



การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
กรณีศึกษา ชุมชนตลาดน้อย กรุงเทพมหานคร
Development Application to support activities
of Talat-Noi Community, Bangkok.

ปิยพันธ์ สุวรรณเวช
กรรมการ จะกอ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ชื่องานวิจัย : การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
กรณีศึกษา ชุมชนตลาดน้อย กรุงเทพมหานคร

ชื่อผู้วิจัย : นายปิยพันธ์ สุวรรณเวช
นางสาวกรรณิการ์ จะกอ

บทคัดย่อ

ชุมชนตลาดน้อยเป็นชุมชนเก่าแก่ของชาวจีนตั้งแต่ต้นกรุงรัตนโกสินทร์ ซึ่งมีคุณค่าสำคัญทางประวัติศาสตร์มากมาย แต่ในปัจจุบันพบปัญหาจากความเจริญของชุมชนเมืองทำให้ตลาดน้อยอาจจะถูกกลืนกินจนหายไปกับกระแสการพัฒนาเมืองใหญ่เช่นเดียวกับย่านเมืองเก่าทั้งหลาย ดังนั้นการแก้ปัญหาเหล่านี้จะสามารถแก้ไขได้โดยการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชนตลาดน้อย ซึ่งจากการพัฒนาแอปพลิเคชันพบว่าโดยรวมของผู้ใช้ระบบทั้งผู้ใช้ทั่วไปและผู้ดูแลระบบอยู่ในระดับดี มาก โดยด้านความสามารถของระบบต่าง ๆ ผู้ดูแลระบบมีความพึงพอใจในคู่มือการใช้งานระบบมีความชัดเจนเข้าใจง่าย มากที่สุด ส่วนด้านการทำงานตามฟังก์ชันต่าง ๆ ในระบบ ผู้ดูแลระบบมีความพึงพอใจในการกำหนดรหัสเข้าใช้ และการตรวจสอบการเข้าใช้ระบบมากที่สุด และด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ ผู้ใช้งานทั่วไป มีความพึงพอใจในสามารถใช้งานระบบได้ง่ายสะดวก และรวดเร็วมากที่สุด

คำสำคัญ : การพัฒนาแอปพลิเคชัน / การพัฒนาระบบ / พัฒนาระบบฐานข้อมูล

Title : Application development to promote community activities
Case Study of Talad Noi Community Bangkok

Name : Piyapan Suwannawach
Kunnika Jakor

Abstract

Talad Noi Community is an ancient Chinese community found since the beginning of Rattanakosin. There are many important historical values in this area but also there are still many problems caused from the prosperity of the urban community, leading to the process of swallowing up until disappeared from the development of big cities like all old towns. Therefore, these solutions can be promoted by utilizing the applications to promote minor market community activities. To the development of applications, it can be concluded that the overall system users, both general users and administrators, are at a very good level. In terms of the ability of various systems, administrators are satisfied with the user manual of the system that is clear and easy to understand as much as possible. As for working according to various functions in the system, administrators are satisfied with setting the password, using check and the satisfaction system of users. In addition, general users satisfy with the overall systems as their convenience and speed.

Keywords: application development /system development /Develop database system

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ด้วยดี คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงต่อคณะผู้บริหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครและคณะผู้บริหารของคณะบริหารธุรกิจ รวมถึงฝ่ายวิจัย และพัฒนาที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่า แนะนำ ติดตามความคืบหน้าในการทำรายงานวิจัยฉบับนี้จน ลุล่วง ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และทุกคนในครอบครัวที่ให้การสนับสนุน แนะนำการแก้ไข ปัญหา ให้กำลังใจ และส่งเสริมการศึกษามาโดยตลอด และขอขอบคุณ ผู้นำชุมชนและชาวชุมชนตลาด น้อย ในการให้ข้อมูลต่างๆ

คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยฉบับนี้จะเป็นแนวทางหนึ่งที่เป็นประโยชน์ต่อ ชุมชนและชาวชุมชนตลาดน้อยต่อไป

ปิยพันธ์ สุวรรณเวช
กรรมธิการ จะกอ



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพประกอบ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 ขอบเขตการศึกษาโครงการ	2
1.4 วิธีดำเนินการวิจัย	2
1.5 สมมุติฐานงานวิจัย	3
1.6 กรอบแนวความคิดในการวิจัย	4
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ชุมชนตลาดน้อย	5
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้งาน	6
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโมบายแอปพลิเคชัน	10
2.4 มาตรฐานของการให้บริการดิจิทัล	12
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	17
3.1 การศึกษาระบบเดิม	17
3.2 วงจรการพัฒนาระบบงาน	18
3.3 แผนภาพกระแสข้อมูล	18
3.4 แผนภาพการไหลของข้อมูล	20
3.5 คำอธิบายการประมวลผล	25
3.6 พจนานุกรมข้อมูล	36
3.7 ผังภาพอีอาร์	44
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	45
4.1 ความต้องการขั้นพื้นฐานของระบบ	45
4.2 แนะนำการใช้งานระบบ	45
4.3 ผลการศึกษาแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ	69

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุป	72
5.1 ผลการวิจัย	72
5.2 การอภิปรายผล	73
5.3 ข้อเสนอแนะ	73
บรรณานุกรม	74
ภาคผนวก	76
ประวัติย่อผู้วิจัย	80



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3-1	สัญลักษณ์ในการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูลสัญลักษณ์ข้อมูล	19
3-2	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1 : ลงทะเบียน	25
3-3	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.1 : รับข้อมูลลงทะเบียน	26
3-4	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.2 : ตรวจสอบของข้อมูล	26
3-5	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.3 : บันทึกข้อมูลลงทะเบียน	26
3-6	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2 : เข้าสู่ระบบ	27
3-7	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2.1 : รับข้อมูลเข้าสู่ระบบ	27
3-8	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2.2 : ตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน	27
3-9	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3 : การเขียนรีวิว	28
3-10	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.1 : เพิ่มข้อมูลการรีวิว	28
3-11	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.2 : อัปโหลดภาพสำหรับการรีวิว	28
3-12	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.3 : ตรวจสอบการเขียนรีวิว	29
3-13	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4 : แสดงความคิดเห็น	29
3-14	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4.1 : เพิ่มข้อมูลการแสดงความคิดเห็น	29
3-15	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4.2 : อัปโหลดภาพการแสดงความคิดเห็น	30
3-16	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4.3 : ตรวจสอบการแสดงความคิดเห็น	30
3-17	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5 : จองโต๊ะ	30
3-18	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5.1 : กรอกข้อมูลการจองโต๊ะ	31
3-19	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5.2 : ตรวจสอบการจองโต๊ะ	31
3-20	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5.3 : บันทึกการจอง	31
3-21	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 6 : ดูการจองโต๊ะ	32
3-22	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 6.1 : วันที่และเวลา	32
3-23	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 6.2 : แสดงข้อมูลการจอง	32
3-24	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 7 : ดูข้อมูลผู้ใช้	33
3-25	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 7.1 : กรอกข้อมูลผู้ใช้	33
3-26	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 7.2 : แสดงข้อมูลผู้ใช้	33
3-27	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 8 : จัดการข้อมูล	34
3-28	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 8.1 : จัดการข้อมูล	34
3-29	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 8.2 : เพิ่ม ลบ แก้ไข	35
3-30	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 9 : ข้อมูลการรายงาน	35
3-31	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 9.1 : รายงาน	35
3-32	คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 9.2 : ตรวจสอบการรายงาน	36

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3-33 แสดงตารางทั้งหมดในฐานข้อมูล	36
3-34 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Users	37
3-35 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Userstatus	38
3-36 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Card	38
3-37 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Gender	38
3-38 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Country	38
3-39 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Review	39
3-40 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Review_detail	39
3-41 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Comment	39
3-42 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Comment_images	40
3-43 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Poststatus	40
3-44 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Booking	40
3-45 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Bookstatus	41
3-46 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Shop	41
3-47 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Shopstatus	41
3-48 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Shoplimit	42
3-49 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Shopimage	42
3-50 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Shopcategories	42
3-51 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Location	42
3-52 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Travel	43
3-53 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Report	43

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
3-1	Context Diagram แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน	18
3-2	Data Flow Diagram Level 1 ของระบบส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวชุมชนตลาดน้อย	20
3-3	Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 1 ลงทะเบียน	21
3-4	Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 2 เข้าสู่ระบบ	21
3-5	Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 3 การรีวิว	22
3-6	Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 4 แสดงความคิดเห็น	22
3-7	Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 5 จองโต๊ะ	23
3-8	Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 6 ดูการจองโต๊ะ	23
3-9	Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 7 ดูข้อมูลผู้ใช้	24
3-10	Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 8 จัดการข้อมูล	24
3-11	Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 9 ข้อมูลการรายงาน	25
3-12	ER Diagram ของระบบส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวชุมชน	44
4-1	หน้าจอแสดงผลแรกเมื่อผู้ใช้งานเข้ามาบนหน้าแอปพลิเคชัน	46
4-2	ส่วนของการรีวิว	47
4-3	เข้าสู่ระบบในส่วนของผู้ใช้งาน	48
4-4	สมัครสมาชิกในส่วนของผู้ใช้งาน	48
4-5	ส่วนของข้อมูลข่าวสารและโปรโมชั่น	49
4-6	ส่วนของการเพิ่มการรีวิวใหม่	50
4-7	หน้าของการแสดงความคิดเห็น และรายงานความไม่เหมาะสม	50
4-8	การจัดการโพสต์	51
4-9	หน้าของการแก้ไขโพสต์	51
4-10	หน้าของการเพิ่มรูปภาพรีวิว	52
4-11	หน้าของการแสดงข้อมูลคาเฟ่และร้านอาหาร	53
4-12	ส่วนของการแสดงข้อมูลร้านอาหารและคาเฟ่และสำรองที่นั่ง	54
4-13	ส่วนของการจัดการการจองร้านอาหารและคาเฟ่	55
4-14	ส่วนของแผนที่ตลาดน้อย	56
4-15	ส่วนของล่างสุดของเว็บไซต์	56
4-16	ส่วนของข้อมูลส่วนตัว	57
4-17	ส่วนของการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	57
4-18	เข้าสู่ระบบในส่วนของเจ้าของร้านอาหารและคาเฟ่	58
4-19	สมัครสมาชิกในส่วนของเจ้าของร้านอาหารและคาเฟ่	58
4-20	ส่วนการสร้างร้านอาหารและคาเฟ่	59
4-21	ส่วนของการเพิ่มร้านอาหารและคาเฟ่	59

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4-22 ส่วนของการจัดการร้านอาหารและคาเฟ่	60
4-23 ส่วนของการใช้การจอง	60
4-24 ส่วนของการแก้ไขร้านอาหารและคาเฟ่	61
4-25 ส่วนของการเพิ่มโปรโมชั่น	62
4-26 ในส่วนของการจัดการโปรโมชั่น	62
4-27 ในส่วนของการแก้ไขการโปรโมชั่น	63
4-28 เข้าสู่ระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบ	63
4-29 แถบเครื่องมือสำหรับการจัดการสมาชิก	64
4-30 ส่วนของการจัดการสมาชิก	64
4-31 ส่วนของหน้าแก้ไขข้อมูลสมาชิก	65
4-32 ส่วนของหน้าเพิ่มสมาชิก	65
4-33 แถบเครื่องมือสำหรับแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	66
4-34 ส่วนของหน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	66
4-35 ส่วนของการเปลี่ยนรหัสผ่าน	67
4-36 ส่วนของหน้าจัดการโพสต์ สำหรับผู้ดูแลระบบ	67
4-37 ส่วนของหน้าจัดการโปรโมชั่น สำหรับผู้ดูแลระบบ	68
4-38 ส่วนของจัดการร้านอาหารและคาเฟ่ สำหรับผู้ดูแลระบบ	68
4-39 ส่วนของจัดการความคิดเห็น	69
4-40 ส่วนของรายงานความไม่เหมาะสม	69

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การท่องเที่ยวชุมชน เป็นเครื่องมือในการสร้างความเข้มแข็งขององค์กรชาวบ้านในการจัดการทรัพยากร ธรรมชาติและวัฒนธรรม โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน ให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางการพัฒนาและได้รับประโยชน์จากการท่องเที่ยว การที่จะให้ชุมชนดำเนินการท่องเที่ยวตามหลักการดังกล่าวข้างต้น มีความจำเป็นที่จะต้องเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนในการ จัดการการท่องเที่ยว ในขณะที่เดียวกันก็ต้องรณรงค์กับคนในสังคมให้เห็นความแตกต่างของการท่องเที่ยว โดยชุมชนกับการท่องเที่ยวทั่วไป กระตุ้นให้คนในสังคมเห็นความสำคัญและเป็นนักท่องเที่ยวที่สนใจการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ระหว่างเจ้าของบ้านกับผู้มาเยือน นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มการรับรู้และความเข้าใจในบทบาทของชุมชนท้องถิ่นต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและเป็นกำลังใจหรือสนับสนุนให้เกิดความต่อเนื่องในการทำงานอนุรักษ์ทั้งด้านธรรมชาติและวัฒนธรรม

ชุมชนตลาดน้อยถือเป็นหนึ่งในชุมชนเก่าแก่ของชาวจีน ตั้งแต่ต้นกรุงรัตนโกสินทร์มีคุณค่าสำคัญทางประวัติศาสตร์มากมาย ที่แห่งนี้มีทั้งสถาปัตยกรรมจีนสวยงามวิจิตรอายุ 100 – 200 กว่าปี แทรกตัวตลอดเส้นทางทั้ง วัด ศาลเจ้า สลับไปกับอาคารตะวันตกเก่าแก่อย่าง ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาทลาดน้อย และโบสถ์คริสต์กาลหว่าร์ที่ภายในสวยงามตระการตา บ้านโบราณ อย่างเช่นบ้านโซเวเฮงไถ่ ร้านค้าขายงานฝีมือและร้านอาหารอร่อย ที่สืบทอดเคล็ดสืบมาจากรุ่นสู่รุ่น ทั้งเป็นย่านที่ยังรักษาวัฒนธรรมประเพณีจีนเก่าแก่ไว้เหนียวแน่น อย่างเทศกาลกินเจก็จะมีคนแห่กันมาอย่างล้นหลามทุกปี บรรยากาศเก่าอยู่ร่วมกันอย่างกลมกลืนกับวิถีชีวิตยุคใหม่ เปรียบเสมือนไข่น้ำหวานแบบย่อบส่วน แต่ปัญหาของชุมชนเก่าในเมืองใหญ่ก็คือความเจริญที่พัฒนารุกไล่จนอาจหลงเหลือเพียงแค่อพอลโครงการการลงทุนใหญ่ยักษ์ริมแม่น้ำเจ้าพระยาผุดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เริ่มมีคนต่างชาติและคนไทยจากถิ่นอื่นเข้ามาเปิดร้านค้าขาย คนในพื้นที่เองเริ่มย้ายออก ชาวตลาดน้อยเริ่มรู้สึกว้ากพล่อยไปตามยถากรรม ตลาดน้อยอาจจะถูกกลืนกินจนหายไปกับกระแสการพัฒนาเมืองใหญ่เช่นเดียวกับย่านเมืองเก่าทั้งหลาย จนกระทั่งในปัจจุบันมีการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ที่มีทั้งที่พักโฮมสเตย์ สินค้าและผลิตภัณฑ์ที่โดดเด่นของชุมชนที่จัดตั้งขึ้นโดยกลุ่มคนดั้งเดิมในชุมชน แต่จากการสำรวจพบว่าชุมชนยังไม่มีช่องทางในการประชาสัมพันธ์การส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนตลาดน้อย และยังขาดความชำนาญในด้านการจัดการการท่องเที่ยวชุมชนอย่างเป็นระบบ

จากปัญหาดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชนให้กับชุมชนตลาดน้อย เพื่อเป็นการส่งเสริมและรวบรวมสถานที่ท่องเที่ยวในชุมชนตลาดน้อย รวมถึงเป็นสื่อกลางในแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักท่องเที่ยวกับชุมชนตลาดน้อย โดยที่ชุมชนตลาดน้อยสามารถใช้งานระบบบริหารจัดการการท่องเที่ยวชุมชนได้อย่างง่ายดายและมีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรมชุมชน กรณีศึกษา ชุมชนตลาดน้อย กรุงเทพมหานคร ที่มีประสิทธิภาพ
- 2) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันที่ทำให้ผู้ใช้งานมีความพอใจในระดับสูง
- 3) เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับชุมชน

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

- 1) พัฒนาแอปพลิเคชันที่สามารถจัดการฐานข้อมูลและเว็บไซต์ได้
- 2) ข้อมูลในการพัฒนาระบบ จำกัดในส่วนชุมชนตลาดน้อย เขตสัมพันธวงศ์
- 3) ประชากร คือ ประชาชนในเขตสัมพันธวงศ์ จำนวน 24,150 คน (สำนักทะเบียนราษฎร์ : 2560)
- 4) กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรในชุมชนตลาดน้อย วิธีเลือกแบบสุ่ม จำนวน 30 คน เพื่อทำการทดสอบระบบ

1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

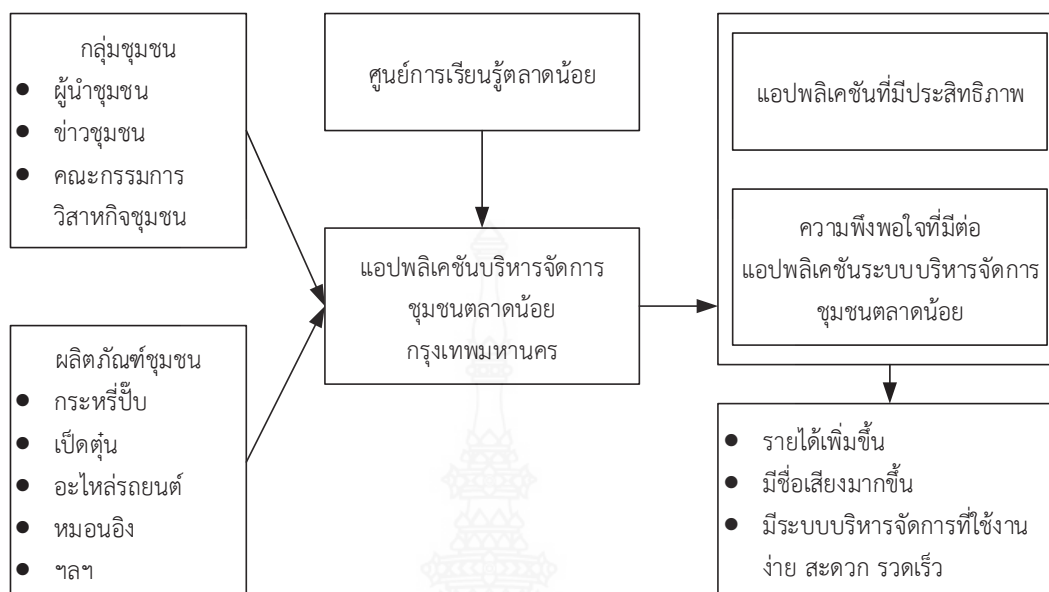
- 1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับชุมชนตลาดน้อย
 - 1.1) ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย
 - 1.2) สร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัยและนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ท่านเพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) และตรวจสอบความถูกต้องและนำคำแนะนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้ถูกต้องเหมาะสม การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)
 - 1.3) นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ตัวอย่าง
- 2) วิเคราะห์และออกแบบระบบ
- 3) พัฒนาระบบ
- 4) ติดตั้งและทดสอบระบบ
- 5) จัดทำคู่มือการใช้งาน จัดอบรมการใช้งาน นำไปใช้
 - 5.1) คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชัน
 - 5.1.1) อธิบายภาพรวมโดยเป็นคำบรรยาย หรือ อธิบายให้เห็นถึง องค์ประกอบโดยรวม และ นำ Function หรือหน้าจอหลักๆ มาอธิบายการทำงานทั้งหมด (โปรแกรมนี้ใช้ทำอะไร มีประโยชน์อย่างไร)
 - 5.1.2) อธิบาย แต่ละหน้าจอ โดยการ Capture หน้าจอ (กด Print Screen) เพื่อบันทึกภาพ หรืออาจใช้โปรแกรมที่สำหรับเก็บภาพหน้าจอการทำงานของโปรแกรม ซึ่งต้องอธิบายอย่างละเอียดเพื่อให้ผู้ใช้เกิดความเข้าใจ

- 5.2) จัดอบรมการใช้งานแอปพลิเคชัน
 - 5.2.1) อธิบายภาพรวมโดยเป็นคำบรรยาย หรือ อธิบายให้เห็นถึงองค์ประกอบโดยรวม และ นำ Function หรือหน้าจอหลักๆ มาอธิบายการทำงานทั้งหมด พร้อมทั้งให้ผู้เข้าร่วมอบรมทดลองใช้งานแอปพลิเคชันตามที่อธิบาย
 - 5.2.2) อธิบายแต่ละหน้าจอ โดยการให้ผู้เข้าร่วมอบรมทดลองใช้งานแอปพลิเคชัน
- 6) ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบที่สร้างขึ้น ผ่านทางแบบสอบถาม
 - 6.1) ในการวิจัยครั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close-ended Form) และปลายเปิด (Open-ended Form) จำนวน 30 ชุด
- 7) ประมวลผลข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าทางสถิติ คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และร้อยละ (Percentage) ผู้วิจัยได้ใช้สถิติเชิงพรรณนาสำหรับการอธิบายผลการศึกษาในเรื่องต่อไปนี้ คือ
 - 7.1) ข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งเป็นข้อมูลที่ใช้มาตรวจวัดแบบนามบัญญัติ เนื่องจากไม่สามารถวัดเป็นมูลค่าได้และผู้วิจัยต้องการบรรยายเพื่อให้ทราบถึงจำนวนตัวอย่างจำแนกตามคุณสมบัติเท่านั้น ดังนั้นสถิติที่เหมาะสม คือ ค่าความถี่และค่าร้อยละ
 - 7.2) ตัวแปรด้านระดับความคิดเห็น ได้แก่ ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) คือความน่าเชื่อถือ และปัจจัยทางด้านอื่นๆ เป็นข้อมูลที่ใช้มาตรวจวัดอันตรภาค เนื่องจากผู้วิจัยได้กำหนดค่าคะแนนของแต่ละระดับความคิดเห็นของตัวอย่างสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 8) สรุปผลและจัดทำรายงาน

1.5 สมมุติฐานงานวิจัย

- 1) แอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี
- 2) ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับดีมาก

1.6 กรอบแนวความคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1-1 กรอบแนวความคิดในงานวิจัย

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ได้แอปพลิเคชันที่มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีสำหรับส่งเสริมกิจกรรมชุมชนให้กับชุมชนตลาดน้อย เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร
- 2) ได้ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับดีมาก
- 3) ได้ระบบฐานข้อมูลสำหรับ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
กรณีศึกษา ชุมชนตลาดน้อย กรุงเทพมหานคร มีดังนี้

2.1 ชุมชนตลาดน้อย

ชุมชนตลาดน้อยเป็นหนึ่งในชุมชนเก่าแก่ของชาวจีน ตั้งแต่ต้นกรุงรัตนโกสินทร์ เกิดขึ้นมาจากการขยายตัวของสำเพ็งซึ่งเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจของกรุงเทพมหานคร ในช่วงรัตนโกสินทร์ตอนต้น โดยที่บรรดาชาวจีนต่างพากันเรียกตลาดแห่งใหม่ที่ตั้งอยู่ทางตอนใต้ของสำเพ็งซึ่งถือเป็นตลาดใหญ่ในขณะนั้นว่า “ตะลั๊กเกียะ” ซึ่งแปลเป็นไทยว่า “ตลาดน้อย” และด้วยความที่อยู่ใกล้กับสำเพ็งมากในบางครั้งตลาดน้อยจึงถูกเรียกในฐานะส่วนหนึ่งของสำเพ็งด้วย มีคุณค่าสำคัญทางประวัติศาสตร์มากมาย ที่แห่งนี้มีทั้งสถาปัตยกรรมจีนสวยงามวิจิตรอายุ 100-200 กว่าปีแทรกตัวตลอดเส้นทางทั้ง วัด ศาลเจ้า สลับไปกับอาคารตะวันตกเก่าแก่อย่างเช่น ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาตลาดน้อย และโบสถ์คริสต์กาลหว่าร์ที่ภายในสวยงามตระการตา บ้านโบราณ อย่างเช่นบ้านโชวเฮงไถ่ ร้านค้าขายงานฝีมือและร้านอาหารอร่อยที่สืบต่อเคล็ดลัทธิมาจากรุ่นสู่รุ่น ทั้งเป็นย่านที่ยังรักษาวัฒนธรรมประเพณีจีนเก่าแก่ไว้เหนียวแน่น อย่างเทศกาลกินเจก็จะมีคนแห่กันมาอย่างล้นหลามทุกปี บรรยากาศเก่าอยู่ร่วมกันอย่างกลมกลืนกับวิถีชีวิตยุคใหม่ เปรียบเสมือนไข่นาทาวน์แบบย่อส่วน

สภาพโดยทั่วไปของตลาดน้อยมีลักษณะใกล้เคียงกับย่านเก่าอื่นๆ ในกรุงเทพฯ เช่น กู๊จิ้นที่เป็นผลมาจากการผสมผสานกันระหว่างผู้คนหลายกลุ่มชาติพันธุ์และศาสนาโดยเริ่มเป็นชุมชนที่หนาแน่นมากขึ้นภายหลังจากกรุงศรีอยุธยาแตก ผู้คนจึงพากันอพยพลงมาทางใต้และบางส่วนได้ตั้งถิ่นฐานอยู่ในบางกอก รวมทั้งกลุ่มคริสต์ศาสนิกชนชาวโปรตุเกสที่อพยพมารวมกันอยู่ที่วัดซางตาครู้สที่กู๊จิ้น ซึ่งเป็นชุมชนใหญ่ในสมัยธนบุรี แต่ต่อมาเกิดขัดแย้งกับบาทหลวงฝรั่งเศส จึงได้แยกตัวมาอยู่ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาในบริเวณตลาดน้อย ซึ่งก็อยู่ใกล้ๆ กับลานประหารนักโทษบริเวณป่าช้าวัดตะเคียน (วัดมหาพฤฒาราม) จึงให้ชื่อวัดใหม่ว่า “กาลวาริ” ซึ่งเป็นชื่อลานประหารนักโทษในเมืองเยรูซาเล็มที่ใช้ตรึงกางเขนพระเยซู ต่อมาเรียกเพี้ยนกันไปจนกลายเป็น “กาลหว่าร์” ในปัจจุบัน

ถึงแม้จะเป็นย่านเมืองเก่าอันทรงค่าทางประวัติศาสตร์ท้องถิ่นและมีการเดินทางที่สะดวก แต่โอกาสที่ตลาดน้อย จะถูกกลืนกินจนหายไปก็กับกระแสการพัฒนาเมืองใหญ่เช่นเดียวกับย่านเมืองเก่าทั้งหลายก็มีอยู่มิใช่น้อย ด้วยกลยุทธ์การพัฒนาให้ชุมชนเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่โดดเด่นด้วยการเสริมจุดขายด้านคุณค่าทางประวัติศาสตร์ สถาปัตยกรรม และวัฒนธรรมอันเข้มข้นของชาวไทยเชื้อสายจีนที่สืบทอดกันมาช้านาน แต่ปัญหาของชุมชนเก่าในเมืองใหญ่ก็คือความเจริญที่พัฒนารุกไล่จนอาจหลงเหลือเพียงแคชื่อ พอโครงการการลงทุนใหญ่ยักษ์ริมแม่น้ำเจ้าพระยาผุดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เริ่มมีคนต่างชาติและคนไทยจากถิ่นอื่นเข้ามาเปิดร้านค้าขาย คนในพื้นที่เองเริ่มย้ายออก ชาวตลาดน้อยเริ่มรู้สึกหากปล่อยไปตามยถากรรม ตลาดน้อยอาจจะถูกกลืนกินจนหายไปก็กับกระแสการพัฒนาเมืองใหญ่เช่นเดียวกับย่านเมืองเก่าทั้งหลาย จนกระทั่งในปัจจุบันมีการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิง

อนุรักษ์ที่มีทั้งที่พักโฮมสเตย์ สินค้าและผลิตภัณฑ์ที่โดดเด่นของชุมชน ที่จัดตั้งขึ้นโดยกลุ่มคนดั้งเดิมในชุมชน และต่อมามีการจัดทำเว็บไซต์ที่เพิ่มโอกาสและความสะดวกให้กับชุมชนได้มีช่องทางในการประชาสัมพันธ์แต่เกิดปัญหาที่คนในชุมชนยังไม่มี ความชำนาญในการใช้งานของระบบต่างๆ บนเว็บไซต์

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้งาน (Usability)

การใช้งาน (Usability) คือ ความมีประสิทธิภาพและความพึงพอใจที่ผู้ใช้งานผู้หนึ่งได้บรรลุถึงเป้าหมายในสภาพแวดล้อมนั้นๆ (ISO9241) การใช้งาน คือ สิ่งที่ใช้งานได้ดีก็ต่อเมื่อมันใช้ได้อย่างที่คาดคิด (Joel Spolsky) การใช้งานเป็นคุณภาพที่วัดจากความง่ายของการใช้ Interface ซึ่งรวมไปถึงการพัฒนาปรับปรุงความง่ายในการใช้งานในขั้นตอนการออกแบบอีกด้วย (Jakob Nielson, 2001)

แนวทางสำหรับการใช้งาน

- 1) แนวทางการใช้งานของ ISO9126 เป็นมาตรฐานที่เน้นด้านคุณภาพในการพัฒนา แอปพลิเคชัน Spriestersbach & Springer แนะนำว่าองค์ประกอบเหล่านี้เหมาะสำหรับการพัฒนาเว็บไซต์ แอปพลิเคชันบนมือถือบนพื้นฐานของ ISO9126 โดยมีองค์ประกอบหลัก 3 อย่างคือ ความสามารถในการเข้าใจ ความสามารถในการเรียนรู้ และความสามารถในการทำงาน
- 2) แนวทางการใช้งานของ ISO9241-11 เป็นมาตรฐานที่อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับความสามารถในการใช้งานผลิตภัณฑ์ซึ่งสามารถประเมินผลและวัดค่าได้ โดยมีองค์ประกอบหลัก 3 อย่างที่ระบุไว้คือ ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความพึงพอใจของผู้ใช้
- 3) โมเดลการใช้งาน Neilsen ได้ระบุว่า มีองค์ประกอบ 5 อย่างที่จะเหมาะสมสำหรับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 ซึ่งประกอบด้วย ประสิทธิภาพ ความพึงพอใจของผู้ใช้ การเรียนรู้การจดจำ และข้อผิดพลาดของผู้ใช้
- 4) Zhang & Adipat กล่าวว่า มีองค์ประกอบ 9 ประการ คือ ความสามารถในการเรียนรู้ ประสิทธิภาพ การจดจำความผิดพลาดของผู้ใช้ ความพึงพอใจของผู้ใช้ ประสิทธิผล เรียบง่าย เข้าใจง่าย และประสิทธิภาพการเรียนรู้
- 5) รูปแบบการใช้งานของ PACMAD ประกอบด้วย ISO9241, ISO9126 และ Nielsen Usability Model แบบจำลอง PACMAD ได้ระบุองค์ประกอบ 7 ประการ ได้แก่ ประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ความพึงพอใจของผู้ใช้ การเรียนรู้ ความสามารถในการจดจำ ข้อผิดพลาดของผู้ใช้ และความรู้ความเข้าใจ
- 6) แนวทางการใช้งานในลักษณะรูปแบบของงานประกอบด้วยองค์ประกอบ ได้แก่ ประสิทธิภาพ ความต้องการของผู้ใช้ การนำเสนอ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ การนำทาง และข้อมูลการจัดหาแผนที่ เพื่อให้การใช้งานใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพควรระบุข้อกำหนดฮาร์ดแวร์สำหรับโทรศัพท์มือถือด้วย

Jakop Nielson (2011) ได้สรุปสาระสำคัญของ การออกแบบให้ใช้งานง่ายไว้ 10 ข้อ ดังนี้

- 1) ระบบต้องแสดงให้เห็นว่าตนกำลังทำอะไรอยู่ กำลังจะเกิดอะไรขึ้น และให้ผลป้อนกลับในเวลาที่เหมาะสม
- 2) ระบบต้องสามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาเดียวกันกับผู้ใช้ ควรมีตรรกะการใช้งานที่เป็นธรรมชาติ ไม่ใช่ภาษาที่แปลกไปจากปกติ
- 3) ผู้ใช้มักจะใช้งานผิดพลาดจึงจำเป็นต้องมีทางออกให้ผู้ใช้งานเสมอ เมื่อผู้ใช้งานใช้งานผิดพลาดจะต้องมีการย้อนกลับ (Undo) และทำซ้ำ (Redo)
- 4) การออกแบบหน้าจอควรมีความเป็นมาตรฐานเดียวกันทุกๆ หน้าจอ ผู้ใช้งานต้องไม่สับสนในเรื่องการจัดวางหรือขนาดของตัวหนังสือ
- 5) ระบบควรจัดให้มีคำเตือนให้ระวังความผิดพลาดซึ่งจะช่วยป้องกันความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นกับผู้ใช้ ระบบควรจะให้มีการยืนยันอีกครั้งเพื่อตรวจสอบความแน่นอนของการตัดสินใจของผู้ใช้
- 6) ทำให้ผู้ใช้งานใช้ความจำในการจดจำคำสั่งต่างๆ ในระบบให้น้อยที่สุดโดยการทำให้ส่วนประกอบหน้าจอ การออกคำสั่งปฏิบัติและตัวเลือกมีความชัดเจน วิธีการใช้งานต้องเข้าถึงและรับรู้ได้ง่าย
- 7) มีความยืดหยุ่นสำหรับผู้ใช้งานหลากหลายกลุ่ม และมีประสิทธิภาพในการทำงาน
- 8) การนำเสนอเนื้อหาต้องมีเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะได้เน้นเนื้อหาที่เราต้องการสื่อสารอย่างเต็มที่
- 9) ข้อความแสดงความผิดพลาดต้องแสดงในแบบตัวอักษรธรรมดาไม่ใช่รหัสโปรแกรมที่เข้าใจยาก ระบุปัญหาและบอกวิธีแก้ไข ให้ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขได้เอง
- 10) ถึงแม้ว่าระบบที่ดีจะต้องทำงานได้โดยไม่ต้องอาศัยคู่มือการใช้ แต่อย่างไรก็ตามคู่มือก็ยังมี ความจำเป็น ในคู่มือต้องมีการแบ่งสารบัญข้อมูลที่ทำให้ต้องหาง่ายเจาะจงไปยังหน้าที่ต่างๆ มีการเรียงลำดับอย่างเป็นระบบและไม่หนาจนเกินไป

มิติของการใช้งาน (Vishal Mehta, 2011)

- 1) ประสิทธิภาพ (Effectiveness) สามารถประเมินได้ดังนี้
 - ผู้ใช้สามารถเข้าถึงเป้าหมายได้ด้วยความแม่นยำ
 - ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์และมีความหมายสำหรับผู้ใช้
 - ใช้คำพูดที่สื่อสารแล้วเข้าใจง่าย
 - ใช้ประโยชน์จาก Navigation
- 2) ประสิทธิภาพ (Efficiency)
 - ทำงานได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง
 - ลดจำนวนขั้นตอนในการใช้งานลง
 - สร้างทางลัด (Shortcut) ที่มีความหมายและใช้งานบ่อยๆ เช่น Ctrl+C, Ctrl+V
 - ทดสอบการทำงานของผู้ใช้ การเลือกเครื่องมือ (Device) ในการใช้งานที่แตกต่างกัน

- 3) การขึ้นชอบ (Engaging)
 - ลดจำนวนความผิดพลาด แล้วก็ทำให้ผู้ใช้งานมั่นใจว่า ผู้ใช้สามารถกู้ข้อมูลความผิดพลาดได้โดยง่าย
 - ลดโอกาสเกิดความผิดพลาดให้มากที่สุด เช่น ทำให้ลิงก์หรือปุ่มที่มองเห็นแล้ว แตกต่างอย่างชัดเจน ภาษาที่ใช้ต้องอ่านแล้วเข้าใจง่าย อย่าใช้ภาษาเฉพาะกลุ่ม
 - มีโอกาสให้ผู้ใช้ทำซ้ำ (Redo)
- 4) ง่ายต่อการเรียนรู้ (Easy to Learn)
 - ทำให้เรียนรู้ง่าย
 - ออกแบบระบบให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้
 - ผู้ใช้สามารถใช้งานได้เองโดยไม่ต้องพึ่งคู่มือการใช้

Jacob Neilson (2001) กล่าวว่าว่าการใช้งาน มีคุณภาพในการชีวิต 5 ประการ ได้แก่

- 1) ความสามารถในการเรียนรู้ได้ (Learnability) ผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้วิธีการใช้งานได้อย่างรวดเร็ว
- 2) ประสิทธิภาพในการใช้งาน (Efficiency) ผู้ใช้สามารถใช้งานได้รวดเร็วผ่าน Shortcut
- 3) การจดจำได้ (Memorability) ผู้ใช้สามารถจดจำลักษณะการใช้งานของระบบได้เป็นอย่างดี
- 4) ความผิดพลาดในการใช้งาน (Error) ระบบที่ดีผู้ใช้งานจะต้องพบกับข้อผิดพลาดน้อย และเมื่อเกิดข้อผิดพลาดขึ้นในระบบ ระบบต้องเสนอทางออกให้กับผู้ใช้งานเสมอ
- 5) ความพึงพอใจ (Satisfaction) ระบบที่ผู้ใช้งานแล้วมีความพอใจ หากเป็นระบบงานก็สามารถทำงานได้ลุล่วง และผู้ใช้งานจะต้องใช้แล้วมีความรู้สึกไม่กดดัน หรือว่าระบบใช้ยาก

เทคนิคการทำให้เว็บมี Usability ที่ดี

- 1) กฎสามคลิก (Joshua Porter, 2003) เว็บที่ถูกคลิกมาก แสดงว่าผู้ดูสนใจมาก และมีแนวโน้มที่ผู้ดูเว็บจะทำตามจุดประสงค์ที่เว็บนั้นออกแบบมา ตัวอย่างเช่น หากจะซื้อของ ผู้ใช้มักจะคลิกเปรียบเทียบและดูข้อมูลหน้านั้นหน้านี้อยู่ตลอดเวลา ดังนั้นการทำเว็บให้น่าคลิกเพื่อค้นข้อมูลได้ง่าย และมีคนคลิกเยอะจะประสบความสำเร็จสูง ส่วนกฎสามคลิก นั้นหมายถึง ถ้าผู้ใช้ไม่สามารถค้นหาข้อมูลได้เข้าใจภายในสามคลิก ผู้ใช้จะออกจากเว็บนั้นไป ดังนั้น ไม่ควรทำให้เว็บมีจำนวนคลิกน้อยแต่ทำให้การใช้งานง่ายและน่าคลิกหาสิ่งที่น่าสนใจจะทำให้เว็บประสบผลสำเร็จมากกว่า (Cameron Chapman, 2010)
- 2) สร้างคอนเทนต์ที่น่าอ่านในรูปแบบตัวอักษร F จากผลการวิจัย วิธีอ่านของผู้ใช้เว็บ 50 คน พบว่า จุดที่ผู้ใช้เว็บสนใจมากที่สุดอยู่ที่มุมบนด้านซ้าย และกวาดตาเป็นรูปตัวอักษร F ดังนั้นผู้วางคอนเทนต์จึงควรให้ความสำคัญที่จะทำให้สื่อสารได้เร็วที่สุด (Jakob Nielsen, 2006)

- 3) เร่งความเร็วเว็บไซต์ ไม่ควรให้ผู้ใช้อรอนเป็นเวลานานๆ ผู้ใช้เว็บปัจจุบันไม่ชอบการรอกอຍ เนื่องจากมีทางเลือกเยาะ Bing ได้ทำการทดสอบและพบว่า หากเว็บไซต์แสดงผลช้าขึ้นเพียง 2 วินาที จะทำให้ความพึงพอใจผู้ใช้ลด 3.8% และทำให้สูญเสียรายได้ (Revenue Per User) 4.3% (Brady Forrest, 2009)
- 4) สร้างเนื้อหาให้อ่านง่าย มีตัวอักษรเท่าที่จำเป็น มีผลการทดลองว่า คนส่วนใหญ่อ่านตัวอักษรบนหน้าเว็บเพียง 28% และจะยิ่งอ่านน้อยลงไปอีกถ้ามีตัวอักษรมากกว่านั้น ดังนั้นถ้าอยากให้ผู้ชมเว็บอ่านทุกอย่างในเว็บ ต้องทำให้อ่านง่าย ไฮไลท์คีย์เวิร์ด ใช้หัวข้อ เขียนย่อหน้าให้สั้น และปรับปรุงลิสต์ (Jakob Nielsen, 2008)
- 5) การเลื่อนหน้าเพจ ไม่ได้ทำให้ผู้ใช้รำคาญการอ่านเว็บ ลูกค้ำหลายคนอาจกังวลว่าการออกแบบเว็บที่ยาวจนต้อง Scroll Down ลงมา อาจทำให้ผู้ใช้ไม่ชอบ แต่จากผลการวิจัยพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างเว็บที่ต้อง Scroll หรือไม่ต้อง Scroll นอกจากนี้ยังมีผลการวิจัยอีกว่า ถ้าหน้าเพจด้านบนมีเนื้อหาอยู่น้อย จะสามารถดึงดูดให้ผู้ใช้ Scroll เว็บลงมาด้านล่างเพื่อดูเนื้อหาอื่นๆ ในเว็บได้ด้วย (Talya Rachel Judovits, 2011)
- 6) เอาเนื้อหาสำคัญไว้ด้านซ้าย มีผลการทดลองว่าคนจะใช้เวลาดูเนื้อหาด้านซ้าย 69% ของการใช้เวลาทั้งหมด บริเวณจำนวน pixel ที่ 300-400 นับจากด้านซ้ายของเว็บเพจจะใช้เวลามากสุด แต่ก็ขึ้นอยู่กับภาษาที่ใช้ ซึ่งภาษาส่วนใหญ่ก็อ่านจากด้านซ้าย จึงเหมาะสมที่จะคำนึงด้านซ้ายไว้ก่อน (Jakob Nielsen, 2010)
- 7) พื้นที่ว่างมีผลต่อการอ่านตัวอักษรและเวลาในการรับรู้ข้อความนั้น การเว้นพื้นที่ว่างรอบๆ ตัวอักษรทำให้ดึงดูดสายตามากขึ้น มีผลวิจัยโดยให้อาสาสมัครอ่านข้อความที่มีระยะห่างรอบๆ รวมถึงระยะระหว่างบรรทัดต่างๆ กัน โดยถ้าระยะห่างระหว่างคำมีน้อย จะใช้เวลาอ่านได้เร็ว แต่ถ้ามีระยะห่างมาก ประโยคนั้นจะทำให้คนอ่านจับใจความและได้ความเข้าใจมากกว่า ระยะวรรคและช่องไฟ มีผลต่อการอ่านได้เร็ว กับอ่านได้เข้าใจ และรู้ประเด็น (Software Usability Research Laboratory)
- 8) รายละเอียดเล็กๆ น้อย อาจสร้างความแตกต่างในการใช้งานได้มาก ในการทำเว็บใหญ่ๆ เรามักจะละเลยสิ่งเล็กน้อยในการใช้งานไป มีเคสของการนำปุ่มออก และใส่คำอธิบายเกี่ยวกับ Error ให้ชัดเจน เพื่อป้องกันปัญหา User Error ในขั้นตอนเช็คเอาท์ ส่งผลให้เว็บนั้นสามารถทำรายได้เพิ่มขึ้นถึง \$300 ล้าน ซึ่งเพิ่มขึ้นถึง 45% จากยอดขายปกติในเดือนแรกที่มีการเปลี่ยนแปลง
- 9) เนวิเกชัน (Navigation) ที่ดี สำคัญกว่าระบบ Search ในเว็บมาก จากการทดสอบให้ทำ Task Test บนเว็บ และพบว่า 70% ของอาสาสมัครทำการคลิกลิงก์เพื่อทำภารกิจให้สำเร็จมากกว่าการค้นหาข้อมูลภายในเว็บ นอกจากนี้ยังมีผลทดสอบจาก UIE ว่าผู้ใช้เว็บหากไม่สามารถหาลิงก์ไปถึงจุดที่ต้องการในเว็บ ผู้ใช้จะวิธีการค้นหาข้อมูลข้างนอกเว็บมากกว่า และลูกค้ารายนั้นอาจจะหลุดไปเว็บอื่นเลย ผลสรุปก็คือ การจัดการคอนเทนต์ให้ดีและหาง่าย มีโครงสร้างที่ดี ให้ผลที่ดีกว่าการไปพึ่งระบบค้นหาข้อมูลภายในเว็บ
- 10) หน้าแรก (Homepage) ไม่ได้สำคัญที่สุด การ Search Engine เป็นปัจจัยสำคัญที่จะเข้าถึงหน้าที่ให้ข้อมูลโดยตรง จากผลการวิเคราะห์ของ Gerry McGovern และ The

Decline of Homepage แสดงให้เห็นว่า การเข้าไปยังหน้าอื่นของเว็บโดยผ่านหน้าแรกของเว็บนั้นลดลงอย่างมาก ในปี 2003 นั้นคนเข้าเว็บจากหน้าแรก 39% แต่ปัจจุบันเข้าหน้าแรกเพียง 2% โดยในปี 2009-2011 ลดลงถึงปีละครั้งหนึ่ง แสดงให้เห็นว่า ปัจจุบันมีวิธีการเข้าถึงข้อมูลโดยตรงมากมายทั้ง Search Engine และ Social Media ดังนั้นควรไปโฟกัสที่ Landing Page มากกว่า Home Page

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application)

โมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) หมายถึงแอปพลิเคชันที่ช่วยการทำงานของผู้ใช้บนอุปกรณ์สื่อสารแบบพกพา เช่น โทรศัพท์มือถือ ซึ่งแอปพลิเคชันเหล่านั้นจะทำงานบนระบบปฏิบัติการ (OS) ที่แตกต่างกันไป (สุชาติฯ พลาชัยภิรมย์ศิลป์, 2554) ตัวอย่างของระบบปฏิบัติการบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ได้แก่

- Symbian OS ของ โนเกีย
- Windows Mobile ของ Microsoft
- BlackBerry OS ของ RIM
- Web OS ของ Palm
- iOS ของ Apple
- Android OS ของ Google

โมบายแอปพลิเคชันแบ่งออกเป็น 3 ประเภท (อภิศักดิ์ อัจฉรินทร์, 2557) ดังนี้

- 1) เนทีฟแอปพลิเคชัน (Native Application) คือ แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นด้วยชุดคำสั่งเพื่อเอาไว้สำหรับพัฒนาโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันของ OS Mobile นั้นโดยเฉพาะ ข้อดีคือผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงได้ง่าย จาก Google Play หรือ Apple's App Store รวมถึงการทำงานแบบไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในบางแอปพลิเคชัน ทำให้ผู้ใช้งานสะดวก
- 2) ไฮบริดแอปพลิเคชัน (Hybrid Application) คือ แอปพลิเคชันที่ถูกพัฒนาขึ้นมาด้วยจุดประสงค์ที่ต้องการให้สามารถรันบนระบบปฏิบัติการได้ทุก OS โดยใช้ชุดคำสั่งเข้าช่วยเพื่อให้สามารถทำงานได้ทุกระบบปฏิบัติการ และหลายแพลตฟอร์ม ในแอปพลิเคชันเดียว จึงมีข้อดีคือ ทำให้ผู้พัฒนาไม่ต้องเสียเวลาในการพัฒนาเพราะเขียนชุดคำสั่งครั้งเดียว สามารถใช้ได้ทุกแพลตฟอร์ม และเสียค่าใช้จ่ายน้อย
- 3) เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) คือ แอปพลิเคชันที่ถูกเขียนขึ้นมาเพื่อเป็น Browser สำหรับการใช้งานเว็บเพจต่างๆ ซึ่งถูกปรับแต่งให้แสดงผลแต่ส่วนที่จำเป็น เพื่อเป็นการลดทรัพยากรในการประมวลผลของตัวเครื่องสมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ต ทำให้โหลดหน้าเว็บไซต์ได้เร็วขึ้น ข้อดี คือใช้งานง่ายได้สะดวกทุกที่ ทุกเวลา รวมถึงมีการอัปเดต แก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ อยู่ตลอดเวลา และใช้งานได้ทุกแพลตฟอร์ม

เทรนด์การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันปี 2021 (gmbizmagazine, 2020)

- 1) บริการที่พึ่งระบบตำแหน่งจะยังได้รับความนิยมอยู่ GPS ที่มีอยู่ทั่วไปในมือถือทำให้บริการที่พึ่งระบบตำแหน่ง หรือ Location-Based Services (LBS) ก้าวหน้ามากขึ้นจนสามารถให้ข้อมูลผู้ใช้งานแบบทันทีแบบเรียลไทม์และให้ข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งที่อยู่ต่างๆ แอสมมีพีเจอร์ที่รักษาความปลอดภัยและการควบคุมการใช้งานเพื่อบริการท่องเที่ยวอีกด้วย
- 2) เทคโนโลยีเออาร์ (Augmented Reality) จะรวมอยู่ในแอปพลิเคชันเพื่อประโยชน์ใช้สอย แอปพลิเคชันที่ใช้ Augmented Reality (AR) ถูกมองว่าเป็นแค่ลูกเล่นหรือเป็นเครื่องมือไวโปรโมทสิ่งต่างๆ แต่เมื่อเวลาผ่านไป แอปพลิเคชันที่ใช้ AR ก็มีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เมื่อมีอุปกรณ์สวมใส่ให้เราได้เห็นภาพที่ชัดเจนขึ้น AR ก็ถูกใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าเดิม ทำให้ผู้ใช้งานจำข้อความในแอปพลิเคชันได้ง่าย
- 3) แอปพลิเคชันแอนดรอยด์ที่เรียกใช้งานได้ทันทีจะเป็นเรื่องปกติ Google เพิ่งประกาศพีเจอร์ที่ทำให้ แอปพลิเคชันแอนดรอยด์ใช้งานได้ทันที ไม่ต้องเสียเวลาดาวน์โหลดหรือติดตั้ง แค่แตะ แอปพลิเคชันพวกนี้ก็ทำงานได้ทันที
- 4) การสอดแทรกปัญญาประดิษฐ์ในแอปพลิเคชันกลายเป็นเรื่องมาตรฐานที่ต้องทำ มีนักพัฒนาหลายคนที่กำลังสร้างการเรียนรู้ของเครื่องคอมพิวเตอร์ (Machine Learning) และปัญญาประดิษฐ์ หรือ Artificial Intelligence (AI) ขณะที่เราสามารถสร้างตัวฟิลเตอร์รูปภาพได้ง่ายๆ นักพัฒนาสามารถหาทางใหม่ๆ ให้แอปพลิเคชันเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองจนสามารถปรับหน้าจอตตามรสนิยมความชอบของผู้ใช้งานและข้อมูลตามตำแหน่งได้
- 5) การรวมแอปพลิเคชันสำหรับ Internet of Things (IoT) เป็นเรื่องที่ยังไม่ถูกทำทลายมากอุตสาหกรรม IoT ที่กำลังมาแรงขึ้นเรื่อยๆ ในตอนนี้ บริษัทที่ให้บริการด้านสุขภาพ การศึกษา ความปลอดภัย บ้านอัจฉริยะ ยานพาหนะ และอีกมากมาย ก็เตรียมรอที่จะพัฒนาให้เข้ากับความก้าวหน้าของ IoT
- 6) ความปลอดภัยของแอปพลิเคชันกลายเป็นเรื่องสำคัญมากกว่ายุคก่อนๆ เพราะข้อมูลของผู้ใช้งานที่ละเอียดอ่อนและปริมาณเยอะในสมาร์ทโฟน โดยเฉพาะข้อมูลการติดต่อและบัญชีผู้ใช้งาน ทำให้ความปลอดภัยของสมาร์ทโฟนเป็นเรื่องสำคัญมากกว่าแต่ก่อน ซึ่งนักพัฒนาต้องไม่ละเลยเรื่องนี้ แอปพลิเคชันที่มีระบบความปลอดภัยติดตั้งไว้จะทำให้แอปพลิเคชันแตกต่างจากแอปพลิเคชันอื่นๆ ได้ ความปลอดภัยกลายเป็นเรื่องสำคัญอันดับต้นๆ ในระดับ API

แนวโน้มการใช้โมบายแอปพลิเคชัน (สุชาติ พลาชัยภิรมย์ศิลป์, 2554)

แนวโน้มการใช้งานสมาร์ทโฟนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Applications) และเทคโนโลยีของตัวเครื่องโทรศัพท์จากค่ายผู้ผลิต โดยเฉพาะการพัฒนาต่อยอดแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของบริษัทต่างๆ ที่แข่งขันกันเพื่อชิงความเป็นหนึ่งในตลาดด้านโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) ซึ่งการพัฒนาแอปพลิเคชันแบ่งเป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันระบบ (Operation System) และแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่

ตอบสนองการใช้งานบนอุปกรณ์และด้วยแอปพลิเคชันที่เพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้นที่ให้ผู้ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่มีแนวโน้มใช้โปรแกรมต่างๆ เพื่อตอบสนองกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ทำธุรกรรมทางการเงิน เชื่อมต่อและสืบค้นข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ชมภาพยนตร์ ฟังเพลง หรือแม้แต่การเล่นเกมที่ทั้งออนไลน์และออฟไลน์ ด้วยอัตราการขยายตัวด้านการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ ทำให้บริษัทชั้นนำด้านโทรศัพท์มือถือหลายแห่งหันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาโปรแกรมบนโทรศัพท์มือถือโดยเชื่อว่าจะมีอัตราการดาวน์โหลดเพื่อใช้งานที่เติบโตอย่างเห็นได้ชัด อุปกรณ์สื่อสารที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบันคือโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟน (Smartphone) โดยสัดส่วนของยอดจำหน่ายสมาร์ทโฟนเพิ่มขึ้นมาก ทั้งนี้เป็นผลมาจากแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ มีการพัฒนาต่อยอดมากขึ้นทั้งจากค่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์หรือจากที่บริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์หลายบริษัทหันมาพัฒนาโปรแกรมบนโทรศัพท์มือถือ โดยเชื่อว่าจะมีอัตราการดาวน์โหลดเพื่อใช้งานที่เติบโตอย่างเห็นได้ชัด

2.4 มาตรฐานของการให้บริการดิจิทัล (Digital Service Standard)

มาตรฐานของการให้บริการดิจิทัลประกอบด้วยเกณฑ์ที่จะช่วยให้สร้างและใช้บริการดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพมีดังนี้

- 1) เข้าใจความต้องการของผู้ใช้ จะต้องมีการวิจัยเพื่อพัฒนาความเข้าใจอย่างลึกซึ้งของผู้ใช้บริการเพื่อเป็นเครื่องมือในการออกแบบของการให้บริการ เพื่อที่จะสร้างบริการที่ช่วยให้ผู้ใช้ทำสิ่งที่เขาต้องการที่จะทำในครั้งแรกโดยไม่ต้องเข้าใจรัฐบาล และจะต้องสร้างขึ้นบนความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้ ไม่ใช่การสันนิษฐานของผู้สร้าง
- 2) ทำการวิจัยผู้ใช้อย่างต่อเนื่อง วางแผนสำหรับทำวิจัยผู้ใช้งานและทดสอบการใช้งานอย่างต่อเนื่องเพื่อขอความคิดเห็นจากผู้ใช้และนำมาปรับปรุงการบริการ ซึ่งจะต้องตรวจสอบการบริการว่าผู้ใช้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำการปรับปรุงการให้บริการตามความต้องการของผู้ใช้
- 3) มีทีมที่หลากหลายสาขาวิชา การที่มีทีมที่หลากหลายสาขาวิชาจะช่วยให้สามารถออกแบบ สร้างและพัฒนาบริการจะทำให้มีการใช้ทักษะที่หลากหลาย ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารมีหน้าที่รับผิดชอบในการตัดสินใจที่เหมาะสม จะช่วยให้มีการสร้างบริการที่เหมาะสม การปรับปรุงคุณภาพบริการจะต้องขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้ ตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว
- 4) ใช้วิธี Agile สร้างบริการโดยใช้ Agile และให้ผู้ใช้เป็นศูนย์กลางในการอ้างถึงคู่มือการใช้งาน จะช่วยให้ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ เป็นเรื่องง่ายและสะดวกสบายสำหรับคนที่จะใช้ สามารถปรับเปลี่ยนได้ง่าย เช่น ถ้านโยบายของรัฐบาลหรือเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลง มีการปรับปรุงตามความคิดเห็นของผู้ใช้ ค่าใช้จ่ายน้อยและสามารถอธิบายรายละเอียดของค่าใช้จ่ายได้มากขึ้น

- 5) ปรับปรุงบริการซ้ำๆ และบ่อยๆ สร้างบริการที่สามารถปรับปรุงได้เรื่อยๆ และมีความสามารถในการใช้ทรัพยากรและมีความยืดหยุ่นทางเทคนิคในการสร้างบริการ เพื่อช่วยให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงนโยบายที่มีผลต่อการให้บริการได้ง่าย และแน่ใจว่าบริการของคุณช่วยให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้
- 6) ประเมินเครื่องมือและระบบ ประเมินเครื่องมือและระบบ ที่จะนำมาใช้ในการสร้างดำเนินการและการวัดการบริการและวิธีการจัดหาเพื่อนำมาใช้งาน ซึ่งจะช่วยให้ตรวจสอบความเสี่ยงหรือข้อจำกัดใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ หลีกเลี่ยงการทำข้อตกลงที่จะให้ระงับและหยุดการปรับปรุงการให้บริการ สร้างการพัฒนากระบวนการที่สามารถจัดการบริการหลังจากที่ระบบ Goes Live
- 7) ทำความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว ประเมินข้อมูลและข้อมูลดิจิทัลของผู้ใช้ ซึ่งการจัดเก็บและที่อยู่ของข้อมูลจะต้องอยู่ในระดับการรักษาที่มีปลอดภัย จะต้องมีความรับผิดชอบทางกฎหมาย ประเด็นความเป็นส่วนตัว และความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการบริการ (มีการปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญที่เหมาะสม) ซึ่งผู้ใช้จะต้องมั่นใจว่าข้อมูลของเขาจะเป็นความลับ ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลของเขาได้ตลอดเวลาที่เขาต้องการ
- 8) ทำให้ Source Code ใหม่ทั้งหมดเปิดเผย ทำให้ Source Code ใหม่ทั้งหมดเปิดเผย นำมาใช้ใหม่และเผยแพร่ภายใต้เงื่อนไขที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้บริการอื่นๆ ที่สามารถนำซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นไปใช้ได้ อีก บริการอื่นๆ ที่นำมาแต่ยังไม่เสร็จสิ้นการทำงานสามารถนำมาได้อีกและช่วยลดค่าใช้จ่ายในรัฐบาลได้ หลีกเลี่ยงการเริ่มต้นสัญญาเทคโนโลยีที่ไม่สามารถจบลงได้
- 9) ใช้มาตรฐานและแพลตฟอร์มที่พบบ่อย ใช้มาตรฐานและแพลตฟอร์มทั่วไปที่มีอยู่ รวมทั้งตรวจสอบ GOV.UK เป็นตัวเลือกในการรับรองสถานะ ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายโดยการนำสิ่งที่มีความอยู่แล้ว เช่น GOV.UK ตรวจสอบสำหรับการรับรองตัวตนสามารถย้ายระหว่างเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน ตามต้องการโดยไม่ได้รับอนุญาตซึ่งเป็นเรื่องยากที่จะจบ สามารถเปลี่ยนบริการได้ง่ายและรวดเร็วเมื่อคุณต้องการ สามารถมอบประสบการณ์ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ได้มากขึ้น เมื่อใช้บริการออนไลน์ของรัฐบาล ซึ่งเป็นการสร้างความไว้วางใจ
- 10) ทดสอบการให้บริการแบบ End-to-end สามารถทดสอบการให้บริการแบบ End-to-end ในสภาพแวดล้อมที่เหมือนกันรวมทั้งบนเบราว์เซอร์ทั่วไปทั้งหมดและอุปกรณ์และการใช้ดัมมี่ (Dummy) และตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของผู้ใช้ การทดสอบบริการแบบ End-to-end จะช่วยให้ค้นหาปัญหาและตรวจสอบว่าบริการจะทำงานเพียงพอสำหรับจำนวนผู้ใช้ที่ต้องการใช้บริการ

- 11) เตรียมการสำหรับการให้บริการที่จำเป็นต้องออฟไลน์ เตรียมการสำหรับเหตุการณ์ที่อาจทำให้การบริการดิจิทัลจำเป็นต้องมีการออฟไลน์แบบชั่วคราว ซึ่งผู้ใช้คาดหวังว่าบริการออนไลน์จะต้องให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมงต่อวัน 365 วันต่อปี จึงจำเป็นต้องมีแผนว่าจะทำอย่างไรถ้าบริการจำเป็นต้องออฟไลน์ เพื่อให้รู้วิธีที่ผู้ใช้จะได้รับผลกระทบและวิธีการที่จะกลับมาใช้บริการแบบออนไลน์ได้อีก
- 12) ทำให้ผู้ใช้แน่ใจว่าประสบความสำเร็จตั้งแต่ใช้งานครั้งแรก สร้างบริการที่ใช้งานง่ายและทำให้ผู้ใช้ประสบความสำเร็จในการใช้บริการตั้งแต่ครั้งแรกที่ผู้ใช้ควรจะใช้งานบริการเสร็จสมบูรณ์ตั้งแต่ครั้งแรกที่ใช้ ใช้งานสะดวกรวดเร็วและง่ายที่สุด ซึ่งรวมถึงผู้ใช้ที่ไร้ทักษะและความสามารถหรือผู้ที่ต้องการดิจิทัลช่วยสนับสนุน หากผู้ใช้พบว่าใช้งานยากตั้งแต่ครั้งแรกที่ใช้ เขาอาจจะหลีกเลี่ยงการใช้บริการของคุณหรือติดต่อขอความช่วยเหลือจากบริษัทผู้ผลิต
- 13) สร้างประสบการณ์การใช้งานที่สอดคล้องกับ GOV.UK สร้างบริการที่สอดคล้องกับประสบการณ์การใช้งานของ GOV.UK รวมถึงการใช้รูปแบบในการออกแบบและให้คำแนะนำ จะช่วยให้ผู้ใช้ไว้วางใจบริการ GOV.UK ไม่จำเป็นต้องสร้างสิ่งใหม่ทั้งหมดเอง เพื่อจะได้ประหยัดเวลาและสามารถมุ่งเน้นในส่วนที่พิเศษในการให้บริการ ใช้รูปแบบและสไตล์ที่อยู่บนพื้นฐานของข้อมูลและการวิจัยผู้ใช้
- 14) สนับสนุนให้ทุกคนใช้บริการดิจิทัล แนะนำให้ผู้ใช้ทุกคนใช้บริการดิจิทัล ควบคู่ไปกับการวางแผนในช่วงที่ไม่ใช่ช่องทางบริการดิจิทัล จะช่วยให้ประหยัดเงินโดยการลดจำนวนของคนที่ไม่ใช่ช่องทางดิจิทัล เช่น Call Center ช่วยให้ผู้ใช้พัฒนาทักษะดิจิทัล ให้การสนับสนุนดิจิทัลที่ดีขึ้นช่วยให้ผู้ที่ไม่สามารถใช้บริการดิจิทัลได้ด้วยตัวเอง
- 15) รวบรวมข้อมูลประสิทธิภาพการทำงาน ใช้เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์โดยรวม ข้อมูลประสิทธิภาพการทำงาน ใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์ความสำเร็จของการบริการและการแปลสิ่งเหล่านี้เป็นคุณสมบัติ เพื่อพัฒนาเฟสต่อไปการเก็บรวบรวมข้อมูลประสิทธิภาพการทำงานอย่างต่อเนื่องจะทำให้สามารถปรับปรุงบริการ ทำได้โดยเรียนรู้จุดแข็งและจุดอ่อนของบริการ ใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการปรับปรุงบริการ
- 16) ระบุตัวชี้วัดประสิทธิภาพ ระบุตัวชี้วัดประสิทธิภาพสำหรับการให้บริการ ประกอบด้วย 4 KPI ที่กำหนดไว้ในคู่มือการใช้งาน สร้างมาตรฐานสำหรับตัวชี้วัดและจัดทำแผนเพื่อปรับปรุงการใช้งาน การตั้งค่าตัวชี้วัดประสิทธิภาพจะช่วยให้การปรับปรุงบริการอย่างต่อเนื่อง โดยเรียนรู้จุดแข็งและจุดอ่อนของบริการ ใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการปรับปรุงบริการ
- 17) ข้อมูลประสิทธิภาพการทำงานบนแพลตฟอร์มรายงานผลการดำเนินงาน การเก็บรวบรวมข้อมูลแพลตฟอร์มประสิทธิภาพการทำงานของบริการ และนำเสนอในรูปแบบที่สอดคล้องโครงสร้าง จะช่วยให้ทำให้ตัดสินใจได้รวดเร็วที่จะขับเคลื่อนข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการปรับปรุงการให้

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อาจารย์สำนักวิชาการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย (2061) การจัดการท่องเที่ยว โดยชุมชนบ้านฮ่องแฮ่ บ้านฮ่องแฮ่ในปัจจุบัน มีศักยภาพเพียงพอที่จะพัฒนาให้เป็นหมู่บ้านท่องเที่ยว โดยชุมชน โดยมีศักยภาพทางด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตร และการศึกษาดูงาน ที่สอดคล้องกับการส่งเสริมและพัฒนาพื้นที่ของการพัฒนาของเศรษฐกิจพิเศษชายแดนจังหวัดเชียงราย ทั้งนี้จะมีการพัฒนาให้แม่สายเป็นเมืองการค้าGMS (GMS Trading City) ซึ่งสามารถเดินทางผ่านเมียนมาร์ - สปป.ลาว และ สปป.จีนตอนใต้ ซึ่งพบว่ามีแนวโน้มของมูลค่าการค้ารวมเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ในการประเมินศักยภาพพื้นที่ของชุมชนบ้านฮ่องแฮ่ ได้นำแนวคิดด้านศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวจากนักวิชาการหลายท่าน อาทิ วิวัฒน์ชัย บุญยภัคต์ (1983) จารุจน์ กลิ่นดีปาลี (1998) บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา (2005) ธนภฤต สังข์เฉย (2550) และ Buhalis (2000) กล่าวถึง คุณลักษณะของแหล่งท่องเที่ยวที่ประกอบด้วย คุณลักษณะที่ 6 ด้าน ได้แก่ สิ่งดึงดูดใจ ความสามารถในการเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวก ที่พักแรม กิจกรรม และการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว นำมาประเมินศักยภาพของชุมชน เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ตามขั้นตอนของ CBT (การจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน) และกิจกรรมของชุมชนเหล่านี้ จะนำไปสู่ขั้นตอนการพัฒนาให้เกิดศักยภาพของการท่องเที่ยวชุมชนต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับ Adhikary, Mc. Kincy (1995) ที่ได้กล่าวถึงรูปแบบการจัดการท่องเที่ยวว่าเป็นกระบวนการในการวางแผนการท่องเที่ยวให้เกิดเป็นโมเดล (7-SModel) ได้แก่ Strategy กลยุทธ์ที่เห็นถึงความสำคัญ Structure โครงสร้างในองค์การโดยมีการแบ่งหน้าที่ให้เหมาะสม System ระบบในการจัดการท่องเที่ยว ระบบการปฏิบัติงานและหน้าที่ต่างๆ Staff บุคลากรที่ทำหน้าที่บริการนักท่องเที่ยว Skill ความชำนาญในความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ที่จะนำพาหมู่บ้านไปสู่การจัดการท่องเที่ยวที่มีประสิทธิภาพ Style รูปแบบการทำงานที่ได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย และ Share การแบ่งปัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ความคิดเห็น ความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของบ้านฮ่องแฮ่ ที่มีพัฒนา

การทางด้านการท่องเที่ยวจากการที่ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ชุมชนเอง และส่วน ใหญ่ความร่วมมือที่เกิดขึ้นเป็นผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย ซึ่งมีความคล่องตัวในการทำงานเพื่อชุมชน และ การแสดงความคิดเห็นสูง โดยมีการแบ่งหน้าที่ดูแลชุมชนตามความสามารถและความถนัดในด้าน ต่างๆ และได้จัดตั้งกลุ่มที่ดูแลทางด้านการท่องเที่ยวชุมชน โดยหัวหน้าในแต่ละด้านของหมู่บ้านร่วม รับผิดชอบ แสดงความคิดเห็น ซึ่งจะเป็นผู้แทนชุมชนที่จะเป็นกลุ่มขับเคลื่อนและพัฒนาชุมชนให้เกิด การพัฒนาการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจการค้าชายแดน ทั้งนี้ศักยภาพทางด้านการท่องเที่ยวของชุมชน สามารถพัฒนาให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงเกษตร และการศึกษาดูงาน ซึ่งในปัจจุบัน กำลังได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยว สอดคล้องกับการศึกษาของ จารุจน์ กลิ่นดีปาลี (1998) วันชัยเจือบุญ (2002) ธนศ ต่วนชะเอมและคณะ (2007) และท่านอื่นๆ พบว่านักท่องเที่ยวให้ความสนใจการท่องเที่ยว ใน ลักษณะของการชมศิลปวัฒนธรรมประเพณีของท้องถิ่น ชมความงามของวิถีชีวิต การนวด อบ สมุนไพร ทั้งนี้ยังพบว่าชุมชนมีความต้องการที่จะพัฒนาศักยภาพของตน เพื่อสร้างความสุข สร้าง คุณค่าให้เกิดขึ้นกับชุมชนของตนเองอย่างต่อเนื่องและมีความกระตือรือร้น ซึ่งอย่างไรก็ตามจากสิ่งที่ ค้นพบ ชุมชนจะต้องร่วมแรงร่วมใจพัฒนาเกี่ยวกับความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของ ชุมชน จุดท่องเที่ยวจุดแวะพัก เนื่องจากปัญหาหลักของการพัฒนาการท่องเที่ยวของชุมชน คือ ความ

สะอาด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เสถียรพงศ์ ตุงคนาคร (2009) ที่กล่าวว่า ปัญหาที่พบของการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในเขตเทศบาลตำบลแม่สาย คือ ปัญหาเรื่องความไม่เป็นระเบียบ ความสะอาดของสถานที่จอดรถ สถานที่ท่องเที่ยว รวมถึงถนน ซึ่งจะเป็นจุดที่ชุมชนจะพัฒนาให้ต่อเนื่องให้เกิดการท่องเที่ยวโดยชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป

สรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวชุมชนกรณีศึกษา ชุมชนตลาดน้อย และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้มีดังต่อไปนี้

ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวของชุมชนคือการประชาสัมพันธ์ของชุมชนให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น โดยจัดทำเว็บไซต์ของชุมชนที่สามารถให้คนในชุมชนแสดงงานฝีมือ สินค้าท้องถิ่น หรือที่พัก ผ่านเว็บไซต์ อีกทั้งยังอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวในการหาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว และการเข้าถึงชุมชนได้ง่ายยิ่งขึ้น นอกจากนี้จะอำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยวแล้ว ยังสะดวกต่อคนในชุมชนและเพิ่มศักยภาพที่มีของคนในชุมชนมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ประโยชน์ที่จะได้รับคือการสร้างคุณค่าของชุมชนให้เป็นที่นิยมและเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย

ชญานันท์ ลิ้มถาวรานันต์ (2559) การสร้างเครือข่ายในชุมชนออนไลน์ท่องเที่ยวแบบอิสระกรณีศึกษา I Roam Alone บริษัทของชุมชนออนไลน์ของบล็อกเกอร์ท่องเที่ยวแบบอิสระยอดนิยมพบว่า มีลักษณะการสร้างและขยายชุมชนออนไลน์เริ่มต้นจากบล็อกเกอร์โพสต์เนื้อหา โดยมีคนในชุมชนที่มีความชื่นชอบคล้ายคลึงกัน คือ การท่องเที่ยวแบบอิสระ จากนั้นมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน โดยพบว่าการมีส่วนร่วมของคนอ่านมากที่สุดเกิดจากการถูกใจ ซึ่งจะเป็นการสร้างโอกาสให้เกิดการขยายตัวของชุมชน เนื่องจากเมื่อมีการถูกใจ เพื่อนของคนอ่านที่ไม่ได้เป็นแฟนของแฟนเพจก็มีโอกาสเห็นโพสต์นี้เพิ่มมากขึ้น และในส่วนของ การแสดงความคิดเห็น และแบ่งปันโพสต์ จะเป็นการสร้างและขยายชุมชน เนื่องจากมีความพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งถือเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนออนไลน์ให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตามแนวคิดการตลาด เชิงเนื้อหา (Content Marketing) ซึ่งเป็นการทำการตลาดด้วยการสร้างและเผยแพร่ข้อมูล หรือเนื้อหาไปสู่กลุ่มเป้าหมายเพื่อสร้างความประทับใจนำไปสู่การจดจำ และการสร้างโอกาสทางธุรกิจในรูปแบบต่างๆ โดย จักรพงษ์ สุขพันธ์ ได้ให้หลักในการทำการตลาดเชิงเนื้อหาที่ดีไว้ว่า เนื้อหาต้องความกระชับ ชัดเจน ทันสมัย มีความสร้างสรรค์ เป็นประโยชน์ ให้ความบันเทิง ต้องเป็นเนื้อหาที่เชิญชวนให้ผู้บริโภคกระทำหรือเปลี่ยนแปลงการกระทำบางอย่าง

นอกจากนี้ต้องมีทักษะในการเขียนและมีความรู้ในเรื่องที่จะเขียนเป็นอย่างดี เพื่อให้เนื้อหาตรงประเด็น น่าสนใจ เข้าใจง่ายและสนุก และส่งผลให้เกิด Call to Action ในเรื่องนั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อพิจารณาในบริบทของชุมชนออนไลน์ของบล็อกเกอร์ท่องเที่ยวแบบอิสระยอดนิยมพบว่า รูปแบบและเนื้อหาของบล็อกเกอร์ท่องเที่ยวแบบอิสระยอดนิยมที่ได้รับความนิยมจากผู้อ่านคือ เนื้อหาของบล็อกเกอร์โดยส่วนใหญ่จะเน้นเรื่องประสบการณ์การเดินทางของบล็อกเกอร์ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ของตนเองที่ได้พบเจอให้กับคนอ่านได้รับรู้ โดยเนื้อหาอาจมีการแทรก เรื่องแรงบันดาลใจ การสนับสนุนให้บุคคลอื่นทำตามความฝัน กล้าที่จะทำในสิ่งที่อยากทำ รวมทั้งเรื่องของการอนุรักษ์ธรรมชาติและสัตว์ หรือเรื่องความรักก็มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวซึ่งเป็นวัตถุประสงค์หลักของแฟนเพจนี้ด้วย โดยผู้อ่านมีการชื่นชมทั้งในส่วนของ การเขียนทำให้น่าติดตามมากขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

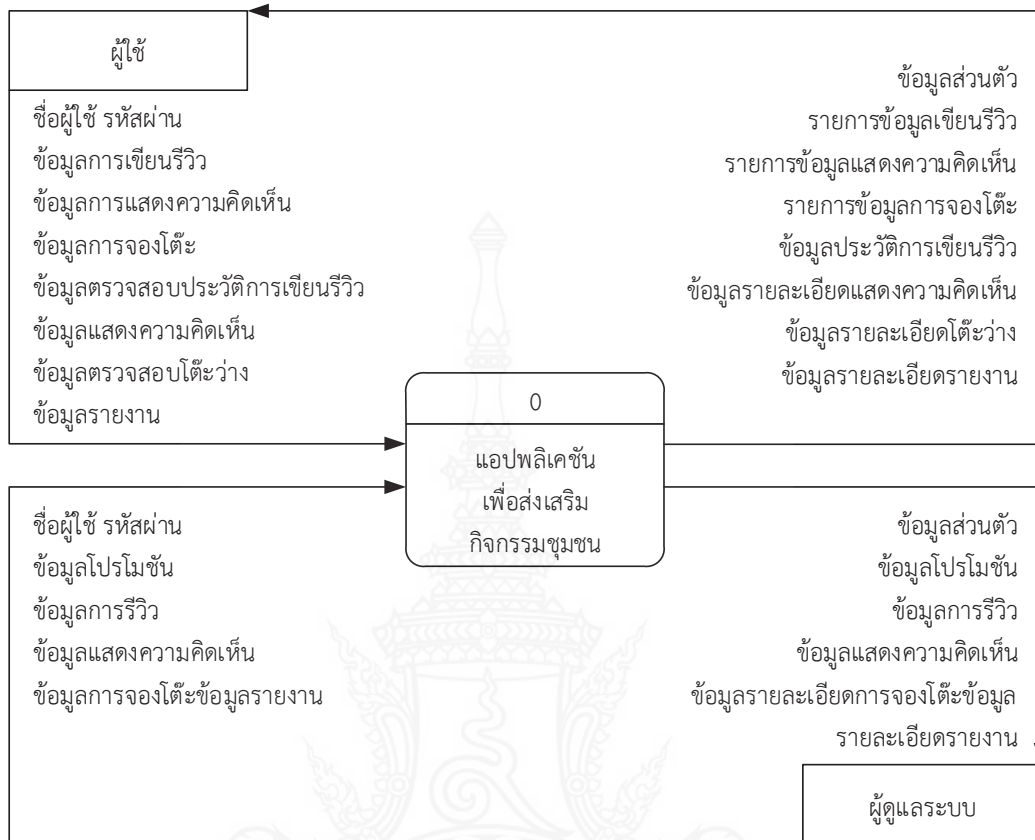
การวิจัยเรื่องพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน กรณีศึกษา ชุมชนตลาดน้อย กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย คือ (1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรมชุมชน กรณีศึกษา ชุมชนตลาดน้อย กรุงเทพมหานคร ที่มีประสิทธิภาพ (2) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันที่ทำให้ผู้ใช้งานมีความพอใจในระดับสูง (3) เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับชุมชน โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับชุมชนตลาดน้อย
2. วิเคราะห์และออกแบบระบบ
3. พัฒนาระบบ
4. ติดตั้งและทดสอบระบบ
5. จัดทำคู่มือการใช้งาน จัดอบรมการใช้งาน นำไปใช้
6. ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบที่สร้างขึ้น ผ่านทางแบบสอบถาม
7. ประมวลผลข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าทางสถิติ
8. สรุปผลและจัดทำรายงาน

3.1 การศึกษาระบบเดิม

จากการที่ศึกษาพบว่า เดิมชุมชนตลาดน้อยได้มีสื่อกลางในการกระจายข่าวสารหรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านทางเฟซบุ๊ก ส่วนตัวของผู้นำชุมชน เป็นช่องทางเดียวที่ใช้ประชาสัมพันธ์ ทำให้การกระจายข่าวสารของแหล่งท่องเที่ยวชุมชนตลาดน้อยไม่ได้เป็นที่รู้จักมากพอ และยังมีควมไม่เป็นระบบหรืออำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยวและคนในชุมชนเอง ทั้งนี้ชุมชนตลาดน้อยยังเป็นที่เข้าถึงได้ยากสำหรับนักท่องเที่ยวหลายๆ คน จึงทำให้ชุมชนไม่ได้เป็นที่นิยมมากนัก

3.2 วงจรการพัฒนากระบวนการ (Context Diagram)







ภาพที่ 3-1 Context Diagram ของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน

3.3 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

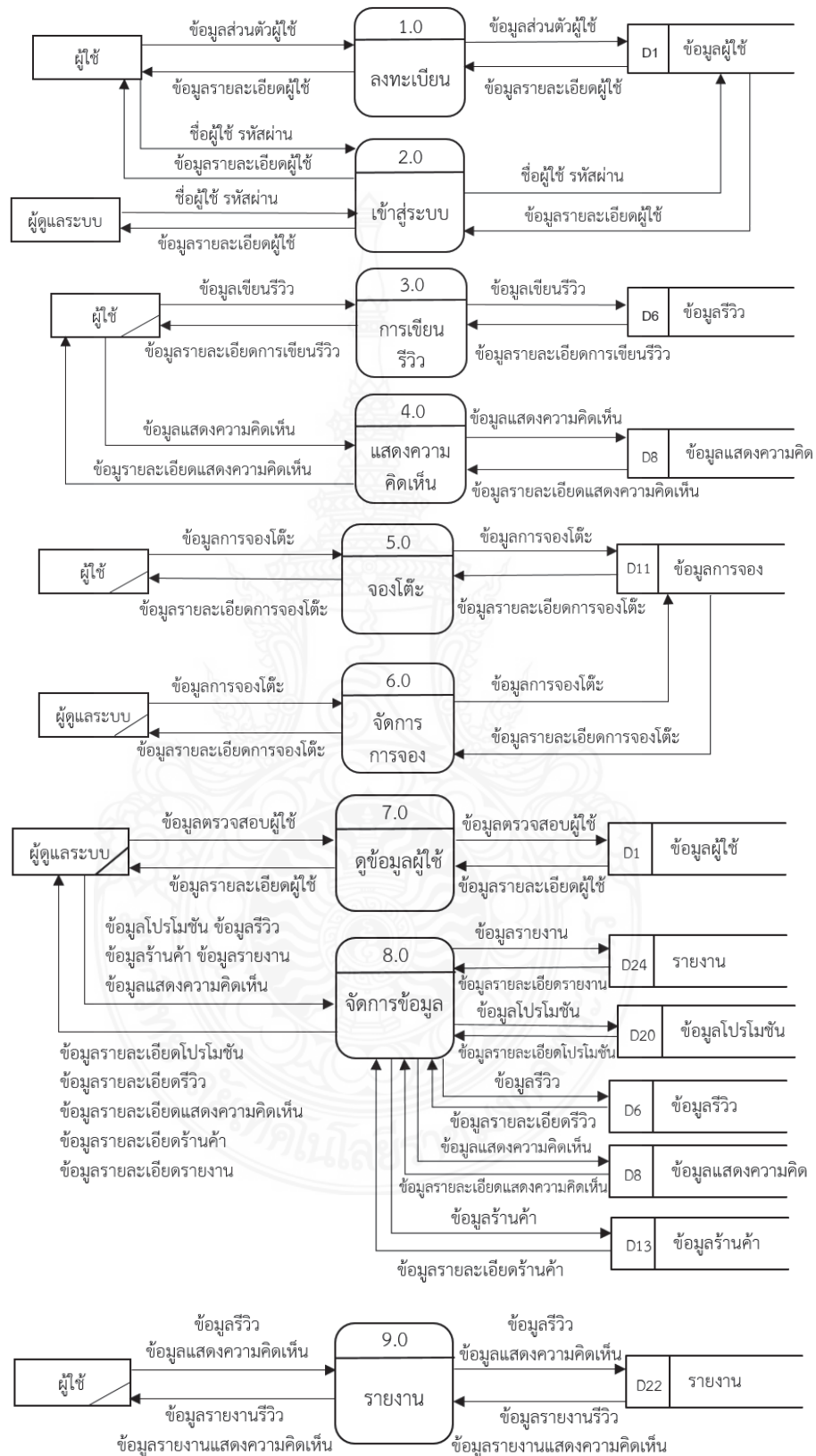
แผนภาพกระแสข้อมูล Data Flow Diagram เป็นเครื่องมือที่ใช้กันอย่างมากมายในการเขียนแบบระบบใหม่ในการเขียนแผนภาพจำลองการทำงานของกระบวนการ (Process) ต่างๆ ในระบบโดยเฉพาะกับระบบที่หน้าที่ของระบบที่มีความสำคัญและมีความสลับซับซ้อนมากกว่าข้อมูลที่เข้ามา

ตารางที่ 3-1 สัญลักษณ์ในการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูลสัญลักษณ์ข้อมูล

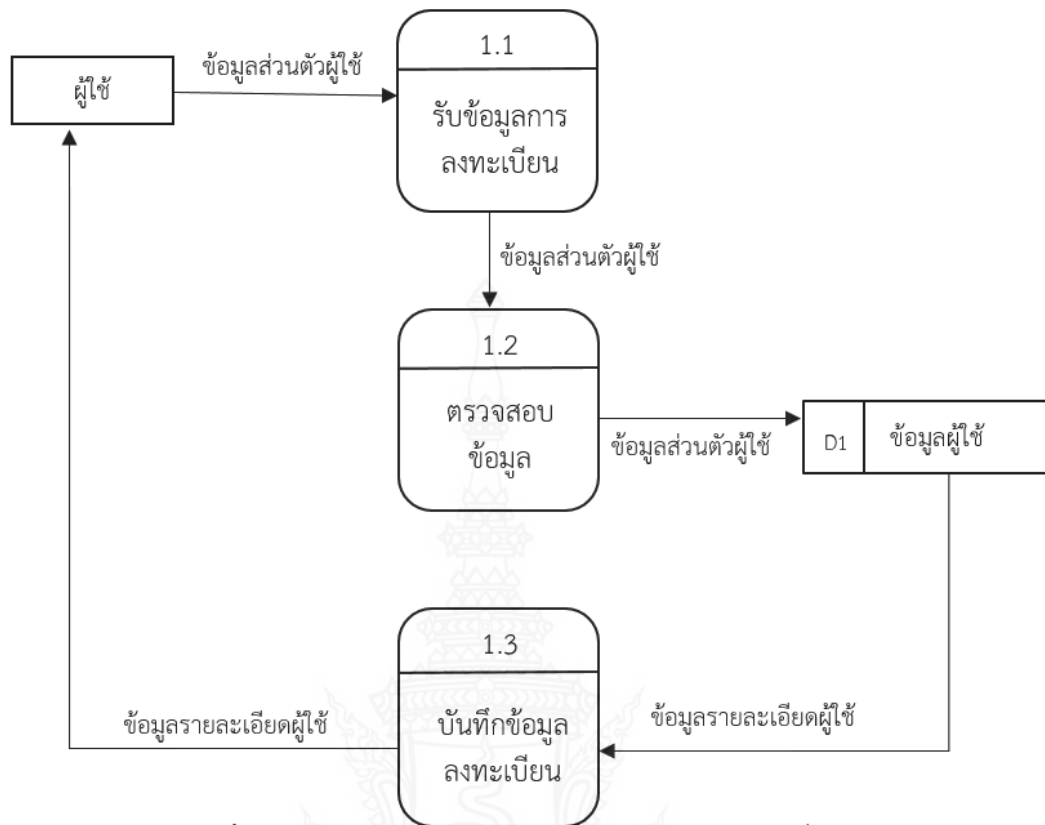
	<p>สัญลักษณ์ของบุคคล องค์กร หรือระบบงาน</p>
	<p>สัญลักษณ์การประมวลผล</p>
	<p>สัญลักษณ์การเก็บข้อมูล</p>
	<p>สัญลักษณ์เส้นทางการไหลของข้อมูล</p>



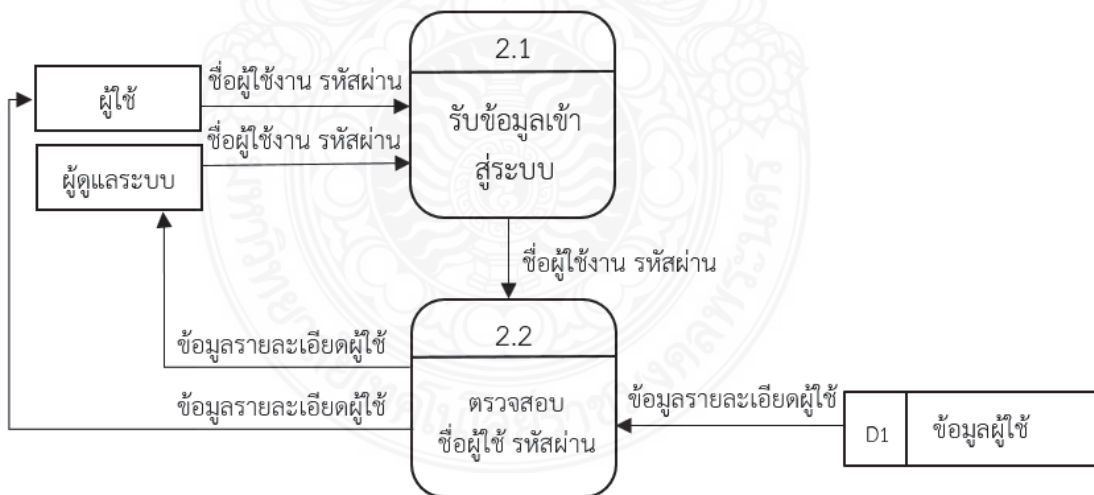
3.4 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)



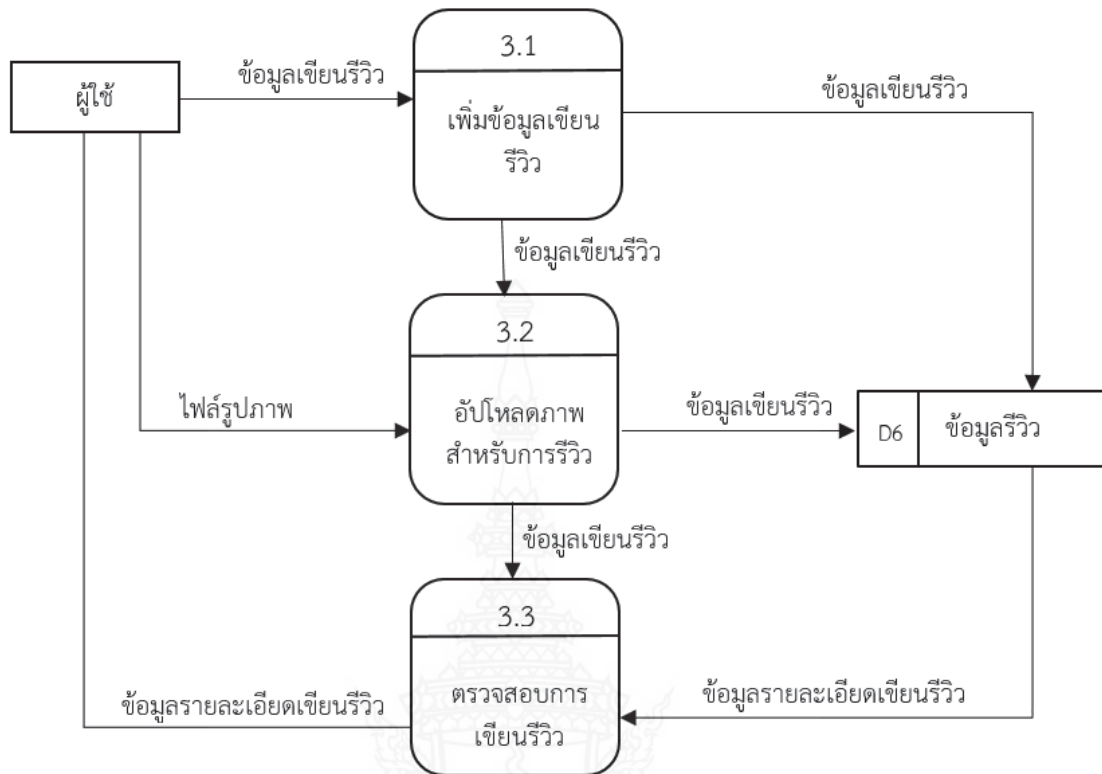
ภาพที่ 3-2 Data Flow Diagram Level 1 ของระบบส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวชุมชนตลาดน้อย



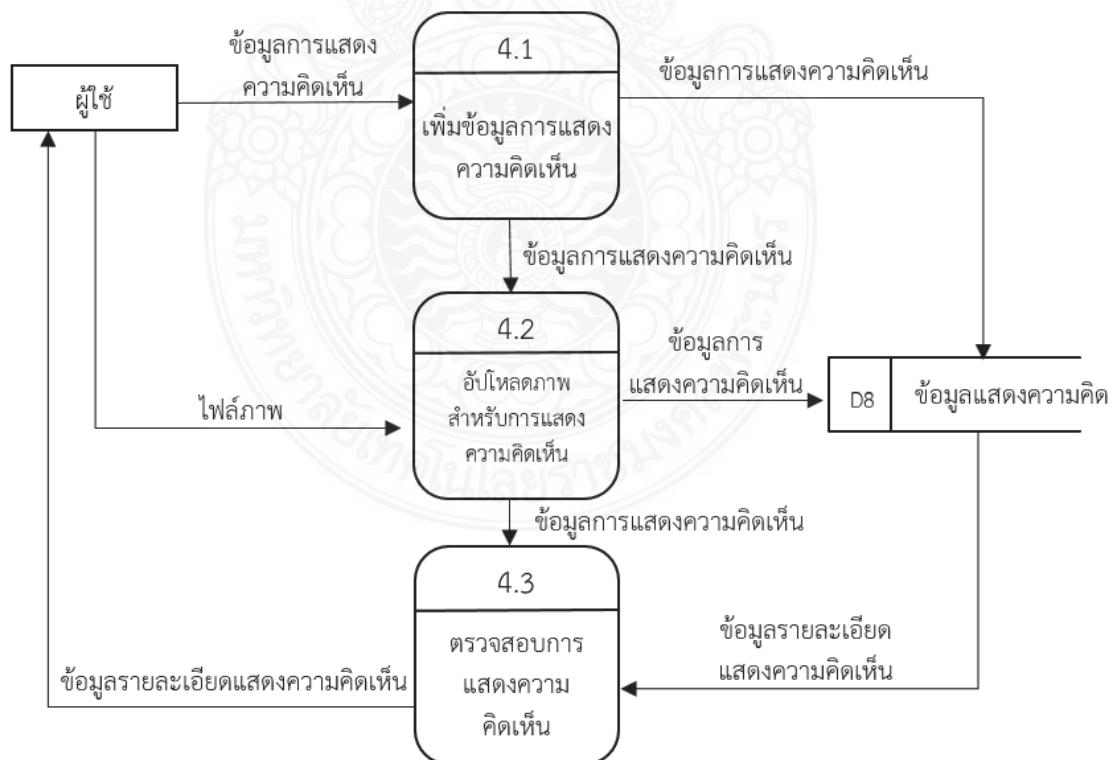
ภาพที่ 3-3 Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 1 ลงทะเบียน



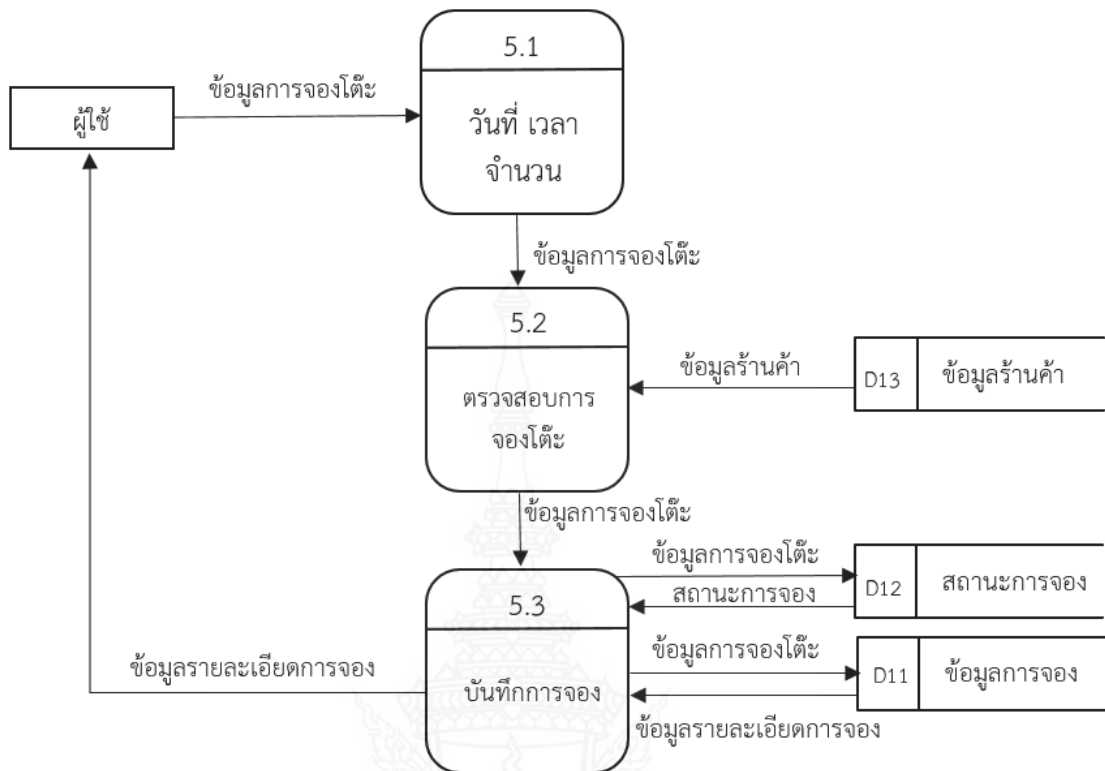
ภาพที่ 3-4 Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 2 เข้าสู่ระบบ



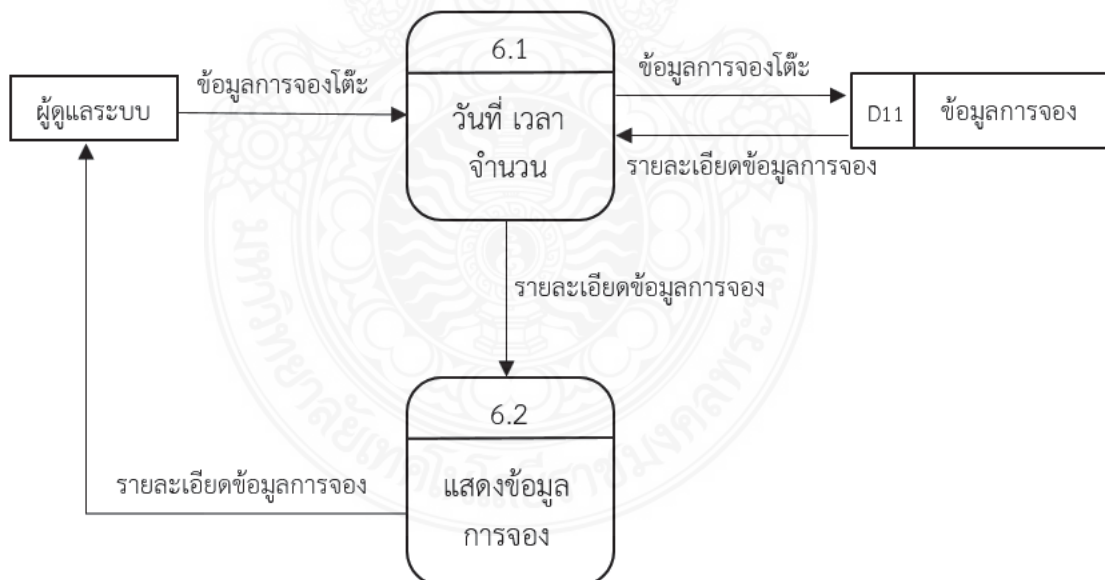
ภาพที่ 3-5 Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 3 การเขียนรีวิว



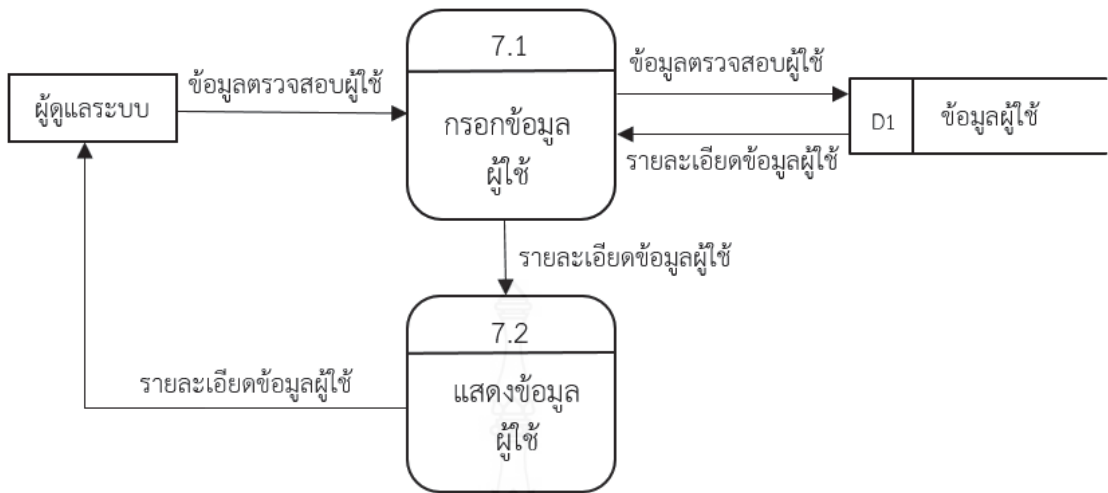
ภาพที่ 3-6 Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 4 แสดงความคิดเห็น



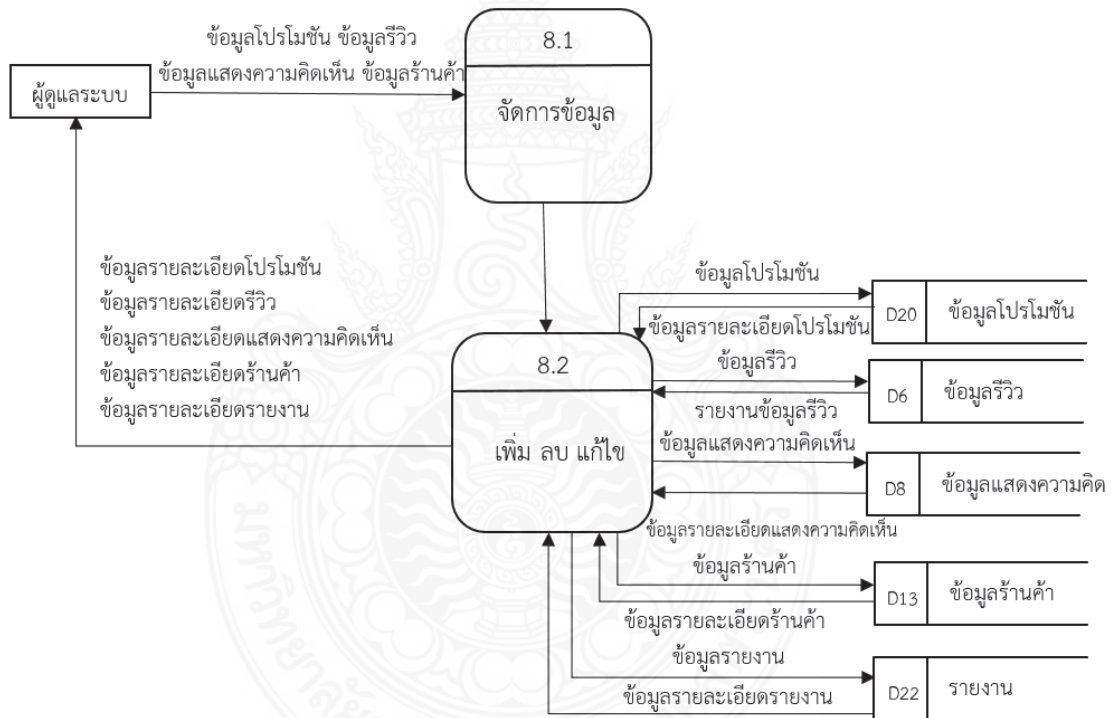
ภาพที่ 3-7 Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 5 จองโต๊ะ



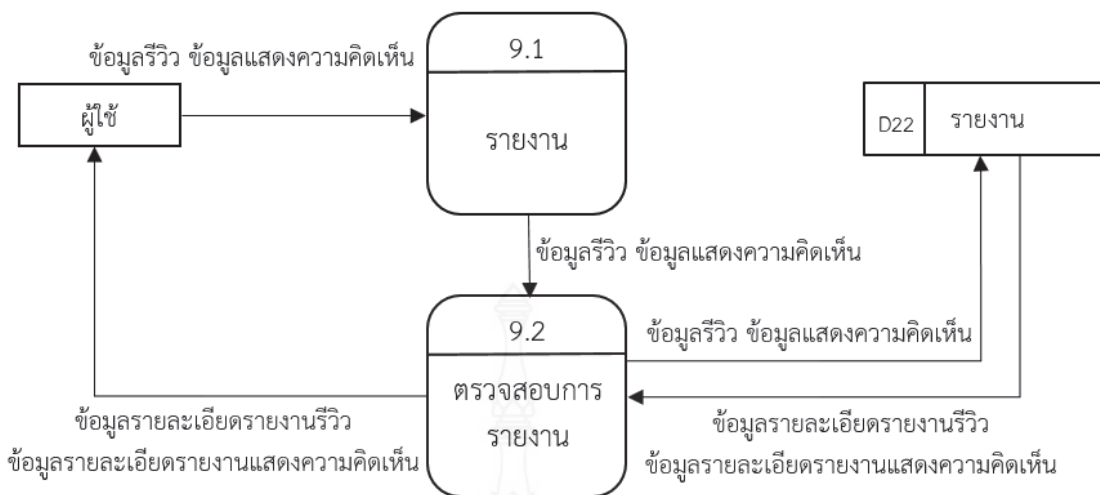
ภาพที่ 3-8 Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 6 จัดการการจองโต๊ะ



ภาพที่ 3-9 Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 7 ดูข้อมูลผู้ใช้



ภาพที่ 3-10 Data Flow Diagram Level 2 Process ที่ 8 จัดการข้อมูล



ภาพที่ 3-11 Data Flow Diagram Level 2 ของ Process ที่ 9 ข้อมูลการรายงาน

3.5 คำอธิบายการประมวลผล (Process Description)

คำอธิบายการประมวลผล (Process Description) คือ การอธิบายรายละเอียดของการแสดงแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) เป็นเครื่องมือพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานในแผนภาพกระแสข้อมูล หรือต้องประมวลผลด้วยวิธีใด แต่แต่ละขั้นตอนถึงแม้จะแยกย่อยลงมาแล้วก็ยังมีรายละเอียดที่ลึกลงไปอีก การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้โดยการใช้แผนภาพ การไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) โดยการเขียนสัญลักษณ์การประมวลผลนั้น จะเขียนเพียงหัวข้อในการประมวลผลเท่านั้น ยังไม่มีการเขียนคำอธิบายโดยละเอียด ซึ่งสามารถเขียนอธิบายโดยละเอียดได้ด้วยการเขียนคำอธิบายการประมวลผลจุดประสงค์ของการเขียนคำอธิบาย การประมวลผล เพื่อใช้เป็นสื่อระหว่างผู้ดูแลระบบและนักวิเคราะห์ระบบให้สามารถเข้าใจตรงกันในการประมวลผลนั้น และเพื่อเป็นการตรวจสอบการออกแบบระบบโดยการประมวลผลนั้นจะถูกต้องหรือไม่ โดยสามารถเขียนเป็นคำอธิบายการประมวลผลเป็นประโยคโครงสร้างได้ดังนี้

ตารางที่ 3-2 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1 : ลงทะเบียน

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	1
Process Name	ลงทะเบียน
Input data flows	ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้
Data stored used	ข้อมูลผู้ใช้งาน
Description	โปรเซสหลักทำหน้าที่เก็บข้อมูลผู้ใช้งาน
Method	1.1 รับข้อมูลการลงทะเบียน 1.2 ตรวจสอบข้อมูล 1.3 บันทึกข้อมูลลงทะเบียน

ตารางที่ 3-3 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.1 : รับข้อมูลลงทะเบียน

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	1.1
Process Name	รับข้อมูลลงทะเบียน
Input data flows	ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้
Data stored used	-
Description	ในการลงทะเบียนผู้ใช้จะทำการกรอกข้อมูลที่จำเป็นในการสมัครสมาชิกได้แก่ เลขประจำตัวประชาชน เลขหนังสือเดินทาง ชื่อ-สกุล เบอร์โทรศัพท์ ที่อยู่ ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
Method	-

ตารางที่ 3-4 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.2 : ตรวจสอบของข้อมูล

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	1.2
Process Name	ตรวจสอบข้อมูล
Input data flows	ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้
Data stored used	ข้อมูลผู้ใช้
Description	เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลลงทะเบียน ข้อมูลจะถูกตรวจสอบตามเงื่อนไข
Method	-

ตารางที่ 3-5 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.3 : บันทึกข้อมูลลงทะเบียน

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	1.3
Process Name	บันทึกข้อมูลลงทะเบียน
Input data flows	ข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้
Data stored used	ข้อมูลผู้ใช้
Description	เมื่อข้อมูลที่ผู้ใช้ได้กรอกมีความถูกต้องแล้ว ข้อมูลจะถูกบันทึกลงฐานข้อมูลแล้วระบบจะส่งข้อมูลส่วนตัวให้ผู้ใช้ นั่นคือการลงทะเบียนสำเร็จ
Method	-

ตารางที่ 3-6 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2 : เข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	2
Process Name	เข้าสู่ระบบ
Input data flows	ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้
Data stored used	ข้อมูลผู้ใช้
Description	โปรเซสหลักในการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้
Method	2.1 รับข้อมูลเข้าสู่ระบบ 2.2 ตรวจสอบชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน

ตารางที่ 3-7 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2.1 : รับข้อมูลเข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	2.1
Process Name	รับข้อมูลเข้าสู่ระบบ
Input data flows	ชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้
Data stored used	-
Description	รับข้อมูลที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ ได้แก่ ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน
Method	-

ตารางที่ 3-8 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2.2 : ตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	2.2
Process Name	ตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
Input data flows	ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้
Data stored used	ข้อมูลผู้ใช้
Description	ตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน สถานะการใช้งาน ถ้าหากไม่ถูกต้องหรือข้อมูลผู้ใช้ไม่มีอยู่ในระบบ ระบบจะส่งข้อความแจ้งเตือนไปยังผู้ใช้ให้ทำการแก้ไข และลองใหม่อีกครั้ง
Method	-

ตารางที่ 3-9 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3 : การเขียนรีวิว

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	3
Process Name	การเขียนรีวิว
Input data flows	ข้อมูลเขียนรีวิว
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดเขียนรีวิว
Data stored used	ข้อมูลรีวิว
Description	โปรเซสหลักในการเขียนรีวิวสำหรับผู้ใช้
Method	3.1 เพิ่มข้อมูลการรีวิว 3.2 อัปเดตภาพสำหรับการรีวิว 3.3 ตรวจสอบการเขียนรีวิว 3.4 บันทึกการรีวิว

ตารางที่ 3-10 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.1 : เพิ่มข้อมูลการรีวิว

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	3.1
Process Name	เพิ่มข้อมูลการรีวิว
Input data flows	ข้อมูลการรีวิว
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดเขียนรีวิว
Data stored used	ข้อมูลรีวิว
Description	ผู้ใช้สร้างหัวข้อรีวิวและรายละเอียดรีวิว
Method	-

ตารางที่ 3-11 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.2 : อัปเดตภาพสำหรับการรีวิว

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	3.2
Process Name	อัปเดตภาพสำหรับการรีวิว
Input data flows	ไฟล์รูปภาพ
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดเขียนรีวิว
Data stored used	ข้อมูลรีวิว
Description	ผู้ใช้เพิ่มรูปภาพที่จะใช้สำหรับการรีวิว ข้อมูลจะบันทึกในฐานข้อมูลรีวิว
Method	-

ตารางที่ 3-12 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.3 : ตรวจสอบการเขียนรีวิว

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	3.3
Process Name	ตรวจสอบการเขียนรีวิว
Input data flows	ข้อมูลการรีวิว
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดเขียนรีวิว
Data stored used	ข้อมูลรีวิว
Description	ผู้ใช้เพิ่มข้อมูลและรูปภาพสำหรับการรีวิวแล้ว ระบบฐานข้อมูล จะตรวจสอบความถูกต้องเพื่อขออนุมัติในการตั้งกระทู้รีวิว เมื่ออนุมัติแล้ว ระบบจะแสดงผลหน้าที่ผู้ใช้สร้างการรีวิว
Method	-

ตารางที่ 3-13 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4 : แสดงความคิดเห็น

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	4
Process Name	แสดงความคิดเห็น
Input data flows	ข้อมูลแสดงความคิดเห็น
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดแสดงความคิดเห็น
Data stored used	ข้อมูลแสดงความคิดเห็น
Description	โปรเซสหลักในการแสดงความคิดเห็นสำหรับผู้ใช้
Method	4.1 เพิ่มข้อมูลการแสดงความคิดเห็น 4.2 อัปโหลดภาพสำหรับการแสดงความคิดเห็น 4.3 ตรวจสอบการแสดงความคิดเห็น

ตารางที่ 3-14 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4.1 : เพิ่มข้อมูลการแสดงความคิดเห็น

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	4.1
Process Name	เพิ่มข้อมูลการแสดงความคิดเห็น
Input data flows	ข้อมูลการแสดงความคิดเห็น
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดแสดงความคิดเห็น
Data stored used	ข้อมูลแสดงความคิดเห็น
Description	ผู้ใช้ทำการแสดงความคิดเห็น
Method	-

ตารางที่ 3-15 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4.2 : อัปโหลดภาพการแสดงความคิดเห็น

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	4.2
Process Name	อัปโหลดภาพสำหรับการแสดงความคิดเห็น
Input data flows	ไฟล์ภาพ
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดแสดงความคิดเห็น
Data stored used	ข้อมูลแสดงความคิดเห็น
Description	ผู้ใช้อัปโหลดรูปภาพสำหรับการแสดงความคิดเห็น
Method	-

ตารางที่ 3-16 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4.3 : ตรวจสอบการแสดงความคิดเห็น

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	4.3
Process Name	ตรวจสอบการแสดงความคิดเห็น
Input data flows	ข้อมูลการแสดงความคิดเห็น
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดแสดงความคิดเห็น
Data stored used	ข้อมูลแสดงความคิดเห็น
Description	เมื่อผู้ใช้เพิ่มข้อมูลและรูปภาพสำหรับการแสดงความคิดเห็นแล้ว ระบบฐานข้อมูลจะตรวจสอบความถูกต้อง
Method	-

ตารางที่ 3-17 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5 : จองโต๊ะ

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	5
Process Name	จองโต๊ะ
Input data flows	ข้อมูลการจองโต๊ะ
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดการจองโต๊ะ
Data stored used	ข้อมูลการจอง
Description	โปรเซสหลักในการจองสำหรับผู้ใช้
Method	5.1 กรอกข้อมูลการจองโต๊ะ 5.2 ตรวจสอบการจองโต๊ะ 5.3 บันทึกการจอง

ตารางที่ 3-18 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5.1 : วันที่ เวลาและจำนวน

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	5.1
Process Name	วันที่ เวลา จำนวน
Input data flows	ข้อมูลการจองโต๊ะ
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดการจองโต๊ะ
Data stored used	-
Description	ผู้ใช้กรอกข้อมูลการจองโต๊ะ โดยเลือกเวลาที่จะเข้าใช้บริการในร้านอาหาร
Method	-

ตารางที่ 3-19 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5.2 : ตรวจสอบการจองโต๊ะ

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	5.2
Process Name	ตรวจสอบการจองโต๊ะ
Input data flows	ข้อมูลการจองโต๊ะ
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดการจองโต๊ะ
Data stored used	ข้อมูลร้านค้า
Description	เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลในการจองเรียบร้อยแล้ว ระบบจะทำการตรวจสอบวันและเวลาที่ผู้ใช้เลือกบริการ หากไม่ถูกต้องระบบจะทำการส่งผลไปให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลใหม่อีกครั้ง
Method	-

ตารางที่ 3-20 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5.3 : บันทึกการจอง

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	5.3
Process Name	บันทึกการจอง
Input data flows	ข้อมูลการจองโต๊ะ
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดการจองโต๊ะ
Data stored used	ข้อมูลการจอง สถานะการจอง
Description	เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลในการจองแล้ว และระบบตรวจสอบผ่าน ข้อมูลจะส่งไปบันทึกในฐานข้อมูลการจอง และส่งรายละเอียดและสถานะไปให้ผู้ใช้
Method	-

ตารางที่ 3-21 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 6 : จัดการการจองโต๊ะ

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	6
Process Name	จัดการการจองโต๊ะ
Input data flows	ข้อมูลการจองโต๊ะ
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดการจองโต๊ะ
Data stored used	ข้อมูลการจอง
Description	โปรเซสหลักในการดูการจองโต๊ะสำหรับผู้ดูแล
Method	6.1 กรอกข้อมูลการจอง 6.2 แสดงข้อมูลการจอง

ตารางที่ 3-22 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 6.1 : วันที่และเวลา

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	6.1
Process Name	วันที่และเวลา
Input data flows	ข้อมูลการจอง
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดการจองโต๊ะ
Data stored used	ข้อมูลการจอง
Description	ผู้ดูแลเลือกวันที่และเวลาที่ต้องการดูข้อมูลการจอง
Method	-

ตารางที่ 3-23 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 6.2 : แสดงข้อมูลการจอง

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	6.2
Process Name	แสดงข้อมูลการจอง
Input data flows	ข้อมูลการจอง
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดการจองโต๊ะ
Data stored used	ข้อมูลการจอง
Description	แสดงรายการคิวตามวันที่และเวลาทั้งหมด
Method	-

ตารางที่ 3-24 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 7 : ดูข้อมูลผู้ใช้

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	7
Process Name	ดูข้อมูลผู้ใช้
Input data flows	ข้อมูลตรวจสอบผู้ใช้
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้
Data stored used	ข้อมูลผู้ใช้
Description	โปรเซสหลักในการดูข้อมูลผู้ใช้สำหรับผู้ดูแลระบบ
Method	7.1 กรอกข้อมูลผู้ใช้ 7.2 แสดงข้อมูลผู้ใช้

ตารางที่ 3-25 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 7.1 : กรอกข้อมูลผู้ใช้

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	7.1
Process Name	กรอกข้อมูลผู้ใช้
Input data flows	ข้อมูลผู้ใช้
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้
Data stored used	ข้อมูลผู้ใช้
Description	ผู้ดูแลระบบเลือกดูข้อมูลของผู้ใช้
Method	-

ตารางที่ 3-26 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 7.2 : แสดงข้อมูลผู้ใช้

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	7.2
Process Name	แสดงข้อมูลผู้ใช้
Input data flows	ข้อมูลตรวจสอบผู้ใช้
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้
Data stored used	ข้อมูลผู้ใช้
Description	แสดงข้อมูลทั้งหมดของผู้ใช้
Method	-

ตารางที่ 3-27 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 8 : จัดการข้อมูล

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	8
Process Name	จัดการข้อมูล
Input data flows	ข้อมูลรีวิว ข้อมูลรายงาน ข้อมูลโปรโมชั่น ข้อมูลแสดงความคิดเห็น ข้อมูลร้านค้า
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดรีวิว ข้อมูลรายละเอียดรายงาน ข้อมูลรายละเอียดโปรโมชั่น ข้อมูลรายละเอียดแสดงความคิดเห็น ข้อมูลรายละเอียดร้านค้า
Data stored used	ข้อมูลรีวิว รายงาน ข้อมูลโปรโมชั่น ข้อมูลแสดงความคิดเห็น ข้อมูลร้านค้า
Description	โปรเซสหลักของการจัดการข้อมูลสำหรับผู้ดูแลระบบ
Method	8.1 จัดการข้อมูล 8.2 เพิ่ม ลบ แก้ไข

ตารางที่ 3-28 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 8.1 : จัดการข้อมูล

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	8.1
Process Name	จัดการข้อมูล
Input data flows	ข้อมูลรีวิว ข้อมูลรายงาน ข้อมูลโปรโมชั่น ข้อมูลแสดงความคิดเห็น ข้อมูลร้านค้า
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดรีวิว ข้อมูลรายละเอียดรายงาน ข้อมูลรายละเอียดโปรโมชั่น ข้อมูลรายละเอียดแสดงความคิดเห็น ข้อมูลรายละเอียดร้านค้า
Data stored used	-
Description	ผู้ดูแลระบบเลือกข้อมูลที่ต้องการจัดการ
Method	-

ตารางที่ 3-29 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 8.2 : เพิ่ม ลบ แก้ไข

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	8.2
Process Name	เพิ่ม ลบ แก้ไข
Input data flows	ข้อมูลรีวิว สถานที่ โปรโมชั่น ความคิดเห็นข้อมูลร้านค้า
Output data flows	ข้อมูลรีวิว สถานที่ โปรโมชั่น ความคิดเห็นข้อมูลร้านค้า
Data stored used	ข้อมูลรีวิว สถานที่ โปรโมชั่น ความคิดเห็นข้อมูลร้านค้า
Description	ผู้ดูแลจัดการข้อมูลโดยการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ระบบฐานข้อมูลทั้งหมด จะทำการจัดเก็บและเปลี่ยนแปลงข้อมูล
Method	-

ตารางที่ 3-30 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 9 : ข้อมูลการรายงาน

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	9
Process Name	ข้อมูลการรายงาน
Input data flows	ข้อมูลรีวิว ข้อมูลแสดงความคิดเห็น
Output data flows	ข้อมูลรายงาน
Data stored used	ข้อมูลการรายงาน
Description	โปรเซสหลักในการรายงานรีวิว แสดงความคิดเห็นสำหรับผู้ใช้
Method	9.1 รายงาน 9.2 ตรวจสอบการรายงาน

ตารางที่ 3-31 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 9.1 : รายงาน

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	9.1
Process Name	รายงาน
Input data flows	ข้อมูลรีวิว ข้อมูลแสดงความคิดเห็น
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดรายงานรีวิว ข้อมูลรายละเอียดรายงานแสดงความคิดเห็น
Data stored used	ข้อมูลรายงาน
Description	ผู้ใช้งานสามารถรายงานการรีวิวหรือการแสดงความคิดเห็นที่ไม่เหมาะสม จากนั้นระบบจะส่งไปที่ฐานข้อมูล
Method	-

ตารางที่ 3-32 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 9.2 : ตรวจสอบการรายงาน

Process Description	
System	แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
DFD Number	9.2
Process Name	ตรวจสอบการรายงาน
Input data flows	ข้อมูลรีวิว ข้อมูลแสดงความคิดเห็น
Output data flows	ข้อมูลรายละเอียดรายงานรีวิว ข้อมูลรายละเอียดรายงานแสดงความคิดเห็น
Data stored used	ข้อมูลการรายงาน
Description	เมื่อผู้ใช้งานทำการรีวิว แสดงความคิดเห็นที่ไม่เหมาะสมแล้วระบบจะตรวจสอบและส่งหน้ารายงานสำเร็จไปให้ผู้ใช้งาน
Method	-

3.6 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

พจนานุกรมข้อมูลจะประกอบด้วยหน่วยข้อมูล หรือข้อมูลย่อยต่างๆ ของระบบโดยข้อมูลย่อยคือข้อมูลที่ไม่สามารถแตกย่อยออกไปได้อีก เช่น ข้อมูลพนักงาน ประกอบด้วย รหัสผู้ใช้ ชื่อนามสกุล และแผนกงาน เป็นต้น สำหรับข้อมูลย่อยเหล่านี้เมื่อมารวมกันจะเรียกว่าเรคคอร์ด และในที่สุดจะเป็นโครงสร้างแฟ้มข้อมูล โดยพจนานุกรม คือ เอกสารที่ใช้อธิบายรายละเอียดโครงสร้างแฟ้มข้อมูล และรวมถึงรายการข้อมูลประกอบต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย แอตทริบิวต์ รายละเอียดข้อมูลชนิดข้อมูล ขนาดความกว้าง คีย์หลัก และคีย์นอก ซึ่งมีรายละเอียดต่างๆ ของตารางดังนี้

ตารางที่ 3-33 แสดงตารางทั้งหมดในฐานข้อมูล

ID	ชื่อตาราง	รายละเอียดตาราง
D1	Users	ข้อมูลผู้ใช้
D2	Userstatus	สถานะผู้ใช้
D3	Card	ข้อมูลเลขประจำตัวประชาชนหรือเลขหนังสือเดินทาง
D4	Gender	ข้อมูลเพศ
D5	Country	ข้อมูลประเทศ
D6	Review	ข้อมูลรีวิว
D7	Review_detail	ข้อมูลรายละเอียดรีวิว
D8	Comment	ข้อมูลแสดงความคิดเห็น
D9	Comment_images	ข้อมูลรูปภาพการแสดงความคิดเห็น
D10	Poststatus	สถานะการโพสต์
D11	Booking	ข้อมูลการจอง
D12	Bookstatus	สถานะการจอง

ตารางที่ 3-33 แสดงตารางทั้งหมดในฐานข้อมูล (ต่อ)

ID	ชื่อตาราง	รายละเอียดตาราง
D13	Shop	ร้านค้า
D14	Shopstatus	สถานะร้านค้า
D15	Shoplimit	ข้อมูลจำนวนจำกัดการใช้ร้านค้า
D16	Shopimage	ข้อมูลรูปภาพร้านค้า
D17	Shopcategories	ข้อมูลประเภทร้านค้า
D18	Location	ที่ตั้งสถานที่ท่องเที่ยว
D19	Travel	สถานที่ท่องเที่ยว
D20	Promotion	โปรโมชั่น
D21	Promostatus	สถานะโปรโมชั่น
D22	Report	รายงาน

ตารางที่ 3-34 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Users

ID	D1					
Name	Users					
Description	สำหรับเก็บข้อมูลผู้ใช้					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
UserID	รหัสผู้ใช้	Int	6	✓		
UserName	ชื่อผู้ใช้	Varchar	20			
Password	รหัสผ่าน	Varchar	20			
FirstName	ชื่อจริงผู้ใช้	Varchar	50			
LastName	นามสกุลผู้ใช้	Varchar	50			
Identification	รหัสประจำตัวประชาชน หรือเลขหนังสือเดินทาง	Varchar	19			
Email	อีเมล	Varchar	64			
Phone	หมายเลขโทรศัพท์มือถือ	Varchar	15			
Address	ที่อยู่	Text				
PostCode	รหัสไปรษณีย์	Varchar	10			
Created	วันที่สมัครเข้าใช้งาน	DateTime				
GenderID	เพศ	Int	6		✓	Gender
User_statusID	สถานะผู้ใช้งาน	Int	6		✓	Userstatus
CountryID	ประเทศ	Int	6		✓	Country

ตารางที่ 3-35 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Userstatus

ID	D2					
Name	Userstatus					
Description	สำหรับข้อมูลสถานะผู้ใช้					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
User_statusID	รหัสสถานะผู้ใช้	Int	6	✓		
Status	ข้อมูลสถานะ	Varchar	10			

ตารางที่ 3-36 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Card

ID	D3					
Name	Card					
Description	สำหรับเก็บข้อมูลประเทศ					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
CardID	รหัสประจำตัวประชาชน หรือเลขหนังสือเดินทาง	Int	6	✓		
Name	ชื่อ	Varchar	10			

ตารางที่ 3-37 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Gender

ID	D4					
Name	Gender					
Description	สำหรับเก็บข้อมูลเพศ					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
GenderID	รหัสเพศ	Int	6	✓		
Gender	เพศ	Varchar	6			

ตารางที่ 3-38 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง country

ID	D5					
Name	Country					
Description	สำหรับเก็บข้อมูลประเทศ					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
ID	รหัสประเทศ	Int	3	✓		
Iso	อักษรย่อประเทศสองตัว	char	2			
Name	ชื่อประเทศ	Varchar	80			
NumCode	รหัสประจำประเทศ	smallInt	6			
PhoneCode	เบอร์ขึ้นต้นของประเทศ	Int	5			

ตารางที่ 3-39 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Review

ID	D6					
Name	Review					
Description	สำหรับเก็บข้อมูลรีวิว					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Review_ID	รหัสรีวิว	Int	6	✓		
UserID	รหัสผู้ใช้งาน	Int	6	FK	✓	Users
Review_Name	ชื่อรีวิว	Varchar	255			
Review_imgprofile	รูปภาพรีวิว	Varchar	255			
Review_Date	วันที่รีวิว	DateTime				
Poststatus_ID	สถานะการรีวิว	Int	6		✓	Poststatus

ตารางที่ 3-40 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Review_detail

ID	D7					
Name	Review_detail					
Description	สำหรับเก็บข้อมูลรายละเอียดรีวิว					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Reviewdetail_ID	รายละเอียดรีวิว	Int	6	✓		
Review_ID	รหัสรีวิว	Int	6		✓	Review
Review_Text	ข้อความการรีวิว	Text				
Review_image	รูปรีวิว	Varchar	255			

ตารางที่ 3-41 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Comment

ID	D8					
Name	Comment					
Description	สำหรับเก็บข้อมูลแสดงความคิดเห็น					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Comment_ID	รหัสการแสดงความคิดเห็น	Int	6	✓		
UserID	รหัสผู้ใช้	Int	6		✓	Users
Review_ID	รหัสการรีวิว	Int	6		✓	Review
Comment_Text	ข้อความการแสดงความคิดเห็น	Text				
Comment_Date	วันที่แสดงความคิดเห็น	DateTime				
Poststatus_ID	สถานะการแสดงความคิดเห็น	Int	6		✓	Poststatus

ตารางที่ 3-42 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Comment_images

ID	D9					
Name	Comment_images					
Description	สำหรับเก็บข้อมูลรูปภาพแสดงความคิดเห็น					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Commentimage_ID	รหัสการแสดงความ คิดเห็น	Int	6	✓		
Review_ID	รหัสการรีวิว	Int	6		✓	Review
Comment_image	รูปภาพที่แสดงความ คิดเห็น	Varchar	255			

ตารางที่ 3-43 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Poststatus

ID	D10					
Name	Poststatus					
Description	สำหรับเก็บข้อมูลสถานะโพสต์					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
PoststatusID	รหัสสถานะโพสต์	Int	6	✓		
Poststatus	สถานะโพสต์	char	50			

ตารางที่ 3-44 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Booking

ID	D11					
Name	Booking					
Description	สำหรับเก็บข้อมูลการจอง					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Booking	รหัสการจอง	Int	6	✓		
UserID	รหัสผู้ใช้	Int	6		✓	Users
ShopID	รหัสร้านค้า	Int	6		✓	Shop
Booking_Phone	หมายเลขโทรศัพท์	Varchar	10			
Booking_amount	จำนวนที่จอง	Int	6			
Booking_Date	วันที่ที่จอง	Date				
Booking_Time	เวลาที่จอง	Time				
UserBook_DateTime	วันที่ เวลา ที่ทำการจอง	DateTime				
Bookstatus_ID	รหัสสถานะการจอง	Int	6		✓	Bookstatus

ตารางที่ 3-45 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Bookstatus

ID	D12					
Name	Bookstatus					
Description	สำหรับเก็บข้อมูลสถานะการจอง					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
BookstatusID	รหัสสถานะการจอง	Int	6	✓		
Bookstatus	สถานะการจอง	char	50			

ตารางที่ 3-46 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Shop

ID	D13					
Name	Shop					
Description	สำหรับเก็บข้อมูลร้านค้า					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
ShopID	รหัสร้านค้า	Int	6	✓		
UserID	รหัสผู้ใช้	Int	6		✓	Users
Shop_imageID	รหัสรูปภาพร้านค้า	Int	6		✓	Shopimage
Shop_menuID	รหัสเมนูร้านค้า	Int	6		✓	Shopmenu
Shop_categoriesID	รหัสประเภทร้านค้า	Int	6		✓	Shopcategories
LocationID	รหัสที่ตั้ง	Int	6		✓	Location
Shop_Name	ชื่อร้านค้า	Varchar	255			
Shop_detail	รายละเอียดร้านค้า	Varchar	255			
Shopstatus_ID	รหัสสถานะร้านค้า	Int	6		✓	Shopstatus

ตารางที่ 3-47 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Shopstatus

ID	D14					
Name	Shopstatus					
Description	สำหรับเก็บข้อมูลสถานะร้านค้า					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Shopstatus_ID	รหัสสถานะร้านค้า	Int	6	✓		
Shopstatus	สถานะร้านค้า	Varchar	50			

ตารางที่ 3-48 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Shoplimit

ID	D15					
Name	Shoplimit					
Description	สำหรับเก็บข้อมูลจำนวนจำกัดร้านค้า					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Shoplimit_ID	รหัสจำกัดจำนวนร้านค้า	Int	6	✓		
ShopID	รหัสร้านค้า	Int	6		✓	Shop
Timezone	เวลาที่กำหนดโซน	Time				
Amountzone	จำนวนต่อโซน	Int	6			

ตารางที่ 3-49 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Shopimage

ID	D16					
Name	Shopimage					
Description	สำหรับเก็บข้อมูลรูปภาพร้านค้า					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Shop_imageID	รหัสรูปภาพร้านค้า	Int	6	✓		
Shopimage	รูปภาพร้านค้า	Varchar	255			

ตารางที่ 3-50 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Shopcategories

ID	D17					
Name	Shopcategories					
Description	สำหรับเก็บข้อมูลประเภทร้านค้า					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Shop_categoriesID	รหัสประเภทร้านค้า	Int	6	✓		
CodeName	รหัสชื่อสินค้า	Varchar	5			
Name	ชื่อสินค้า	Varchar	50			
Date	วันที่	DateTime				

ตารางที่ 3-51 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Location

ID	D18					
Name	Location					
Description	สำหรับเก็บข้อมูลที่ตั้ง					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
LocationID	รหัสที่ตั้ง	Int	6	✓		
Lat	เลขละติจูด	Float	10,6			
Lng	เลขลองจิจูด	Float	10,6			

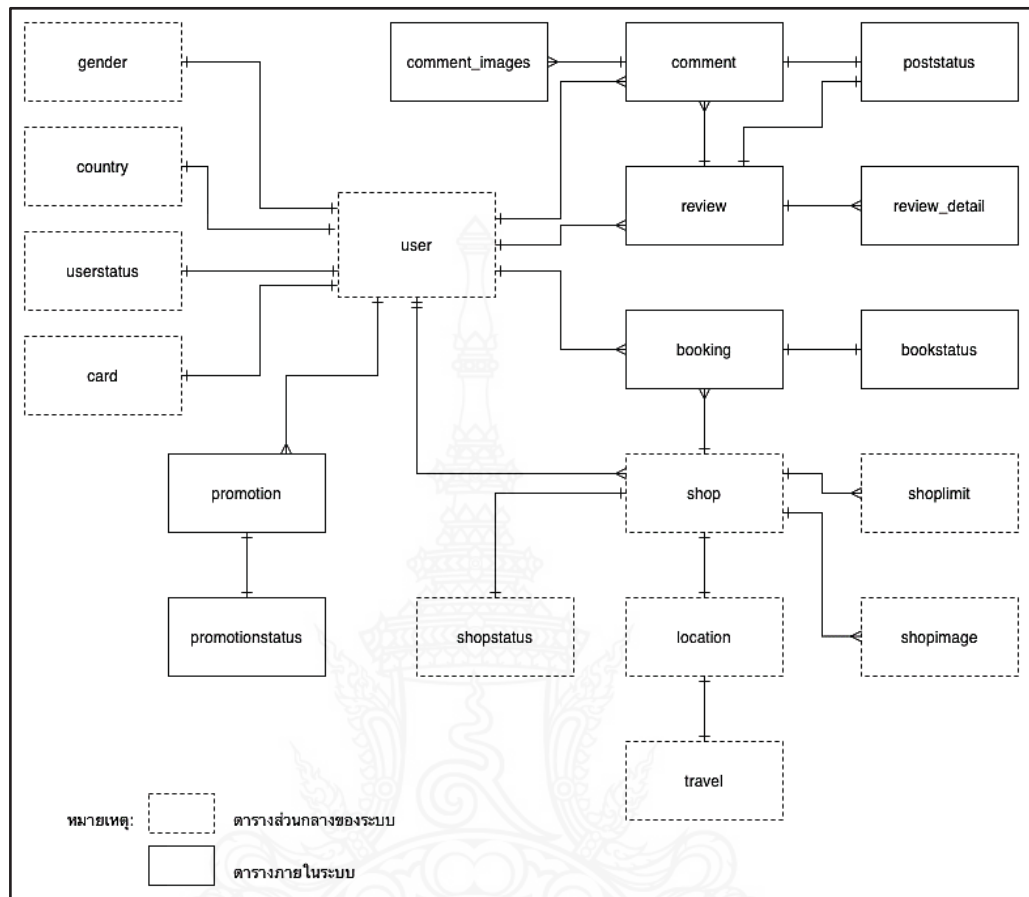
ตารางที่ 3-52 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Travel

ID	D19					
Name	Travel					
Description	สำหรับเก็บข้อมูลท่องเที่ยว					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Travel_ID	รหัสสถานที่ท่องเที่ยว	Int	6	✓		
LocationID	รหัสที่ตั้ง	Int	6		✓	Location
Travel_Name	ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว	Varchar	255			
Travel_image	รูปภาพสถานที่ท่องเที่ยว	Varchar	255			

ตารางที่ 3-53 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Report

ID	D24					
Name	Report					
Description	สำหรับเก็บข้อมูลการรายงาน					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Report_ID	รหัสการรายงาน	Int	6	✓		
UserID	รหัสผู้ใช้	Varchar	50		✓	Users
Report_detail	รายละเอียดการรายงาน	Varchar	255			
Report_Date	วันที่รายงาน	DateTime				
Review_ID	รหัสการรีวิว	Int	6		✓	Review
Comment_ID	รหัสการแสดงความคิดเห็น	Int	6		✓	Comment

3.7 ผังภาพอีอาร์ (ER Diagram)



ภาพที่ 3-12 ER Diagram ของระบบส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวชุมชน

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน กรณีศึกษา ชุมชนตลาดน้อย กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย คือ (1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรมชุมชน กรณีศึกษา ชุมชนตลาดน้อย กรุงเทพมหานคร ที่มีประสิทธิภาพ (2) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันที่ทำให้ผู้ใช้งานมีความพอใจในระดับสูง (3) เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับชุมชน ผู้ดำเนินการสามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ดังนี้

- 4.1 ความต้องการขั้นพื้นฐานของระบบ
- 4.2 แนะนำการใช้งานระบบ
- 4.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

4.1 ความต้องการขั้นพื้นฐานของระบบ

4.1.1 ความต้องการของระบบฮาร์ดแวร์ (Hardware)

- 4.1.1.1 Intel Pentium 1.10 GHz
- 4.1.1.2 Ram 2 GB
- 4.1.1.3 256GB

4.1.2 ความต้องการของระบบซอฟต์แวร์ (software)

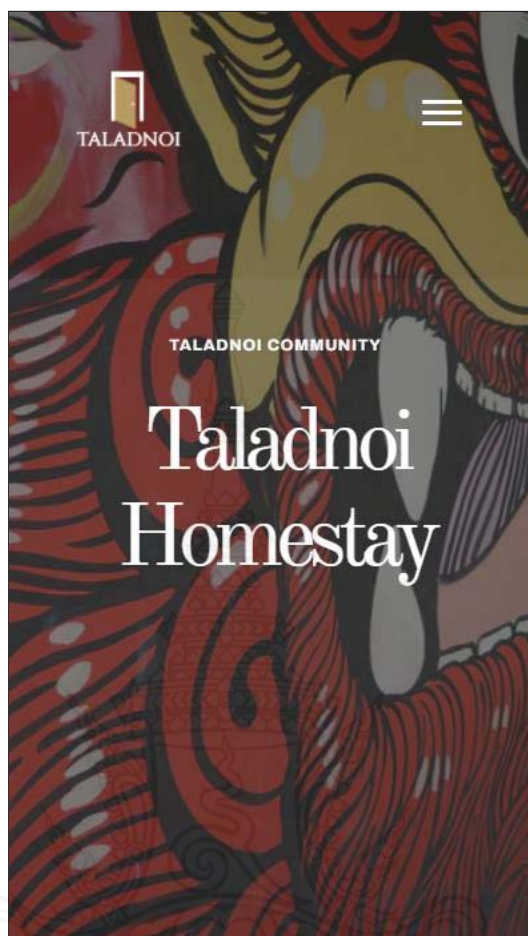
- 4.1.2.1 Windows 7

4.2 แนะนำการใช้งานระบบ

การพัฒนาาระบบส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวชุมชน เป็นระบบที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวในชุมชน เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวชุมชนผ่านแอปพลิเคชัน ทำให้เอื้อต่อการอำนวยความสะดวกสบายของผู้ใช้บริการ โดยได้ทำการแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนของผู้ดูแลระบบ ส่วนของเจ้าของร้าน และส่วนของผู้ใช้งาน โดยจะมีการแนะนำการใช้งานดังนี้

4.2.1 การเข้าใช้งานระบบในส่วนของผู้ใช้

4.2.1.1 หน้าจอแสดงผลแรกเมื่อผู้ใช้งานเข้ามาบนหน้า-คือหน้าจอแสดงภาพสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ บริเวณโดยรอบของตลาดน้อย



ภาพที่ 4-1 หน้าจอแสดงผลแรกเมื่อผู้ใช้งานเข้ามาบนหน้าแอปพลิเคชัน

4.2.1.2 ส่วนของการรีวิวเมื่อผู้ใช้งานทำการเลื่อนหน้าจอลงมาในส่วนของการรีวิว โดยเลือกที่เขียนรีวิว เพื่อทำการรีวิวใหม่



ภาพที่ 4-2 ส่วนของการรีวิว

4.2.1.3 ผู้ใช้งานจะต้องทำการเข้าสู่ระบบเพื่อทำการรีวิว หากยังไม่ได้เป็นสมาชิก ให้ทำการเลือกที่สมัครสมาชิก

ภาพที่ 4-3 เข้าสู่ระบบในส่วนของผู้ใช้งาน

4.2.1.4 ผู้ใช้งานทำการสมัครสมาชิก โดยระบุข้อมูลให้ครบถ้วนหลังจากดำนเนินกดยืนยัน

ภาพที่ 4-4 สมัครสมาชิกในส่วนของผู้ใช้งาน

และตัวเลขเท่านั้น

- 1) ช่องสำหรับการกรอกชื่อผู้ใช้งาน โดยต้องกรอกเป็นภาษาอังกฤษ
- 2) ช่องสำหรับการกรอกรหัสผ่านเพื่อเข้าใช้งาน โดยกรอกเป็นภาษาอังกฤษ
- 3) ช่องสำหรับการยืนยันรหัสผ่าน
- 4) ช่องสำหรับการกรอกชื่อเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น
- 5) ช่องสำหรับการกรอกนามสกุลเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น
- 6) ช่องสำหรับการกรอกหมายเลขโทรศัพท์มือถือเท่านั้น
- 7) ช่องสำหรับการกรอกที่อยู่

4.2.1.5 ผู้ใช้สามารถดูในส่วนของหน้าข่าวสารและโปรโมชั่นได้



ภาพที่ 4-5 ส่วนของข้อมูลข่าวสารและโปรโมชั่น

4.2.1.6 ในส่วนหน้าการรีวิว ให้ผู้ใช้งานทำการเลือกไฟล์รูปภาพ ตั้งชื่อรีวิว รายละเอียด รีวิว และหากมีลิงก์ URL ของแผนที่ สามารถทำการเพิ่มในช่องของแผนที่ หลังจากนั้นเลือกบันทึก ข้อมูล

ภาพที่ 4-6 ส่วนของการเพิ่มการรีวิวใหม่

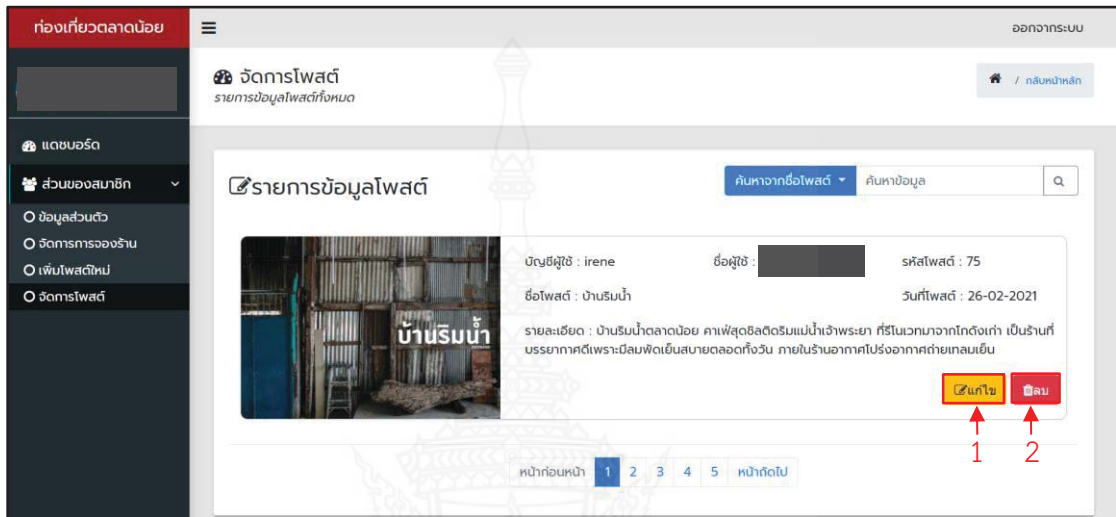
- 1) ช่องสำหรับการกรอกชื่อรีวิว
- 2) ช่องสำหรับการกรอกรายละเอียดของการรีวิว
- 3) ช่องสำหรับการกรอกลิงก์ URL ของแผนที่
- 4) ปุ่มสำหรับการเลือกไฟล์รูปการรีวิว

4.2.1.7 ผู้ใช้สามารถแสดงความคิดเห็น และรายงานความไม่เหมาะสมได้

ภาพที่ 4-7 หน้าของการแสดงความคิดเห็น และรายงานความไม่เหมาะสม

- 1) ช่องสำหรับการกรอกข้อมูลการแสดงความคิดเห็น หลังจากนั้นกดบันทึก
- 2) ช่องสำหรับการกรอกรายงานความไม่เหมาะสม หลังจากนั้นกดบันทึก

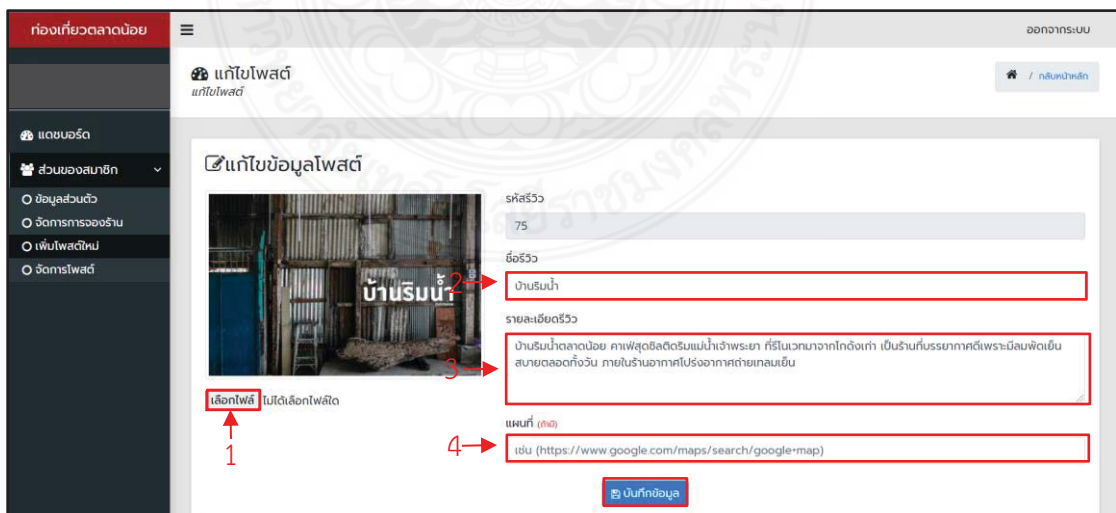
4.2.1.8 จัดการโพสต์ เป็นส่วนที่สามารถแก้ไขหรือลบ โพสต์รีวิวได้



ภาพที่ 4-8 การจัดการโพสต์

- 1) ปุ่มสำหรับเลือกเพื่อทำการแก้ไขโพสต์รีวิว
- 2) ปุ่มสำหรับเลือกเพื่อทำการลบโพสต์รีวิว

4.2.1.9 หน้าของการแก้ไขโพสต์รีวิว โดยสามารถแก้ไขชื่อรีวิว รายละเอียดรีวิว และแผนที่ได้ หลังจากนั้นบันทึกข้อมูล



ภาพที่ 4-9 หน้าของการแก้ไขโพสต์

- 1) ปุ่มสำหรับเลือกรูปภาพใหม่
- 2) ช่องสำหรับการแก้ไขชื่อการรีวิว
- 3) ช่องสำหรับการแก้ไขรายละเอียดรีวิว
- 4) ช่องสำหรับการแก้ไขลิงก์ URL ของแผนที่

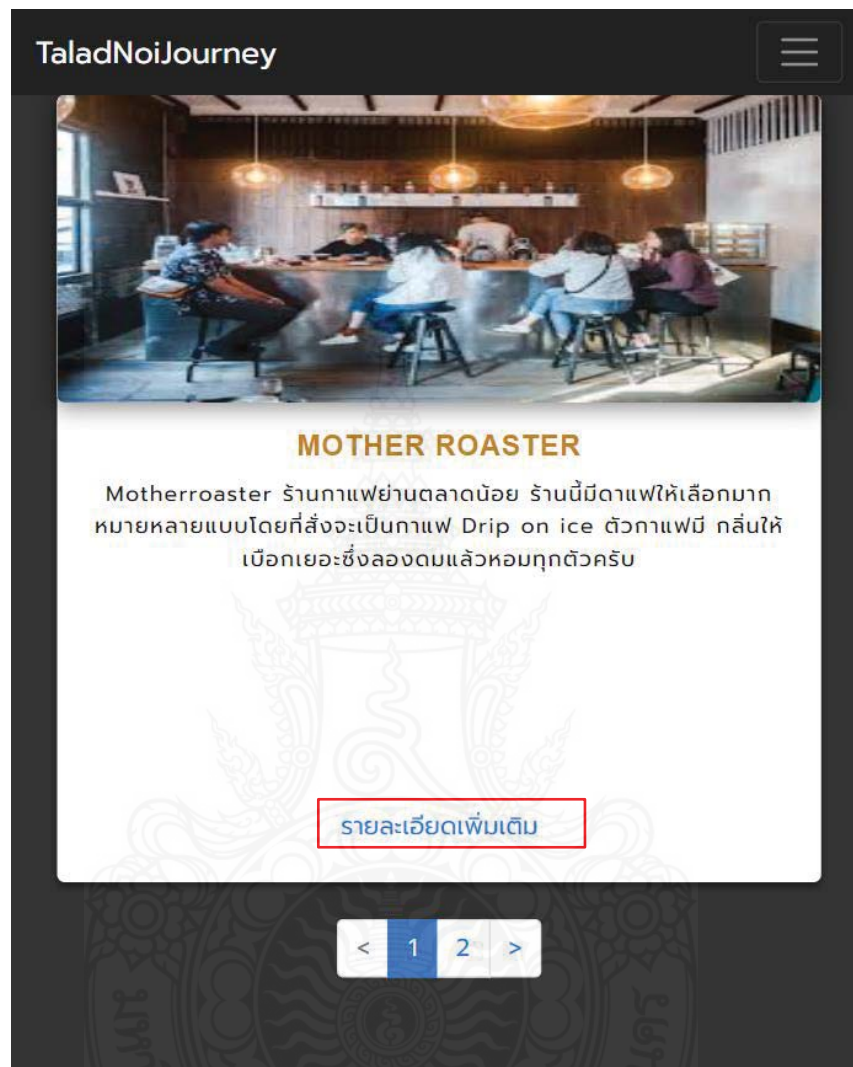
4.2.1.10 เมื่อเลื่อนหน้าลงมาจากการแก้ไขโพสต์ จะสามารถเพิ่มรูปภาพ และ รายละเอียดรีวิวได้ หลังจากนั้นกดบันทึก



ภาพที่ 4-10 หน้าของการเพิ่มรูปภาพรีวิว

- 1) ปุ่มสำหรับเลือกรูปภาพรีวิว
- 2) ช่องสำหรับการกรอกรายละเอียดรีวิว

4.2.1.11 ในหน้าหลักเมื่อเลื่อนลงมาจะเจอกับคาเฟ่และร้านอาหาร เลือกที่รายละเอียดเพิ่มเติม



ภาพที่ 4-11 หน้าของการแสดงข้อมูลคาเฟ่และร้านอาหาร

4.2.1.12 ส่วนของการแสดงรายละเอียดคาเฟ่และร้านอาหาร โดยผู้ใช้สามารถทำการสำรองที่นั่งร้านอาหารและคาเฟ่ได้ โดยกรอกจำนวนที่จอง เวลา และหมายเลขโทรศัพท์มือถือ หลังจากนั้นบันทึกข้อมูลการสำรองที่นั่ง



The image shows a screenshot of the TaladNoiJourney app's form for adding a restaurant or cafe. The form fields are as follows:

- ที่ตั้งร้าน : Charoenkrung Taladnoi Bangkok 10500 ใกล้ "ศาลเจ้าฮั่นห้วงกุง" หรือ ศาลเจ้าโรงเทือก เดิน 200 เมตร (Location)
- รหัสร้าน : 6 (Restaurant Code)
- ชื่อร้าน : บ้านริมน้ำ (Restaurant Name)
- จำนวนที่ว่าง : 16 (Number of Seats)
- จำนวนที่จอง : 1 (Number of Reservations) - This field is highlighted with a red box and labeled '1'.
- เวลา : ตัวอย่าง 09:00 (Time) - This field is highlighted with a red box and labeled '2'.
- เบอร์โทร : เบอร์โทร (Phone Number) - This field is highlighted with a red box and labeled '3'.



At the bottom of the form is a blue button labeled 'บันทึกข้อมูล' (Save Information).

ภาพที่ 4-12 ส่วนของการแสดงข้อมูลร้านอาหารและคาเฟ่และสำรองที่นี้

- 1) ช่องสำหรับการเลือกจำนวนที่จอง
- 2) ช่องสำหรับการกรอกเวลาที่จะทำการจอง
- 3) ช่องสำหรับการกรอกหมายเลขโทรศัพท์มือถือ

4.2.1.13 ส่วนของการจัดการการจอง โดยผู้ใช้สามารถดูสถานะการจองร้านอาหารและคาเฟ่ ยังสามารถยกเลิกการจองได้

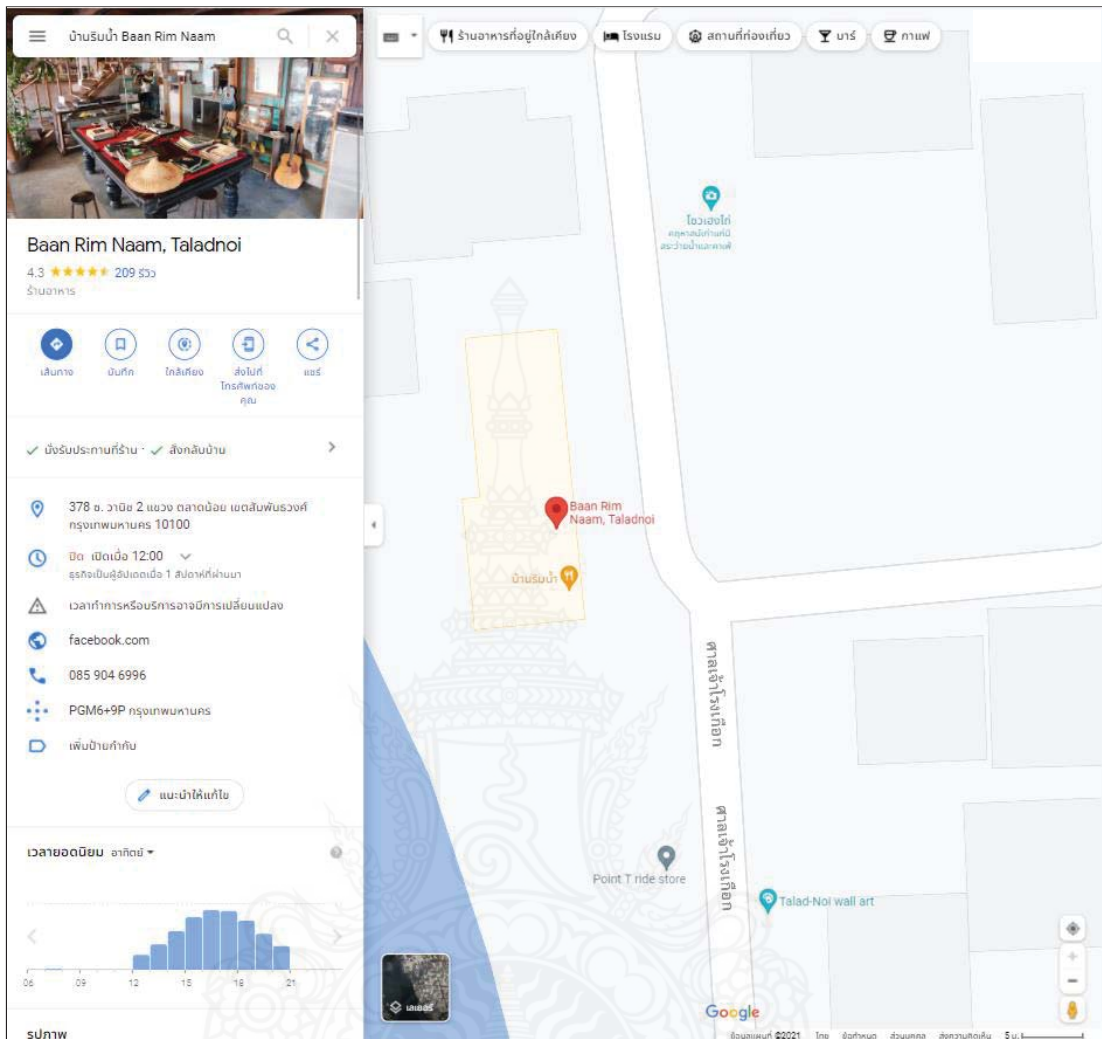
รายการจองร้านอาหาร

	รหัสร้าน : 6 จำนวนที่จอง : 1	ชื่อร้าน : บ้านริมน้ำ เวลา : 9.00	สถานะ : รออนุมัติ วันที่จอง : 26-09-2021	ยกเลิกการจอง
	รหัสร้าน : 6 จำนวนที่จอง : 1	ชื่อร้าน : บ้านริมน้ำ เวลา : 9.00	สถานะ : ยกเลิกการจอง วันที่จอง : 26-09-2021	

หน้าก่อนหน้า [1](#) [2](#) [3](#) หน้าถัดไป

ภาพที่ 4-13 ส่วนของการจัดการการจองร้านอาหารและคาเฟ่

4.2.1.14 ส่วนของแผนที่ของตลาดน้อย ผู้ใช้สามารถเลือกสถานที่บนแผนที่และนำทางไปยังจุดหมายได้



ภาพที่ 4-14 ส่วนของแผนที่ตลาดน้อย

4.2.1.15 ส่วนล่างสุดของแอปพลิเคชัน โดยจะแสดงข้อมูลเมนูย่อย แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง และช่องทางการติดต่อผ่านทาง เฟซบุ๊กเพจ และบัญชีไลน์ทางการ



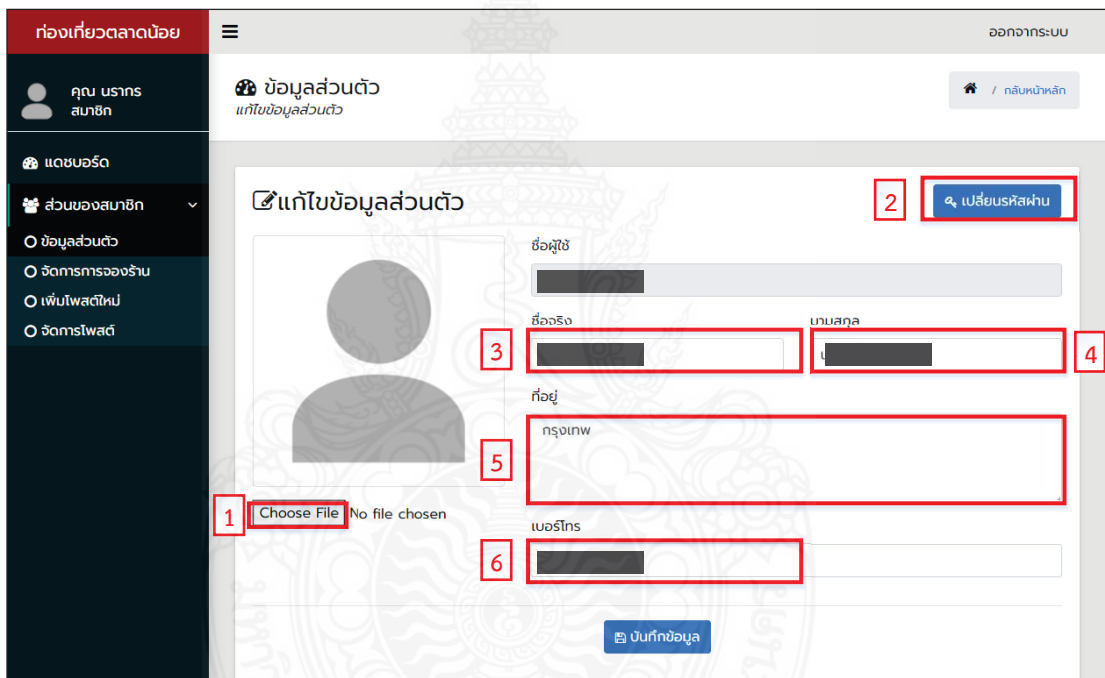
ภาพที่ 4-15 ส่วนของล่างสุดของแอปพลิเคชัน

4.2.1.14 ส่วนของข้อมูลส่วนตัว ให้เลือกข้อมูลส่วนตัว



ภาพที่ 4-16 ส่วนของข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้งาน

4.2.1.16 ส่วนของการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว โดยสามารถเปลี่ยนรูปภาพ รหัสผ่าน ชื่อจริง นามสกุล ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์มือถือได้ หลังจากนั้นบันทึกข้อมูล



ภาพที่ 4-17 ส่วนของการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

- 1) ปุ่มสำหรับการเลือกรูปภาพใหม่
- 2) ช่องสำหรับการเปลี่ยนรหัสผ่าน
- 3) ช่องสำหรับการแก้ไขชื่อ
- 4) ช่องสำหรับการแก้ไขนามสกุล
- 5) ช่องสำหรับการแก้ไขที่อยู่
- 6) ช่องสำหรับการแก้ไขหมายเลขโทรศัพท์มือถือ

4.2.2 การใช้งานระบบในส่วนของผู้บริหารร้านอาหารและคาเฟ่

4.2.2.1 เจ้าของร้านอาหารและคาเฟ่จะต้องทำการเข้าสู่ระบบเพื่อทำสร้างร้านอาหารและคาเฟ่ หากยังไม่ได้เป็นสมาชิกให้ทำการเลือกที่สมัครสมาชิก

ภาพที่ 4-18 เข้าสู่ระบบในส่วนของผู้บริหารร้านอาหารและคาเฟ่

4.2.2.2 เจ้าของร้านอาหารและคาเฟ่ทำการสมัครสมาชิก โดยระบุข้อมูลให้ครบถ้วนหลังจากนั้นกดยืนยัน

ภาพที่ 4-19 สมัครสมาชิกในส่วนของผู้บริหารร้านอาหารและคาเฟ่

- และตัวเลขเท่านั้น
- 1) ช่องสำหรับการกรอกชื่อผู้ใช้งาน โดยต้องกรอกเป็นภาษาอังกฤษ
 - 2) ช่องสำหรับการกรอกรหัสผ่านเพื่อเข้าใช้งาน โดยกรอกเป็นภาษาอังกฤษ
 - 3) ช่องสำหรับการยืนยันรหัสผ่าน
 - 4) ช่องสำหรับการกรอกชื่อเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น
 - 5) ช่องสำหรับการกรอกนามสกุลเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น
 - 6) ช่องสำหรับการกรอกหมายเลขโทรศัพท์มือถือเท่านั้น
 - 7) ช่องสำหรับการกรอกที่อยู่

4.2.2.3 ส่วนของการเพิ่มร้านอาหารและคาเฟ่ ให้เลือกแดชบอร์ดตามภาพดังกล่าว



ภาพที่ 4-20 ส่วนการสร้างร้านอาหารและคาเฟ่

4.2.2.4 ในส่วนของการเพิ่มร้านอาหารและคาเฟ่ เลือกรูปภาพ สร้างชื่อร้าน รายละเอียดร้าน ที่ตั้งร้าน แผนที่ หมายเลขโทรศัพท์มือถือ วันเวลาที่เปิดและปิด ที่จอดรถ และระบุจำนวนที่นั่งที่ว่างได้ หลังจากนั้นบันทึกข้อมูล

1) เลือกไฟล์ รูปภาพร้านอาหาร

2) ชื่อร้านอาหาร

3) รายละเอียดร้านอาหาร

4) ที่ตั้งร้าน

5) แผนที่ ว่าง

6) เบอร์โทร

7) วันเปิดปิด

8) เวลาที่เปิดปิด

9) ที่จอดรถ

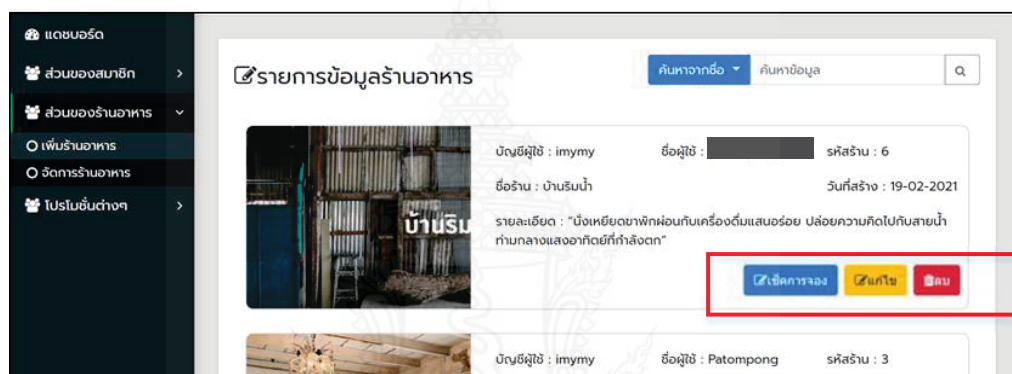
10) จำนวนที่ว่าง

ภาพที่ 4-21 ส่วนของการเพิ่มร้านอาหารและคาเฟ่

- 1) ปุ่มสำหรับการเลือกรูปภาพร้านอาหารและคาเฟ่
- 2) ช่องสำหรับการกรอกชื่อร้าน

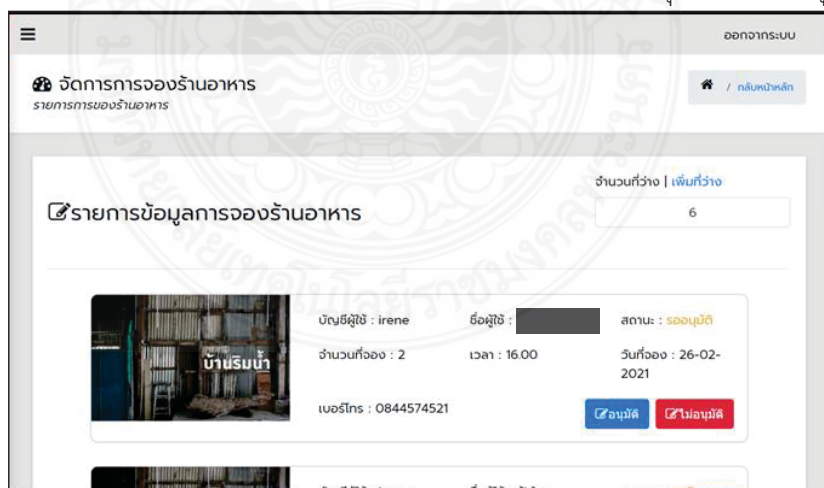
- 3) ช่องสำหรับการกรอกที่ตั้งร้าน
- 4) ช่องสำหรับการแก้ไขลิงก์ URL ของแผนที่
- 5) ช่องสำหรับการกรอกหมายเลขโทรศัพท์มือถือ
- 6) ช่องสำหรับการกรอกวันเวลาที่เปิด
- 7) ช่องสำหรับการกรอกวันเวลาที่ปิด
- 8) ช่องสำหรับการระบุที่จอดรถ
- 9) ช่องสำหรับการกรอกจำนวนที่นั่ง

4.2.2.5 ส่วนของการจัดการร้านอาหาร เจ้าของร้านอาหารและคาเฟ่สามารถทำการตรวจสอบการจอง แก้ไขรายละเอียดของร้าน และลบร้านอาหารและคาเฟ่ได้



ภาพที่ 4-22 ส่วนของการจัดการร้านอาหารและคาเฟ่

4.2.2.6 ในส่วนของการตรวจสอบการจองสามารถเลือกอนุมัติ หรือไม่อนุมัติการจองได้



ภาพที่ 4-23 ส่วนของการตรวจสอบการจอง

4.2.2.7 ในส่วนของการแก้ไขร้านอาหารและคาเฟ่ สามารถแก้ไขรูปภาพ เพิ่มรูปภาพ ชื่อร้าน รายละเอียดร้าน ที่ตั้งร้าน แผนที่ หมายเลขโทรศัพท์มือถือ วันเวลาที่เปิดปิด ที่จอดรถ และ จำนวนที่นั่งที่ว่างได้ หลังจากนั้นกดบันทึก

ภาพที่ 4-24 ส่วนของการแก้ไขร้านอาหารและคาเฟ่

- 1) ปุ่มสำหรับการเลือกรูปภาพร้านใหม่
- 2) ช่องสำหรับการแก้ไขชื่อร้าน
- 3) ช่องสำหรับการแก้ไขรายละเอียดร้าน
- 4) ช่องสำหรับการแก้ไขที่ตั้งร้าน
- 5) ช่องสำหรับการแก้ไขลิงก์ URL ของแผนที่
- 6) ช่องสำหรับการแก้ไขหมายเลขโทรศัพท์มือถือ
- 7) ช่องสำหรับการแก้ไขวันเวลาที่เปิด
- 8) ช่องสำหรับการแก้ไขวันเวลาที่ปิด
- 9) ช่องสำหรับการแก้ไขที่จอดรถ
- 10) ช่องสำหรับการแก้ไขจำนวนที่นั่งที่ว่าง

4.2.2.8 ในส่วนของการเพิ่มโปรโมชั่น เลือกรูปภาพ กรอกชื่อโปรโมชั่น รายละเอียดโปรโมชั่น หลังจากนั้นบันทึกข้อมูล

หน้าจอแสดงฟอร์ม 'เพิ่มโปรโมชั่นใหม่' (Add New Promotion) ในระบบ 'ท้องเที่ยวตลาดน้อย' (Small Market). ฟอร์มประกอบด้วย:

- 1) ปุ่ม 'เลือกไฟล์' (Select File) สำหรับเลือกรูปภาพโปรโมชัน (Promotion image selection button).
- 2) ช่องกรอกชื่อโปรโมชั่น (Promotion name input field).
- 3) ช่องกรอกรายละเอียดโปรโมชั่น (Promotion description input field).
- ปุ่ม 'บันทึกข้อมูล' (Save Information) (Save information button).

ภาพที่ 4-25 ส่วนของการเพิ่มโปรโมชั่น

- 1) ปุ่มสำหรับการเลือกรูปภาพโปรโมชั่น
- 2) ช่องสำหรับการกรอกชื่อโปรโมชั่น
- 3) ช่องสำหรับการกรอกรายละเอียดโปรโมชั่น

4.2.2.9 ในส่วนของการจัดการโปรโมชั่น โดยสามารถแก้ไขรายละเอียดโปรโมชั่น และลบโปรโมชั่นได้

หน้าจอแสดง 'จัดการโปรโมชั่น' (Manage Promotions) ในระบบ 'ท้องเที่ยวตลาดน้อย' (Small Market). หน้าจอแสดงรายการข้อมูลโปรโมชั่น (Promotion Information List) โดยมีรายละเอียดดังนี้:

บัญชีผู้ใช้	ชื่อผู้ใช้	รหัสโปรโมชั่น
imyymy	[Redacted]	7
ชื่อโปรโมชั่น : เดินเที่ยว หงอนเชียง ตลาดน้อย วันที่โพสต์ : 26-02-2021		
รายละเอียด : กวีรีทวีต้าเสริมสุขภาพ-อภพดวงประจำปี "เดินเที่ยวห้วงนงเชียงตลาดน้อย 64" ส่งกายเทศกาลตรุษจีนแบบชาวตลาดน้อย วันศุกร์ที่ 26 กุมภาพันธ์ 2564		
<input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/>		
imyymy	Patompong	4

ภาพที่ 4-26 ในส่วนของการจัดการโปรโมชั่น

4.2.2.10 ในส่วนของการแก้ไขโปรโมชั่น โดยสามารถแก้ไขรูปโปรโมชั่น ชื่อโปรโมชั่น และรายละเอียดโปรโมชั่นได้ หลังจากนั้นบันทึกข้อมูล



ภาพที่ 4-27 ในส่วนของการแก้ไขการโปรโมชั่น

- 1) ปุ่มสำหรับการเลือกรูปภาพโปรโมชั่นใหม่
- 2) ช่องสำหรับการแก้ไขชื่อโปรโมชั่น
- 3) ช่องสำหรับการแก้ไขรายละเอียดชื่อโปรโมชั่น

4.2.3 การเข้าใช้งานระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบ

4.2.3.1 ผู้ดูแลระบบจะต้องทำการเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 4-28 เข้าสู่ระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบ

4.2.2.3 ส่วนของการเพิ่มร้านอาหารและคาเฟ่ ให้เลือกแดชบอร์ดตามภาพดังกล่าว



ภาพที่ 4-29 แดชบอร์ดเครื่องมือสำหรับการจัดการสมาชิก

4.2.3.2 ในส่วนของการจัดการสมาชิก สามารถตรวจสอบ และดูข้อมูลของสมาชิกได้

รหัส	ชื่อผู้ใช้	ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่ง	แก้ไข
117	ammarin	อัมรินทร์	พนสุข	แอดมิน	
116	irene	จอยอน	เบ	สมาชิก	
115	irene	จอยอน	เบ	สมาชิก	
114	irene	จอยอน	เบ	สมาชิก	
113	irene	ฟ้าใส	อุบนิ	สมาชิก	

จำนวนสมาชิกทั้งหมด 36 คน

หน้าก่อนหน้า 1 2 3 4 5 ... หน้าถัดไป

ภาพที่ 4-30 ส่วนของการจัดการสมาชิก

4.2.3.3 ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดตำแหน่งให้สมาชิก

ภาพที่ 4-31 ส่วนของหน้าแก้ไขข้อมูลสมาชิก

4.2.3.4 ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มสมาชิก

ภาพที่ 4-32 ส่วนของหน้าเพิ่มสมาชิก

- 1) ปุ่มสำหรับการเลือกรูปภาพสมาชิก
- 2) ช่องสำหรับการกรอกชื่อผู้ใช้
- 3) ช่องสำหรับการกรอกรหัสผ่าน
- 4) ช่องสำหรับการกรอกชื่อสมาชิก
- 5) ช่องสำหรับการกรอกนามสกุลสมาชิก
- 6) ช่องสำหรับระบุตำแหน่งของสมาชิก

4.2.3.5 ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้



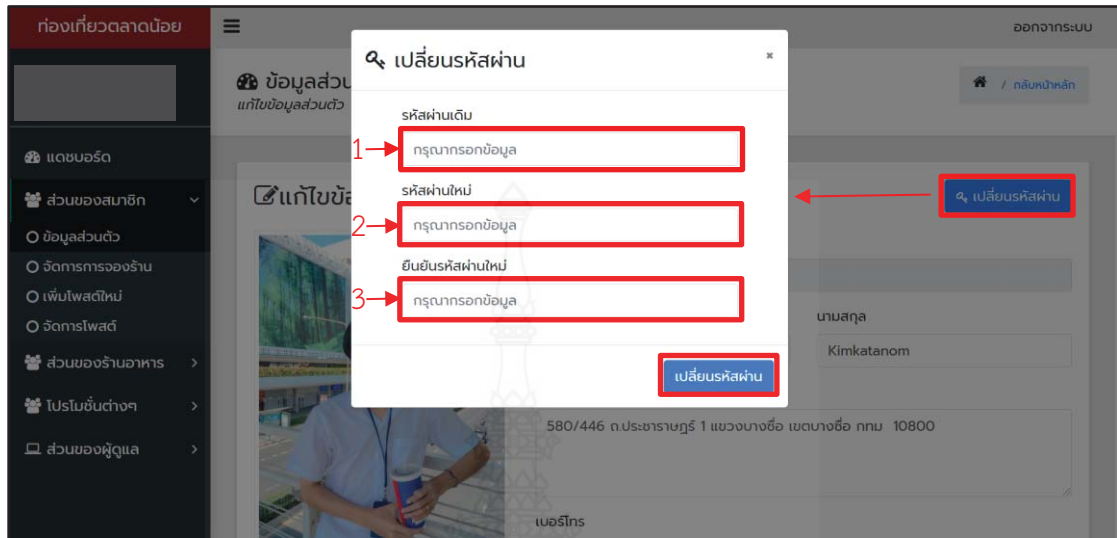
ภาพที่ 4-33 แถบเครื่องมือสำหรับแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

4.2.3.5 ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้

ภาพที่ 4-34 ส่วนของหน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

- 1) ปุ่มสำหรับการแก้ไขรูปภาพ
- 2) ช่องสำหรับการแก้ไขชื่อจริง
- 3) ช่องสำหรับการแก้ไขนามสกุล
- 4) ช่องสำหรับการแก้ไขที่อยู่
- 5) ช่องสำหรับการแก้ไขหมายเลขโทรศัพท์มือถือ
- 6) ช่องสำหรับการแก้ไขตำแหน่งของสมาชิก

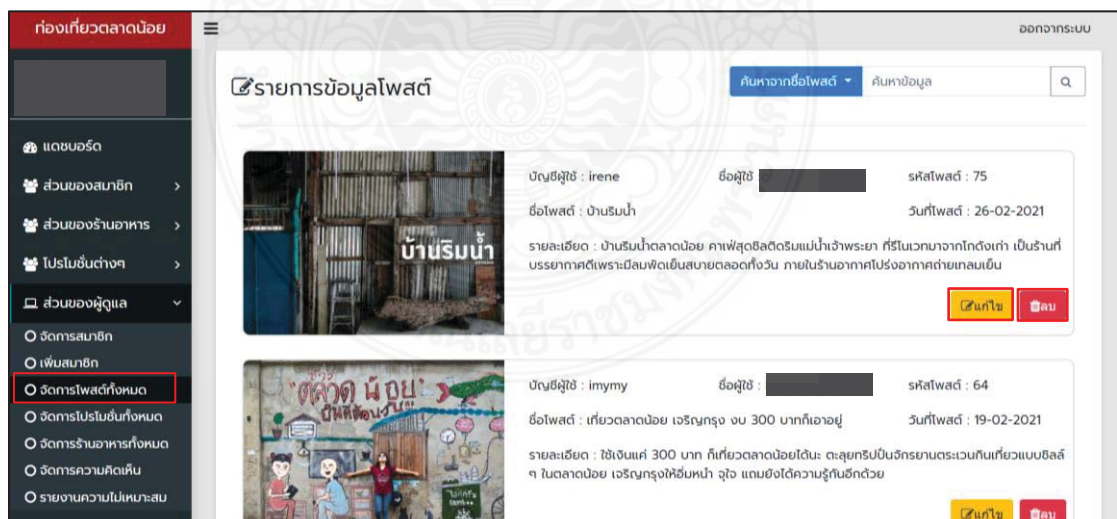
4.2.3.6 ผู้ดูแลระบบสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้



ภาพที่ 4-35 ส่วนของการเปลี่ยนรหัสผ่าน

- 1) ช่องสำหรับการกรอกรหัสผ่านเดิม
- 2) ช่องสำหรับการกรอกรหัสผ่านใหม่
- 3) ช่องสำหรับการกรอกยืนยันรหัสผ่านใหม่

4.2.3.7 ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการโพสต์ โดยแก้ไขหรือลบได้



ภาพที่ 4-36 ส่วนของหน้าจัดการโพสต์ สำหรับผู้ดูแลระบบ

4.2.3.8 ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไข หรือลบ รายการข้อมูลโปรโมชั่นได้

ต๋องเกี้ยวตลาดน้อย

รายการข้อมูลโปรโมชั่น

ค้นหาจากชื่อ ค้นหาข้อมูล

บัญชีผู้ใช้ : imyamy ชื่อผู้ใช้ รหัสโปรโมชั่น : 7
 ชื่อโปรโมชั่น : เดินเที่ยว หงอนเขียว ตลาดน้อย วันที่โพสต์ : 26-02-2021
 รายละเอียด : ทิวไรเว้เต่าเสริมสุขภาพ-อภิวงประจักษ์ "เดินเที่ยวหงอนเขียวตลาดน้อย 64" ส่งท้ายเทศกาลตรุษจีนแบบชาวตลาดน้อย วันศุกร์ที่ 26 กุมภาพันธ์ 2564

บัญชีผู้ใช้ : imyamy ชื่อผู้ใช้ รหัสโปรโมชั่น : 4
 ชื่อโปรโมชั่น : "ไทจวนเองที่" วันที่โพสต์ : 20-02-2021
 รายละเอียด : เปิดบ้าน "ไทจวนเองที่" บ้านจีนเก่าอายุกว่าร้อยปีในย่านตลาดน้อยสาทรที่ 23 - อากศย์ที่ 24 มกราคมนี้เชิญชวนทุกท่านมาแวะชมบ้านไทจวนเองที่ บ้านจีนเก่าอายุกว่าร้อยปีในย่านตลาดน้อยที่ได้รับการฟื้นฟู

ภาพที่ 4-37 ส่วนของหน้าจัดการโปรโมชั่น สำหรับผู้ดูแลระบบ

4.2.3.8 ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไข หรือลบ รายการข้อมูลร้านอาหารและคาเฟ่ได้

ต๋องเกี้ยวตลาดน้อย

รายการข้อมูลร้านอาหาร

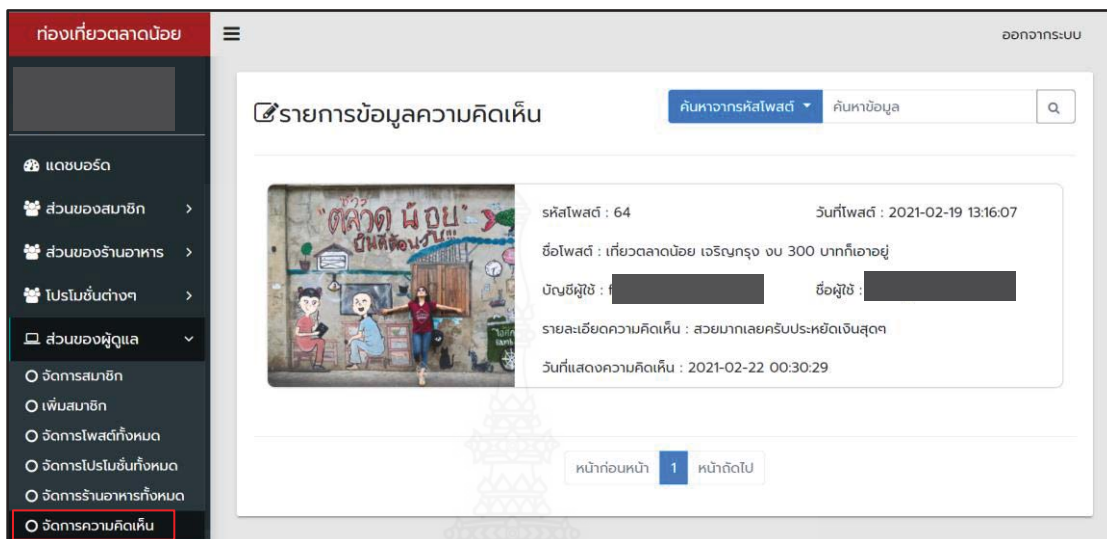
ค้นหาจากชื่อ ค้นหาข้อมูล

บัญชีผู้ใช้ : imyamy ชื่อผู้ใช้ รหัสร้าน : 6
 ชื่อร้าน : บ้านริมน้ำ วันที่สร้าง : 19-02-2021
 รายละเอียด : "นั่งเหยียดขาพักผ่อนกับเครื่องดนตรีแสนอร่อย ปลอบความคิดไปกับสายน้ำ ท่ามกลางแสงอาทิตย์ที่กำลังตก"

บัญชีผู้ใช้ : imyamy ชื่อผู้ใช้ รหัสร้าน : 3
 ชื่อร้าน : Patina วันที่สร้าง : 18-02-2021
 รายละเอียด : Patina คาเฟ่ ตลาดน้อย ริ้วรอยแห่งกาลเวลากว่า 200 ปี ที่ผู้ : ขอย วาณิช 2 แขวง ตลาดน้อย เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ ร้านเปิดบริการ : Soft Opening 11.00 - 18.00 น. โทร : 09-5740-1965 ที่จอดรถ : มีที่จอดรถ

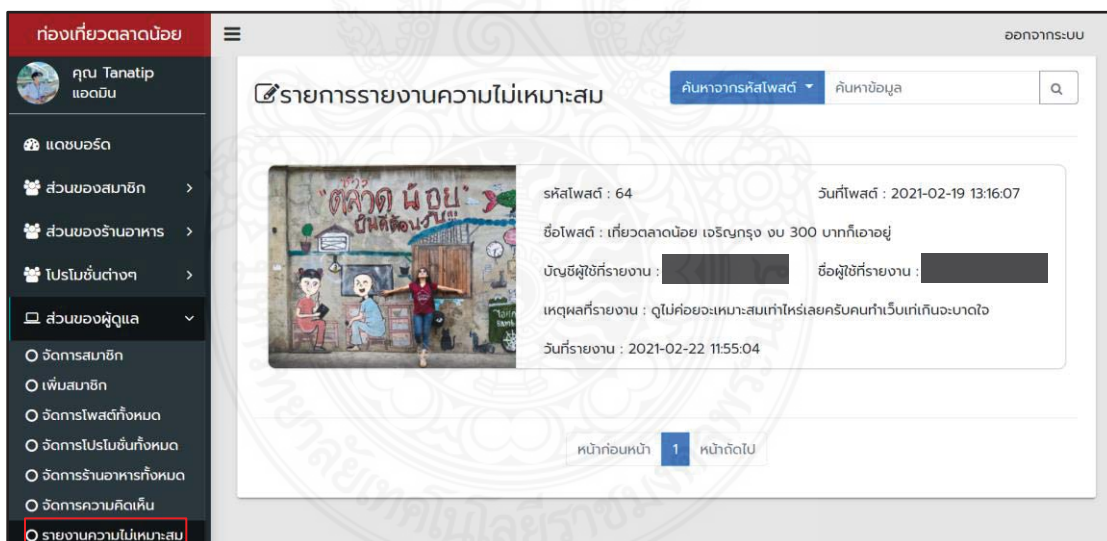
ภาพที่ 4-38 ส่วนของจัดการร้านอาหารและคาเฟ่ สำหรับผู้ดูแลระบบ

4.2.3.9 ผู้ดูแลระบบสามารถดูความคิดเห็นได้



ภาพที่ 4-39 ส่วนของจัดการความคิดเห็น

4.2.3.9 ผู้ดูแลระบบสามารถดูรายงานความไม่เหมาะสมได้



ภาพที่ 4-40 ส่วนของรายงานความไม่เหมาะสม

4.3 ผลการศึกษาแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

ในการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบรวมทั้งสิ้น 32 คน เป็นการสำรวจแบบเจาะจงโดยแบ่งออกเป็น ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้ทั่วไป

ผู้ดูแลระบบ ได้แก่กลุ่มผู้นำชุมชนโดยทางผู้วิจัยเองได้ลงพื้นที่เพื่อแนะนำการใช้ระบบที่ได้จัดทำขึ้นมาให้กับชุมชนได้ทราบรวมทั้งได้จัดทำการใช้งานผ่านคู่มือการใช้ไว้ให้กับชุมชนด้วย โดยจะมีระบบทั้งสิ้น 3 ระบบด้วยกัน คือ ระบบการโฮมสเตย์ ระบบการท่องเที่ยว และระบบการจำหน่าย

สินค้าในชุมชน ทั้งนี้เพื่อการบริหารจัดการชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในการดูแลระบบของชุมชนจะมีผู้ดูแลระบบทั้งสิ้น 7 คน โดยแบ่งเป็นระบบละ 2 คน และมีผู้ดูแลระบบกลาง อีก 1 คน

ผู้ใช้ทั่วไป คือกลุ่มคนที่เข้าใช้บริการ ระบบ ได้แก่ ประชาชนทั่วไป นักศึกษา อาจารย์ รวมทั้งสิ้น 25 คน

ข้อมูลทั่วไป

มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 32 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.1 อายุต่ำกว่า 20 ปี ร้อยละ 50 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีและปริญญาตรี เท่ากันร้อยละ 50 รองลงมาคือ และเป็นกลุ่มที่ประกอบอาชีพเป็นนักเรียน/นักศึกษา/นิสิต ร้อยละ 45.20 รองลงมาคือ ค้าขาย/ค้าขายออนไลน์/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 25.80 และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้ทั่วไปร้อยละ 75 ผู้ดูแลระบบร้อยละ 25

ผลการประเมินความพึงพอใจ

จากการนำแบบสอบถามไปสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ทั้งผู้ดูแลและผู้ใช้งานทั่วไป รวมทั้งสิ้น 32 คน สามารถสรุปผลการคำนวณได้ตามตารางที่ 4-1 ดังนี้

ตารางที่ 4-1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

รายการประเมิน	S.D.	\bar{X}
2.1 ด้านความสามารถของระบบต่าง ๆ		
1.ความสามารถของระบบศึกษาเส้นทางการท่องเที่ยว	0.70	4.29
2.ความสามารถของระบบการจองโฮมสเตย์	0.49	4.43
3.ความสามารถของระบบการจำหน่ายสินค้าในชุมชน	0.45	4.29
4.ความสามารถของระบบในการเชื่อมโยงของข้อมูลในระบบต่างๆ	0.35	3.86
5.คู่มือการใช้งานระบบมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	0.45	4.71
2.2 ด้านการทำงานตามฟังก์ชันต่าง ๆ ในระบบ		
1.การกำหนดรหัสเข้าใช้ และการตรวจสอบการเข้าใช้ระบบ	0.00	5.00
2.การควบคุมสิทธิในการเข้าใช้ระบบ	0.35	4.86
3.ความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ	0.45	4.71
4.ความยากง่ายในการเพิ่มและลบข้อมูล	0.35	4.14
5.ข้อมูลบนหน้าจอแสดงผล มีความครบถ้วน ถูกต้องและสวยงาม	0.49	3.57
6.ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล	0.49	3.57
7.ความรวดเร็วในการสืบหาข้อมูล	0.45	3.71
2.3 ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ		
1.สามารถใช้งานได้ง่ายสะดวก และรวดเร็ว	0.55	4.68
2.หน้าจอแสดงผลมีความสวยงามสมบูรณ์ ทั้งตัวอักษร รูปภาพ สี ข้อมูล และการจัดวางในตำแหน่งต่าง ๆ	0.69	4.08

รายการประเมิน	S.D.	\bar{X}
3. ข้อมูลมีเพียงพอในการตัดสินใจ	0.65	4.12
4. ความรวดเร็ว และความถูกต้อง ในการใช้งานระบบ	0.57	4.52
เฉลี่ย	0.47	4.28

จากผลการประเมินความพึงพอใจตามตารางที่ 4-1 พบว่า มีค่าคะแนนโดยเฉลี่ยทุกด้านเท่ากับ 4.28 ซึ่งอยู่ในระดับมาก และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 โดยสามารถแยกเป็นรายด้านได้ดังนี้

ด้านความสามารถของระบบต่าง ๆ ผู้ดูแลระบบมีความพึงพอใจในคู่มือการใช้งานระบบมีความชัดเจนเข้าใจง่าย มากที่สุด รองลงมาคือระบบการจองโฮมสเตย์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 และ 4.43 ตามลำดับ ส่วนการใช้งานระบบศึกษาเส้นทางการท่องเที่ยว และระบบการจำหน่ายสินค้าในชุมชนโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ 4.29

ด้านการทำงานตามฟังก์ชันต่าง ๆ ในระบบ ผู้ดูแลระบบมีความพึงพอใจในการกำหนดรหัสเข้าใช้ และการตรวจสอบการเข้าใช้ระบบมากที่สุด รองลงมาคือการควบคุมสิทธิในการเข้าใช้ระบบ และระบบความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 4.86 และ 4.71 ตามลำดับ

ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ ผู้ใช้งานทั่วไป มีความพึงพอใจในสามารถใช้งานได้ง่าย สะดวก และรวดเร็วมากที่สุด รองลงมาคือความรวดเร็ว และความถูกต้อง ในการใช้งานระบบโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 และ 4.52 ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน กรณีศึกษา ชุมชนตลาดน้อย กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย คือ (1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรมชุมชน กรณีศึกษา ชุมชนตลาดน้อย กรุงเทพมหานคร ที่มีประสิทธิภาพ (2) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันที่ทำให้ผู้ใช้งานมีความพอใจในระดับสูง (3) เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับชุมชน

5.1 ผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้มีการพัฒนาระบบ ทั้งสิ้น 3 ระบบ คือ ระบบการท่องเที่ยว ระบบการจำหน่ายสินค้า และระบบการจัดการโฮมสเตย์

5.1.1 ส่วนของผู้ดูแลระบบ จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ผู้ดูแลระบบทั้งหมด และผู้ดูแลแต่ละระบบย่อย โดยผู้ดูแลระบบทั้งหมดสามารถเข้าถึงข้อมูลของทุกระบบได้ ผ่านการ login เมื่อเข้าสู่ระบบ และ logout เมื่อต้องการออกจากระบบ ในส่วนของผู้ดูแลระบบย่อยก็สามารถเข้าระบบโดยการ login เมื่อเข้าสู่ระบบ และ logout เมื่อต้องการออกจากระบบ และสามารถดูและแก้ไขข้อมูลส่วนตัว ตัวสินค้า การเพิ่ม การลบ การยืนยัน การยกเลิกข้อมูลการชำระเงิน การแสดงรายละเอียดต่างๆ และยังสามารถตรวจสอบรายละเอียดต่างๆ ที่สมาชิกได้ส่งข้อมูลเข้ามาในระบบ เช่นการซื้อสินค้า การชำระค่าบริการ การจองที่พัก การรีวิว การจองร้านอาหาร เป็นต้น ซึ่งผู้ดูแลระบบย่อยเองจะมองเห็นและสามารถแก้ไขได้เฉพาะระบบของตนเอง ไม่สามารถแก้ไขระบบอื่นของชุมชนได้ แต่ผู้ดูแลระบบทั้งหมด จะสามารถดูและแก้ไขระบบได้ทุกระบบ

5.1.2 ส่วนของผู้ใช้บริการทั่วไป จะมีระบบให้ผู้ใช้ได้สมัครสมาชิก และสามารถเข้าสู่ระบบได้ โดยการ login เมื่อเข้าสู่ระบบ และ logout เมื่อต้องการออกจากระบบ ในการเข้าใช้ผ่านการ login ผู้ใช้บริการสามารถเข้าใช้งานได้ทั้ง 3 ระบบ ผ่านการ login เพียงครั้งเดียว ผู้ใช้สามารถจอง ที่พัก จองร้านอาหารและทำการสั่งซื้อสินค้าผ่านทางระบบได้ และยังสามารถศึกษาเส้นทางท่องเที่ยวของชุมชนได้ ผ่านระบบนี้ อีกทั้งยังสามารถรีวิว สินค้า ที่พัก และร้านอาหารได้

5.1.3 ผลความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ มีผลการสรุปคือ ผลความพึงพอใจโดยรวมของผู้ใช้ระบบทั้งผู้ใช้ทั่วไปและผู้ดูแลระบบอยู่ในระดับดีมาก โดยด้านความสามารถของระบบต่าง ๆ ผู้ดูแลระบบมีความพึงพอใจในคู่มือการใช้งานระบบมีความชัดเจนเข้าใจง่าย มากที่สุด ส่วนด้านการทำงานตามฟังก์ชันต่าง ๆ ในระบบ ผู้ดูแลระบบมีความพึงพอใจในการกำหนดรหัสเข้าใช้ และการตรวจสอบการเข้าใช้ระบบมากที่สุด และด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ ผู้ใช้งานทั่วไป มีความพึงพอใจในสามารถใช้งานได้ง่ายสะดวก และรวดเร็วมากที่สุด

5.2 การอภิปรายผล

ในการวิจัยเรื่องพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน ทัศนศึกษา ชุมชนตลาดน้อย กรุงเทพมหานคร พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากการท่องเที่ยว การให้บริการที่พัก การให้บริการของร้านอาหารของชุมชนตลาดน้อยเป็นการอนุรักษ์วิถีชีวิตของชาวชุมชนจน เป็นเอกลักษณ์และเป็นเสน่ห์ ที่ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเยี่ยมชม สอดรับกับผลงานวิจัยของการศึกษาของ จารุจน์ กลิ่นดีปาลี (1998) วันชัยเจือบุญ (2002) ธนศ ส่วนชะเอมและคณะ (2007) และท่านอื่นๆ พบว่านักท่องเที่ยวให้ความสนใจการท่องเที่ยว ในลักษณะของการชมศิลปวัฒนธรรมประเพณีของท้องถิ่น ชมความงามของวิถีชีวิต การนวด อบ สมุนไพร ทั้งนี้ยังพบว่าชุมชนมีความต้องการที่จะพัฒนาศักยภาพของตน เพื่อสร้างความสุข สร้างคุณค่าให้เกิดขึ้นกับชุมชนของตนเองอย่างต่อเนื่องและมีความกระตือรือร้น ซึ่งอย่างไรก็ตามจากสิ่งที่ค้นพบ ชุมชนจะต้องร่วมแรงร่วมใจพัฒนาเกี่ยวกับความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของชุมชน จุดท่องเที่ยวจุดแวะพัก เนื่องจากปัญหาหลักของการพัฒนาการท่องเที่ยวของชุมชน คือ ความสะอาด

5.3 ข้อเสนอแนะ

การจัดทำระบบกลางของชุมชนที่สามารถให้คนในชุมชนแสดงงานฝีมือ สินค้าท้องถิ่น หรือที่พัก ผ่านระบบนี้ อีกทั้งยังอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวในการหาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว และการเข้าถึงชุมชนได้ง่ายยิ่งขึ้น นอกจากนี้จะอำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยวแล้ว ยังสะดวกต่อคนในชุมชนและเพิ่มศักยภาพที่มีของคนในชุมชนมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ประโยชน์ที่จะได้รับคือการสร้างคุณค่าของชุมชนให้เป็นที่นิยมและเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย แลปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวของชุมชนคือการประชาสัมพันธ์ของชุมชนให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น ดังนั้นชุมชนควรเพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์มากขึ้น

บรรณานุกรม

- จารุจน์ กลิ่นดีปาลี. (2541). การประเมินศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวสำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
กรณีศึกษา : อุทยานแห่งชาติไทรโยค ภาคนิพนธ์หลักสูตรการจัดการ จังหวัดกาญจนบุรี.
[สืบค้นวันที่ 19 สิงหาคม 2563].
- จตุรพัชร์. (2558). พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย JavaScript. [ออนไลน์]. [สืบค้นเมื่อวันที่ 19
สิงหาคม 2563]. จาก [https://images-se-
ed.com/ws/Storage/PDF/978616/082/9786160825394PDF.pdf](https://images-se-ed.com/ws/Storage/PDF/978616/082/9786160825394PDF.pdf)
- ชญาน์นันท์ ลีเมธาวรานันต์. (2559). การสร้างเครือข่ายในชุมชนออนไลน์ท่องเที่ยวแบบ
อิสระ. [ออนไลน์].
สาขาวิชาการสื่อสารการตลาดดิจิทัล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
[สืบค้นวันที่ 19 สิงหาคม 2563]. จาก
http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/2592/5/chayanan_limt.pdf
- ชลิตา ไวรักษ์. (2550). การพัฒนาเว็บไซต์ศูนย์กลางข้อมูลสารสนเทศ. [ออนไลน์]. คณะ
วิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. [สืบค้นวันที่ 19 สิงหาคม 2563]. จาก
https://bizcomlru.files.wordpress.com/2014/02/complete_document.pdf
- ธนกฤต สังข์เฉย. (2550). อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ. เพชรบุรี : คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศ. [สืบค้นวันที่ 19 สิงหาคม 2563].
- นิภาพร รัชตพัฒนากุล. (2546). ตลาดน้อย. [ออนไลน์]. [สืบค้นวันที่ 19 สิงหาคม 2563]. จาก
https://www.silpa-mag.com/history/article_12832
- บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. (2548). การพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน. กรุงเทพมหานคร : เพรส แอนด์
ดีไซน์
[สืบค้นวันที่ 19 สิงหาคม 2563].
- ปทุมพร แก้วคำ และคณะ. (2061). การจัดการท่องเที่ยว. เชียงราย : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
[สืบค้นวันที่ 19 สิงหาคม 2563].

บรรณานุกรม (ต่อ)

- มายด์พีเอชพี. (2560). **PHP คืออะไร**. [ออนไลน์]. [สืบค้นวันที่ 19 สิงหาคม 2563]. จาก <http://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2127-php-คืออะไร.html>
- รสสุคนธ์ ปิ่นทอง. (2554). **ระบบจัดการข้อมูลงานวิจัยและโครงการ**. [ออนไลน์]. สาขาวิชาวิศวกรรมเครือข่าย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร. [สืบค้นวันที่ 19 สิงหาคม 2563]. จาก http://www.msit.mut.ac.th/thesis/Thesis_2554/104%20ระบบจัดการข้อมูลงานวิจัยและโครงการ.pdf
- เลขาขวัญ งามประสิทธิ์. (2552). **โครงสร้างของภาษา PHP**. [ออนไลน์]. [สืบค้นเมื่อ 19 สิงหาคม 2563]. จาก <http://www.mwit.ac.th/~jeab/40201/ch3.php>
- วุฒิชัย จันทรสุวัฒน์. (2558). **การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้เฟรมเวิร์กแองกูลาร์เจเอสแบบอิงแบบจำลอง**. [ออนไลน์]. สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. [สืบค้นวันที่ 19 สิงหาคม 2563]. จาก https://www.cp.eng.chula.ac.th/~twittie/classes/797_798/Wutthichai_C_Book_Final.pdf
- องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (องค์การมหาชน). (2561). **การท่องเที่ยวโดยชุมชนอย่างยั่งยืน**. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 19 สิงหาคม 2563]. จาก <https://www.tatreviewmagazine.com/article/cbt-thailand>
- Adhikary, Mc.Kinsey. (1995 : 31-33). **Management of Ecotourism**. Ecotourism : Concept, Design and Strategy. Bangkok : Srinakharinwirot.
- Buhalis, D. (2000). **Marketing the competitive destination in the future**. [online] Tourism Management Vol. 21 No.1. pp. 97-116.

ภาคผนวก



แบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

เรื่อง พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน
กรณีศึกษา ชุมชนตลาดน้อย กรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยดังนี้
 - 1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมและเผยแพร่กิจกรรมชุมชน กรณีศึกษา ชุมชนตลาดน้อย กรุงเทพมหานคร ที่มีประสิทธิภาพ
 - 2) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันที่ทำให้ผู้ใช้งานมีความพอใจในระดับสูง
 - 3) เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับชุมชน

โดยมีรายละเอียดของคำถามดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

2.1 ด้านความสามารถของระบบต่าง ๆ (สำหรับผู้ดูแลระบบ) จำนวน 5 ข้อ

2.2 ด้านการทำงานตามฟังก์ชันต่าง ๆ ในระบบ (สำหรับผู้ดูแลระบบ) จำนวน 7 ข้อ

2.3 ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ (สำหรับผู้ใช้ทั่วไป) จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

2. โปรดตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง เพราะคำตอบของท่านจะนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่
3. คำตอบของท่านจะเก็บเป็นความลับ และจะประมวลผลในภาพรวมเพื่อใช้ในการพัฒนาคุณภาพของระบบต่อไป

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดใช้เครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่เป็นความจริงเกี่ยวกับท่าน

1. เพศ

ชาย หญิง

2. อายุ

ต่ำกว่า 20 ปี 21-30 ปี
 31-40 ปี 41-50 ปี
 51 – 60 ปี 60 ปีขึ้นไป

4. ระดับการศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก

5. อาชีพปัจจุบัน

ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้างทั่วไป
 ค้าขาย/ค้าขายออนไลน์/ธุรกิจส่วนตัว พ่อบ้าน/แม่บ้าน
 นักเรียน/นักศึกษา/นิสิต อื่นๆ(โปรดระบุ).....

6. สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ใช้ทั่วไป ผู้ดูแลระบบ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

คำชี้แจง โปรดใช้เครื่องหมาย ✓ ลงในหน้าข้อความที่เป็นความจริงเกี่ยวกับท่านมากที่สุด ความหมายของระดับความพึงพอใจมีดังนี้

- 5 = ระดับความพึงพอใจมากที่สุดหรือดีมาก
 4 = ระดับความพึงพอใจมากหรือดี
 3 = ระดับความพึงพอใจปานกลางหรือพอใช้
 2 = ระดับความพึงพอใจน้อยหรือต่ำกว่ามาตรฐาน
 1 = ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดหรือต้องปรับปรุงแก้ไข

ระดับความเชื่อมั่น	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
2.1 ด้านความสามารถของระบบต่าง ๆ (สำหรับผู้ดูแลระบบ)					
1.ความสามารถของระบบศึกษาเส้นทางการท่องเที่ยว					
2.ความสามารถของระบบการจองโฮมสเตย์					
3.ความสามารถของระบบการจำหน่ายสินค้าในชุมชน					
4.ความสามารถของระบบในการเชื่อมโยงของข้อมูลในระบบต่างๆ					
5.คู่มือการใช้งานระบบมีความชัดเจนเข้าใจง่าย					
2.2 ด้านการทำงานตามฟังก์ชันต่าง ๆ ในระบบ (สำหรับผู้ดูแลระบบ)					
1.การกำหนดรหัสเข้าใช้ และการตรวจสอบการเข้าใช้ระบบ					
2.การควบคุมสิทธิในการเข้าใช้ระบบ					
3.ความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ					
4.ความยากง่ายในการเพิ่มและลบข้อมูล					
5.ข้อมูลบนหน้าจอแสดงผล มีความครบถ้วน ถูกต้องและสวยงาม					
6.ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล					
7.ความรวดเร็วในการสืบหาข้อมูล					
2.3 ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ (สำหรับผู้ใช้ทั่วไป)					
1.สามารถใช้ระบบได้ง่ายสะดวก และรวดเร็ว					
2.หน้าจอแสดงผลมีความสวยงามสมบูรณ์ ทั้งตัวอักษร รูปภาพ สี ข้อมูล และการจัดวางในตำแหน่งต่าง ๆ					
3.ข้อมูลมีเพียงพอในการตัดสินใจ					
4.ความรวดเร็ว และความถูกต้อง ในการใช้งานระบบ					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาย ~~นางสาว~~นางยศ : ปิยพันธ์ สุวรรณเวช
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr., Miss, Mrs., Rank : Piyapan Suwannawach
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน : 1-2299-0003●●●●
3. ตำแหน่งปัจจุบัน
 - ตำแหน่งบริหาร : -
 - ตำแหน่งทางวิชาการ : -
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์มือถือ และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
 - หน่วยงาน : คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
 - สถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก : คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
 - หมายเลขโทรศัพท์มือถือ : 09-3579-3456
 - E-mail : piyapan.s@rmutp.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ	ปีที่จบการศึกษา
ปริญญาตรี	วิทยาการคอมพิวเตอร์ (ประยุกต์)	2550
ปริญญาโท	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2555
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
 - คอมพิวเตอร์
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย
 - 7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย
 -
 - 7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย
 - การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมกิจกรรมชุมชน กรณีศึกษา ชุมชนตลาดน้อย กรุงเทพมหานคร
 - 7.3 ผู้ร่วมวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย/โครงการวิจัย
 -
 - 7.4 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน
 -

ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาย นางสาว นาง ยศ : กรรณิการ์ จะกอ
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr., Miss, Mrs., Rank : กรรณิการ์ จะกอ
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน : 3-8010-00235-███
3. ตำแหน่งปัจจุบัน
 - ตำแหน่งบริหาร : -
 - ตำแหน่งทางวิชาการ : -
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์มือถือ และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
 - หน่วยงาน : คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
 - สถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก : คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
 - หมายเลขโทรศัพท์มือถือ : 08-5838-7634
 - E-mail : kunnika.j@rmutp.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ	ปีที่จบการศึกษา
ปริญญาตรี	บริหารธุรกิจบัณฑิต	2549
ปริญญาโท	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต	2553
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
 - การเงิน/การพยากรณ์
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย
 - 7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย
 -
 - 7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย
 - การลงทะเบียนเรียนและชำระค่าเล่าเรียนผ่านระบบ application กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
 - 7.3 ผู้ร่วมวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย/โครงการวิจัย
 -
 - 7.4 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน
 - การลงทะเบียนเรียนและชำระค่าเล่าเรียนผ่านระบบ application กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร