



การพัฒนาาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีผู้ประกอบการและการจัดการนวัตกรรม (หลักสูตรพหุวิทยาการ)

ปีการศึกษา 2566

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

การพัฒนากระบวนการสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนครพนม
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีผู้ประกอบการและการจัดการนวัตกรรม (หลักสูตรพหุวิทยาการ)
ปีการศึกษา 2566
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนครพนม

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม"
ของ พลอยงาม เรืองงาม
ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผู้ประกอบการและการจัดการนวัตกรรม
(หลักสูตรสหวิทยาการ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร.เอกรัฐ บุญเชียง)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกกาญจน์ เสน่ห์ นมะหุด)

..... กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุด)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถไกร พันธุ์ภักดี)

อนุมัติ

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.กรรองกาญจน์ ชูทิพย์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม
ผู้วิจัย	พลอยงาม เรืองงาม
ประธานที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกกาญจน์ เสน่ห์ นมะหุต
กรรมการที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ วท.ม. เทคโนโลยีผู้ประกอบการและการจัดการนวัตกรรม (หลักสูตรพหุวิทยาการ), มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2566
คำสำคัญ	แอปพลิเคชัน, ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ, ช่างเสริมความงาม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม 2. เพื่อพัฒนาและออกแบบระบบที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า ผู้รับบริการเสริมความงามและผู้ให้บริการเสริมความงาม และ 3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจและประเมินประสิทธิภาพในการใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม โดยระบบได้ถูกพัฒนาด้วย Responsive Web Design ภาษา PHP บริหารจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL และพัฒนาในรูปแบบเอไอ (AI) ด้วยหลักการของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (DSS) มาใช้ในส่วนของการแนะนำ และคัดเลือกช่างหรือช่างเสริมความงามที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด โดยปัจจัยที่ใช้ในระบบการตัดสินใจประกอบไปด้วย 6 ปัจจัย ได้แก่ 1. ประเภทของช่างเสริมความงาม 2. Delivery หรือ Shop 3. เวลาที่ลูกค้าต้องการเรียก 4. ราคาค่าบริการ 5. ระดับฝีมือช่าง และ 6. คะแนนรีวิวจากผู้ให้บริการ อีกทั้งประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการใช้งานระบบจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน และผู้ใช้บริการร้านเสริมความงาม อายุ 20-60 ปี ที่สามารถใช้สมาร์ทโฟนได้ ในจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 100 คน โดยเก็บรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยพบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถแนะนำช่างเสริมความงามได้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งาน และสามารถแสดงผลได้อย่างเหมาะสม รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ซึ่งประสิทธิภาพในการใช้งานระบบจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.16 การประเมินประสิทธิภาพของผู้ใช้งานอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.79 และความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.75 จากการวิจัยพบว่าผลลัพธ์ของการประเมินระบบสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการในอนาคต



Title	DEVELOPMENT OF A DECISION SUPPORT SYSTEM FOR ACQUIRING BEAUTY TECHNICIANS
Author	Ployngam Reowngam
Advisor	Assistant Professor Kanokkarn Snae Namahoot, Ph.D.
Co-Advisor	Associate Professor Chakkrit Snae Namahoot, Ph.D.
Academic Paper	M.S. Thesis in Entrepreneur Technology and Innovation Management - (Type A 2), Naresuan University, 2023
Keywords	Application, Decision Support System, Beauty Technicians

ABSTRACT

The purpose of this research was 1. To study development of a decision support system for acquiring beauty technicians 2. To develop and design a system that meets the needs of beauty customers and beauty service providers and 3. To study satisfaction and evaluate the efficiency of using decision support system for acquiring beauty technicians. The system has been developed with Responsive Web Design, PHP language, database management with MySQL and developed in the form of AI with the principles of Decision Support System (DSS) in recommendation and selection of salons or beauticians to satisfy the needs of users as much as possible. The factors used in the decision-making system consist of 6 factors which are 1. type of beauty technician 2. delivery or shop 3. time required by the customer 4. service price 5. skill level of the beauticians and 6. customer review scores. In addition, the satisfaction and efficiency in using the system were evaluated from 3 experts and the sample group of 100 people aged 20-60 who can use smartphones in Phitsanulok. Data were collected and analysed by descriptive statistics, mean and standard deviation (S.D.). The results of the research show that the developed system can recommend beauty technicians to satisfy the needs of users and can display results appropriately, quickly and efficiently. The efficiency of the system from the evaluation of experts is high level, with an average of 3.77, standard deviation of 1.16, the system from the evaluation of users is high level, with an average of 4.21, standard deviation of 0.79 and the satisfaction of users with the system is high level,

with an average of 4.30, standard deviation of 0.75. According to the research, the results of system evaluation can be used to be a guideline for improving the system to satisfy the needs of service users in the future.



ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกกาญจน์ เสน่ห์ นมะหุต ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่ามาเป็นทีปรึกษา พร้อมทั้งให้คำแนะนำตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และขอขอบพระคุณคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ อันประกอบไปด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.เอกรัฐ บุญเที่ยง ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรรถไกร พันธุ์ภักดี กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องของ วิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ตามเป้าประสงค์

ขอขอบพระคุณ ดร.ภาวิณี สตาร์เจด ดร.มณีรัตน์ ขาติรังสรรค์ ดร.นลินี เหมาะประสิทธิ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน อัสวสุธีรกุล ที่ให้คำแนะนำ เสนอแนะแก้ไข และตรวจสอบเครื่องมือ สำหรับใช้ในการวิจัย ซึ่งมีผลให้การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้สมบูรณ์และตรงตามวัตถุประสงค์ ขอขอบพระคุณผู้ร่วมตอบแบบสอบถามทุกท่านที่สละเวลาให้ความร่วมมือในการเป็นส่วนหนึ่งของการ เก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยนเรศวรอันเป็นสถาบันทรงคุณค่าและเป็นแหล่งรวมความรู้ ด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับปริญญาโทมาหาบัณฑิต ซึ่งถือเป็นประการสำคัญที่ทำให้ทางผู้วิจัย ทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์

พลอยงาม เรืองงาม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
ประกาศคุุณูปการ	ช
สารบัญ	ซ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
1.3 ขอบเขตการวิจัย.....	3
1.3.1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา.....	3
1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา.....	3
1.3.3 ขอบเขตด้านเทคโนโลยี.....	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 แนวคิดระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System: DSS).....	6
2.1.1 นิยามระบบสนับสนุนการตัดสินใจ.....	6
2.1.2 ประเภทของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ.....	7

2.1.3 ส่วนประกอบของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ.....	8
2.2 แนวคิดเศรษฐกิจแบ่งปัน (Sharing Economy)	11
2.2.1 นิยามของเศรษฐกิจแบ่งปัน.....	11
2.2.2 ประเภทของเศรษฐกิจแบ่งปัน	12
2.2.3 องค์ประกอบของเศรษฐกิจแบ่งปัน	13
2.3 การออกแบบเว็บไซต์ที่รองรับการใช้งานบนทุกอุปกรณ์ (Responsive Web Design: RWD).....	15
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
2.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	20
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	21
3.1 ประชากรที่ศึกษา	21
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	22
3.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	24
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	25
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	25
3.6 ขั้นตอนการดำเนินงาน	26
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	31
1. ผลการวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรและการหาช่างเสริมความงามของลูกค้า ผู้รับบริการ เสริมความงาม และการหาลูกค้าผู้ใช้บริการของกลุ่มผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม	31
2. ผลการศึกษาความต้องการของลูกค้าผู้รับบริการเสริมความงาม และผู้ให้บริการเสริมความงาม	43

3. ผลการออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความ งาม.....	44
4. ผลการประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพในการใช้งานระบบจากผู้เชี่ยวชาญ และผู้ใช้บริการ	61
บทที่ 5 บทสรุป.....	74
5.1 สรุปผลการวิจัย	74
5.2 อภิปรายผล.....	77
5.3 ข้อจำกัดของระบบ	80
5.4 ข้อเสนอแนะ.....	80
บรรณานุกรม.....	82
ภาคผนวก.....	87
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	88
ภาคผนวก ข เอกสารการรับรองวิจัยในมนุษย์.....	102
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริม ความงาม.....	105
ประวัติผู้วิจัย	116

สารบัญตาราง

ตาราง 1 แสดงเกณฑ์การใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม	11
ตาราง 2 แสดงสรุปรูปแบบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	18
ตาราง 3 การวิเคราะห์การจำแนกลักษณะทางประชากรของกลุ่มลูกค้าผู้รับบริการที่เคยใช้บริการเสริมความงาม จำนวน 60 คน	31
ตาราง 4 การหาช่างเสริมความงามของกลุ่มลูกค้าผู้รับบริการที่เคยใช้บริการเสริมความงาม จำนวน 60 คน.....	33
ตาราง 5 การวิเคราะห์การจำแนกลักษณะทางประชากรของกลุ่มผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม จำนวน 20 คน.....	38
ตาราง 6 การหาลูกค้าผู้ใช้บริการของกลุ่มผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม จำนวน 20 คน	40
ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์การประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามจากผู้เชี่ยวชาญ ในแต่ละด้าน.....	62
ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามของผู้ใช้งาน ในแต่ละด้าน	66
ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์การประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามจากผู้ใช้งาน ในแต่ละด้าน	69

สารบัญภาพ

ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม	20
ภาพ 2 การออกแบบหน้าจอระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม.....	28
ภาพ 3 ไอคอนโปรแกรม “Beauty Care SPA & SALON” บนหน้าจอโทรศัพท์สมาร์ตโฟน.....	45
ภาพ 4 แสดงหน้าจอสมัครสมาชิกของผู้ใช้บริการ.....	46
ภาพ 5 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบของผู้ใช้บริการ.....	47
ภาพ 6 แสดงหน้าจอบริการเสริมความงามต่าง ๆ.....	47
ภาพ 7 แสดงหน้าจอปัจจัยสำหรับการค้นหาช่างเสริมความงาม.....	48
ภาพ 8 แสดงลำดับช่างเสริมความงามที่เหมาะสมตรงตามที่ใช้เลือกให้มากที่สุดจนถึงน้อยที่สุด	50
ภาพ 9 หน้าจอคิวเรียกบริการของช่างเสริมความงาม.....	51
ภาพ 10 แสดงหน้าจอการชำระเงินสำเร็จและให้คะแนนการบริการของช่างเสริมความงาม.....	52
ภาพ 11 แสดงหน้าจอการออกจากระบบของผู้ใช้บริการ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมการใช้งานในภาคผนวก หน้า 104-113	53
ภาพ 12 ไอคอนโปรแกรม “Beauty Care SPA & SALON” บนหน้าจอโทรศัพท์สมาร์ตโฟน.....	54
ภาพ 13 แสดงหน้าจอสมัครสมาชิกของผู้ให้บริการ.....	55
ภาพ 14 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบของผู้ให้บริการ.....	56
ภาพ 15 แสดงหน้าจอสำหรับเพิ่มการบริการของช่างเสริมความงาม.....	57
ภาพ 16 แสดงหน้าจองานบริการของช่างเสริมความงาม.....	57
ภาพ 17 แสดงหน้าจอคิวเรียกบริการของช่างเสริมความงาม.....	58
ภาพ 18 แสดงหน้าจอคิวเรียกบริการสำหรับการติดต่อลูกค้าและแสดงหน้าจอแผนที่ Google Maps.....	59
ภาพ 19 แสดงหน้าจอการชำระเงินสำเร็จ.....	60
ภาพ 20 แสดงหน้าจอการออกจากระบบของผู้ให้บริการ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมการใช้งานในภาคผนวก หน้า 104-113	61

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในยุค COVID-19 ผู้คนทั่วโลกเข้าสู่ New Normal หรือความปกติรูปแบบใหม่ เกิดความเปลี่ยนแปลงในทุก ๆ ด้าน ทั้งไลฟ์สไตล์ สาธารณสุข การศึกษา และธุรกิจต่าง ๆ ผู้คนเกิดความเคยชินเนื่องจากในยุค COVID-19 จำเป็นต้องอยู่ที่บ้าน ทำให้เกิดเทรนด์การทำงานรูปแบบใหม่ คือ Work from Home ภาคธุรกิจและผู้ประกอบการร้านค้าต่าง ๆ ต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับยุคสมัย การจับจ่ายซื้อของต่าง ๆ ต้องเปลี่ยนเป็นซื้อของออนไลน์กันมากขึ้น ดังนั้นธุรกิจหรือการค้าขายในความปกติรูปแบบใหม่จึงหนีไม่พ้นการทำธุรกิจรูปแบบออนไลน์ โดยเฉพาะธุรกิจขายสินค้าและจัดส่งแบบ Delivery ที่พบว่าเติบโตขึ้นอย่างมากในปัจจุบัน (กรุงเทพธุรกิจออนไลน์, 2563) การใช้เทคโนโลยีจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในยุคปัจจุบัน จากการสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2563 พบว่ามีการใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการค้นหาข้อมูล ใช้เพื่อการทำงาน ซื้อสินค้าหรือบริการ และการจัดการเกี่ยวกับธุรกิจต่าง ๆ โดยผ่านสมาร์ทโฟนเป็นจำนวนมาก มีแนวโน้มการใช้งานที่เพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากการติดต่อสื่อสารผ่านทางสมาร์ทโฟนเป็นการสื่อสารที่สะดวกและรวดเร็ว (สำนักงานสถิติแห่งชาติกองสถิติเศรษฐกิจ, 2564)

ความงามเป็นสิ่งที่ทุกคนต้องการในทุกยุคทุกสมัย ผู้คนต่างให้ความสำคัญกับตนเอง โดยให้ความสำคัญกับบุคลิกภาพ การแต่งหน้า การจัดแต่งทรงผม และการแต่งกายมากขึ้น ซึ่งเป็นการดูแลตัวเองขั้นพื้นฐาน บุคลิกภาพและภาพลักษณ์ภายนอกที่ดีย่อมส่งผลโดยตรงต่อภาพพจน์ที่ดี ที่มีต่อสายตาของบุคคลอื่น (สถาบันฝึกอบรมเอ็นเทรนนิ่ง, 2561) การเสริมความงามหรือเสริมสวยมีส่วนทำให้ผู้คนมีความมั่นใจมากขึ้น จึงเกิดธุรกิจร้านเสริมความงามขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค การเสริมความงามมีหลายรูปแบบ เช่น ตัดผม แต่งหน้า ทำเล็บ สักคิ้ว ต่อขนตา ทริตเมนต์ กำจัดขน และอื่น ๆ เป็นต้น ผู้คนจำนวนมากมองว่าการใช้บริการร้านเสริมความงามหรือเสริมสวย คือการสร้างความมั่นใจในชีวิตประจำวัน ดังนั้นช่างเสริมความงาม เช่น ช่างตัดผม

ช่างแต่งหน้า ช่างทำเล็บ ช่างสักคิ้ว ช่างต่อขนตาและช่างเสริมสวยทั่วไป (การทำทรีตเมนต์และการกำจัดขน) มีความสำคัญต่อผู้รับบริการในเรื่องของ ระดับฝีมือ การบริการที่ตรงต่อความต้องการของผู้รับบริการ การเลือกใช้เครื่องมือที่สะอาดปลอดภัยต่อตัวผู้รับบริการสำคัญเป็นอย่างมาก (อภิภรกร กิจจานนท์, 2551)

ปัจจุบันพบปัญหาในการหาร้านอาหารหรือช่างเสริมความงาม เนื่องจากผู้รับบริการไม่ต้องการออกจากบ้าน การมีเวลาที่จำกัดทำให้การออกจากบ้านเพื่อไปตัดผม แต่งหน้า ทำเล็บ สักคิ้ว ต่อขนตาหรือเสริมสวยทั่วไปจึงไม่สะดวก อีกทั้งไม่มีช่างที่รู้จักและไว้วางใจในฝีมือได้ เมื่อต้องการช่างในเวลาเร่งด่วนจึงหาช่างไม่ได้ในทันที ต้องสอบถามจากคนที่รู้จักช่างที่ได้อาจไม่ตรงต่อความต้องการ เกิดเหตุการณ์ช่างไม่มาตามนัดเนื่องจากได้งานใหม่ที่มีค่าตอบแทนสูงกว่า ในกรณีใช้บริการที่ร้านพบปัญหาในเรื่องช่างไม่สะดวกให้บริการต้องใช้เวลารอคิว ซึ่งใช้เวลานานและยุ่งยาก นอกจากนี้ยังมีเรื่องของช่างไม่มีที่จอดรถ ไม่พบที่ตั้งของร้านต้องเสียเวลาในการหาที่ตั้งและเดินทางอีกด้วย (ทีเอ็นเอ็นออนไลน์, 2563) ในส่วนปัญหาของช่าง เมื่อเปิดกิจการร้านเสริมความงามมีภาระต้นทุนในการลงทุนสูง หากเป็นทำเลที่ตั้งดีมีอัตราค่าเช่าสูงจึงเป็นภาระต่อผู้ประกอบการร้านเสริมความงาม (ทรูไอดี ศรีเอเตอร์, 2562)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยจึงเห็นแนวทางธุรกิจเกี่ยวกับการจัดหาช่างเสริมความงาม จึงได้นำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกและแก้ไขปัญหาให้กับผู้รับบริการ ผู้วิจัยมีแนวคิดพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม โดยเป็นระบบที่ช่วยตัดสินใจในการหาช่างเสริมความงาม ติดต่อสื่อสารระหว่างลูกค้าผู้รับบริการเสริมความงามและผู้ให้บริการเสริมความงาม ทำให้เกิดความสะดวกในการหาช่างเพิ่มมากขึ้น และช่วยหารายได้ให้กับช่างเสริมความงามอีกด้วย

ดังนั้นในงานวิจัยนี้ต้องการศึกษาความต้องการของลูกค้าผู้รับบริการเสริมความงามและผู้ให้บริการเสริมความงามในการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม ออกแบบและพัฒนาระบบ ทำการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบและประเมินประสิทธิภาพของระบบ เพื่อพัฒนาระบบให้ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภคให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม
2. เพื่อพัฒนาและออกแบบระบบที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าผู้รับบริการเสริมความงาม และผู้ให้บริการเสริมความงาม ในการใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าผู้รับบริการเสริมความงามและผู้ให้บริการเสริมความงาม และประเมินประสิทธิภาพในการใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม

1.3 ขอบเขตการวิจัย

1.3.1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

งานวิจัยนี้ศึกษาจาก “กลุ่มประชากร” ในประเทศไทยที่ใช้บริการร้านเสริมความงาม อายุ 20-60 ปี “กลุ่มตัวอย่าง” ที่ใช้ในการศึกษานี้ใช้วิธีคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่ ผู้มีภูมิลำเนาในอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ที่ใช้บริการร้านเสริมความงาม อายุ 20-60 ปี ที่สามารถใช้สมาร์ตโฟนได้

1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

งานวิจัยนี้มีขอบเขตด้านเนื้อหา ดังนี้

1. ศึกษาความคิดเห็นจากการสำรวจข้อมูลด้วยวิธีสังเกต และการใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้บริการร้านเสริมความงามและการให้บริการของร้านเสริมความงาม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม
2. ศึกษาการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามโดยใช้แนวคิดระบบสนับสนุนการตัดสินใจและแนวคิดเศรษฐกิจแบ่งปัน เพื่อเชื่อมโยงความต้องการของกลุ่มบุคคล 2 กลุ่มเข้าด้วยกัน คือ 1. กลุ่มลูกค้าผู้รับบริการเสริมความงาม และ 2. กลุ่มผู้ให้บริการผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม เช่น ช่างตัดผม ช่างแต่งหน้า ช่างทำเล็บ ช่างสักคิ้ว ช่างต่อขนตา และช่างเสริมสวยทั่วไป (การทำทรีตเมนต์และการกำจัดขน)

3. ศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าผู้รับบริการเสริมความงามและผู้ให้บริการเสริมความงาม และ ประเมินประสิทธิภาพในการใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม

1.3.3 ขอบเขตด้านเทคโนโลยี

งานวิจัยนี้มีขอบเขตด้านเทคโนโลยี ดังนี้

1. ศึกษาความต้องการของกลุ่มลูกค้าผู้รับบริการเสริมความงามและกลุ่มผู้ให้บริการเสริมความงาม ในการจัดทำระบบ ทำการประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพในการใช้งานระบบสนับสนุน การตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม ด้วยการเก็บข้อมูลแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบ Google forms
2. พัฒนาและออกแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามด้วยภาษา PHP และใช้การบริหารจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL
3. ออกแบบระบบโดยใช้ Responsive Web Design เพื่อสามารถแสดงผลได้บนอุปกรณ์ที่ แตกต่างกัน
4. การวิเคราะห์ในด้านความพึงพอใจและการประเมินประสิทธิภาพ ใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย \bar{X} , ค่าร้อยละ และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. จากผลของการศึกษานี้ได้แนวทางการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหา ช่างเสริมความงาม เพื่อนำมาสนับสนุนการดำเนินธุรกิจได้
2. จากผลของการศึกษาได้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม ที่สามารถช่วยตัดสินใจในการเลือกช่างเสริมความงามผ่านช่องทางของระบบนี้ได้
3. ได้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามที่สามารถตอบสนอง ต่อความต้องการของลูกค้าผู้รับบริการเสริมความงามและผู้ให้บริการเสริมความงาม ให้สามารถหาช่างเสริมความงามได้ตรงตามการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้รับบริการ

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **แอปพลิเคชัน** หมายถึง โปรแกรมที่อำนวยความสะดวกด้านต่าง ๆ ในการจัดหาช่างเสริมความงาม ที่ออกแบบมาสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ
2. **ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ** หมายถึง เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสร้างตัวแบบที่ซับซ้อนภายใต้ซอฟต์แวร์เดียวกัน เป็นระบบสารสนเทศที่ช่วยในการจัดการ โดยระบบช่วยในเรื่องการตัดสินใจในการหาช่างเสริมความงาม
3. **ช่างเสริมความงาม** หมายถึง ช่างที่ให้บริการความงามทั่วไปในที่นี้เป็นช่างจัดแต่งทรงผม ช่างแต่งหน้า ช่างทำเล็บ ช่างสักคิ้ว ช่างต่อขนตา และช่างเสริมสวยทั่วไป (การทำทรีตเมนต์และการกำจัดขน)



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำ การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม ได้มีการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในหัวข้อต่อไปนี้

2.1 แนวคิดระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System: DSS)

2.1.1 นิยามระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

Bonczek (1980) กล่าวว่า ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ คือ ระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ เข้ามาช่วยโดยประกอบด้วยส่วนการทำงาน 3 ส่วนที่ทำงานโต้ตอบกัน ดังนี้ 1. ระบบภาษาใช้สื่อสาร ระหว่างผู้ใช้กับส่วนประกอบอื่น ๆ ของระบบ 2. ระบบความรู้ ได้แก่ ข้อมูลหรือขบวนการ ในการดำเนินงาน 3. ระบบประมวลผลปัญหาใช้เชื่อมระหว่างส่วนประกอบสองส่วนข้างต้นเข้าด้วยกัน และมีความสามารถที่ช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจ

Turban and Aronson (2001) กล่าวว่า ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ คือ ระบบสารสนเทศ ที่ใช้คอมพิวเตอร์ (Computer-Based Information System: CBIS) ในการช่วยตัดสินใจ โดยระบบ มีความสามารถเชิงโต้ตอบยืดหยุ่น ปรับใช้พัฒนาเพื่อช่วยแก้ปัญหาที่มีลักษณะเฉพาะ ที่ไม่มีโครงสร้าง ของผู้บริหาร ระบบมีการใช้ข้อมูลทำให้ใช้งานง่ายและรวมเข้ากับลักษณะการทำงานของผู้ใช้ นอกจากนี้ระบบอาจใช้ตัวแบบซึ่งสร้างขึ้นมาเพื่อสามารถทำงานในเชิงโต้ตอบ ระบบช่วยในทุกขั้นของ การตัดสินใจ และอาจรวมทั้งส่วนขององค์ความรู้

ทวีศักดิ์ นาคบ่วง (2547) กล่าวว่า ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System: DSS) เป็นระบบย่อยหนึ่งในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โดยที่ระบบสนับสนุน การตัดสินใจช่วยผู้บริหารในเรื่องการตัดสินใจในเหตุการณ์ หรือกิจกรรมทางธุรกิจที่ไม่มีโครงสร้าง แน่นนอน หรือ กึ่งโครงสร้าง ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ อาจใช้กับบุคคลเดียว หรือช่วยสนับสนุน

การตัดสินใจเป็นกลุ่ม นอกจากนั้นยังมีระบบสนับสนุนผู้บริหาร เพื่อช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์

จากที่กล่าวมาผู้วิจัยสรุปได้ว่า ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ หรือ DSS เป็นระบบสารสนเทศที่ช่วยในการจัดการ เป็นระบบที่หาคำตอบที่ง่าย สะดวกและรวดเร็ว โดยระบบช่วยในเรื่องการตัดสินใจในเหตุการณ์ หรือปัญหาแบบกึ่งโครงสร้างและไม่มีโครงสร้างจะได้ข้อมูลที่เป็นเหตุเป็นผลกัน ข้อมูลที่เป็นส่วนสำคัญในการตัดสินใจ ซึ่งทำงานโดยตัวของโมเดลสนับสนุนการตัดสินใจที่สร้างขึ้น สามารถที่จะหยิบยกข้อมูลที่ได้ขึ้นมาเพื่อเป็นแนวทางใช้ประกอบการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม

2.1.2 ประเภทของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

Sornjengkham (2013) จำแนกระบบสนับสนุนการตัดสินใจออกเป็น 2 ประเภท

1. DSS แบบให้ความสำคัญกับข้อมูล (Data-Oriented DSS) เป็น DSS ที่ให้ความสำคัญกับเครื่องมือในการจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูล การทดสอบทางสถิติ ตลอดจนการจัดข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้ทำความเข้าใจสารสนเทศ และสามารถตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ
2. DSS แบบให้ความสำคัญกับแบบจำลอง (Model-Based DSS) เป็น DSS ที่ให้ความสำคัญกับแบบจำลองการประมวลปัญหา โดยเฉพาะแบบจำลองพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) และแบบจำลองการวิจัยขั้นดำเนินงาน (Operation Research Model) ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถวิเคราะห์ปัญหา และปรับตัวแปรที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด

จากที่กล่าวมาผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า ประเภทของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ มี 2 ประเภท 1. DSS แบบให้ความสำคัญกับข้อมูล และ 2. DSS แบบให้ความสำคัญกับแบบจำลอง จากแนวคิดนี้สามารถนำมาเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาระบบให้กับระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม โดยใช้ DSS แบบให้ความสำคัญกับข้อมูล เพื่อได้ข้อมูลที่เป็นเหตุเป็นผลกัน ข้อมูลที่เป็นส่วนสำคัญในการตัดสินใจ เพื่อจัดการให้บริการลูกค้าได้อย่างเหมาะสมตรงปัญหา และรวดเร็วขึ้น

2.1.3 ส่วนประกอบของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

ทวิศักดิ์ นาคม่วง (2547) จำแนกส่วนประกอบของ DSS ออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. อุปกรณ์ (Devices) เป็นส่วนประกอบแรกและเป็นโครงสร้างพื้นฐานของ DSS โดยอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจ สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้
 - 1.1 อุปกรณ์ประมวลผล (Processing Devices) ในปัจจุบันใช้ระบบเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) ซึ่งมีประสิทธิภาพดี และสะดวกต่อการใช้งาน (พระมหานูสรณ์ ปัญญาวิโร, 2561) สามารถติดตั้งซอฟต์แวร์ประเภท DSS โดยเฉพาะ หรือประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์พื้นฐาน ประเภทซอฟต์แวร์ตารางคำนวณ (Spreadsheet) หรือซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล (Database) ก็ได้
 - 1.2 อุปกรณ์สื่อสารและระบบเครือข่าย ประกอบด้วยระบบสื่อสารต่าง ๆ เช่น ระบบเครือข่ายเฉพาะพื้นที่ (LAN) ถูกนำมาใช้ประยุกต์เพื่อทำการสื่อสารข้อมูลและสารสนเทศของ DSS สามารถใช้การประชุมโดยอาศัยสื่อวิดีโอ (Video Conference) หรือการประชุมทางไกล ประกอบ เนื่องจากผู้มีหน้าที่ตัดสินใจอาจอยู่กันคนละพื้นที่
 - 1.3 อุปกรณ์แสดงผล DSS เช่น จอภาพที่มีความละเอียดสูง เครื่องพิมพ์อย่างดีและอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ เพื่อช่วยถ่ายทอดข้อมูลสารสนเทศ สร้างความเข้าใจในสารสนเทศให้แก่ผู้ใช้ และช่วยให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ
2. ระบบการทำงาน (Systems) ระบบการทำงานนี้เป็นส่วนประกอบหลักของ DSS เพราะเป็นส่วนประกอบสำคัญในการทำให้ DSS ทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ และตรงความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งระบบการทำงานประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้
 - 2.1 ฐานข้อมูล (Database) DSS มีฐานข้อมูลของตัวเองมีหน้าที่รวบรวมข้อมูลที่สำคัญจากอดีตถึงปัจจุบัน และนำมาจัดเก็บเพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ถูกเก็บไว้อย่างสมบูรณ์ ครบถ้วนและแน่นอน เพื่อรอการนำไปประมวลผลประกอบการตัดสินใจ ขณะเดียวกัน DSS อาจเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลขององค์กรเพื่อดึงข้อมูลสำคัญบางประเภทมาใช้งาน
 - 2.2 ฐานแบบจำลอง (Model Base) มีหน้าที่รวบรวมแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และแบบจำลองในการวิเคราะห์ปัญหาที่สำคัญ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ DSS

ถูกพัฒนาขึ้นมาตามจุดประสงค์เฉพาะอย่าง ดังนั้น DSS ประกอบด้วยแบบจำลองที่ต่างกันตามวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้

2.3 ระบบชุดคำสั่งของ DSS (DSS Software System) เป็นส่วนประกอบสำคัญที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูลและฐานแบบจำลอง โดยระบบชุดคำสั่งของ DSS มีหน้าที่จัดการควบคุมการพัฒนา จัดเก็บ และเรียกใช้แบบจำลองต่าง ๆ เพื่อนำมาประมวลผลกับข้อมูลจากฐานข้อมูล นอกจากนี้ระบบชุดคำสั่งยังมีหน้าที่ให้ความช่วยเหลือผู้ใช้ในการโต้ตอบกับ DSS โดยที่สามารถแสดงความสัมพันธ์ของส่วนประกอบทั้ง 3 ส่วนคือ ผู้ใช้, ฐานแบบจำลอง และฐานข้อมูล

3. ข้อมูล (Data) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกส่วนของ DSS ไม่ว่า DSS ประกอบด้วยอุปกรณ์ที่ทันสมัยได้รับการออกแบบการทำงานให้สอดคล้องกัน และเหมาะสมกับการใช้งานมากเพียงใด ถ้าข้อมูลที่นำมาใช้ในการประมวลผลไม่มีคุณภาพเพียงพอ ก็ไม่สามารถช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งยังอาจสร้างปัญหาหรือความผิดพลาดในการตัดสินใจขึ้นได้ ข้อมูลที่นำมาใช้กับ DSS แตกต่างจากข้อมูลในระบบสารสนเทศอื่น โดยที่ข้อมูล DSS ที่เหมาะสมควรมีลักษณะข้อมูลในปริมาณที่เหมาะสมพอเหมาะแก่การนำไปใช้งาน มีความถูกต้องและทันสมัยในระดับที่เหมาะสมกับความต้องการ สามารถนำมาใช้ได้สะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ครบถ้วน และมีความยืดหยุ่นสามารถนำมาจัดรูปแบบเพื่อการวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสม
4. บุคลากร (Personnel) บุคคลเกี่ยวข้องกับ DSS ตั้งแต่การกำหนดเป้าหมายและความต้องการ การพัฒนาออกแบบ และการใช้ DSS ซึ่งสามารถแบ่งบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ DSS ออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้
 - 4.1 ผู้ใช้งาน (End-user) เป็นผู้ใช้งานโดยตรงของ DSS ได้แก่ ผู้บริหารในระดับต่าง ๆ ตลอดจนนักวิเคราะห์ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านธุรกิจที่ต้องการข้อมูลสำหรับประกอบการตัดสินใจในปัญหาที่เกิดขึ้น
 - 4.2 ผู้สนับสนุน DSS (DSS Supports) ได้แก่ ผู้ควบคุมดูแลรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ผู้พัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ผู้จัดการข้อมูล และที่ปรึกษาเกี่ยวกับระบบ เพื่อให้ DSS มีความสมบูรณ์สามารถดำเนินงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ และตรงตามความต้องการของผู้ใช้ หัวใจสำคัญของ DSS ที่ดีจำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความสามารถเหมาะสมที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับระบบ

มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานได้อย่างสอดคล้องกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามความต้องการขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

จากที่กล่าวมาผู้วิจัยสรุปได้ว่า ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ หรือ DSS เป็นระบบสารสนเทศที่ช่วยในการจัดการ เป็นระบบหาคำตอบที่ง่าย สะดวกและรวดเร็ว โดยระบบช่วยในเรื่องการตัดสินใจในเหตุการณ์ หรือปัญหาแบบกึ่งโครงสร้างและไม่มีโครงสร้างจะได้ข้อมูลที่เป็นเหตุเป็นผลกัน ข้อมูลที่เป็นส่วนสำคัญในการตัดสินใจ ซึ่งทำงานโดยตัวของโมเดลสนับสนุนการตัดสินใจที่สร้างขึ้นจากแนวคิดนี้สามารถนำมาเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามโดยใช้ DSS แบบให้ความสำคัญกับข้อมูล เพื่อได้ข้อมูลที่เป็นเหตุเป็นผลกัน ข้อมูลที่เป็นส่วนสำคัญในการตัดสินใจ เพื่อจัดการให้บริการลูกค้าได้อย่างเหมาะสม ตรงปัญหา รวดเร็วขึ้น และใช้ระบบการทำงาน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ระบบทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ โดยมีฐานข้อมูลใช้เก็บข้อมูลที่สำคัญ เมื่อต้องการใช้สามารถดึงข้อมูลออกมาใช้ได้ มี DSS Model ที่ทำให้ระบบแตกต่างจากระบบอื่น ส่วนประกอบของระบบสนับสนุนการตัดสินใจมี 4 ส่วน ดังนี้ 1. อุปกรณ์ใช้ประมวลผล อุปกรณ์สื่อสาร ระบบเครือข่าย และอุปกรณ์แสดงผลที่เน้นในเรื่องของการนำเสนอผลลัพธ์ 2. ตัวระบบการทำงานเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ระบบทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ โดยมีฐานข้อมูลใช้เก็บข้อมูลที่สำคัญ เมื่อต้องการใช้สามารถดึงข้อมูลออกมาใช้ได้ และมีระบบชุดคำสั่ง DSS เพื่อดึงข้อมูลไว้ใช้ในการสร้างฐานข้อมูลเข้า DSS Model 3. ข้อมูลต้องเป็นข้อมูลที่มีคุณภาพเพื่อสร้างผลลัพธ์ที่มีคุณภาพ และ 4. บุคลากรเป็นกลุ่มผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย เป็นผู้ใช้งาน และผู้สนับสนุนที่เตรียมข้อมูลเพื่อสร้างระบบ DSS ขึ้นมา จากแนวคิดนี้สามารถใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในเรื่องดังต่อไปนี้ 1. ประเภทของช่างเสริมความงาม 2. Delivery หรือ Shop 3. เวลาที่ลูกค้าต้องการเรียก 4. ราคาค่าบริการ 5. ระดับฝีมือช่าง 6. คะแนนรีวิวจากผู้ให้บริการ โดยการให้คะแนน 0 หรือ 1 คะแนน ในแต่ละข้อหากตรงกับที่ลูกค้าผู้รับบริการเสริมความงามเลือกจะได้ 1 คะแนน หากไม่ตรงได้ 0 คะแนน จากนั้นนำคะแนนที่ได้หารด้วยจำนวนข้อในที่นี่ คือ 6 ซึ่งคะแนนเต็มทั้งหมดเป็น 1 คะแนน เช่น หากมีตามทีเลือก 5 ใน 6 ข้อ คิดเป็น 0.833 คะแนน จากนั้นระบบจะแสดงผลการเรียงลำดับช่างที่ตรงต่อความต้องการของผู้รับบริการมากที่สุดถึงน้อยที่สุดโดยดูจากคะแนน เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถเลือกช่างได้ตรงต่อความต้องการ

ตาราง 1 แสดงเกณฑ์การใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม

เรื่องที่ใช้ในตัดสินใจ	คะแนน	
	ไม่เลือก = 0	เลือก = 1
1. ประเภทของช่างเสริมความงาม	0	1
2. Delivery หรือ Shop	0	1
3. เวลาที่ลูกค้าต้องการเรียก	0	1
4. ราคาค่าบริการ	0	1
5. ระดับฝีมือช่าง	0	1
6. คะแนนรีวิวจากผู้ใช้บริการ	0	1
รวม	0	6

2.2 แนวคิดเศรษฐกิจแบ่งปัน (Sharing Economy)

2.2.1 นิยามของเศรษฐกิจแบ่งปัน

ฐากร ปิยะพันธ์ (2564) กล่าวว่า Sharing Economy เป็นรูปแบบเศรษฐกิจที่ไม่ได้เน้นการเติบโตแบบลู่เดี่ยว แต่ใช้พลังของการแบ่งปันและความร่วมมือ ทำให้เกิดรูปแบบสินค้าและบริการใหม่ที่ตอบสนองความต้องการของผู้คนในวงกว้าง หลักการของธุรกิจแนวนี้ คือ การร่วมมือกันทำธุรกิจผ่านสิ่งของหรือบริการของฝ่ายหนึ่งผ่านแพลตฟอร์มของอีกฝ่ายหนึ่ง ธุรกิจวางฐานะเป็นตัวกลางในการให้ข้อมูลว่ามีใครที่ต้องการใช้บริการและมีใครที่สามารถให้บริการได้บ้าง ซึ่งการทำธุรกิจลักษณะนี้ได้รับความนิยมมากในยุคที่อินเทอร์เน็ตเฟื่องฟู และทุกคนคุ้นชินกับโลกดิจิทัลมากขึ้น

การตี เลียวไพโรจน์ (2558) ได้ให้นิยามว่า เศรษฐกิจแบ่งปัน คือ การสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจจากกำลังการผลิตที่เหลือของทรัพยากรหรือสินทรัพย์ที่มีอยู่ หรือการแบ่งขายส่วนที่ไม่ได้ใช้งานของสินทรัพย์ผ่านตลาดออนไลน์ สอดคล้องกับ นวพร เรืองสกุล และ อัจฉรา สุทธิศิริกุล (2560) ที่ได้ให้นิยามของเศรษฐกิจแบ่งปันไว้ว่า เป็นระบบเศรษฐกิจและ

สังคมที่ทำให้มีการแบ่งสินค้า บริการ ข้อมูลรวมไปถึงความสามารถระหว่างคนที่ไม่มีสิ่งเหล่านี้ แต่ต้องการที่จะใช้กับคนที่ไม่มีสิ่งเหล่านี้เหลือ หรือใช้สิ่งเหล่านี้ได้ไม่เต็มที่ แล้วต้องการแปรสิ่งที่ตัวเองมีเหลือให้เกิดเป็นผลประโยชน์ต่อตนเอง โดยระบบนี้เกิดขึ้นเพราะมีเทคโนโลยีสารสนเทศเอื้ออำนวย ทำให้การติดต่อระหว่างบุคคลต่อบุคคลที่ไม่รู้จักกันเป็นไปได้ และแต่ละคนสามารถทำให้สินทรัพย์ที่ตนเองมีได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่โดยผู้คนในวงกว้าง

จากที่กล่าวมาผู้วิจัยสรุปได้ว่า เศรษฐกิจแบ่งปันเป็นการบริหารจัดการทรัพยากรต่าง ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อเชื่อมผู้ให้บริการและผู้รับบริการเข้าหากัน เป็นรูปแบบธุรกิจฝ่ายที่สาม ให้บริการการบริหารจัดการกับกลุ่มผู้บริโภคที่มีความต้องการใช้ประโยชน์จากสินค้าหรือบริการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด จากแนวคิดนี้สามารถนำมาเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม โดยใช้หลักการ Sharing Economy สร้างรายได้จากการพึ่งพากันทำให้เกิดการกระจายรายได้ เป็นการช่วยเพิ่มช่องทางการสร้างรายได้ให้กับกลุ่มช่างเสริมความงาม และผู้รับบริการเสริมความงามได้รับบริการที่ต้องการจากช่างเสริมความงามอีกด้วย

2.2.2 ประเภทของเศรษฐกิจแบ่งปัน

Owyang (2014) จำแนกประเภทของเศรษฐกิจแบ่งปันได้เป็น 6 ประเภท ดังนี้

1. เงิน (Money) แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ สกุลเงินออนไลน์ (Crypto Currencies) การระดมทุน (Crowd Funding) และเงินยืม (Money Lending)
2. สินค้า (Goods) แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ การขายสินค้าที่เคยมีเจ้าของหรือสินค้ามือสอง (Pre-Owned Goods) สินค้าสั่งทำ (Bespoke Goods) และสินค้าให้เช่า (Loaner Products)
3. อาหาร (Foods) แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ การรับคนมารับประทานอาหารที่บ้านร่วมกัน (Shared Food) และการขายวัตถุดิบสำหรับอาหารจานหนึ่ง (Shared Food Preparation)
4. บริการ (Services) แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ การให้บริการส่วนบุคคล (Personal Services) และการให้บริการโดยผู้เชี่ยวชาญ (Professional Services)
5. การคมนาคม (Transportation) แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ การให้บริการการคมนาคม (Transportation Services) และการให้เช่ายานพาหนะ (Loaner Vehicles)

6. พื้นที่ (Space) แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ การให้เช่าพื้นที่สำหรับทำงาน (Work Space) และการให้เช่าพื้นที่สำหรับพักอาศัย (Place to Stay)

จากที่กล่าวมาผู้วิจัยสรุปได้ว่า ประเภทของเศรษฐกิจแบ่งปันสามารถนำมาใช้กับระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามโดยใช้เรื่องของการบริการของ Owyang ซึ่งเป็นประเภทการบริการจากผู้เชี่ยวชาญในที่นี้เป็นกลุ่มช่างเสริมความงาม ซึ่งบริการนี้เป็นการใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามให้กับผู้รับบริการ โดยให้ความสำคัญในเรื่องหาช่างเสริมความงามได้ตรงกับบริการที่ผู้บริโภคต้องการ

2.2.3 องค์ประกอบของเศรษฐกิจแบ่งปัน

ศิริดา เลิศพิมลชัย (2559) ได้กล่าวว่่าองค์ประกอบของเศรษฐกิจแบ่งปันมี 6 ประการ ดังนี้

1. บุคคล เป็นผู้ใช้บริการ มี 2 บทบาท คือ เจ้าของทรัพยากรและผู้ร่วมใช้ทรัพยากร
 - 1.1 เจ้าของทรัพยากร มีบทบาทเป็นเหมือนพ่อค้า คือ ผู้ที่ต้องการหาผลประโยชน์จากทรัพยากรที่ตนเป็นเจ้าของแต่ไม่ได้ใช้งานอย่างเต็มที่ โดยการอนุญาตให้ผู้อื่นมาร่วมใช้ทรัพยากร แลกกับผลประโยชน์ต่าง ๆ
 - 1.2 ผู้ร่วมใช้ทรัพยากร มีบทบาทเหมือนลูกค้า คือ ผู้ที่ต้องการเข้าถึงทรัพยากรที่ตนเองไม่ได้เป็นเจ้าของจึงได้ตกลงกับเจ้าของทรัพยากร เพื่อได้ใช้ทรัพยากรนั้น โดยให้ผลตอบแทนกับเจ้าของทรัพยากร เช่น ตัวเงิน
2. ทรัพยากร (Resource) คือ สิ่งที่อยู่ในครอบครองของบุคคล เช่น สิ่งของ ที่พักอาศัย เวลา ความสามารถ และความชำนาญในวิชาการและวิชาชีพ ซึ่งจะนำทรัพยากรที่เจ้าของไม่ได้ใช้ประโยชน์ไปปล่อยให้ผู้อื่นสามารถมาร่วมใช้ประโยชน์ได้
3. ต้นทุน (Cost) คือ การที่เจ้าของทรัพยากรนำทรัพยากรที่ตนเหลือใช้มาแบ่งให้คนอื่นใช้ แลกกับผลประโยชน์ มีต้นทุนแฝงอยู่ เช่น เวลาในการจัดการ ต้นทุนค่าเดินทาง ต้นทุนค่าเสียโอกาส เป็นต้น
4. ผลประโยชน์ (Benefit) ผลประโยชน์นี้อาจเป็นในรูปแบบของตัวเงิน หรือเป็นผลประโยชน์ต่อด้านจิตใจ เช่น อำนาจ ชื่อเสียง การได้รับการยอมรับ
5. ความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบทางลบ ความเสี่ยงเกิดขึ้นกับบุคคลทั้ง 2 ฝ่าย คือ เจ้าของทรัพยากรและผู้ร่วมใช้ทรัพยากร เช่น ความเสี่ยงในด้านของความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ความเสี่ยง

ในด้านชื่อเสียง ความเสี่ยงในด้านของคุณภาพ บุคคลจะคาดคะเนความเสียหายจากความเสี่ยงนำไปรวมกับต้นทุน เพื่อเทียบกับผลประโยชน์ว่าคุ้มค่าในการลงทุนหรือไม่ เพราะฉะนั้นตัวกลางการสื่อสารอย่างเว็บแอปพลิเคชันต้องป้องกันความเสี่ยงสามารถทำได้ด้วยการสร้างความเชื่อใจ (Trust) ซึ่งในแนวคิดเศรษฐกิจแบ่งปันนั้นเกิดกิจกรรมระหว่างคนแปลกหน้า ซึ่งกิจกรรมนี้จะเกิดขึ้นไม่ได้ หากเจ้าของทรัพยากรและผู้ร่วมใช้ทรัพยากรไม่มีความเชื่อใจซึ่งกันและกัน โดยการสร้างความเชื่อใจสามารถทำได้โดยการเปิดเผยข้อมูลให้แต่ละฝ่ายเปิดเผยข้อมูลที่จำเป็นของตนให้อีกฝ่ายทราบ ทำให้แต่ละฝ่ายตัดสินใจได้ว่าควรไว้วางใจกันหรือไม่

6. เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) คือ ตัวกลางที่ทำให้เจ้าของทรัพยากรและผู้ร่วมใช้ทรัพยากรสามารถบรรลุเป้าหมายของตน คือ การทำให้พ่อค้าได้มาพบกับลูกค้าโดยตรง หน้าที่หลักของเว็บแอปพลิเคชันนี้ คือ การให้ข้อมูลต่าง ๆ ทั้งสองฝ่าย โดยส่วนมากผู้สร้างเว็บแอปพลิเคชันมักจะมีกติกา หรือข้อตกลงต่าง ๆ เป็นมาตรฐานในการติดต่อสื่อสารของทั้ง 2 ฝ่าย เพื่อให้เจ้าของทรัพยากรและผู้ร่วมใช้ทรัพยากรที่ไม่รู้จักกันมาก่อนมาทำกิจกรรมร่วมกัน เว็บแอปพลิเคชันนี้ คือ สินค้า (Product) เป็นสื่อกลางออนไลน์ในการจับคู่ ซึ่งมีเจ้าของทรัพยากรและผู้ร่วมใช้ทรัพยากรเป็นลูกค้าหรือผู้ใช้บริการ

จากที่กล่าวมาผู้วิจัยสรุปได้ว่า องค์ประกอบของเศรษฐกิจแบ่งปันนี้สามารถนำมาใช้กับระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามโดยให้บริการบริหารจัดการกับกลุ่มผู้บริโภคที่มีความต้องการช่างเสริมความงาม นำแนวคิดองค์ประกอบของเศรษฐกิจแบ่งปันมาพัฒนาเพื่อใช้ประโยชน์จากบริการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับผู้รับบริการเสริมความงามและผู้ให้บริการเสริมความงาม โดยคำนึงถึงบุคคล ทรัพยากรที่เป็นความสามารถความชำนาญของช่างเสริมความงาม ผลประโยชน์ที่ได้ช่วยลดต้นทุนในเรื่องของค่าใช้จ่ายในการเดินทางของลูกค้า ผู้รับบริการเสริมความงาม และช่วยลดต้นทุนในส่วนค่าเช่าพื้นที่ในการตั้งร้านสำหรับช่างเสริมความงามที่มีทุนน้อยได้เปลี่ยนเป็นการทำ Delivery แทนการเช่าพื้นที่ การสร้างความเชื่อใจให้กับทั้ง 2 ฝ่าย ด้วยการให้ข้อมูลที่จำเป็นของผู้ให้บริการและผู้รับบริการเพื่อลดความเสี่ยงในด้านความปลอดภัยของทั้ง 2 ฝ่าย และใช้ระบบเป็นตัวกลางที่ทำให้ผู้ให้บริการเสริมความงามและลูกค้าผู้รับบริการมาพบกัน เพื่อบริหารจัดการได้ตรงต่อความต้องการของผู้รับบริการช่างเสริมความงาม

2.3 การออกแบบเว็บไซต์ที่รองรับการใช้งานบนทุกอุปกรณ์ (Responsive Web Design: RWD)

Responsive Web Design หรือ RED คือ การออกแบบเว็บเพจหรือเว็บไซต์ให้รองรับกับการใช้งานบนอุปกรณ์หลายชนิด สามารถแสดงผลของเว็บบนอุปกรณ์ที่แตกต่างกันได้อย่างเหมาะสม โดยใช้ที่อยู่เว็บเดียวกัน (One Web Address) และโค้ดชุดเดียวกัน (One Code) ให้สามารถใช้ได้ทั้งอุปกรณ์โมบาย แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์ ไม่ต้องทำการออกแบบเฉพาะเจาะจงให้กับอุปกรณ์ใดหรือขนาดใด แต่เป็นการออกแบบเพื่อให้มีการเรียนรู้ในการปรับเปลี่ยนการแสดงผลได้ด้วยตนเอง (เกียรติศักดิ์ มุขสิทธิ์, 2559)

จากแนวคิด Responsive Web Design สามารถนำมาใช้กับการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม ในเรื่องของกรออกแบบให้รองรับกับการใช้งานบนสมาร์ตโฟน แท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์ได้ แม้ว่าผู้ใช้งานจะใช้อุปกรณ์ใดก็สามารถใช้งานระบบได้ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม

2.4 ภาษาพีเอชพี (Hypertext Preprocessor: PHP)

ภาษา PHP (Hypertext Preprocessor) เป็นภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรมเว็บไซต์ PHP ทำงานโดยมีตัวแปร และเอ็กซีคิวต์ (Execute) ที่ฝั่งเครื่องเซิร์ฟเวอร์เรียกการทำงานว่าเป็นเซิร์ฟเวอร์ไซด์ (Server Side) ส่วนการทำงานของบราวเซอร์ของผู้ใช้เรียกว่า ไคลเอนต์ (Client Side) โดยการทำงานเริ่มต้นที่ผู้ใช้ส่งข้อความที่ต้องการผ่านเว็บเบราว์เซอร์ทาง HTTP (HTTP Request) ซึ่งอาจเป็นการกรอกแบบฟอร์ม หรือใส่ข้อมูลที่ต้องการ (ข้อมูลเหล่านั้นเป็นเอกสาร PHP) เมื่อเอกสาร PHP เข้ามาถึงเว็บเซิร์ฟเวอร์ ก็ถูกส่งไปให้ PHP เพื่อทำหน้าที่แปลคำสั่งแล้วเอ็กซีคิวต์คำสั่งนั้น หลังจากนั้น PHP สร้างผลลัพธ์ในรูปแบบเอกสาร HTML ส่งกลับไปให้เซิร์ฟเวอร์เพื่อส่งต่อไปให้เบราว์เซอร์แสดงผลทางฝั่งผู้ใช้ต่อไป (HTTP Response) (กนกกาญจน์ นมะหุด, 2550)

ภาษาพีเอชพี (PHP) มีข้อดี ดังนี้ 1. เป็นภาษาแบบ Open Source ไม่มีค่าลิขสิทธิ์ Open source software มีคุณภาพสูงและได้รับความนิยมจนกลายเป็นมาตรฐาน หรือมีอิทธิพลต่อการกำหนดมาตรฐาน 2. เป็นโปรแกรมที่ฟรี ซึ่งสามารถ Download มาใช้งานได้ฟรี

ทั้งตัว Source Code และเอกสารอ้างอิงนำมาใช้โดยไม่ผิดกฎหมาย 3. สามารถใช้ได้กับหลาย ๆ ระบบปฏิบัติการ เช่น Windows 95/98/me/ NT/2000, Unix, Linux 4. PHP สนับสนุนการติดต่อและจัดการกับฐานข้อมูลได้หลายประเภท MySQL, Oracle และ SQL Server โดยมีการเรียกใช้ผ่านตัวฐานข้อมูลโดยตรง 5. PHP เป็นภาษาที่มีความยืดหยุ่นสูง โดยสามารถแทรกในตำแหน่งใดก็ได้ในแท็กของ HTML โดยเฉพาะความสามารถในการรับส่งข้อมูลจากฟอร์มของ HTML และ 6. PHP มีประสิทธิภาพการทำงานสูง ทำงานได้รวดเร็ว ซึ่งมีความสามารถในการจัดการกับตัวแปรหลาย ๆ ประเภท เช่น เลขจำนวนเต็ม (Integer) เลขฐานนิยม (Float) สตริง (String) และอาร์เรย์ (Array) เป็นต้น สามารถรองรับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object Oriented Programming) และมีความสามารถในการสร้างกราฟิก (กนกกาญจน์ นมะหุต, 2550)

จากงานวิจัยนี้จึงเลือกใช้ภาษา PHP เนื่องจากความสามารถและข้อดีของภาษา PHP ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์แบบ Open Source ช่วยลดต้นทุนการดำเนินงาน มีความยืดหยุ่นสูง มีการจัดการกับตัวแปรได้หลายประเภท และมีความสามารถในการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล MySQL ได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

2.5 ฐานข้อมูล MySQL (Structure Query Language)

MySQL (Structure Query Language) เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System) เป็นซอฟต์แวร์ Open Source ใช้งานโปรแกรมฐานข้อมูล MySQL ในการสร้างฐานข้อมูลเข้ามาเก็บไว้ในเซิร์ฟเวอร์โดยการเชื่อมต่อกับเว็บไซต์ และระบบฐานข้อมูลที่ได้สร้างไว้ เมื่อมีการกรอกข้อมูลเข้ามา ข้อมูลต่าง ๆ ก็จะถูกเก็บรวบรวมไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน (ณัฐนันท์ ศุนย์จันดา, 2560)

ฐานข้อมูล MySQL มีข้อดี ดังนี้ 1. MySQL เป็นระบบฐานข้อมูลแบบ Open Source ไม่มีค่าใช้จ่ายในการใช้งาน 2. MySQL จัดเป็นระบบฐานข้อมูลประเภท SQL-based ผู้ใช้หรือผู้พัฒนาสามารถใช้คำสั่ง SQL ในการส่งหรือใช้งาน MySQL Server ได้ 3. สนับสนุนการใช้งานสำหรับตัวประมวลผลกลาง (CPU: Central Processing Unit) หลาย ๆ ตัว 4. สนับสนุน API เพื่อใช้งานกับการพัฒนา Platform ต่าง ๆ มากมายไม่ว่าจะเป็น C, C++, Java, Perl, PHP, ASP, Python ซึ่งทำให้สามารถใช้งานได้กับเครื่องมืออื่น ๆ บน Windows Platform 5. MySQL

สามารถรันได้บนระบบปฏิบัติการหลายตัว เช่น Unix, Linux และระบบปฏิบัติการอื่น ๆ

6. การกำหนดสิทธิและรหัสผ่านให้มีความปลอดภัย ความยืดหยุ่นสูงในการเข้าถึงข้อมูล มีการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) ทำให้ผู้ใช้มีความมั่นใจว่าข้อมูลจะมีความปลอดภัย ไม่มีใครสามารถทำการเข้าถึงข้อมูลได้หากไม่ได้รับอนุญาต
7. สามารถรองรับข้อมูลขนาดใหญ่ได้ และ
8. สนับสนุนรูปแบบภาษา (Character Set) หลายชนิด ทำให้สามารถจัดเรียงลำดับของข้อมูล (sort) หรือกำหนดการแสดงผลข้อมูลได้ (สงกรานต์ ทองสว่าง, 2544)

จากงานวิจัยนี้จึงเลือกใช้ฐานข้อมูล MySQL เนื่องจากความสามารถและข้อดีของฐานข้อมูล MySQL ซึ่งไม่มีค่าใช้จ่ายในการใช้งาน ช่วยลดต้นทุนการดำเนินงาน สามารถใช้งานกับภาษา PHP ได้ สามารถรองรับข้อมูลขนาดใหญ่ และเก็บข้อมูลเป็นตัวเลข ซึ่งใช้ในการจัดเรียงคะแนนสำหรับเปรียบเทียบช่างเสริมความงามในระบบสนับสนุนการตัดสินใจได้

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อนุพงศ์ สุขประเสริฐ และคณะ (2565) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบธุรกิจอัจฉริยะ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ส่งออกกาแฟ โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างจากผู้ประกอบการธุรกิจเกี่ยวกับสินค้าประเภทกาแฟ จำนวน 30 คน โดยใช้เครื่องมืออีทีแอลช่วยในการดึงข้อมูล แปลงข้อมูลให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน และนำเข้าข้อมูลสู่คลังข้อมูล โดยออกแบบคลังข้อมูลให้จัดเก็บข้อมูลเป็นระบบ มีตารางข้อเท็จจริง และตารางมิติ สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์สร้างความสัมพันธ์ตามความต้องการของผู้บริหาร ออกมาเป็นรูปแบบรายงานการประมวลผลเชิงวิเคราะห์ออนไลน์ สามารถนำเสนอข้อมูลรายงานโดยใช้เทคนิคการสร้างภาพนามธรรม มาประกอบการแสดงรายงานในรูปแบบแดชบอร์ด ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตามต้องการ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบธุรกิจอัจฉริยะ สนับสนุนการตัดสินใจของผู้ส่งออกกาแฟ และศึกษาความพึงพอใจของระบบ ผลการวิจัยพบว่าระบบสามารถนำเสนอข้อมูล การส่งออก รายงานเปรียบเทียบประเภทการส่งออกสินค้า สามารถดูข้อมูลรายงานทางเว็บเบราว์เซอร์หรือในสมาร์ตโฟนได้ ความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบอยู่ในระดับมาก

พลอยไพลิน จันทะ และวชิรวิทย์ พุ่มศิลา (2562) ได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับร้านเสริมสวยผ่านแอปพลิเคชันไลน์ โดยทำการสัมภาษณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากร้าน

เสริมสวยและผู้ให้บริการ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับร้านเสริมสวยผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ให้เป็นแอปพลิเคชันกลางสำหรับร้านเสริมสวยและผู้ที่ต้องเสริมสวย โดยสามารถใช้งานผ่านแอปพลิเคชันไลน์ที่ติดตั้งไว้แล้ว ทำให้ลูกค้าไม่จำเป็นต้องเสียเวลารอคิวใช้บริการ ร้านเสริมสวยสามารถบริการจัดการคิวการให้บริการและคิวของช่างได้ ได้พัฒนาระบบด้วยภาษา HTML, CSS, JavaScript พัฒนาซอฟต์แวร์ตามแนวคิดของ MVC (Model View Controller) และใช้การบริหารจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL ผลการศึกษาพบว่าระบบให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับร้านเสริมสวยผ่านแอปพลิเคชันไลน์ สามารถใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ โดยในส่วนของผู้ใช้สามารถจองคิว วัน เวลา บริการต่าง ๆ ของร้านทำผมได้ด้วยตนเอง ผู้ใช้สามารถตรวจสอบสถานะการจองได้ และในส่วนของผู้พัฒนาระบบสามารถจัดการข้อมูลในระบบ ในเรื่องของการดูเวลาจองของลูกค้าที่จองเข้ามาในระบบ สามารถสร้างบริการ จัดการข้อมูลของช่างผมทำต่าง ๆ โดยที่สามารถเพิ่มรายการ ลบ และแก้ไขข้อมูลได้

สหรัฐ แหวนสูงเนิน, จิราภรณ์ มงคลมะไฟ และรัตนา กสิเจริญ (2563) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการจองคิวร้านเสริมสวยบิวตี้ซาลอน กรณีศึกษาร้านแฮร์สไตล์นางเดือน มีวัตถุประสงค์เพื่อการวิเคราะห์และออกแบบระบบทางธุรกิจ เพื่อที่จะทำการวิเคราะห์ถึงปัญหาของระบบการทำงานแบบเดิม แล้วนำมาวิเคราะห์แก้ไขให้ระบบการจองคิวร้านเสริมสวยมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบตามวงจรการพัฒนาระบบ (SDLC) และออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยใช้โปรแกรม XAMPP ในการจัดการฐานข้อมูลในการพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้ และประมวลผลจากการพัฒนาระบบการจองคิวร้านเสริมสวย ผลการศึกษาพบว่าระบบสามารถบริหารจัดการข้อมูลพื้นฐานได้ เช่น การจัดการข้อมูลการจองคิว การจัดการข้อมูลลูกค้า การจัดการข้อมูลพนักงาน จัดการข้อมูลบริการ และการจัดการข้อมูลการชำระเงิน

ตาราง 2 แสดงสรุปรูปแบบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัย	ศึกษาเกี่ยวกับ	เครื่องมือที่ใช้
อนุพงศ์ สุขประเสริฐ และคณะ (2565)	การพัฒนาระบบธุรกิจ อัจฉริยะเพื่อสนับสนุนการ ตัดสินใจของผู้ส่งออกกาแพ	- ใช้เครื่องมือ ETL ช่วยในการดึง ข้อมูล แปลงข้อมูลให้อยู่ใน มาตรฐานเดียวกัน

ผู้วิจัย	ศึกษาเกี่ยวกับ	เครื่องมือที่ใช้
พลอยไพลิน จันทะ และ วชิรวิทย์ พุ่มศิลา (2562)	ระบบให้บริการแอปพลิเคชัน สำหรับร้านเสริมสวยผ่าน แอปพลิเคชันไลน์	<ul style="list-style-type: none"> - นำเข้าข้อมูลสู่คลังข้อมูล โดย ออกแบบคลังข้อมูลให้จัดเก็บข้อมูล เป็นระบบ มีตารางข้อเท็จจริง และ ตารางมิติ - พัฒนาระบบด้วยภาษา HTML, CSS, JavaScript - พัฒนาซอฟต์แวร์ตามแนวคิดของ MVC (Model View Controller) - ใช้การบริหารจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL
สทรรฐ แหวนสูงเนิน, จิราภรณ์ มงคลมะไฟ และรัตนา กสิเจริญ (2563)	<p>การพัฒนาระบบการจองคิว ร้านเสริมสวยบิวตี้ซาลอน</p> <p>การพัฒนาระบบสนับสนุน การตัดสินใจในการจัดหาช่าง เสริมความงาม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบระบบตามวงจรการ พัฒนาระบบ (SDLC) - ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดย ใช้โปรแกรม XAMPP ในการ จัดการฐานข้อมูลในการพัฒนาส่วน ติดต่อผู้ใช้ และประมวลผลจากการ พัฒนาระบบการจองคิวร้านเสริม สวย - ใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ โดยพัฒนาระบบด้วยภาษา PHP - ใช้การบริหารจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL - ออกแบบระบบโดยใช้ Responsive Web Design เพื่อสามารถแสดงผลได้บนอุปกรณ์ ที่แตกต่างกัน

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า แนวคิดการพัฒนาระบบการให้บริการของร้านเสริมความงาม รวมถึงแนวการพัฒนาระบบโดยใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ และเทคโนโลยีการให้บริการทางอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบันนี้ สามารถนำมาเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม ซึ่งระบบมีการพัฒนาเพิ่มเติมโดยนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจมาใช้พัฒนาด้วยภาษา PHP ใช้การบริหารจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL และออกแบบระบบเป็นแบบ Responsive Web Design เพื่อสามารถแสดงผลได้ทุกอุปกรณ์ และความสามารถในการจัดการที่เหมาะสมกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม

2.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม ผู้วิจัยขอเสนอวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1 ประชากรที่ศึกษา

ประชากร คือ กลุ่มประชากรในประเทศไทยที่ใช้บริการร้านเสริมความงาม อายุ 20-60 ปี กลุ่มตัวอย่าง ใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) คือ ผู้มีภูมิลำเนาในอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ที่ใช้บริการร้านเสริมความงาม อายุ 20-60 ปี ที่สามารถใช้สมาร์ตโฟนได้ ได้แก่

1. กลุ่มลูกค้าผู้รับบริการที่เคยใช้บริการเสริมความงาม จำนวน 60 คน
2. กลุ่มผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม จำนวน 20 คน
3. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยมีคุณสมบัติเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านระบบหรือ application 1 คน ด้าน UX (User Experience) และ UI (User Interface) 1 คน และ ด้านการวัดและประเมินผลของระบบ 1 คน
4. กลุ่มผู้ทดลองใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม จำนวน 100 คน

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่ชัด ใช้สูตรหาสัดส่วนประชากรที่ระดับความเชื่อมั่น 95% คำนวณจากสมการ (Roscoe, 1975)

$$n = \frac{Z \cdot s}{e} \text{ ----- (1)}$$

เมื่อ n คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

Z คือ ระดับความเชื่อมั่นที่ผู้วิจัยกำหนด มีค่าเท่ากับ 95% ได้ค่า $Z = 1.96$

e คือ ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

โดย กำหนดให้ค่าความคลาดเคลื่อน $0.05 = 5\%$ แทนค่า ดังนี้

s คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$n = \frac{(1.96 \cdot s)^2}{s/5}$$

$$n = 96.04$$

จากการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 96 คน เพื่อเป็นการป้องกันความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นของแบบสอบถาม 5% โดยปรับขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้ดังนี้

$$\frac{5}{100} \times 96.04 = 4.802$$

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลจากขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน $96.04 + 4.802 = 100.842$ หรือ 100 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล โดยใช้เป็นแบบสอบถามกระดาษ และแบบสอบถามออนไลน์รูปแบบ Google forms ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามจำนวน 4 ชุด ดังนี้ 1. แบบสอบถามลูกค้าผู้รับบริการที่เคยใช้บริการเสริมความงาม 2. แบบสอบถามผู้ให้บริการผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม 3. แบบสอบถามสำหรับผู้ทดลองใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม จำนวน 100 คน และ 4. แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญซึ่งประกอบด้วยตอนต่าง ๆ ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามสำหรับลูกค้าผู้รับบริการที่เคยใช้บริการเสริมความงาม

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเป็น Check List เป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close-end Questions)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสำหรับกลุ่มลูกค้าผู้รับบริการที่เคยใช้บริการเสริมความงาม มีลักษณะเป็น Check List เป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close-end Questions)

ชุดที่ 2 แบบสอบถามสำหรับผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเป็น Check List เป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close-end Questions)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสำหรับกลุ่มผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม มีลักษณะเป็น Check List เป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close-end Questions)

ชุดที่ 3 แบบสอบถามสำหรับผู้ทดลองใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม จำนวน 100 คน

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม มีลักษณะเป็นคำถามแบบสเกลการจัดประเภท (Selected Category Scale) เกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง พึงพอใจมาก

คะแนน 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย

คะแนน 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพของระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม มีลักษณะเป็นคำถามแบบสเกลการจัดประเภท (Selected Category Scale) เกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง ประสิทธิภาพมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง ประสิทธิภาพมาก

คะแนน 3 หมายถึง ประสิทธิภาพปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง ประสิทธิภาพน้อย

คะแนน 1 หมายถึง ประสิทธิภาพน้อยที่สุด

ชุดที่ 4 แบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพของระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม มีลักษณะเป็นคำถามแบบสเกลการจัดประเภท (Selected Category Scale) เกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง ประสิทธิภาพมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง ประสิทธิภาพมาก

คะแนน 3 หมายถึง ประสิทธิภาพปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง ประสิทธิภาพน้อย

คะแนน 1 หมายถึง ประสิทธิภาพน้อยที่สุด

3.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ 2 ส่วน คือ ค่าความเที่ยงตรง (Validity) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ดังนี้

1. ตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity)

โดยการนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นปรึกษากับอาจารย์หรือผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ที่เชี่ยวชาญด้านการสร้างเครื่องมือวิจัย โดยมีคุณสมบัติเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ หรือ application 1 คน, ด้าน UX (User Experience) และ UI (User Interface) 1 คน และ ด้านการวัดและประเมินผล 1 คน เพื่อช่วยตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC) โดยค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ที่ยอมรับได้ มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (สมนึก ภัททิยธนี, 2544)

2. ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability)

นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขและตรวจสอบจากอาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิ มาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของ Cronbach ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach ที่คำนวณได้ต้องมี

ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น (α) ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป (ค่าความเชื่อมั่นใกล้ 1.00 มีความเชื่อมั่นสูง) แสดงว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นในระดับที่ยอมรับได้จึงนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล เมื่อได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือตามที่กำหนดไว้แล้วจึงนำไปใช้ในกลุ่มตัวอย่างต่อไป (ไพศาล วรคำ, 2555)

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยเริ่มจากการสำรวจข้อมูลด้วยวิธีสังเกต และการใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้งานร้านเสริมความงามและการให้บริการของร้านเสริมความงาม มีการรวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสรุปเนื้อหาสำคัญในการแก้ปัญหา
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ได้ทดสอบการทำงานและประสิทธิภาพของระบบ และขอข้อเสนอแนะแบบปลายเปิด เพื่อปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ผลการประเมินมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินผลด้านความพึงพอใจต่อระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม และขอข้อเสนอแนะแบบปลายเปิด ต่อผู้ใช้งานจำนวน 100 คน และใช้เกณฑ์การประเมินมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินผลประสิทธิภาพต่อระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม และขอข้อเสนอแนะแบบปลายเปิด ต่อผู้ใช้งานจำนวน 100 คน และใช้เกณฑ์การประเมินมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

1. การวิเคราะห์ในด้านการวัดความพึงพอใจ โดยแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบ ใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย \bar{X} , ค่าร้อยละ และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. การวิเคราะห์ในด้านการหาประสิทธิภาพ โดยแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบ ใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย \bar{X} , ค่าร้อยละ และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

นำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน โดยกำหนดการประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50–5.00 หมายความว่า มากที่สุด
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50–4.49 หมายความว่า มาก
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50–3.49 หมายความว่า ปานกลาง
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50–2.49 หมายความว่า น้อย
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00–1.49 หมายความว่า น้อยที่สุด

3.6 ขั้นตอนการดำเนินงาน

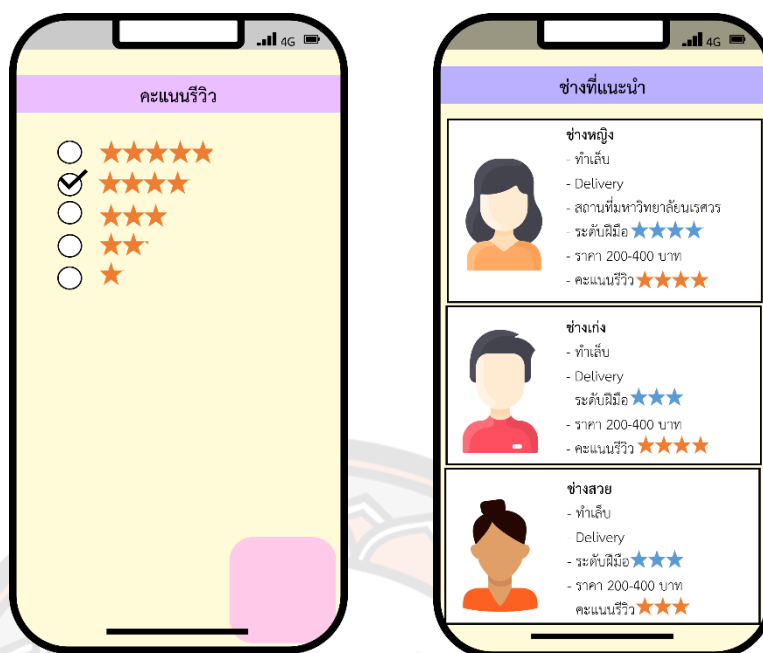
งานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้วางแผนการดำเนินงานทั้งหมด 3 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ศึกษาความต้องการของลูกค้าผู้รับบริการเสริมความงาม และผู้ให้บริการเสริมความงาม ในการจัดทำระบบ

เก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาระบบ สนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม โดยเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจ ด้วยวิธีสังเกต มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสรุปเนื้อหาสำคัญ ในการแก้ปัญหา และการใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับบริการร้านเสริมความงามและการให้บริการ ของร้านเสริมความงาม โดยเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างกำหนดให้เป็นลูกค้าผู้รับบริการ ที่เคยใช้บริการเสริมความงาม จำนวน 60 คนและกลุ่มผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม จำนวน 20 คน

ส่วนที่ 2 การออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม





ภาพ 2 การออกแบบหน้าจอระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม

ในการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามนั้นจะใช้ข้อมูลที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้ใช้จำนวน 6 ปัจจัย ดังนี้ 1.ประเภทของช่างเสริมความงาม 2. Delivery หรือ Shop 3. เวลาที่ลูกค้าต้องการเรียก 4. ราคาค่าบริการ 5. ระดับฝีมือช่าง 6. คะแนนรีวิวจากผู้ให้บริการ โดยระบบจะคำนวณการให้คะแนน 0 หรือ 1 คะแนน ในแต่ละข้อ ถ้าหากตรงกับที่ลูกค้าผู้รับบริการเสริมความงามเลือกจะได้ 1 คะแนน หากไม่ตรงจะได้ 0 คะแนน จากนั้นนำคะแนนที่ได้ในแต่ละข้อมารวมกันทั้งหมด แล้วหารด้วยจำนวนปัจจัยทั้งหมดที่นำมาใช้ ซึ่งในที่นี้ คือ 6 ปัจจัย ตัวอย่างเช่น หากข้อมูลตรงตามผู้ใช้เลือกมาจำนวน 5 ใน 6 ข้อ คิดเป็น 0.833 คะแนน (5/6) จากนั้นระบบจะแสดงผลลัพธ์ของช่างเสริมความงามที่เหมาะสมตรงตามที่ใช้เลือกให้มากที่สุด โดยการเรียงลำดับช่างที่ตรงต่อความต้องการของผู้รับบริการมากที่สุดถึงน้อยที่สุดโดยดูจากคะแนนที่คำนวณได้ เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถเลือกช่างได้ตรงต่อความต้องการ โดยคำนวณจากสมการ

$$\text{suitable beautician (\%)} = \left[\frac{\sum(\text{Beautician factors matched})}{n} \right] \times 100\% \text{ ----- (2)}$$

เมื่อ suitable beautician คือ ช่างที่ตรงต่อความต้องการของผู้รับบริการ

Σ (Beautician factors matched) คือ ผลรวมของปัจจัยที่ตรงต่อความต้องการของผู้รับบริการ โดยแต่ละปัจจัยถ้าตรงตามที่ผู้รับบริการเลือกจะได้คะแนนเป็น 1 ถ้าไม่ตรงจะได้คะแนนเป็น 0
n คือ จำนวนปัจจัยทั้งหมด

เช่น

$$\text{suitable suitable beautician (\%)} = \left[\frac{\begin{array}{l} (\text{ประเภทของช่าง}) + (\text{Delivery หรือ Shop}) \\ + (\text{เวลาที่ลูกค้าต้องการเรียก}) + (\text{ราคาค่าบริการ}) \\ + (\text{ระดับฝีมือช่าง}) + (\text{คะแนนรีวิวจากผู้รับบริการ}) \end{array}}{6} \right] \times 100\%$$

$$\text{suitable beautician (\%)} = \left[\frac{\begin{array}{l} (\text{ทำเล็บ 1 คะแนน}) + (\text{Delivery 1 คะแนน}) \\ + (\text{เวลาเดี่ยวนี้ 1 คะแนน}) + \left(\frac{\text{ราคา } 201 - 300 \text{ บาท}}{1 \text{ คะแนน}} \right) \\ + \left(\frac{\text{ระดับฝีมือช่างที่เลือก 4 ดาว}}{\text{ช่างในระบบที่ระดับเป็น 3 ดาว}} \right) + \left(\frac{\text{คะแนนรีวิวที่เลือก 4 ดาว}}{0.8 \text{ คะแนน}} \right) \end{array}}{6} \right] \times 100\%$$

$$\text{suitable beautician (\%)} = \left[\frac{\begin{array}{l} (1 \text{ คะแนน}) + (1 \text{ คะแนน}) + (1 \text{ คะแนน}) \\ + (1 \text{ คะแนน}) + (0.8 \text{ คะแนน}) + (0.8 \text{ คะแนน}) \end{array}}{6} \right] \times 100\%$$

$$\text{suitable beautician (\%)} = \left[\frac{5.6}{6} \right] \times 100\%$$

$$\text{suitable beautician (\%)} = [0.9333] \times 100\%$$

$$\text{suitable beautician (\%)} = 93.33\%$$

จากนั้นระบบจะเลือกผลลัพธ์จากฐานข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของลูกค้ามาแสดงทั้งหมด โดยเรียงลำดับที่ตรงกับปัจจัยที่ผู้ใช้เลือกมา ในกรณีที่ไม่มีพบข้อมูลที่ผู้ใช้เลือกมาทั้งหมด ระบบก็จะแสดงผลลัพธ์ที่ใกล้เคียงกับผู้ใช้เลือกรองลงมา เช่น เหลือ 4 ปัจจัยที่ตรงต่อความต้องการ เป็นต้น หลังจากระบบแนะนำช่างเสริมความงามที่เหมาะสมแล้ว ระบบยังสามารถให้ผู้ใช้

และช่างดูรายละเอียดที่ตั้งของแผนที่ในการเดินทางจากจุดที่อยู่ไปยังสถานที่ร้านเสริมความงาม และสถานที่ผู้ใช้อยู่อีกด้วย

ส่วนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ในการจัดหาช่างเสริมความงาม

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ได้ทดสอบการทำงานและประสิทธิภาพของระบบ และขอข้อเสนอแนะแบบปลายเปิด เพื่อปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำผลการประเมิน มาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินผลด้านความพึงพอใจในการใช้ระบบ และขอข้อเสนอแนะแบบปลายเปิด ต่อผู้ใช้งานจำนวน 100 คน และใช้เกณฑ์การประเมินมาวิเคราะห์ ผลทางสถิติ
3. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินผลประสิทธิภาพต่อระบบ และ ขอข้อเสนอแนะแบบปลายเปิด ต่อผู้ใช้งานจำนวน 100 คน และใช้เกณฑ์การประเมินมาวิเคราะห์ผล ทางสถิติ

จากนั้นนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ นำข้อมูลจากแบบประเมิน มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) หาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50–5.00 หมายความว่า มากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50–4.49 หมายความว่า มาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50–3.49 หมายความว่า ปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50–2.49 หมายความว่า น้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00–1.49 หมายความว่า น้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรและการหาช่วงเสริมความงามของลูกค้าผู้รับบริการเสริมความงาม และการหาลูกค้าผู้ใช้บริการของกลุ่มผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม

1.1 ผลการวิเคราะห์การจำแนกลักษณะทางประชากรของกลุ่มลูกค้าผู้รับบริการที่เคยใช้บริการเสริมความงาม จำนวน 60 คน ผู้วิจัยดำเนินการวัดผลการศึกษาลักษณะทางประชากรโดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับบริการร้านเสริมความงามจากนั้นนำผลมาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ดังตาราง 3

ตาราง 3 การวิเคราะห์การจำแนกลักษณะทางประชากรของกลุ่มลูกค้าผู้รับบริการที่เคยใช้บริการเสริมความงาม จำนวน 60 คน

ลักษณะทางประชากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	19	31.67
หญิง	35	58.33
LGBTQ+	6	10.00
2. อายุ		
20-30 ปี	47	78.33
31-40 ปี	8	13.33
41-50 ปี	3	5.00
51-60 ปี	2	3.33
3. การศึกษา		

ลักษณะทางประชากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	0	0
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	0	0
ปริญญาตรี	57	95.00
สูงกว่าปริญญาตรี	3	5.00
4. อาชีพ		
นักศึกษา	10	16.67
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	6	10
พนักงานของรัฐ	5	8.33
พนักงานเอกชน	21	35
ลูกจ้าง	5	8.33
ธุรกิจส่วนตัว	12	20
อื่นๆ (กำลังหางาน)	1	1.67

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การจำแนกลักษณะทางประชากรของกลุ่มลูกค้าผู้รับบริการที่เคยใช้บริการเสริมความงาม จำนวน 60 คน มีลักษณะทางประชากรมากที่สุด คือ เพศหญิง จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 58.33 รองลงมา คือ เพศชาย จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 31.67 และรองลงมา คือ LGBTQ+ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 อายุ 20-30 ปี จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 78.33 รองลงมา คือ 31-40 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 รองลงมา คือ 41-50 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 และรองลงมา คือ 51-60 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็น ร้อยละ 3.33 การศึกษา ปริญญาตรี จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 95 และรองลงมา คือ สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 อาชีพ พนักงานเอกชน จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 35 รองลงมา คือ ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 20 รองลงมา คือ นักศึกษา จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 รองลงมา คือ ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 10 รองลงมา คือ พนักงานของรัฐ และลูกจ้าง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 และรองลงมา คือ อื่นๆ (กำลังหางาน) จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.67

1.2 ผลการวิเคราะห์การหาช่างเสริมความงามของกลุ่มลูกค้าผู้รับบริการที่เคยใช้บริการเสริมความงาม จำนวน 60 คน ผู้วิจัยดำเนินการวัดผลการหาช่างเสริมความงาม โดยการใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับบริการร้านเสริมความงาม จากนั้นนำผลมาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ดังตาราง 4

ตาราง 4 การหาช่างเสริมความงามของกลุ่มลูกค้าผู้รับบริการที่เคยใช้บริการเสริมความงาม จำนวน 60 คน

การหาช่างเสริมความงาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ท่านเคยเรียกใช้บริการช่างเสริมความงามนอกสถานที่หรือไม่ (เช่น ที่อยู่อาศัยของท่าน/ที่ทำงาน)		
เคย	34	56.67
ไม่เคย	26	43.33
2. ท่านเคยใช้เทคโนโลยีเพื่อค้นหาข้อมูลผ่านสมาร์ทโฟนหรือไม่ (เช่น แอปพลิเคชันหาช่างเสริมความงาม)		
เคย	39	65.00
ไม่เคย	21	35.00
3. ท่านใช้บริการช่างเสริมความงามแบบใดบ่อยที่สุด		
ช่างจัดแต่งทรงผม	36	60.00
ช่างแต่งหน้า	9	15.00
ช่างทำเล็บ	9	15.00
ช่างสักคิ้ว	0	0
ช่างต่อขนตา	2	3.33
ช่างกำจัดขน	1	1.67
ช่างทำทรีตเมนต์	2	3.33
อื่นๆ	0	0
4. ราคาค่าบริการที่ท่านใช้จ่ายในการเสริมความงามแต่ละครั้งโดยเฉลี่ยเท่าใด (โปรดระบุราคา		

การหาช่างเสริมความงาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ค่าบริการช่างเสริมความงามที่ใช้บ่อยที่สุด)		
100-300 บาท	15	25.00
301-500 บาท	18	30.00
501-700 บาท	8	13.33
701-900 บาท	1	1.67
901-1,100 บาท	3	5.00
1,101-1,300 บาท	3	5.00
1,301-1,500 บาท	8	13.33
1,501-1,700 บาท	1	1.67
1,701-1,900 บาท	0	0
1,901-2,100 บาท	2	3.33
มากกว่า 2,100 บาท	1	1.67
5. ท่านมีวิธีหาช่างเสริมความงามอย่างไร		
มีช่างที่รู้จัก	17	28.33
สอบถามจากคนที่รู้จัก	12	20.00
หาจากเว็บไซต์	15	25.00
หาจากกลุ่มหาช่างเสริมความงามใน Facebook	10	16.67
หาจากแอปพลิเคชันช่วยหาช่างเสริมความงาม		
หาจากแอปพลิเคชันช่วยหา	2	3.33
หามาจาก		
ขับ/ซื้อรถหา	3	5.00
อื่นๆ (google)	1	1.67
6. ท่านมีวิธีติดต่อจองคิวกับช่างเสริมความงามอย่างไร		
โทรทางโทรศัพท์	23	38.33
ส่งข้อความหรือโทรทางไลน์	13	21.67

การหาช่างเสริมความงาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ส่งข้อความหรือโทรทาง Facebook	15	25.00
จองทางแอปพลิเคชันช่วยหา ช่างเสริมความงาม	1	1.67
เข้าไปหน้าร้าน (Walk-in)	8	13.33
อื่นๆ	0	0
7. ท่านเลือกช่างเสริมความงามอย่างไร		
ดูจากประสบการณ์ของช่าง	10	16.67
ดูจากการบริการ	10	16.67
ดูจากการรีวิว	26	43.33
ดูจากราคาค่าบริการ	1	1.67
ดูจากความสะอาดและ รวดเร็ว	5	8.33
ดูจากความสะอาดของร้าน และอุปกรณ์	1	1.67
ดูจากชื่อเสียงของช่างหรือ ร้าน	6	10.00
อื่นๆ (รู้จักกันมาก่อน)	1	1.67
8. ท่านใช้เวลาในการหาช่างเสริมความงามโดยเฉลี่ยเท่าใด		
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	16	26.67
1-5 ชั่วโมง	36	60.00
5 ชั่วโมงขึ้นไป - 10 ชั่วโมง	1	1.67
10 ชั่วโมงขึ้นไป - 15 ชั่วโมง	0	0
15 ชั่วโมงขึ้นไป - 24 ชั่วโมง	1	1.67
มากกว่า 1 วัน	6	10.00

การหาช่างเสริมความงาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
9. ท่านใช้เวลารอคิวรับบริการเสริมความงามโดยเฉลี่ยเท่าใด		
น้อยกว่า 30 นาที	25	41.67
30 นาที - 1 ชั่วโมง	27	45.00
1 ชั่วโมงขึ้นไป - 2 ชั่วโมง	7	11.67
2 ชั่วโมงขึ้นไป - 4 ชั่วโมง	1	1.67
4 ชั่วโมงขึ้นไป - 5 ชั่วโมง	0	0
5 ชั่วโมงขึ้นไป	0	0
10. ภายใน 1 เดือน ท่านใช้บริการช่างเสริมความงามโดยเฉลี่ยกี่ครั้ง		
1 ครั้ง/เดือน	41	68.33
2 ครั้ง/เดือน	13	21.67
3 ครั้ง/เดือน	5	8.33
4 ครั้ง/เดือน	0	0
5 ครั้ง/เดือน	0	0
มากกว่า 5 ครั้ง/เดือน	1	1.67

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การหาช่างเสริมความงามของกลุ่มลูกค้าผู้รับบริการที่เคยใช้บริการเสริมความงาม จำนวน 60 คน การเรียกใช้บริการช่างเสริมความงามนอกสถานที่ เคยจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 ไม่เคย จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33

การใช้เทคโนโลยีเพื่อค้นหาข้อมูลผ่านสมาร์ทโฟน เคย 39 คน คิดเป็นร้อยละ 65.00 ไม่เคยจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00

บริการช่างเสริมความงามที่ใช้บ่อยที่สุด ช่างจัดแต่งทรงผม จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมา คือ ช่างแต่งหน้า และช่างทำเล็บ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00 รองลงมา คือ ช่างต่อขนตา และช่างทำทรีตเมนต์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 และรองลงมา คือ ช่างกำจัดขน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.67

ราคาค่าบริการที่ใช้จ่ายในการเสริมความงามแต่ละครั้งโดยเฉลี่ย 301-500 บาท จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมา คือ 100-300 บาท จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00

รองลงมา คือ 501-700 บาท และ 1,301-1,500 บาท จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 รองลงมา คือ 901-1,100 บาท และ 1,101-1,300 บาท จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 รองลงมา คือ 1,901-2,100 บาท จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 และรองลงมา คือ 701-900 บาท 1,501-1,700 บาท และมากกว่า 2,100 บาท จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.67

วิธีที่ใช้ในการหาช่างเสริมความงาม มีช่างที่รู้จัก จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 28.33 รองลงมา คือ หาจากเว็บไซต์ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 รองลงมา คือ สอบถามจากคนที่รู้จัก จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 รองลงมา คือ หาจากกลุ่มหาช่างเสริมความงามใน Facebook จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 รองลงมา คือ ขับ/ขี่รถหา จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 รองลงมา คือ หาจากแอปพลิเคชันช่วยหาช่างเสริมความงาม จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 และรองลงมา คือ อื่นๆ (google) จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.67

วิธีที่ใช้ติดต่อจองคิวกับช่างเสริมความงาม โทรทางโทรศัพท์ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 38.33 รองลงมา คือ ส่งข้อความหรือโทรทาง Facebook จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 รองลงมา คือ ส่งข้อความหรือโทรทางไลน์ จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 21.67 รองลงมา คือ เข้าไปหน้าร้าน (Walk-in) จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 และรองลงมา คือ จองทางแอปพลิเคชันช่วยหาช่างเสริมความงาม จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.67

การเลือกช่างเสริมความงาม ดูจากการรีวิว จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 รองลงมา คือ ดูจากประสบการณ์ของช่าง และดูจากการบริการ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 รองลงมา คือ ดูจากชื่อเสียงของช่างหรือร้าน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 รองลงมา คือ ดูจากความสะอาดและรวดเร็ว จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 และรองลงมา คือ ดูจากราคาค่าบริการ ดูจากความสะอาดของร้านและอุปกรณ์ และอื่นๆ (รู้จักกันมาก่อน) จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.67

เวลาที่ใช้ในการหาช่างเสริมความงามโดยเฉลี่ย 1-5 ชั่วโมง จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมา คือ น้อยกว่า 1 ชั่วโมง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 รองลงมา คือ มากกว่า 1 วัน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 และรองลงมา คือ 5 ชั่วโมงขึ้นไป - 10 ชั่วโมง และ 15 ชั่วโมงขึ้นไป - 24 ชั่วโมง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.67

เวลาที่ใช้ในการรอคิวรับบริการเสริมความงามโดยเฉลี่ย 30 นาที - 1 ชั่วโมง จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 45.00 รองลงมา คือ น้อยกว่า 30 นาที จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 41.67

รองลงมา คือ 1 ชั่วโมงขึ้นไป - 2 ชั่วโมง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 11.67 และรองลงมา คือ 2 ชั่วโมงขึ้นไป - 4 ชั่วโมง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.67

การใช้บริการช่างเสริมความงามโดยเฉลี่ยภายใน 1 เดือน 1 ครั้ง/เดือน จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 68.33 รองลงมา คือ 2 ครั้ง/เดือน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 21.67 รองลงมา คือ 3 ครั้ง/เดือน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 และรองลงมา คือ มากกว่า 5 ครั้ง/เดือน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.67

1.3 ผลการวิเคราะห์การจำแนกลักษณะทางประชากรของกลุ่มผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม จำนวน 20 คน ผู้วิจัยดำเนินการวัดผลการศึกษาลักษณะทางประชากร โดยการใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับการให้บริการของร้านเสริมความงาม จากนั้นนำผลมาวิเคราะห์หาค่า ร้อยละ ดังตาราง 5

ตาราง 5 การวิเคราะห์การจำแนกลักษณะทางประชากรของกลุ่มผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม จำนวน 20 คน

ลักษณะทางประชากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	6	30
หญิง	8	40
LGBTQ+	6	30
2. อายุ		
20-30 ปี	6	30
31-40 ปี	10	50
41-50 ปี	4	20
51-60 ปี	0	0
3. การศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	4	20

ลักษณะทางประชากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	8	40
ปริญญาตรี	8	40
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0
4. อาชีพ		
ผู้ประกอบการ หรือผู้มี	3	15
กิจการเสริมความงาม		
ช่างจัดแต่งทรงผม	4	20
ช่างแต่งหน้า	2	10
ช่างทำเล็บ	4	20
ช่างสักคิ้ว	3	15
ช่างต่อขนตา	1	5
ช่างกำจัดขน	2	10
ช่างทำทรีตเมนต์	1	5
อื่นๆ	0	0
5. ท่านมีใบรับรองมาตรฐานอาชีพช่างเสริมความงามหรือไม่ (ถ้ามีกรุณาใส่ชื่อใบรับรอง)		
มี	6	30
ไม่มี	14	70

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์การจำแนกลักษณะทางประชากรของกลุ่มผู้ให้บริการผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม จำนวน 20 คน มีลักษณะทางประชากรมากที่สุดคือ เพศหญิง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมา คือ เพศชาย และ LGBTQ+ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 10 อายุ 31-40 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมา คือ 20-30 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 30 และรองลงมา คือ 41-50 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 20 การศึกษาปริญญาตรี และอนุปริญญาหรือเทียบเท่า จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และรองลงมา คือ มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 20 อาชีพ ช่างจัดแต่งทรงผม และช่างทำเล็บ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 20 รองลงมา คือ ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการ

เสริมความงาม และช่างสักคิ้ว จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15 รองลงมา คือ ช่างแต่งหน้า และช่างกำจัดขน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10 และรองลงมา คือ ช่างต่อขนตา และช่างทำทรีตเมนต์จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5 ใ้บริการมาตรฐานอาชีพช่างเสริมความงาม ไม่มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 30 มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 30

1.4 ผลการวิเคราะห์การหาช่างเสริมความงามของกลุ่มผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม จำนวน 20 คน ผู้วิจัยดำเนินการวัดผลการหาลูกค้าผู้ใช้บริการ โดยการใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับการให้บริการร้านเสริมความงาม จากนั้นนำผลมาวิเคราะห์ หาค่าร้อยละ ดังตาราง 6

ตาราง 6 การหาลูกค้าผู้ใช้บริการของกลุ่มผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม จำนวน 20 คน

การหาลูกค้าผู้ใช้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
1. ท่านมีวิธีหาลูกค้าหรือผู้ใช้บริการอย่างไร		
ได้ลูกค้าจากคนที่รู้จัก	2	10
หาจากเว็บไซต์	2	10
ลูกค้า walk-in	9	45
หาจากกลุ่มหาช่างเสริมความงามใน Facebook	7	35
หาจากแอปพลิเคชันช่วยหาช่างเสริมความงาม	0	0
อื่นๆ	0	0
2. ท่านมีลูกค้าประจำหรือไม่		
มี	17	85
ไม่มี	3	15
3. ท่านมีวิธีติดต่อหรือให้ลูกค้าจองคิว/นัดล่วงหน้าอย่างไร		
โทรทางโทรศัพท์	8	40

การหาลูกค้าผู้ใช้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
ส่งข้อความหรือโทรทางไลน์	6	30
ส่งข้อความหรือโทรทาง	6	30
Facebook		
ติดต่อทางแอปพลิเคชันช่วย	0	0
หาช่าง		
อื่นๆ	0	0
4. เวลาที่ท่านให้บริการลูกค้าต่อคนโดยเฉลี่ยเท่าใด		
น้อยกว่า 30 นาที	2	10
30 นาที - 1 ชั่วโมง	7	35
1 ชั่วโมงขึ้นไป - 2 ชั่วโมง	8	40
2 ชั่วโมงขึ้นไป - 3 ชั่วโมง	3	15
3 ชั่วโมงขึ้นไป - 4 ชั่วโมง	0	0
4 ชั่วโมงขึ้นไป - 5 ชั่วโมง	0	0
5 ชั่วโมงขึ้นไป	0	0
5. ภายใน 1 สัปดาห์ ท่านให้บริการเสริมความงามโดยเฉลี่ยเท่าใด		
1-5 งาน/สัปดาห์	2	10
6-10 งาน/สัปดาห์	8	40
11-15 งาน/สัปดาห์	5	25
16-20 งาน/สัปดาห์	4	20
21-25 งาน/สัปดาห์	1	5
มากกว่า 25 งาน/สัปดาห์	0	0
6. ระยะทางมากที่สุดที่ท่านสามารถเดินทางไปเสริมความงามนอกสถานที่ให้กับลูกค้าได้		
ไม่รับเสริมความงามนอก	7	35
สถานที่		
1-10 กิโลเมตร	6	30

การหาลูกค้าผู้ใช้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
11-20 กิโลเมตร	5	25
21-30 กิโลเมตร	1	5
31-40 กิโลเมตร	0	0
41-50 กิโลเมตร	0	0
50 กิโลเมตรขึ้นไป	1	5
7. ท่านคิดราคาค่าบริการโดยเฉลี่ยเท่าใด		
100-300 บาท	4	20
301-500 บาท	8	40
501-700 บาท	3	15
701-900 บาท	2	10
901-1,100 บาท	0	0
1,101-1,300 บาท	2	10
1,301-1,500 บาท	1	5
1,501-1,700 บาท	0	0
1,701-1,900 บาท	0	0
1,901-2,100 บาท	0	0
มากกว่า 2,100 บาท	0	0

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์การหาลูกค้าผู้ใช้บริการของกลุ่มผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม จำนวน 20 คน วิธีการหาลูกค้าหรือผู้ใช้บริการ ลูกค้า walk-in จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 45 รองลงมา คือ หาจากกลุ่มหาช่างเสริมความงามใน Facebook จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35 และรองลงมา คือ ได้ลูกค้าจากคนที่รู้จัก และหาจากเว็บไซต์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10

ลูกค้าประจำ มี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 85 ไม่มี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15

วิธีติดต่อหรือให้ลูกค้าจองคิว/นัดล่วงหน้า โทรทางโทรศัพท์ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และรองลงมา คือ ส่งข้อความหรือโทรทางไลน์ และส่งข้อความหรือโทรทาง facebook จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 30

เวลาที่ใช้ในการให้บริการลูกค้าต่อคนโดยเฉลี่ย 1 ชั่วโมงขึ้นไป - 2 ชั่วโมง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมา คือ 30 นาที - 1 ชั่วโมง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35 รองลงมา คือ 2 ชั่วโมงขึ้นไป - 3 ชั่วโมงจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15 และรองลงมา คือ น้อยกว่า 30 นาที จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10

การให้บริการเสริมความงามโดยเฉลี่ย ภายใน 1 สัปดาห์ 6-10 งาน/สัปดาห์ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมา คือ 11-15 งาน/สัปดาห์ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25 รองลงมา คือ 16-20 งาน/สัปดาห์ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 20 รองลงมา คือ 1-5 งาน/สัปดาห์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10 และรองลงมา คือ 21-25 งาน/สัปดาห์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5

ระยะทางมากที่สุดที่สามารถเดินทางไปเสริมความงามนอกสถานที่ให้กับลูกค้าได้ ไม่รับเสริมความงามนอกสถานที่ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35 รองลงมา คือ 1-10 กิโลเมตร จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 30 รองลงมา คือ 11-20 กิโลเมตร จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และรองลงมา คือ 21-30 กิโลเมตร และ 50 กิโลเมตรขึ้นไป จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5

ราคาค่าบริการโดยเฉลี่ย 301-500 บาท จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมา คือ 100-300 บาท จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 20 รองลงมา คือ 501-700 บาท จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15 รองลงมา คือ 701-900 บาท และ 1,101-1,300 บาท จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10 และรองลงมา คือ 1,301-1,500 บาท จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5

2. ผลการศึกษาความต้องการของลูกค้าผู้รับบริการเสริมความงาม และผู้ให้บริการเสริมความงาม

2.1 ความต้องการของลูกค้าผู้รับบริการเสริมความงาม ต้องสามารถหาช่างเสริมความงามได้ในเวลาที่ต้องการได้ มีการจองคิวที่เป็นระบบ ไม่ต้องใช้เวลารอนาน ช่างสามารถบริการ Delivery ได้ เนื่องจากผู้รับบริการไม่ต้องการออกจากบ้าน มีช่องทางติดต่อกับช่างที่สะดวกและรวดเร็ว ต้องการบริการที่ราคาถูก ต้องการช่างที่มีฝีมือดี มีการรีวิวที่ดี และสามารถไว้วางใจได้ และต้องการให้สามารถดูรายละเอียดที่ตั้งของร้านจากจุดที่ผู้ใช้อยู่ไปยังสถานที่เสริมความงามได้ เพื่อความสะดวกในการเดินทาง

2.2 ความต้องการของผู้ให้บริการเสริมความงาม กรณีของร้านเสริมความงามส่วนใหญ่ มีลูกค้าประจำและต้องการหาลูกค้าเพิ่มจากช่องทางอื่น ๆ ต้องการให้จัดการเวลาการจอบคิว ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถลดโอกาสผิดพลาดเรื่องการจอบคิวได้ สามารถจัดการเกี่ยวกับระดับฝีมือช่าง และสามารถดูบันทึกการบริการย้อนหลังได้ ในกรณีของช่างฟรีแลนซ์ส่วนใหญ่ไม่มีลูกค้าประจำจึงต้องการช่องทางในการหาลูกค้า ต้องการให้ช่างฟรีแลนซ์ดูน่าเชื่อถือมากขึ้นทำให้สามารถหาลูกค้าประจำได้ ต้องการให้จัดการเวลาจอบคิวได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสามารถรับลูกค้าได้เพิ่มขึ้น และต้องการให้ช่างดูรายละเอียดแผนที่ในการเดินทางจากที่ผู้ให้บริการอยู่ไปยังสถานที่ผู้รับบริการ เพื่อความสะดวกในการเดินทาง

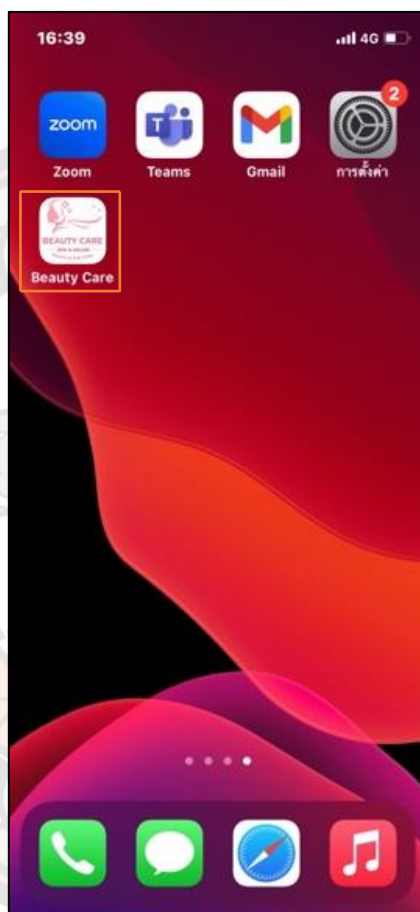
3. ผลการออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม

ผลการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม ผู้วิจัยพัฒนาโดยใช้รูปแบบเอไอ (AI) ที่นำหลักการของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (DSS) มาใช้ ใช้ภาษา PHP บริหารจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL และออกแบบระบบเป็นแบบ Responsive Web Design เพื่อสามารถแสดงผลได้ทุกอุปกรณ์ ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อหาช่างเสริมความงาม ระบบสามารถแสดงผลได้บนทุกอุปกรณ์ ผู้ใช้สามารถสมัครสมาชิกเพื่อเข้าใช้งานระบบด้วยบัญชีของผู้ใช้บริการหรือผู้ให้บริการ ระบบสามารถแนะนำช่างที่เหมาะสมกับผู้ใช้งานจากการใช้ข้อมูลที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้ใช้จำนวน 6 ปัจจัยดังนี้ 1.ประเภทของช่างเสริมความงาม 2. Delivery หรือ Shop 3. เวลาที่ลูกค้าต้องการเรียก 4. ราคาค่าบริการ 5. ระดับฝีมือช่าง และ 6. คะแนนรีวิวจากผู้ให้บริการ โดยระบบจะคำนวณการให้คะแนน 0 หรือ 1 คะแนน ในแต่ละข้อ ถ้าหากตรงกับที่ลูกค้าผู้รับบริการเสริมความงามเลือกจะได้ 1 คะแนน หากไม่ตรงจะได้ 0 คะแนน จากนั้นนำคะแนนที่ได้ในแต่ละข้อมารวมกันทั้งหมด แล้วหารด้วยจำนวนปัจจัยทั้งหมดที่นำมาใช้ ซึ่งในที่นี้ คือ 6 ปัจจัย จากนั้นระบบจะแสดงผลการเรียงลำดับช่างที่ตรงต่อความต้องการของผู้รับบริการมากที่สุดถึงน้อยที่สุดโดยดูจากคะแนนที่คำนวณได้ เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถเลือกช่างได้ตรงต่อความต้องการ หลังจากระบบแนะนำช่างเสริมความงามที่เหมาะสมแล้ว ระบบยังสามารถให้ผู้ใช้และช่างดูรายละเอียดที่ตั้งของแผนที่ในการเดินทางจากจุดที่อยู่ไปยังสถานที่เสริมความงามและสถานที่ผู้ใช้อีกด้วย ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลฝีมือของช่าง ผู้ใช้สามารถให้คะแนนช่างเสริมความงามหลังจากได้รับบริการเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือให้กับช่างในครั้งต่อ ๆ ไป และได้ทดสอบ

แอปพลิเคชันด้วยวิธีติดตั้งบนเครื่องระบบ Android และ iOS ในชื่อว่า “Beauty Care SPA & SALON” ปรากฏหน้าต่างดังภาพ 3 ถึง ภาพ 20

การทำงานของแอปพลิเคชันในส่วนของผู้ใช้บริการ

ขั้นตอน 1 เมื่อดาวน์โหลดเรียบร้อยแล้วจะพบโปรแกรมติดตั้งที่หน้าจอ



ภาพ 3 ไอคอนโปรแกรม “Beauty Care SPA & SALON” บนหน้าจอโทรศัพท์สมาร์ทโฟน

ขั้นตอน 2 เมื่อเปิดแอปพลิเคชันจะพบหน้าจอสมัครสมาชิก

2.1 เลือกผู้ใช้บริการ

2.2 กรอกชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน ชื่อผู้ใช้ และเบอร์โทร จากนั้นกดสมัครสมาชิก

2.3 เมื่อสมัครสมาชิกสำเร็จ กดเลือกเข้าสู่ระบบ



ผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ

BEAUTY CARE
SPA & SALON
BEAUTY IS OUR THING

ชื่อผู้ใช้งาน

รหัสผ่าน

ชื่อผู้ใช้

เบอร์โทร

สมัครสมาชิก

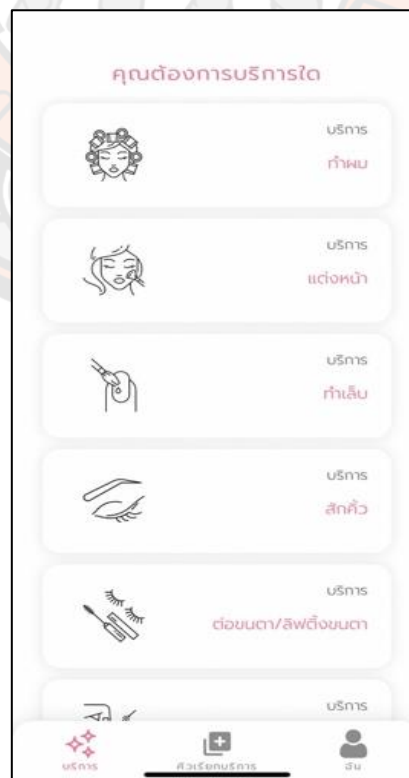
เข้าสู่ระบบ

ภาพ 4 แสดงหน้าจอสมัครสมาชิกของผู้ใช้บริการ

ขั้นตอน 3 เข้าสู่ระบบ กรอกชื่อผู้ใช้ (E-mail) และรหัสผ่าน 6 หลัก เพื่อเข้าสู่ระบบ

ภาพ 5 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบของผู้ใช้บริการ

ขั้นตอน 4 เลือกบริการที่ต้องการ บริการที่มี ทำผม, แต่งหน้า, ทำเล็บ, สักคิ้ว, ต่อมขนตา/ลิฟต์ขนตา และกำจัดขน/ทำทรีตเมนท์



ภาพ 6 แสดงหน้าจอบริการเสริมความงามต่าง ๆ

ขั้นตอน 5 เมื่อเลือกบริการแล้ว จะมีหน้าบริการนั้น ๆ ขึ้นมา เพื่อให้ค้นหาช่าง

5.1 เลือกประเภทผู้ให้บริการ มี 2 ตัวเลือก Freelance หรือ Shop (Shop)

5.2 จากนั้นเลือกบริการสถานที่ มี 2 ตัวเลือก บริการถึงที่ หรือ จองคิวเพื่อรับบริการ
หน้าร้าน (บริการถึงที่)

5.3 จากนั้นเลือกซื้อบริการ (ทำสีผม)

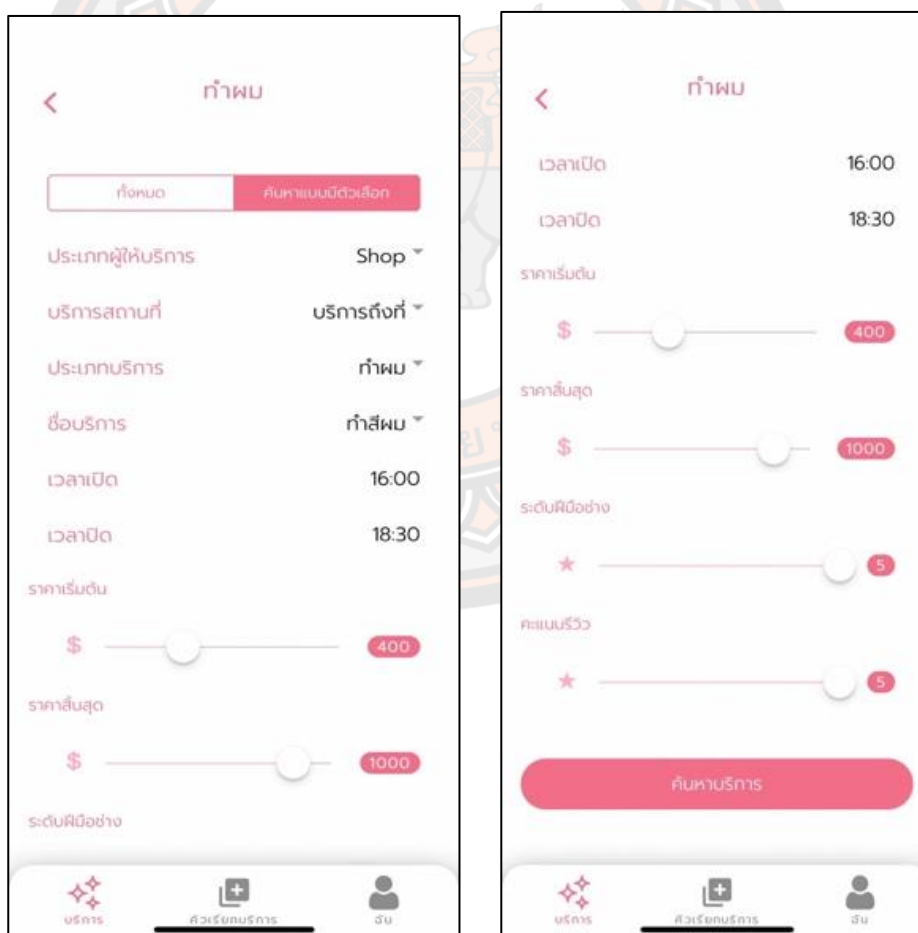
5.4 เลือกเวลาเข้ารับบริการ (16.00 – 18.30 น.)

5.5 เลือกราคาเริ่มต้นและราคาสิ้นสุด (400 บาท – 1,000 บาท)

5.6 เลือกระดับฝีมือช่าง มี 5 ระดับ (ระดับ 5)

5.7 เลือกคะแนนรีวิว มี 5 ระดับ (ระดับ 5)

5.8 จากนั้นกดเลือกค้นหาบริการ



ภาพ 7 แสดงหน้าจอปัจจัยสำหรับการค้นหาช่างเสริมความงาม

ขั้นตอน 6 จากนั้นระบบจะแสดงผลลัพธ์ของช่างเสริมความงามที่เหมาะสมตรงตามที่ใช้เลือกให้มากที่สุดโดยการเรียงลำดับช่างที่ตรงต่อความต้องการของผู้รับบริการมากที่สุดถึงน้อยที่สุด โดยดูจากคะแนนที่คำนวณได้ โดยคำนวณจากสมการ

$$\text{suitable beautician (\%)} = \left[\frac{\sum(\text{Beautician factors matched})}{n} \right] \times 100\% \text{ ----- (2)}$$

เมื่อ suitable beautician คือ ช่างที่ตรงต่อความต้องการของผู้รับบริการ

Σ (Beautician factors matched) คือ ผลรวมของปัจจัยที่ตรงต่อความต้องการของผู้รับบริการ โดยแต่ละปัจจัยถ้าตรงตามที่คุณรับบริการเลือกจะได้คะแนนเป็น 1 ถ้าไม่ตรงจะได้คะแนนเป็น 0

n คือ จำนวนปัจจัยทั้งหมด

เช่น

$$\text{suitable suitable beautician (\%)} = \left[\frac{\begin{array}{l} (\text{ประเภทของช่าง}) + (\text{Delivery หรือ Shop}) \\ + (\text{เวลาที่ลูกค้าต้องการเรียก}) + (\text{ราคาค่าบริการ}) \\ + (\text{ระดับฝีมือช่าง}) + (\text{คะแนนรีวิวจากผู้รับบริการ}) \end{array}}{6} \right] \times 100\%$$

$$\text{suitable beautician (\%)} = \left[\frac{\begin{array}{l} (\text{ทำเล็บ 1 คะแนน}) + (\text{Delivery 1 คะแนน}) \\ + (\text{เวลาเดี่ยวนี้ 1 คะแนน}) + \left(\frac{\text{ราคา } 400 - 1,000}{\text{บาท 1 คะแนน}} \right) \\ + \left(\frac{\text{ระดับฝีมือช่างที่เลือก 5 ดาว}}{\text{ช่างในระบบที่ระดับเป็น 5 ดาว 1 คะแนน}} \right) + \left(\frac{\text{คะแนนรีวิวที่เลือก 5 ดาว}}{1 \text{ คะแนน}} \right) \end{array}}{6} \right] \times 100\%$$

$$\text{suitable beautician (\%)} = \left[\frac{\begin{array}{l} (1 \text{ คะแนน}) + (1 \text{ คะแนน}) + (1 \text{ คะแนน}) \\ + (1 \text{ คะแนน}) + (1 \text{ คะแนน}) + (1 \text{ คะแนน}) \end{array}}{6} \right] \times 100\%$$

$$\text{suitable beautician (\%)} = \left[\frac{6}{6} \right] \times 100\%$$

$$\text{suitable beautician (\%)} = [1.0] \times 100\%$$

$$\text{suitable beautician (\%)} = 100\%$$

6.1 จากนั้นให้ผู้ใช้เลือกช่างที่ต้องการ



ภาพ 8 แสดงลำดับช่างเสริมความงามที่เหมาะสมตรงตามผู้ใช้เลือกให้มากที่สุดจนถึงน้อยที่สุด

ขั้นตอน 7 ระบบจะแสดงคิวเรียกบริการของช่างเสริมความงาม รอการตอบรับจากช่างที่เลือก

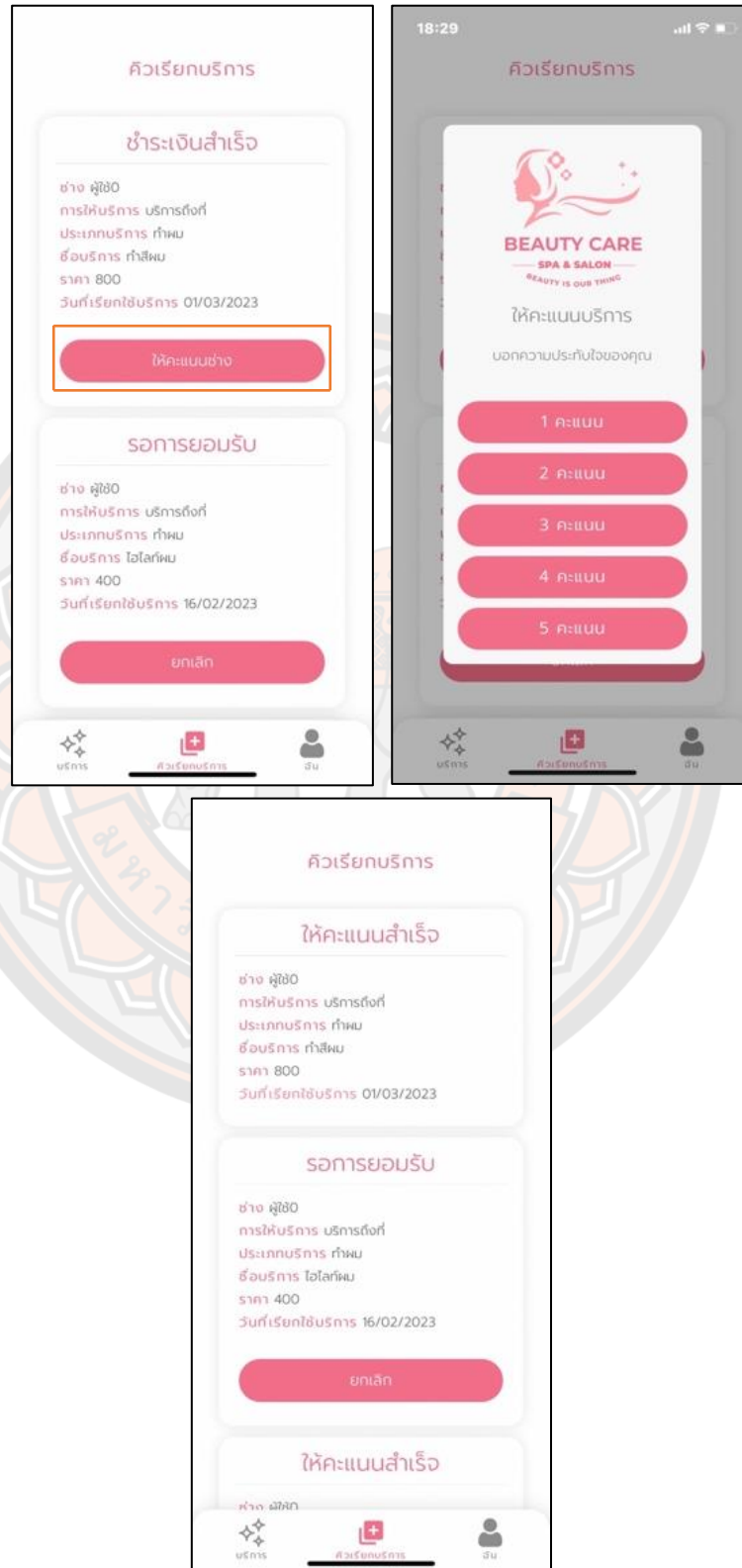
7.1 หากช่างตอบรับแล้ว จากนั้นรอเข้ารับบริการ หากท่านไม่ต้องการใช้บริการสามารถกดยกเลิกได้ โดยการเลือก “ยกเลิก”

7.2 หลังจากได้รับบริการให้ทำการชำระเงิน



ภาพ 9 หน้าจอคิวเรียกบริการของช่างเสริมความงาม

ขั้นตอน 8 ระบบจะแสดงการชำระเงินสำเร็จ จากนั้นกดให้คะแนนช่าง ระบบจะแสดงหน้าให้คะแนนสำเร็จ



ภาพ 10 แสดงหน้าจอการชำระเงินสำเร็จและให้คะแนนการบริการของช่างเสริมความงาม

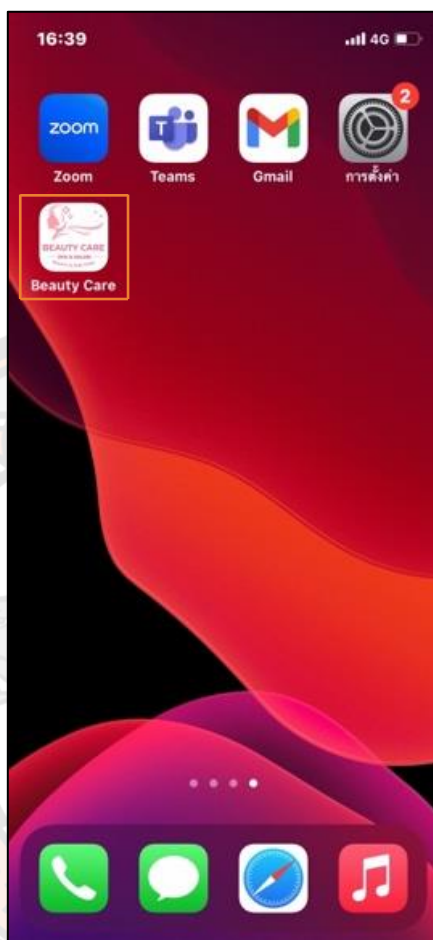
ขั้นตอน 9 สามารถกดออกระบบได้จากเมนู “ฉัน” และเลือก “ออกระบบ”



ภาพ 11 แสดงหน้าจอการออกระบบของผู้ใช้บริการ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมการใช้งาน
ในภาคผนวก หน้า 106-115

การทำงานของแอปพลิเคชันในส่วนของผู้ให้บริการ

ขั้นตอน 1 เมื่อดาวน์โหลดเรียบร้อยแล้วจะพบโปรแกรมติดตั้งที่หน้าจอ



ภาพ 12 ไอคอนโปรแกรม “Beauty Care SPA & SALON” บนหน้าจอโทรศัพท์สมาร์ทโฟน

ขั้นตอน 2 เมื่อเปิดแอปพลิเคชันจะพบหน้าจอสมัครสมาชิก

2.1 เลือกผู้ให้บริการ

2.2 กรอกชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน ชื่อผู้ใช้ เบอร์โทร และเลือกกว่าเป็น Freelance/Shop จากนั้นกดสมัครสมาชิก

2.3 เมื่อสมัครสมาชิกสำเร็จ กดเลือกเข้าสู่ระบบ



ผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการ

BEAUTY CARE
SPA & SALON
BEAUTY IS OUR THING

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

ชื่อผู้ใช้

เบอร์โทร

Freelance/Shop

สมัครสมาชิก

เข้าสู่ระบบ

ภาพ 13 แสดงหน้าจอสมัครสมาชิกของผู้ให้บริการ

ขั้นตอน 3 เข้าสู่ระบบ กรอกชื่อผู้ใช้ (E-mail) และรหัสผ่าน 6 หลัก เพื่อเข้าสู่ระบบ

ภาพ 14 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบของผู้ให้บริการ

ขั้นตอน 4 เลือกเมนูงานบริการของฉัน ระบบจะแสดงหน้าเพิ่มการบริการ

4.1 เพิ่มการบริการ โดยเลือกบริการสถานที่ มี 2 ตัวเลือก บริการถึงที่ หรือ ประเภทบริการ (บริการถึงที่)

4.2 จากนั้นเลือกประเภทบริการ บริการที่มี ทำผม, แต่งหน้า, ทำเล็บ, สักคิ้ว, ต่อขนตา/ลิฟต์ขนตา และ กำจัดขน/ทำทรีตเมนต์ (ทำผม)

4.3 จากนั้นเลือกซื้อบริการ (ทำสีผม)

4.4 เลือกราคาในการให้บริการ (800 บาท)

4.5 เลือกเวลาเปิดและปิดร้าน (16.00 – 19.00 น.)

4.6 จากนั้นกดเพิ่มการบริการ



ภาพ 15 แสดงหน้าจอสำหรับเพิ่มการบริการของช่างเสริมความงาม

ขั้นตอน 5 จากนั้นระบบจะแสดงงานบริการของฉัน สามารถกดปิดรับหรือเปิดรับบริการได้



ภาพ 16 แสดงหน้าจองานบริการของช่างเสริมความงาม

ขั้นตอน 6 หากลูกค้าผู้รับบริการกดเรียกช่าง ระบบจะแสดงหน้าคิวเรียกบริการ เป็นบริการที่รอการยอมรับ จากนั้นให้กด “ยอมรับ” หรือ “ไม่รับบริการ” (กดยอมรับ)

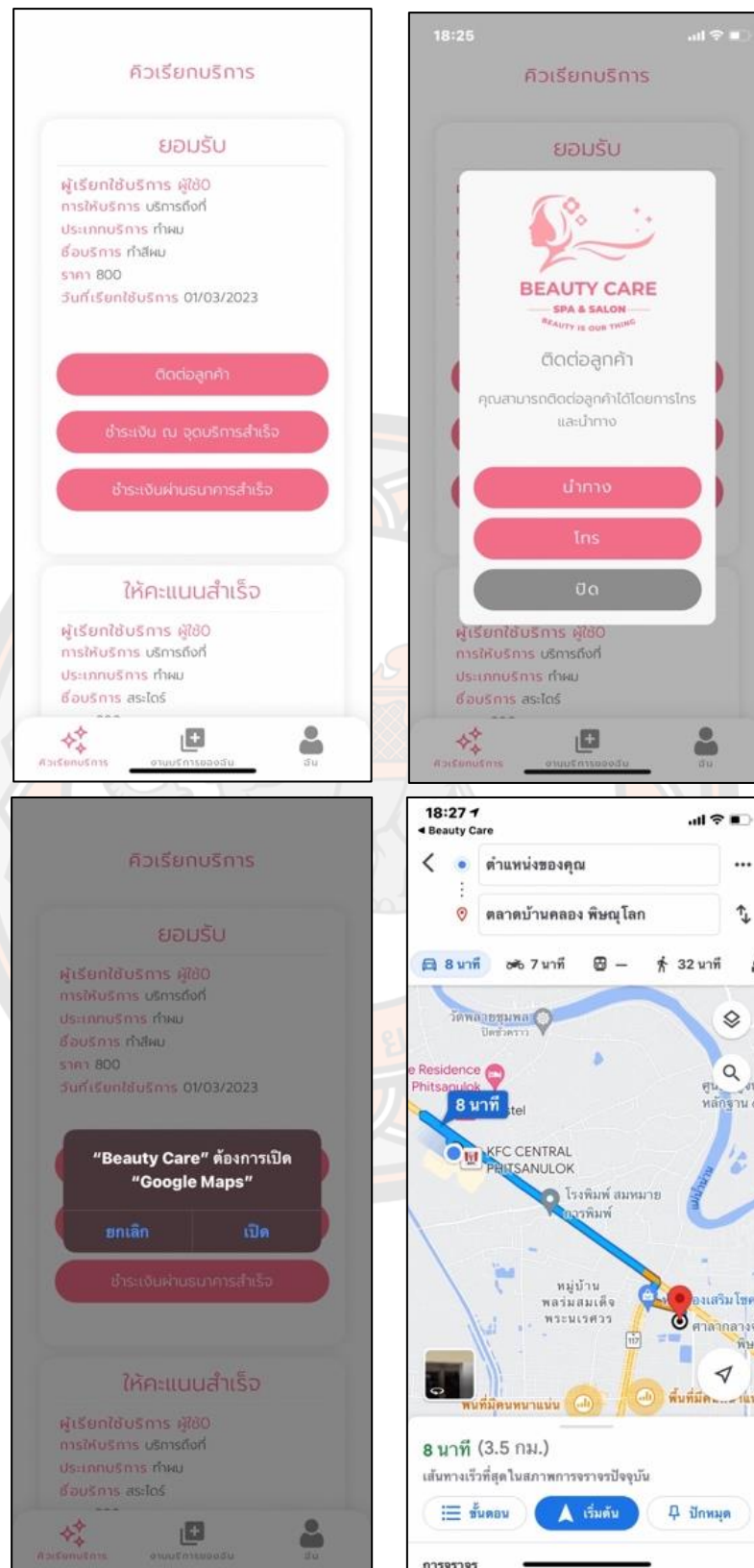


ภาพ 17 แสดงหน้าจอคิวเรียกบริการของช่างเสริมความงาม

ขั้นตอน 7 เมื่อกดยอมรับแล้ว จากนั้นเลือกที่ติดต่อลูกค้า ระบบจะแสดงให้ติดต่อลูกค้า โดยเลือก “นำทาง” “โทร” หรือ “ปิด”

7.1 หากเลือกนำทางระบบจะแสดงให้เปิดเส้นทางจาก Google Maps จากจุดที่ผู้ให้บริการอยู่ไปยังที่อยู่ของผู้รับบริการ

7.2 เมื่อให้บริการและลูกค้าชำระเงินสำเร็จ ให้เลือกชำระเงินสำเร็จ มี 2 ตัวเลือก คือ ชำระเงิน ณ จุดบริการสำเร็จ หรือ ชำระเงินผ่านธนาคารสำเร็จ



ภาพ 18 แสดงหน้าจอคิวเรียกรับบริการสำหรับการติดต่อลูกค้าและแสดงหน้าจอแผนที่ Google Maps

ขั้นตอน 8 จากนั้นระบบจะแสดงหน้าชำระเงินสำเร็จ



ภาพ 19 แสดงหน้าจอการชำระเงินสำเร็จ

ขั้นตอน 9 สามารถกดออกระบบได้จากเมนู “ฉัน” และเลือก “ออกระบบ”



ภาพ 20 แสดงหน้าจอการออกจากระบบของผู้ให้บริการ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมการใช้งาน
ในภาคผนวก หน้า 106-115

4. ผลการประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพในการใช้งานระบบจากผู้เชี่ยวชาญ และ ผู้ใช้บริการ

4.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหา
ช่างเสริมความงาม ผู้วิจัยดำเนินการวัดผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบจากผู้เชี่ยวชาญ
จำนวน 3 คน โดยมีการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่าง
เสริมความงาม จากนั้นนำผลการเรียนรู้มาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล
ดังตาราง 7

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์การประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามจากผู้เชี่ยวชาญ ในแต่ละด้าน

รายการการประเมินประสิทธิภาพ	\bar{x}	S.D.	ประสิทธิภาพ
1. ด้านความสามารถการทำงานของระบบ (Functional Requirement)			
1.1 ความสามารถในการบันทึก แก้ไขข้อมูลในเมนูต่างๆได้	3.00	1.73	ปานกลาง
1.2 ความสามารถในการสืบค้นข้อมูลในเมนูต่างๆ ได้	3.00	1.73	ปานกลาง
1.3 ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล	3.67	1.53	มาก
1.4 ความสามารถในการแสดงข้อมูล	4.00	1.00	มาก
1.5 ความสามารถในการแนะนำช่างเสริมความงาม	3.33	1.53	ปานกลาง
1.6 ความสามารถในการจองคิว	4.00	1.00	มาก
1.7 ความถูกต้องในการบันทึก แก้ไขข้อมูลในเมนูต่างๆ	3.00	1.73	ปานกลาง
1.8 ความถูกต้องในการสืบค้นข้อมูลในเมนูต่างๆ	3.00	1.73	ปานกลาง
1.9 ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล	3.67	1.15	มาก
1.10 ความถูกต้องในการแสดงข้อมูล	4.33	1.15	มาก
ค่าเฉลี่ย	3.50	1.43	มาก
2. ด้านการออกแบบระบบ (Design)			
2.1 ความสะดวก และใช้งานง่าย	3.00	1.00	ปานกลาง
2.2 ความเหมาะสมของเมนูสำหรับบันทึกข้อมูล	3.33	1.15	ปานกลาง
2.3 ความเหมาะสมของหน้าจอโดยรวม	3.00	1.00	ปานกลาง
2.4 ความเหมาะสมของสีโดยรวม	3.67	0.58	มาก
2.5 ความเหมาะสมของตัวอักษรและขนาด	4.00	1.00	มาก
2.6 ความชัดเจนของข้อความที่แสดง	4.00	1.00	มาก
ค่าเฉลี่ย	3.50	0.96	มาก
3. ด้านความรวดเร็วในการทำงานของระบบ (Performance)			
3.1 ความเร็วของการสืบค้นข้อมูลและการรายงานผล	3.67	1.53	มาก
3.2 ความเร็วในการบันทึก ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงข้อมูล	4.00	1.00	มาก

รายการการประเมินประสิทธิภาพ	\bar{x}	S.D.	ประสิทธิภาพ
3.3 ความเร็วของการทำงานและการประมวลผลในภาพรวม	4.00	1.00	มาก
ค่าเฉลี่ย	3.89	1.18	มาก
4. ด้านความปลอดภัยของระบบ (Security)			
4.1 การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน	3.67	1.53	มาก
4.2 การรักษาความปลอดภัยเมื่อป้อนข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่านที่ผิดพลาด	4.00	1.00	มาก
4.3 ระบบรักษาความปลอดภัยในช่องทางการชำระเงิน	2.33	2.12	น้อย
ค่าเฉลี่ย	3.33	1.55	ปานกลาง
5. ด้านต้นทุน			
5.1 ประหยัดค่าใช้จ่ายในส่วนของอุปกรณ์ในร้านเสริมความงาม	3.33	0	ปานกลาง
5.2 ส่งเสริมการทำงานแบบไม่ใช้กระดาษ (Paperless)	4.67	0.58	มากที่สุด
5.3 ลดค่าใช้จ่ายการใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ออฟฟิศหรือโปรแกรมประยุกต์อื่นๆ	4.33	0.58	มาก
5.4 ลดค่าใช้จ่ายในส่วนของการติดตั้งโปรแกรมอื่นๆ	4.33	0.58	มาก
5.5 ลดระยะเวลาในการดำเนินงาน	4.33	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.20	0.46	มาก
6. ด้านการเรียนรู้ การพัฒนาช่างเสริมความงาม			
6.1 เป็นนวัตกรรมที่เสริมสร้างการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานมากขึ้น	3.67	1.53	มาก
6.2 ความก้าวหน้าทางด้านการนำนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้งานเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด	4.00	1.00	มาก
ค่าเฉลี่ย	3.83	1.26	มาก
7. ด้านความสะดวกสบายในการดำเนินงาน			
7.1 การพบปะและเข้าถึงระบบได้สะดวก	4.33	1.15	มาก
7.2 ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	4.33	1.15	มาก

รายการการประเมินประสิทธิภาพ	\bar{x}	S.D.	ประสิทธิภาพ
7.3 ความสะดวกของผู้ใช้งาน	3.67	1.53	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.11	1.28	มาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	3.77	1.16	มาก

จากตารางที่ 7 ผลการประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน การประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานระบบโดยรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 (S.D. เท่ากับ 1.16) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านของรายการการประเมินประสิทธิภาพ พบว่า ประเมินประสิทธิภาพด้านต้นทุน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 (S.D. เท่ากับ 0.46) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่าประสิทธิภาพด้านต้นทุนการส่งเสริมการทำงานแบบไม่ใช้กระดาษ (Paperless) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 (S.D. เท่ากับ 0.58) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านต้นทุนการลดค่าใช้จ่ายการใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ออฟฟิศหรือโปรแกรมประยุกต์อื่นๆ ด้านต้นทุนการลดค่าใช้จ่ายในส่วนของการติดตั้งโปรแกรมอื่นๆ ด้านต้นทุนการลดระยะเวลาในการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 (S.D. เท่ากับ 0.58) อยู่ในระดับมาก และรองลงมา คือ ด้านต้นทุนประหยัดค่าใช้จ่ายในส่วนของอุปกรณ์ในร้านเสริมความงาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 (S.D. เท่ากับ 0) อยู่ในระดับปานกลางตามลำดับ

ประสิทธิภาพด้านความสะดวสบายในการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 (S.D. เท่ากับ 1.28) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่าด้านความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล และด้านการพบปะและเข้าถึงระบบได้สะดวก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 (S.D. เท่ากับ 1.15) อยู่ในระดับมาก และรองลงมา คือ ด้านความสะดวกของผู้ใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 (S.D. เท่ากับ 1.53) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ประสิทธิภาพด้านความรวดเร็วในการทำงานของระบบ (Performance) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 (S.D. เท่ากับ 1.18) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านความเร็วของการทำงานและการประมวลผลในภาพรวม และด้านความเร็วในการบันทึก ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 (S.D. เท่ากับ 1.00)

อยู่ในระดับมาก และรองลงมา คือ ด้านความเร็วของการสืบค้นข้อมูลและการรายงานผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 (S.D. เท่ากับ 1.53) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ประสิทธิภาพด้านการเรียนรู้ การพัฒนาช่างเสริมความงาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 (S.D. เท่ากับ 1.26) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่าด้านความก้าวหน้าทางด้านการนำนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้งานเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 (S.D. เท่ากับ 1.00) อยู่ในระดับมาก และรองลงมา คือ ด้านการพัฒนาช่างเสริมความงามในด้านเป็นนวัตกรรมที่เสริมสร้างการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 (S.D. เท่ากับ 1.53) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ประสิทธิภาพด้านการออกแบบระบบ (Design) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 (S.D. เท่ากับ 0.96) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่าด้านความเหมาะสมของตัวอักษรและขนาด และด้านความชัดเจนของข้อความที่แสดง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 (S.D. เท่ากับ 1.00) อยู่ในระดับมาก ด้านความเหมาะสมของสีโดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 (S.D. เท่ากับ 0.58) อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือด้านความเหมาะสมของเมนูสำหรับบันทึกข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 (S.D. เท่ากับ 1.15) อยู่ในระดับปานกลาง และรองลงมา คือ ด้านความสะดวกและใช้งานง่าย และด้านความเหมาะสมของหน้าจอโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 (S.D. เท่ากับ 1.00) อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ประสิทธิภาพด้านความสามารถการทำงานของระบบ (Functional Requirement) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 (S.D. เท่ากับ 1.43) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านความถูกต้องในการแสดงข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 (S.D. เท่ากับ 1.15) อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือด้านความสามารถในการจองคิว และด้านความสามารถในการแสดงข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 (S.D. เท่ากับ 1.00) อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือด้านความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล ต่างๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 (S.D. เท่ากับ 1.15) ด้านความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 (S.D. เท่ากับ 1.53) อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือด้านความสามารถในการแนะนำช่างเสริมความงาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 (S.D. เท่ากับ 1.53) อยู่ในระดับปานกลาง และรองลงมา คือ ด้านความสามารถในการสืบค้นข้อมูลในเมนูต่างๆ ได้ ด้านความสามารถในการบันทึก แก้ไขข้อมูลในเมนูต่างๆ ได้ ด้านความถูกต้องในการบันทึก แก้ไข

ข้อมูลในเมนูต่างๆ และด้านความถูกต้องในการสืบค้นข้อมูลในเมนูต่างๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 (S.D. เท่ากับ 1.73) อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยของระบบ (Security) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 (S.D. เท่ากับ 0.87) อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่าด้านการรักษาความปลอดภัยเมื่อป้อนข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่านที่ผิดพลาด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 (S.D. เท่ากับ 1.00) อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือด้านการกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 (S.D. เท่ากับ 1.53) อยู่ในระดับมาก และรองลงมา คือ ด้านระบบรักษาความปลอดภัยในช่องทางการชำระเงิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.33 (S.D. เท่ากับ 2.12) อยู่ในระดับน้อย ตามลำดับ

4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามของผู้ใช้งาน ผู้วิจัยดำเนินการวัดผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบ จำนวน 100 คน โดยมีการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบ จากนั้นนำผลการเรียนรู้มาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล ดังตาราง 8

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามของผู้ใช้งาน ในแต่ละด้าน

รายการการประเมินสิทธิภาพ	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ความพึงพอใจในการทำงานของระบบ			
1.1 การเข้าสู่ระบบ	4.31	0.68	มาก
1.2 การป้อนข้อมูล	4.29	0.74	มาก
1.3 การบันทึก แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูล	4.39	0.76	มาก
1.4 การออกจากระบบ	4.46	0.67	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.36	0.71	มาก
2. ความพึงพอใจในรูปแบบการนำเสนอของระบบ			
2.1 ความเหมาะสมของตัวอักษร	4.27	0.76	มาก
2.2 ความชัดเจนและความสวยงามของสี	4.24	0.75	มาก
2.3 ความเหมาะสมในการจัดตำแหน่ง	4.20	0.84	มาก

รายการการประเมินสิทธิภาพ	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
2.4 ความน่าสนใจในการใช้งาน	4.27	0.79	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.25	0.79	มาก
3. ความพึงพอใจในประโยชน์ที่ได้รับ			
3.1 ส่งเสริมให้ผู้ใช้งานมีความสนใจในการใช้ระบบในการดำเนินงาน	4.18	0.76	มาก
3.2 มีนวัตกรรมใหม่เป็นทางเลือกในการดำเนินงาน	4.29	0.78	มาก
3.3 ความคล่องตัว สะดวก และง่ายต่อการดำเนินงาน	4.37	0.73	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.28	0.76	มาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.30	0.75	มาก

จากตารางที่ 8 ผลความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามของผู้ใช้งานจำนวน 100 คน ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 (S.D. เท่ากับ 0.75) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านของรายการการประเมินความพึงพอใจ พบว่าความพึงพอใจในการทำงานของระบบ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 (S.D. เท่ากับ 0.71) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ความพึงพอใจในการทำงานของระบบในด้านการออกจากระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 (S.D. เท่ากับ 0.67) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ความพึงพอใจในการทำงานของระบบในด้านการบันทึก แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 (S.D. เท่ากับ 0.76) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ความพึงพอใจในการทำงานของระบบในด้านการเข้าสู่ระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 (S.D. เท่ากับ 0.68) อยู่ในระดับมาก และรองลงมา คือ ความพึงพอใจในการทำงานของระบบในด้านการป้อนข้อมูล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 (S.D. เท่ากับ 0.74) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ความพึงพอใจในประโยชน์ที่ได้รับ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 (S.D. เท่ากับ 0.76) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ความพึงพอใจในประโยชน์ที่ได้รับในด้านความคล่องตัว สะดวก และง่ายต่อการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 (S.D. เท่ากับ 0.73) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ความพึงพอใจในประโยชน์ที่ได้รับในด้านการมีนวัตกรรมใหม่เป็นทางเลือกในการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 (S.D. เท่ากับ 0.78)

อยู่ในระดับมาก และรองลงมา คือ ความพึงพอใจในประโยชน์ที่ได้รับในด้านส่งเสริมให้ผู้ใช้งาน มีความสนใจในการใช้ระบบในการดำเนินงาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 (S.D. เท่ากับ 0.76) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ความพึงพอใจในรูปแบบการนำเสนอของระบบ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 (S.D. เท่ากับ 0.79) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ความพึงพอใจในรูปแบบการนำเสนอของระบบในด้านความเหมาะสมของตัวอักษร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 (S.D. เท่ากับ 0.76) อยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจในรูปแบบการนำเสนอของระบบ ในด้านความน่าสนใจในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 (S.D. เท่ากับ 0.79) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ความพึงพอใจในรูปแบบการนำเสนอของระบบในด้านความชัดเจนและความสวยงาม ของสี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 (S.D. เท่ากับ 0.75) อยู่ในระดับมาก และรองลงมา คือ ความพึงพอใจ ในรูปแบบการนำเสนอของระบบในด้านความเหมาะสมในการจัดตำแหน่ง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 (S.D. เท่ากับ 0.84) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

4.3 ผลการประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหา ช่างเสริมความงาม ผู้วิจัยดำเนินการวัดผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบจากผู้ใช้งาน จำนวน 100 คน โดยมีการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหา ช่างเสริมความงาม จากนั้นนำผลการเรียนรู้มาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล ดังตาราง 9

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์การประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามจากผู้ใช้งาน ในแต่ละด้าน

รายการการประเมินประสิทธิภาพ	\bar{x}	S.D.	ประสิทธิภาพ
1. ด้านความสามารถการทำงานของระบบ (Functional Requirement)			
1.1 ความสามารถในการบันทึก แก้ไขข้อมูลในเมนูต่าง ๆ ได้	4.10	0.73	มาก
1.2 ความสามารถในการสืบค้นข้อมูลในเมนูต่างๆ ได้	4.14	0.68	มาก
1.3 ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล	4.05	0.81	มาก
1.4 ความสามารถในการแสดงข้อมูล	4.09	0.77	มาก
1.5 ความสามารถในการแนะนำช่างเสริมความงาม	4.07	0.87	มาก
1.6 ความสามารถในการจองคิว	4.26	0.77	มาก
1.7 ความถูกต้องในการบันทึก แก้ไขข้อมูลในเมนูต่างๆ	4.22	0.70	มาก
1.8 ความถูกต้องในการสืบค้นข้อมูลในเมนูต่างๆ	4.25	0.69	มาก
1.9 ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล	4.18	0.80	มาก
1.10 ความถูกต้องในการแสดงข้อมูล	4.33	0.71	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.17	0.75	มาก
2. ด้านการออกแบบระบบ (Design)			
2.1 ความสะดวก และใช้งานง่าย	4.23	0.79	มาก
2.2 ความเหมาะสมของเมนูสำหรับบันทึกข้อมูล	4.29	0.77	มาก
2.3 ความเหมาะสมของหน้าจอโดยรวม	4.29	0.77	มาก
2.4 ความเหมาะสมของสีโดยรวม	4.27	0.74	มาก
2.5 ความเหมาะสมของตัวอักษรและขนาด	4.10	0.83	มาก
2.6 ความชัดเจนของข้อความที่แสดง	4.25	0.85	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.24	0.79	มาก
3. ด้านความรวดเร็วในการทำงานของระบบ (Performance)			
3.1 ความเร็วของการสืบค้นข้อมูลและการรายงานผล	4.09	0.77	มาก
3.2 ความเร็วในการบันทึก ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงข้อมูล	4.10	0.81	มาก

รายการการประเมินประสิทธิภาพ	\bar{x}	S.D.	ประสิทธิภาพ
3.3 ความเร็วของการทำงานและการประมวลผลในภาพรวม	4.32	0.75	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.17	0.78	มาก
4. ด้านความปลอดภัยของระบบ (Security)			
4.1 การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน	4.11	0.89	มาก
4.2 การรักษาความปลอดภัยเมื่อป้อนข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่านที่ผิดพลาด	4.24	0.82	มาก
4.3 ระบบรักษาความปลอดภัยในช่องทางการชำระเงิน	4.15	0.89	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.17	0.87	มาก
5. ด้านต้นทุน			
5.1 ประหยัดค่าใช้จ่ายในส่วนของอุปกรณ์ในร้านเสริมความงาม	4.05	0.78	มาก
5.2 ส่งเสริมการทำงานแบบไม่ใช้กระดาษ (Paperless)	4.20	0.75	มาก
5.3 ลดค่าใช้จ่ายการใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ออฟฟิศหรือโปรแกรมประยุกต์อื่นๆ	4.13	0.76	มาก
5.4 ลดค่าใช้จ่ายในส่วนของการติดตั้งโปรแกรมอื่นๆ	4.28	0.78	มาก
5.5 ลดระยะเวลาในการดำเนินงาน	4.29	0.81	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.19	0.78	มาก
6. ด้านการเรียนรู้ การพัฒนาส่งเสริมความงาม			
6.1 เป็นนวัตกรรมที่เสริมสร้างการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานมากขึ้น	4.15	0.81	มาก
6.2 ความก้าวหน้าทางด้านการนำนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้งานเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด	4.36	0.79	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.26	0.80	มาก
7. ด้านความสะดวกสบายในการดำเนินงาน			
7.1 การพบปะและเข้าถึงระบบได้สะดวก	4.15	0.78	มาก
7.2 ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	4.22	0.76	มาก

รายการการประเมินประสิทธิภาพ	\bar{x}	S.D.	ประสิทธิภาพ
7.3 ความสะดวกของผู้ใช้งาน	4.37	0.76	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.25	0.77	มาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.21	0.79	มาก

จากตารางที่ 9 ผลการประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามจากผู้ใช้งานจำนวน 100 คน การประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานระบบโดยรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 (S.D. เท่ากับ 0.79) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านของรายการการประเมินประสิทธิภาพ พบว่า ประเมินประสิทธิภาพด้านการเรียนรู้ การพัฒนาช่างเสริมความงาม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 (S.D. เท่ากับ 0.80) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่าประสิทธิภาพด้านการเรียนรู้ การพัฒนาช่างเสริมความงามในด้านความก้าวหน้าทางด้านการนำนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้งานเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 (S.D. เท่ากับ 0.79) อยู่ในระดับมาก และรองลงมาคือ ด้านการเรียนรู้ การพัฒนาช่างเสริมความงามในด้านเป็นนวัตกรรมที่เสริมสร้างการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 (S.D. เท่ากับ 0.81) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ประสิทธิภาพด้านความสะดวกสบายในการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 (S.D. เท่ากับ 0.77) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่าด้านความสะดวกของผู้ใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 (S.D. เท่ากับ 0.77) อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้านความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 (S.D. เท่ากับ 0.76) อยู่ในระดับมาก และด้านการพบปะและเข้าถึงระบบได้สะดวก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 (S.D. เท่ากับ 0.78) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ประสิทธิภาพด้านการออกแบบระบบ (Design) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 (S.D. เท่ากับ 0.79) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านความเหมาะสมของเมนูสำหรับบันทึกข้อมูลและด้านความเหมาะสมของหน้าจอโดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 (S.D. เท่ากับ 0.77) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านความเหมาะสมของสีโดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 (S.D. เท่ากับ 0.74) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านความชัดเจนของข้อความที่แสดง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 (S.D. เท่ากับ 0.85) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านความสะดวก และใช้

งานง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 (S.D. เท่ากับ 0.79) อยู่ในระดับมาก และรองลงมา คือ ด้านความเหมาะสมของตัวอักษรและขนาด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 (S.D. เท่ากับ 0.83) อยู่ในระดับมากตามลำดับ

ประสิทธิภาพด้านต้นทุน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 (S.D. เท่ากับ 0.78) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านลดระยะเวลาในการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 (S.D. เท่ากับ 0.81) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านลดค่าใช้จ่ายในส่วนของการติดตั้งโปรแกรมอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 (S.D. เท่ากับ 0.78) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านส่งเสริมการทำงานแบบไม่ใช้กระดาษ (Paperless) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 (S.D. เท่ากับ 0.75) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านลดค่าใช้จ่ายการใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ออฟฟิศหรือโปรแกรมประยุกต์อื่นๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 (S.D. เท่ากับ 0.76) อยู่ในระดับมาก และรองลงมา คือ ด้านประหยัดค่าใช้จ่ายในส่วนของการอุปกรณ์ในร้านเสริมความงาม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 (S.D. เท่ากับ 0.78) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ประสิทธิภาพด้านความสามารถในการทำงานของระบบ (Functional Requirement) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 (S.D. เท่ากับ 0.75) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านความถูกต้องในการแสดงข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 (S.D. เท่ากับ 0.71) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านความสามารถในการจองคิว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 (S.D. เท่ากับ 0.77) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านความถูกต้องในการสืบค้นข้อมูลในเมนูต่างๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 (S.D. เท่ากับ 0.69) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านความถูกต้องในการบันทึก แก้ไขข้อมูลในเมนูต่างๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 (S.D. เท่ากับ 0.70) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 (S.D. เท่ากับ 0.80) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านความสามารถในการสืบค้นข้อมูลในเมนูต่างๆ ได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 (S.D. เท่ากับ 0.68) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านความสามารถในการบันทึก แก้ไขข้อมูลในเมนูต่างๆ ได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 (S.D. เท่ากับ 0.73) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านความสามารถในการแสดงข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 (S.D. เท่ากับ 0.77) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านความสามารถในการแนะนำช่างเสริมความงาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 (S.D. เท่ากับ 0.87) อยู่ในระดับมาก และรองลงมา คือ ด้านความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 (S.D. เท่ากับ 0.81) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ประสิทธิภาพด้านความรวดเร็วในการทำงานของระบบ (Performance) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 (S.D. เท่ากับ 0.78) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านความเร็วของการทำงานและการประมวลผลในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 (S.D. เท่ากับ 0.75) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านความเร็วในการบันทึก ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 (S.D. เท่ากับ 0.81) อยู่ในระดับมาก และรองลงมา คือ ด้านความเร็วของการสืบค้นข้อมูลและการรายงานผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 (S.D. เท่ากับ 0.77) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยของระบบ (Security) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 (S.D. เท่ากับ 0.87) อยู่ในระดับมากตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านการรักษาความปลอดภัยเมื่อป้อนข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่านที่ผิดพลาด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 (S.D. เท่ากับ 0.82) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านระบบรักษาความปลอดภัยในช่องทางการชำระเงิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 (S.D. เท่ากับ 0.89) อยู่ในระดับมาก และรองลงมา คือ ด้านการกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 (S.D. เท่ากับ 0.89) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

บทที่ 5

บทสรุป

5.1 สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรและการหาช่างเสริมความงามของลูกค้าผู้รับบริการเสริมความงาม และการหาลูกค้าผู้ใช้บริการของกลุ่มผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม

1.1 ผลการวิเคราะห์การจำแนกลักษณะทางประชากรของกลุ่มลูกค้าผู้รับบริการที่เคยใช้บริการเสริมความงาม จำนวน 60 คน มีลักษณะทางประชากรมากที่สุด คือ เพศหญิง จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 58.33 อายุ 20-30 ปี จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 78.33 การศึกษาปริญญาตรี จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 95 อาชีพพนักงานเอกชน จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 35

1.2 ผลการวิเคราะห์การหาช่างเสริมความงามของกลุ่มลูกค้าผู้รับบริการที่เคยใช้บริการเสริมความงาม จำนวน 60 คน การเรียกใช้บริการช่างเสริมความงามนอกสถานที่ เคย จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 การใช้เทคโนโลยีเพื่อค้นหาข้อมูลผ่านสมาร์ทโฟน เคย 39 คน คิดเป็นร้อยละ 65.00 บริการช่างเสริมความงามที่ใช้บ่อยที่สุด ช่างจัดแต่งทรงผม จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 ราคาค่าบริการที่ใช้จ่ายในการเสริมความงามแต่ละครั้งโดยเฉลี่ย 301-500 บาท จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 วิธีที่ใช้ในการหาช่างเสริมความงาม มีช่างที่รู้จัก จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 28.33 วิธีที่ใช้ติดต่อจ้องคิวกับช่างเสริมความงาม โทรทางโทรศัพท์ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 38.33 การเลือกช่างเสริมความงาม ดูจากการรีวิว จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 เวลาที่ใช้ในการหาช่างเสริมความงามโดยเฉลี่ย 1-5 ชั่วโมง จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 เวลาที่ใช้ในการรอคิวรับบริการเสริมความงามโดยเฉลี่ย 30 นาที - 1 ชั่วโมง จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 45.00 การใช้บริการช่างเสริมความงามโดยเฉลี่ยภายใน 1 เดือน 1 ครั้ง/เดือน จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 68.33

1.3 ผลการวิเคราะห์การจำแนกลักษณะทางประชากรของกลุ่มผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม จำนวน 20 คน มีลักษณะทางประชากรมากที่สุด คือ เพศหญิง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40 อายุ 31-40 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 50 การศึกษาปริญญาตรี และ อนุปริญญาหรือเทียบเท่า จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40 อาชีพช่างจัดแต่งทรงผม และ ช่างทำ เล็บ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ใบบรับรองมาตรฐานอาชีพช่างเสริมความงาม ไม่มี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 30

1.4 ผลการวิเคราะห์การหาลูกค้าผู้ให้บริการของกลุ่มผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม จำนวน 20 คน วิธีการหาลูกค้าหรือผู้ให้บริการ ลูกค้า walk-in จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 45 ลูกค้าประจำ มี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 85 วิธีติดต่อหรือให้ลูกค้าจอง คิว/นัดล่วงหน้า โทรทางโทรศัพท์ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40 เวลาที่ใช้ในการให้บริการลูกค้า ต่อคนโดยเฉลี่ย 1 ชั่วโมงขึ้นไป - 2 ชั่วโมง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40 การให้บริการเสริมความงามโดยเฉลี่ย ภายใน 1 สัปดาห์ 6-10 งาน/สัปดาห์ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40 ระยะทางมากที่สุดที่สามารถเดินทางไปเสริมความงามนอกสถานที่ให้กับลูกค้าได้ ไม่รับเสริมความงาม นอกสถานที่ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35 ราคาค่าบริการโดยเฉลี่ย 301-500 บาท จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40

2. ผลการออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม พัฒนาโดยใช้รูปแบบ Artificial Intelligence (AI) ที่นำหลักการของ Decision Support System (DSS) มาใช้ พัฒนาด้วยภาษา PHP บริหารจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL และออกแบบระบบเป็นแบบ Responsive Web Design เพื่อสามารถแสดงผลได้ทุกอุปกรณ์ ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าใช้งาน แอปพลิเคชันเพื่อหาช่างเสริมความงาม ระบบสามารถแนะนำช่างที่เหมาะสมให้กับผู้ใช้งาน จากการใช้ข้อมูลที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้ใช้จำนวน 6 ปัจจัย ดังนี้ 1.ประเภทของช่างเสริมความงาม 2. Delivery หรือ Shop 3. เวลาที่ลูกค้าต้องการเรียก 4. ราคาค่าบริการ 5. ระดับฝีมือช่าง และ 6. คะแนนรีวิวจากผู้ให้บริการ โดยระบบจะคำนวณการให้คะแนน จากนั้นระบบจะแสดงผลการเรียงลำดับช่างที่ตรงต่อความต้องการของผู้รับบริการมากที่สุดถึงน้อยที่สุดโดยดูจากคะแนนที่คำนวณได้ เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถเลือกช่างได้ตรงต่อความต้องการ หลังจากระบบแนะนำช่างเสริมความงามที่เหมาะสมแล้ว ระบบยังสามารถให้ผู้ใช้และช่าง

ดูรายละเอียดที่ตั้งของแผนที่ในการเดินทางจากจุดที่อยู่ไปยังสถานที่ร้านเสริมความงามและสถานที่ผู้ใช้อยู่ และหลังจากใช้บริการเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้สามารถให้คะแนนการบริการของช่างเสริมความงามได้อีกด้วย

3. ผลการประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพในการใช้งานระบบจากผู้เชี่ยวชาญ และผู้ใช้บริการ

3.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดทำช่างเสริมความงาม จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 (S.D. เท่ากับ 1.66) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก พบว่า ด้านต้นทุน มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านความสะดวกสบายในการดำเนินงาน มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก และรองลงมา คือ ด้านความรวดเร็วในการทำงานของระบบ (Performance) มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก เนื่องจากระบบสามารถช่วยลดต้นทุนในการใช้กระดาษ ลดค่าใช้จ่ายในส่วนของการติดตั้งโปรแกรมต่างๆ ได้ พกพาและเข้าถึงระบบได้สะดวก และมีความรวดเร็วของการทำงาน การสืบค้นข้อมูล การรายงานผล การบันทึกและเปลี่ยนแปลงข้อมูล รวมถึงมีความรวดเร็วของการประมวลผลในภาพรวม และในด้านความปลอดภัยของระบบ (Security) มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากระบบรหัสผ่านเพื่อเข้าระบบนี้ สามารถใช้ตัวเลขซ้ำกันได้ 6 จำนวน จึงทำให้ความปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง

3.2 ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดทำช่างเสริมความงามของผู้ใช้งาน จำนวน 100 คน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 (S.D. เท่ากับ 0.75) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ความพึงพอใจในการทำงานของระบบ อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ความพึงพอใจในประโยชน์ที่ได้รับอยู่ในระดับมาก และรองลงมา คือ ความพึงพอใจในรูปแบบการนำเสนอของระบบ อยู่ในระดับมากตามลำดับ เนื่องจากมีความสะดวกในการ การบันทึก แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูล เข้า-ออกจากระบบและการป้องกันข้อมูล มีความคล่องตัว สะดวกและง่ายต่อการดำเนินงาน มีความเหมาะสมของตัวอักษรและการจัดตำแหน่ง มีความชัดเจนและความสวยงามของสี และมีความน่าสนใจในการใช้งาน

3.3 ผลการประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดทำช่างเสริมความงาม จากผู้ใช้งานจำนวน 100 คน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 (S.D. เท่ากับ 0.79) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก พบว่า

ด้านการเรียนรู้การพัฒนาช่างเสริมความงาม มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านความสะดวกสบายในการดำเนินงาน มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก และรองลงมา คือ ด้านการออกแบบระบบ (Design) มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก เนื่องจากมีความก้าวหน้าทางด้านการนำนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้งานเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล การใช้งาน การพบปะและเข้าถึงระบบได้สะดวก มีความเหมาะสมของหน้าจอโดยรวม สีโดยรวม และมีความชัดเจนของข้อความที่แสดง

5.2 อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาความต้องการของลูกค้าผู้รับบริการเสริมความงาม และผู้ให้บริการเสริมความงาม ความต้องการของลูกค้าผู้รับบริการเสริมความงามสามารถหาช่างเสริมความงามได้ในเวลาที่ต้องการ มีการจองคิวที่เป็นระบบ ไม่ต้องใช้เวลาารอนาน และมีช่องทางติดต่อกับช่างที่สะดวกและรวดเร็ว สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อภิสิทธิ์ โยถีย์ และคณะ (2565) ได้ศึกษาเกี่ยวกับแอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย และความต้องการของผู้ให้บริการเสริมความงาม ต้องการหาลูกค้าเพิ่มจากช่องทางอื่น ๆ ต้องการให้จัดการเวลาการจองคิวได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถรับลูกค้าได้เพิ่มขึ้น สามารถลดโอกาสผิดพลาดเรื่องการจองคิวได้ และสามารถดูบันทึกการบริการย้อนหลังได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สหรัญ แหวนสูงเนิน และคณะ (2563) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการจองคิวร้านเสริมสวยบิวตี้ซาลอน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับพลอยไพลิน จันทะ และวชิรวิทย์ พุ่มศิลา (2562) ได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับร้านเสริมสวยผ่านแอปพลิเคชันไลน์ และพบว่าผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการต้องการให้จัดการเวลาการจองคิวได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยลดระยะเวลาในการรอคิวและช่วยรับลูกค้าได้เพิ่มขึ้น

2. ผลการออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถแสดงผลการทำงานได้ทั้งระบบปฏิบัติการ Android และ iOS พัฒนาด้วยภาษา PHP บริหารจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL และออกแบบระบบเป็นแบบ Responsive Web Design เพื่อสามารถแสดงผลได้ทุกอุปกรณ์ โดยได้นำแนวคิดของเศรษฐกิจแบ่งปันมาพัฒนาเพื่อใช้ประโยชน์จากการบริการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับผู้รับบริการเสริมความงามและผู้ให้บริการเสริมความงาม ซึ่งคำนึงถึงบุคคล ทรัพยากรที่เป็นความสามารถความชำนาญของช่าง

เสริมความงาม ผลประโยชน์ที่ได้ช่วยลดต้นทุนในเรื่องของค่าใช้จ่ายในการเดินทางของลูกค้า ผู้รับบริการเสริมความงาม และช่วยลดต้นทุนในส่วนค่าเช่าพื้นที่ในการตั้งร้านสำหรับช่างเสริมความงามที่มีทุนน้อยได้เปลี่ยนเป็นการทำ Delivery แทนการเช่าพื้นที่ และเป็นการเพิ่มช่องทางการสร้างรายได้ให้กับกลุ่มช่างเสริมความงามอีกด้วย และใช้ระบบเป็นตัวกลางที่ทำให้ผู้ให้บริการเสริมความงามและลูกค้าผู้รับบริการมาพบกัน เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ สอดคล้องกับทฤษฎีของ การดี เลียวไพโรจน์ (2558) ที่ว่าการแปรสิ่งที่ตนเองมีเหลือให้เกิดเป็นผลประโยชน์ โดยใช้ระบบหรือเว็บแอปพลิเคชันเป็นตัวกลางในการสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการและผู้ให้บริการ ในเรื่องของบุคคล ทักษะความสามารถของผู้ให้บริการ รวมถึงเกิดผลประโยชน์ด้านการลดต้นทุนให้กับทั้งผู้ให้บริการและผู้ให้บริการ สามารถเพิ่มรายได้ให้กับเจ้าของทรัพยากรหรือผู้ให้บริการอีกด้วย และใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (DSS) โดยใช้หลักการ Decision Support System (DSS) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ Artificial Intelligence (AI) ใช้ในการ Matching ระหว่างช่างเสริมความงามและผู้ให้บริการ โดยให้ความสำคัญกับข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นเหตุเป็นผล ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการตัดสินใจของผู้ใช้บริการ เพื่อจัดการให้บริการผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม ตรงปัญหา สะดวกและรวดเร็วขึ้น ระบบสามารถแสดงผลลัพธ์ของช่างเสริมความงามที่เหมาะสม ตรงตามที่ใช้เลือกมากที่สุดโดยการเรียงลำดับช่างที่ตรงต่อความต้องการของผู้รับบริการมากที่สุดถึงน้อยที่สุดโดยดูจากคะแนนที่คำนวณได้ เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถเลือกช่างได้ตรงต่อความต้องการ ซึ่งเป็นความสามารถในการจัดการที่เหมาะสมกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม สอดคล้องกับทฤษฎีของ ทวีศักดิ์ นาคบ่วง (2547) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจมีความสามารถเชิงโต้ตอบยืดหยุ่น โดยระบบช่วยในเรื่องการตัดสินใจในเหตุการณ์ มีระบบการทำงานที่เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ระบบทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ โดยมีฐานข้อมูลใช้เก็บข้อมูลที่สำคัญ เมื่อต้องการใช้สามารถดึงข้อมูลออกมาใช้ได้ มีความสามารถในการจัดการที่เหมาะสม เพื่อปรับใช้ในการแก้ปัญหา หาคำตอบที่ง่าย สะดวกและรวดเร็วให้กับผู้ใช้งานระบบ

3. ผลการประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพในการใช้งานระบบจากผู้เชี่ยวชาญ และผู้ให้บริการ

การประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พบว่าประสิทธิภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

ในการจัดหาช่างเสริมความงามอยู่ในระดับมาก เหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก ระบบสามารถช่วยลดต้นทุนในการดำเนินงานของช่างเสริมความงามได้ มีความสะดวกและรวดเร็วในการใช้งาน สามารถช่วยในการเรียนรู้พัฒนาช่างเสริมความงามได้ ระบบมีความสามารถในการแนะนำช่างได้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ สามารถแสดงผลได้อย่างเหมาะสม และสามารถเข้าใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามของผู้ใช้งานกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นลูกค้าผู้รับบริการที่เคยใช้บริการเสริมความงามและกลุ่มผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการเสริมความงาม จำนวน 100 คน พบว่าความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามอยู่ในระดับมาก เหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก ผู้ศึกษางานวิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบตามความต้องการของผู้ใช้งานระบบ มีการแนะนำช่างเสริมความงามได้ตรงต่อความต้องการของผู้รับบริการ มีความสะดวกต่อการใช้งานระบบ การเข้าสู่ระบบ การบันทึก และแก้ไขข้อมูล มีความเหมาะสมของขนาดและสีตัวอักษร

การประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามจากผู้ใช้งาน จำนวน 100 คน พบว่าประสิทธิภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามอยู่ในระดับมาก เหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก ระบบมีความสามารถในการแนะนำช่างได้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ สามารถแสดงผลได้อย่างเหมาะสม สะดวก และรวดเร็ว ช่วยลดต้นทุนในการดำเนินงานของช่างเสริมความงามได้ สามารถเข้าใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากผลการประเมินความพึงพอใจและการประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามของผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มผู้ใช้งาน สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ให้บริการและผู้รับบริการเสริมความงาม สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ และสามารถนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามไปใช้งานได้จริง ทั้งนี้จากผลลัพธ์ของการประเมินระบบสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการในอนาคต

5.3 ข้อจำกัดของระบบ

งานวิจัยนี้ได้พัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามโดยมีข้อจำกัดดังต่อไปนี้

1. ในเรื่องของการเรียกใช้บริการในแต่ละครั้ง ซึ่งระบบสามารถเรียกใช้ได้เพียง 1 บริการต่อครั้ง ไม่สามารถเลือกทำรายการหลาย ๆ บริการพร้อมกันได้ เช่น หากต้องการเรียกใช้บริการทำผมและแต่งหน้าพร้อมกัน ระบบจะให้ผู้ใช้เลือกบริการอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น ระบบไม่สามารถเรียกใช้บริการพร้อมกันได้ ผู้ใช้งานสามารถเลือกได้เพียง 1 บริการต่อครั้ง เลือกเป็นบริการทำผมหรือบริการแต่งหน้าเท่านั้น

2. ระบบไม่ได้นำความใกล้เคียงของสถานที่ของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการมาช่วยในการตัดสินใจในระบบ ซึ่งสามารถเป็นตัวเลือกหรือปัจจัยหนึ่งในการอำนวยความสะดวกในระบบ

5.4 ข้อเสนอแนะ

1. งานวิจัยนี้จะใช้ข้อมูลที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้ใช้จำนวน 6 ปัจจัย 1. ประเภทของช่างเสริมความงาม 2. Delivery หรือ Shop 3. เวลาที่ลูกค้าต้องการเรียก 4. ราคาค่าบริการ 5. ระดับฝีมือช่าง และ 6. คะแนนรีวิวจากผู้ใช้บริการ ดังนั้นหากนำผลการวิจัยไปใช้ควรพัฒนาระบบโดยการเพิ่มปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจและควรเก็บข้อมูลของผู้ใช้นำมาวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้ และสามารถแนะนำร้านค่าให้กับผู้ใช้งานโดยใช้เทคนิค Deep learning เพื่อให้ระบบสามารถคำนวณช่างเสริมความงามได้ตรงต่อความต้องการของผู้รับบริการมากขึ้น

2. ควรพัฒนาระบบให้มีช่องทางติดต่อสื่อสารกันได้ เพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสารกันระหว่างลูกค้าผู้รับบริการเสริมความงามและผู้ให้บริการเสริมความงาม

3. ควรพัฒนาระบบให้มีช่องทางติดต่อ Chatbot เพื่อเพิ่มความสะดวกในการให้บริการตอบคำถามสำหรับผู้ให้บริการให้ดียิ่งขึ้น

4. ควรเพิ่มปัจจัยของ ความใกล้เคียงของสถานที่ของผู้ใช้และผู้ให้บริการ มาเป็นปัจจัยให้ผู้ใช้ได้เลือกสำหรับการตัดสินใจในการหาช่างเสริมความงาม ได้ตรงต่อความต้องการของผู้รับบริการมากขึ้น

5. ควรพัฒนาระบบให้สามารถค้นหาช่างเสริมความงามโดยการ Search ชื่อของช่างเสริมความงาม เพื่อเพิ่มความสะดวกในการค้นหาช่างเสริมความงาม





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนกกาญจน์ นมะหุต. (2550). การพัฒนาเทคนิคการตั้งชื่อและการตรวจสอบชื่อไทย โดยใช้หลัก
การ Ontology และ Name Matching Algorithm. สืบค้นเมื่อ 21 กรกฎาคม 2565,
จาก [https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_DOI=10.14457/NU.the.2007.
214](https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_DOI=10.14457/NU.the.2007.214)
- กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศหนานหนิง. (2564). เศรษฐกิจแบ่งปันแรงขับเคลื่อนการพัฒนา
เศรษฐกิจจีน. สืบค้นเมื่อ 14 พฤษภาคม 2565, จาก [https://www.ditp.go.th/contents
_attach/730410/730410.pdf](https://www.ditp.go.th/contents_attach/730410/730410.pdf)
- กรุงเทพธุรกิจออนไลน์. (2563). New Normal คืออะไร. สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2565, จาก
<https://www.bangkokbiznews.com/lifestyle/882508>
- การดี เลียวไพโรจน์. (2558). Sharing Economy เศรษฐกิจแบ่งปัน. กรุงเทพธุรกิจ. สืบค้นเมื่อ 14
พฤษภาคม 2565, จาก <http://eureka.bangkokbiznews.com/detail/633540>
- เกียรติศักดิ์ มุขสิกรัตน์. (2559). การประยุกต์แนวคิดของการออกแบบเว็บไซต์ที่รองรับการใช้งาน
บนทุกขนาดของหน้าจออุปกรณ์สำหรับระบบติดตามผลการเรียนของนักเรียน. สืบค้นเมื่อ
25 กรกฎาคม 2565, จาก [http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/57920635.
pdf](http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/57920635.pdf)
- ญานิกา ทวีพงศ์ศักดิ์. (2558). ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ. สืบค้นเมื่อ 16 พฤษภาคม 2565, จาก
http://e-book.ru.ac.th/dss/ebook_files/Thesis_Yanika/mobile/index.html#p=5
- ฐากร ปิยะพันธ์. (2564). แนวคิดเศรษฐกิจแบ่งปัน. สืบค้นเมื่อ 14 พฤษภาคม 2565, จาก
<https://www.krungsri.com/th/plearn-plearn/sharing-economy-provide-income>
- ณัฐนันท์ ศูนย์จันดา. (2560). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลศิษย์เก่า คณะวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี. สืบค้นเมื่อ 25 กรกฎาคม 2565, จาก [http://
ithesis-ir.su.ac.th/dspace/bitstream/123456789/1162/1/58902305.pdf](http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/bitstream/123456789/1162/1/58902305.pdf)
- ทรูไอดี ครีเอเตอร์. (2562). ธุรกิจร้านเสริมสวยกับการลงทุนไม่ให้เสียเปล่า. สืบค้นเมื่อ 6 เมษายน
2565, จาก <https://women.trueid.net/detail/INPXajZJ88lN>
- ทวีศักดิ์ นาคม่วง. (2547). ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (decision Support systems). สืบค้น

- เมื่อ 10 พฤษภาคม 2565, จาก <http://www.sirikitdam.egat.com>
 ทีเอ็นเอ็นออนไลน์. (2563). **Haircut Delivery** แอปพลิเคชันเสริมความงามบริการถึงบ้าน. สืบค้น
- เมื่อ 5 เมษายน 2565, จาก <https://www.tnnthailand.com/news/tech/28914/>
 บริษัท ไอแพลน ดิจิตอล จำกัด. (2560). **Google Data Studio คืออะไร**. สืบค้นเมื่อ 6 เมษายน
 2565, จาก <https://www.iplandigital.co.th/google-analytics/what-is-google-data-studio/>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). **วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย**. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ:สุวีริยาสาส์น.
 เบญจภาคี จงหมื่นไวย. (2553). **ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ**. สืบค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2565, จาก
https://hugepdf.com/download/5b2dcdfc805f1_pdf
- พระมหาอนุสรณ์ ปญญาโว. (2561). **ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System)**
 สืบค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2565, จาก [https://rk.mcu.ac.th/rbAcademic/FILES/ระบบ
 สนับสนุนการตัดสินใจ.pdf](https://rk.mcu.ac.th/rbAcademic/FILES/ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ.pdf)
- พลอยไพลิน จันทะ และ วชิรวิทย์ พุ่มศิลา. (2562). **ระบบให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับร้านเสริม
 สวยผ่านแอปพลิเคชันไลน์**. สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2565, จาก [https://e-research.
 siam.edu/kb/application-service-system-for-beauty-salon/](https://e-research.siam.edu/kb/application-service-system-for-beauty-salon/)
- ไพศาล วรคำ. (2555). **การวิจัยทางการศึกษา**. (5). มหาสารคาม: ตักศิลาการพิมพ์.
 มนตรี วรารักษ์สัจจะ. (2562). **เศรษฐกิจแบ่งปันในประเทศจีน**. สืบค้นเมื่อ 13 พฤษภาคม 2565,
 จาก <https://thaibizchina.com/article/เศรษฐกิจแบ่งปันในประเทศจีน/>
- ศิรดา เลิศพิมลชัย. (2559). **แนวคิดเศรษฐกิจแบ่งปันในการพัฒนาเครือข่ายวิชาการและวิชาชีพ
 ทางวาณิชเทศ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต (นิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ:
 บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สงกรานต์ ทองสว่าง. **MySQL ระบบฐานข้อมูลสำหรับอินเทอร์เน็ต**. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ด
 ยูเคชั่น, 2544.
- สถาบันฝึกอบรมเอ็นเทรนนิ่ง. (2561). **พัฒนาบุคลิกภาพและการแต่งกายของผู้ให้บริการ**. สืบค้น
 เมื่อ 5 เมษายน 2565, จาก [https://www.enttraining.net/article/พัฒนาบุคลิกภาพและ
 การแต่งกายของผู้ให้บริการ/](https://www.enttraining.net/article/พัฒนาบุคลิกภาพและการแต่งกายของผู้ให้บริการ/)
- สมนึก ภัททิยธนี. (2544). **การวัดผลการศึกษา**. (3). กทม: สิ้นธุ์: ประสานการพิมพ์.

- สหรัฐ แหวนสูงเนิน, จิราภรณ์ มงคลมะไฟ และรัตนา กสิเจริญ. (2563). **ระบบการจองคิวร้านเสริมสวยบิวตี้ซาลอน (Beauty Salon Queue Booking System)**. สืบค้นเมื่อ 16 พฤษภาคม 2565, จาก https://ms.udru.ac.th/bc/assets/project_uploads/963b82c93f62f5042a6ea9a6f3dd38cd.pdf
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2563). **การสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน**. สืบค้นเมื่อ 5 เมษายน 2565, จาก <https://shorturl.asia/7e6Fj>
- อนุพงศ์ สุขประเสริฐ และคณะ. (2565). **การพัฒนาระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ส่งออกกาแฟ**. วิทยานิพนธ์ บธ.บ., มหาวิทยาลัยรัตนนคร, พิษณุโลก.
- อภิภกร กิจจามนธ์. (2551). **แผนธุรกิจร้านเสริมสวย THE BEAUTY SHOP SALON**. สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2565, จาก <http://www.mis.ms.su.ac.th/MISMS02/PDF01//2551/GB/71.pdf>
- Bonczek, H., Holsappl, C. W. and Whinston, A. (1980). "Evolving Roles of Models in Decision Support Systems", *Decision Sciences*, 11(2), P.337-356
- Botsman, R. and Rogers, R. (2010). **Beyond Zipcar: Collaborative consumption**. Harvard Business Review. Retrived 2022, May 14, form <https://hbr.org/2010/10/beyond-zipcar-collaborative-consumption>
- Codagnone, C. and Martens, B. (2016). **Scoping the Sharing Economy: Origins, Definitions, and Regulatory Issues**. Institute for Prospective Technological Studies Digital Economy Working Paper 2016/01, JRC100369. Retrieved 2022, May 14, form <https://ssrn.com/abstract=2783662>
- Owyang, J. (2014). **Framework: Collaborative Economy Honeycomb**. Retrived 2022, May 14, form <http://www.web-strategist.com/blog/2014/05/05/framework-collaborative-economy-honeycomb-osfest14>
- Peng, W. and Zhou, Y. (2015). **The Design and Research of Responsive Web Supporting Mobile Learning Devices**. Retrived 2022, July 24, form https://www.researchgate.net/publication/304412738_The_Design_and_Research_of_Responsive_Web_Supporting_Mobile_Learning_Devices

Roscoe, J.T. (1975). **Fundamental Research Statistics for the Behavioral Sciences.**

(2). New York: Holt, Rinehart and Winston.

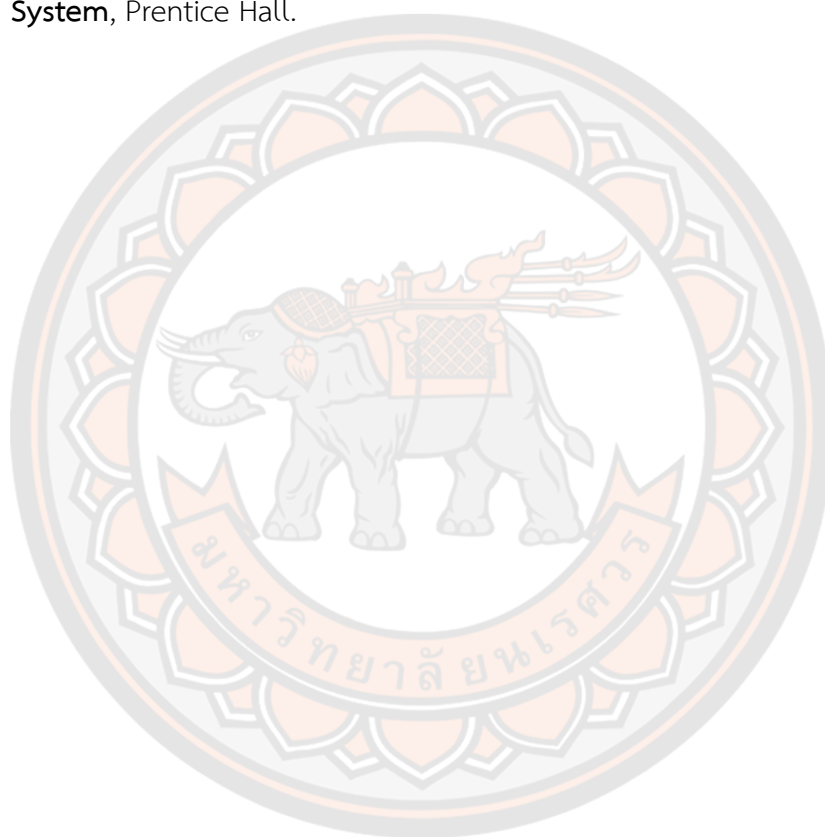
Sornjengkham. A. (2013). **Decision Support System : DSS.** Retrived 2022, May 16,

form <https://acc5606103108.wordpress.com/2013/07/11/ระบบสนับสนุนการ>

ตัดสินใจ/

Turban, E. and Aronson, E. (2001). **Decision Support Systems and intelligent**

System, Prentice Hall.





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหา
ช่างเสริมความงาม

ผู้วิจัย: นางสาวพลอยงาม เรืองงาม

อาจารย์ที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกกาญจน์ เสน่ห์ นมะหุต และ รองศาสตราจารย์
ดร.จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต

รายละเอียดโครงการวิจัย: แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนรายวิชาวิทยานิพนธ์
ระดับปริญญาโท ของนิสิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผู้ประกอบการและการจัดการนวัตกรรม คณะ
บริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร มีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บรวบรวม
ข้อมูล และ ความคิดเห็นต่าง ๆ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ประโยชน์ในการศึกษาและวิจัย เรื่อง
การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม

คำชี้แจง: 1.ขอความกรุณาตอบแบบสอบถาม โดยเติมเครื่องหมาย ✓ และเติมข้อความลงในช่องว่าง
ให้ครบถ้วนสมบูรณ์

2.แบบสอบถามมี 4 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามสำหรับลูกค้าผู้รับบริการที่เคยใช้บริการเสริมความงาม

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามลูกค้าผู้ใช้บริการเสริมความงาม

1. เพศ

() ชาย () หญิง () LGBTQ+

2. อายุ

() 20-30 ปี () 31-40 ปี () 41-50 ปี () 51-60 ปี

3. การศึกษา

() มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า () อนุปริญญาหรือเทียบเท่า

() ปริญญาตรี () สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพ

() นักศึกษา () ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ () พนักงานของรัฐ

() พนักงานเอกชน () ลูกจ้าง () ธุรกิจส่วนตัว

() อื่นๆ โปรดระบุ.....

ตอนที่ 2 แบบสอบถามในการหาช่างเสริมความงาม

1. ท่านเคยเรียกใช้บริการช่างเสริมความงามนอกสถานที่หรือไม่ (เช่น ที่อยู่อาศัยของท่าน/ที่ทำงาน)

() เคย () ไม่เคย
2. ท่านเคยใช้เทคโนโลยีเพื่อค้นหาข้อมูลผ่านสมาร์ตโฟนหรือไม่ (เช่น แอปพลิเคชันหาช่างเสริมความงาม)

() เคย () ไม่เคย
3. ท่านใช้บริการช่างเสริมความงามแบบใดบ่อยที่สุด

() ช่างจัดแต่งทรงผม () ช่างแต่งหน้า () ช่างทำเล็บ
 () ช่างสักคิ้ว () ช่างต่อขนตา () ช่างกำจัดขน
 () ช่างทำทรีตเมนต์ () อื่นๆ โปรดระบุ.....
4. ราคาค่าบริการที่ท่านใช้จ่ายในการเสริมความงามแต่ละครั้งโดยเฉลี่ยเท่าใด (โปรดระบุราคาค่าบริการช่างเสริมความงามที่ใช้บ่อยที่สุด)

() 100-300 บาท () 301-500 บาท () 501-700 บาท
 () 701-900 บาท () 901-1,100 บาท () 1,101-1,300 บาท
 () 1,301-1,500 บาท () 1,501-1,700 บาท () 1,701-1,900 บาท
 () 1,901-2,100 บาท () มากกว่า 2,100 บาท
5. ท่านมีวิธีหาช่างเสริมความงามอย่างไร

() มีช่างที่รู้จัก () สอบถามจากคนที่รู้จัก
 () หาจากเว็บไซต์ () หาจากกลุ่มหาช่างเสริมความงามใน Facebook
 () หาจากแอปพลิเคชันช่วยหาช่างเสริมความงาม () ขับ/ขี่รถหา
 () อื่นๆ โปรดระบุ.....
6. ท่านมีวิธีติดต่อจองคิวกับช่างเสริมความงามอย่างไร

() โทรทางโทรศัพท์
 () ส่งข้อความหรือโทรทางไลน์
 () ส่งข้อความหรือโทรทาง Facebook

- () จอทางแอปพลิเคชันช่วยหาช่างเสริมความงาม
 () เข้าไปหน้าร้าน (Walk-in)
 () อื่นๆ โปรดระบุ.....
7. ท่านเลือกช่างเสริมความงามอย่างไร
- () ดูจากประสบการณ์ของช่าง () ดูจากการบริการ
 () ดูจากการรีวิว () ดูจากราคาค่าบริการ
 () ดูจากความสะอาดและรวดเร็ว () ดูจากความสะอาดของร้านและอุปกรณ์
 () ดูจากชื่อเสียงของช่างหรือร้าน () อื่นๆ โปรดระบุ.....
8. ท่านใช้เวลาในการหาช่างเสริมความงามโดยเฉลี่ยเท่าใด
- () น้อยกว่า 1 ชั่วโมง () 1-5 ชั่วโมง () 5 ชั่วโมงขึ้นไป - 10 ชั่วโมง
 () 10 ชั่วโมงขึ้นไป - 15 ชั่วโมง () 15 ชั่วโมงขึ้นไป - 24 ชั่วโมง () มากกว่า 1 วัน
9. ท่านใช้เวลารอคิวรับบริการเสริมความงามโดยเฉลี่ยเท่าใด
- () น้อยกว่า 30 นาที () 30 นาที - 1 ชั่วโมง
 () 1 ชั่วโมงขึ้นไป - 2 ชั่วโมง () 2 ชั่วโมงขึ้นไป - 4 ชั่วโมง
 () 4 ชั่วโมงขึ้นไป - 5 ชั่วโมง () 5 ชั่วโมงขึ้นไป
10. ภายใน 1 เดือน ท่านใช้บริการช่างเสริมความงามโดยเฉลี่ยกี่ครั้ง
- () 1 ครั้ง/เดือน () 2 ครั้ง/เดือน () 3 ครั้ง/เดือน
 () 4 ครั้ง/เดือน () 5 ครั้ง/เดือน () มากกว่า 5 ครั้ง/เดือน

ชุดที่ 2 แบบสอบถามสำหรับผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงามเสริมความงาม

1. เพศ

- () ชาย () หญิง () LGBTQ+

2. อายุ

- () 20-30 ปี () 31-40 ปี () 41-50 ปี () 51-60 ปี

3. การศึกษา

- () มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า () อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
() ปริญญาตรี () สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพ

- () ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม () ช่างจัดแต่งทรงผม
() ช่างแต่งหน้า () ช่างทำเล็บ
() ช่างสักคิ้ว () ช่างต่อขนตา
() ช่างกำจัดขน () ช่างทำทรีตเมนต์
() อื่นๆ โปรดระบุ.....

5. ท่านมีใบรับรองมาตรฐานอาชีพช่างเสริมความงามหรือไม่ (ถ้ามีกรุณาใส่ชื่อใบรับรอง)

- () ไม่มี () มี โปรดระบุ.....

ตอนที่ 2 แบบสอบถามในการหาลูกค้าผู้ใช้บริการ

1. ท่านมีวิธีหาลูกค้าหรือผู้ใช้บริการอย่างไร

- () ได้ลูกค้าจากคนที่รู้จัก () หาจากกลุ่มหาช่างเสริมความงามใน Facebook
() หาจากเว็บไซต์ () หาจากแอปพลิเคชันช่วยหาช่างเสริมความงาม
() ลูกค้า walk-in () อื่นๆ โปรดระบุ.....

2. ท่านมีลูกค้าประจำหรือไม่

- () มี () ไม่มี

3. ท่านมีวิธีติดต่อหรือให้ลูกค้าจองคิว/นัดล่วงหน้าอย่างไร

- () โทรทางโทรศัพท์ () ส่งข้อความหรือโทรทางไลน์
() ส่งข้อความหรือโทรทาง Facebook () ติดต่อทางแอปพลิเคชันช่วยหาช่าง
() อื่นๆ โปรดระบุ.....

4. เวลาที่ท่านให้บริการลูกค้าต่อคนโดยเฉลี่ยเท่าใด

- () น้อยกว่า 30 นาที () 30 นาที - 1 ชั่วโมง
() 1 ชั่วโมงขึ้นไป - 2 ชั่วโมง () 2 ชั่วโมงขึ้นไป - 3 ชั่วโมง
() 3 ชั่วโมงขึ้นไป - 4 ชั่วโมง () 4 ชั่วโมงขึ้นไป - 5 ชั่วโมง
() 5 ชั่วโมงขึ้นไป

5. ภายใน 1 สัปดาห์ ท่านให้บริการเสริมความงามโดยเฉลี่ยเท่าใด
- () 1-5 งาน/สัปดาห์ () 6-10 งาน/สัปดาห์ () 11-15 งาน/สัปดาห์
 () 16-20 งาน/สัปดาห์ () 21-25 งาน/สัปดาห์ () มากกว่า 25 งาน/สัปดาห์
6. ระยะทางมากที่สุดที่ท่านสามารถเดินทางไปเสริมความงามนอกสถานที่ให้กับลูกค้าได้
- () ไม่รับเสริมความงามนอกสถานที่ () 1-10 กิโลเมตร () 11-20 กิโลเมตร
 () 21-30 กิโลเมตร () 31-40 กิโลเมตร () 41-50 กิโลเมตร
 () 50 กิโลเมตรขึ้นไป
7. ท่านคิดราคาค่าบริการโดยเฉลี่ยเท่าใด
- () 100-300 บาท () 301-500 บาท () 501-700 บาท
 () 701-900 บาท () 901-1,100 บาท () 1,101-1,300 บาท
 () 1,301-1,500 บาท () 1,501-1,700 บาท () 1,701-1,900 บาท
 () 1,901-2,100 บาท () มากกว่า 2,100 บาท

ชุดที่ 3 แบบสอบถามสำหรับผู้ทดลองใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม จำนวน 100 คน

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ
- () ชาย () หญิง () LGBTQ+
2. อายุ
- () 20-30 ปี () 31-40 ปี () 41-50 ปี () 51-60 ปี
3. การศึกษา
- () มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า () อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
 () ปริญญาตรี () สูงกว่าปริญญาตรี
4. ท่านเป็นผู้ให้บริการหรือลูกค้าผู้รับบริการ
- () ลูกค้าผู้รับบริการ () ผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม
5. อาชีพ
- () นักศึกษา () ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ () พนักงานของรัฐ
 () พนักงานเอกชน () ลูกจ้าง () ธุรกิจส่วนตัว
 () ช่างจัดแต่งทรงผม () ช่างแต่งหน้า () ช่างทำเล็บ

ข้อ	ความคิดเห็นด้าน ประสิทธิภาพ	ระดับคะแนน				
		ประสิทธิภาพ มากที่สุด	ประสิทธิภาพ มาก	ประสิทธิภาพ ปานกลาง	ประสิทธิภาพ น้อย	ประสิทธิภาพ น้อยที่สุด
1. ด้านความสามารถการทำงานของระบบ (Functional Requirement)						
1.1	ความสามารถในการ บันทึก แก้ไขข้อมูลในเมนู ต่างๆได้					
1.2	ความสามารถในการ สืบค้นข้อมูลในเมนูต่างๆ ได้					
1.3	ความสามารถในการ จัดเก็บข้อมูล					
1.4	ความสามารถในการ แสดงข้อมูล					
1.5	ความสามารถในการ แนะนำช่างเสริมความ งาม					
1.6	ความสามารถในการจอง คิว					
1.7	ความถูกต้องในการ บันทึก แก้ไขข้อมูลในเมนู ต่างๆ					
1.8	ความถูกต้องในการ สืบค้นข้อมูลในเมนูต่างๆ					
1.9	ความถูกต้องในการ จัดเก็บข้อมูล					
1.10	ความถูกต้องในการแสดง ข้อมูล					
2. ด้านการออกแบบระบบ (Design)						
2.1	ความสะดวก และใช้งาน ง่าย					
2.2	ความเหมาะสมของเมนู สำหรับบันทึกข้อมูล					
2.3	ความเหมาะสมของ หน้าจอโดยรวม					

ข้อ	ความคิดเห็นด้าน ประสิทธิภาพ	ระดับคะแนน				
		ประสิทธิภาพ มากที่สุด	ประสิทธิภาพ มาก	ประสิทธิภาพ ปานกลาง	ประสิทธิภาพ น้อย	ประสิทธิภาพ น้อยที่สุด
2.4	ความเหมาะสมของสี โดยรวม					
2.5	ความเหมาะสมของ ตัวอักษรและขนาด					
2.6	ความชัดเจนของข้อความ ที่แสดง					
3. ด้านความรวดเร็วในการทำงานของระบบ (Performance)						
3.1	ความเร็วของการสืบค้น ข้อมูลและการรายงานผล					
3.2	ความเร็วในการบันทึก ปรับปรุง และ เปลี่ยนแปลงข้อมูล					
3.3	ความเร็วของการทำงาน และการประมวลผลใน ภาพรวม					
4. ด้านความปลอดภัยของระบบ (Security)						
4.1	การกำหนดรหัสผู้ใช้ และ รหัสผ่าน					
4.2	การรักษาความปลอดภัย เมื่อป้อนข้อมูลผู้ใช้และ รหัสผ่านที่ผิดพลาด					
4.3	ระบบรักษาความ ปลอดภัยในช่องทางการ ชำระเงิน					
5. ประสิทธิภาพของระบบในด้านต้นทุน						
5.1	ประหยัดค่าใช้จ่ายในส่วน ของอุปกรณ์ในร้านเสริม ความงาม					
5.2	ส่งเสริมการทำงานแบบ ไม่ใช้กระดาษ (Paperless)					
5.3	ลดค่าใช้จ่ายการใช้					

ข้อ	ความคิดเห็นด้าน ประสิทธิภาพ	ระดับคะแนน				
		ประสิทธิภาพ มากที่สุด	ประสิทธิภาพ มาก	ประสิทธิภาพ ปานกลาง	ประสิทธิภาพ น้อย	ประสิทธิภาพ น้อยที่สุด
	โปรแกรมไมโครซอฟท์ ออฟฟิศหรือโปรแกรม ประยุกต์อื่นๆ					
5.4	ลดค่าใช้จ่ายในส่วนของ ค่าติดตั้งโปรแกรมอื่นๆ					
5.5	ลดระยะเวลาในการ ดำเนินงาน					
6. ประสิทธิภาพของระบบด้านการเรียนรู้ การพัฒนาช่างเสริมความงาม						
6.1	เป็นนวัตกรรมที่ เสริมสร้างการดำเนินงาน ที่เป็นมาตรฐานมากขึ้น					
6.2	ความก้าวหน้าทางด้าน การนำนวัตกรรมมา ประยุกต์ใช้งานเพื่อให้ เกิดประโยชน์สูงสุด					
7. ประสิทธิภาพของระบบด้านความสะดวกสบายในการดำเนินงาน						
7.1	การพกพาและเข้าถึง ระบบได้สะดวก					
7.2	ความสะดวกในการเข้าถึง ข้อมูล					
7.3	ความสะดวกของผู้ใช้งาน					

2.1 ท่านคิดว่าควรมีการพัฒนาหรือนวัตกรรมสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม ท่าน
ต้องการให้ระบบของเราเพิ่มเติมอย่างไรบ้าง

.....
.....

2.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....
.....

ชุดที่ 4 แบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม

1. แบบประเมินนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านการตรวจสอบเครื่องมือเกี่ยวกับระบบ
2. แบบประเมินการใช้งานระบบเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์
3. วัตถุประสงค์ของการประเมินการใช้งานระบบ เพื่อตรวจสอบ Function และข้อมูลทางด้านเนื้อหาที่สามารถนำไปใช้จริงได้หรือไม่ และนำผลการประเมินการใช้งานจากผู้เชี่ยวชาญด้านการตรวจสอบเครื่องมือของระบบไปปรับปรุงพัฒนา

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านมา ณ ที่นี้ ที่ให้ความกรุณาตรวจสอบประเมินประสิทธิภาพของระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงามครั้งนี้

ข้อ	ความคิดเห็นด้านประสิทธิภาพ	ระดับคะแนน				
		ประสิทธิภาพมากที่สุด	ประสิทธิภาพมาก	ปานกลาง	ประสิทธิภาพน้อย	ประสิทธิภาพน้อยที่สุด
1. ด้านความสามารถการทำงานของระบบ (Functional Requirement)						
1.1	ความสามารถในการบันทึก แก้ไขข้อมูลในเมนูต่างๆได้					
1.2	ความสามารถในการสืบค้นข้อมูลในเมนูต่างๆได้					
1.3	ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล					
1.4	ความสามารถในการแสดงข้อมูล					
1.5	ความสามารถในการแนะนำช่างเสริมความงาม					
1.6	ความสามารถในการจองคิว					
1.7	ความถูกต้องในการบันทึก แก้ไขข้อมูลในเมนู					

ข้อ	ความคิดเห็นด้าน ประสิทธิภาพ	ระดับคะแนน				
		ประสิทธิภาพ มากที่สุด	ประสิทธิภาพ มาก	ประสิทธิภาพ ปานกลาง	ประสิทธิภาพ น้อย	ประสิทธิภาพ น้อยที่สุด
	ต่างๆ					
1.8	ความถูกต้องในการ สืบค้นข้อมูลในเมนูต่างๆ					
1.9	ความถูกต้องในการ จัดเก็บข้อมูล					
1.10	ความถูกต้องในการแสดง ข้อมูล					
2. ด้านการออกแบบระบบ (Design)						
2.1	ความสะดวก และใช้งาน ง่าย					
2.2	ความเหมาะสมของเมนู สำหรับบันทึกข้อมูล					
2.3	ความเหมาะสมของ หน้าจอโดยรวม					
2.4	ความเหมาะสมของสี โดยรวม					
2.5	ความเหมาะสมของ ตัวอักษรและขนาด					
2.6	ความชัดเจนของข้อความ ที่แสดง					
3. ด้านความรวดเร็วในการทำงานของระบบ (Performance)						
3.1	ความเร็วของการสืบค้น ข้อมูลและการรายงานผล					
3.2	ความเร็วในการบันทึก ปรับปรุง และ เปลี่ยนแปลงข้อมูล					
3.3	ความเร็วของการทำงาน และการประมวลผลใน ภาพรวม					
4. ด้านความปลอดภัยของระบบ (Security)						
4.1	การกำหนดรหัสผู้ใช้งาน และ					

ข้อ	ความคิดเห็นด้าน ประสิทธิภาพ	ระดับคะแนน				
		ประสิทธิภาพ มากที่สุด	ประสิทธิภาพ มาก	ประสิทธิภาพ ปานกลาง	ประสิทธิภาพ น้อย	ประสิทธิภาพ น้อยที่สุด
	รหัสผ่าน					
4.2	การรักษาความปลอดภัย เมื่อป้อนข้อมูลผู้ใช้และ รหัสผ่านที่ผิดพลาด					
4.3	ระบบรักษาความ ปลอดภัยในช่องทางการ ชำระเงิน					
5. ประสิทธิภาพของระบบในด้านต้นทุน						
5.1	ประหยัดค่าใช้จ่ายในส่วน ของอุปกรณ์ในร้านเสริม ความงาม					
5.2	ส่งเสริมการทำงานแบบ ไม่ใช่กระดาษ (Paperless)					
5.3	ลดค่าใช้จ่ายการใช้ โปรแกรมไมโครซอฟท์ ออฟฟิศหรือโปรแกรม ประยุกต์อื่นๆ					
5.4	ลดค่าใช้จ่ายในส่วนของ ค่าติดตั้งโปรแกรมอื่นๆ					
5.5	ลดระยะเวลาในการ ดำเนินงาน					
6. ประสิทธิภาพของระบบด้านการเรียนรู้ การพัฒนาช่างเสริมความงาม						
6.1	เป็นนวัตกรรมที่ เสริมสร้างการดำเนินงาน ที่เป็นมาตรฐานมากขึ้น					
6.2	ความก้าวหน้าทางด้าน การนำนวัตกรรมมา ประยุกต์ใช้งานเพื่อให้ เกิดประโยชน์สูงสุด					
7. ประสิทธิภาพของระบบด้านความสะดวกสบายในการดำเนินงาน						
7.1	การพบปะและเข้าถึง					

ข้อ	ความคิดเห็นด้าน ประสิทธิภาพ	ระดับคะแนน				
		ประสิทธิภาพ มากที่สุด	ประสิทธิภาพ มาก	ประสิทธิภาพ ปานกลาง	ประสิทธิภาพ น้อย	ประสิทธิภาพ น้อยที่สุด
	ระบบได้สะดวก					
7.2	ความสะดวกในการเข้าถึง ข้อมูล					
7.3	ความสะดวกของผู้ใช้งาน					

1.1 ท่านคิดว่าควรมีการพัฒนาหรบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม ท่าน
ต้องการให้ระบบของเราเพิ่มเติมอย่างไรบ้าง

.....

.....

1.2 ท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....





ภาคผนวก ข
เอกสารการรับรองวิจัยในมนุษย์

มหาวิทยาลัยสุรินทร์

COA No. 037/2023

IRB No. P2-0015/2566



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
99 หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 เบอร์โทรศัพท์ 05596 8642

หนังสือรับรองโครงการวิจัยครั้งแรก

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

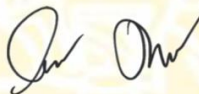
ชื่อโครงการ : การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม
ผู้วิจัยหลัก : นางสาวพลอยงาม เรืองงาม
สังกัดหน่วยงาน : คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร
วิธีทบทวน : การพิจารณาแบบเร่งรัด (Expedited Review)
รายงานความก้าวหน้า : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

เอกสารรับรอง

1. IF01 Research Ethical Application (Non-Intervention Study) เวอร์ชัน 2.0 วันที่ 02 กุมภาพันธ์ 2566
2. IF02 Conflict of Interest and Funding Form เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 07 มกราคม 2566
3. IF03 (สำหรับกลุ่มลูกค้าผู้รับบริการที่เคยใช้บริการเสริมความงาม)/ (สำหรับกลุ่มผู้ให้บริการผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม)/ (สำหรับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ)/ (สำหรับกลุ่มผู้ทดลองใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม) เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 12 มกราคม 2566
4. IF04 (สำหรับกลุ่มลูกค้าผู้รับบริการที่เคยใช้บริการเสริมความงาม)/ (สำหรับกลุ่มผู้ให้บริการผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม)/ (สำหรับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ)/ (สำหรับกลุ่มผู้ทดลองใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม) เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 12 มกราคม 2566
5. โครงร่างวิทยานิพนธ์ เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 12 มกราคม 2566
6. IF05 CV Investigator เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 07 มกราคม 2566

7. แบบสอบถามฉบับเอกสารสำหรับลูกค้าผู้รับบริการที่เคยใช้บริการเสริมความงาม/
แบบสอบถามฉบับเอกสารสำหรับผู้ให้บริการ-ผู้ประกอบการ-หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม/
แบบสอบถามฉบับเอกสารสำหรับผู้ทดลองใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหา
ช่างเสริมความงาม/ แบบสอบถามฉบับเอกสารสำหรับผู้เชี่ยวชาญ/ แบบสอบถามออนไลน์
สำหรับลูกค้าผู้รับบริการที่เคยใช้บริการเสริมความงาม/ แบบสอบถามออนไลน์สำหรับผู้ให้บริการ
ผู้ประกอบการ หรือผู้มีกิจการเสริมความงาม/ แบบสอบถามออนไลน์สำหรับผู้ทดลอง
ใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม/ แบบสอบถามออนไลน์สำหรับ
ผู้ทดลองใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม เวอร์ชัน 1.0
วันที่ 12 มกราคม 2566
8. IF06 Budget เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 07 มกราคม 2566

ลงนาม



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนวาลัย ดาดี)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

วันที่รับรอง : 10 กุมภาพันธ์ 2566

วันหมดอายุ : 10 กุมภาพันธ์ 2567

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

ภาคผนวก ค
คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม



คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดหาช่างเสริมความงาม

ฝั่งผู้ใช้บริการ

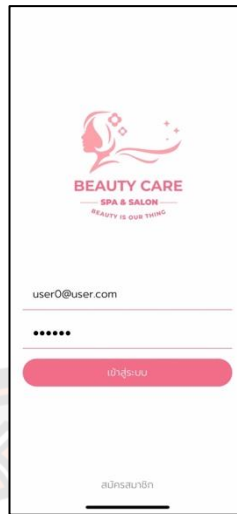
1. เมื่อดาวน์โหลดเรียบร้อยแล้วจะพบโปรแกรมติดตั้งที่หน้าจอ



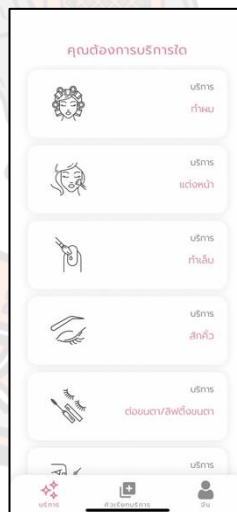
2. เมื่อเปิดแอปพลิเคชันจะพบหน้าจอสมัครสมาชิก

- 2.1 เลือกผู้ใช้บริการ
- 2.2 กรอกชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน ชื่อผู้ใช้ และเบอร์โทร จากนั้นกดสมัครสมาชิก
- 2.3 เมื่อสมัครสมาชิกสำเร็จ แตะเลือกเข้าสู่ระบบ

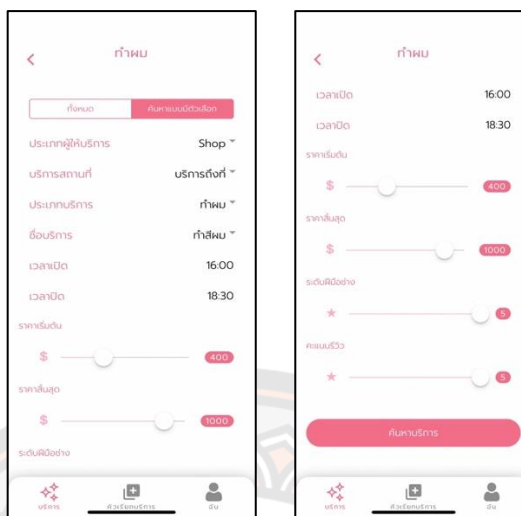
3. เข้าสู่ระบบ กรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อเข้าสู่ระบบ



4. เลือกบริการที่ต้องการ บริการที่มี ทำผม, แต่งหน้า, ทำเล็บ, สักคิ้ว, ตอขนตา/ลิฟต์ขนตา และ กำจัดขน/ทำทรีตเมนท์



5. เมื่อเลือกบริการแล้ว จะมีหน้าบริการนั้น ๆ ขึ้นมา เพื่อให้ค้นหาช่าง



5.1 เลือกประเภทผู้ให้บริการ มี 2 ตัวเลือก Freelance หรือ Shop

5.2 จากนั้นเลือกบริการสถานที่ มี 2 ตัวเลือก บริการถึงที่ หรือ จองคิวเพื่อรับบริการ
หน้าร้าน

5.3 จากนั้นเลือกซื้อบริการ โดยมีชื่อบริการจากการเลือกประเภทของบริการ ดังนี้

5.3.1 **บริการทำผม** สระได้ร์, สระตัด, ซอย เซ็ท, ม้วนลอน, ทำสีผม, ไฮไลท์ผม และ
ยัดผมถาวร/เคราติน

5.3.2 **บริการแต่งหน้า** เจ้าสาว, ออกงาน, รับปริญญา และทั่วไป

5.3.3 **บริการทำเล็บ** ทาสีเล็บธรรมดา, ทาสีเล็บ+สติ๊กเกอร์, ทาสีเจล, เพ้นท์เล็บ,
ล้างสีเจล และต่อเล็บ

5.3.4 **บริการสักคิ้ว** คิ้ว 6 มิติ, คิ้ว 3 มิติ, คิ้วสไลด์, คิ้วสีฝุ่น, ลายเส้นผู้หญิง และ
ลายเส้นผู้ชาย

5.3.5 **บริการต่อขนตา/ลิฟต์ขนตา** ธรรมชาติ, 2D, Volume, Hybrid และลิฟต์ตั้ง
ขนตา

5.3.6 **บริการกำจัดขน/ทำทรีตเมนต์** คิ้ว, หมวด, เครา, ใบหน้า, รักแร้, แขน/ขา
ล่าง/ขาบน, ทั้งขา, หน้าอก/ท้อง, บิกินี, บราซิลเลียนแว็กซ์, ฮอลลิวูดแว็กซ์ และทรีตเมนต์ทั้งตัว

5.4 เลือกเวลาเข้ารับบริการ

5.5 เลือกราคาเริ่มต้นและราคาสิ้นสุด

5.6 เลือกระดับฝีมือช่าง มี 5 ระดับ

5.7 เลือกคะแนนรีวิว มี 5 ระดับ

5.8 จากนั้นกดเลือกค้นหาบริการ

6. จากนั้นระบบจะแสดงช่างผู้ให้บริการ ให้ผู้ใช้เลือกช่างที่ต้องการ



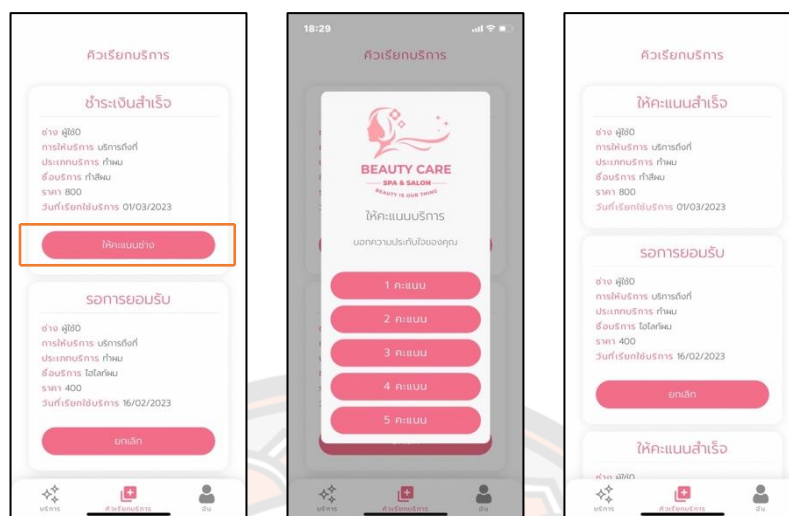
7. จากนั้นระบบจะแสดงคิวเรียกบริการของช่างเสริมความงาม รอการตอบรับจากช่างที่เลือก

7.1 หากช่างตอบรับแล้ว จากนั้นรอเข้ารับบริการ หากท่านไม่ต้องการใช้บริการสามารถกดยกเลิกได้ โดยการเลือก “ยกเลิก”

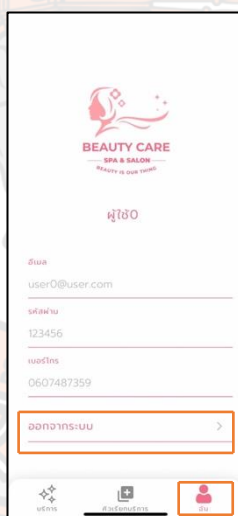
7.2 หลังจากได้รับบริการให้ทำการชำระเงิน



8. ระบบจะแสดงการชำระเงินสำเร็จ จากนั้นกดให้คะแนนช่าง ระบบจะแสดงหน้าให้คะแนนสำเร็จ

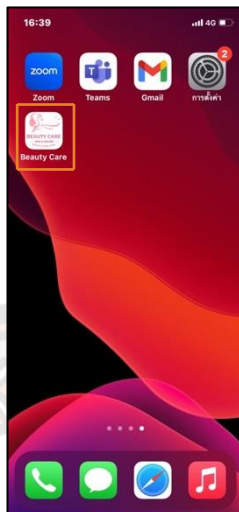


9. สามารถกดออกระบบได้จากเมนู “ฉัน” และเลือก “ออกระบบ”



ฝั่งผู้ให้บริการ

1. เมื่อดาวน์โหลดเรียบร้อยแล้วจะพบโปรแกรมติดตั้งที่หน้าจอ



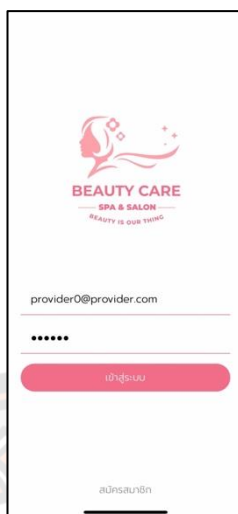
2. เมื่อเปิดแอปพลิเคชันจะพบหน้าจอสมัครสมาชิก

- 2.1 เลือกผู้ให้บริการ

- 2.2 กรอกชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน ชื่อผู้ใช้ เบอร์โทร และเลือกว่าเป็น Freelance/Shop จากนั้นกดสมัครสมาชิก

- 2.3 เมื่อสมัครสมาชิกสำเร็จ แต่เลือกเข้าสู่ระบบ

3. เข้าสู่ระบบ กรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อเข้าสู่ระบบ



4. เลือกเมนูงานบริการของฉัน ระบบจะแสดงหน้าเพิ่มการบริการ



4.1 เพิ่มการบริการ โดยเลือกบริการสถานที่ มี 2 ตัวเลือก บริการถึงที่ หรือ ประเภทบริการ

4.2 จากนั้นเลือกประเภทบริการ บริการที่มี ทำผม, แต่งหน้า, ทำเล็บ, สักคิ้ว, ตัดขนตา/ลิฟต์ขนตา และ กำจัดขน/ทำทรีตเมนต์

4.3 จากนั้นเลือกชื่อบริการ โดยมีชื่อบริการจากการเลือกประเภทของบริการ ดังนี้

4.3.1 **บริการทำผม** สระได้ร์, สระตัด ซอย เซ็ท, ม้วนลอน, ทำสีผม, ไฮไลต์ผม และ ยืดผมถาวร/เคราติน

4.3.2 **บริการแต่งหน้า** เจ้าสาว, ออกงาน, รับปริญญา และทั่วไป

4.3.3 **บริการทำเล็บ** ทาสีเล็บธรรมดา, ทาเล็บ+สติ๊กเกอร์, ทาสีเจล, เฟ้นท์เล็บ, ล้างสีเจล และต่อเล็บ

4.3.4 **บริการสักคิ้ว** คิ้ว 6 มิติ, คิ้ว 3 มิติ, คิ้วสไลด์, คิ้วสีฝุ่น, ลายเส้นผู้หญิง และ ลายเส้นผู้ชาย

4.3.5 **บริการต่อขนตา/ลิฟต์ขนตา** ธรรมชาติ, 2D, Volume, Hybrid และลิฟต์ตั้งขนตา

4.3.6 **บริการกำจัดขน/ทำทรีตเมนต์** คิ้ว, หมวด, เครา, ใบหน้า, รักแร้, แขน/ขาล้าง/ขาบน, ทิ้งขา, หน้าอก/ท้อง, ปิกินี, บราซิลเลียนแว็กซ์, ฮอลสตูดแว็กซ์ และทรีตเมนต์ทั้งตัว

4.4 เลือกราคาในการให้บริการ

4.5 เลือกเวลาเปิดและปิดร้าน

4.6 จากนั้นกดเพิ่มการบริการ

5. จากนั้นระบบจะแสดงงานบริการของฉัน สามารถกดปิดรับหรือเปิดรับบริการได้



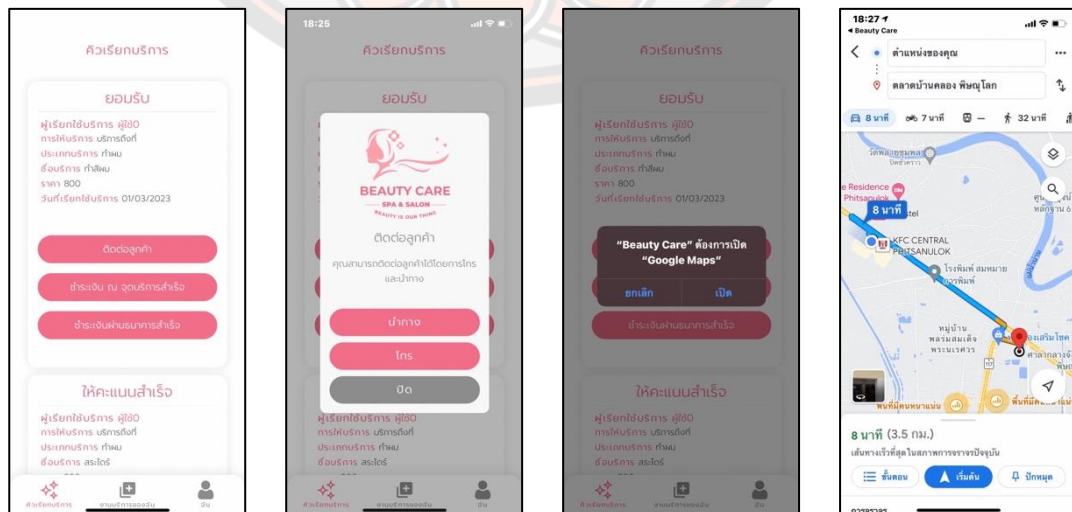
6. หากลูกค้าผู้รับบริการกดเรียกช่าง ระบบจะแสดงหน้าคิวเรียกบริการ เป็นบริการที่รอการยอมรับ จากนั้นให้กด “ยอมรับ” หรือ “ไม่รับบริการ”



7. เมื่อกดยอมรับแล้ว จากนั้นเลือกที่ติดต่อลูกค้า ระบบจะแสดงให้ติดต่อลูกค้า โดยเลือก “นำทาง” “โทร” หรือ “ปิด”

7.1 หากเลือกนำทางระบบจะแสดงให้เปิดเส้นทางจาก Google Maps จากจุดที่ผู้ให้บริการอยู่ไปยังที่อยู่ ของผู้รับบริการ

7.2 เมื่อให้บริการและลูกค้าชำระเงินสำเร็จ ให้เลือกชำระเงินสำเร็จ มี 2 ตัวเลือก คือ ชำระเงิน ณ จุด บริการสำเร็จ หรือ ชำระเงินผ่านธนาคารสำเร็จ



8. จากนั้นระบบจะแสดงหน้าชำระเงินสำเร็จ



9. สามารถกดออกระบบได้จากเมนู “ฉัน” และเลือก “ออกระบบ”

