการออกแบบหน้าจอ และการวางองค์ประกอบหน้าจอ ควรออกแบบให้ดูหรูหรามากกว่านี้ เนื่องจากแนวคิดการทำสปาเป็นการเน้นการพักผ่อนสบาย ควรให้มีรูปโปรโมชั่น 1-2 รูป สำหรับแต่ละโปรโมชั่น เนื่องจากผู้ใช่มักสนใจรูปมากกว่าข้อความ ตัวอักษรเล็กไปสำหรับผู้สูงอายุในการแก้ไข

ผลการสำรวจสรุปดังรายละเอียดในภาคผนวก ณ

ผลการใช้งานสำหรับนักท่องเที่ยว

สำหรับการสำรวจการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันของนักท่องเที่ยวพบว่า หน้าจอการแสดงรายการร้านที่มีข้อมูลโปรโมชั่นใหม่จำนวน 10 ร้าน เมนูค้นหาตามเงื่อนไข เช่นที่ใกล้เคียง ราคา ประเภท ชื่อร้าน โปรโมชั่น แถบเครื่องมือ (Menu bar) และหน้าจอการใช้งาน พอใจมากจำนวน (Very good) 67% พอใจ (Good) 31.2%

หน้า AR การสแกนแคมเปญ การแสดง ร้านใกล้เคียงจาก AR (Fourth: AR campaign scan, point of interests nearby) เห็นว่า เหมาะสม (Appropriate) 84.% อาจปรับให้แผนที่เรด้าที่อยู่ด้านบนขวามาแสดงเป็นหลัก และแสดงรายชื่อร้านออกมาเป็นรายการ

สำหรับสีพื้นหลังของแอปพลิเคชันสำหรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ พบว่า ได้ผล เป็นที่พอใจมาก (Very good) 67.8% พอใจ (Good) 29.7% ตัวอักษร (Fonts) น่าพอใจมาก (Very good) 59.0% พอใจ (Good) 40.5%

ขนาดตัวอักษร (Font size) มีความเห็นเป็นที่พอใจมาก (Very good) 60.5% พอใจ (Good) 37.1%

โดยรวมแอปพลิเคชันนี้มีประโยชน์แก่นักท่องเที่ยวมากน้อยอย่างไร ผลพบว่า มีประโยชน์มากที่สุด (useful very much) 43.4% มาก (good) 49.3% ปานกลาง (medium) 4.9%

มีคำแนะนำในการปรับปรุงแอปพลิเคชันโดยเพิ่มหน้าแรกเป็นการแนะนำการใช้งานทั้งหมดก่อน อาจแสดงเป็นปุ่มหรือไอคอน เพื่อเลือกเข้าสู่โหมดต่าง ๆ ก่อนที่จะเข้าสู่หน้าการใช้งานต่าง ๆ เนื่องจากผู้ใช้ใหม่จะทราบวิธีใช้งาน นอกจากนี้ยังมีคำแนะนำให้ปรับขนาด ไอคอนต่างๆ ให้เท่ากันเป็นมาตรฐาน และการใช้คำในเมนูเช่น Price Range อาจจะเป็นคำว่า Price Preference

ควรปรับการนำเสนอเมนูการค้นหา เนื่องจากมีตัวเลือกให้เห็นมากเกินไป ทำให้ผู้ใช้สับสน อาจแก้โดยการจัดกลุ่มการค้นหาตามสถานที่ ตามราคา แคสามสี่ประเภท และทำการแยกย่อยภายในอีกที

ควรมีเมนูภาษาไทยจะช่วยให้ผู้ใช้งานคนไทยมาก ฟังก์ชันเป็นค่อนข้างครอบคลุม และน่าจะนำมาช่วยอำนวยความสะดวกในการค้นหาได้มากยิ่งขึ้น

ความคิดเห็นต่อวิดีโอแนะนำการใช้ (<http://ow.ly/ZcZNJ>) พบว่ามีประโยชน์มาก บอกวิธีใช้ชัดเจน กระชับ เข้าใจง่าย น่าจะมีเสียงหรือคำอธิบายเป็นตัวอักษรด้วย แต่ถ้ามีเสียงบรรยายประกอบ และคำบรรยายเป็นภาษาอังกฤษ น่าจะทำให้ผู้ใช้ที่เป็นชาวต่างชาติเข้าใจได้มากขึ้น

รายละเอียดการสำรวจทั้งหมดอยู่ในภาคผนวก ก

4.8 การทดสอบความเร็วในการเข้าถึงข้อมูล

การทดสอบระบบเซิร์ฟเวอร์เมื่อมีการร้องขอข้อมูล โดยคุณสมบัติเครือข่ายที่ทดสอบมีการโต้ตอบสัญญาณเริ่มเรียกเวลา 11 มิลลิวินาที ความเร็วการดาวน์โหลด 30.42 เมกะบิตต่อวินาที การอัปโหลด 36.19 เมกะบิตต่อวินาที² ปรากฏว่าเวลาในการให้บริการเว็บโดยเฉลี่ย 233 มิลลิวินาที การทดสอบความรวดเร็วในการประมวลผล จากหน้าจอผู้ใช้ฝั่งผู้ประกอบการสปา พบว่าหน้าจอ View นั้นใช้เวลาในการประมวลผลมากที่สุดคือ 983 มิลลิวินาที สำหรับหน้าจอ Browse ใช้เวลาในการประมวลผลน้อยที่สุดคือ 0.5 มิลลิวินาที เวลาการทำงานโดยเฉลี่ยของทุกหน้าคือ 233 มิลลิวินาทีสำหรับการเรียกใช้แบบไม่เจาะจง

สำหรับการทดสอบฝั่งเว็บนักท่องเที่ยว การโต้ตอบสัญญาณเริ่มเรียกเวลา 22 มิลลิวินาที ความเร็วการดาวน์โหลด 31.21 เมกะบิตต่อวินาที การอัปโหลด 37.54 เมกะบิตต่อวินาที พบว่าผลการทดสอบเป็นดังนี้ การ

² เครื่องมือวัดคุณสมบัติเครือข่ายจาก <http://www.speedtest.net>

เรียกหน้าจอ Facility นั้นใช้เวลาในการประมวลผลมากที่สุดคือ 3,000 มิลลิวินาที เวลาเฉลี่ยของทุกกรณีคือ 202 มิลลิวินาที ในกรณีที่มีการค้นหา สิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการตั้งแต่สองประเภทที่มีข้อมูล เวลาที่ใช้ในการตอบกลับจะมากขึ้น 14,292 มิลลิวินาที คือมากที่สุดที่ทดสอบได้จากการทดสอบ 92 ครั้ง ดังนั้นเวลาตอบสนองการค้นหาขึ้นอยู่กับจำนวนผลลัพธ์ที่มีในฐานข้อมูล

การทดสอบทางแอปพลิเคชันแอนดรอยด์ Health Spa Travel ใช้คุณสมบัติเครือข่ายที่ทดสอบ การโต้ตอบสัญญาณเริ่มเรียกเวลา 171.875 มิลลิวินาที ความเร็วการดาวน์โหลด 1.14 เมกะบิตต่อวินาที การอัปโหลด 5.665 เมกะบิตต่อวินาที จากการเรียกใช้งานจำนวน 10 ครั้ง โดยความเร็วเฉลี่ยที่ใช้จากแอปพลิเคชันมาจาก 3 เหตุการณ์ คือ หน้าแรก (update spa promotion) หน้า que เข้าถึงรายละเอียดของแต่ละร้าน และหน้า que เข้าถึงรายละเอียดของแต่ละร้านหลังจากสแกนรหัสคิวอาร์

การทดสอบความเร็วในการประมวลผล จากแอปพลิเคชันแอนดรอยด์สามารถสรุปได้ดังนี้ หน้าแรก (update spa promotion) นั้นใช้เวลาในการประมวลผลเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 636 มิลลิวินาที หน้า que เข้าถึงรายละเอียดของแต่ละร้านหลังจากสแกนรหัสคิวอาร์ นั้นใช้เวลาในการประมวลผลเฉลี่ยมากที่สุดคือ 869 มิลลิวินาที เวลาการทำงานโดยเฉลี่ยของทุกหน้าคือ 766 มิลลิวินาทีสำหรับการเรียกใช้แบบไม่เจาะจง

รายละเอียดผลการทดสอบอยู่ในภาคผนวก ข

4.9 สรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการและผลลัพธ์

ตาราง 4.5 สรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการต่างๆ ไป ทั้งหมดในโครงการ และผลที่ได้จากแต่ละกิจกรรม สำหรับตาราง 4.6 สรุปการประชาสัมพันธ์โครงการ และแอปพลิเคชันที่ได้จากโครงการ

ส่วนตาราง 4.6 สรุปสื่อการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

สรุปได้ว่า ผลผลิตหลักที่ได้จากโครงการประกอบด้วย 3 ส่วนได้แก่ 1) ฐานข้อมูลบรรจุข้อมูลร้านสปา ณ ปัจจุบัน 1 สิงหาคม พ.ศ. 2559 มีจำนวน 266 ร้าน ประกอบด้วยกว่า 40 ตาราง ที่มีรายละเอียดของร้าน บริการ แพคเกจ โปรโมชั่น รูป วิดีโอ ตารางบทบาทผู้ใช้ ล็อก และข้อมูลสถิติ 2) บริการเว็บเพื่อเข้าถึงข้อมูลในฐานจำนวน 78 บริการแบ่งตามประเภทพารามิเตอร์และการใช้งาน 3) เว็บแอปพลิเคชันสำหรับผู้ประกอบการเพื่อปรับแก้ข้อมูล เว็บแอปพลิเคชันสำหรับนักท่องเที่ยว เว็บแอปพลิเคชันสำหรับผู้ดูแลระบบ และโมบายแอปพลิเคชันสำหรับนักท่องเที่ยว รวมทั้งตัวอย่างแคมเปญร้านประชาสัมพันธ์ที่ดึงข้อมูลจากฐานมาจัดทำองค์ประกอบเหล่านี้สามารถใช้เป็นต้นแบบในการบริหารจัดการข้อมูลท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้ครบวงจร ประยุกต์ได้กับจังหวัดหรือพื้นที่อื่น

ตารางที่ 4.5 สรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการไปทั้งหมดในโครงการและผลลัพธ์ที่ได้

กิจกรรม	เดือนที่	ผลที่ได้
ศึกษาระบบ ข้อมูลที่มี สํารวจความต้องการ ศึกษาความรู้เกี่ยวกับ AR และบริการเว็บ	1-2 7-8	ศึกษาข้อมูลระบบเดิม สํารวจความต้องการ ศึกษาเกี่ยวกับ SDK AR รายงานการศึกษา การสํารวจ หัวข้อ 2.1-2.4, 4.1-4.2 และภาคผนวก ก-จ
ออกแบบ พัฒนาบริการเว็บ	3-11	บริการเว็บที่ออกแบบไว้ในช่วงสองเดือนแรก มีการปรับเปลี่ยนเมื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อเน้นประสิทธิภาพ รายงานหัวข้อ 3.1, 4.4 ภาคผนวก ข รายละเอียดบริการเว็บ
ออกแบบหน้าจอการใช้งาน ผู้ประกอบการ	8-11	หน้าจอมีการปรับเปลี่ยนเมื่อนำเสนอผู้ประกอบการ เพื่อให้ใช้งานสะดวกขึ้น รายงานหัวข้อ 3.1, 4.4 ภาคผนวก ท คู่มือการใช้งานผู้ประกอบการ
ออกแบบ และพัฒนาแอปพลิเคชันโปรแกรม โทรศัพท์เคลื่อนที่ หน้าจอ การเชื่อมต่อกับกับ โมดูล AR การเชื่อมต่อกับบริการเว็บ	3-11	ช่วงแรกเป็นการออกแบบหน้าจอ ช่วงหลังเป็นการพัฒนา การเชื่อมต่อกับบริการเว็บและ AR รายงานหัวข้อ 3.1, 4.5 ภาคผนวก จ, ด คู่มือการใช้งานผู้ประกอบการ
ปรับปรุงฐานข้อมูล	1-2, 3-4 8-11	ปรับปรุงฐานข้อมูลเพื่อรองรับบทบาทผู้ใช้งาน และข้อมูลภาพ วิดีโอ ปรับปรุงฐานข้อมูลเก็บรายละเอียดเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะการแก้ไข จากคณะกรรมการและผู้ประกอบการ และเพื่อเชื่อมต่อกับ AR ดังรายงานหัวข้อ 3.1, 4.3 ภาคผนวก ฉ
การทดสอบแอปพลิเคชันภาคสนาม วัด ประสิทธิภาพความเร็ว และประเมินการใช้งาน แอปพลิเคชัน	10-11	รายงานผลการทดสอบ หัวข้อ 4.7- 4.8 ภาคผนวก ฐ
แนะนำระบบฝั่งผู้ประกอบการ และประเมิน การใช้งาน	11-12	รายงานผลการทดสอบหัวข้อ 3.2, 4.7 ภาคผนวก ช ฅ ฌ ฐ (http://health-tourism-info.blogspot.com/2016/05/on-site-testing-and-promoting-hua-hin.html)
จัดทำเอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ เช่น แคมเปญ AR โบรชัวร์ คู่มือการใช้งาน และสื่อออนไลน์	11	เอกสารการประชาสัมพันธ์ ตาราง 5.2 และ ภาคผนวก ฅ
สรุปรายงาน จัดทำสถิติของข้อมูลในระบบ	11-12	รายงานฉบับสมบูรณ์หัวข้อ 4.6 และภาคผนวก ฎ

ตารางที่ 4.6 การประชาสัมพันธ์โครงการ

รายละเอียด	สื่อ และที่อยู่
1. คำนิยมจาก รอง นายกเทศมนตรี เทศบาลเมือง หัวหิน	เฟสบุ๊ค: https://www.facebook.com/healthtourismmanagement/videos/1580266135567260/ ติดตามได้ที่ยูทูปเพลย์ลิสต์ https://www.youtube.com/watch?v=8Yzei6ze0j4&list=PLSmXYXzPJJkX7OFD_vaXpxUULBdRmel-q
2. โหมบายแอป พลิเคชั่นดาวน์โหลด	เพลย์สโตร์ https://play.google.com/store/apps/details?id=com.TRF.huahinHT
3. กิจกรรม โครงการ	เฟสบุ๊ค: https://www.facebook.com/healthtourismmanagement
4. คู่มือแอป พลิเคชั่น	ยูทูป https://www.youtube.com/watch?v=SpObNEa7vzl&list=PLSmXYXzPJJkWqfPJ5z7XBD6bVKcZ58pia&index=4 เว็บไซต์ บล็อก http://health-tourism-info.blogspot.com/
5. คู่มือการใช้ งาน ผู้ประกอบการ	ยูทูป สามารถติดตามได้ที่ช่อง https://www.youtube.com/channel/UCPvC0HDk9x-kGGRD-ESPvag เว็บไซต์ บล็อก http://health-tourism-info.blogspot.com/
6. คู่มือการใช้ งานผู้ดูแล ระบบ	ยูทูป สามารถติดตามได้ที่ช่อง https://www.youtube.com/channel/UCPvC0HDk9x-kGGRD-ESPvag เว็บไซต์ บล็อก http://health-tourism-info.blogspot.com/
7. วิดีโอร้านที่ เข้าร่วม	ยูทูป ช่อง https://www.youtube.com/channel/UCPvC0HDk9x-kGGRD-ESPvag เพลย์ลิสต์เว็บ https://www.youtube.com/watch?v=kRnDQ9DIGiQ&list=PLSmXYXzPJJkXT9ZI81w4jBkHYEQ-GPoLT เพลย์ลิสต์โทรศัพท์มือถือ https://www.youtube.com/watch?v=rDryOABuRQU&list=PLSmXYXzPJJkVwKmeQg7qqt2KVsgR3syFj
8. AR และ QR ร้านที่ร่วม	เว็บไซต์ https://drive.google.com/drive/folders/0B8sl5gah6k8RME01SDBzcU5LcFU https://drive.google.com/drive/folders/0B8sl5gah6k8ROFpHWlNoQ3RWM0k
9. สรุปกิจกรรม ทั้งหมด	เว็บไซต์ http://health-tourism-info.blogspot.com

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในงานวิจัยเป็นการพัฒนาระบบบริการข้อมูลที่เป็นพื้นฐานในการจัดเก็บปรับปรุงข้อมูลท่องเที่ยวให้ทันสมัย และประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในอำเภอหัวหิน งานวิจัยนี้ได้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างบริการเว็บในการเชื่อมต่อข้อมูลให้บริการกับหน่วยงานในการร้องขอข้อมูลท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และสถิติการใช้งาน
2. เพื่อจัดทำแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในการเรียกดูข้อมูลท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพของอำเภอหัวหิน เชื่อมโยงกับระบบข้อมูลผ่านบริการเว็บ โดยรองรับเทคโนโลยี Augmented reality และสื่อผสม

5.1 สรุปผล

คณะผู้วิจัยได้ สร้างบริการเว็บสำหรับบริการข้อมูลท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของอำเภอหัวหิน จำนวน 73 บริการที่เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลเดิมในปี พ.ศ. 2556 โดยแบ่งกลุ่มบริการเว็บเป็นบริการสำหรับค้นหาค่านิยามหรือภาพรวมที่ใช้ได้กับกลุ่มผู้ใช้ทุกกลุ่มจำนวน 14 บริการ กลุ่มที่สองคือบริการการค้นหาโดยระบุร้านอาหารที่ต้องการค้นหาจำนวน 22 บริการ เป็นบริการสำหรับกลุ่มผู้ใช้ที่เป็นนักท่องเที่ยวเป็นรายละเอียดยเฉพาะของร้าน เช่นหาโปรโมชั่นของร้านนั้น หรือเมนูแพคเกจของร้านนั้น เป็นต้น กลุ่มบริการค้นหาข้อมูลโปรโมชั่น แพคเกจ รายละเอียดสปา จำนวนร้านที่เปลี่ยนแปลงล่าสุด หรือภายในช่วงเวลา เหมาะกับกลุ่มเทศบาลที่ต้องการดูสถิติต่างๆ หรือโมบายที่ต้องการค้นหาร้านที่มีโปรโมชั่นใหม่ จำนวน 29 บริการ และกลุ่มบริการที่ร้องขอข้อมูลร้านสปาเงื่อนไขต่างๆ เช่นตามชื่อถนน ตามที่มีโปรโมชั่นอยู่ ร้านที่มีวิดีโอ จำนวน 6 บริการ ซึ่งเหมาะกับการค้นหาผ่านโมบายแอปพลิเคชัน เพื่อรองรับการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับกลุ่มผู้ใช้งานผู้ดูแลระบบ แอปพลิเคชันให้กับผู้ประกอบการ และนักท่องเที่ยว โดยบริการเว็บได้ติดตั้งไว้ที่ <http://health-tourism.info/spa/>

คณะผู้วิจัยได้พัฒนาแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการเรียกดูข้อมูลท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของอำเภอหัวหิน ติดต่อข้อมูลผ่านบริการเว็บที่พัฒนาขึ้น โดยรองรับเทคโนโลยี Augmented Reality และสื่อผสม แอปพลิเคชันนี้สามารถดาวน์โหลดได้ที่ <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.TRF.huahinHT&hl=en> การประชาสัมพันธ์ข้อมูลของโครงการอยู่ที่ <https://www.facebook.com/healthtourismmanagement/> ประกอบด้วยคู่มือการใช้งานแอปพลิเคชัน และวิดีโอการใช้งาน

นอกจากนี้ผู้ประกอบการสามารถขอสมัครเข้าใช้ระบบผ่านเฟสบุ๊คโครงการ เมื่อได้รับรหัสเข้าใช้งานจะสามารถเข้าไปปรับแก้ข้อมูลได้ การใช้งานฝั่งผู้ประกอบการเข้าใช้งานได้ที่ <http://www.health-tourism.info/spa> และคู่มือการใช้งานในภาคผนวก ท

คณะผู้วิจัยได้รับความร่วมมือจากกลุ่มผู้ประกอบการจำนวน 47 ร้านโดยความสมัครใจ ดังรายการในภาคผนวก ๘ ในการเก็บข้อมูลเพื่อทำวิดีโอแนะนำ และได้ทำแคมเปญประชาสัมพันธ์ Augmented Reality รวมจำนวน 266 ร้านในภาคผนวก ๙ และได้แนะนำระบบเข้าใช้งานในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559 ให้กับร้านตามความสมัครใจจำนวน 25 ร้าน

จากการทดสอบการใช้งานระบบพบว่าในด้านความเร็วในการเข้าถึงข้อมูลผ่านบริการเว็บความเร็วโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 0.7 วินาที ในการสำรวจความพึงพอใจการใช้งานการปรับเปลี่ยนข้อมูลของฝั่งผู้ประกอบการและสำหรับการใช้งานฝั่งโมบายแอปพลิเคชัน พบว่าการใช้งานเหมาะสมดี

5.2 อภิปรายผลที่เกิดจากการดำเนินการวิจัย

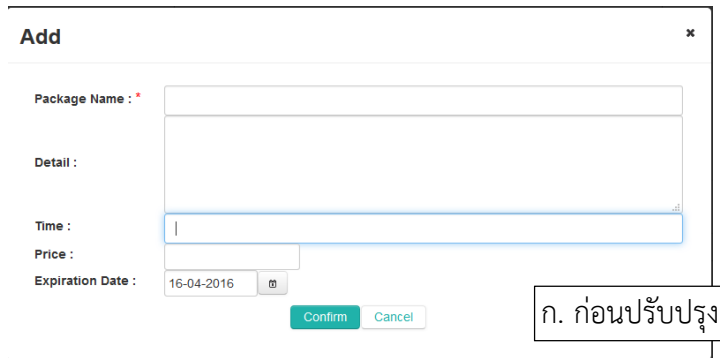
ผลจากการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบข้อมูลพบว่า ผู้ประกอบการนั้นให้ความสนใจกับระบบข้อมูลในรูปแบบต่างกัน ผู้ประกอบการที่เป็นลักษณะเดย์สปา ร้านสปารายย่อยให้ความสำคัญกับโครงการ ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลร้าน ต้องการการสนับสนุนการประชาสัมพันธ์ สำหรับสปาโรงแรมนั้น ส่วนใหญ่มีเว็บไซต์ของตนเอง จะต้องการใช้เชื่อมโยงมายังเว็บไซต์ของตนเอง เมนูสปาส่วนใหญ่ปรับเปลี่ยนในรอบปี แต่โปรแกรมขั้นตอนการปรับเปลี่ยนจะเป็น 3-4 เดือน สปาโรงแรมต้องการการนำเข้าข้อมูลจากเว็บไซต์ของตนเอง อาศัยการตัดแปะจากหน้าเว็บ บางครั้งไม่ต้องการเปิดเผยรายละเอียดราคา หรือเมนูมากนัก จึงมีการจำกัดการให้นำเสนอข้อมูล การเก็บข้อมูลผ่านเว็บไซต์สาธารณะสำหรับสปาโรงแรมจึงน่าจะเป็นทางที่เหมาะสมน่าจะต่อยอดต่อไป สำหรับเดย์สปานั้น ต้องอาศัยการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากกิจการร้านจะอาจจะมีการปรับเปลี่ยนเจ้าของ หรือที่ตั้ง ในอนาคตอาจจะมีการพัฒนาระบบเก็บข้อมูลแบบอัตโนมัติ ในลักษณะ Web crawler เพื่อช่วยบำรุงรักษาฐานข้อมูล รวบรวมข้อมูล นอกจากนี้อาจจะทำการรวมข้อมูลเข้าระบบออนไลน์ในโครงการ ปี พ.ศ. 2556 เพื่อสู่ระบบเว็บเชิงความหมายตามมาตรฐานใหม่ของ W3C

ในการจัดทำบริการเว็บ เนื่องจากระบบข้อมูลประกอบด้วยข้อมูลหลายประเภท จึงต้องมีการจำแนกบริการเว็บตามประเภทต่างๆ โดยในเวอร์ชันแรกจำแนกจากบทบาทผู้ใช้งาน และแยกรายละเอียด บริการตามฟิลด์ข้อมูล ปรากฏว่าเมื่อนำไปพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน ไม่สามารถใช้ได้งานจริง แต่หน้าจอของแอปพลิเคชันต้องเรียกหลายบริการทำให้มีการส่งข้อมูลมาก แอปพลิเคชันทำงานได้ช้า เปลืองค่าใช้จ่ายในส่วนของการส่งข้อมูลของเครือข่ายโทรศัพท์ จึงต้องมีการจำแนกบริการรูปแบบอื่น และปรับปรุงรูปแบบการส่งข้อมูลกลับจากการร้องขอให้เหมาะกับหน้าจอ เพื่อให้ไม่ต้องร้องขอข้อมูลหลายบริการและส่งข้อมูลกลับมาครั้งเดียวหรือน้อยที่สุดรวมทั้งการจัดเก็บข้อมูลที่เคยได้รับแล้วไว้ในแอปพลิเคชันเอง แต่ทั้งนี้ต้องตั้งสมมติฐานว่าข้อมูลไม่ได้ถูกปรับเปลี่ยนบ่อย ส่วนใหญ่ข้อมูลที่จัดเก็บจะได้แก่ ลิงค์รูปแบบ ชื่อร้าน ID ร้าน ลิงค์เครือข่ายสังคม ซึ่งเป็นข้อมูลรายละเอียดร้านที่มีการเปลี่ยนแปลงไม่บ่อย เป็นต้น ในการออกแบบได้มีพารามิเตอร์ให้ลิมิตจำนวนแถวข้อมูลส่งกลับ เพื่อรองรับเมื่อข้อมูลในอนาคตมากขึ้นจะไม่ส่งข้อมูลทั้งหมดกลับไป แต่จะส่งเท่ากับลิมิตของการแสดงผลได้ เป็นต้น

จากการทดสอบผู้ใช้งานผู้ประกอบการ หลังจากลองพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ได้ทำการปรับเปลี่ยนหน้าจอต่างๆ ที่ฝั่งผู้ประกอบการเพื่อให้ใช้งานการกรอกข้อมูลได้สะดวกมากขึ้น เช่น

1. หน้าจอแพ็คเกจและหน้าจอโปรโมชั่น

แพ็คเกจ (Package)



The screenshot shows a web form titled 'Add' with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields: 'Package Name : *' (text input), 'Detail :' (text area), 'Time :' (text input), 'Price :' (text input), and 'Expiration Date :' (date picker showing '16-04-2016'). At the bottom right are 'Confirm' and 'Cancel' buttons. A red arrow points from a text box labeled 'ก. ก่อนปรับปรุง' (Before improvement) to the form.

สิ่งที่ต้องปรับปรุงหลังการลงพื้นที่ หัวข้อ เพิ่มข้อความเป็น

“Detail: (including time, price e.g. 50min/2000++”

“Time: (show for tourists)”

“Price: (Input number to show for tourists)”



The screenshot shows the same 'Add' form but with additional text labels next to the 'Time' and 'Price' fields. Next to 'Time :' is the text 'show for tourists'. Next to 'Price :' is the text 'input number to show for tourists'. Below the 'Price' field, there is a checkbox labeled 'All prices are subject 10% Service Charge and 7% Government Tax'. The 'Expiration Date' is now '16-05-2016'. A red arrow points from the text 'ข. หลังปรับปรุง' (After improvement) to the form.

รูปที่ 5.1 หน้าจอแพ็คเกจ ก. ก่อนการปรับปรุง ข. หลังการปรับปรุง

โปรโมชั่น (Promotion)

View Profile Detail/Services Package Promotion Images/Clips

Promotion Name : *

Promotion Detail :

Promotion Time :

Promotion Price : 0.00

Expiration Date : 16-04-2016

Save Reset

ก. ก่อนปรับปรุง

สิ่งที่ต้องปรับปรุงหลังการลงพื้นที่ หัวข้อ เพิ่มข้อความเป็น

“Promotion Detail: (including time, price e.g. 50min/2000++”

“Promotion Time: (show for tourists)”

“Promotion Price: (Input number to show for tourists)”

View Profile Detail/Services Package Promotion Images/Clips

Promotion Name : * Blue Ocean Spa Hua Hin Promotion

Promotion Detail :

We provide the best 2 features
The Place
Set in the heart of downtown Hua Hin, a comfortable walking distance from many hotels. There is also ample parking in front of the spa. The interior design is chic and unique decorated in Greek style.
The Services
To give customers the high standard spa treatment and massage services that can be found in 5 Star Hotels. The staff are very well trained and their skill hands deliver an excellent value - for - money. Blue Ocean Spa is the place for spa lovers who want to ease aching muscles and find relaxation, relax without hurting your pocket !!

including time, price e.g. 50min/2000++

Promotion Time : show for tourists

Promotion Price : 300.00
input number to show for tourists

☒ All prices are subject 10% Service Charge and 7% Government Tax

Expiration Date : 11-04-2016

Save Reset

ข. หลังปรับปรุง

รูปที่ 5.2 หน้าจอโปรโมชั่น ก. ก่อนการปรับปรุง ข. หลังการปรับปรุง

2. การกรอกข้อมูลเวลาให้บริการร้านสปา (Office hours)

ก. ก่อนปรับปรุง

ข. หลังปรับปรุง

สิ่งที่ต้องปรับปรุงหลังการลงพื้นที่ เปลี่ยนจากบาร์เลื่อนเป็นดรอปดาวน์ลิสต์
ช่อง ชั่วโมง เพิ่มที่ละหนึ่ง ชม
ช่อง นาที เพิ่มครั้งละ 30 นาที

รูปที่ 5.3 หน้าจอกรอกข้อมูลเวลาให้บริการร้านสปา ก. ก่อนการปรับปรุง ข. หลังการปรับปรุง

สำหรับการปรับปรุงอื่นๆ ของหน้าจอผู้ประกอบการอาจจะได้แก่การแจ้งเตือนผู้ประกอบการ ถึงการมีผู้เข้าชมและสนใจหน้าร้านสปาในเว็บไซต์ เป็นรายวัน หรือรายสัปดาห์ เพื่อเป็นการดึงดูดผู้ประกอบการให้มีการปรับปรุงข้อมูลตลอดเวลาและจากมุมมองผู้ประกอบการจะสามารถติดตามผู้สนใจหน้าร้านของตนได้อย่างต่อเนื่อง และมีการส่งการปรับปรุงข้อมูลของร้านสปาขึ้นเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยอัตโนมัติ

สำหรับผู้ดูแลระบบการบริหารจัดการผู้ใช้งานผู้ประกอบการ อาจจะต้องเพิ่มเติมประเด็นขนาดและความปลอดภัยของฐานข้อมูล เช่นการลบข้อมูลการเข้าใช้งานระบบที่เป็นไฟล์ล็อก ที่มีอายุมากกว่า อาทิต 90 วันเพื่อให้เป็นไปตามนโยบายการใช้งานคอมพิวเตอร์ และลดพื้นที่การเก็บข้อมูลของเซิร์ฟเวอร์ การตรวจสอบสแปมของการขอเข้าใช้บริการข้อมูล

ส่วนการสร้างร้านใหม่ ควรได้รับการกำหนดหน้าที่และกระแการทำงานควบคู่ไปกับการทำงานของผู้ดูแลระบบ เช่นจากการส่งคำร้องขอสมัครเป็นสมาชิกระบบบริหารจัดการข้อมูลการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

ต้องการยืนยันจากเบอร์โทรศัพท์หรือเว็บไซต์ เพื่อการันตีตัวตนของผู้ประกอบการ จากนั้นจึงสร้างร้านใหม่ให้ เป็นต้น

สำหรับแอปพลิเคชันของนักท่องเที่ยว เป็นที่สนใจจากการสำรวจผู้ใช้งาน แต่ยังคงมีการปรับปรุงในส่วนของหน้าจอ เนื่องจากเวอร์ชันปัจจุบันเน้นฟังก์ชันที่ครอบคลุม ยังไม่เน้นหรือสื่อให้เห็นวิทยากรออกแบบหน้าจอเท่าที่ควร เช่นด้านจิตวิทยาของผู้ใช้งาน ธรรมชาติของการใช้งานแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน ซึ่งในปัจจุบันการออกแบบหน้าจอการใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน เป็นงานวิจัยที่สำคัญหัวข้อหนึ่ง ในงานวิจัยนี้ได้เน้นให้เห็นถึงการนำบริการเว็บที่ออกแบบมาใช้งานต่อยอดได้ ซึ่งผู้ที่สนใจสามารถศึกษาบริการเว็บต่างๆ รวมทั้งแนวทางการพัฒนา ที่มีเพื่อนำไปพัฒนาแอปพลิเคชันของตนเองได้

Nielson (1995) ได้อธิบายวิธีการ Usability Inspection ไว้หลายวิธี ได้แก่ Heuristic evaluation, Heuristic Estimation, Cognitive Walkthrough, Pluralistic Walkthrough, Feature Inspection, Standard Inspection, Consistency Inspection, Formal Inspection เป็นต้น และในส่วนของ Heuristic Evaluation ในที่นี้ได้กำหนดฮีริสติกส์ (Heuristic) ตัวอย่างจำนวน 10 ข้อ สำหรับการประเมิน ได้แก่ การแสดงสถานะของระบบ การใช้คำที่ผู้ใช้คุ้นเคยและตามหลักการ การที่ผู้ใช้งานเลือกการเข้าชมเมนูต่างๆ และถอยกลับมาได้ การใช้คำและการออกแบบมาตรฐานและความสอดคล้องกันระหว่างหน้าจอ การป้องกันข้อผิดพลาดจากการใช้งานเช่นการถามว่า “แน่ใจที่จะลบข้อมูล” ก่อนการลบข้อมูล การที่ผู้ใช้งานสามารถรู้จำการใช้งาน (Recognition) ได้มากกว่าจะใช้วิธีจำ (Recall) ความยืดหยุ่นต่อผู้ใช้งานที่เชี่ยวชาญระดับต่างๆ กัน และประสิทธิภาพ การแสดงข้อมูลที่จำเป็นและเพียงพอในหน้าต่างๆ (Aesthetic minimalist design) การช่วยผู้ใช้งานในการรู้จำ ตรวจสอบและแก้ปัญหาข้อผิดพลาด และการแสดงข้อมูลช่วยเหลือ เอกสารคู่มือ เป็นต้น ได้แนะนำ ในงานวิจัยนี้ได้ ออกแบบให้สอดคล้องกับการตรวจสอบบางรูปแบบเช่น Consistency, การถามก่อนการทำงานสำคัญ การให้ผู้ใช้งานมีการควบคุมการทำงานได้เอง มีการแสดงสถานการณ์ในขณะที่ใช้งาน การถอยกลับ การออกแบบตามมาตรฐานการใช้งานองค์ประกอบต่างๆ (Widget) ต่างๆ โดยมีการตรวจสอบในส่วนของคุณลักษณะต่างๆ และใช้วิธี Cognitive Walkthrough โดยสังเกตผู้ใช้งานในการใช้งานแต่ละหน้าของหน้าเว็บ ซึ่งยังขาดเช่นความยืดหยุ่นการใช้งาน การใช้คำที่ให้เข้าใจง่าย เนื่องจากเป็นคำเฉพาะทางเกี่ยวกับสปาเพื่อสุขภาพ (Health Spa) โดยจะทำลิงค์ไปยังคำอธิบายแทน สำหรับการออกแบบหน้าจอของโมบาย ได้รับคอมเมนต์จากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบหน้าจอ UX ของแอนดรอยด์ คำแนะนำติชมเรื่องการเรียงหน้าจอ การใช้สี ไอคอน เป็นต้น ที่จะนำมาแก้ไขต่อไป

จากสถิติการเข้าใช้ผ่านเว็บไซต์ แสดงให้เห็นว่าผู้ที่เข้ามาค้นหาข้อมูลเข้ามาค้นหาผ่านคำสำคัญอะไรบ้าง ผู้ใช้เหล่านี้มีความสนใจในการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของอำเภอหัวหิน คำสำคัญเหล่านี้สามารถถูกรวบรวมไว้ เพื่อช่วยปรับปรุงการค้นหาข้อมูลในระบบเอง และแสดงการแนะนำคำสำคัญ (Suggestion) ในการค้นหา ซึ่งจะมีประโยชน์เมื่อระบบข้อมูลขยายใหญ่ขึ้น

ในการค้นหาสถานบริการตามคำสำคัญ ปัจจุบันได้ค้นหาผ่านชื่อร้านสำหรับโมบายแอปพลิเคชัน และค้นหาผ่านคำอธิบาย และชื่อสำหรับหน้าเว็บ คณะผู้วิจัยได้ทำเริ่มการเก็บคำสำคัญจากการวิเคราะห์

ผู้ใช้งานด้วยเครื่องมือ Google analytics บรรจุคำสำคัญที่มีการค้นหาลดลงเหลือนี้ ลงสู่ตารางข้อมูลเก็บคำสำคัญ แล้วจะนำมาเป็นคำแนะนำอัตโนมัติต่อไป

สำหรับการพัฒนาด้าน AR มีความจำเป็นต้องใช้แพลตฟอร์มต่อเนื่องไป ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการเช่าแพลตฟอร์มเพื่อทำแคมเปญ เช่นค่าใช้จ่ายรายเดือนต่อแคมเปญ ดังนั้นหากมีผู้เข้าชมระบบอย่างต่อเนื่องและทางสถานบริการจัดทำโปรโมชั่นสำหรับผู้เข้าชมข้อมูล และมาใช้บริการผ่านแคมเปญ AR รายรับที่สถานบริการได้เพิ่ม อาจจะสามารถนำมาเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดทำแคมเปญอื่นของร้านต่อไป หรือสถานบริการอาจจะผลัดเปลี่ยนกันจัดทำแคมเปญ เพื่อแบ่งปันค่าใช้จ่ายร่วมกันในการใช้แพลตฟอร์ม AR เป็นต้น ซึ่งเป็นรูปแบบการต่อยอดทางธุรกิจ เพื่อให้ระบบประชาสัมพันธ์ผ่าน AR ใช้งานได้อย่างยั่งยืน

5.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการดูแลระบบ

ข้อเสนอแนะและแนวทางการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย โดยเฉพาะการแปลงงานวิจัยไปสู่การพัฒนาเชิงพาณิชย์ แบ่งเป็น

ด้านข้อมูลต้องมีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม

1. เพิ่มปริมาณขอบเขตข้อมูลเป็นทั่วประเทศ ที่มาคือการขอความร่วมมือในการส่งข้อมูลจาก สบส ส่วนท้องถิ่น ที่ทันสมัย เนื่องจากตอนนี้ข้อมูลจะล่าช้ากว่าความเป็นจริงระดับประเทศและจังหวัดคือมากกว่า 1 ปี ส่วนระดับเทศบาลจะน้อยกว่า 1 ปี ต้องการข้อมูลที่มีความเสถียรและสม่ำเสมอ
2. ขอความร่วมมือการเปิดให้บริการพิกัดโดยอัตโนมัติจากกระทรวงมหาดไทยในกรณีที่ต้องการความถูกต้องของพิกัดทางภูมิศาสตร์ เนื่องจากการเก็บข้อมูลจาก API ของกูเกิลยังมีความคลาดเคลื่อน
3. มีผู้สนับสนุนในการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์และที่เก็บข้อมูลเป็นรายปี

จัดงบประมาณสำหรับการใช้งาน

เริ่มจากประชาสัมพันธ์การใช้งานส่วนของการจัดการข้อมูลในระดับท้องถิ่นและระดับผู้ประกอบการได้เลย ซึ่งส่วนนี้พัฒนาและทดสอบการใช้งานแล้ว ส่วนที่ต้องการทดสอบเพิ่มเติมคือสามารถรองรับการใช้งานจากผู้ใช้งานจำนวนมากได้หรือไม่ ขึ้นอยู่กับความสามารถในการรองรับของเครื่องเซิร์ฟเวอร์และที่เก็บข้อมูลด้วย

เมื่อมีนโยบายระดับประเทศจากการใช้งานได้จริงตามแล้ว มีผู้รับผิดชอบการควบคุมสถานบริการเหล่านี้ในระดับท้องถิ่นอย่างจริงจัง จะสามารถเปิดการอบรมการใช้งานได้อย่างเป็นรูปธรรม

เพื่อให้การพัฒนางานวิจัยนี้ใช้ได้จริงและเกิดประโยชน์ให้จัดตั้งบริษัทเอกชนขึ้นมาพัฒนาโปรแกรมและดูแลข้อมูลต่อเป็นรายปี เพื่อไม่ให้เป็นการระงับเพิ่มเติมแก่ผู้ทำงานเดิมและไม่เป็นปัญหาในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของรัฐลาออกไปพร้อมกับองค์ความรู้ที่ได้รับการอบรม

การจัดการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพนั้นมีผลกระทบต่อหลายภาคส่วน หากมีการควบคุมได้อย่างเป็นระบบจะส่งผลให้เกิดประโยชน์แก่ส่วนรวม

ข้อเสนอแนะและแนวทางการดูแลระบบเพื่อให้ผลงานวิจัยสามารถดำเนินการได้อย่างยั่งยืน มีดังต่อไปนี้

เมื่อมีข้อมูลการใช้งานไหลเข้ามาในฐานข้อมูลแล้วจะสามารถประเมินการใช้งานได้จริง และสามารถนำสถิติเหล่านี้ไปต่อยอดได้หลายทาง โดยขอความร่วมมือจากฝ่ายสถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงให้เกิดประโยชน์กับหลายภาคส่วน ได้แก่

1. กระทรวงสาธารณสุขที่ควบคุมสถานบริการทางการแพทย์ ในกรณีการวางแผนโบราณสามารถควบคุมตำรายาแผนโบราณให้มีมาตรฐานในด้านแพทย์แผนโบราณ
2. กระทรวงมหาดไทย ในการเก็บพิกัด ควบคุมโซน วางผังเมืองและพื้นที่ การตรวจสอบความปลอดภัยในร้านสปา เป็นต้น
3. กรมสรรพากร เพื่อทำแผนที่ภาษี
4. กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา เพื่อการแนะนำนักท่องเที่ยวอย่างมีคุณภาพ การควบคุมและติดตามปริมาณนักท่องเที่ยว
5. กระทรวงแรงงาน เพื่อควบคุมการจ้างงานแรงงานไทยและแรงงานต่างด้าว เนื่องจากมาตรฐานการประเมินสปามีการเก็บข้อมูลรายงานผู้ที่ทำงานในสถานประกอบการ มาตรฐานและความรู้ของแรงงานทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ

บรรณานุกรม

Almer, A., Schnabel, T., Stelzl, H., Stieg, J., and Luley, P. (2006). A Tourism Information System for Rural Areas Based on a Multi Platform Concept. Web and Wireless Geographical Information Systems, Lecture Notes in Computer Science Volume 4295, 31-41.

Ananthapadmanaban, K. R., Srimathi, H. and Srivatsa, S. K. (2012). Tourism Information System- Integration and Information Retrieval of Tourism Information Systems using Semantic Web Services. International Journal of Computer Applications 52(14):13-20, August 2012.

Dell'Erba, M., Fodor, O. , Höpken, W., and Werthner, H. (2005). Exploiting Semantic Web Technologies for Harmonizing E-Markets, J. of IT & Tourism, 7(3-4), 201-219.

Department of Business, Enterprise, Technology and Science, Digital Tourism Business Framework Project. Available online at <http://wales.gov.uk/topics/tourism/dtbf1> Last accessed 3 August 2016.

Tobias Domhan, Augmented Reality on Android Smartphones. Available online at http://softwareforschung.de/fileadmin/_softwareforschung/downloads/WISTA/Tobias_Domhan_Studienarbeit.pdf. Last accessed 3 August 2016.

Duran E., Eker D. Z., and Shrestha, M. Web Based Information System for Tourism Resort; A Case Study for Side/ Manavgat. Proceedings of ISPRS. Available online at <http://www.isprs.org/proceedings/xxxv/congress/yf/papers/938.pdf>. Last accessed 3 August 2016.

El-Seoud, S. A., and El-Sofany, H. F. (201). Mobile Tourist Guide – An Intelligent Wireless System to Improve Tourism using Semantic Web. ICL Conference, September 15-17, 2010, Hasselt Belgium.

International Augmented Med. (2015). Augmented Reality and Tourism in Palestine. Available online at http://www.digitalmeetsculture.net/article/i-am-calls-for-creatives-and-projects-in-augmented-reality/?upm_export=pdf Last accessed 3 August 2016.

Kounavis, C.D., Kasimati, A.E., and D. Zamani, E.D. (2012). Enhancing the Tourism Experience through Mobile Augmented Reality: Challenges and Prospects. International Journal of Engineering Business Management, 4, 1-6.

Marimon, D. et.al. (2015) MobiAR: Tourist Experiences through Mobile Augmented Reality. Available online at http://www.researchgate.net/publication/228979424_MobiAR_Tourist_Experiences_through_Mobile_Augmented_Reality. Last accessed 3 August 2016.

Nielsen, J. (1994b). Heuristic evaluation. In Nielsen, J., and Mack, R.L. (Eds.), Usability Inspection Methods, John Wiley & Sons, New York, NY.

Neilson, J. (1995) Summary of Usability Inspection Methods. Available online at <https://www.nngroup.com/articles/summary-of-usability-inspection-methods/>. Last accessed 3 August 2016.

Noël, L., Carloni, O., Moreau, N., and Weiser, S. (2008). Designing a knowledge-based tourism information system. *Int. J. Digital Culture and Electronic Tourism*, Inderscience Enterprises Ltd., 1(1), 1–17.

Pashtan, A., Blattler, R. Heusser, A., and Scheuermann, P. (2003). CATIS: A Context-Aware Tourist Information System. *Proceedings of the 4th International Workshop of Mobile Computing*, Rostock, June.

Pei, L. and Chun-hua, Z. (2011). Design and Implementation of the Tourism Information System Based on Windows Phone, *International Conference of Information Technology, Computer Engineering and Management Sciences*, 398-400.

Wilkinson, M. D., Vandervalk, B., McCarthy, L. (2011). The Semantic Automated Discovery and Integration (SADI) Web service Design- Pattern, API and Reference Implementation. *J Biomed Semantics*. Oct 24;2(1):8. doi: 10.1186/2041-1480-2-8.

Yovcheva, Z., Buhalis, D. and Gatzidis, C. (2012). Overview of Smartphone Augmented Reality Applications for Tourism. *e-Review of Tourism Research (eRTR)*, 10(2), 2012. 63-66.

Yueh, Y.T.F, Chiu, D.K.W., Leung, H.F., and Hung, P. C K. (2007). A Virtual Travel Agent System for M- Tourism with Semantic Web Service Based Design and Implementation, *Advanced Information Networking and Applications*, . 21st International Conference on AINA, Volumn 142,149, 21-23 May 2007.

Zografos, K. and Madas, M. A Travel & tourism information system providing real-time, value-added logistical services on the move. *Proceedings of M-Business*, Athens, Greence, 2002.

Zografos, K. G. and Madas, M. A. A Travel & Tourism Information System Providing Real-time, Value-Added Logistical Services on the Move. Available online at <http://fama2.us.es:8080/turismo/turismonet1/economia%20del%20turismo/turismo%20y%20nuevas%20tecnologias/TRAVEL%20AND%20TOURISM%20INFORMATION%20SYSTEM.PDF>

AR article, Available from <http://education.dusit.ac.th/articles/AR.pdf>

Droidar code, Available from <https://code.google.com/p/droidar/w/list>

จำนวนผู้เยี่ยมชม และรายได้จากผู้เยี่ยมชมล่าสุดเดือน เมษายน 2558, 2559. หน้า 3 (แก้ล่าสุด กันยายน 2558). สืบค้นจาก <http://www.tourism.go.th/home/details/11/221/24335>

บทสรุปผู้บริหาร

จากการที่รัฐบาลได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางธุรกิจสุขภาพของเอเชีย (Medical Hub) ซึ่งประกอบด้วยธุรกิจบริการรักษาพยาบาล ธุรกิจส่งเสริมสุขภาพ และธุรกิจผลิตภัณฑ์สุขภาพและสมุนไพรไทยนั้น สำหรับธุรกิจบริการรักษาพยาบาล ถือเป็นธุรกิจหลักที่สำคัญ และผลการวิจัยพบว่านักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศกลุ่มตัวอย่างพึงพอใจกับการสถานบริการบำบัดสุขภาพในประเทศไทย โดยเป็นที่นิยม มากเป็นอันดับต้น ๆ ในภูมิภาคเอเชีย รัฐบาลไทยได้เริ่มโครงการนำร่อง Medical Hub ตามแผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุขมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 พบว่าหัวหินเป็นพื้นที่ท่องเที่ยวหลักที่มีผู้ใช้บริการด้านสุขภาพจำนวนมาก

ในการรองรับนักท่องเที่ยวที่มากขึ้นนั้น การบริการข้อมูลการที่สะดวกและทันสมัยเป็นปัจจัยสำคัญ นักท่องเที่ยวที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในท้องถิ่นมีความต้องการที่จะค้นหาข้อมูลสถานบริการที่ตนสนใจผ่านอินเทอร์เน็ต แต่ในปัจจุบันข้อมูลเกี่ยวกับสถานบริการสปาที่เผยแพร่ยังมีจำกัด ข้อมูลส่วนใหญ่มักเป็นข้อมูลสถานบริการสปาที่เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งอำนวยความสะดวกในโรงแรมและข้อมูลที่น่าเสนอนั้นไม่ครอบคลุมเช่นอาจจะมีเพียงที่ตั้ง โทรศัพท์ วันเวลาทำการจะมีเพียงสถานบริการสปาขนาดใหญ่ ที่เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับเมนูบริการ แพคเกจ โปรโมชั่นและราคา นักท่องเที่ยวจำต้องค้นหาข้อมูลจากการค้นจากคำสำคัญของการบริการที่ต้องการจาก Google และพิจารณาคัดเลือกข้อมูล ดังนั้นการพัฒนาโครงสร้างระบบสารสนเทศเกี่ยวกับระบบบริการข้อมูลสถานประกอบการที่ดีจะทำให้นักท่องเที่ยวค้นหาข้อมูลบริการในบริเวณสถานที่ที่ต้องการได้ง่ายขึ้น ทั้งเป็นการเปิดโอกาสเพิ่มรายได้ให้ธุรกิจสปาขนาดเล็กในพื้นที่อย่างยั่งยืนด้วย

ในงานวิจัยที่นำเสนอนี้ จึงเน้นการพัฒนากระบวนการพื้นฐานในการจัดเก็บปรับปรุงข้อมูลท่องเที่ยวให้ทันสมัย และประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในอำเภอหัวหิน

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการและให้บริการข้อมูลท่องเที่ยวเชิงสุขภาพสำหรับอำเภอหัวหิน โดยมุ่งเน้น

1. การสร้างบริการเว็บในการเชื่อมต่อข้อมูลให้บริการกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการร้องขอข้อมูลท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และสถิติการใช้งาน
2. จัดทำแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการเรียกดูข้อมูลท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพของอำเภอหัวหิน เชื่อมโยงกับระบบข้อมูลผ่านบริการเว็บ โดยรองรับเทคโนโลยี Augmented reality และสื่อผสม

ขอบเขตของโครงการ

ในโครงการนี้จะทำการพัฒนาบริการเว็บและหน้าเว็บสำหรับผู้ใช้งาน เพื่อเชื่อมต่อข้อมูลสถานบริการที่มีอยู่ ระบบข้อมูลจะครอบคลุมพื้นที่หัวหิน ต่อยอดจากโครงการในปี พ.ศ. 2556

มีบริการเว็บไซต์ทางเทศบาลเรียกดูข้อมูลสถิติการใช้งานข้อมูลเช่นจำนวนครั้งการเข้าชมจากนักท่องเที่ยว ความถี่การปรับปรุงข้อมูล จำนวนครั้งการปรับปรุงข้อมูล เป็นต้น บริการเว็บไซต์ทางฝั่งแอปพลิเคชันเรียกดูข้อมูลท่องเที่ยวในระบบ ครอบครัวบทบาทผู้ใช้ ผู้ดูแลระบบ ผู้ประกอบการ นักท่องเที่ยว และจะทำการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการนำเสนอข้อมูลสถานบริการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในอำเภอหัวหิน โดยเน้นการใช้บริการเว็บไซต์เพื่อประกอบการนำเสนอข้อมูลบนโมบายแอปพลิเคชัน และการใช้ Augmented reality เพื่อการประชาสัมพันธ์ข้อมูลสำหรับแต่ละสถานบริการต้นแบบ นำเสนอข้อมูลรูปภาพ และวิดีโอ รวมทั้งสร้างแบบ Marker และคิวอาร์โค้ด (QR) ในแผ่นพับสำหรับเผยแพร่ นำเสนอต่อเทศบาล ผู้ประกอบการ และนักท่องเที่ยวทดลองใช้

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ทำการศึกษาระบบข้อมูลเดิมที่มีอยู่ รวมทั้งสำรวจความต้องการผู้ใช้งานทุกกลุ่ม กำหนดขอบเขตพื้นที่ประชากรการสำรวจข้อมูลหัวหินและชะอำ ทำการศึกษาระบบข้อมูลเดิมที่มีอยู่ และฟิลด์ข้อมูลต่าง ๆ ศึกษาความรู้ และเทคโนโลยีเกี่ยวกับบริการเว็บ ศึกษาวิธีการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ Augmented reality (SDK ต่าง ๆ ที่มีอยู่ และ API ของ โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เรียกใช้)
2. สำรวจความต้องการการนำเสนอข้อมูลผ่านแอปพลิเคชัน โทรศัพท์เคลื่อนที่ (ข้อมูลที่นำเสนอ) และความต้องการนำเสนอข้อมูล Augmented reality
3. ออกแบบบริการเว็บ ตามกลุ่มผู้ใช้งาน
4. ปรับปรุงการออกแบบฐานข้อมูล เพื่อรองรับข้อมูลเพิ่มเติม Multimedia และ Augmented reality และอื่น ๆ
5. พัฒนาโปรแกรมส่วนบริการเว็บ
6. ออกแบบโปรแกรมฝั่งแอปพลิเคชันโทรศัพท์เคลื่อนที่ ออกแบบโปรแกรมส่วนของการจัดการผลการประมวลผล และดึงข้อมูล Augmented reality
7. ออกแบบหน้าจอผู้ใช้งาน ทั้งฝั่งผู้ประกอบการและเทศบาลที่จะใช้บริการเว็บ
8. ศึกษาการเชื่อมต่อกับบริการเว็บ
9. ออกแบบหน้าจอผู้ใช้งานแอปพลิเคชันโทรศัพท์เคลื่อนที่
10. พัฒนาด้านโปรแกรมหน้าจอผู้ใช้งาน และโปรแกรมโทรศัพท์เคลื่อนที่
11. ทดสอบภาคสนามกับแอปพลิเคชัน Augmented reality (ติดแบบ Marker และนำแอปพลิเคชันไปเรียกดูข้อมูลสถานที่จริง)
12. ทดสอบบริการเว็บที่สร้าง ทดสอบความถูกต้องของข้อมูลที่เรียกค้น และประสิทธิภาพด้านเวลา ทดสอบประสิทธิภาพด้านเวลาการเรียกค้น
13. เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ แอปพลิเคชันต้นแบบ และให้ทดลองใช้ อบรมการใช้งานให้แก่ผู้ประกอบการ เทศบาล

14. จัดทำคู่มือ และสื่อออนไลน์ การใช้งานแอปพลิเคชัน การใช้งานบริการเว็บ และการใช้งานข้อมูล Augmented reality
15. ประเมินความพึงพอใจจากภาคส่วนได้แก่ ผู้ประกอบการด้านความถูกต้องของข้อมูล การปรับเปลี่ยนข้อมูล ผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน
16. เขียนรายงานสรุป และเอกสารวิชาการ

ผลการดำเนินงาน

ในงานวิจัยนี้ นำเสนอผลการดำเนินงานตั้งแต่การสำรวจความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวและผู้ประกอบการเกี่ยวกับเว็บไซต์เดิม และความเห็นผู้ประกอบการเกี่ยวกับข้อมูลที่น่าเสนอในแอปพลิเคชัน รวมทั้งรายงานการศึกษาเครื่องมือต่าง ๆ และการออกแบบบริการเว็บ

การสำรวจความต้องการ

ในการสำรวจความต้องการ คณะผู้วิจัยได้ทำการสำรวจความต้องการใน 2 กลุ่มได้แก่ จากกลุ่มผู้ประกอบการและนักท่องเที่ยว อำเภอเมืองหัวหิน

การสำรวจความต้องการจากผู้ประกอบการ

ในวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2558 คณะผู้วิจัยได้นำไปเสนอระบบเว็บไซต์ข้อมูลที่มีอยู่ในที่ประชุมผู้ประกอบการสมาคมธุรกิจท่องเที่ยวหัวหินชะอำและได้รับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการที่มาร่วม งาน โดยในงานได้ทำการแจกโบรชัวร์และของที่ระลึกแนะนำโครงการดังภาคผนวก ข และการสำรวจความคิดเห็นของเว็บไซต์เดิมจากผู้ประกอบการที่มาร่วมประชุม และสำรวจความคิดเห็นต่อการสร้างแอปพลิเคชันเพื่อนำเสนอข้อมูลบริการ โดยความสะดวก และสนใจ

การสำรวจข้อมูลจากนักท่องเที่ยว

ในการสำรวจทำการสุ่มประชากรแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Nonprobability sampling) แบบเจาะจง (Purposive sampling) ว่าเป็นนักท่องเที่ยวที่มีจุดหมายปลายทางที่อำเภอหัวหิน จากนั้นจึงใช้การเลือกตัวอย่างแบบสะดวกสบาย (Convenience sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำนวน 100 คน (หญิง 71 คน ชาย 29 คน ส่วนใหญ่อายุ 28-40 ปี) พบว่าปัจจัยส่วนใหญ่ที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการสปาได้แก่ เมนูการนวด 68% ราคาของบริการ 58% โปรโมชั่น 67% อินเทอร์เน็ต ชา กาแฟ 62% อ่างน้ำวน Steam Sauna 45% เมนู Treatment และแพคเกจ 33%

การปรับปรุงฐานข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ศึกษาระบบฐานข้อมูลเดิมและพบว่ามีการขาดข้อมูลต้องปรับเปลี่ยนเพื่อให้รองรับระบบที่พัฒนาเพิ่ม โดยต้องเพิ่มตารางข้อมูลเพื่อจัดการการเข้าสู่ระบบของผู้ประกอบการ กิจกรรมของผู้ประกอบการต่อการปรับปรุงข้อมูล รวมทั้งฟิลด์เก็บข้อมูลที่เพิ่มเติมเพื่อเก็บข้อมูลภาพ มัลติมีเดียและลิงค์ของมัลติมีเดีย (ถ้ามี) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเก็บข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์บริการสปาและการติดตามสถิติการใช้งานของนักท่องเที่ยว รวมของระบบ ส่วนที่เพิ่มขึ้นจากโครงการเดิม ได้แก่ ส่วนการตรวจสอบสิทธิ์

ของผู้ใช้ระบบ บทบาทผู้ใช้ การจัดเก็บ Log การเข้าใช้ และสถิติการปรับปรุงได้แก่การจัดกลุ่มบริการและค่านิยามข้อมูลการบริการสปา เพิ่มตารางเก็บภาพ วิดีโอ และตารางเก็บสถานบริการที่เป็นจุดสนใจ (POI) รวมจำนวนทั้งสิ้น 48 ตาราง

ผลการออกแบบบริการเว็บ

บริการเว็บ คณะผู้วิจัยได้ปรับเปลี่ยนมาจนเป็นเวอร์ชันปัจจุบัน จากเดิม (ตุลาคม 2559) จำนวน 63 บริการ ปัจจุบันมีทั้งหมด 73 บริการ เดิมแบ่งกลุ่มเป็น 2 ประเภทได้แก่กลุ่มการค้นหาร้านอาหาร เป็นการค้นหาข้อมูลเฉพาะร้าน กลุ่มการข้อมูลสถิติจำนวนร้านที่มีข้อมูลโปรโมชั่น และเมื่อเริ่มพัฒนาแอปพลิเคชันปรับแอปพลิเคชันให้ค้นหาตามความต้องการเช่นถนน หรือร้านที่มีโปรโมชั่นทั้งหมด ทำให้ต้องมีการเพิ่มเติมบริการและปรับเปลี่ยนรูปแบบการส่งค่ากลับมายังผู้ใช้จำนวนมาก ในการปรับปรุงรูปแบบการส่งค่าเพื่อให้ความสะดวกแก่ทางโมบายแอปพลิเคชันให้ได้ข้อมูลตรงตามหน้าจอที่ต้องการ และไม่ต้องเรียกใช้หลายบริการส่งคำร้องขอไปหลายรอบ เช่นในหน้าแรกการแสดงผลรายการร้านที่มีโปรโมชั่น เดิมจะคิวรี่ร้านที่มีโปรโมชั่นและทำการลิมิตการแสดงผลหน้าโมบายไว้เพียง 10 ร้าน แต่พบว่าค่าที่ส่งกลับมานั้นมีร้านซ้ำจำนวนมากเพราะร้านอาจจะมีการปรับเปลี่ยนหลายโปรโมชั่นจึงต้องปรับบริการให้ส่งค่ามาโดยเลือกร้านที่ไม่ซ้ำและส่งมาให้ส่งมาทั้งลิงค์ข้อมูลภาพ ละติจูด ลองจิจูด และชื่อโปรโมชั่นแรกที่พบมา เพื่อเก็บไว้ในแอปเจก จะได้ไม่ต้องไปร้องข้อมูลเพิ่ม เมื่อผู้ใช้คลิกรายละเอียดขอดูร้านนั้น จะปรากฏข้อมูลร้านในหน้าถัดไปรวมทั้งรูป ชื่อโปรโมชั่นแรกโดยไม่ต้องร้องขออีก

สถิติการปรับปรุงข้อมูล และการเข้าชม

จากการสำรวจภาคสนามรอบที่ 2 เดือน กันยายน พ.ศ. 2558 ได้สำรวจสถานบริการบริเวณพื้นที่เทศบาลเมืองหัวหิน ซึ่งเป็นพื้นที่ตัวอย่างที่จะใช้ทดสอบกับการแสดงผลแบบ Augmented reality โดยทำการเก็บข้อมูลปรับปรุงจำนวน 100 ร้าน ดังรายชื่อ ในภาคผนวก ก. สถานบริการสปา ที่อยู่รวมกลุ่มกันบนถนนนเรศดำริห์ เพื่อเก็บวิดีโอ เพื่อทำการทดสอบ Augmented reality ในอนาคต และการรวมตัวกันทำให้ทดสอบสถานที่ใกล้เคียงได้ และผลจากการนำเสนอภาคสนาม ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559 ได้มีผู้ประกอบการเข้าร่วมทดสอบปรับข้อมูลในระบบ

การประชาสัมพันธ์และผลการสำรวจความพึงพอใจ

เมื่อการพัฒนาเว็บ และโมบายแอปพลิเคชันเสร็จสิ้น ได้ทำการนำเสนอแอปพลิเคชันต่อท่านรองนายกเทศมนตรี นายมนตรี ชูภู ได้รายงานการดำเนินการแนะนำระบบแต่ผู้ประกอบการ และแอปพลิเคชันรวมทั้งนำเสนอโบรชัวร์แก่ฝ่ายท่องเที่ยวของ เทศบาลเมืองหัวหิน และท่านรองนายก ฯ ยังให้ความคิดเห็นให้จัดทำโบรชัวร์เป็นภาษาอังกฤษด้วยรายละเอียดกิจกรรมที่ได้ดำเนินการอยู่ที่ <https://www.facebook.com/healthtourismmanagement/> วิดีโอของร้านที่ร่วมโครงการได้ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางยูทูบ ระหว่าง 1 มกราคม พ.ศ. 2559 – 28 มีนาคม พ.ศ. 2559 มีผู้เข้าชม 1,069 ราย มีการแบ่งปันวิดีโอ 15 ครั้ง จากจำนวนวิดีโอทั้งหมด 111 วิดีโอ สถิติของ 10 วิดีโอที่มีผู้เข้าชมสูงสุด โดยมี วิดีโอ คู่มือการใช้แอปพลิเคชัน Hua Hin Spa Travel Pro มีระยะเวลาชมมากที่สุดคือ 1,558 นาที คิดเป็น 93% จำนวนผู้ชม 755 คน คิดเป็น 69%

ผลการใช้งานเว็บของผู้ประกอบการ

คณะผู้วิจัยได้เข้าพบผู้ประกอบการ ทำการแนะนำการใช้งานตามโบรชัวร์ในภาคผนวก ข รวมทั้งส่งข้อมูลอีเมลเพื่อติดตามการทดลองใช้งาน รวมทั้งตรวจสอบข้อมูลร้าน ตัวอย่างผู้ประกอบการ จำนวนกว่า 20 ร้าน ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบข้อมูลร้าน และปรับเปลี่ยนข้อมูลโปรโมชั่นของร้าน

ผู้ประกอบการบางรายได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามการใช้งาน และทดสอบการใช้งานโดยการเติมข้อมูลภายหลังจากวันที่เข้าไปแนะนำ เช่น Breeze Spa, Noora Spa, Anantara Spa, Asara Spa เป็นต้น

การประเมินการใช้งานหน้าเว็บ ผู้ใช้งานเป้าหมายได้แก่ผู้จัดการสปา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการสปา เป็นต้น โดยมีทักษะการใช้งานทางคอมพิวเตอร์ไม่เหมือนกัน แต่พบว่าผู้จัดการสปาโดยเฉพาะสปาโรงแรมนั้นจะมีความเชี่ยวชาญทางคอมพิวเตอร์ ในขณะที่เจ้าของร้าน Day Spa ขนาดเล็กจะไม่ถนัดการใช้งานคอมพิวเตอร์ ในการสำรวจใช้แบบสอบถามที่เน้นการใช้งาน (Usability) เป็นหลัก

จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 52 คน สำหรับขนาดตัวอักษร สี คิดว่าพอใจมากเป็นส่วนใหญ่ 57% ส่วนการแสดงผลข้อมูลสถิติร้าน หน้าการแก้ไขข้อมูลต่างๆ นั้น เหมาะสมแล้วเป็นส่วนใหญ่มากกว่า 60% โดยรวมคิดว่าจะมีการใช้งานต่อไปจำนวน 40% ได้รับประโยชน์จากการแนะนำการใช้งานอย่างมาก 62 % และคิดว่าจะแนะนำให้ผู้อื่นใช้ต่อจำนวน 54%

รายละเอียดความคิดเห็นการใช้งานแต่ละหน้าสรุปได้ดังนี้

จากการสังเกตการใช้งาน คำถามที่พบบ่อยในการกรอกข้อมูล ได้แก่ความสับสนระหว่างแพ็คเกจ และโปรโมชั่น โดยบางร้านขนาดเล็กไม่มีแพ็คเกจจำนวนมากเหมือนในสปาโรงแรมจะสับสนว่าคืออะไร สำหรับหน้าจอแสดงผลข้อมูลนั้น

จากการสังเกตตัวอย่าง 5 ราย ผู้ที่ใช้งานคอมพิวเตอร์ได้คล่องแคล่ว ใช้เวลาสอนครั้งแรกประมาณ 5-10 นาที และผู้เรียนใช้เวลาประมาณ 5-10 นาทีในการทดลองใช้ทุกหน้าจอ และการใช้งานครั้งต่อ ๆ ไปทำได้เร็ว สะดวก

ผู้ใช้งานที่ไม่เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ จะใช้เวลาในการใช้งานครั้งแรกประมาณ 1-2 ชั่วโมง แต่ครั้งต่อไปใช้งานได้คล่องในเวลาอันสั้น อาจจะมีการลบข้อมูลในครั้งแรกแบบไม่ได้ตั้งใจ เพราะไม่รู้วิธีแก้ไข ทำให้ต้องใส่ข้อมูลเข้าไปใหม่ คณะผู้วิจัยได้ปรับหน้าจอการใช้งานส่วนนี้แล้วให้เข้าใจง่ายขึ้น

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ จากผู้จัดการร้านในการปรับปรุงหน้าจอ ได้แก่ส่วนของการกรอกเวลาปิดเปิดที่เดิมเป็นแถบเลื่อน กรอกไม่สะดวก ทำให้ต้องกรอกของทุกวัน และการระบุราคาที่ไม่รวมภาษี เพราะสปาโรงแรมต้องคิดค่าบริการและภาษีโรงแรมเพิ่ม

ข้อสังเกตอื่นที่ได้รับเพิ่มเติมหลังจากผู้เชี่ยวชาญการออกแบบหน้าจอโมบายแอปพลิเคชัน ได้แก่ประเด็นการออกแบบหน้าจอ และการวางองค์ประกอบหน้าจอ ควรออกแบบให้ดูหรูหรามากกว่านี้ เนื่องจากเป็นแนวคิดของสปาที่เน้นความหรูหรา การพักผ่อนแบบสบาย ควรให้มีรูปโปรโมชั่น 1-2 รูป สำหรับแต่ละโปรโมชั่น เนื่องจากผู้ใช้มักสนใจรูปมากกว่าข้อความ ตัวอักษรเล็กไปสำหรับผู้สูงอายุในการแก้ไข

ผลการใช้งานสำหรับนักท่องเที่ยว

สำหรับการสำรวจการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันของนักท่องเที่ยวพบว่า หน้าจอการแสดงผลรายการร้านที่มีข้อมูลโปรโมชั่นใหม่จำนวน 10 ร้าน เมนูค้นหาตามเงื่อนไข เช่นที่ใกล้เคียง ราคา ประเภท ชื่อร้าน โปรโมชั่น แถบเครื่องมือ (Menu bar) และหน้าจอการใช้งาน พอใจมากจำนวน (Very good) 67% พอใจ (Good) 31.2%

หน้า AR การ scan campaign การแสดง ร้านใกล้เคียงจาก AR (Fourth: AR campaign scan, point of interests nearby) เห็นว่า เหมาะสม (Appropriate) 84.% อาจปรับให้แผนที่ร้านค้าที่อยู่ด้านบนขวา มาแสดงเป็นหลัก และแสดงรายชื่อร้านออกมาเป็นรายการ

สำหรับสีพื้นหลังของแอปพลิเคชันสำหรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ พบว่า ผล พอใจมาก (Very good) 67.8% พอใจ (Good) 29.7% ตัวอักษร (Fonts) น่าพอใจมาก (Very good) 59.0% พอใจ (Good) 40.5%

ขนาดตัวอักษร (Font size) น่าพอใจมาก (Very good) 60.5% พอใจ (Good) 37.1%

โดยรวมแอปพลิเคชันนี้มีประโยชน์แก่นักท่องเที่ยวมากน้อยอย่างไร พบว่า มีประโยชน์มากที่สุด (useful very much) 43.4% มาก (good) 49.3% ปานกลาง (medium) 4.9%

มีคำแนะนำในการปรับปรุงแอปพลิเคชันโดยเพิ่มหน้าแรกเป็นการแนะนำการใช้งานทั้งหมดก่อน อาจแสดงเป็นปุ่มหรือไอคอน เพื่อเลือกเข้าสู่โหมดต่าง ๆ อีกที ก่อนที่จะเข้าสู่หน้าการใช้งานต่าง ๆ เนื่องจากผู้ใช้ใหม่จะทราบวิธีใช้งาน นอกจากนี้ยังมีคำแนะนำให้ปรับขนาดของไอคอนรูปภาพต่างๆ ให้เท่ากันเป็นมาตรฐาน และการใช้คำในเมนูเช่น Price Range อาจจะเป็น Price Preference

ควรปรับการนำเสนอเมนูการค้นหา เนื่องจากมีตัวเลือกให้เห็นมากเกินไป ทำให้ผู้ใช้สับสน อาจแก้โดยการจัดกลุ่มการค้นหาตามสถานที่ ตามราคา แคสามสี่ประเภท และทำการแยกย่อยภายในอีกที

ความคิดเห็นต่อวิดีโอแนะนำการใช้ (<http://ow.ly/ZcZNU>) พบว่ามีประโยชน์มาก บอกวิธีใช้ชัดเจน กระชับ เข้าใจง่าย น่าจะมีเสียงหรือคำอธิบายเป็นตัวอักษรด้วย แต่ถ้ามีเสียงบรรยายประกอบและคำบรรยายเป็นภาษาอังกฤษ น่าจะทำให้ผู้ใช้ที่เป็นชาวต่างชาติเข้าใช้ได้มากขึ้น

การทดสอบระบบเซิร์ฟเวอร์เมื่อมีการร้องขอข้อมูล โดยคุณสมบัติเครือข่ายที่ทดสอบมีการโต้ตอบสัญญาณเริ่มเรียกเวลา 11 มิลลิวินาที ความเร็วการดาวน์โหลด 30.42 เมกะบิตต่อวินาที การอัปโหลด 36.19 เมกะบิตต่อวินาที¹ ปรากฏว่าเวลาในการให้บริการเว็บโดยเฉลี่ย 233 มิลลิวินาที การทดสอบความรวดเร็วในการประมวลผล จากหน้าจอผู้ใช้ฝั่งผู้ประกอบการสปา พบว่าหน้าจอ View นั้นใช้เวลาในการประมวลผลมากที่สุดคือ 983 มิลลิวินาที สำหรับหน้า Browse ใช้เวลาในการประมวลผลน้อยที่สุดคือ 0.5 มิลลิวินาที เวลาการทำงานโดยเฉลี่ยของทุกหน้าคือ 233 มิลลิวินาทีสำหรับการเรียกใช้แบบไม่เจาะจง

สำหรับการทดสอบฝั่งเว็บนักท่องเที่ยว การโต้ตอบสัญญาณเริ่มเรียกเวลา 22 มิลลิวินาที ความเร็วการดาวน์โหลด 31.21 เมกะบิตต่อวินาที การอัปโหลด 37.54 เมกะบิตต่อวินาที พบว่าผลการทดสอบเป็นดังนี้

¹ เครื่องมือวัดคุณสมบัติเครือข่ายจาก <http://www.speedtest.net>

การเรียกหน้าจอล้างอำนวยความสะดวก (Facility) นั้นใช้เวลาในการประมวลผลมากที่สุดคือ 3,000 มิลลิวินาที เวลาเฉลี่ยของทุกกรณีคือ 202 มิลลิวินาที ในกรณีที่มีการค้นหา สิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการตั้งแต่สองประเภทที่มีข้อมูล เวลาที่ใช้ในการตอบกลับจะมากขึ้น 14,292 มิลลิวินาที ที่มากที่สุดที่ทดสอบได้จากจำนวน 92 ครั้ง ดังนั้นเวลาตอบสนองการค้นหาขึ้นอยู่กับจำนวนผลลัพธ์ที่มีในฐานข้อมูล

การทดสอบทางแอปพลิเคชันแอนดรอยด์ Health Spa Travel ใช้คุณสมบัติเครือข่ายที่ทดสอบ การโต้ตอบสัญญาณเริ่มเรียกเวลา 171.875 มิลลิวินาที ความเร็วการดาวน์โหลด 1.14 เมกะบิตต่อวินาที การอัปโหลด 5.665 เมกะบิตต่อวินาที จากการเรียกใช้งานจำนวน 10 ครั้ง โดยความเร็วเฉลี่ยที่ใช้จากแอปพลิเคชันมาจาก 3 เหตุการณ์ คือ หน้าแรกแสดงรายการสปาที่มีโปรโมชั่นใหม่ (update spa promotion) หน้าแสดงรายละเอียดของแต่ละร้าน และ หน้าแสดงรายละเอียดของแต่ละร้านหลังจากสแกนรหัสคิวอาร์

การทดสอบความเร็วในการประมวลผล จากแอปพลิเคชันแอนดรอยด์สามารถสรุปได้ดังนี้ หน้าแรก (update spa promotion) นั้นใช้เวลาในการประมวลผลเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 636 มิลลิวินาที หน้าแสดงรายละเอียดของแต่ละร้านหลังจากสแกนรหัสคิวอาร์ นั้นใช้เวลาในการประมวลผลเฉลี่ยมากที่สุดคือ 869 มิลลิวินาที เวลาการทำงานโดยเฉลี่ยของทุกหน้าคือ 766 มิลลิวินาทีสำหรับการเรียกใช้แบบไม่เจาะจง

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

คณะผู้วิจัยได้สร้างบริการเว็บสำหรับบริการข้อมูลท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของอำเภอหัวหิน จำนวน 73 บริการที่เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลเดิมในปี พ.ศ. 2556 โดยแบ่งกลุ่มบริการเว็บเป็นบริการสำหรับค้นหาคำนิยามหรือภาพรวมที่ใช้ได้กับกลุ่มผู้ใช้ทุกกลุ่มจำนวน 14 บริการ กลุ่มที่สองคือบริการการค้นหาโดยระบุร้านที่ต้องการค้นหาจำนวน 22 บริการ เป็นบริการสำหรับกลุ่มผู้ใช้ที่เป็นนักท่องเที่ยวเป็นหารายละเอียดเฉพาะของร้าน เช่นหาโปรโมชั่นของร้านนั้น หรือเมนูแพคเกจจของร้านนั้น เป็นต้น กลุ่มบริการค้นหาข้อมูลโปรโมชั่นแพคเกจ รายละเอียดสปา จำนวนร้านที่เปลี่ยนแปลงล่าสุด หรือภายในช่วงเวลา เหมาะกับกลุ่มเทศบาลที่ต้องการดูสถิติต่างๆ หรือโมบายที่ต้องการค้นหาร้านที่มีโปรโมชั่นใหม่ จำนวน 29 บริการ และกลุ่มบริการที่ร้องขอข้อมูลร้านสปาเงื่อนไขต่างๆ เช่นตามชื่อถนน ตามที่มีโปรโมชั่นอยู่ ร้านที่มีวิดีโอ จำนวน 6 บริการ ซึ่งเหมาะกับการค้นหาผ่านโมบายแอปพลิเคชัน เพื่อรองรับการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับกลุ่มผู้ใช้งานผู้ดูแลระบบ แอปพลิเคชันให้กับผู้ประกอบการ และนักท่องเที่ยว โดยบริการเว็บได้ติดตั้งไว้ที่ <http://health-tourism.info/spa/>

คณะผู้วิจัยได้พัฒนาแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการเรียกดูข้อมูลท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของอำเภอหัวหิน ติดต่อข้อมูลผ่านบริการเว็บที่พัฒนาขึ้น โดยรองรับเทคโนโลยี Augmented Reality และสื่อผสม แอปพลิเคชันนี้สามารถดาวน์โหลดได้ที่ <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.TRF>.

huahinHT&hl=en การประชาสัมพันธ์ข้อมูลของโครงการอยู่ที่ <https://www.facebook.com/healthtourismmanagement/> ประกอบด้วยคู่มือการใช้งานแอปพลิเคชัน และวิดีโอการใช้งาน

นอกจากนี้ผู้ประกอบการสามารถขอสมัครเข้าใช้ระบบผ่านเฟสบุ๊กโครงการ เมื่อผู้ประกอบการได้รับรหัสเข้าใช้งานจะสามารถเข้าไปปรับแก้ข้อมูลของตนได้ การใช้งานฝั่งผู้ประกอบการเข้าใช้งานเผยแพร่ไว้ที่ <http://www.health-tourism.info/spa>

คณะผู้วิจัยได้รับความร่วมมือจากกลุ่มผู้ประกอบการจำนวน 47 ร้าน โดยความสมัครใจ ในการเก็บข้อมูลเพื่อทำวิดีโอแนะนำ และได้ทำแคมเปญประชาสัมพันธ์ Augmented Reality รวมจำนวน 266 ร้าน และได้แนะนำระบบเข้าใช้งานในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559 ให้กับร้านตามความสมัครใจจำนวน 25 ร้าน

จากการทดสอบการใช้งานระบบพบว่าในด้านความเร็วในการเข้าถึงข้อมูลผ่านบริการเว็บความเร็วโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 0.7 วินาที ในการสำรวจความพึงพอใจการใช้งานการปรับเปลี่ยนข้อมูลของฝั่งผู้ประกอบการและสำหรับการใช้งานฝั่งโมบายแอปพลิเคชัน พบว่าการใช้งานเหมาะสมดี

ผลจากการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบข้อมูลพบว่า ผู้ประกอบการนั้นให้ความสนใจกับระบบข้อมูลในรูปแบบต่างกัน ผู้ประกอบการที่เป็นลักษณะเคย์สปา ร้านสปารายย่อยให้ความสำคัญกับโครงการ ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลร้าน ต้องการการสนับสนุนการประชาสัมพันธ์ สำหรับสปาโร้มนั้น ส่วนใหญ่มีเว็บไซต์ของตนเอง จะต้องการใช้เชื่อมโยงมายังเว็บไซต์ของตนเอง เมนูสปาส่วนใหญ่ปรับเปลี่ยนในรอบปี แต่โปรแกรมขั้นตอนการปรับเปลี่ยนจะเป็น 3-4 เดือน สปาโร้มนั้นต้องการการนำเข้าข้อมูลจากเว็บไซต์ของตนเอง อาศัยการตัดแปะจากหน้าเว็บ บางครั้งไม่ต้องการเปิดเผยรายละเอียดราคา หรือเมนูมากนัก จึงมีการจำกัดการให้นำเสนอข้อมูล การเก็บข้อมูลผ่านเว็บไซต์สาธารณะสำหรับสปาโร้มนั้นจึงน่าจะเป็นทางที่เหมาะสมน่าจะต่อยอดต่อไป สำหรับเคย์สปานั้น ต้องอาศัยการสำรวจสนามอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากกิจการร้านจะอาจจะมีการปรับเปลี่ยนเจ้าของหรือที่ตั้ง ในอนาคตอาจจะมีการพัฒนาระบบเก็บข้อมูลแบบอัตโนมัติในลักษณะ Web crawler เพื่อช่วยบำรุงรักษาฐานข้อมูล รวบรวมข้อมูล นอกจากนี้อาจจะทำการรวมข้อมูลเข้าระบบออนไลน์ในโครงการ ปี พ.ศ. 2556 เพื่อสู่ระบบเว็บเชิงความหมายตามมาตรฐานใหม่ของ W3C

ในการจัดทำบริการเว็บ เนื่องจากระบบข้อมูลประกอบด้วยข้อมูลหลายประเภท จึงต้องมีการจำแนกบริการเว็บตามประเภท โดยในเวอร์ชันแรกจำแนกจากบทบาทผู้ใช้งาน และแยกรายละเอียด บริการตามฟิลด์ข้อมูล ปรากฏว่าเมื่อนำไปพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน ไม่สามารถใช้งานได้จริง แต่หน้าจอของแอปพลิเคชันต้องเรียกหลายบริการทำให้มีการส่งข้อมูลมาก แอปพลิเคชันทำงานได้ช้า เปลืองค่าใช้จ่ายในส่วนของการส่งข้อมูลกรณีของการใช้งานเครือข่ายโทรศัพท์ จึงต้องมีการจำแนกบริการรูปแบบอื่น และปรับปรุงรูปแบบการส่งข้อมูลกลับจากการร้องขอให้เหมาะกับหน้าจอ เพื่อให้ไม่ต้องร้องขอข้อมูลหลายบริการและส่งข้อมูลกลับมาครั้งเดียวหรือน้อยที่สุดรวมทั้งการจัดเก็บข้อมูลที่เคยได้รับแล้วไว้ในแอปพลิเคชันเอง แต่ทั้งนี้ต้องตั้งสมมติฐานว่าข้อมูลไม่ได้ถูกปรับเปลี่ยนบ่อย ส่วนใหญ่ข้อมูลที่จัดเก็บจะได้แก่ ลิงค์รูปแบบ ชื่อร้าน ID ร้าน ลิงค์เครือข่ายสังคม ซึ่งเป็นข้อมูลรายละเอียดร้านที่มีการปรับเปลี่ยนไม่บ่อย เป็นต้น ในการออกแบบได้มีพารามิเตอร์ให้จำกัดจำนวนแถวข้อมูลส่งกลับ เพื่อรองรับเมื่อข้อมูลในอนาคตมากขึ้นจะไม่ส่งข้อมูลทั้งหมดกลับไป แต่จะส่งเท่ากับจำนวนแถวข้อมูลที่ต้องการแสดง เป็นต้น

บทคัดย่อ

ในงานวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยได้พัฒนาระบบให้บริการข้อมูลสำหรับประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของอำเภอหัวหิน และพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันที่รองรับ Augmented reality ช่วยประชาสัมพันธ์ข้อมูล ในงานวิจัยของปี พ.ศ. 2556 มีข้อมูลสถานบริการจำนวน 258 ร้านประกอบด้วยเคย์สปา สปาโรงแรม เดสติเนชั่นสปา และเมดิคัลสปา ข้อมูลได้ถูกนำเสนอผ่านเว็บแอปพลิเคชัน ยังขาดขั้นตอนกระบวนการปรับปรุงข้อมูลของร้านรวมทั้งการนำเสนอผ่านโมบายแอปพลิเคชัน ในงานนี้จึงจัดทำกระบวนการปรับปรุงข้อมูลโดยเจ้าของร้านและเพิ่มเติมการบริหารจัดการข้อมูลผ่านสื่อมัลติมีเดียและแคมเปญ Augmented reality

ในงานวิจัยก่อนหน้านี้ได้พบว่าร้านค้าที่เป็นลักษณะเคย์สปาให้ความสนใจในการรวบรวมข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์ จึงได้ให้การสนับสนุนในการเข้าถ่ายรูปร้าน เข้าจัดรวบรวมข้อมูลประชาสัมพันธ์ต้นแบบผ่านวิดีโอและสื่อ Augmented reality การรวบรวมข้อมูลดังกล่าวจะมีส่วนช่วยให้นักท่องเที่ยวในพื้นที่หาร้านสปา ที่สนใจในบริเวณใกล้เคียงตามเงื่อนไขที่ต้องการเช่น ราคา หรือบริการในหัวหิน

ผลที่ได้รับจากโครงการแบ่งเป็น 3 ส่วนได้แก่ 1) ฐานข้อมูลบรรจุข้อมูลร้านสปา ณ ปัจจุบัน จำนวน 266 ร้าน ประกอบด้วยกว่า 40 ตาราง ที่มีรายละเอียดของร้าน บริการ แพคเกจ โปรโมชั่น รูป วิดีโอ ตารางบทบาทผู้ใช้ ล็อก และข้อมูลสถิติ 2) บริการเว็บเพื่อเข้าถึงข้อมูลในฐานจำนวน 78 บริการแบ่งตามประเภทพารามิเตอร์และการใช้งาน 3) การประยุกต์ใช้ข้อมูลได้แก่ เว็บแอปพลิเคชันฝั่งผู้ประกอบการเพื่อปรับแก้ข้อมูล เว็บแอปพลิเคชันฝั่งนักท่องเที่ยว เว็บแอปพลิเคชันฝั่งแอดมินจัดการผู้ใช้งาน และโมบายแอปพลิเคชันฝั่งนักท่องเที่ยวใช้บริการเว็บ รวมทั้งตัวอย่างแคมเปญร้านประชาสัมพันธ์ที่ดึงข้อมูลจากฐานมาจัดทำองค์ประกอบเหล่านี้สามารถใช้เป็นต้นแบบในการบริหารจัดการข้อมูลท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้ครบวงจร ประยุกต์ได้กับจังหวัดหรือพื้นที่อื่น

หลังจากแอปพลิเคชันต่างๆ ได้พัฒนาเสร็จสิ้น ได้มีการประเมินความพึงพอใจ โดยแบ่งการประเมินเป็นหลายฝั่งได้แก่ การประเมินฝั่งร้านสปาในการตรวจสอบข้อมูล หรือใส่ข้อมูลตัวอย่าง การประเมินผ่านนักท่องเที่ยวในการใช้แอปพลิเคชัน การประเมินผ่านผู้ใช้ทั่วไปในการทดลองใช้หน้าจอการปรับเปลี่ยนข้อมูล รวมทั้งการประเมินเวลาในการคิวรีข้อมูลผ่านบริการเว็บมายังโมบาย

ผลด้านเวลาพบว่าการคิวรีข้อมูลผ่านบริการใช้เวลาเฉลี่ย 0.7 วินาทีสำหรับเครือข่าย 3G/4G และผลการสังเกตการณ์ใช้งานผู้ใช้ทั่วไปพบว่า ใช้เวลาประมาณ 15 นาที – 3 ชั่วโมงในการเรียนรู้การใช้งาน นอกจากนี้ความคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญด้าน User interface ในการออกแบบหน้าจอโมบายแอปพลิเคชัน เช่นการเพิ่มหน้าจอแนะนำการใช้งานหน้าแรก ปรับปรุงการออกแบบไอคอนและการใช้สี รวมทั้งรองรับเมนูภาษาไทย ในกรณีฟังก์ชันการใช้งานจากการสำรวจจากนักท่องเที่ยวพบว่าครอบคลุมการใช้งานพื้นฐานด้านการค้นหา และการแสดงโปรโมชั่นตามลักษณะแอปพลิเคชันอื่นๆ สำหรับการใช้ Augmented reality ร่วมกันแคมเปญสามารถทำได้โดยการนำข้อมูลแคมเปญร้านมารวบรวมไว้ในแจกไว้ตามจุดประชาสัมพันธ์ของพื้นที่ ให้นักท่องเที่ยวใช้ร่วมกับแอปพลิเคชันในการอ่านข้อมูลแคมเปญ และทั้งนี้ข้อมูลที่จะโปรโมทผ่านแคมเปญสามารถดึงได้โดยตรงฐานข้อมูลหรือบริการเว็บที่จัดไว้

Abstract

In this research, we develop the information service for publicizing health tourism in Hua Hin and the mobile application supporting augmented reality for promoting the information. The previous research in 2013 demonstrated the health tourism information consisting 258 shops consisting of day spas, hotel and resort spas, destination spas, and medical spas. The information was given through web applications and still lacked of information update process and the supports for mobile application. This research targets to provide facilities for spa shops managers to update their shop information by themselves, if needed and, enabling the promotion via images, videos and augmented reality campaign.

The early study shows that many day spa shops are interested in this promoting. They are agreed to gather the day spa information for promoting health tourism in Hua Hin. Such data gathered in the same place will help tourists find their required spas and massages. Having the updating facilities will enable them promote health tourism in Hua Hin.

As a result, the research has provided the following key elements: 1) database containing more than 40 tables for containing spa shop details, promotions, services & packages, services/packages definitions, videos, images, user roles, statistical log, etc. 2) the variety of web services for different purposes considering the number of parameters, and roles eg. Used by tourist side application, used by administrative for statistical information, and log, etc. 3) the web application for spa shops for updating their information 4) the web application for administrative 5) the mobile applications. 5) Augmented reality campaign samples derived from existing data. The design could be used as a template for promoting health tourism in other regions or provinces.

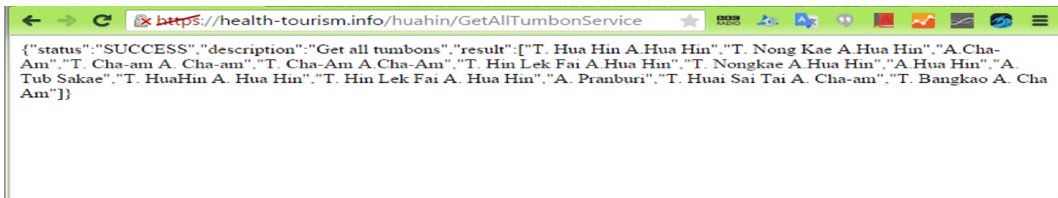
After all the applications are developed, the user satisfactory is evaluated. The evaluations are done by the spa shop side for verifying their information, the tourists for the mobile application, general users for usability for the web application for updating information, and to evaluate the speed of querying data via web services to the mobile application.

The speed for querying data from web services on average on the mobile application is 0.7 second. The observed users found no difficulties in using the applications for spa details updating data and takes around 15 minutes to 3 hours to get used to the application. From user interface experts, there is room for improving the mobile application interface such as providing introductory help screen, better use of icon signatures and color etc. In general, the features cover the basic tourist needs such as looking through updated promotions, searching with different requirements. With Augmented reality, with our information, the promoting campaign can be constructed per shop and gathered as brochures, then placed at a tourist information center.

ภาคผนวก ก ระบบเว็บเซอร์วิสและการออกแบบ

งานวิจัยนี้ได้ใช้เว็บเซอร์วิส แบบ Restful ร่วมกับซอฟต์แวร์ที่ชื่อว่า Glassfish ภายใต้เครื่องมือช่วยพัฒนา Netbeans ในการพัฒนาบริการเว็บ เนื่องจากระบบเว็บเดิมได้พัฒนาด้วยภาษาจาวา และ Glassfish เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่เป็น Open Source รองรับภาษาจาวา

ในงานวิจัยนี้จะใช้บริการเว็บในส่วนของแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เพื่อเรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลสำหรับนักท่องเที่ยว และเทศบาลเพื่อเรียกดูสถิติข้อมูล สำหรับตัวแอปพลิเคชันจะร้องขอข้อมูลที่ต้องการไปยังเซิร์ฟเวอร์ จากนั้นฝั่งเซิร์ฟเวอร์จะทำการรับคำร้องขอข้อมูลและแปลงไปเป็นภาษาคิวรีตามไปยังฐานข้อมูล เมื่อได้ข้อมูลผลลัพธ์แล้ว ทางเซิร์ฟเวอร์ตอบกลับทางแอปพลิเคชันมาด้วยรูปแบบของ JSON สำหรับการเข้าถึงจากทางผู้ประกอบการผ่านหน้าจอเว็บเบราว์เซอร์จะเป็นการคิวรีข้อมูลจากฐานข้อมูลโดยตรง ตัวอย่างต่อไปนี้ เป็นผลลัพธ์การเรียกใช้บริการเว็บซึ่งแสดงผลลัพธ์ต่อการร้องขอของโปรแกรมบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ส่งสถานะของบริการเว็บที่สำคัญคือ สถานะ สำเร็จ (“status”; “SUCCESS”) ในรูปแบบโครงสร้างคำตอบที่ใช้เป็น JSON

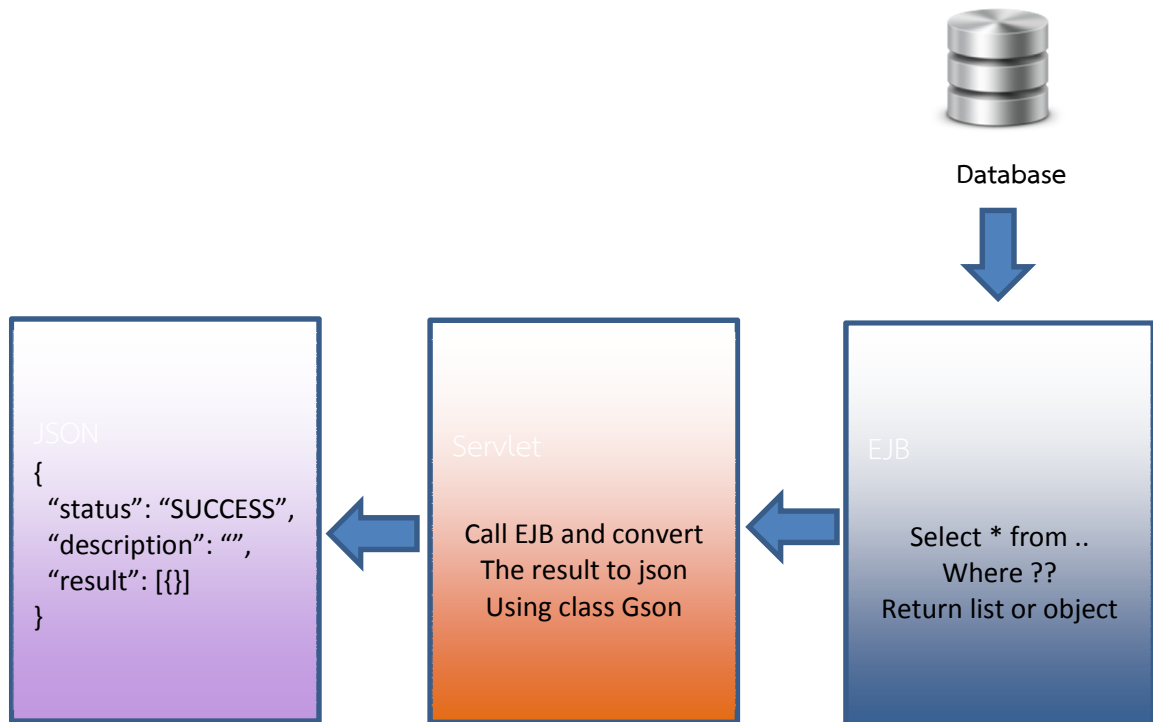


รูปที่ ก.1 ผลลัพธ์จากการเรียกใช้เว็บเซอร์วิส <https://health-tourism.info/huahin/GetAllTumbonService> ของเพื่อค้นหารายชื่อของตำบลทั้งหมดจากตารางที่อยู่สพในฐานข้อมูล



รูปที่ ก.1 ผลลัพธ์จากการเรียกใช้เว็บเซอร์วิส <https://health-tourism.info/huahin/SearchSpaByTumbonService?tumbon=T.%20Hua%20Hin%20A.Hua%20Hin> ใช้เพื่อค้นหารายชื่อสพทั้งหมดที่อยู่ใน ตำบลหัวหิน

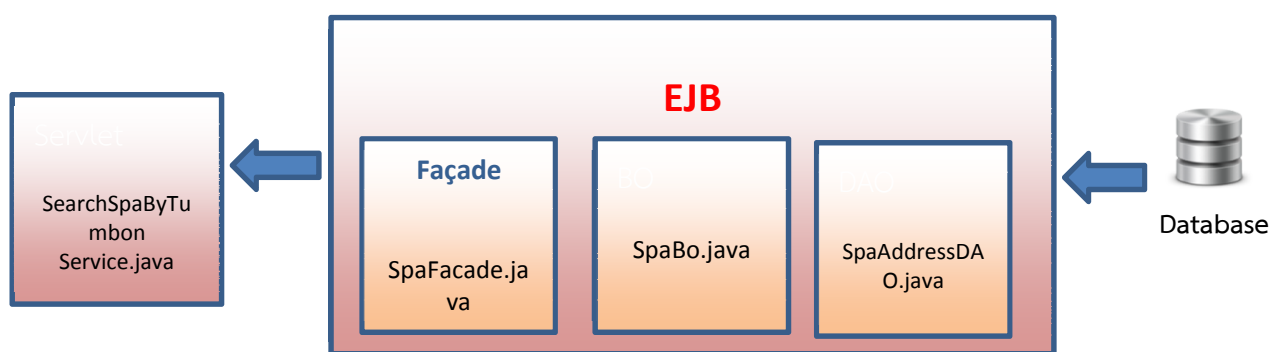
1. การสร้างเว็บแอปพลิเคชันในส่วนของการบริการเว็บ



รูปที่ ก.2 ส่วนประกอบการโปรแกรมเชิงวัตถุในการสร้างบริการเว็บ

แอปพลิเคชันฝั่งเซิร์ฟเวอร์ จะถูกออกแบบเป็นลักษณะเซิร์ฟเลต (Servlet) โดยภายในเซิร์ฟเลต จะเรียกใช้เมธอดของ EJB ที่มีการคิวรีข้อมูลด้วยภาษาเอสคิวแอล (SQL) มา เมื่อได้คำตอบจะส่งค่าคืนมาในรูปแบบลิสต์ (List) หรือวัตถุ (Object) และในเซิร์ฟเลตนี้ จะเรียกใช้คลาสเกี่ยวกับรูปแบบ JSON เพื่อแปลงเป็นลิสต์ของภาษาจาวา ให้ส่งกลับเป็น JSON ให้ผู้ร้องขอของบริการเว็บ

ส่วนประกอบของเมธอด EJB ได้แก่รูป ก.4



รูปที่ ก.3 โครงสร้างภายในของเมธอด EJB

เมธอด EJB ที่ใช้ในงานนี้ประกอบด้วยโปรแกรมจาวา แบ่งเป็นระดับตามลำดับส่วนที่ใกล้ตัวเซิร์ฟเลตมากที่สุดไป

1. **Data Access Object (DAO)** เป็นส่วนของโค้ดโปรแกรมที่เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลโดยตรง ทั้งนี้เพื่อแยกแอปพลิเคชันไม่ให้เข้าถึงข้อมูลโดยตรงจากฐานข้อมูล ทำให้แอปพลิเคชันไม่ต้องรับรู้ถึงโครงสร้าง

ในฐานข้อมูล และการใช้ภาษาคิวรี แนวความคิดนี้เกิดขึ้นมาจาก Microsoft เพื่อให้โปรแกรมเมอร์สามารถเข้าใช้งานฐานข้อมูลประเภทต่าง ๆ ได้อย่างอิสระเหมาะกับการออกแบบเชิงวัตถุ ตัวอย่างในรูป SpaAddressDAO.java ในที่นี้ทำหน้าที่คิวรีจากฐานข้อมูลสำหรับบริการ 2 รายการ คือ

- ค้นหารายชื่อทุกตำบล ที่มีในตารางที่อยู่ของสปา แล้วส่งค่ากลับมาเป็นลิสต์รายการ

```
public List<String> findAllTumbon() throws Exception {  
    Query q = em.createNativeQuery("SELECT DISTINCT(stumbon) FROM  
spa_address WHERE stumbon <> '' OR stumbon <> NULL");  
    return q.getResultList();  
}
```

- ค้นหารายชื่อสปาจากรายชื่อตำบลที่ผู้ใช้เลือก จากตารางที่อยู่ของสปา แล้วส่งค่ากลับมาเป็นลิสต์รายการ

```
public List<SpaAddress> findSpaByTumbon(String tumbon) throws Exception {  
    Query q = em.createQuery("select s from SpaAddress s where s.stumbon =  
:tumbon order by s.sshopname");  
    q.setParameter("tumbon", tumbon);  
    return q.getResultList();  
}
```


2. **Business Object (BO)** ประกอบไปด้วยโค้ดส่วนที่อธิบายถึงกระบวนการทำงาน เรียกอีกอย่างว่าเป็นชั้นกลาง (Middle-tier) ในส่วนนี้จะไม่มีโค้ดเกี่ยวกับการคิวรีข้อมูลหรือภาษาคิวรีเลย นอกจากการไปเรียกโค้ดของชั้น DAO เช่นตัวอย่างการค้นหาสปาตามตำบล

ดังตัวอย่างของ SpaBO.java

- SpaBO ทำหน้าที่

```
public List<String> findAllTumbon() throws Exception {  
    return spaAddressDAO.findAllTumbon();  
}  
  
public List<SpaAddress> findSpaByTumbon(String tumbon) throws Exception {  
    List<SpaAddress> list = spaAddressDAO.findSpaByTumbon(tumbon);  
    for (SpaAddress spa : list) {  
        spa.setSpaDetailList(new ArrayList<SpaDetail>());  
        spa.setSpaPackageList(new ArrayList<SpaPackage>());  
        spa.setSpaPromotionList(new ArrayList<SpaPromotion>());  
    }  
    return list;  
}
```

3. **Facade คือ** เป็นดีไซน์แพตเทิร์น (Design pattern) เพื่อช่วยให้การเรียกใช้งานคลาสต่างๆ ในระบบที่ซับซ้อนทำได้ง่าย Facade เป็นชื่อของส่วนตกแต่งด้านหน้าของอาคาร ที่ทำเพื่อความสวยงามและซ่อนโครงสร้างของตัวตึก ตัวอย่างที่เห็นได้ในชีวิตประจำวันเช่น เกียร์รถยนต์แบบอัตโนมัติที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องกังวลกับรายละเอียดวิธีการเปลี่ยนเกียร์

สำหรับตัวอย่างในส่วนนี้เป็นการค้นหาตำบลทั้งหมดจากส่วน spaBO

```
public List<String> findAllTumbon() throws Exception {  
    return spaBO.findAllTumbon();  
}
```

หรือการค้นหาที่อยู่สปาจากตำบลที่ระบุไว้ผ่าน spaBO ไปยังส่วน DAO และฐานข้อมูลเช่นกัน

```
public List<SpaAddress> findSpaByTumbon(String tumbon) throws Exception {  
    return spaBO.findSpaByTumbon(tumbon);  
}
```

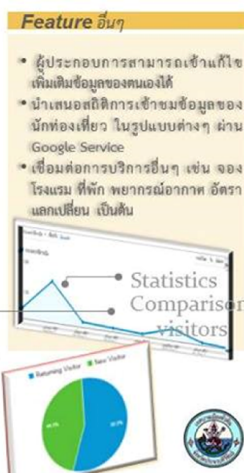
ภาคผนวก ข การสำรวจความต้องการผู้ประกอบการ

คณะผู้วิจัยได้ทำการสำรวจความต้องการการใช้งานแอปพลิเคชันจากนักท่องเที่ยว และความต้องการแสดงข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันจากผู้ประกอบการ

ในวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2558 คณะผู้วิจัยได้นำไปเสนอระบบเว็บไซต์ข้อมูลที่มีอยู่ในที่ประชุมผู้ประกอบการสมาคมธุรกิจท่องเที่ยวหัวหินชะอำ และได้รับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการที่มาร่วมงาน รายละเอียดการประชาสัมพันธ์อยู่ที่ <https://www.facebook.com/healthtourismmanagement> โดยในงานได้ทำการแจกโบรชัวร์และของที่ระลึกแนะนำโครงการดังรูป ข.1



นำเสนอข้อมูลสถานบริการ
ข้อมูลภาพ และสื่อผสม รวมทั้งข้อมูลแสดงเสมือนจริงแบบผสมโลกเสมือน



คุณ นภาพร วุฒิกุล	นางอภิตมบลีเมืองหัวหิน
คุณ มนต์วี ฐิติ	รองนายกเทศมนตรีเมืองหัวหิน
คุณ บุญจวรรณ เมธาวีกุล	หัวหน้าฝ่ายอำนวยการเทศมนตรีเมืองหัวหิน
คุณ จุฑกัญญ์ ปิยะทองคำ	หัวหน้างานส่งเสริมการท่องเที่ยวเทศมนตรีเมืองหัวหิน
คุณ ลิขิตา อึ้งเพ็ง	นายกเทศมนตรีการท่องเที่ยวหัวหินชะอำ

ขอขอบคุณเทศบาลเมืองหัวหิน การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สมาคมธุรกิจการท่องเที่ยวหัวหินชะอำ

ประโยชน์ที่จะได้รับ

- ระบบข้อมูลท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ที่ครอบคลุมในเขต หัวหิน ชะอำ ที่ทันสมัย
- เผยแพร่ข้อมูลสถานบริการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพอำเภอหัวหิน และใกล้เคียง
- สถิติเข้าชม การค้นหา เพื่อการวางแผนด้านนโยบาย

เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา

- Ontology
- Semantic Web
- Cloud Computing
- Query Parallel Processing
- Web Service
- Augmented Reality

กลุ่มผู้ใช้งาน

- นักท่องเที่ยว ผู้สนใจ ดูค้นหาข้อมูลท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
- ผู้ประกอบการ ผู้ดูแลข้อมูล
- ผู้ประกอบการสถานบริการ
- ภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น ททท. สมาคมแพทย์ เทศบาลเมืองหัวหิน สมาคมธุรกิจท่องเที่ยวไทย สำนักงานส่งเสริมธุรกิจบริการสุขภาพไทย เป็นต้น

ทำการรวบรวมข้อมูลสถานบริการทางสุขภาพ ในอำเภอหัวหิน และใกล้เคียง



กรอบกลุ่มสถานบริการกว่า 237 แห่ง

สภากลางประมง

Hotel and Resort Day Spa Destination Spa Others

ค้นหาข้อมูลตามประเภทบริการ สิ่งอำนวยความสะดวก

Message Service

- Acne Vera Gel Massage
- Beauty Massage (Detox massage/Slimming massage)
- Cellulite massage/Collagen massage/Firming massage(etc.)
- Hamman
- Hot Stone Massage
- Acupressure Massage
- Reflexology Massage
- Thai Massage/Compress Massage
- Aromatherapy
- Bodywork Massage
- Deep Tissue Massage
- Post-Workout Massage/Recovery
- Hot Stone Massage
- Back/Neck/Shoulder Massage
- Relaxation Massage
- Shiatsu Massage
- Swedish Massage
- Tai Chi Massage
- Yoga Massage
- Thai Massage/Compress Massage

“ท่องเที่ยวหัวหิน แวะกินมดขี้ผึ้ง ทะเลสวย นันทมณฑล พระราชวังสนามจันทร์”

ผู้ประสานงานโครงการ

รศ. ดร. จันทนา จันทราพรชัย
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
บางเขน กรุงเทพฯ
โทร 02-797-0999 (fengcnc@ku.ac.th)

ติดตามเรา:

<https://www.facebook.com/healthtourismmanagement>
<https://twitter.com/HealthTourismHH>
<http://health-tourism-info.blogspot.com>
<https://plus.google.com/108684451963683352745>
<https://www.youtube.com/watch?v=8Yzei6ze0j4>

ผู้สนับสนุนกิจกรรม

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ KASETSART UNIVERSITY

สภากลางประมง

คอปช

วช. NECT

สวรส

สวรส

สวรส

Hua Hin Health Tourism Web Site & Application

นำเสนอเว็บไซต์และแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของอำเภอหัวหิน

<http://health-tourism.info>



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ร่วมกับ มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (วิทยาเขตปทุมธานี) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) (RDG5850042)

รูปที่ ข.1 โบรชัวร์แนะนำโครงการ



รูปที่ ข.2 มอบของที่ระลึกนายกสมาคม



รูปที่ ข.3 แนะนำเว็บไซต์ข้อมูล และสอบถามความคิดเห็น

ภาคผนวก ค. การสำรวจความต้องการการนันทนาการที่เยาวชน

คณะผู้วิจัยได้สำรวจความต้องการการใช้แอปพลิเคชันกับกลุ่มนันทนาการที่เยาวชน ได้สร้างเครื่องมือแบบสอบถามผ่าน Google Form โดยคัดเลือกเมนูต่างๆ ที่มีอยู่จากหน้าเว็บไซต์ จัดเป็นกลุ่ม ปรับปรุงแบบสอบถามโดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน

แบบประเมินผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรื่องระบบบริการข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ผ่านเว็บไซต์

แบบผสมผสานโลกเสมือน กรณีศึกษา อำเภอหัวหิน

คำชี้แจง : แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ของเครื่องมือการวิจัยเรื่องระบบบริการข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพฯ เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อคำถามมีความเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยซึ่งจะทำการประเมินความเที่ยงตรงในตอนต้นที่ 1 และตอนต้นที่ 2 โดยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเที่ยงตรงดังนี้

+1 = แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม

0 = ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่

-1 = แน่ใจว่าคำถามไม่มีความเหมาะสม

โปรดเขียนเครื่องหมายลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่านว่าข้อความมีความสอดคล้องหรือถูกต้องเพียงใด

ข้อที่	ข้อคำถามในแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		+1	0	-1	
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป					
1	เพศ	✓			
2	อายุ	✓			
3	ระดับการศึกษา	✓			
4	ที่อยู่ปัจจุบัน	✓			
5	อาชีพ	✓			
6	รายได้ต่อเดือน	✓			
7	ความถี่การใช้บริการสถานบริการเชิงสุขภาพ	✓			
8	วัตถุประสงค์ของหลักการใช้สถานบริการเชิงสุขภาพ	/			
ตอนที่ 2					
1	ท่านใช้สถานบริการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทใดบ้าง	✓			
2	ท่านใช้บริการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทใดมากที่สุด	✓			
3	ปัจจัยที่ส่งผลให้ท่านเลือกใช้บริการสปา	✓			
4	ท่านมีความสนใจในสืบค้นข้อมูลบริการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในหัวข้อใดบ้างผ่าน Mobile Application (โปรดระบุตัวเลขตามลำดับความสำคัญ โดยสามารถระบุค่าที่ซ้ำกันได้)				
5	ท่านสนใจสถานบริการที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกใดมากที่สุด (โปรดระบุตัวเลขตามลำดับความสำคัญ โดยสามารถระบุค่าที่ซ้ำกันได้)	✓			
6	ท่านสนใจค้นหาข้อมูลบริการนวดประเภทใดบ้าง	✓			
7	ท่านสนใจสืบค้นข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานบริการ ไตบ้าง	✓			
8	ท่านสนใจเปรียบเทียบข้อมูลเมนู โปรโมชั่น ราคา รูปภาพ วิดีโอ เกี่ยวกับสถานบริการ ก่อนเข้าใช้บริการหรือไม่	✓			

ลงชื่อ.....

(..... น.ส. อภิญญา กิ่งแก้ว.....)

แบบประเมินผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรื่องระบบบริการข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ผ่านเว็บไซต์

แบบผสานโลกเสมือน กรณีศึกษา อำเภอหัวหิน

คำชี้แจง : แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ของเครื่องมือการวิจัยเรื่องระบบบริการข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพฯ เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความมีความเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยซึ่งจะทำการประเมินความเที่ยงตรงในตอนที่ 1 และตอนที่ 2 โดยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเที่ยงตรงดังนี้

+1 = แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม

0 = ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่

-1 = แน่ใจว่าคำถามไม่มีความเหมาะสม

โปรดเขียนเครื่องหมายลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่านว่าข้อความมีความสอดคล้องหรือถูกต้องเพียงใด

ข้อที่	ข้อความคำถามในแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		+1	0	-1	
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป					
1	เพศ	✓			
2	อายุ	✓			
3	ระดับการศึกษา	✓			
4	ที่อยู่ปัจจุบัน		✓		
5	อาชีพ		✓		
6	รายได้ต่อเดือน	✓			
7	ความถี่การใช้บริการสถานบริการเชิงสุขภาพ	✓			
8	วัตถุประสงค์ของหลักการใช้สถานบริการเชิงสุขภาพ	✓			
ตอนที่ 2					
1	ท่านใช้สถานบริการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทใดบ้าง	✓			
2	ท่านใช้บริการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทใดมากที่สุด	✓			
3	ปัจจัยที่ส่งผลให้ท่านเลือกใช้บริการสปา	✓			
4	ท่านมีความสนใจในสืบค้นข้อมูลบริการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในหัวข้อใดบ้างผ่าน Mobile Application (โปรดระบุตัวเลขตามลำดับความสำคัญ โดยสามารถระบุค่าที่ซ้ำกันได้)	✓			
5	ท่านสนใจสถานบริการที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกใดมากที่สุด (โปรดระบุตัวเลขตามลำดับความสำคัญ โดยสามารถระบุค่าที่ซ้ำกันได้)	✓			
6	ท่านสนใจค้นหาข้อมูลบริการนวดประเภทใดบ้าง	✓			
7	ท่านสนใจสืบค้นข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานบริการ ไต่บ้าง	✓			
8	ท่านสนใจเปรียบเทียบข้อมูลเมนู โปรโมชั่น ราคา รูปภาพ วิดีโอ เกี่ยวกับสถานบริการ ก่อนเข้าใช้บริการหรือไม่	✓			

ลงชื่อ.....

(.....นายณเดชน์ สายอนิภะณ.....)

แบบประเมินผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรื่องระบบบริการข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ผ่านเว็บไซต์

แบบผสานโลกเสมือน กรณีศึกษา อำเภอหัวหิน

คำชี้แจง : แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ของเครื่องมือการวิจัยเรื่องระบบบริการข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพฯ เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคำถามมีความเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยซึ่งจะทำการประเมินความเที่ยงตรงในตอนที่ 1 และตอนที่ 2 โดยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเที่ยงตรงดังนี้

+1 = แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม

0 = ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่

-1 = แน่ใจว่าคำถามไม่มีความเหมาะสม

โปรดเขียนเครื่องหมายลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่านว่าข้อความมีความสอดคล้องหรือถูกต้องเพียงใด

ข้อที่	ข้อความคำถามในแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		+1	0	-1	
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป					
1	เพศ	✓			
2	อายุ	✓			
3	ระดับการศึกษา	✓			
4	ที่อยู่ปัจจุบัน	✓			
5	อาชีพ	✓			
6	รายได้ต่อเดือน	✓			
7	ความถี่การใช้บริการสถานบริการเชิงสุขภาพ	✓			
8	วัตถุประสงค์สูงสุดหลักการใช้สถานบริการเชิงสุขภาพ	✓			
ตอนที่ 2					
1	ท่านใช้สถานบริการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทใดบ้าง	✓			
2	ท่านใช้บริการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทใดมากที่สุด	✓			
3	ปัจจัยที่ส่งผลให้ท่านเลือกใช้บริการสปา		✓		
4	ท่านมีความสนใจในสืบค้นข้อมูลบริการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในหัวข้อใดบ้างผ่าน Mobile Application (โปรดระบุตัวเลขตามลำดับความสำคัญ โดยสามารถระบุค่าที่ซ้ำกันได้)	✓			
5	ท่านสนใจสถานบริการที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกใดมากที่สุด (โปรดระบุตัวเลขตามลำดับความสำคัญ โดยสามารถระบุค่าที่ซ้ำกันได้)	✓			
6	ท่านสนใจค้นหาข้อมูลบริการนวดประเภทใดบ้าง		✓		
7	ท่านสนใจสืบค้นข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานบริการ ไต่บ้าง	✓			
8	ท่านสนใจเปรียบเทียบข้อมูลเมนู โปรโมชั่น ราคา รูปภาพ วิดีโอ เกี่ยวกับสถานบริการ ก่อนเข้าใช้บริการหรือไม่	✓			

ลงชื่อ.....ทศพร วิชาญ.....9/21/2561.....

(รศ.ทศพร วิชาญ.....ผู้อำนวยการ.....)

ภาคผนวก ง การใช้ Wikitude

กรณีของ Wikitude เป็นอีกทางเลือกในการจัดทำแอปพลิเคชัน AR แต่เน้นการพัฒนาด้วยโปรแกรมมากกว่าการใช้แพลตฟอร์มสำเร็จรูป และแอปพลิเคชันจะเน้นการสแกนจากภาพและแสดงข้อมูลซ้อนในภาพในลักษณะรูปหรือโมเดลซ้อนในภาพ

1. ดาวน์โหลดชุดพัฒนาทดลองใช้ที่ <http://www.wikitude.com/download/> สำหรับ Android มี 2 แบบ ได้แก่ PhoneGap (JavaScript) และ Native API (Java) คณะผู้วิจัยได้ทดสอบการใช้ PhoneGap แต่พบว่าการทดสอบผ่านเว็บค่อนข้างลำบากและไม่เห็นผลเมื่อทดสอบผ่าน Location-based และกลัองจึงได้ทดสอบ Native API ผ่าน Android Studio แทน สมมติว่าใช้ AndroidStudio ในการพัฒนาในที่นี้ เมื่อสร้างโปรเจก AndroidStudio แล้วทำการคัดลอกไฟล์ wikitudesdk.aar ไปไว้ยังได้ lib/ และแก้ไข build.gradle

```
android {  
    ...  
}  
  
dependencies {  
    compile fileTree(dir: 'libs', include: ['*.jar'])  
    compile (name: 'wikitudesdk', ext:'aar')  
    compile 'com.android.support:appcompat-v7:21.0.3'  
}  
  
repositories {  
    flatDir{  
        dirs 'libs'  
    }  
}
```

เพิ่มสิทธิ์การเข้าถึง ใน AndroidManifest.xml

```
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />  
  
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION" />  
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION" />  
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE" />  
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_WIFI_STATE" />  
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_GPS" />  
<uses-permission android:name="android.permission.CAMERA" />  
<uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE" />
```

```
<uses-feature android:name="android.hardware.camera" android:required="true"
/>
<uses-feature android:name="android.hardware.location"
android:required="true" />
<uses-feature android:name="android.hardware.sensor.accelerometer"
android:required="true" />
<uses-feature android:name="android.hardware.sensor.compass"
android:required="true" />
<uses-feature android:glEsVersion="0x00020000" android:required="true" />
    <uses-sdk                                android:targetSdkVersion="19"
        android:minSdkVersion="9"/>
```

และสร้างเริ่ม Activity หลักใน AndroidStudio

```
<activity android:name="com.yourcompany.yourapp.YourArActivity"
    android:configChanges="screenSize|orientation"/>
```

การเรียกใช้ SDK จะเริ่มจาก architectView หรือ World ที่เป็นตัวจัดการเซนเซอร์ต่างๆ กล้อง และจัดการ Event ให้กำหนดใน JavaScript

```
<script src="architect://architect.js"></script>
```

สำหรับการทดสอบด้วย web browser จำต้องเพิ่ม ade.js เพื่อมิให้เกิด Error ระหว่างการทดสอบ และสำหรับ Activity ที่จะจัดการ AR ควรจะแยกไว้เพื่อง่ายต่อการ Debug ข้อผิดพลาด

```
<com.wikitudo.architect.ArchitectView android:id="@+id/architectView"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"/>
```

ตัว ArchitectView จะใช้กล้อง เข็มทิศ และเซ็นเซอร์จับการเคลื่อนไหว (accelerometer)

ซึ่งต้องใช้ OpenGL 2.0 และ Android version 4.0 ขึ้นไป

สำหรับโค้ดที่ทำการเปิด Activity ต้องเริ่มจากการเรียก ArchitectView

```
this.architectView = (ArchitectView) this.findViewById( R.id.architectView );
final StartupConfiguration config = new StartupConfiguration( * license key
*/ );
    this.architectView.onCreate( config );
```

และทำการเรียก

```
this.architectView.onPostCreate();
this.architectView.load( "YOUR-AR-URL" );
```

กำหนด URL ที่เป็น Root Directory ของ Asset AR ที่มีทั้งหมด ดังเช่น

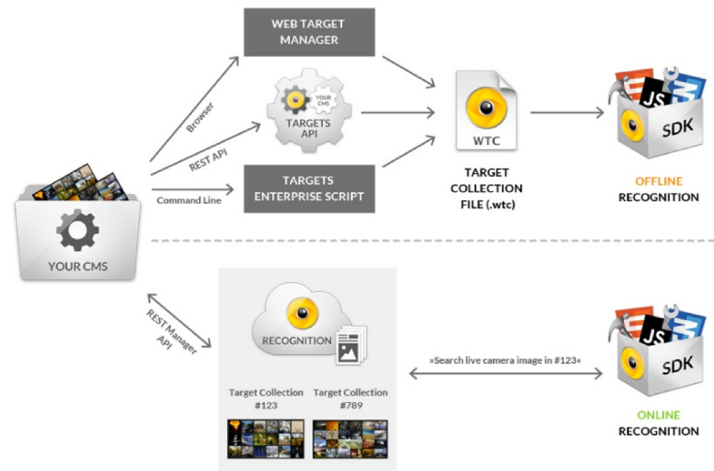
```
architectView.load('arexperience.html')
architectView.load('arexperience.html?myarg=1')
architectView.load('http://your-
server.com/arexperience.html')
```

2. ในชุดพัฒนามีตัวอย่างจำนวนมากได้แก่

- Client Recognition
- Cloud Recognition
- 3D Models
- Point of Interest
- Video Drawable
- รวม Client Recognition และ POI
- Plugin API

ในแต่ละกลุ่มจะต้องทำการสร้างภาพอ้างอิง (Target) สร้างโดย Target Management Tool ของ Wikitude (<https://targetmanager.wikitude.com/>) ซึ่งเป็นแพลตฟอร์ม ในลักษณะเดียวกันของ Laya โดยต้องทำการสมัครบัญชีผู้ใช้อีกก่อน จากรูปจะเห็นการจัดการ Target ผ่านเว็บ จากนั้นเมื่อได้ Target ข้อมูลของ Target จะถูกดาวน์โหลดมาไว้ในภายในแอปพลิเคชัน ส่วนในรูปล่างจะสามารถเทียบข้อมูลภาพ Target ในแบบ online ได้เช่นกัน

ข้อมูลของบัญชีผู้ใช้จะถูกเก็บแยกตามพื้นที่ ได้แก่ อเมริกา จีน หรือยุโรป ในการอัปโหลดรูป ขนาดรูป ต้องไม่เกิน 1 MB และจะให้โควต้าไม่เกิน 5000 Target จำนวนครั้งการใช้งาน Scan ไม่เกิน 1,000 ครั้งต่อเดือนสำหรับบัญชีแบบฟรี นอกนั้นจะต้องใช้เพิ่มค่าใช้จ่าย

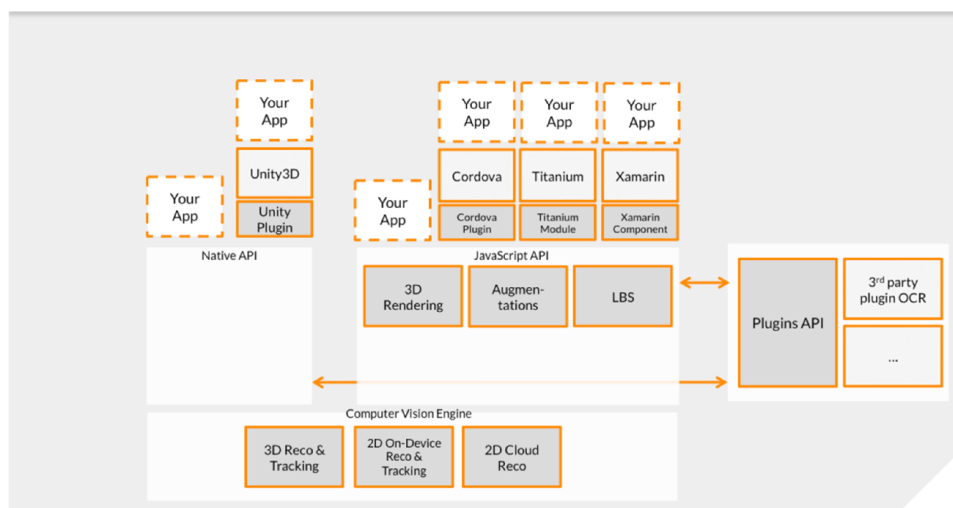


รูปที่ ง.1 การใช้งาน Target Manager

(ที่มา:

http://www.wikitude.com/external/doc/documentation/latest/android/images/150212_WT_Infografik_OfflineOnlineRecognition_01.jpg)

Wikitude SDK Architecture (5.0)



รูปที่ ง.2 สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์สำหรับการพัฒนา

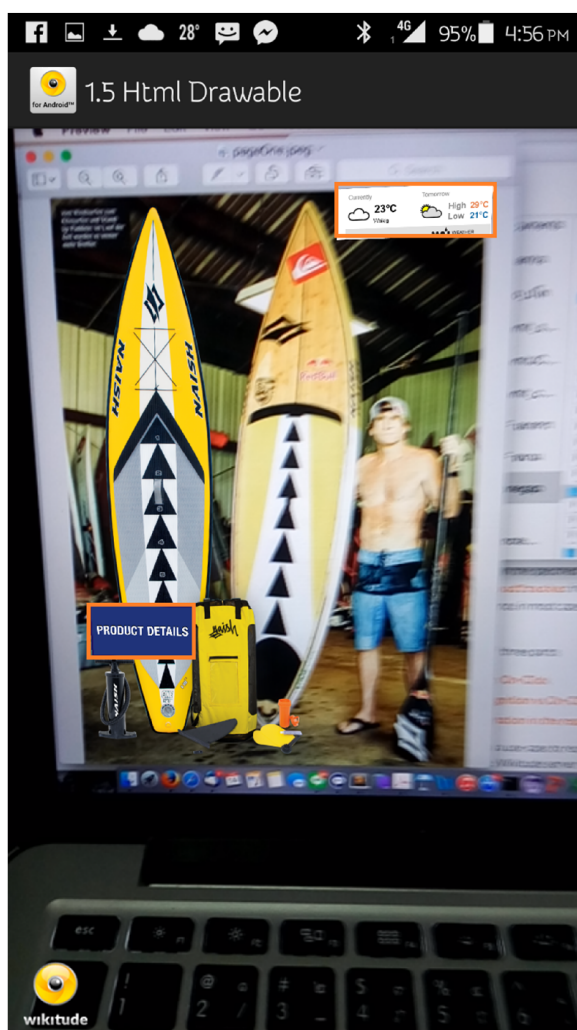
(ที่มา:

http://www.wikitude.com/external/doc/documentation/latest/android/images/WikitudeSDK_architecture_v5.png)

ภาพ แสดงสถาปัตยกรรมของ Wikitude การสร้างแอปพลิเคชันจะอยู่บนกลุ่มของ API JavaScript และ Unity ถ้าใช้ Native API (Java) จะสามารถใช้งานในกลุ่ม Recognition ได้และถ้าใช้ JavaScript จะเพิ่มความสามารถด้าน Location ลงไปด้วย นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมต่อกับ API เกี่ยวกับการรู้จำของบริษัทอื่นได้

ตัวอย่างกลุ่มแรก Client Recognition เป็น การรู้จำภาพ อ้างอิง และทำการแสดงภาพซ้อนลงไปบนภาพ เป็นการทำงานลักษณะ Offline ที่ข้อมูล Target อยู่ในตัวแอปพลิเคชันแล้ว

ซึ่งอาจจะแสดงวัตถุเดียวซ้อนลงไปหรือหลายวัตถุซ้อนลงไปก็ได้ และกดปุ่ม Product Detail เชื่อมโยงไปถึงข้อมูลได้ และแสดงข้อมูล HTML ประกอบในภาพซ้อน



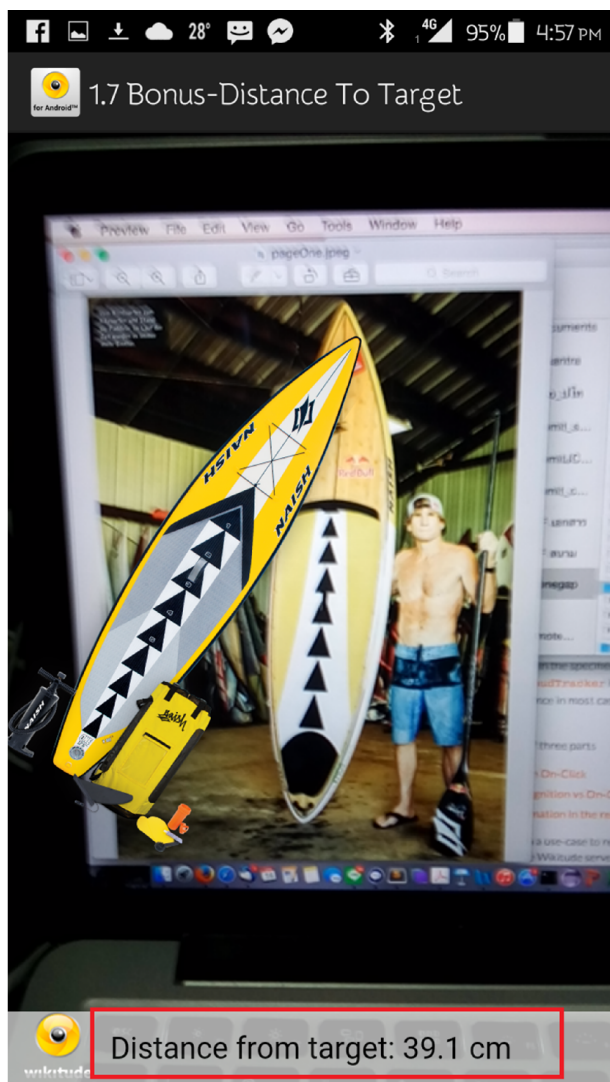
รูปที่ ง.3 การซ้อนของ Surfer อันด้านซ้าย และสามารถกดปุ่ม Product Detail ได้

หรืออาจจะแสดงหลายๆ วัตถุเป็น Animation สั้นๆ ดังรูป ง.4 ที่อนัจะแสดงเป็นภาพซ้อน



รูปที่ ง.4 Short Animation เมื่อท่อน้ำค่อยๆ ปรากฏ

นอกจากนี้จะสามารถติดตาม Target ได้ (Tracking) และแสดงผลได้ตลอดเวลา และวัดระยะห่างจาก Target ได้ ไม่ว่ากล้องจะเลื่อนไปอย่างไร ก็ยัง Track Target ได้



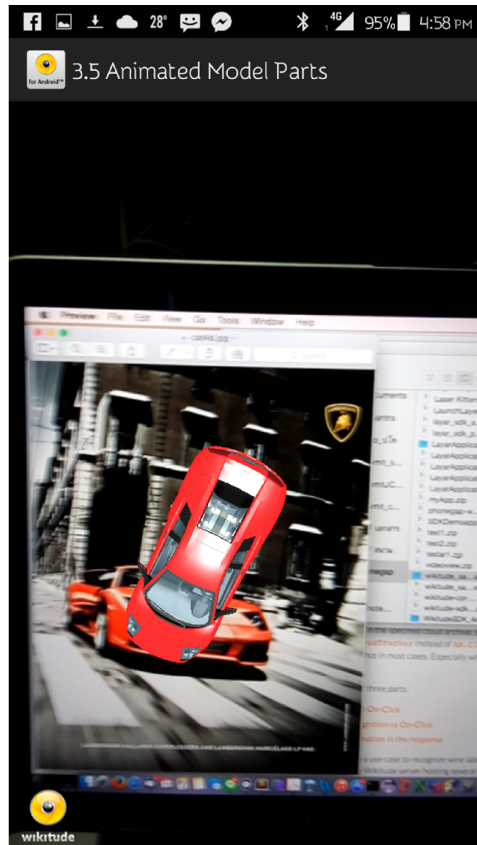
รูปที่ ง. 5 การ Track Target

ในกลุ่ม Cloud Recognition นั้นจะเป็นลักษณะ Online ที่ทำการรู้จำ Target และสามารถเชื่อมต่อกับข้อมูลบน Cloud ดึงข้อมูลภายนอกและเว็บไซต์ภายนอก ดังรูป ง.6 สามารถคลิกบนวัตถุซ้อนเพื่อเชื่อมไปเว็บไซต์หรือเฟสบุ๊คได้ ในลักษณะเดียวกับแคมเปญของ Layar



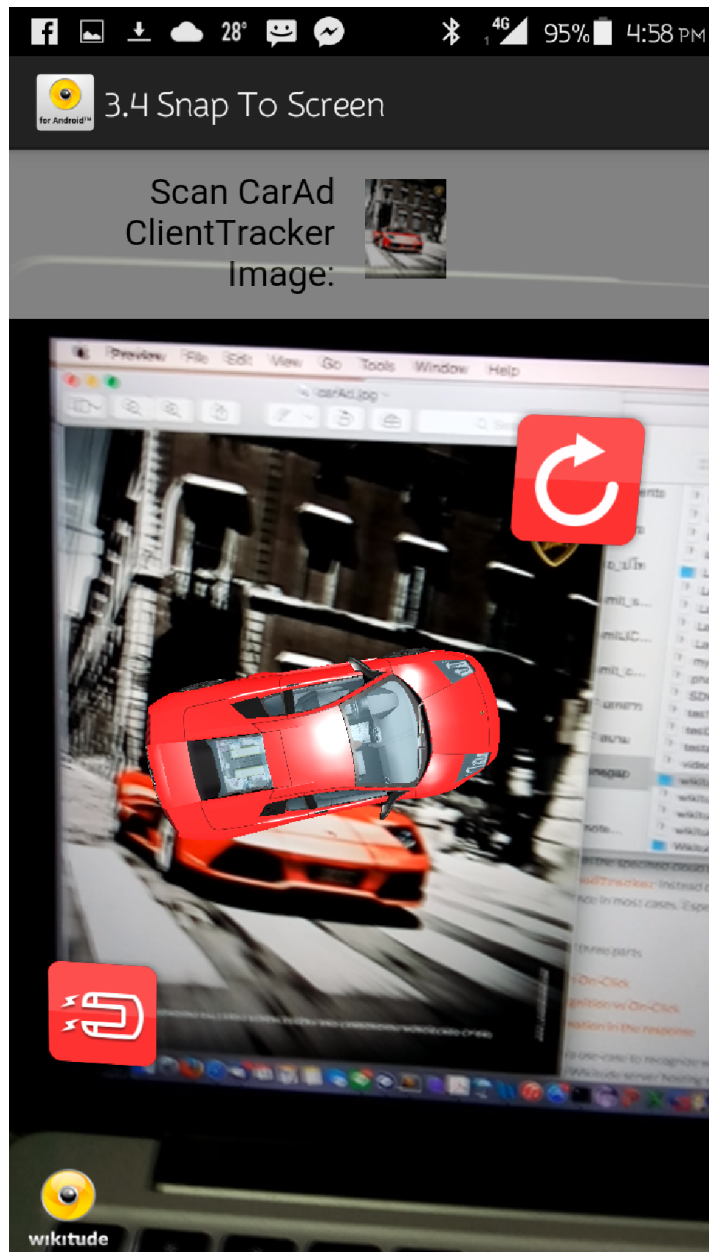
รูปที่ ง.6 การไปถึงข้อมูลเว็บไซต์ภายนอก

ในกลุ่มที่ 3D Model เป็นการซ้อนอุปเจกสามมิติไปบน Target ลักษณะการซ้อนมีหลายแบบ ดังเช่นรูปที่ ง. เป็นการแสดงภายในของรถมาซัน



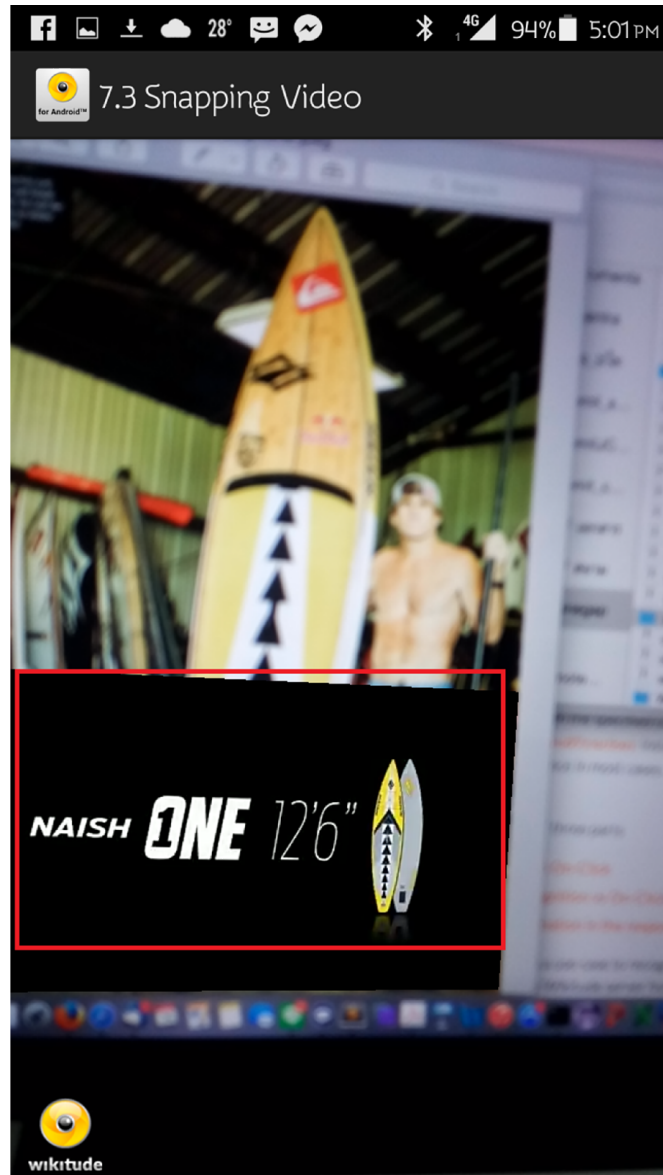
รูปที่ ง.7 การซ้อนวัตถุสามมิติ

อาจจะใส่ Animation ลงไปในการแสดงออกแบบ 3D รวมทั้งสามารถสร้างปุ่มและให้ผู้กดปุ่มเพื่อเล่นวัตถุหรือเริ่มทำการหมุนได้ ดังรูป ง.8



รูปที่ ง.8 การใส่ปุ่มเพื่อเลื่อน และหมุนวัตถุสามมิติ

ในกลุ่มของ Video ทำการซ้อนวิดีโอไปบน Target โดยผู้ใช้งานสามารถกดปุ่มเพื่อเริ่มเล่นวิดีโอได้ ดังรูป ง.9 ด้านล่าง ในกรอบเป็นวิดีโอที่กำลังเล่นอยู่หลังจากคลิกแล้ว



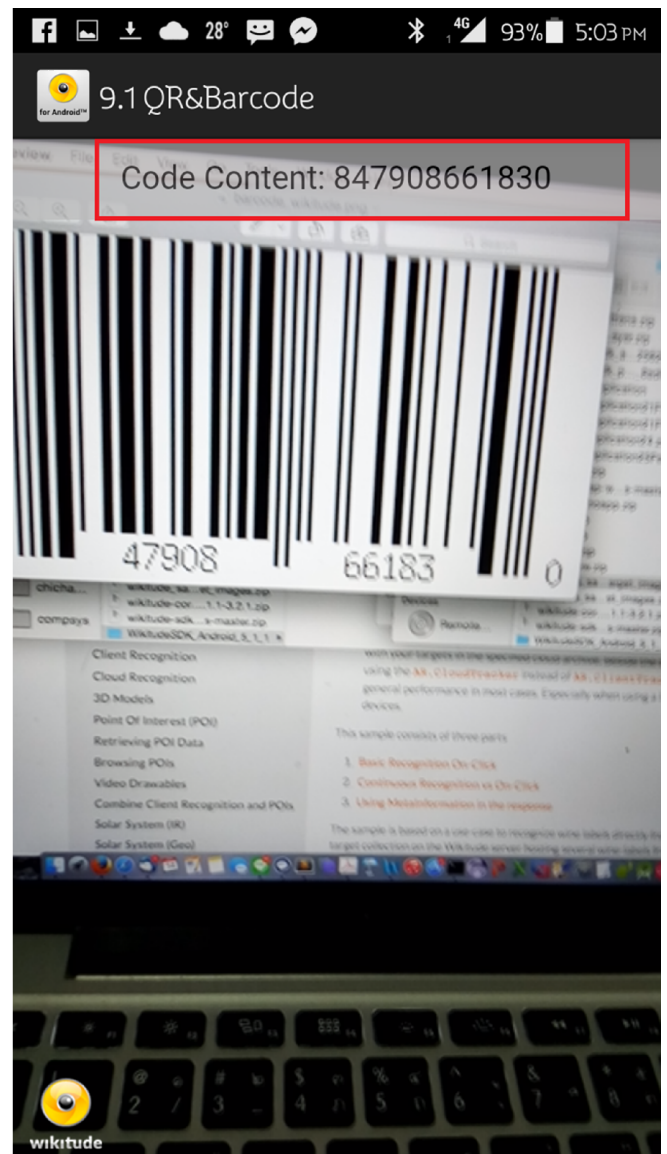
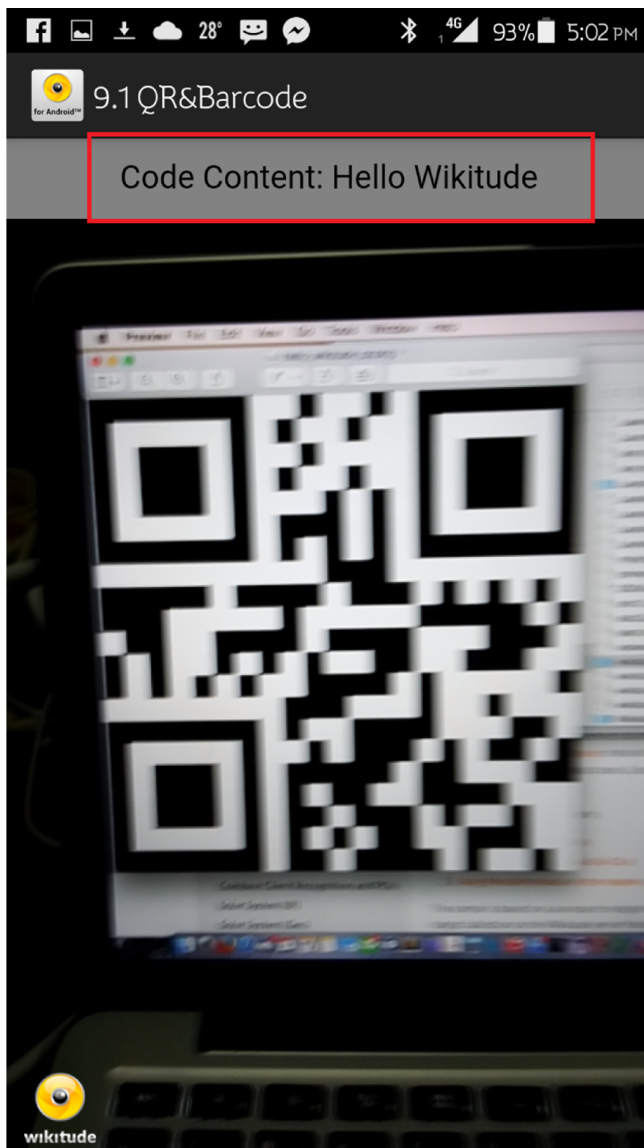
รูปที่ ง. 9 การแสดงวิดีโอซ้อนบนภาพ

สามารถทำการซ้อนวิดีโอแบบโปร่งใสได้ดังรูป ง.10 คลิปวิดีโอผู้ชายด้านซ้ายกำลังพูด



รูปที่ ง.10 การซ้อนวิดีโอแบบโปร่งใส

กลุ่ม PluginAPI จะสามารถเชื่อมต่อกับ API อื่นได้เช่นการสแกนQR code หรือบาร์โค้ด และแสดงข้อมูลบนโค้ดนั้นออกมา ดังรูป ง.11

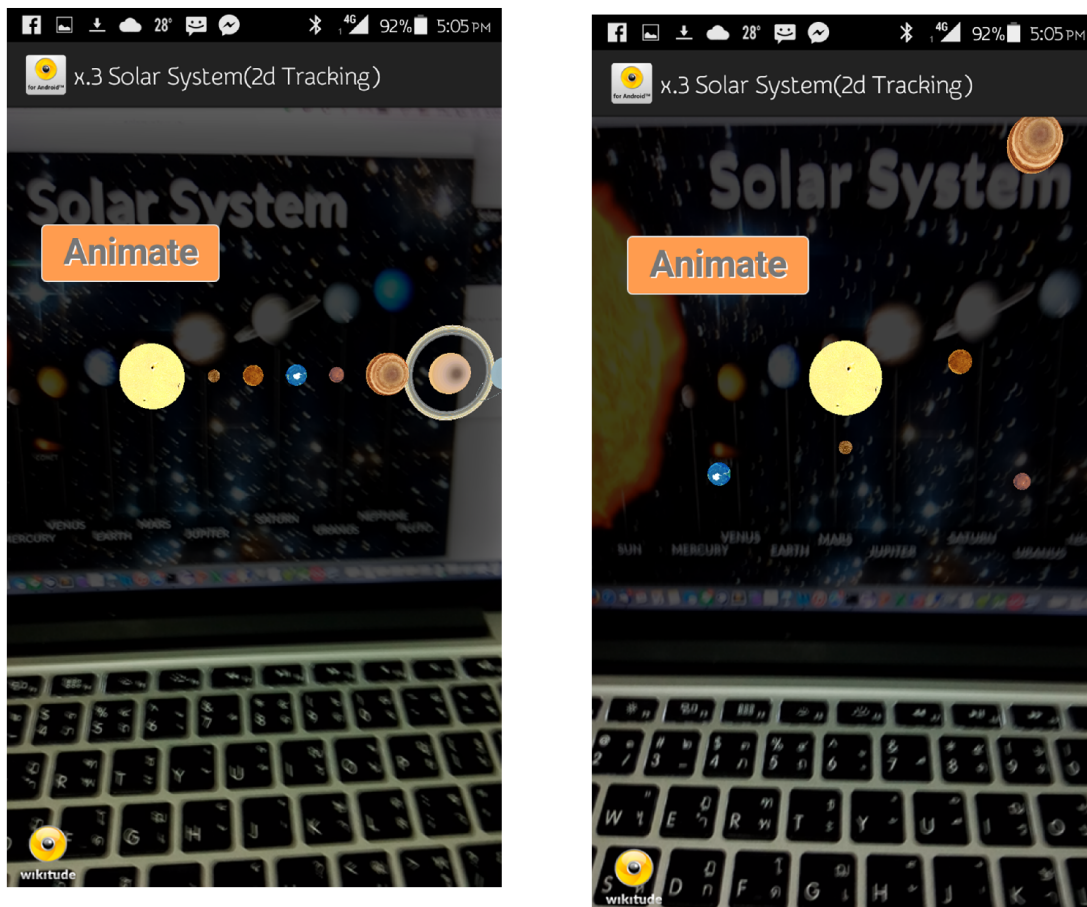


รูปที่ ง. 11 การสแกน QRและแสดงข้อมูลของ QR และ บาร์โค้ด

กลุ่ม Camera Control จะเป็นการสแกน Target และแสดง Animation ในลักษณะ 2D Tracking หรือ 3D Tracking ดังตัวอย่างเป็นการแสดง 2D Tracking ซึ่งจะต้องทำการสร้างจาก Target Management Tool (http://www.wikitude.com/developer/documentation/androidnative#_48_INSTANCE_DlwPyDiMoCr0_=trackingmap3d.html%23creating-3d-tracking-maps) ดังรูป ง.12

หรือกรณี 3D ต้องสร้าง 3D Tracking Map
(http://www.wikitude.com/developer/documentation/androidnative#_48_INSTANCE_DlwPyDiMo

Cr0_=trackingmap3d.html%23creating-3d-tracking-maps) จากนั้นทำจัดเก็บลงเป็น Cloud เช่น Google Drive



รูปที่ ง. 12 การทำ 2D Tracking

สำหรับการจัดการด้าน Location ที่เป็น Feature ที่น่าสนใจนั้น จะทำได้ผ่าน JavaScript เท่านั้นซึ่ง สามารถจะจัดการ POI ได้จากภายในแอปพลิเคชันโดยตรงผ่าน JSON ไฟล์หรือจากเซิร์ฟเวอร์ให้บริการ

```
// holds server information
var ServerInformation = {
    // sample service returning dummy POIs
    POIDATA_SERVER: "http://example.wikitude.com/GetSamplePois/",
    POIDATA_SERVER_ARG_LAT: "lat",
    POIDATA_SERVER_ARG_LON: "lon",
    POIDATA_SERVER_ARG_NR_POIS: "nrPois"
};
```

จากนั้นสามารถแสดง POI พร้อม Panel detail ใน HTML/JavaScript

```
<!-- panel containing POI detail information -->
<div data-role="panel" id="panel-poidetail" data-position="right" data-display="overlay"
style="background-color:#F0F0F0;" data-theme="c">

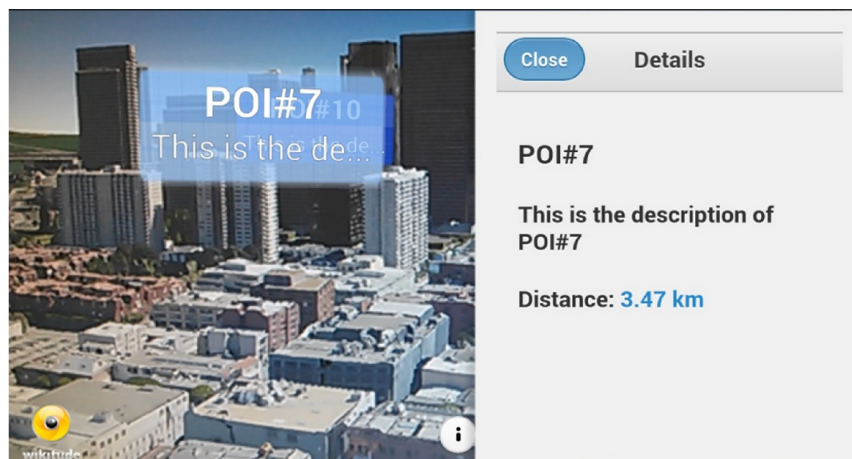
<!-- header with "close" button -->
<div data-role="header" data-theme="c">
    <h1>Details</h1>
    <a href="#header" data-rel="close">Close</a>
</div>

<!-- content of POI detail page, you may also add thumbnails etc. here if you like -->
<div data-role="content">
    <!-- title -->
    <h3 id="poi-detail-title"></h3>

    <!-- description -->
    <h4 id="poi-detail-description"></h4>

    <!-- distance -->
    <h4>Distance: <a id="poi-detail-distance"></a></h4>
</div>
```

ได้ผลตามรูป 13



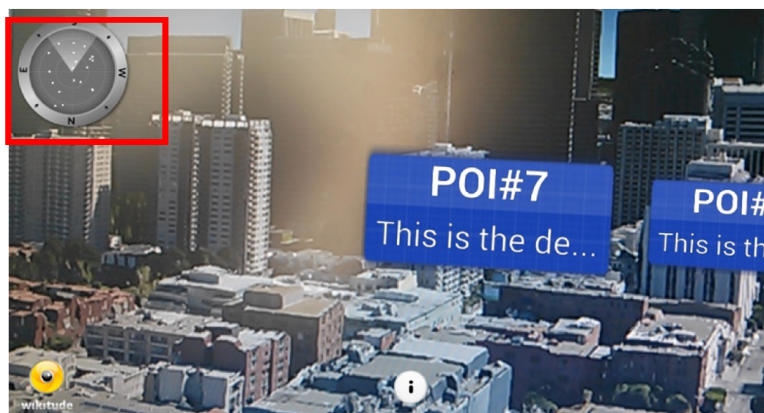
รูปที่ ง.13 การแสดง POI รายละเอียด

หรืออาจจะใช้ Event onMarkerSelectedFn(marker) เพื่อเป็น Panel ด้านข้างเมื่อกดตรงปุ่ม POI#7 โดยตัวอย่างทั้งหมดของ JavaScript อยู่ที่ <https://github.com/Wikitude/wikitude-sdk-samples>

สามารถกำหนด Radar (AR.Radar) ไว้แสดงกลุ่มของ POI (AR.Object)

```
this.radarCircle = new AR.Circle(0.03, {  
    horizontalAnchor: AR.CONST.HORIZONTAL_ANCHOR.CENTER,  
    opacity: 0.8,  
    style: {  
        fillColor: "#ffffff"  
    }  
});  
this.radardrawables = [];  
this.radardrawables.push(this.radarCircle);
```

ได้ Radar ดังรูป ง.14



รูปที่ ง.14 การกำหนด Radar

การกำหนดสีบนจุด POI ที่มีการคลิก

```
marker.markerObject.drawables.radar = marker.radardrawablesSelected;  
[...]  
marker.markerObject.drawables.radar = marker.radardrawables;
```

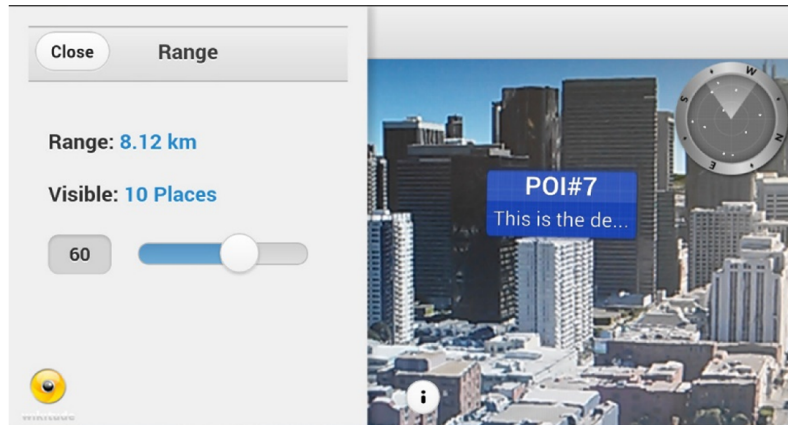



รูปที่ ง.15 การกำหนดสื่บน POI

ขนาดและสีของ Radar กำหนดโดย

```
.radarContainer_left {  
    position:absolute;  
    top:0px;
```

```
left:0px;  
width:100px;  
height:100px;  
}
```



รูปที่ ง. 16 การเพิ่ม Panel กำหนด Range การค้นหา

โดยใน Panel Range กำหนดใน index.html

```
<!-- range panel -->  
<div data-role="panel" id="panel-distance" data-position="left" data-display="overlay"  
style="background-color:#F0F0F0;" data-theme="c">  
  
  <!-- header with close button -->  
  <div data-role="header" data-theme="c">  
    <h1>Range</h1>  
    <a href="#header" data-rel="close">Close</a>  
  </div>  
  
  <!-- distance information, calculated/updated in code -->  
  <div data-role="content">  
  
    <!-- Range in m/km-->  
    <h4> Range: <a id="panel-distance-value"></a></h4>
```

```
<!-- Amount of visible places -->
<h4> Visible: <a id="panel-distance-places"></a></h4>

<!-- default slider -->
<input      id="panel-distance-range"      type="range"      data-highlight="true"
name="rangeSlider" min="0" max="100" value="100" data-show-value="false" step="5"
data-popup-enabled="false">
</div>
</div>
```

เมื่อผู้ใช้เลื่อน Ranged bar ฟังก์ชัน World.updateRangeValues จะถูกเรียกไปกำหนดขอบเขตของ Radar โดย PoiRadar.setMaxDistance

```
กำหนดลิมิตจำนวน POI โดย AR.context.scene.cullingDistance ดังโค้ด

// updates values show in "range panel"
updateRangeValues: function updateRangeValuesFn() {

    // get current slider value (0..100);
    var slider_value = $("#panel-distance-range").val();

    // max range relative to the maximum distance of all visible places
    var maxRangeMeters = Math.round(World.getMaxDistance() * (slider_value / 100));

    // range in meters including metric m/km
    var maxRangeValue = (maxRangeMeters > 999) ? ((maxRangeMeters / 1000).toFixed(2)
+ " km") : (Math.round(maxRangeMeters) + " m");

    // number of places within max-range
    var placesInRange = World.getNumberOfVisiblePlacesInRange(maxRangeMeters);

    // update UI labels accordingly
    $("#panel-distance-value").html(maxRangeValue);
    $("#panel-distance-places").html((placesInRange != 1) ? (placesInRange + " Places") :
(placesInRange + " Place"));
```

```
// update culling distance, so only places within given range are rendered
AR.context.scene.cullingDistance = Math.max(maxRangeMeters, 1);

// update radar's maxDistance so radius of radar is updated too
PoiRadar.setMaxDistance(Math.max(maxRangeMeters, 1));
},

// returns number of places with same or lower distance than given range
getNumberOfVisiblePlacesInRange: function
getNumberOfVisiblePlacesInRangeFn(maxRangeMeters) {

    // sort markers by distance
    World.markerList.sort(World.sortByDistanceSorting);

    // loop through list and stop once a placemark is out of range ( -> very basic
    implementation )
    for (var i = 0; i < World.markerList.length; i++) {
        if (World.markerList[i].distanceToUser > maxRangeMeters) {
            return i;
        }
    };

    // in case no placemark is out of range -> all are visible
    return World.markerList.length;
},
```

การอัปเดต Radar component เมื่อมีการเปิด Panel Distance นี้

```
handlePanelMovements: function handlePanelMovementsFn() {

    $("#panel-distance").on("panelclose", function(event, ui) {
        $("#radarContainer").addClass("radarContainer_left");
        $("#radarContainer").removeClass("radarContainer_right");
        PoiRadar.updatePosition();
    });
}
```

```
$("#panel-distance").on("panelopen", function(event, ui) {  
    $("#radarContainer").removeClass("radarContainer_left");  
    $("#radarContainer").addClass("radarContainer_right");  
    PoiRadar.updatePosition();  
});  
},
```

เมื่อผู้ใช้กดปุ่ม Range จะแสดง POI ออกมา

// display range slider

```
showRange: function showRangeFn() {  
    if (World.markerList.length > 0) {
```

```
        // update labels on every range movement
```

```
        $('#panel-distance-range').change(function() {
```

```
            World.updateRangeValues();
```

```
        });
```

```
World.updateRangeValues();
```

```
World.handlePanelMovements();
```

```
// open panel
```

```
$("#panel-distance").trigger("updatelayout");
```

```
$("#panel-distance").panel("open", 1234);
```

```
} else {
```

```
    // no places are visible, because the are not loaded yet
```

```
World.updateStatusMessage('No places available yet', true);
```

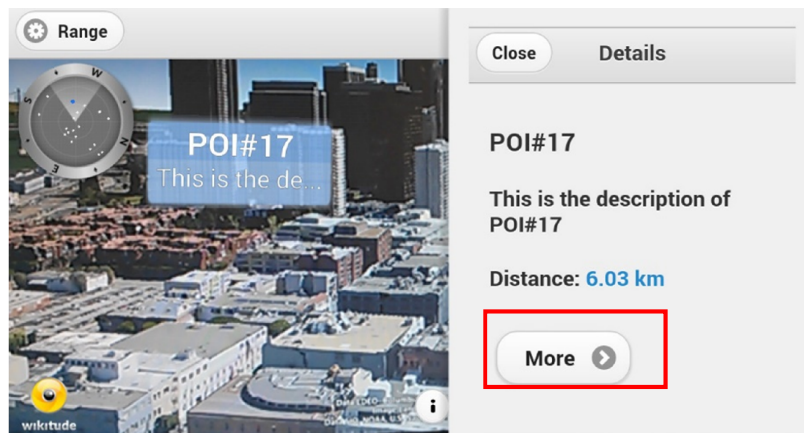
```
}
```

```
}
```

เมื่อต้องการ Refresh หน้าจอ POI ทำได้โดย

```
<a href="javascript: World.reloadPlaces()" data-icon="refresh" >Reload</a>
```

ถ้าต้องการแสดง Panel ด้านข้าง แบบมีปุ่มและลิงค์ไปยัง HTML ดังรูป ง.15



รูปที่ ง.17 การกำหนดปุ่มเชื่อมโยงไป HTML

แสดงปุ่มโดย

```
<!-- more button-->
<a href="javascript: World.onPoiDetailMoreButtonClicked();"
  data-role="button" data-icon="arrow-r" data-iconpos="right" data-inline="true">
  More
</a>
```

ผู้กำกับ Event World.onPoiDetailMoreButtonClicked() จากนั้นประกาศ
World.onPoiDetailMoreButtonClicked() โดยการเรียก URL ผ่าน architectsdk://

```
var World = {
  [...]

  // user clicked "More" button in POI-detail panel -> fire event to open native screen
  onPoiDetailMoreButtonClicked: function onPoiDetailMoreButtonClickedFn() {

    var currentMarker = World.currentMarker;
    var architectSdkUrl = "architectsdk://markerselected?id=" +
      encodeURIComponent(currentMarker.poiData.id) +
      "&title=" +
```

```
        encodeURIComponent(currentMarker.poiData.title) +  
        "&description=" +  
        encodeURIComponent(currentMarker.poiData.description);  
        document.location = architectSdkUrl;  
  
    }  
  
    [...]  
}
```

ซึ่ง ArchitectUrlListener จะไปเรียก Native API urlWasInvoked ดังนั้นจะต้องประกาศ Method ใน Native Java เพื่อเชื่อมต่อ URL จาก Panel มาได้

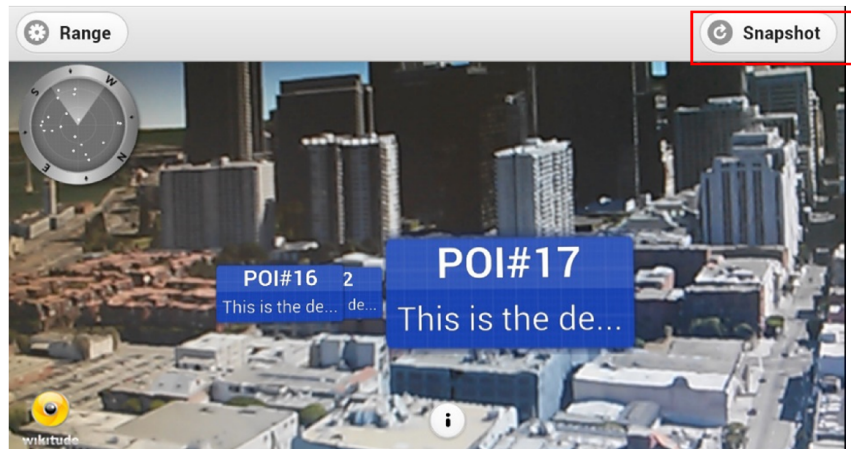
```
// fetch e.g. document.location = "architectsdk://markerselected?id=1";  
public boolean urlWasInvoked(String uriString) {  
    Uri invokedUri = Uri.parse(uriString);  
    if ("markerselected".equalsIgnoreCase(invokedUri.getHost())) {  
        final Intent poiDetailIntent = new  
Intent(SampleCamHandlePoiDetailActivity.this, SamplePoiDetailActivity.class);  
        poiDetailIntent.putExtra(SamplePoiDetailActivity.EXTRAS_KEY_POI_ID,  
String.valueOf(invokedUri.getQueryParameter("id")) );  
  
        poiDetailIntent.putExtra(SamplePoiDetailActivity.EXTRAS_KEY_POI_TITLE,  
String.valueOf(invokedUri.getQueryParameter("title")) );  
  
        poiDetailIntent.putExtra(SamplePoiDetailActivity.EXTRAS_KEY_POI_DESCR,  
String.valueOf(invokedUri.getQueryParameter("description")) );  
        SampleCamHandlePoiDetailActivity.this.startActivity(poiDetailIntent);  
        return true;  
    }  
    return false;  
}
```

สุดท้ายในลักษณะเดียวกับ Laya สามารถเชื่อมต่อกับกล้องเพื่อถ่ายภาพซ้อน POI นี้ได้
โดยเพิ่มปุ่ม Capture ผูกกับ World.captureScreen() ในรูป 18

```
<!-- header of UI holding feature buttons -->
<div id ="header-status" data-role="header" data-position="fixed" data-theme="c">
  <a href="javascript: World.showRange();" data-icon="gear" data-inline="true" data-
mini="true">Range</a>
  <a href="javascript: World.captureScreen()" data-icon="refresh" >Snapshot</a>
  <h1></h1>
</div>
```

กำหนด World.captureScreen() ดังนี้

```
captureScreen: function captureScreenFn() {
  document.location = "architectsdk://button?action=captureScreen";
},
```



รูปที่ ง. 18 การสร้างปุ่มถ่ายรูป Snapshot

สำหรับการใช้ Target ร่วมกับ POI สามารถทำได้ เริ่มต้นโหลด Target ก่อน

```
// Create the tracker to recognize a store logo
var trackerDataSetPath = "assets/ShopLogo.wtc";
IrAndGeo.tracker = new AR.ClientTracker(trackerDataSetPath, {
  onLoaded: IrAndGeo.loadingStepDone,
  onError: IrAndGeo.errorLoading
});
```

```
// Create drawables to display on the recognized image
var logo = new AR.ImageDrawable(IrAndGeo.res.logo, 1.0, {
```



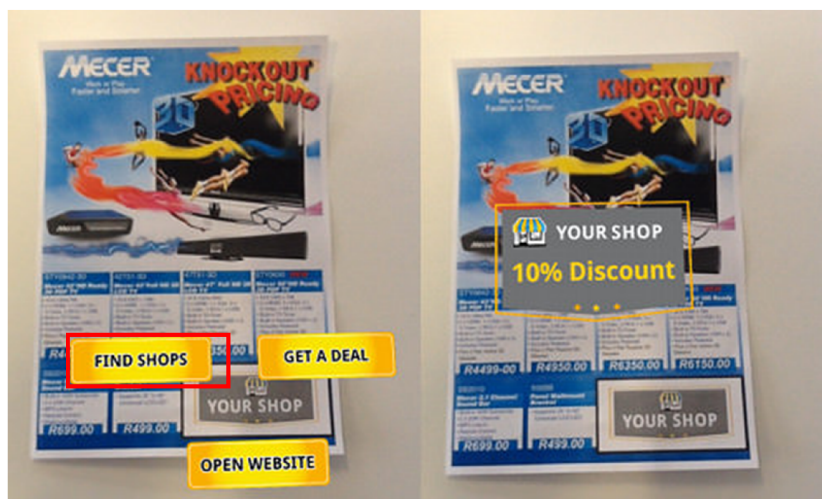
```
zOrder: -1
});

// ...

IrAndGeo.menuDrawables = [logo, buttonDeal, buttonWeb, buttonStores];
IrAndGeo.dealDrawable = new AR.ImageDrawable(IrAndGeo.res.deal, 1.0, {
    enabled: false,
    onClick: IrAndGeo.hideDeal
});

// Create the object by defining the tracker, target name and its drawables
var trackable2DObject = new AR.Trackable2DObject(IrAndGeo.tracker, "ShopLogo", {
    drawables: {
        cam: [logo, buttonDeal, buttonWeb, buttonStores, IrAndGeo.dealDrawable,
IrAndGeo.model]
    },
    // ...
});
```

เช่นเมื่อผู้ใช้ Scan Target ดังรูป ง.19

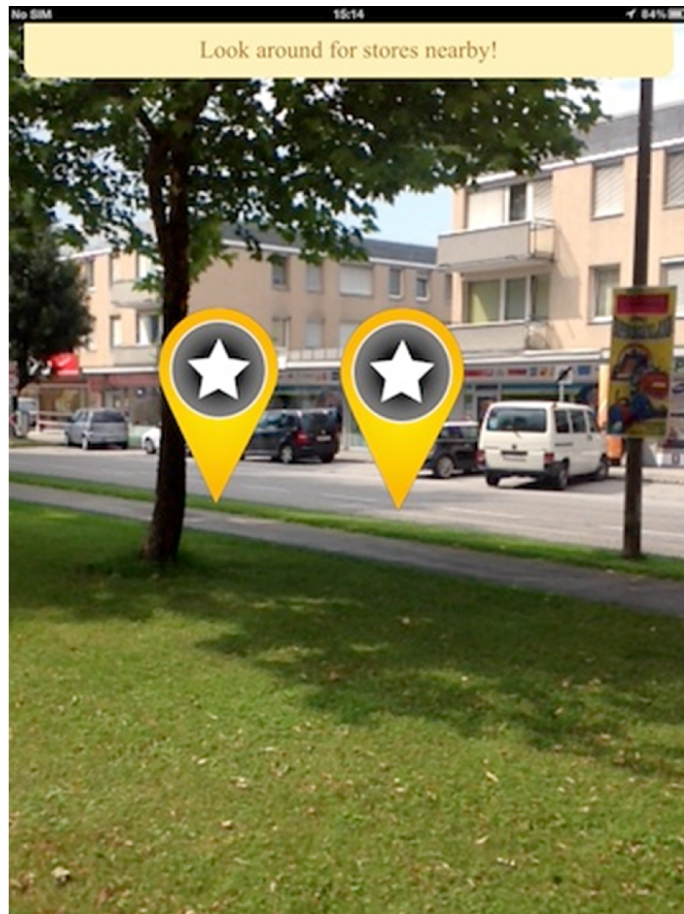


รูปที่ ง. 19 การสแกน Target

เมื่อปรากฏปุ่มต่างๆ และได้กดปุ่ม Find Shop จะทำการเปิดกล้อง และสร้าง Marker จาก GeoLocation

```
IrAndGeo.createMarker = function(lat, lon, name) {  
  var loc = new AR.GeoLocation(lat, lon);  
  var imageDrawable = new AR.ImageDrawable(IrAndGeo.res.marker, 2, {  
    scale: 0.0,  
    onClick: function() {  
      alert("clicked");  
    }  
  });  
  
  IrAndGeo.markerAnimations.push(new AR.PropertyAnimation(imageDrawable, 'scale',  
0.0, 1.0, 1000, {  
    type: AR.CONST.EASING_CURVE_TYPE.EASE_OUT_BOUNCE  
  }));  
  IrAndGeo.stores.push(new AR.GeoObject(loc, {  
    drawables: {  
      cam: imageDrawable  
    },  
    enabled: false  
  }));  
};
```

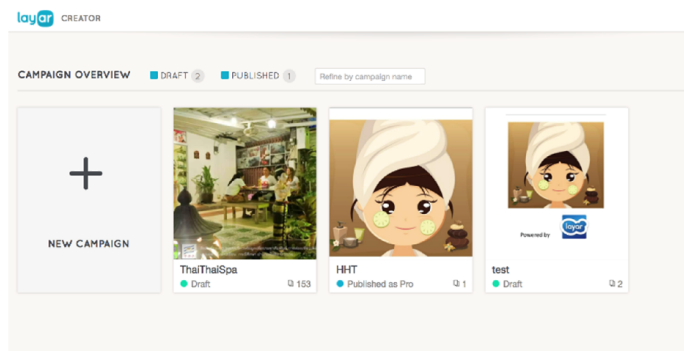
ซึ่งจะทำการสร้าง Marker ตาม lat,lon ที่ผ่านเข้ามา โดยต้องมาจากการคิวรีจากในข้อมูลระบบเองดัง
รูป ง.20



รูปที่ ง. 20 การปักหมุดใน Geolocation เชื่อมจาก Target

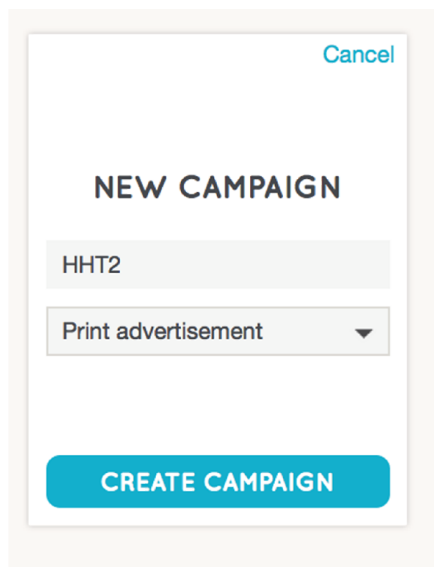
ภาคผนวก จ การใช้ Layar Creator สร้างแคมเปญ

Layar เป็นแพลตฟอร์มที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานในการสร้างแคมเปญและฝังข้อมูลลงไปในการถ่ายภาพ เมื่อเริ่มต้นสร้างแคมเปญ จะทำการกดปุ่มที่ไอคอน New Campaign ดังรูป จ.1



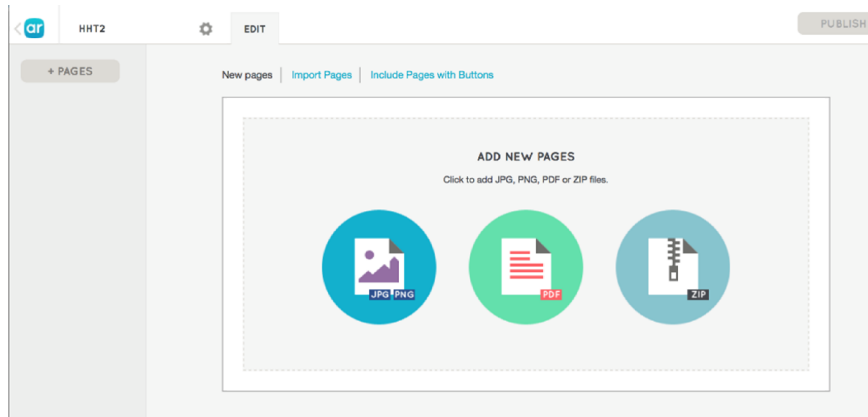
รูปที่ จ.1 เมื่อล็อกอินเข้าระบบกดปุ่ม + เพื่อสร้างแคมเปญ

จากนั้นจะทำการตั้งชื่อแคมเปญรวมทั้งระบุประเภทของมีเดียที่ใช้ ดังรูป จ. 2



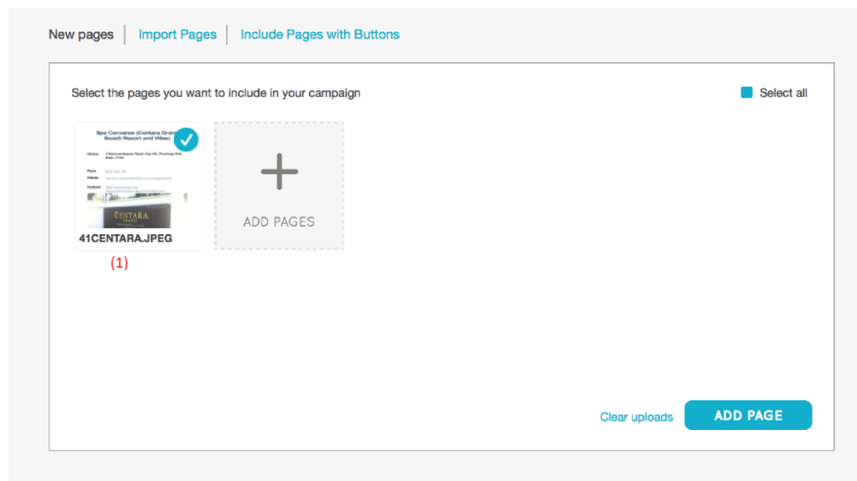
รูปที่ จ.2 การตั้งชื่อแคมเปญ

ต่อไปทำการเลือกรูปมาใส่ในแคมเปญโดยสามารถใส่รูปแบบ Image, PDF หรือ zip ไฟล์ของรูปหรือ PDF ดังรูป จ.



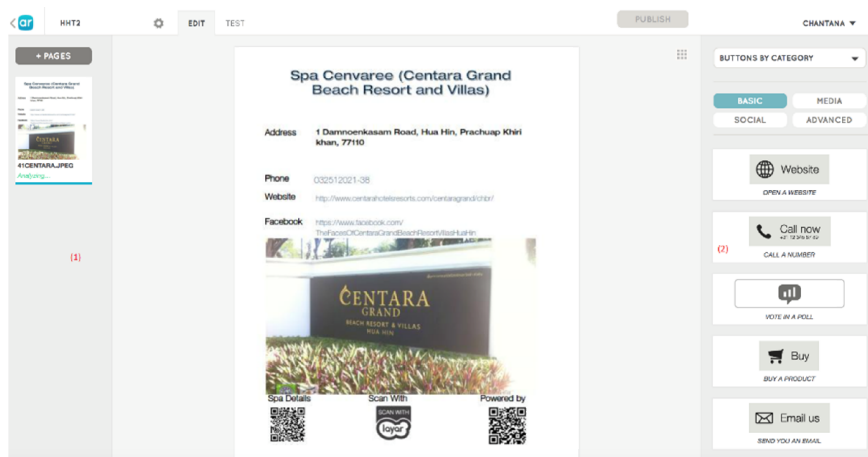
รูปที่ จ.3 การอัปโหลดรูป

ระบบจะทำการโหลดรูปทั้งหมดเข้าระบบ และให้เลือกรูปที่จะใช้ในแคมเปญ (1) ดังรูป จ. 4



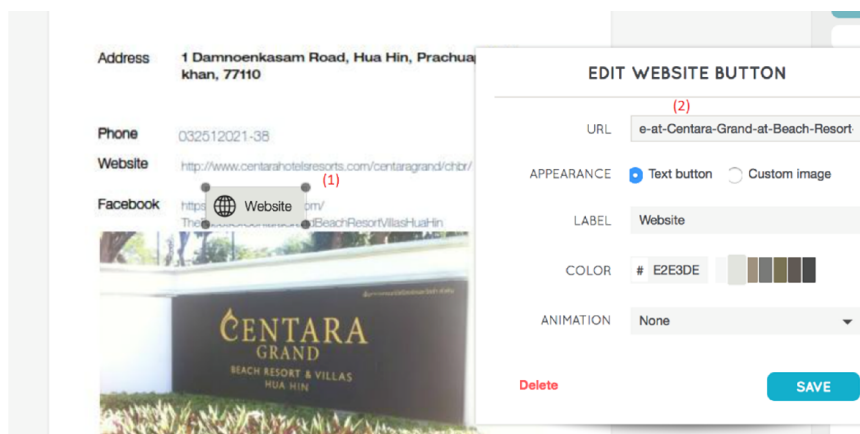
รูปที่ จ.4 เลือกรูปที่ใช้ทำแคมเปญ

เมื่อเลือกแล้ว จะทำการวิเคราะห์รูปภาพเหล่านั้น (1) และจะนำผู้ใช้ไปสู่หน้าจอการใส่ข้อมูลในแคมเปญ ซึ่งเป็นไอคอนด้านขวามือ (2) ดังรูป จ. 5



รูปที่ จ.5 เมนู Widget เพื่อวางในแคมเปญ

จากไอคอนด้านขวามือ สามารถใส่ปุ่มลิงค์ไปยังข้อมูลประเภทลิงค์ เบอร์โทร เครือข่ายสังคม อีเมล ปุ่มดาวน์โหลด เป็นต้น เมื่อคลิกเลือกปุ่มที่ต้องการวางในแคมเปญ นำไปวางบริเวณที่ต้องการในภาพ จะปรากฏเมนูเพื่อให้เติมข้อมูลที่จะเชื่อมโยงไป เช่นในรูปที่ จ.6 ทำการเลือกปุ่มเว็บไซต์ไปวาง (1) และจากนั้นทำการเติมข้อมูลลิงค์เว็บไซต์ที่ต้องการ (2) เมื่อผู้ใช้กดปุ่มนั้นใน Layar application ผ่านแคมเปญนี้



รูปที่ จ.6 เลือก Website ไปวาง

ภาคผนวก ฉ. พจนานุกรมข้อมูล

ตารางที่ ฉ.1 การจัดการสิทธิ_การใช้ฟังก์ชัน

ชื่อตาราง	auth_function			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
FID	int(12) AI PK	รหัสฟังก์ชัน		Y
CODE	varchar(32)	โค้ดที่ใช้		
CAPTION	varchar(128)	คำอธิบาย		
PATH	varchar(64)	พาทที่อยู่		
ICON	varchar(32)	รูปสัญลักษณ์		
PARENT	varchar(64)	ระดับบนของฟังก์ชัน		
SEQ	int(6)	ลำดับ		
STATUS	char(1)	สถานะ		
AJAX	char(1)	เอแจ็กซ์แท็ก		"1"

ตารางที่ ฉ.2 การจัดการสิทธิ_การใช้กลุ่มฟังก์ชัน

ชื่อตาราง	auth_group_function			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
GFID	varchar(40) PK	รหัสกลุ่มฟังก์ชัน	auth_group_function_relate	Y
NAME	varchar(64)	ชื่อกลุ่มฟังก์ชัน		

ตารางที่ ฉ.3 การจัดการสิทธิ_การใช้กลุ่มฟังก์ชันที่เกี่ยวข้อง

ชื่อตาราง	auth_group_function_relate			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
ID	int(12) AI PK	รหัส		Y
GFID	varchar(40)	รหัสกลุ่มฟังก์ชัน	auth_group_function	Y
FID	int(12)	รหัสฟังก์ชัน	auth_function	Y
CREATED_DT	datetime	วันที่สร้างกลุ่มฟังก์ชัน		
CREATED_BY	varchar(32)	กลุ่มฟังก์ชันสร้างโดย		

ตารางที่ ฉ.4 การจัดการสิทธิ_กลุ่มผู้ใช้

ชื่อตาราง	auth_group_user			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
GUID	varchar(40) PK	รหัสกลุ่มผู้ใช้	auth_group_user_relate	Y
NAME	varchar(64)	ชื่อ		Y
GFID	varchar(40)	รหัสกลุ่มฟังก์ชัน	auth_group_function	Y
TYPE	char(1)	ประเภท		"1"

ตารางที่ ฉ.5 การจัดการสิทธิ_กลุ่มผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง

ชื่อตาราง	auth_group_user_relate			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
GUID	varchar(40) PK	รหัสกลุ่มผู้ใช้	auth_group_user	Y
UID	varchar(40) PK	รหัสผู้ใช้	auth_log	Y
RID	varchar(40) PK	รหัสสิ่งที่เกี่ยวข้องกัน	auth_role	Y

ตารางที่ ฉ.6 การจัดการสิทธิ_ประวัติการใช้งาน

ชื่อตาราง	auth_log			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
ID	int(12) AI PK	รหัสประวัติ	auth_group_function_relate	Y
UID	varchar(40)	รหัสผู้ใช้	auth_group_user_relate	
IP	varchar(32)	ที่อยู่ไอพี		
TYPE	varchar(64)	ประเภท		
DETAIL	varchar(128)	รายละเอียด		
DEVICE	varchar(64)	อุปกรณ์ที่ใช้		
MODEL	varchar(45)	โมเดล		
VERSION	varchar(20)	เวอร์ชัน		
CREATED_DT	timestamp	วันที่สร้าง		

ตารางที่ ฉ.7 การจัดการสิทธิ_หน้าที่

ชื่อตาราง	auth_role			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
RID	varchar(40) PK	รหัสสิ่งที่เกี่ยวข้องกัน	auth_group_user_relate	Y
NAME	varchar(32)	ชื่อ		
CAPTION	varchar(255)	คำบรรยาย		

ตารางที่ ๘.8 การจัดการสิทธิ_ผู้ใช้

ชื่อตาราง	auth_user			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
UID	varchar(40) PK	รหัสผู้ใช้	auth_group_user_relate	Y
FULLNAME	varchar(200)	ชื่อ นามสกุล/ชื่อเต็ม		
MOBILE	varchar(50)	เบอร์โทรศัพท์ มือถือ		
EMAIL	varchar(100)	อีเมล		
POSITION	varchar(64)	ตำแหน่ง		
USERNAME	varchar(32)	ชื่อที่ใช้เข้าระบบ (Unique Index)		
PASSWORD	varchar(64)	รหัสผ่าน		
ACTIVE	char(1)	สถานะการใช้งาน		
USED	char(1)	สถานะการใช้งาน		
TYPE	char(1)	ประเภท		
skeyID	INT(11)	ID สปา		
CREATED_BY	varchar(32)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		
MODIFIED_BY	varchar(32)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		
MODIFIED_DT	timestamp	บันทึกเวลาที่อัปเดต		

ตารางที่ ๘.9 ประเภทของผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อตาราง	lut_expert			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
expertID	int(11) AI PK	ลำดับผู้เชี่ยวชาญ		Y
expertName	text	ชื่อประเภทผู้เชี่ยวชาญ		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ ๘.10 ประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก

ชื่อตาราง	lut_facility			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
facID	int(11) AI PK	ID สิ่งอำนวยความสะดวก	spa_facility	Y
facilityDescription	text	ประเภทสิ่งอำนวยความสะดวก		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ ฉ.11 ตำแหน่งภาพ

ชื่อตาราง	lut_imagepositions			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
imgposID	int(11) AI PK	ประเภทของตำแหน่งรูปเช่น ตำแหน่งหลัก โปรโมชั่น แพกเกจ	spa_images	Y
imgposDesc	text	คำอธิบายตำแหน่ง		Y
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ ฉ.12 ลิงค์ของโซเชียลมีเดียที่เกี่ยวข้อง

ชื่อตาราง	lut_link			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
linkID	int(11) AI PK	ID ลิงค์	spa_link	Y
linkAddr	text	ที่อยู่ลิงค์		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ ฉ.13 ประเภทของการนัด

ชื่อตาราง	lut_message			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
messageID	int(11) AI PK	ID ประเภทการนัด	spa_message	Y
messageDesc	varchar(250)	คำอธิบายประเภทการนัด		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ ฉ.14 ประเภทการบริการเสริม

ชื่อตาราง	lut_otherservice			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
otherID	int(11) AI PK	ID บริการเสริม	spa_otherservice	Y
otherName	text	คำอธิบายประเภทบริการเสริม		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ ฉ.15 ประเภทผลิตภัณฑ์

ชื่อตาราง	lut_product			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
productID	int(11) AI PK	ID ผลิตภัณฑ์	spa_product	Y
productName	varchar(250)	คำอธิบายประเภทผลิตภัณฑ์		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ ฉ.16 ตำแหน่งวิดีโอ

ชื่อตาราง	lut_vdopositions			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
vdoposid	int(11) PK	ประเภทของตำแหน่งคลิปวิดีโอเช่น ตำแหน่งหลัก โปรโมชัน แพคเกจ	spa_vdo	Y
vdoposdescription	text	คำอธิบายตำแหน่งวิดีโอ		Y
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ ฉ.17 ประเภทกิจกรรมทางน้ำ

ชื่อตาราง	lut_wateractivity			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
wateractID	int(11) AI PK	ID กิจกรรมทางน้ำ	spa_wateractivity	Y
wateractName	text	คำอธิบายกิจกรรมทางน้ำ		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ ฉ.18 ประเภทการบำบัดด้วยน้ำ

ชื่อตาราง	lut_watertherapy			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
waterID	int(11) AI PK	ID การบำบัดด้วยน้ำ	spa_watertherapy	Y
watertherapyDesc	varchar(250)	คำอธิบายการบำบัดด้วยน้ำ		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ ฉ.19 ลำดับการสร้าง

ชื่อตาราง	seqgenerator			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
ID	bigint(20) PK	ลำดับการสร้าง		Y

ตารางที่ ฉ.20 ประเภทของสถานบริการทางการแพทย์

ชื่อตาราง	lut_medicalType			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
medTypeID	int(11) AI PK	ลำดับประเภทของสถานบริการ	nspa_medical	Y
medTypeDesc	text	คำอธิบายประเภทร้านยา		Y
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ จ.21 รายละเอียดของสถานบริการทางการแพทย์

ชื่อตาราง	nspa_medical			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
mkeyid	int(11) AI PK	ID สถานบริการทางการแพทย์		Y
mID	int(11)	ลำดับประเภทของสถานบริการ		
imgID	varchar(100)	รหัสรูปภาพ		
address	text	ที่อยู่		
mzipcode	varchar(5)	รหัสไปรษณีย์		
mname	varchar(200)	ชื่อร้าน		
medTypeID	int(11)	ประเภทผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์	lut_medicalType	
mtel	varchar(45)	เบอร์โทรศัพท์ร้าน		
mphone	varchar(45)	เบอร์มือถือ		
mlat	decimal(18,10)	ละติจูด		
mlong	decimal(18,10)	ลองจิจูด		
mdoprecision	varchar(45)	ความแม่นยำพิกัด		
mdescription	varchar(500)	รายละเอียดสถานบริการ		
mofficehours1	varchar(45)	เวลาให้บริการ1		
mopen1	varchar(45)	เวลาเปิด1		
mclose1	varchar(45)	เวลาปิด1		
mofficehours2	varchar(45)	เวลาให้บริการ2		
mopen2	varchar(45)	เวลาเปิด2		
mclose2	varchar(45)	เวลาปิด2		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ จ.22 กลุ่มบริการสปาและรายละเอียด

ชื่อตาราง	spa_groups			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
skeygroupID	int(11) PK	ลำดับกลุ่มบริการสปา	spa_groupdetails	Y
skeyid	int(11)	ID สปา	spa_address	Y
groupname	text	ชื่อกลุ่ม		Y
groupdesc	text	คำอธิบายกลุ่มบริการสปา		
sgroup_flag	varchar(2)	แฟล็กของชื่อกลุ่ม		Y
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ จ.23 ที่อยู่สปา

ชื่อตาราง	spa_address			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
skeyID	int(11) PK	ลำดับสปา		Y
sshopname	varchar(500)	ชื่อสปา		Y
sshoptype	varchar(500)	ประเภทร้านสปา		
sshow_flag	varchar(2)	แฟล็กแสดงสปา 1=โชว์ 0=ไม่โชว์		
shotelid	int(11)	ลำดับโรงแรม		
shoteladdress	varchar(700)	ใช้ที่อยู่ โรงแรม =1 ไม่ใช้ =0		
shousenumber	varchar(500)	บ้านเลขที่		
sroad	varchar(500)	ถนน		
stumbon	varchar(500)	ตำบล		
sprovince	varchar(500)	จังหวัด		
szipcode	varchar(6)	รหัสไปรษณีย์		
imgID	int(11)	ลำดับรูป	spa_images	
stel	varchar(45)	เบอร์โทรศัพท์หลัก		
smphone	varchar(45)	เบอร์โทรศัพท์บ้าน		
semail	varchar(200)	อีเมล		
swebsite	varchar(500)	เว็บไซต์		
slat	decimal(18,14)	ละติจูด		
slong	decimal(18,14)	ลองจิจูด		
sdoprecision	varchar(45)	ความแม่นยำ		
ssurveytime	varchar(45)	เวลาที่สำรวจ		
ssurveyname	varchar(45)	ชื่อผู้สำรวจ		
ssl_spalevel	varchar(45)	ระดับบริการ		
ssl_year	varchar(45)	ปีที่ได้รับระดับ		
shousestyle	varchar(45)	ประเภทอาคารของสปา		
stowellness	varchar(45)	ประเภทสปา		
stohealthact	varchar(45)	ประเภทสปาตามการบริการทางสาธารณสุข		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ จ.24 รายละเอียดคำบรรยายสปา

ชื่อตาราง	spa_detail			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
skeyDetailID	int(11) AI PK	ลำดับรายละเอียดคำบรรยายสปา		Y
skeyID	int(11)	ID สปา	spa_address	Y
sDescription	text	คำอธิบายสปา		Y

CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ ฉ.25 ผู้เชี่ยวชาญสปา

ชื่อตาราง	spa_expert			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
skeyID	int(11) PK	ID สปา	spa_address	Y
expertID	int(11) PK	ลำดับผู้เชี่ยวชาญ		Y
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ ฉ.26 สิ่งอำนวยความสะดวกในสปา

ชื่อตาราง	spa_facility			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
skeyID	int(11) PK	ID สปา	spa_address	Y
facID	int(11) PK	ID สิ่งอำนวยความสะดวก	lut_facility	Y
facDesc	varchar(250)	คำอธิบายสิ่งอำนวยความสะดวก		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ จ.27 รายละเอียดโรงแรม

ชื่อตาราง	spa_hotel			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
hkeyid	int(11) AI PK	ลำดับโรงแรม		Y
hid	varchar(250)	ลำดับโรงแรมจากออนไลน์		
hnameth	varchar(500)	ชื่อโรงแรมภาษาไทย		Y
hnameen	varchar(500)	ชื่อโรงแรมภาษาอังกฤษ		Y
haddress	varchar(500)	ที่อยู่โรงแรม		
hzip	varchar(6)	รหัสไปรษณีย์		
hpricestart	varchar(45)	ราคาเริ่มต้น		
hrate	varchar(45)	ระดับโรงแรม		
hroom	varchar(45)	จำนวนห้อง		
hreview	varchar(500)	รีวิว		
htel	varchar(45)	เบอร์โทรศัพท์		
hmphone	varchar(45)	โทรศัพท์เคลื่อนที่		
hlat	decimal(18,10)	ละติจูด		
hlong	decimal(18,10)	ลองจิจูด		
hairportbus	varchar(45)	บริการรถไปสนามบิน		
hbar	varchar(45)	บาร์		
hcoffee	varchar(45)	กาแฟ		
hfreewifi	varchar(45)	บริการไวไฟฟรี		
hlaundry	varchar(45)	บริการซักแห้ง		
hthaimassage	varchar(45)	บริการนวดแผนไทย		
hmeetingroom	varchar(45)	บริการห้องประชุม		
hkaraoke	varchar(45)	คาราโอเกะ		
hcarpark	varchar(45)	ที่จอดรถ		
hrestaurant	varchar(45)	ภัตตาคาร		
hroomservice	varchar(45)	บริการสำหรับห้องพัก		
hsafe	varchar(45)	ตู้เซฟ		
hbanquet	varchar(45)	อาหารค่ำ		
hspa	varchar(500)	บริการสปา		
hkitchen	varchar(45)	บริการครัว		
hpool	varchar(45)	สระว่ายน้ำ		
hbreakfast	varchar(45)	บริการอาหารเช้า		
hip	varchar(45)	ไอพีที่ใช้สร้างข้อมูล		
htimestamp	varchar(45)	เวลาที่สร้างข้อมูล		
huser	varchar(45)	ผู้สร้างข้อมูล		
hdes1	varchar(500)	รายละเอียด1		
hdes2	varchar(500)	รายละเอียด2		
hdes3	varchar(500)	รายละเอียด3		
hdes4	varchar(500)	รายละเอียด4		
hdes5	varchar(500)	รายละเอียด5		

CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ ฉ.28 รูปภาพสปา

ชื่อตาราง	spa_images			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
skeyID	int(11) PK	ลำดับสปา	spa_address	Y
imgID	int(11) PK	ลำดับรูป	spa_images	Y
imgPath	text	พารูป		Y
imgFlag	Varchar (1)	ทำเครื่องหมายภาพ		
imgAlt	text	คำอธิบายรูป		
imgposID	int(11)	ประเภทของตำแหน่งรูปเช่น ตำแหน่งหลัก โปรโมชัน แพคเกจ	lut_imageposition	
imgOrder	int(11)	ลำดับภาพที่ต้องการโชว์ในหน้าเว็บ		
imgCover	int(11)	ภาพแรกที่ใช้เห็น = 1		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ ฉ.29 ลิงค์ของสปา

ชื่อตาราง	spa_link			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
skeyID	int(11) PK	ID สปา	spa_address	Y
linkID	int(11) PK	ID ลิงค์	lut_link	Y
linkDesc	varchar(500)	คำอธิบายลิงค์		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ ฉ.30 บริการนวดของสปา

ชื่อตาราง	spa_message			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
skeyID	int(11) PK	ID สปา	spa_address	Y
messageID	int(11) PK	ID ประเภทการนวด	lut_message	Y
massDesc	varchar(250)	คำอธิบายประเภทการนวด		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ ฉ.31 คำนิยามเมนูสปา

ชื่อตาราง	spa_menu_definition			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
d_keyid	int(11) AI PK	รหัส		Y
d_fieldname	varchar(100)	ชื่อฟิลด์		
d_value	varchar(500)	ค่าที่แสดง		
d_goto	varchar(500)	ไปที่ลิงค์ใด		
sdes1	varchar(500)	คำบรรยาย1		
sdes2	varchar(500)	คำบรรยาย2		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ ฉ.32 เวลาให้บริการสปา

ชื่อตาราง	spa_openinghour			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
openingID	int(11) AI PK	ลำดับเวลาเปิด-ปิดร้าน		Y
skeyID	int (11)	รหัสสปา		
day	int (11)	วันในสัปดาห์		
open_time	time	เวลาเปิด		
close_time	time	เวลาปิด		
holiday_status	char(1)	เป็นวันหยุดหรือไม่		
openingDesc	text	คำอธิบายเวลาเปิด-ปิด ร้าน		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ จ.33 บริการเสริมของสปา

ชื่อตาราง	spa_otherservice			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
skeyID	int(11) PK	ID สปา	spa_address	Y
otherId	int(11) PK	ID บริการเสริม	lut_otherservice	Y
otherDesc	varchar(500)	คำอธิบาย ID บริการเสริม		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ จ.34 แพคเกจของสปา

ชื่อตาราง	spa_package			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
spackageID	int(11) AI PK	ลำดับแพคเกจ		Y
skeyID	int(11)	ID สปา	spa_address	Y
skeygroupID	int(11)	ลำดับกลุ่มบริการสปา	spa_groups	
spackageName	text	ชื่อแพคเกจ		
spackageDetail	text	คำอธิบายชื่อแพคเกจ		
spackageTime	text	เวลาที่จัดชื่อแพคเกจ		
spackagePrice	text	ราคาชื่อแพคเกจ		
expirationdate	datetime	วันหมดอายุ		
spackagePriceFlag	varchar(1)	ราคารวมภาษีหรือไม่ รวม=1 ไม่=0		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ จ.35 ผลิตภัณฑ์สปา

ชื่อตาราง	spa_product			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
skeyID	int(11) PK	ID ผลิตภัณฑ์	spa_address	Y
productID	int(11) PK	ลำดับผลิตภัณฑ์	lut_product	Y
productDesc	varchar(250)	คำอธิบายลำดับผลิตภัณฑ์		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ จ.36 โปรโมชั่นสปา

ชื่อตาราง	spa_promotion			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
spromotionID	int(11) AI PK	ID โปรโมชั่น		Y
skeyID	int(11)	ID สปา	spa_address	Y
spromotionName	text	ชื่อโปรโมชั่น		Y
spromotionDetail	text	คำอธิบายโปรโมชั่น		
spromotionTime	text	เวลาที่จัดโปรโมชั่น		
spromotionPrice	decimal(10,2)	ราคาโปรโมชั่น		
spromotionFlag	text	ใช้โปรโมชั่น ใช้ =1 ไม่ใช้ =0		
spromotionPriceFlag	varchar(1)	ราคารวมภาษีหรือไม่ รวม=1 ไม่=0		
expirationDate	date	วันหมดอายุ		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ จ.37 วิดีโอสปา (สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่)

ชื่อตาราง	spa_vdo			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
skeyid	int(11) PK	ลำดับสปา	spa_address	Y
vdoid	int(11) PK	ลำดับ vdo		Y
vdopath	text	พาร vdo หรือโค้ด embeded		Y
vdoalt	text	คำอธิบาย vdo จะไปปรากฏที่หน้าเว็บเวลาผู้ใช้งานเมาส์ไ้บน vdo		Y
vdoposid	int(11)	ประเภทของตำแหน่ง vdo เช่น ตำแหน่งหลัก โปรโมชั่น แพคเกจ	lut_vdopositions	Y
vdoOrder	int(11)	ลำดับของวิดีโอที่ต้องการให้แสดงหน้าแรก		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ ฉ.38 กิจกรรมทางน้ำสำหรับสปา

ชื่อตาราง	spa_wateractivity			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
skeyID	int(11) PK	ID สปา	spa_address	Y
wateractID	int(11) PK	ID กิจกรรมทางน้ำ	lut_wateractivity	Y
wateractDesc	varchar(250)	คำอธิบายกิจกรรมทางน้ำ		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ ฉ.39 การบำบัดด้วยน้ำในสปา

ชื่อตาราง	spa_watertherapy			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
skeyID	int(11) PK	ID สปา	spa_address	Y
waterID	int(11) PK	ID ประเภทการบำบัดด้วยน้ำ	lut_watertherapy	Y
watertpDesc	VARCHAR(250)	คำบรรยาย ความหมายกิจกรรม		
CREATED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้สร้าง		Y
CREATED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(45)	บันทึกชื่อผู้อัปเดต		Y
MODIFIED_DT	datetime	บันทึกเวลาที่อัปเดต		Y

ตารางที่ ฉ.40 ตารางอ้างอิงของระบบ

ชื่อตาราง	sys_lookup			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
ID	int(11) AI PK	ลำดับ		Y
GID	int(11)	รหัส		
CODE	varchar(20)	โค้ด		
SHORT_NAME_TH	varchar(100)	ชื่อย่อไทย		
SHORT_NAME_EN	varchar(100)	ชื่อย่ออังกฤษ		
NAME_TH	varchar(200)	ชื่อย่อไทย		
NAME_EN	varchar(200)	ชื่อย่ออังกฤษ		
DESCRIPTION	varchar(400)	คำอธิบาย		
NOTE	text	หมายเหตุ		
DISP_SEQ	int(11)	ลำดับ DISP		Y
DESC_1	varchar(200)	คำอธิบาย1		
DESC_2	varchar(200)	คำอธิบาย2		
DESC_3	varchar(200)	คำอธิบาย3		
DESC_4	varchar(200)	คำอธิบาย4		
DESC_5	varchar(200)	คำอธิบาย5		
DESC_6	int(11)	คำอธิบาย6		
DESC_7	decimal(20,4)	คำอธิบาย7		
DESC_8	decimal(20,4)	คำอธิบาย8		
DESC_9	datetime	คำอธิบาย9		
DESC_10	datetime	คำอธิบาย10		
CREATED_BY	varchar(40)	สร้างโดย		Y
CREATED_DT	datetime	วันที่สร้าง		Y
MODIFIED_BY	varchar(40)	ปรับปรุงโดย		Y
MODIFIED_DT	datetime	วันที่ปรับปรุง		Y

ตารางที่ ฉ.41 ลำดับของระบบ

ชื่อตาราง	sys_sequence			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
SEQ_NAME	varchar(100) PK	ชื่อลำดับ		Y
SEQ_INCREMENT	int(11) UN	'1'		Y
SEQ_MIN_VALUE	int(11) UN	'1'		Y
SEQ_MAX_VALUE	bigint(20) UN	'18446744073709551615'		Y
SEQ_CUR_VALUE	bigint(20) UN	'0'		
SEQ_CYCLE	tinyint(1)	'1'		Y
SEQ_REMARK	varchar(20)	หมายเหตุ		

ตารางที่ จ.42 ผู้ใช้ระบบ

ชื่อตาราง	sys_user			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
UID	varchar(40) PK	รหัสผู้ใช้		Y
user_login	varchar(60)	ชื่อที่ใช้เข้าระบบ		Y
user_pass	varchar(64)	รหัสผ่าน		Y
user_name	varchar(50)	ชื่อผู้ใช้		Y
user_email	varchar(100)	อีเมลผู้ใช้		Y
user_url	varchar(100)	ลิงค์ของเว็บของผู้ใช้		
user_registered	datetime	ลงทะเบียนหรือไม่		Y
user_activation_key	varchar(60)	รหัสเปิดใช้บริการ		Y
user_status	int(11)	สถานะผู้ใช้		Y

ตารางที่ จ.43 ชื่อถนน สำหรับการค้นหา

ชื่อตาราง	lut_road			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
roadID	int(11) PK	รหัสถนน		Y
roadName	Varchar (255)	ชื่อถนน		Y

ตารางที่ จ.44 ชั้นของภูมิศาสตร์

ชื่อตาราง	Layer			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
layer	VARCHAR(255)	ชื่อชั้นทางภูมิศาสตร์		Y
refreshInterval	INT (10)	รีเฟรชช่วง		
refreshDistance	INT (10)	รีเฟรชระยะทาง		
fullRefresh	TINYINT(1)	รีเฟรชทั้งช่วงและระยะทาง		
showMessage	VARCHAR (255)	ข้อความที่ต้องการให้แสดง		
Id	INT (11) AI	POI ID		Y
biwStyle	ENUM('classic','collapsed')	สไตล์		

ตารางที่ จ.45 คำสำคัญเพื่อการค้นหา

ชื่อตาราง	lut_keywords			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
keywordID	int(11) PK	รหัสคำสำคัญ		Y
keywordName	Varchar (255)	คำสำคัญ		Y

ตารางที่ จ.46 พิกัดที่สนใจ (point of interest)

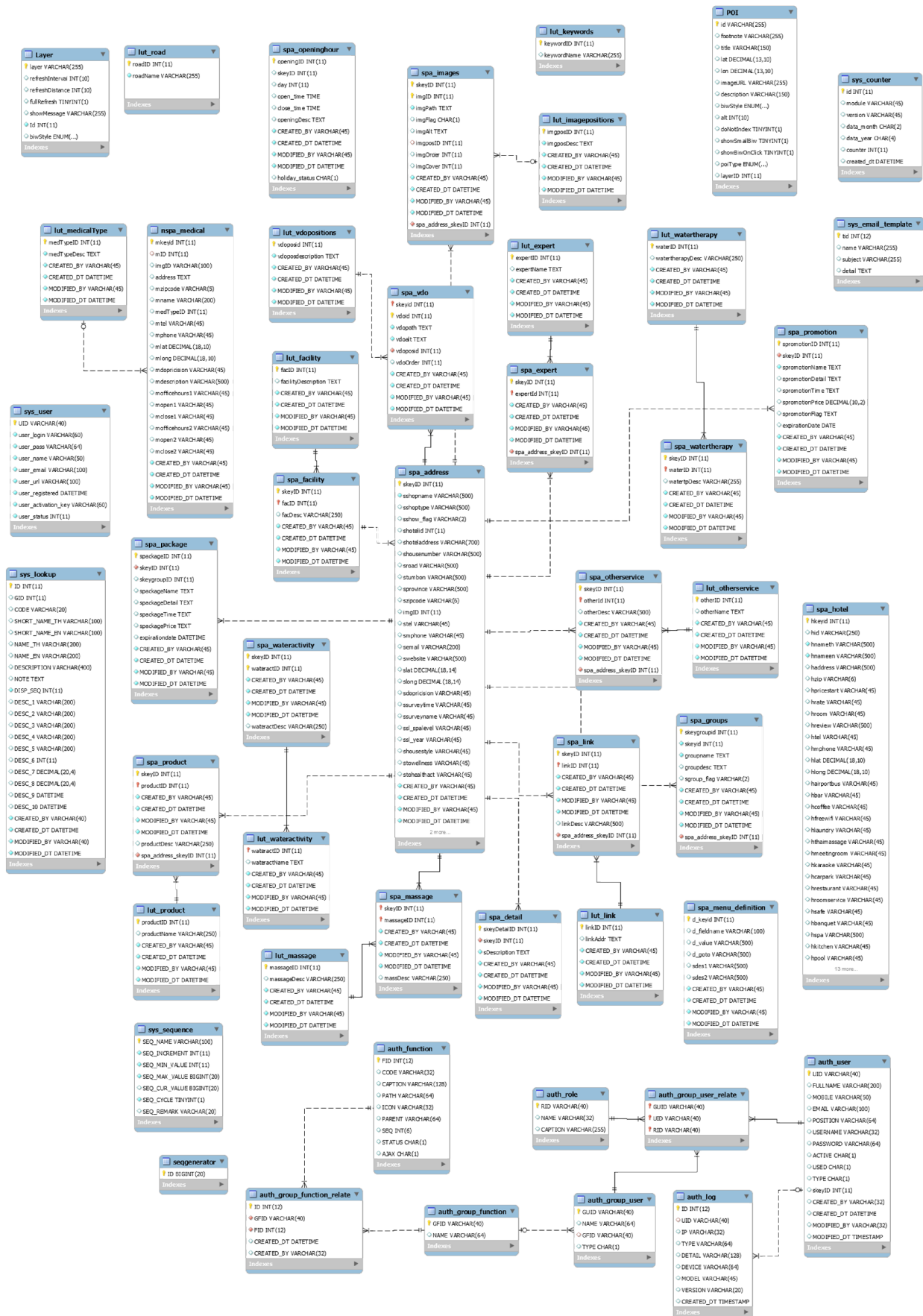
ชื่อตาราง	POI			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
id	VARCHAR(255) PK	รหัส poi		Y
footnote	Varchar (255)	คำที่ปรากฏด้านล่างจอภาพ		
title	VARCHAR(150)	คำที่ปรากฏเหนือพิกัดที่ต้องการ		Y
lat	DECIMAL(13,10)	ละติจูด		Y
lon	DECIMAL(13,10)	ลองจิจูด		Y
imageURL	VARCHAR(255)	ที่อยู่ของรูป		
description	VARCHAR(150)	คำอธิบายพิกัดนี้		
biwStyle	ENUM('classic','collapsed')	สไตล์		
alt	INT (10)	คำที่ปรากฏเหนือพิกัดที่ต้องการ		
doNotIndex	TINYINT(1)	ทำดัชนีหรือไม่		
showSmallBiw	TINYINT(1)	แสดงภาพเล็กหรือไม่		
showBiwOnClick	TINYINT(1)	แสดงสไตล์ที่ตั้งไว้ตอนคลิกหรือไม่		
poiType	ENUM('geo','vision')	ประเภท poi		Y
layerID	INT (11)	รหัสชั้นทางภูมิศาสตร์		Y

ตารางที่ จ.47 การบันทึกจำนวนผู้เข้าชมเว็บ

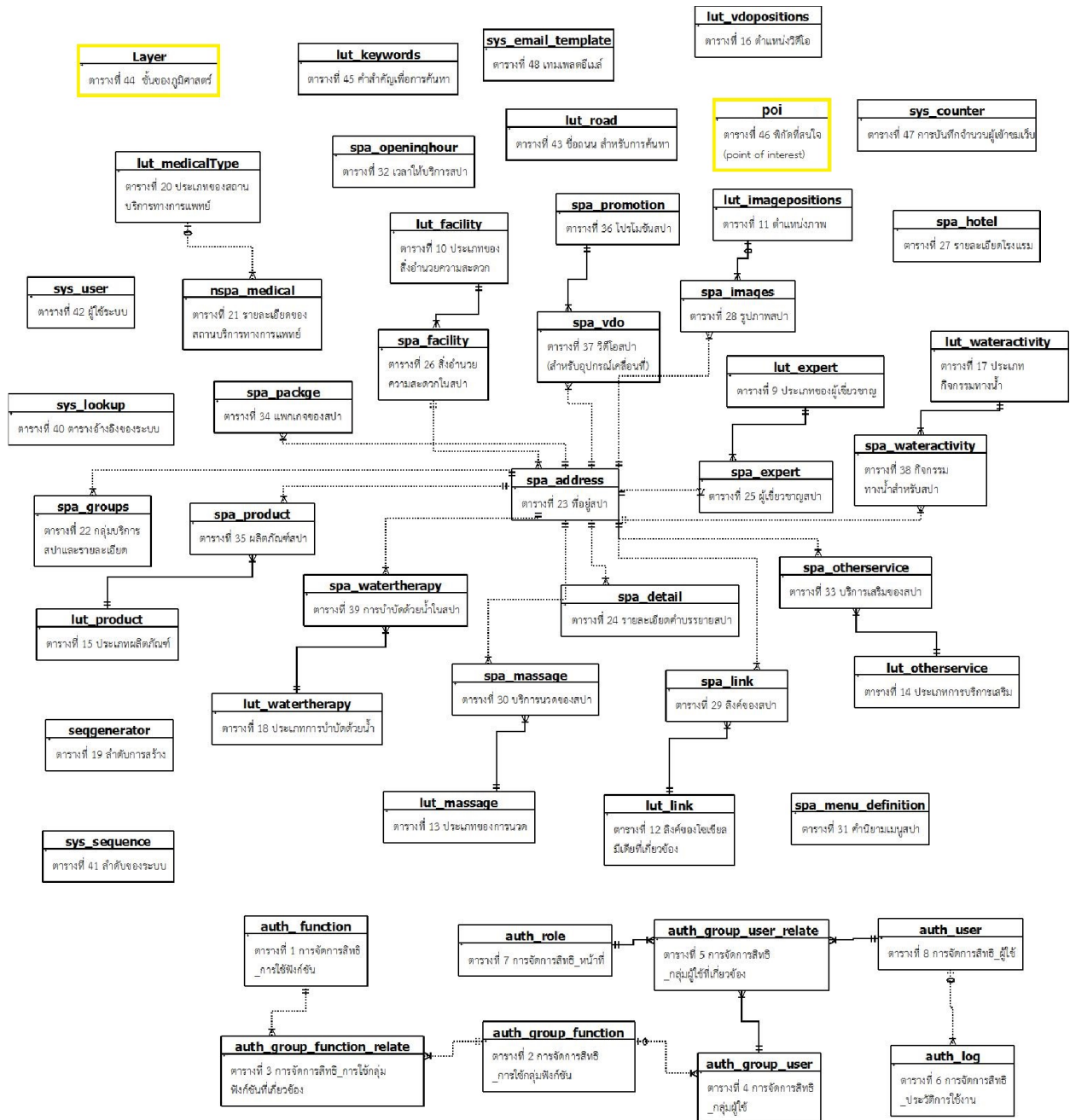
ชื่อตาราง	sys_counter			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
id	Int (11)	ลำดับที่		Y
module	Varchar (45)	โมดูล		
version	Varchar (45)	เวอร์ชัน		Y
data_month	Char (2)	เดือน		Y
data_year	Char (4)	ปี		Y
counter	Int (11)	ตัวนับ		
created_dt	Datetime	วันที่สร้าง		

ตารางที่ จ.48 เทมเพลตอีเมล

ชื่อตาราง	sys_email_template			
รายละเอียดตาราง				
ชื่อ	ประเภท	คำอธิบาย	Reference (FK)	Not Null
tid	Int (12)	ลำดับเทมเพลต		Y
name	Varchar (255)	ชื่อเมล		
subject	Varchar (255)	หัวข้อ		Y
detail	Text	รายละเอียด		Y



รูปที่ จ.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ของระบบบริการการท่องเที่ยวทางสุขภาพ



รูปที่ ๑.2 แบบจำลองความสัมพันธ์ของระบบบริการการท่องเที่ยวทางสุขภาพพร้อมความหมายของตาราง

ภาคผนวก ข. รายละเอียดบริการเว็บ

Web Services Specification

โครงการ “ระบบบริการข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผ่านเว็บไซต์แบบ
ผสมผสานโลกเสมือน กรณีศึกษาอำเภอหัวหิน

จัดทำโดย	สิรินรัตน์	วันที่	5/04/2559
แก้ไขโดย	ชิตชนก	วันที่	5/04/2559
Version	1.1	จำนวนหน้า	102

สารบัญ

บทที่ 1	บทนำ	66
บทที่ 2	วิธีร้องขอใช้บริการ (SERVICE DEFINITION REQUEST).....	67
2.1	รายการบริการ.....	67
2.2	รายละเอียดบริการ	71
2.2.1	บริการร้องขอ spa expert ทั้งหมด (GetAllSpaExpertService).....	71
2.2.2	บริการร้องขอ spa facility ทั้งหมด (GetAllSpaFacilityService)	72
2.2.3	บริการร้องขอ spa house style ทั้งหมด (GetAllSpaHouseStyleService).....	73
2.2.4	บริการร้องขอ spa level ทั้งหมด (GetAllSpaLevelService).....	74
2.2.5	บริการร้องขอ spa massage type ทั้งหมด (GetAllSpaMassageTypeService)	75
2.2.6	บริการร้องขอ spa medical type ทั้งหมด (GetAllSpaMedicalTypeService)	76
2.2.7	บริการร้องขอ spa other service ทั้งหมด (GetAllSpaOtherServiceService).....	77
2.2.8	บริการร้องขอ spa product ทั้งหมด (GetAllSpaProductService)	78
2.2.9	บริการร้องขอ spa shealthact ทั้งหมด (GetAllSpaStohealthactService)	79
2.2.10	บริการร้องขอ spa type ทั้งหมด (GetAllSpaTypeService).....	80
2.2.11	บริการร้องขอ spa water activity ทั้งหมด (GetAllSpaWaterActivityService)	81
2.2.12	บริการร้องขอ spa water therapy ทั้งหมด (GetAllSpaWaterTherapyService)	82
2.2.13	บริการร้องขอเพื่อค้นหาบริการสปาทั้งหมดของตำบล (GetAllTumbonService).....	83
2.2.14	บริการร้องขอ link ทั้งหมด (GetAllSpaLinkService).....	84
2.2.15	บริการร้องขอ spa by spa house style (SearchSpaBySpaHouseStyleService)	85
2.2.16	บริการร้องขอ spa by spa level (SearchSpaBySpaLevelService)	87
2.2.17	บริการร้องขอ spa by stohealthact (SearchSpaBySpaStohealthactService).....	88
2.2.18	บริการร้องขอ spa by spa type (SearchSpaBySpaTypeService)	90
2.2.19	บริการร้องขอ spa by tumbon (SearchSpaByTumbonService)	92
2.2.20	บริการร้องขอ spa detail by keyid (SearchSpaDetailBySkeyidService)	94
2.2.21	บริการร้องขอ spa facility by facid (SearchSpaFacilityByFacIdService).....	95
2.2.22	บริการร้องขอ spa images by keyid (SearchSpaImagesBySkeyidService)	96
2.2.23	บริการร้องขอ spa massage by massage id (SearchSpaMassageByMasageldService)	97
2.2.24	บริการร้องขอ spa by near by location (SearchSpaNearByService)	98
2.2.25	บริการร้องขอ spa other service by otherid (SearchSpaOtherServiceByOtherIdService)	99
2.2.26	บริการร้องขอ spa package by keyid (SearchSpaPackageBySkeyidService).....	100
2.2.27	บริการร้องขอ spa product by product id (SearchSpaProductByProductIdService).....	101
2.2.28	บริการร้องขอ spa promotion by price (SearchSpaPromotionByPriceService).....	102
2.2.29	บริการร้องขอ spa ที่มี promotion by keyid (SearchSpaPromotionBySkeyidService)	104
2.2.30	บริการร้องขอ spa ที่มี promotion (SearchSpaPromotionService).....	106
2.2.31	บริการร้องขอ spa VDO by keyid (SearchSpaVDOBySkeyidService)	108
2.2.32	บริการร้องขอ spa water activity by water id (SearchSpaWaterActivityByWaterIdService).....	109
2.2.33	บริการร้องขอ spa water therapy by water id (SearchSpaWaterTherapyByWaterIdService)	110
2.2.34	บริการร้องขอโปรโมชั่นล่าสุด (SelectSpaPromotionOrderByModifiedDateDescService).....	111
2.2.35	บริการร้องขอ spa opening hour by key id (SearchSpaOpeninghourBySkeyidService).....	112
2.2.36	บริการร้องขอ link by link id และ skey id(SearchSpaLinkByLinkIdService).....	114
2.2.37	บริการร้องขอ spa promotion ที่มีการแก้ไขล่าสุด (SearchSpaPromotionByLastModifiedService)	115

2.2.38 บริการร้องขอ spa package ที่มีการแก้ไขล่าสุด (SearchSpaPackageByLastModifiedService).....	117
2.2.39 บริการร้องขอจำนวน spa promotion ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด (CountRecordChangeSpaPromotionService).....	119
2.2.40 บริการร้องขอจำนวน spa package ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด (CountRecordChangeSpaPackageService).....	120
2.2.41 บริการร้องขอจำนวน spa groups ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด (CountRecordChangeSpaGroupsService).....	121
2.2.42 บริการร้องขอจำนวน spa address ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด (CountRecordChangeSpaAddressService).....	122
2.2.43 บริการร้องขอจำนวน spa details ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด (CountRecordChangeSpaDetailService).....	123
2.2.44 บริการร้องขอจำนวน spa images ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด (CountRecordChangeSpaImagesService).....	124
2.2.45 บริการร้องขอจำนวน spa link ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด (CountRecordChangeSpaLinkService).....	125
2.2.46 บริการร้องขอจำนวน spa menu definition ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด (CountRecordChangeSpaMenuDefinitionService).....	126
2.2.47 บริการร้องขอจำนวน spa vdo ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด (CountRecordChangeSpaVdoService).....	127
2.2.48 บริการร้องขอ spa promotion ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด(GetLatestUpdateSpaPromotionService) 128	
2.2.49 บริการร้องขอ spa package ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด(GetLatestUpdateSpaPackageService).....	129
2.2.50 บริการร้องขอ spa groups ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด(GetLatestUpdateSpaGroupsService)	130
2.2.51 บริการร้องขอ spa ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด(GetLatestUpdateSpaAddressService).....	131
2.2.52 บริการร้องขอ spa details ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด(GetLatestUpdateSpaDetailService).....	132
2.2.53 บริการร้องขอ spa images ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด(GetLatestUpdateSpaImagesService)	135
2.2.54 บริการร้องขอ spa links ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด(GetLatestUpdateSpaLinkService).....	136
2.2.55 บริการร้องขอ spa menu definition ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด (GetLatestUpdateSpaMenuDefinitionService).....	137
2.2.56 บริการร้องขอ spa vdo ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด(GetLatestUpdateSpaVdoService)	138
2.2.57 บริการร้องขอจำนวน spa promotion ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด (CountSpaPromotionByChangeInMonthService)	139
2.2.58 บริการร้องขอจำนวน spa groups ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด (CountSpaGroupsByChangeInMonthService).....	140
2.2.59 บริการร้องขอจำนวน spa ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด (CountSpaAddressByChangeInMonthService).....	141
2.2.60 บริการร้องขอจำนวน spa details ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด (CountSpaDetailByChangeInMonthService).....	142
2.2.61 บริการร้องขอจำนวน spa images ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด (CountSpaImagesByChangeInMonthService).....	143
2.2.62 บริการร้องขอจำนวน spa links ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด (CountSpaLinkByChangeInMonthService).....	144
2.2.63 บริการร้องขอจำนวน spa menu definition ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด (CountSpaMenuDefinitionByChangeInMonthService).....	145

2.2.64 บริการร้องขอจำนวน spa vdo ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด (CountSpaVdoByChangeInMonthService)	146
2.2.65 บริการร้องขอ spa ที่อยู่ใกล้ตำแหน่งปัจจุบัน(SearchNearestSpaAddressByLocationService)	147
2.2.66 บริการร้องขอรายละเอียดของ spa by skeyid (SearchSpaAddressBySkeyIdService).....	148
2.2.67 บริการร้องขอ spa package by price (SearchSpaPackageByPriceService)	150
2.2.68 บริการร้องขอถนนทั้งหมด (GetAllRoadService)	152
2.2.69 บริการร้องขอ spa by road (SearchSpaByRoadService)	153
2.2.70 บริการร้องขอ spa promotion ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด (GetLatestUpdateSpaPromotionUniqueSkeyIdService)	154
2.2.71 บริการร้องขอ spa ตามคำค้นหา(SearchSpaByKeywordService)	156
2.2.72 บริการร้องขอ spa ที่มีวิดีโอ(GetSpaWithVdoService).....	158
2.2.73 บริการร้องขอ spa ที่มีโปรโมชั่น(GetAllSpaWithPromotionService).....	159

บทที่ 1 บทนำ

เอกสารฉบับนี้ เป็นเอกสารแสดงรายละเอียดการใช้งานบริการ (Service Specification) จัดทำขึ้น เพื่อแสดงรายละเอียดเนื้อหา พร้อมทั้งแสดงวิธีเรียกใช้งานและผลลัพธ์ที่ได้จากการร้องขอใช้บริการ

ซึ่งคณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้งานทุกท่าน

บทที่ 2 วิธีร้องขอใช้บริการ (Service Definition Request)

2.1 รายการบริการ

No.	Name	Description
1.	GetAllSpaExpertService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาผู้เชี่ยวชาญของสปาทั้งหมด
2.	GetAllSpaFacilityService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสิ่งอำนวยความสะดวกของสปาทั้งหมด
3.	GetAllSpaHouseStyleService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาลักษณะของสปาทั้งหมด
4.	GetAllSpaLevelService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาระดับของสปาทั้งหมด
5.	GetAllSpaMassageTypeService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาประเภทการนวดของสปาทั้งหมด
6.	GetAllSpaMedicalTypeService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาประเภทของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพทั้งหมด
7.	GetAllSpaOtherServiceService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาบริการด้านอื่น ๆ ของสปาทั้งหมด
8.	GetAllSpaProductService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของสปาทั้งหมด
9.	GetAllSpaStohealthactService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาบริการตามกฎหมายสุขภาพของสปาทั้งหมด
10.	GetAllSpaTypeService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาประเภทของสปาทั้งหมด
11.	GetAllSpaWaterActivityService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหากิจกรรมทางน้ำของสปาทั้งหมด
12.	GetAllSpaWaterTherapyService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาวารีบำบัดของสปาทั้งหมด
13.	GetAllTumbonService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาบริการทั้งหมดของตำบล
14.	GetAllSpaLinkService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาลิงค์โซเชียลมีเดียทั้งหมด
15.	SearchSpaBySpaHouseStyleService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปาจากรูปแบบร้านสปา
16.	SearchSpaBySpaLevelService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปาตามระดับของสปา
17.	SearchSpaBySpaStohealthactService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปาตามใบอนุญาตด้านบริการสุขภาพของสปา
18.	SearchSpaBySpaTypeService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปาตามประเภท

No.	Name	Description
		ของสปา
19.	SearchSpaByTumbonService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปาตามตำบล
20.	SearchSpaDetailBySkeyidService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหารายละเอียดของสปาตามลำดับหมายเลขของสปา
21.	SearchSpaFacilityByFacIdService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสิ่งอำนวยความสะดวกของสปาตามหมายเลขสิ่งอำนวยความสะดวก
22.	SearchSpaImagesBySkeyidService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาภาพของสปา ตามหมายเลขลำดับของสปา
23.	SearchSpaMassageByMassageIdService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาการนวดในสปา ตามหมายเลขการนวด
24.	SearchSpaNearByService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปาที่อยู่ใกล้เคียงตามพิกัดทางภูมิศาสตร์
25.	SearchSpaOtherServiceByOtherIdService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาบริการอื่นๆ ของสปาตามหมายเลขลำดับของบริการ
26.	SearchSpaPackageBySkeyidService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาแพคเกจของสปาตามลำดับของหมายเลขสปา
27.	SearchSpaProductByProductIdService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์สปาตามหมายเลขผลิตภัณฑ์
28.	SearchSpaPromotionByPriceService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาโปรโมชั่นของสปาตามช่วงราคา
29.	SearchSpaPromotionBySkeyidService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปา ที่มีโปรโมชั่นตามหมายเลขลำดับที่ของสปา
30.	SearchSpaPromotionService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปา ที่มีโปรโมชั่น
31.	SearchSpaVDOBySkeyidService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาวิดีโอของสปา โดยหมายเลขสปา
32.	SearchSpaWaterActivityByWaterIdService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหากิจกรรมทางน้ำของสปาตามหมายเลขของกิจกรรม
33.	SearchSpaWaterTherapyByWaterIdService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปาแบบวารีบำบัดตามลำดับของสปา
34.	SelectSpaPromotionOrderByModifiedDateDescService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาโปรโมชั่นล่าสุด
35.	SearchSpaOpeninghourBySkeyidService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาเวลาให้บริการของสถานบริการสปาและหมายเลขลำดับของสปา
36.	SearchSpaLinkByLinkIdService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาลิงค์ของโซเชียลมีเดียด้วยประเภทของโซเชียล จากประเภทของโซเชียลมีเดียและลำดับของสปา
37.	SearchSpaPromotionByLastModifiedService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาโปรโมชั่นของสปา ที่มีการแก้ไขล่าสุด
38.	SearchSpaPackageByLastModifiedService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาโปรโมชั่นของสปา ที่

No.	Name	Description
		มีการแก้ไขล่าสุด
39.	CountRecordChangeSpaPromotionService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาจำนวนโปรโมชั่นของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด
40.	CountRecordChangeSpaPackageService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาจำนวนแพคเกจของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด
41.	CountRecordChangeSpaGroupsService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาจำนวนกลุ่มของคำอธิบายสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด
42.	CountRecordChangeSpaAddressService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาจำนวนที่อยู่ของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด
43.	CountRecordChangeSpaDetailService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาจำนวนรายละเอียดของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด
44.	CountRecordChangeSpaImagesService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาจำนวนรูปของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด
45.	CountRecordChangeSpaLinkService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาจำนวนลิงค์โซเชียลมีเดียของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด
46.	CountRecordChangeSpaMenuDefinitionService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาจำนวนคำนิยามเมนูของสปาที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด
47.	CountRecordChangeSpaVdoService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาจำนวนวิดีโอของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด
48.	GetLatestUpdateSpaPromotionService	เป็นบริการรับการร้องขอโปรโมชั่นของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด
49.	GetLatestUpdateSpaPackageService	เป็นบริการรับการร้องขอแพคเกจของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด
50.	GetLatestUpdateSpaGroupsService	เป็นบริการรับการร้องขอกลุ่มคำอธิบายสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด
51.	GetLatestUpdateSpaAddressService	เป็นบริการรับการร้องขอที่อยู่ของสปาที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด
52.	GetLatestUpdateSpaDetailService	เป็นบริการรับการร้องขอรายละเอียดของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด
53.	GetLatestUpdateSpaImagesService	เป็นบริการรับการร้องขอรูปของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด
54.	GetLatestUpdateSpaLinkService	เป็นบริการรับการร้องขอลิงค์โซเชียลมีเดียของร้านสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด
55.	GetLatestUpdateSpaMenuDefinitionService	เป็นบริการรับการร้องขอคำนิยามเมนูของสปาที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด
56.	GetLatestUpdateSpaVdoService	เป็นบริการรับการร้องขอคลิปวิดีโอของสปาที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด

No.	Name	Description
57.	CountSpaPromotionByChangeInMonthService	บริการร้องขอจำนวนโปรโมชั่นของสปาที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด
58.	CountSpaGroupsByChangeInMonthService	บริการร้องขอจำนวนกลุ่มของคำอธิบายสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด
59.	CountSpaAddressByChangeInMonthService	บริการร้องขอจำนวนสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด
60.	CountSpaDetailByChangeInMonthService	บริการร้องขอจำนวนรายละเอียดของสปาที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด
61.	CountSpaImagesByChangeInMonthService	บริการร้องขอจำนวนรูปของสปาที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด
62.	CountSpaLinkByChangeInMonthService	บริการร้องขอจำนวนลิงค์โซเชียลมีเดียที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด
63.	CountSpaMenuDefinitionByChangeInMonthService	บริการร้องขอจำนวนคำนิยามเมนูสปาที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด
64.	CountSpaVdoByChangeInMonthService	บริการร้องขอจำนวนวิดีโอของสปาที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด
65.	SearchNearestSpaAddressByLocationService	เป็นบริการรับการร้องขอสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด
66.	SearchSpaAddressBySkeyIdService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหารายละเอียดของสปาตามลำดับหมายเลขของสปา
67.	SearchSpaPackageByPriceService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาแพ็คเกจของสปาตามช่วงราคา
68.	GetAllRoadService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาถนนทั้งหมด
69.	SearchSpaByRoadService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปาตามชื่อถนน
70.	GetLatestUpdateSpaPromotionUniqueSkeyIdService	เป็นบริการรับการร้องขอโปรโมชั่นของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด
71.	SearchSpaByKeywordService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปาตามคำค้นหา
72.	GetSpaWithVdoService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปาที่มีวิดีโอ
73.	GetAllSpaWithPromotionService	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปาที่มีโปรโมชั่น

2.2 รายละเอียดบริการ

2.2.1 บริการร้องขอ spa expert ทั้งหมด (GetAllSpaExpertService)

Service Name	GetAllSpaExpertService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาผู้เชี่ยวชาญของสปาทั้งหมด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetAllSpaExpertService					
Result Example	{"status":"SUCCESS","description":"Get all spa experts","result":[{"id":1,"description":"nutritionist"}, {"id":2,"description":"physician"}, {"id":3,"description":"psychologist"}, {"id":4,"description":"trainer"}]}					
	หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"}					

2.2.2 บริการร้องขอ spa facility ทั้งหมด (GetAllSpaFacilityService)

Service Name	GetAllSpaFacilityService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสิ่งอำนวยความสะดวกของสปาทั้งหมด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetAllSpaFacilityService					
Result Example	<pre>{"status":"SUCCESS","description":"Get all spa facilities","result":[{"id":1,"description":"jacuzzi"}, {"id":2,"description":"steam"}, {"id":3,"description":"sauna"}, {"id":4,"description":"aerobic"}, {"id":5,"description":"yoga"}, {"id":6,"description":"fitness"}, {"id":7,"description":"free"}, {"id":8,"description":"doubleroomtype"}, {"id":9,"description":"singleroomtype"}, {"id":10,"description":"generalroomtype"}, {"id":11,"description":"prayroom"}, {"id":12,"description":"clairvoyant"}, {"id":13,"description":"experienceshower"}, {"id":14,"description":"cryotherapy"}, {"id":15,"description":"icefountain"}]}</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{"status":"FAIL"}</pre>					

2.2.3 บริการร้องขอ spa house style ทั้งหมด (GetAllSpaHouseStyleService)

Service Name	GetAllSpaHouseStyleService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาลักษณะของสปาทั้งหมด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetAllSpaHouseStyleService					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Get all spa house styles", "result": ["Commercial Building", "Single House", "Hotel/Resort"] } หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.4 บริการร้องขอ spa level ทั้งหมด (GetAllSpaLevelService)

Service Name	GetAllSpaLevelService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาระดับของสปาทั้งหมด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetAllSpaLevelService					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Get all spa levels", "result": ["Silver", "Platinum", "Gold"] } หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.5 บริการร้องขอ spa massage type ทั้งหมด (GetAllSpaMassageTypeService)

Service Name	GetAllSpaMassageTypeService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาประเภทการนวดของสปาทั้งหมด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetAllSpaMassageTypeService					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Get all spa massage types", "result": [{ "id": 1, "description": "tuina"}, { "id": 2, "description": "thaimassage"}, { "id": 3, "description": "tantra"}, { "id": 4, "description": "aloegel"}, { "id": 5, "description": "beauty massage"}, { "id": 6, "description": "neckheadshoulder"}, { "id": 7, "description": "foothandr reflex"}, { "id": 8, "description": "aromatherapy"}, { "id": 9, "description": "hammam"}, { "id": 10, "description": "hotstone"}, { "id": 11, "description": "sport"}, { "id": 12, "description": "swedis h"}, { "id": 13, "description": "lomi"}, { "id": 14, "description": "shiatsu"}, { "id": 15, "description": "japanese"}, { "id": 16, "description": "ayurvedic"}, { "id": 17, "description": "relievesprain"}, { "id": 18, "description": "sensual"}, { "id": 19, "description": "shaloeysak"}, { "id": 20, "descriptio n": "lymphatic"}, { "id": 21, "description": "pregnancy"}, { "id": 22, "description": "deeptissue" }, { "id": 23, "description": "rajchasamnak" }] }</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{ "status": "FAIL" }</pre>					

2.2.6 บริการร้องขอ spa medical type ทั้งหมด (GetAllSpaMedicalTypeService)

Service Name	GetAllSpaMedicalTypeService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาประเภทของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพทั้งหมด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetAllSpaMedicalTypeService					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Get all spa medical types", "result": [{ "id": 1, "description": "Pharmacy" }, { "id": 2, "description": "General clinic" }, { "id": 3, "description": "Dental clinic" }, { "id": 4, "description": "Beauty clinic" }, { "id": 5, "description": "Physical therapy clinic" }, { "id": 6, "description": "Hospital" }, { "id": 7, "description": "Beauty clinic" }] } หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.7 บริการร้องขอ spa other service ทั้งหมด (GetAllSpaOtherServiceService)

Service Name	GetAllSpaOtherServiceService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาบริการด้านอื่น ๆ ของสปาทั้งหมด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetAllSpaOtherServiceService					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Get all spa other services", "result": [{"id": 1, "description": "Chromotherapy"}, {"id": 2, "description": "Oxygen therapy"}, {"id": 3, "description": "Colortherapy"}, {"id": 4, "description": "Manicure"}, {"id": 5, "description": "Body Service"}, {"id": 6, "description": "Hair Service"}, {"id": 7, "description": "Facial Service"}] }					
	หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.8 บริการร้องขอ spa product ทั้งหมด (GetAllSpaProductService)

Service Name	GetAllSpaProductService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ของสปาทั้งหมด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetAllSpaProductService					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Get all spa products", "result": [{ "id": 1, "description": "Aloe vera"}, { "id": 2, "description": "Carrier Oil"}, { "id": 3, "description": "Essential Oil"}, { "id": 4, "description": "Floral"}, { "id": 5, "description": "Herbs"}, { "id": 6, "description": "Hot Oil"}, { "id": 7, "description": "Vitamin and Mineral"}, { "id": 8, "description": "Organic Compound"}, { "id": 9, "description": "Natural Sea Product"}] } หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.9 บริการร้องขอ spa shealthact ทั้งหมด (GetAllSpaStohealthactService)

Service Name	GetAllSpaStohealthactService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาบริการตามกฎหมายสุขภาพของสปาทั้งหมด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetAllSpaStohealthactService					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Get all spa stohealthact", "result": ["Message for Health (16 Nov 2011)", "Message for Relax (2011), Health Spa (2012)", "Health Spa (2012)", "Message for Health (26 May 2011)", "Health Spa (26 May 2011), Health Spa (2012)", "Message for Health (20 Aug 2009) ", "Message for Health (2008) , Health Spa (2012)", "Health Spa", "Health Spa (7 Jan 2011), Health Spa (2012)", "Message for Health (3 Aug 2011)", "Message for Health (19 Aug 2012)", "Message for Health (14 Oct 2011)", "Message for Health (TAT 2011)", "Message for Health (16 Dec 2011)", "Message for Health (2007)", "Message for Health", "Message for Health (14 Oct 2012) ", "Message for Health (2011) ", "Message for Health (7 Jan 2011) "] }					
	หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.10 บริการร้องขอ spa type ทั้งหมด (GetAllSpaTypeService)

Service Name	GetAllSpaTypeService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาประเภทของสปาทั้งหมด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetAllSpaTypeService					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Get all spa types", "result": ["Day Spa", "Hotel and Resort", "Destination Spa", "Medical Spa"] } หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.11 บริการร้องขอ spa water activity ทั้งหมด (GetAllSpaWaterActivityService)

Service Name	GetAllSpaWaterActivityService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหากิจกรรมทางน้ำของสปาทั้งหมด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetAllSpaWaterActivityService					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Get all spa water activities", "result": [{"id": 1, "description": "Aquatic Exercise"}, {"id": 2, "description": "Swiss Shower"}, {"id": 3, "description": "Floatation"}] } หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.12 บริการร้องขอ spa water therapy ทั้งหมด (GetAllSpaWaterTherapyService)

Service Name	GetAllSpaWaterTherapyService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาวิธีบำบัดของสปาทั้งหมด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetAllSpaWaterTherapyService					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Get all spa water therapy", "result": [{ "id": 1, "description": "Cleopatra Bath"}, { "id": 2, "description": "Mineral Bath"}, { "id": 3, "description": "Abdominal Exercise"}, { "id": 4, "description": "Weight Reduction"}, { "id": 5, "description": "Water Relaxation"}, { "id": 6, "description": "Thalasso"}, { "id": 7, "description": "Balneotherapy"}] } หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.13 บริการร้องขอเพื่อค้นหาบริการสปาทั้งหมดของตำบล (GetAllTumbonService)

Service Name	GetAllTumbonService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาบริการสปาทั้งหมดของตำบล (ทุกแห่ง)					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetAllTumbonService					
Result Example	<pre>{"status":"SUCCESS","description":"Get all tumbons","result":["T. Hua Hin A.Hua Hin","T. Nong Kae A.Hua Hin","A.Cha-Am","T. Cha-am A. Cha-am","T. Cha-Am A.Cha-Am","T. Hin Lek Fai A.Hua Hin","T. Nongkae A.Hua Hin","A.Hua Hin","A. Tub Sakae","T. HuaHin A. Hua Hin","T. Hin Lek Fai A. Hua Hin","A. Pranburi","T. Huai Sai Tai A. Cha-am","T. Bangkao A. Cha Am"]}</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{"status":"FAIL"}</pre>					

2.2.14 บริการร้องขอ link ทั้งหมด (GetAllSpaLinkService)

Service Name	GetAllSpaLinkService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหา link ทั้งหมด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetAllSpaLinkService					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Get all spa link", "result": [{ "id": 1, "description": "tripadvisor"}, { "id": 2, "description": "agoda"}, { "id": 3, "description": "atsiam"}, { "id": 4, "description": "heyhuahin"}, { "id": 5, "description": "tripadvisor_spa"}, { "id": 6, "description": "facebook"}, { "id": 7, "description": "facebook_graph"}, { "id": 8, "description": "foursquare"}, { "id": 9, "description": "foursquare_venues"}, { "id": 10, "description": "instagram"}] } หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.15 บริการร้องขอ spa by spa house style (SearchSpaBySpaHouseStyleService)

Service Name	SearchSpaBySpaHouseStyleService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปากรูปแบบร้านสปา					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	shousestyle	xxxx	Text	Y	Commercial Building
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaBySpaHouseStyleService?shousestyle=Commercial Building					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa by shousestyle", "result": [{ "skeyid": 28, "sshopname": "311 Massage huahin", "sshoptype": null, "sshowFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "", "shousenumber": "6/1", "sroad": "Damnoenkasam Road", "stumbon": "T. Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "", "smphone": "0924347246", "semail": "", "swebsite": "", "slat": 12.568787, "slong": 99.959675, "sdopricision": "0.7618407793", "ssurveytime": "2013:11:04 17:50:46", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Commercial Building", "stowellness": "Day Spa", "stohealthact": "", "createdBy": "ou", "createdDt": "20150414", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "20150414", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "facDesc": null, "massDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null, { "skeyid": 129, "sshopname": "Ancharlee Thai Massage", "sshoptype": null, "sshowFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "", "shousenumber": "", "sroad": "Phetkasem Road", "stumbon": "T. Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "", "smphone": "0822240320, 0863150000", "semail": "", "swebsite": "", "slat": 12.565227, "slong": 99.959125, "sdopricision": "", "ssurveytime": "", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Commercial Building", "stowellness": "Day Spa", "stohealthact": "", "createdBy": "ou", "createdDt": "20150414", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "20150414", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "facDesc": null, "massDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null, } }] }</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{ "status": "FAIL" }</pre>					

2.2.16 บริการร้องขอ spa by spa level (SearchSpaBySpaLevelService)

Service Name	SearchSpaBySpaLevelService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปาตามระดับของสปา					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	slevel	ระดับของสปา	Text	Y	gold
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaBySpaLevelService?slevel=gold					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa by spa level", "result": [{ "skeyid": 209, "sshopname": "Life Spa at Sea (Springfield at Sea)", "sshoptype": null, "sshowFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "858 Jumnong Poomivej Rd., Cha-Am, Petchburi 76120", "shousenumber": "858", "sroad": "Jumnong Poomivej Road ", "stumbon": "T. Cha-Am A. Cha-Am", "sprovince": "Phetchaburi", "szipcode": "76120", "imgID": null, "stel": "032709300", "smphone": "", "semail": "spaatsea@springfieldresort.com", "swebsite": "http://www.springfieldresort.com/atsea/index.html", "slat": 12.743999, "slong": 99.966528, "sdopricison": "", "ssurveytime": "", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "Gold", "sslYear": "24 Sep 2013 - 23 Sep 2016", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "", "createdBy": "ou", "createdDt": "20150414", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "20150414", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "facDesc": null, "massDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null }] }</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{ "status": "FAIL" }</pre>					

2.2.17 บริการร้องขอ spa by stohealthact (SearchSpaBySpaStohealthactService)

Service Name	SearchSpaBySpaStohealthactService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปาตามใบอนุญาตด้านบริการสุขภาพของสปา					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	stohealthact	xxxx	Text	Y	Health Spa
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaBySpaStohealthactService?stohealthact=Health Spa					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa by spa stohealthact", "result": [{ "skeyid": 103, "sshopname": "Devarana Spa (Dusit Thani Hua Hin Hotel)", "sshoptype": null, "sshowFlag": "1", "shotelid": null, "shoteladdress": "1349 Petchkasem Road, T. Cha-am, A. Cha-am Petchburi 76120", "shousenumber": "1349", "sroad": "Phetkasem Road", "stumbon": "T. Cha-am A. Cha-am", "sprovince": "Petchburi", "szipcode": "76120", "imgID": null, "stel": "032442494", "smphone": "", "semail": "huahin@devaranaspa.com", "swebsite": "http://www.devaranaspa.com", "slat": 12.658781, "slong": 99.952389, "sdoprecision": "200.558011", "ssurveytime": "2013:11:23 15:03:40", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "Platinum", "sslYear": "", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "Health Spa", "createdBy": "ou", "createdDt": "20150414", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "20150414", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "facDesc": null, "masDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null }, { "skeyid": 207, "sshopname": "Niranlada (Chiva-Som)", "sshoptype": null, "sshowFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "73/4 Petkasem Road Hua Hin", "shousenumber": "73/4", "sroad": "Phetkasem Road", "stumbon": "T. Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "032536536", "smphone": "", "semail": "", "swebsite": "http://www.chivasom.com/the-resorts/hua-hin-thailand/niranlada-medical-spa/", "slat": 12.540384, "slong": 99.967387, "sdoprecision": "", "ssurveytime": "", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Medical Spa", "stohealthact": "Health Spa", "createdBy": "ou", "createdDt": "20150414", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "20150414", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "facDesc": null, "mas					

	<pre>sDesc":null,"otherDesc":null,"productDesc":null,"wateractDesc":null,"watertpDesc":null}} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"}</pre>
--	--

2.2.18 บริการร้องขอ spa by spa type (SearchSpaBySpaTypeService)

Service Name	SearchSpaBySpaTypeService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปาตามประเภทของสปา					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	stowellness	xxxx	Text	Y	Destination Spa
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaBySpaTypeService?stowellness=Destination Spa					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa by stowellness", "result": [{ "skeyid": 206, "sshopname": "Chiva-Som (Chiva-Som)", "sshoptype": null, "sshowFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "73/4 Petkasem Road Hua Hin", "shousenumber": "73/4", "sroad": "Phetkasem Road", "stumbon": "T. Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "032536536", "smphone": "", "semail": "reservation@chivasom.com", "swebsite": "http://www.chivasom.com/the-resorts/hua-hin-thailand/", "slat": 12.540384, "slong": 99.967387, "sdoprecision": "", "ssurveytime": "", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "Platinum", "sslYear": "", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Destination Spa", "stohealthact": "Massage for Health", "createdBy": "ou", "createdDt": "20150414", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "20150414", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "facDesc": null, "massDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null }, { "skeyid": 101, "sshopname": "THE BARAI (Hyatt Regency Hua Hin)", "sshoptype": null, "sshowFlag": "1", "shotelid": null, "shoteladdress": "91 Hua Hin - Khao Takiap Road, Hua Hin, Prachuap Khiri Khan 77110", "shousenumber": "THE BARAI 91", "sroad": "Hua Hin - Khao Takiap Road", "stumbon": "T. Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "+66 3251 1234", "smphone": "", "semail": "thebarai.hrhuahin@hyatt.com", "swebsite": "\u003chref\u003d\"http://www.huahin.regency.hyatt.com\" target\u003d\"_blank\" style\u003d\"color:blue;text-decoration: underline;font-style: italic;\" \u003ehuahin.regency.hyatt.com\u003c/a\u003e and \u003chref\u003d\"http://www.thebarai.com\" target\u003d\"_blank\" style\u003d\"color:blue;text-decoration: underline;font-style: italic;\" "					

	\u003ethebarai.com\u003c/a\u003e","slat":12.534458,"slong":99.965603,"sdopricis ion":"143.5840336","ssurveytime":"2013:11:12 16:01:56","ssurveyname":"","sslSpalevel":"Platinum","sslYear":"","shousestyle":"Hote l/Resort","stowellness":"Destination Spa","stohealthact":"Health Spa (26 May 2011), Health Spa (2012)","createdBy":"ou","createdDt":"20150414","modifiedBy":"ou","modifiedDt":"20 150414","spaPromotionList":[],"spaDetailList":[],"spaPackageList":[],"facDesc":null," massDesc":null,"otherDesc":null,"productDesc":null,"wateractDesc":null,"watertpD esc":null}}} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"}
--	--

2.2.19 บริการร้องขอ spa by tumbon (SearchSpaByTumbonService)

Service Name	SearchSpaByTumbonService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปาตามตำบล					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	tumbon	ตำบล	Text	Y	T. Cha-Am A.Cha-Am
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaByTumbonService?tumbon=T. Cha-Am A.Cha-Am					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa by tumbon", "result": [{ "skeyid": 145, "sshopname": "Cha Am Pro Thai Massage", "sshoptype": null, "sshowFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "", "shouse number": "1362", "sroad": "Khetwana Road", "stumbon": "T. Cha-Am A.Cha- Am", "sprovince": "Phetchaburi", "szipcode": "76120", "imgID": null, "stel": "032442233", "s mphone": "0891400223", "semail": "hi_nim@hotmail.com", "swebsite": "http://chaam promassage.wordpress.com/", "slat": 12.6688467607, "slong": 99.9499049921, "sdopri cision": "", "ssurveytime": "", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Commercial Building", "stowellness": "Day Spa", "stohealthact": "", "createdBy": "ou", "createdDt": "20150414", "modifiedBy": "ou", " modifiedDt": "20150414", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], " facDesc": null, "massDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null }, { "skeyid": 148, "sshopname": "Shine Spa (Sheraton Hua Hin Resort and Spa)", "sshoptype": null, "sshowFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "1573 Petkasem Road,Thambol Cha-AmHua Hin,76120", "shousenumber": "1573", "sroad": "Phetkasem Road", "stumbon": "T. Cha- Am A.Cha- Am", "sprovince": "Phetchaburi", "szipcode": "76120", "imgID": null, "stel": "032708000", "s mphone": "", "semail": "spa.huahin@sheraton.com", "swebsite": "http://www.starwood hotels.com/sheraton/property/features/attraction_detail.html?propertyID\u003d 1590\u0026attractionId\u003d1002439517", "slat": 12.665270724217, "slong": 99.956 69181588, "sdopricision": "", "ssurveytime": "", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "Silver", "s slYear": "18 Sep 2012 - 17 Sep 2015", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "", "createdBy": "ou", "createdDt": "20150414", "modifiedBy": "ou"					

	<pre>,"modifiedDt":"20150414","spaPromotionList":[],"spaDetailList":[],"spaPackageList":[] ,"facDesc":null,"massDesc":null,"otherDesc":null,"productDesc":null,"wateractDesc ":null,"watertpDesc":null}} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"}</pre>
--	---

2.2.20 บริการร้องขอ spa detail by keyid (SearchSpaDetailBySkeyidService)

Service Name	SearchSpaDetailBySkeyidService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหารายละเอียดของสปา ตามลำดับหมายเลขของสปา					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	skeyid	หมายเลข spa	Integer	Y	41
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaDetailBySkeyidService?skeyid=41					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa detail by skeyid", "result": { "skeyid": 41, "sshopname": "Spa Cenvaree (Centara Grand Beach Resort and Villas)", "sshoptype": null, "sshowFlag": "1", "shotelid": null, "shoteladdress": "1 Damnoenkasam Road, Hua Hin, Prachuap Khiri Khan, 77110", "shousenumber": "1", "sroad": "Damnoenkasam Road", "stumbon": "T. Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "0325120 21-38 ", "smphone": "", "semail": "chbr@chr.co.th, spacenvareechbr@chr.co.th", "swebsite": "http://www.centarahotelsresorts.com/centaragrand/chbr/index.asp,www.spacenvaree.com", "slat": 12.567594, "slong": 99.960089, "sdopricision": "135.1488372", "ssurveytime": "2013:11:12 15:15:14", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "Health Spa (2012)", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504141817", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [{ "skeyDetailID": 41001, "sDescription": "SPA Cenvaree is passionately committed to providing only the", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504141817", "skeyID": null, "skeyDetailID": 41002, "sDescription": "purest and freshest ingredients in all treatments. We choos", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504141817", "skeyID": null, ... }] } }</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{ "status": "FAIL" }</pre>					

2.2.21 บริการร้องขอ spa facility by facid (SearchSpaFacilityByFacIdService)

Service Name	SearchSpaFacilityByFacIdService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสิ่งอำนวยความสะดวกของสปาตามหมายเลขสิ่งอำนวยความสะดวก					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	skeyid	หมายเลข spa	Integer	Y	25
	2	facid	หมายเลข facility	Integer	Y	5
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaFacilityByFacIdService?facid=5&skeyid=25					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa facility by facid and skeyid", "result": { "skeyid": 25, "sshopname": "Thai Massage Yoga", "sshoptype": null, "sshowFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "", "shousenu mber": "10/118", "sroad": "Kanklongchonlapratan Road", "stumbon": "T. Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "0325221 42", "smphone": "0854774414", "semail": "", "swebsite": "", "slat": 12.599603, "slong": 99.94 2986, "sdoprecision": 161.6247619, "ssurveytime": "2013:11:10 15:23:08", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Commercial Building", "stowellness": "Day Spa", "stohealthact": "", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504141817", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "facDesc": "Yoga", "massDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null } }</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{ "status": "FAIL" }</pre>					

2.2.22 บริการร้องขอ spa images by skeyid (SearchSpaImagesBySkeyidService)

Service Name	SearchSpaImagesBySkeyidService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาภาพของสปา ตามหมายเลขลำดับของสปา					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	skeyid	หมายเลข spa	Integer	Y	2
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaImagesBySkeyidService?skeyid=2					
Result Example	<pre>{"status":"SUCCESS","description":"Search spa images by skeyid","result":[{"row_number":1,"shopname":"Cha Cha Thai massage","path":"http://health-tourism.info/surveypicture/hh/Spa/s0000002.JPG","alt":"Cha Cha Thai massage","imgposDesc":"main"}]}</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{"status":"FAIL"}</pre>					

2.2.23 บริการร้องขอ spa message by message id (SearchSpaMessageByMessageIdService)

Service Name	SearchSpaMassageByMassageIdService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาการนัดในสปา ตามหมายเลขการนัด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	skeyid	หมายเลข spa	Integer	Y	6
	2	massageid	หมายเลข massage	Integer	Y	2
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaMassageByMassageIdService?massageid=2&skeyid=6					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa other service by massageid and skeyid", "result": { "skeyid": 6, "sshopname": "Greatsy massage", "sshoptype": null, "sshowFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "", "shouse number": "", "sroad": "Wittayakom Road", "stumbon": "T. Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "", "smphone": "0800214762", "semail": "", "swebsite": "", "slat": 12.555867, "slong": 99.952661, "sdopricision": "151.3740831", "ssurveytime": "2013:11:10 17:13:07", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Commercial Building", "stowellness": "Day Spa", "stohealthact": "", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504141817", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "facDesc": null, "massDesc": "Oil Massage", "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null } }</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{ "status": "FAIL" }</pre>					

2.2.24 บริการร้องขอ spa by near by location (SearchSpaNearByService)

Service Name	SearchSpaNearByService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปาที่อยู่ใกล้เคียง ตามพิกัดทางภูมิศาสตร์					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	slat	latitude	Decimal	Y	12.57393
	2	slon	longitude	Decimal	Y	99.958558
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaNearByService?slat=12.57393&slon=99.958558					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa near by current location", "result": [{ "skeyid": 63, "sshopname": "Amana Spa (Tanawit Hotel)", "sshoptype": null, "sshowFlag": "1", "shotelid": null, "shoteladdress": "", "shousen umber": "64/1 Soi 74", "sroad": "Amnuaysin Road", "stumbon": "T. Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "032530423", "smphone": "0924626559", "semail": "Amanaspahuahin@hotmail.com", "swebsite": "http://www.tanawithuahin.com/", "slat": 12.569814, "slong": 99.956842, "sdopricisio n": "115.9033613", "ssurveytime": "2013:11:12 16:29:44", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "Health Spa (2012)", "createdBy": "ou", "createdDt": "20150414", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "20150414", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "facDesc": null, "massDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpD esc": null}, ...] }</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{ "status": "FAIL" }</pre>					

2.2.25 บริการร้องขอ spa other service by otherid (SearchSpaOtherServiceByOtherIdService)

Service Name	SearchSpaOtherServiceByOtherIdService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาบริการอื่นๆ ของสปา ตามหมายเลขลำดับของบริการ					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	skeyid	หมายเลข spa	Integer	Y	2
	2	otherid	หมายเลข other service	Integer	Y	5
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaOtherServiceByOtherIdService?otherid=5&skeyid=2					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa other service by otherid and skeyid", "result": { "skeyid": 2, "sshopname": "Cha Cha Thai massage", "sshoptype": null, "sshowFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "", "shouse number": "21", "sroad": "Dechanuchit Road", "stumbon": "T. Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "", "smpho ne": "0817456146", "semail": "", "swebsite": "", "slat": 12.572437, "slong": 99.959108, "sdop ricision": "152.5027933", "ssurveytime": "2013:11:04 18:05:00", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Single House", "stowellness": "Day Spa", "stohealthact": "", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504141817", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPacka geList": [], "facDesc": null, "massDesc": null, "otherDesc": "Waxing", "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null } }</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{ "status": "FAIL" }</pre>					

2.2.26 บริการร้องขอ spa package by keyid (SearchSpaPackageBySkeyidService)

Service Name	SearchSpaPackageBySkeyidService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาแพคเกจของสปา ตามลำดับของหมายเลขสปา					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	skeyid	หมายเลข spa	Integer	Y	41
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaPackageBySkeyidService?skeyid=41					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa package by skeyid", "result": { "skeyid": 41, "sshopname": "Spa Cenvaree (Centara Grand Beach Resort and Villas)", "sshoptype": null, "sshowFlag": "1", "shotelid": null, "shoteladdress": "1 Damnoenkasam Road, Hua Hin, Prachuap Khiri Khan, 77110", "shousenumber": "1", "sroad": "Damnoenkasam Road", "stumbon": "T. Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "0325120 21-38 ", "smphone": "", "semail": "chbr@chr.co.th, spacenvareechbr@chr.co.th", "swebsite": "http://www.centarahotelsresorts.com/centaragrand/chbr/index.asp,www.spacenvaree.com", "slat": 12.567594, "slong": 99.960089, "sdoprecision": "135.1488372", "ssurveytime": "2013:11:12 15:15:14", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "Health Spa (2012)", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504141817", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [{ "spackageID": 41001, "skeygroupID": 41001, "spackageName": "Thai Body Balance", "spackageDetail": "....." }] } }</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{ "status": "FAIL" }</pre>					

2.2.27 บริการร้องขอ spa product by product id (SearchSpaProductByProductIdService)

Service Name	SearchSpaProductByProductIdService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์สปาตามหมายเลขผลิตภัณฑ์					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	skeyid	หมายเลข spa	Integer	Y	30
	2	prodid	หมายเลข product	Integer	Y	1
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaProductByProductIdService?prodid=1&skeyid=30					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa product by prodid and skeyid", "result": { "skeyid": 30, "sshopname": "Soqi Massage", "sshoptype": null, "sshowFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "", "shouse number": "250/1", "sroad": "Phetkasem Road", "stumbon": "T. Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "", "smphone": "0859828740", "semail": "Kamli_T@hotmail.com", "swebsite": "", "slat": 12.556567, "slong": 99.96108, "sdoprecision": "221.1910112", "ssurveytime": "2013:11:04 17:16:57", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Commercial Building", "stowellness": "Day Spa", "stohealthact": "", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504141817", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "facDesc": null, "massDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null } }</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{ "status": "FAIL" }</pre>					

2.2.28 บริการร้องขอ spa promotion by price (SearchSpaPromotionByPriceService)

Service Name	SearchSpaPromotionByPriceService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาโปรโมชั่นของสปาตามช่วงราคา					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	min_price	ช่วงราคาต่ำสุด	Decimal	N	500
	2	max_price	ราคาสูงสุด	Decimal	N	1000
	3	limit	จำนวนผลลัพธ์ที่ต้องการ	Integer	N	2
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaPromotionByPriceService?min_price=500&max_price=1000&limit=2					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa promotion by price", "result": [{ "skeyid": 118, "sshopname": "Suree Beauty", "sshoptype": null, "sshowFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "225/28 Soi Long Beach Hotel A.Cha-Am Phetchaburi 76120", "shousenumber": "225/28 Soi Long Beach Hotel", "sroad": "Soi Long Beach Hotel", "stumbon": "A.Cha-Am", "sprovince": "Phetchaburi", "szipcode": "76120", "imgID": null, "stel": "", "smphone": "", "semail": "", "swebsite": "", "slat": 12.806303, "slong": 99.987675, "sdoprecision": "203.1032 258", "ssurveytime": "2013:11:23 11:39:12", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Commercial Building", "stowellness": "Day Spa", "stohealthact": "", "createdBy": "ou", "createdDt": "20150414", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "20150414", "spaPromotionList": [{ "spromotionID": 118001, "spromotionName": "Mini Spa package", "spromotionDetail": "", "spromotionTime": "", "spromotionPrice": 999.0, "spromotionFlag": "1", "expirationDate": "20160531", "spromotionPriceFlag": "0", "createdBy": "ou", "createdDt": "20150414", "modifiedBy": "noo", "modifiedDt": "20160306", "skeyID": null }, { "spromotionID": 253, "spromotionName": "88 Health Care Massage", "spromotionDetail": "", "spromotionTime": "", "spromotionPrice": 222.0, "spromotionFlag": "0", "expirationDate": "20160306", "spromotionPriceFlag": "0", "createdBy": "noo", "createdDt": "20160306", "modifiedBy": "noo", "modifiedDt": "20160306", "skeyID": 253, "sshopname": "88 Health Care Massage", "sshoptype": null, "sshowFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "222/223 Phetkasem A.Hua Hin Prachuapkirikhan", "shousenumber": "222/223 Phetkasem A.Hua Hin Prachuapkirikhan", "sroad": "Phetkasem A.Hua Hin Prachuapkirikhan", "stumbon": "Phetkasem A.Hua Hin Prachuapkirikhan", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "22222", "imgID": null, "stel": "", "smphone": "", "semail": "", "swebsite": "", "slat": 12.806303, "slong": 99.987675, "sdoprecision": "203.1032 258", "ssurveytime": "2016:03:06 11:39:12", "ssurveyname": "88 Health Care Massage", "sslSpalevel": "", "sslYear": "2016", "shousestyle": "Commercial Building", "stowellness": "Day Spa", "stohealthact": "Day Spa", "createdBy": "noo", "createdDt": "20160306", "modifiedBy": "noo", "modifiedDt": "20160306" }] } }					

	77110","shousenumber":"222/223","sroad":"Phetkasem ","stumbon":"A.Hua Hin","sprovince":"Prachuapkirikhan","szipcode":"77110","imgID":null,"stel":"","smphone":"086-8205542","semail":"","swebsite":"","slat":12.5643274,"slong":99.9597081,"sdoprecision":null,"ssurveytime":null,"ssurveyname":null,"sslSpalevel":null,"sslYear":null,"shousestyle":"Commercial Building","stowellness":"Day Spa","stohealthact":"Massage for Health","createdBy":"U000001","createdDt":"20160129","modifiedBy":"U000018","modifiedDt":"20160311","spaPromotionList":[{"spromotionID":2535,"spromotionName":"Aromatherapy","spromotionDetail":"","spromotionTime":"60 minutes","spromotionPrice":800.0,"spromotionFlag":"1","expirationDate":"20160411","spromotionPriceFlag":"0","createdBy":"U000196","createdDt":"20160311","modifiedBy":"U000196","modifiedDt":"20160311","skeyID":null}], "spaDetailList":[], "spaPackageList":[], "spaGroupsList":[], "spaVdoList":[], "facDesc":null, "linkDesc":null, "massDesc":null, "otherDesc":null, "productDesc":null, "wateractDesc":null, "watertpDesc":null, "spaOpeninghourList":null, "spaLinkList":null, "imgPath":"http://health-tourism.info/luahin/spa/253/img/1.jpg", "vdoPath":null}]} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"}
--	---

2.2.29 บริการร้องขอ spa ที่มี promotion by keyid (SearchSpaPromotionBySkeyidService)

Service Name	SearchSpaPromotionBySkeyidService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปา ที่มีโปรโมชั่นตามหมายเลขลำดับที่ของสปา					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	skeyid	หมายเลข spa	Integer	Y	41
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaPromotionBySkeyidService?skeyid=41					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa with promotion by skeyid", "result": { "skeyid": 41, "sshopname": "Spa Cenvaree (Centara Grand Beach Resort and Villas)", "sshoptype": null, "sshowFlag": "1", "shotelid": null, "shoteladdress": "1 Damnoenkasam Road, Hua Hin, Prachuap Khiri Khan, 77110", "shousenumber": "1", "sroad": "Damnoenkasam Road", "stumbon": "T. Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "0325120 21-38 ", "smphone": "", "semail": "chbr@chr.co.th, spacenvareechbr@chr.co.th", "swebsite": "http://www.centarahotelsresorts.com/centaragrand/chbr/index.asp,www.spacenvaree.com", "slat": "12.567594", "slong": "99.960089", "sdoprecision": "135.1488372", "ssurveytime": "2013:11:12 15:15:14", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "Health Spa (2012)", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504141817", "spaPromotionList": [{ "spromotionID": 41001, "spromotionName": "WANALEE (A Royal Treat) ", "spromotionDetail": "Combining the richness of Thai herbs and organic plant essences, this spa journey is deeply detoxifying at all levels. \n\n• Botanical Bliss Scrub \n• Galangal Firming Wrap\n• Jurlique Deep Cleanse Facial\n• Choice of Oil Massage or ‘Nuad Thai’\n• Refreshment", "spromotionTime": "3.0 Hrs", "spromotionPrice": "Published Rates THB 3,400++\n\nReceive 15% Discount from published rates/ \nYour Pre Book Rates THB 2,900++", "spromotionFlag": "1", "expirationDate": null, "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504151817", "skeyID": null }, { "spromotionID": 41002, "spromotionName": "SIGNATURE BODY AND FACE ", "spromotionDetail": "• Signature Salt Pot Muscles Melter \n• Signature Organic Facial ", "spromotionTime": "3.0 Hrs", "spromotionPrice": "Published Rates THB					

	4,700++","spromotionFlag":"1","expirationDate":null,"createdBy":"ou","createdDt":"201504141817","modifiedBy":"ou","modifiedDt":"201504141817","skeyID":null},"spromotionID":41003,"spromotionName":"BACK RELIEF ","spromotionDetail":"• Village Ritual Back Relief \n• Head Massage ","spromotionTime":"105 Min","spromotionPrice":"THB 2300++ or 2,707.10 Nett","spromotionFlag":"1","expirationDate":null,"createdBy":"ou","createdDt":"201504141817","modifiedBy":"ou","modifiedDt":"201504141817","skeyID":null},"spromotionID":41004,"spromotionName":"DE-AGING FACIAL AND BODY","spromotionDetail":"• Jurlique Intense Recovery Facial \n• De-aging Passion Fruit \u0026 Lemongrass Salt Scrub ","spromotionTime":" 2 Hrs","spromotionPrice":"Published Rates THB 3,600++\n\n/Receive 15% Discount from published rates. \nYour Pre Book Rates THB 3,000++","spromotionFlag":"1","expirationDate":null,"createdBy":"ou","createdDt":"201504141817","modifiedBy":"ou","modifiedDt":"201504141817","skeyID":null},"spaDetailList":[],"spaPackageList":[]}} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"}
--	--

2.2.30 บริการร้องขอ spa ที่มี promotion (SearchSpaPromotionService)

Service Name	SearchSpaPromotionService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปา ที่มีโปรโมชั่น					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
Output	No	Name	Description	Type	Example	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	descripti on	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaPromotionService					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa with promotion by skeyid", "result": { "skeyid": 41, "sshopname": "Spa Cenvaree (Centara Grand Beach Resort and Villas)", "sshoptype": null, "sshowFlag": "1", "shotelid": null, "shoteladdress": "1 Damnoenkasam Road, Hua Hin, Prachuap Khiri khan, 77110", "shousenumber": "1", "sroad": "Damnoenkasam Road", "stumbon": "T. Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "032512 021-38 ", "smphone": "", "semail": "chbr@chr.co.th, spacenvareechbr@chr.co.th", "swebsite": "http://www.centarahotelsresorts.com/centaragrand/chbr/index.asp,www.spacenvaree.com", "slat": "12.567594", "slong": "99.960089", "sdoprecision": "135.1488372", "ssurveytime": "2013:11:12 15:15:14", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "Health Spa (2012)", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504141817", "spaPromotionList": [{"spromotionID": 41001, "spromotionName": "WANALEE (A Royal Treat) ", "spromotionDetail": "Combining the richness of Thai herbs and organic plant essences, this spa journey is deeply detoxifying at all levels. \n\n• Botanical Bliss Scrub \n• Galangal Firming Wrap\n• Jurlique Deep Cleanse Facial\n• Choice of Oil Massage or ‘Nuad Thai\n• Refreshment", "spromotionTime": "3.0 Hrs", "spromotionPrice": "Published Rates THB 3,400++\n\nReceive 15% Discount from published rates/ \nYour Pre Book Rates THB 2,900++", "spromotionFlag": "1", "expirationDate": null, "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504151817", "skeyID": null}, {"spromotionID": 41002, "spromotionName": "SIGNATURE BODY AND FACE", "spromotionDetail": "• Signature Salt Pot Muscles Melter \n• Signature Organic"}]}					

	Facial ", "spromotionTime": "3.0 Hrs", "spromotionPrice": "Published Rates THB 4,700++", "spromotionFlag": "1", "expirationDate": null, "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504141817", "skeyID": null, {"s promotionID": 41003, "spromotionName": "BACK RELIEF ", "spromotionDetail": "• Village Ritual Back Relief \n• Head Massage ", "spromotionTime": "105 Min", "spromotionPrice": "THB 2300++ or 2,707.10 Nett", "spromotionFlag": "1", "expirationDate": null, "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504141817", "skeyID": null, {"s promotionID": 41004, "spromotionName": "DE-AGING FACIAL AND BODY", "spromotionDetail": "• Jurlique Intense Recovery Facial \n• De-aging Passion Fruit \u0026 Lemongrass Salt Scrub ", "spromotionTime": "2 Hrs", "spromotionPrice": "Published Rates THB 3,600++\n\n/Receive 15% Discount from published rates. \nYour Pre Book Rates THB 3,000++", "spromotionFlag": "1", "expirationDate": null, "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504141817", "skeyID": null, {"s paDetailList": [], "spaPackageList": []}} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status": "FAIL"}
--	--

2.2.31 บริการร้องขอ spa VDO by skeyid (SearchSpaVDOBySkeyidService)

Service Name	SearchSpaVDOBySkeyidService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาวิดีโอของสปา โดยหมายเลขสปา					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	skeyid	หมายเลข spa	Integer	Y	41
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaVDOBySkeyidService?skeyid=1					
Result Example	{"status":"SUCCESS","description":"Search spa videos by skeyid","result":[]} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"}					

2.2.32 บริการร้องขอ spa water activity by water id (SearchSpaWaterActivityByWaterIdService)

Service Name	SearchSpaWaterActivityByWaterIdService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหากิจกรรมทางน้ำของสปาตามหมายเลขของกิจกรรม					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	skeyid	หมายเลข spa	Integer	Y	41
	2	wateractid	หมายเลข wateract	Integer	Y	1
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaWaterActivityByWaterIdService?wateractid=1&skeyid=41					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa other service by wateractid and skeyid", "result": { "skeyid": 41, "sshopname": "Spa Cenvaree (Centara Grand Beach Resort and Villas)", "sshoptype": null, "sshowFlag": "1", "shotelid": null, "shoteladdress": "1 Damnoenkasam Road, Hua Hin, Prachuap Khiri khan, 77110", "shousenumber": "1", "sroad": "Damnoenkasam Road", "stumbon": "T. Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imglD": null, "stel": "032512021-38 ", "smphone": "", "semail": "chbr@chr.co.th, spacenvareechbr@chr.co.th", "swebsite": "http://www.centarahotelsresorts.com/centaragrand/chbr/index.asp,www.spacenvaree.com", "slat": 12.567594, "slong": 99.960089, "sdopricision": "135.1488372", "ssurveytime": "2013:11:12 15:15:14", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "Health Spa (2012)", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504141817", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "facDesc": null, "massDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": "Water Fitness", "watertpDesc": null}}					

2.2.33 บริการร้องขอ spa water therapy by water id (SearchSpaWaterTherapyByWaterIdService)

Service Name	SearchSpaWaterTherapyByWaterIdService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปาแบบวารีบำบัดตามลำดับของสปา					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	skeyid	หมายเลข spa	Integer	Y	4
	2	waterid	หมายเลข waterid	Integer	Y	38
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaWaterTherapyByWaterIdService?waterid=38&skeyid=4					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa other service by waterid and skeyid", "result": null } หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.34 บริการร้องขอโปรโมชั่นล่าสุด (SelectSpaPromotionOrderByModifiedDateDescService)

Service Name	SelectSpaPromotionOrderByModifiedDateDescService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาโปรโมชั่นล่าสุด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SelectSpaPromotionOrderByModifiedDateDescService					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Get SpaPromotion order by modified dt desc", "result": [{ "spromotionID": 2270054, "spromotionName": "?????210958", "spromotionDetail": "???", "spromotionTime": "21", "spromotionPrice": 8764.0, "spromotionFlag": "1", "expirationDate": "201509300000", "createdBy": "U000007", "createdDt": "201509210029", "modifiedBy": "U000007", "modifiedDt": "201509210029", "skeyID": { "skeyid": 34, "sshopname": "Baan Mantana Hua Hin", "sshoptype": null, "sshownFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "24/10 Srasong Road T.Hua Hin A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110", "shousenumber": "24/10", "sroad": "Srasong Road", "stumbon": "T.Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "032514223", "smphone": "", "semail": "manthana_house@yahoo.com,info@manthanahouse.com", "swebsite": "http://www.manthanahouse.com/", "slat": 12.570061, "slong": 99.955631, "sdoprecision": 336.3096774, "ssurveytime": "2013:11:12 16:37:01", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "U000007", "modifiedDt": "201509192005", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "spaGroupsList": [], "spaVdoList": [], "facDesc": null, "linkDesc": null, "massDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null, "spaOpeninghourList": null }] }</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{ "status": "FAIL" }</pre>					

2.2.35 บริการร้องขอ spa opening hour by key id (SearchSpaOpeninghourBySkeyidService)

Service Name	SearchSpaOpeninghourBySkeyidService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาเวลาให้บริการของสถานบริการสปาและหมายเลขลำดับของสปา					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	skeyid	หมายเลข spa	Integer	Y	4
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaOpeninghourBySkeyidService?skeyid=41					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa opening hour by skeyid", "result": { "skeyid": 41, "sshopname": "Spa Cenvaree (Centara Grand Beach Resort and Villas)", "sshoptype": null, "sshowFlag": "1", "shotelid": null, "shoteladdress": "1 Damnoenkasam Road, Hua Hin, Prachuap Khiri Khan, 77110", "shousenumber": "1", "sroad": "Damnoenkasam Road", "stumbon": "T. Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "0325120 21-38 ", "smphone": "", "semail": "chbr@chr.co.th, spacenvareechbr@chr.co.th", "swebsite": "http://www.centarahotelsresorts.com/centaragrand/chbr/index.asp,www.spacenvaree.com", "slat": 12.567594, "slong": 99.960089, "sdoprecision": "135.1488372", "ssurveytime": "2013:11:12 15:15:14", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "Health Spa (2012)", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504141817", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "spaGroupsList": [], "spaVdoList": [], "facDesc": null, "linkDesc": null, "massDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null, "spaOpeninghourList": [{ "openingID": 127, "skeyID": 41, "day": 1, "openTime": "09:00:00 AM", "closeTime": "09:00:00 PM", "holidayStatus": null, "openingDesc": null, "createdBy": "ou", "createdDt": "201508060310", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201508060310" }, { "openingID": 128, "skeyID": 41, "day": 2, "openTime": "09:00:00 AM", "closeTime": "09:00:00 PM", "holidayStatus": null, "openingDesc": null, "createdBy": "ou", "createdDt": "201508060310", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201508060310" }, { "openingID": 129, "skeyID": 41, "day": 3, "openTime": "09:00:00 AM", "closeTime": "09:00:00 PM", "holidayStatus": null, "openingDesc": null, "createdBy": "ou", "createdDt": "201508060310", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201508060310" }, { "openingID": 130, "skeyID": 41, "day": 4, "openTime": "09:00:00 AM", "closeTime": "09:00:00 PM", "holidayStatus": null, "openingDesc": null, "createdBy": "ou", "createdDt": "201508060310", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201508060310" }] }					

	<pre> 41,"day":4,"openTime":"09:00:00 AM","closeTime":"09:00:00 PM","holidayStatus":null,"openingDesc":null,"createdBy":"ou","createdDt":"2015080 60310","modifiedBy":"ou","modifiedDt":"201508060310"},{"openingID":131,"skeyID": 41,"day":5,"openTime":"09:00:00 AM","closeTime":"09:00:00 PM","holidayStatus":null,"openingDesc":null,"createdBy":"ou","createdDt":"2015080 60310","modifiedBy":"ou","modifiedDt":"201508060310"},{"openingID":132,"skeyID": 41,"day":6,"openTime":"09:00:00 AM","closeTime":"09:00:00 PM","holidayStatus":null,"openingDesc":null,"createdBy":"ou","createdDt":"2015080 60310","modifiedBy":"ou","modifiedDt":"201508060310"},{"openingID":133,"skeyID": 41,"day":7,"openTime":"09:00:00 AM","closeTime":"09:00:00 PM","holidayStatus":null,"openingDesc":null,"createdBy":"ou","createdDt":"2015080 60310","modifiedBy":"ou","modifiedDt":"201508060310"}]]} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"} </pre>
--	--

2.2.36 บริการร้องขอ link by link id และ skey id(SearchSpaLinkByLinkIdService)

Service Name	SearchSpaLinkByLinkIdService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาลิงค์ของโซเชียลมีเดีย ด้วยประเภทของโซเชียล จากประเภทของโซเชียลมีเดียและลำดับของสปา					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	skeyid	หมายเลข spa	Integer	Y	41
	2	linkid	หมายเลข link	Integer	Y	1
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaLinkByLinkIdService?linkid=1&skeyid=41					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa link by linkid and skeyid", "result": { "skeyid": 41, "shopname": "Spa Cenvaree (Centara Grand Beach Resort and Villas)", "shoptype": null, "showFlag": 1, "shotelid": null, "shoteladdress": "1 Damnoenkasam Road, Hua Hin, Prachuap Khiri Khan, 77110", "shousenumber": 1, "sroad": "Damnoenkasam Road", "stumbon": "T. Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "0325120 21-38 ", "smphone": "", "semail": "chbr@chr.co.th, spacenvareechbr@chr.co.th", "swebsite": "http://www.centarahotelsresorts.com/centaragrand/chbr/index.asp,www.spacenvaree.com", "slat": 12.567594, "slong": 99.960089, "sdoprecision": 135.1488372, "ssurveytime": "2013:11:12 15:15:14", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "Health Spa (2012)", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504141817", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "spaGroupsList": [], "spaVdoList": [], "facDesc": null, "linkDesc": "http://www.tripadvisor.com/Hotel_Review-g297922-d577067-Reviews-Centara_Grand_Beach_Resort_Villas_Hua_Hin-Hua_Hin_Prachuap_Khiri_Khan_Province.html", "massDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null, "spaOpeninghourList": null } }</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{ "status": "FAIL" }</pre>					

2.2.37 บริการร้องขอ spa promotion ที่มีการแก้ไขล่าสุด (SearchSpaPromotionByLastModifiedService)

Service Name	SearchSpaPromotionByLastModifiedService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาโปรโมชั่นของสปา ที่มีการแก้ไขล่าสุด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaPromotionByLastModifiedService					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa which has the latest promotion update", "result": [{ "skid": 34, "shopname": "Baan Mantana Hua Hin", "shoptype": null, "showFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "24/10 Srasong Road T.Hua Hin A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110", "shousenumber": "24/10", "sroad": "Srasong Road", "stumbon": "T.Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "032514223", "smphone": "", "semail": "manthana_house@yahoo.com,info@manthanahouse.com", "swebsite": "http://www.manthanahouse.com/", "slat": 12.570061, "slong": 99.955631, "sdoprecision": 336.3096774, "ssurveytime": "2013:11:12 16:37:01", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "U000007", "modifiedDt": "201509192005", "spaPromotionList": [{ "spromotionID": 227005, "spromotionName": "ทดสอบ6", "spromotionDetail": "20 นาที", "spromotionTime": "300", "spromotionPrice": 1.0, "spromotionFlag": "1", "expirationDate": "201509200000", "createdBy": "noo", "createdDt": "201509200727", "modifiedBy": "noo", "modifiedDt": "201509200727", "skeyID": null }, { "spromotionID": 227008, "spromotionName": "????8", "spromotionDetail": "20 นาที", "spromotionTime": "3500", "spromotionPrice": 1.0, "spromotionFlag": "1", "expirationDate": "201509200000", "createdBy": "noo", "createdDt": "201509200727", "modifiedBy": "noo", "modifiedDt": "201509200727", "skeyID": null }, { "spromotionID": 227009, "spromotionName": "ทดสอบ9", "spromotionDetail": "20 นาที", "spromotionTime": "300", "spromotionPrice": 1.0, "spromotionFlag": "1", "expirationDate": "201509200000", "createdBy": "noo", "createdDt": "201509200727", "modifiedBy": "noo", "modifiedDt": "201509200727", "skeyID": null }, { "spromotionID": 227010, "spromotionName": "????919", "spromotionDetail": "20 นาที", "spromotionTime": "300", "spromotionPrice": 1.0, "spromotionFlag": "1", "expirationDate": "201509200000", "createdBy": "noo", "createdDt": "201509200727", "modifiedBy": "noo", "modifiedDt": "201509200727", "skeyID": null }] }] }					

	<pre> nDate":"201509200000","createdBy":"noo","createdDt":"201509200727","modifiedBy":"noo","modifiedDt":"201509200727","skeyID":null,{"spromotionID":2270054,"spromotionName":"?????210958","spromotionDetail":"???", "spromotionTime":"21","spromotionPrice":8764.0,"spromotionFlag":"1","expirationDate":"201509300000","createdBy":"U000007","createdDt":"201509210029","modifiedBy":"U000007","modifiedDt":"201509210029","skeyID":null}], "spaDetailList":[], "spaPackageList":[], "spaGroupsList":[], "spaVdoList":[], "facDesc":null, "linkDesc":null, "massDesc":null, "otherDesc":null, "productDesc":null, "wateractDesc":null, "watertpDesc":null, "spaOpeninghourList":null}} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"} </pre>
--	--

2.2.38 บริการร้องขอ spa package ที่มีการแก้ไขล่าสุด (SearchSpaPackageByLastModifiedService)

Service Name	SearchSpaPackageByLastModifiedService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาโปรโมชั่นของสปา ที่มีการแก้ไขล่าสุด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaPackageByLastModifiedService					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa which has the latest package update", "result": [{ "keyid": 42, "shopname": "Dune Hua Hin Hotel", "shoptype": null, "showFlag": "", "hotelid": null, "hoteladdress": "5/5 Naebkhehars Road, Hua hin, Prachuabkirikhan 77110, Thailand", "housenumber": "5/5", "road": "Naebkhehart Road", "stumbon": "T. Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "zipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "032515051", "smphone": "", "semail": "reservation@dunehuahin.com", "swebsite": "http://www.dunehuahin.com/", "slat": 12.583769, "slong": 99.955497, "sdoprecision": 118.0654545, "surveytime": "2013:11:12 15:30:16", "surveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "housestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504141817", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [{ "spackageID": 42001, "skeygroupID": 42001, "spackageName": "Aromatherapy massage", "spackageDetail": "A treatment assists to relieve muscle stress and regulate body balance as well as the mood through using essential oils and massage strokes. The experience can", "spackageTime": "", "spackagePrice": "", "expirationdate": null, "createdBy": "ou", "create dDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504151817", "skeyID": null }, { "spackageID": 42002, "skeygroupID": 42001, "spackageName": "Reflexology", "spackageDetail": "Reflexology is an ancient practice of applying pressure to the reflex points on the feet. The points on the feet are believed to be corresponding to the body parts. The treatment helps to relieve stress and increase body energy while stimulating blood circulation.", "spackageTime": "", "spackagePrice": "", "expirationdate": null, "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504151817", "skeyID": null }, { "spackageID": 42003, "skeygroupID": 42001, "spackageName": "Thai herbal steam", "spackageDetail": "The steam is a perfect solution to detoxify your					

	body through using Thai ancient local herbs. The purification of your body can be experienced throughout the <pre> {"spackageTime":"","spackagePrice":"","expirationdate":null,"createdBy":"ou","createdDt":"201504141817","modifiedBy":"ou","modifiedDt":"201504161817","skeyID":null}} </pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre> {"status":"FAIL"} </pre>
--	---

2.2.39 บริการร้องขอจำนวน spa promotion ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด (CountRecordChangeSpaPromotionService)

Service Name	CountRecordChangeSpaPromotionService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาจำนวนโปรโมชั่นของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	day	จำนวนวัน	Integer	Y	120
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/CountRecordChangeSpaPromotionService?day=120					
Result Example	{"status":"SUCCESS","description":"Count record change SpaPromotion","count":13} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"}					

2.2.40 บริการร้องขอจำนวน spa package ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด (CountRecordChangeSpaPackageService)

Service Name	CountRecordChangeSpaPackageService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาจำนวนแพคเกจของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	day	จำนวนวัน	Integer	Y	120
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/CountRecordChangeSpaPackageService?day=120					
Result Example	{"status":"SUCCESS","description":"Count record change SpaPackage","count":1} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"}					

2.2.41 บริการร้องขอจำนวน spa groups ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด (CountRecordChangeSpaGroupsService)

Service Name	CountRecordChangeSpaGroupsService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาจำนวนกลุ่มของคำอธิบายสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	day	จำนวนวัน	Integer	Y	120
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/CountRecordChangeSpaGroupsService?day=120					
Result Example	{"status":"SUCCESS","description":"Count record change SpaGroups","count":0} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"}					

2.2.42 บริการร้องขอจำนวน spa address ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด (CountRecordChangeSpaAddressService)

Service Name	CountRecordChangeSpaAddressService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาจำนวนที่อยู่ของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	day	จำนวนวัน	Integer	Y	120
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/CountRecordChangeSpaAddressService?day=120					
Result Example	{"status":"SUCCESS","description":"Count record change SpaAddress","count":1} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"}					

2.2.43 บริการร้องขอจำนวน spa details ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด (CountRecordChangeSpaDetailService)

Service Name	CountRecordChangeSpaDetailService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาจำนวนรายละเอียดของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	day	จำนวนวัน	Integer	Y	120
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/CountRecordChangeSpaDetailService?day=120					
Result Example	{"status":"SUCCESS","description":"Count record change SpaDetail","count":1} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"}					

2.2.44 บริการร้องขอจำนวน spa images ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด (CountRecordChangeSpalmagesService)

Service Name	CountRecordChangeSpalmagesService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาจำนวนรูปของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	day	จำนวนวัน	Integer	Y	120
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/CountRecordChangeSpalmagesService?day=120					
Result Example	{"status":"SUCCESS","description":"Count record change Spalmages","count":55} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"}					

2.2.45 บริการร้องขอจำนวน spa link ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด (CountRecordChangeSpaLinkService)

Service Name	CountRecordChangeSpaLinkService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาจำนวนลิงค์โซเชียลมีเดียของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	day	จำนวนวัน	Integer	Y	120
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/CountRecordChangeSpaLinkService?day=120					
Result Example	{"status":"SUCCESS","description":"Count record change SpaLink","count":117} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"}					

2.2.46 บริการร้องขอจำนวน spa menu definition ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด (CountRecordChangeSpaMenuDefinitionService)

Service Name	CountRecordChangeSpaMenuDefinitionService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาจำนวนค่านิยามเมนูของสปาที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	day	จำนวนวัน	Integer	Y	120
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/CountRecordChangeSpaMenuDefinitionService?day=120					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Count record change SpaMenuDefinition", "count": 40} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.47 บริการร้องขอจำนวน spa vdo ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด (CountRecordChangeSpaVdoService)

Service Name	CountRecordChangeSpaVdoService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาจำนวนวิดีโอของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในจำนวนวันที่กำหนด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	day	จำนวนวัน	Integer	Y	120
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/CountRecordChangeSpaVdoService?day=120					
Result Example	{"status":"SUCCESS","description":"Count record change SpaVdo","count":3} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"}					

2.2.48 บริการร้องขอ spa promotion ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด (GetLatestUpdateSpaPromotionService)

Service Name	GetLatestUpdateSpaPromotionService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอโปรโมชั่นของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	limit	จำนวนผลลัพธ์ที่ต้องการ	Integer	N	10
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetLatestUpdateSpaPromotionService?limit=1					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Get latest update SpaPromotion", "result": [{ "spromotionID": 2270054, "spromotionName": "?????210958", "spromotionDetail": "???", "spromotionTime": "21", "spromotionPrice": 8764.0, "spromotionFlag": "1", "expirationDate": "201509300000", "createdBy": "U000007", "createdDt": "201509210029", "modifiedBy": "U000007", "modifiedDt": "201509210029", "skeyID": { "skeyid": 34, "sshopname": "Baan Mantana Hua Hin", "sshoptype": null, "sshowFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "24/10 Srasong Road T.Hua Hin A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110", "shousenumber": "24/10", "sroad": "Srasong Road", "stumbon": "T.Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imglD": null, "stel": "032514223", "smphone": "", "semail": "manthana_house@yahoo.com,info@manthanahouse.com", "swebsite": "http://www.manthanahouse.com/", "slat": 12.570061, "slong": 99.955631, "sdoprecision": "336.3096774", "ssurveytime": "2013:11:12 16:37:01", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "U000007", "modifiedDt": "201509192005", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "spaGroupsList": [], "spaVdoList": [], "facDesc": null, "linkDesc": null, "massDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null, "spaOpeninghourList": null } }] }</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{ "status": "FAIL" }</pre>					

2.2.49 บริการร้องขอ spa package ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด(GetLatestUpdateSpaPackageService)

Service Name	GetLatestUpdateSpaPackageService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอแพคเกจของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	limit	จำนวนผลลัพธ์ที่ต้องการ	Integer	N	10
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetLatestUpdateSpaPackageService?limit=1					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Get latest update SpaPackage", "result": [{ "spackageID": "42006", "skeygroupID": "42001", "spackageName": "The Dune nail care package", "spackageDetail": "The Dune nail care package includes both manicure and pedicure to pamper you with an utmost comfort.", "spackageTime": "", "spackagePrice": "", "expirationdate": null, "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201507141817", "skeyID": { "skeyid": "42", "sshopname": "Dune Hua Hin Hotel", "sshoptype": null, "sshownFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "5/5 Naebkhehars Road, Hua hin, Prachuabkirkhan 77110, Thailand", "shousenumber": "5/5", "sroad": "Naebkhehart Road", "stumbon": "T. Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "032515051", "smphone": "", "semail": "reservation@dunehuahin.com", "swebsite": "http://www.dunehuahin.com/", "slat": "12.583769", "slong": "99.955497", "sdoprecision": "118.0654545", "ssurveytime": "2013:11:12 15:30:16", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504141817", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "spaGroupsList": [], "spaVdoList": [], "facDesc": null, "linkDesc": null, "massDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null, "spaOpeninghourList": null } }] }</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{ "status": "FAIL" }</pre>					

2.2.50 บริการร้องขอ spa groups ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด(GetLatestUpdateSpaGroupsService)

Service Name	GetLatestUpdateSpaGroupsService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอกลุ่มคำอธิบายสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	limit	จำนวนผลลัพธ์ที่ต้องการ	Integer	N	10
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetLatestUpdateSpaGroupsService?limit=1					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Get latest update SpaGroups", "result": [{ "skeygroupid": "107008", "skeyid": "107", "groupname": "Time To Detox", "groupdesc": "Toxins can prevent you from losing weight and make you retain water. Anti Cellulite \u0026 Body Firming Wrap has a slimming effect and tightens the skin because they have a detoxifying effect on the skin and remove excess water retained within.\n\nDuring the treatment, the warm Anti Cellulite Gel stimulates the lymphatic flow in the body and draws out toxins from around the fat cells, resulting in immediate, noticeable results.", "sgroupFlag": "1", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504141817" }] }</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{ "status": "FAIL" }</pre>					

2.2.51 บริการร้องขอ spa ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด(GetLatestUpdateSpaAddressService)

Service Name	GetLatestUpdateSpaAddressService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอที่อยู่ของสปาที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	limit	จำนวนผลลัพธ์ที่ต้องการ	Integer	N	10
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetLatestUpdateSpaAddressService?limit=1					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Get latest update SpaAddress", "result": [{ "skeyid": 34, "sshopname": "Baan Mantana Hua Hin", "sshoptype": null, "sshowFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "24/10 Srasong Road T.Hua Hin A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110", "shousenumber": "24/10", "sroad": "Srasong Road", "stumbon": "T.Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "032514223", "smphone": "", "semail": "manthana_house@yahoo.com,info@manthanahouse.com", "swebsite": "http://www.manthanahouse.com/", "slat": 12.570061, "slong": 99.955631, "sdoprecision": "336.3096774", "ssurveytime": "2013:11:12 16:37:01", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "U000007", "modifiedDt": "201509192005", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "spaGroupsList": [], "spaVdoList": [], "facDesc": null, "linkDesc": null, "massDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null, "spaOpeninghourList": null }] }</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{ "status": "FAIL" }</pre>					

2.2.52 บริการร้องขอ spa details ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด(GetLatestUpdateSpaDetailService)

Service Name	GetLatestUpdateSpaDetailService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอรายละเอียดของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	limit	จำนวนผลลัพธ์ที่ต้องการ	Integer	N	10
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetLatestUpdateSpaDetailService?limit=1					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Get latest update SpaDetail", "result": [{ "skeyDetailID": 41001, "sDescription": "SPA Cenvaree is passionately committed to providing only the purest and freshest ingredients in all treatments. We choos our ingredients wisely, and incorporate organically grown plants as much as possible to ensure our guests receive th maximum benefits while minimising the chance of allergi reaction. \u003cbr\u003e JurLique Face Care :Founded in Australia, Jurlique is known as one of the pu \u003cbr\u003e care on earth. Its facial ingredients are complimented w \u003cbr\u003e most potent, biodynamic, organic and natural ingredients \u003cbr\u003e from its own farm, delivered to your skin. \u003cbr\u003e Frequently used ingredients include: \u003cbr\u003e ?????? Aloe Vera ?????? Arnica ?????? Avocado Oil \u003cbr\u003e ?????? Rose ?????? Macadamia ?????? Lavender \u003cbr\u003e ?????? Citrus \u003cbr\u003e ?????? Citrus \u003cbr\u003e Body Care :Innovative Seasonal specialty treatments are on offer throughout \u003cbr\u003e the year. Our body care products are literally ??????“good enough to \u003cbr\u003e eat????? as we only use combinations of hand picked garden herbs \u003cbr\u003e nd fruits prepared freshly just before your treatment. \u003cbr\u003erequently used ingredients include: \u003cbr\u003e ?????? Lemongrass ?????? Ginger ?????? Coconut Flakes \u003cbr\u003e ?????? Tamarind ?????? Mandarin ?????? Grape seeds \u003cbr\u003e Massage and Essential Oil: \u003cbr\u003e Vegetable oils and plants derive base materials, such as Almond \u003cbr\u003e Oils, Shea Butter, and Sesame oil are incorporated to provide \u003cbr\u003etherapeutic effects. All of our massage and essential oils contain \u003cbr\u003e 00% natural ingredients. \u003cbr\u003eFrequently used ingredients include: \u003cbr\u003e ?????? Cinnamon ?????? Cajeput ?????? Sweet Almond \u003cbr\u003e ?????? Geranium ?????? Rosemary ?????? Sesame \u003cbr\u003e ?????? }					

	Chamomile \u003cbr/\u003e Facilities: Colonial Elegance \u003cbr/\u003e Set amongst a tranquil landscaped tropical garden, the spa???????s design is inspired by traditional Thai architecture. The spa features a backdrop with pane of glasses at Reception, simple white Thai style house to be seen from outside looking cosy \u0026 relax. Opened since 1997, this spa is a favorite oasis among guests especially with its long term therapists who provided services since opening until present. \u003cbr/\u003eSpa Facilities \u003cbr/\u003e ????? 9 multi-function therapy rooms \u003cbr/\u003e ????? Herbal Steam \u003cbr/\u003e ????? Wet treatment room with Jacuzzi \u003cbr/\u003e ????? Thai massage room \u003cbr/\u003e ????? Manicure \u0026 Pedicure Service \u003cbr/\u003e ????? Outdoor foot massage \u003cbr/\u003e ????? Outdoor relaxation lounges \u003cbr/\u003e Harnessing the positive energy of nature with tradition Thai therapies, the guiding philosophy of each spa journey is to deliver holistic well-being to each individual. \u003cbr/\u003e A Spa Journey Inspired by Traditional Thai Healing \u003cbr/\u003e From : http://www.spacenvaree.com/spa-cenvaree-at-Centara-Grand-at-Beach-Resort-and-Villas-Hua-Hin ","createdBy":"ou","createdDt":"201504141817","modifiedBy":"U000010","modifiedDt":"201509150542","skeyID":{"skeyid":41,"sshopname":"Spa Cenvaree (Centara Grand Beach Resort and Villas)","sshoptype":null,"sshowFlag":"1","shotelid":null,"shoteladdress":"1 Damnoenkasam Road, Hua Hin, Prachuap Khiri khan, 77110","shousenumber":"1","sroad":"Damnoenkasam Road","stumbon":"T. Hua Hin A.Hua Hin","sprovince":"Prachuapkirikhan","szipcode":"77110","imgID":null,"stel":"0325120 21-38 ","smphone":"","semail":"chbr@chr.co.th, spacenvareechbr@chr.co.th","swebsite":"http://www.centarahotelsresorts.com/centaragrand/chbr/index.asp,www.spacenvaree.com","slat":12.567594,"slong":99.960089,"sdoprecision":"135.1488372","ssurveytime":"2013:11:12 15:15:14","ssurveyname":"","sslSpalevel":"","sslYear":"","shousestyle":"Hotel/Resort","stowellness":"Hotel and Resort","stohealthact":"Health Spa (2012)","createdBy":"ou","createdDt":"201504141817","modifiedBy":"ou","modifiedDt":"201504141817","spaPromotionList":[],"spaDetailList":[],"spaPackageList":[],"spaGroupsList":[],"spaVdoList":[],"facDesc":null,"linkDesc":null,"massDesc":null,"otherDesc":null,"productDesc":null,"wateractDesc":null,"watertpDesc":null,"spaOpeninghourList":null}}} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"}
--	---

2.2.53 บริการร้องขอ spa images ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด(GetLatestUpdateSpalmagesService)

Service Name	GetLatestUpdateSpalmagesService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอรูปของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	limit	จำนวนผลลัพธ์ที่ต้องการ	Integer	N	10
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetLatestUpdateSpalmagesService?limit=1					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Get latest update Spalmages", "result": [{ "spalmagesPK": { "skeyID": 10, "imgID": 1002 }, "imgPath": "http://health-tourism.info:8080/huahin/spa/10/img/s0000010-1.JPG", "imgFlag": "1", "imgAlt": "Kanlaya Aromatic and Spa 1", "createdBy": "ou", "createdDt": "201508061417", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201508061417", "imgposID": { "spalmagesList": [], "imgposID": 1, "imgposDesc": "main", "createdBy": "ou", "createdDt": "255805061010", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "255805061010" } }] }</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{ "status": "FAIL" }</pre>					

2.2.54 บริการร้องขอ spa links ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด(GetLatestUpdateSpaLinkService)

Service Name	GetLatestUpdateSpaLinkService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอลิงค์โฆษณาของร้านสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	limit	จำนวนผลลัพธ์ที่ต้องการ	Integer	N	10
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetLatestUpdateSpaLinkService?limit=1					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Get latest update SpaLink", "result": [{ "spaLinkPK": { "skeyID": 98, "linkID": 1, "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "U000005", "modifiedDt": "201509120127", "linkDesc": "http://th.tripadvisor.com/Hotel_Review-g297919-d638910-Reviews-Veranda_Resort_and_Spa_Hua_Hin_Cha_Am-Cha_am_Phetchaburi_Province.html", "lutLink": { "spaLinkList": [], "linkID": 1, "linkAddr": "tripadvisor", "createdBy": "noo", "createdDt": "255803100310", "modifiedBy": "noo", "modifiedDt": "255803100310" } } }] }</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{ "status": "FAIL" }</pre>					

2.2.55 บริการร้องขอ spa menu definition ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด (GetLatestUpdateSpaMenuDefinitionService)

Service Name	GetLatestUpdateSpaMenuDefinitionService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอค่านิยามเมนูของสปาที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	limit	จำนวนผลลัพธ์ที่ต้องการ	Integer	N	10
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetLatestUpdateSpaMenuDefinitionService?limit=1					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Get latest update SpaMenuDefinition", "result": [{ "dKeyid": 1, "dFieldname": "spa_carrieroil", "dValue": "Carrier Oil", "dGoto": "http://en.wikipedia.org/wiki/Carrier_oil", "sdes1": "", "sdes2": "", "createdBy": "noo", "createdDt": "255805061010", "modifiedBy": "noo", "modifiedDt": "255805061010" }] }</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{ "status": "FAIL" }</pre>					

2.2.56 บริการร้องขอ spa vdo ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด(GetLatestUpdateSpaVdoService)

Service Name	GetLatestUpdateSpaVdoService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอคลิปวิดีโอของสปาที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	limit	จำนวนผลลัพธ์ที่ต้องการ	Integer	N	10
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetLatestUpdateSpaVdoService?limit=1					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Get latest update SpaVdo", "result": [{ "spaVdoPK": { "skeyid": 98, "vdoid": 2, "vdopath": "ss", "vdoFlag": "1", "vdoalt": "dd", "createdBy": "U000005", "createdDt": "201509200137", "modifiedBy": "U000005", "modifiedDt": "201509200137", "vdoposid": { "vdoposid": 1, "vdoposdescription": "Demo Advertisement", "createdBy": "noo", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "noo", "modifiedDt": "201504141817" }, "spaAddress": { "skeyid": 98, "sshopname": "Veranda Spa (Veranda Resort And Spa Hua Hin - Cha-Am)", "sshoptype": null, "sshowFlag": "1", "shotelid": null, "shoteladdress": "737/12 Mung Talay Road, Cha Am, Petchburi, 76120", "shousenumber": "737/12", "sroad": "Moong Talay Road", "stumbon": "A.Cha-Am", "sprovince": "Phetchaburi", "szipcode": "76120", "imgID": null, "stel": "032709000", "smphone": "", "semail": "spa@verandaresortandspa.com", "swebsite": "http://www.verandaresortandspa.com/verandahuahin/index.html", "slat": 12.44442, "slong": 99.57894, "sdoprecision": "", "ssurveytime": "", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "201504141817" }, "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "spaGroupsList": [], "spaVdoList": [], "facDesc": null, "linkDesc": null, "massDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null, "spaOpeninghourList": [] }] } }</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{ "status": "FAIL" }</pre>					

2.2.57 บริการร้องขอจำนวน spa promotion ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด (CountSpaPromotionByChangeInMonthService)

Service Name	CountSpaPromotionByChangeInMonthService					
Description	บริการร้องขอจำนวนโปรโมชั่นของสปาที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	month	เดือน (0 = เดือนมกราคม)	Integer	Y	3
	2	year	ปี	Integer	Y	2015
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/CountSpaPromotionByChangeInMonthService?month=3&year=2015					
Result Example	{"status":"SUCCESS","description":"Count SpaPromotion change in month","count":37} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"}					

2.2.58 บริการร้องขอจำนวน spa groups ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด (CountSpaGroupsByChangeInMonthService)

Service Name	CountSpaGroupsByChangeInMonthService					
Description	บริการร้องขอจำนวนกลุ่มของคำอธิบายสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	month	เดือน (0 = เดือนมกราคม)	Integer	Y	3
	2	year	ปี	Integer	Y	2015
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/CountSpaGroupsByChangeInMonthService?month=3&year=2015					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Count SpaGroups change in month", "count": 179 } หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.59 บริการร้องขอจำนวน spa ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด (CountSpaAddressByChangeInMonthService)

Service Name	CountSpaAddressByChangelnMonthService					
Description	บริการร้องขอจำนวนสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	month	เดือน (0 = เดือนมกราคม)	Integer	Y	3
	2	year	ปี	Integer	Y	2015
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/CountSpaAddressByChangelnMonthService?month=3 &year=2015					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Count SpaAddress change in month", "count": 236 } หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.60 บริการร้องขอจำนวน spa details ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด (CountSpaDetailByChangeInMonthService)

Service Name	CountSpaDetailByChangelnMonthService					
Description	บริการร้องขอจำนวนรายละเอียดของสปาที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	month	เดือน (0 = เดือนมกราคม)	Integer	Y	3
	2	year	ปี	Integer	Y	2015
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/CountSpaDetailByChangelnMonthService?month=3&year=2015					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Count SpaDetail change in month", "count": 62 } หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.61 บริการร้องขอจำนวน spa images ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด (CountSpalmagesByChangelnMonthService)

Service Name	CountSpalmagesByChangelnMonthService					
Description	บริการร้องขอจำนวนรูปของสปาที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	month	เดือน (0 = เดือนมกราคม)	Integer	Y	3
	2	year	ปี	Integer	Y	2015
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/CountSpalmagesByChangelnMonthService?month=3&year=2015					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Count Spalmages change in month", "count": 239 } หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.62 บริการร้องขอจำนวน spa links ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด (CountSpaLinkByChangeInMonthService)

Service Name	CountSpaLinkByChangelnMonthService					
Description	บริการร้องขอจำนวนลิงค์โซเชียลมีเดียที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	month	เดือน (0 = เดือนมกราคม)	Integer	Y	3
	2	year	ปี	Integer	Y	2015
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/CountSpaLinkByChangelnMonthService?month=3&year=2015					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Count SpaLink change in month", "count": 458 } หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.63 บริการร้องขอจำนวน spa menu definition ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด (CountSpaMenuDefinitionByChangeInMonthService)

Service Name	CountSpaMenuDefinitionByChangeInMonthService					
Description	บริการร้องขอจำนวนคำนิยามเมนูสปาที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	month	เดือน (0 = เดือนมกราคม)	Integer	Y	3
	2	year	ปี	Integer	Y	2015
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/CountSpaMenuDefinitionByChangeInMonthService?month=3&year=2015					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Count SpaMenuDefinition change in month", "count": 0} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.64 บริการร้องขอจำนวน spa vdo ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด (CountSpaVdoByChangeInMonthService)

Service Name	CountSpaVdoByChangeInMonthService					
Description	บริการร้องขอจำนวนวิดีโอของสปาที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในเดือนที่กำหนด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	month	เดือน (0 = เดือนมกราคม)	Integer	Y	3
	2	year	ปี	Integer	Y	2015
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/CountSpaVdoByChangeInMonthService?month=3&year=2015					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Count SpaVdo change in month", "count": 3 } หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.65 บริการร้องขอ spa ที่อยู่ใกล้ตำแหน่งปัจจุบัน(SearchNearestSpaAddressByLocationService)

Service Name	SearchNearestSpaAddressByLocationService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	slat	ละติจูดปัจจุบัน	Integer	Y	12.59999
	2	slon	ลองติจูดปัจจุบัน	Integer		99.95441
	3	limit	จำนวนผลลัพธ์ที่ต้องการ	Integer	Y	10
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchNearestSpaAddressByLocationService?slat=12.4442&slon=99.57894&limit=1					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Search nearest spa by location", "result": [{ "skeyid": 217, "sshopname": "Spa One (Nishaville Resort)", "sshoptype": null, "sshowFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "333 Moo 7, Baan Huay Yang, Tub Sakae, Prachuab Khirikhan 77130 Thailand", "shousenumber": "333 Moo 7", "sroad": "", "stumbon": "A. Tub Sakae", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77130", "imgID": null, "stel": "032616333", "smphone": "", "semail": "reservation@nishavilleresort.com", "swebsite": "http://www.nishavilleresort.com/", "slat": 11.616735, "slong": 99.69075, "sdoprecision": "", "ssurveytime": "", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "", "createdBy": "ou", "createdDt": "20150414", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "20150414", "distance": 92.70898111576525 }] }</pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน <pre>{ "status": "FAIL" }</pre>					

2.2.66 บริการร้องขอรายละเอียดของ spa by keyid (SearchSpaAddressBySkeyIdService)

Service Name	SearchSpaAddressBySkeyIdService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหารายละเอียดของสปา ตามลำดับหมายเลขของสปา					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	skeyid	หมายเลข spa	Integer	Y	41
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaAddressBySkeyIdService?skeyid=41					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Get SpaAddress by skeyid", "result": { "skeyid": 41, "sshopname": "Spa Cenvaree (Centara Grand Beach Resort Villas Hua Hin)", "sshoptype": null, "sshowFlag": "1", "shotelid": null, "shoteladdress": "1 Damnoenkasam Road A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110", "shousenumber": "1", "sroad": "Damnoenkasam Road", "stumbon": "A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "0325120 21-38 ", "smphone": "", "semail": "chbr@chr.co.th, spacenvareechbr@chr.co.th", "swebsite": "http://www.centarahotelsresorts.com/centaragrand/chbr/index.asp,www.spacenvaree.com", "slat": 12.567594, "slong": 99.960089, "sdoprecision": 135.1488372, "ssurveytime": "2013:11:12 15:15:14", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": null, "sslYear": "", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "Health Spa (2012)", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "U000010", "modifiedDt": "201603211020", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "spaGroupsList": [], "spaVdoList": [], "facDesc": null, "linkDesc": null, "massDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null, "spaOpeninghourList": null, "spaLinkList": [{ "link": "tripadvisor", "linkUrl": "http://www.tripadvisor.com/Hotel_Review-g297922-d577067-Reviews-Centara_Grand_Beach_Resort_Villas_Hua_Hin-Hua_Hin_Prachuap_Khiri_Khan_Province.html"}, { "link": "agoda", "linkUrl": "http://www.agoda.com/centara-grand-beach-resort-villas-hua-hin/hotel/hua-hin-cha-am-th.html"}, { "link": "tripadvisor_spa", "linkUrl": "http://www.tripadvisor.com/LocationPhotoDirectLink-g297922-d577067-i48116459-Centara_Grand_Beach_Resort_Villas_Hua_Hin-Hua_Hin_Prachuap_Khiri_Khan_Prov.html"}, { "link": "facebook", "linkUrl": "https://www.facebook.com/TheFacesOfCentaraGrandBeachResortVillasHuaHin"}, { "link": "facebook_graph", "linkUrl": "http://graph.facebook.com/372126619534924"}, { "link": "four square", "linkUrl": "https://th.foursquare.com/v/spa-					

	cenvaree/4cd27e66fa66236a1f7beb2e"}, {"link": "foursquare_venues", "linkUrl": "4cd27e66fa66236a1f7beb2e"}], "imgPath": "http://health-tourism.info/spa/spa/41/img/31fda761d7433f083e25fa7b48190e12.jpg", "vdoPath": null}} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status": "FAIL"}
--	--

2.2.67 บริการร้องขอ spa package by price (SearchSpaPackageByPriceService)

Service Name	SearchSpaPackageByPriceService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาแพคเกจของสปาตามช่วงราคา					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	min_price	ช่วงราคาต่ำสุด	Decimal	N	500
	2	max_price	ราคาสูงสุด	Decimal	N	1000
	3	limit	จำนวนผลลัพธ์ที่ต้องการ	Integer	N	2
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaPackageByPriceService?min_price=500&max_price=1000&limit=2					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa package by price", "result": [{ "skeyid": 41, "sshopname": "Spa Cenvaree (Centara Grand Beach Resort \u0026 Villas Hua Hin)", "sshoptype": null, "sshowFlag": "1", "shotelid": null, "shoteladdress": "1 Damnoenkasam Road A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110", "shousenumber": "1", "sroad": "Damnoenkasam Road", "stumbon": "A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "0325120 21-38 ", "smphone": "", "semail": "chbr@chr.co.th, spacenvareechbr@chr.co.th", "swebsite": "http://www.centarahotelsresorts.com/centaragrand/chbr/index.asp,www.spacenvaree.com", "slat": 12.567594, "slong": 99.960089, "sdoprecision": "135.1488372", "ssurveytime": "2013:11:12 15:15:14", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": null, "sslYear": "", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "Health Spa (2012)", "createdBy": "ou", "createdDt": "20150414", "modifiedBy": "U000010", "modifiedDt": "20160321", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [{ "spackagelD": 41017, "skeygroupID": null, "spackageName": "Nuad Tao", "spackageDetail": "Traditional Foot Massage -This treatment promotes relaxation to the entire body through the use of pressure points onto the soles of the feet. When all tension is released, a foot herbal compress filled with warming \nherbs is applied to revitalise the legs. ", "spackageTime": "75 minutes", "spackagePrice": 1000.0, "expirationdate": "20160409", "spackagePriceFlag": "0", "createdBy": "ou", "createdDt": "20150414", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "20150414", "skeyID": null, "spackagelD": 41049, "skeygroupID": null, "spackageName": "Add on eye care", "spackageDetail": "Jurlique Absolute eye Bright:\nAn intensive care formulation developed for the protection of \nthe delicate eye area, this					

	treatment features Arnica lotion, Elder \nCream, Wrinkle refined cream, Herbal eye recovery gel as well as \nactive botanical ingredients target to brighten the eye area. This \ntreatment is effective to reverse the signs of aging. <pre> ", "spackageTime": "30 minutes", "spackagePrice": 500.0, "expirationdate": "20160409", "spackagePriceFlag": "0 ", "createdBy": "ou", "createdDt": "20150414", "modifiedBy": "ou", "modifiedDt": "2015041 4", "skeyID": null, "spaGroupsList": [], "spaVdoList": [], "facDesc": null, "linkDesc": null, "m assDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDes c": null, "spaOpeninghourList": null, "spaLinkList": null, "imgPath": "http://health- tourism.info/spa/spa/41/img/31fda761d7433f083e25fa7b48190e12.jpg", "vdoPath" : null}} </pre> หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status": "FAIL"}
--	--

2.2.68 บริการร้องขอถนนทั้งหมด (GetAllRoadService)

Service Name	GetAllRoadService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาถนนทั้งหมด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetAllRoadService					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Get all roads", "result": ["Amnuaysin Road", "Beach Road", "Burirom Road", "Chomsin Road", "Damnoenkasam Road", "Damrongratch Road", "Dechanuchit Road", "Hua Hin - Huay Mongkol Road ", "Hua Hin - Khao Takiap Road", "Hua Hin - Nongplub Road", "Hua Hin-Khaotakieb Road.", "Jumnong Poomivej Road ", "Kanklong Road", "Kanklongchonlapratan Road", "Khao Hin Lek Fai 2 Road ", "Khao Takiab Road", "Khao Tao Road", "Khetwana Road", "Leabtangrod fai Road", "Leabtangrod fai Road (East Side)", "Leabtangrod fai Road (West)", "Moo Baan Takiab Road", "Moong Talay Road", "Naebkhehart Road", "Naresdamri Road", "Nongkae-Takiab Road", "Petchakasem Road", "Phetkasem Road", "Poonsuk Road", "Ruamjit Road", "Selakam Road", "Soi 88Phetkasem Road", "Soi Long Beach Hotel", "Srasong Road", "Takiab Road", "Umnuaysin road", "West Railway Road", "Wittayakom Road"]} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.69 บริการร้องขอ spa by road (SearchSpaByRoadService)

Service Name	SearchSpaByRoadService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปาตามชื่อถนน					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	road	ชื่อถนน	Text	Y	Chomsin Road
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaByRoadService?road=Chomsin Road					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa by road", "result": [{ "skeyid": 1, "sshopname": "Apple Massage and Spa", "sshoptype": null, "sshowFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "6 soi Hua Hin 55 Chomsin Road T. Hua Hin A.Hua Hin", "shousenumber": "6 soi Hua Hin 55", "sroad": "Chomsin Road", "stumbon": "T. Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "", "smphone": "0867079957", "semail": "", "swebsite": "", "slat": 12.571714, "slong": 99.960283, "sdoprecision": "6.43928036", "ssurveytime": "2013:11:04 18:18:42", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Commercial Building", "stowellness": "Day Spa", "stohealthact": "", "createdBy": "ou", "createdDt": "20150414", "modifiedBy": "U000011", "modifiedDt": "20160314", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "spaGroupsList": [], "spaVdoList": [], "facDesc": null, "linkDesc": null, "massDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null, "spaOpeninghourList": null, "spaLinkList": null, "imgPath": "http://health-tourism.info/huahin/spa/1/img/s0000001.JPG", "vdoPath": null }] } หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.70 บริการร้องขอ spa promotion ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด (GetLatestUpdateSpaPromotionUniqueSkeyIdService)

Service Name	GetLatestUpdateSpaPromotionUniqueSkeyIdService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอโปรโมชั่นของสปา ที่มีการเปลี่ยนแปลงล่าสุด					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	limit	จำนวนผลลัพธ์ที่ต้องการ	Integer	N	10
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetLatestUpdateSpaPromotionUniqueSkeyIdService?limit=1					
Result Example	<pre>{ "status": "SUCCESS", "description": "Get latest update SpaPromotion", "result": [{ "spromotionID": 131001, "spromotionName": "Radiant Sunrise", "spromotionDetail": "Symbolized by the color red, this mood will recharge lagging spirits after a long journey or an active day of exercise.", "spromotionTime": 140 mins, "spromotionPrice": null, "spromotionFlag": "1", "expirationDate": "201605310000", "spromotionPriceFlag": "0", "createdBy": "ou", "createdDt": "201510032017", "modifiedBy": "U000152", "modifiedDt": "201603311228", "skeyID": { "skeyid": 131, "sshopname": "Gaia Spa by Let's Sea Hua Hin Al Fresco Resort", "sshoptype": null, "sshowFlag": "1", "shotelid": null, "shoteladdress": "83/188 Soi Huathanon 23 Hua Hin-Khaotakieb Road. A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110", "shousenumber": "83/188 Soi Huathanon 23", "sroad": "Hua Hin-Khaotakieb Road.", "stumbon": "A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "032536888", "smphone": "", "semail": "gaiaspa.huahin@letusseasea.com", "swebsite": "http://www.letusseasea.com", "slat": 12.5307, "slong": 99.9688833, "sdoprecision": "", "ssurveytime": "", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": null, "sslYear": "", "shousestyle": "Hotel/Resort", "stowellness": "Hotel and Resort", "stohealthact": "", "createdBy": "ou", "createdDt": "201504141817", "modifiedBy": "U000152", "modifiedDt": "201603311224", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "spaGroupsList": [], "spaVdoList": [], "facDesc": null, "linkDesc": null, "massDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null, "spaOpeninghourList": null, "spaLinkList": null, "imgPath": "http://health-tourism.info/huahin/spa/131/img/s0000131.jpg", "vdoPath": ["https://youtu.be/tZgLqspeAEI"] }] } }</pre>					
หมายเหตุ						

	กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"}
--	--

2.2.71 บริการร้องขอ spa ตามคำค้นหา(SearchSpaByKeywordService)

Service Name	SearchSpaByKeywordService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปาตามคำค้นหา					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
	1	keyword	คำค้นหา	Text	Y	massage
	2	limit	จำนวนผลลัพธ์ที่ต้องการ	Integer	N	10
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/SearchSpaByKeywordService?keyword=massage&limit=2					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Search spa which has the latest update", "result": [{ "keyid": 253, "shopname": "88 Health Care Massage \u0026 Spa", "shoptype": null, "showFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "222/223 Phetkasem A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110", "shousenumber": "222/223", "sroad": "Phetkasem ", "stumbon": "A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "", "smphone": "086-8205542", "semail": "", "swebsite": "", "slat": 12.5643274, "slong": 99.9597081, "sdopricision": null, "ssurveytime": null, "ssurveyname": null, "sslSpalevel": null, "sslYear": null, "shousestyle": "Commercial Building", "stowellness": "Day Spa", "stohealthact": "Massage for Health", "createdBy": "U000001", "createdDt": "201601291658", "modifiedBy": "U000018", "modifiedDt": "201603111148", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "spaGroupsList": [], "spaVdoList": [], "facDesc": null, "linkDesc": null, "massDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null, "spaOpeninghourList": null, "spaLinkList": null, "imgPath": "http://health-tourism.info/huahin/spa/253/img/1.jpg", "vdoPath": null }, { "keyid": 129, "shopname": "Ancharlee Thai Massage", "shoptype": null, "showFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "Phetkasem Road A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110", "shousenumber": "Phetkasem Road", "sroad": "Phetkasem Road", "stumbon": "T. Hua Hin A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imgID": null, "stel": "", "smphone": "0822240320, 0863150000", "semail": "", "swebsite": "", "slat": 12.565227, "slong": 99.959125, "sdopricision": "", "ssurveytime": "", "ssurveyname": "", "sslSpalevel": "", "sslYear": "", "shousestyle": "Commercial Building", "stowellness": "Day					

	Spa","stohealthact":"","createdBy":"ou","createdDt":"201504141817","modifiedBy":"ou","modifiedDt":"201504141817","spaPromotionList":[],"spaDetailList":[],"spaPackageList":[],"spaGroupsList":[],"spaVdoList":[],"facDesc":null,"linkDesc":null,"massDesc":null,"otherDesc":null,"productDesc":null,"wateractDesc":null,"watertpDesc":null,"spaOpeninghourList":null,"spaLinkList":null,"imgPath":"http://health-tourism.info/huahin/spa/img/noimage.jpg","vdoPath":null}}} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"}
--	--

2.2.72 บริการร้องขอ spa ที่มีวิดีโอ(GetSpaWithVdoService)

Service Name	GetSpaWithVdoService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปาที่มีวิดีโอ					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetSpaWithVdoService					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Get all SpaAddress", "result": [{ "skeyid": 253, "sshopname": "88 Health Care Massage \u0026 Spa", "sshoptype": null, "sshowFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "222/223 Phetkasem A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110", "shousenumber": "222/223", "sroad": "Phetkasem ", "stumbon": "A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imglD": null, "stel": "", "smphone": "086-8205542", "semail": "", "swebsite": "", "slat": 12.5643274, "slong": 99.9597081, "sdopricision": null, "ssurveytime": null, "ssurveyname": null, "sslSpalevel": null, "sslYear": null, "shousestyle": "Commercial Building", "stowellness": "Day Spa", "stohealthact": "Massage for Health", "createdBy": "U000001", "createdDt": "201601291658", "modifiedBy": "U000018", "modifiedDt": "201603111148", "spaPromotionList": [], "spaDetailList": [], "spaPackageList": [], "spaGroupsList": [], "spaVdoList": [], "facDesc": null, "linkDesc": null, "massDesc": null, "otherDesc": null, "productDesc": null, "wateractDesc": null, "watertpDesc": null, "spaOpeninghourList": null, "spaLinkList": null, "imgPath": null, "vdoPath": ["https://youtu.be/rDryOABuRQU", "https://youtu.be/tZgLqspeAEI"]}]} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน { "status": "FAIL" }					

2.2.73 บริการร้องขอ spa ที่มีโปรโมชั่น(GetAllSpaWithPromotionService)

Service Name	GetAllSpaWithPromotionService					
Description	เป็นบริการรับการร้องขอเพื่อค้นหาสปาที่มีโปรโมชั่น					
Input	No	Name	Description	Type	Need	Example
Output	No	Name	Description	Type	Result	
	1	status	สถานะการทำงาน	Text	Success or FAIL	
	2	description	รายละเอียดเซอร์วิส	Text		
	3	result	ผลลัพธ์	Text		
วิธีการเรียก	http://119.59.123.113/spa/GetAllSpaWithPromotionService					
Result Example	{ "status": "SUCCESS", "description": "Get all spa with promotion", "result": [{ "skeyid": 253, "sshopname": "88 Health Care Massage \u0026 Spa", "sshoptype": null, "sshowFlag": "", "shotelid": null, "shoteladdress": "222/223 Phetkasem A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110", "shousenumber": "222/223", "sroad": "Phetkasem ", "stumbon": "A.Hua Hin", "sprovince": "Prachuapkirikhan", "szipcode": "77110", "imglD": null, "stel": "", "smphone": "086-8205542", "semail": "", "swebsite": "", "slat": 12.5643274, "slong": 99.9597081, "sdopricision": null, "ssurveytime": null, "ssurveyname": null, "sslSpalevel": null, "sslYear": null, "shousestyle": "Commercial Building", "stowellness": "Day Spa", "stohealthact": "Massage for Health", "createdBy": "U000001", "createdDt": "201601291658", "modifiedBy": "U000018", "modifiedDt": "201603111148", "spaPromotionList": [{ "spromotionID": 2531, "spromotionName": "Thai Massage", "spromotionDetail": "", "spromotionTime": "60 minutes", "spromotionPrice": 300.0, "spromotionFlag": "1", "expirationDate": "201604110000", "spromotionPriceFlag": "0", "createdBy": "U000196", "createdDt": "201603111009", "modifiedBy": "U000196", "modifiedDt": "201603111009", "skeyID": null }, { "spromotionID": 2532, "spromotionName": "Food Massage", "spromotionDetail": "", "spromotionTime": "60 minutes", "spromotionPrice": 300.0, "spromotionFlag": "1", "expirationDate": "201604110000", "spromotionPriceFlag": "0", "createdBy": "U000196", "createdDt": "201603111009", "modifiedBy": "U000196", "modifiedDt": "201603111009", "skeyID": null }, { "spromotionID": 2533, "spromotionName": "Oil Massage", "spromotionDetail": "", "spromotionTime": "60 minutes", "spromotionPrice": 400.0, "spromotionFlag": "1", "expirationDate": "201604110000", "spromotionPriceFlag": "0", "createdBy": "U000196", "createdDt": "201603111009", "modifiedBy": "U000196", "modifiedDt": "201603111009", "skeyID": null }, { "spromotionID": 2534, "spromotionName": "Back Shoulder", "spromotionDetail": "", "spromotionTime": "60					

	<pre> minutes","spromotionPrice":400.0,"spromotionFlag":"1","expirationDate":"20160411 0000","spromotionPriceFlag":"0","createdBy":"U000196","createdDt":"201603111009 ","modifiedBy":"U000196","modifiedDt":"201603111009","skeyID":null},{ "spromotionID":2535,"spromotionName":"Aromatherapy","spromotionDetail":"","spromotionTi me":"60 minutes","spromotionPrice":800.0,"spromotionFlag":"1","expirationDate":"20160411 0000","spromotionPriceFlag":"0","createdBy":"U000196","createdDt":"201603111009 ","modifiedBy":"U000196","modifiedDt":"201603111009","skeyID":null},{ "spromotionID":2536,"spromotionName":"Foot Scrub","spromotionDetail":"","spromotionTime":"60 minutes","spromotionPrice":400.0,"spromotionFlag":"1","expirationDate":"20160411 0000","spromotionPriceFlag":"0","createdBy":"U000196","createdDt":"201603111009 ","modifiedBy":"U000196","modifiedDt":"201603111009","skeyID":null}, "spaDetailLi st":[],"spaPackageList":[],"spaGroupsList":[],"spaVdoList":[],"facDesc":null,"linkDesc":n ull,"massDesc":null,"otherDesc":null,"productDesc":null,"wateractDesc":null,"water tpDesc":null,"spaOpeninghourList":null,"spaLinkList":null,"imgPath":"http://health- tourism.info/huahin/spa/253/img/1.jpg","vdoPath":null}} หมายเหตุ กรณีพบข้อผิดพลาดใดๆ ในขั้นตอนการทำงาน {"status":"FAIL"} </pre>
--	--

ภาคผนวก ข โบรชัวร์แนะนำสถานประกอบการ และนักท่องเที่ยว หนังสือ

โบรชัวร์ผู้ประกอบการ

ผู้สนับสนุนหลัก
คอบข.
เครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ
High Performance Computing and Networking Center (HPCNC), Kasetsart University

คณะผู้จัดทำ
รศ. ดร. ชัยชนะ จันทราชพิชัย (ผู้อำนวยการศูนย์)
นางสาวจิราภา ไชยสุวณิ (นักวิชาการ)
นางสาวศิริกานต์ พรเจริญวัฒน์ (ผู้อำนวยการศูนย์วิจัย)
นางสาวสุคนธา ชิงแสง (นักวิชาการ)
นางสาวศศิธร บุญรอด (นักวิชาการ)
นางสาวศศิธร บุญรอด (นักวิชาการ)
นางสาวศศิธร บุญรอด (นักวิชาการ)
นางสาวศศิธร บุญรอด (นักวิชาการ)
นางสาวศศิธร บุญรอด (นักวิชาการ)

**"Magical Wilderness Hua Hin
Travel for Better Wellness"**

**Hua Hin
Spa Travel**

**"ท่องเที่ยวหัวหิน ถิ่นมนต์ขลัง
เพื่อสุขภาพที่ดีกว่า"**

ส ปา ในเขตเทศบาลเมืองหัวหิน ถือเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงที่สำคัญในระดับประเทศและระดับโลก <http://health-tourism.info/spa> ได้สร้างโปรแกรมจัดการการประชาสัมพันธ์หัวหินสปาทัวร์ เพื่อให้ผู้ประกอบการรายสาขาได้เผยแพร่ข้อมูลประชาสัมพันธ์ร้านสปาของตนเอง ได้โดยสะดวกทั้งข้อมูล เครือข่ายสิ่งอำนวยความสะดวก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ทั้งยังสามารถดูสถิติการใช้งานของนักท่องเที่ยวที่มีต่อร้านของตนเอง สำหรับหน้าร้าน จะไปปรากฏเป็นส่วนการประชาสัมพันธ์ และนำทางนักท่องเที่ยวให้มาใช้บริการที่ สปา หัวหินได้โดยตรง หรือผ่านสื่อกลุ่มนักท่องเที่ยวจะได้รู้ประโยชน์ในการรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับหัวหินสปาทัวร์ ทันสมัยและสามารถติดต่อร้านค้าได้สะดวก โดยผู้ประกอบการสามารถประชาสัมพันธ์ไปรษณีย์ร้านสปาได้ผ่านรหัส QR ปัจจุบัน ระบบมีข้อมูลสถานบริการกว่า 200 แห่ง

HEALTH TOURISM
Home View Profile My Services Package Promotion Images/Clipe

หน้า Home (1) แสดงการปรับปรุงหน้าหลักเมนูต่างๆ ของระบบ Admin สามารถใช้เพื่อจัดการข้อมูลระบบต่างๆ ของระบบ

หน้า Profile (2) เป็นส่วนที่ผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว เช่น ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และข้อมูลอื่นๆ

หน้า My Services (3) เป็นส่วนที่ผู้ใช้สามารถจัดการข้อมูลบริการ เช่น ชื่อ บริการ รายละเอียด บริการ และอื่นๆ

หน้า Package (4) เป็นส่วนที่ผู้ใช้สามารถจัดการข้อมูลแพ็คเกจ เช่น ชื่อ แพ็คเกจ รายละเอียด แพ็คเกจ และอื่นๆ

หน้า Promotion (5) เป็นส่วนที่ผู้ใช้สามารถจัดการข้อมูลโปรโมชั่น เช่น ชื่อ โปรโมชั่น รายละเอียด โปรโมชั่น และอื่นๆ

หน้า Images/Clipe (6) เป็นส่วนที่ผู้ใช้สามารถจัดการข้อมูลรูปภาพและคลิป เช่น ชื่อ รูปภาพ รายละเอียด รูปภาพ และอื่นๆ

โบรชัวร์นักท่องเที่ยว

หน้าแรกและการบันทึกร้านที่ชอบ

- 1.เมนูหน้าแรก แสดงรายชื่อของร้านสปา ที่มีการปรับปรุงไปใหม่
- 2.เข้าสู่ดูอ่าน QR code เพื่อเข้าชมรายละเอียดของร้านสปาตามรหัส QR
- 3.เมนู Setting แสดงรายการตั้งค่าของโปรแกรม
- 4.เมนูค้นหา ตามเงื่อนไข, Search spas by criteria: ประเภท, ถนน, ราคา, ชื่อ, โปรโมชั่น เป็นต้น
- 5.Scan AR ด้วย Layar® app

การสแกนโค้ด QR และหน้ารายละเอียดร้านสปา

6. ผู้ใช้งานสแกนรหัส QR ให้อยู่ภายในกรอบสี่เหลี่ยมสีเขียว โปรแกรมจะแสดงรายละเอียดข้อมูลที่ตั้งร้าน และเบอร์ติดต่อ รวมทั้งเครือข่ายสังคมออนไลน์ของร้านนั้น

7. แสดงข้อมูลของร้านสปา

ผลการสแกนโค้ด QR หน้าวิดีโอ และแผนที่ร้าน

8. แสดงวิดีโอแนะนำของทางร้านสปา

9.แสดงพิกัดของร้านบน Google Map (เขียว) และร้านใกล้เคียงในรัศมี 500 เมตร (แดง) เมื่อกดแต่ละจุด จะแสดงชื่อร้านและจำนวนผู้เช็คอินใน Four Square ของร้าน โดยกดเข้าชมรายละเอียดของร้านที่สนใจได้

ร้านที่อยู่ใกล้เคียง

10. แสดงรายละเอียดของร้านสปาใกล้เคียงโดยมีภาพ ชื่อร้าน ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ของร้านและเบอร์มือถือ อินสตาแกรมเว็บไซต์ รวมถึงพิกัดบน Google Map เมื่อกดที่จุดพิกัดของร้าน จะสามารถเข้าไปสู่โหมดการนำทางไปยังร้านนั้น

การลบร้านที่บันทึกไว้

เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่ม Edit favorite จะแสดงชื่อร้านใน

ปุ่มมาร์ก เมื่อผู้ใช้งานเลือกที่ Check box ของแต่ละรายชื่อที่ต้องการและกดปุ่ม Delete จะทำการลบรายชื่อร้านที่ผู้ใช้เลือกออกจากรายการใน Favorite ได้

การใช้งานระบบแผนที่นำทาง

10. เมื่อเข้าไปหน้าร้านสปาใกล้เคียง (detail of nearby spa) กดที่จุดที่พิกัดร้านบนแผนที่ จะปรากฏชื่อร้านและเมนูนำทางไปยังร้านที่ต้องการ

11. ที่ต้องการระบบนำทางจะพานักท่องเที่ยวเข้าสู่ Google map เพื่อเข้าสู่การนำทางจากจุดที่ผู้ใช้งานอยู่ไปยังร้านดังกล่าว

ผู้สนับสนุนหลัก

คณะผู้จัดทำ

รศ. ดร. จันทนา จันทราพรชัย (น.เกศตราศาสตร์)
นางสาวจิณณา ไชยสุชาติ (น.ศิลปการ)
นายปราชญ์ ชัยศิริ (นักพัฒนาโปรแกรมบนมือถือ)
นางสาวสิริรัตน์ พรเจริญวิวัฒน์ (พัฒนาระบบเว็บไซต์)
นางสาวสุคนธา จันทพูน (นวก. นศ.โปรแกรม)
นางสาวสิริกานดา บุญวงศ์ (นศ. รัตนโกสินทร์)
นางสาวเพ็ญทอง หนูสวัสดิ์ (นศ. รัตนโกสินทร์)
นายเดชาธร ยะนันต์ (ผู้ดูแลระบบ)

ดาวน์โหลดแอปพลิเคชันได้ที่ Google play store เลือก Hua Hin Spa Travel. หรือ Facebook ติดต่อสอบถาม: <https://www.facebook.com/healthtourismmanagement>

"Magical Wilderness Hua Hin Travel for Better Wellness"

Hua Hin Spa Travel

"ท่องเที่ยวหัวหิน ถิ่นมนต์ขลัง เพื่อสุขภาพที่ดีกว่า"

สปา ในเขตเทศบาลเมืองหัวหินถือเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่สำคัญในระดับประเทศและระดับโลก แอปพลิเคชัน Hua Hin Spa Travel. ได้ทำการรวบรวมร้านสปาทั้งหมดในเขตเทศบาลเมืองไว้ใน Mobile Application เพื่อให้นักท่องเที่ยวที่สนใจและนำทางนักท่องเที่ยวที่ใช้อุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือแท็บเล็ต กลุ่มนักท่องเที่ยวจะได้รับประโยชน์ในการรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับร้านสปาที่ทันสมัยและสามารถติดต่อร้านค้าได้สะดวก โดยผู้ประกอบการสามารถประชาสัมพันธ์โปรโมชั่นร้านค้าได้ ผ่านรหัส QR โดยปัจจุบันมีสปาจำนวนมากกว่า 250 แห่ง ได้รับการรวบรวมอยู่ในระบบ

Hua Hin Spa Travel.



ที่ ศธ ๐๕๑๗.๑๐๘๐๗/๗๐๗

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
๕๐ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว
จตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐

๑๗ ธันวาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้คำแนะนำการใช้ระบบบริการข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

เรียน ผู้ประกอบการสถานบริการสปา

ด้วยรองศาสตราจารย์ ดร.จันทนา จันทราพรชัย อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับเงินทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ในโครงการวิจัยเรื่อง “ระบบบริการข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผ่านเว็บไซต์ แบบผลงานโลกเสมือน กรณีศึกษาอำเภอหัวหิน

บัดนี้ โครงการวิจัยดังกล่าว ได้ดำเนินการพัฒนาระบบบริการข้อมูลดังกล่าว เสร็จสิ้นแล้ว ดังนั้น โครงการวิจัยฯ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเจ้าของสถานบริการ โปรดกรอกข้อมูลของสถานบริการหรือปรับปรุงข้อมูลของท่านให้ทันสมัย ตลอดจนเสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานระบบ โดยส่งให้ อาจารย์ถักชญา บุณยรงค์ หรืออาจารย์เพียงฤทัย หนูสวัสดิ์ และนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขต โกลกิงวอล เป็นผู้ร่วมและนำท่านผู้ประกอบการเข้าร่วมกับวิธีการใช้งานระบบข้อมูลดังกล่าว ผู้ประกอบการท่านใด มีข้อสงสัยหรือเสนอข้อเสนอบริการเพิ่มเติม โปรดติดต่อได้ที่ รองศาสตราจารย์ ดร. จันทนา จันทราพรชัย โทรศัพท์ ๐๘๙-๐๑๐-๘๒๙๙ หรืออีเมลล์ : chantapornchai@gmail.com

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณ ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนันต์ ผลเพิ่ม)

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

โทร. ๐ ๒๙๙๗-๐๙๙๙ ต่อ ๓๔๕๐

โทรสาร.๐ ๒๙๙๗-๖๒๔๕

ภาคผนวก ณ ตัวอย่างแบบสอบถาม

[Edit this form](#)

แบบสอบถามการใช้งานเว็บไซต์แอปพลิเคชัน THAI SPA TRAVEL ส่วนของผู้ประกอบการ

* Required

ส่วนที่ไม่มีชื่อ

First page in Spa management dashboard

HEALTH TOURISM
HUA HIN & CHA AM

Admin Admin
Logout

[Home](#) [Latest Update](#) [Count Change](#) [Spa](#) [User Management](#)

[Home](#)

Welcome, Spa Admin

Language  Last login: 12 Dec 2015 Time: 12:19:02

Month Year

Category


Profile
Last update : 14 Apr 2015 18:17:20


Massage service
Last update : 14 Apr 2015 18:17:20


Package
Last update : 14 Apr 2015 18:17:20


Promotion
Last update : 11 Oct 2015 21:54:35


Images
Last update : 14 Apr 2015 18:17:20


VDO
Last update : 20 Sep 2015 01:37:40

Statistic

 Total spa visit today 15

 Total spa visit yesterday 34

 Total spa visit last month 673

 Total spa visit 778

 Total spa visit (sessions) 299

View page

Home

View

Profile

Detail/Services

Package

Promotion

Images/Clips

Home / View

Blue Ocean Spa



Type of Spa:Day Spa

Type of Business:-

Address:222/2 (Only 100 meters from Hua Hin Grand Hotel & Plaza) Phetkasem Road T. Hua Hin A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110

Tel:032532986-7

Mobile(s):-

Email(s):-

Website(s):http://www.blueoceanspahuahin.com /spa/Spa_Services.html

Social Media: [f](#) [p](#) [w](#)

Office Hours:

Housing Style:Commercial Building

Spa Level:-



Profile page

Home

View

Profile

Detail/Services

Package

Promotion

Images/Clips

Home / Profile

Profile

Name :-

Blue Ocean Spa

Type of Spa :-

☒ Day Spa
 ☐ Destination Spa
 ☐ Hotel and Resort
 ☐ Medical Spa

Type of Business :-

House Number :-

222/2 (Only 100 meters from Hua Hin Grand Hotel & Plaza)

Road :-

Phetkasem Road

Tumbon :-

-- Select --

Province :-

Prachuapkirikhan

Zip Code :-

77110

Tel :-

032532986-7

Mobile(s) :-

Email(s) :-

Website(s) :-

http://www.blueoceanspahuahin.com/spa/Spa_Services.html

Housing Style :-

Commercial Building

Spa Level :-

-- Select --

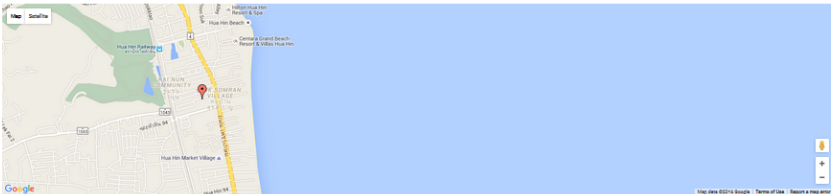
Save

Reset

Office Hours

Social Links

Location



Latitude :-

12.562918

Longitude :-

99.958824

Save

Reset

Spa Description

Spa Detail/Services

Spa Package

Page 3 of 6

Spa Promotion

Home
View
Profile
Detail/Services
Package
Promotion
Images/Clips

Home
Promotion
Add

Promotion Name : *

Promotion Detail :

Promotion Time :

Promotion Price : 0.00

Expiration Date : 16-04-2016

Save
Reset

Back

©2015 Health Tourism Case Study on Hua Hin & Cha Am

Spa Image

Home
View
Profile
Detail/Services
Package
Promotion
Images/Clips

Home
Images/Clips

Images

Add

Search : Keyword

#	Image Name	Image	Order	Cover	
1	Blue Ocean Spa		1	✓	 
2	Blue Ocean Spa		2		 

Total 2 records

Video

Add

Search : Keyword

#	Video Name	Video URL	Order	
1	Blue Ocean Spa: Hua Hin Spa Travel Manual	https://youtu.be/IZgLqspeAEI	1	 

Total 1 records

©2015 Health Tourism Case Study on Hua Hin & Cha Am
Retrieved all record(s) in 1 ms.

กรุณาให้คะแนนความพึงพอใจ หน้าจอ การใช้งานฝั่งผู้ประกอบการ *

	3 พอใจมาก	2 พอใจ	1 ควรปรับปรุง
หน้าจอการใช้งาน ความสวยงาม รูปแบบการวาง	☐	☐	☐
สีพื้นหลัง	☐	☐	☐
สีตัวอักษร	☐	☐	☐
ขนาดตัวอักษร	☐	☐	☐

ในกรณีที่เลือก ควรปรับปรุง กรุณาให้คำแนะนำหรือข้อเสนอการปรับปรุง

ในแต่ละหน้าจอต่าน เห็นว่าง่ายต่อการใช้งาน หรือควรปรับปรุงอย่างไร *

	เหมาะสม	ควรปรับปรุงเล็กน้อย	ควรแก้ไข	ไม่ควรมีหน้านี้
หน้าแรก ประเภทของข้อมูลที่สามารถเรียกดูการแก้ไขล่าสุด	☐	☐	☐	☐
หน้าแก้ไขข้อมูลร้าน profile	☐	☐	☐	☐
หน้าการแสดงผลข้อมูลร้านค้า View	☐	☐	☐	☐
หน้าแก้ไขข้อมูล social media	☐	☐	☐	☐
หน้าแก้ไขข้อมูลพิกัด	☐	☐	☐	☐
หน้าแก้ไขข้อมูลบริการ (service)	☐	☐	☐	☐
หน้าแก้ไขข้อมูล Package	☐	☐	☐	☐
หน้าแก้ไขข้อมูลโปรโมชั่น	☐	☐	☐	☐
หน้าแก้ไขรูป และวิดีโอของร้าน	☐	☐	☐	☐

หากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับเมนู ต่างๆ กรุณาเขียนเพิ่มเติมด้านล่าง

ท่านคิดว่าจะใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อรับข้อมูลต่อไปหรือไม่ *

- ☐ ไม่แน่ใจ
☐ ใช้งานบ้าง
☐ ใช้งานแน่นอน

ท่านคิดว่าท่านได้ประโยชน์จากการแนะนำครั้งนี้มากน้อยอย่างไร

- ☐ มากที่สุด
- ☐ มาก
- ☐ ปานกลาง
- ☐ น้อย
- ☐ น้อยที่สุด

ท่านคิดว่าสำหรับการสอนการใช้งานให้ผู้ประกอบการครั้งนี้ควรมีการปรับปรุงวิธีสอน และสื่ออย่างไร เพื่อให้ผู้ประกอบการใช้ได้ง่าย และได้เข้ามาใช้งานมากขึ้น

ท่านจะแนะนำเว็บไซต์แอปพลิเคชันนี้แก่เพื่อนของท่านที่ทำร้านสปาในย่านนี้หรือไม่ *

- ☐ แนะนำแน่นอน
- ☐ อาจจะแนะนำ
- ☐ ไม่แนะนำ

ในกรณีที่เลือก"ไม่แนะนำ" กรุณาให้เหตุผลและเสนอแนะแนวทางปรับปรุง

« Back

Submit

100%: You made it.

Never submit passwords through Google Forms.

Powered by

This content is neither created nor endorsed by Google.

[Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Additional Terms](#)

แบบสังเกตการฝึกสอน การใช้งานของผู้ประกอบการ

การใช้งาน <http://health-tourism.info/spa>

โดยเริ่มสอนผู้ประกอบการ รอบแรก ดูวิดีโอประกอบ และสอนทำ

จากนั้นสังเกตการใช้งานรอบแรก บันทึกการสังเกต

* Required

1. ชื่อร้าน *

.....

2. ผู้เรียน (อาจจะไม่ระบุ)

.....

3. ความเชี่ยวชาญทางคอมพิวเตอร์ของผู้เรียน *

Mark only one oval.

☐

น้อยที่สุด

☐

ปานกลาง

☐

มาก

☐

มากที่สุด

4. ระยะเวลาในการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้เรียนใช้

เวลาในการเรียนรู้มากน้อยแค่ไหน

.....

5. เวลาที่ใช้สอนครั้งแรก (แนะนำ)

.....

6. รวมเวลาที่ใช้ในการสอนทั้งหมด (ประมาณ)

.....

7. ข้อผิดพลาดที่ผู้เรียนมักทำ (ระบุจำนวนครั้งที่ผิด หรือ ยกตัวอย่างข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นบ่อย)

.....

.....

.....

.....

.....

Powered by



Edit this form

แบบสอบถามความคิดเห็นการใช้งาน Hua Hin Spa Travel Pro

ในการให้คะแนนความพึงพอใจ สามารถทดลองใช้ โดยดาวน์โหลด App ได้ที่
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.TRF.huahinHT>
Please download the program from
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.TRF.huahinHT>

* Required

สัญชาติ *

Nationality

- ☐ ไทย Thai
- ☐ ต่างชาติ Not Thai

อายุ *

Age

อาชีพ *

Occupation

เพศ *

Sex

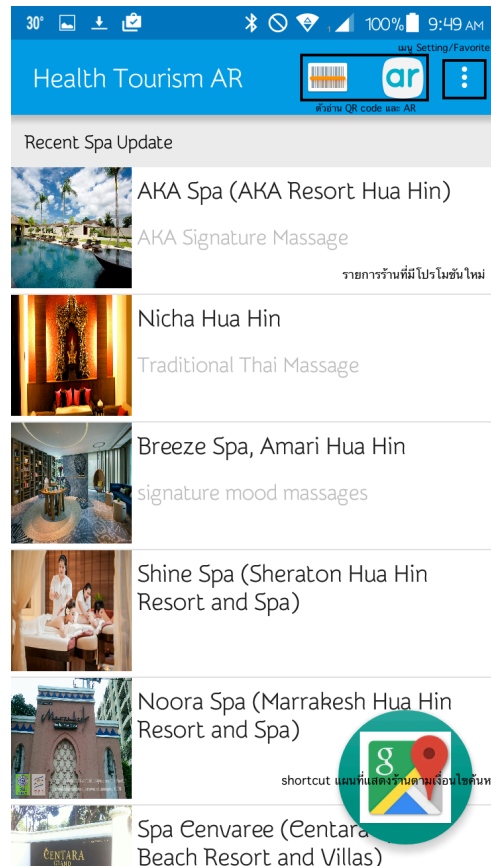
- ☐ Female
- ☐ Male

คุณเคยใช้บริการสปาบ้างหรือไม่ *

Have you been to spa services?

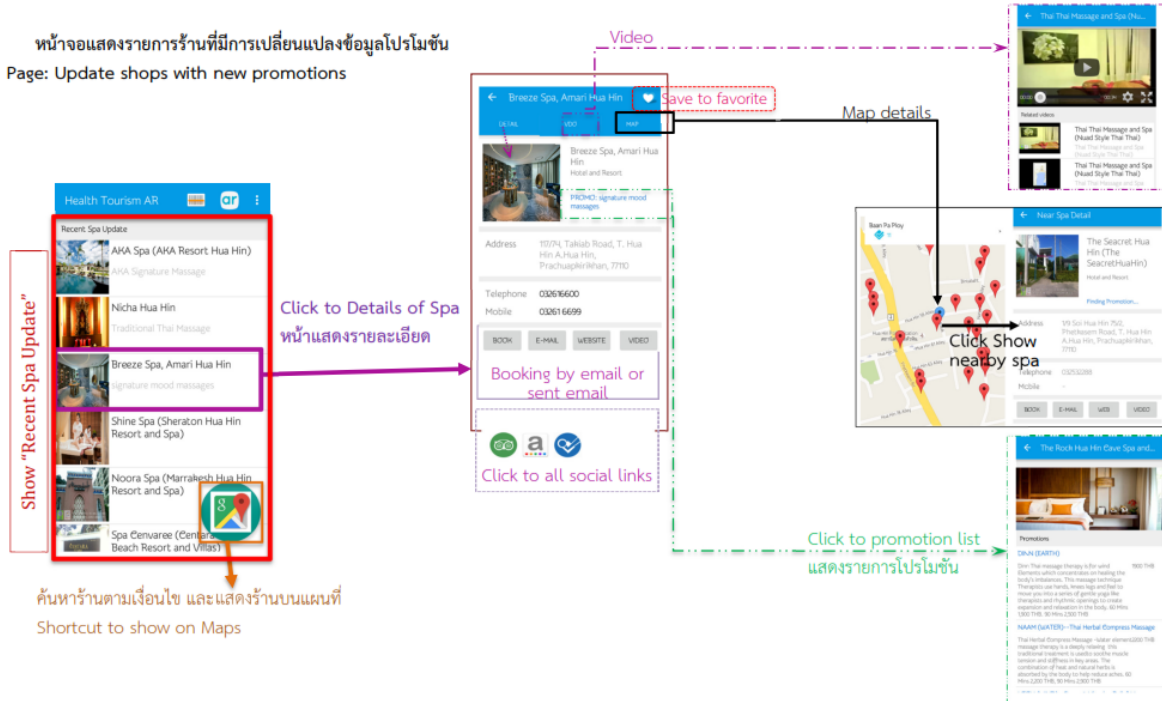
- ☐ บางครั้ง Occasionally
- ☐ บ่อย Often
- ☐ เป็นประจำ Regularly

หน้าแรกการแสดงรายการร้านที่มีข้อมูล โปรโมชั่นใหม่จำนวน 10 ร้านแรก



The main page shows ten latest updated promotions.

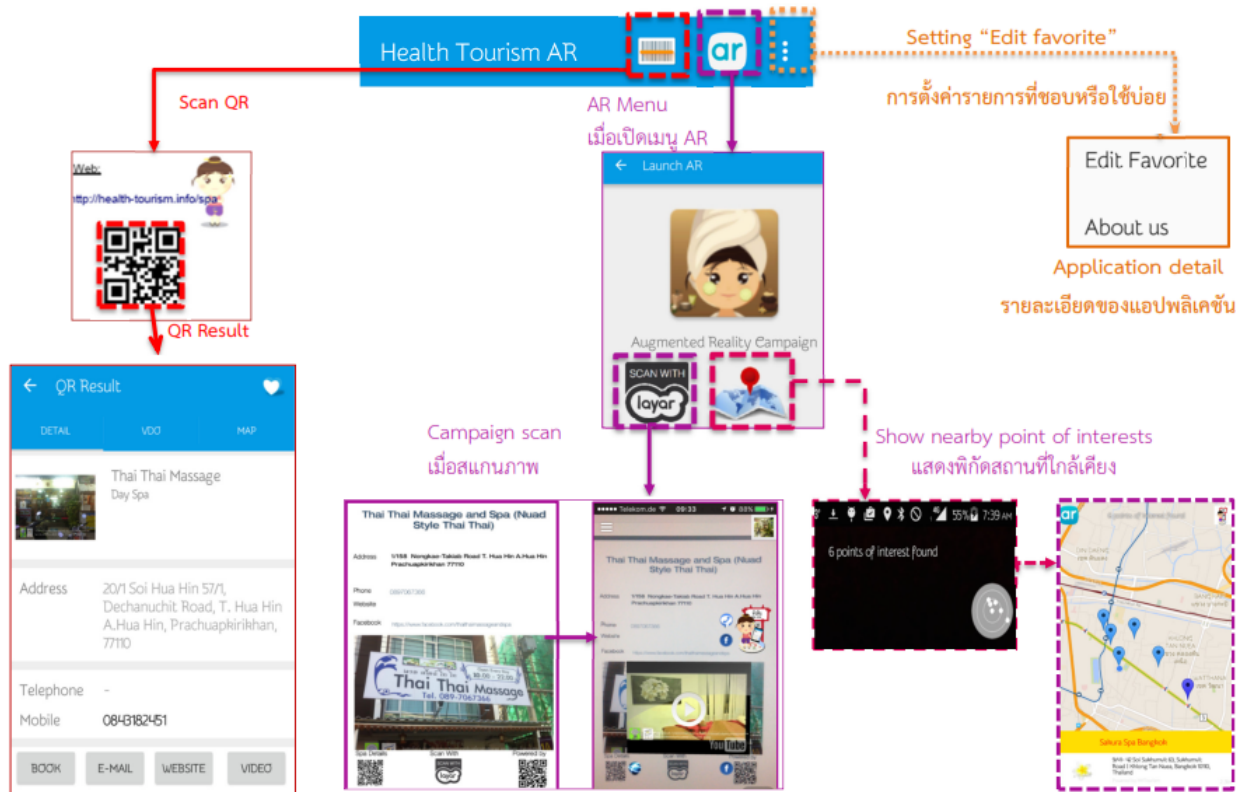
หน้าจอบ่งชี้รายการร้านที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโปรโมชั่น



เมนูค้นหาตามเงื่อนไข เช่นที่ใกล้เคียง ราคา ประเภท ชื่อร้าน
โปรโมชั่น



แถบเครื่องมือ (Menu bar)



กรุณาให้คะแนนความพึงพอใจ หน้าจอ การใช้งานของแอปพลิเคชันสำหรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ *

Please rate the layout, based on utilisation, user interface.

	3 พอใจมาก (Very good)	2 พอใจ (Good)	1 ควรปรับปรุง (Not good)
หน้าจอการใช้งาน ความสวยงาม (Utilization, Beautiful Layout)	☐	☐	☐
สีพื้นหลัง (Backgrounds)	☐	☐	☐
ตัวอักษร (Fonts)	☐	☐	☐
ขนาดตัวอักษร (Font size)	☐	☐	☐

ในกรณีที่เลือก ควรปรับปรุง กรุณาให้คำแนะนำหรือข้อเสนอการปรับปรุง

Please suggest any improvement.

ในแต่ละหน้าจอท่าน เห็นว่าง่ายต่อการใช้งาน หรือควรปรับปรุงอย่างไร *

For each screen, can you rate them?

	เหมาะสม (Appropriate)	ควรปรับปรุงเล็กน้อย (Need Minor change)	ควรแก้ไข(Need Major change)	ไม่ควรมีหน้านี้ (Improper)
หน้าแรกแสดงร้านที่มีโปรโมชันล่าสุด (หาร้านสปาที่ปรับเปลี่ยนรายการโปรโมชันล่าสุดจะปรากฏด้านบนสุด) และเมนู setting (First page: recent spa)	☐	☐	☐	☐
หน้าการแสดงรายละเอียดข้อมูลร้านค้า รูป แผนที่ วิดีโอ โปรโมชัน (Second: Details of Spa, Map, Video, Promotion)	☐	☐	☐	☐
หน้าค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไข เช่น ที่ใกล้เคียง ตามแนวถนน ตามคำสำคัญ ตามราคา ตามประเภทสปา (Third: Search by criteria and map display)	☐	☐	☐	☐
หน้า AR การ scan campaign การแสดง ร้านใกล้เคียงจาก AR (Fourth: AR campaign scan, point of interests nearby)	☐	☐	☐	☐

หากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับเมนู ต่างๆ กรุณาเขียนเพิ่มเติมด้านล่าง

Please give suggestions in additional improvement, additional menu etc.

ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันนี้มีประโยชน์แก่นักท่องเที่ยวมากน้อยอย่างไร

Do you think in overall the application will be useful for travellers?

☐ มากที่สุด (useful very much)

- ☐ มาก (good)
- ☐ ปานกลาง (medium)
- ☐ น้อย (little)
- ☐ น้อยที่สุด (very little)

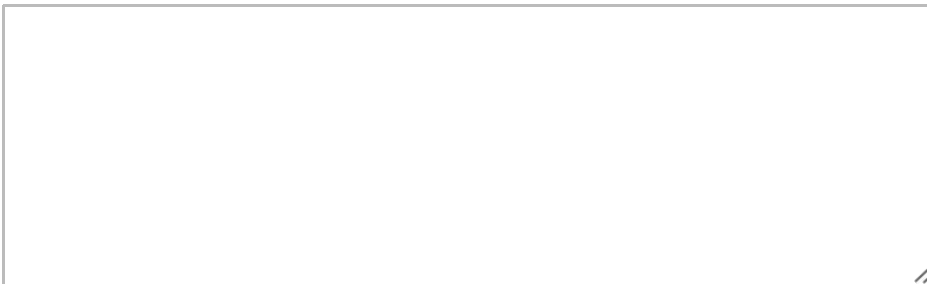
ท่านคิดว่าวิดีโอ (<http://ow.ly/ZcZNJ>) แนะนำมีประโยชน์หรือไม่ บอกวิธีใช้ชัดเจนไหม ควรปรับปรุงอย่างไร
Do you think the tutorial video is useful, giving a clear how to use? (<https://youtu.be/oNvILYWjvA4>)



Hua Hin Health Spa Travel Pro Manual

Manual of H...

กรุณาให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และอื่นๆ (Please give suggestions to improve this mobile application.))



Submit

Never submit passwords through Google Forms.

100%: You made it.

Powered by

This content is neither created nor endorsed by Google.

[Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Additional Terms](#)

ภาคผนวก ญ ผลสำรวจการใช้งานฝั่งผู้ประกอบการ

จากแบบสอบถามการใช้งานเว็บไซต์แอปพลิเคชัน THAI SPA TRAVEL การใช้งานส่วนของผู้ประกอบการ (https://docs.google.com/forms/d/1B9qDx3IO2fm1EgD1eQMCYnm_68Y4IX1cTN2HIUe3idl) จาก ผู้ใช้งาน 52 คน ที่มีทักษะทางคอมพิวเตอร์ต่างๆ รวมทั้งผู้ประกอบการ สรุปความพึงพอใจในด้านต่างๆ ได้ดังนี้

หน้าจอการใช้งาน ความสวยงาม รูปแบบการวาง พบว่าพอใจมาก 53.8% พอใจ 46.2% และควรปรับปรุง 0%



รูปที่ 1 หน้าจอการใช้งาน

สีพื้นหลัง พบว่าพอใจมาก 59.6% พอใจ 34.6% และควรปรับปรุง 5.8%



รูปที่ 2 สีพื้นหลัง

สีตัวอักษร พบว่าพอใจมาก 57.7% พอใจ 40.4% และควรปรับปรุง 1.9%



รูปที่ 3 สีตัวอักษร

ขนาดตัวอักษร พบว่าพอใจมาก 53.8% พอใจ 38.5% และควรปรับปรุง 7.7%

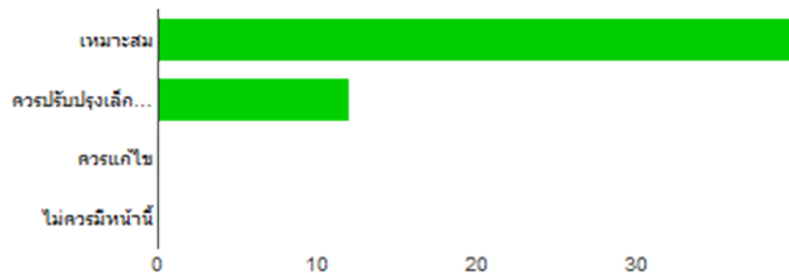


รูปที่ 4 ขนาดตัวอักษร

สรุปคำแนะนำหรือข้อเสนอการปรับปรุง

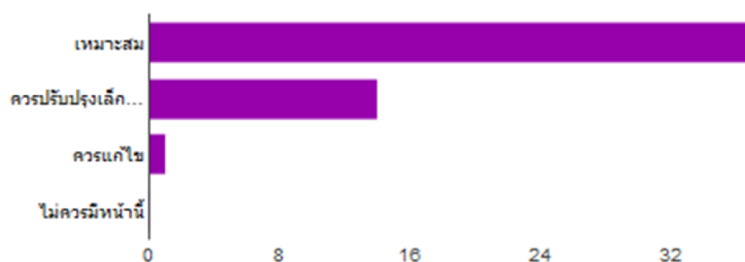
- อยากให้พื้นหลังหลากหลายกว่านี้
- รายละเอียด ของหน้าจอบอกถึงโปรโมชั่น ควรใส่รูปได้ 1 ถึงสองรูปให้เห็นว่าทำอะไร ในงาน แสดงแต่ให้เห็นถึงข้อมูลซึ่งคนทั่วไปไม่สนใจข้อมูลแต่สนใจภาพ งานสปาควรให้เห็นความ Luxury เพราะคนที่ซื้อบริการสปาเป็นคนที่ต้องการความสบายและพักผ่อนดังนั้นควรเน้นการใส่รูปภาพ และการจัดวางให้มากกว่านี้
- ไม่ชัดเจนตัวเล็กบาง
- วางตำแหน่งของส่วนประกอบเว็บไซต์ยังไม่ค่อยลงตัวเท่าไร
- ปรับขนาดตัวอักษร มี ขนาดเล็กไปสำหรับผู้สูงอายุ

หน้าแรก ประเภทของข้อมูลที่สามารถเรียกดูการแก้ไขล่าสุด พบว่า เหมาะสม 76.9% ควรปรับปรุงเล็กน้อย 23.1% ควรแก้ไขและไม่ควรมีหน้านี้ 0%



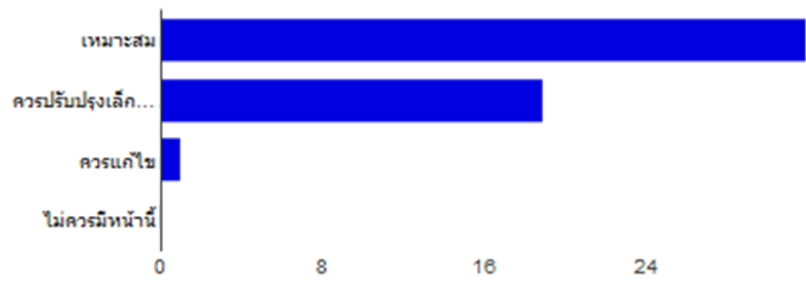
รูปที่ 5 ความเห็นหน้าแรกสถิติการแก้ไข

หน้าแก้ไขข้อมูลร้าน profile พบว่า เหมาะสม 71.2% ควรปรับปรุงเล็กน้อย 26.9% ควรแก้ไข 1.9% และไม่ควรมีหน้านี้ 0%



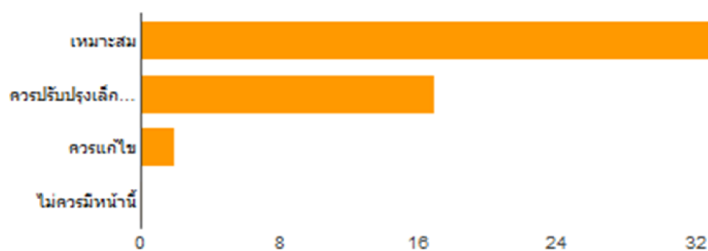
รูปที่ 6 ความเห็นหน้าแก้ไขข้อมูลร้าน

หน้าการแสดงผลข้อมูลร้านค้า View พบว่า เหมาะสม 61.5% ควรปรับปรุงเล็กน้อย 36.5% ควรแก้ไข 1.9% และไม่ควรมีหน้านี้ 0%



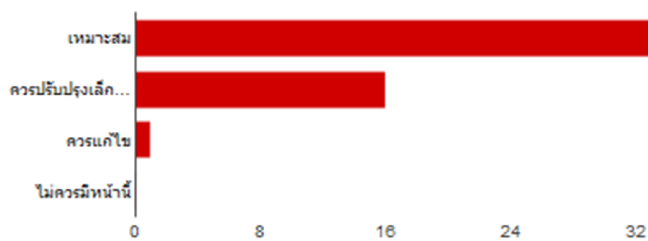
รูปที่ 7 ความเห็นหน้าการแสดงผลร้านค้า

หน้าแก้ไขข้อมูล social media พบว่า เหมาะสม 63.5% ควรปรับปรุงเล็กน้อย 32.7% ควรแก้ไข 3.8%และไม่ควรมีหน้านี้ 0%



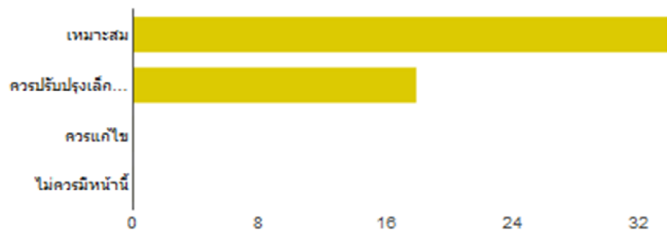
รูปที่ 8 ความเห็นหน้าแก้ไขข้อมูล Social media

หน้าแก้ไขข้อมูล พิกัด พบว่า เหมาะสม 67.3% ควรปรับปรุงเล็กน้อย 30.8% ควรแก้ไข 1.9% และไม่ควรมีหน้านี้ 0%



รูปที่ 9 ความเห็นหน้าแก้ไขข้อมูลพิกัด

หน้าแก้ไขข้อมูลบริการ (service) พบว่า เหมาะสม 65.4% ควรปรับปรุงเล็กน้อย 34.6% ควรแก้ไขและไม่ควรมีหน้านี้ 0%



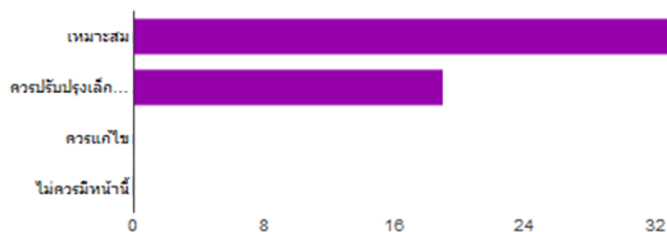
รูปที่ 10 ความเห็นหน้าแก้ไขข้อมูลบริการ

หน้าแก้ไขข้อมูล Package พบว่าเหมาะสม 61.5% ควรปรับปรุงเล็กน้อย 38.5% ควรแก้ไขและไม่ควรมีหน้า
นี้ 0%



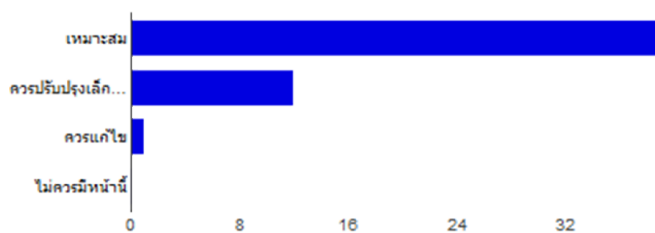
รูปที่ 11 ความเห็นหน้าแก้ไขข้อมูล Package

หน้าแก้ไขข้อมูลโปรโมชั่น พบว่าเหมาะสม 63.5% ควรปรับปรุงเล็กน้อย 36.5% ควรแก้ไขและไม่ควรมีหน้า
นี้ 0%



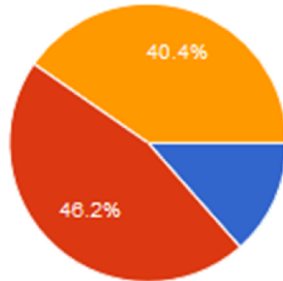
รูปที่ 12 ความเห็นหน้าแก้ไขข้อมูล Promotion

หน้าแก้ไขรูป และวิดีโอของร้าน พบว่าเหมาะสม 75% ควรปรับปรุงเล็กน้อย 23.1% ควรแก้ไข 1.9% และ
ไม่ควรมีหน้านี้ 0%



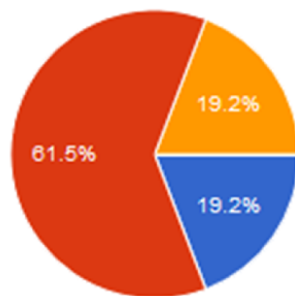
รูปที่ 13 ความเห็นหน้าแก้ไขรูปและวิดีโอ

ท่านคิดว่าจะใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อปรับข้อมูลต่อไปหรือไม่ คำตอบที่พบคือ ไม่แน่ใจ 13.5% ใช้งานบ้าง 6.2% ใช้งานแน่นอน 40.4%



รูปที่ 14 ความน่าใช้งานการใช้งานแอปพลิเคชันต่อไปในอนาคต

ท่านคิดว่าท่านได้ประโยชน์จากการแนะนำครั้งนี้มากน้อยอย่างไร คำตอบที่พบคือ มากที่สุด 19.2% มาก 61.5% ปานกลาง 19.2% น้อยและน้อยที่สุด 0%

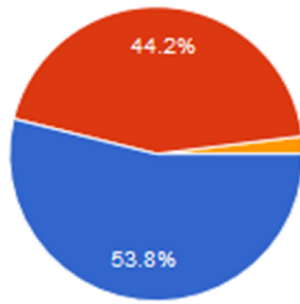


รูปที่ 15 ประโยชน์จากการนำเสนอระบบนี้

ความคิดเห็นในการฝึกอบรมการใช้งานให้ผู้ประกอบการ ควรมีการปรับปรุงวิธีสอน และสื่ออย่างไร เพื่อให้ผู้ประกอบการใช้ได้ง่าย และได้เข้ามาใช้งานมากขึ้น

- ผู้ประกอบการอาจจะต้องฝึกและเข้าใจบ่อยๆ 50% ในกรณีไม่คุ้นเคยกับระบบมาก่อน
- เอกสารประกอบการสอน ไม่ละเอียดไม่เห็นภาพตัวอย่างหลังจากทำไปแล้วแต่ละขั้น ผู้ใช้ต้องเดา 25%
- แนะนำให้ข้อมูลครบถ้วนดีอยู่แล้ว 25%

ท่านจะแนะนำเว็บแอปพลิเคชันนี้แก่เพื่อนของท่านที่ทำร้านสปาในย่านนี้หรือไม่ พบว่าคำตอบคือ แนะนำแน่นอน 53.8% อาจจะแนะนำ 44.2%และไม่แนะนำ 1.9%



รูปที่ 16 ความเห็นในการแนะนำผู้อื่น

ภาคผนวก ก ผลสำรวจนักท่องเที่ยว

ข้อมูลสรุปจากการตอบแบบสอบถามผ่าน Google Form ชื่อแบบสอบถาม “แบบสอบถามความคิดเห็น
การใช้งาน Hua Hin Spa Travel Pro”

https://docs.google.com/forms/d/12lEq588s08FWkbBEoW-p43po7DqKFLiR_jGGp7Jyy9A/viewform

Health Tourism

หน้าเว็บไซต์

แบบสอบถามความคิดเห็นการใช้งาน Hua Hin Spa Travel Pro

ในการใช้งานแบบสอบถาม สามารถดาวน์โหลดโปรแกรมได้ฟรีที่
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.TRFhuhinHT>
 Please download the program from <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.TRFhuhinHT>

ข้อมูลส่วนตัว

Nationality
☐ Thai
☐ Foreigner

Age

Occupation

Sex
☐ Male
☐ Female

Have you been to spa services?
☐ Never
☐ Occasionally
☐ Often
☐ Regularly

Health Tourism

หน้าเว็บไซต์

แบบสอบถามความคิดเห็นการใช้งาน Hua Hin Spa Travel Pro

ในการใช้งานแบบสอบถาม สามารถดาวน์โหลดโปรแกรมได้ฟรีที่
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.TRFhuhinHT>
 Please download the program from <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.TRFhuhinHT>

ข้อมูลส่วนตัว

Nationality
☐ Thai
☐ Foreigner

Age

Occupation

Sex
☐ Male
☐ Female

Have you been to spa services?
☐ Never
☐ Occasionally
☐ Often
☐ Regularly

Health Tourism

หน้าเว็บไซต์

แบบสอบถามความคิดเห็นการใช้งาน Hua Hin Spa Travel Pro

ในการใช้งานแบบสอบถาม สามารถดาวน์โหลดโปรแกรมได้ฟรีที่
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.TRFhuhinHT>
 Please download the program from <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.TRFhuhinHT>

ข้อมูลส่วนตัว

Nationality
☐ Thai
☐ Foreigner

Age

Occupation

Sex
☐ Male
☐ Female

Have you been to spa services?
☐ Never
☐ Occasionally
☐ Often
☐ Regularly

รูปที่ 1 หน้าจอแบบสอบถามความคิดเห็นการใช้งาน Hua Hin Spa Travel Pro

จากรูปที่ 1 หน้าจอแบบสอบถามความคิดเห็นการใช้งาน Hua Hin Spa Travel Pro ได้ถูกโพสต์ถามผู้ใช้งานแอปพลิเคชันระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ผ่านทางเฟสบุค <https://www.facebook.com/healthtourismmanagement> ระหว่างวันที่ 16-31 มีนาคม 2559 มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 205 คน

1. สัญชาติ
ไทย 96.1%
ต่างชาติ 3.9%

2. อายุ

18	3.9	%
19	4.4	%
20	7.8	%
21	20.5	%
22	21.0	%
23	8.3	%
24	3.9	%
25	3.4	%
26	1.0	%
27	2.9	%
28	2.0	%
29	1.0	%
32	1.5	%
33	1.5	%
34	1.5	%
35	3.4	%
36	1.5	%
37	1.0	%
38	2.4	%
39	0.5	%
40	0.5	%
41	0.5	%
42	1.0	%
45	1.0	%
47	0.5	%
49	0.5	%
52	0.5	%
53	0.5	%
55	0.5	%
58	0.5	%
59	0.5	%
60	0.5	%

3. อาชีพ

Administrative assistant	0.5	%
--------------------------	-----	---

it supports	1.0	%
Lawyer	0.5	%
producer	0.5	%
Software Engineer	0.5	%
spa director	0.5	%
Spa Manager	0.5	%
Spa therapist	0.5	%
State Enterprise officer	0.5	%
นักเรียน	4.0	%
ข้าราชการ	2.5	%
ครู	1.0	%
ค้าขาย	1.0	%
เจ้าของกิจการ	2.5	%
นักศึกษา	68.7	%
พนักงานบริษัท	8.5	%
รัฐวิสาหกิจ	0.5	%
รับราชการ	1.0	%
วิศวกร	0.5	%
อาจารย์	2.0	%
อาชีพ	1.0	%
พนักงานของรัฐ	0.5	%
พนักงานคอมพิวเตอร์	0.5	%
พนักงานธุรการ	0.5	%
ลูกจ้างราชการ	0.5	%

4. เพศ

Female 67%

Male 33%

- ความถี่ในการใช้บริการสปา คือ ใช้บริการบางครั้ง 92.1% ใช้บริการบ่อย 4.8% และใช้บริการเป็นประจำ 2.9%
- นำเสนอหน้าแรกการแสดงผลรายการร้านที่มีข้อมูลโปรโมชั่นใหม่จำนวน 10 ร้าน เมนูค้นหาตามเงื่อนไข เช่นที่ใกล้เคียง ราคา ประเภท ชื่อร้าน โปรโมชั่น แถบเครื่องมือ (Menu bar) และหน้าจอการใช้งาน ดังรูปที่ 1 เพื่อสอบถามคะแนนความพึงพอใจ หน้าจอ การใช้งานของแอปพลิเคชันสำหรับ

ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ พบว่าผล พอใจมาก (Very good) 67% พอใจ (Good) 31.2% ควรปรับปรุง (Not good) 1.9%

7. สอบถามความพึงพอใจสี่พื้นหลังของแอปพลิเคชันสำหรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ พบว่าผล พอใจมาก (Very good) 67.8% พอใจ (Good) 29.7% ควรปรับปรุง 2.4%
8. สอบถามเกี่ยวกับตัวอักษร (Fonts) พบว่าผลคือ พอใจมาก (Very good) 59.0% พอใจ (Good) 40.5% และควรปรับปรุง (Not good) 1.5%
9. ขนาดตัวอักษร (Font size) พบว่าผลคือ พอใจมาก (Very good) 60.5% พอใจ (Good) 37.1% และควรปรับปรุง (Not good) 2.4%
คำแนะนำหรือข้อเสนอการปรับปรุง
 - เยี่ยม
 - ตัวอักษรดูน่ารักไปหน่อยค่ะ
 - Font อ่านยาก
 - ปุ่ม WEBSITE ในหน้า DETAIL อยู่คนละระดับกับปุ่มอื่นๆ หน้า MAP ไม่สามารถกดออกไปยัง Google Maps ได้ และกด Direction แล้วพัง ไอคอนรูปแผนที่ ในหน้าแรก มีขนาดใหญ่ และ น่าจะแทนด้วยแว่นขยายเพราะกดไปแล้วเป็นการ Search
 - ควรปรับปรุงการ interaction โดยรวมใหม่ทั้งหมด โดยหน้าแรกของ App ควรปรับปรุงเพื่อเป็นการให้คำแนะนำหรือแสดงฟังก์ชันของระบบทั้งหมด เช่นอาจแสดงเป็นปุ่มหรือไอคอน เพื่อเลือกเข้าสู่โหมดต่าง ๆ อีกที ก่อนที่จะเข้าสู่หน้าการใช้งานต่าง ๆ เนื่องจากผู้ใช้ใหม่จะไม่ทราบว่า โปรแกรมนี้มีหน้าที่อะไรบ้าง
 - You can some content headers for example "Price Interval" could be more appropriately called as "Price Range" . Likewise word criterion is a bit geeky and could be called as preference . e.g, Price Performance
 - เหมือนแค่ทำฟังก์ชันให้มันครบ ๆ ไป จะออกแนวการ์ตูนก็ไม่ใช่ แบบ ภาพจริงก็ไม่เชิง
10. หน้าแรกแสดงร้านที่มีโปรโมชั่นล่าสุด (หากร้านสปาที่ปรับเปลี่ยนรายการโปรโมชั่นล่าสุดจะปรากฏ ด้านบนสุด) และเมนู setting (First page: recent spa) ในแต่ละหน้าจอผู้ใช้ เห็นว่าง่ายต่อการใช้งาน หรือควรปรับปรุงอย่างไร พบว่าผลคือ เหมาะสม (Appropriate) 85.8% ควรปรับปรุงเล็กน้อย (Need Minor change) 12.7% ควรแก้ไข(Need Major change) 1.5%และไม่ควรมีหน้านี้ (Improper) 0
11. หน้าการแสดงรายละเอียดข้อมูลร้านค้า รูป แผนที่ วิดีโอ โปรโมชั่น (Second: Details of Spa, Map, Video, Promotion) ในแต่ละหน้าจอผู้ใช้ เห็นว่าง่ายต่อการใช้งาน หรือควรปรับปรุงอย่างไร

พบว่าผลเป็น เหมาะสม (Appropriate) 85.4% ควรปรับปรุงเล็กน้อย (Need Minor change) 13.2% ควรแก้ไข(Need Major change) 1.4% และไม่ควรมีหน้านี้ (Improper) 0%

12. หน้าค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไข เช่น ที่ใกล้เคียง ตามแนวถนน ตามคำสำคัญ ตามราคา ตามประเภทสถาปัตยกรรม (Third: Search by criteria and map display) ในแต่ละหน้าจอผู้ใช้ เห็นว่าง่ายต่อการใช้งาน หรือควรปรับปรุงอย่างไร พบว่าผลเป็น เหมาะสม (Appropriate) 82.4% ควรปรับปรุงเล็กน้อย (Need Minor change) 16.6% ควรแก้ไข(Need Major change) 1% และไม่ควรมีหน้านี้ (Improper) 0 %
13. หน้า AR การ scan campaign การแสดง ร้านใกล้เคียงจาก AR (Fourth: AR campaign scan, point of interests nearby) ในแต่ละหน้าจอผู้ใช้ เห็นว่าง่ายต่อการใช้งาน หรือควรปรับปรุงอย่างไร พบว่าผลคือ เหมาะสม (Appropriate) 84.3% ควรปรับปรุงเล็กน้อย (Need Minor change) 13.7% ควรแก้ไข(Need Major change) 1.5% และไม่ควรมีหน้านี้ (Improper) 0.5%
 - ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับเมนู
 - ไม่แน่ใจว่าเป็นที่เครื่องของตัวเองหรือเปล่านะคะ แต่ Barcode ไม่ขึ้นมาแสดง และ AR ไม่สามารถ lunch ได้
 - No any comments
 - 1.ปรับหน้าแรกเป็นหน้าแสดงฟังก์ชันการทำงานเป็นปุ่ม หรือ ไอคอน แยกกันชัดเจน โดยไม่ทำเป็นตัวเล็กเล็ก ๆ ด้านบน 2.ข้อมูลบางช่อง เช่น Promotion มีข้อมูลไม่ตรงตามประเภท บางร้านแสดงข้อความ ประเภทของร้าน หรือคำขวัญของทางร้าน ในช่องนี้ และควรเพิ่มข้อมูลอื่น ๆ ที่ผู้ใช้น่าจะอยากทราบมากขึ้น โดยการเก็บ requirement เพิ่ม 3.ควรปรับการนำเสนอการค้นหาใหม่ เนื่องจากมีตัวเลือกให้เห็นมากเกินไป ทำให้ผู้ใช้สับสน อาจแก้โดยการจัดกลุ่มการค้นหาตามสถานที่ ตามราคา แคสามสี่ประเภท และทำการแยกย่อยภายในอีกที 4.หน้า AR ควรปรับใหม่ เนื่องจากการแสดงภาพจากกล้องจะทำให้ผู้ใช้มีความคาดหวังที่คลาดเคลื่อนได้ง่าย ซึ่งอาจเข้าใจผิด คิดว่าจะมี graphics เป็นรูปภาพแสดงในภาพจากกล้อง อาจปรับให้แผนที่เรด้าที่อยู่ด้านบนขวามาแสดงเป็นหลัก และแสดงรายชื่อร้านออกมาเป็นรายการ
 - การออกแบบควรจะดูว่าคนอื่นเขาทำกันยังไง ถ้าคิดไม่ออก แนะนำให้จ้างครีเอทีฟ เข้าใจว่าอาจจะเป็นโปรเจกจบ ถ้าเป็นภาค ออกแบบ นี้ให้ตกไปแล้ว ถ้าเป็นภาค คอมก็ให้ผ่านในส่วนของ logic การทำงาน แต่ออกแบบต้องยอมรับว่าเราไม่ได้เก่งด้านการออกแบบมากกว่าคนที่เรียนมาทางนี้โดยตรง การไม่ออกแบบอะไรเลยแต่ใช้ ui พื้นฐานของระบบทำให้ app ไม่น่าสนใจ การใช้ การ์ตูนมาเป็นไอคอน แต่ในตัวโปรแกรมกลับมีแต่ภาพจริง ๆ ทำให้โปรแกรมดู
14. สอบถามว่าผู้ใช้ คิดว่าแอปพลิเคชันนี้มีประโยชน์แก่นักท่องเที่ยวมากน้อยอย่างไร พบว่าผลคือ มีประโยชน์มากที่สุด (useful very much) 43.4% มาก (good) 49.3% ปานกลาง (medium) 4.9% น้อย (little) 0.5% น้อยที่สุด (very little) 1.9%

15. ท่านคิดว่าวิดีโอ (<http://ow.ly/ZcZNJ>) แนะนำมีประโยชน์หรือไม่ บอกวิธีใช้ชัดเจนไหม ควรปรับปรุงอย่างไร คำตอบเป็นดังต่อไปนี้
- มีประโยชน์มากค่ะ
 - มีประโยชน์มาก
 - ดีเยี่ยมแล้ว
 - วิดีโอมีประโยชน์มาก บอกวิธีใช้ชัดเจน กระชับ เข้าใจง่าย
 - มีประโยชน์เพราะทำให้ผู้ใช้รู้วิธีการใช้งานได้รวดเร็วยิ่งขึ้น
 - มีประโยชน์มากและการบอกวิธีใช้ชัดเจน เหมาะสำหรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการหาสถานที่ร้าน
 - วิดีโอการใช้งานชัดเจน
 - น่าจะมีเสียงหรือคำอธิบายเป็นตัวอักษรด้วย
 - มีประโยชน์ แต่อาจปรับปรุงโดยหากเป็นไปได้ให้มีเสียงบรรยายวิธีใช้เสริมแทนเสียงดนตรี การมี
การบรรยายในลักษณะของข้อความก็ทำให้เข้าใจง่ายประมาณหนึ่ง แต่ถ้ามีเสียงบรรยายประกอบ
น่าจะทำให้ผู้ใช้ที่เป็นชาวต่างชาติสะดวกมากยิ่งขึ้น
 - ชัดเจนดี
 - เหมาะสมแล้ว
 - มีประโยชน์ และชัดเจน
 - โอเคดีค่ะ
 - น่าจะมีเสียงบรรยายไทย และซับไตเติ้ลเป็นภาษาอังกฤษ
 - It is very useful because it helps to understand quickly.
 - It's a fun way to see what the website has to offer
 - มีประโยชน์ มาก
 - วิดีโอเหมือนทำ ลวก ๆ ไม่ตั้งใจทำ cap หน้าจอมาแล้วก็กดใช้งานไปเรื่อย ๆ แบบนี้ ใครเขาจะไป
ใช้งานกัน
16. กรุณาให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และอื่นๆ (Please give suggestions to improve this mobile application.)
- ถ้ามีหลายภาษาจะดีมาก
 - ถ้ามีภาษาไทยจะดีมาก
 - เป็น app ที่พัฒนาค่อนข้างครอบคลุม และน่าจะนำมาช่วยอำนวยความสะดวกในการค้นหา
ได้มากยิ่งขึ้น
 - No any suggestion.
 - ช่วยตั้งใจทำ video มากกว่านี้หน่อย
17. จำนวนการตอบกลับรายวัน

10 มี.ค. 2016	3
12 มี.ค. 2016	5
13 มี.ค. 2016	13
14 มี.ค. 2016	3
15 มี.ค. 2016	6
16 มี.ค. 2016	6
17 มี.ค. 2016	58
18 มี.ค. 2016	40
19 มี.ค. 2016	4
23 มี.ค. 2016	2
24 มี.ค. 2016	10
25 มี.ค. 2016	6
27 มี.ค. 2016	3
28 มี.ค. 2016	1
29 มี.ค. 2016	6
30 มี.ค. 2016	24
31 มี.ค. 2016	15

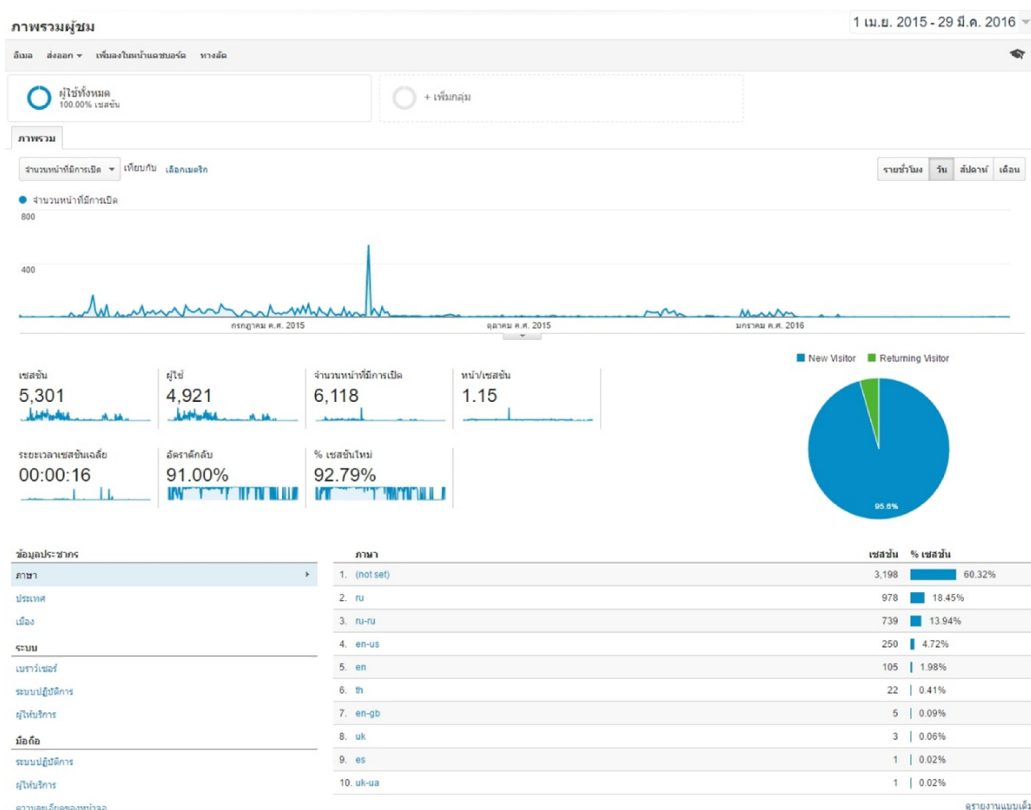
ภาคผนวก ฎ สถิติการเข้าชมเว็บไซต์ health-tourism.info

การเก็บสถิติการเข้าชมเว็บไซต์ health-tourism.info ตั้งแต่ 1 เมษายน 2558 – 29 มีนาคม 2559 แบ่งเป็นสองช่องทางได้แก่ การเก็บสถิติโดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ผู้เข้าชมเว็บไซต์ของกูเกิล Google Analytics ซึ่งมีการคิดคำนวณตามขั้นตอนวิธีการใช้งานแบบเซสชัน (หน่วยของงานที่ไม่ซ้ำกันที่ถูกสร้างตามขั้นตอนวิธีและวัตถุประสงค์ของผู้ใช้) แล้วจึงถูกปรับให้เป็นการเข้าชมตามจำนวนหน้าที่มีการเปิดและช่องทางการนับผู้เข้าชมจากเว็บเว็บ health-tourism.info ในส่วนของผู้ดูแลระบบ ซึ่งสามารถสรุปทั้งสองส่วนโดยละเอียดดังนี้

1. การวัดสถิติโดยกูเกิลอนาไลติกส์

ข้อมูลทั่วไปตามรูปที่ 1 สามารถวัดได้ว่า มีการใช้งานจำนวน 5,301 เซสชัน จากผู้ใช้งานจำนวน 4,921 คน จำนวนหน้าที่มีการเปิด 6,118 คน และมีผู้เข้าชมรายใหม่ 95.6%

การวัดด้านข้อมูลประชากรแบ่งเป็น 3 ส่วนได้แก่ ภาษา ประเทศและเมือง ผลการเข้าชมเมื่อแบ่งตามภาษาเป็นดังรูปที่ 1 คือ ไม่ทราบภาษา 60.32% ภาษารัสเซีย 30.39% และภาษาอังกฤษ 6.70% ตามลำดับ



รูปที่ 1 การวัดข้อมูลประชากรด้านภาษา

ประเทศ	เซสชัน	% เซสชัน
1.  Russia	1,737	 32.76%
2.  United States	1,240	 23.39%
3. (not set)	904	 17.05%
4.  China	200	 3.77%
5.  Japan	122	 2.30%
6.  Germany	112	 2.11%
7.  United Kingdom	78	 1.47%
8.  South Korea	63	 1.19%
9.  Brazil	60	 1.13%
10.  Netherlands	59	 1.11%

รูปที่ 2 การวัดข้อมูลประชากร: ประเทศ

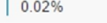
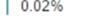
จากรูปที่ 2 การวัดข้อมูลประชากร ที่เข้าชมเว็บไซต์จากประเทศต่าง ๆ พบว่าสามอันดับแรก มีการเข้าชมจากประเทศรัสเซีย 32.76% จากประเทศสหรัฐอเมริกา 23.39% และไม่ระบุประเทศจำนวน 17.05%

เมือง	เซสชัน	% เซสชัน
1. (not set)	1,494	 28.18%
2.  Moscow	178	 3.36%
3.  New York	108	 2.04%
4.  Saint Petersburg	103	 1.94%
5.  Samara	59	 1.11%
6.  Krasnoyarsk	49	 0.92%
7.  Yekaterinburg	46	 0.87%
8.  Novosibirsk	42	 0.79%
9.  Chicago	42	 0.79%
10.  Beijing	33	 0.62%

รูปที่ 3 การวัดข้อมูลประชากร: เมือง

จากรูปที่ 3 การวัดข้อมูลประชากร จากเมืองต่าง ๆ ทั่วโลก พบว่าสามอันดับแรก คือไม่สามารถระบุเมืองได้ 28.18% จากมอสโกว์ 3.36% และจากนิวยอร์ก 2.04% ตามลำดับ

การวัดข้อมูลจากระบบ แบ่งเป็น การแสดงผู้เข้าชมจากเบราว์เซอร์ การแสดงผู้เข้าชมจากระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และจากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ดังรูปที่ 4-6

เบราว์เซอร์	เซสชัน	% เซสชัน
1.  Chrome	4,177	 78.78%
2.  Opera	297	 5.60%
3.  Firefox	283	 5.34%
4.  YaBrowser	244	 4.60%
5. (not set)	144	 2.72%
6.  Internet Explorer	114	 2.15%
7.  Safari	40	 0.75%
8.  Android Browser	1	 0.02%
9.  Edge	1	 0.02%
10.  MRCHROME	1	 0.02%

รูปที่ 4 การวัดข้อมูลจากระบบ แสดงผู้เข้าชมจากเบราว์เซอร์
จากรูปที่ 4 ผู้เข้าชมเว็บไซต์จากเบราว์เซอร์โครม 78.78% โอเปรา 5.60% และ ไฟร์ฟอกซ์ 5.34%

ระบบปฏิบัติการ	เซสชัน	% เซสชัน
1. Macintosh	3,129	59.02%
2. Windows	1,888	35.61%
3. (not set)	144	2.72%
4. Linux	112	2.11%
5. iOS	28	0.53%
6. Android	1	0.02%

รูปที่ 5 การวัดข้อมูลจากระบบ แสดงข้อมูลระบบปฏิบัติการ

จากรูปที่ 5 การวัดข้อมูลจากระบบ แสดงข้อมูลระบบปฏิบัติการที่ผู้ใช้ ใช้เข้าชมเว็บไซต์ อันดับแรกใช้ระบบปฏิบัติการแมคอินทอช 59.02% วินโดส์ 35.61% และไม่ระบุที่มา 2.72%

ผู้ให้บริการ	เซสชัน	% เซสชัน
1. (not set)	559	10.54%
2. google inc.	374	7.05%
3. ojsc rostelecom macroregional branch south	81	1.53%
4. dod network information center	80	1.51%
5. digital ocean inc.	67	1.26%
6. dynamic ip pool for broadband customers	61	1.15%
7. ipv4 address block not managed by the ripe ncc	60	1.13%
8. dynamic distribution ip s for broadband services	55	1.04%
9. hewlett-packard company	33	0.62%
10. ojsc north-west telecom	30	0.57%

รูปที่ 6 วิเคราะห์ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต

จากรูปที่ 6 การวัดข้อมูลจากระบบ ในส่วนผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตสามารถวิเคราะห์สามอันดับแรกได้
ดังนี้ ไม่สามารถระบุได้ 10.54% บริษัทกูเกิล 7.05% และ ojsc rostelecom macroregional branch
south 1.53%

ในส่วนของผู้ใช้ระบบจากอุปกรณ์เคลื่อนที่ แบ่งเป็นสามด้านคือ ระบบปฏิบัติการ ผู้ให้บริการและ
ความละเอียดของหน้าจอ รูปที่ 7-9

ระบบปฏิบัติการ	เซสชัน	% เซสชัน
1. iOS	28	93.33%
2. Android	1	3.33%
3. Windows	1	3.33%

รูปที่ 7 ผู้ใช้ระบบจากอุปกรณ์เคลื่อนที่: ระบบปฏิบัติการ

การวิเคราะห์ระบบปฏิบัติการจากผู้ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่เข้าสู่เว็บไซต์ ดังรูปที่ 7 พบว่า สามอันดับแรก
เป็นระบบ iOS 93.33% Android 3.33% และ Windows 3.33%

ผู้ให้บริการ	เซสชัน	% เซสชัน
1. cjsc er-telecom holding samara branch	13	43.33%
2. cjsc er-telecom company samara	11	36.67%
3. fixed broadband network	1	3.33%
4. imported inetnum object for kaset	1	3.33%
5. jsc er-telecom company samara	1	3.33%
6. jsc vimpelcom wlan1 moscow	1	3.33%
7. (not set)	1	3.33%
8. telekom deutschland gmbh	1	3.33%

รูปที่ 8 ผู้ใช้ระบบจากอุปกรณ์เคลื่อนที่: ผู้ให้บริการ

การวิเคราะห์ระบบจากผู้ให้บริการ ผู้ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่เข้าสู่เว็บไซต์ ดังรูปที่ 8 พบว่า สามอันดับแรก เป็นผู้ให้บริการจาก cjsc er-telecom holding samara branch 43.33% cjsc er-telecom company samara 36.67% และ fixed broadband network 3.33%

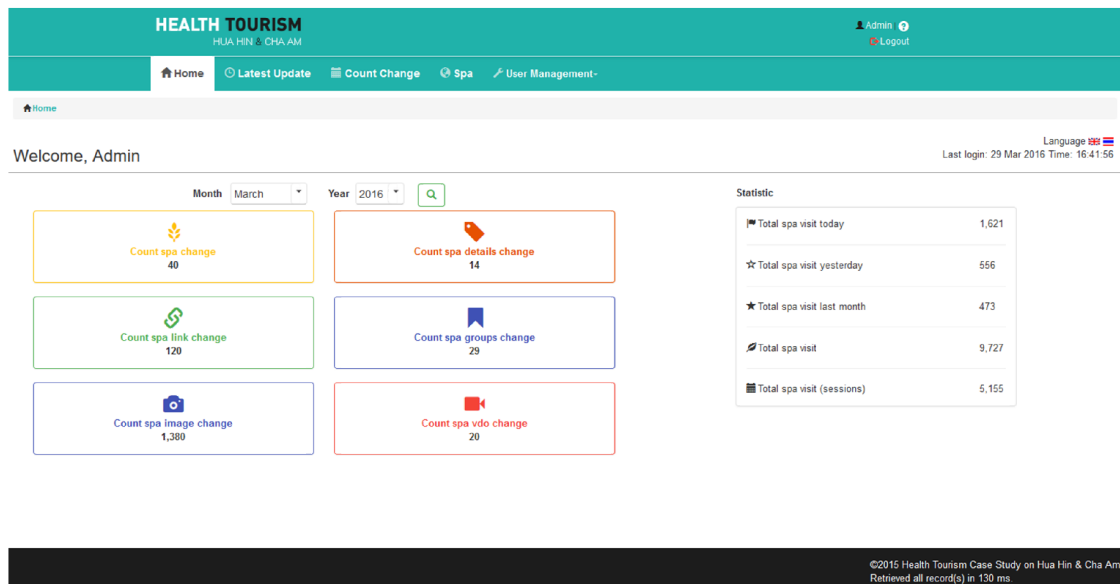
ความละเอียดของหน้าจอ	เซสชัน	% เซสชัน
1. 1366x768	27	90.00%
2. 375x667	2	6.67%
3. 320x568	1	3.33%

รูปที่ 9 ผู้ใช้ระบบจากอุปกรณ์เคลื่อนที่: ความละเอียดของหน้าจอ

การวิเคราะห์ความละเอียดของหน้าจอจากผู้ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่เข้าสู่เว็บไซต์ ดังรูปที่ 9 พบว่า สามอันดับแรก มีความละเอียดหน้าจอ 1366x768 90.00% ความละเอียดหน้าจอ 375x667 6.67% และ 320x568 3.33% จากข้อมูลที่ได้นี้มีส่วนช่วยในการออกแบบพัฒนาเว็บไซต์ให้แสดงผลตรงกับระบบของผู้ใช้ได้มากขึ้น

สำหรับการวัดผู้เข้าชมและเข้าใช้ระบบของเว็บไซต์ระบบบริหารจัดการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ใช้การนับหน้าจอกที่ถูกเปิดโดยผู้ใช้งานทั้งส่วนของนักท่องเที่ยวและผู้ประกอบการสปา โดยมีความละเอียดในระดับการเก็บข้อมูลคือรุ่นของระบบปฏิบัติการ ชื่อผู้เข้าใช้ระบบ IP address และ URL ที่ผู้ใช้เรียกใช้ ดังรูปที่ 11 ซึ่งแตกต่างจากระบบวิเคราะห์ของกูเกิล คือมุ่งวัดค่าจากความถี่ของผู้ใช้ระบบที่เป็นผู้ประกอบการสปา เพื่อพัฒนาให้ตรงตามความต้องการผู้ใช้งานที่เป็นผู้ประกอบการสปา ในขณะที่ระบบกูเกิลมุ่งวิเคราะห์ผู้เข้าใช้ระบบทั่วไป เทียบเท่ากับผู้ใช้ระดับนักท่องเที่ยวที่ผู้วิจัย เก็บข้อมูลโดยวัดจำนวนการเปิดเข้าชมเท่านั้น ดังกล่องด้านขวาในรูปที่ 10 และตารางที่ 2

การวัดผู้เข้าใช้ระบบ แบ่งเป็นการตรวจสอบการเพิ่มและปรับปรุงข้อมูลจากผู้ใช้งานที่เป็นผู้ประกอบการสปา ดังตารางที่ 1 มาจากข้อมูลด้านซ้ายของรูปที่ 10 เป็นการตรวจการเพิ่มและเปลี่ยนแปลง ข้อมูลตามแถวที่มีการบันทึกในระบบฐานข้อมูล ระหว่างเดือน มกราคม 2559 ถึง เดือนมีนาคม 2559 ของด้าน แพคเกจสปา รายละเอียดสปา เครือข่ายสังคมออนไลน์ กลุ่มสปา รูปที่ และวิดีโอ



รูปที่ 10 หน้าจอสำหรับผู้ใช้งานที่ทำหน้าที่ดูแลระบบ เพื่อใช้ติดตามผู้ใช้งานระดับผู้ประกอบการสปาและสถิติในระบบสำหรับติดตามผู้ใช้งานระดับนักท่องเที่ยว

ตารางที่ 1 การตรวจสอบการเพิ่มและปรับปรุงข้อมูลจากผู้ใช้ผู้ใช้งานระดับผู้ประกอบการสปา ระหว่างเดือน มกราคม ถึง เดือนมีนาคม 2559

ด้านที่มีการเพิ่มข้อมูล	มกราคม 2559	กุมภาพันธ์ 2559	มีนาคม 2559
แพคเกจสปา	25	11	40
รายละเอียดสปา	0	0	14
เครือข่ายสังคมออนไลน์	0	0	120
กลุ่มสปา	0	0	29
รูป	0	0	1,380
วิดีโอ	0	356	20

Home

Latest Update

Count Change

Spa

User Management

Home

User Management

Log

From :

01-03-2016

To :

29-03-2016

Search

Search :

Keyword

#	Name	Username	IP Number	Device	Model/Version	Type	Description	Date
1				Web		Logout		14/03/2016 08:39
2				Web		Logout		03/03/2016 13:22
3	you2me	you2me	158.108.142.83	Web	Safari 8.0	Logout		02/03/2016 14:52
4	you2me	you2me	158.108.142.83	Web	Safari 8.0	Access	Detail/Services	02/03/2016 14:46
5	you2me	you2me	158.108.142.83	Web	Safari 8.0	Access	Images/Clips	02/03/2016 14:46
6	you2me	you2me	158.108.142.83	Web	Safari 8.0	Login		02/03/2016 14:46
7	YaiYa Spa by SUKKASART Institute of Healing Art (YaiYa Hua Hin)	yaiyasp	171.98.201.202	Web	Safari 8.0	Logout		23/03/2016 23:00
8	YaiYa Spa by SUKKASART Institute of Healing Art (YaiYa Hua Hin)	yaiyasp	171.98.201.202	Web	Safari 8.0	Access	View	23/03/2016 23:00
9	YaiYa Spa by SUKKASART Institute of Healing Art (YaiYa Hua Hin)	yaiyasp	171.98.201.202	Web	Safari 8.0	Access	Promotion	23/03/2016 22:58
10	YaiYa Spa by SUKKASART Institute of Healing Art (YaiYa Hua Hin)	yaiyasp	171.98.201.202	Web	Safari 8.0	Login		23/03/2016 22:58

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Total 9,423 record

©2015 Health Tourism Case Study on Hua Hin & Cha A

Retrieved 9423 record(s) in 111 ms.

รูปที่ 11 ตัวอย่างการเก็บข้อมูลผู้เข้าใช้งานของระบบบริหารจัดการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ทั้งผู้ประกอบการสปาและนักท่องเที่ยว

ตารางที่ 2 การวัดสถิติการเข้าชมเว็บไซต์จากผู้ใช้งาน รวมถึงระดับนักท่องเที่ยววันที่ 29 มีนาคม 2559

สถิติ	จำนวน
หน้าเว็บสปาที่มีการเปิดทั้งหมดในวันนี้	1,621 หน้า
หน้าเว็บสปาที่มีการเปิดทั้งหมดเมื่อวาน	556 หน้า
หน้าเว็บสปาที่มีการเปิดทั้งหมดในเดือนก่อน	473 หน้า
หน้าเว็บสปาที่มีการเปิดทั้งหมดระหว่างเดือน มกราคม - มีนาคม 2559	9,727 หน้า
เซสชันที่มีการเปิดทั้งหมดระหว่างเดือน มกราคม - มีนาคม 2559	5,155 เซสชัน

ภาคผนวก รฐ การทดสอบความเร็วในการประมวลผล

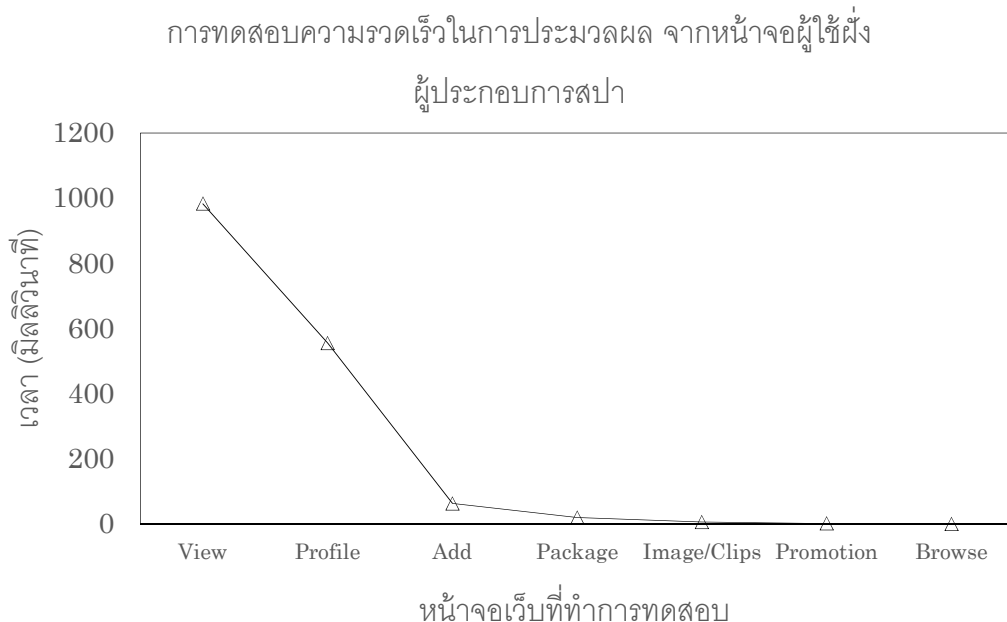
การทดสอบความรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูลแบ่งเป็นการทดสอบทางหน้าเว็บ

<http://www.health-tourism.info> และการทดสอบทางแอปพลิเคชันแอนดรอยด์ Health Spa Travel

1. การทดสอบจากหน้าเว็บแอปพลิเคชัน

แบ่งเป็นการทดสอบจากผู้ประกอบการ จากผู้ดูแลระบบ และการทดสอบจากนักท่องเที่ยว

- 1.1. การทดสอบจากผู้ประกอบการสปา คุณสมบัติเครือข่ายที่ทดสอบ การโต้ตอบสัญญาณเริ่มเรียกเวลา 11 มิลลิวินาที ความเร็วการดาวน์โหลด 30.42 เมกะบิตต่อวินาที การอัปโหลด 36.19 เมกะบิตต่อวินาที¹ พบว่าผลการทดสอบเป็นดังภาพด้านล่าง

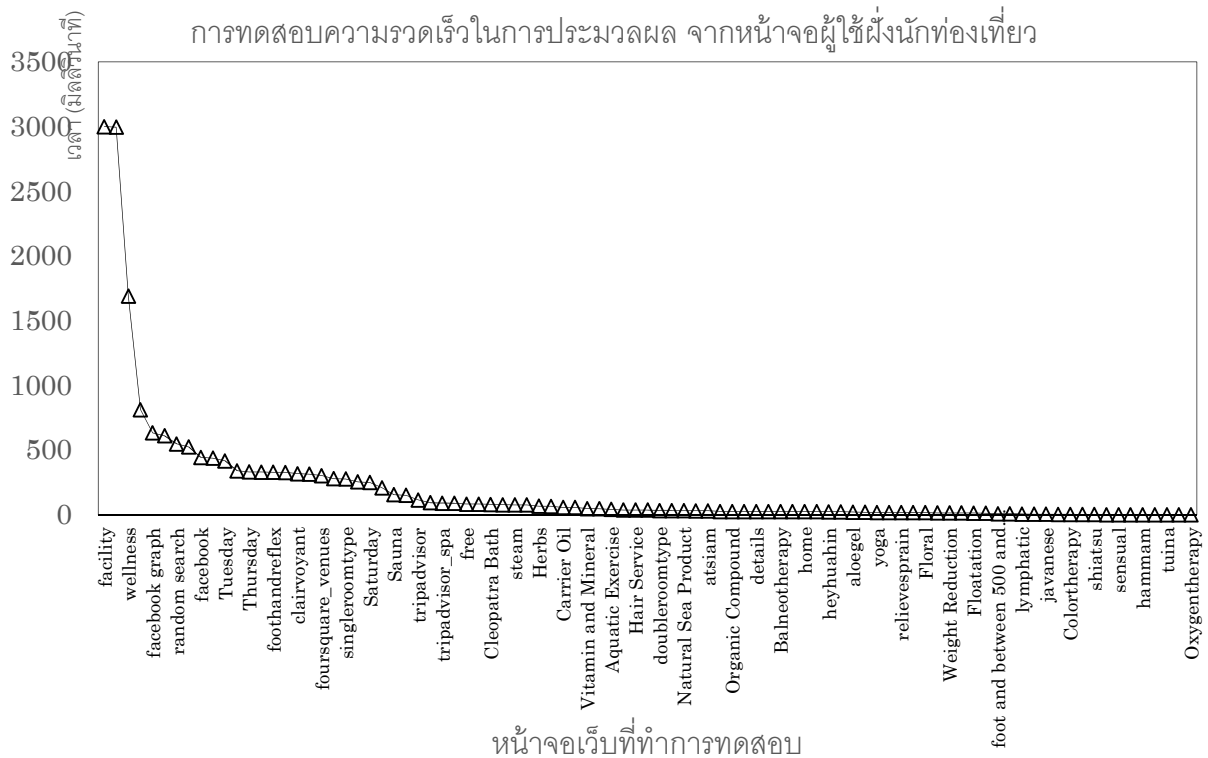


รูปที่ 1 การทดสอบความรวดเร็วในการประมวลผล จากหน้าจอผู้ใช้ฝั่งผู้ประกอบการสปา

การทดสอบความรวดเร็วในการประมวลผล จากหน้าจอผู้ใช้ฝั่งผู้ประกอบการสปา สามารถสรุปได้ดังนี้ หน้าจอ View นั้นใช้เวลาในการประมวลผลมากที่สุดคือ 983 มิลลิวินาที สำหรับหน้า Browse ใช้เวลาในการประมวลผลน้อยที่สุดคือ 0.5 มิลลิวินาที เวลาการทำงานโดยเฉลี่ยของทุกหน้าคือ 233 มิลลิวินาทีสำหรับการเรียกใช้แบบไม่เจาะจง

- 1.2. การทดสอบจากนักท่องเที่ยว คุณสมบัติเครือข่ายที่ทดสอบ การโต้ตอบสัญญาณเริ่มเรียกเวลา 22 มิลลิวินาที ความเร็วการดาวน์โหลด 31.21 เมกะบิตต่อวินาที การอัปโหลด 37.54 เมกะบิตต่อวินาที พบว่าผลการทดสอบเป็นดังภาพด้านล่าง

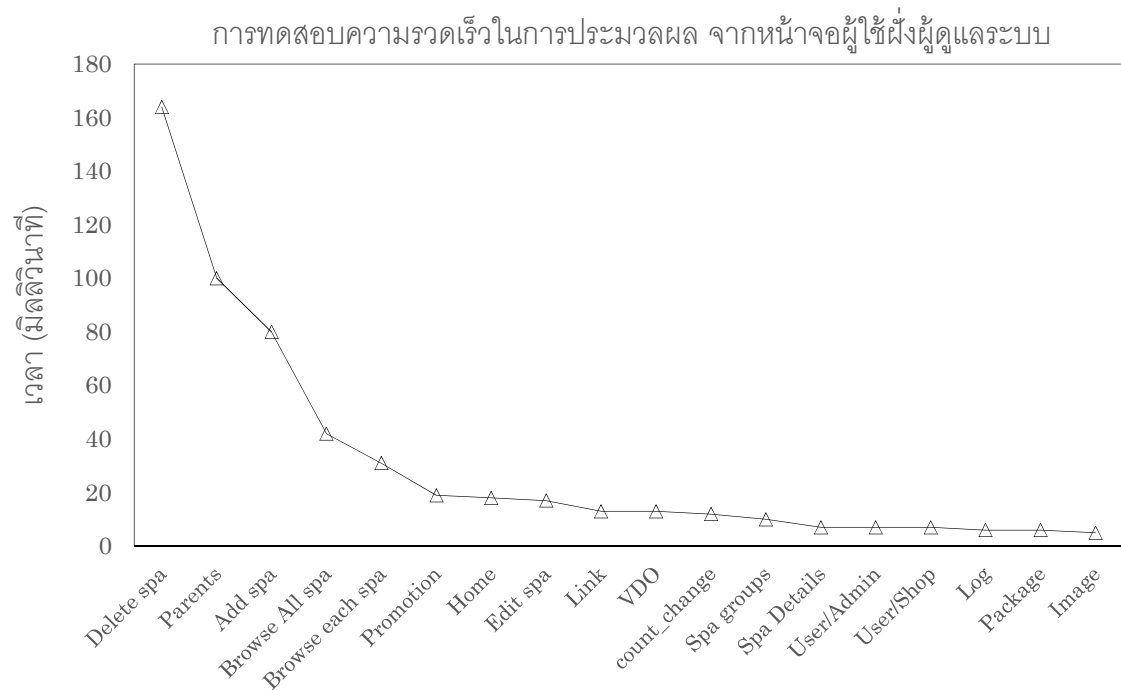
¹ เครื่องมือวัดคุณสมบัติเครือข่ายจาก <http://www.speedtest.net>



รูปที่ 2 การทดสอบความรวดเร็วในการประมวลผล จากหน้าจอผู้ใช้ที่เป็นนักท่องเที่ยว

การทดสอบความรวดเร็วในการประมวลผล จากหน้าจอนักท่องเที่ยว สามารถสรุปได้ดังนี้ หน้าจอ Facility นั้นใช้เวลาในการประมวลผลมากที่สุดคือ 3000 มิลลิวินาที สำหรับหน้า cryotherapy หน้า sensual และ shaloeysak ใช้เวลาในการประมวลผลน้อยที่สุดคือ 1 มิลลิวินาที เวลาการทำงานโดยเฉลี่ยของทุกหน้าคือ 202 มิลลิวินาทีสำหรับการเรียกใช้แบบไม่เจาะจง ในกรณีที่มีการค้นหา สิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการตั้งแต่สองประเภทที่มีข้อมูล เวลาที่ใช้ในการตอบกลับจะมากขึ้น 14292 มิลลิวินาที คือมากที่สุดที่ทดสอบได้จากการทดสอบ 92 ครั้ง ในทางตรงข้ามถ้าไม่มีข้อมูลในการบริการที่ค้นหาเช่น การบริการนวดแบบ lomi แบบ hamman แบบ tuina แบบ tantra และกิจกรรมแบบ Oxygentherapy ผลการทดสอบจะเป็น 0 มิลลิวินาที ดังนั้นในด้านนักท่องเที่ยวเวลาตอบสนองการค้นหาขึ้นอยู่กับจำนวนผลลัพธ์ที่มีในฐานข้อมูล

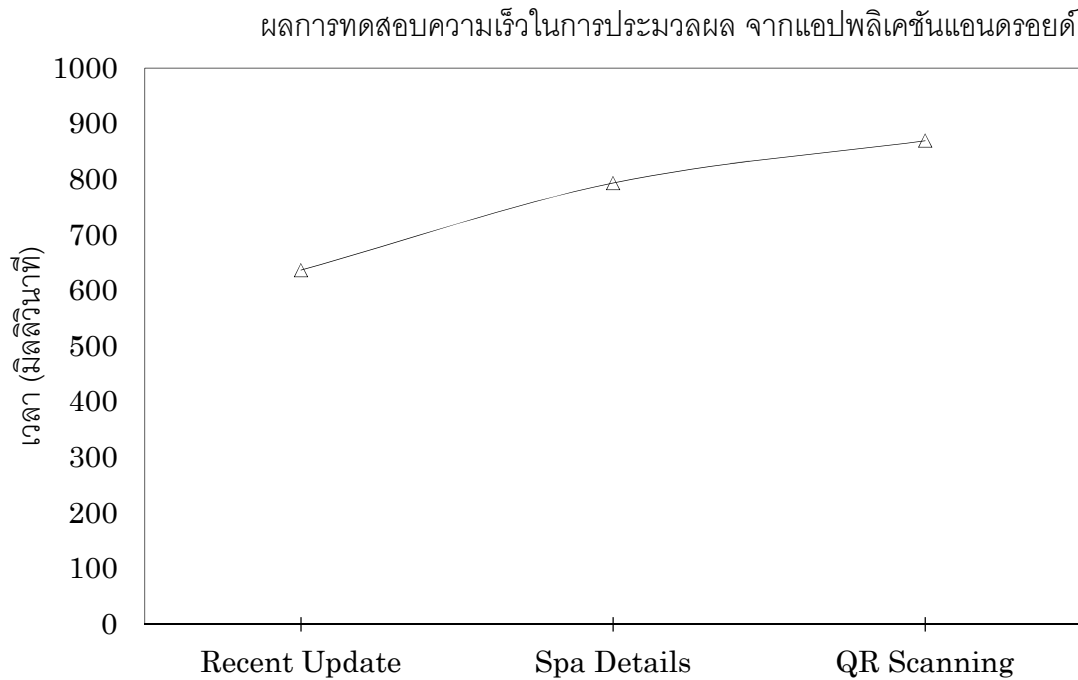
- 1.3. การทดสอบจากผู้ประกอบการสปา คุณสมบัติเครือข่ายที่ทดสอบ การโต้ตอบสัญญาณเริ่มเรียกเวลา 11 มิลลิวินาที ความเร็วการดาวน์โหลด 30.42 เมกะบิตต่อวินาที การอัปโหลด 36.19 เมกะบิตต่อวินาที พบว่าผลการทดสอบเป็นดังภาพด้านล่าง



รูปที่ 3 การทดสอบความเร็วในการประมวลผล จากหน้าจอผู้ใช้ฝั่งผู้ดูแลระบบ

การทดสอบความเร็วในการประมวลผล จากหน้าจอผู้ใช้ฝั่งผู้ดูแลระบบ สามารถสรุปได้ดังนี้ หน้าจอลบข้อมูลร้านสปา นั้นใช้เวลาในการประมวลผลมากที่สุดคือ 164 มิลลิวินาที สำหรับหน้า Image ใช้เวลาในการประมวลผลน้อยที่สุดคือ 5 มิลลิวินาที เวลาการทำงานโดยเฉลี่ยของทุกหน้าคือ 31 มิลลิวินาทีสำหรับการเรียกใช้แบบไม่เจาะจง

2. การทดสอบทางแอปพลิเคชันแอนดรอยด์ Health Spa Travel คุณสมบัติเครือข่ายที่ทดสอบ การโต้ตอบสัญญาณเริ่มเรียกเวลา 171.875 มิลลิวินาที ความเร็วการดาวน์โหลด 1.14 เมกะบิตต่อวินาที การอัปโหลด 5.665 เมกะบิตต่อวินาที จากการเรียกใช้งานจำนวน 10 ครั้ง พบว่าผลการทดสอบเป็นดังภาพด้านล่าง โดยความเร็วเฉลี่ยที่ใช้จากแอปพลิเคชันมาจาก 3 เหตุการณ์ คือ หน้าแรก (update spa promotion) หน้าที่เข้าถึงรายละเอียดของแต่ละร้าน และ หน้าที่เข้าถึงรายละเอียดของแต่ละร้าน หลังจากสแกนรหัสคิวอาร์



รูปที่ 4 ผลการทดสอบความเร็วในการประมวลผล จากแอปพลิเคชันแอนดรอยด์

การทดสอบความเร็วในการประมวลผล จากแอปพลิเคชันแอนดรอยด์สามารถสรุปได้ดังนี้ หน้าแรก (update spa promotion) นั้นใช้เวลาในการประมวลผลเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 636 มิลลิวินาที หน้าที่เข้าถึงรายละเอียดของแต่ละร้านหลังจากสแกนรหัสคิวอาร์ นั้นใช้เวลาในการประมวลผลเฉลี่ยมากที่สุดคือ 869 มิลลิวินาที เวลาการทำงานโดยเฉลี่ยของทุกหน้าคือ 766 มิลลิวินาทีสำหรับการเรียกใช้แบบไม่เจาะจง

ภาคผนวก ๗ คู่มือการใช้งานผู้ประกอบการ

คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ (Administrator Manual)

สารบัญ

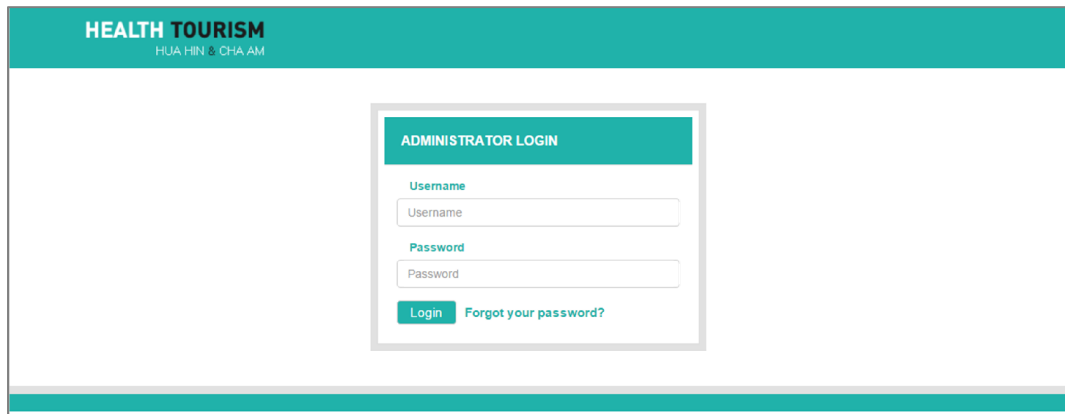
บทที่ 1 การใช้งานทั่วไป.....	206
1.1 การเข้าสู่ระบบ (Login)	206
1.2 การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว.....	207
1.3 ช่วยเหลือ (Help).....	208
1.4 การออกจากระบบ (Logout).....	209
1.5 การลืมรหัสผ่าน (Forgot password).....	210
บทที่ 2 การเรียกดูข้อมูลสถิติ	212
2.1 หน้าหลัก (Home).....	212
2.2 การเรียกดูข้อมูลที่มีการปรับปรุงล่าสุด	213
2.3 การเรียกดูจำนวนการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล	214
บทที่ 3 การจัดการข้อมูลผู้ประกอบการ.....	215
3.1 การเพิ่มข้อมูลผู้ประกอบการ	215
3.2 การเรียกดูข้อมูลผู้ประกอบการ	216
3.3 การแก้ไขข้อมูลผู้ประกอบการ	217
3.3.1 การแก้ไขข้อมูลทั่วไป.....	218
3.3.2 การแก้ไขข้อมูลเวลาทำการ	218
3.3.3 การแก้ไขข้อมูลลิงค์.....	218
3.3.4 การแก้ไขข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของร้านสปา (พิกัดทางภูมิศาสตร์)	219
3.4 การลบข้อมูลผู้ประกอบการ.....	219
บทที่ 4 การจัดการผู้ใช้งาน	220
4.1 การจัดการผู้ใช้งาน.....	220
4.1.1 การเพิ่มผู้ใช้งาน.....	221
4.1.2 การเรียกดูข้อมูลผู้ใช้งาน	221
4.1.3 การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน	222
4.1.4 การลบข้อมูลผู้ใช้งาน.....	222
4.2 การเรียกดูประวัติการใช้งาน	223

บทที่ 1 การใช้งานทั่วไป

1.1 การเข้าสู่ระบบ (Login)

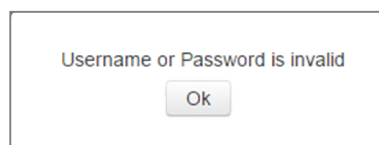
การเข้าสู่ระบบ สามารถทำได้โดย

- 1) เปิดเบราว์เซอร์และพิมพ์ที่อยู่ของเครื่องให้บริการ เช่น <http://health-tourism.info/spa>
ระบบจะแสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบ ดังรูปที่ 1.1

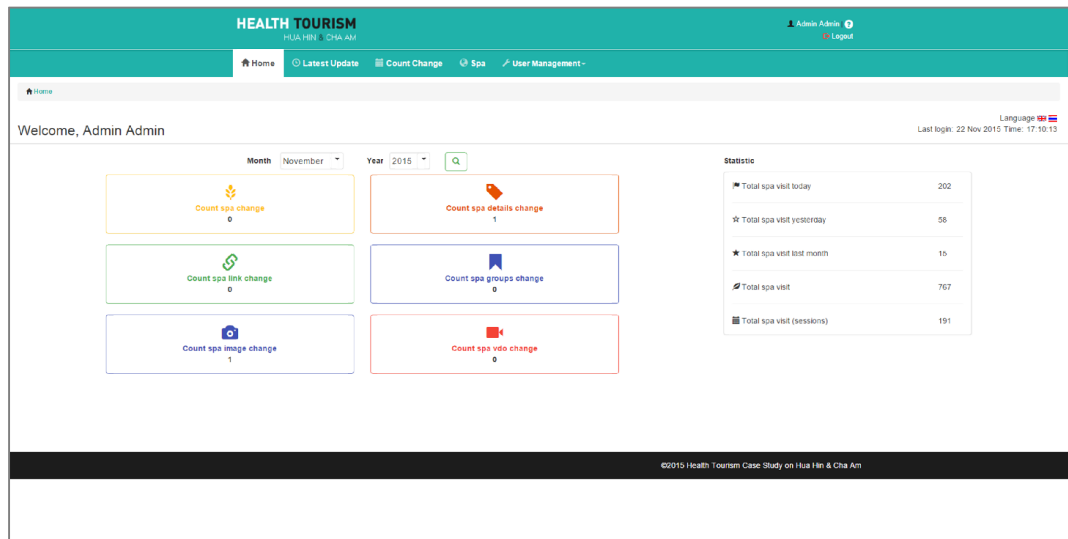


รูปที่ 1.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

- 2) ระบุบัญชีผู้ใช้งานและรหัสผ่าน จากนั้นคลิกปุ่ม “Login” เพื่อเข้าใช้งาน กรณีที่ผู้ใช้งานระบุบัญชีผู้ใช้งาน และ/หรือ รหัสผ่านไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงหน้าต่างแจ้งเตือน ดังรูปที่ 1.2 เมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จ หน้าจอจะเปลี่ยนเข้าสู่ “หน้าหลัก (Home)” ดังรูปที่ 1.3



รูปที่ 1.2 หน้าจอผลลัพธ์เมื่อระบุบัญชีผู้ใช้งานและ/หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง

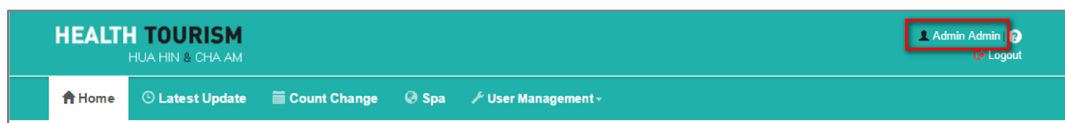


รูปที่ 1.3 หน้า Home

1.2 การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว โดย

- 1) คลิกบนชื่อผู้ใช้งานที่มุมบนด้านขวาของหน้าจอ ดังรูปที่ 1.4



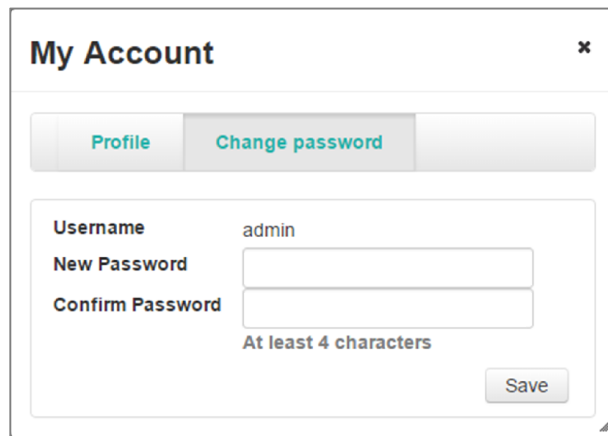
รูปที่ 1.4 ตำแหน่งของเมนูบัญชีผู้ใช้งาน

- 2) ระบบจะแสดงหน้าต่างบัญชีผู้ใช้งาน โดยเริ่มต้นจะแสดงที่แท็บ “Profile” ดังรูปที่ 1.5 จากนั้นทำการแก้ไขข้อมูล และคลิกปุ่ม “Save”

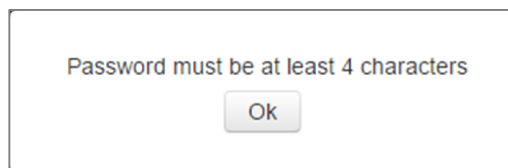
รูปที่ 1.5 หน้าต่างบัญชีผู้ใช้งาน แท็บ Profile

- 3) การเปลี่ยนรหัสผ่าน สามารถทำได้โดยเลือกแท็บ “Change password” จากนั้นทำการแก้ไขรหัสผ่าน และคลิกปุ่ม “Save” ดังรูปที่ 1.6

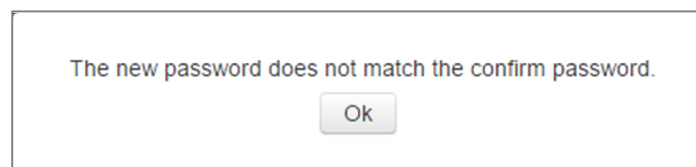
- ในกรณีที่ระบุ “รหัสผ่าน” ต่ำกว่า 4 ตัวอักษร ระบบจะมีข้อความแจ้ง “Password must be at least 4 characters” ดังรูปที่ 1.7
- ในกรณีที่ระบุ “รหัสผ่าน” และ “รหัสผ่านใหม่อีกครั้ง” ไม่ตรงกัน ระบบจะมีข้อความแจ้ง “The new password does not match the confirm password” ดังรูปที่ 1.8



รูปที่ 1.6 หน้าต่างบัญชีผู้ใช้งาน แท็บ Change password



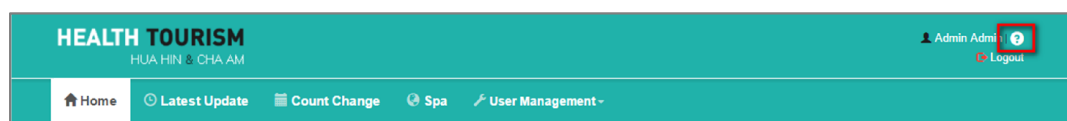
รูปที่ 1.7 ระบบแจ้งข้อความ รหัสผ่านต้องมีความยาวอย่างน้อย 4 ตัวอักษร



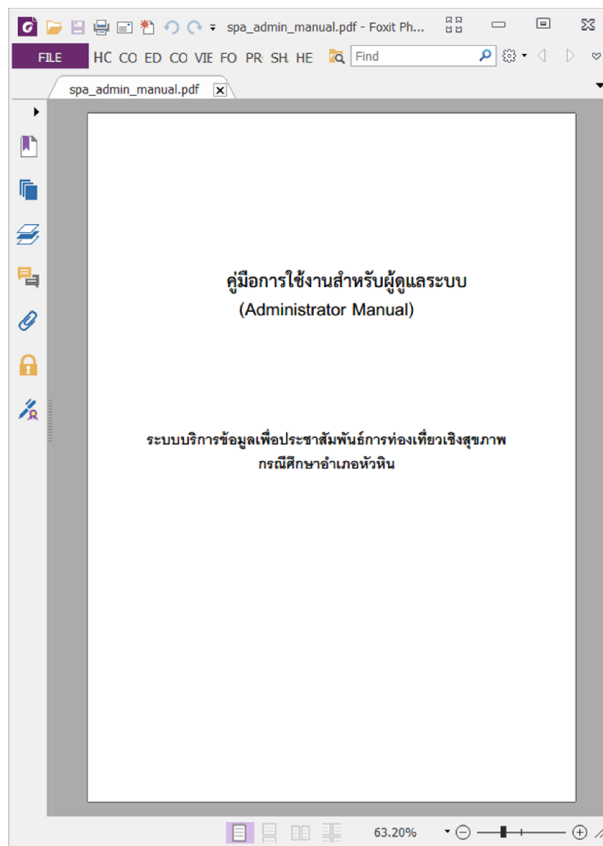
รูปที่ 1.8 ระบบแจ้งข้อความรหัสผ่านใหม่ไม่ตรงกับยืนยันรหัสผ่านใหม่

1.3 ช่วยเหลือ (Help)

ผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดเอกสารคู่มือการใช้งานได้โดยคลิกที่ไอคอนช่วยเหลือที่มุมบนด้านขวาของหน้าจอ ดังรูปที่ 1.9



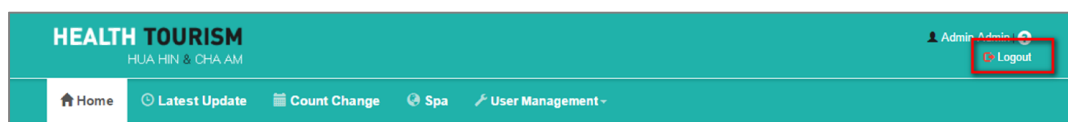
รูปที่ 1.9 ตำแหน่งของเมนูช่วยเหลือ



รูปที่ 1.10 เอกสารคู่มือการใช้งาน

1.4 การออกจากระบบ (Logout)

เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ สามารถออกจากระบบได้โดยคลิกลิงค์ “Logout” ที่มุมบนด้านขวาของหน้าจอ ดังรูปที่ 1.11 เมื่อออกจากหน้าจอระบบจะกลับสู่หน้าจอสำหรับ login ดังรูปที่ 1.1 อีกครั้ง

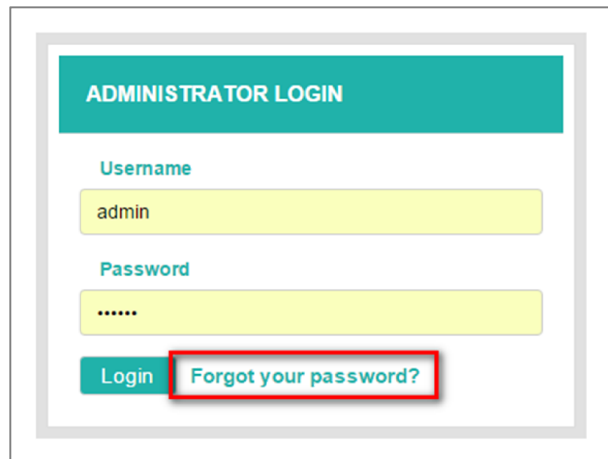


รูปที่ 1.11 ตำแหน่งของเมนูออกจากระบบ

1.5 การลืมรหัสผ่าน (Forgot password)

กรณีที่ผู้ใช้งานลืมรหัสผ่าน สามารถทำการขอรหัสผ่านใหม่ โดย

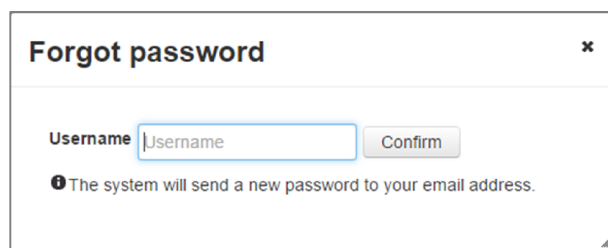
- 1) คลิกลิงค์ “Forgot your password” จากหน้าจอเข้าสู่ระบบ ดังรูปที่ 1.12



The image shows a web form titled "ADMINISTRATOR LOGIN". It has two input fields: "Username" with the text "admin" and "Password" with masked characters ".....". Below the fields are two buttons: "Login" and "Forgot your password?". The "Forgot your password?" button is highlighted with a red rectangular border.

รูปที่ 1.12 ตำแหน่งของลิงค์ลืมรหัสผ่าน

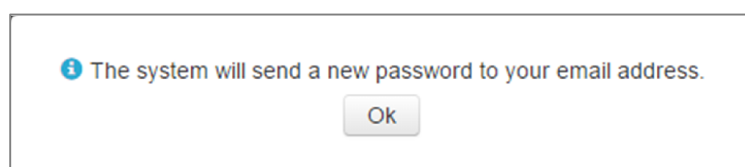
- 2) ระบบจะแสดงหน้าต่างสำหรับระบุข้อมูลผู้ใช้งานที่ต้องการขอรหัสผ่านใหม่ ดังรูปที่ 1.13



The image shows a dialog box titled "Forgot password" with a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog, there is a "Username" label followed by an input field containing the text "Username". To the right of the input field is a "Confirm" button. Below the input field, there is a message: "The system will send a new password to your email address." with an information icon (i) to its left.

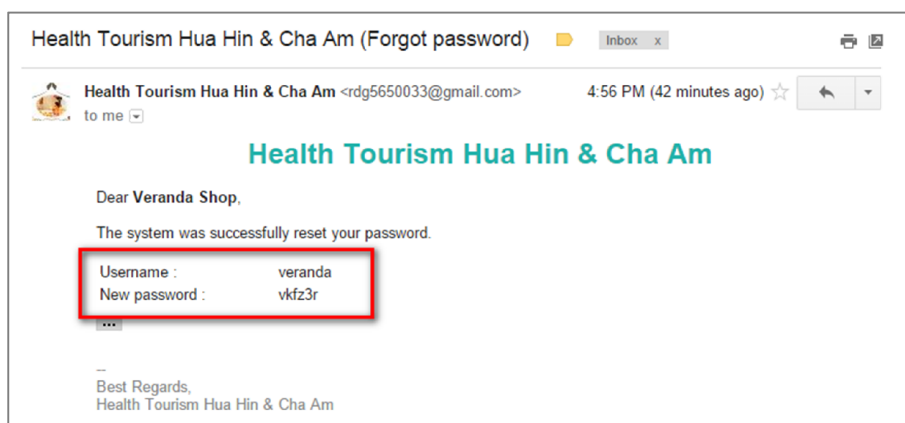
รูปที่ 1.13 หน้าต่างขอรหัสผ่านใหม่

- 3) ระบุข้อมูลผู้ใช้งาน และคลิกปุ่ม “Confirm” จากนั้นระบบจะแสดงข้อความ ดังรูปที่ 1.14 และทำการส่งรหัสผ่านใหม่ไปยังอีเมลที่ผู้ใช้งานได้ทำการลงทะเบียนไว้ ดังรูปที่ 1.15 ผู้ใช้งานสามารถนำรหัสผ่านใหม่ที่ได้รับ ทำการ login เข้าสู่ระบบเพื่อใช้งาน



The image shows a message box with a blue information icon (i) on the left. The text inside the box reads: "The system will send a new password to your email address." Below the text is an "Ok" button.

รูปที่ 1.14 หน้าต่างแสดงข้อความส่งรหัสผ่านใหม่ไปยังอีเมล

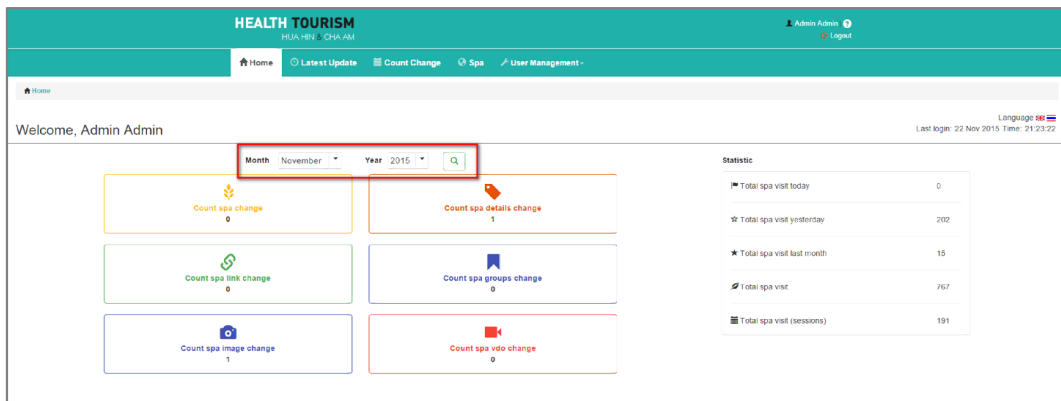


รูปที่ 1.15 อีเมลแจ้งรหัสผ่านจากระบบ

บทที่ 2 การเรียกดูข้อมูลสถิติ

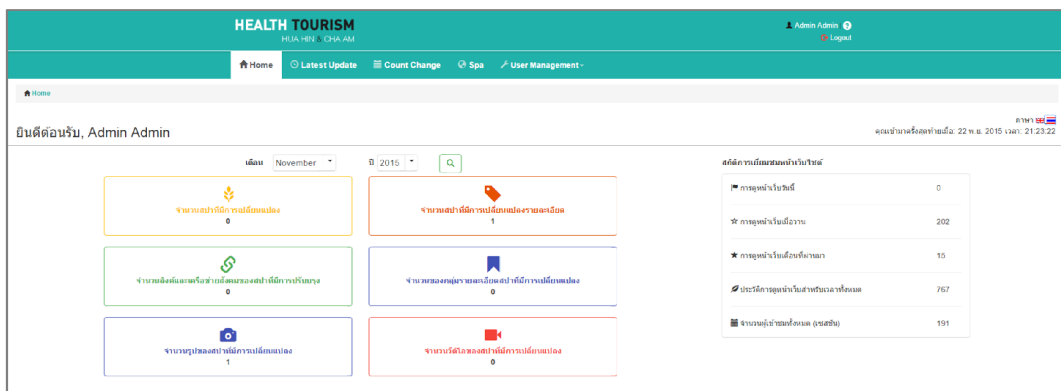
2.1 หน้าหลัก (Home)

ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูจำนวนการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลประเภทต่างๆ ตามเงื่อนไขเดือนและปีได้ โดยระบุเดือนและปีที่ต้องการ จากนั้นคลิกไอคอน  ระบบจะแสดงผลลัพธ์ ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 หน้าหลัก (Home)

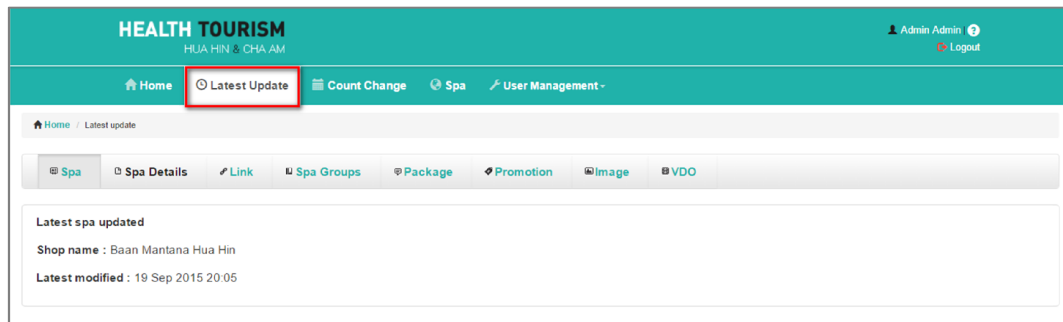
หากต้องการเปลี่ยนการแสดงผลเป็นภาษาไทย ให้คลิกที่ไอคอน  หรือหากต้องการเปลี่ยนการแสดงผลเป็นภาษาอังกฤษ ให้คลิกที่ไอคอน 



รูปที่ 2.2 หน้าหลัก (ภาษาไทย)

2.2 การเรียกดูข้อมูลที่มีการปรับปรุงล่าสุด

การเรียกดูข้อมูลที่มีการปรับปรุงล่าสุดแยกตามประเภทข้อมูล สามารถทำได้โดย คลิกที่เมนูหลัก "Latest Update" ดังรูปที่ 2.3 จากนั้นคลิกแท็บของประเภทข้อมูลที่ต้องการ



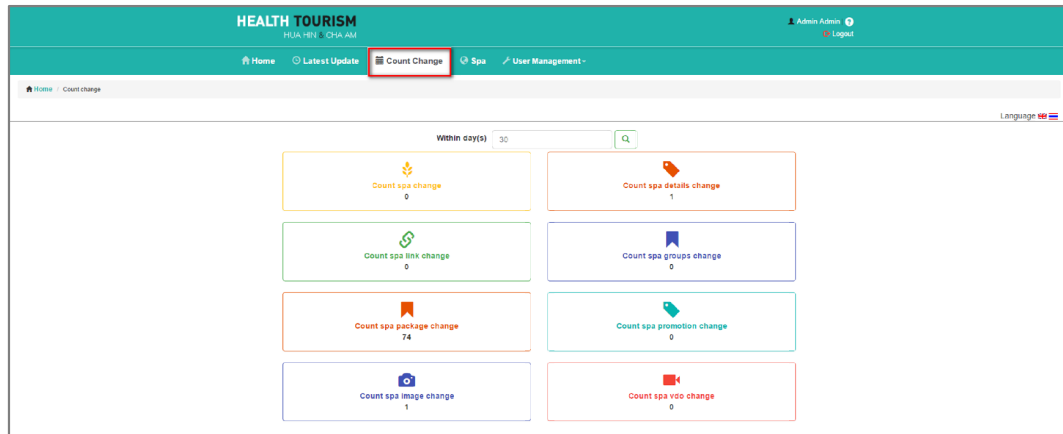
รูปที่ 2.3 ตำแหน่งของเมนู Latest Update

ประเภทของข้อมูลที่สามารถเรียกดูการปรับปรุงล่าสุด ได้แก่

- 1) Spa
- 2) Spa Details
- 3) Links
- 4) Spa Groups
- 5) Package
- 6) Promotion
- 7) Image
- 8) VDO

2.3 การเรียกดูจำนวนการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล

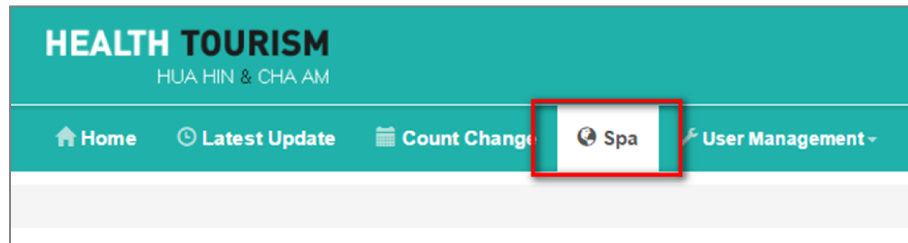
การเรียกดูจำนวนการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลแยกตามประเภทข้อมูล สามารถทำได้โดย คลิกที่เมนูหลัก "Count Change" จากนั้นระบุจำนวนวันที่ต้องการ และคลิกไอคอน  ระบบจะแสดงผลลัพธ์ ดังรูปที่ 2.4



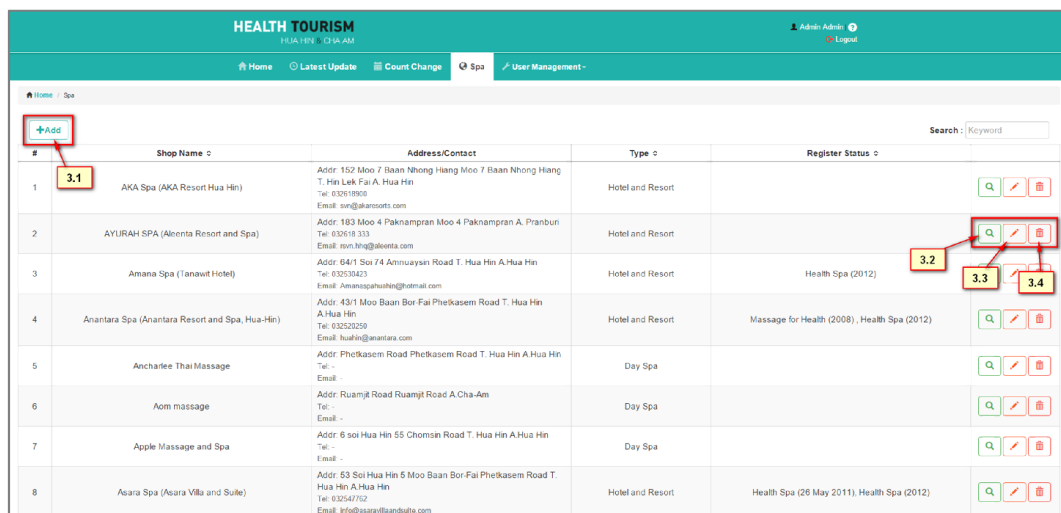
รูปที่ 2.4 ตำแหน่งของเมนู Count Change

บทที่ 3 การจัดการข้อมูลผู้ประกอบการ

การจัดการข้อมูลผู้ประกอบการ สามารถทำได้โดย คลิกที่เมนูหลัก “Spa” ดังรูปที่ 3.1 ระบบจะแสดงหน้าจอจัดการข้อมูลผู้ประกอบการ ดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.1 ตำแหน่งของเมนูจัดการข้อมูลผู้ประกอบการ

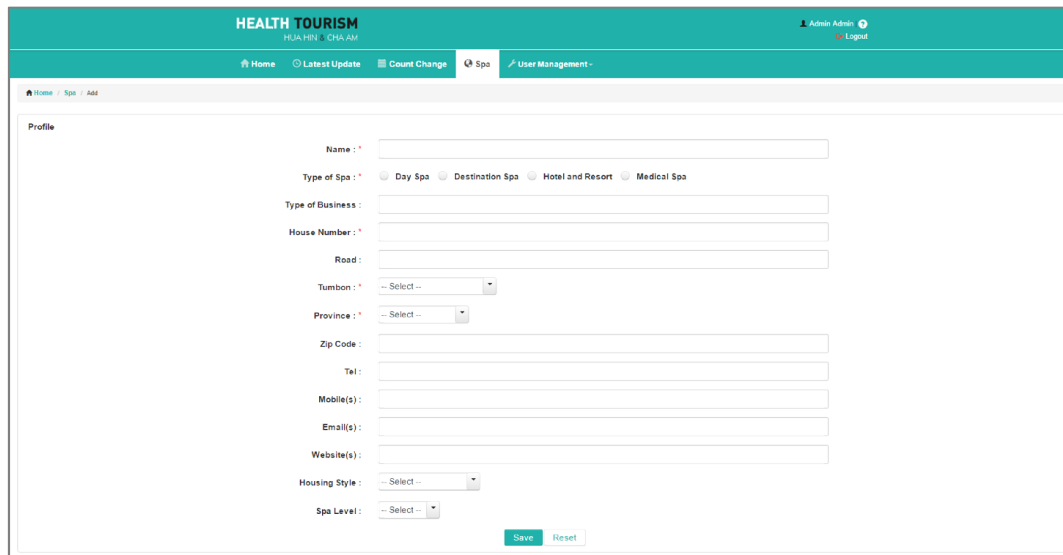


รูปที่ 3.2 หน้าจอจัดการข้อมูลผู้ประกอบการ

3.1 การเพิ่มข้อมูลผู้ประกอบการ

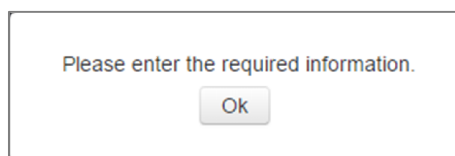
การเพิ่มข้อมูลผู้ประกอบการ สามารถทำได้โดย

- 1) คลิกปุ่ม “Add” ระบบจะแสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้ประกอบการ ดังรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 หน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้ประกอบการ

- 2) ระบุข้อมูลผู้ประกอบการให้ครบถ้วน จากนั้นคลิกปุ่ม “Save” เพื่อบันทึกข้อมูล หรือคลิกปุ่ม “Clear” เพื่อล้างข้อมูล กรณีที่ระบุข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะแสดงหน้าต่างแจ้งเตือน ดังรูปที่ 3.4



รูปที่ 3.4 หน้าต่างแจ้งเตือน กรณีระบุข้อมูลไม่ครบถ้วน

3.2 การเรียกดูข้อมูลผู้ประกอบการ

การเรียกดูข้อมูลผู้ประกอบการ สามารถทำได้โดย คลิกไอคอน  ระบบจะแสดงหน้าจอแสดงข้อมูลผู้ประกอบการ ดังรูปที่ 3.5

HEALTH TOURISM
HUA HIN & CHA AM

Admin Admin | Logout

Home Latest Update Count Change Spa User Management

Home Spa View

Chiva-Som (Chiva-Som)

Chiva-Som (Chiva-Som)

7.2 (13 votes)

Type of Spa: Destination Spa
Type of Business: Massage for Health
Address: 73/4 Phetkasem Road T. Hua Hin A.Hua Hin Prachuapkirkhan 77110
Tel: 032536536
Mobile(s):
Email(s): reservation@chivasom.com
Website(s): http://www.chivasom.com/the-resorts/hua-hin-thailand/
Social Media: Facebook, Line, Instagram
Office Hours:

Mon	☒	10:00	to	20:00
Tue	☒	10:00	to	20:00
Wed	☒	10:00	to	20:00
Thu	☒	10:00	to	20:00
Fri	☒	10:00	to	20:00
Sat	☒	10:00	to	20:00
Sun	☒	10:00	to	20:00

Housing Style: Hotel/Resort
Spa Level: Platinum

Message Services:

- aromatherapy
- ayurvedic
- beautymassage
- deeptissue
- footandreflex
- gavinese
- lymphatic
- neckheadshoulder
- relievesprain
- sport
- swedish
- thaimassage

Facilities:

- aerobic
- fitness
- free
- jacuzzi
- prayerroom
- sauana
- steam
- yoga

Other Services:

- Body Service
- Facial Service
- Hair Service
- Manicure

Advanced Water Therapies:

- Abdominal Exercise
- Balneariotherapy
- Cheopatra Bath

Used Products:

- Aloe vera
- Carrier Oil
- Essential Oil

Experts:

- nutritionist
- physician
- psychologist

รูปที่ 3.5 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ประกอบการ

3.3 การแก้ไขข้อมูลผู้ประกอบการ

การแก้ไขข้อมูลผู้ประกอบการ สามารถทำได้โดย คลิกไอคอน  ระบบจะแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้ประกอบการ ดังรูปที่ 3.6

HEALTH TOURISM
HUA HIN & CHA AM

Admin Admin | Logout

Home Latest Update Count Change Spa User Management

Home Spa Edit

Profile

Name : Chiva-Som (Chiva-Som)

Type of Spa : ☐ Day Spa ☒ Destination Spa ☐ Hotel and Resort ☐ Medical Spa

Type of Business : Massage for Health

House Number : 73/4

Road : Phetkasem Road

Tambon : Select

Province : Prachuapkirikhan

Zip Code : 77110

Tel : 032536536

Mobile(s) :

Email(s) : reservation@chivasom.com

Website(s) : http://www.chivasom.com/the-resorts/hua-hin-thailand/

Housing Style : Hotel/Resort

Spa Level : Platinum

Save **Reset**

3.3.2 **3.3.3** **3.3.4**

Office Hours **Social Links** **Location**

Office Hours

Mon	☒	10:00	to	20:00
Tue	☒	10:00	to	20:00
Wed	☒	10:00	to	20:00
Thu	☒	10:00	to	20:00
Fri	☒	10:00	to	20:00
Sat	☒	10:00	to	20:00
Sun	☒	10:00	to	20:00

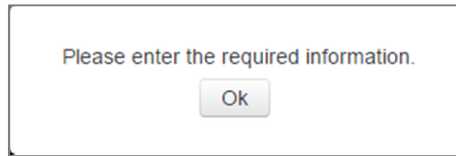
Save **Reset**

Back

รูปที่ 3.6 หน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้ประกอบการ

3.3.1 การแก้ไขข้อมูลทั่วไป

ระบุข้อมูลผู้ประกอบการให้ครบถ้วน จากนั้นคลิกปุ่ม “Save” เพื่อบันทึกข้อมูล หรือคลิกปุ่ม “Reset” เพื่อล้างข้อมูล กรณีที่ระบุข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะแสดงหน้าต่างแจ้งเตือน ดังรูปที่ 3.7



รูปที่ 3.7 หน้าต่างแจ้งเตือน กรณีระบุข้อมูลไม่ครบถ้วน

3.3.2 การแก้ไขข้อมูลเวลาทำการ

ระบุวันที่เปิดทำการโดยการทำเครื่องหมายถูกและเลือกช่วงเวลาทำการ ดังรูปที่ 3.8 จากนั้นคลิกปุ่ม “Save” เพื่อบันทึกข้อมูล

รูปที่ 3.8 หน้าจอในส่วนระบุเวลาเปิดทำการ

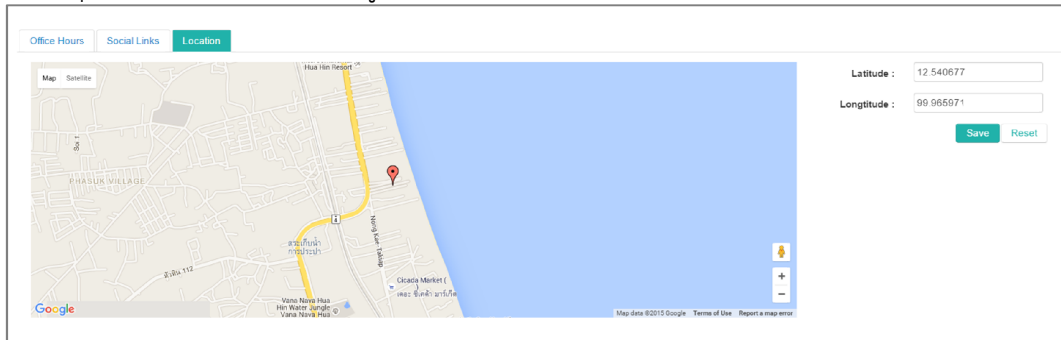
3.3.3 การแก้ไขข้อมูลลิงค์

ระบุลิงค์ตามประเภทของ Social network ดังรูปที่ 3.9 จากนั้นคลิกปุ่ม “Save” เพื่อบันทึกข้อมูล

รูปที่ 3.9 หน้าจอในส่วนระบุลิงค์

3.3.4 การแก้ไขข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของร้านสปา (พิกัดทางภูมิศาสตร์)

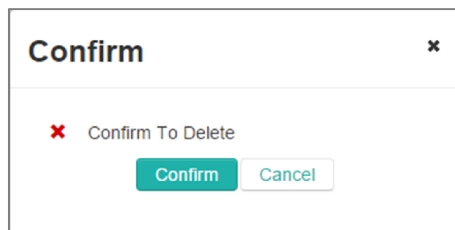
ผู้ใช้งานสามารถใช้เมาส์คลิกและเลื่อนที่ตำแหน่งสีแดงไปยังตำแหน่งที่ต้องการได้ ดังรูปที่ 3.10 จากนั้นคลิกปุ่ม “Save” เพื่อบันทึกข้อมูล



รูปที่ 3.10 หน้าจอในส่วนระบุตำแหน่ง

3.4 การลบข้อมูลผู้ประกอบการ

การลบข้อมูลผู้ประกอบการ สามารถทำได้โดย คลิกไอคอน  บนแถวของรายการผู้ประกอบการ ที่ต้องการลบ จากนั้นระบบจะแสดงหน้าต่างยืนยันการลบ ดังรูปที่ 3.11 คลิกปุ่ม “Confirm” เพื่อยืนยันการลบ

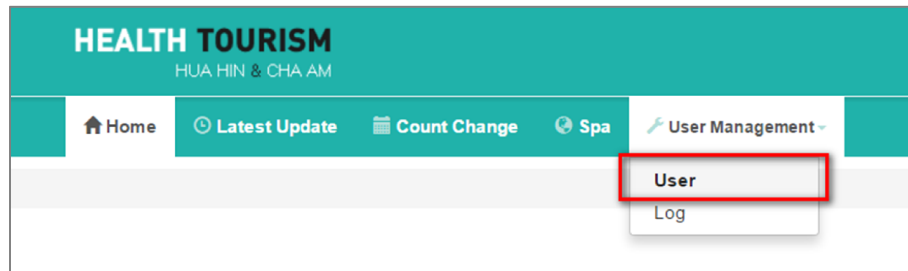


รูปที่ 3.11 หน้าต่างยืนยันการลบข้อมูลผู้ประกอบการ

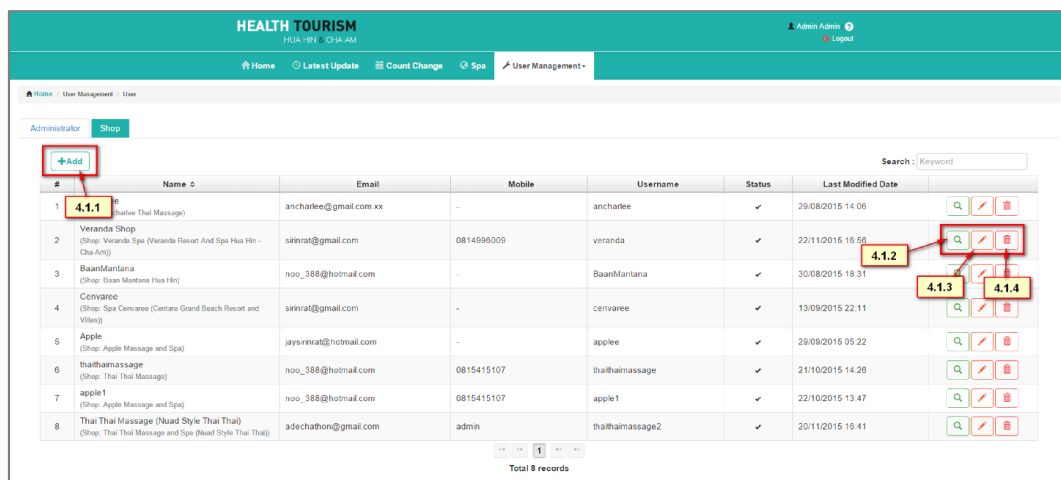
บทที่ 4 การจัดการผู้ใช้งาน

4.1 การจัดการผู้ใช้งาน

คลิกที่เมนูหลัก “User Management” จากนั้นเลือกเมนูย่อย “User” ดังรูปที่ 4.1 ระบบจะแสดงหน้าจอจัดการผู้ใช้งาน ดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.1 ตำแหน่งของเมนูจัดการผู้ใช้งาน (User)



รูปที่ 4.2 หน้าจอจัดการผู้ใช้งาน

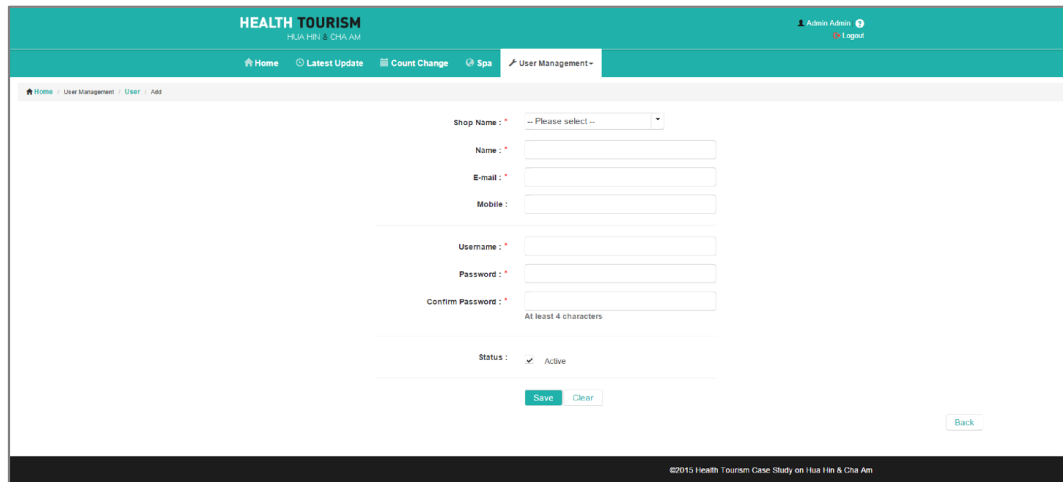
โดยผู้ใช้งานในระบบ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- ผู้ดูแลระบบ (Administrator)
- ผู้ประกอบการ (Shop)

4.1.1 การเพิ่มผู้ใช้งาน

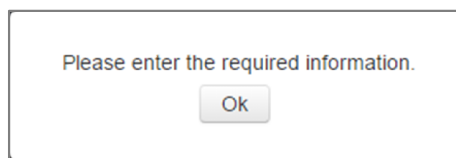
การเพิ่มผู้ใช้งาน สามารถทำได้โดย

- 1) เลือกประเภทผู้ใช้งานในระบบที่ต้องการเพิ่มโดยการคลิกแท็บ จากนั้นคลิกปุ่ม “Add” ระบบจะแสดงหน้าจอเพิ่มผู้ใช้งาน ดังรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 หน้าจอเพิ่มผู้ใช้งาน

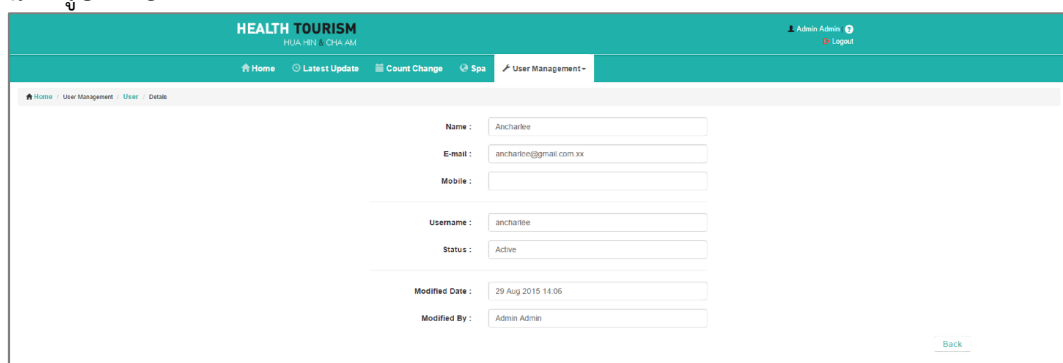
- 2) ระบุข้อมูลผู้ใช้งานให้ครบถ้วน จากนั้นคลิกปุ่ม “Save” เพื่อบันทึกข้อมูล หรือคลิกปุ่ม “Clear” เพื่อล้างข้อมูล กรณีที่ระบุข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะแสดงหน้าต่างแจ้งเตือน ดังรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 หน้าต่างแจ้งเตือน กรณีระบุข้อมูลไม่ครบถ้วน

4.1.2 การเรียกดูข้อมูลผู้ใช้งาน

การเรียกดูข้อมูลผู้ใช้งาน สามารถทำได้โดย คลิกไอคอน  ระบบจะแสดงหน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้งาน ดังรูปที่ 4.5

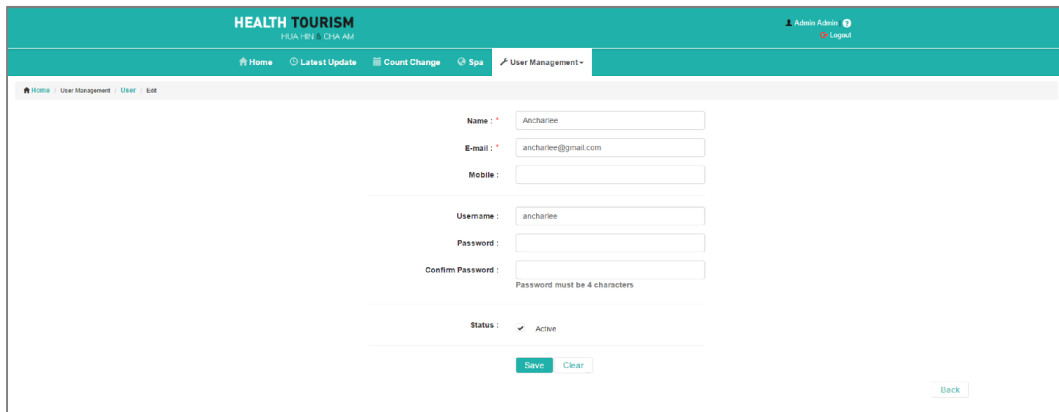


รูปที่ 4.5 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้งาน

4.1.3 การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

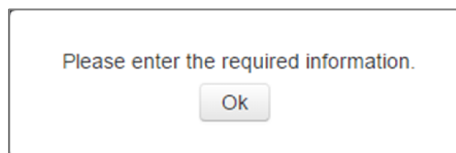
การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน สามารถทำได้โดย

- 1) คลิกไอคอน  ระบบจะแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน ดังรูปที่ 4.6



รูปที่ 4.6 หน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

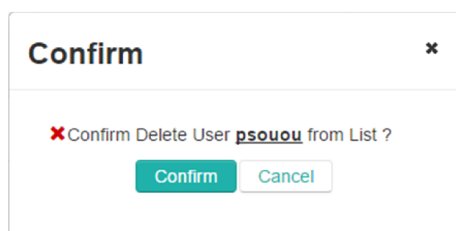
- 2) ระบุข้อมูลผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไขให้ครบถ้วน จากนั้นคลิกปุ่ม “Save” เพื่อบันทึกข้อมูล หรือคลิกปุ่ม “Clear” เพื่อล้างข้อมูล กรณีที่ระบุข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะแสดงหน้าต่างแจ้งเตือน ดังรูปที่ 4.7



รูปที่ 4.7 หน้าต่างแจ้งเตือน กรณีระบุข้อมูลไม่ครบถ้วน

4.1.4 การลบข้อมูลผู้ใช้งาน

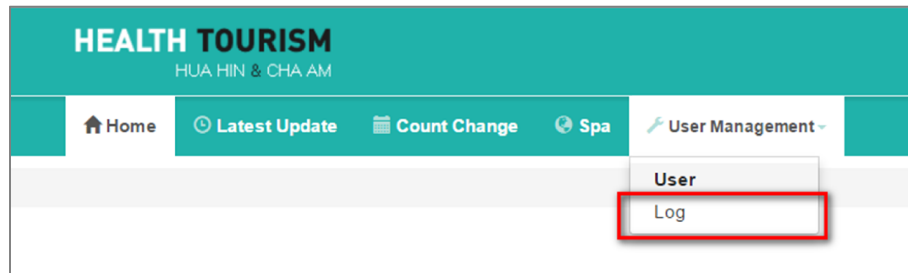
การลบข้อมูลผู้ใช้งาน สามารถทำได้โดย คลิกไอคอน  บนแถวของรายการผู้ใช้งานที่ต้องการลบ จากนั้นระบบจะแสดงหน้าต่างยืนยันการลบ ดังรูปที่ 4.8 คลิกปุ่ม “Confirm” เพื่อยืนยันการลบ



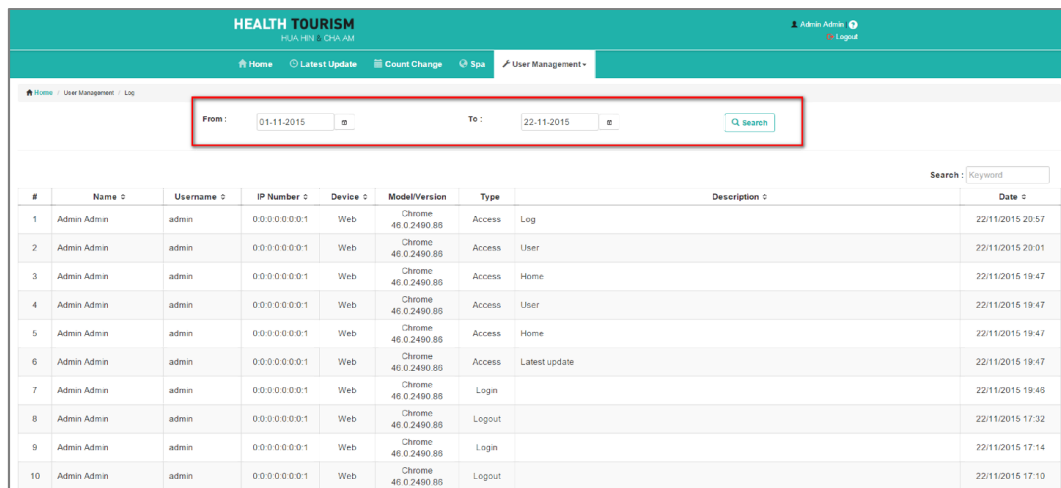
รูปที่ 4.8 หน้าต่างยืนยันการลบข้อมูลผู้ใช้งาน

4.2 การเรียกดูประวัติการใช้งาน

คลิกที่เมนูหลัก “User Management” จากนั้นเลือกเมนูย่อย “Log” ดังรูปที่ 4.9 ระบบจะแสดงหน้าจอเรียกดูประวัติการใช้งาน ดังรูปที่ 4.10



รูปที่ 4.9 ตำแหน่งของเมนูเรียกดูประวัติการใช้งาน (Log)



#	Name	Username	IP Number	Device	Model/Version	Type	Description	Date
1	Admin Admin	admin	0.0.0.0.0.0.1	Web	Chrome 46.0.2490.88	Access	Log	22/11/2015 20:57
2	Admin Admin	admin	0.0.0.0.0.0.1	Web	Chrome 46.0.2490.88	Access	User	22/11/2015 20:01
3	Admin Admin	admin	0.0.0.0.0.0.1	Web	Chrome 46.0.2490.88	Access	Home	22/11/2015 19:47
4	Admin Admin	admin	0.0.0.0.0.0.1	Web	Chrome 46.0.2490.88	Access	User	22/11/2015 19:47
5	Admin Admin	admin	0.0.0.0.0.0.1	Web	Chrome 46.0.2490.88	Access	Home	22/11/2015 19:47
6	Admin Admin	admin	0.0.0.0.0.0.1	Web	Chrome 46.0.2490.88	Access	Latest update	22/11/2015 19:47
7	Admin Admin	admin	0.0.0.0.0.0.1	Web	Chrome 46.0.2490.88	Login		22/11/2015 19:46
8	Admin Admin	admin	0.0.0.0.0.0.1	Web	Chrome 46.0.2490.88	Logout		22/11/2015 17:32
9	Admin Admin	admin	0.0.0.0.0.0.1	Web	Chrome 46.0.2490.88	Login		22/11/2015 17:14
10	Admin Admin	admin	0.0.0.0.0.0.1	Web	Chrome 46.0.2490.88	Logout		22/11/2015 17:10

รูปที่ 4.10 หน้าจอเรียกดูประวัติการใช้งาน

ภาคผนวก ผ. คู่มือการใช้งานแอดมิน

คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ (Administrator Manual)

สารบัญ

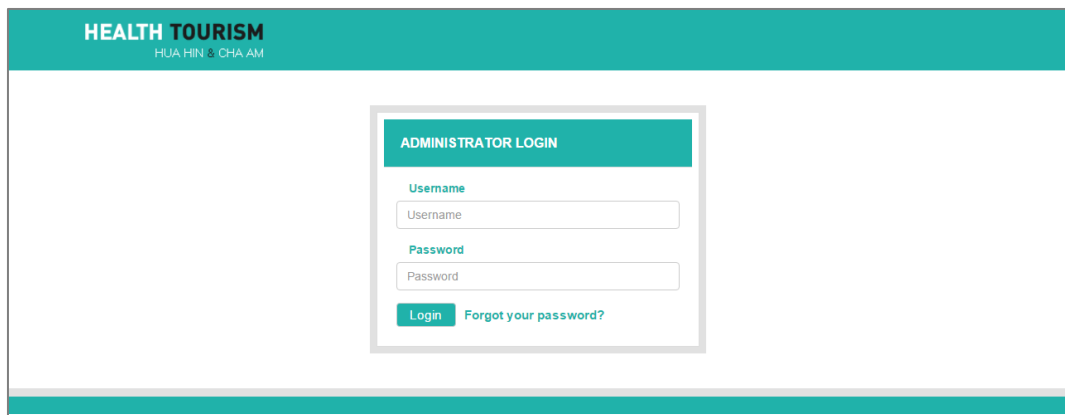
บทที่ 1 การใช้งานทั่วไป.....	227
1.1 การเข้าสู่ระบบ (Login)	227
1.2 การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว.....	228
1.3 ช่วยเหลือ (Help).....	229
1.4 การออกจากระบบ (Logout).....	230
1.5 การลืมรหัสผ่าน (Forgot password).....	231
บทที่ 2 การเรียกดูข้อมูลสถิติ	233
2.1 หน้าหลัก (Home).....	233
2.2 การเรียกดูข้อมูลที่มีการปรับปรุงล่าสุด	234
2.3 การเรียกดูจำนวนการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล	235
บทที่ 3 การจัดการข้อมูลผู้ประกอบการ.....	236
3.1 การเพิ่มข้อมูลผู้ประกอบการ	236
3.2 การเรียกดูข้อมูลผู้ประกอบการ	237
3.3 การแก้ไขข้อมูลผู้ประกอบการ	238
3.3.1 การแก้ไขข้อมูลทั่วไป.....	239
3.3.2 การแก้ไขข้อมูลเวลาทำการ	239
3.3.3 การแก้ไขข้อมูลลิงค์.....	239
3.3.4 การแก้ไขข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของร้านสปา (พิกัดทางภูมิศาสตร์)	240
3.4 การลบข้อมูลผู้ประกอบการ.....	240
บทที่ 4 การจัดการผู้ใช้งาน	241
4.1 การจัดการผู้ใช้งาน.....	241
4.1.1 การเพิ่มผู้ใช้งาน.....	242
4.1.2 การเรียกดูข้อมูลผู้ใช้งาน	242
4.1.3 การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน	243
4.1.4 การลบข้อมูลผู้ใช้งาน.....	243
4.2 การเรียกดูประวัติการใช้งาน	244

บทที่ 1 การใช้งานทั่วไป

1.1 การเข้าสู่ระบบ (Login)

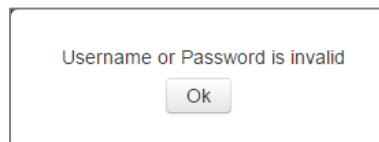
การเข้าสู่ระบบ สามารถทำได้โดย

- 1) เปิดเบราว์เซอร์และพิมพ์ที่อยู่ของเครื่องให้บริการ เช่น <http://health-tourism.info/spa>
ระบบจะแสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบ ดังรูปที่ 1.1

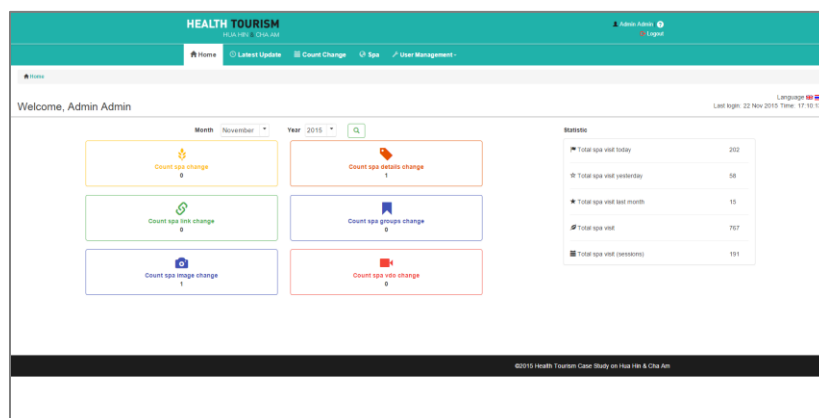


รูปที่ 1.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

- 2) ระบุบัญชีผู้ใช้งานและรหัสผ่าน จากนั้นคลิกปุ่ม “Login” เพื่อเข้าใช้งาน กรณีที่ผู้ใช้งานระบุบัญชีผู้ใช้งาน และ/หรือ รหัสผ่านไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงหน้าต่างแจ้งเตือน ดังรูปที่ 1.2 เมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จ หน้าจอจะเปลี่ยนเข้าสู่ “หน้าหลัก (Home)” ดังรูปที่ 1.3



รูปที่ 1.2 หน้าจอผลลัพธ์เมื่อระบุบัญชีผู้ใช้งานและ/หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง

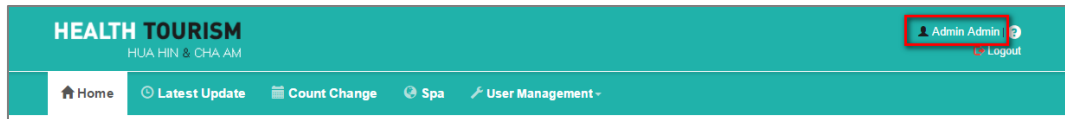


รูปที่ 1.3 หน้า Home

1.2 การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว โดย

- 1) คลิกบนชื่อผู้ใช้งานที่มุมบนด้านขวาของหน้าจอ ดังรูปที่ 1.4

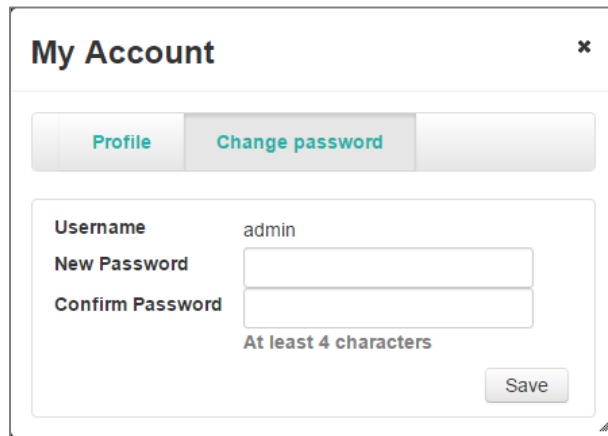


รูปที่ 1.4 ตำแหน่งของเมนูบัญชีผู้ใช้งาน

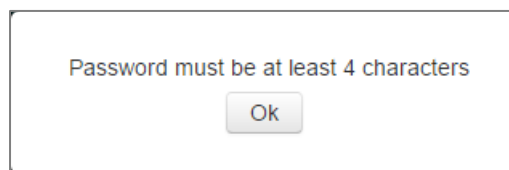
- 2) ระบบจะแสดงหน้าต่างบัญชีผู้ใช้งาน โดยเริ่มต้นจะแสดงที่แท็บ “Profile” ดังรูปที่ 1.5 จากนั้นทำการแก้ไขข้อมูล และคลิกปุ่ม “Save”

รูปที่ 1.5 หน้าต่างบัญชีผู้ใช้งาน แท็บ Profile

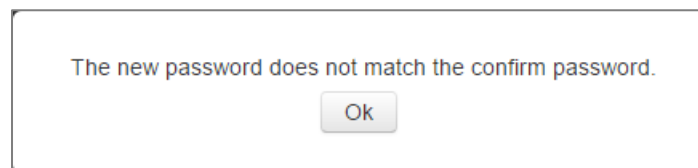
- 3) การเปลี่ยนรหัสผ่าน สามารถทำได้โดยเลือกแท็บ “Change password” จากนั้นทำการแก้ไขรหัสผ่าน และคลิกปุ่ม “Save” ดังรูปที่ 1.6
 - ในกรณีที่ระบุ “รหัสผ่าน” ต่ำกว่า 4 ตัวอักษร ระบบจะมีข้อความแจ้ง “Password must be at least 4 characters” ดังรูปที่ 1.7
 - ในกรณีที่ระบุ “รหัสผ่าน” และ “รหัสผ่านใหม่อีกครั้ง” ไม่ตรงกัน ระบบจะมีข้อความแจ้ง “The new password does not match the confirm password” ดังรูปที่ 1.8



รูปที่ 1.6 หน้าต่างบัญชีผู้ใช้งาน แท็บ Change password



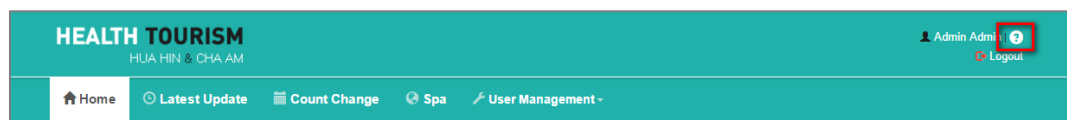
รูปที่ 1.7 ระบบแจ้งข้อความ รหัสผ่านต้องมีความยาวอย่างน้อย 4 ตัวอักษร



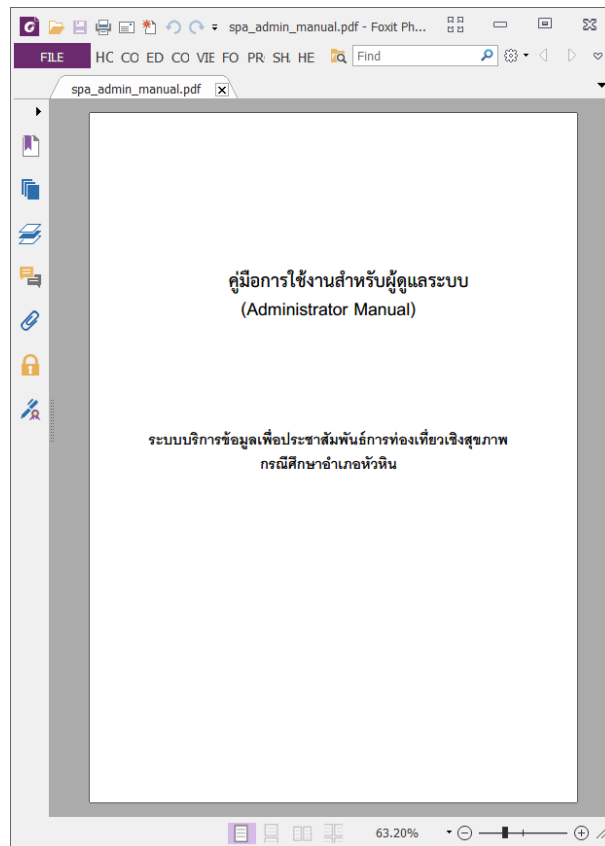
รูปที่ 1.8 ระบบแจ้งข้อความรหัสผ่านใหม่ไม่ตรงกับยืนยันรหัสผ่านใหม่

1.3 ช่วยเหลือ (Help)

ผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดเอกสารคู่มือการใช้งานได้โดยคลิกที่ไอคอนช่วยเหลือที่มุมบนด้านขวาของหน้าจอ ดังรูปที่ 1.9



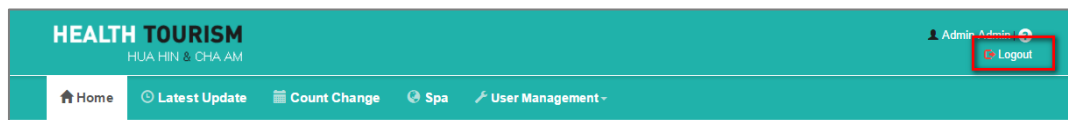
รูปที่ 1.9 ตำแหน่งของเมนูช่วยเหลือ



รูปที่ 1.10 เอกสารคู่มือการใช้งาน

1.4 การออกจากระบบ (Logout)

เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ สามารถออกจากระบบได้โดยคลิกลิงค์ “Logout” ที่มุมบนด้านขวาของหน้าจอ ดังรูปที่ 1.11 เมื่อออกจากหน้าจอระบบจะกลับสู่หน้าจอสำหรับ login ดังรูปที่ 1.1 อีกครั้ง

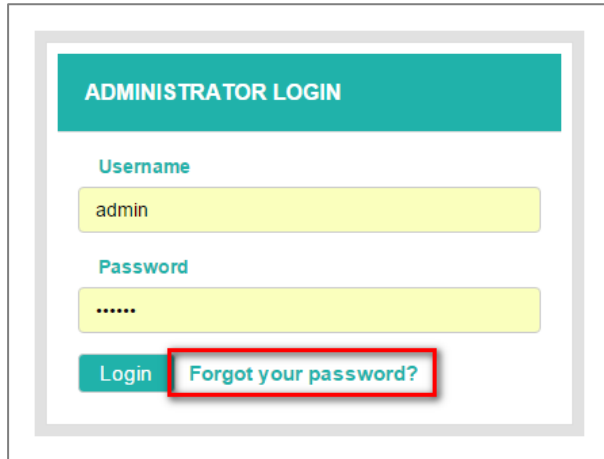


รูปที่ 1.11 ตำแหน่งของเมนูออกจากระบบ

1.5 การลืมรหัสผ่าน (Forgot password)

กรณีที่ผู้ใช้งานลืมรหัสผ่าน สามารถทำการขอรหัสผ่านใหม่ โดย

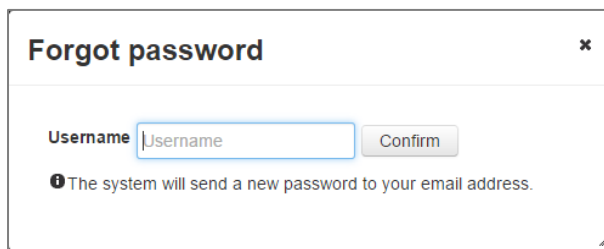
- 1) คลิกลิงค์ “Forgot your password” จากหน้าจอเข้าสู่ระบบ ดังรูปที่ 1.12



The image shows a web form titled "ADMINISTRATOR LOGIN". It has two input fields: "Username" with the text "admin" and "Password" with masked characters ".....". Below the fields are two buttons: "Login" and "Forgot your password?". The "Forgot your password?" button is highlighted with a red rectangular border.

รูปที่ 1.12 ตำแหน่งของลิงค์ลืมรหัสผ่าน

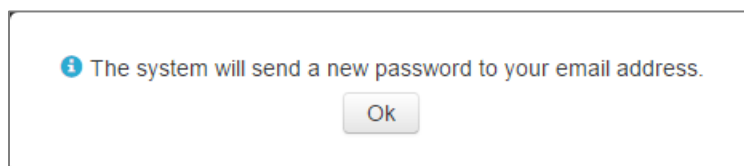
- 2) ระบบจะแสดงหน้าต่างสำหรับระบุชื่อผู้ใช้งานที่ต้องการขอรหัสผ่านใหม่ ดังรูปที่ 1.13



The image shows a dialog box titled "Forgot password" with a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog, there is a label "Username" followed by an input field containing the text "Username". To the right of the input field is a button labeled "Confirm". Below the input field, there is a message: "The system will send a new password to your email address." with an information icon (i) to its left.

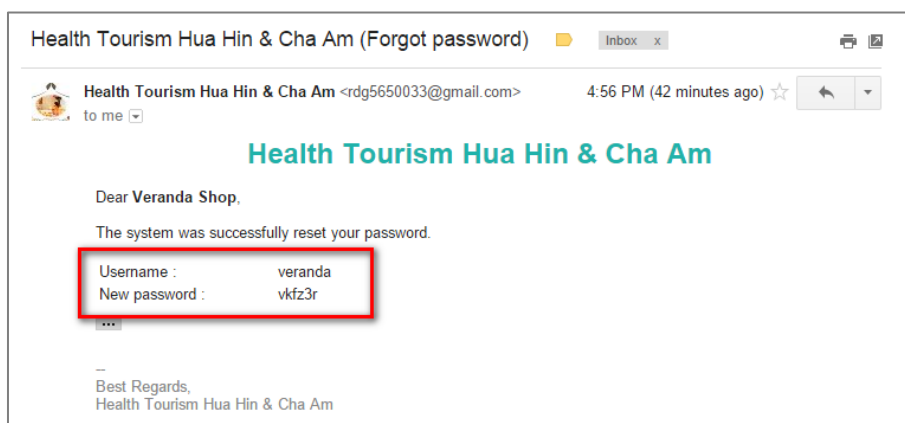
รูปที่ 1.13 หน้าต่างขอรหัสผ่านใหม่

- 3) ระบุบัญชีผู้ใช้งาน และคลิกปุ่ม “Confirm” จากนั้นระบบจะแสดงข้อความ ดังรูปที่ 1.14 และทำการส่งรหัสผ่านใหม่ไปยังอีเมลที่ผู้ใช้งานได้ทำการลงทะเบียนไว้ ดังรูปที่ 1.15 ผู้ใช้งานสามารถนำรหัสผ่านใหม่ที่ได้รับ ทำการ login เข้าสู่ระบบเพื่อใช้งาน



The image shows a dialog box with a message: "The system will send a new password to your email address." preceded by an information icon (i). Below the message is an "Ok" button.

รูปที่ 1.14 หน้าต่างแสดงข้อความส่งรหัสผ่านใหม่ไปยังอีเมล

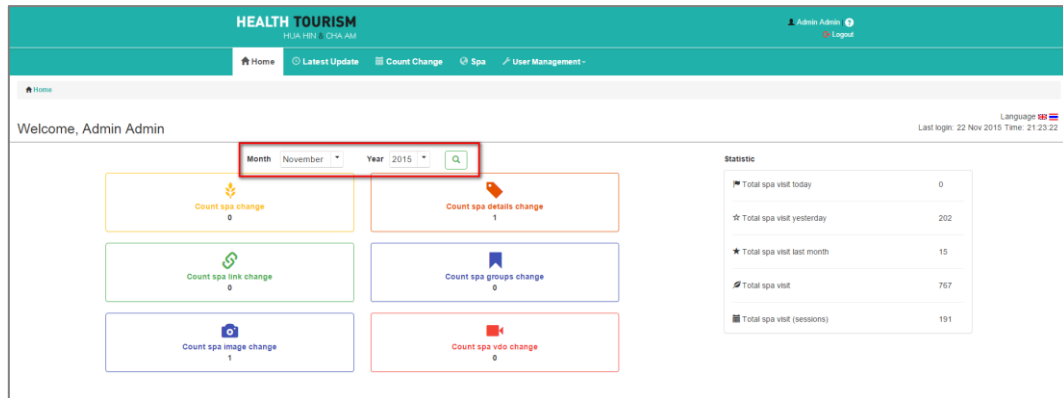


รูปที่ 1.15 อีเมลแจ้งรหัสผ่านจากระบบ

บทที่ 2 การเรียกดูข้อมูลสถิติ

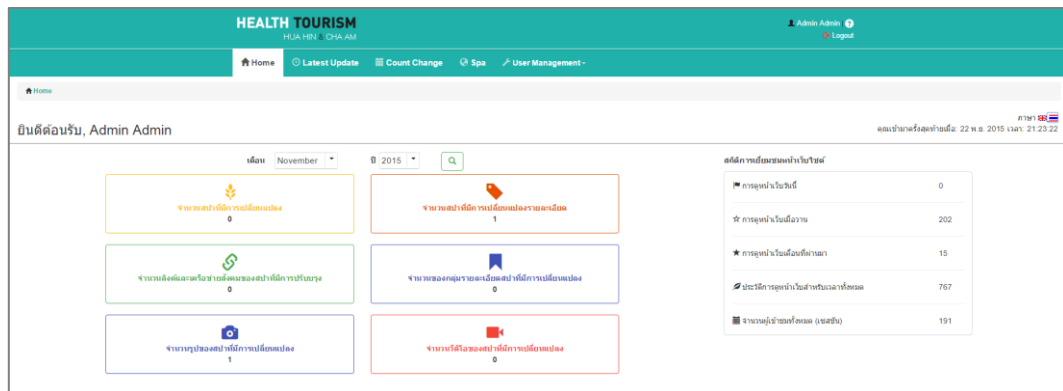
2.1 หน้าหลัก (Home)

ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูจำนวนการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลประเภทต่างๆ ตามเงื่อนไขเดือนและปีได้ โดยระบุเดือนและปีที่ต้องการ จากนั้นคลิกไอคอน  ระบบจะแสดงผลลัพธ์ ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 หน้าหลัก (Home)

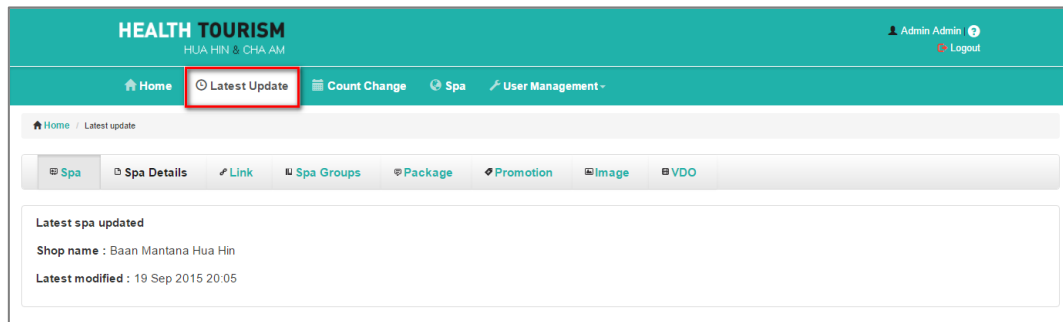
หากต้องการเปลี่ยนการแสดงผลเป็นภาษาไทย ให้คลิกที่ไอคอน  หรือหากต้องการเปลี่ยนการแสดงผลเป็นภาษาอังกฤษ ให้คลิกที่ไอคอน 



รูปที่ 2.2 หน้าหลัก (ภาษาไทย)

2.2 การเรียกดูข้อมูลที่มีการปรับปรุงล่าสุด

การเรียกดูข้อมูลที่มีการปรับปรุงล่าสุดแยกตามประเภทข้อมูล สามารถทำได้โดย คลิกที่เมนูหลัก "Latest Update" ดังรูปที่ 2.3 จากนั้นคลิกแท็บของประเภทข้อมูลที่ต้องการ



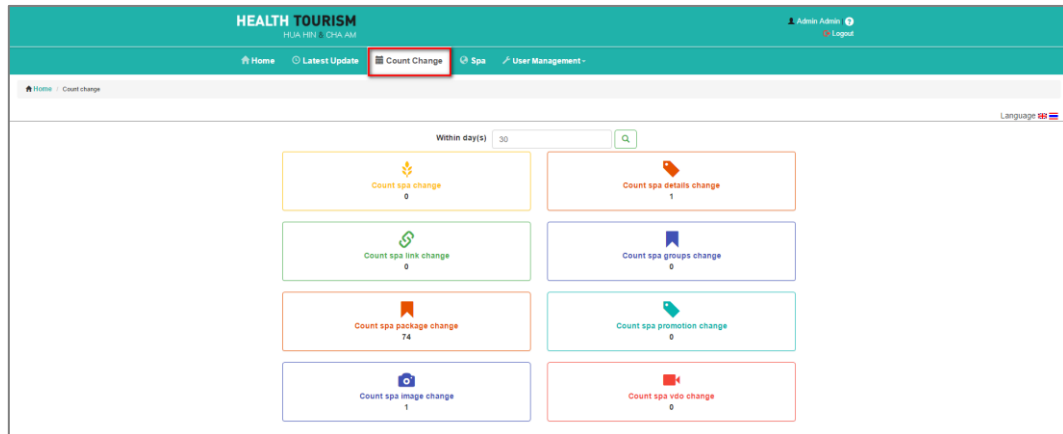
รูปที่ 2.3 ตำแหน่งของเมนู Latest Update

ประเภทของข้อมูลที่สามารถเรียกดูการปรับปรุงล่าสุด ได้แก่

- 1) Spa
- 2) Spa Details
- 3) Links
- 4) Spa Groups
- 5) Package
- 6) Promotion
- 7) Image
- 8) VDO

2.3 การเรียกดูจำนวนการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล

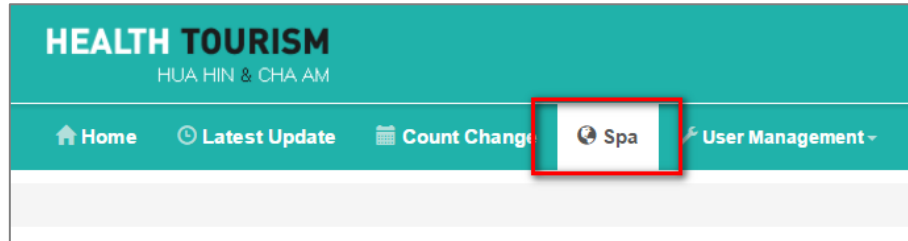
การเรียกดูจำนวนการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลแยกตามประเภทข้อมูล สามารถทำได้โดย คลิกที่เมนูหลัก "Count Change" จากนั้นระบุจำนวนวันที่ต้องการ และคลิกไอคอน  ระบบจะแสดงผลลัพท์ ดังรูปที่ 2.4



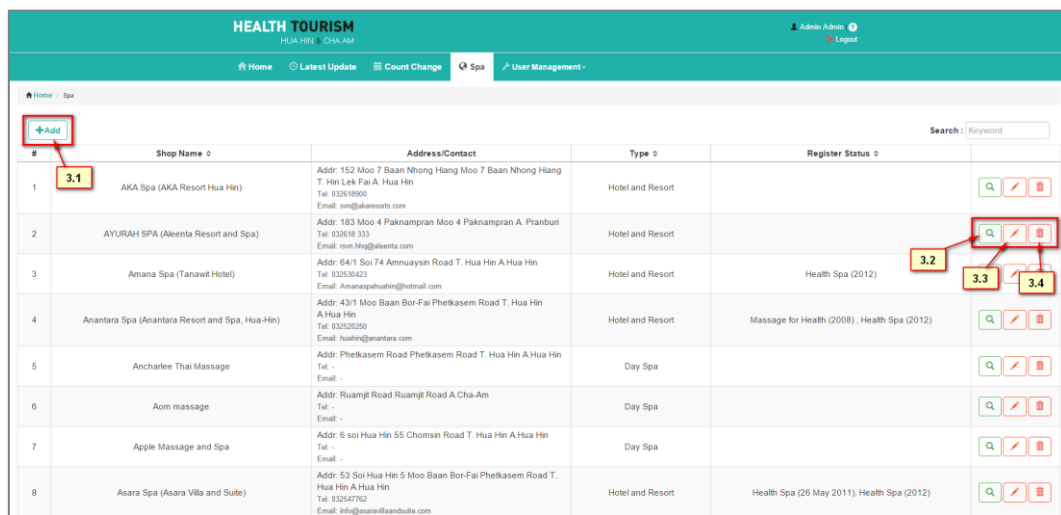
รูปที่ 2.4 ตำแหน่งของเมนู Count Change

บทที่ 3 การจัดการข้อมูลผู้ประกอบการ

การจัดการข้อมูลผู้ประกอบการ สามารถทำได้โดย คลิกที่เมนูหลัก “Spa” ดังรูปที่ 3.1 ระบบจะแสดงหน้าจอจัดการข้อมูลผู้ประกอบการ ดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.1 ตำแหน่งของเมนูจัดการข้อมูลผู้ประกอบการ

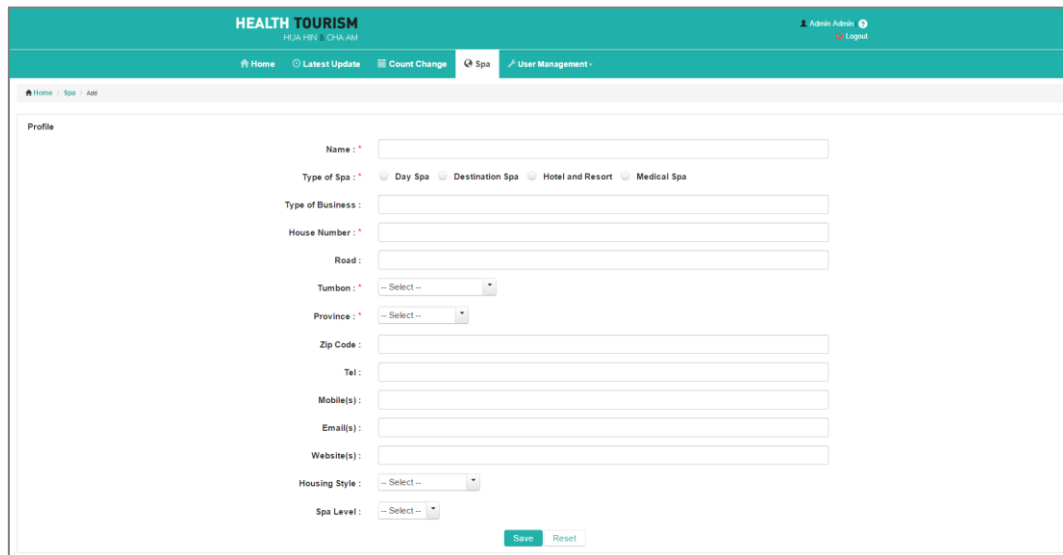


รูปที่ 3.2 หน้าจอจัดการข้อมูลผู้ประกอบการ

3.1 การเพิ่มข้อมูลผู้ประกอบการ

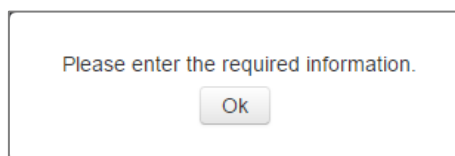
การเพิ่มข้อมูลผู้ประกอบการ สามารถทำได้โดย

- 1) คลิกปุ่ม “Add” ระบบจะแสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้ประกอบการ ดังรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 หน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้ประกอบการ

- 2) ระบุข้อมูลผู้ประกอบการให้ครบถ้วน จากนั้นคลิกปุ่ม “Save” เพื่อบันทึกข้อมูล หรือคลิกปุ่ม “Clear” เพื่อล้างข้อมูล กรณีที่ระบุข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะแสดงหน้าต่างแจ้งเตือน ดังรูปที่ 3.4



รูปที่ 3.4 หน้าต่างแจ้งเตือน กรณีระบุข้อมูลไม่ครบถ้วน

3.2 การเรียกดูข้อมูลผู้ประกอบการ

การเรียกดูข้อมูลผู้ประกอบการ สามารถทำได้โดย คลิกไอคอน  ระบบจะแสดงหน้าจอแสดงข้อมูลผู้ประกอบการ ดังรูปที่ 3.5

HEALTH TOURISM
HUA HIN & CHA AM

Admin Admin Logout

Home Latest Update Count Change Spa User Management

Home Spa View

Chiva-Som (Chiva-Som)

Type of Spa: Destination Spa
Type of Business: Massage for Health
Address: 73/4 Phetkasem Road T. Hua Hin A Hua Hin Prachuapkrirkhan 77110
Tel: 032536536
Mobile(s):
Email(s): reservation@chivasom.com
Website(s): http://www.chivasom.com/the-resorts/hua-hin-thailand/
Social Media: Facebook, Line, Instagram
Office Hours:

Mon	10:00	to	20:00
Tue	10:00	to	20:00
Wed	10:00	to	20:00
Thu	10:00	to	20:00
Fri	10:00	to	20:00
Sat	10:00	to	20:00
Sun	10:00	to	20:00

Housing Style: Hotel/Resort
Spa Level: Platinum

Message Services:
 • aromatherapy
 • ayurvedic
 • beauty massage
 • deep tissue
 • foot and reflex
 • japanese
 • lymphatic
 • neck and shoulder
 • reflex massage
 • sport
 • Swedish
 • Thai massage

Facilities:
 • aerobic
 • fitness
 • free
 • jacuzzi
 • pray room
 • sauna
 • steam
 • yoga

Other Services:
 • Body Service
 • Facial Service
 • Hair Service
 • Manicure

Advanced Water Therapies:
 • Abdominal Exercise
 • Balneotherapy
 • Cleopatra Bath

Used Products:
 • Aloe vera
 • Carrier Oil
 • Essential Oil

Experts:
 • nutritionist
 • physician
 • psychologist

รูปที่ 3.5 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ประกอบการ

3.3 การแก้ไขข้อมูลผู้ประกอบการ

การแก้ไขข้อมูลผู้ประกอบการ สามารถทำได้โดย คลิกไอคอน  ระบบจะแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้ประกอบการ ดังรูปที่ 3.6

HEALTH TOURISM
HUA HIN & CHA AM

Admin Admin Logout

Home Latest Update Count Change Spa User Management

Home Spa Edit

Profile

Name : Chiva-Som (Chiva-Som)

Type of Spa : ☐ Day Spa ☒ Destination Spa ☐ Hotel and Resort ☐ Medical Spa

Type of Business : Massage for Health

House Number : 73/4

Road : Phetkasem Road

Tumbon : -- Select -- **3.3.1**

Province : Prachuapkrirkhan

Zip Code : 77110

Tel : 032536536

Mobile(s) :

Email(s) : reservation@chivasom.com

Website(s) : http://www.chivasom.com/the-resorts/hua-hin-thailand/

Housing Style : Hotel/Resort

Spa Level : Platinum

Save Reset

3.3.2 3.3.3 3.3.4

Office Hours **Social Links** **Location**

Office Hours

Mon	☒	10:00	to	20:00
Tue	☒	10:00	to	20:00
Wed	☒	10:00	to	20:00
Thu	☒	10:00	to	20:00
Fri	☒	10:00	to	20:00
Sat	☒	10:00	to	20:00
Sun	☒	10:00	to	20:00

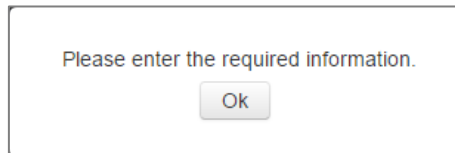
Save Reset

Back

รูปที่ 3.6 หน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้ประกอบการ

3.3.1 การแก้ไขข้อมูลทั่วไป

ระบุข้อมูลผู้ประกอบการให้ครบถ้วน จากนั้นคลิกปุ่ม “Save” เพื่อบันทึกข้อมูล หรือคลิกปุ่ม “Reset” เพื่อล้างข้อมูล กรณีที่ระบุข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะแสดงหน้าต่างแจ้งเตือน ดังรูปที่ 3.7



รูปที่ 3.7 หน้าต่างแจ้งเตือน กรณีระบุข้อมูลไม่ครบถ้วน

3.3.2 การแก้ไขข้อมูลเวลาทำการ

ระบุวันที่เปิดทำการโดยการทำเครื่องหมายถูกและเลือกช่วงเวลาทำการ ดังรูปที่ 3.8 จากนั้นคลิกปุ่ม “Save” เพื่อบันทึกข้อมูล

รูปที่ 3.8 หน้าจอในส่วนระบุเวลาเปิดทำการ

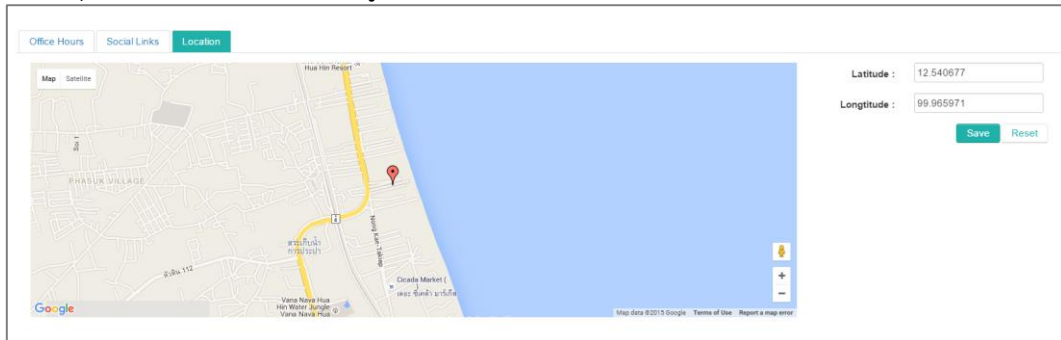
3.3.3 การแก้ไขข้อมูลลิงค์

ระบุลิงค์ตามประเภทของ Social network ดังรูปที่ 3.9 จากนั้นคลิกปุ่ม “Save” เพื่อบันทึกข้อมูล

รูปที่ 3.9 หน้าจอในส่วนระบุลิงค์

3.3.4 การแก้ไขข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของร้านสปา (พิกัดทางภูมิศาสตร์)

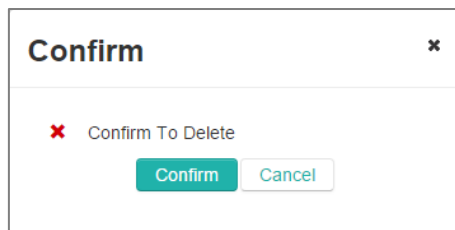
ผู้ใช้งานสามารถใช้เมาส์คลิกและเลื่อนที่ตำแหน่งสีแดงไปยังตำแหน่งที่ต้องการได้ ดังรูปที่ 3.10 จากนั้นคลิกปุ่ม “Save” เพื่อบันทึกข้อมูล



รูปที่ 3.10 หน้าจอในส่วนระบุตำแหน่ง

3.4 การลบข้อมูลผู้ประกอบการ

การลบข้อมูลผู้ประกอบการ สามารถทำได้โดย คลิกไอคอน  บนแถวของรายการผู้ประกอบการ ที่ต้องการลบ จากนั้นระบบจะแสดงหน้าต่างยืนยันการลบ ดังรูปที่ 3.11 คลิกปุ่ม “Confirm” เพื่อยืนยันการลบ

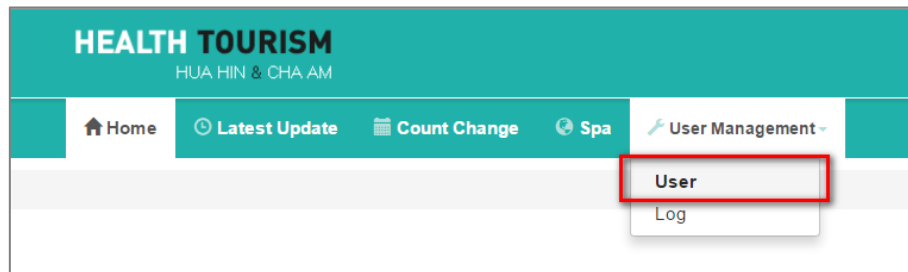


รูปที่ 3.11 หน้าต่างยืนยันการลบข้อมูลผู้ประกอบการ

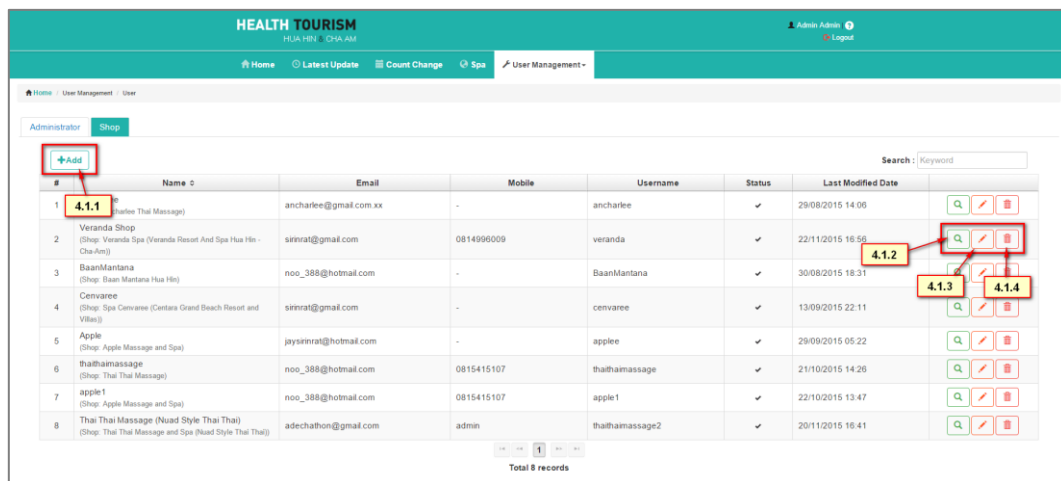
บทที่ 4 การจัดการผู้ใช้งาน

4.1 การจัดการผู้ใช้งาน

คลิกที่เมนูหลัก “User Management” จากนั้นเลือกเมนูย่อย “User” ดังรูปที่ 4.1 ระบบจะแสดงหน้าจอจัดการผู้ใช้งาน ดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.1 ตำแหน่งของเมนูจัดการผู้ใช้งาน (User)



รูปที่ 4.2 หน้าจอจัดการผู้ใช้งาน

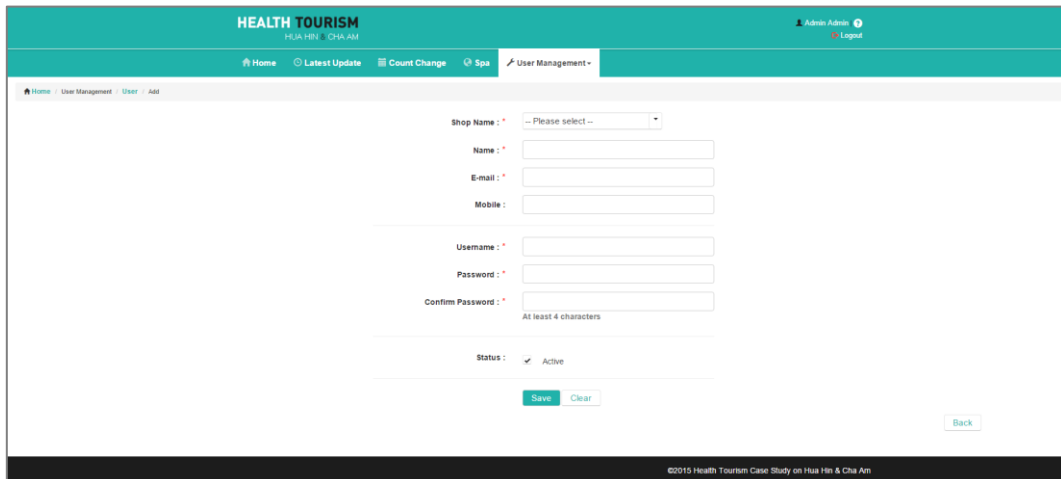
โดยผู้ใช้งานในระบบ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- ผู้ดูแลระบบ (Administrator)
- ผู้ประกอบการ (Shop)

4.1.1 การเพิ่มผู้ใช้งาน

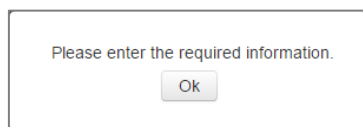
การเพิ่มผู้ใช้งาน สามารถทำได้โดย

- 1) เลือกประเภทผู้ใช้งานในระบบที่ต้องการเพิ่มโดยการคลิกแท็บ จากนั้นคลิกปุ่ม “Add” ระบบจะแสดงหน้าจอเพิ่มผู้ใช้งาน ดังรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 หน้าจอเพิ่มผู้ใช้งาน

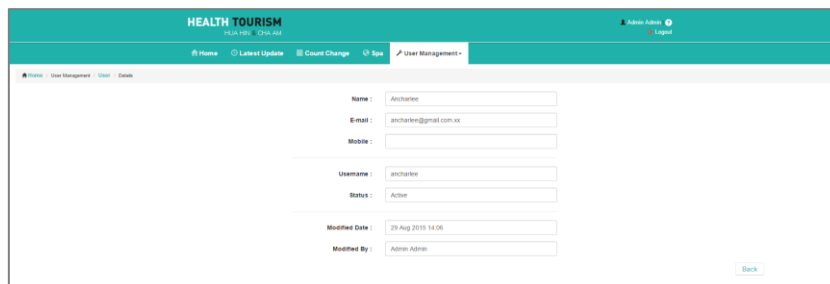
- 2) ระบุข้อมูลผู้ใช้งานให้ครบถ้วน จากนั้นคลิกปุ่ม “Save” เพื่อบันทึกข้อมูล หรือคลิกปุ่ม “Clear” เพื่อล้างข้อมูล กรณีที่ระบุข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะแสดงหน้าต่างแจ้งเตือน ดังรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 หน้าต่างแจ้งเตือน กรณีระบุข้อมูลไม่ครบถ้วน

4.1.2 การเรียกดูข้อมูลผู้ใช้งาน

การเรียกดูข้อมูลผู้ใช้งาน สามารถทำได้โดย คลิกไอคอน  ระบบจะแสดงหน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้งาน ดังรูปที่ 4.5

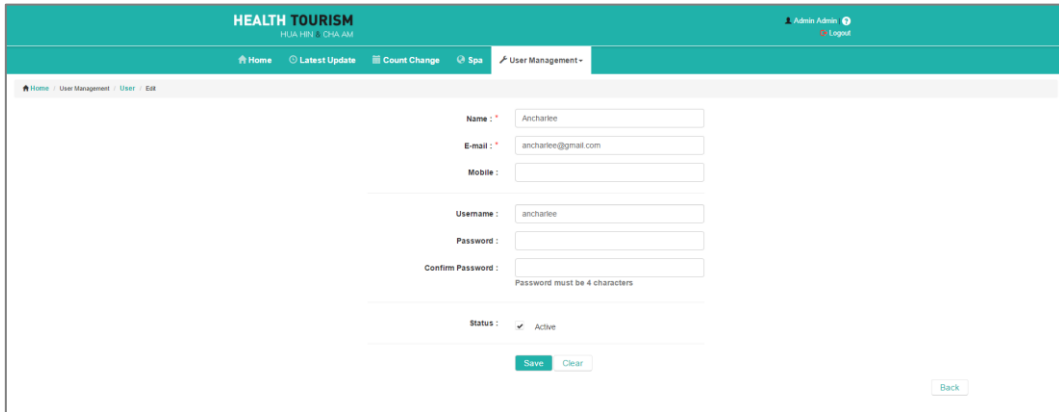


รูปที่ 4.5 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้งาน

4.1.3 การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

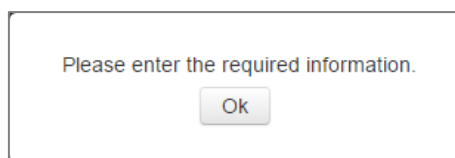
การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน สามารถทำได้โดย

- 1) คลิกไอคอน  ระบบจะแสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน ดังรูปที่ 4.6



รูปที่ 4.6 หน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

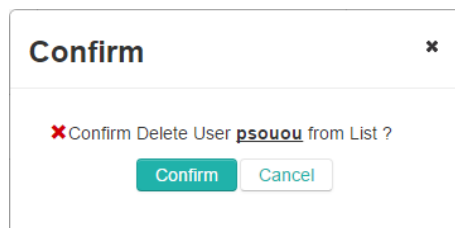
- 2) ระบุข้อมูลผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไขให้ครบถ้วน จากนั้นคลิกปุ่ม “Save” เพื่อบันทึกข้อมูล หรือคลิกปุ่ม “Clear” เพื่อล้างข้อมูล กรณีที่ระบุข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะแสดงหน้าต่างแจ้งเตือน ดังรูปที่ 4.7



รูปที่ 4.7 หน้าต่างแจ้งเตือน กรณีระบุข้อมูลไม่ครบถ้วน

4.1.4 การลบข้อมูลผู้ใช้งาน

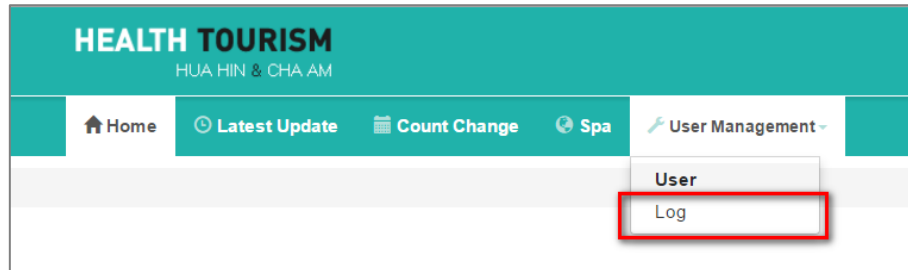
การลบข้อมูลผู้ใช้งาน สามารถทำได้โดย คลิกไอคอน  บนแถวของรายการผู้ใช้งานที่ต้องการลบ จากนั้นระบบจะแสดงหน้าต่างยืนยันการลบ ดังรูปที่ 4.8 คลิกปุ่ม “Confirm” เพื่อยืนยันการลบ



รูปที่ 4.8 หน้าต่างยืนยันการลบข้อมูลผู้ใช้งาน

4.2 การเรียกดูประวัติการใช้งาน

คลิกที่เมนูหลัก “User Management” จากนั้นเลือกเมนูย่อย “Log” ดังรูปที่ 4.9 ระบบจะแสดงหน้าจอเรียกดูประวัติการใช้งาน ดังรูปที่ 4.10



รูปที่ 4.9 ตำแหน่งของเมนูเรียกดูประวัติการใช้งาน (Log)

A screenshot of the 'Log' page in the 'HEALTH TOURISM' system. The page has a teal header with the system name and a user profile 'Admin Admin' with a 'Logout' button. Below the header is a navigation bar with 'Home', 'Latest Update', 'Count Change', 'Spa', and 'User Management'. The 'User Management' menu is expanded, and the 'Log' sub-item is selected. Below the navigation bar is a search area with 'From' and 'To' date pickers set to '01-11-2015' and '22-11-2015' respectively, and a 'Search' button. Below the search area is a table with 10 columns: '#', 'Name', 'Username', 'IP Number', 'Device', 'Model/Version', 'Type', 'Description', and 'Date'. The table contains 10 rows of log entries, all for 'Admin Admin' with username 'admin'. The entries show various activities like 'Access', 'User', 'Home', 'Latest update', 'Login', and 'Logout' with corresponding dates and times.

#	Name	Username	IP Number	Device	Model/Version	Type	Description	Date
1	Admin Admin	admin	0.0.0.0.0.0.1	Web	Chrome 46.0.2490.86	Access	Log	22/11/2015 20:57
2	Admin Admin	admin	0.0.0.0.0.0.1	Web	Chrome 46.0.2490.86	Access	User	22/11/2015 20:01
3	Admin Admin	admin	0.0.0.0.0.0.1	Web	Chrome 46.0.2490.86	Access	Home	22/11/2015 19:47
4	Admin Admin	admin	0.0.0.0.0.0.1	Web	Chrome 46.0.2490.86	Access	User	22/11/2015 19:47
5	Admin Admin	admin	0.0.0.0.0.0.1	Web	Chrome 46.0.2490.86	Access	Home	22/11/2015 19:47
6	Admin Admin	admin	0.0.0.0.0.0.1	Web	Chrome 46.0.2490.86	Access	Latest update	22/11/2015 19:47
7	Admin Admin	admin	0.0.0.0.0.0.1	Web	Chrome 46.0.2490.86	Login		22/11/2015 19:46
8	Admin Admin	admin	0.0.0.0.0.0.1	Web	Chrome 46.0.2490.86	Logout		22/11/2015 17:32
9	Admin Admin	admin	0.0.0.0.0.0.1	Web	Chrome 46.0.2490.86	Login		22/11/2015 17:14
10	Admin Admin	admin	0.0.0.0.0.0.1	Web	Chrome 46.0.2490.86	Logout		22/11/2015 17:10

รูปที่ 4.10 หน้าจอเรียกดูประวัติการใช้งาน

ภาคผนวก ณ คู่มือการใช้งานเว็บของนักท่องเที่ยว

คู่มือการใช้งานสำหรับนักท่องเที่ยว (User Manual)

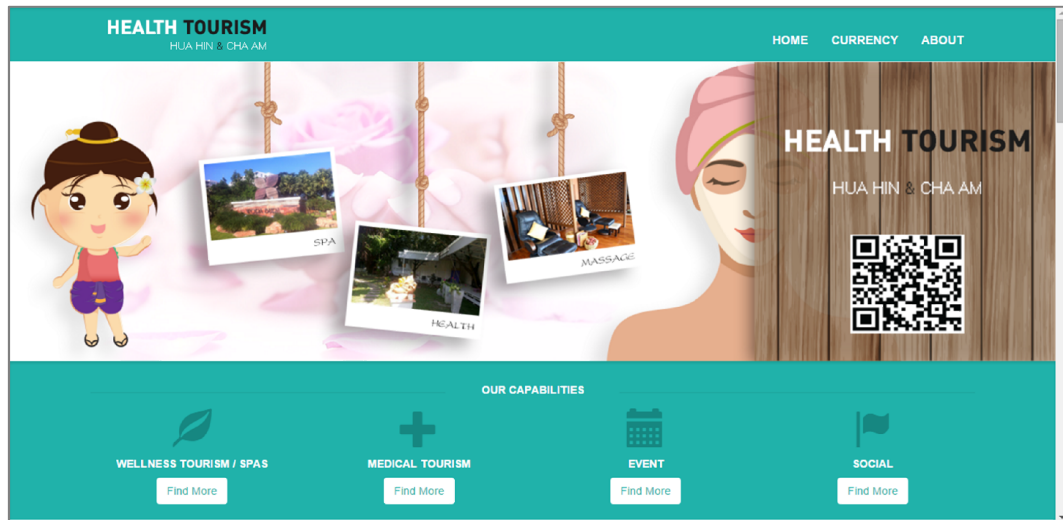
สารบัญ

บทที่ 1 การใช้งานทั่วไป.....	248
1.1 หน้าหลัก (Home).....	248
1.2 การเรียกดูอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา (Currency)	248
1.3 การเรียกดูข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (About).....	249
1.4 การเรียกดูข้อมูล WELLNESS TOURISM / SPAS	250
1.5 การเรียกดูข้อมูล MEDICAL TOURISM.....	253
1.6 การเรียกดูข้อมูล EVENT	254
1.7 การเรียกดูข้อมูล SOCIAL.....	255
บทที่ 2 การเรียกดูข้อมูล WELLNESS TOURISM / SPAS	257
2.1 การค้นหาข้อมูล WELLNESS TOURISM / SPAS	257
2.2 การค้นหาข้อมูล WELLNESS TOURISM / SPAS ตามประเภทข้อมูล.....	258
2.3 การเรียกดูข้อมูลแผนที่ WELLNESS TOURISM / SPAS.....	260
บทที่ 3 การเรียกดูข้อมูล MEDICAL TOURISM.....	262
3.1 การค้นหาข้อมูล MEDICAL TOURISM	262
3.2 การเรียกดูข้อมูลแผนที่ MEDICAL TOURISM.....	263

บทที่ 1 การใช้งานทั่วไป

1.1 หน้าหลัก (Home)

การเข้าใช้งานหน้าเว็บไซต์ สามารถทำได้โดย เปิดเบราว์เซอร์และพิมพ์ที่อยู่ของเครื่องให้บริการ เช่น <http://health-tourism.info/luahin> ระบบจะแสดงหน้าหลัก (Home) ดังรูปที่ 1.1



รูปที่ 1.1 หน้าหลัก (Home)

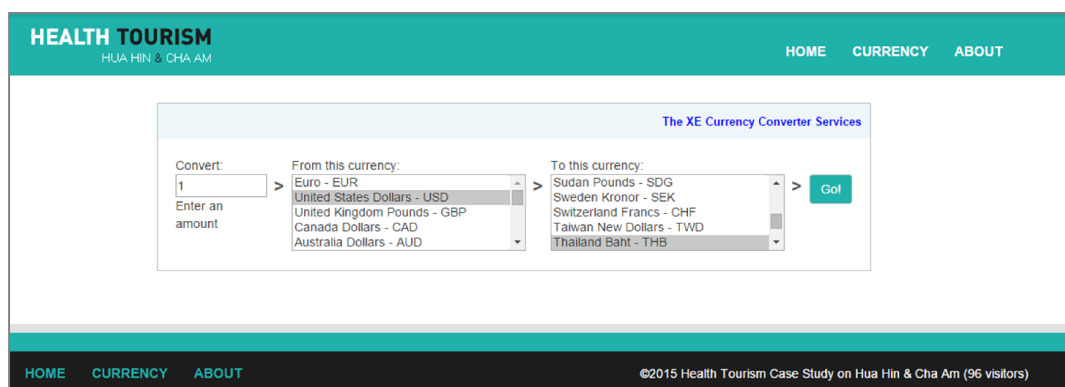
1.2 การเรียกดูอัตราการแลกเปลี่ยนเงินตรา (Currency)

ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูอัตราการแลกเปลี่ยนเงินตราโดย

- 1) คลิกที่เมนูหลัก ดังรูปที่ 1.2 จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอ Currency ดังรูปที่ 1.3

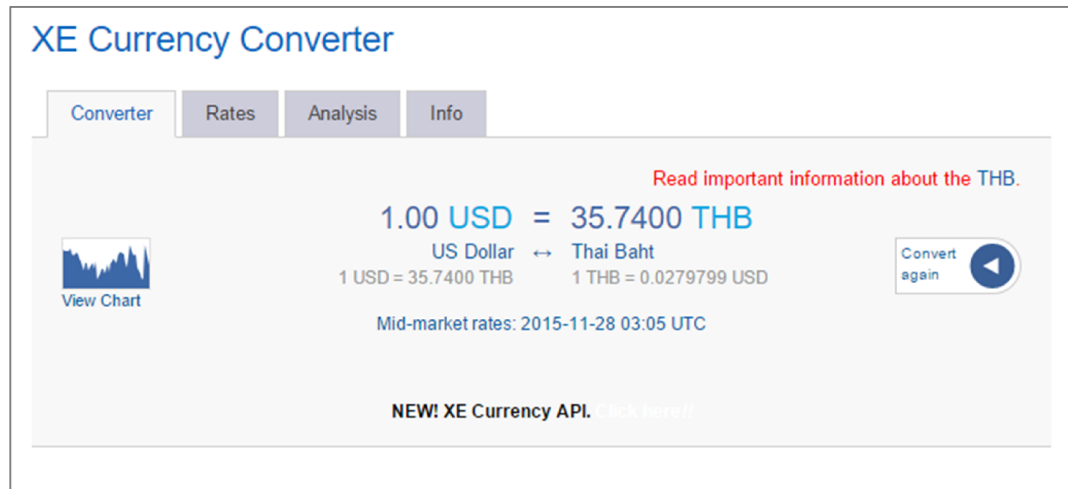


รูปที่ 1.2 ตำแหน่งของเมนู “Currency”



รูปที่ 1.3 หน้าจอ “Currency”

- 2) ระบุจำนวนเงินและสกุลเงินที่ต้องการ จากนั้น คลิกปุ่ม “GO” ระบบจะแสดงหน้าจอแสดงรายละเอียดอัตราการแลกเปลี่ยนเงินตรา ดังรูปที่ 1.4



รูปที่ 1.4 หน้าจอแสดงรายละเอียดอัตราการแลกเปลี่ยนเงินตรา

1.3 การเรียกดูข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (About)

ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดย คลิกที่เมนูหลัก ดังรูปที่ 1.5 จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอ “About” ดังรูปที่ 1.6



รูปที่ 1.5 ตำแหน่งของเมนู “About”

HEALTH TOURISM

HUA HIN & CHA AM

HOME

CURRENCY

ABOUT

In Thailand, health tourism is divided by purposed in two kinds.

1. Health healing: it is the travel whose purpose is to restore health, curing diseases, including cosmetic surgery, dental services, etc. This case we call medical tourism.
2. Health promotion: it is the travel whose purpose is to increase health strength in the tourist attraction area. The activity example is spa, aroma therapy, Thai herb sauna/stream, body massage etc. The supplementary service may be body detoxi meditation, yoga, nutrition consulting etc. This case is a called altogether as wellness tourism. Note that in some text, it divides into spa and wellness tourism.
3. However, in this category, the spa business is the major business in the wellness tourism in Thailand which is included by the term "health business" according to the Act of legislation of Public Health Ministry (B.E. 2509).

According to the Act of legislation (B.E. 2509) of Public Health Ministry, the business means the place for health or beauty maintenance. The health business is categorized as

1. Spa business for health: It is the business for massaging and uses water for treatment. It can also have facility such as nutrition suggestion, herb sauna and stream, meditation, yoga and alternative medicine
2. Massage business for health: The business focuses on massaging for health, for relaxing according to massage science and does not provide the bathing area
3. Massage business for beauty: The business is such as hair salon or beauty salon, it contains the massage type according to the massage science which can increase beauty and does not provide bathing area.

Thus, in Hua-Hin district, the spa business is four kinds.

1. Hotel and Resort Spa: It is the spa business in the hotel. The main business is the hotel and resort while spa business is a facility in the hotel.
2. Destination Spa: It is the spa business which provides packages for tourists who intends to take a spa course in there. The tourist must attend a course which may require 2 or more night stays at the resort. The famous spa in Thailand of this kind is Chivasom (<http://www.chivasom.com>) which is located in Hua-Hin district.
3. Day Spa: It is a kind of spa which provides various services. The treatment or service can be finished in one day. It may not be a hotel or resort. On the contrary, the hotel or resort can be a day spa.
4. Medical Spa: It is the facility between medical clinic and day spa. It must be operated under a qualified medical team. It is like a clinic or hospital. It has doctors in many related fields including cosmetic surgery, nutrition consultant, etc. In Hua-Hin district, we consider hospitals and clinics.

Related link

- <http://www.eas.ee/en/for-the-entrepreneur/tourism-product-development/health-tourism>
- http://wiki.answers.com/Q/What_is_the_definition_of_health_tourism?#slide=3
- http://www.pc.ut.ee/sites/default/files/h_tooman.pdf
- <http://www.idoceonline.com/dictionary/health-tourism>
- <http://scratchpad.exteen.com/20071218/health-tourism>
- http://tisc.feu.ac.th/content.aspx?file_upload_id=3451
- <http://www.imtj.com/articles/2011/spas-and-the-wellness-tourism-sector-30110>
- Spa is the associated water treatment. <http://en.wikipedia.org/wiki/Spa>
- <http://www.thailandmedtourism.com/MedCat/73/Holistic-And-Medical-Spas?catreq=27>
- <http://www.thaispaassociation.com/wp-content/uploads/2012/02/World-Class-by-MOPH.pdf>

Sponsored by

THIS WEBSITE POWERED BY

IRIS CLOUD

HOME CURRENCY ABOUT

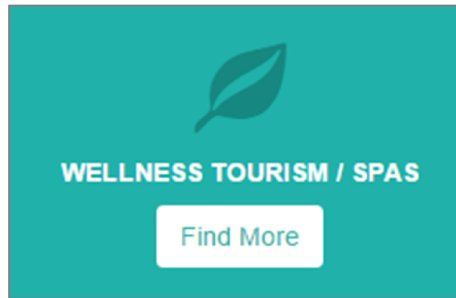
©2015 Health Tourism Case Study on Hua Hin & Cha Am (218 visitors)

รูปที่ 1.6 หน้าจอ “About”

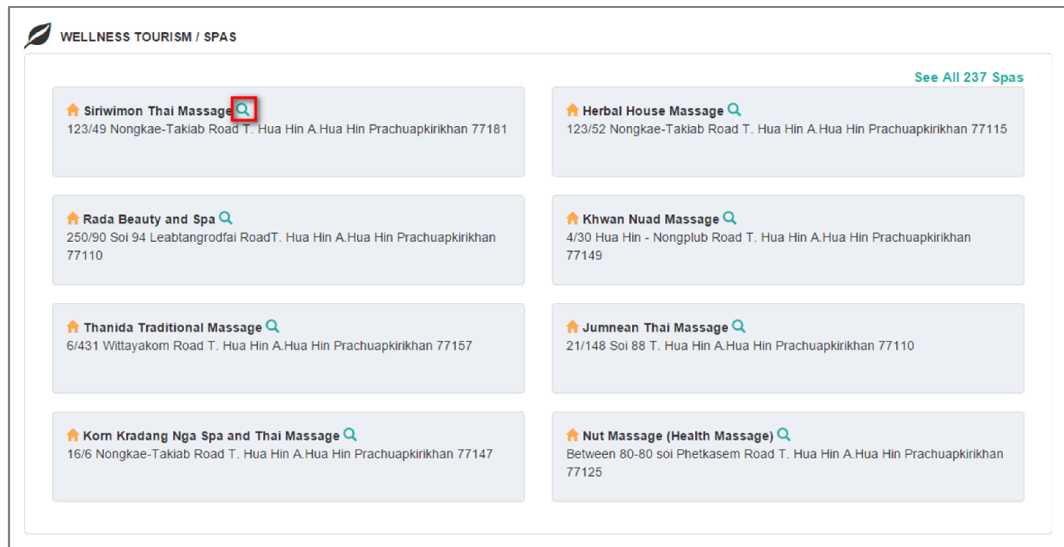
1.4 การเรียกดูข้อมูล WELLNESS TOURISM / SPAS

ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูข้อมูล WELLNESS TOURISM / SPAS โดย

- 1) คลิกที่ปุ่ม “Find More” ดังรูปที่ 1.7 จากนั้นหน้าจอจะเลื่อนไปยังตำแหน่งแสดงรายการข้อมูล Wellness Tourism/Spas ดังรูปที่ 1.8



รูปที่ 1.7 ตำแหน่งของปุ่ม “Find More” Wellness Tourism/Spas



รูปที่ 1.8 หน้าจอแสดงรายการข้อมูล Wellness Tourism/Spas

- 2) คลิกไอคอน  ที่รายการที่ต้องการ จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอรายละเอียดข้อมูล “Wellness Tourism/Spas” ดังรูปที่ 1.9

HEALTH TOURISM

HUA HIN, CHA AM

HOME

WELLNESS TOURISM

SPECIFIC SEARCH

MAP

Wellness Tourism Home / Detail

Spa One (Nishaville Resort)



Spa One (Nishaville Resort)

5.0

(23 votes)

Type of Spa:Hotel and Resort

Type of Business:-

Address:333 Moo 7 Baan Huay Yang, A. Tub Sakae

Prachuapkirikhan 77130

Tel:032618333

Mobile(s):-

Email(s): reservation@nishavilleresort.com

Website(s):http://www.nishavilleresort.com/

Social Media:

f

in

Office Hours:

Mon	☒	00:00	to	00:00
Tue	☒	00:00	to	00:00
Wed	☒	00:00	to	00:00
Thu	☒	00:00	to	00:00
Fri	☒	00:00	to	00:00
Sat	☒	00:00	to	00:00
Sun	☒	00:00	to	00:00

Housing Style:Hotel/Resort

Spa Level:-



Message Services:

- aromatherapy
- deep tissue
- foot and reflex
- neck and shoulder
- relieve sprain
- sport
- swedish
- thai massage

Facilities:

- doubleroomtype
- fitness
- free
- jacuzzi
- sauna
- singleroomtype
- steam

Other Services:

- Body Service
- Facial Service
- Hair Service
- Manicure

Advanced Water Therapies:

- Chiropractic Bath
- Mineral Bath

Used Products:

- Aloe vera
- Carrier Oil
- Essential Oil
- Fioral
- Herbs
- Natural Sea Product
- Organic Compound
- Vitamin and Mineral

Experts:

N/A

Spa Descriptions and Packages

Promotions:-

Spa Descriptions:

Types of treatments : Resort and Spa

Spend your days relaxing at our Spa while you rejuvenate your body and mind with a variety of Nishaville signature treatments. Open daily from 9:00 a.m. - 6:00 p.m. Ingredients SPA ONE special oils SPA ONE Signature & Exclusive Essential Oil

Masajid & Tanak: Combination of flower oil - pure subtle and feminine

Kaffir Lime & Lemon grass: Combination of green citrus and refreshing exotic spice oil invigorating and vibrant

SPA ONE's secret: A hint of Sandalwood, a touch of jasmine, elegant, pure, simply heaven.

Selected Salt Body Scrub:

Calm: Calm the mind and relieve stress, Rejuvenating, Energizing and uplifting, Romance, Refreshing & Balancing

Fitness Center also allow you to meditate on the view while you work out. Take a dip in the pool afterwards and dry off while basking in the sun.

Packages:

Body Treatment

#	Name	Detail	Time	Price
1	Body Scrubs	Spa one salt Scrub	60 minutes	THB 800
2		Tamarind Body Polish	60 minutes	THB 800
3	Body Wraps	Mineral Herbal Wrap	60 minutes	THB 1,100
4		Sunburn Soother	60 minutes	THB 1,100
5	Manicure & Pedicure	Natural Manicure		THB 300
6		Natural Pedicure		THB 300
7		Natural Manicure & Pedicure		THB 500
8	Spa Healers	Natural extracts from various variety of variety of vitamins to recover, maintain weak skin to make your skin healthier. Spa one milky bath	60 minutes	THB 1,100

SPA ONE Packages

Search Hotel Availability

agoda.com

tripadvisor

Asiam.com

Hey Huahin

Your feedback about this content is important.

* Required

Was this page helpful? *

☐ Yes
☐ No

Continue >

Powered by Google Forms

This content is neither created nor endorsed by Google.

[Report Abuse](#)
[Terms of Service](#)
[Additional Terms](#)

รูปที่ 1.9 หน้าจอหน้าจอรายละเอียดข้อมูล Wellness Tourism/Spas

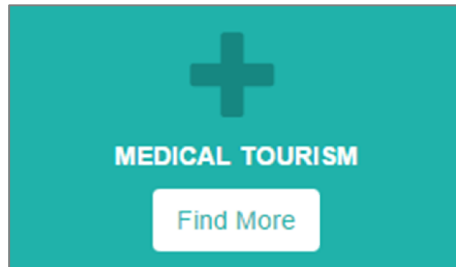
Health Tourism Hua Hin & Cha Am

Page 252

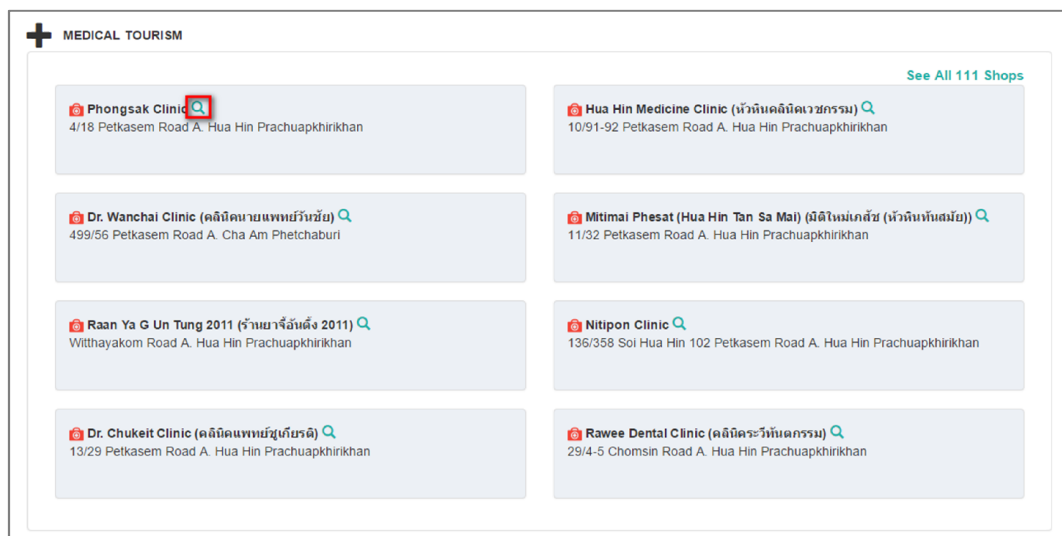
1.5 การเรียกดูข้อมูล MEDICAL TOURISM

ผู้ใช้งานสามารถทำได้โดย

- 1) คลิกที่ปุ่ม “Find More” ดังรูปที่ 1.10 จากนั้นหน้าจอจะเลื่อนไปยังตำแหน่งแสดงรายการข้อมูล Medical Tourism ดังรูปที่ 1.11

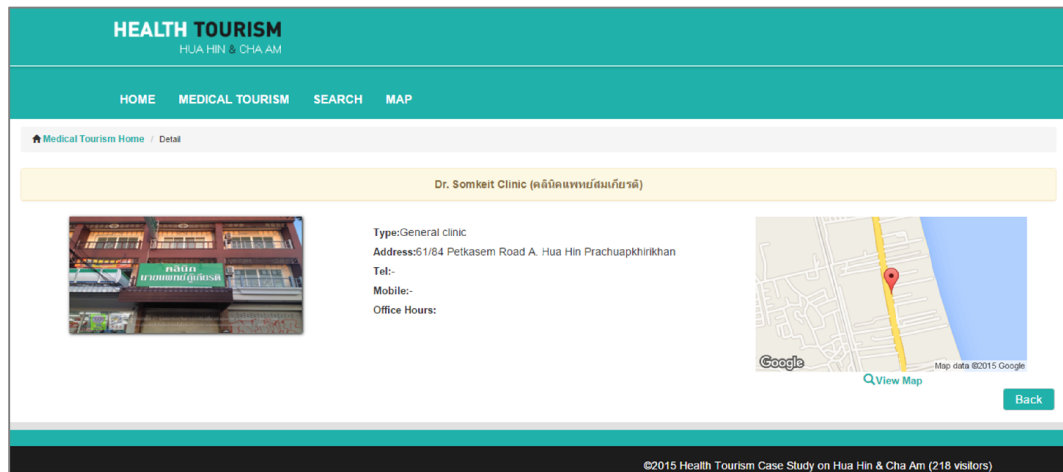


รูปที่ 1.10 ตำแหน่งของปุ่ม “Find More” Medical Tourism



รูปที่ 1.11 หน้าจอแสดงรายการข้อมูล Medical Tourism

- 2) คลิกไอคอน  ที่รายการที่ต้องการ จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอรายละเอียดข้อมูล Medical Tourism ดังรูปที่ 1.12

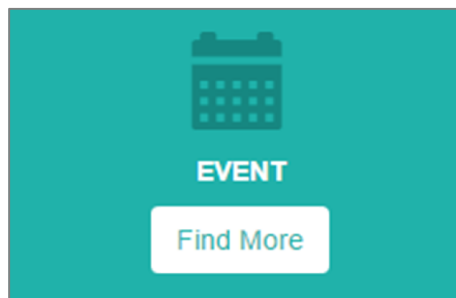


รูปที่ 1.12 หน้าจอหน้าจอรายละเอียดข้อมูล Medical Tourism

1.6 การเรียกดูข้อมูล EVENT

ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูข้อมูล EVENT โดย

- 1) คลิกที่ปุ่ม “Find More” ดังรูปที่ 1.13 จากนั้นหน้าจอจะเลื่อนไปยังตำแหน่งแสดงรายการข้อมูล Event ดังรูปที่ 1.14

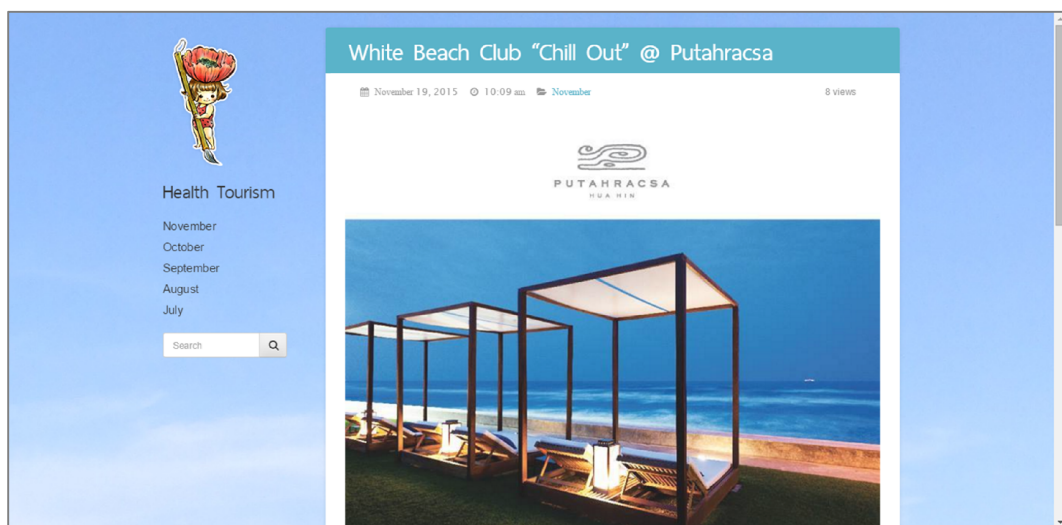


รูปที่ 1.13 ตำแหน่งของปุ่ม “Find More” Event

Event	
19 Nov 2015 10:09:11	White Beach Club "Chill Out" @ Putahraksa
19 Nov 2015 10:07:41	ITF BEACH TENNIS TOUR
19 Nov 2015 10:03:08	Hilton Loy Kratong 2015
19 Nov 2015 09:54:44	13th Hua Hin Vintage Car Parade
17 Nov 2015 10:06:13	Red Piano 1 Year Anniversary Party
17 Nov 2015 10:02:21	Loy Krathong @ Banyan The Resort
16 Nov 2015 09:57:09	BBQ @ Sanae Beach Club
15 Nov 2015 09:53:30	Hua Hin Business Network Meeting @ Amari Inn
14 Nov 2015 07:47:11	Chang Surf Zone @ Vana Nava
16 Oct 2015 08:17:22	Wine & Cheese @ The Banyan Resort

รูปที่ 1.14 หน้าจอแสดงรายการข้อมูล Event

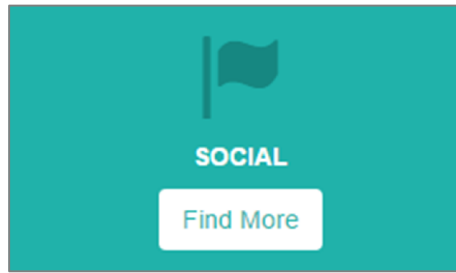
- 2) คลิก Event ที่รายการที่ต้องการ จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอรายละเอียดข้อมูล Event ดังรูปที่ 1.15



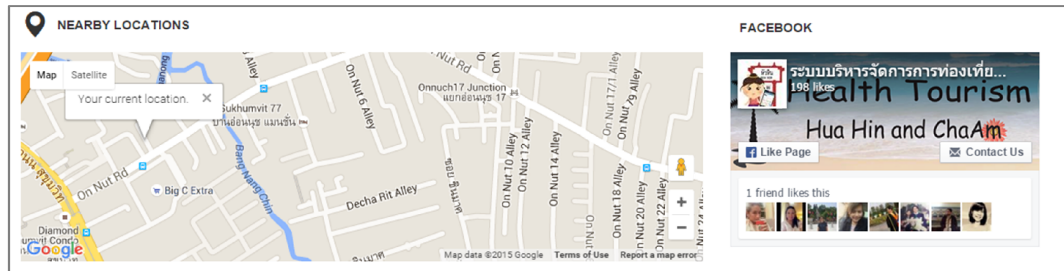
รูปที่ 1.15 หน้าจอหน้าจอรายละเอียดข้อมูล Event

1.7 การเรียกดูข้อมูล SOCIAL

ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูข้อมูล SOCIAL โดยคลิกที่ปุ่ม "Find More" ดังรูปที่ 1.16 จากนั้นหน้าจอจะเลื่อนไปยังตำแหน่งแสดงข้อมูล Social ดังรูปที่ 1.17



รูปที่ 1.16 ตำแหน่งของปุ่ม “Find More” Social



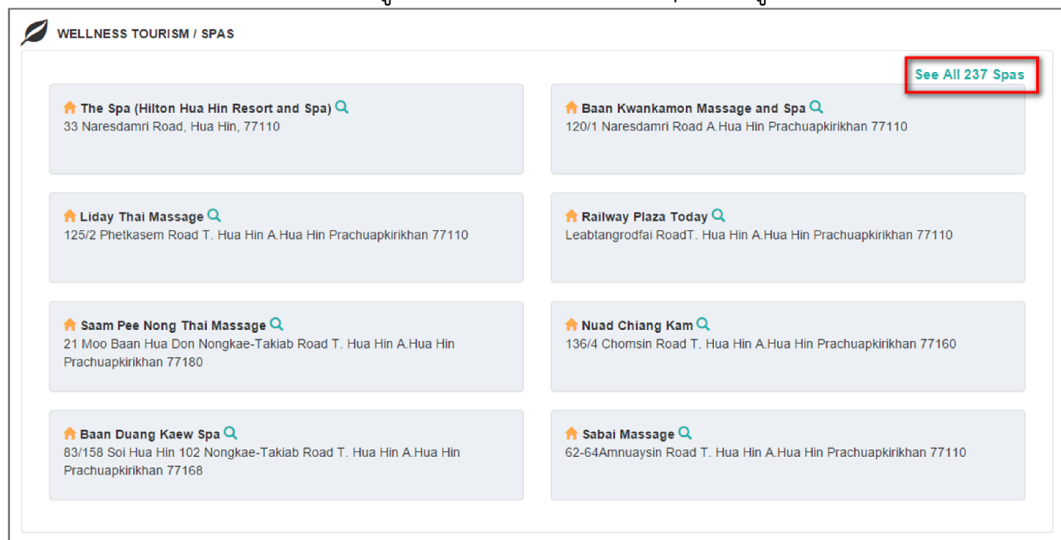
รูปที่ 1.17 หน้าจอแสดงข้อมูล Social

บทที่ 2 การเรียกดูข้อมูล WELLNESS TOURISM / SPAS

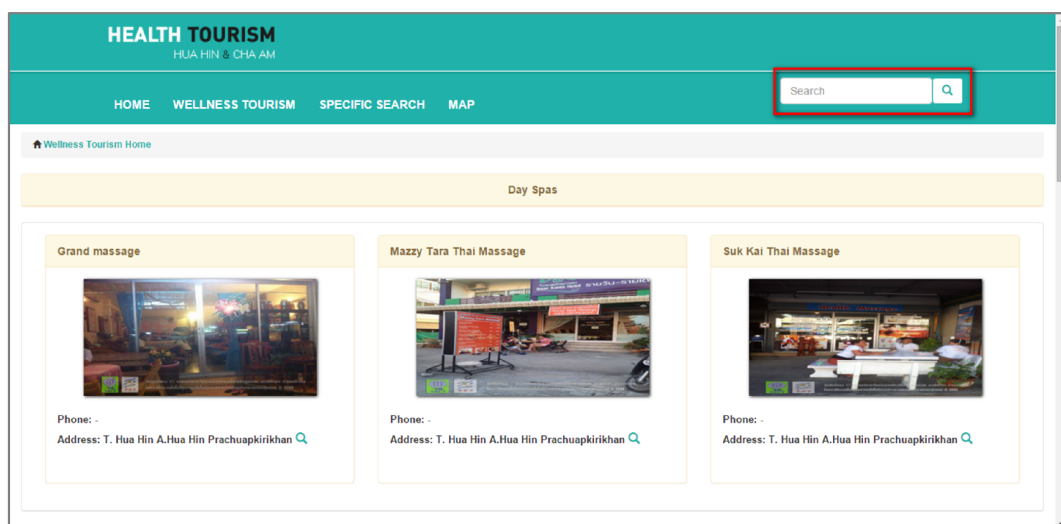
2.1 การค้นหาข้อมูล WELLNESS TOURISM / SPAS

ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูล Wellness Tourism/Spas โดย

- 1) คลิกที่ลิงค์แสดงจำนวนทั้งหมดของข้อมูล Wellness Tourism/Spas ดังรูปที่ 2.1 จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอรายการข้อมูล Wellness Tourism/Spas ดังรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.1 ลิงค์แสดงจำนวนทั้งหมดของข้อมูล Wellness Tourism/Spas



รูปที่ 2.2 หน้าจอแสดงข้อมูล Wellness Tourism/Spas

- 2) ผู้ใช้งานสามารถระบุคำค้นหาที่ต้องการ และคลิกปุ่ม  ดังรูปที่ 2.2 จากนั้นระบบจะแสดงผลลัพธ์ ดังรูปที่ 2.3

HEALTH TOURISM

HUA HIN & CHA AM

HOMEWELLNESS TOURISMSPECIFIC SEARCHMAP

Cha-am

Q

Wellness Tourism Home / Search

#	Shop Name	Address/Contact	Type	Register Status	
1	Cha-Am Massage	Addr: 259/36 Phetkasem Road Ruamjit Road A Cha-Am Tel: - Email: -	Day Spa		Q
2	Hotel de la Paix, Cha-Am	Addr: 115 Moo 7 Moo 7 T. Bangkiao A. Cha Am Tel: 032709555 Email: book@hoteldelapaixth.com	Hotel and Resort		Q
3	Veranda Spa (Veranda Resort And Spa Hua Hin - Cha-Am)	Addr: 737/12 Moong Talay Road A Cha-Am Tel: 032709000 Email: spa@verandaresortandsa.com	Hotel and Resort		Q

1

50

Total null records

รูปที่ 2.3 หน้าจอแสดงผลลัพท์ Wellness Tourism/Spas

- 3) คลิกปุ่ม  ดังรูปที่ 2.3 เพื่อเรียกดูรายละเอียด จากนั้นระบบจะแสดงรายละเอียดของสปา ดังรูปที่ 2.4



Spa One (Nishaville Resort)

8.0 (23 votes)

Type of Spa: Hotel and Resort

Type of Business:

Address: 333 Moo 7 / Baan Huay Yang, A. Tub Sakae Prachuapkirikhan 77130

Tel: 032616333

Mobile(s):

Email(s): reservation@nishavilleresort.com

Website(s): http://www.nishavilleresort.com/

Social Media:   

Office Hours:

Mon	09:00	to	00:00
Tue	09:00	to	00:00
Wed	09:00	to	00:00
Thu	09:00	to	00:00
Fri	09:00	to	00:00
Sat	09:00	to	00:00
Sun	09:00	to	00:00

Housing Style: Hotel/Resort

Spa Level:



Massage Services:

- aromatherapy
- deep tissue
- foot hand reflex
- neck head shoulder
- relieve sprain
- sport
- swedish
- thai massage

Facilities:

- double room type
- fitness
- free
- jacuzzi
- sauna
- single room type
- steam

Other Services:

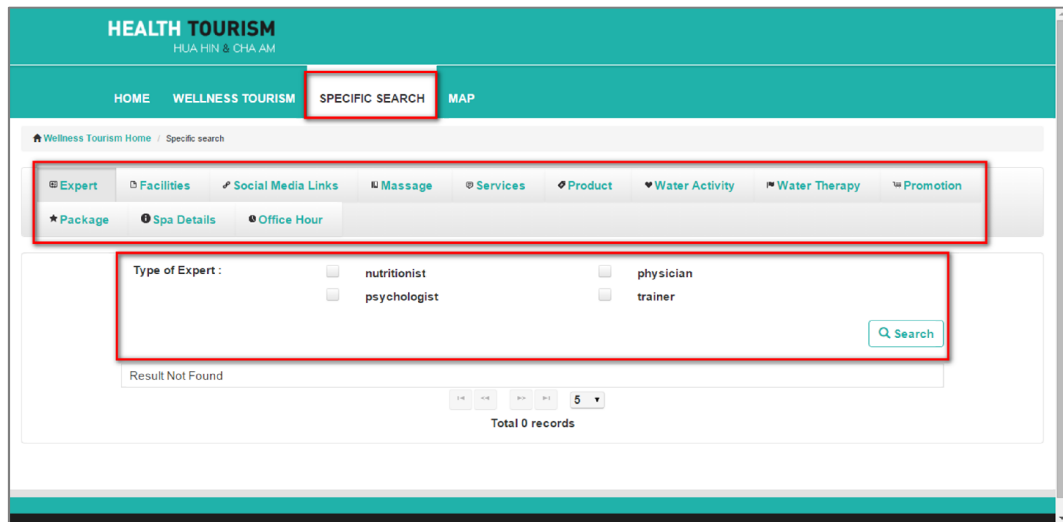
- Body Service
- Facial Service
- Hair Service
- Manicure

รูปที่ 2.4 หน้าจอหน้าจอรายละเอียดข้อมูล Wellness Tourism/Spas

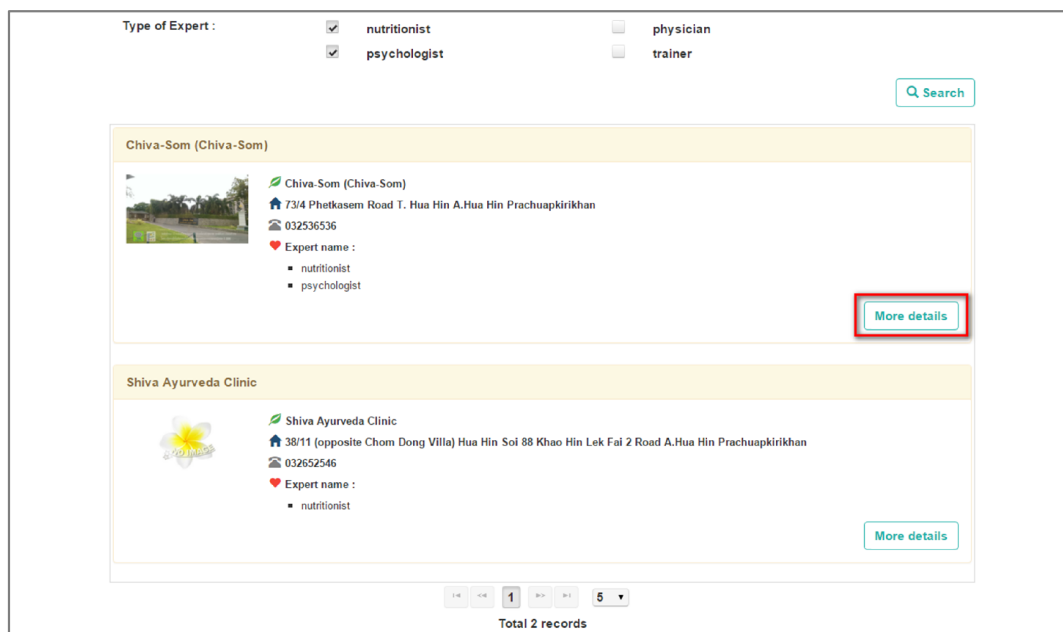
2.2 การค้นหาข้อมูล WELLNESS TOURISM / SPAS ตามประเภทข้อมูล

การค้นหาข้อมูล Wellness Tourism/Spas แยกตามประเภทข้อมูล สามารถทำได้โดย

- 1) คลิกที่เมนูหลัก "SPACIFIC SEARCH" ดังรูปที่ 2.5 จากนั้นคลิกแท็บของประเภทข้อมูลที่ต้องการ และระบุเงื่อนไขที่ต้องการค้นหา คลิกปุ่ม "Search" ระบบแสดงผลลัพธ์การค้นหาดังรูปที่ 2.6



รูปที่ 2.5 ตำแหน่งของเมนู SPACIFIC SEARCH



รูปที่ 2.6 หน้าจอแสดงผลลัพธ์การค้นหา

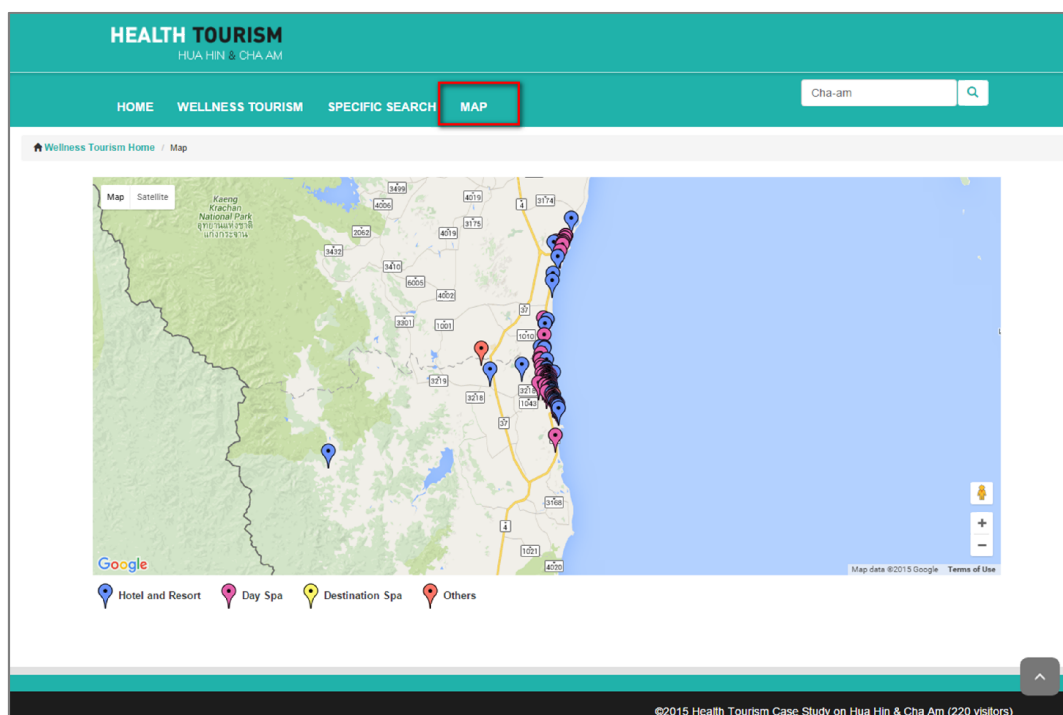
- 2) จากรูปที่ 2.6 คลิกปุ่ม “More Details” เพื่อเรียกดูรายละเอียด ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 2.4

ประเภทของข้อมูลที่สามารถเรียกดู ได้แก่

- 1) Expert
- 2) Facility
- 3) Social Media Link
- 4) Massage
- 5) Services
- 6) Product
- 7) Water Activity
- 8) Water Therapy
- 9) Promotion
- 10) Packages
- 11) Spa Details
- 12) Office Hour

2.3 การเรียกดูข้อมูลแผนที่ WELLNESS TOURISM / SPAS

การเรียกดูข้อมูลแผนที่ สามารถทำได้โดย คลิกที่เมนูหลัก ”MAP” จากนั้นระบบจะแสดงแผนที่ ดังรูปที่ 2.7



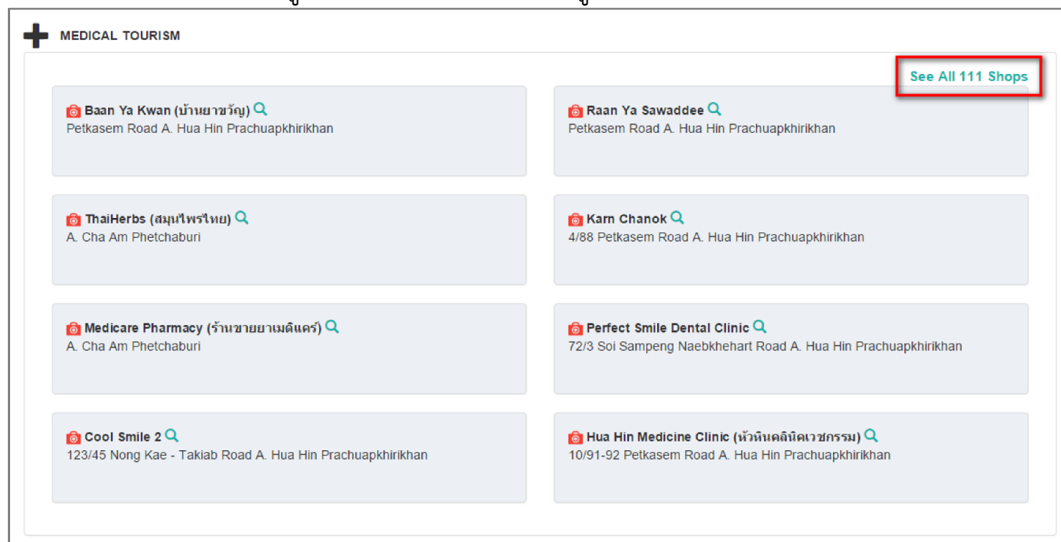
รูปที่ 2.7 ตำแหน่งของเมนู Map

บทที่ 3 การเรียกดูข้อมูล MEDICAL TOURISM

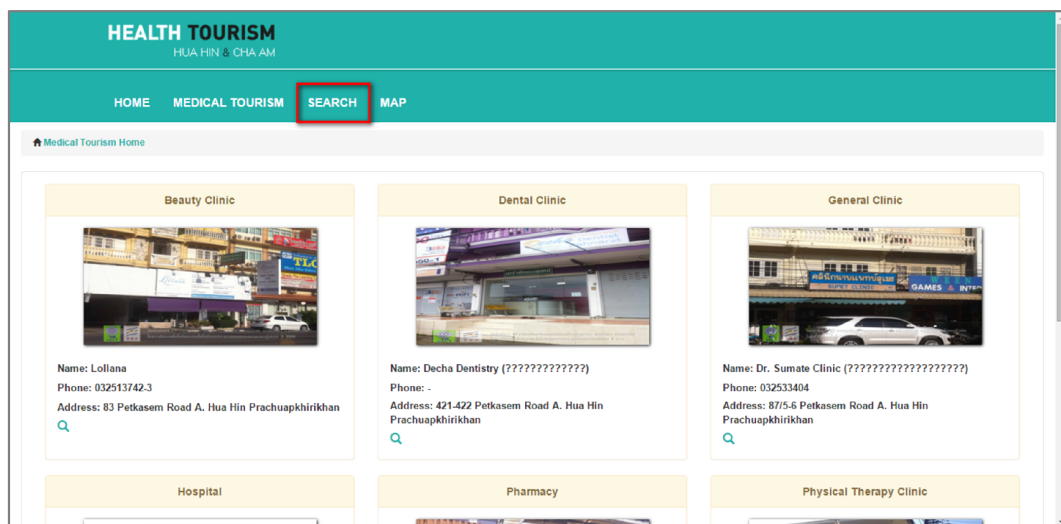
3.1 การค้นหาข้อมูล MEDICAL TOURISM

ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูล Medical Tourism โดย

- 1) คลิกที่ลิงค์แสดงจำนวนทั้งหมดของข้อมูล Medical Tourism ดังรูปที่ 3.1 จากนั้นระบบจะหน้าจอรายการข้อมูล Medical Tourism ดังรูปที่ 3.2

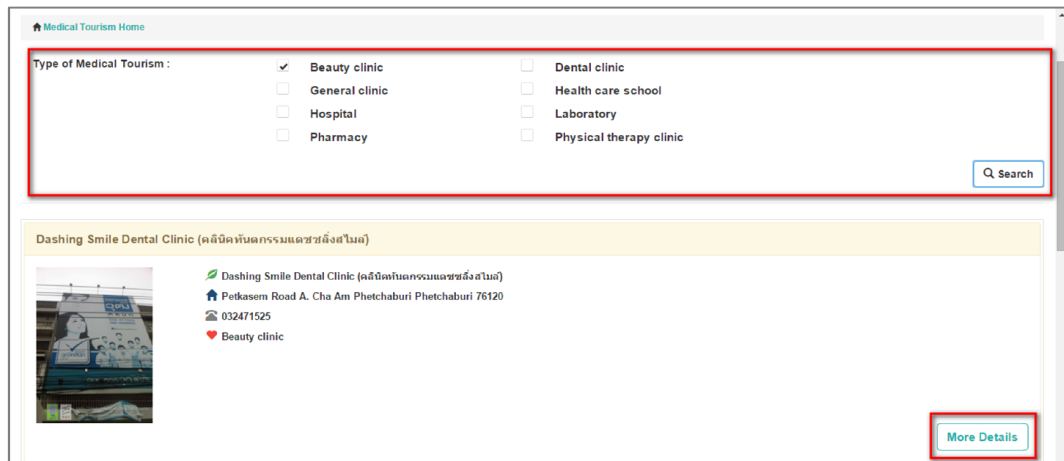


รูปที่ 3.1 ลิงค์แสดงจำนวนทั้งหมดของข้อมูล Medical Tourism



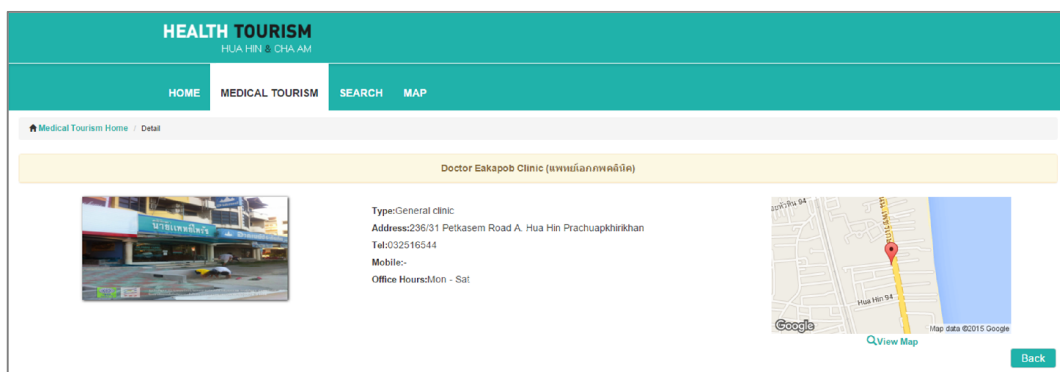
รูปที่ 3.2 หน้าจอแสดงข้อมูล Medical Tourism

- 2) จากรูปที่ 3.2 คลิกเมนูหลัก “SEARCH” ระบบจะแสดงหน้าจอค้นหา Medical Tourism ระบุเงื่อนไขการค้นหา และคลิกปุ่ม “Search” จากนั้นระบบจะแสดงผลัพท์การค้นหา ดังรูป 3.3



รูปที่ 3.3 หน้าจอแสดงผลลัพธ์ Medical Tourism

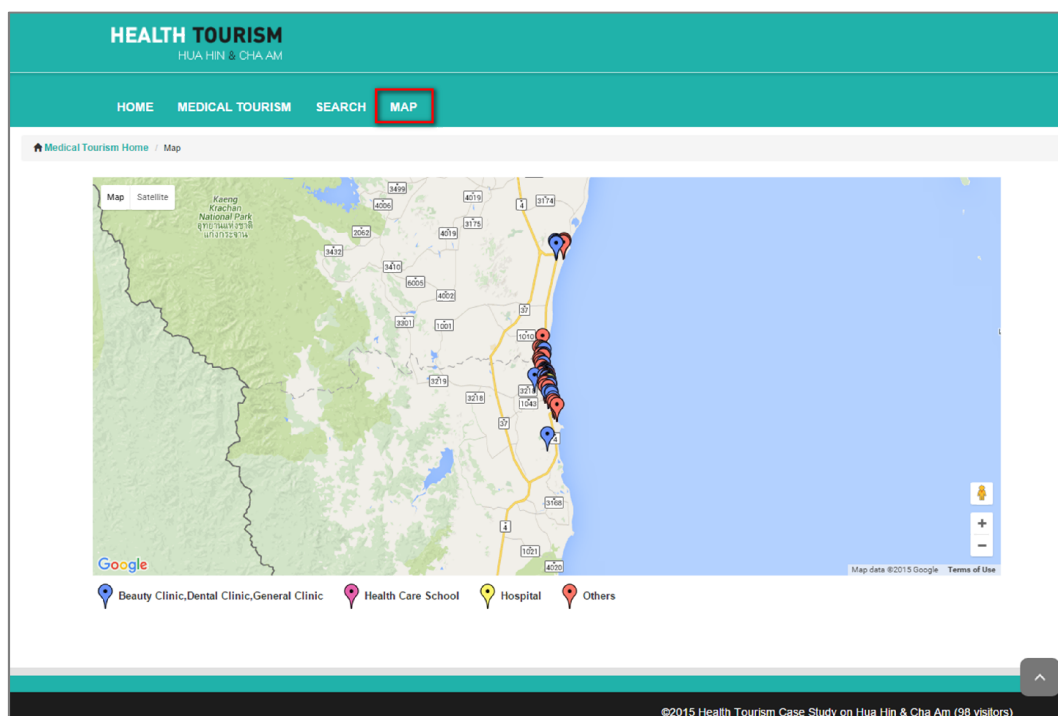
- 3) จากรูปที่ 3.3 คลิกปุ่ม “More Details” เพื่อเรียกดูรายละเอียด จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอแสดงรายละเอียด ดังรูปที่ 3.4



รูปที่ 3.4 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูล Medical Tourism

3.2 การเรียกดูข้อมูลแผนที่ MEDICAL TOURISM

การเรียกดูข้อมูลแผนที่ สามารถทำได้โดย คลิกที่เมนูหลัก ”MAP” จากนั้นระบบจะแสดงแผนที่ ดังรูปที่ 3.5



รูปที่ 3.5 ตำแหน่งของเมนู Map

Apple Massage and Spa

Address **6 soi Hua Hin 55 Chomsin Road T. Hua Hin A.Hua Hin**

Phone 0867079957

Website

Facebook



Powered by



Cha Cha Thai massage

Address **21 Dechanuchit Road T. Hua Hin A.Hua Hin Pra-chuapkirikhan 77110**

Phone 0817456146

Website

Facebook <https://www.facebook.com/pages/Cha-Cha-Thai-Massage/278951888831397>



Powered by



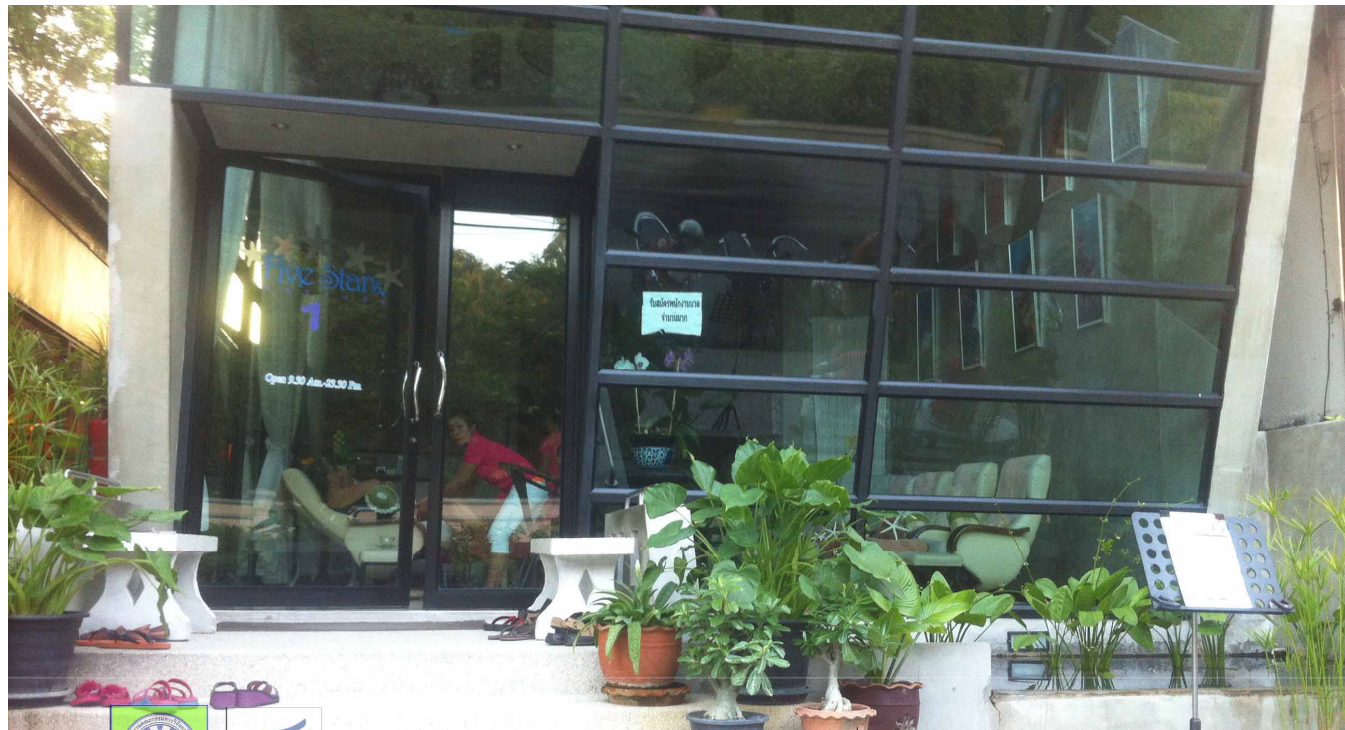
Five Star Massage 1

Address **172/7 Naresdamri Road T. Hua Hin A.Hua Hin Pra-
chuapkirikhan 77110**

Phone 0815588957

Website

Facebook



Powered by



Five Star Massage 2

Address **103/6 Naresdamri T. Hua Hin A.Hua Hin Pra-
chuapkirikhan 77110**

Phone 0862392682

Website

Facebook



Powered by



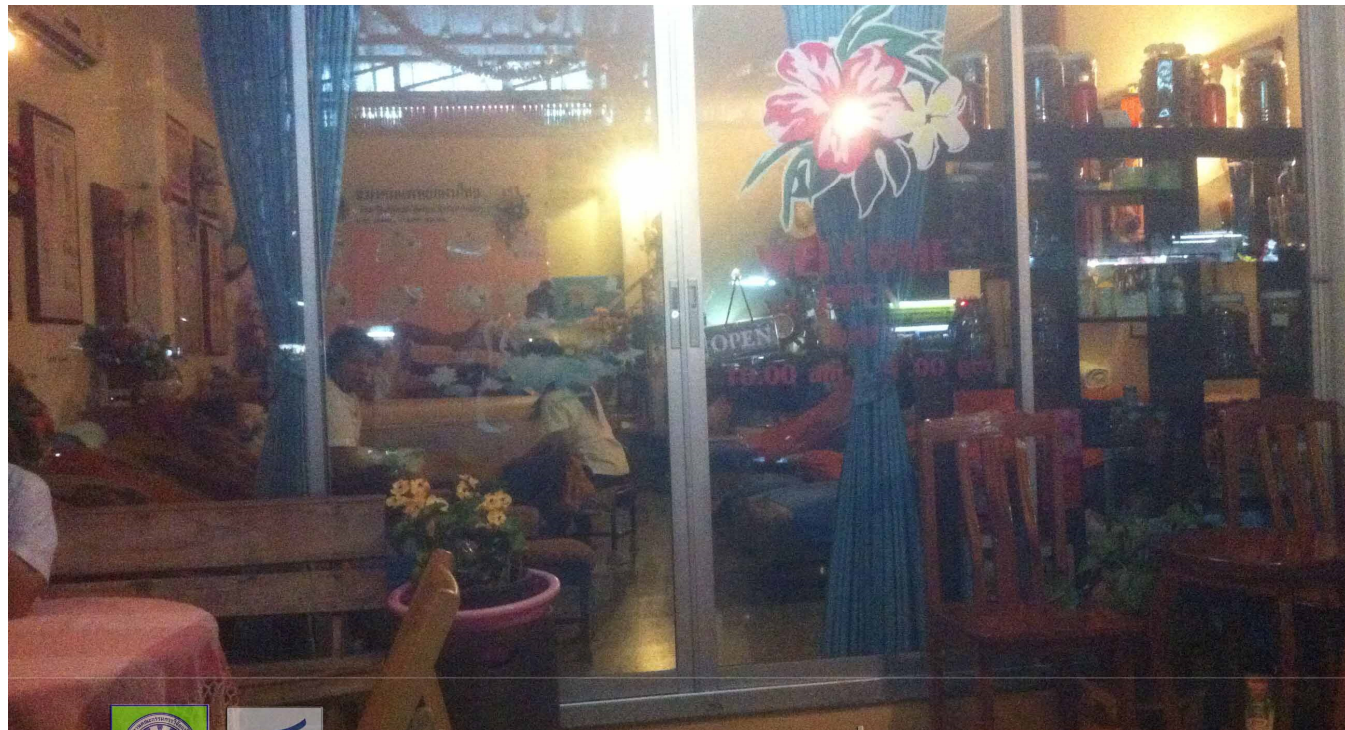
Grand massage

Address **2/148 Naebkhehart Road Hua Hin A.Hua Hin Pra-chuapkirikhan 77110**

Phone 0866809537

Website

Facebook <https://www.facebook.com/pages/Grand-Massage-Hua-Hin/311476602203346>



Powered by



Greatsy massage

Address **Soi 88 Wittayakom Road T. Hua Hin A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110**

Phone 0800214762

Website

Facebook



Powered by



Herbal House Massage

Address **123/52 Nongkae-Takiab Road T. Hua Hin A.Hua
Hin Prachuapkirikhan 77110**

Phone 0870982661

Website

Facebook <https://www.facebook.com/HerbalHouseMassageSpa>



Powered by



Jan and Oy Massage

Address **114/28 Phetkasem Road T. Hua Hin A.Hua Hin
Prachuapkirikhan 77110**

Phone 0912231586

Website

Facebook



Powered by



Jasmine Massage

Address **Nongkae-Takiab Road T. Hua Hin A.Hua Hin Pra-
chuapkirikhan 77110**

Phone 0822426854

Website <http://www.cjHuaHinservice.com/spas-massage/jasmine-spa->

Facebook



Powered by



Kanlaya Aromatic and Spa 1

Address **7 Damnoenkasam Road T. Hua Hin A.Hua Hin
Prachuapkirikhan 77110**

Phone 0849858879

Website

Facebook <https://www.facebook.com/pages/Kanlaya-Aromatic-Spa/355370807894519>



Powered by



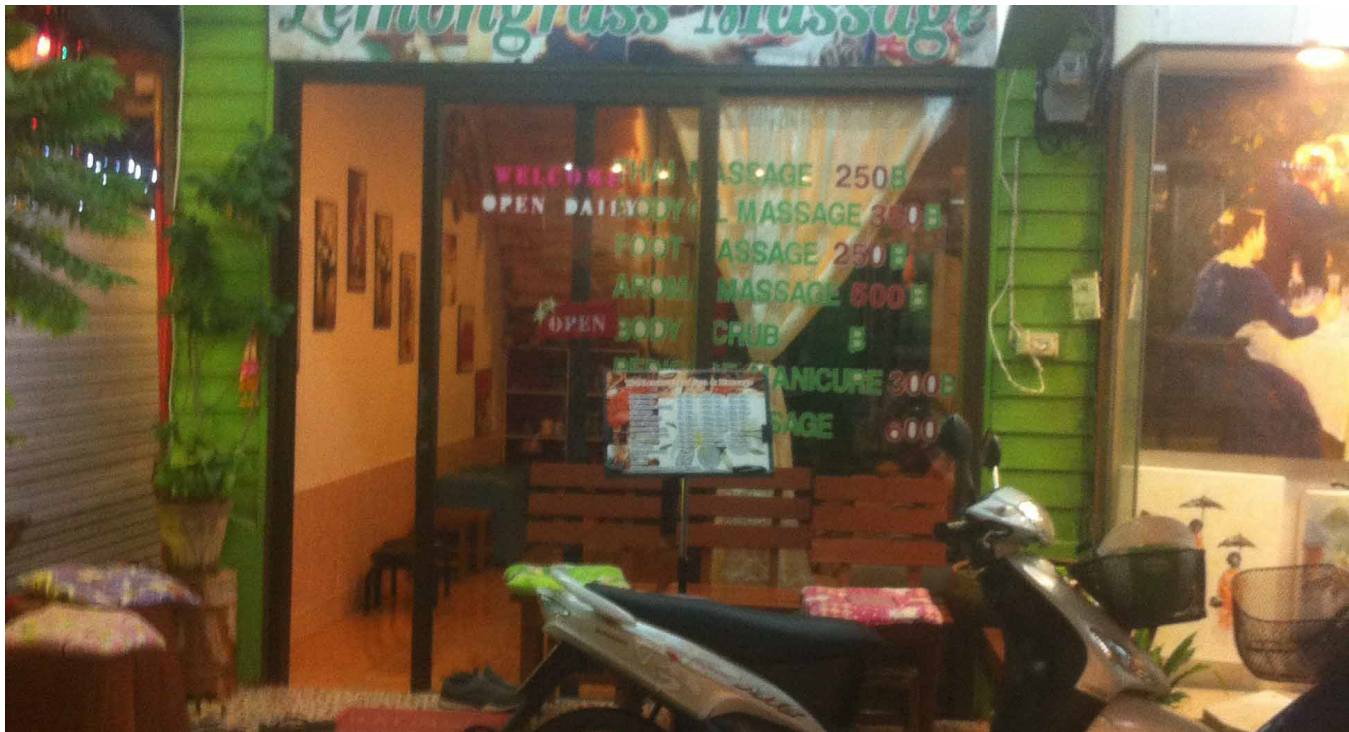
Lemon Grass Massage

Address **Naresdamri Road T. Hua Hin A.Hua Hin Pra-
chuapkirikhan 77110**

Phone 0985524644

Website

Facebook <https://www.facebook.com/pages/Lemon-Grass-Massge/156742171200241>



Powered by



Mata Spa

Address **174/8 Phetkasem Road T. Hua Hin A.Hua Hin
Prachuapkirikhan 77110**

Phone 0852909329

Website

Facebook



Powered by



Natha Thai Massage

Address **6/2 Dechanuchit Road T. Hua Hin A.Hua Hin Pra-
chuapkirikhan 77110**

Phone 0899022099

Website <http://www.hua-hin.com/business-directory/852-natha-thai-massage>

Facebook



Powered by



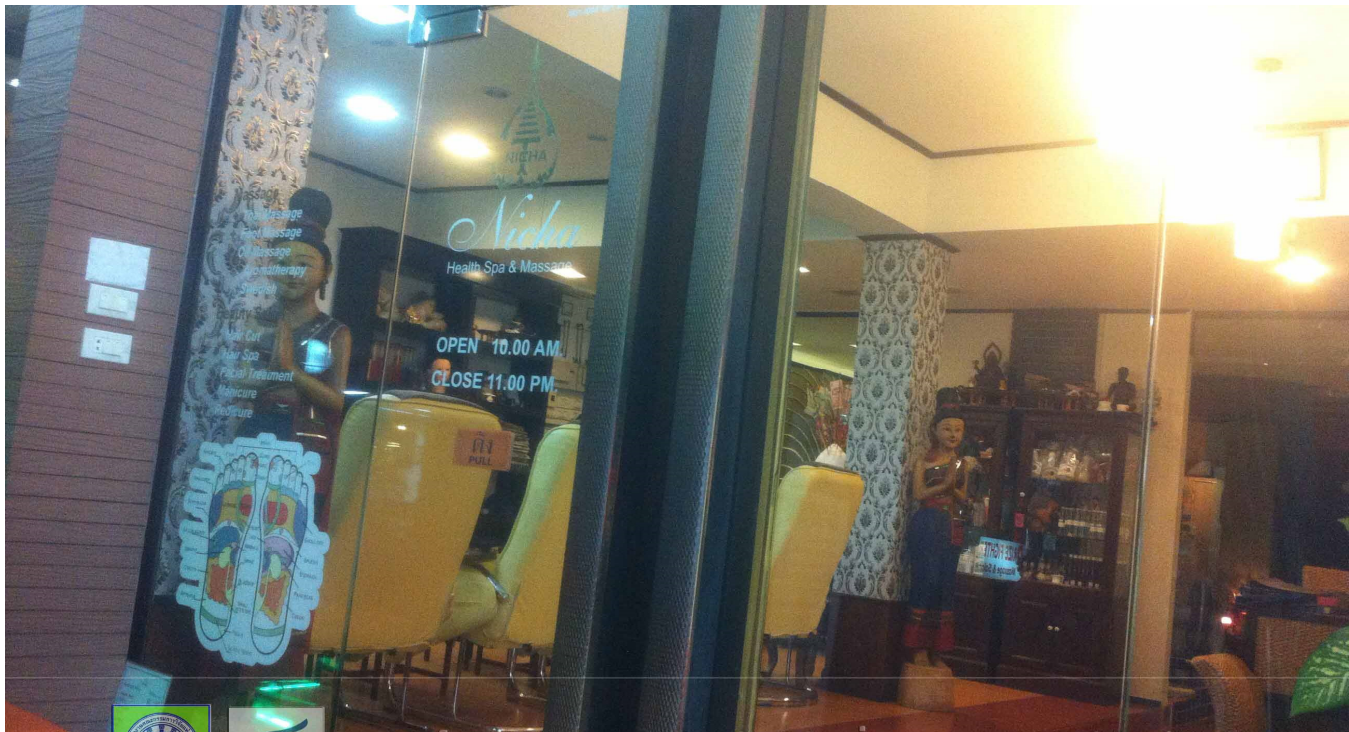
Nicha Health Spa And Massage

Address **1/2-3 Soi Hua Hin 55 Chomsin Road T. Hua Hin
A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110**

Phone 032530533

Website <http://www.ilikehuahin.com/nicha-health-spa-massage/>, <http://>

Facebook <https://www.facebook.com/Nicha-Hua-Hin-Hotel-224030284288453/timeline>



Powered by



Nong TAYA

Address **41663 Srasong Road T. Hua Hin A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110**

Phone

Website

Facebook



Powered by



Nuad Namphet Thai Massage

Address **6/2 SraSong A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110**

Phone 0865124399

Website <http://www.hua-hin.com/business-directory/1146-numphet-massage>

Facebook <https://www.facebook.com/pages/Numphet-Massage/1397090743886191>



Powered by



Nut Massage (Health Massage)

Address **Between 80-80 soi Phetkasem Road T. Hua Hin
A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110**

Phone 0871067621

Website

Facebook <https://www.facebook.com/pages/Nut-Massage/709518409189679>



Powered by



Pink Lotus Massage

Address **104/1-2 Naebkhehart Road T. Hua Hin A.Hua Hin
Prachuapkirikhan 77110**

Phone 053-512116

Website <http://www.hua-hin.com/business-directory/1178-pink-lotus-massage>

Facebook <https://www.facebook.com/pages/Pink-Lotus-Massage/441376022650065>



Powered by



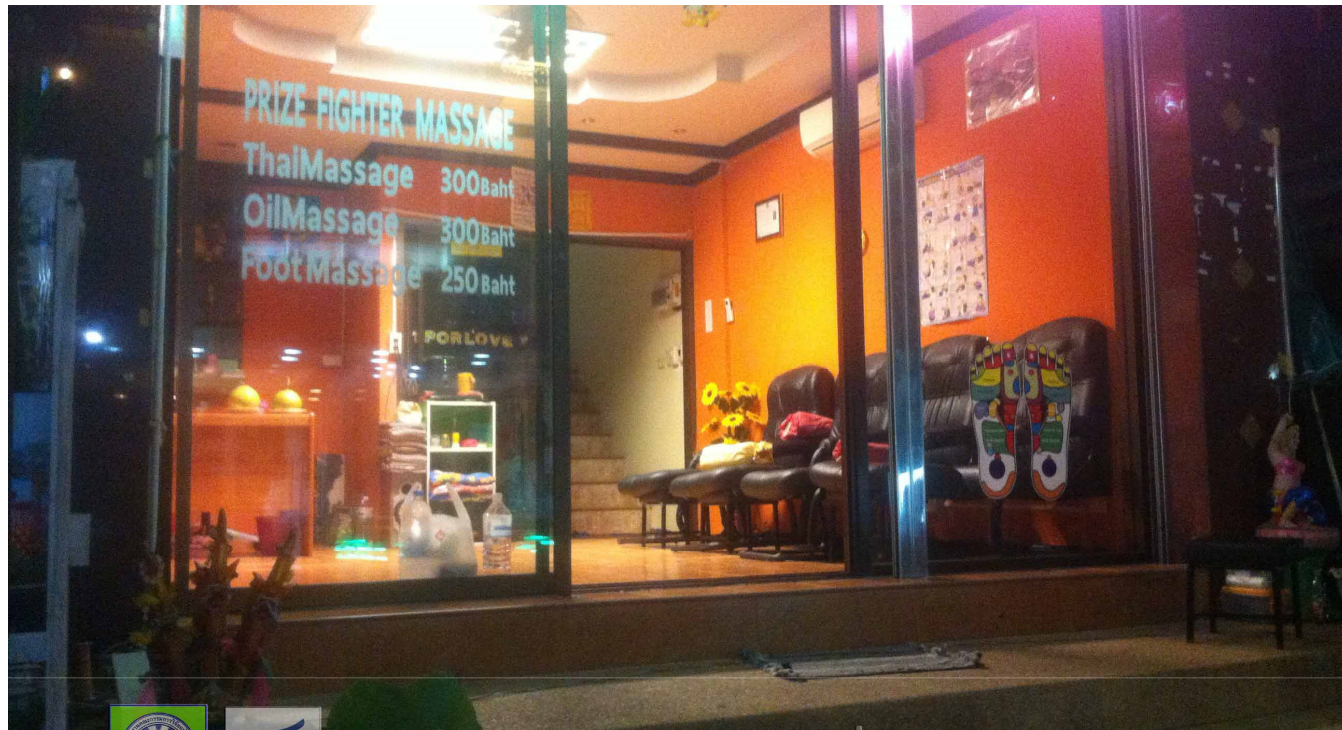
Prize Fighter Massage

Address **40 Soi Hua Hin 55 Chomsin Road T. Hua Hin
A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110**

Phone 0852927151

Website <http://www.lunlaa.com/en/shop/12705/>

Facebook



Powered by



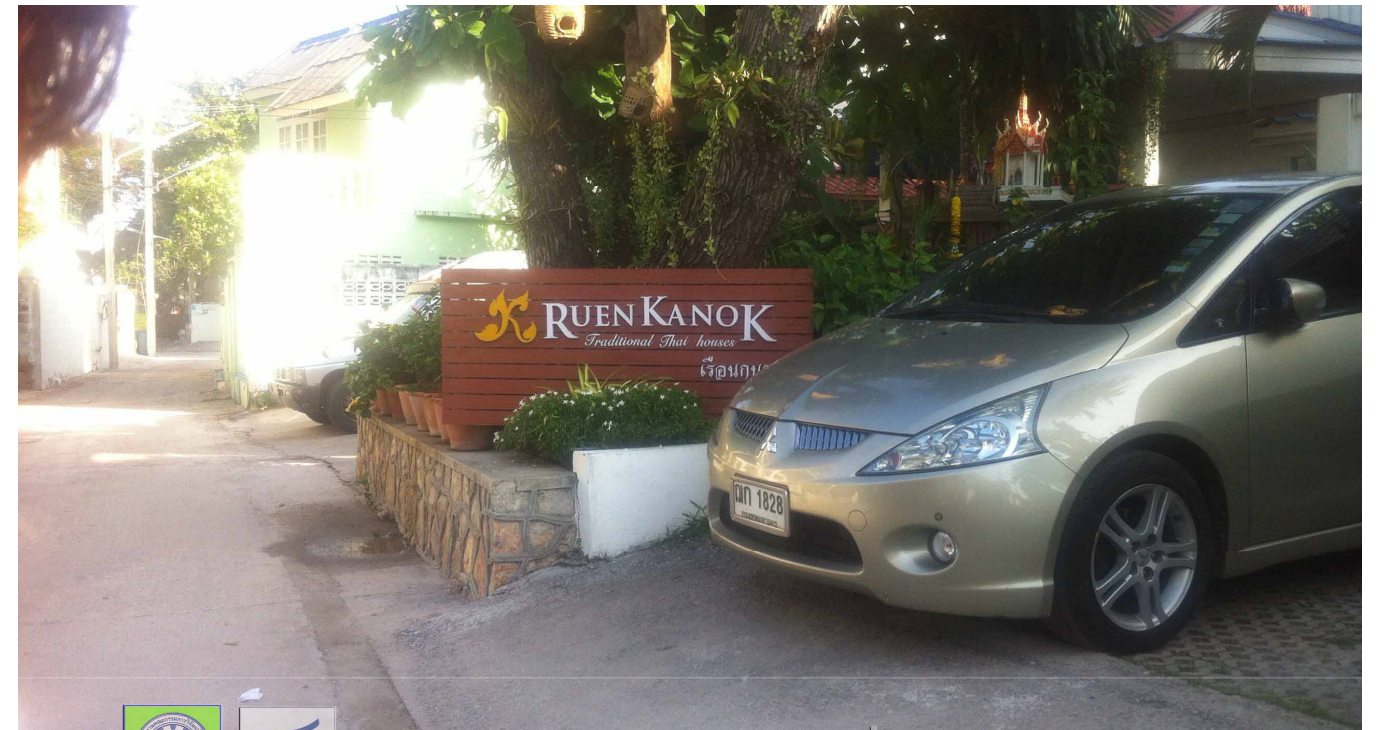
Ruen Kanok

Address **46/4 Nongkae-Takiab Road T. Hua Hin A.Hua Hin
Prachuapkirikhan 77110**

Phone 0851878341

Website <http://www.ruenkanok.chandrphen.com/>

Facebook <https://www.facebook.com/pages/Ruenkanok-Thaihouse/112328073579>



Powered by



Ruen Mai Massage and Spa

Address **136 Soi 55 Chomsin Road T. Hua Hin A.Hua Hin
Prachuapkirikhan 77110**

Phone 0880088978

Website <http://www.lunlaa.com/en/shop/12707/>

Facebook <https://www.facebook.com/RuenmaiThaiMassageSpa>



Powered by



Sabai Massage

Address **Wittayakom Road T. Hua Hin A.Hua Hin Pra-
chuapkirikhan 77110**

Phone 0855893900

Website

Facebook

Powered by



Sabai Thai Massage

Address **22/11 Moo Baan Hua Don Nongkae-Takiab Road
T. Hua Hin A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110**

Phone 0892079059

Website

Facebook



Powered by



Siriyapa Massage

Address **Kanklongchonlapratan Road T. Hua Hin A.Hua Hin
Prachuapkirikhan 77110**

Phone 0878102473

Website

Facebook



Powered by



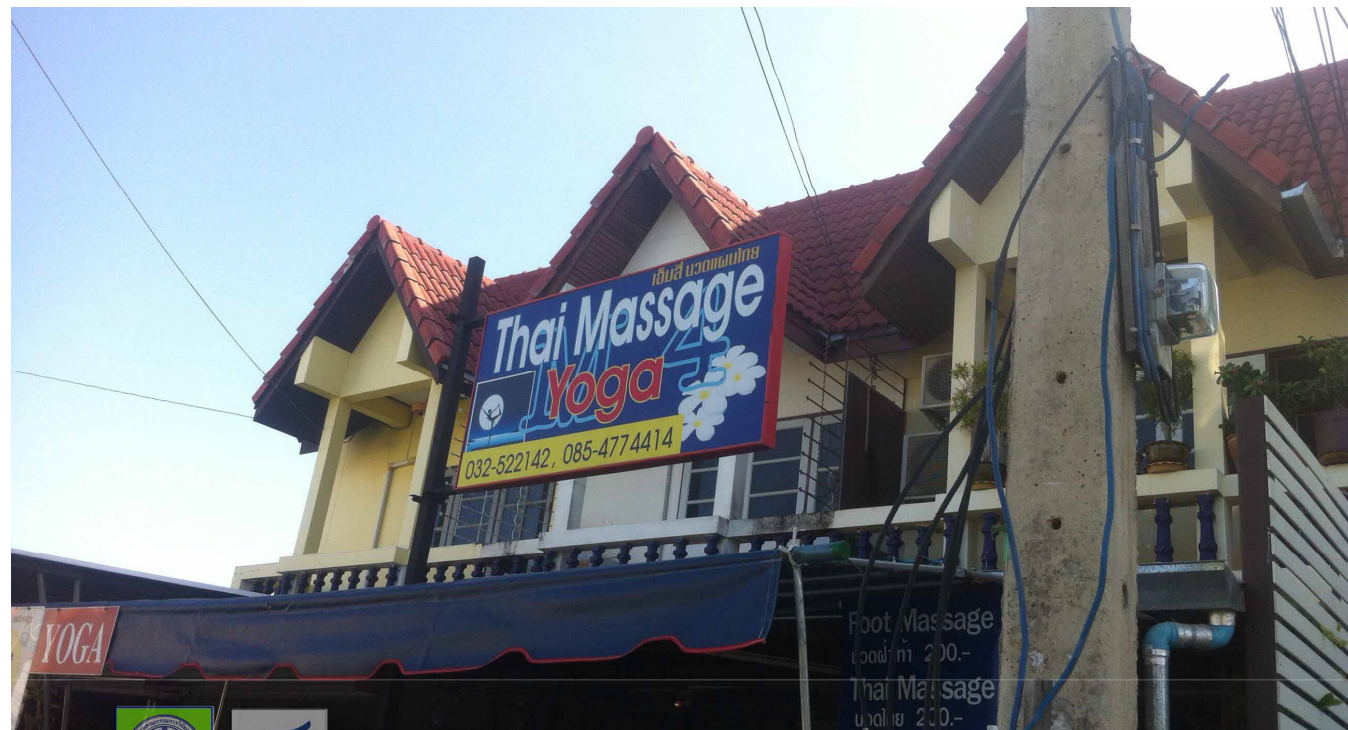
Thai Massage Yoga

Address **10/118 Kanklongchonlapratan Road T. Hua Hin
A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110**

Phone 0854774414

Website

Facebook



Powered by



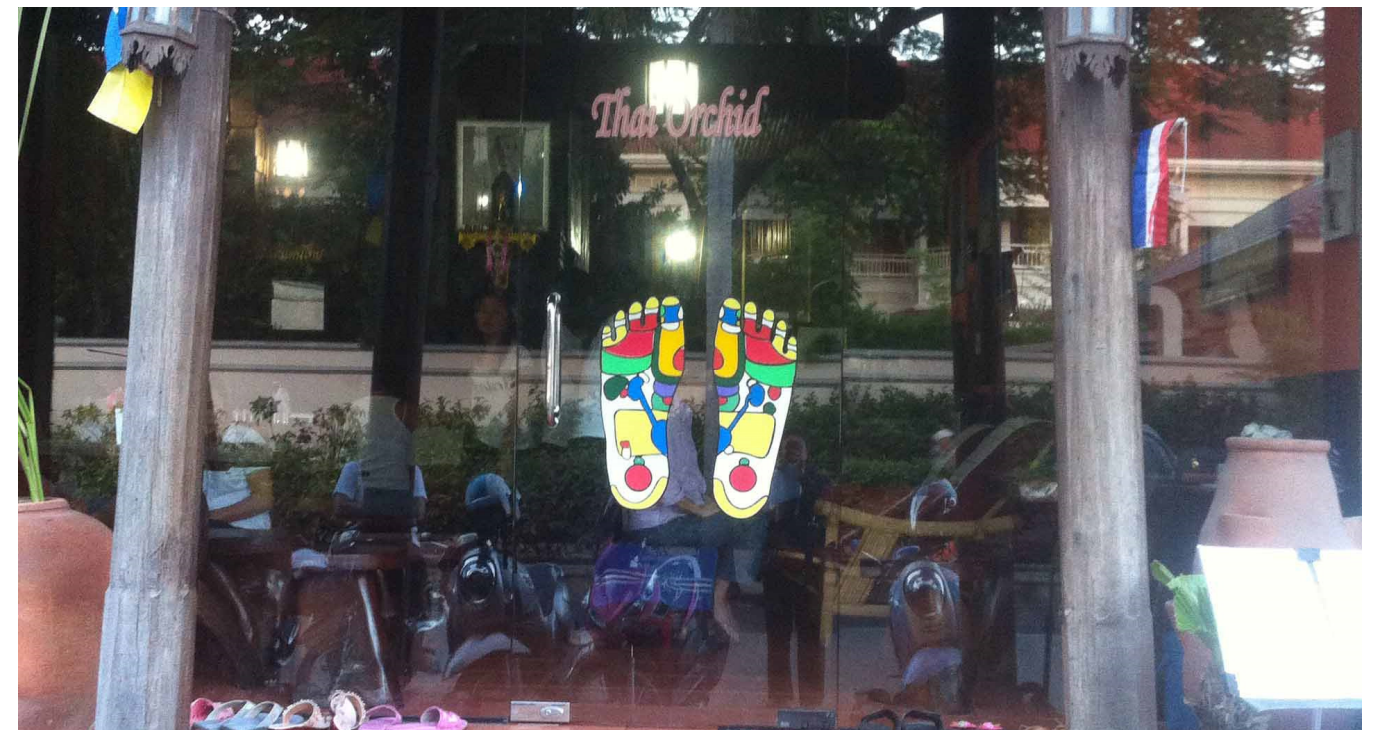
Thai Orchid Massage

Address **166/3 Naresdamri Road T. Hua Hin A.Hua Hin
Prachuapkirikhan 77110**

Phone 032532684

Website <http://www.farangfriendly.com/thai-orchid-massage-hua-hin>

Facebook



Powered by



Thai Thai Massage

Address **20/1 Soi HuaHin 57/1 Dechanuchit Road T. Hua
Hin A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110**

Phone 0843182451

Website <http://www.thaithaimassagehuahin.com/>

Facebook <https://www.facebook.com/pages/Thai-Thai-Massage/444743918877223>



Powered by



Ruen Kaew Thai Massage and Spa (Spa Praewa)

Address **2/88 Soi 96 Phetkasem Road T. Hua Hin A.Hua
Hin Prachuapkirikhan 77110**

Phone 0863132181

Website

Facebook <https://www.facebook.com/pages/Ruen-Kaew-Thai-Massage-Spa/204888732893682>



Powered by



Soqi Massage

Address **250/1 Phetkasem Road T. Hua Hin A.Hua Hin Pra-
chuapkirikhan 77110**

Phone 0859828740

Website

Facebook



Powered by



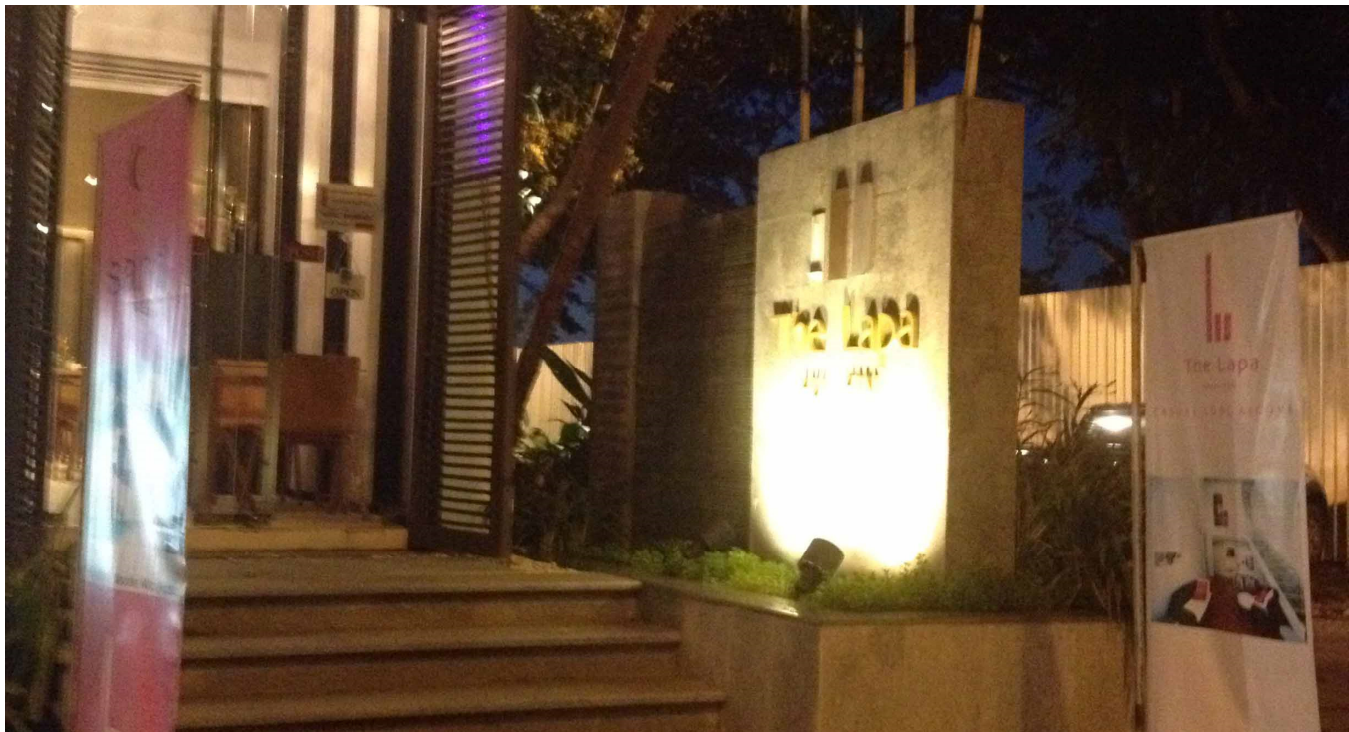
The Lapa Hotel (The Lapa Hotel)

Address **4/115 Phetkasem Road T. Hua Hin A.Hua Hin
Prachuapkirikhan 77110**

Phone 032513222

Website <http://www.thelapahotel.com/>

Facebook <https://www.facebook.com/Lapa.Huahin>



Powered by



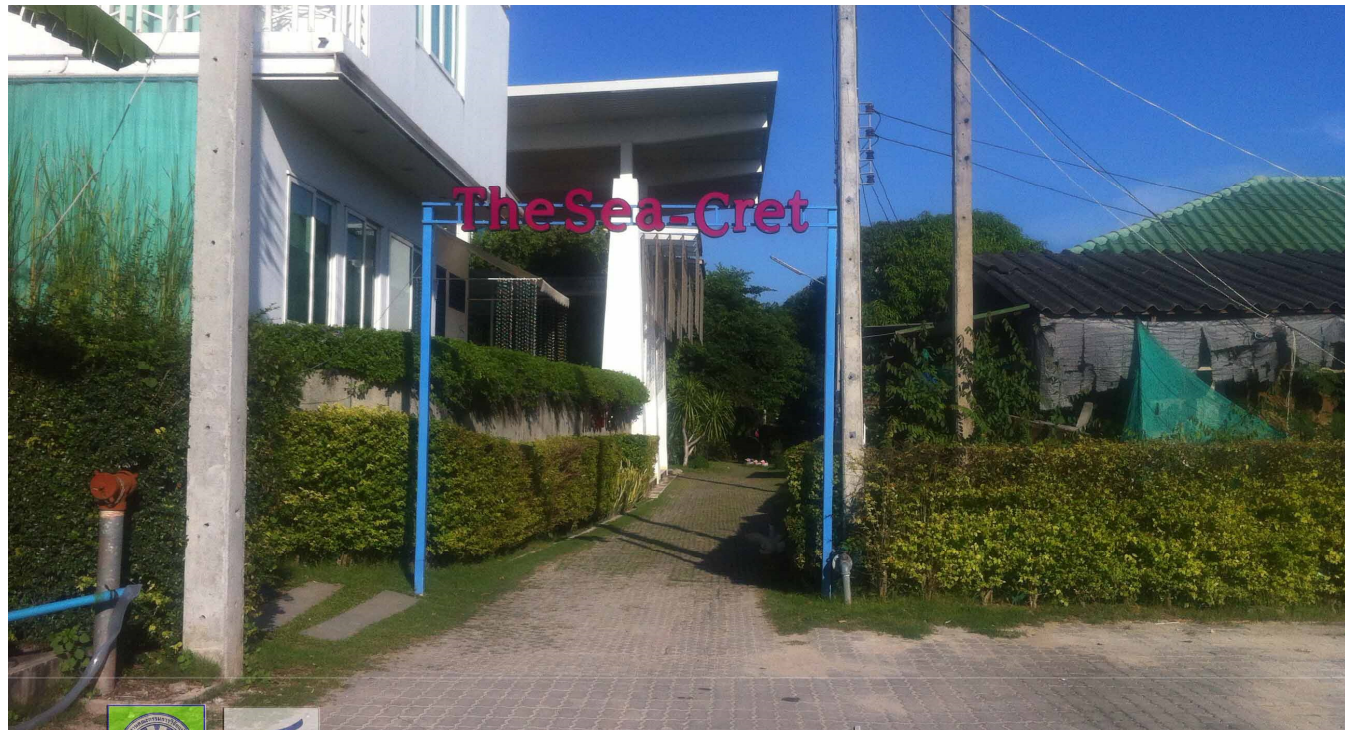
The Seacret Hua Hin (The SeacretHuaHin)

Address **1/9 Soi Hua Hin 75/2 Phetkasem Road T. Hua Hin
A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110**

Phone 032532288

Website <http://www.theseacrethuahin.com/>

Facebook <https://www.facebook.com/theseacretHuaHin>



Powered by



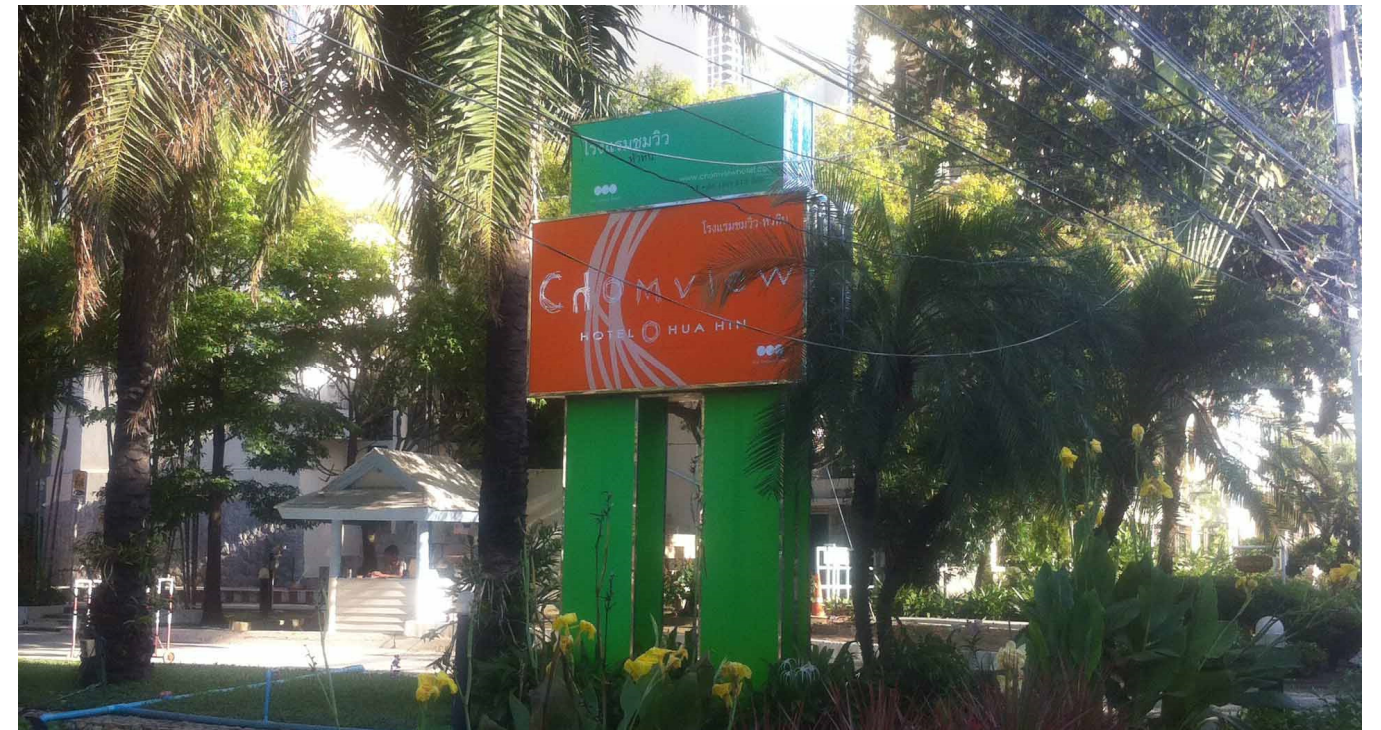
Chomview Hua Hin

Address **93 Soi Talay 12 Nongkae-Takiab Road T. Hua Hin
A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110**

Phone 032511662

Website <http://www.chomviewhotel.com/>

Facebook <https://www.facebook.com/pages/Chom-View-Hotel-Hua-Hin/215463401858060>



Powered by



Baan Mantana Hua Hin

Address **24/10 Srasong Road T. Hua Hin A.Hua Hin Pra-
chuapkirikhan 77110**

Phone 032514223

Website <http://www.manthanahouse.com/>

Facebook <https://www.facebook.com/baanmanthanahotel>



Powered by



My Way Hua-Hin Music Hotel

Address **20/50 Soi Hua Hin 106 Phetkasem Road T. Hua
Hin A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110**

Phone 032511397

Website <http://www.mywayhuahin.com>

Facebook <https://www.facebook.com/mywayhuahinmusichotel>



Powered by



Resort De Paskani

Address **33/2 Soi Moo Baan Takiab Nongkae-Takiab Road
T. Hua Hin A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110**

Phone 032655229

Website <http://www.resortdepaskani.com/th/default.html>

Facebook <https://www.facebook.com/pages/Resort-De-Paskani/134455616602016?fref=nf>



Powered by



Huahin Blue Wave Beach Resort

Address **37 M. Hua Don Nongkae-Takiab Road T. Hua Hin
A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110**

Phone 0841352727

Website <http://www.huahinbluwave.co.th/huahinbluwave/>

Facebook <https://www.facebook.com/hotelbluwave>



Powered by



The Cape Spa (Cape Nidhra)

Address **97/2 Phetkasem Road T. Hua Hin A.Hua Hin Prachuapkirikhan 77110**

Phone 032516600

Website <http://www.capespas.com>

Facebook <https://www.facebook.com/capenidhra>



Powered by



The Hen Hua Hin

Address **31(Samnak Diskul) Naebkhehars Rd.,Hua Hin, Prachuab Khirikan,77110.Thailand.**

Phone 0849169592

Website <http://www.thehenhuahin.com/facilities-massage.php>

Facebook <https://www.facebook.com/pages/The-Hen-Hua-Hin/111578912192654>



Powered by



Sand Inn Hotel and Bar

Address **38/1-4 Poolsook Road, Nhongkae Hua-Hin, Hua Hin 77110, Thailand**

Phone 032532060

Website <http://www.sandinn-huahin.com/>

Facebook <https://www.facebook.com/pages/Sand-Inn-Bar/199932460037544>



Powered by



Spa Cenvaree (Centara Grand Beach Resort and Villas)

Address **1 Damnoenkasam Road, Hua Hin, Prachuap Khiri Khan, 77110**

Phone 032512021-38

Website <http://www.centarahotelsresorts.com/centaragrand/chbr/>

Facebook <https://www.facebook.com/TheFacesOfCentaraGrandBeachResortVillasHuaHin>



Powered by



Dune Hua Hin Hotel

Address **5/5 Naebkhehars Road, Hua hin, Prachuabkiri-khan 77110, Thailand**

Phone 032515051

Website <http://www.dunehuahin.com/>

Facebook <https://www.facebook.com/Dunehuahin>



Powered by



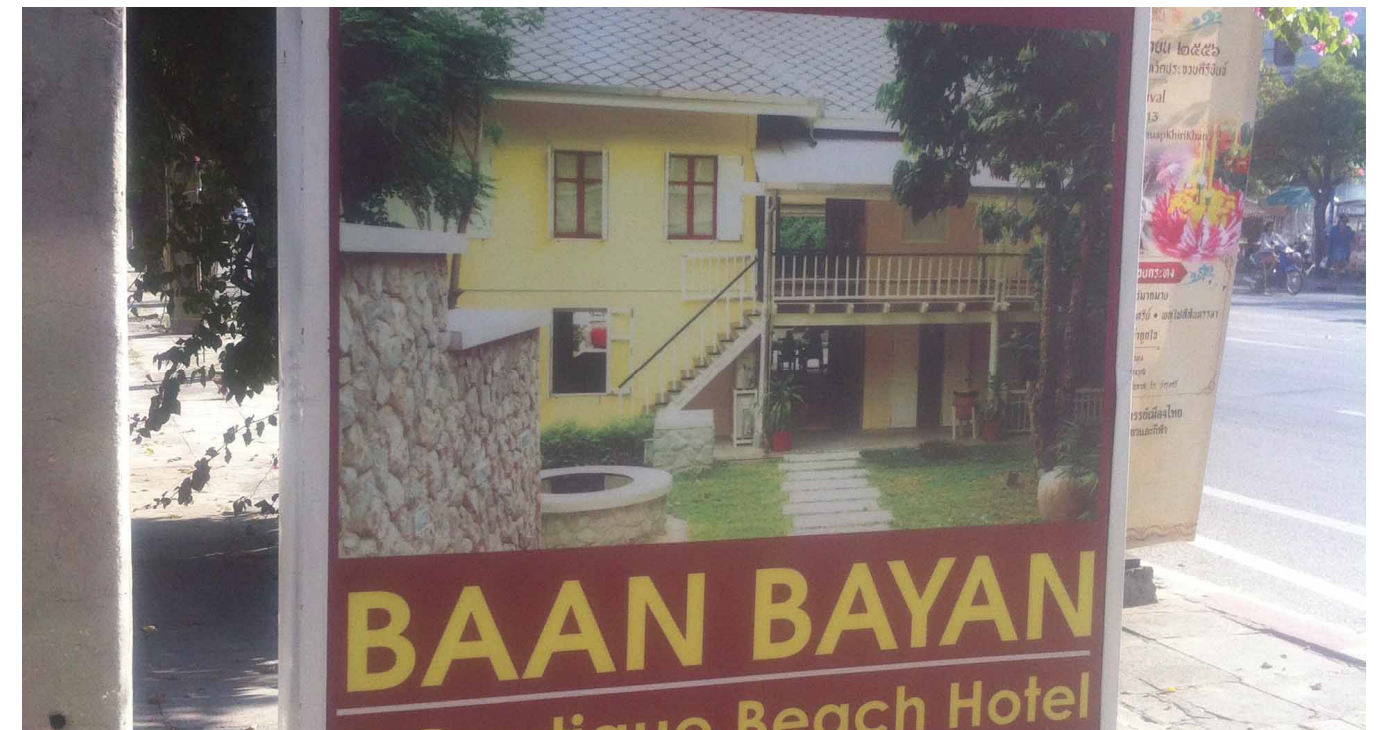
Baan Bayan Beach Resort (Baan Bayan Beach Resort)

Address **119 Phetkasem Road T. Hua Hin A.Hua Hin Pra-chuapkirikhan 77110**

Phone 032533544

Website <http://www.beachfronthotelhuahin.com/>

Facebook <https://www.facebook.com/pages/Baan-Bayan-Resort-Hua-Hin/215534221794025>



Powered by



Baan Pa Ploy

Address **14/1 Poonsuk Road T. Hua Hin A.Hua Hin Pra-
chuapkirikhan 77110**

Phone 032513313

Website <http://www.baanpaploy.com/>

Facebook <https://www.facebook.com/pages/Baan-Pa-Ploy-Hotel/143954819010844?fref=ts>



Powered by



Putahracsas Hua Hin

Address **22/65 Naebkhehart Road T. Hua Hin A.Hua Hin
Prachuapkirikhan 77110**

Phone 032531470

Website <http://www.putahracsas.com/>

Facebook <https://www.facebook.com/putahracsas>



Powered by



The Wora Spa (Wora Bura Hua Hin Resort? and Spa)

Address **83/199 Soi Moo Baan Nonggare T. Nonggare,
Hua Hin 77110, Thailand**

Phone 032536999

Website <http://www.worabura.com/>

Facebook <https://www.facebook.com/WoraBuraHuaHinResortandSpa>



Powered by



Sailom Hua Hin

Address **29 Petchkasem Road Hua Hin Soi 81, Hua Hin,
77110**

Phone 032511890

Website <http://www.sailomhotelhuahin.com/>

Facebook <https://www.facebook.com/pages/Sailom-Restaurant-HuaHin/175726419104884>



Powered by



Hua Hin Grand Hotel and Plaza

Address **Phetkasem Road T. Hua Hin A.Hua Hin Pra-
chuapkirikhan 77110**

Phone 0830789006

Website

Facebook <https://www.facebook.com/huahingrand>



Powered by



Asara Spa (Asara Villa and Suite)

Address **53 Soi Hua Hin 5 Moo Baan Bor-Fai, Petchkasem
Road, Hua Hin, Prachuap Khiri khan, 77110**

Phone 032547762

Website <http://www.asaravillaandsuite.com/templatelink.php?>

Facebook <https://www.facebook.com/asararesort>



Powered by



Thai Relax Massage and Day Spa

Address **250/5-6 Phetkasem Road T. Hua Hin A.Hua Hin
Prachuapkirikhan 77110**

Phone 0872415971

Website <http://thairelaxhuahin.com/>

Facebook <https://www.facebook.com/pages/Thairelax-Hua-Hin/401124873328648>



Powered by



Korn Kradang Nga Spa and Thai Massage

Address **16/6 Nongkae-Takiab Road T. Hua Hin A.Hua Hin
Prachuapkirikhan 77110**

Phone 0824497542

Website

Facebook <https://www.facebook.com/pages/Kradang-Nga-Massages-Wellness-and-Spa/1444445779138384>



Powered by



ภาคผนวก ก รายชื่อสถานบริการที่สำรวจข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้สำรวจรายชื่อร้านที่สำรวจจำนวน 100 ร้าน ดังภาพที่ 1 ได้แก่



รูปที่ 1 ตำแหน่งการลงพื้นที่จำนวน 100 ร้าน

Apple Massage and Spa, Cha Cha Thai massage, Five Star Massage 1, Five Star Massage 2, Grand massage, Greatsy massage, Herbal House Massage, Jan and Oy Massage, Jasmine Massage, Kanlaya Aromatic and Spa 1, Lemon Grass Massage, Mata Spa, Natha Thai Massage, Nicha Health Spa And Massage, Nong TAYA, Numphet Massage, Nut Massage (Health Massage), Pink Lotus Massage, Prize Fighter Massage, Ruen Kanok, Ruen Mai Massage and Spa, Sabai Massage, Sabai Thai Massage, Siriypa Massage, Thai Massage Yoga, Thai Orchid Massage, Thai Thai Massage, 311 Massage huahin, Ruen Kaew Thai Massage and Spa (Spa Praewa), Soqi Massage, The Lapa Hotel (The Lapa Hotel), The Seacret Hua Hin (The SeacretHuaHin), Chomview Hua Hin, Baan Mantana Hua Hin, My Way Hua-Hin Music Hotel, Resort De Paskani, Huahin Blue Wave Beach Resort, The Cape Spa (Cape Nidhra), The Hen Hua Hin, Sand Inn Hotel and Bar, Spa Cenvaree (Centara Grand

Beach Resort and Villas), Dune Hua Hin Hotel, Baan Bayan Beach Resort (Baan Bayan Beach Resort), Baan Pa Ploy, Putahracsá Hua Hin, The Wora Spa (Wora Bura Hua Hin Resort and Spa), Sailom Hua Hin, Hua Hin Grand Hotel and Plaza, Asara Spa (Asara Villa and Suite), Thai Relax Massage and Day Spa, Korn Kradang Nga Spa and Thai Massage, Green Gallery Bed and Breakfast Hua Hin, Khwan Nuad Massage, Kim Thai Massage, Kun An Massage, G Huahin Resort and Mall, Jeerach Traditional Massage, Chang and Chang (Elephant and Elephant Massage), Chalisa Massage, City Beach Resort, Thanida Traditional Massage, Tipsuda Massage and Spa, Amana Spa (Tanawit Hotel), Nuad Chiang Kam, Thai Massage, Thai Thai Massage and Spa (Nuad Style Thai Thai), Nurul Nashita (Thai Massage), Beach Hohel Company (Limited), Bua Thai Massage, Baan Kluay Thai Massage, Kiriya Thai Massage, Baan Duang Kaew Spa, Baan Talay Chine Boutique Resort, Zaanti Spa: Baan Laksasubha (Baan Laksasubha Resort Hua Hin), Baan Wandawee Huahin, Healthy Home (Baan Sukkapab), Prannara Spa and Salon, Ploy Thai Massage (Ploy Nuad Thai), Phusita Thai Massage, Manee Siam Thai Massage, Mazzy Tara Thai Massage, Massage Me, Ruethai Yen Thai Massage, Patcharapat Spa (Spa Patcharapat), Smor Spa Village and Resort Hua Hin, Sawaddee Traditional Massage, Saam Pee Nong Thai Massage, Siriwimon Thai Massage, Suk Kai Thai Massage, Hatthawadee Massage and Spa, Spa at Hua Hin Mantra Resort (Hua Hin Mantra Resort), Hua Hin Thai Massage, Anantara Spa (Anantara Resort and Spa, Hua-Hin), Usamas, Leelawadee, Nuad Bua Chompoo Thai Massage, Veranda Spa (Veranda Resort And Spa Hua Hin - Cha-Am), Sukko Spa (Grand Pacific Sovereign Resort and Spa) และ Spatique (Novotel Hua Hin Cha Am Beach Resort and Spa)

ส่วนร้านที่ให้ความร่วมมือในการถ่ายรูปจัดทำวิดีโอจำนวน 47 ร้านได้แก่

1. 88 Health care massage and spa
2. ร้านกิริยา
3. ร้านน้ำเพชรนวดแผนไทย
4. ร้านมิตรภาพ
5. ร้านสมใจ
6. หลินสปา
7. Sirion Massage
8. Thai Sunshine massage and spa
9. The best massage and spa
10. แพท Massage and spa
11. Thai Thai Spa
12. ชุนแผนวันทอง สปา
13. คู่บุญ สปา

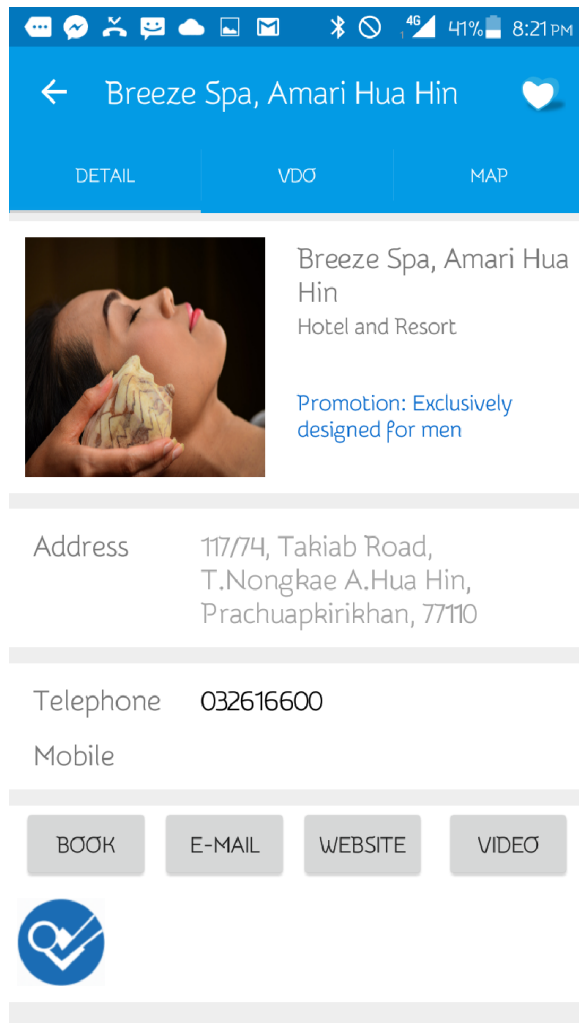
14. ณ สยาม
15. ดาหลา
16. ตะเกียบเฮลท์
17. บ้านโบราณสปา
18. บ้านขนาดสปา
19. บ้านอิงจันทร์สปา
20. ปราณเรตา สปา
21. ปานรดา สปา
22. มัทธีธารา
23. สบายสบายสปา
24. สยามสปา
25. ไทยไทยสปานวดสไตล์ไทย
26. สิริกร Spa and Massage
27. เขาเต่า Massage
28. Massage and Hair Cut
29. Menla
30. Night Market Massage Spa
31. Number one Spa
32. Sawasdee
33. Nicha Health
34. Jasmine Spa
35. Jazz Massage
36. Jewelry Spa
37. Health Massage and Salon
38. Herbal House
39. Bua Chompoo
40. Rue Thai Yen
41. Baan Klauy
42. BB Massage
43. Cha Ba Massage
44. Cha am Pro Thai

45. Cha am Thai

46. Day and night Thai Massage

47. Happy time

ภาคผนวก ท การปรับเปลี่ยนข้อมูล



รูปที่ 1 Breeze Spa

← YaiYa Spa by SUKKASART Instit...



Promotions

Spa Journey

• Himalayan Rose Petal scrub or
 Artemisia Ravintsra sugar scrub or
 Citrus salt scrub scrub • Thai flower oil
 massage.

1.30 hrs 1900 THB

Time to relax, Time to Spa

At half price for Back, Neck & shoulder 30
 during 11.00-12.00 and 15.00-16.00
 everyday.

513 THB

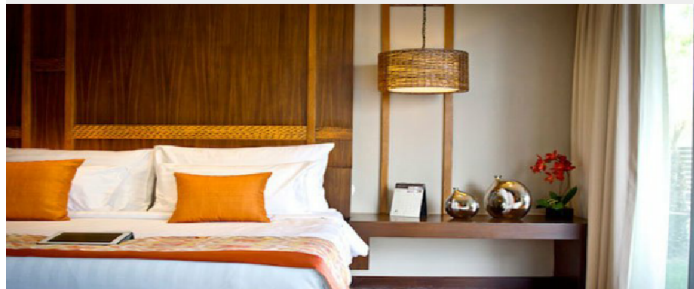
Time to Relax, Time to Spa

At half price for Healing foot
 massage during 11.00-12.00 and
 15.00-16.00 everyday.

50

577 THB

รูปที่ 2 YaiYa Spa



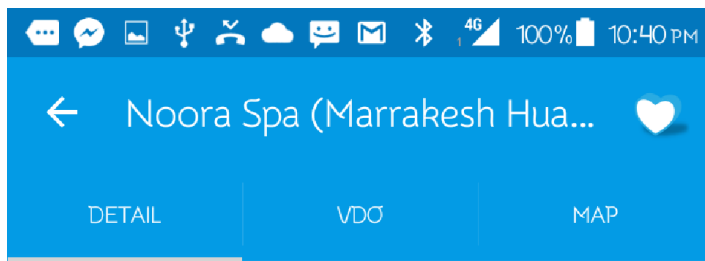
Promotions

DINN (EARTH)

Dinn Thai massage therapy is for wind Elements which concentrates on healing the body's imbalances. This massage technique Therapists use hands, knees legs and feet to move you into a series of gentle yoga like therapists and rhythmic openings to create expansion and relaxation in the body. 60 Mins 1,900 THB. 90 Mins 2,500 THB

NAAM (WATER)--Thai Herbal Compress Massage

Thai Herbal Compress Massage -Water element 2200 THB
 massage therapy is a deeply relaxing this traditional treatment is used to soothe muscle tension and stiffness in key areas. The combination of heat and natural herbs is absorbed by the body to help reduce aches. 60 Mins 2,200 THB, 90 Mins 2,900 THB



Noora Spa
(Marrakesh Hua Hin
Resort and Spa)
Hotel and Resort

Promotion: Perfect
Harmony Package

Address 63/411 Moo Baan Nong Kae,
Phetkasem Road, T.Nongkae
A.Hua Hin, Prachuapirikhan,
77110

Telephone 032616777

Mobile



รูปที่ 4 Noora Spa

← Health Home (Baan Sukka...



DETAIL

VIDEO

MAP



Health Home (Baan
Sukkapab)
Day Spa

Promotion: Thai Massage

Address Soi Hyatt Hotel, Nongkae-
Takiab Road, T. Nong Kae
A.Hua Hin, Prachuapkirikhan,
77110

Telephone -

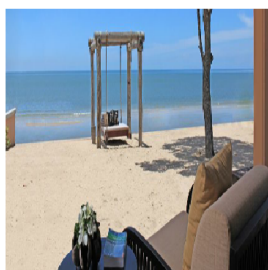
Mobile 0817754906

WEBSITE

VIDEO



รูปที่ 5 Health Home



Asara Spa (Asara Villa and Suite)
Hotel and Resort

Promotion: Asara
Promotion

Address 53 Soi Hua Hin 5 Moo Baan
Bor-Fai, Phetkasem Road,
T.Hua Hin A.Hua Hin,
Prachuapirikhan, 77110

Telephone 032547555

Mobile

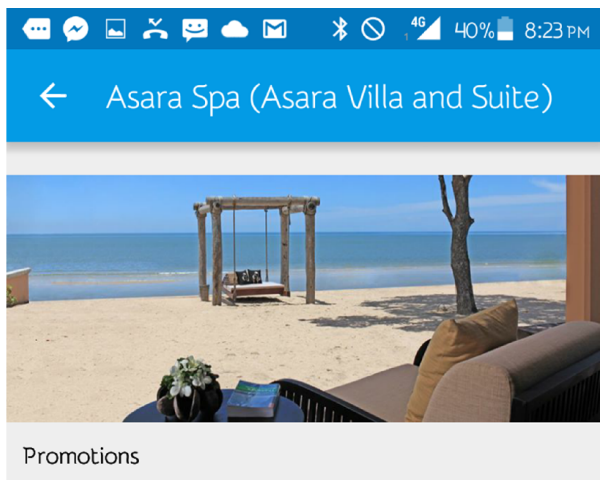
BOOK

E-MAIL

WEBSITE

VIDEO





Asara Promotion

1. Early Bird Promotion 10% Discount on top booking advance prior 20 days.
2. 15 % Off for a la carte Menu during the time 10.00 am - 12.00 pm and 7.00 pm - 9.00 pm. (except Facial , Salon and Package)

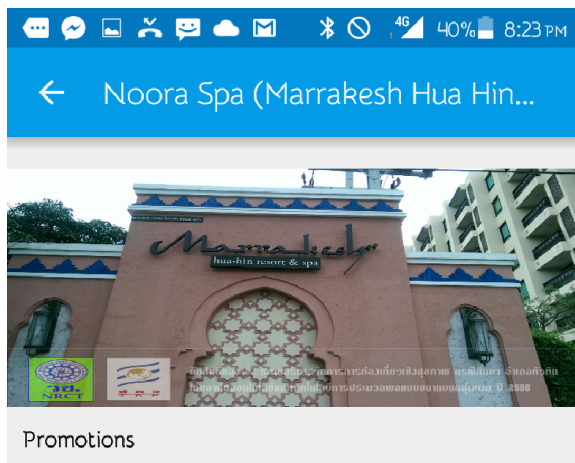
Asara Romance Package 120 minute

- 30 minute Body Scrubs of your choice N/A 5999 THB

(Milky Scrubs, Salt Scrubs or Herbal Scrubs)

- 30 minute Bath of your choice

รูปที่ 6 Asara Spa



Perfect Harmony Package

Shine out your inner beauty perfectly... Feel the energy of body nourishment ...

120 minutes 3300 THB

4 + 1 health spa journey

Take a perfect 4 + 1 health spa journey for couple that brings deep rejuvenation, restoration and balance through your mind, body and soul. Immerse yourself in a valued spa combination including Refreshing Tea Bath 30 minutes Jasmine Rice Body Scrub 30 minutes Tranquility Massage 90 minutes Anti-Stress Facial Massage 30 minutes Complimentary Healthy Cuisine Set Dinner Package Duration: 3 Hours THB 11,000 Net. per Couple. Daily 9 a.m. to 10 p.m. For reservation,

180 minutes 11000 THB

รูปที่ 7 Noora Spa

←
Amana Spa (Tanawit Hotel)

DETAIL

VDO

MAP

Amana Spa (Tanawit Hotel)
Hotel and Resort

Promotion: Mini Spa package 90 minutes

Address

64/1 Tanawit Hotel & Spa Soi
Huahin 74, Amnuaysin Road,
A.Hua Hin, Prachuapkirikhan,
77110

Telephone

032530420 Ext Spa

Mobile

0924626559

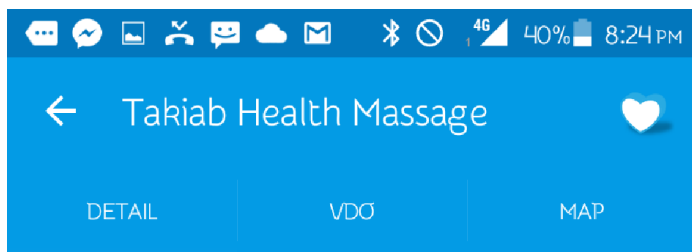
BOOK

E-MAIL

WEBSITE

VIDEO

รูปที่ 6 Amana Spa



Takiab Health
Massage
Day Spa

Promotion: นวด 1 ชั่วโมง
แถม 10 นาที

Address 66/2, Takiab Village , Hua
Hin- Takiap, T.Nongkae
A.Hua Hin, Prachuapkirikhan,
77110

Telephone -

Mobile 093-86577224

WEBSITE

VIDEO

รูปที่ 9 Takiab Health Massage



Imperial Massage

The signature massage of Imperial Spa and the unique vapor, of the essential oil, only from Imperial Spa, along with professional and gracious caring staff awaiting at all of our services.

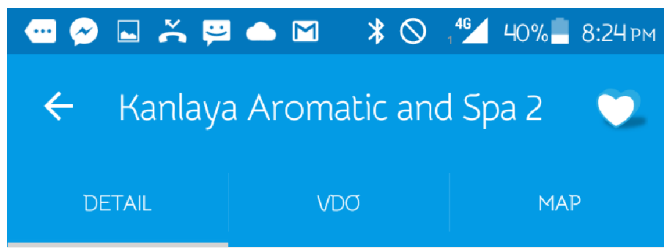
Imperial Massage: Jasmine Scrub

Jasmine Scrub : Rainy holiday 50 minutes 999 THB perfect!

Male & Female Saunas

Open daily 10:30-21:00 60 minutes 120 THB

รูปที่ 10 Imperial Spa



Kanlaya Aromatic and
Spa 2
Day Spa

Promotion: Promotion:
Kanlaya Aromatic and Spa
(Naresdamri Road)

Address 130/6, Naresdamri Road, T.
Hua Hin A.Hua Hin,
Prachuapkirikhan, 77110

Telephone -

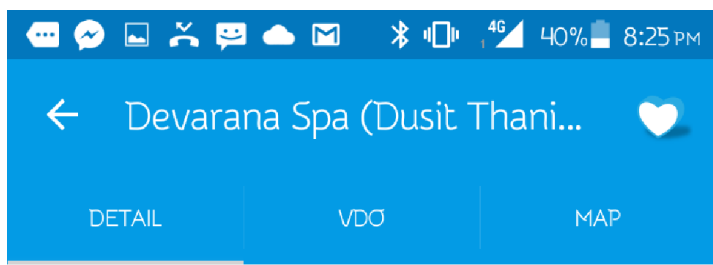
Mobile 0849858879

WEBSITE

VIDEO



รูปที่ 11 Kanlaya Aromatic and Spa 2



Devarana Spa (Dusit Thani Hua Hin Hotel)
Hotel and Resort

[Promotion: Spa Getaways](#)

Address 1349, Phetkasem Road, T.
Cha-am A. Cha-am,
Petchburi, 76120

Telephone 032442494

Mobile

BOOK

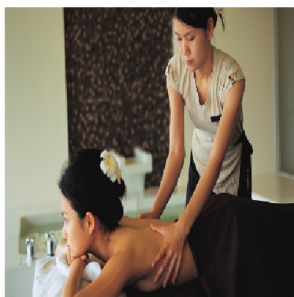
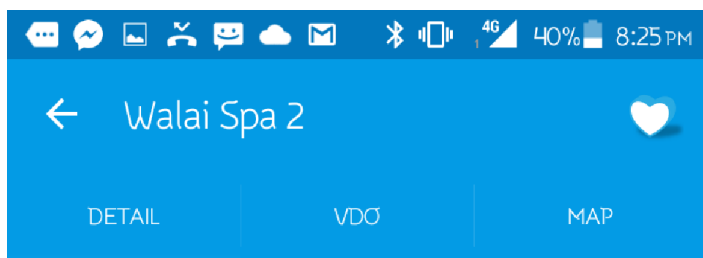
E-MAIL

WEBSITE

VIDEO



รูปที่ 12 Devarana Spa



Walai Spa 2

Day Spa

[Click to find promotion...](#)

Address 178/3 , Naresdamri Road, T.
Hua Hin A.Hua Hin,
Prachuapkirikhan, 77110

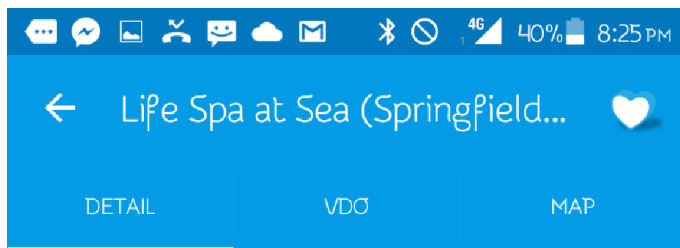
Telephone -

Mobile 0822510013

WEBSITE

VIDEO

รูปที่ 13 Walai Spa 2



Life Spa at Sea
(Springfield at Sea)
Hotel and Resort

Promotion: Thai Massage
80mins for 855THB

Address 858, Jumnong Poomivej
Road , T. Cha-Am A. Cha-
Am, Phetchaburi, 76120

Telephone 032709300

Mobile

BOOK

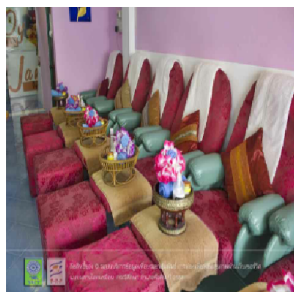
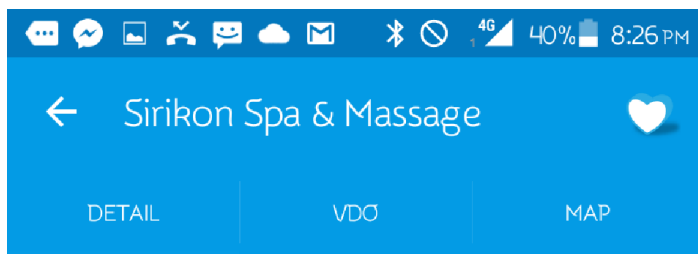
E-MAIL

WEBSITE

VIDEO



รูปที่ 14 Life Spa



Sirikon Spa & Massage

Day Spa

Promotion: Buy two get one free

Address 114/28, Phetkasem , A.Hua
Hin, Prachuapkirikhan, 77110

Telephone -

Mobile 091-2231586

BOOK

E-MAIL

WEBSITE

VIDEO

รูปที่ 15 Sirikon Spa

← Suree Beauty



Promotions

Mini Spa package

999 THB

PACKAGE A

Thai massage 60 mins + Head massage 30 mins 90 minutes

PACKAGE B

Thai massage 60 mins + Foot massage 30 mins 90 minutes

PACKAGE C

Foot massage 60mins + Back massage 30 mins 90 minutes

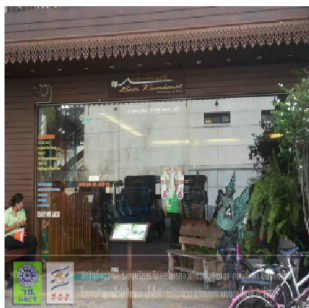
รูปที่ 16 Suree Beauty

← Baan Kwankamon Massag...

DETAIL

VDO

MAP



Baan Kwankamon
Massage and Spa
Day Spa

Promotion: Nail Polish

Address 120/1, Naresdamri Road, T.
Hua Hin A.Hua Hin,
Prachuapirikhan, 77110

Telephone 032533733

Mobile 0817533924

WEBSITE

VIDEO



รูปที่ 17 Baan Kwankamon Massage



Kanlaya Aromatic and Spa 2



DETAIL

VIDEO

MAP



Kanlaya Aromatic and
Spa 2
Day Spa

Promotion: Promotion:
Kanlaya Aromatic and Spa
(Naresdamri Road)

Address 130/6, Naresdamri Road, T.
Hua Hin A.Hua Hin,
Prachuapkirikhan, 77110

Telephone -

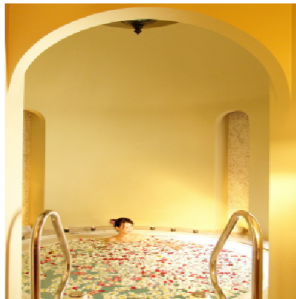
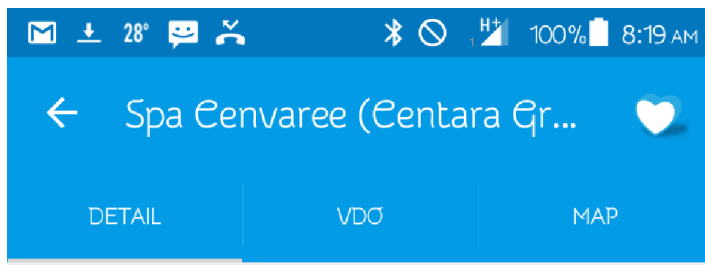
Mobile 0849858879

WEBSITE

VIDEO



รูปที่ 18 Kalaya Aromatic and Spa 2



Spa Cenvaree
(Centara Grand Beach
Resort & Villas Hua
Hin)
Hotel and Resort

Promotion: [Spa Buffet](#)

Address 1, Damnoenkasam Road,
A.Hua Hin, Prachuapirikhan,
77110

Telephone 032512021-38

Mobile



รูปที่ 19 Spa Cenvaree

← Gaia Spa by Let's Sea Hua Hin Al...



Promotions

Honey Cocoon

Indulge in the warm embrace of a wheat germ, honey and chamomile scrub that gently exfoliates the skin for a smooth holiday glow. 50 mins

Rose & Rosehip Glow

Be energized by this invigorating body cleanser that combines the natural delight of sea salt with a moisturizing rose petal & rosehip blend. 50 mins

New Dawn Massage

Deep tissue massage is an ideal "wake up call" to ease tension and encourage muscles to work at their optimum capacity. 60 mins

Dusk Glow

รูปที่ 20 Gaia Spa







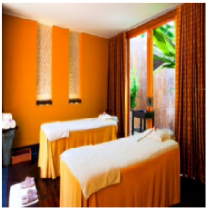








Near Spa Detail



Anantara Spa
(Anantara Hua Hin Resort)
Hotel and Resort
[Finding Promotion...](#)

Address43/1 , Phetkasem Road, A.Hua Hin, Prachuapkirikhan, 77110

Telephone032520250

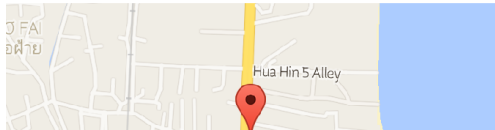
Mobile-

BOOK

E-MAIL

WEB

VIDEO

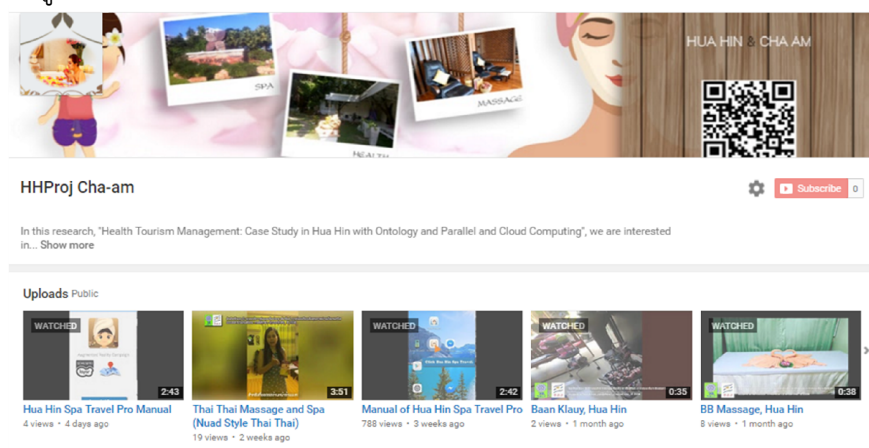
Map


รูปที่ 21 Anantara Spa

ภาคผนวก ๘ การประชาสัมพันธ์

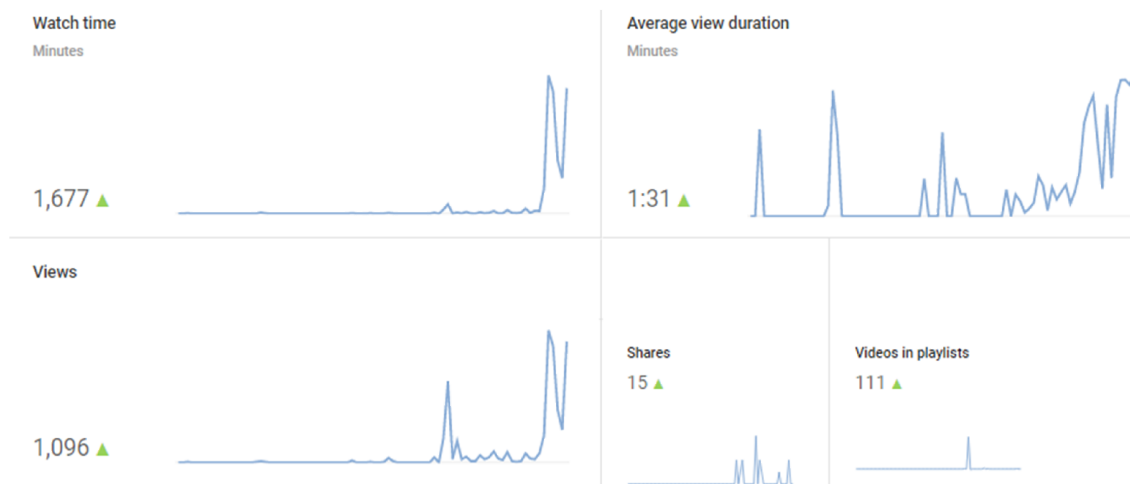
คณะผู้วิจัยมีความตั้งใจที่จะสร้างระบบงานเว็บแอปพลิเคชัน โดยให้มีการสื่อสารแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สร้างและผู้ใช้งานเครือข่ายสังคม จึงมีการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทาง ยูทิวบ์ (YouTube)

ช่องทางการประชาสัมพันธ์ บนยูทิวบ์ <https://www.youtube.com/channel/UCPvC0HDk9x-kGGRD-ESPvag> ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ช่องทางการประชาสัมพันธ์ บนยูทิวบ์

วัดโดยเครื่องมือวิเคราะห์ของยูทิวบ์ ระหว่าง 1 มกราคม 2559 – 28 มีนาคม 2559 พบว่าเป็นดังรูปที่ 2 คือมีเวลาในการชมทั้งหมด 1,677 นาที ระยะเวลาในการชมคลิปวิดีโอ โดยเฉลี่ยที่ 1:31 นาที มีผู้ชมจำนวน 1,096 คน มีการแบ่งปันวิดีโอ 15 ครั้ง จากจำนวนวิดีโอทั้งหมด 111 วิดีโอ



รูปที่ 2 ภาพรวมของผู้เข้าชมผ่านช่องทางยูทิวบ์

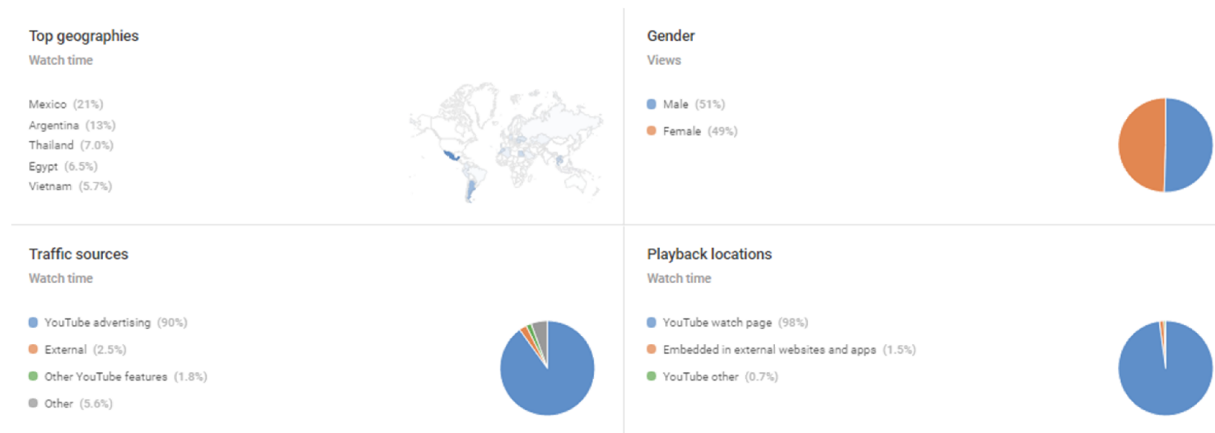
สถิติของ 10 วิดีโอที่มีผู้เข้าชมสูงสุดเป็นดังรูปที่ 3 โดยมี วิดีโอ คู่มือการใช้แอปพลิเคชัน Hua Hin Spa Travel Pro มีระยะเวลาชมมากที่สุดคือ 1,558 นาที คิดเป็น 93% จำนวนผู้ชม 755 คน คิดเป็น 69%

Top 10 Videos [Browse all content](#)

Video	Watch time (minutes) @ ↓	Views @	Likes @
Manual of Hua Hin Spa Travel Pro	1,558 (93%)	755 (69%)	1
88 Health Care Massage & Spa	11 (0.7%)	22 (2.0%)	0
คู่มือการสร้าง Event และ Slideshow ด้วย Wordpre...	11 (0.7%)	8 (0.7%)	0
Hua Hin Spa Travel Manual	11 (0.6%)	41 (3.7%)	0
Hua Hin Health Tourism Website Testimonial fr...	8 (0.5%)	24 (2.2%)	0
Thai Thai Massage and Spa (Nuad Style Thai T...	6 (0.4%)	16 (1.5%)	0
Hua Hin Spa Travel Pro Manual	6 (0.3%)	4 (0.4%)	0
88 Health care massage spa	5 (0.3%)	11 (1.0%)	0
Jazz Massage, Hua Hin	5 (0.3%)	9 (0.8%)	0
Herbal House, Hua Hin	3 (0.2%)	4 (0.4%)	0

รูปที่ 3 สถิติของ 10 วิดีโอที่มีผู้เข้าชมสูงสุด

การประชาสัมพันธ์ในครั้งนี้มีการวิเคราะห์ผู้เข้าชมได้ดังรูปที่ 4 จากซ้ายบน ผู้เข้าชมจากประเทศ เม็กซิโก มากที่สุด จำนวน 21% รองลงมาคือประเทศอาร์เจนตินา 13% และประเทศไทย 7% ซ้ายล่างของรูปที่ 4 ช่องทางที่รับชมผ่านโฆษณาบนยูทิวบ์ จำนวน 90% จากแหล่งภายนอก 2.5% จากรูปที่ 4 ขวบน เพศชายรับชม 51% และเพศหญิง 49% และขวาล่าง ช่องทางที่รับชมมากที่สุดคือจากหน้าจอเวบยูทิวบ์ จำนวน 98% เข้าชมจากการฝังโปรแกรมที่หน้าเวบอื่นจำนวน 1.5%



รูปที่ 4 การวิเคราะห์ผู้เข้าชมจากช่องทางยูทิวบ์

อายุของผู้เข้าชมจำนวนมากที่สุดคือ 23-34 ปี จากประเทศเม็กซิโกดังรูปที่ 5

Top locations	Views ↓	13-17	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+ Gender
Mexico	162	9.7%	16%	52%	16%	0.0%	3.2%	3.2%
Thailand	153	0.0%	46%	31%	15%	0.0%	3.8%	3.8%
Argentina	93	7.4%	15%	30%	30%	11%	0.0%	7.4%

รูปที่ 5 อายุของผู้เข้าชม

Device type	Watch time (minutes) ↓	Views	Average view duration	Average percentage viewed
Mobile phone	1,463 (88%)	763 (71%)	1:55	75%
Tablet	101 (6.1%)	66 (6.2%)	1:31	72%
Computer	96 (5.8%)	234 (22%)	0:24	38%
TV	0 (0.0%)	2 (0.2%)	0:11	27%
Game console	0 (0.0%)	4 (0.4%)	0:03	16%

รูปที่ 6 เครื่องมือที่ใช้เข้าชมวิดีโอมากที่สุดมาจากโทรศัพท์เคลื่อนที่ คิดเป็น 88% ของเวลาที่ดูทั้งหมด

WATCH TIME (MINUTES)	VIEWS	AVERAGE PERCENTAGE VIEWED
1,677	1,096	70%

Compare metric Daily Show growth



รูปที่ 7 กราฟแสดงการประมาณการผู้เข้าชมโดยเฉลี่ย (แกนตั้งขวา) และเวลาของผู้เข้าชมจริง (แกนตั้งซ้าย)