



ชื่อ ระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต
ชื่อ SAW WIFI AND SERVICE

โดย

- | | | |
|--------------------------------|-------------------|------------|
| 1. นางสาวเขมิกา จันทร์งาม | รหัสประจำตัวนิสิต | 6530200037 |
| 2. นางสาวเพ็ญพิชชา ไพรวัลย์ | รหัสประจำตัวนิสิต | 6530200312 |
| 3. นางสาวมนัสวี ปิยะโสภาคสุกุล | รหัสประจำตัวนิสิต | 6530200371 |
| 4. นางสาวบุญพิทักษ์ ผมเพชร | รหัสประจำตัวนิสิต | 6530200681 |
| 5. นางสาวเพชรรัตน์ ทองล้วน | รหัสประจำตัวนิสิต | 6530200746 |
| 6. นางสาวอรอนิชา ศรีสมาน | รหัสประจำตัวนิสิต | 6530200878 |

รายงานเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายวิชา 01418321

System Analysis and Design

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชาภาคตื้น

ปีการศึกษา 2567

คำนำ

รายงานโครงการเล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของวิชา 01418321 System Analysis and Design เพื่อให้ได้ศึกษาหาความรู้ในเรื่อง การวิเคราะห์และออกแบบระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. วิเคราะห์ ความต้องการในการใช้งานระบบเครือข่าย
2. ออกแบบ ระบบเครือข่ายที่เหมาะสมกับความต้องการดังกล่าว โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ
3. นำเสนอ โมเดลและแผนการดำเนินงานสำหรับการพัฒนาระบบเครือข่าย

และได้ศึกษาอย่างเข้าใจเพื่อเป็นประโยชน์กับ

1. การนำไปประยุกต์ใช้ ในการพัฒนาระบบเครือข่ายจริง
2. การขยายความรู้ เกี่ยวกับเทคโนโลยีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง
3. การเป็นฐานข้อมูล สำหรับผู้ที่สนใจศึกษาด้านคว้าเพิ่มเติม

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานโครงการเล่มนี้จะเป็นประโยชน์กับผู้ที่สนใจศึกษา และกำลังหาข้อมูลเรื่องการออกแบบเครือข่ายระบบอินเทอร์เน็ต หากมีข้อแนะนำหรือข้อผิดพลาด ประการใด ผู้จัดทำขอน้อมรับไว้และขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

ชื่อเรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	๙
สารบัญตาราง	๔
สารบัญรูปภาพ	๗
บทที่ 1 บทนำ	๑
1.1 ที่มาและความสำคัญ	๑
1.2 ปัญหา	๒
1.3 วัตถุประสงค์	๒
1.4 ขอบเขตและข้อจำกัดของระบบ	๓
1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน	๔
1.6 ประโยชน์ของระบบ	๕
บทที่ 2 ทฤษฎี และเทคนิคเกี่ยวข้อง	๖
2.1 ความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต	๖
2.2 มาตรฐานการบริการ มือไซเบอร์	๖
2.3 5G คืออะไร	๗
2.4 PDPA คืออะไร	๗
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบและการออกแบบระบบ	๙
3.1 ภาพรวมระบบ (System Overview)	๙
3.2 Data Flow Diagram	๑๐
3.3 Data Dictionary	๓๓
3.4 Use Case Diagram	๓๙
3.5 User Story	๔๕
3.6 การวิเคราะห์ขนาดและระยะเวลาในการทำระบบ	๔๘

3.7 Class Diagram.....	50
3.8 Activity Diagram.....	51
3.9 State chart Diagram.....	61
3.10 Sequence Diagram	66
บทที่ 4 การออกแบบหน้าจอระบบ.....	78
4.1 หน้าหลัก	78
4.2 หน้าเข้าสู่ระบบ	79
4.3 หน้าตั้งรหัสผ่านใหม่	80
4.4 หน้าสมัครสมาชิก	82
4.5 หน้า Account Admin.....	85
4.6 หน้าออกจากระบบ.....	86
4.7 หน้าอัปเดตข้อมูล	87
4.8 หน้าเพิ่มโปรโมชัน.....	88
4.9 หน้าลบโปรโมชัน	91
4.10 หน้ารายการโปรโมชัน	94
4.11 หน้าซื้อมือถือ.....	95
4.12 หน้าเปลี่ยนเติมเงินเป็นรายเดือน.....	106
4.13 หน้าย้ายค่ายมา SAW	120
4.14 หน้าแพ็กเกจเสริม	132
4.15 หน้าโปรโมชัน	137
4.16 หน้า SAW ไฟเบอร์	144
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ	156
5.1 สรุปผลการดำเนินงานโครงการ.....	156
5.2 ข้อเสนอแนะ	156
เอกสารอ้างอิง.....	157

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1. 1 ตารางแสดงแผนงานในแต่ละสัปดาห์	4
ตารางที่ 3. 1 Process Description สมัครสมาชิก	24
ตารางที่ 3. 2 Process Description อัปเดตข้อมูลหลักของระบบ	25
ตารางที่ 3. 3 Process Description ซื้อแพ็คเกจเสริม	26
ตารางที่ 3. 4 Process Description ซื้อมือถือ.....	27
ตารางที่ 3. 5 Process Description โปรโมชัน	28
ตารางที่ 3. 6 Process Description ย้ายมา SAW	29
ตารางที่ 3. 7 Process Description ติดตั้ง SAW ไฟเบอร์.....	30
ตารางที่ 3. 8 Process Description เปลี่ยนเป็นแพ็คเกจรายเดือน	31
ตารางที่ 3. 9 Process Description เข้าสู่ระบบ.....	32
ตารางที่ 3. 10 Data Dictionary ข้อมูลปัญหาของลูกค้า.....	33
ตารางที่ 3. 11 Data Dictionary ข้อมูลพื้นที่ให้บริการ.....	33
ตารางที่ 3. 12 Data Dictionary ข้อมูลของลูกค้า	34
ตารางที่ 3. 13 Data Dictionary ข้อมูลแพ็คเกจเสริม	35
ตารางที่ 3. 14 Data Dictionary ข้อมูลสินค้า	36
ตารางที่ 3. 15 Data Dictionary ข้อมูลบริการ	37
ตารางที่ 3. 16 Data Dictionary ข้อมูลแพ็คเกจรายเดือน	38
ตารางที่ 3. 17 Use Case Description สมัครสมาชิก.....	40
ตารางที่ 3. 18 Use Case Description เข้าสู่ระบบ	40
ตารางที่ 3. 19 Use Case Description ซื้อแพ็คเกจเสริม	40
ตารางที่ 3. 20 Use Case Description ซื้อมือถือ	41
ตารางที่ 3. 21 Use Case Description ย้ายมา SAW.....	41
ตารางที่ 3. 22 Use Case Description เปลี่ยนเป็นแพ็คเกจรายเดือน.....	42
ตารางที่ 3. 23 Use Case Description แจ้งปัญหา.....	42
ตารางที่ 3. 24 Use Case Description ติดตามปัญหา	42
ตารางที่ 3. 25 Use Case Description เลือกวันนัดติดตั้ง.....	43
ตารางที่ 3. 26 Use Case Description เช็คพื้นที่ให้บริการ	43
ตารางที่ 3. 27 Use Case Description ชำระเงิน.....	43
ตารางที่ 3. 28 Use Case Description อัปเดตข้อมูลหลักของระบบ.....	44
ตารางที่ 3. 29 Function points.....	48

ตารางที่ 3. 30 Project complexity.....	48
ตารางที่ 3. 31 Line of Code (LOC)	49
ตารางที่ 4. 1 คำอธิบาย User Interface ของหน้าแรกของเว็บไซต์.....	78
ตารางที่ 4. 2 คำอธิบาย User Interface ของหน้าเข้าสู่ระบบ	79
ตารางที่ 4. 3 คำอธิบาย User Interface ของหน้าตั้งรหัสผ่านใหม่	80
ตารางที่ 4. 4 คำอธิบาย User Interface ของหน้าตั้งรหัสผ่านใหม่ (กรอก OTP).....	81
ตารางที่ 4. 5 คำอธิบาย User Interface ของหน้าสมัครสมาชิก.....	82
ตารางที่ 4. 6 คำอธิบาย User Interface ของหน้าสมัครสมาชิก (ยืนยันข้อมูลส่วนตัว).....	83
ตารางที่ 4. 7 คำอธิบาย User Interface ของหน้าสมัครสมาชิก (สมัครสมาชิกสำเร็จ)	84
ตารางที่ 4. 8 คำอธิบาย User Interface ของหน้า Account Admin	85
ตารางที่ 4. 9 คำอธิบาย User Interface ของหน้าออกจากระบบ	86
ตารางที่ 4. 10 คำอธิบาย User Interface ของหน้าอปเปตเตช์ข้อมูล.....	87
ตารางที่ 4. 11 คำอธิบาย User Interface ของหน้าเพิ่มโปรโมชัน.....	88
ตารางที่ 4. 12 คำอธิบาย User Interface ของหน้าเพิ่มโปรโมชัน (ยืนยันการเพิ่มโปรโมชัน).....	89
ตารางที่ 4. 13 คำอธิบาย User Interface ของหน้าเพิ่มโปรโมชัน (เพิ่มโปรโมชันสำเร็จ)	90
ตารางที่ 4. 14 คำอธิบาย User Interface ของหน้าลบโปรโมชัน	91
ตารางที่ 4. 15 คำอธิบาย User Interface ของหน้าลบโปรโมชัน (ยืนยันการลบแพ็คเกจที่เลือก) ...	92
ตารางที่ 4. 16 คำอธิบาย User Interface ของหน้าลบโปรโมชัน (ลบแพ็คเกจสำเร็จ)	93
ตารางที่ 4. 17 คำอธิบาย User Interface ของหน้ารายการโปรด	94
ตารางที่ 4. 18 คำอธิบาย User Interface หน้าซื้อมือถือ	95
ตารางที่ 4. 19 คำอธิบาย User Interface หน้าเลือกสี ขนาด ความจุ และโปรโมชัน.....	96
ตารางที่ 4. 20 คำอธิบาย User Interface หน้าเลือกช่องทางการจัดส่ง.....	97
ตารางที่ 4. 21 คำอธิบาย User Interface กรอกข้อมูลที่อยู่ในการจัดส่ง	98
ตารางที่ 4. 22 คำอธิบาย User Interface หน้ากรอกข้อมูลที่อยู่ในการจัดส่ง.....	99
ตารางที่ 4. 23 คำอธิบาย User Interface หน้าสรุประการสั่งซื้อ	100
ตารางที่ 4. 24 คำอธิบาย User Interface หน้ากรอกที่อยู่เพื่อค้นหาสาขาช้อปที่ใกล้เคียง	101
ตารางที่ 4. 25 คำอธิบาย User Interface หน้าเลือกสาขาที่ใกล้เคียง	102
ตารางที่ 4. 26 คำอธิบาย User Interface หน้าเลือกตัวเลือกการจัดส่งและช่องทางการชำระเงิน 103	103
ตารางที่ 4. 27 คำอธิบาย User Interface หน้าแบบหลักฐานการชำระเงิน	104
ตารางที่ 4. 28 คำอธิบาย User Interface หน้ารายละเอียดการสั่งซื้อ	105
ตารางที่ 4. 29 คำอธิบาย User Interface หน้าเปลี่ยนเดิมเงินเป็นรายเดือน	106
ตารางที่ 4. 30 คำอธิบาย User Interface หน้าใส่รหัส OTP	107

ตารางที่ 4. 31 คำอธิบาย User Interface หน้าตรวจสอบสิทธิ์การเปลี่ยนเป็นรายเดือน	108
ตารางที่ 4. 32 คำอธิบาย User Interface หน้ายืนยันข้อมูลส่วนตัว	109
ตารางที่ 4. 33 คำอธิบาย User Interface หน้ายืนยันข้อมูลส่วนตัว	110
ตารางที่ 4. 34 คำอธิบาย User Interface หน้ายืนยันข้อมูลส่วนตัว	111
ตารางที่ 4. 35 คำอธิบาย User Interface หน้ายืนยันข้อมูลส่วนตัว	112
ตารางที่ 4. 36 คำอธิบาย User Interface หน้ายืนยันข้อมูลส่วนตัว	113
ตารางที่ 4. 37 คำอธิบาย User Interface หน้าเลือกแพ็คเกจ	114
ตารางที่ 4. 38 คำอธิบาย User Interface หน้ายืนยันการเลือกแพ็คเกจ	115
ตารางที่ 4. 39 คำอธิบาย User Interface หน้าชำระเงิน	116
ตารางที่ 4. 40 คำอธิบาย User Interface หน้าชำระเงิน	117
ตารางที่ 4. 41 คำอธิบาย User Interface หน้าใบเสร็จ	118
ตารางที่ 4. 42 คำอธิบาย User Interface หน้าใบเสร็จ	119
ตารางที่ 4. 43 คำอธิบาย User Interface หน้าย้ายค่ายมา SAW	120
ตารางที่ 4. 44 คำอธิบาย User Interface หน้ายืนยันแพ็คเกจ	121
ตารางที่ 4. 45 คำอธิบาย User Interface หน้ายืนยันหมายเลขโทรศัพท์	122
ตารางที่ 4. 46 คำอธิบาย User Interface หน้าใส่รหัส OTP	123
ตารางที่ 4. 47 คำอธิบาย User Interface หน้ากรอกข้อมูลส่วนตัว	124
ตารางที่ 4. 48 คำอธิบาย User Interface หน้ากรอกข้อมูลส่วนตัว	125
ตารางที่ 4. 49 คำอธิบาย User Interface หน้าตรวจสอบสิทธิ์การย้ายค่าย	126
ตารางที่ 4. 50 คำอธิบาย User Interface หน้ากรอกรหัสย้ายค่าย	127
ตารางที่ 4. 51 คำอธิบาย User Interface หน้ารายละเอียดการย้ายค่าย	128
ตารางที่ 4. 52 คำอธิบาย User Interface หน้าตรวจสอบรายละเอียดการย้ายค่าย	129
ตารางที่ 4. 53 คำอธิบาย User Interface หน้าชำระเงิน	130
ตารางที่ 4. 54 คำอธิบาย User Interface หน้าชำระเงินเสริม	131
ตารางที่ 4. 55 คำอธิบาย User Interface หน้าแพ็คเกจเสริม	132
ตารางที่ 4. 56 คำอธิบาย User Interface หน้าแพ็คเกจเสริม	133
ตารางที่ 4. 57 คำอธิบาย User Interface หน้าแพ็คเกจเสริม	134
ตารางที่ 4. 58 คำอธิบาย User Interface หน้าแพ็คเกจเสริม	135
ตารางที่ 4. 59 คำอธิบาย User Interface หน้าแพ็คเกจเสริม	136
ตารางที่ 4. 60 คำอธิบาย User Interface หน้าโปรโมชัน	137
ตารางที่ 4. 61 คำอธิบาย User Interface หน้าโปรโมชัน	138
ตารางที่ 4. 62 คำอธิบาย User Interface หน้าการสั่งซื้อ	139

ตารางที่ 4. 63 คำอธิบาย User Interface หน้าการเลือกแพ็กเกจ.....	140
ตารางที่ 4. 64 คำอธิบาย User Interface หน้าการตรวจสอบสิทธิ์โดยโมชัน.....	141
ตารางที่ 4. 65 คำอธิบาย User Interface หน้าการตรวจสอบสิทธิ์โดยโมชัน.....	142
ตารางที่ 4. 66 คำอธิบาย User Interface หน้าการตรวจสอบสิทธิ์โดยโมชัน.....	143
ตารางที่ 4. 67 คำอธิบาย User Interface หน้า SAW ไฟเบอร์	144
ตารางที่ 4. 68 คำอธิบาย User Interface หน้าฟังก์ชันเปลี่ยนวันนัดติดตั้ง	145
ตารางที่ 4. 69 คำอธิบาย User Interface หน้าเลือกวันนัดติดตั้ง.....	146
ตารางที่ 4. 70 คำอธิบาย User Interface หน้าเลือกวันนัดติดตั้ง.....	147
ตารางที่ 4. 71 คำอธิบาย User Interface หน้าเลือกวันนัดติดตั้ง.....	148
ตารางที่ 4. 72 คำอธิบาย User Interface หน้าเลือกวันนัดติดตั้ง.....	149
ตารางที่ 4. 73 คำอธิบาย User Interface หน้าตรวจสอบพื้นที่ให้บริการ	150
ตารางที่ 4. 74 คำอธิบาย User Interface หน้าตรวจสอบพื้นที่ให้บริการ	151
ตารางที่ 4. 75 คำอธิบาย User Interface หน้าแจ้งและติดตามปัญหา	152
ตารางที่ 4. 76 คำอธิบาย User Interface หน้าติดต่อแจ้งปัญหา	153
ตารางที่ 4. 77 คำอธิบาย User Interface หน้าติดต่อแจ้งปัญหา	154
ตารางที่ 4. 78 คำอธิบาย User Interface หน้าติดตามสถานะ.....	155

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่ 3. 1 ภาพรวมของระบบ SAW WIFI AND SERVICE.....	9
ภาพที่ 3. 2 DFD Level 0.....	13
ภาพที่ 3. 3 DFD Level 1.....	14
ภาพที่ 3. 4 DFD Level 2 ของ Process สมัครสมาชิก.....	15
ภาพที่ 3. 5 DFD Level 2 ของ Process อัปเดตข้อมูลหลักในระบบ	16
ภาพที่ 3. 6 DFD Level 2 ของ Process แพ็คเกจเสริม	17
ภาพที่ 3. 7 DFD Level 2 ของ Process ซื้อเมือถือ.....	18
ภาพที่ 3. 8 DFD Level 2 ของ Process โพรไมชัน.....	19
ภาพที่ 3. 9 DFD Level 2 ของ Process ย้ายค่ายมา SAW	20
ภาพที่ 3. 10 DFD Level 2 ของ Process ติดตั้ง SAW ไฟเบอร์	21
ภาพที่ 3. 11 DFD Level 2 ของ Process เปลี่ยนเป็นแพ็คเกจรายเดือน.....	22
ภาพที่ 3. 12 DFD Level 2 ของ Process เข้าสู่ระบบ	23
ภาพที่ 3. 13 Use Case Diagram.....	39
ภาพที่ 3. 14 User Story สมัครสมาชิก, เข้าสู่ระบบ, ซื้อแพ็คเกจเสริม	45
ภาพที่ 3. 15 User Story ซื้อเมือถือ, เปลี่ยนแพ็คเกจเป็นรายเดือน, ย้ายค่ายมา SAW	46
ภาพที่ 3. 16 User Story SAW ไฟเบอร์, อัปเดตข้อมูลหลักของระบบ.....	47
ภาพที่ 3. 17 Class Diagram	50
ภาพที่ 3. 18 Activity ของ Process เข้าสู่ระบบและสมัครสมาชิก	51
ภาพที่ 3. 19 Activity ของ Process อัปเดตข้อมูลหลักของระบบ	52
ภาพที่ 3. 20 Activity ของ Process ซื้อแพ็คเกจเสริม	53
ภาพที่ 3. 21 Activity ของ Process ซื้อเมือถือ.....	54
ภาพที่ 3. 22 Activity ของ Process ย้ายค่ายมา SAW	55
ภาพที่ 3. 23 Activity ของ Process แจ้งปัญหา	56
ภาพที่ 3. 24 Activity ของ Process ติดตามปัญหา.....	57
ภาพที่ 3. 25 Activity ของ Process เลือกและเปลี่ยนแปลงวันนัดติดตั้ง	58
ภาพที่ 3. 26 Activity ของ Process เช็คพื้นที่ให้บริการ	59
ภาพที่ 3. 27 Activity ของ Process เปลี่ยนเป็นแพ็คเกจรายเดือน	60
ภาพที่ 3. 28 State chart Diagram ของ Process ซื้อแพ็คเกจเสริม.....	61
ภาพที่ 3. 29 State chart Diagram ของ Process ซื้อเมือถือ	62
ภาพที่ 3. 30 State chart Diagram ของ Process ย้ายค่ายมา SAW	63

ภาพที่ 3. 31 State chart Diagram ของ Process แจ้งปัญหา.....	64
ภาพที่ 3. 32 State chart Diagram ของ Process เปลี่ยนแพ็คเกจเป็นรายเดือน	65
ภาพที่ 3. 33 Sequence Diagram ของ Process เข้าสู่ระบบ.....	66
ภาพที่ 3. 34 Sequence Diagram ของ Process สมัครสมาชิก	67
ภาพที่ 3. 35 Sequence Diagram ของ Process อัปเดตข้อมูลหลักของระบบ	68
ภาพที่ 3. 36 Sequence Diagram ของ Process ซื้อแพ็คเกจเสริม.....	69
ภาพที่ 3. 37 Sequence Diagram ของ Process ซื้อมือถือ.....	70
ภาพที่ 3. 38 Sequence Diagram ของ Process โพรモชัน	71
ภาพที่ 3. 39 Sequence Diagram ของ Process ย้ายค่ายมา SAW	72
ภาพที่ 3. 40 Sequence Diagram ของ Process แจ้งปัญหา	73
ภาพที่ 3. 41 Sequence Diagram ของ Process ติดตามปัญหา.....	74
ภาพที่ 3. 42 Sequence Diagram ของ Process เลือกและเปลี่ยนแปลงวันดังติดตั้ง	75
ภาพที่ 3. 43 Sequence Diagram ของ Process เช็คพื้นที่ให้บริการ	76
ภาพที่ 3. 44 Sequence Diagram ของ Process เปลี่ยนแพ็คเกจเป็นรายเดือน	77
ภาพที่ 4. 1 User Interface Design ของหน้าแรกของเว็บไซต์.....	78
ภาพที่ 4. 2 User Interface Design ของหน้าเข้าสู่ระบบ	79
ภาพที่ 4. 3 User Interface Design ของหน้าตั้งรหัสผ่านใหม่.....	80
ภาพที่ 4. 4 User Interface Design ของหน้าตั้งรหัสผ่านใหม่ (กรอก OTP).....	81
ภาพที่ 4. 5 User Interface Design ของหน้าสมัครสมาชิก.....	82
ภาพที่ 4. 6 User Interface Design ของหน้าสมัครสมาชิก (ยืนยันข้อมูลส่วนตัว).....	83
ภาพที่ 4. 7 User Interface Design ของหน้าสมัครสมาชิก (สมัครสมาชิกสำเร็จ)	84
ภาพที่ 4. 8 User Interface Design ของหน้า Account Admin	85
ภาพที่ 4. 9 User Interface Design ของหน้าออกจากระบบ	86
ภาพที่ 4. 10 User Interface Design ของหน้าอัปเดตข้อมูล	87
ภาพที่ 4. 11 User Interface Design ของหน้าเพิ่มโปรモชัน	88
ภาพที่ 4. 12 User Interface Design ของหน้าเพิ่มโปรモชัน (ยืนยันการเพิ่มโปรโมชัน).....	89
ภาพที่ 4. 13 User Interface Design ของหน้าเพิ่มโปรモชัน (เพิ่มโปรโมชันสำเร็จ)	90
ภาพที่ 4. 14 User Interface Design ของหน้าลบโปรโมชัน	91
ภาพที่ 4. 15 User Interface Design ของหน้าลบโปรโมชัน (ยืนยันการลบแพ็คเกจที่เลือก)	92
ภาพที่ 4. 16 User Interface Design ของหน้าลบโปรโมชัน (ลบแพ็คเกจสำเร็จ)	93
ภาพที่ 4. 17 User Interface Design ของหน้ารายการโปรโมชัน	94
ภาพที่ 4. 18 User Interface Design ของหน้าซื้อมือถือ	95

ภาพที่ 4. 19 User Interface Design ของหน้าเลือกสี ขนาด ความจุ และโปรโมชัน.....	96
ภาพที่ 4. 20 User Interface Design ของหน้าเลือกช่องทางการจัดส่ง	97
ภาพที่ 4. 21 User Interface Design ของหน้ากรอกข้อมูลที่อยู่ในการจัดส่ง	98
ภาพที่ 4. 22 User Interface Design ของหน้ากรอกข้อมูลที่อยู่ในการจัดส่ง	99
ภาพที่ 4. 23 User Interface Design ของหน้าสรุปรายการสั่งซื้อ	100
ภาพที่ 4. 24 User Interface Design ของหน้ากรอกที่อยู่เพื่อค้นหาสาขาซึ่งอยู่ใกล้เคียง.....	101
ภาพที่ 4. 25 User Interface Design ของหน้าเลือกสาขาที่ใกล้เคียงลูกค้า	102
ภาพที่ 4. 26 User Interface Design ของหน้าเลือกตัวเลือกการจัดส่งและช่องทางการชำระเงิน	103
ภาพที่ 4. 27 User Interface Design ของหน้าแบบหลักฐานการชำระเงิน	104
ภาพที่ 4. 28 User Interface Design ของหน้ารายละเอียดการสั่งซื้อ	105
ภาพที่ 4. 29 User Interface Design ของหน้าเปลี่ยนเดิมเงินเป็นรายเดือน.....	106
ภาพที่ 4. 30 User Interface Design ของหน้าใส่รหัส OTP	107
ภาพที่ 4. 31 User Interface Design ของหน้าตรวจสอบสิทธิ์การเปลี่ยนเป็นรายเดือน	108
ภาพที่ 4. 32 User Interface Design ของหน้ายืนยันข้อมูลส่วนตัว	109
ภาพที่ 4. 33 User Interface Design ของหน้ายืนยันข้อมูลส่วนตัว	110
ภาพที่ 4. 34 User Interface Design ของหน้ายืนยันข้อมูลส่วนตัว	111
ภาพที่ 4. 35 User Interface Design ของหน้ายืนยันข้อมูลส่วนตัว	112
ภาพที่ 4. 36 User Interface Design ของหน้ายืนยันข้อมูลส่วนตัว	113
ภาพที่ 4. 37 User Interface Design ของหน้าเลือกแพ็คเกจ	114
ภาพที่ 4. 38 User Interface Design ของหน้ายืนยันการเลือกแพ็คเกจ.....	115
ภาพที่ 4. 39 User Interface Design ของหน้าชำระเงิน	116
ภาพที่ 4. 40 User Interface Design ของหน้าชำระเงิน	117
ภาพที่ 4. 41 User Interface Design ของหน้าใบเสร็จ	118
ภาพที่ 4. 42 User Interface Design ของหน้าใบเสร็จ	119
ภาพที่ 4. 43 User Interface Design ของหน้าย้ายค่ายมา SAW.....	120
ภาพที่ 4. 44 User Interface Design ของหน้ายืนยันแพ็คเกจ.....	121
ภาพที่ 4. 45 User Interface Design ของหน้ายืนยันหมายเลขโทรศัพท์	122
ภาพที่ 4. 46 User Interface Design ของหน้าใส่รหัส OTP	123
ภาพที่ 4. 47 User Interface Design ของหน้ากรอกข้อมูลส่วนตัว	124
ภาพที่ 4. 48 User Interface Design ของหน้ากรอกข้อมูลส่วนตัว	125
ภาพที่ 4. 49 User Interface Design ของหน้าตรวจสอบสิทธิ์การย้ายค่าย	126
ภาพที่ 4. 50 User Interface Design ของหน้ากรอกรหัสย้ายค่าย	127

ภาพที่ 4. 51 User Interface Design ของหน้ารายละเอียดการย้ายค่าย.....	128
ภาพที่ 4. 52 User Interface Design ของหน้าตรวจสอบรายละเอียดการย้ายค่าย	129
ภาพที่ 4. 53 User Interface Design ของหน้าชำระเงิน	130
ภาพที่ 4. 54 User Interface Design ของหน้าชำระเงินเสร็จสิ้น	131
ภาพที่ 4. 55 User Interface Design ของหน้าแพ็กเกจเสริม.....	132
ภาพที่ 4. 56 User Interface Design ของหน้าแพ็กเกจเสริม.....	133
ภาพที่ 4. 57 User Interface Design ของหน้าแพ็กเกจเสริม.....	134
ภาพที่ 4. 58 User Interface Design ของหน้าแพ็กเกจเสริม.....	135
ภาพที่ 4. 59 User Interface Design ของหน้าแพ็กเกจเสริม.....	136
ภาพที่ 4. 60 User Interface Design ของหน้าโปรโมชัน	137
ภาพที่ 4. 61 User Interface Design ของหน้าโปรโมชัน	138
ภาพที่ 4. 62 User Interface Design ของหน้าการสั่งซื้อ	139
ภาพที่ 4. 63 User Interface Design ของหน้าการเลือกแพ็กเกจ.....	140
ภาพที่ 4. 64 User Interface Design ของหน้าการตรวจสอบสิทธิ์โปรโมชัน	141
ภาพที่ 4. 65 User Interface Design ของหน้าการตรวจสอบสิทธิ์โปรโมชัน	142
ภาพที่ 4. 66 User Interface Design ของหน้าการตรวจสอบสิทธิ์โปรโมชัน	143
ภาพที่ 4. 67 User Interface Design ของหน้า SAW ไฟเบอร์	144
ภาพที่ 4. 68 User Interface Design ของหน้าฟังก์ชันเปลี่ยนวันนัดติดตั้ง	145
ภาพที่ 4. 69 User Interface Design ของหน้าเลือกวันนัดติดตั้ง.....	146
ภาพที่ 4. 70 User Interface Design ของหน้าเลือกวันนัดติดตั้ง.....	147
ภาพที่ 4. 71 User Interface Design ของหน้าเลือกวันนัดติดตั้ง.....	148
ภาพที่ 4. 72 User Interface Design ของหน้าเลือกวันนัดติดตั้ง.....	149
ภาพที่ 4. 73 User Interface Design ของหน้าตรวจสอบพื้นที่ให้บริการ	150
ภาพที่ 4. 74 User Interface Design ของหน้าตรวจสอบพื้นที่ให้บริการ	151
ภาพที่ 4. 75 User Interface Design ของหน้าแจ้งและติดตามปัญหา	152
ภาพที่ 4. 76 User Interface Design ของหน้าติดต่อแจ้งปัญหา	153
ภาพที่ 4. 77 User Interface Design ของหน้าติดต่อแจ้งปัญหา	154
ภาพที่ 4. 78 User Interface Design ของหน้าติดตามสถานะ	155

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ด้วยการเจริญเติบโตของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโลกปัจจุบันความต้องการในการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว หลายองค์กร การศึกษาและสถานศึกษาเห็นความสำคัญของการให้ความรู้และทักษะด้าน ICT แก่นักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไปในตลาดแรงงานมีความต้องการผู้ที่มีทักษะในการจัดการเครือข่าย การเรียนรู้และพัฒนาทักษะเหล่านี้จึงเป็นประโยชน์ทั้งในด้านการศึกษาและการทำงาน สถานศึกษาหลายแห่งต้องการวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการสอนทักษะด้านเครือข่ายและการเชื่อมต่อ การจัดค่ายเน็ตเป็นวิธีที่ดีในการเสริมสร้างความรู้ในด้านนี้

เหตุนี้ทาง SAW จึงได้มีการสร้างบริษัทเครือข่ายอินเทอร์เน็ตขึ้นเพื่อพัฒนาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์และทักษะด้าน ICT แก่นักเรียน นักศึกษาและบุคคลทั่วไปในตลาดแรงงานให้มีสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและใช้เครื่องมือดิจิทัลได้อย่างมั่นใจและสามารถซื้อสินค้าและอุปกรณ์ต่าง ๆ จากค่าย SAW ได้และสิ่งที่จะได้จากระบบนี้มีทั้งสิ่งที่จับต้องได้ และ จับต้องไม่ได้ นั่นก็คือ กำไร และ ความเชื่อใจของลูกค้า

1.2 ปัญหา

1. **ปัญหาด้านการจัดการข้อมูลและฐานข้อมูล**
 - การจัดการข้อมูลไม่เป็นระเบียบข้อมูลของลูกค้าและข้อมูลกิจกรรมอาจไม่ได้รับการจัดเก็บและจัดการอย่างเป็นระเบียบ
 - การสูญหายหรือความไม่ถูกต้องของข้อมูลอาจเกิดปัญหาในการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลที่อาจนำไปสู่ข้อมูลสูญหายหรือความไม่ถูกต้อง
2. **ปัญหาด้านการจัดการและการประสานงาน**
 - การประสานงานระหว่างผู้ดูแลระบบและลูกค้าอาจมีปัญหาในการสื่อสารและการประสานงานระหว่างผู้ดูแลระบบและลูกค้าทำให้การจัดการกิจกรรมและการกำหนดเวลาของค่ายอาจมีความยุ่งยาก
3. **ปัญหาด้านความปลอดภัยและการรักษาความปลอดภัย**
 - ระบบอาจมีช่องโหว่ที่ทำให้ข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้าเสี่ยงต่อการถูกโจมตีและข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้าต้องได้รับการจัดการอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการละเมิดความเป็นส่วนตัว
4. **ปัญหาด้านการสนับสนุนและการฝึกอบรม**
 - ผู้ดูแลระบบอาจพบปัญหาในการใช้ระบบโดยขาดการสนับสนุนที่เพียงพอและการฝึกอบรมที่ไม่เพียงพออาจทำให้ลูกค้าไม่สามารถใช้ระบบได้อย่างเต็มที่

1.3 วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมอบความรู้และทักษะที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การเขียนโปรแกรม การพัฒนาเว็บ และการใช้เครื่องมือดิจิทัล
2. เพื่อส่งเสริมการทำงานเป็นทีมสร้างโอกาสให้ผู้ดูแลระบบได้ทำงานร่วมกันในกลุ่มเพื่อพัฒนาโครงการและแก้ไขปัญหา
3. เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับตลาดแรงงานพัฒนาทักษะและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการในตลาดแรงงานด้านเทคโนโลยี
4. เพื่อเพิ่มความเข้าใจในความปลอดภัยไซเบอร์ให้ความรู้เกี่ยวกับการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลและการรับมือกับภัยคุกคามออนไลน์
5. เพื่อสร้างเครือข่ายวิชาชีพส่งเสริมการสร้างเครือข่ายกับผู้เชี่ยวชาญในวงการ ICT และบุคคลที่มีความสนใจเทคโนโลยี

1.4 ขอบเขตและข้อจำกัดของระบบ

ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะแบ่งกลุ่มผู้ใช้ออกเป็น 2 ประเภท นั่นคือ ลูกค้า(User) และผู้ดูแลระบบ (Admin) ลูกค้ามีความสามารถลงทะเบียนสมัครสมาชิกโดยรายละเอียดของกิจกรรม (เวลา, สถานที่, รายละเอียดการติดต่อ), ซื้อสินค้า รับการแจ้งเตือนและอัปเดตเกี่ยวกับกิจกรรม อีกทั้งยังให้ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหลังจากเข้าร่วม ต่อมาผู้ดูแลระบบสามารถจัดการผู้ใช้งาน (สมัครสมาชิก, แก้ไขข้อมูล, ลบผู้ใช้งาน) สามารถอัปเดตตั้งค่าและบำรุงรักษาระบบ และสร้าง แก้ไข ลบกิจกรรมได้ ติดตามและวิเคราะห์ข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมและการใช้งานระบบและตั้งค่าการรักษาความปลอดภัยและสุดท้ายข้อจำกัดของระบบเริ่มจากลูกค้า ลูกค้าบางกลุ่มอาจประสบปัญหาในการเข้าถึงระบบหากไม่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่เสถียรหรืออุปกรณ์ที่เหมาะสม และในส่วนของผู้ดูแลระบบอาจจะมีข้อจำกัดในการจัดการข้อมูลจำนวนมากหรือข้อมูลที่ซับซ้อน ทำให้ต้องมีการพัฒนาหรืออัปเกรดรูปแบบเพื่อรับการจัดการข้อมูลในระดับที่สูงขึ้น

1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการนี้แบ่งการดำเนินงานและการศึกษา ออกเป็น

1. ศึกษาทฤษฎีและปัญหาของระบบงานเก่า
2. วิเคราะห์ความต้องการของระบบ SAW
3. ออกแบบโครงสร้าง (**Diagram**)
4. สร้างระบบ SAW
5. ทดสอบระบบ

โดยขั้นตอนสามารถดำเนินการด้วยตารางการดำเนินงานดังนี้

ตารางที่ 1. 1 ตารางแสดงแผนงานในแต่ละสัปดาห์

แผนงาน ในแต่ละสัปดาห์	มิถุนายน 2567				กรกฎาคม 2567				สิงหาคม 2567				กันยายน 2567				ตุลาคม 2567			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. ศึกษาทฤษฎีและปัญหาของระบบงานเก่า	x	x	x																	
2. วิเคราะห์ความต้องการของระบบ SAW			x	x	x															
3. ออกแบบโครงสร้าง (Diagram)						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
4. สร้างระบบ SAW															x	x	x	x	x	
5. ทดสอบระบบ															x	x	x	x	x	

1.6 ประโยชน์ของระบบ

1. ระบบค่ายเน็ตช่วยให้ผู้ดูแลระบบมีโอกาสเรียนรู้ทักษะทางเทคโนโลยี เช่น การตั้งค่าเครื่องข่าย การใช้เครื่องมือดิจิทัล และการพัฒนาซอฟต์แวร์ ซึ่งเป็นทักษะที่มีความสำคัญในยุคดิจิทัล
2. ลูกค้าสามารถฝึกฝนและทดลองใช้เทคโนโลยีในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ซึ่งช่วยเพิ่มความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีจริง
3. ระบบช่วยให้การจัดการกิจกรรมเป็นไปอย่างมีระเบียบ เช่น การลงทะเบียนลูกค้า การจัดการกิจกรรม และการติดตามผล
4. ระบบสามารถบันทึกข้อมูลการเข้าร่วมและผลลัพธ์ของกิจกรรม เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และปรับปรุงกิจกรรมในอนาคต
5. ลูกค้าจะได้รับความรู้เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลและการป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์
6. ผู้ดูแลระบบสามารถพบรปภและสร้างเครือข่ายกับบุคคลที่มีความสนใจและทักษะคล้ายกัน ซึ่งอาจนำไปสู่การร่วมมือในโครงการหรือกิจกรรมอื่น ๆ
7. การเรียนรู้และพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีช่วยให้ลูกค้าสามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาในอนาคต
8. การเรียนรู้และทำงานกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ กระตุ้นให้ผู้ดูแลระบบคิดอย่างสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา

บทที่ 2

ทฤษฎี และเทคนิคที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำระบบนี้ จะเกี่ยวข้องกับการจัดการระบบ AIS โดยที่มีการศึกษาข้อมูลจากหลายแหล่ง ผู้จัดทำได้ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 ความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต

จากเว็บไซต์ MelonThai [1] กล่าวไว้ว่า ความเป็นมาของระบบอินเทอร์เน็ตคือ ก่อนจะมาเป็นเครือข่าย อินเทอร์เน็ตที่เราใช้งานอย่างshedow สถาบันอุตสาหกรรมในปัจจุบัน อินเทอร์เน็ตถูกพัฒนามาจากระบบเครือข่าย ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network) ซึ่งเป็นเครือข่ายที่ใช้ในโครงการวิจัยสูงภายใต้ กระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกา ในตอนแรกทำการทดลองใช้กับมหาวิทยาลัย 4 แห่งนั้น ก็คือ มหาวิทยาลัย แห่งแคลิฟอร์เนีย (UCLA), สถาบันวิจัยสแตนฟอร์ด (SRI), มหาวิทยาลัยชานatabarbara (UCSB) และ มหาวิทยาลัยแห่งรัฐยูทาห์ (UTAH) เพื่อทำการใช้ส่งข้อมูลทางวิชาการผ่านทาง e-mail ผู้คนเริ่มให้ความสนใจ เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตขึ้นเมื่อเวลาผ่านไปเจิงเริ่มนำอินเทอร์เน็ตมาใช้เกี่ยวกับธุรกิจเชิงพาณิชย์ไม่ว่า จะเป็นห้างร้าน , บริษัท หรือธุรกิจ SME ก็ประชาสัมพันธ์ธุรกิจของตนเองร่วม กับการซื้อขายผ่านทางอินเทอร์เน็ต (E Commerce) เป็นต้น และนอกจากการติดต่อสื่อสารทางข้อความ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรายังสามารถ ใช้การติดต่อด้วยเสียงเหมือนกับการโทรศัพท์แบบทั่วไปได้อีกด้วยค่ายโทรศัพท์ต่าง ๆ ในปัจจุบันจึงได้ออก โปรโมชั่น เกี่ยวกับ ชิมโทรศัพท์ที่สามารถใช้อินเทอร์เน็ต ได้อย่างสะดวกสบาย เช่น ชิมเน็ตรายปี, ชิมรายเดือน และอื่น ๆ

2.2 มาตรฐานการบริการ มีอะไรบ้าง

จากเว็บไซต์ Primo [2] กล่าวไว้ว่า มาตรฐานการบริการคือ ชุดของแนวทางปฏิบัติ ความคาดหวัง และ เกณฑ์มาตรฐานประสิทธิภาพที่บริษัทกำหนดขึ้นเพื่อให้มั่นใจถึงการส่งมอบบริการที่มีคุณภาพสูง อย่างสม่ำเสมอ ลูกค้า มาตรฐานเหล่านี้ช่วยในการวัดประสิทธิภาพของบริการ ตอบสนองความคาดหวัง ของลูกค้า และรักษาความ ได้เปรียบในการแข่งขันในตลาด องค์ประกอบสำคัญของมาตรฐานการบริการ ประกอบด้วย ความน่าเชื่อถือคือ ให้บริการที่เชื่อถือได้และสม่ำเสมอ ปฏิบัติตามคำมั่นสัญญา และส่งมอบ ตามคำสัญญาให้กับ ลูกค้า การตอบสนองคือ ตอบสนองต่อข้อข้อความของลูกค้าอย่างทันท่วงที จัดการกับ ข้อกังวลอย่างทันท่วงที และเสนอวิธี แก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ การรับประกันคือ แสดงให้เห็นถึง ความสามารถและความเชี่ยวชาญในการให้บริการ และสร้างความมั่นใจว่า พนักงานมีความรู้ ทักษะ และ สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ การสื่อสารคือ ให้ข้อมูลที่ชัดเจน กระชับ และถูกต้องแก่ ลูกค้า รับฟังความคิดเห็นของลูกค้าอย่างกระตือรือร้น และ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ช่องทางการสื่อสารเปิด กว้างและเข้าถึงได้ Personalization

คือ บริการตัดเย็บเสื้อผ้าเพื่อตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจเฉพาะของลูกค้าแต่ละ ราย ทำให้ พวกรเข้ารู้สึกมีเอกสารลักษณ์และมีคุณค่า ความสามารถในการเข้าถึงคือ ทำให้มั่นใจว่าลูกค้าสามารถเข้าถึง บริการต่างๆ ได้ง่าย ทั้งทางกายภาพ (เช่น ที่ตั้ง ร้านค้า เวลาทำการ) และทางดิจิทัล (เช่น เว็บไซต์ บริการ ออนไลน์) การมีส่วนร่วมเชิงรุกคือ คาดการณ์ความต้องการของลูกค้าและจัดการก่อนที่จะเกิดปัญหา มอบ ประสบการณ์ที่ ราบรื่นและไม่ยุ่งยาก การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องคือ ประเมินและปรับปรุงมาตรฐานการ บริการอย่างสม่ำเสมอตามความคิดเห็นของลูกค้า แนวโน้มของตลาด และการวิเคราะห์การแข่งขันเพื่อ รักษาคุณภาพการบริการในระดับสูง การสร้างและปฏิบัติตามมาตรฐานการบริการสามารถช่วยองค์กร สร้างชื่อเสียงที่แข็งแกร่ง ส่งเสริมความภักดีของ ลูกค้า และขับเคลื่อนการเติบโตของธุรกิจในที่สุด จำเป็น อย่างยิ่งที่จะต้องทบทวนและปรับปรุงมาตรฐานเหล่านี้ อย่างสม่ำเสมอเพื่อปรับให้เข้ากับความคาดหวัง ของลูกค้าและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

2.3 5G คืออะไร

จากบทความนี้ วินระพี นาครสวัสดิ์ [3] กล่าวไว้ว่า 5G หมายถึง เทคโนโลยีการสื่อสารไร้สายเจเน เรชันที่ 5 ที่มีการพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถในเรื่องของความเร็ว Upload และ Download บน เครือข่ายไร้สายให้เสถียร และเร็วขึ้น โดยหากเปรียบเทียบกับเทคโนโลยี 4G ที่ใช้กันอยู่ตอนนี้ 5G จะ สามารถทำความเร็วได้เร็วกว่าถึง 10 เท่า ซึ่ง 5G ทำความเร็วสูงสุดได้ถึง 20 Gbps ในขณะที่ 4G นั้น สามารถทำได้สูงสุดที่ 1Gbps เท่านั้น

คุณสมบัติของเทคโนโลยี 5G

- ความเร็วสูงสุดในการรับ-ส่งข้อมูล : 20 Gbps
- Latency ในการเชื่อมต่อปลายทางทำได้เร็วและนิ่งขึ้น จึงทำให้เหมาะสมกับการใช้งานเชิง อุตสาหกรรมมากขึ้น
- รองรับการใช้งานเครือข่ายในปริมาณที่มากกว่า 4G ถึง 10 เท่า
- ทำความเร็วได้สูงสุดถึง 20 Gbps
- ช่วงคลื่นความถี่เพิ่มขึ้น 30 GHz

2.4 PDPA คืออะไร

จากเว็บไซต์ t-reg [4] กล่าวไว้ว่า พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลคือ ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลที่ สามารถระบุตัวบุคคลนั้นได้ ทั้งทางตรงหรือทางอ้อม แต่จะไม่นับรวมข้อมูลของผู้ที่เสียชีวิตไปแล้ว ซึ่ง ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล หรือชื่อเล่น, รูปถ่าย, เลขประจำตัวประชาชน, เลขหนังสือเดินทาง, เลขบัตร ประกันสังคม, เลขใบอนุญาตขับขี่, เลขประจำตัวผู้เสียภาษี, เลขบัญชีธนาคาร, เลขบัตรเครดิต (การเก็บ เป็นภาพสำเนาบัตรประชาชนหรือสำเนาบัตรอื่นๆที่มีข้อมูลส่วนบุคคลที่กล่าวมาอยู่สามารถใช้ระบุตัว บุคคลได้โดยตัวมันเอง จึงถือเป็นข้อมูลส่วนบุคคล) รวมถึง ที่อยู่, อีเมล, เลขโทรศัพท์ และ

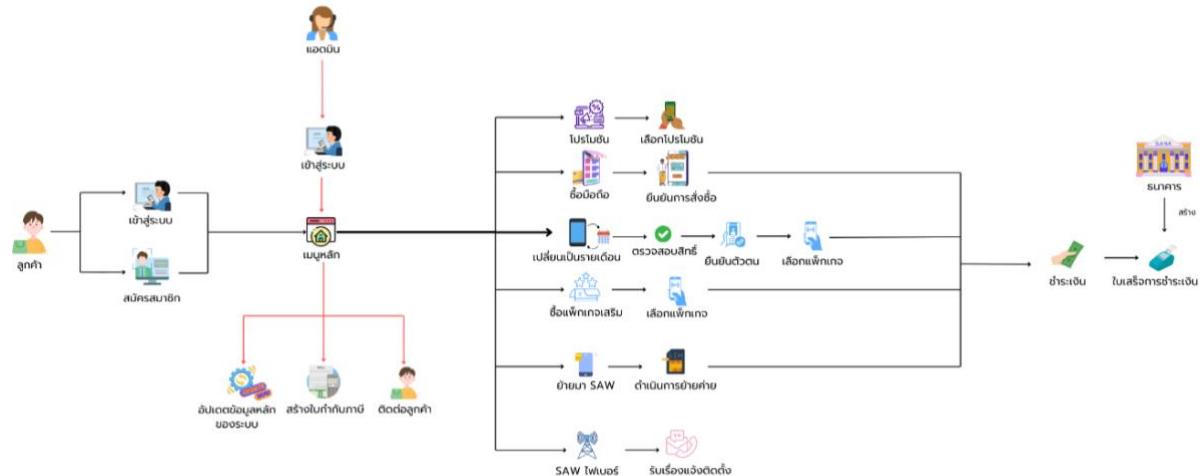
ข้อมูลอุปกรณ์หรือเครื่องมือ เช่น IP address, MAC address, Cookie ID และข้อมูลระบุทรัพย์สินของบุคคล เช่น ทะเบียนรถยนต์, โฉนดที่ดิน และข้อมูลที่สามารถเชื่อมโยงไปยังข้อมูลข้างต้นได้ เช่น วันเกิด และสถานที่เกิด, เขื้อชาติ, สัญชาติ, น้ำหนัก, ส่วนสูง, ข้อมูลตำแหน่งที่อยู่ (location), ข้อมูลการแพทย์, ข้อมูลการศึกษา, ข้อมูลทางการเงิน, ข้อมูลการจ้างงาน ข้อมูลหมายเลขอิงเทกีบไว้ในไมโครฟิล์ม แม้ไม่สามารถระบุไปถึงตัวบุคคลได้ แต่หากใช้ร่วมกับระบบด้านข้อมูลอีกรอบหนึ่งก็จะสามารถระบุไปถึงตัวบุคคลได้ ข้อมูลการประเมินผลการทำงานหรือความเห็นของนายจ้างต่อการทำงานของลูกจ้าง และข้อมูลบันทึกต่าง ๆ ที่ใช้ติดตามตรวจสอบกิจกรรมต่าง ๆ ของบุคคล เช่น log file และข้อมูลที่สามารถใช้ในการค้นหาข้อมูลส่วนบุคคลอื่นในอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ ยังมีข้อมูลส่วนบุคคลอีกประเภท ที่ PDPA หรือ พ.ร.บ. ฉบับนี้ให้ความสำคัญและมีบทลงโทษที่รุนแรงด้วยกรณีเกิดการรั่วไหลสู่สาธารณะ คือ ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความละเอียดอ่อน (Sensitive Personal Data) เช่น ข้อมูล เขื้อชาติ, เผ่าพันธุ์, ความคิดเห็นทางการเมือง, ความเชื่อในลัทธิ ศาสนาหรือปรัชญา, พฤติกรรมทางเพศ, ประวัติอาชญากรรม, ข้อมูลสุขภาพ ความพิการ หรือข้อมูลสุขภาพจิต, ข้อมูลสุขภาพแรงงาน, ข้อมูลพันธุกรรม, ข้อมูลชีวภาพ, ข้อมูลทางชีวมิติ (Biometric) เช่น รูปภาพใบหน้า, ลายนิ้วมือ, ฟิล์มเอกซเรย์, ข้อมูลแคนம่านตา, ข้อมูลอัตลักษณ์เสียง, ข้อมูลพันธุกรรม เป็นต้น และข้อมูลอื่นใดซึ่งกระทบต่อเจ้าของข้อมูลในทำนองเดียวกันตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

เหตุที่ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความละเอียดอ่อน (Sensitive Personal Data) เป็นข้อมูลที่มีบทลงโทษที่รุนแรงกว่าข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป (Personal Data) นั่นเป็นเพราะ หากข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความละเอียดอ่อนมีการรั่วไหลไปสู่สาธารณะแล้ว จะเกิดผลเสียที่ร้ายแรงกับผู้เป็นเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล (Data Subject) ได้มากกว่าข้อมูลส่วนบุคคลอื่นๆ มีผลต่อสิทธิเสรีภาพของบุคคล เช่น สิทธิเสรีภาพในความคิด ความเชื่อทางศาสนา การแสดงออก การชุมนุม สิทธิในชีวิตร่างกาย การอยู่อาศัย การไม่ถูกเลือกปฏิบัติ ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดการแทรกแซงซึ่งสิทธิเสรีภาพและการเลือกปฏิบัติต่อการใช้สิทธิเสรีภาพของบุคคลได้มากกว่าข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ยกตัวอย่างเช่น ข้อมูลพฤติกรรมทางเพศ เขื้อชาติ ศาสนา ประวัติอาชญากรรม ถ้ารั่วไหลไปแล้ว ข้อมูลเหล่านี้จะนำมาสู่ความเป็นอคติและจะมีผลกระทบต่อชีวิตส่วนบุคคลได้มากกว่าข้อมูลทั่วไปเป็นอย่างมาก

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบการอุกเบบระบบ

3.1 ภาพรวมระบบ (System Overview)



ภาพที่ 3. 1 ภาพรวมของระบบ SAW WIFI AND SERVICE

3.2 Data Flow Diagram

List of External Entities

1. ลูกค้า
2. แออดมิน
3. ธนาคาร

List of data

1. ข้อมูลของลูกค้า
2. ข้อมูลสินค้า
3. ข้อมูลแพ็คเกจเสริม
4. ข้อมูลแพ็คเกจรายเดือน
5. ข้อมูลบริการ
6. ข้อมูลพื้นที่ให้บริการ
7. ข้อมูลปัญหาลูกค้า

List of process

1. สมัครสมาชิก
 - 1.1 กรอกข้อมูลการสมัคร
 - 1.2 ตรวจสอบข้อมูล
 - 1.3 บันทึกข้อมูล
 - 1.4 แสดงรายการสมัคร
2. อัปเดตข้อมูลหลักของระบบ
 - 2.1 กรอกรายการอัปเดตข้อมูล
 - 2.2 ตรวจสอบข้อมูล
 - 2.3 บันทึกข้อมูล
3. แพ็คเกจเสริม
 - 3.1 เลือกประเภทแพ็คเกจ
 - 3.2 ตรวจสอบแพ็คเกจปัจจุบันรายวัน / รายเดือน
 - 3.3 เติมเงินเข้าเบอร์โทรศัพท์
 - 3.4 กรอก OTP
 - 3.5 ชำระเงินซื้อแพ็คเกจเสริม

4. ชื่อเมือง

- 4.1 เลือกยี่ห้อมือถือ
- 4.2 เลือกสีและขนาดความจุ
- 4.3 เลือกโปรโมชัน
- 4.4 เลือกช่องทางการจัดส่ง
- 4.5 ชำระเงิน
- 4.6 แสดงผลชำระเงิน

5. โปรโมชัน

- 5.1 ตรวจสอบวันหมดโปรโมชัน
- 5.2 ตรวจสอบสิทธิพิเศษ
- 5.3 เลือกโปรโมชันที่ต้องการ
- 5.4 ชำระเงิน
- 5.5 แสดงผลชำระเงิน

6. ย้ายค่ายมา SAW

- 6.1 เลือกแพ็กเกจ
- 6.2 ดำเนินการย้ายค่าย
- 6.3 กรอกเบอร์โทรศัพท์
- 6.4 กรอกรหัส OTP
- 6.5 กรอกข้อมูล
- 6.6 กรอกรหัสย้ายค่าย
- 6.7 ชำระเงิน
- 6.8 แสดงผลการชำระเงิน

7. ติดตั้ง SAW ไฟเบอร์

- 7.1 แจ้งปัญหา
- 7.2 บันทึกปัญหาที่แจ้ง
- 7.3 ติดตามปัญหา
- 7.4 ตรวจสอบการติดตามปัญหา
- 7.5 เช็คพื้นที่ให้บริการ
- 7.6 เปลี่ยนแปลงวันนัดติดตั้ง
- 7.7 บันทึกเปลี่ยนแปลงวันนัดติดตั้ง
- 7.8 กรอกวันนัดติดตั้ง
- 7.9 บันทึกวันนัดติดตั้ง

8. เปลี่ยนเป็นแพ็คเกจรายเดือน

8.1 ขอ OTP

8.2 ตรวจสอบสิทธิ์

8.3 ลงทะเบียน

8.4 ยืนยันตัวตน

8.5 เลือกแพ็คเกจ

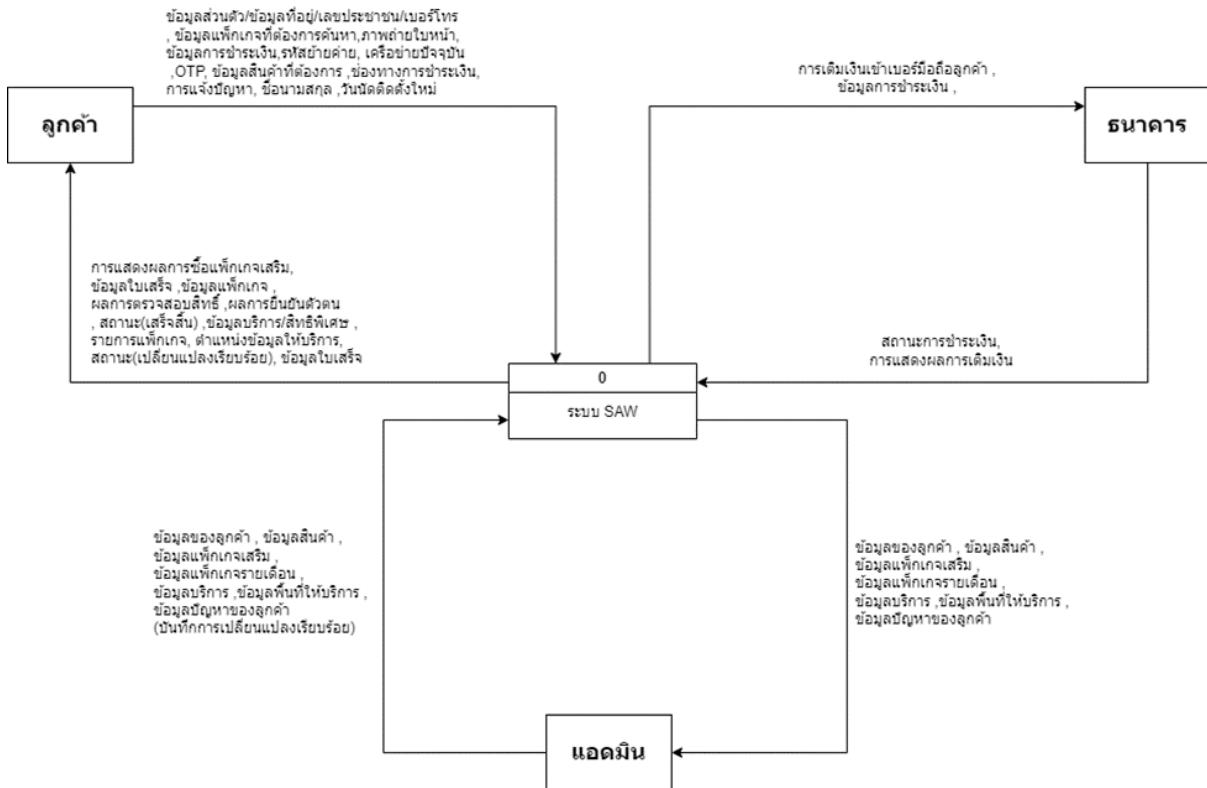
8.6 ชำระเงิน

9. เข้าสู่ระบบ

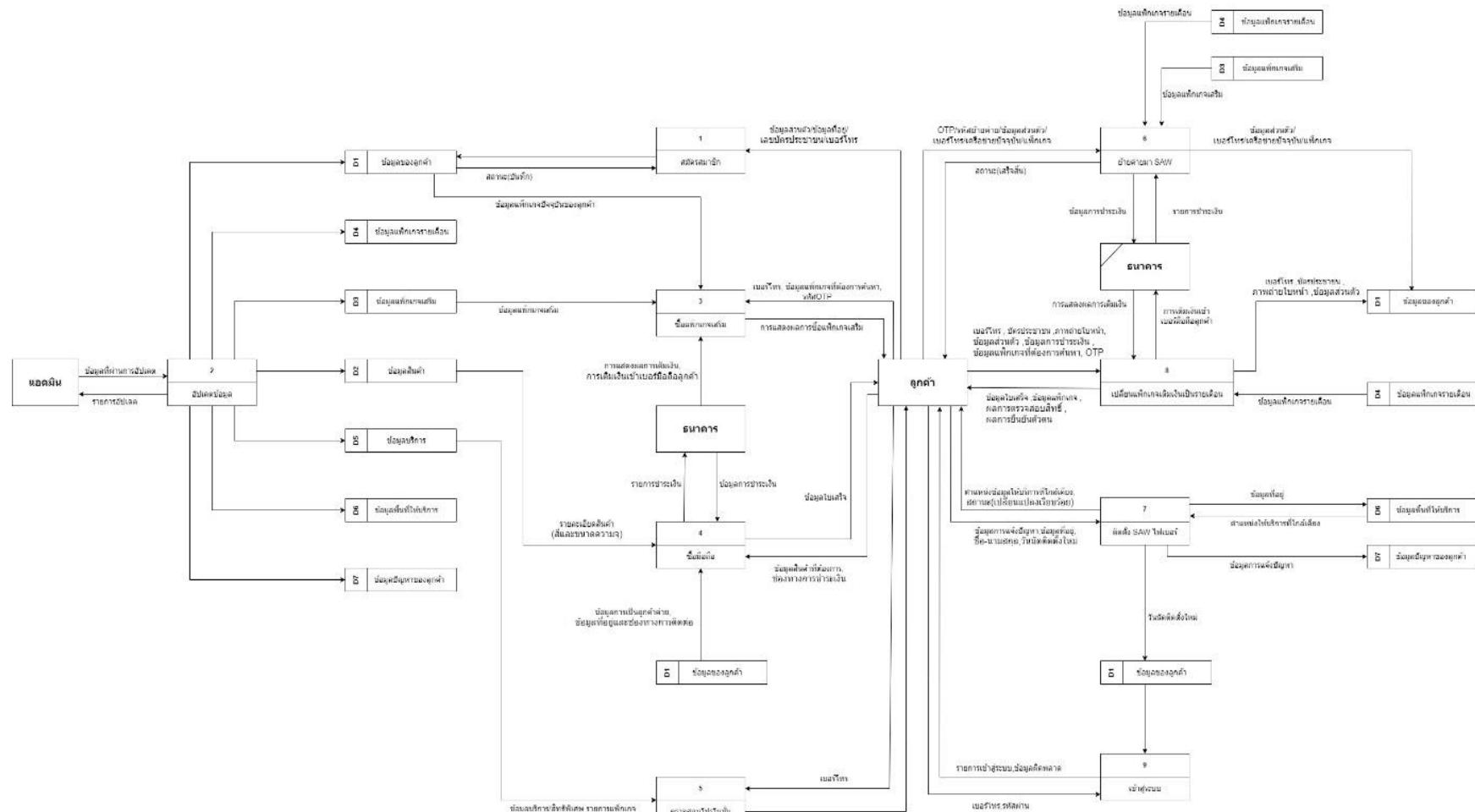
9.1 กรอกข้อมูล

9.2 ตรวจสอบข้อมูล

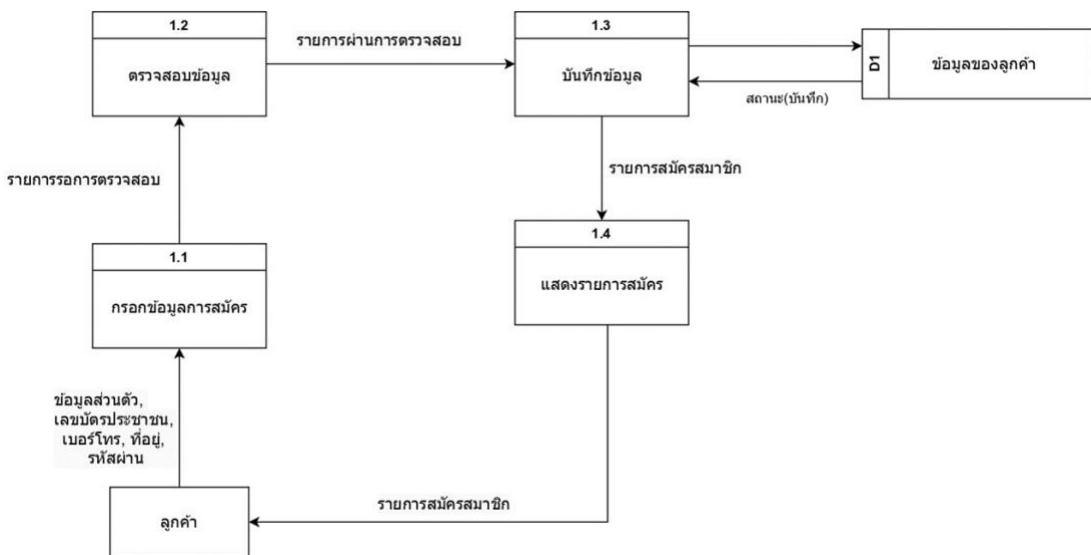
9.3 แสดงหน้าหลัก



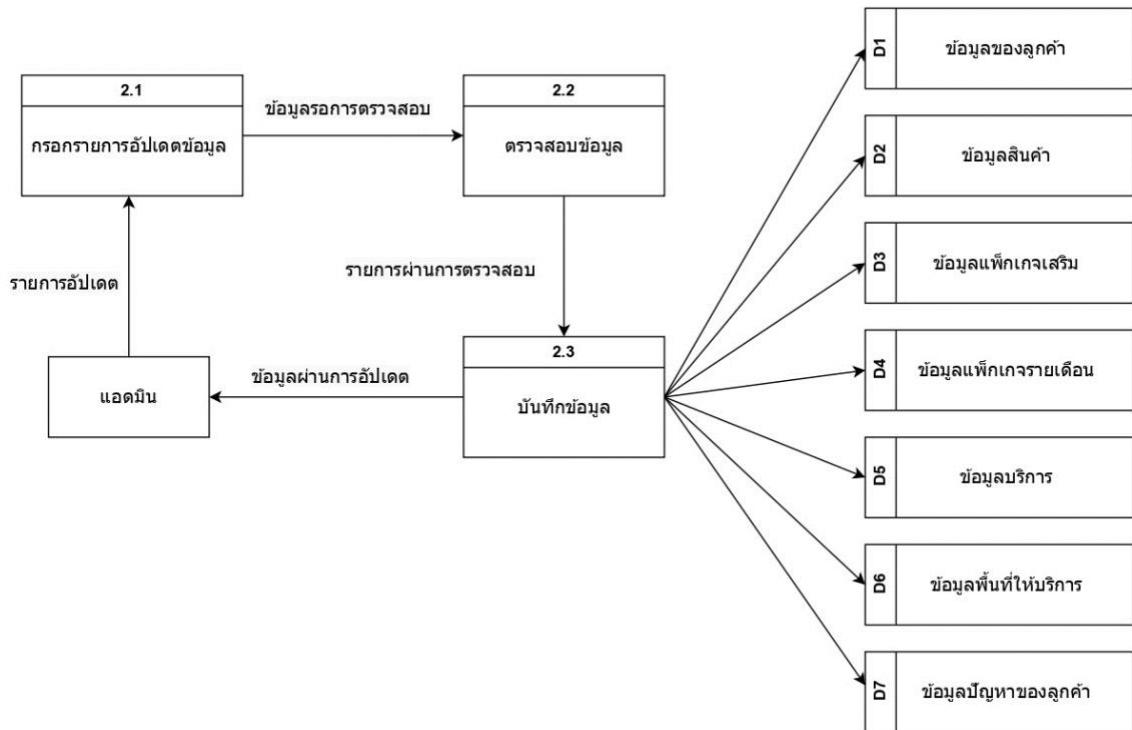
ภาพที่ 3. 2 DFD Level 0



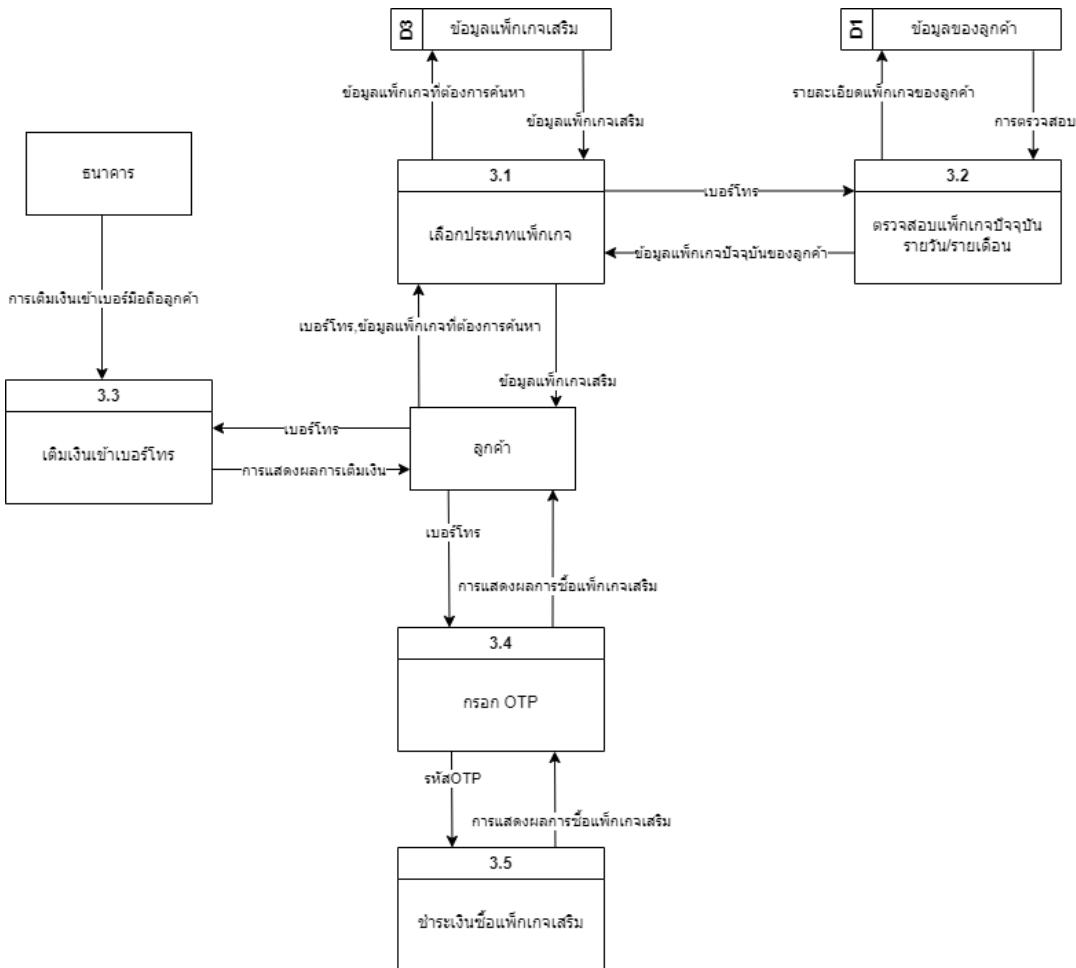
ภาพที่ 3. 3 DFD Level 1



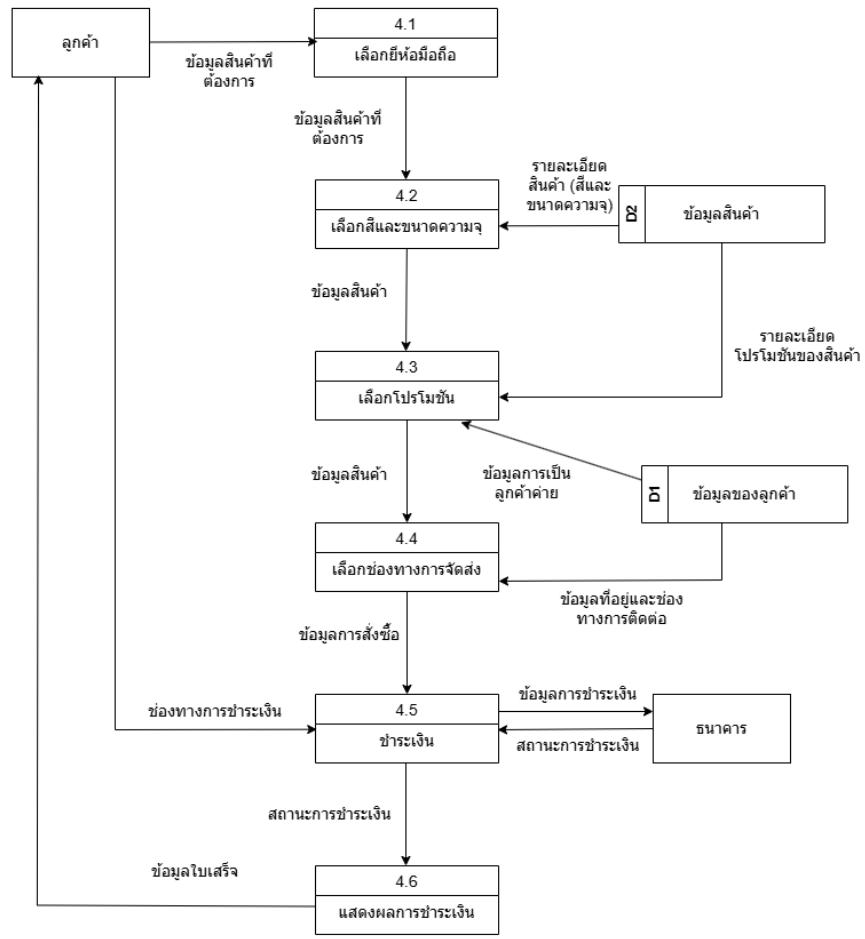
ภาพที่ 3. 4 DFD Level 2 ของ Process สมัครสมาชิก



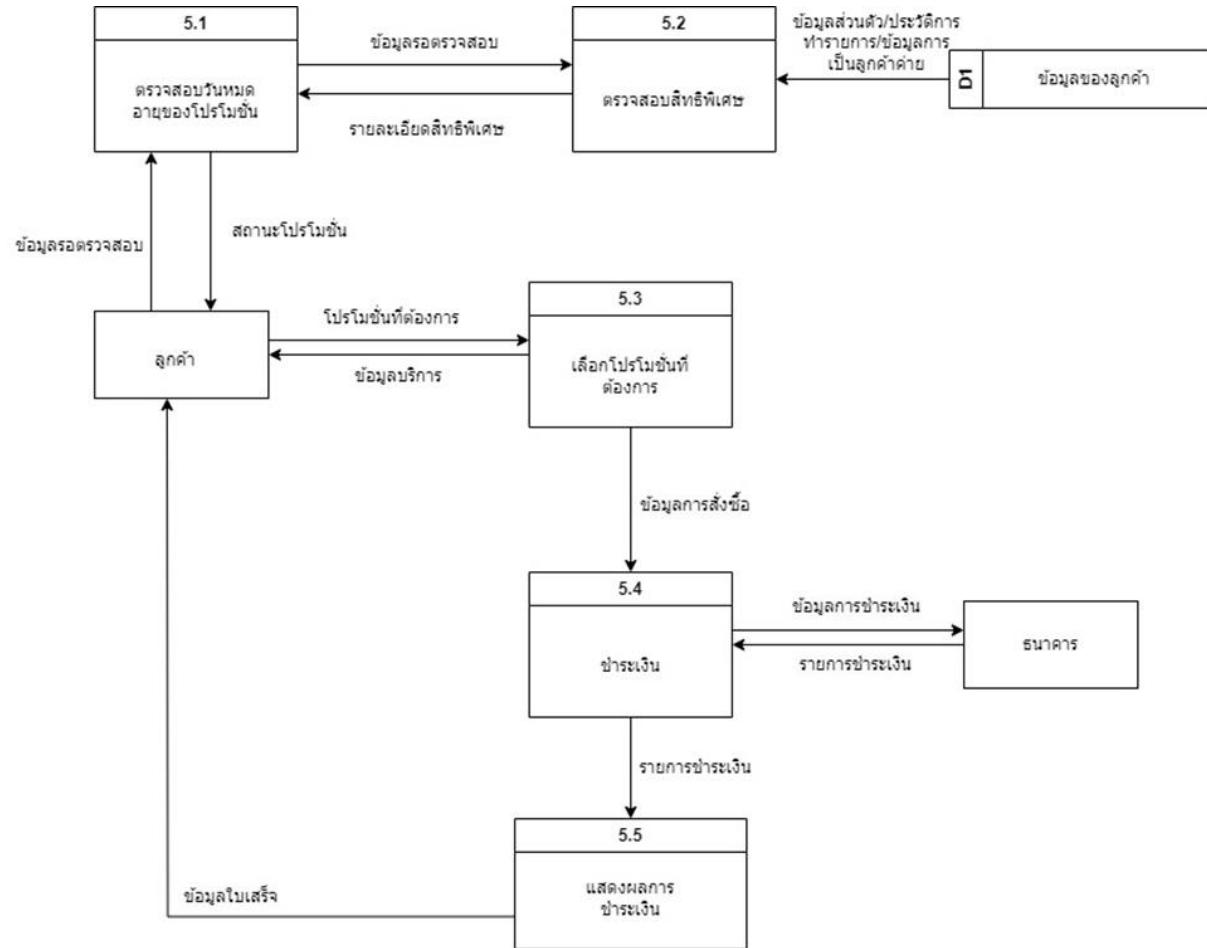
រាយការ 3.5 DFD Level 2 ខែង Process អ៊ប់ដែទីខោនុលអតិថិជនក្នុងរបៀប



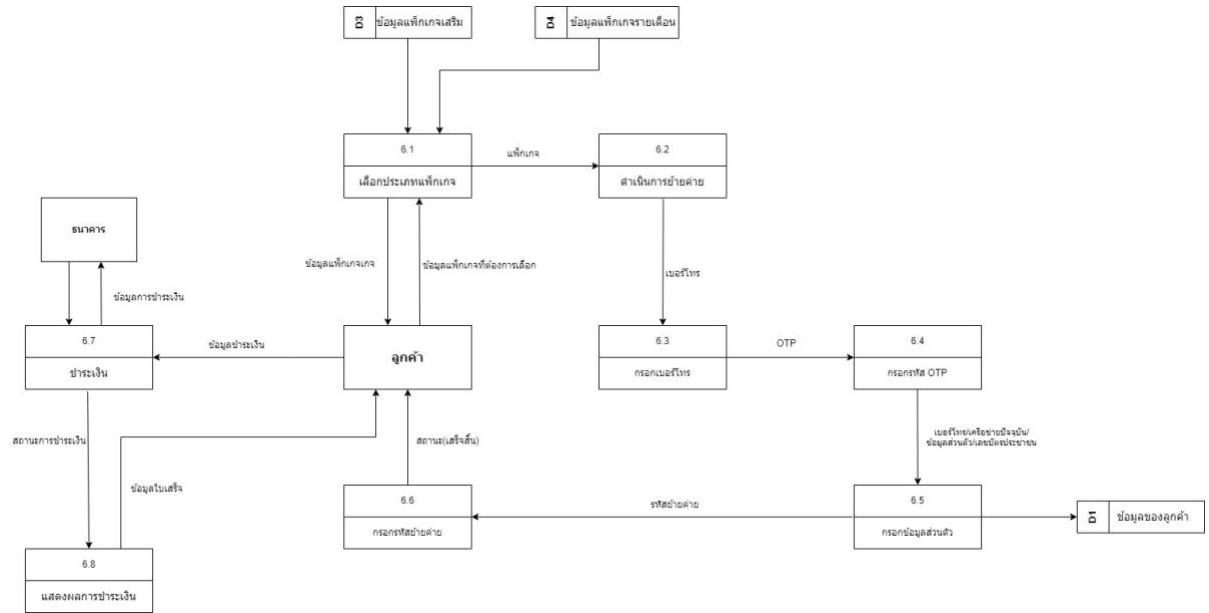
ภาพที่ 3.6 DFD Level 2 ของ Process แพ็คเกจเสริม



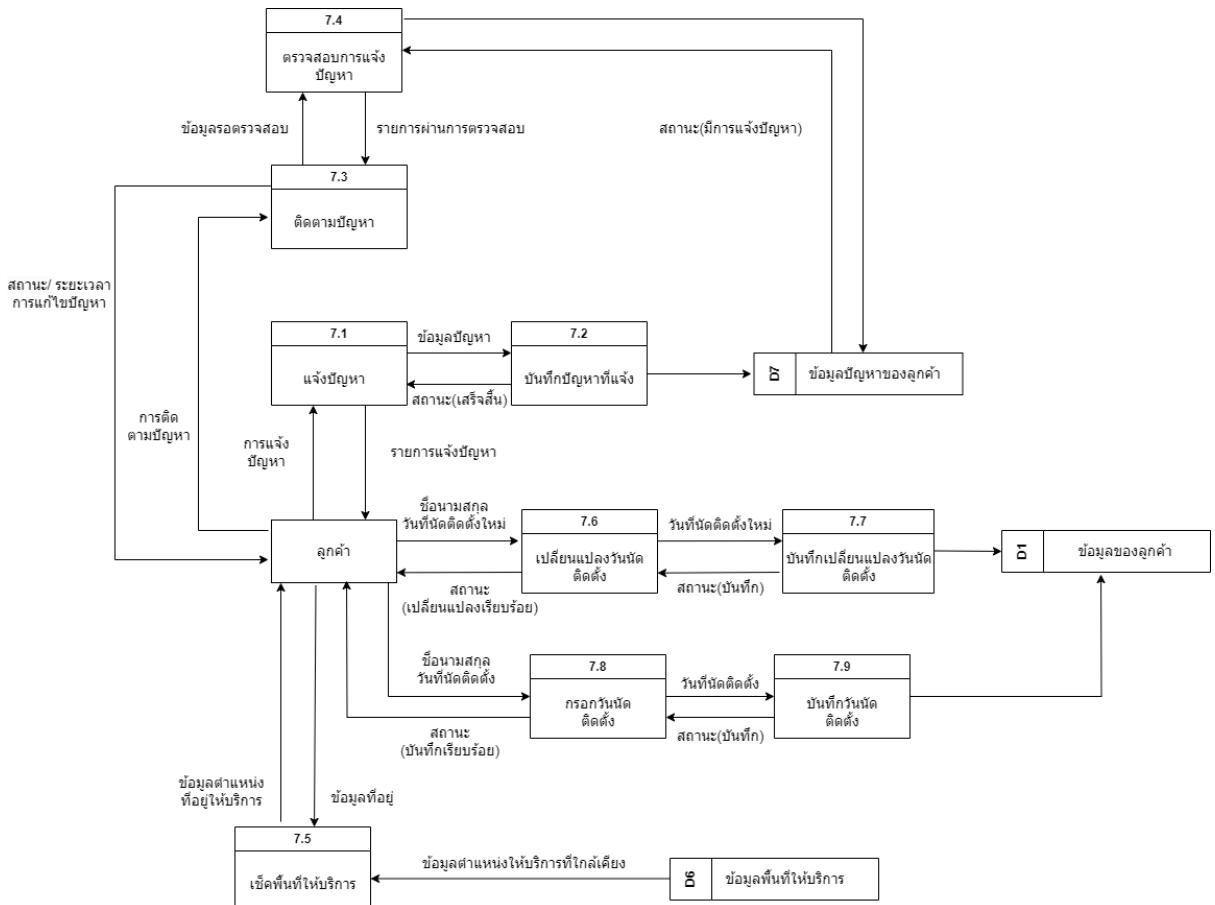
ภาพที่ 3.7 DFD Level 2 ของ Process ชื่อเมื่อเลือก



ภาพที่ 3. 8 DFD Level 2 ของ Process โพรโมชัน

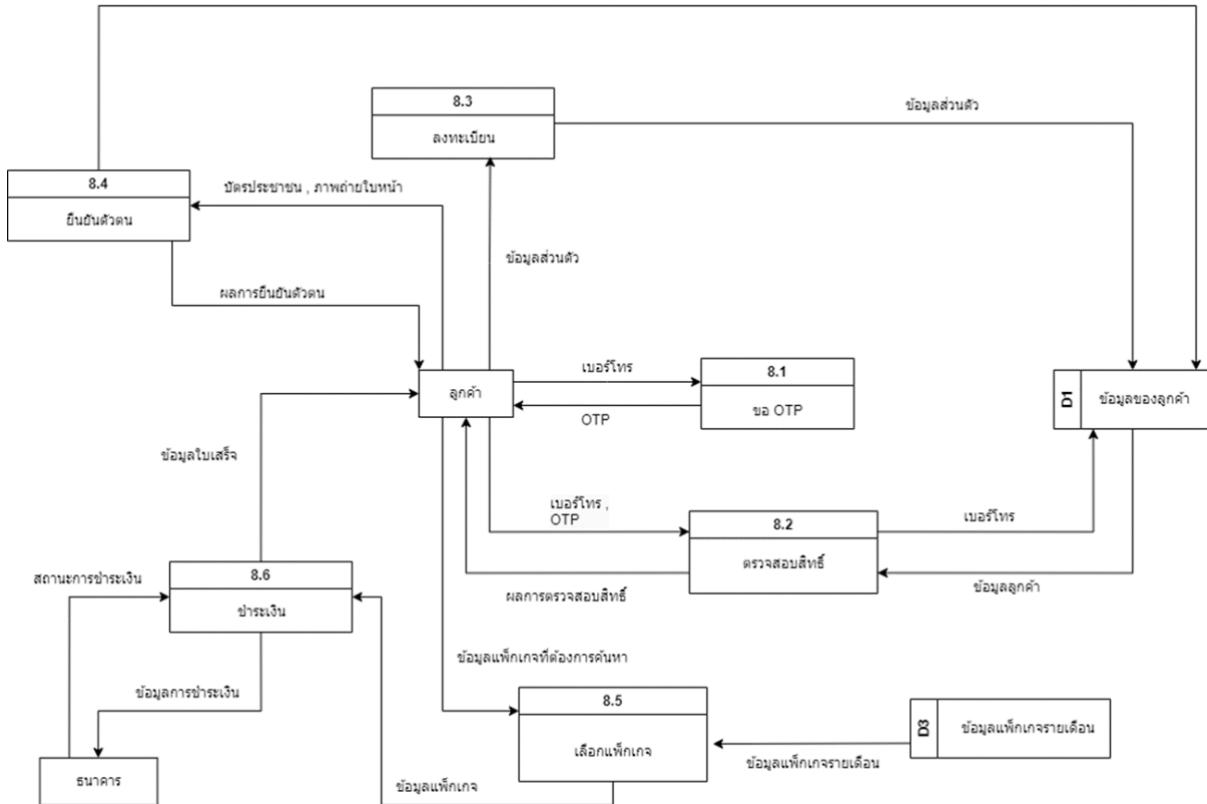


ภาพที่ 3. 9 DFD Level 2 ของ Process ย้ายค่ายมา SAW

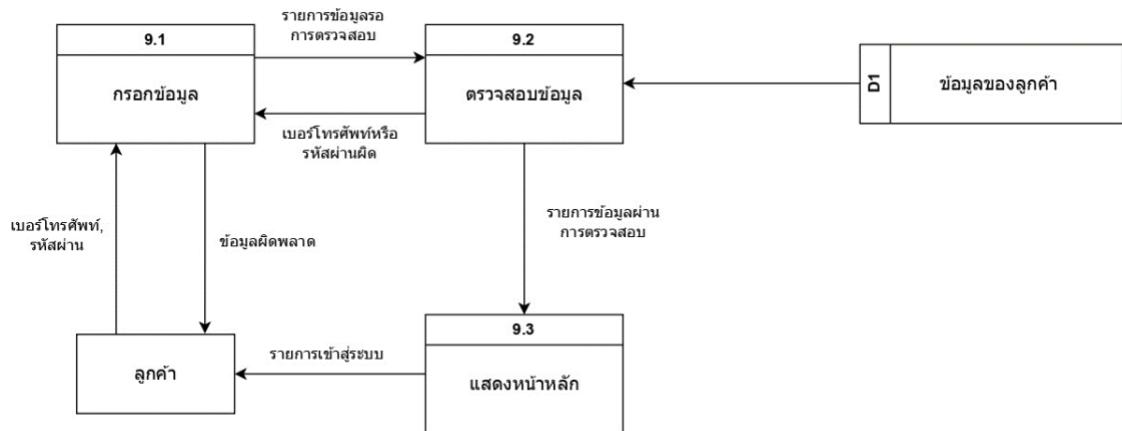


ภาพที่ 3. 10 DFD Level 2 ของ Process ติดตั้ง SAW ไฟเบอร์

บัดบีระษาน , ภาคค่ายในหน้า



ภาพที่ 3. 11 DFD Level 2 ของ Process เปลี่ยนเป็นแพ็กเกจรายเดือน



ภาพที่ 3. 12 DFD Level 2 ของ Process เข้าสู่ระบบ

ตารางที่ 3. 1 Process Description สมัครสมาชิก

Process Description	
System	ระบบ SAW
DFD number	1
Process name	สมัครสมาชิก
Input data flows	ข้อมูลส่วนตัว, เลขบัตรประชาชน, ที่อยู่, เบอร์โทรศัพท์
Output data flows	สถานะ(บันทึก)
Data stored used	ข้อมูลของลูกค้า
Description	<p>เป็นโปรเซสที่เกี่ยวกับการสมัครสมาชิกของลูกค้า ซึ่งประกอบไปด้วยโปรเซสย่อย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 กรอกข้อมูลการสมัคร 1.2 ตรวจสอบข้อมูล 1.3 บันทึกข้อมูล 1.4 แสดงรายการสมัคร

ตารางที่ 3. 2 Process Description อัปเดตข้อมูลหลักของระบบ

Process Description	
System	ระบบ SAW
DFD number	2
Process name	อัปเดตข้อมูลหลักของระบบ
Input data flows	รายการอัปเดต
Output data flows	ข้อมูลที่ผ่านการอัปเดต
Data stored used	ข้อมูลของลูกค้า ข้อมูลสินค้า ข้อมูลแพ็คเกจเสริม ข้อมูลแพ็คเกจรายเดือน ข้อมูลบริการ ข้อมูลพื้นที่ให้บริการ ข้อมูลปัญหาของลูกค้า
Description	เป็นโปรแกรมที่เกี่ยวกับการอัปเดตข้อมูลหลักของระบบของ แอดมิน ซึ่งประกอบไปด้วยໂປຣເສຍ່ອຍ ດັ່ງນີ້ 2.1 ກຽມການອັນດາວິທີ 2.2 ຕະຫຼາມການອັນດາວິທີ 2.3 ບັນທຶກຂໍ້ມູນ

ตารางที่ 3. 3 Process Description ชื่อแพ็คเกจเสริม

Process Description	
System	ระบบ SAW
DFD Number	3
Process Name	ชื่อแพ็คเกจเสริม
Input data flows	ข้อมูลแพ็คเกจเสริม การตรวจสอบ การแสดงผลการชื่อแพ็คเกจ การแสดงผลการเติมเงิน
Output data flows	ข้อมูลแพ็คเกจปัจจุบันของลูกค้า เบอร์โทรศัพท์ รหัสOTP ข้อมูลแพ็คเกจที่ต้องการค้นหา การแสดงผลการเติมเงิน การเติมเงินเข้าเบอร์โทรศัพท์ของลูกค้า
Data stored used	ข้อมูลแพ็คเกจเสริม ข้อมูลของลูกค้า
Description	โปรเซสที่เกี่ยวกับการชื่อแพ็คเกจเสริม ซึ่งประกอบด้วย โปรเซสยี่ยม ดังนี้ 3.1 เลือกประเภทแพ็คเกจ 3.2 ตรวจสอบแพ็คเกจปัจจุบันรายวัน/รายเดือน 3.3 เติมเงินเข้าเบอร์โทรศัพท์ 3.4 กรอก OTP 3.5 ชำระเงินชื่อแพ็คเกจเสริม

ตารางที่ 3. 4 Process Description ชื่อเมื่อถือ

Process Description	
System	ระบบ SAW
DFD Number	4
Process Name	ชื่อเมื่อถือ
Input data flows	ข้อมูลสินค้าที่ต้องการ, ช่องทางการชำระเงิน
Output data flows	ข้อมูลใบเสร็จ
Data stored used	ข้อมูลของลูกค้า ข้อมูลสินค้า
Description	เป็นโปรเซสที่เกี่ยวกับการชื่อเมื่อถือ ประกอบด้วยโปรเซสอยู่ ดังนี้ 4.1 เลือกยี่ห้อเมื่อถือ 4.2 เลือกสีและขนาดความจุ 4.3 เลือกโปรโมชั่น 4.4 เลือกช่องทางการจัดส่ง 4.5 ชำระเงิน 4.6 แสดงผลการชำระเงิน

ตารางที่ 3. 5 Process Description โปรแกรมชั้น

Process Description	
System	ระบบ SAW
DFD Number	5
Process Name	โปรแกรมชั้น
Input data flows	เบอร์โทรศัพท์
Output data flows	ข้อมูลบริการ ,สิทธิพิเศษ ,รายการแพ็กเกจ
Data stored used	ข้อมูลบริการ
Description	<p>เป็นโปรเซสที่เกี่ยวกับการเลือกโปรแกรมชั้นของลูกค้าซึ่งประกอบไปด้วยโปรเซสย่อย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1 ตรวจสอบวันหมดอายุของโปรแกรมชั้น 5.2 ตรวจสอบสิทธิพิเศษ 5.3 เลือกโปรแกรมชั้นที่ต้องการ 5.4 ชำระเงิน 5.5 แสดงผลการชำระเงิน

ตารางที่ 3. 6 Process Description ย้ายมา SAW

Process Description	
System	ระบบ SAW
DFD Number	6
Process Name	ย้ายมา SAW
Input data flows	เบอร์โทรศัพท์, เครื่องข่ายปัจจุบัน, เลขบัตรประชาชน, ข้อมูลส่วนตัว, ข้อมูลชำระเงิน, OTP, รหัสย้ายค่าย, พ็อกเกจ
Output data flows	สถานะ(เสร็จสิ้น), ข้อมูลแพ็กเกจ, ข้อมูลใบเสร็จ
Data stored Used	ข้อมูลของลูกค้า, ข้อมูลแพ็กเกจเสริม, ข้อมูลแพ็กเกจรายเดือน
Description	<p>เป็นโปรเซสที่เกี่ยวกับการย้ายค่ายของลูกค้า ซึ่งประกอบด้วย</p> <p>โปรเซสย่อย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1 เลือกแพ็กเกจ 6.2 ดำเนินการย้ายค่าย 6.3 กรอกเบอร์โทรศัพท์ 6.4 กรอกรหัส OTP 6.5 กรอกข้อมูล 6.6 กรอกรหัสย้ายค่าย 6.7 ชำระเงิน 6.8 แสดงผลการชำระเงิน

ตารางที่ 3. 7 Process Description ติดตั้ง SAW ไฟเบอร์

Process Description	
System	ระบบ SAW
DFD Number	7
Process Name	ติดตั้ง SAW ไฟเบอร์
Input data flows	การแจ้งปัญหา, ข้อมูลที่อยู่, วันที่นัดติดตั้งใหม่, ชื่อ-นามสกุล
Output data flows	สถานะ(เปลี่ยนแปลงเรียบร้อย), ข้อมูลตำแหน่งการให้บริการ, สถานะ(บันทึกเรียบร้อย), สถานะ/ ระยะเวลาการแก้ไขปัญหา, รายการแจ้งปัญหา
Data stored used	ข้อมูลปัญหาของลูกค้า พื้นที่ให้บริการ ข้อมูลของลูกค้า
Description	เป็นโปรเซสที่เกี่ยวกับการติดตั้ง SAW ไฟเบอร์ของลูกค้า ซึ่งประกอบไปด้วยprocessย่อย ดังนี้ 7.1 แจ้งปัญหา 7.2 บันทึกปัญหาที่แจ้ง 7.3 ติดตามปัญหา 7.4 ตรวจสอบการติดตามปัญหา 7.5 เช็คพื้นที่ให้บริการ 7.6 เปลี่ยนแปลงวันนัดติดตั้ง 7.7 บันทึกเปลี่ยนแปลงวันนัดติดตั้ง 7.8 กรอกวันนัดติดตั้ง 7.9 บันทึกวันนัดติดตั้ง

ตารางที่ 3. 8 Process Description เปลี่ยนเป็นแพ็คเกจรายเดือน

Process Description	
System	ระบบ SAW
DFD Number	8
Process Name	เปลี่ยนเป็นแพ็คเกจรายเดือน
Input data flows	เบอร์โทร, ข้อมูลแพ็คเกจที่ต้องการค้นหา , บัตรประชาชน , ภาพถ่ายใบหน้า , ข้อมูลส่วนตัว , ข้อมูลการชำระเงิน
Output data flows	ข้อมูลใบเสร็จ , ข้อมูลแพ็คเกจ , OTP, ผลการตรวจสอบสิทธิ์ , ผลการยืนยันตัวตน
Data stored used	ข้อมูลของลูกค้า , ข้อมูลแพ็คเกจรายเดือน
Description	<p>เป็นโปรเซสที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแพ็คเกจเติมเงินเป็นรายเดือน</p> <p>ประกอบไปด้วยโปรเซสอยู่ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> 8.1 ขอ OTP 8.2 ตรวจสอบสิทธิ์ 8.3 ลงทะเบียน 8.4 ยืนยันตัวตน 8.5 เลือกแพ็คเกจ 8.6 ชำระเงิน

ตารางที่ 3. 9 Process Description เข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	ระบบ SAW
DFD Number	9
Process Name	เข้าสู่ระบบ
Input data flows	เบอร์โทรศัพท์, รหัสผ่าน
Output data flows	รายการเข้าสู่ระบบ
Data stored used	ข้อมูลของลูกค้า
Description	<p>เป็นโปรเซสที่เกี่ยวกับการเข้าสู่ระบบของลูกค้าและแอดมิน ซึ่งประกอบไปด้วยโปรเซสอยู่ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> 9.1 กรอกข้อมูล 9.2 ตรวจสอบข้อมูล 9.3 แสดงหน้าหลัก

3.3 Data Dictionary

ตารางที่ 3. 10 Data Dictionary ข้อมูลปัญหาของลูกค้า

Field Name	Data Type	Data Format	Description	Example
CardNumber PK	Integer	NNNNNNNN	เป็นหมายเลขบัตรประชาชนของผู้ใช้บริการ	1103300264597
EmployeeID	Integer	NNNNNNNN	เป็นหมายเลขบัตรประจำตัวของพนักงาน	1245635726
DateTime	Date/Time	DD/MM/YY	วันที่ผู้เช่างานแจ้งปัญหา	12/6/67

ตารางที่ 3. 11 Data Dictionary ข้อมูลพื้นที่ให้บริการ

Field Name	Data Type	Data Format	Description	Example
AreaID PK	Integer		เป็นรหัสพื้นที่ที่ไม่ซ้ำกัน	52978346
AreaName	Text		เป็นชื่อของพื้นที่ให้บริการ	AIS สาขา มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
Address	Text		เป็นที่อยู่ของพื้นที่ให้บริการ	11 ถนนสุขุมวิท ชลบุรี 10123
OperatingHours	Date/Time	DD/MM/YY	เวลาทำการของพื้นที่	จันทร์-ศุกร์ เวลา 09:00-20:00น.

ตารางที่ 3. 12 Data Dictionary ข้อมูลของลูกค้า

Filed Name	Data Type	Data Format	Description	Example
ID Card PK	Integer	NNNNNN	เป็นหมายเลขบัตรประชาชนของผู้ใช้บริการ	1205853178522
First Name	Text		ชื่อจริงของผู้ใช้บริการ	พิชชี
Surname	Text		นามสกุลของผู้ใช้บริการ	จอง
Address	Text		ที่อยู่ของผู้ใช้บริการ	789 ถนนสุขุมวิท ชลบุรี 20160
Phone No.	Text		เบอร์โทรศัพท์ของผู้ใช้บริการ	0890469155
Birthdate	Date/Time	DD/MM/YY	วันเกิดของผู้ใช้บริการ	31/12/2545
Network	Text		เครือข่ายปัจจุบันของผู้ใช้บริการ	เครือข่าย Dtac
Image	Varchar		เก็บเส้นทางไฟล์หรือ URL ที่เชื่อมต่อไปยังภาพถ่ายใบหน้าของผู้ใช้บริการ	"https://example.com/images/user123.jpg"
Appointment date	Date/Time	DD/MM/YY	วันที่นัดติดต่องผู้ใช้บริการ	15/7/2567
Package Detail	Text		รายละเอียดแพ็คเกจปัจจุบันของผู้ใช้บริการ	แพ็คเกจรายเดือน/เติมเงิน
Password	Text		รหัสผ่านที่เมืองกัน	6530200147Hwa

ตารางที่ 3. 13 Data Dictionary ข้อมูลแพ็คเกจเสริม

Filed Name	Data Type	Data Format	Description	Example
Code packet PK	Text	*XXX*XXXX#	เป็นรหัสใส่เพื่อ โทรศัพท์ให้เติม แพ็คเกจเสริมได้ ผ่านทางโทรศัพท์ มือถือ	*777*7149#
information	Text		บอกรายละเอียด ของแต่ละแพ็ค- เกจ	อินเทอร์เน็ต เน็ตไม่จำกัด ความเร็ว 4Mbps
Phone No.	Text	XXX-XXX-XXXX	เบอร์ลูกค้า	097-1123-452
Date	Date/time	DD/MM/YY	วันหมดเวลาแพ็ค- เกจ	1/7/2024
Price	Float	XX.XX	ราคาแพ็คเกจ	32.54

ตารางที่ 3. 14 Data Dictionary ข้อมูลสินค้า

Field Name	Data Type	Data Format	Description	Example
Serial number PK	Text		หมายเลขประจำตัวผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วยตัวอักษรและตัวเลข	R58N71DC
Product name	Text		ชื่อของสินค้าที่บ่งบอกถึงลักษณะของสินค้า	Galaxy A51
Model name	Text		รหัสรุ่นของโทรศัพท์	SM-A515F
IMEI	Integer	NNNNNNNN	หมายเลขประจำเครื่องของโทรศัพท์ที่มี 15 หลัก	356162206254651

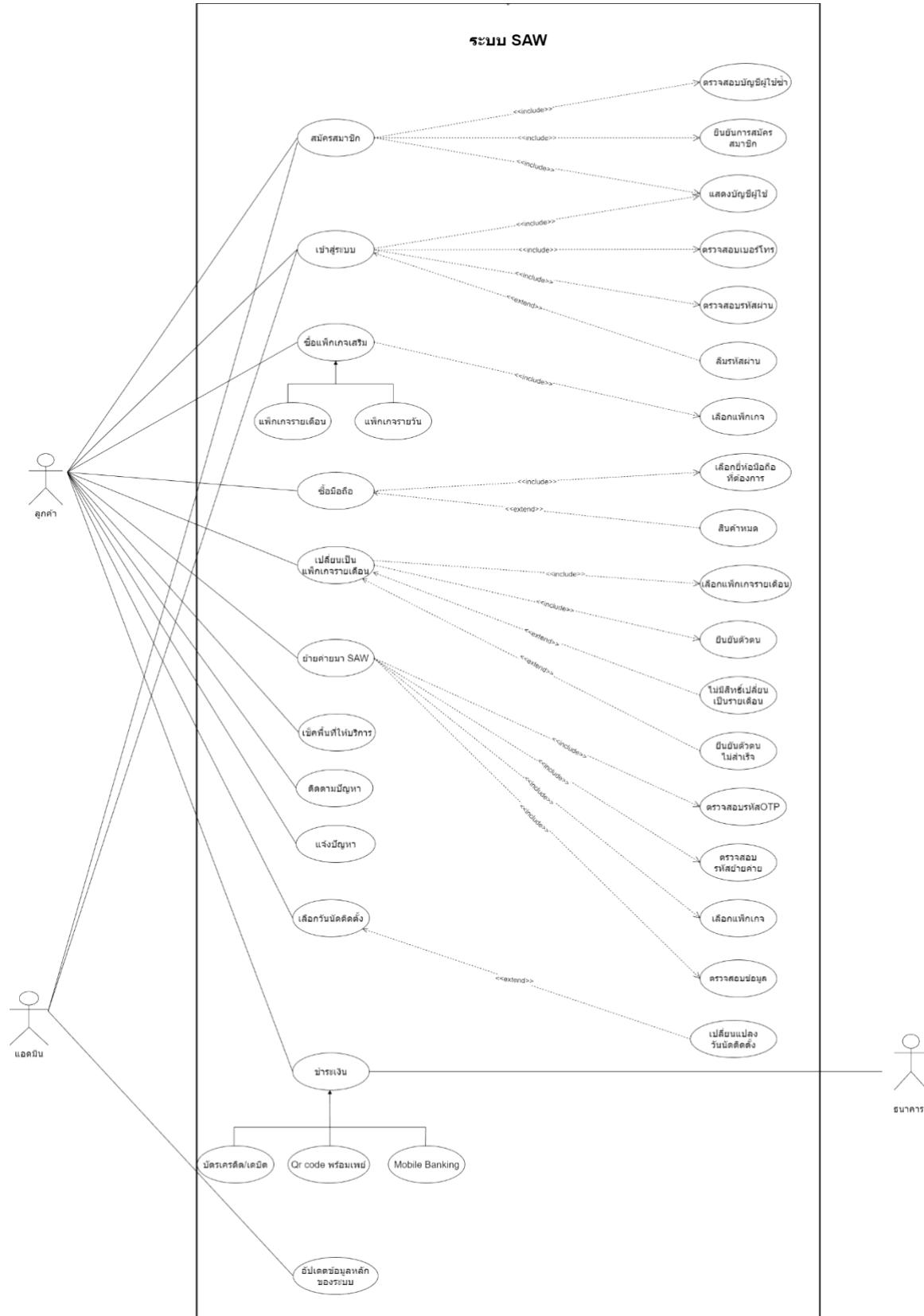
ตารางที่ 3. 15 Data Dictionary ข้อมูลบริการ

Field Name	Data Type	Data Format	Description	Example
Serial number PK	text	NNNNNNNN	หมายเลขประจำตัวผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยตัวอักษรและตัวเลข	R58N71DC
Promotion_name	text	NNNNNNNN	เป็นรายการโปรโมชั่นของสินค้า	ซื้อ Samsung GalaxyS24 ล่างหน้าเครื่องเปล่าพร้อมแพ็คเกจรับส่วนลดสูงสุด xx,xxx .-
SpeciaPrivileges_name	text	NNNNNNNN	เป็นรายการสิทธิพิเศษที่จะได้รับจากค่ายเน็ต	ได้รับฟรีพวงกุญแจอะคริลิค + Griptok และแลกรับส่วนลดเพิ่มสูงสุด x,xxx.- และได้รับฟรีประกันจอแตกและอุบัติเหตุมูลค่า xx,xxx.-
Expiration	Date/Time	DD/MM/YY	วันหมดอายุของโปรโมชั่น	ตั้งแต่วันที่ 10 ก.ค.67 – 23 ก.ค.67

ตารางที่ 3. 16 Data Dictionary ข้อมูลแพ็กเกจรายเดือน

Field Name	Data Type	Data Format	Description	Example
Package id PK	Integer	NNN	รหัสเฉพาะของแพ็กเกจ	101
Package name	Text	NNNNNNNN	ชื่อของแพ็กเกจ	Unlimited Internet
Price	Integer	NNN	ราคาแพ็กเกจ (ต่อเดือน)	299
Data_limit	Text	NNNN	ข้อจำกัดการใช้งานอินเทอร์เน็ต	10 GB
Call_minutes	Integer	NNN	จำนวนเวลาสำหรับการโทรศัพท์ (นาที)	100
Sms_limit	Integer	NN	จำนวนข้อความ SMS ที่รวมอยู่	50
Validity_days	Integer	NN	จำนวนวันที่แพ็กเกจใช้งานได้	30
description	Text	NNNNNNNNNN	คำอธิบายเกี่ยวกับแพ็กเกจ	Best for students

3.4 Use Case Diagram



ภาพที่ 3. 13 Use Case Diagram

ตารางที่ 3. 17 Use Case Description สมัครสมาชิก

Use Case Name	สมัครสมาชิก
Participating Actor	ลูกค้า
Entry Condition	ลูกค้าเลือกฟังก์ชันการสมัครสมาชิก
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลูกค้าสมัครสมาชิก 2. ลูกค้ากรอกข้อมูลการสมัครสมาชิก
Exit Condition	ระบบแสดงรายการสมัครสมาชิกสำเร็จ

ตารางที่ 3. 18 Use Case Description เข้าสู่ระบบ

Use Case Name	เข้าสู่ระบบ
Participating Actor	ลูกค้า, แอดมิน
Entry Condition	ลูกค้าเลือกฟังก์ชันการเข้าสู่ระบบ
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลูกค้าและแอดมินเข้าสู่ระบบ 2. ลูกค้าและแอดมินกรอกเบอร์และรหัส
Exit Condition	ระบบแสดงรายการเข้าสู่ระบบ

ตารางที่ 3. 19 Use Case Description ซื้อแพ็กเกจเสริม

Use Case Name	ซื้อแพ็กเกจเสริม
Participating Actor	ลูกค้า
Entry Condition	ลูกค้าเลือกฟังก์ชันการซื้อแพ็กเกจเสริม
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลูกค้าเลือกประเภทแพ็กเกจ 2. ลูกค้าตรวจสอบแพ็กเกจปัจจุบันรายวัน/รายเดือน
Exit Condition	ระบบแสดงรายการซื้อแพ็กเกจเสริมสำเร็จ

ตารางที่ 3. 20 Use Case Description ซื้อมือถือ

Use Case Name	ซื้อมือถือ
Participating Actor	ลูกค้า, ธนาคาร
Entry Condition	ลูกค้าเลือกฟังก์ชันการซื้อมือถือ
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลูกค้าเลือกยี่ห้อมือถือ 2. ลูกค้าเลือกสีและขนาดความจุ 3. ลูกค้าเลือกโปรโมชัน 4. ลูกค้าเลือกช่องทางการจัดส่ง 5. ลูกค้าชำระเงิน 6. ธนาคารแสดงสถานะการชำระเงิน
Exit Condition	ระบบแสดงรายการซื้อมือถือสำเร็จ

ตารางที่ 3. 21 Use Case Description ย้ายมา SAW

Use Case Name	ย้ายมา SAW
Participating Actor	ลูกค้า, ธนาคาร
Entry Condition	ลูกค้าเลือกฟังก์ชันการย้ายค่าย
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลูกค้าเลือกแพ็กเกจ 2. ลูกค้ากรอรหัส OTP 3. ลูกค้ากรอรหัสย้ายค่าย 4. ลูกค้ากรอกข้อมูลส่วนตัว 5. ลูกค้าชำระเงิน 6. ธนาคารแสดงสถานะการชำระเงิน
Exit Condition	ระบบแสดงรายการย้ายค่ายสำเร็จ

ตารางที่ 3. 22 Use Case Description เปลี่ยนเป็นแพ็คเกจรายเดือน

Use Case Name	เปลี่ยนเป็นแพ็คเกจรายเดือน
Participating Actor	ลูกค้า, ธนาคาร
Entry Condition	ลูกค้าเลือกฟังก์ชันการเปลี่ยนเป็นแพ็คเกจรายเดือน
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลูกค้าขอ OTP 2. ลูกค้าตรวจสอบสิทธิ์ 3. ลูกค้าลงทะเบียนและยืนยันตัวตน 4. ลูกค้าเลือกแพ็คเกจ 5. ลูกค้าชำระเงิน 6. ธนาคารแสดงสถานะการชำระเงิน
Exit Condition	ระบบแสดงรายการเปลี่ยนแพ็คเกจเป็นรายเดือนสำเร็จ

ตารางที่ 3. 23 Use Case Description แจ้งปัญหา

Use Case Name	แจ้งปัญหา
Participating Actor	ลูกค้า
Entry Condition	ลูกค้าเลือกฟังก์ชันการแจ้งปัญหา
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลูกค้าแจ้งปัญหา 2. บันทึกข้อมูลการแจ้งปัญหา
Exit Condition	ระบบแสดงรายการแจ้งปัญหาสำเร็จ

ตารางที่ 3. 24 Use Case Description ติดตามปัญหา

Use Case Name	ติดตามปัญหา
Participating Actor	ลูกค้า
Entry Condition	ลูกค้าเลือกฟังก์ชันการติดตามปัญหา
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลูกค้าติดตามปัญหา
Exit Condition	ระบบแสดงรายการติดตามปัญหาสำเร็จ

ตารางที่ 3. 25 Use Case Description เลือกวันนัดติดตั้ง

Use Case Name	เลือกวันนัดติดตั้ง
Participating Actor	ลูกค้า
Entry Condition	ลูกค้าเลือกฟังก์ชันเลือกวันนัดติดตั้ง
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลูกค้าเลือกวันที่นัดติดตั้ง 2. บันทึกข้อมูล
Exit Condition	ระบบแสดงรายการเลือกวันนัดติดตั้งสำเร็จ

ตารางที่ 3. 26 Use Case Description เช็คพื้นที่ให้บริการ

Use Case Name	เช็คพื้นที่ให้บริการ
Participating Actor	ลูกค้า
Entry Condition	ลูกค้าเลือกฟังก์ชันการเช็คพื้นที่ให้บริการ
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลูกค้ากรอกที่อยู่
Exit Condition	ระบบแสดงรายการเช็คพื้นที่ให้บริการสำเร็จ

ตารางที่ 3. 27 Use Case Description ชำระเงิน

Use Case Name	ชำระเงิน
Participating Actor	ธนาคาร
Entry Condition	ลูกค้าเลือกฟังก์ชันการชำระเงิน
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> 1. ธนาคารรับข้อมูลการชำระเงิน 2. ธนาคารแสดงสถานะการชำระเงิน
Exit Condition	ระบบแสดงรายการชำระเงินสำเร็จ

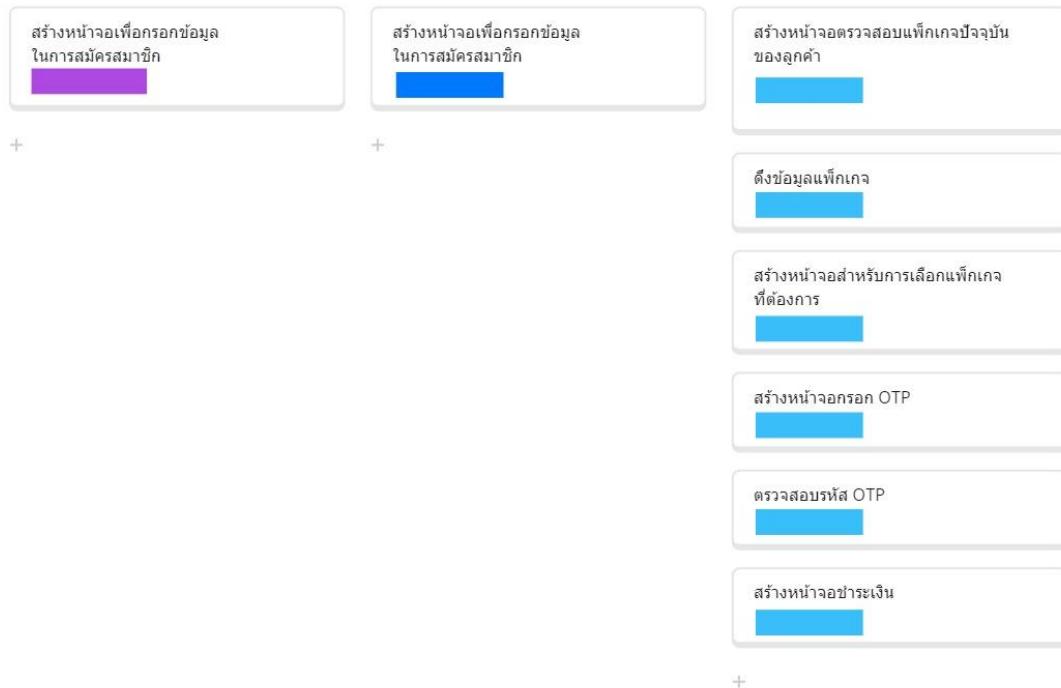
ตารางที่ 3. 28 Use Case Description อัปเดตข้อมูลหลักของระบบ

Use Case Name	อัปเดตข้อมูลหลักของระบบ
Participating Actor	แออดมิน
Entry Condition	ลูกค้าเลือกพังก์ชันการอัปเดตข้อมูลหลักของระบบ
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> 1. แออดมินกรอกข้อมูลที่จะอัปเดต 2. แออดมินตรวจสอบข้อมูล 3. แออดมินบันทึกข้อมูล
Exit Condition	ระบบแสดงรายการอัปเดตข้อมูลสำเร็จ

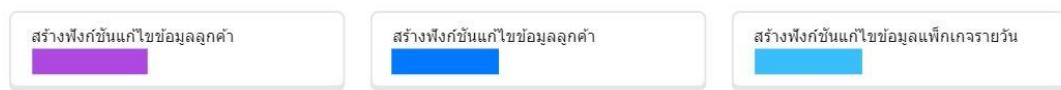
3.5 User Story



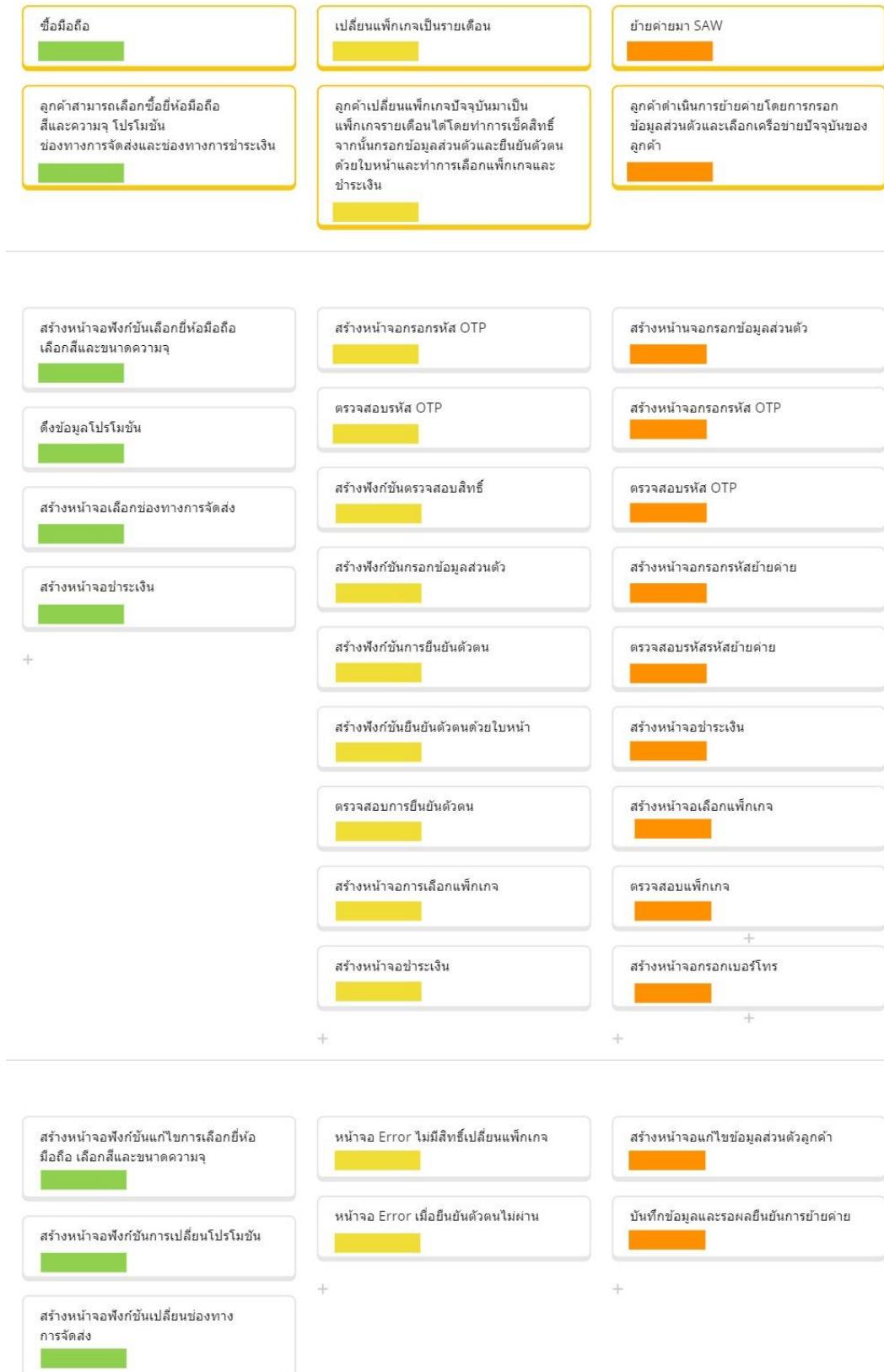
MVP | 39



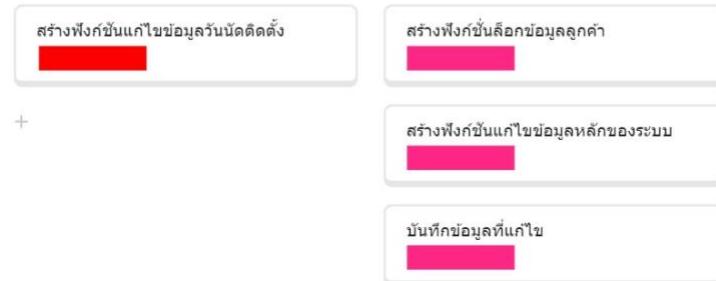
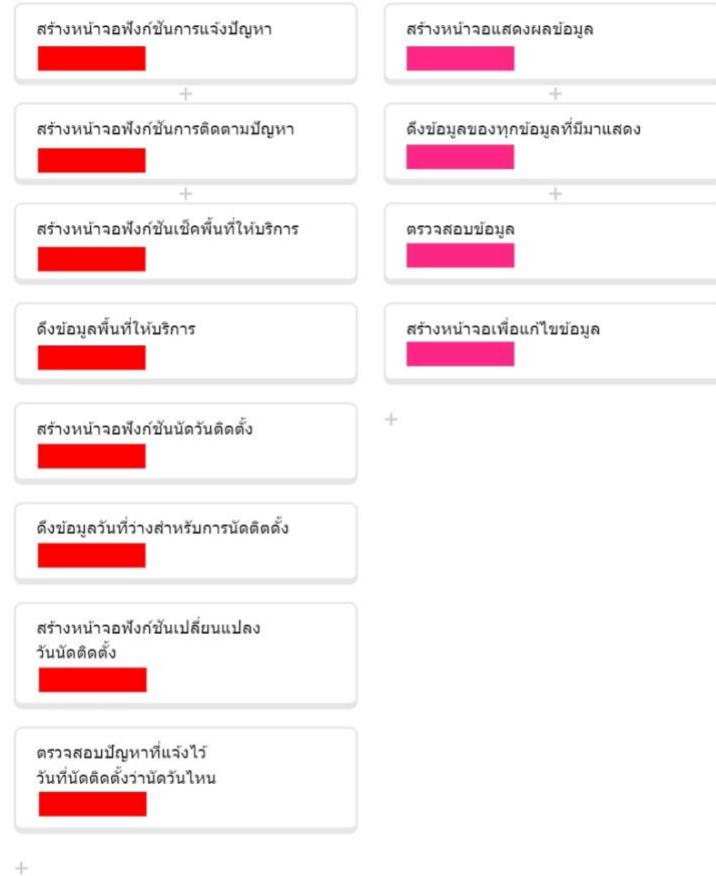
Sprint2 | 14



ภาพที่ 3. 14 User Story สมัครสมาชิก, เข้าสู่ระบบ, ชื่อแพ็คเกจเสริม



ภาพที่ 3. 15 User Story ชื่อเมือง, เปลี่ยนแพ็คเกจเป็นรายเดือน, ย้ายค่ายมา SAW



ภาพที่ 3. 16 User Story SAW ไฟเบอร์, อัปเดตข้อมูลหลักของระบบ

3.6 การวิเคราะห์ขนาดและระยะเวลาในการทำระบบ

ตารางที่ 3. 29 Function points

Description	Complexity			Total
	Low	Medium	High	
Inputs	13*3	10*4	3*6	97
Output	7*4	3*5	4*7	71
Inquiries	6*3	2*4	9*6	80
Files	2*7	5*10	5*15	139
Interface	5*5	9*7	10*10	188
Total unadjusted function points (TUFP)				575

ค่าประเมินตั้งแต่ 0 (ไม่เกี่ยวข้อง) ถึง 5 (เกี่ยวข้องมาก)

ตารางที่ 3. 30 Project complexity

	คุณลักษณะ	ค่า		คุณลักษณะ	ค่า
1	การติดต่อสื่อสารข้อมูล (Data Communication)	4	8	การปรับปรุงข้อมูลแบบออนไลน์ (Online Update)	3
2	การประมวลผลข้อมูลแบบกระจาย(Distribution Data Processing)	3	9	ความซับซ้อนของการประมวลผล (Complex Processing)	2
3	ประสิทธิภาพของระบบ (Performance)	4	10	การนำไปใช้ซ้ำได้ (Reusability)	4
4	การแก้ไขค่าของระบบ (Configuration)	2	11	ความง่ายในการติดตั้ง (Installation Ease)	5
5	ปริมาณรายการข้อมูล (Transaction)	5	12	ความง่ายในการดำเนินการ (Operational Ease)	5
6	การป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบแบบออนไลน์ (Online Data Entry)	5	13	การใช้งานได้หลายไซร์ (Multiple Size)	2
7	ประสิทธิภาพการใช้งานของผู้ใช้ (End-user Efficiency)	4	14	รองรับการเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้ใช้ (Change Requirement)	3

Project complexity (PC): 51

ค่า APC พื้นฐานอยู่ที่ 0.65

$$\begin{aligned}\text{Adjusted Project complexity (APC)} &= 0.65 + (0.01 * \text{PC}) \\ &= 0.65 + (0.01 * 51) \\ &= 1.16\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Total adjusted function points (T AFP)} &= \text{APC} * \text{T UFP} \\ &= 1.16 * 575 \\ &= 667\end{aligned}$$

Software อยู่ที่ เลเวล Semi Detached

ภาษาที่ใช้ : Java, SQL, JavaScript, HTML

ขนาดของ Software = Medium

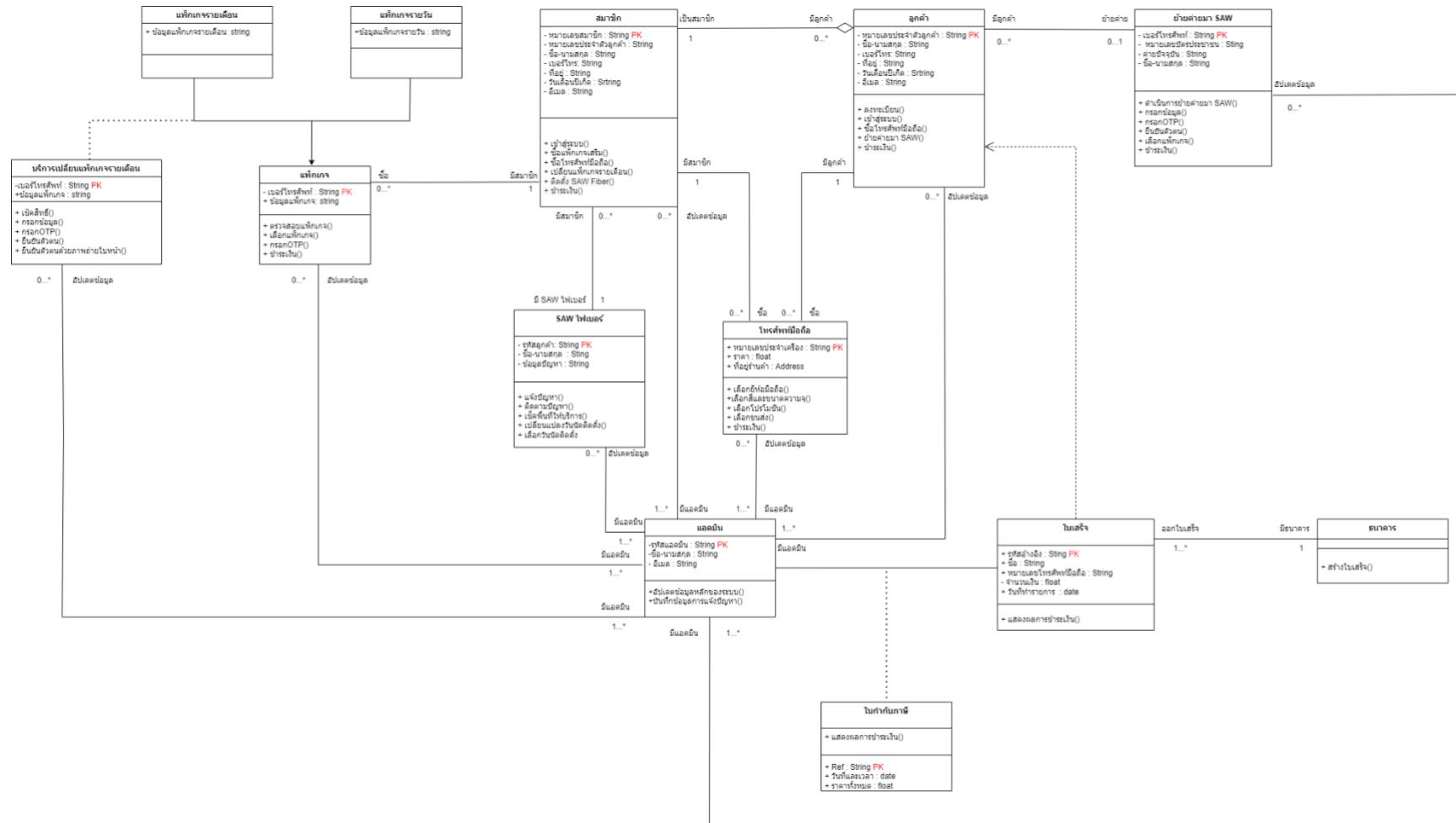
ตารางที่ 3. 31 Line of Code (LOC)

ภาษาที่ใช้	T AFP	Number of Line of code per Function point	LOC
Java	575	55	31625
SQL	575	21	12075
JavaScript	575	47	27025
HTML	575	15	8625
รวม			79350

$$\begin{aligned}\text{Effort (E)} &= a * K * \text{LOC} * b \\ &= 3 * 79.35 * 1.12 \\ &\text{ประมาณ 266 Persons month}\end{aligned}$$

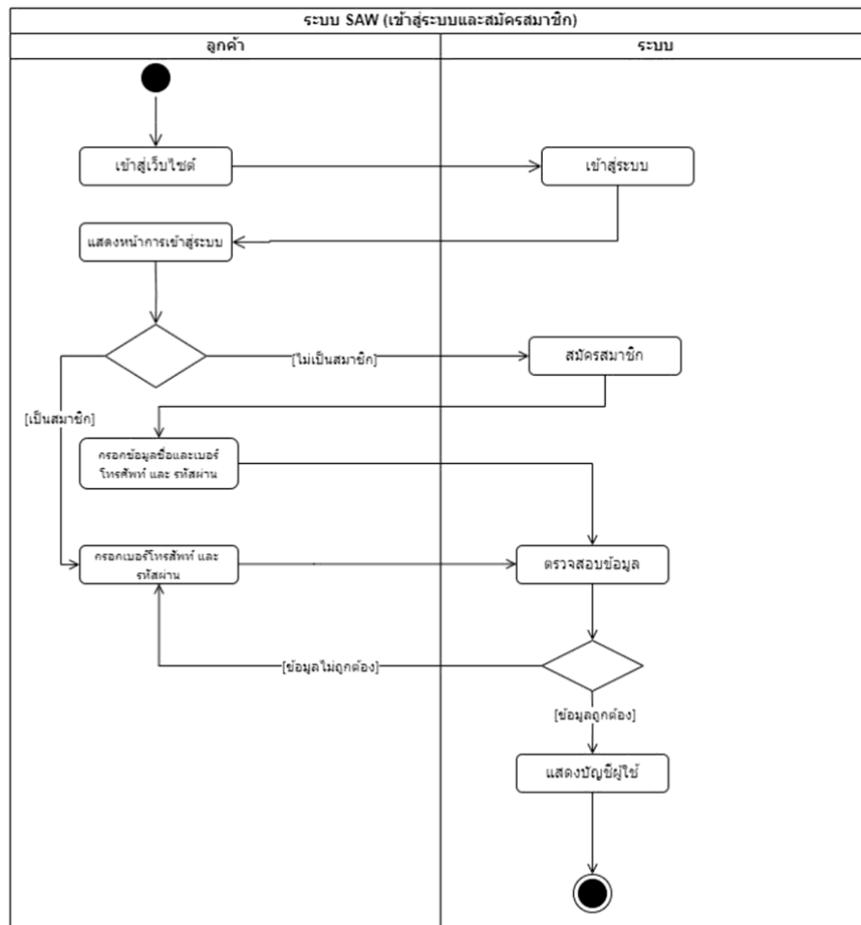
$$\begin{aligned}\text{Schedule time (month)} &= C * E^d \\ &= 2.5 * 266^{0.35} \\ &= 2.5 * 7.06 \\ &= 17.65 \text{ months}\end{aligned}$$

3.7 Class Diagram



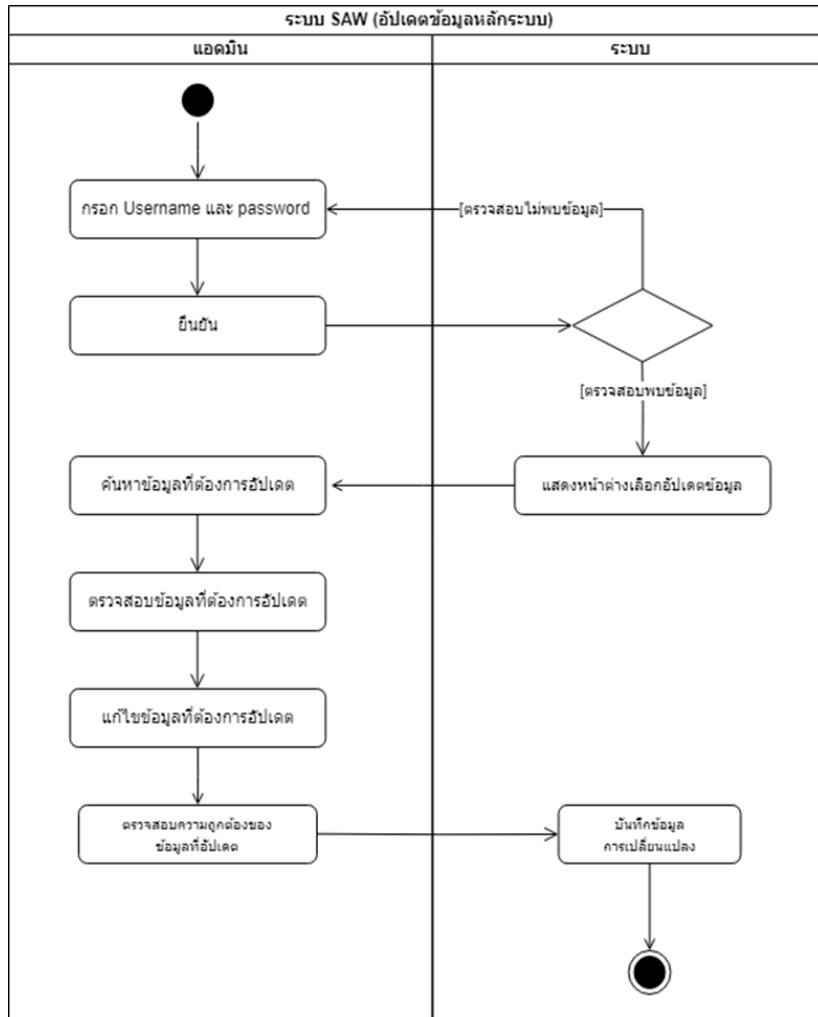
ภาพที่ 3.17 Class Diagram

3.8 Activity Diagram



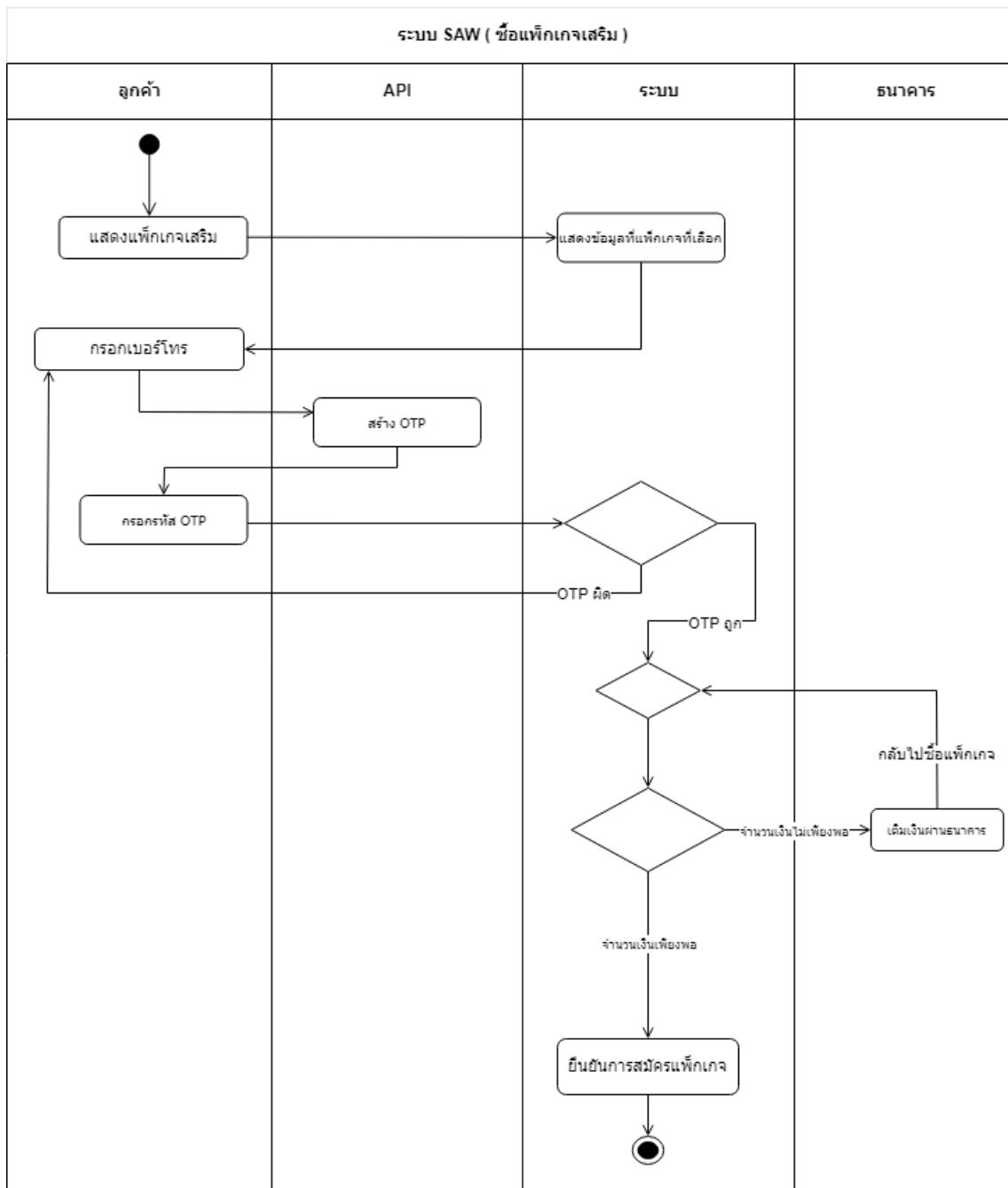
ภาพที่ 3.18 Activity ของ Process เข้าสู่ระบบและสมัครสมาชิก

จากการที่ 3.18 Activity ของ Process เข้าสู่ระบบและสมัครสมาชิกอธิบายได้ว่า ลูกค้าเข้าสู่เว็บไซต์และทำการเข้าสู่ระบบ ระบบจะทำการแสดงหน้าการเข้าสู่ระบบไปที่ลูกค้าโดยมีเงื่อนไขว่าหากเป็นสมาชิกอยู่แล้วให้ทำการกรอกเบอร์โทรศัพท์และรหัสผ่าน แต่ถ้าไม่เป็นสมาชิกระบบก็จะให้สมัครสมาชิกโดยกรอกชื่อ เบอร์โทรศัพท์และรหัสผ่าน จากนั้นระบบทำการตรวจสอบข้อมูลโดยเข้าเงื่อนไขว่าถ้าข้อมูลไม่ถูกต้องให้ทำการกรอกเบอร์โทรศัพท์และรหัสผ่านใหม่ แต่หากข้อมูลถูกต้องระบบจะทำการแสดงบัญชีผู้ใช้



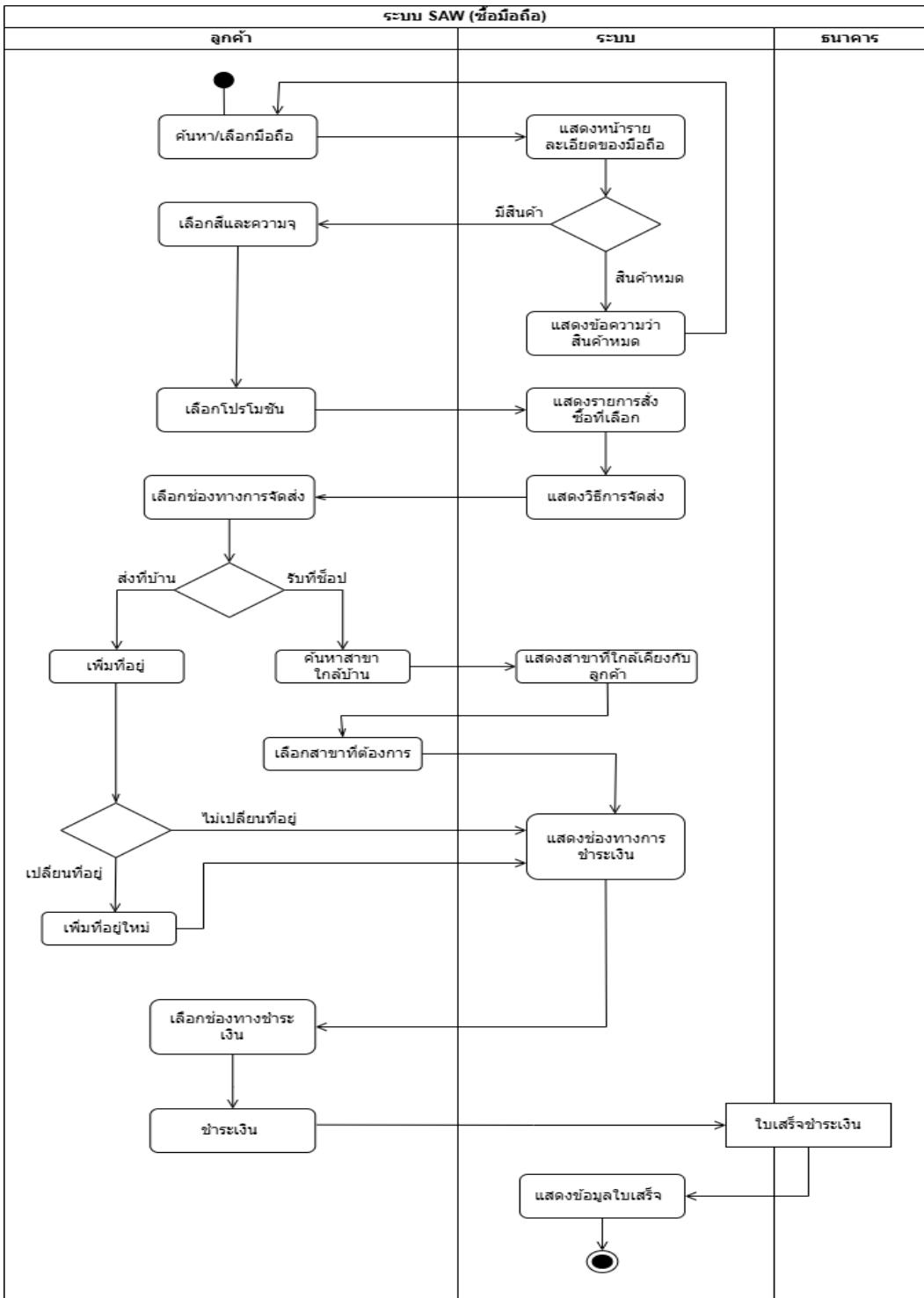
ภาพที่ 3.19 Activity ของ Process อัปเดตข้อมูลหลักของระบบ

จากภาพที่ 3.19 Activity ของ Process อัปเดตข้อมูลหลักของระบบอธิบายได้ว่า แอดมินจะทำการกรอก Username และ password ก่อนเพื่อเข้าระบบหลังบ้านและทำการยืนยันโดยเข้าเงื่อนไขว่าหากตรวจสอบไม่พบข้อมูล ให้ทำการกรอก username และ password ใหม่แต่หากตรวจสอบพบข้อมูลระบบจะทำการแสดงหน้าต่างการเลือกอัปเดตข้อมูลให้กับแอดมิน จากนั้นแอดมินก็ทำการค้นหาข้อมูลที่ต้องการอัปเดตและตรวจสอบข้อมูลที่ต้องการอัปเดตจากนั้นแก้ไขข้อมูลที่ต้องการอัปเดตและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่อัปเดต จากนั้นระบบหลังบ้านจะทำการบันทึกข้อมูลการเปลี่ยนแปลง



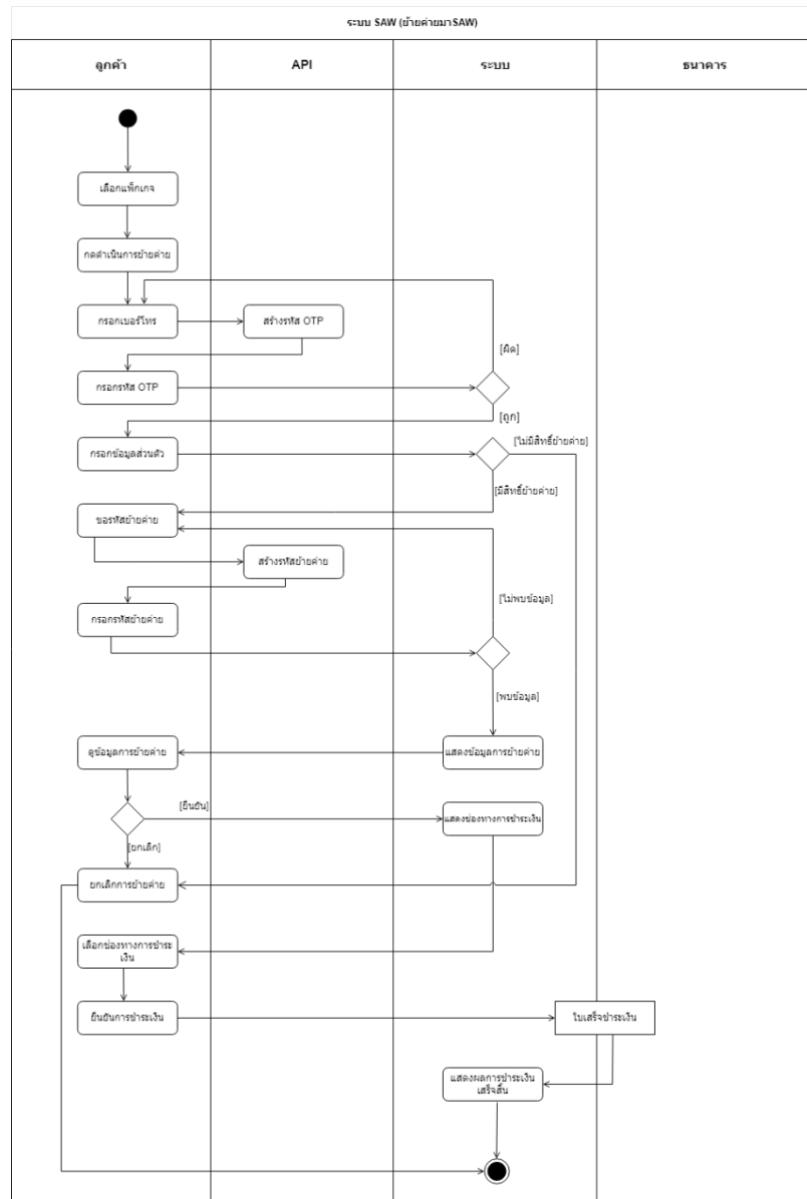
ภาพที่ 3.20 Activity ของ Process ชื่อแพ็คเกจเสริม

จากการที่ 3.20 Activity ของ Process ชื่อแพ็คเกจเสริมอยู่ในส่วนของ API ให้ลูกค้าเลือกแสดงหน้าจอ yin yang จะเลือกแพ็คเกจนี้ให้ลูกค้าทำการกรอกเบอร์โทรศัพท์เพื่อทำการสร้าง OTP และส่งรหัส OTP เพื่อให้ลูกค้ากรอก yin yang เมื่อกรอกถูกก็จะเข้าไปทางหน้าการชำระเงินผ่านทางชิมมือถือของลูกค้าถ้าจำนวนเงินไม่พอ เราจะทำการเด้งไปยังโทรศัพท์มือถือเพื่อให้ลูกค้าเติมเงินและทำการชำระใหม่อีกรอบ ชำระเงินสำเร็จระบบจะส่ง SMS ระบุวันหมดอายุ และรายละเอียดแพ็คเกจ



ภาพที่ 3.21 Activity ของ Process ชื่อเมือถือ

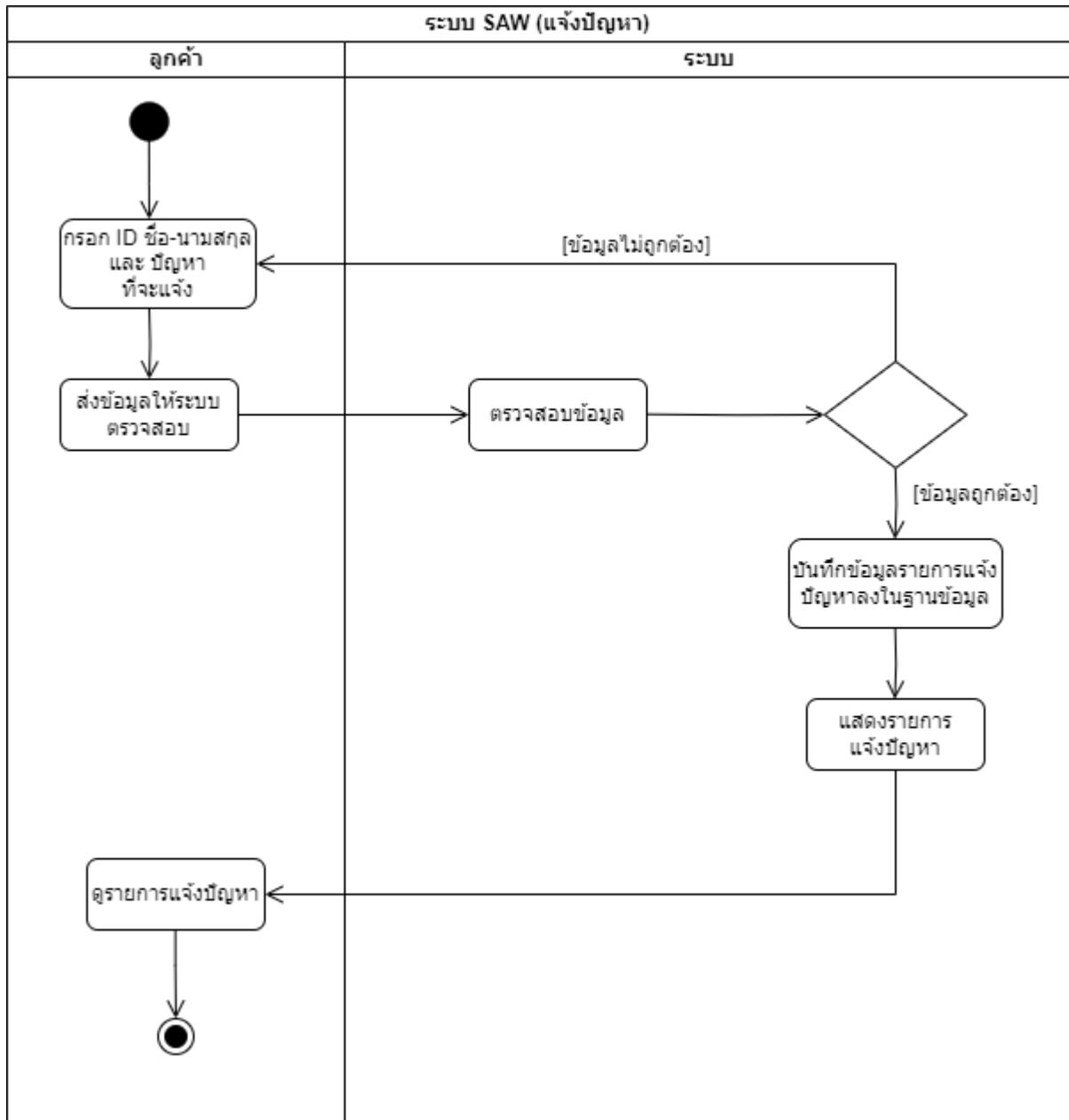
จากภาพที่ 3.21 Activity ของ Process ชื่อเมือถืออธิบายได้ว่า ลูกค้าค้นหาและเลือกมือถือที่ต้องการ หากสินค้าหมด ระบบจะแสดงข้อความว่าสินค้าหมดกลับไปยังลูกค้า หากมีสินค้า ระบบจะแสดงรายละเอียดของสินค้า เมื่อลูกค้าเลือกสี ขนาดความจำ และໂປຣມີ່ມັນແລ້ວระบบจะแสดงວິທີການຈັດສົ່ງແລະໜ່ອງທາງການຊໍາຮະເງິນ ให้ลูกค้าเลือก หากลูกค้าเลือກວິທີການຈັດສົ່ງແລະຊໍາຮະເງິນຕາມໜ່ອງທາງທີ່ເລືອກແລ້ວ ระบบจะแสดงຂໍ້ມູນໃບເສົ່າຈຳສົ່ງ ให้ลຸກຄ້າ



ภาพที่ 3.22 Activity ของ Process ย้ายค่ายมา SAW

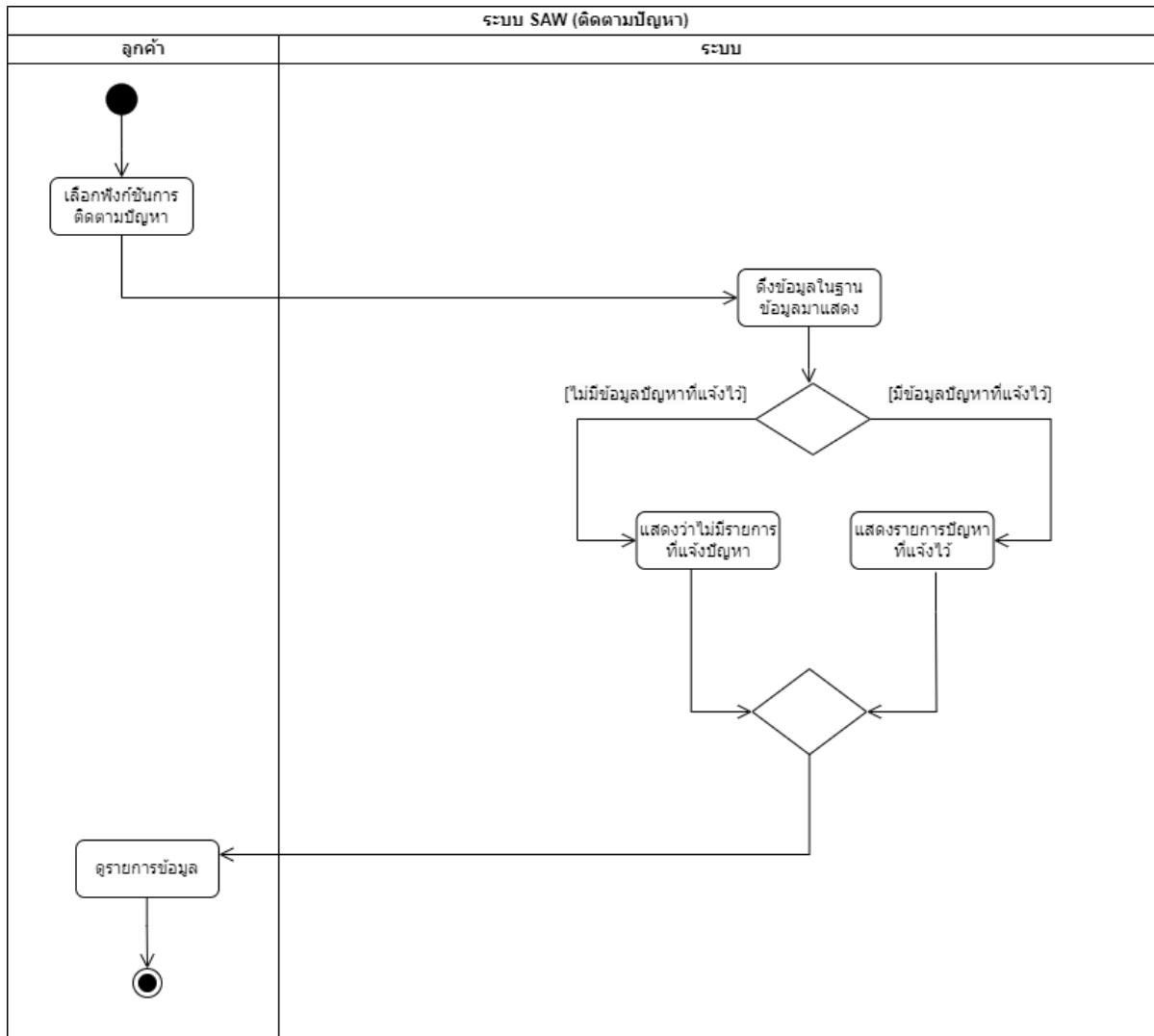
จากภาพที่ 3.22 Activity ของ Process ย้ายค่ายมา SAW อธิบายได้ว่า

ลูกค้าเลือกแพ็กเกจและดำเนินการย้ายค่าย ระบบจะให้กรอกเบอร์โทรศัพท์เพื่อขอ OTP ถ้ากรอกถูกจะไปกรอกข้อมูลส่วนตัวระบบจะตรวจสอบสิทธิ์ย้ายค่าย ถ้าไม่มีสิทธิ์จะยกเลิก แต่ถ้ามีลูกค้าจะขอรหัสย้ายค่ายและกรอกในระบบ หากถูกต้องระบบจะแสดงข้อมูลลูกค้า ลูกค้าเลือกยืนยันหรือยกเลิก ถ้ายืนยัน ระบบจะแสดงช่องทางการชำระเงิน เมื่อชำระเงินเสร็จสิ้น ระบบแสดงหน้าจอชำระเงินเสร็จสิ้น



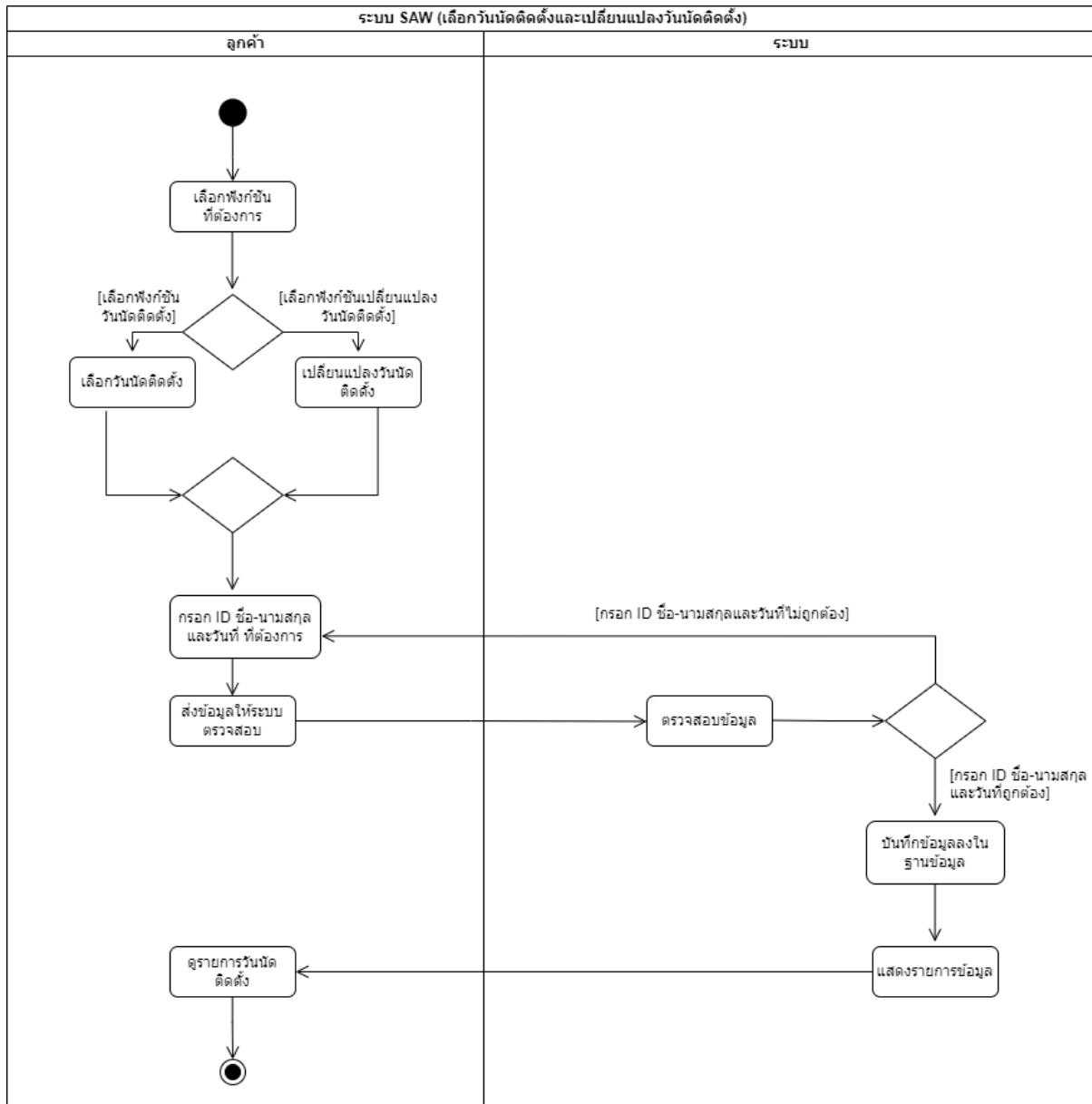
ภาพที่ 3.23 Activity ของ Process แจ้งปัญหา

จากภาพที่ 3.23 Activity ของ Process แจ้งปัญหาอธิบายได้ว่า ลูกค้ากรอก ID ชื่อ-นามสกุล และปัญหาที่จะแจ้ง กด submit ส่งข้อมูลให้ระบบตรวจสอบถ้าข้อมูลไม่ถูกต้องให้ลูกค้ากลับไปกรอกข้อมูลใหม่ แต่ถ้าข้อมูลถูกต้องให้ระบบบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลและแสดงรายการแจ้งปัญหาให้ลูกค้า



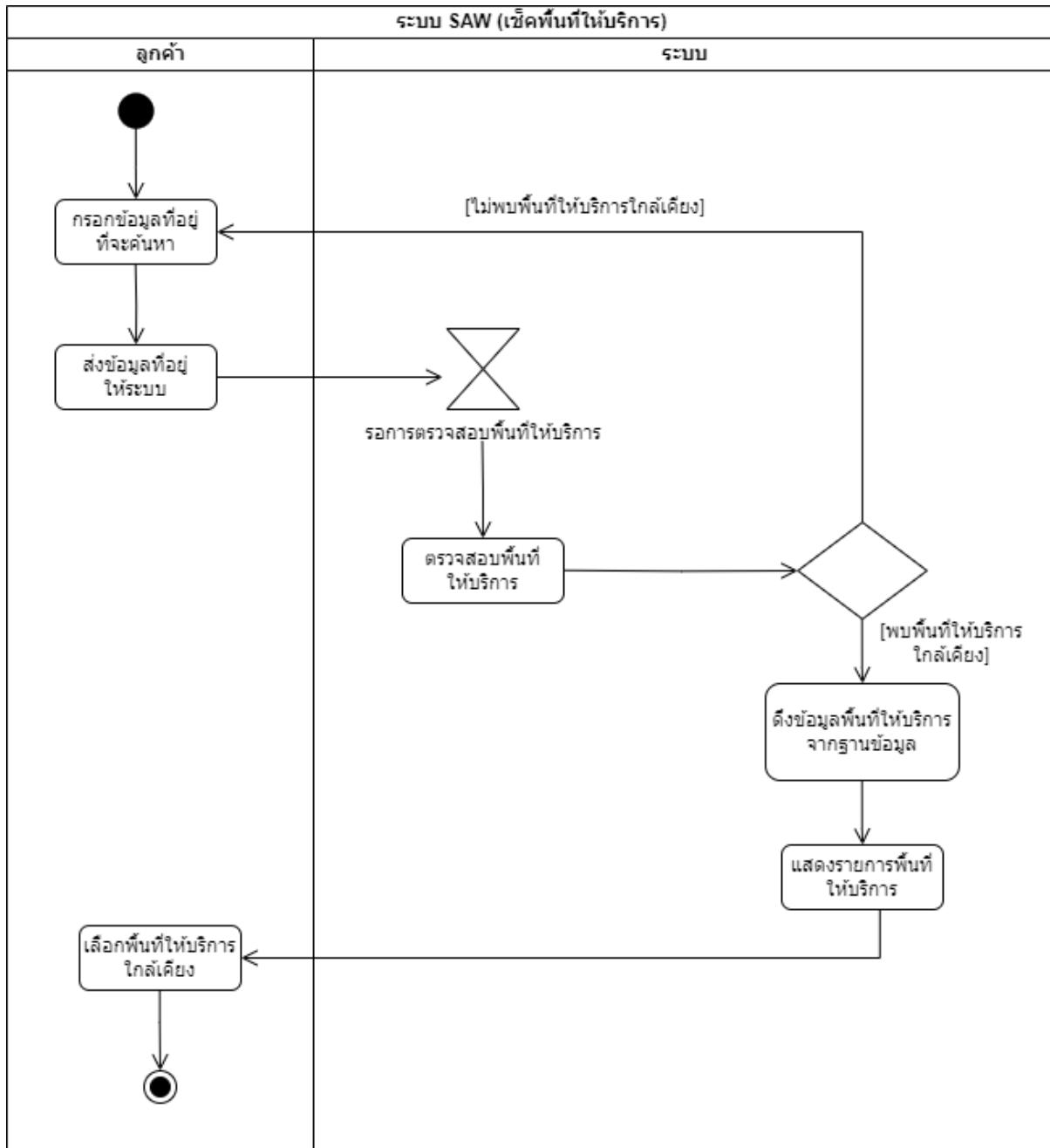
ภาพที่ 3.24 Activity ของ Process ติดตามปัญหา

จากภาพที่ 3.24 Activity ของ Process ติดตามปัญหาอธิบายได้ว่า ลูกค้ากดเลือกฟังก์ชันการติดตามปัญหา ระบบจะดึงข้อมูลในฐานข้อมูลมาแสดงถ้าไม่มีข้อมูลปัญหาที่แจ้งไว้ระบบจะแสดงว่าไม่มีรายการที่แจ้งปัญหาแต่ถ้ามีข้อมูลปัญหาที่แจ้งไว้ระบบจะแสดงรายการปัญหาที่แจ้งไว้ให้ลูกค้า



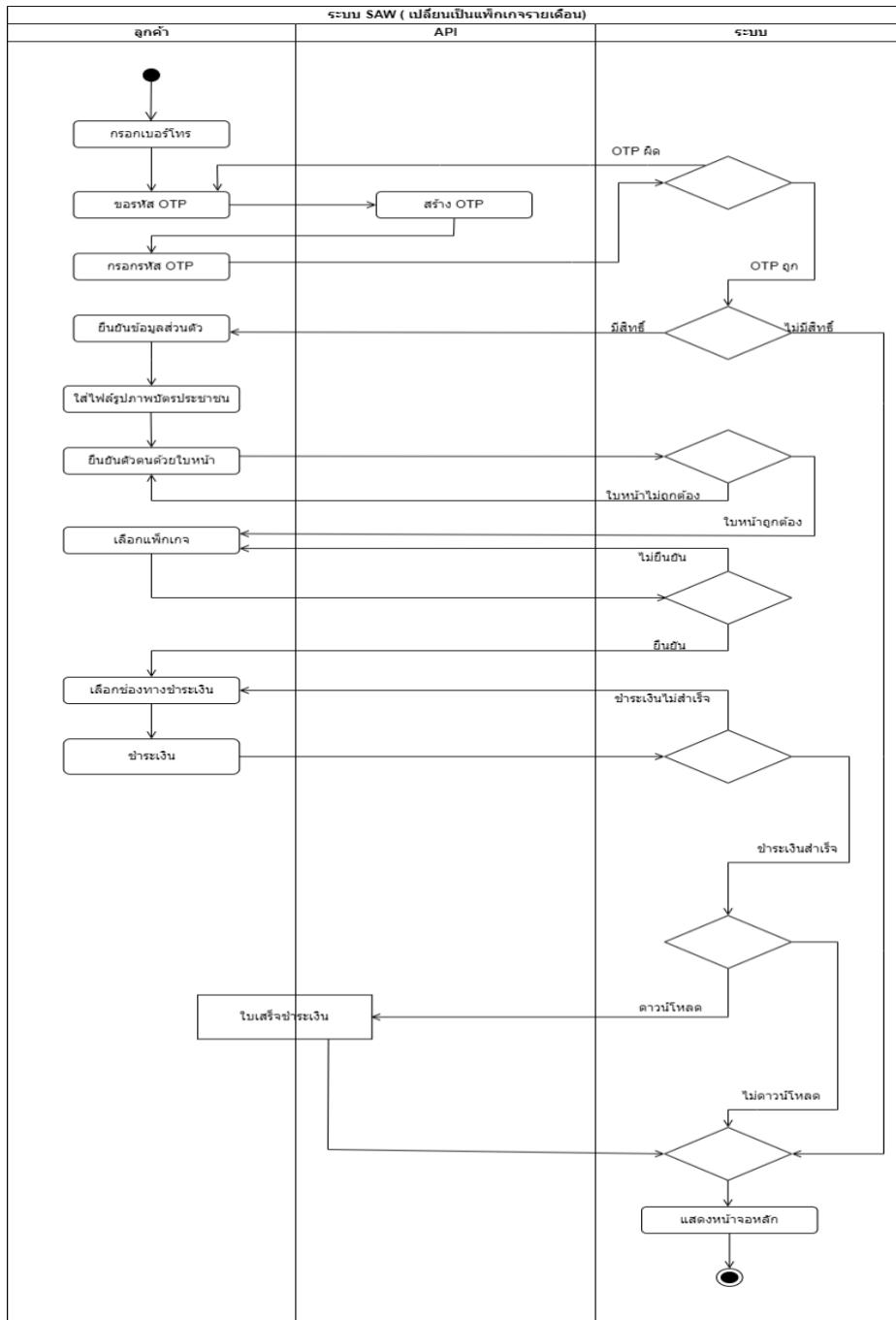
ภาพที่ 3.25 Activity ของ Process เลือกและเปลี่ยนแปลงวันนัดติดตั้ง

จากภาพที่ 3.25 Activity ของ Process เลือกและเปลี่ยนแปลงวันนัดติดตั้งอธิบายได้ว่า ลูกค้ากดเลือกพังก์ชัน โดยมี 2 พังก์ชันให้เลือกคือ เลือกวันนัดติดตั้งและเปลี่ยนแปลงวันนัดติดตั้งทั้ง 2 พังก์ชันจะใช้ข้อมูลในการ กรอกเหมือนกันคือ ID ชื่อ-นามสกุล และวันที่ที่ต้องการ กด submit ส่งข้อมูลให้ระบบตรวจสอบถ้าข้อมูลไม่ ถูกต้องให้ลูกค้ากลับไปกรอกข้อมูลใหม่ แต่ถ้าข้อมูลถูกต้องให้ระบบบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลและแสดง รายการวันนัดติดตั้งให้ลูกค้า



ภาพที่ 3.26 Activity ของ Process เช็คพื้นที่ให้บริการ

จากภาพที่ 3.26 Activity ของ Process เช็คพื้นที่ให้บริการอธิบายได้ว่า ลูกค้ากรอกที่อยู่และกด submit ส่งข้อมูลให้ระบบตรวจสอบ ระบบจะตรวจสอบสักครู่ เมื่อตรวจสอบแล้วถ้าไม่พบพื้นที่ให้บริการใกล้เคียง จะให้ลูกค้ากลับไปกรอกที่อยู่ใหม่ แต่ถ้าพบพื้นที่บริการใกล้เคียงระบบจะดึงข้อมูลพื้นที่ให้บริการจากฐานข้อมูลมาแสดงให้ลูกค้า

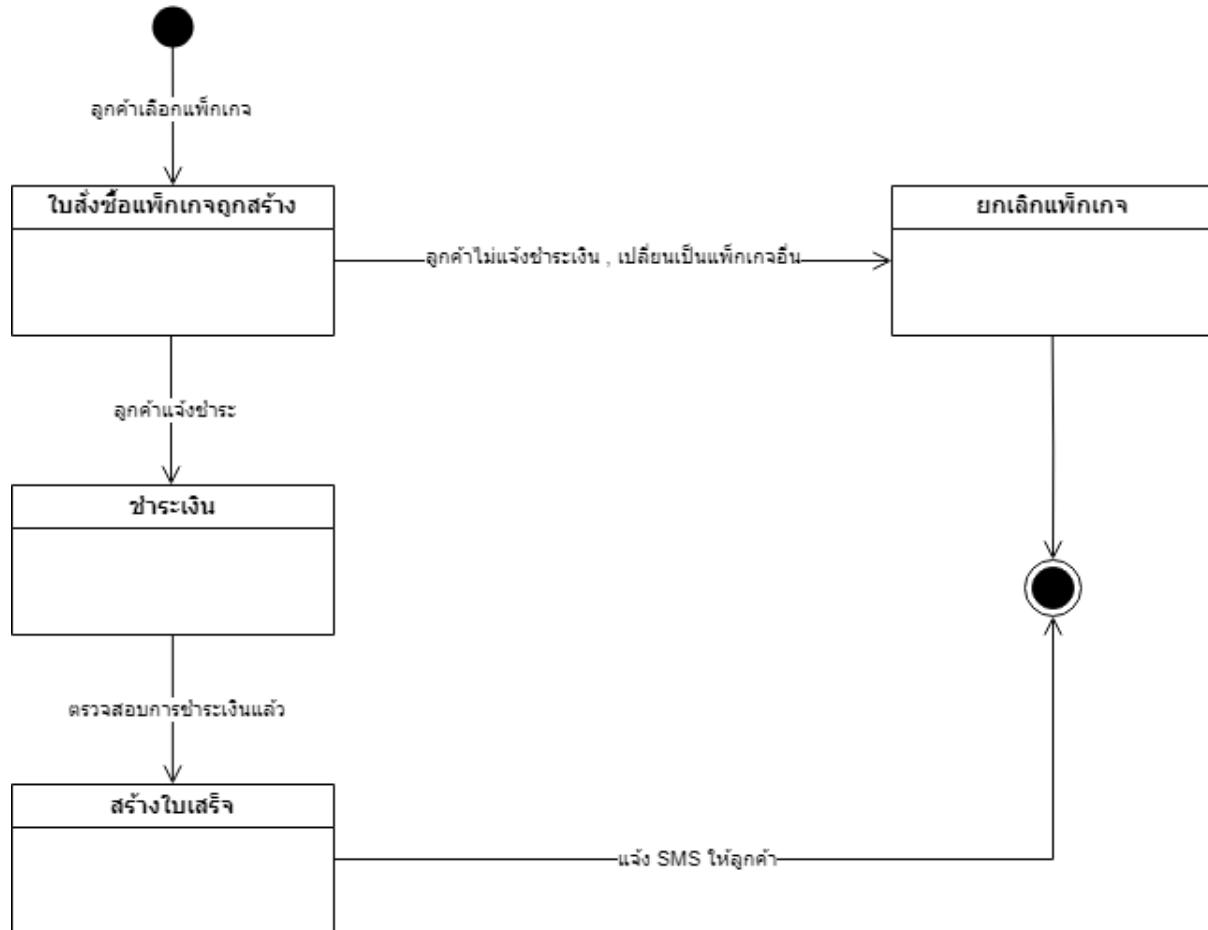


ภาพที่ 3. 27 Activity ของ Process เปลี่ยนเป็นแพ็คเกจรายเดือน

จากการที่ 3.27 Activity ของ Process เปลี่ยนเป็นแพ็กเกจรายเดือนธิบ้ายได้ว่า

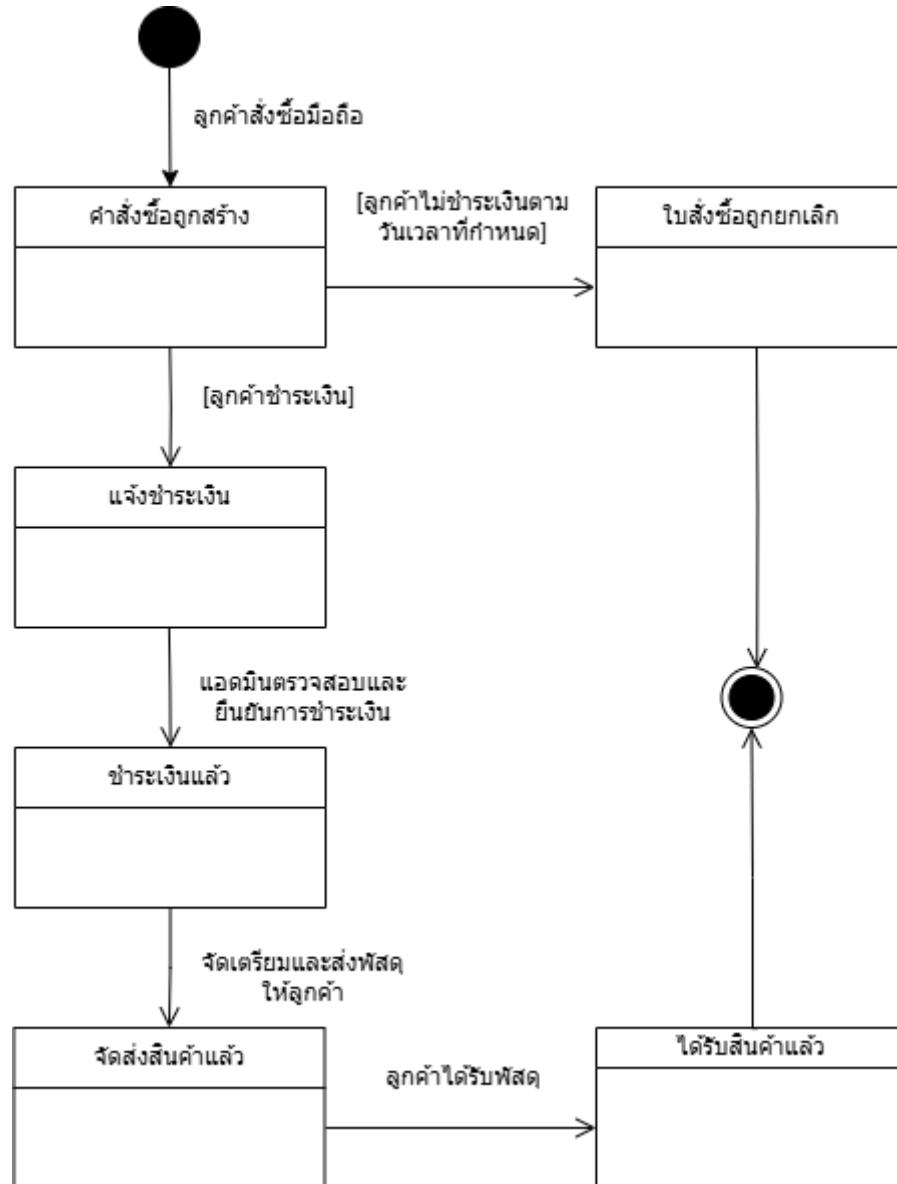
ลูกค้ากรอกเบอร์โทรศัพท์และขอรหัส OTP ระบบจะสร้างและส่ง OTP เพื่อตรวจสอบสิทธิ์ หากเป็นสมาชิก SAW แบบเติมเงิน จะสามารถดำเนินการต่อได้ โดยลูกค้าต้องกรอกข้อมูลส่วนตัว อัปโหลดภาพบัตรประชาชน และยืนยันตัวตนด้วยการสแกนใบหน้า เมื่อผ่านการยืนยันแล้ว ลูกค้าจะเลือกแพ็คเกจและซื้อง疔าชาระเงิน หลังจากชำระเงินสำเร็จ ลูกค้าสามารถดาวน์โหลดใบเสร็จ และสื้นสุดกระบวนการ

3.9 State chart Diagram



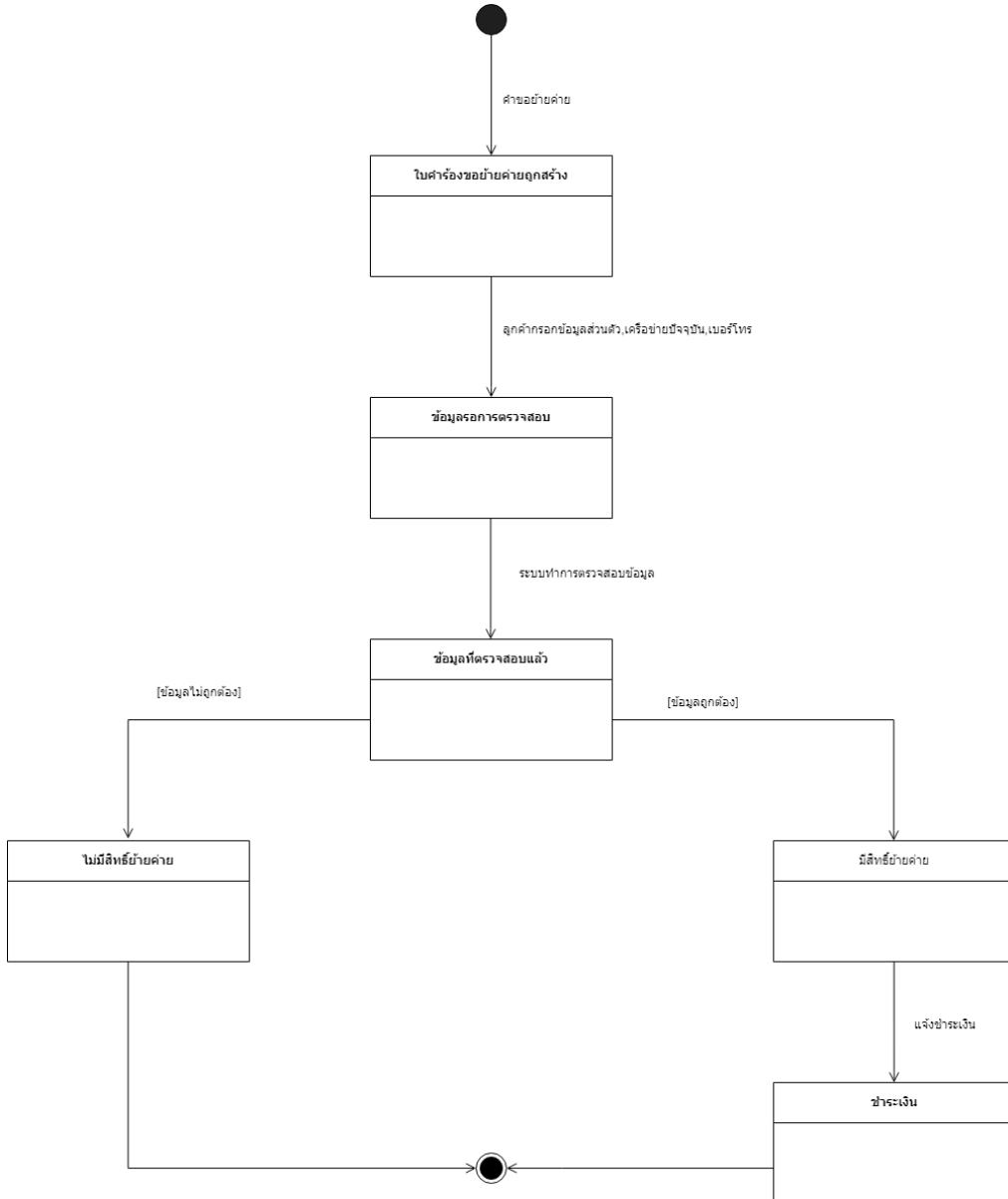
ภาพที่ 3.28 State chart Diagram ของ Process ชื่อแพ็คเกจเสริม

จากภาพที่ 3.28 State chart Diagram ของ Process ชื่อแพ็คเกจเสริม อธิบายได้ว่า ลูกค้าเลือกแพ็คเกจเสริม สถานะเปลี่ยนเป็นสร้างใบคำสั่งซื้อ ถ้าลูกค้าต้องการชำระเงิน สถานะจะเปลี่ยนเป็นชำระเงิน หากไม่จะยกเลิกการซื้อแพ็คเกจ เมื่อชำระเงินสำเร็จ จะสร้างใบเสร็จ และส่ง SMS ให้ลูกค้า



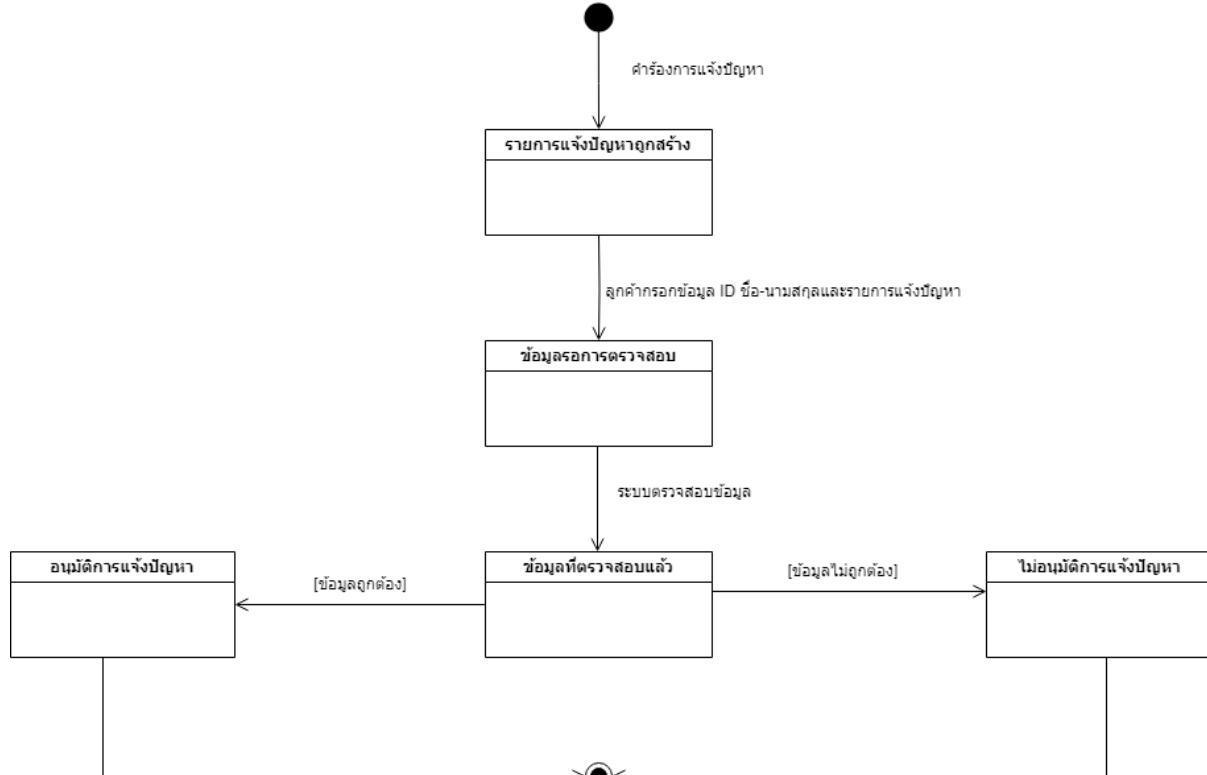
ภาพที่ 3.29 State chart Diagram ของ Process ซื้อเมื่อถือ

จากภาพที่ 3.29 State chart Diagram ของ Process ซื้อเมื่อถืออธิบายได้ว่า ลูกค้าสั่งซื้อเมื่อถือ สถานะเป็นคำสั่งซื้อถูกสร้าง หากลูกค้าไม่ชำระเงินตามวันเวลาที่กำหนด สถานะจะเปลี่ยนเป็นคำสั่งซื้อถูกยกเลิก หากลูกค้าชำระเงินตามวันเวลาที่กำหนด สถานะจะเปลี่ยนเป็นแจ้งชำระเงิน เมื่อแอดมินตรวจสอบและยืนยันการชำระเงิน สถานะจะถูกเปลี่ยนเป็นชำระเงินแล้ว หากแอดมินจะจัดเตรียมสินค้าและเมื่อมีการส่งพัสดุให้ลูกค้า สถานะจะเปลี่ยนเป็นจัดส่งสินค้า ถ้าลูกค้าได้รับพัสดุที่สั่งไว้ สถานะจะเปลี่ยนเป็นได้รับสินค้าแล้ว



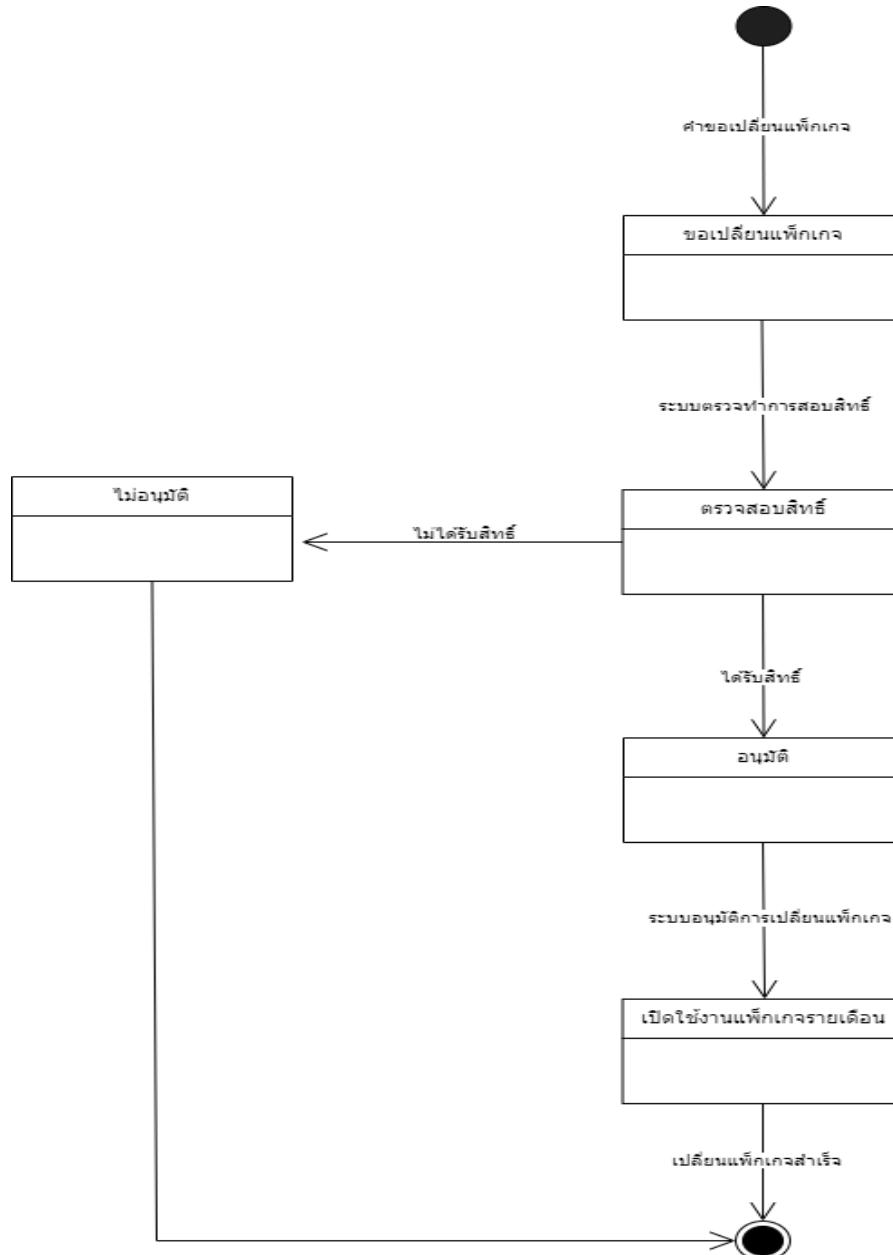
ภาพที่ 3.30 State chart Diagram ของ Process ย้ายค่ายมา SAW

จากภาพที่ 3.30 State chart Diagram ของ Process ย้ายค่ายมา SAW อธิบายได้ว่า ลูกค้าต้องการย้ายค่ายสถานะคำร้องขอถายค่ายถูกสร้างจากนั้นลูกค้ากรอกข้อมูลส่วนตัว เบอร์โทรศัพท์และเครือข่ายปัจจุบัน สถานะเปลี่ยนเป็นข้อมูลของการตรวจสอบระบบทำการตรวจสอบข้อมูล สถานะเปลี่ยนเป็นข้อมูลที่ตรวจสอบแล้ว ถ้าข้อมูลไม่ถูกต้อง สถานะจะเป็นไม่มีลิฟท์ถายค่ายแต่ถ้าข้อมูลถูกต้อง สถานะจะเป็นมีลิฟท์ถายค่าย ลูกค้าแจ้งชำระเงิน สถานะเป็นชำระเงิน



ภาพที่ 3.31 State chart Diagram ของ Process แจ้งปัญหา

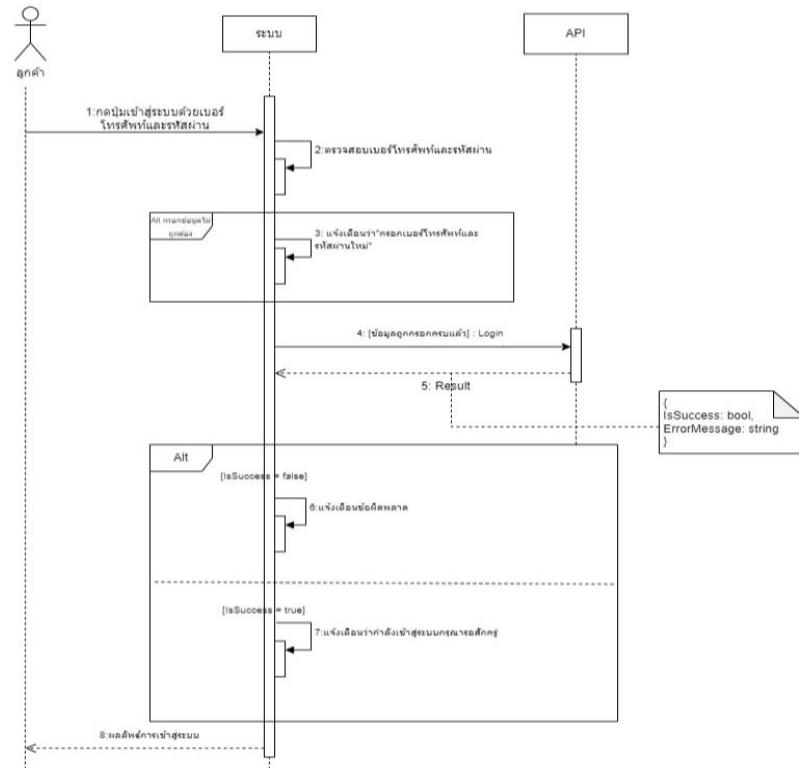
จากภาพที่ 3.31 State chart Diagram ของ Process แจ้งปัญหาอธิบายได้ว่า ลูกค้าต้องการแจ้งปัญหา สถานะรายการแจ้งปัญหาจะถูกสร้างจากนั้นลูกค้าทำการกรอกข้อมูล ID ชื่อ-นามสกุล และรายการแจ้งปัญหา สถานะจะเปลี่ยนเป็นข้อมูลรอการตรวจสอบระบบจะทำการตรวจสอบ สถานะจะเปลี่ยนเป็นข้อมูลที่ตรวจสอบแล้ว ถ้าข้อมูลถูกต้อง สถานะจะเป็นอนุมัติการแจ้งปัญหา แต่ถ้าข้อมูลไม่ถูกต้อง สถานะจะเป็นไม่อนุมัติการแจ้งปัญหา



ภาพที่ 3.32 State chart Diagram ของ Process เปลี่ยนแพ็คเกจเป็นรายเดือน

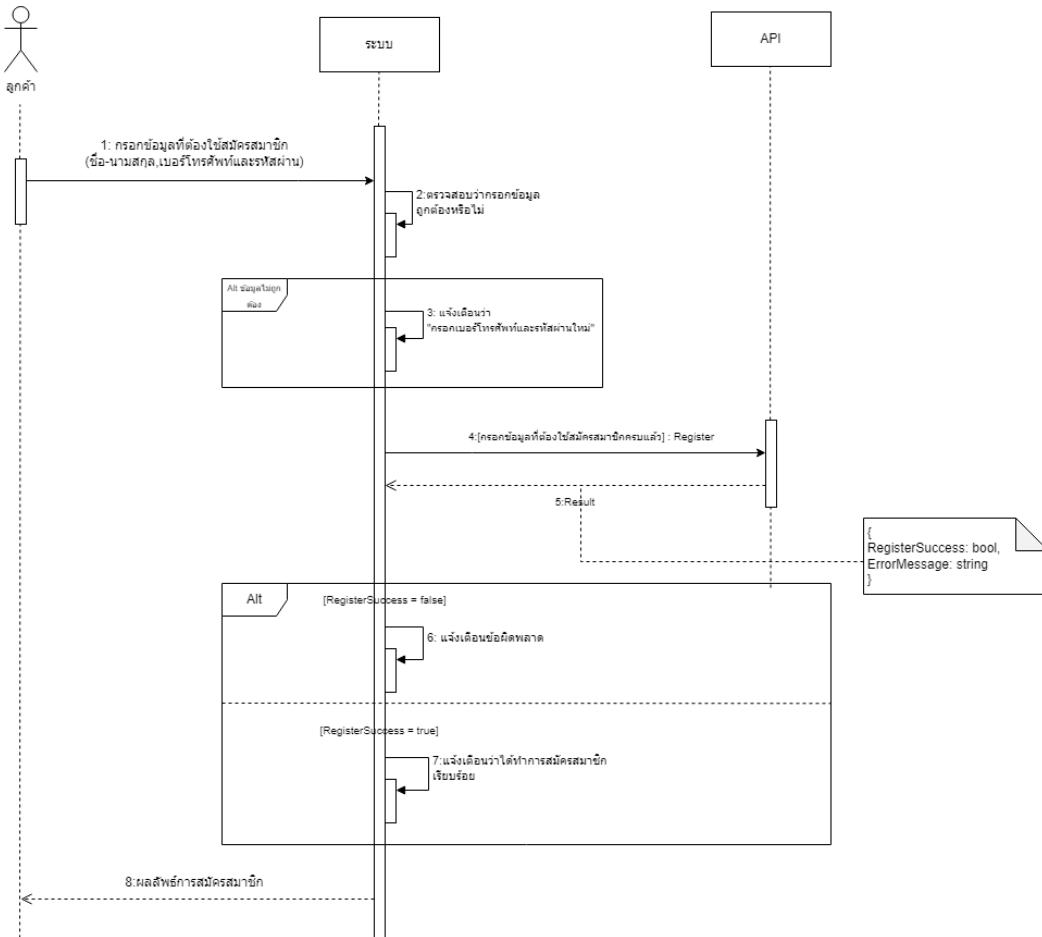
จากภาพที่ 3.32 State chart Diagram ของ Process เปลี่ยนแพ็คเกจเป็นรายเดือนอธิบายได้ว่า ลูกค้าส่งคำขอเปลี่ยนแพ็คเกจไปยังระบบ จากนั้นระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิ์ของลูกค้า หากลูกค้ามีสิทธิ์ ระบบจะอนุมัติและเปิดใช้งานแพ็คเกจรายเดือนให้แต่หากลูกค้าไม่มีสิทธิ์ระบบจะแจ้งให้ทราบว่าการเปลี่ยนแพ็คเกจไม่สามารถทำได้เมื่อกระบวนการตรวจสอบและอนุมัติสำเร็จระบบจะดำเนินการเปลี่ยนแพ็คเกจเป็นรายเดือนอย่างสมบูรณ์

3.10 Sequence Diagram



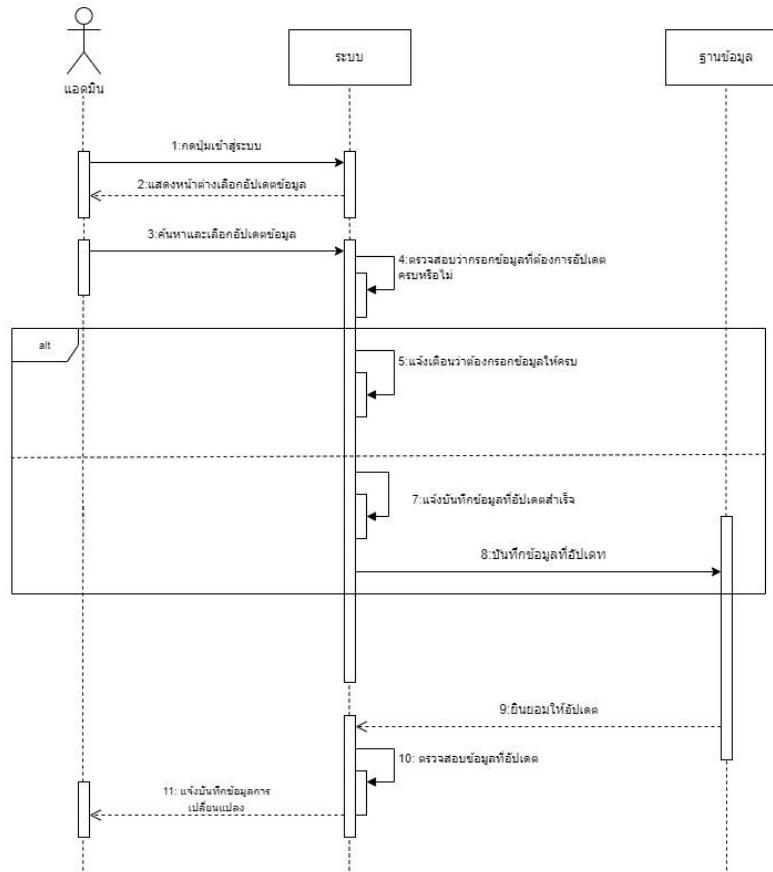
ภาพที่ 3.33 Sequence Diagram ของ Process เข้าสู่ระบบ

จากภาพที่ 3.33 Sequence Diagram ของ Process เข้าสู่ระบบอธิบายได้ว่า ลูกค้าจะทำการกดปุ่มเข้าสู่ระบบด้วยการกรอกเบอร์โทรศัพท์และรหัสผ่านจากนั้นระบบจะทำการตรวจสอบเบอร์โทรศัพท์และรหัสผ่าน หากกรอกข้อมูลไม่ถูกต้องระบบก็จะทำการแจ้งเตือนว่า กรอกเบอร์โทรศัพท์และรหัสผ่านใหม่ จากนั้นเมื่อข้อมูลกรอกครบและถูกต้องแล้วก็จะส่งข้อมูลลูกค้าไปเก็บไว้ที่ API โดยลักษณะของ result ที่ส่งกลับมา จะเป็น boolean ถ้า isSuccess เป็น true ระบบจะแจ้งเตือนกำลังเข้าสู่ระบบกรุณารอสักครู่ถ้า isSuccess เป็น false ระบบจะแจ้งเตือนข้อผิดพลาดจากนั้นระบบก็จะทำการส่งผลลัพธ์การเข้าสู่ระบบหรือบัญชีผู้ใช้ไปให้กับลูกค้า



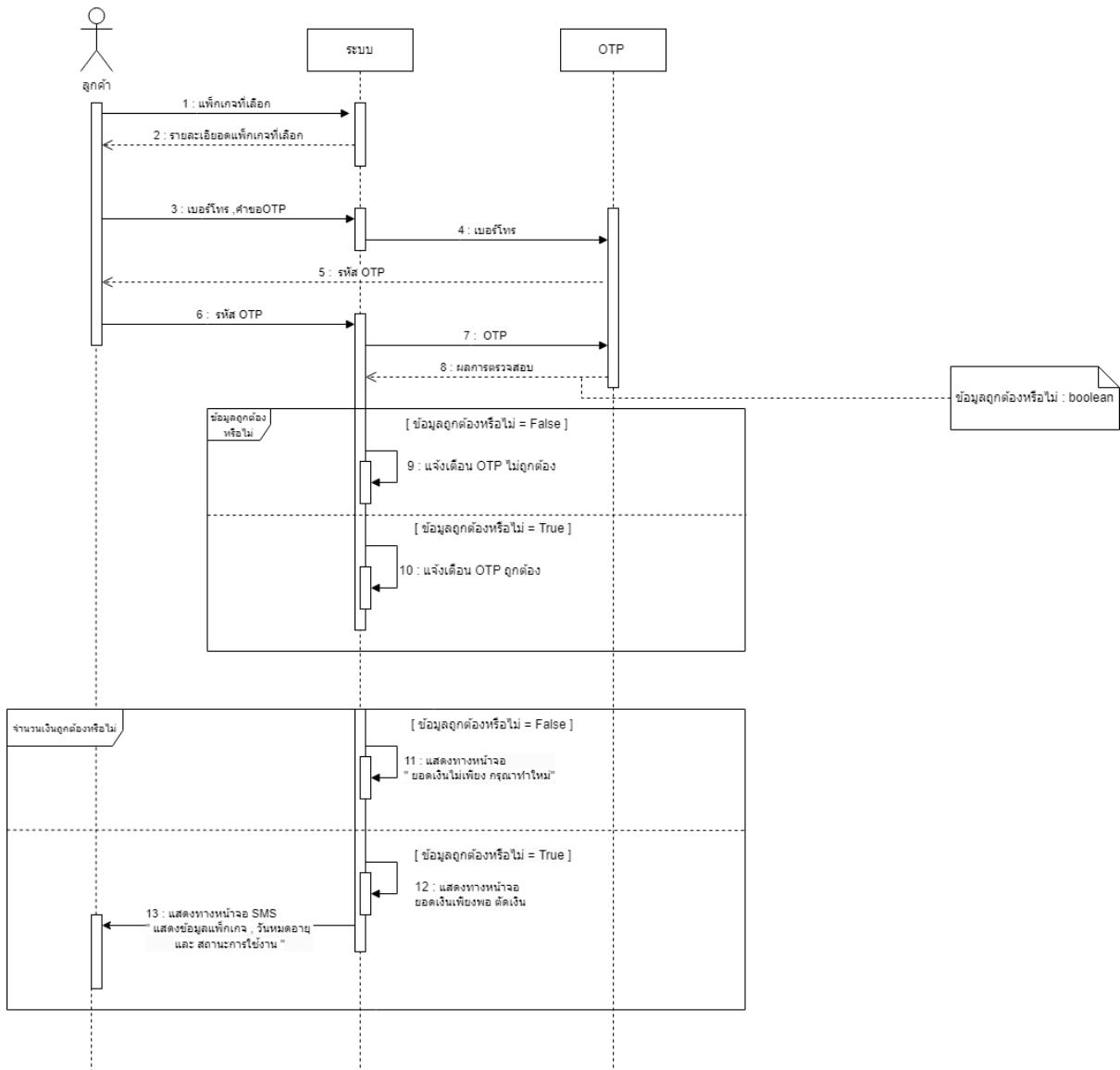
ภาพที่ 3. 34 Sequence Diagram ของ Process สมัครสมาชิก

จากภาพที่ 3.34 Sequence Diagram ของ Process สมัครสมาชิกอธิบายได้ว่า ลูกค้าจะทำการกรอกชื่อ-นามสกุลและเบอร์โทรศัพท์และรหัสผ่านจากนั้นระบบจะทำการตรวจสอบว่ากรอกข้อมูลลูกค้าต้องหรือยัง หากกรอกข้อมูลไม่ถูกต้องระบบก็จะทำการแจ้งเตือนว่า กรอกเบอร์โทรศัพท์และรหัสผ่านใหม่ จากนั้นเมื่อข้อมูลที่สมัครสมาชิกครบแล้วก็จะส่งข้อมูลลูกค้าไปเก็บที่ API โดยลักษณะของ result ที่ส่งกลับมา จะเป็น Boolean คือถ้า RegisterSuccess เป็น true ระบบจะแจ้งเตือนกำลังเข้าสู่ระบบกรุณารอสักครู่ถ้า RegisterSuccess เป็น false ระบบจะแจ้งเตือนข้อผิดพลาดจากนั้นระบบก็จะทำการส่งผลลัพธ์การสมัครสมาชิกหรือบัญชีผู้ใช้ไปให้กับลูกค้า



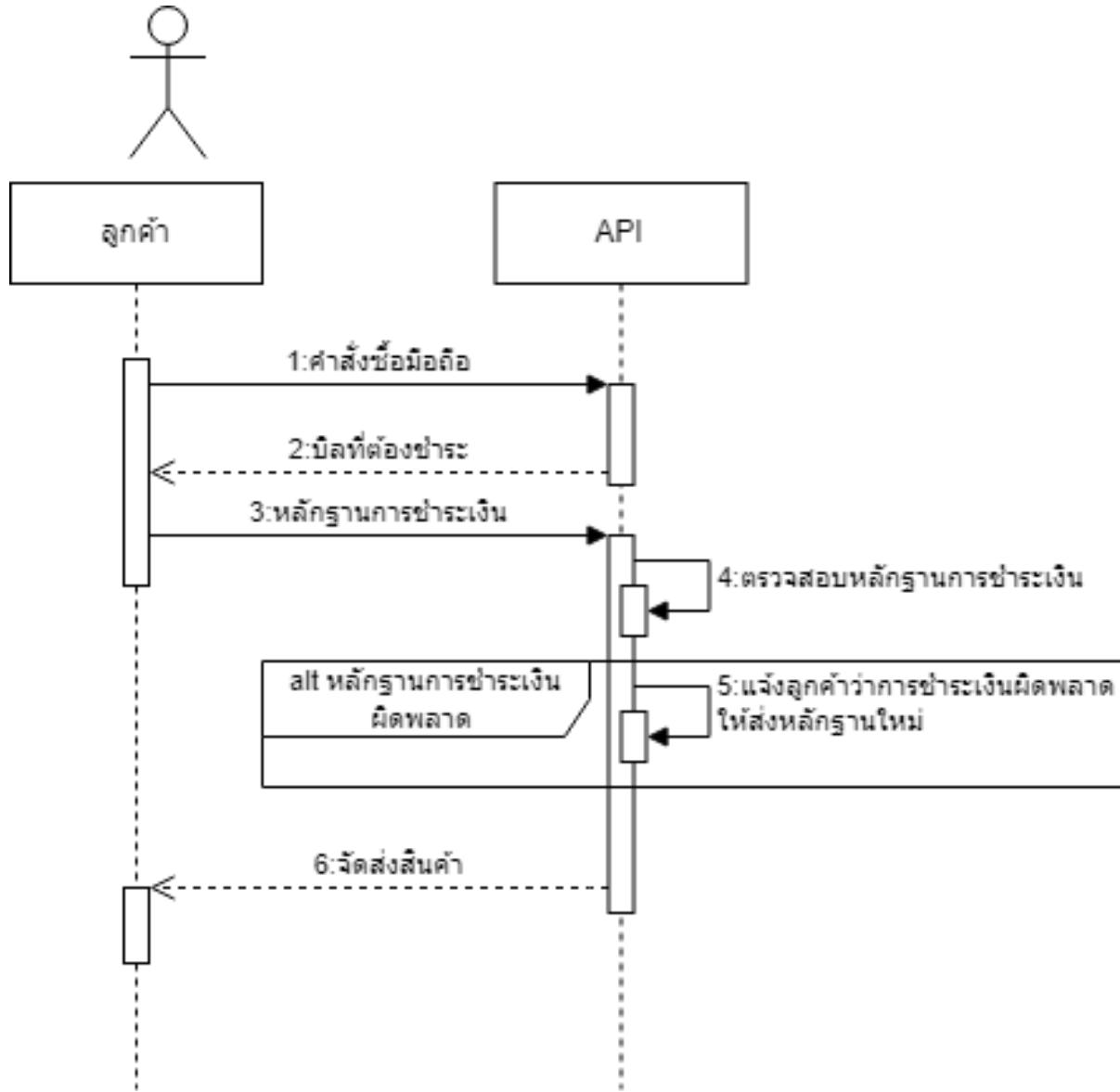
ภาพที่ 3.35 Sequence Diagram ของ Process อัปเดตข้อมูลหลักของระบบ

จากภาพที่ 3.35 Sequence Diagram ของ Process อัปเดตข้อมูลหลักของระบบอธิบายได้ว่า แอดมินจะทำการเข้าสู่ระบบหลังบ้านก่อนและระบบก็จะทำการแสดงหน้าต่างให้เลือกอัปเดตข้อมูล จนนั้นแอดมินก็จะทำการค้นหาและเลือกอัปเดตข้อมูล และระบบก็จะทำการตรวจสอบว่ากรอกข้อมูลที่ต้องการอัปเดตครบหรือยัง หากกรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบก็จะแจ้งเตือนไปยังแอดมินว่าต้องกรอกข้อมูลให้ครบ แต่หากกรอกข้อมูลครบ ระบบก็จะทำการแจ้งบันทึกข้อมูลที่อัปเดตสำเร็จ โดยระบบจะบันทึกข้อมูลที่อัปเดตไปที่ฐานข้อมูลจากนั้น ฐานข้อมูลก็จะยินยอมให้ระบบอัปเดตจากนั้นระบบก็จะบันทึกข้อมูลที่อัปเดต และแจ้งบันทึกข้อมูลการเปลี่ยนแปลงไปที่แอดมิน



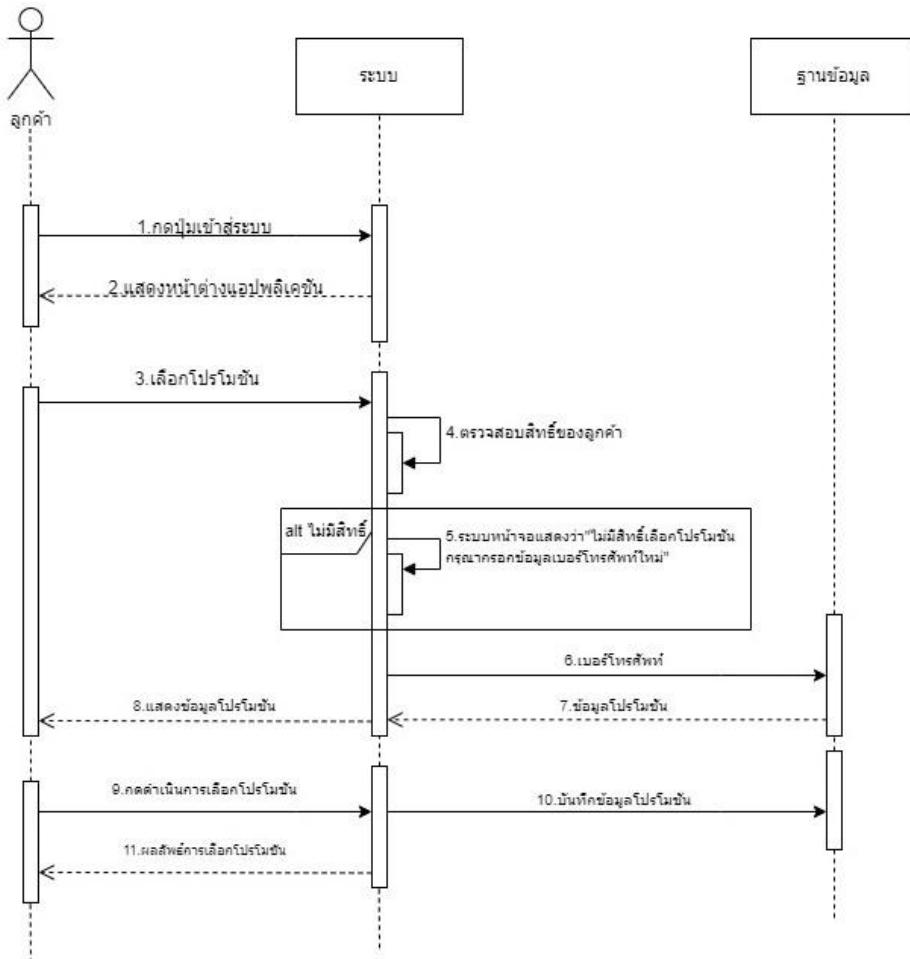
ภาพที่ 3.36 Sequence Diagram ของ Process ชื่อแพ็คเกจเสริม

จากภาพที่ 3.36 Sequence Diagram ของ Process ชื่อแพ็คเกจเสริม แสดงแพ็คเกจที่เลือก ลูกค้าเลือกแพ็คเกจ ให้ลูกค้ากรอกเบอร์โทร สร้างOTP ส่งรหัส OTP ให้ลูกค้า ทำการตรวจสอบว่าถูกใหม่ ถ้าถูกต้องจะเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบ OTP ถ้าถูกจะแสดงบนหน้าจอว่า ถูกต้อง แล้วเด้งไปที่หน้าชำระเงิน หากไม่จะแสดงว่าไม่ถูกต้องและใส่ใหม่อีกรัง เมื่อเข้าหน้าชำระเงินแล้ว ก็ตรวจสอบจำนวนเงิน เงินไม่เพียงพอจะให้ไปทำการเติมเงินเข้าก่อนจึงทำต่อได้ แต่ถ้าเงินเพียงพอแล้ว จะตัดเงินในชิม และส่ง rms แสดงวันหมดอายุ และสถานะการใช้งาน



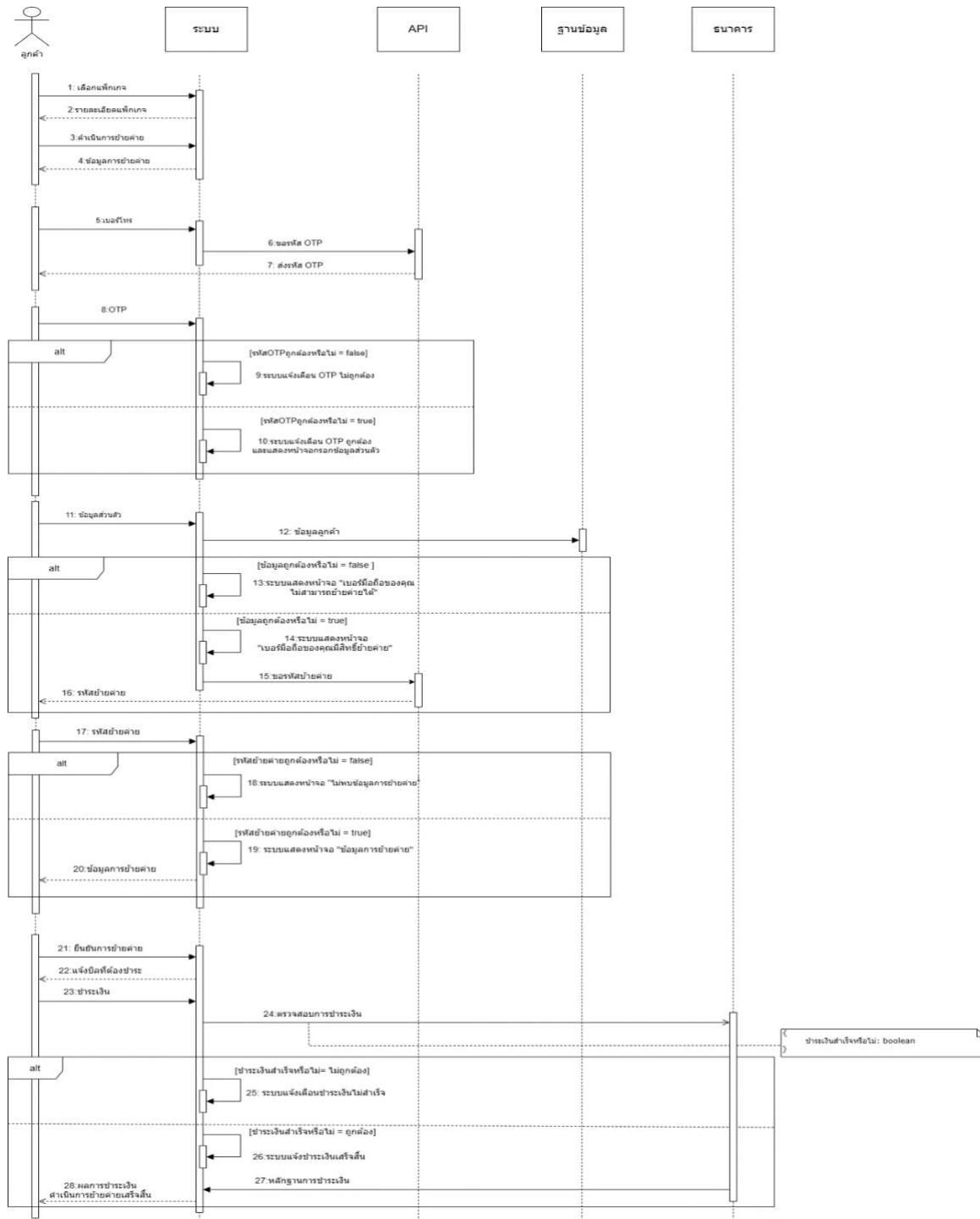
ภาพที่ 3. 3737 Sequence Diagram ของ Process ซื้อมือถือ

จากภาพที่ 3.37 Sequence Diagram ของ Process ซื้อมือถืออธิบายได้ว่า ลูกค้าส่งคำสั่งซื้อมือถือเข้าระบบ ระบบจะแสดงบิลที่ต้องชำระ เมื่อลูกค้าชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินเข้าระบบแล้วระบบจะตรวจสอบ หลักฐานการชำระเงิน หากหลักฐานชำระเงินมีข้อผิดพลาด ระบบจะแจ้งกลับไปยังลูกค้าว่าการชำระเงิน ผิดพลาด ให้ส่งหลักฐานใหม่ แต่ถ้าตรวจสอบแล้วไม่มีข้อผิดพลาด ระบบจะทำการจัดส่งสินค้าไปให้ลูกค้า



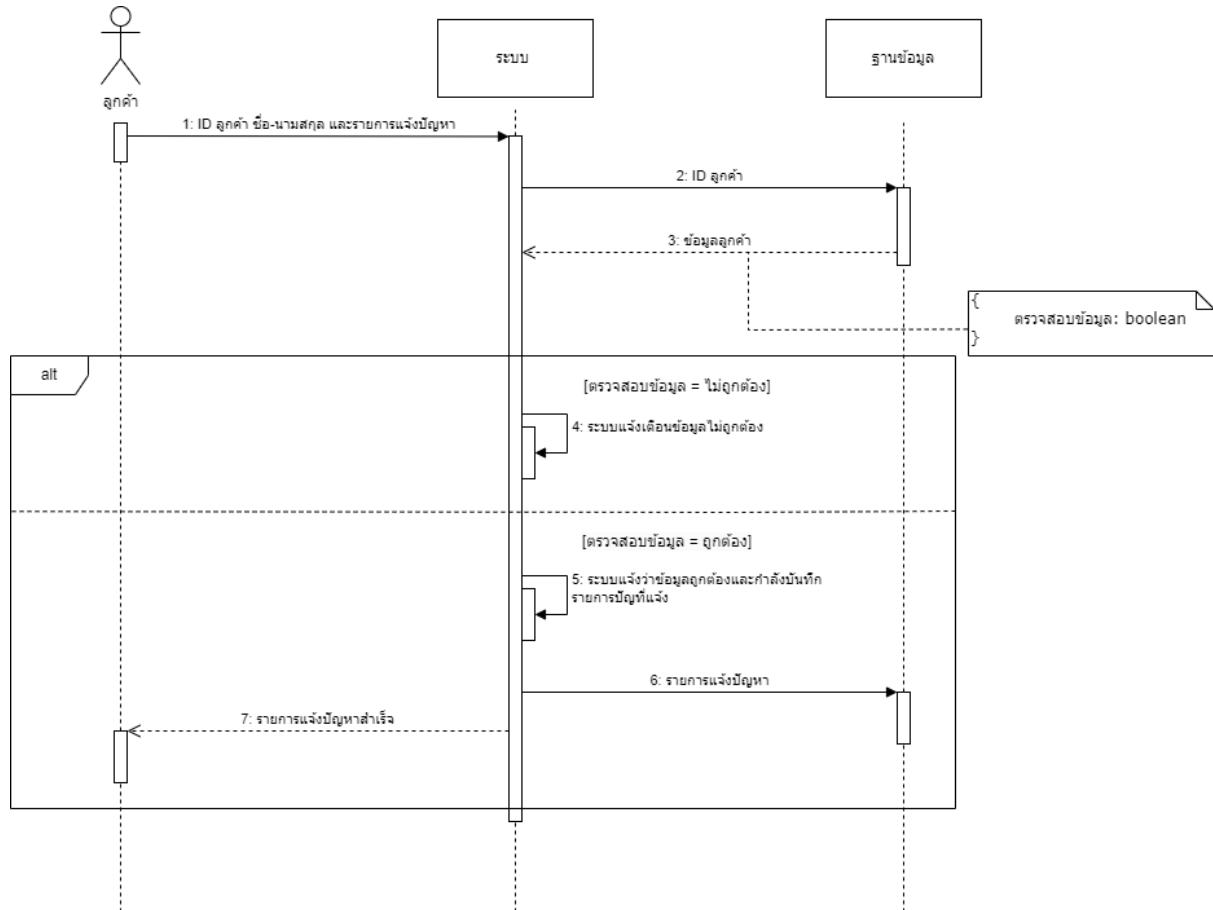
ภาพที่ 3. 38 Sequence Diagram ของ Process โพรโมซัน

จากภาพที่ 3.38 Sequence Diagram ของ Process โพรโมซันอธิบายได้ว่า ลูกค้าทำการกดปุ่มเข้าสู่ระบบ จากนั้นระบบจะทำการแสดงหน้าต่างแอปพลิเคชันขึ้นมา ลูกค้าทำการเลือกโพรโมซันจากนั้นระบบจะทำการ ตรวจสอบสิทธิ์ของลูกค้าโดยที่ถ้าไม่มีสิทธิ์ระบบหน้าจอจะแสดงว่าไม่มีสิทธิ์เลือกโพรโมซัน กรุณากรอกข้อมูล เบอร์โทรศัพท์ใหม่ พอกกรอกข้อมูลเบอร์โทรศัพท์เรียบร้อยระบบก็จะทำการส่งเบอร์โทรศัพท์ของลูกค้าไปไว้ที่ ฐานข้อมูลและฐานข้อมูลก็จะส่งข้อมูลโพรโมซันไปที่ระบบและระบบก็จะแสดงข้อมูลโพรโมซันไปที่ลูกค้า จากนั้nlูกค้าจะทำการกดดำเนินการเลือกโพรโมซัน และระบบจะทำการบันทึกข้อมูลโพรโมซันที่ลูกค้าเลือกไป ไว้ในฐานข้อมูล สุดท้ายระบบก็จะส่งผลลัพธ์ที่การเลือกโพรโมซันให้กับลูกค้า



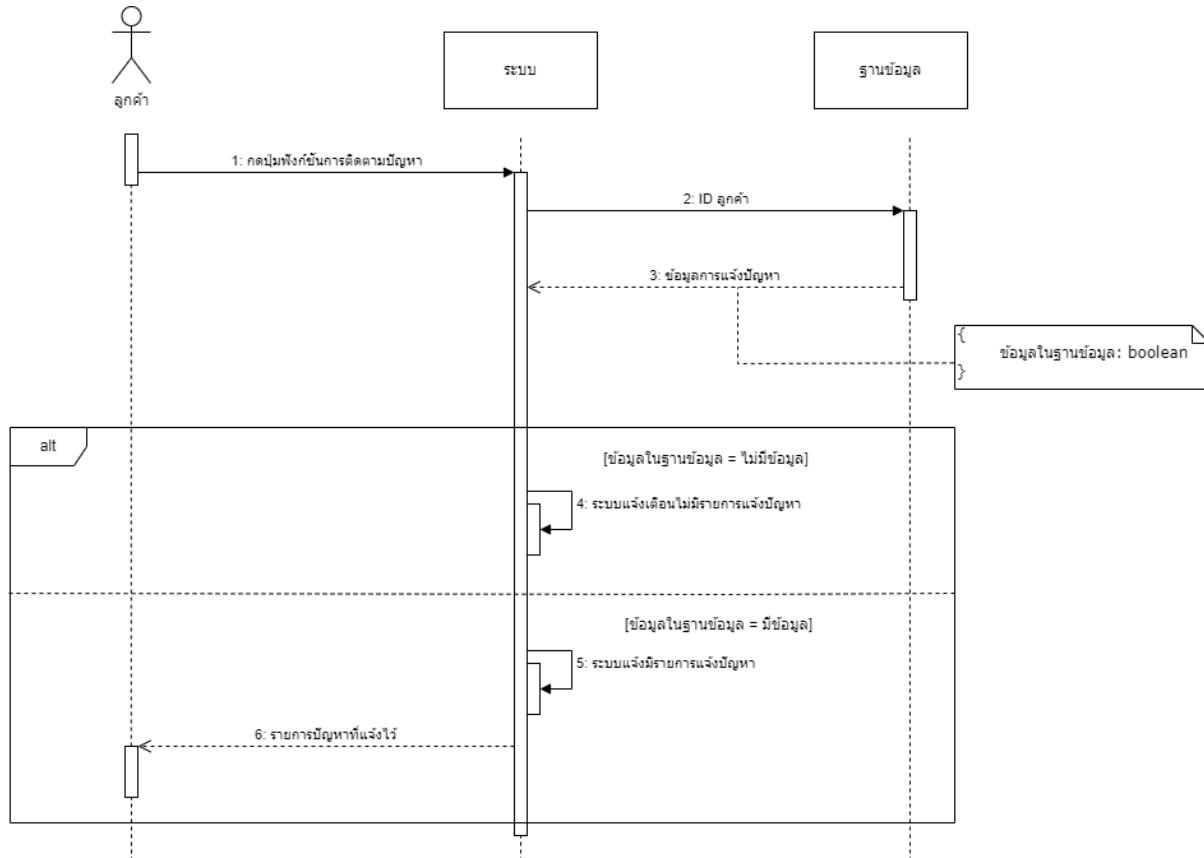
ภาพที่ 3. 39 Sequence Diagram ของ Process ย้ายค่าyma SAW

จากภาพที่ 3.39 Sequence Diagram ของ Process ย้ายค่าyma SAW อธิบายได้ว่า ลูกค้าเลือกแพ็กเกจ ตรวจสอบรายละเอียด และดำเนินการย้ายค่าย ระบบให้กรอกเบอร์โทรศัพท์เพื่อขอ OTP หากถูกต้องจะกรอก ข้อมูลส่วนตัวเพื่อตรวจสอบบัญชี ถ้าไม่มีบัญชีจะยกเลิก แต่ถ้ามี ลูกค้าขอรหัสย้ายค่ายและกรอกในระบบ ระบบ ตรวจสอบและแสดงข้อมูลลูกค้า ถ้าลูกค้ายืนยัน ระบบจะแจ้งปีลและให้ชำระเงิน เมื่อชำระเงินสำเร็จ ระบบจะแสดงผลการชำระเงินและดำเนินการย้ายค่ายเสร็จสิ้น



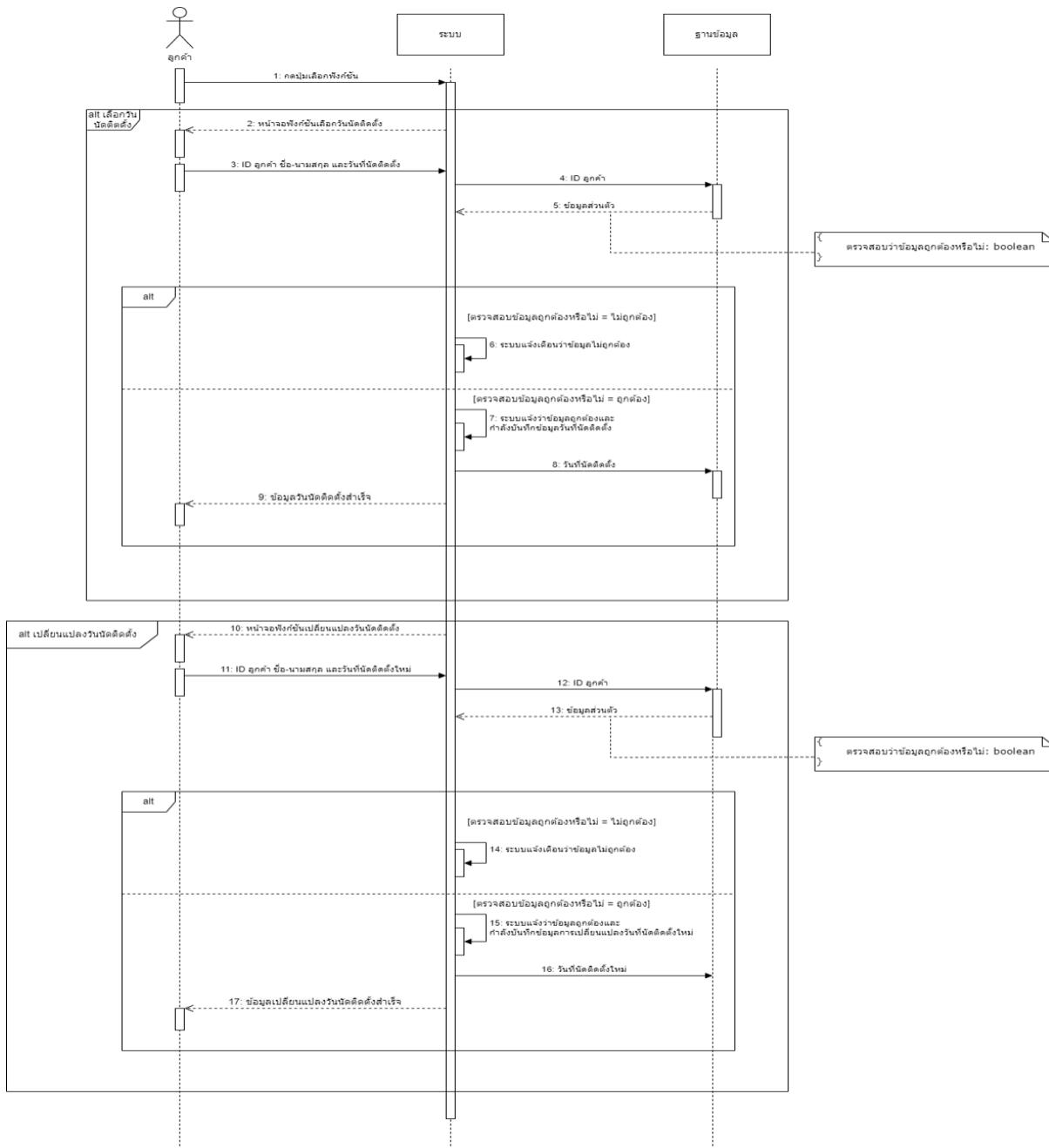
ภาพที่ 3.40 Sequence Diagram ของ Process แจ้งปัญหา

จากภาพที่ 3.40 Sequence Diagram ของ Process แจ้งปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ลูกค้าส่ง ID ลูกค้า ชื่อ-นามสกุล และรายการแจ้งปัญหาไปที่ระบบ ระบบจะนำ ID ไปดึงข้อมูลลูกค้ามาตรวจสอบ ถ้าข้อมูลไม่ถูกต้องระบบจะแจ้งเตือนว่าข้อมูลไม่ถูกต้อง แต่ถ้าข้อมูลถูกต้องระบบจะแจ้งว่าข้อมูลถูกต้องระบบจะส่งข้อมูลไปบันทึกที่ฐานข้อมูลและส่งรายการแจ้งปัญหาสำเร็จไปให้ลูกค้า



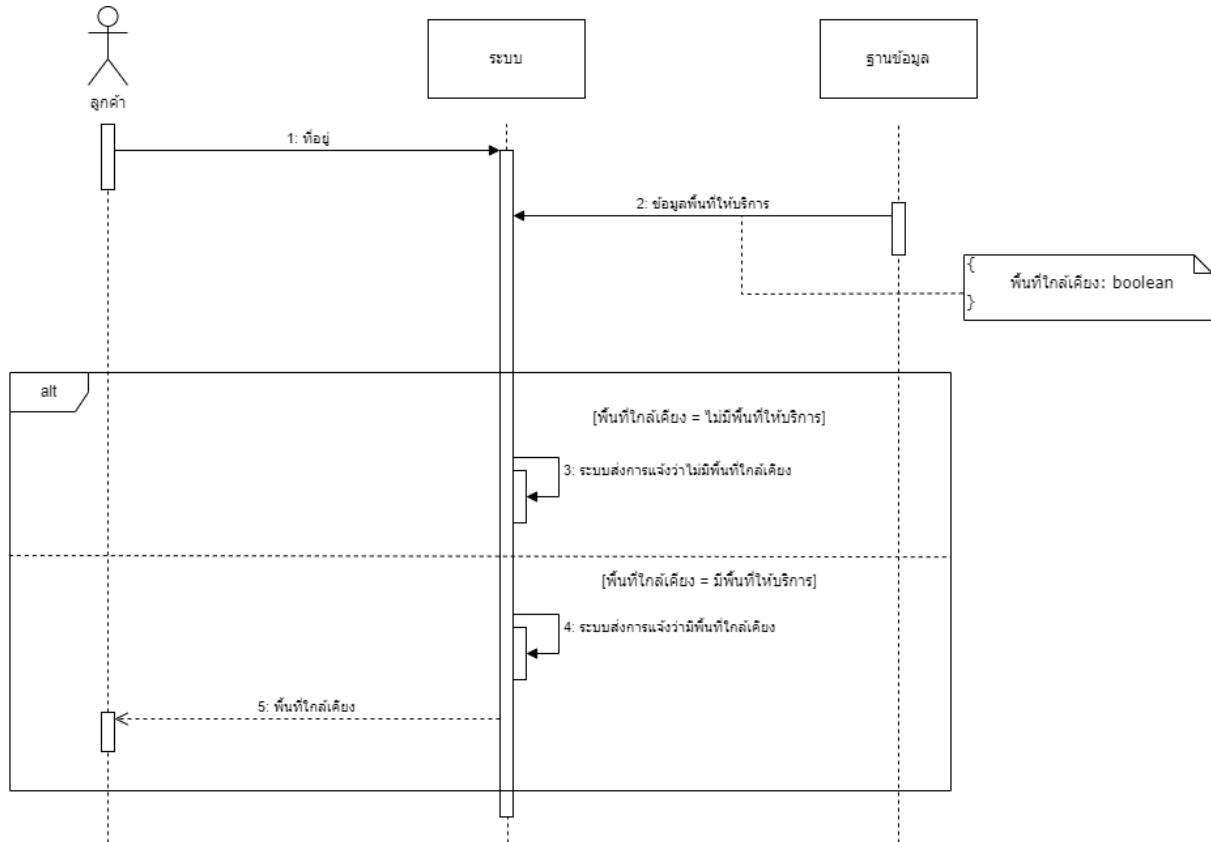
ภาพที่ 3.41 Sequence Diagram ของ Process ติดตามปัญหา

จากภาพที่ 3.41 Sequence Diagram ของ Process ติดตามปัญหาอธิบายได้ว่า ลูกค้ากดปุ่มฟังก์ชันการติดตามปัญหาระบบจะนำ ID ลูกค้าไปเป็นข้อมูลการแจ้งปัญหามาตรฐานสอบถามว่ามีข้อมูลการแจ้งปัญหานในฐานข้อมูลหรือไม่ ถ้าไม่มีข้อมูลระบบจะแจ้งเตือนว่าไม่มีรายการแจ้งปัญหา แต่ถ้ามีข้อมูลระบบจะแจ้งว่ามีรายการแจ้งปัญหาและส่งรายการการปัญหาที่แจ้งไว้ไปให้ลูกค้า



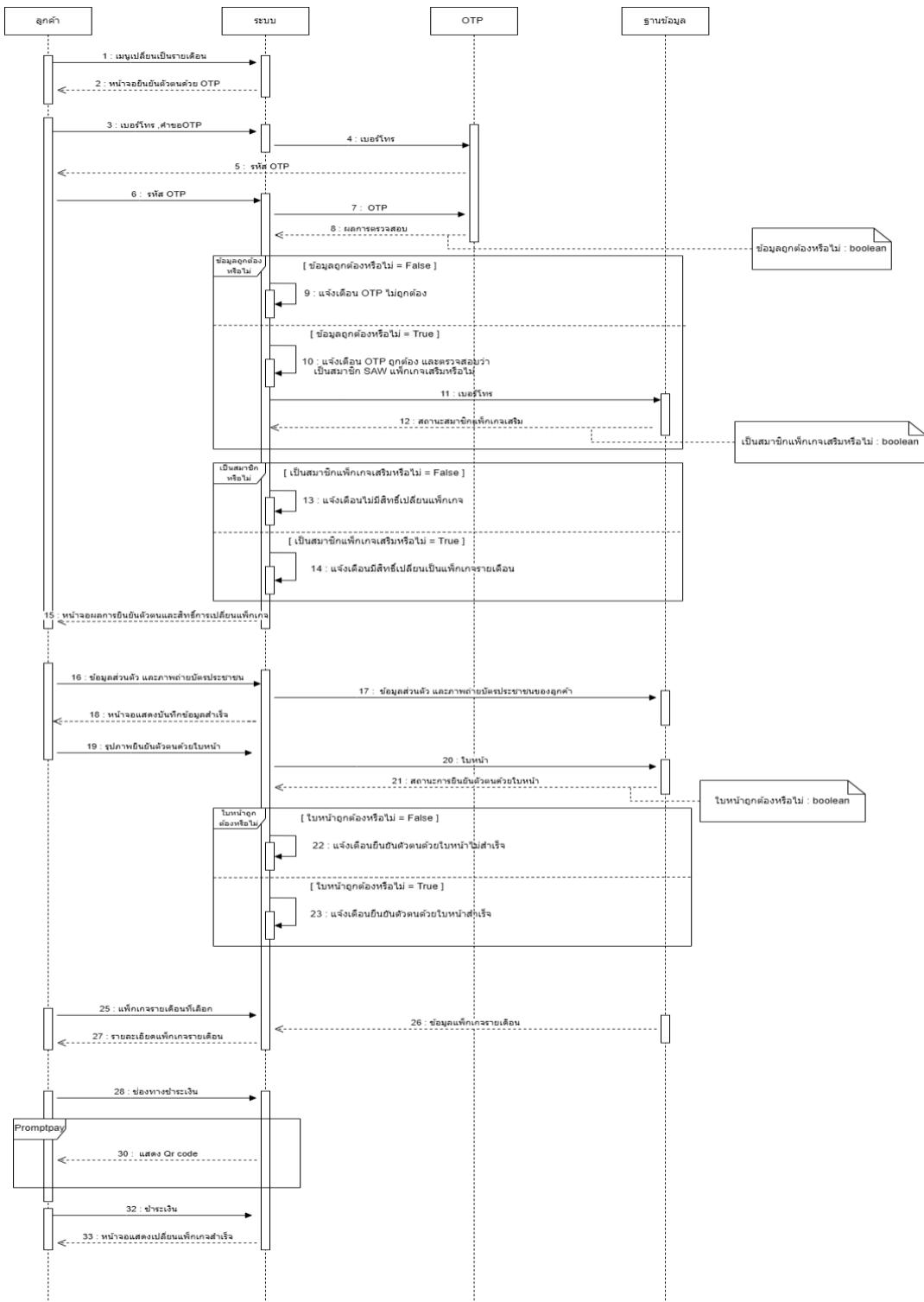
ภาพที่ 3.42 Sequence Diagram ของ Process เลือกและเปลี่ยนแปลงวันนัดติดตั้ง

จากภาพที่ 3.42 Sequence Diagram ของ Process เลือกและเปลี่ยนแปลงวันนัดติดตั้งอธิบายได้ว่า ลูกค้าเลือกฟังก์ชันที่ต้องการโดยมี 2 ฟังก์ชันคือเลือกวันนัดติดตั้งและเปลี่ยนแปลงวันนัดติดตั้ง ทั้ง 2 ฟังก์ชันมี หลักการทำงานเหมือนกันคือ ลูกค้าส่ง ID ลูกค้า ชื่อ-นามสกุล และวันที่นัดติดตั้งไปที่ระบบ ระบบจะนำ ID ไป ดึงข้อมูลส่วนตัวมาตรวจสอบ ถ้าข้อมูลไม่ถูกต้องระบบจะแจ้งเตือนว่าข้อมูลไม่ถูกต้อง แต่ถ้าข้อมูลถูกต้อง ระบบจะแจ้งว่าข้อมูลถูกต้องระบบจะส่งข้อมูลไปบันทึกที่ฐานข้อมูลและส่งรายการวันนัดติดตั้งสำเร็จไปให้ ลูกค้า



ภาพที่ 3.43 Sequence Diagram ของ Process เช็คพื้นที่ให้บริการ

จากภาพที่ 3.43 Sequence Diagram ของ Process เช็คพื้นที่ให้บริการอธิบายได้ว่า ลูกค้าส่งที่อยู่ไปที่ระบบ ระบบจะทำการไปดึงข้อมูลพื้นที่ให้บริการมาตรวจสอบ ถ้าไม่มีพื้นที่ให้บริการระบบจะแจ้งเตือนว่าไม่มีพื้นที่ให้บริการใกล้เคียง แต่ถ้ามีพื้นที่ให้บริการระบบจะแจ้งว่ามีพื้นที่ให้บริการใกล้เคียงและส่งพื้นที่ใกล้เคียงไปให้ลูกค้า



ภาพที่ 3.44 Sequence Diagram ของ Process เปลี่ยนแท็กเกจเป็นรายเดือน

จากภาพที่ 3.44 Sequence Diagram ของ Process เปลี่ยนแท็กเกจเป็นรายเดือนอธิบายได้ว่า ลูกค้าส่งคำขอเปลี่ยนแท็กเกจ ระบบตรวจสอบข้อมูลลูกค้าและส่งรหัส OTP เพื่อยืนยันตัวตน เมื่อลูกค้ากรอก OTP ระบบจะตรวจสอบและอนุญาตให้ดำเนินการเลือกแท็กเกจ หลังจากลูกค้ายืนยันการเลือกแท็กเกจ ระบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง แจ้งเตือนลูกค้า และอัปเดตข้อมูลในระบบ

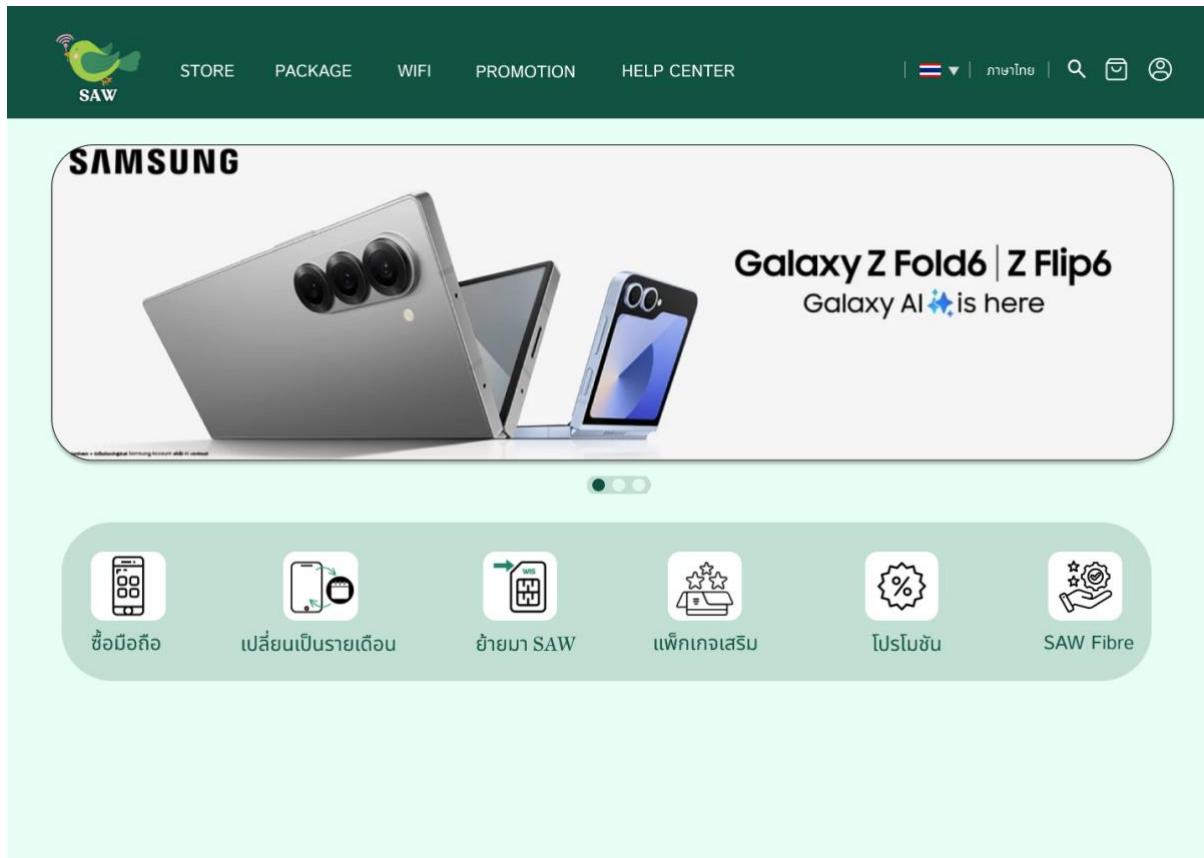
บทที่ 4

การออกแบบหน้าจอระบบ

4.1 หน้าหลัก

ตารางที่ 4. 1 คำอธิบาย User Interface ของหน้าแรกของเว็บไซต์

Name Page	หน้าแรกของเว็บไซต์
Role	ลูกค้า
Description	หน้าเว็บไซต์เพื่อให้ลูกค้าเลือกใช้บริการ

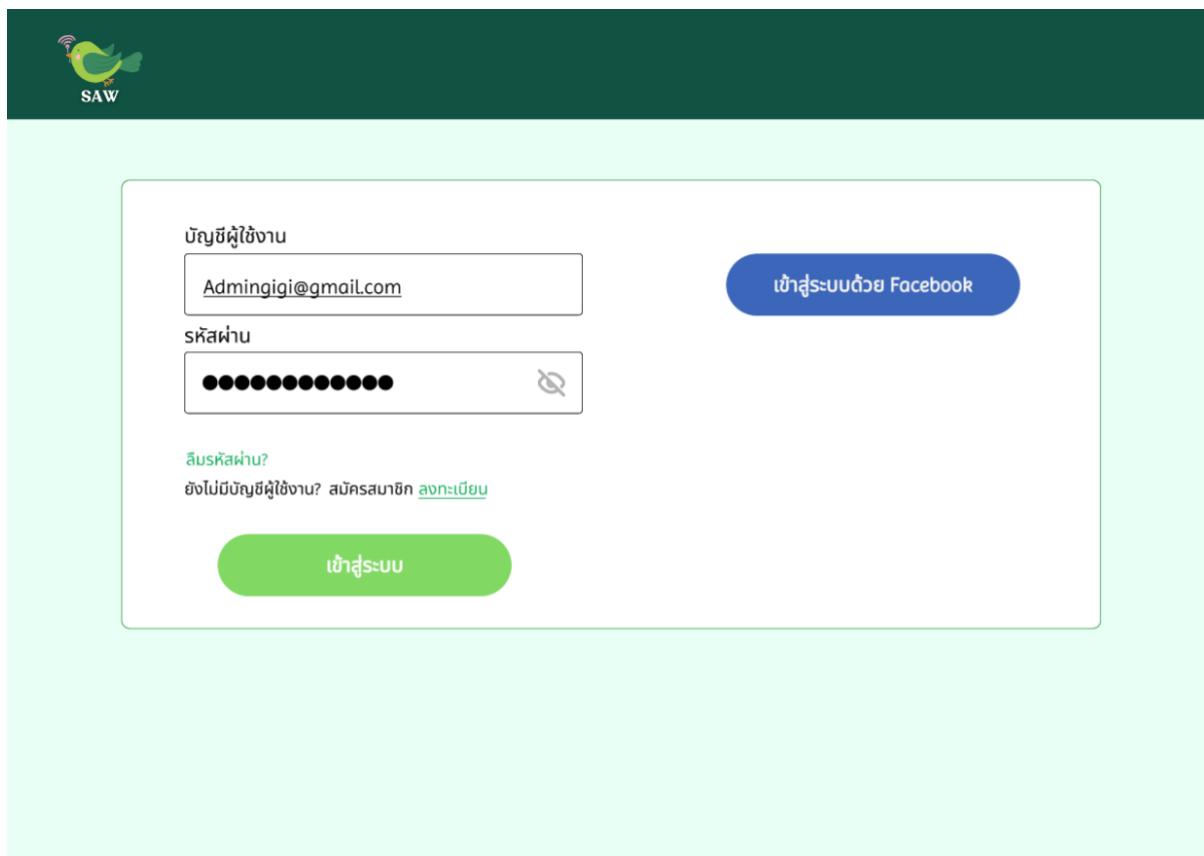


ภาพที่ 4. 1 User Interface Design ของหน้าแรกของเว็บไซต์

4.2 หน้าเข้าสู่ระบบ

ตารางที่ 4. 2 คำอธิบาย User Interface ของหน้าเข้าสู่ระบบ

Name Page	การเข้าสู่ระบบ
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าจะทำการกรอกข้อมูล Email และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ

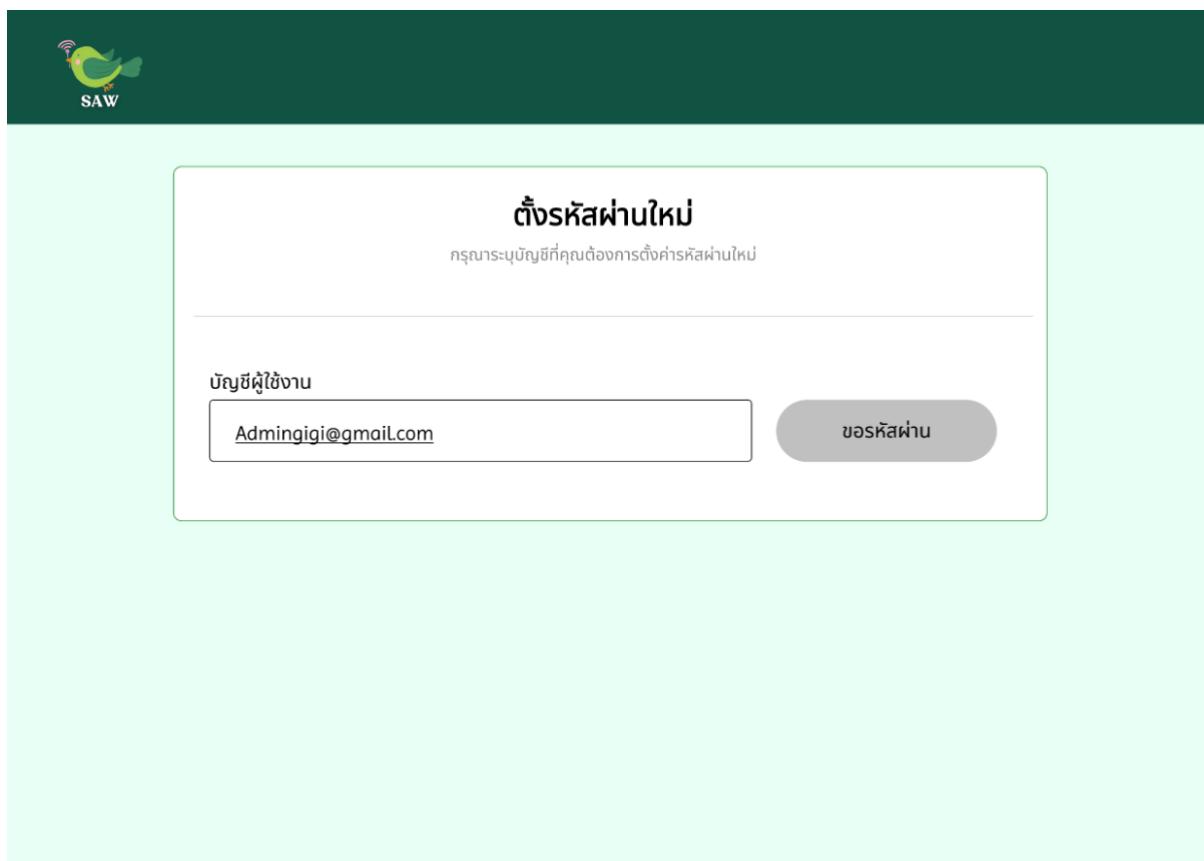


ภาพที่ 4. 2 User Interface Design ของหน้าเข้าสู่ระบบ

4.3 หน้าตั้งรหัสผ่านใหม่

ตารางที่ 4. 3 คำอธิบาย User Interface ของหน้าตั้งรหัสผ่านใหม่

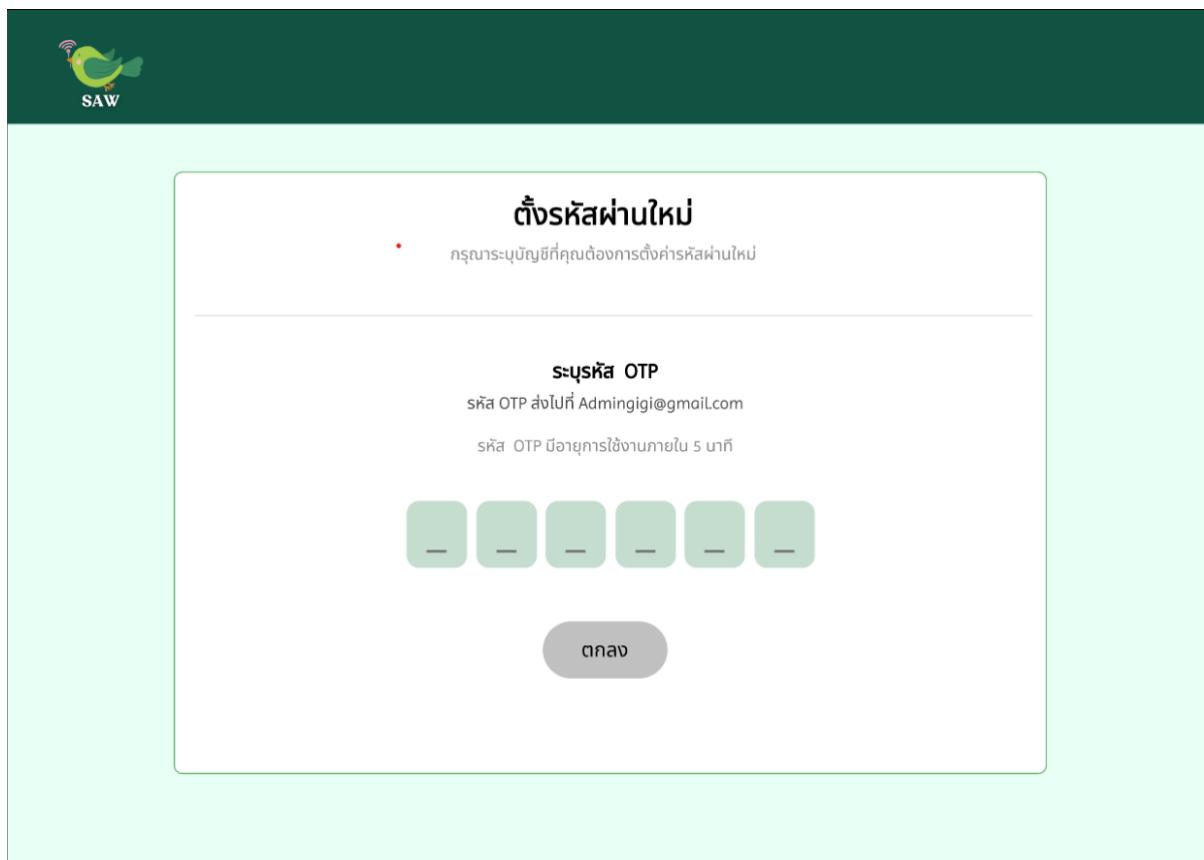
Name Page	ตั้งรหัสผ่านใหม่
Role	ลูกค้า
Description	หากลูกค้าลืมรหัสผ่าน ลูกค้าจะต้องใส่ E-mail เพื่อขอรหัสผ่านใหม่



ภาพที่ 4. 3 User Interface Design ของหน้าตั้งรหัสผ่านใหม่

ตารางที่ 4. 4 คำอธิบาย User Interface ของหน้าตั้งรหัสผ่านใหม่ (กรอก OTP)

Name Page	ตั้งรหัสผ่านใหม่
Role	ลูกค้า
Description	เมื่อทำการกรอก E-mail แล้วลูกค้าจะทำการกรอกรหัส OTP ที่ระบบส่งไปให้ทาง E-mail เพื่อตั้งรหัสผ่านใหม่



ภาพที่ 4. 4 User Interface Design ของหน้าตั้งรหัสผ่านใหม่ (กรอก OTP)

4.4 หน้าสมัครสมาชิก

ตารางที่ 4. 5 คำอธิบาย User Interface ของหน้าสมัครสมาชิก

Name Page	สมัครสมาชิก
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าทำการสมัครสมาชิกโดยการกรอกชื่อ- นามสกุล , เบอร์โทรศัพท์ , ตั้งค่ารหัสผ่านและ ยืนยันรหัสผ่าน

ภาพที่ 4. 5 User Interface Design ของหน้าสมัครสมาชิก

ตารางที่ 4. 6 คำอธิบาย User Interface ของหน้าสมัครสมาชิก (ยืนยันข้อมูลส่วนตัว)

Name Page	สมัครสมาชิก
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าทำการกรอกยืนยันข้อมูลส่วนตัว

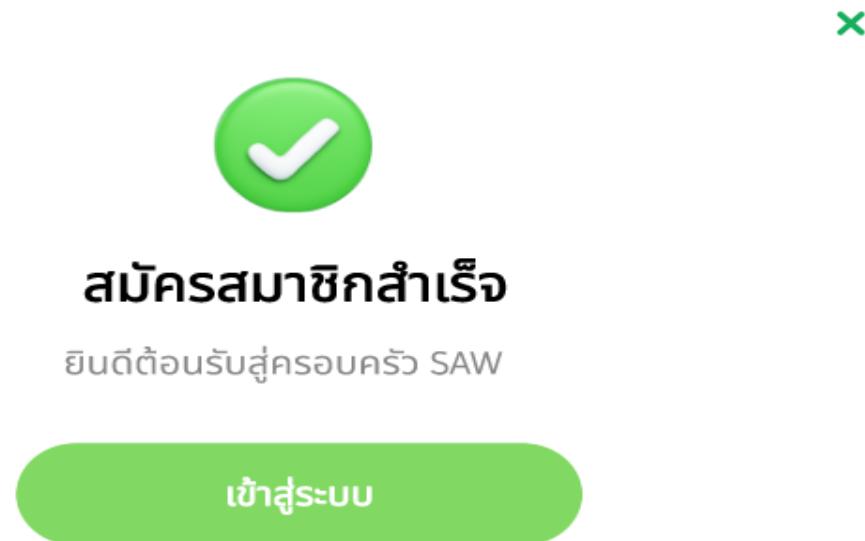
กรุณาเย็บยันข้อมูลส่วนตัวของคุณ

ชื่อ <input type="text" value="สมศรี"/>	นามสกุล <input type="text" value="รักจริง"/>
เบอร์โทรศัพท์ <input type="text" value="087-999-1999"/>	รหัสผ่าน <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 100%;"> ●●●●●●●●●●●● ? </div>
แก้ไข	ยืนยัน

ภาพที่ 4. 6 User Interface Design ของหน้าสมัครสมาชิก (ยืนยันข้อมูลส่วนตัว)

ตารางที่ 4. 7 คำอธิบาย User Interface ของหน้าสมัครสมาชิก (สมัครสมาชิกสำเร็จ)

Name Page	สมัครสมาชิก
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าได้รับแจ้งว่าสมัครสมาชิกสำเร็จ



ภาพที่ 4. 7 User Interface Design ของหน้าสมัครสมาชิก (สมัครสมาชิกสำเร็จ)

4.5 หน้า Account Admin

ตารางที่ 4. 8 คำอธิบาย User Interface ของหน้า Account Admin

Name Page	Account Admin
Role	แอดมิน
Description	ระบบแสดงหน้าจอแอคเคิล์ฟ์ส่วนตัวของแอดมิน

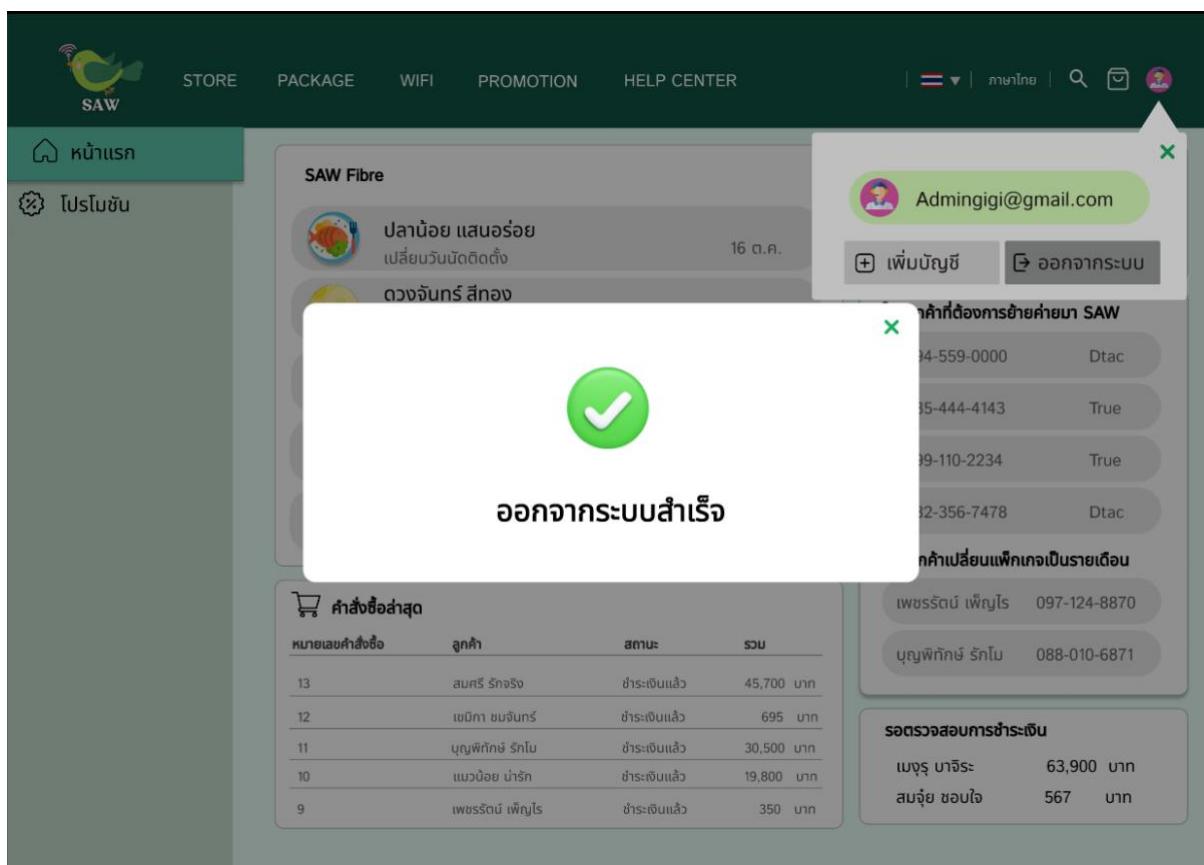
รายการคำสั่งซื้อ	ลูกค้า	สถานะ	รวม
13	สมศรี รักจริง	ชำระเงินแล้ว	45,700 บาท
12	เยบิกา ขมจันทร์	ชำระเงินแล้ว	695 บาท
11	บุญพิทักษ์ รักโน้น	ชำระเงินแล้ว	30,500 บาท
10	แมวน้อย บ่ารัก	ชำระเงินแล้ว	19,800 บาท
9	เพชรรัตน์ เพชรุไร	ชำระเงินแล้ว	350 บาท

ภาพที่ 4. 8 User Interface Design ของหน้า Account Admin

4.6 หน้าออกจากระบบ

ตารางที่ 4. 9 คำอธิบาย User Interface ของหน้าออกจากระบบ

Name Page	ออกจากระบบ
Role	แอดมิน
Description	แอดมินออกจากระบบ ระบบแสดงหน้าจอออกจากระบบสำเร็จ



ภาพที่ 4. 9 User Interface Design ของหน้าอักจากระบบ

4.7 หน้าอัปเดตข้อมูล

ตารางที่ 4. 10 คำอธิบาย User Interface ของหน้าอัปเดตข้อมูล

Name Page	อัปเดตข้อมูล
Role	แอดมิน
Description	หน้าจออัปเดตข้อมูลของแอดมิน

The screenshot displays the SAW Fibre mobile application's user interface. At the top, there is a navigation bar with icons for STORE, PACKAGE, WIFI, PROMOTION, and HELP CENTER. On the right side of the top bar, there are language selection (Thai), search, and profile icons. The main content area is divided into several sections:

- SAW Fibre** section: A list of five items, each with a small icon, a title, a description, and a date (16 ต.ค.). The items are:
 - ปลาบ่ออย แสบบอร์อย (เปลี่ยนบันดัดตึ้ง)
 - ดวงจันทร์ สีทอง (แจ้งปัญหา)
 - ไฟฟ์ สีม่วง (เปลี่ยนบันดัดตึ้ง)
 - สมชัย ขอบใจ (แจ้งปัญหา)
 - สมชาย รักคุณ (แจ้งปัญหา)
- ค้าสื่อสื่อสุด** section: A search bar and a table with columns for Keyword, ผลลัพธ์ (Results), and Hits. The data is as follows:

Keyword	ผลลัพธ์	Hits
ipad	4	9
Samaung Flip 6	1	6
- ลูกค้าที่ต้องการซื้อสินค้า SAW** section: A list of phone numbers and service providers:
 - 094-559-0000 (Dtac)
 - 085-444-4143 (True)
 - 099-110-2234 (True)
 - 082-356-7478 (Dtac)
- ลูกค้าเปลี่ยนแพ็กเกจเป็นรายเดือน** section: A list of phone numbers and service providers:
 - เพชรรัตน์ พิชญ์โร 097-124-8870
 - บุญพักตร์ รักโน 088-010-6871
- ตรวจสอบการชำระเงิน** section: A table showing payment details:

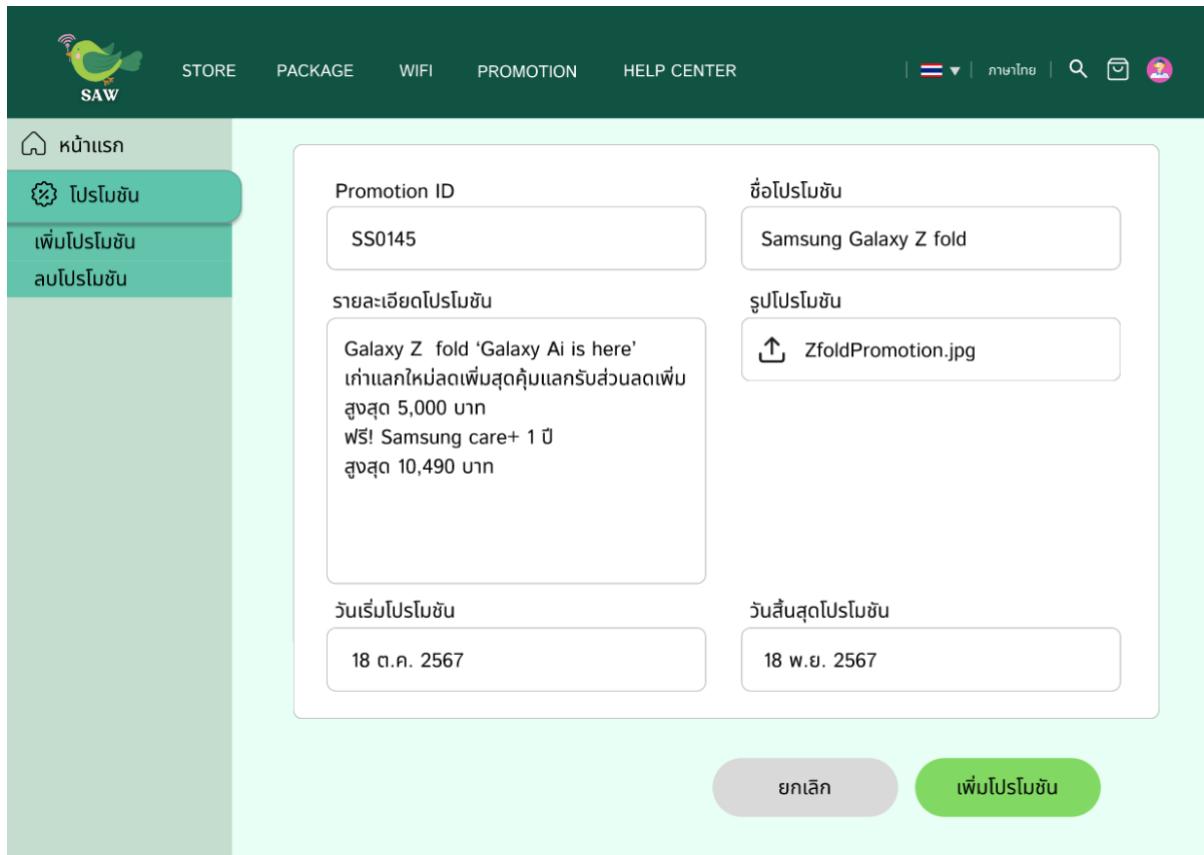
เบิกจ่าย	จำนวน
เบจุร บาริช	63,900 บาท
สมชัย ขอบใจ	567 บาท

ภาพที่ 4. 10 User Interface Design ของหน้าอัปเดตข้อมูล

4.8 หน้าเพิ่มโปรโมชัน

ตารางที่ 4. 11 คำอธิบาย User Interface ของหน้าเพิ่มโปรโมชัน

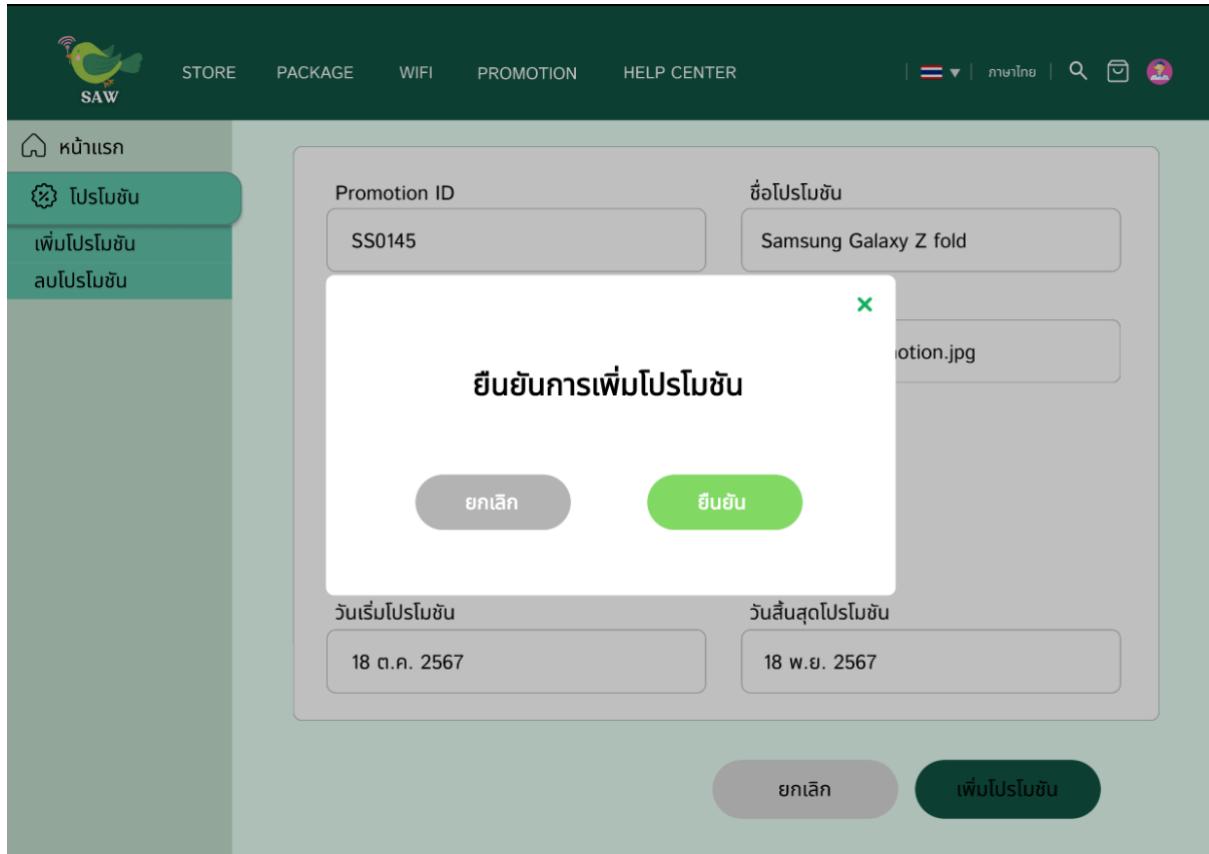
Name Page	เพิ่มโปรโมชัน
Role	แอดมิน
Description	แอดมินเพิ่มโปรโมชัน



ภาพที่ 4. 11 User Interface Design ของหน้าเพิ่มโปรโมชัน

ตารางที่ 4. 12 คำอธิบาย User Interface ของหน้าเพิ่มโปรโมชัน (ยืนยันการเพิ่มโปรโมชัน)

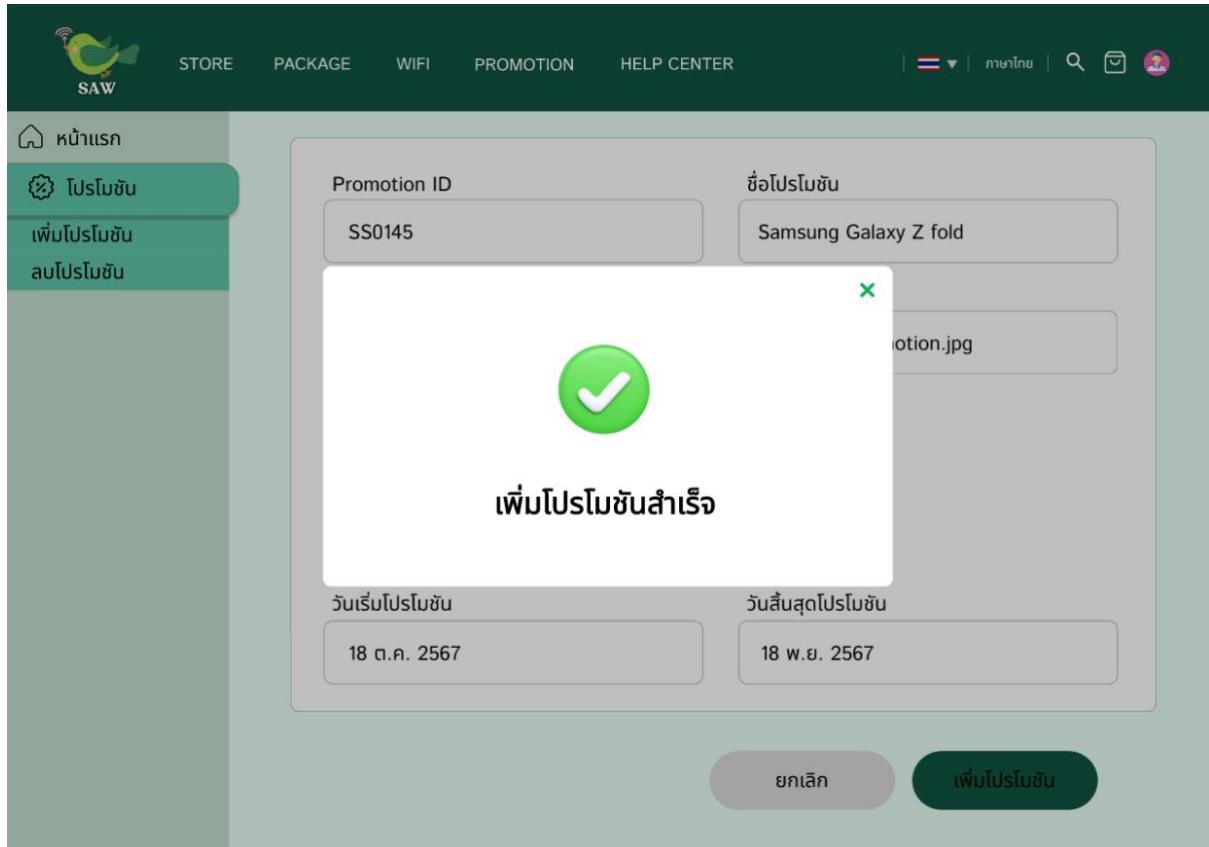
Name Page	เพิ่มโปรโมชัน
Role	แอดมิน
Description	แอดมินยืนยันการเพิ่มโปรโมชัน



ภาพที่ 4. 12 User Interface Design ของหน้าเพิ่มโปรโมชัน (ยืนยันการเพิ่มโปรโมชัน)

ตารางที่ 4. 13 คำอธิบาย User Interface ของหน้าเพิ่มโปรโมชัน (เพิ่มโปรโมชันสำเร็จ)

Name Page	เพิ่มโปรโมชัน
Role	แอดมิน
Description	ระบบแสดงหน้าจอเพิ่มโปรโมชันสำเร็จ



ภาพที่ 4. 13 User Interface Design ของหน้าเพิ่มโปรโมชัน (เพิ่มโปรโมชันสำเร็จ)

4.9 หน้าลับโปรโมชัน

ตารางที่ 4. 14 คำอธิบาย User Interface ของหน้าลับโปรโมชัน

Name Page	ลับโปรโมชัน
Role	แอดมิน
Description	แอดมินลับโปรโมชัน

Category	Offer Name	Provider	Price	Validity Period
แพ็คเกจ	MAX 5G SPEED	au	299 บาท	ต่อเดือน
	Best for student	au	399 บาท	ต่อเดือน
	แพ็คกิมหามงคล	au	567 บาท	ต่อเดือน
Internet	Internet	au	32 บาท	1 วัน
	Internet & Calls	au	450 บาท	30 วัน
	Calls	au	20 บาท	7 วัน
สินค้า	Airpods (รุ่นที่ 3) พร้อมเคสชา...	au	6,440 บาท	ปกติ 6,990 บาท
	Samsung Galaxy Z Flip6	au	34,200 บาท	256GB / 512GB
	iPad Pro รุ่น 11 นิ้ว (M4) WiFi	au	37,200 บาท	256GB / 512GB / 1TB / 2TB ปกติ 39,900 บาท

ภาพที่ 4. 14 User Interface Design ของหน้าลับโปรโมชัน

ตารางที่ 4. 15 คำอธิบาย User Interface ของหน้าลับโปรโมชัน (ยืนยันการลับแพ็คเกจที่เลือก)

Name Page	ลับโปรโมชัน
Role	แอดมิน
Description	แอดมินยืนยันการลับแพ็คเกจที่เลือก

รายการโปรดีซัม

แพ็คเกจ

ยืนยันการลับแพ็คเกจ

MAX 5G SPEED

5G Max Speed
299 บาท

โทรฟรี 50 นาที

ข้อความ 10 ต่อวัน

ลิงค์ 5G ความเร็วสูง 10 GB

WiFi SAW SUPER WiFi ไม่จำกัด

ยกเลิก

ปิด

Airpods (รุ่นที่ 3) พร้อมเคสหาร์ด...
6,440 บาท
ปกติ 6,990 บาท

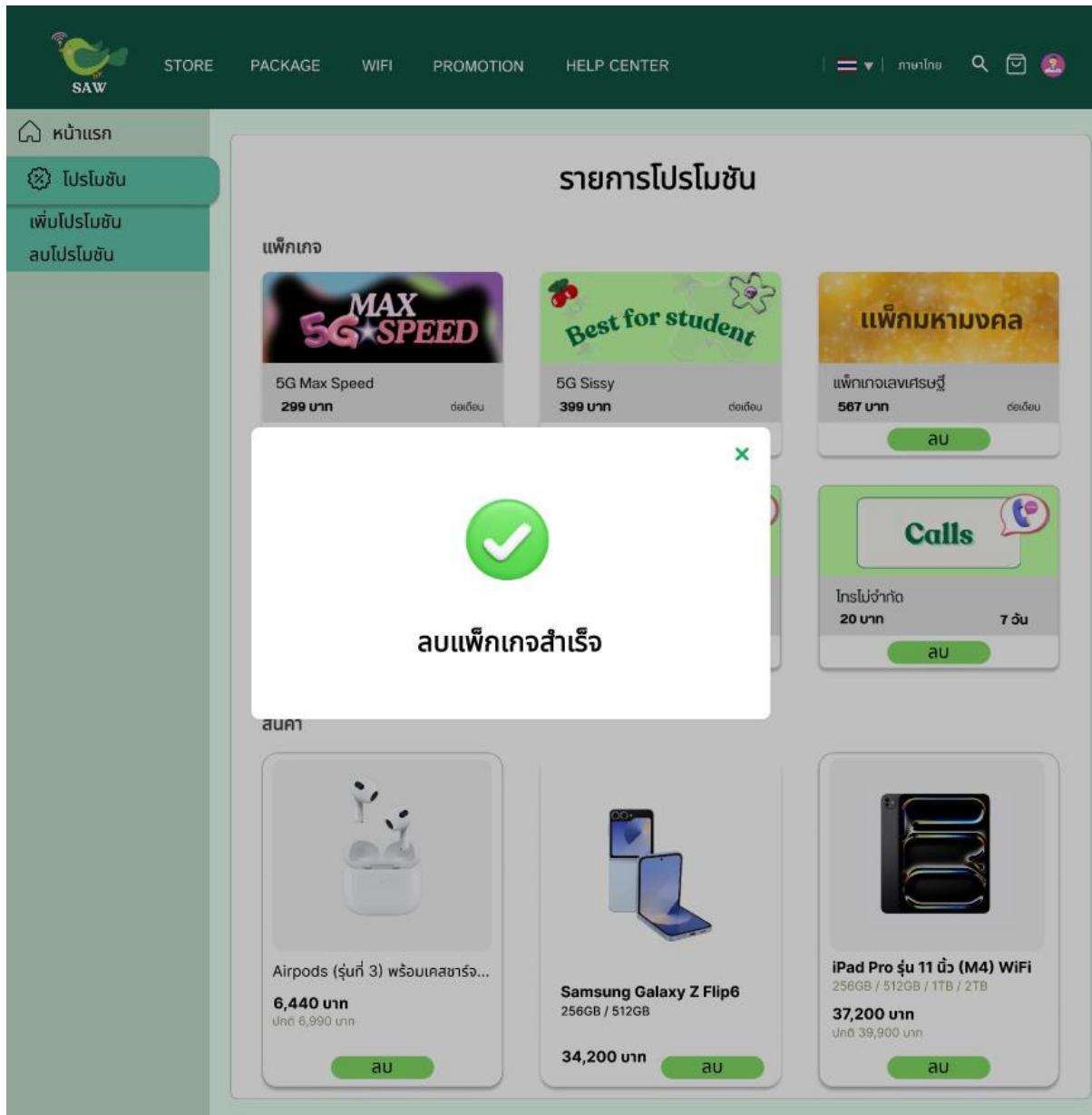
Samsung Galaxy Z Flip6
256GB / 512GB
34,200 บาท

iPad Pro รุ่น 11 นิ้ว (M4) WiFi
256GB / 512GB / 1TB / 2TB
37,200 บาท

ภาพที่ 4. 15 User Interface Design ของหน้าลับโปรโมชัน (ยืนยันการลับแพ็คเกจที่เลือก)

ตารางที่ 4. 16 คำอธิบาย User Interface ของหน้าลับโปรโมชัน (ลับแพ็คเกจสำเร็จ)

Name Page	ลับโปรโมชัน
Role	แอดมิน
Description	ระบบแสดงหน้าจอลับแพ็คเกจสำเร็จ



ภาพที่ 4. 16 User Interface Design ของหน้าลับโปรโมชัน (ลับแพ็คเกจสำเร็จ)

4.10 หน้ารายการโปรโมชัน

ตารางที่ 4. 17 คำอธิบาย User Interface ของหน้ารายการโปรโมชัน

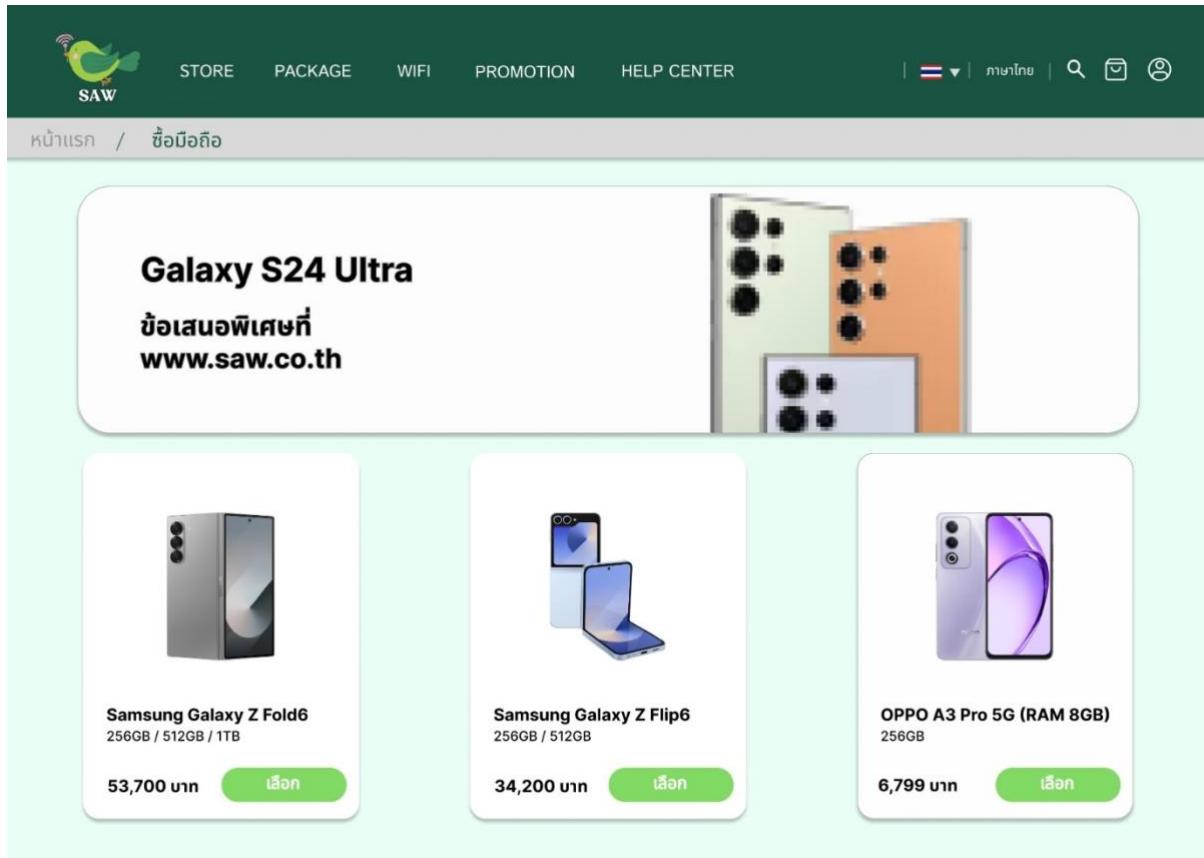
Name Page	รายการโปรโมชัน
Role	แอดมิน
Description	ระบบแสดงรายการโปรโมชันที่เหลือ

ภาพที่ 4. 17 User Interface Design ของหน้ารายการโปรโมชัน

4.11 หน้าชื่อเมือง

ตารางที่ 4. 18 คำอธิบาย User Interface หน้าชื่อเมือง

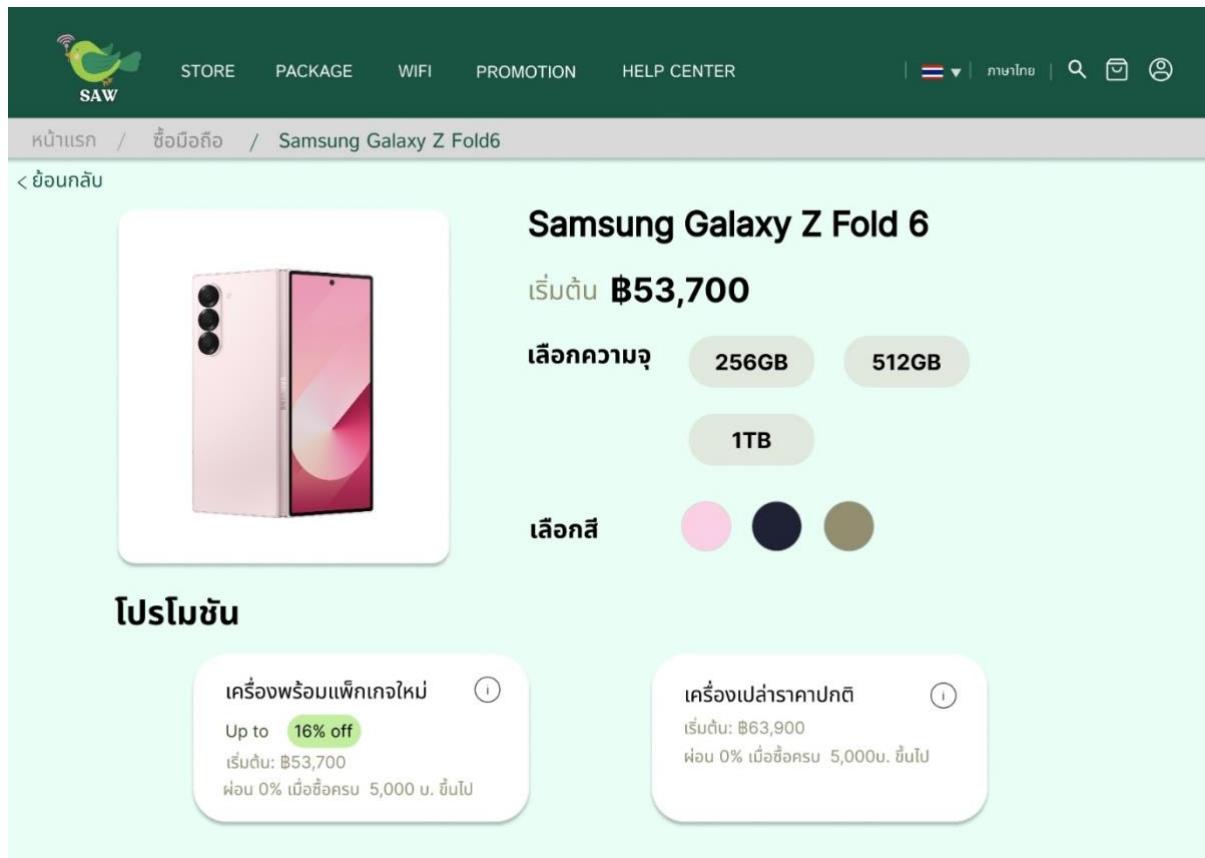
Name Page	ชื่อเมือง
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าเลือกเมืองที่ต้องการ



ภาพที่ 4. 18 User Interface Design ของหน้าชื่อเมือง

ตารางที่ 4. 19 คำอธิบาย User Interface หน้าเลือกสี ขนาด ความจุ และโปรโมชัน

Name Page	เลือกสี ขนาดความจุ และโปรโมชัน
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าเลือกสี ขนาดความจุ และโปรโมชันที่ต้องการ



ภาพที่ 4. 19 User Interface Design ของหน้าเลือกสี ขนาด ความจุ และโปรโมชัน

ตารางที่ 4. 20 คำอธิบาย User Interface หน้าเลือกช่องทางการจัดส่ง

Name Page	เลือกช่องทางการจัดส่ง
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าเลือกช่องทางในการจัดส่งที่ต้องการ โดยมี 2 ตัวเลือก คือ จัดส่งที่บ้านและรับที่เซ็ป

หน้าแรก / ช้อปเมือง / Samsung Galaxy Z Fold6 / ชำระเงิน

สุดประยการสั่งซื้อ

รายการ	รายการสั่งซื้อ	จำนวน
	Samsung Galaxy Z Fold6 256GB/PINK	1
ยอดรวมทั้งสิ้น	63,900฿	

วิธีการจัดส่ง ส่งที่บ้าน รับที่เซ็ป

< ย้อนกลับ

ภาพที่ 4. 20 User Interface Design ของหน้าเลือกช่องทางการจัดส่ง

ตารางที่ 4. 21 คำอธิบาย User Interface กรอกข้อมูลที่อยู่ในการจัดส่ง

Name Page	กรอกข้อมูลที่อยู่ในการจัดส่ง
Role	ลูกค้า
Description	กรณีเลือกจัดส่งที่บ้าน ลูกค้ากรอกข้อมูลส่วนตัว

กรอกข้อมูลที่อยู่ในการจัดส่ง

ชื่อ

นามสกุล

หมายเลขโทรศัพท์

อีเมล

ยกเลิก

ตัดไป

ภาพที่ 4. 21 User Interface Design ของหน้ากรอกข้อมูลที่อยู่ในการจัดส่ง

ตารางที่ 4. 22 คำอธิบาย User Interface หน้ากรอกข้อมูลที่อยู่ในการจัดส่ง

Name Page	กรอกข้อมูลที่อยู่ในการจัดส่ง
Role	ลูกค้า
Description	กรณีเลือกจัดส่งที่บ้าน ลูกค้ากรอกข้อมูลที่อยู่

กรอกข้อมูลที่อยู่ในการจัดส่ง

ที่อยู่ 199 หมู่ที่ 6	ว่าเทือ / เขต ศรีราชา
ตำบล / แขวง ทุ่งสุขลา	จังหวัด ชลบุรี

ยกเลิก ตัดไป

ภาพที่ 4. 22 User Interface Design ของหน้ากรอกข้อมูลที่อยู่ในการจัดส่ง

ตารางที่ 4. 23 คำอธิบาย User Interface หน้าสรุปรายการสั่งซื้อ

Name Page	สรุปรายการสั่งซื้อ
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าสามารถดูรายการสั่งซื้อ ที่อยู่ในการจัดส่ง โดย ลูกค้าสามารถเปลี่ยนที่อยู่ได้

The screenshot shows a delivery summary page from the SAW website. At the top, there is a navigation bar with a logo, language selection (Thai), and search functions. Below the navigation, the breadcrumb path indicates the user is viewing the delivery summary for a Samsung Galaxy Z Fold6 order. The main content area is titled "รายการสั่งซื้อ" (Delivery Summary) and displays the following information:

รายการ	จำนวน
Samsung Galaxy Z Fold6 256GB/PINK	1

Below the table, there is a section for "ยอดรวมทั้งสิ้น" (Total amount) showing "63,900฿". To the right of this section is a green button labeled "เปลี่ยน" (Change). On the left, there is contact information for delivery: "ก่อรูปในการจัดส่งสินค้า" (Delivery address), "เมธุร นาอิรุ" (Name), "087-999-1999" (Phone number), "bachiralinwza007@gmail.com" (Email), and "199 หมู่ที่ 6 ตำบล ทุ่งสุขลา อำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี" (Address). A green "เปลี่ยน" button is also present here. At the bottom left, there is a link "[ย้อนกลับ](#)" (Back).

ภาพที่ 4. 23 User Interface Design ของหน้าสรุปรายการสั่งซื้อ

ตารางที่ 4. 24 คำอธิบาย User Interface หน้ากรอกที่อยู่เพื่อนคันหาสาขาช้อปที่ใกล้เคียง

Name Page	กรอกที่อยู่เพื่อค้นหาสาขาช้อปที่ใกล้เคียง
Role	ลูกค้า
Description	กรณีที่รับที่ซื้อไป ลูกค้ากรอกที่อยู่เพื่อค้นหาสาขาที่ใกล้เคียงกับตนเอง

The screenshot shows a mobile application interface with a dark green header bar. The header contains a logo of a bird with a speech bubble, followed by navigation links: STORE, PACKAGE, WIFI, PROMOTION, and HELP CENTER. On the right side of the header are icons for language selection (Thai flag), language dropdown, search (magnifying glass), message (envelope), and user profile (circle).

The main content area has a light green background. At the top, there is a title "กรอกข้อมูล" (Enter Information) and a subtitle "ระบบที่อยู่ของตัวคุณ เพื่อค้นหาสาขาที่ใกล้เคียง" (Your address system to find nearby branches). Below this, there are four input fields arranged in a 2x2 grid:

- Top-left: ที่อยู่ (Address) - Input field containing "204/5 หมู่ที่ 8".
- Top-right: อีเมล / เขต (Email / District) - Input field containing "ศรีราชา".
- Bottom-left: ตำบล / แขวง (Subdistrict / Ward) - Input field containing "ทุ่งสุขลา".
- Bottom-right: จังหวัด (Province) - Input field containing "ชลบุรี".

At the bottom right of the input area is a green rounded rectangular button labeled "ถัดไป" (Next). Below the input area, there is a small navigation link "< ย้อนกลับ" (Back) and a caption "ภาพที่ 4. 24 User Interface Design ของหน้ากรอกที่อยู่เพื่อนคันหาสาขาช้อปที่ใกล้เคียง" (Image 4.24 User Interface Design of the address entry page for finding nearby stores).

ภาพที่ 4. 24 User Interface Design ของหน้ากรอกที่อยู่เพื่อนคันหาสาขาช้อปที่ใกล้เคียง

ตารางที่ 4. 25 คำอธิบาย User Interface หน้าเลือกสาขาที่ใกล้เคียง

Name Page	เลือกสาขาที่ใกล้เคียงลูกค้า
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าเลือกสาขาใกล้เคียงที่ต้องการในการรับสินค้า

The screenshot shows a mobile application interface with a dark green header bar. On the left is a logo of a green bird with the letters 'SAW'. To the right of the logo are five navigation links: 'STORE', 'PACKAGE', 'WIFI', 'PROMOTION', and 'HELP CENTER'. Further to the right are icons for language selection (Thai flag), search, and account.

The main content area has a light green background. At the top, there is a breadcrumb navigation: 'หน้าแรก / ซื้อเมือถือ / Samsung Galaxy Z Fold6 / สาขาnearest'. Below this is a white rectangular box containing the following text:

สาขาใกล้เคียง


มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตศรีราชา
 199 หมู่ที่ 6 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา ชลบุรี 20230

< ย้อนกลับ

ภาพที่ 4. 25 User Interface Design ของหน้าเลือกสาขาที่ใกล้เคียงลูกค้า

ตารางที่ 4. 26 คำอธิบาย User Interface หน้าเลือกตัวเลือกการจัดส่งและช่องทางการชำระเงิน

Name Page	เลือกตัวเลือกการจัดส่งและช่องทางการชำระเงิน
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าเลือกตัวเลือกการจัดส่งและช่องทางการชำระเงินที่ต้องการ

The screenshot shows a user interface for selecting payment methods. On the left, there's a sidebar with a green bird logo and the text 'SAW'. The main navigation bar includes 'STORE', 'PACKAGE', 'WIFI', 'PROMOTION', 'HELP CENTER', and language/region settings. Below the navigation, the breadcrumb path shows 'หน้าแรก / ซื้อมือถือ / Samsung Galaxy Z Fold6 / ชำระเงิน'. The main content area has two main sections: 'ตัวเลือกการจัดส่ง' (Delivery Options) and 'รายการสั่งซื้อ' (Order Details). The delivery section shows 'จัดส่งปกติ' (Normal delivery) selected, with a note about delivery times from 10-11 Dec. 24. The order details show a Samsung Galaxy Z Fold6 at 63,900. Below these are sections for 'ส่วนลด' (Discounts) and 'ยอดชำระเงินก้อนหนด' (Prepaid amount), which is 63,900 บาท. A note indicates that the payment method is accepted by SAW Online Store. At the bottom right is a large green button labeled 'ชำระเงิน' (Pay).

ภาพที่ 4. 26 User Interface Design ของหน้าเลือกตัวเลือกการจัดส่งและช่องทางการชำระเงิน

ตารางที่ 4. 27 คำอธิบาย User Interface หน้าแบบหลักฐานการชำระเงิน

Name Page	แบบหลักฐานการชำระเงิน
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าแบบหลักฐานการชำระเงิน

รายละเอียด

เบญจุ บาริรະ
087-999-1999
bachirainwza@gmail.com
199 หมู่ที่ 6 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัด ชลบุรี

	Samsung Galaxy Z Fold6	จำนวน 1	ราคา 63,900
--	------------------------	---------	-------------

ลักษณะการชำระเงิน

เบอร์โทรศัพท์: 0123456789123456
จำนวนเงิน: 63,900 บาท
จำนวนผู้ใช้: 0.00 บาท

QR code

ยืนยัน

ภาพที่ 4. 27 User Interface Design ของหน้าแบบหลักฐานการชำระเงิน

ตารางที่ 4. 28 คำอธิบาย User Interface หน้ารายละเอียดการสั่งซื้อ

Name Page	รายละเอียดการสั่งซื้อ
Role	ลูกค้า
Description	เมื่อแอดมินอนุมัติการชำระเงิน ลูกค้าสามารถดูรายละเอียด เช่น รายการที่สั่ง จำนวนเงินที่จ่าย และสถานะของสินค้า

The screenshot shows the SAW mobile application's Order Details screen. At the top, there is a navigation bar with icons for STORE, PACKAGE, WIFI, PROMOTION, and HELP CENTER, along with language and search options. Below the navigation bar, the breadcrumb navigation shows: หน้าแรก / ซื้อเมือกีอ / Samsung Galaxy Z Fold6 / ชำระเงิน / รายละเอียด.

The main content area is titled "รายละเอียด" (Order Details). It displays a flowchart of the purchase process: รอการชำระเงิน → รอจัดเตรียมสินค้า → ก้าวเดียวเรียบเรียงสินค้า → จัดส่งเรียบร้อย → รายการสำเร็จ. Below this flowchart, it shows the tracking number #WS2406210000689, the date 20 Jul 2024, 23:26, and the tracking code 4298340700000003.

On the left, there is a product image of the Samsung Galaxy Z Fold6 and its details: รายการซื้อสั่งซื้อ Samsung Galaxy Z Fold6 จำนวน 1 ราคา 63,900.

On the right, there is a detailed breakdown of the transaction:

รายการ	จำนวนเงิน
Samsung Galaxy Z Fold6 256GB/PINK	63,900฿
ค่าจัดส่ง	ฟรี
ยอดรวมทั้งสิ้น	63,900฿
ชำระโดย : QR Prompt Pay	

A green button at the bottom right says "กลับไปหน้าหลัก" (Back to Home).

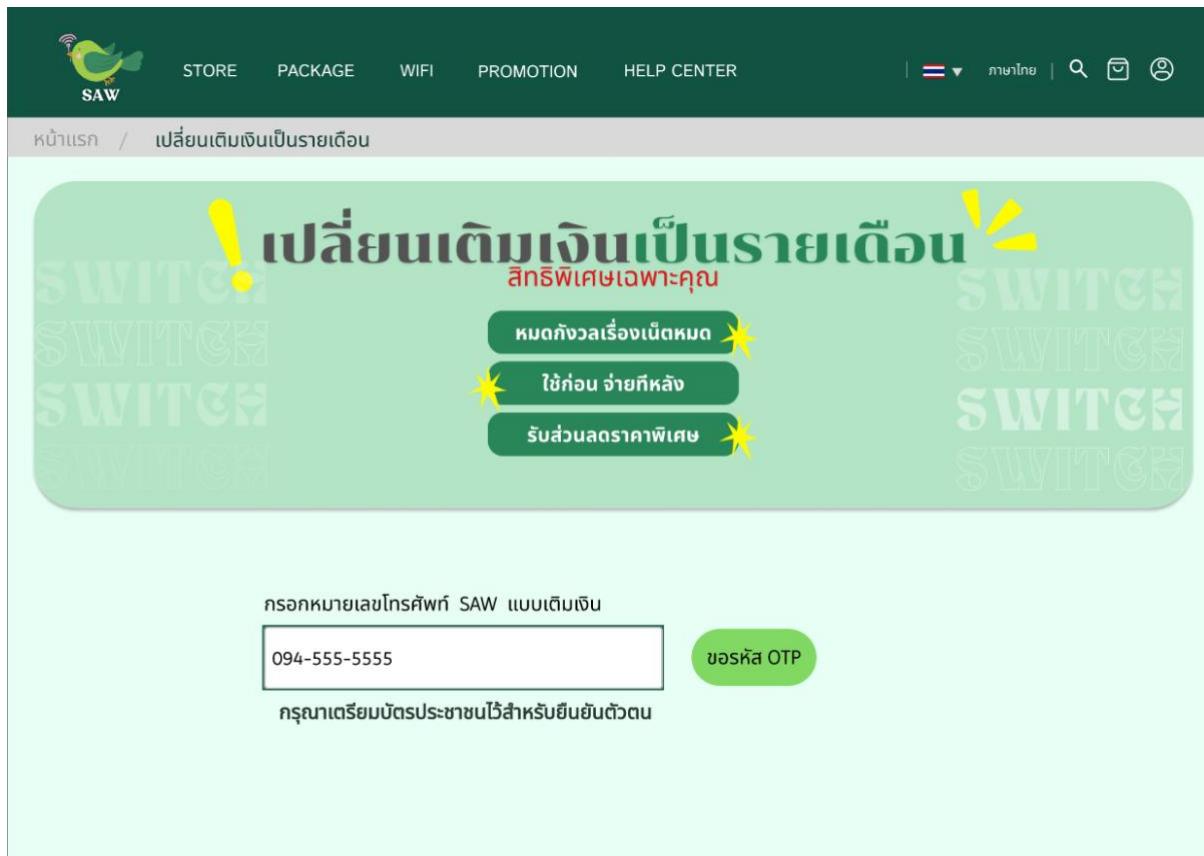
At the bottom left, there is a link "＜ ย้อนกลับ" (Go Back).

ภาพที่ 4. 28 User Interface Design ของหน้ารายละเอียดการสั่งซื้อ

4.12 หน้าเปลี่ยนเติมเงินเป็นรายเดือน

ตารางที่ 4. 29 คำอธิบาย User Interface หน้าเปลี่ยนเติมเงินเป็นรายเดือน

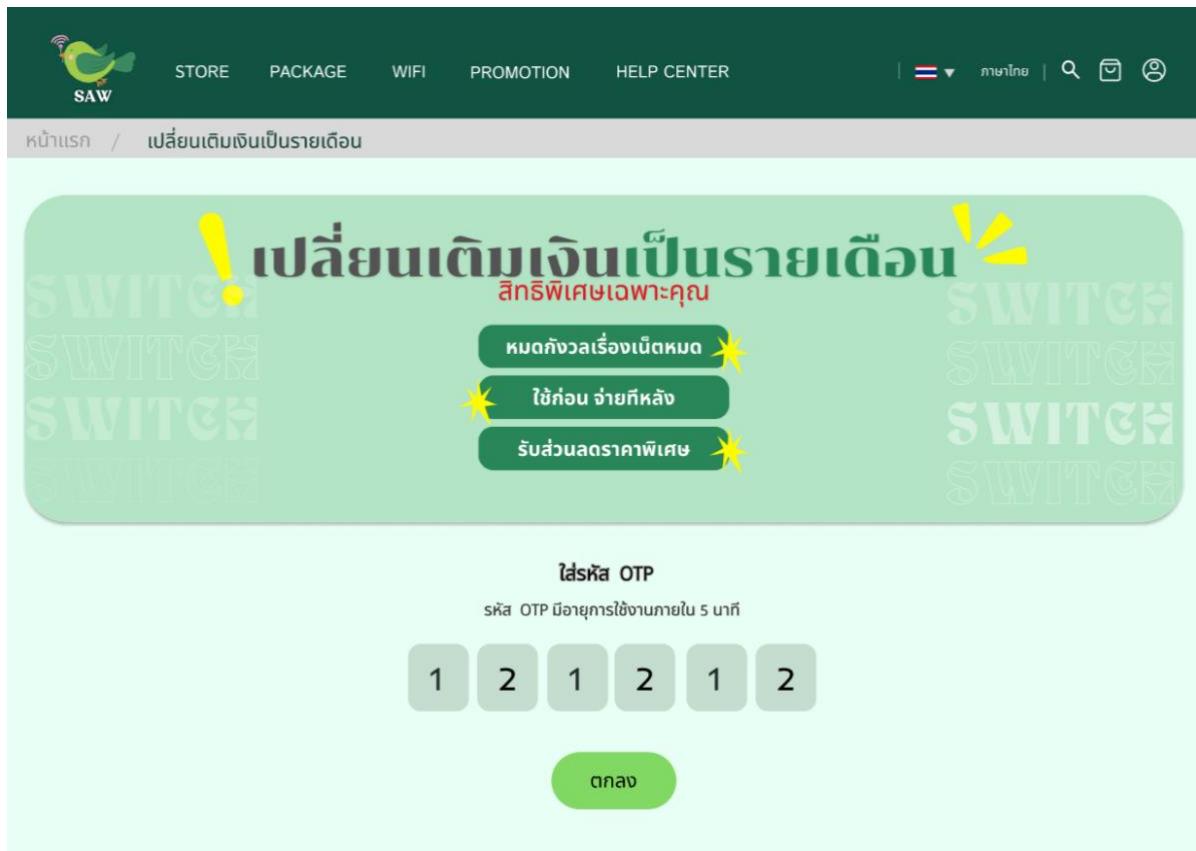
Name Page	เปลี่ยนเติมเงินเป็นรายเดือน
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้ากรอกหมายเลขโทรศัพท์เพื่อขอรหัส OTP



ภาพที่ 4. 29 User Interface Design ของหน้าเปลี่ยนเติมเงินเป็นรายเดือน

ตารางที่ 4. 30 คำอธิบาย User Interface หน้าใส่รหัส OTP

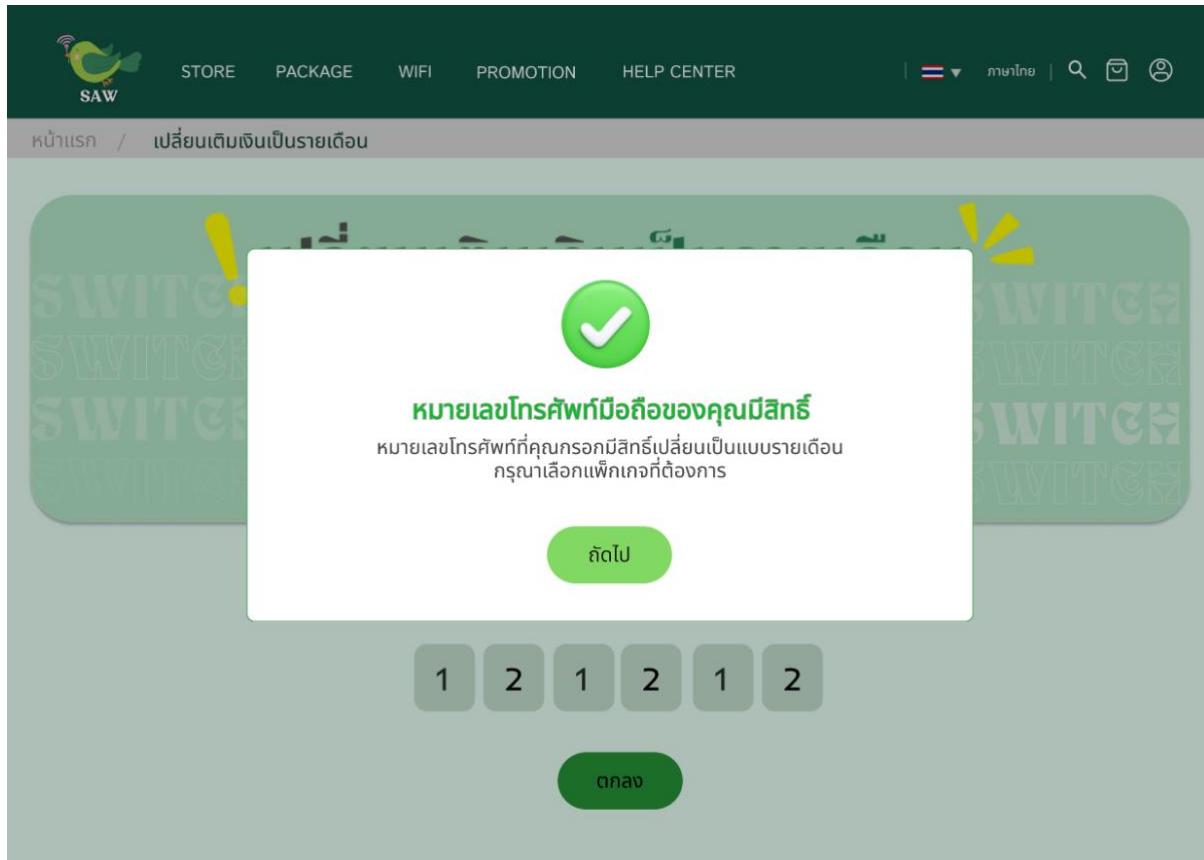
Name Page	ใส่รหัส OTP
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้ากรอกรหัส OTP ที่ได้จาก SMS เพื่อตรวจสอบสิทธิ์



ภาพที่ 4. 30 User Interface Design ของหน้าใส่รหัส OTP

ตารางที่ 4. 31 คำอธิบาย User Interface หน้าตรวจสอบสิทธิ์การเปลี่ยนเป็นรายเดือน

Name Page	ตรวจสอบสิทธิ์การเปลี่ยนเป็นรายเดือน
Role	ลูกค้า
Description	ระบบแสดงหน้าจอหมายเลขอรหัสพัฒนาสิทธิ์เปลี่ยนเป็นรายเดือน



ภาพที่ 4. 31 User Interface Design ของหน้าตรวจสอบสิทธิ์การเปลี่ยนเป็นรายเดือน

ตารางที่ 4. 32 คำอธิบาย User Interface หน้ายืนยันข้อมูลส่วนตัว

Name Page	ยืนยันข้อมูลส่วนตัว
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้ายืนยันข้อมูลตัวตนโดยกรอกหมายเลขบัตรประชาชน และวันเกิด

STORE PACKAGE WIFI PROMOTION HELP CENTER | ภาษาไทย |

หน้าแรก / เปรียบเทียบเงินเดือน / ยืนยันข้อมูลส่วนตัว

1 2 3

ยืนยันข้อมูล ยืนยันตัวตน ยืนยัน

ยืนยันข้อมูลส่วนตัว
ระบุข้อมูลส่วนตัวของคุณเพื่อยืนยันตัวตน และ เพื่อความสะดวกในการเลือกสินค้าพร้อมรับราคาที่ดีที่สุด

ข้อมูลส่วนตัว

หมายเลขบัตรประชาชน
1-1010-10000-10-1

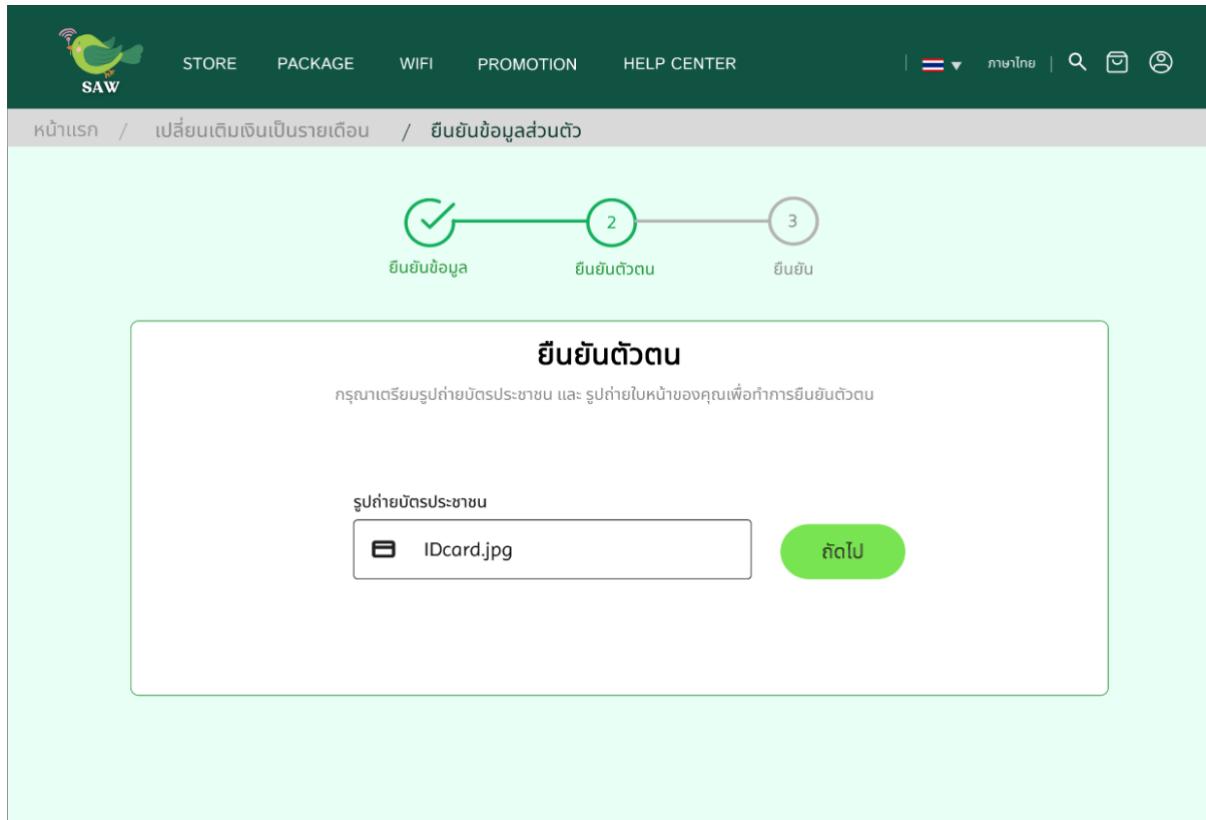
วันเกิด
01-01-2003

ต่อไป

ภาพที่ 4. 32 User Interface Design ของหน้ายืนยันข้อมูลส่วนตัว

ตารางที่ 4. 33 คำอธิบาย User Interface หน้ายืนยันข้อมูลส่วนตัว

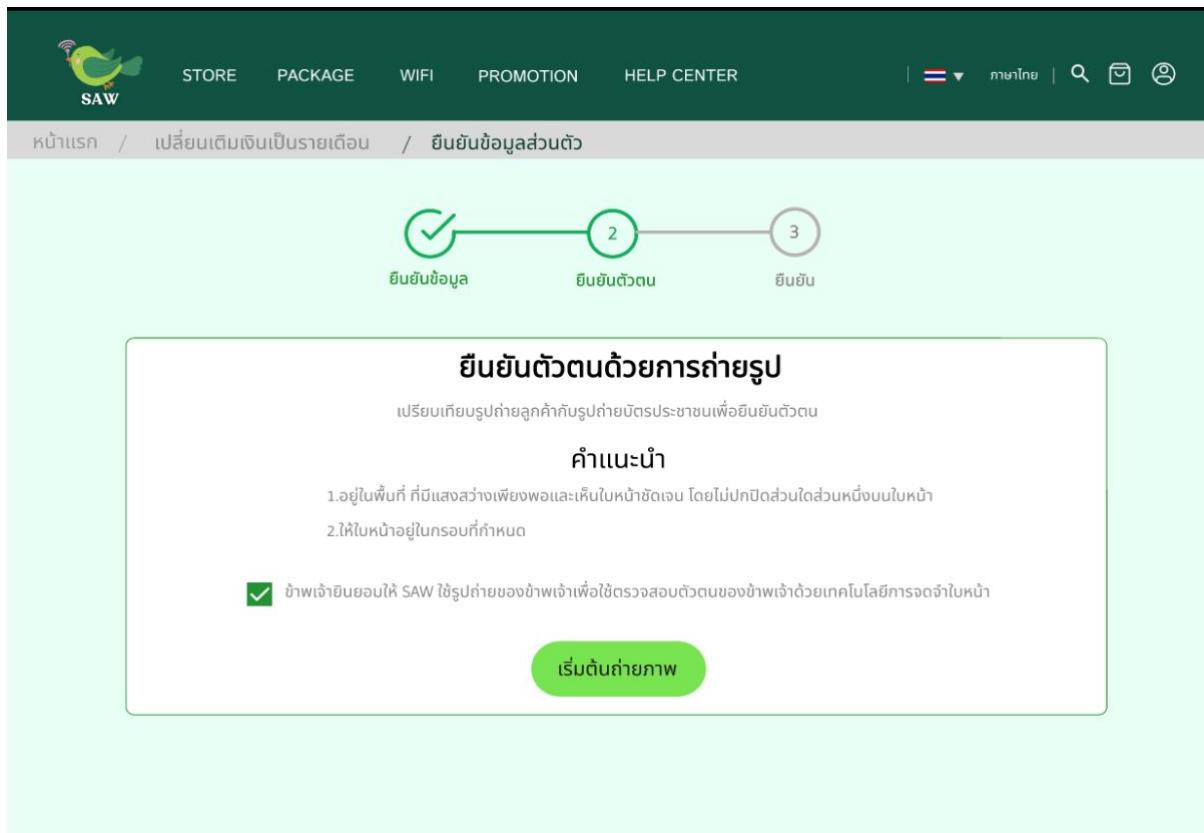
Name Page	ยืนยันข้อมูลส่วนตัว
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าແນບຮູປ່ຕ່າຍບັດປະຈຸບັນເພື່ອຢືນຢັນຕົວຕັນ



ภาพที่ 4. 33 User Interface Design ของหน้ายืนยันข้อมูลส่วนตัว

ตารางที่ 4. 34 คำอธิบาย User Interface หน้ายืนยันข้อมูลส่วนตัว

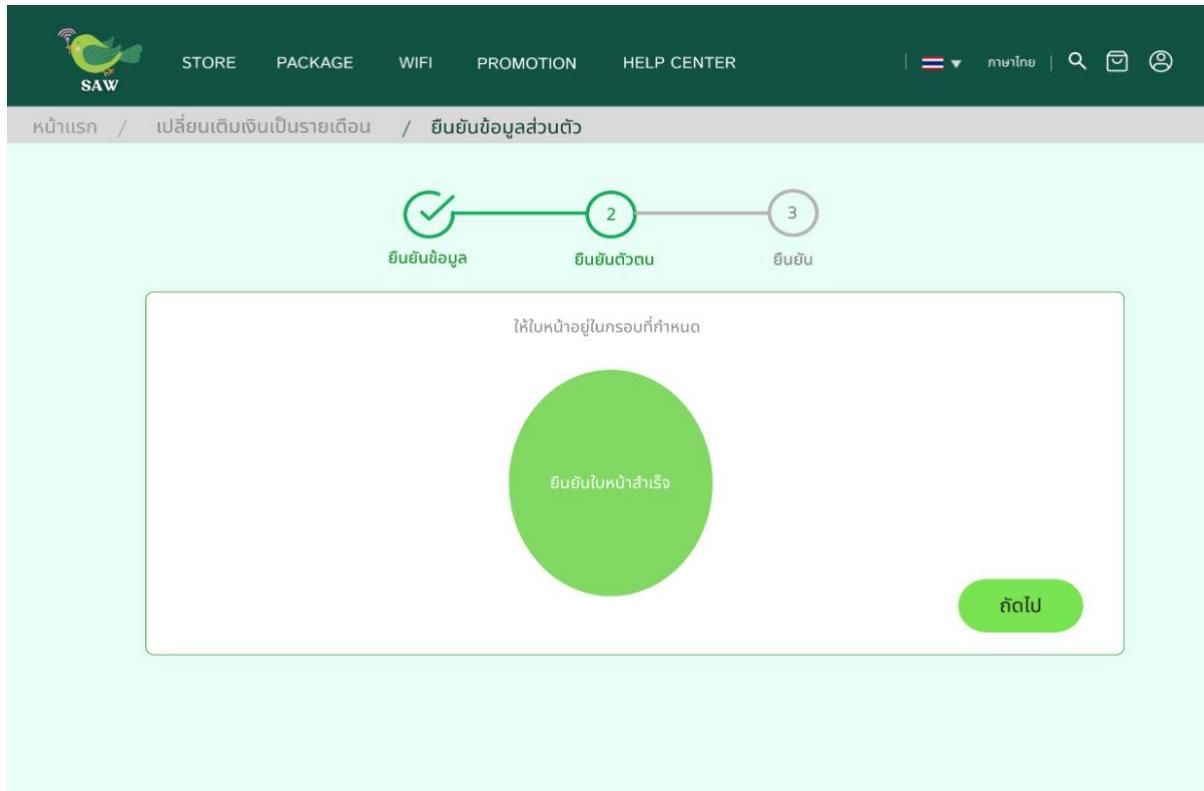
Name Page	ยืนยันข้อมูลส่วนตัว
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าเลือกยินยอมให้ SAW ใช้รูปถ่ายเพื่อตรวจสอบตัวตนด้วยการจดจำใบหน้า



ภาพที่ 4. 34 User Interface Design ของหน้ายืนยันข้อมูลส่วนตัว

ตารางที่ 4. 35 คำอธิบาย User Interface หน้ายืนยันข้อมูลส่วนตัว

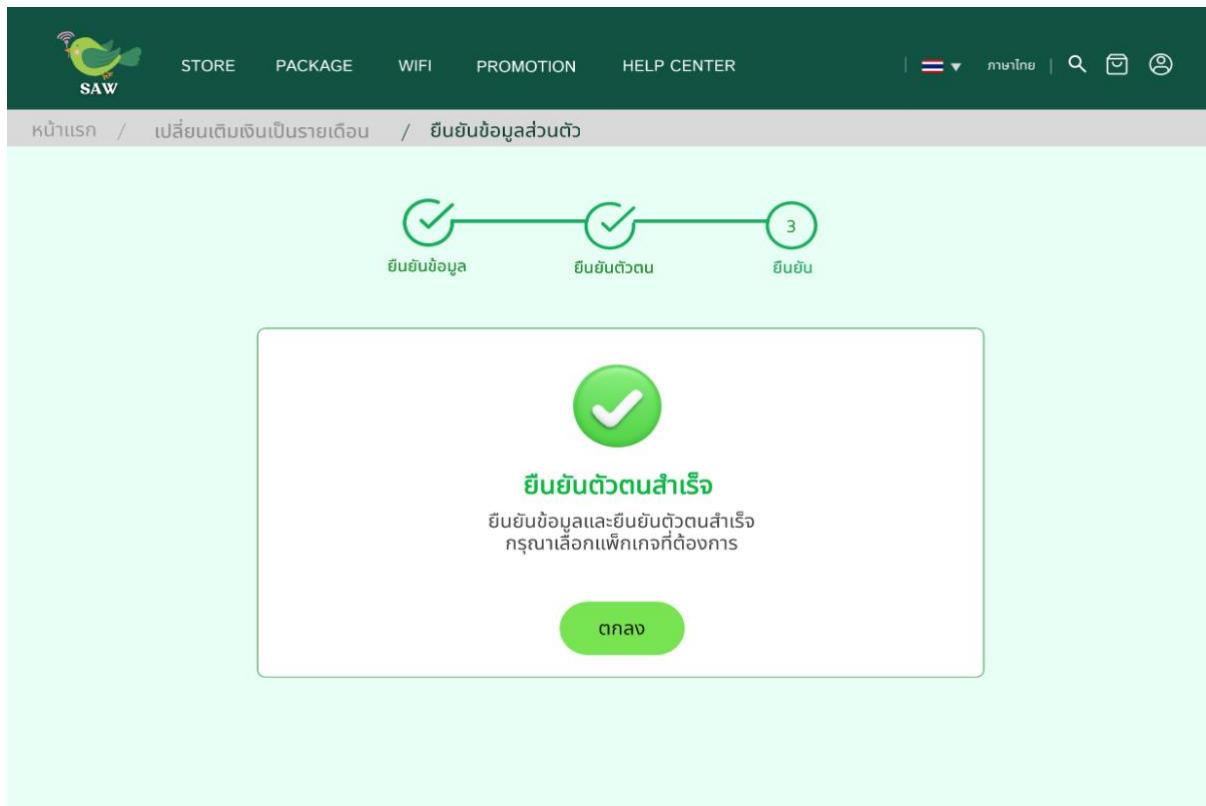
Name Page	ยืนยันข้อมูลส่วนตัว
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้ายืนยันใบหน้าสำเร็จ



ภาพที่ 4. 35 User Interface Design ของหน้ายืนยันข้อมูลส่วนตัว

ตารางที่ 4. 36 คำอธิบาย User Interface หน้ายืนยันข้อมูลส่วนตัว

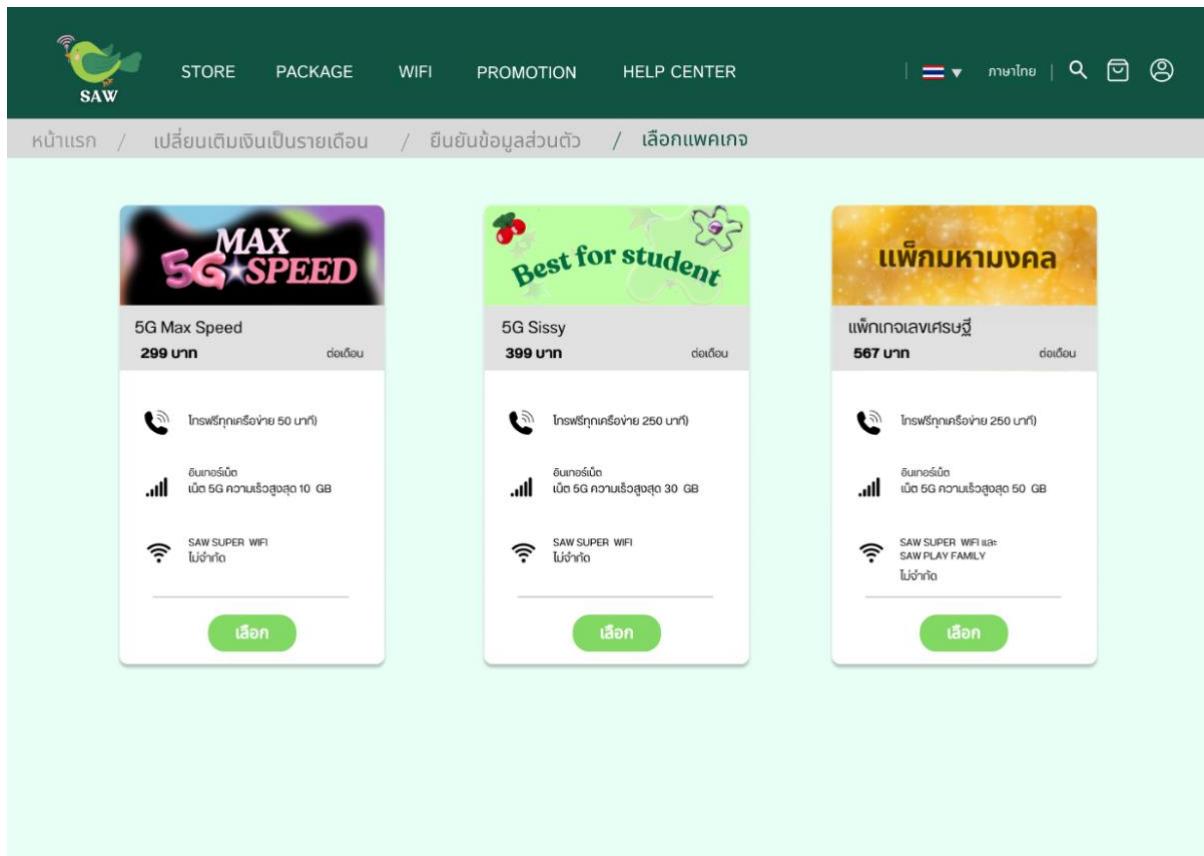
Name Page	ยืนยันข้อมูลส่วนตัว
Role	ลูกค้า
Description	ระบบแสดงหน้าจอลูกค้ายืนยันตัวตนสำเร็จ



ภาพที่ 4. 36 User Interface Design ของหน้ายืนยันข้อมูลส่วนตัว

ตารางที่ 4. 37 คำอธิบาย User Interface หน้าเลือกแพ็กเกจ

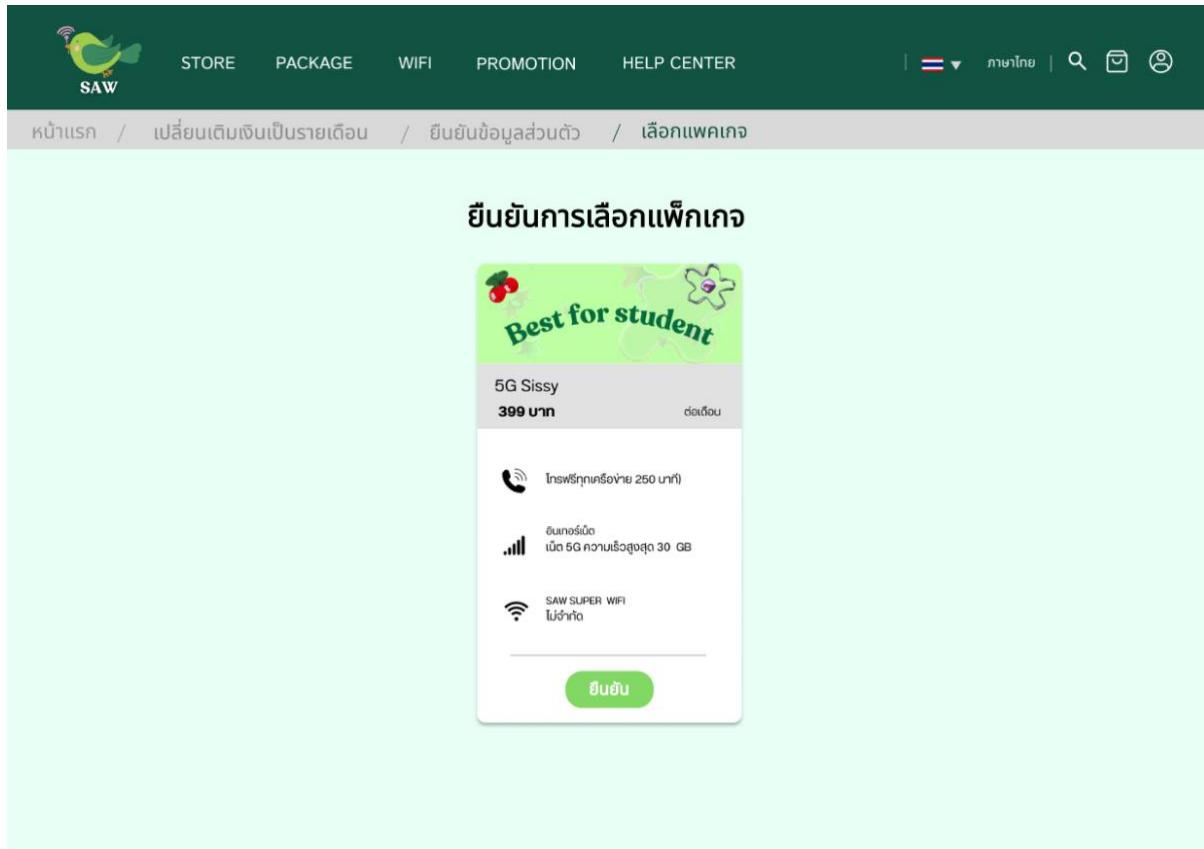
Name Page	เลือกแพ็กเกจ
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าเลือกแพ็กเกจที่ต้องการ



ภาพที่ 4. 37 User Interface Design ของหน้าเลือกแพ็กเกจ

ตารางที่ 4. 38 คำอธิบาย User Interface หน้ายืนยันการเลือกแพ็กเกจ

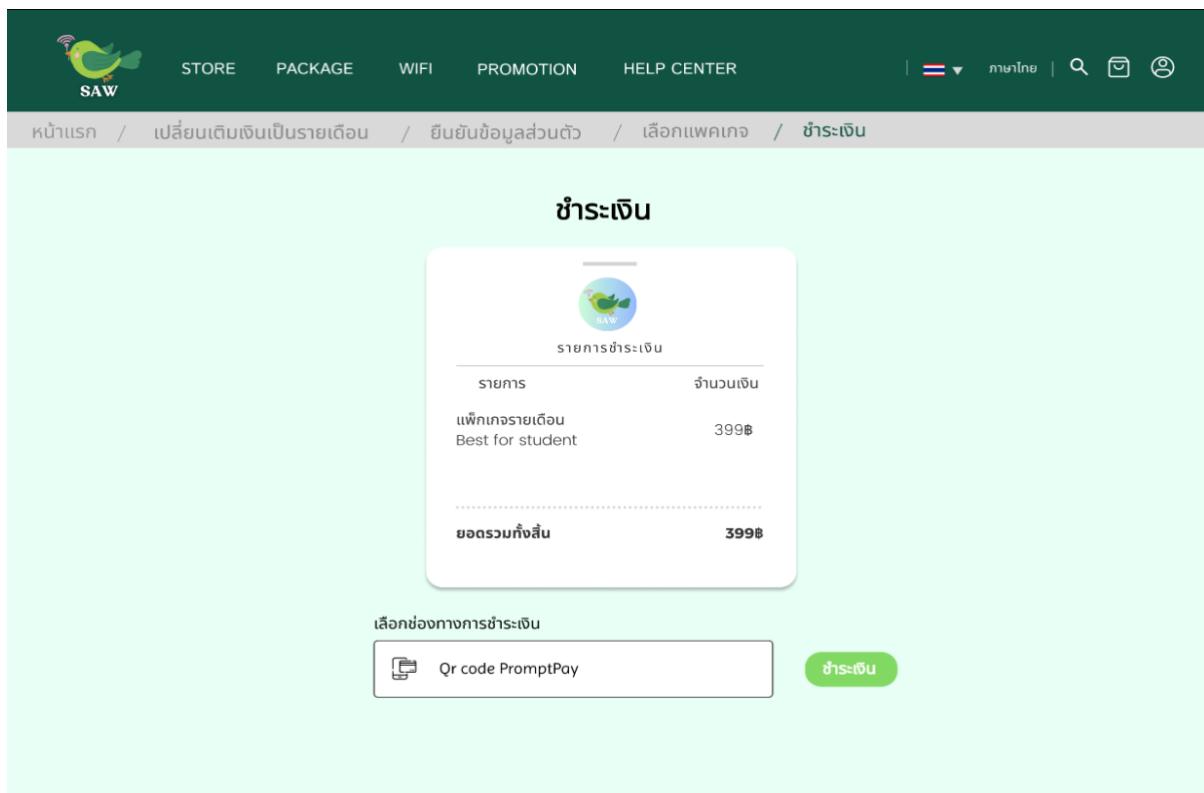
Name Page	ยืนยันการเลือกแพ็กเกจ
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้ายืนยันแพ็กเกจที่เลือก



ภาพที่ 4. 38 User Interface Design ของหน้ายืนยันการเลือกแพ็กเกจ

ตารางที่ 4. 39 คำอธิบาย User Interface หน้าชำระเงิน

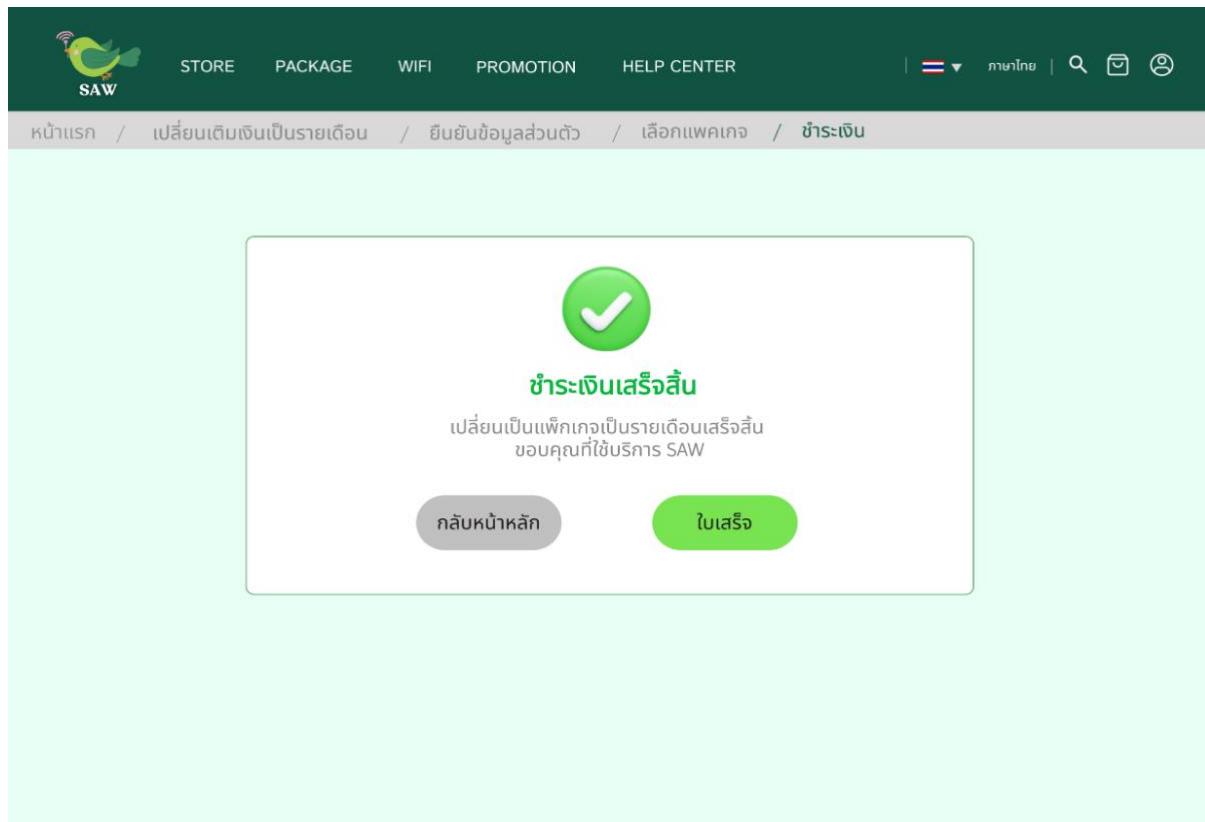
Name Page	ชำระเงิน
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าเลือกช่องทางการชำระเงินผ่าน Qr code Promptpay



ภาพที่ 4. 39 User Interface Design ของหน้าชำระเงิน

ตารางที่ 4. 40 คำอธิบาย User Interface หน้าชำระเงิน

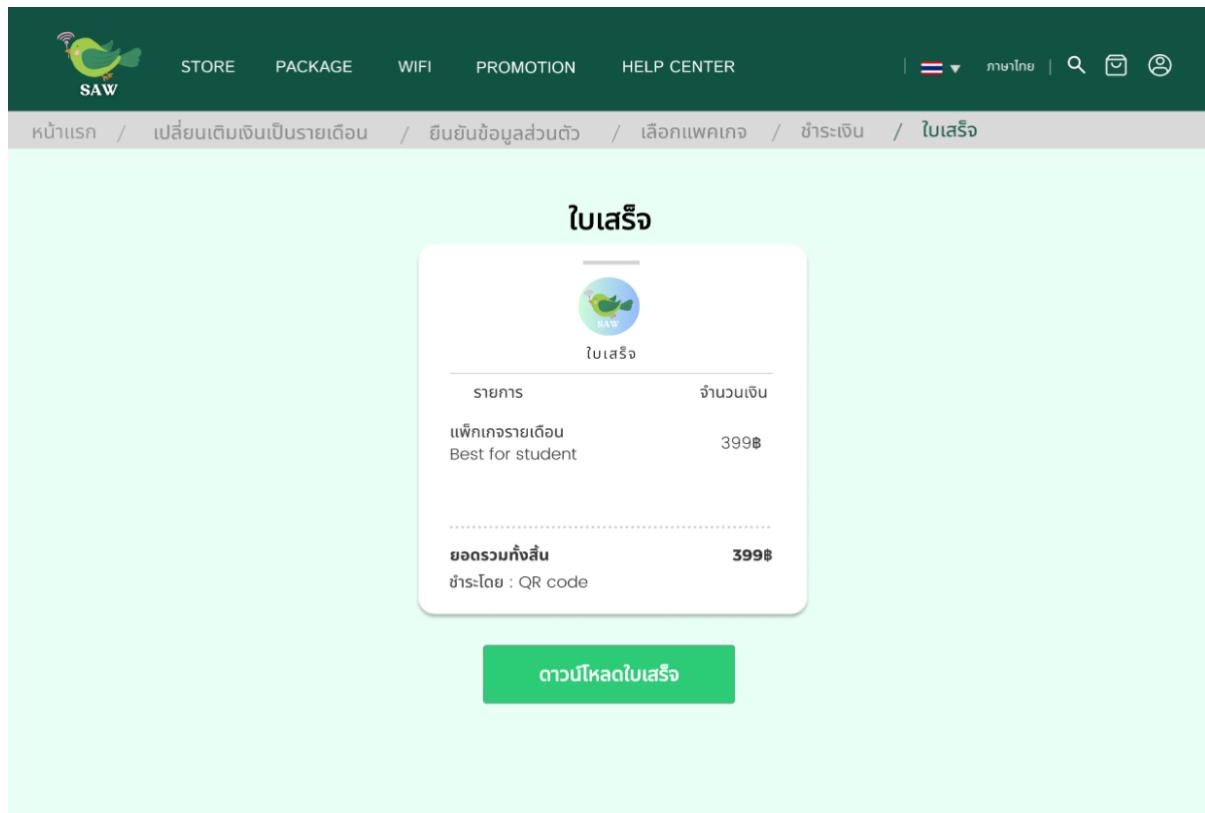
Name Page	ชำระเงิน
Role	ลูกค้า
Description	ระบบแสดงหน้าจอชำระเงินเสร็จสิ้น



ภาพที่ 4. 40 User Interface Design ของหน้าชำระเงิน

ตารางที่ 4. 41 คำอธิบาย User Interface หน้าใบเสร็จ

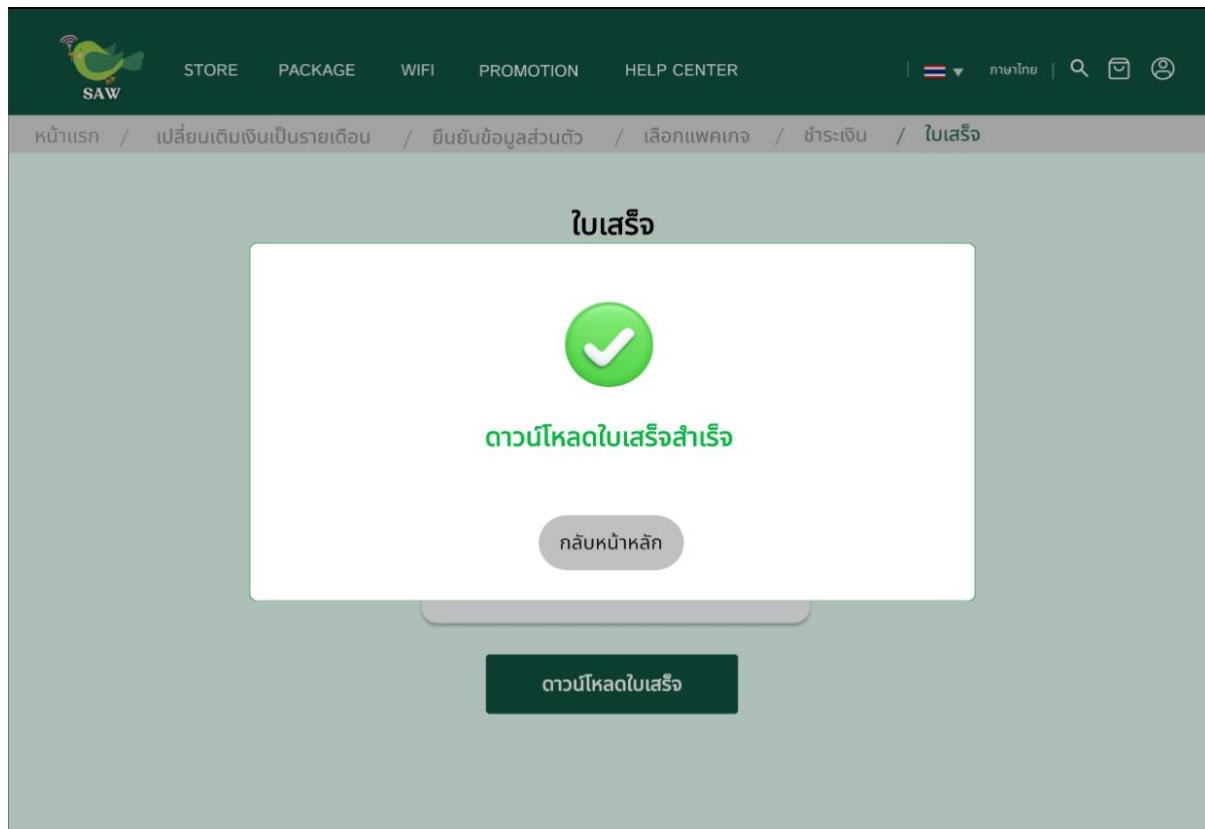
Name Page	ใบเสร็จ
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าเลือกดาวโหลดใบเสร็จ



ภาพที่ 4. 41 User Interface Design ของหน้าใบเสร็จ

ตารางที่ 4. 42 คำอธิบาย User Interface หน้าใบเสร็จ

Name Page	ใบเสร็จ
Role	ลูกค้า
Description	ระบบแสดงหน้าจอด้านโน้โลดใบเสร็จสำเร็จ

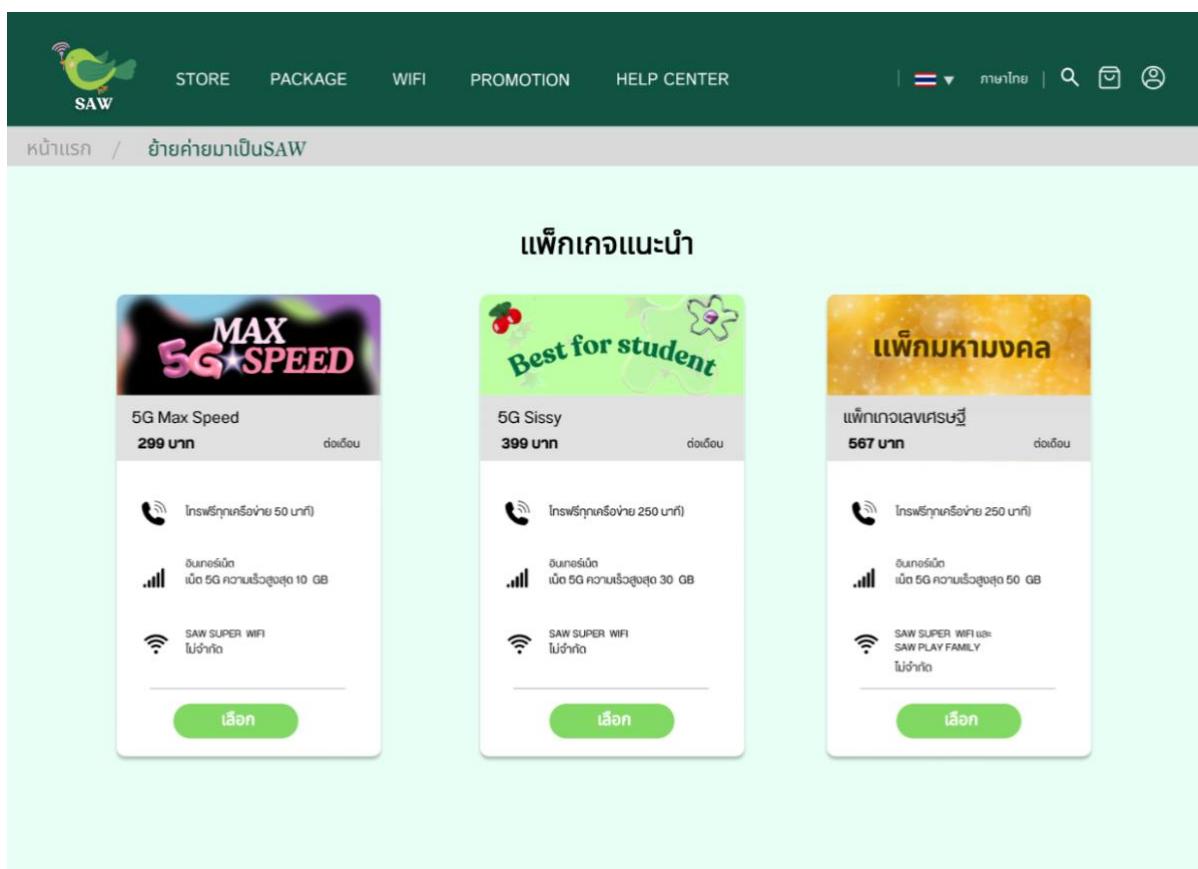


ภาพที่ 4. 42 User Interface Design ของหน้าใบเสร็จ

4.13 หน้าร้านค้า SAW

ตารางที่ 4. 43 คำอธิบาย User Interface หน้าร้านค้า SAW

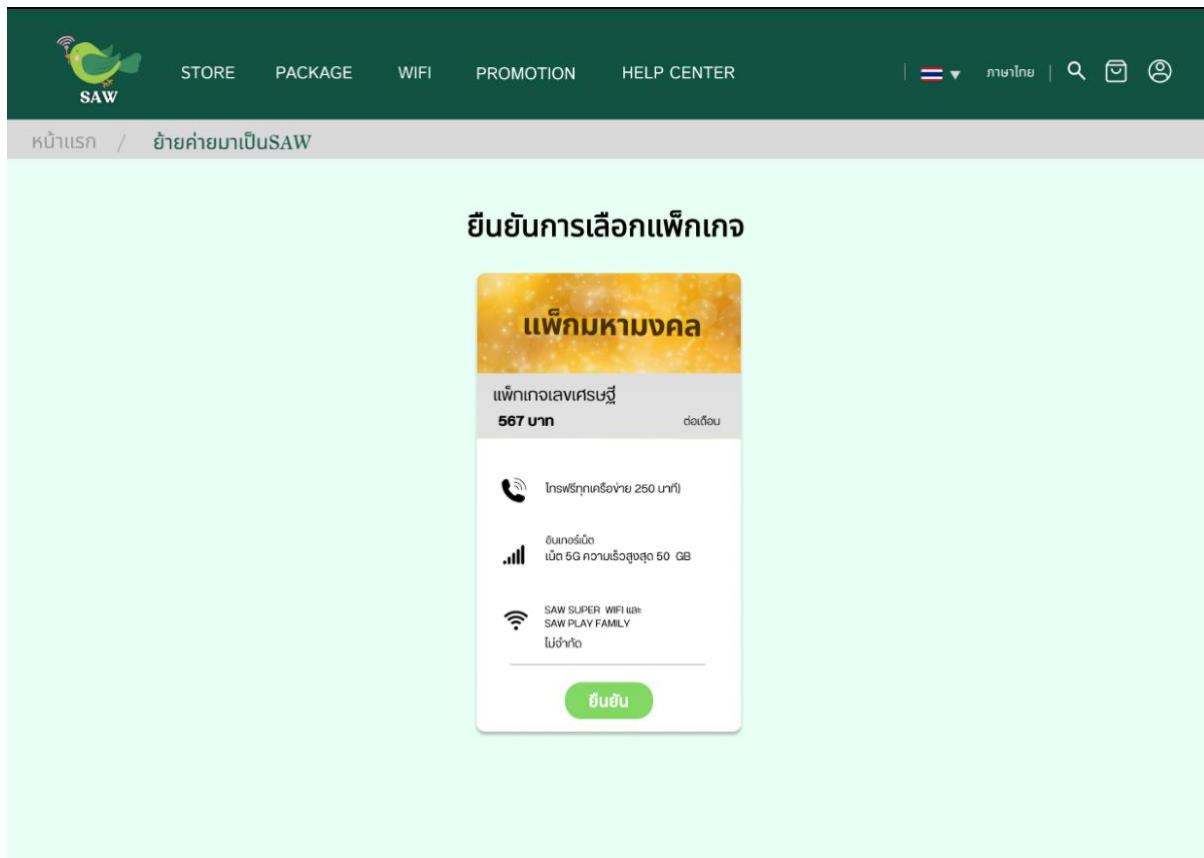
Name Page	ร้านค้า SAW
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าเลือกว่าจะใช้แพ็คเกจไหน ในการซื้อร้านค้า SAW



ภาพที่ 4. 43 User Interface Design ของหน้าร้านค้า SAW

ตารางที่ 4. 44 คำอธิบาย User Interface หน้ายืนยันแพ็คเกจ

Name Page	ยืนยันแพ็คเกจ
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้ายืนยันแพ็คเกจที่เลือก



ภาพที่ 4. 44 User Interface Design ของหน้ายืนยันแพ็คเกจ

ตารางที่ 4. 45 คำอธิบาย User Interface หน้ายืนยันหมายเลขโทรศัพท์

Name Page	ยืนยันหมายเลขโทรศัพท์
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้ากรอกหมายเลขโทรศัพท์เพื่อขอรหัส OTP

The screenshot shows the SAW mobile application's user interface. At the top, there is a navigation bar with the SAW logo, followed by links for STORE, PACKAGE, WIFI, PROMOTION, and HELP CENTER. On the right side of the top bar are language selection (Thai), search, and account icons. Below the top bar, the breadcrumb navigation shows 'หน้าแรก / ย้ายค่ายมาเป็นSAW / ยืนยันหมายเลขโทรศัพท์'. The main content area has a light green background. The title 'ยืนยันหมายเลขโทรศัพท์' is centered at the top of the content area. Below it, a white rounded rectangle contains the heading 'ขั้นตอนการย้ายค่ายออนไลน์' and a numbered list of four steps: 1. รับรหัสย้ายค่าย โดยกด *151*หมายเลขบัตรประชาชน # โทรออก, 2. เบอร์ที่ต้องการย้ายค่าย, 3. โปรดระบุชื่อบัญชีที่ต้องการย้ายค่าย, 4. หากไม่สามารถดำเนินการย้ายค่ายออนไลน์ได้ให้ยื่นเอกสารบัตรประชาชน พร้อมสีເບາກ กรอกแบบฟอร์ม และระบุรหัสย้ายค่าย ยื่นได้ที่ SAW Shop ทั่วประเทศ. To the right of this list is a green button labeled 'ขอรหัส OTP'. Below the list, there is a text input field containing the number '094-555-5555' and a placeholder text 'กรอกหมายเลขโทรศัพท์ที่ต้องการย้ายค่าย'.

ภาพที่ 4. 45 User Interface Design ของหน้ายืนยันหมายเลขโทรศัพท์

ตารางที่ 4. 46 คำอธิบาย User Interface หน้าใส่รหัส OTP

Name Page	ใส่รหัส OTP
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้ากรอกรหัส OTP ที่ได้รับจากSMS

The screenshot shows the SAW mobile application's user interface. At the top, there is a navigation bar with the SAW logo, followed by links for STORE, PACKAGE, WIFI, PROMOTION, and HELP CENTER. To the right of these links are icons for language selection (Thai flag), search, and account. Below the navigation bar, the current page path is displayed: หน้าแรก / ย้ายค่ายมาเป็นSAW / ยืนยันหมายเลขโทรศัพท์. The main content area has a light green background and features a title 'ยืนยันหมายเลขโทรศัพท์' (Verify phone number). A white rounded rectangle contains the following text:

ขั้นตอนการย้ายค่ายออนไลน์

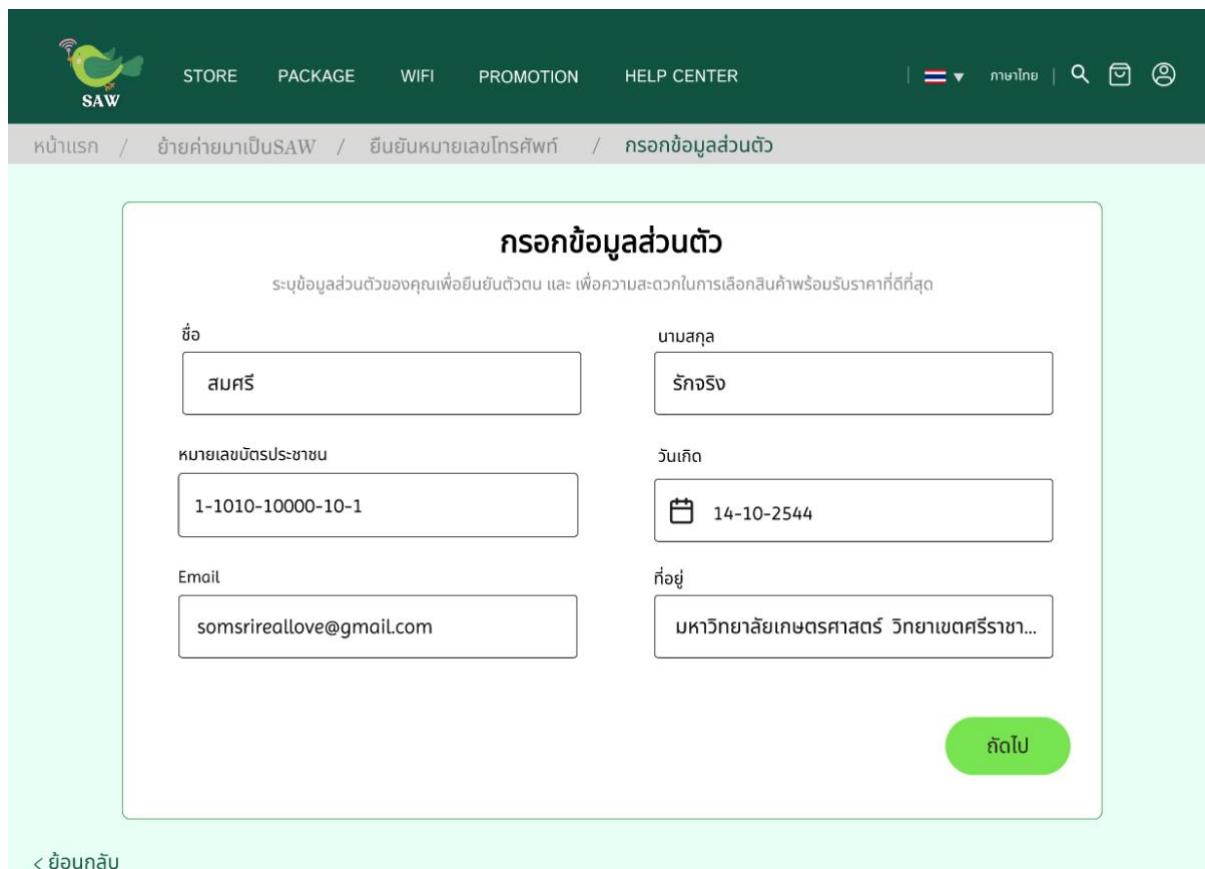
1. รับรหัสย้ายค่าย โดยกด *151*หมายเลขบัตรประชาชน # โทรออก
 2. เบอร์ที่ต้องการย้ายค่าย
 3. โปรดระบุข้อมูลของท่านให้ถูกต้อง
 4. หากไม่สามารถดำเนินการย้ายค่ายออนไลน์ได้ ให้ยื่นเอกสารบัตรประชาชน พร้อมสำเนา กรอกแบบฟอร์ม และระบุรหัสย้ายค่าย ยื่นได้ที่ SAW Shop ทั่วประเทศ

Below this, there is a section titled 'ใส่รหัส OTP' (Enter OTP) with the sub-instruction 'รหัส OTP มีอายุการใช้งานภายใน 5 นาที'. Six numbered boxes (1, 2, 1, 2, 1, 2) are provided for entering the OTP. A green button labeled 'ตกลง' (Agree) is located below the boxes.

ภาพที่ 4. 46 User Interface Design ของหน้าใส่รหัส OTP

ตารางที่ 4. 47 คำอธิบาย User Interface หน้ากรอกข้อมูลส่วนตัว

Name Page	กรอกข้อมูลส่วนตัว
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้ากรอกข้อมูลส่วนตัวโดยกรอก ชื่อ-นามสกุล, หมายเลขบัตรประชาชน, วันเกิด, Email, ที่อยู่



The screenshot shows the SAW mobile application interface. At the top, there is a navigation bar with icons for STORE, PACKAGE, WIFI, PROMOTION, and HELP CENTER. On the far right, there are language selection (Thai), search, and user profile icons. Below the navigation bar, the current page is indicated as 'กรอกข้อมูลส่วนตัว' (Enter Personal Information) under the 'เข้าสู่ระบบ' (Log In) section. The main content area contains a form titled 'กรอกข้อมูลส่วนตัว' (Enter Personal Information). The form fields are as follows:

- ชื่อ (Name): สมศรี
- นามสกุล (Last Name): รักจัง
- หมายเลขบัตรประชาชน (National ID): 1-1010-10000-10-1
- วันเกิด (Date of Birth): 14-10-2544
- Email: somsrireallove@gmail.com
- ที่อยู่ (Address): มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตราชวิถี

A green 'Submit' button is located at the bottom right of the form.

ภาพที่ 4. 47 User Interface Design ของหน้ากรอกข้อมูลส่วนตัว

ตารางที่ 4. 48 คำอธิบาย User Interface หน้ากรอกข้อมูลส่วนตัว

Name Page	กรอกข้อมูลส่วนตัว
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้ากรอกเบอร์ที่ต้องการย้ายค่ายและเลือกเครือข่ายปัจจุบัน

กรอกข้อมูลส่วนตัว

ระบุข้อมูลส่วนตัวของคุณเพื่อยืนยันตัวตน และ เพื่อความสะดวกในการเลือกสินค้าพร้อมรับราคาก่อตัวที่ดีที่สุด

เบอร์ย่ออ้ายค่าย

094-555-5555

เครือข่ายปัจจุบัน

True Dtac Ais Eb4

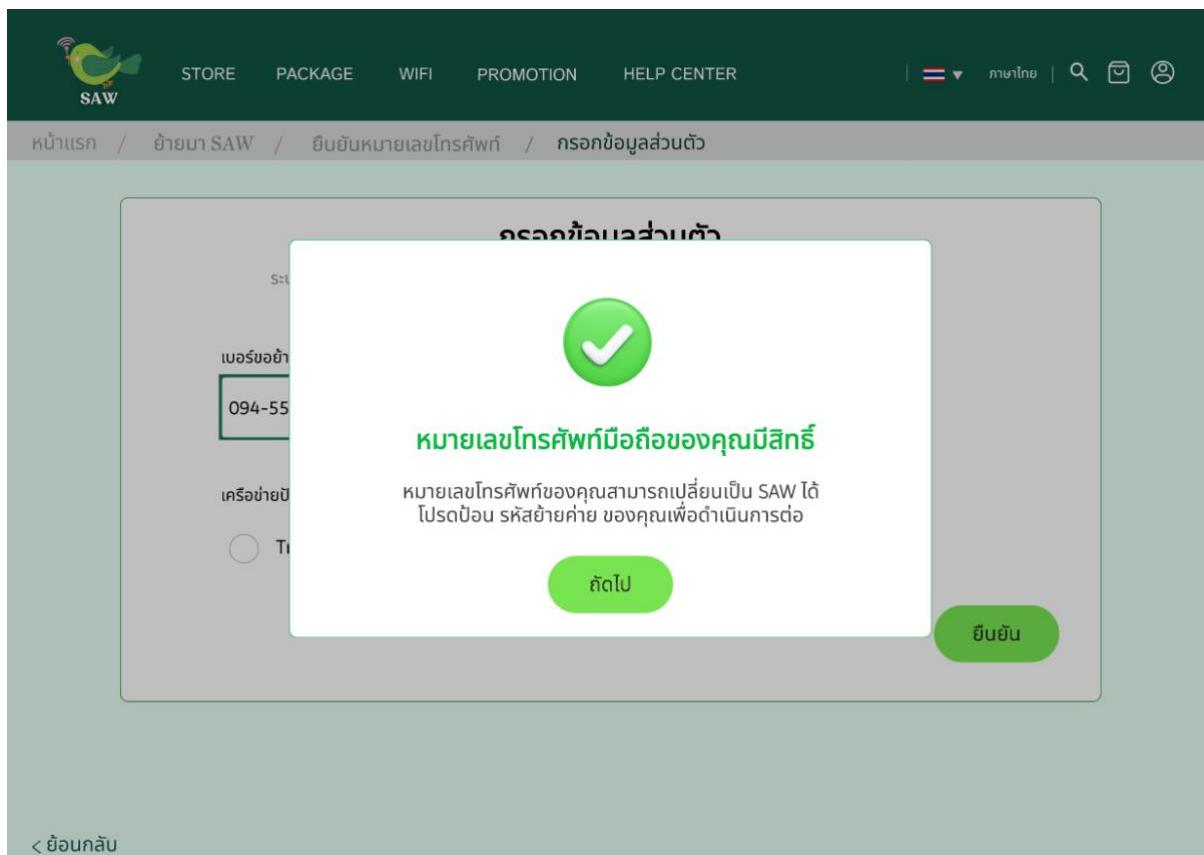
บันทึก

< อ่อนคลับ

ภาพที่ 4. 48 User Interface Design ของหน้ากรอกข้อมูลส่วนตัว

ตารางที่ 4. 49 คำอธิบาย User Interface หน้าตรวจสอบสิทธิ์การย้ายค่าย

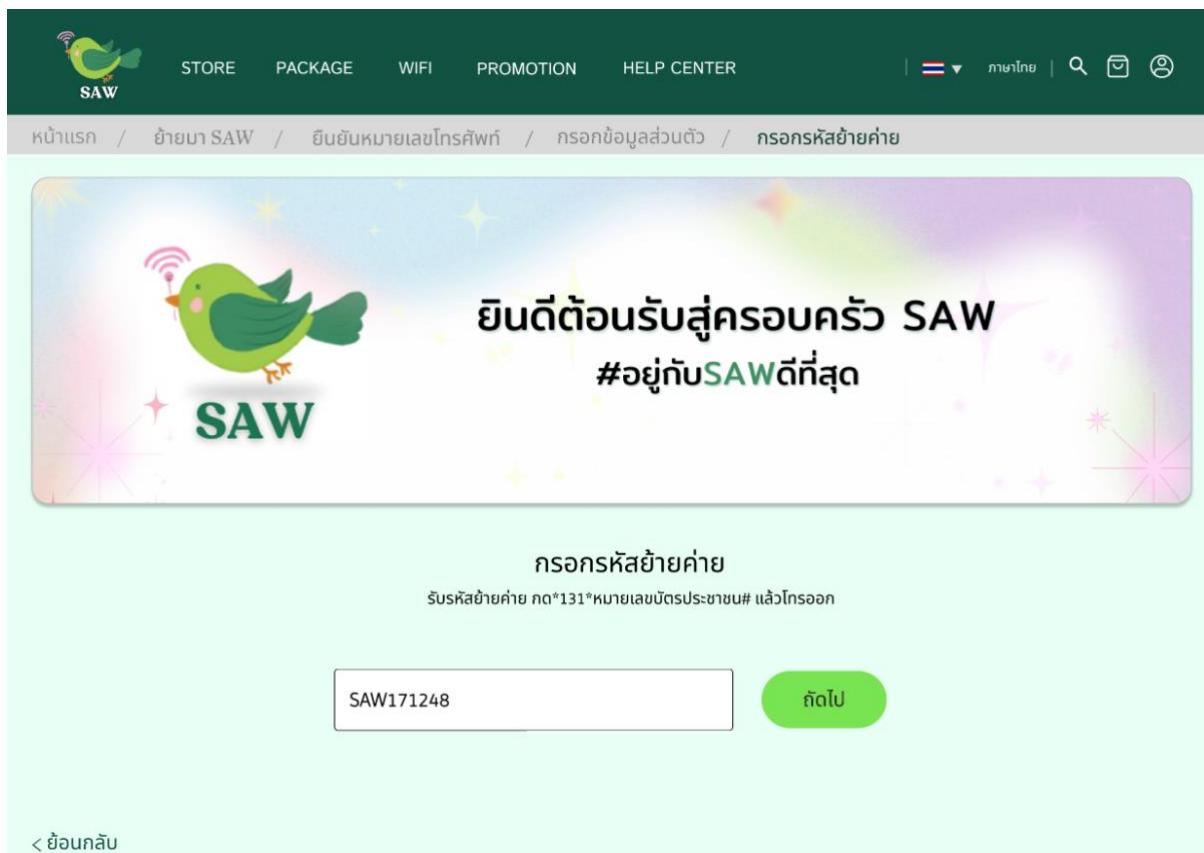
Name Page	ตรวจสอบสิทธิ์การย้ายค่าย
Role	ลูกค้า
Description	ระบบแสดงหน้าจอหมายเลขอุตสาหกรรมที่มีถือของคุณ มีสิทธิ์ย้ายค่าย



ภาพที่ 4. 49 User Interface Design ของหน้าตรวจสอบสิทธิ์การย้ายค่าย

ตารางที่ 4. 50 คำอธิบาย User Interface หน้ากรอกรหัสย้ายค่าย

Name Page	กรอกรหัสย้ายค่าย
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้ากรอกรหัสย้ายค่ายที่ได้รับจาก SMS เพื่อตรวจสอบว่าพบข้อมูลการย้ายค่ายใหม่



ภาพที่ 4. 50 User Interface Design ของหน้ากรอกรหัสย้ายค่าย

ตารางที่ 4. 51 คำอธิบาย User Interface หน้ารายละเอียดการย้ายค่าย

Name Page	รายละเอียดการย้ายค่าย
Role	ลูกค้า
Description	ระบบแสดงหน้าจอรายละเอียดการย้ายค่ายเพื่อให้ลูกค้าตรวจสอบว่าข้อมูลถูกต้องไหม

รายละเอียดการย้ายค่าย

ชื่อ-นามสกุล	สมศรี รักจริง
เลขบัตรประชาชน	X-XXXX-XXXXX-X-XX
วันเกิด	14/10/2544
Email	somsrireallove@gmail.com
เบอร์ที่ย้ายค่าย	094-555-5555
แฟกซ์ที่เลือก	แฟ้มกมามงคล 567 บก.
ที่อยู่	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา...

กดไป

ภาพที่ 4. 51 User Interface Design ของหน้ารายละเอียดการย้ายค่าย

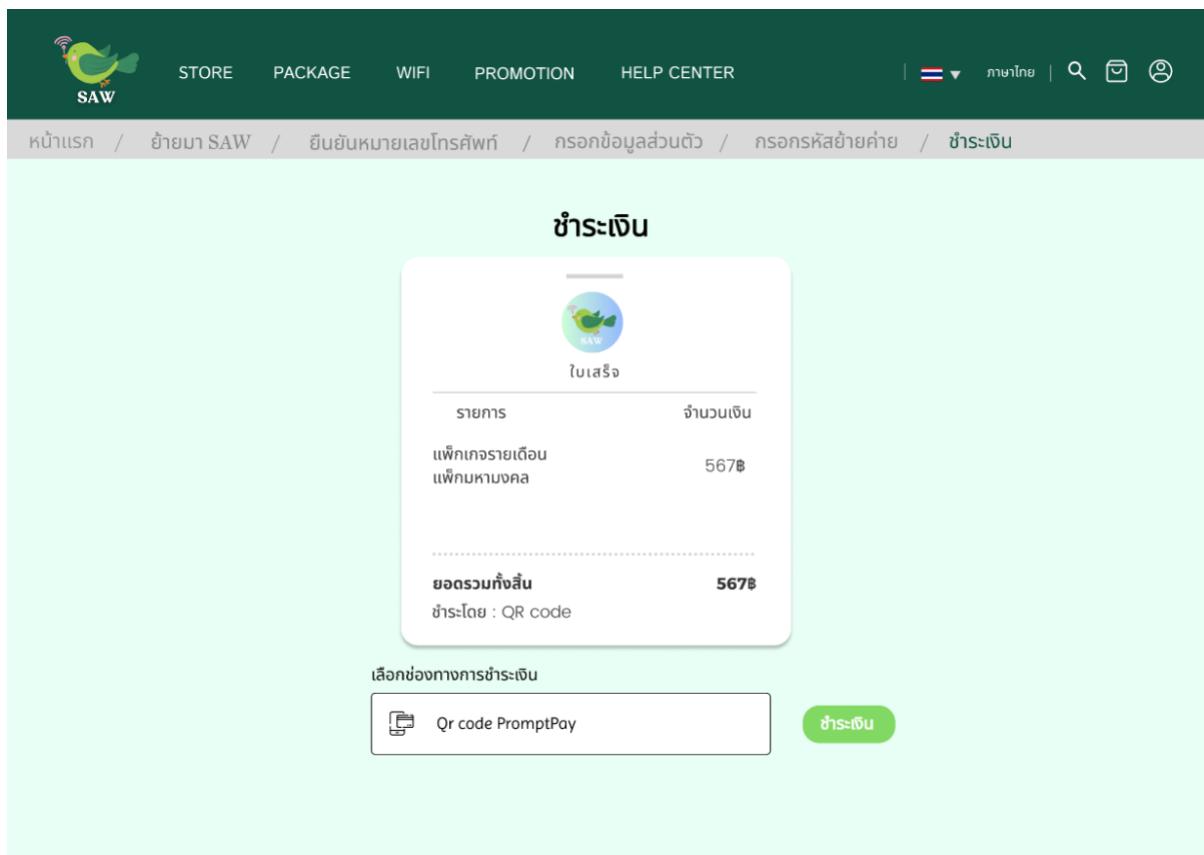
ตารางที่ 4. 52 คำอธิบาย User Interface หน้าตรวจสอบรายละเอียดการย้ายค่าย

Name Page	ตรวจสอบรายละเอียดการย้ายค่าย
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าตรวจสอบรายละเอียดการย้ายค่ายและกดยืนยันเพื่อชำระเงิน

ภาพที่ 4. 52 User Interface Design ของหน้าตรวจสอบรายละเอียดการย้ายค่าย

ตารางที่ 4. 53 คำอธิบาย User Interface หน้าชำระเงิน

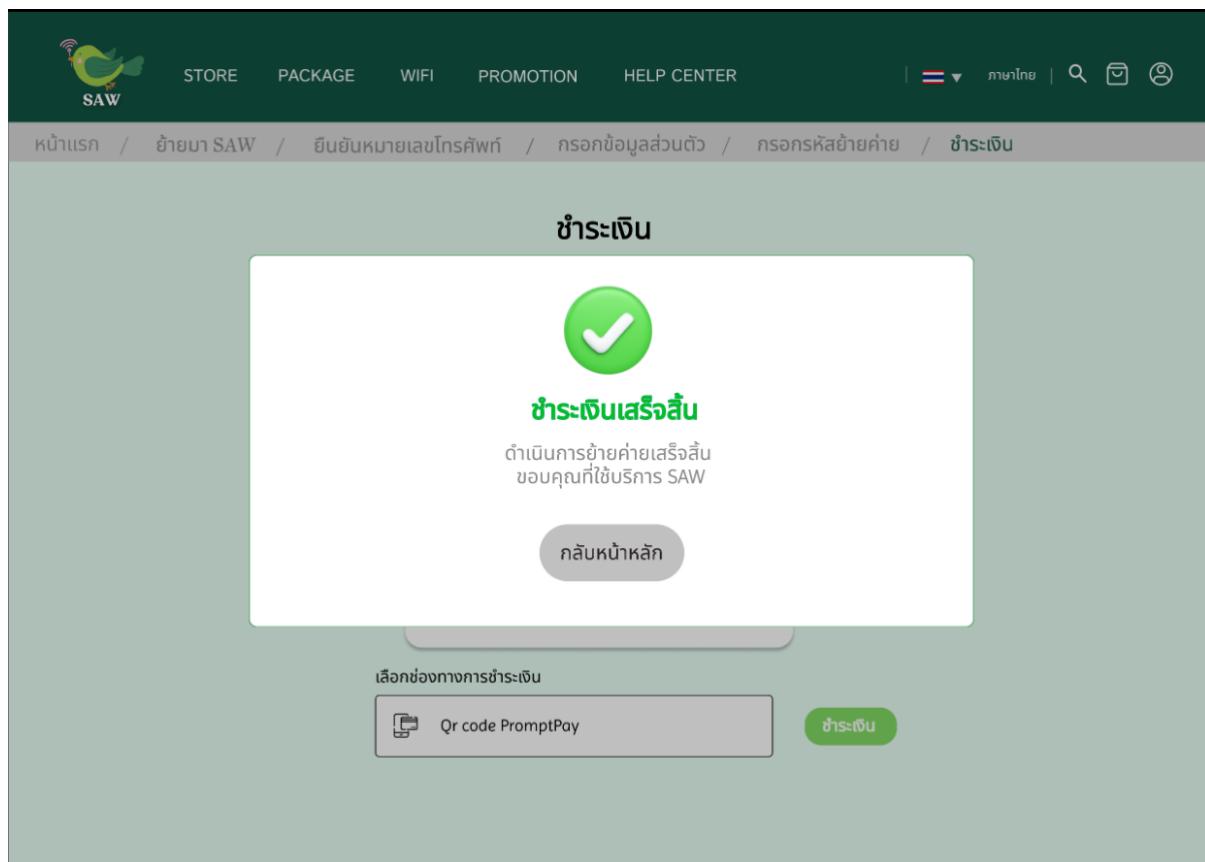
Name Page	ชำระเงิน
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าเลือกช่องทางการชำระเงินผ่าน Qr code Promptpay



ภาพที่ 4. 53 User Interface Design ของหน้าชำระเงิน

ตารางที่ 4. 54 คำอธิบาย User Interface หน้าชำระเงินเสร็จสิ้น

Name Page	ชำระเงินเสร็จสิ้น
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าชำระเงินเสร็จสิ้นระบบแสดงหน้าจอชำระเงิน เสร็จสิ้นและดำเนินการย้ายเสร็จสิ้น

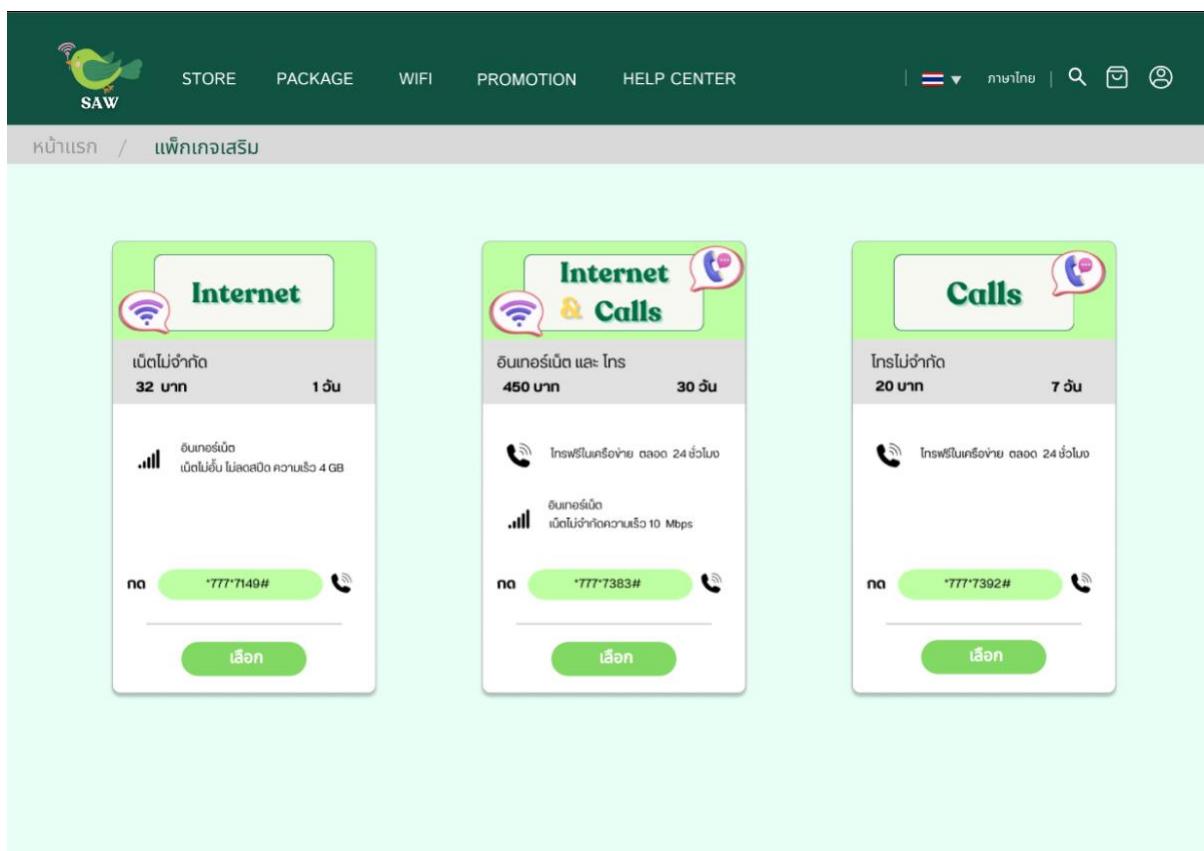


ภาพที่ 4. 54 User Interface Design ของหน้าชำระเงินเสร็จสิ้น

4.14 หน้าแพ็คเกจเสริม

ตารางที่ 4. 55 คำอธิบาย User Interface หน้าแพ็คเกจเสริม

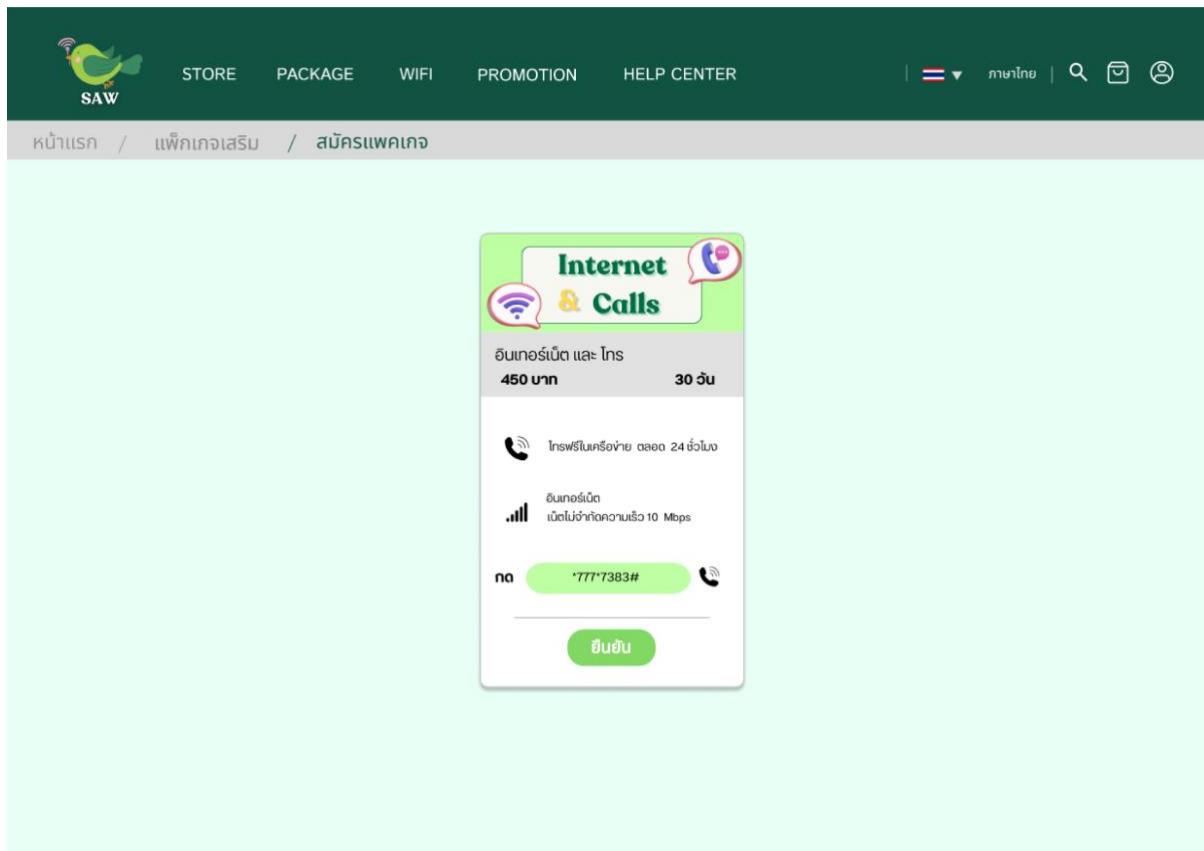
Name Page	แพ็คเกจเสริม
Role	ลูกค้า
Description	หน้าจอแสดงรายการแพ็คเกจ เพื่อให้ลูกค้าเลือก รายการแพ็คเกจ



ภาพที่ 4. 55 User Interface Design ของหน้าแพ็คเกจเสริม

ตารางที่ 4. 56 คำอธิบาย User Interface หน้าแพ็กเกจเสริม

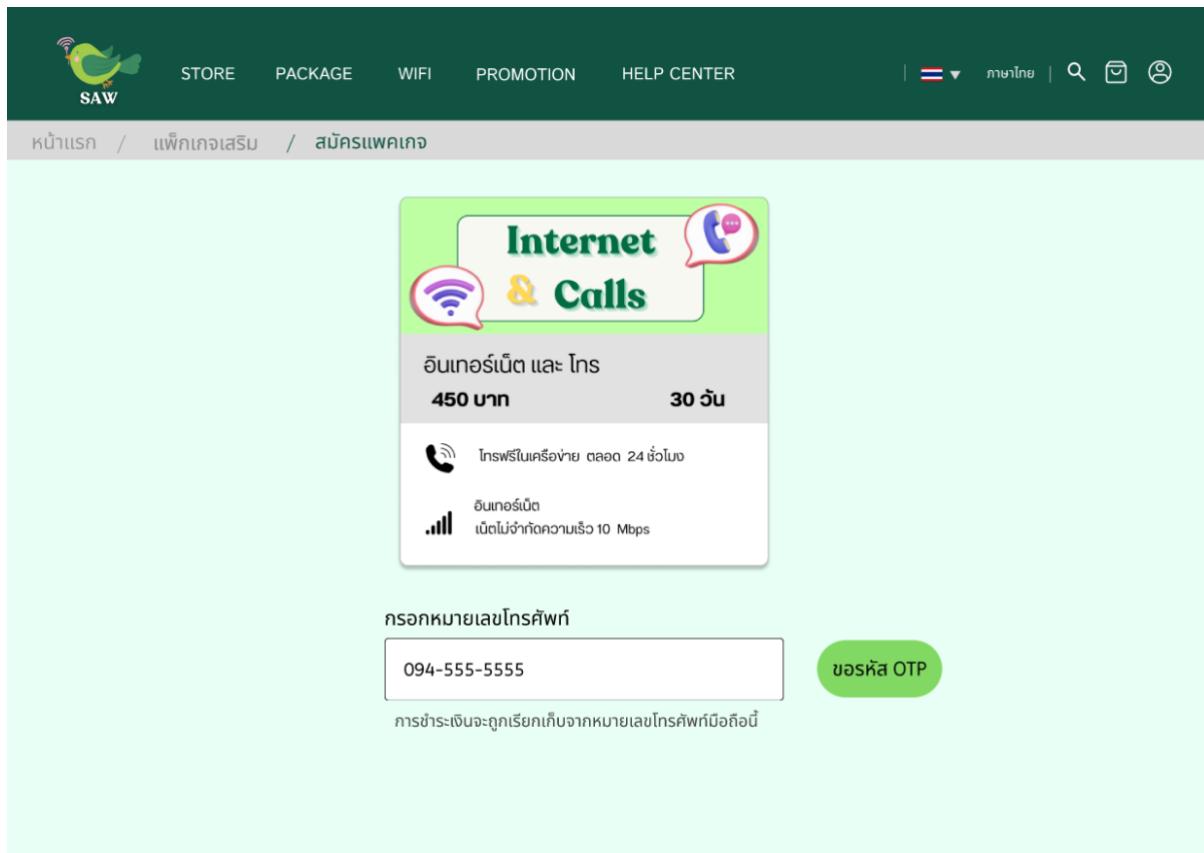
Name Page	แพ็กเกจเสริม
Role	ลูกค้า
Description	หน้าจอแสดงยืนยันว่าลูกค้าเลือกแพ็กเกจนี้



ภาพที่ 4. 56 User Interface Design ของหน้าแพ็กเกจเสริม

ตารางที่ 4. 57 คำอธิบาย User Interface หน้าแพ็กเกจเสริม

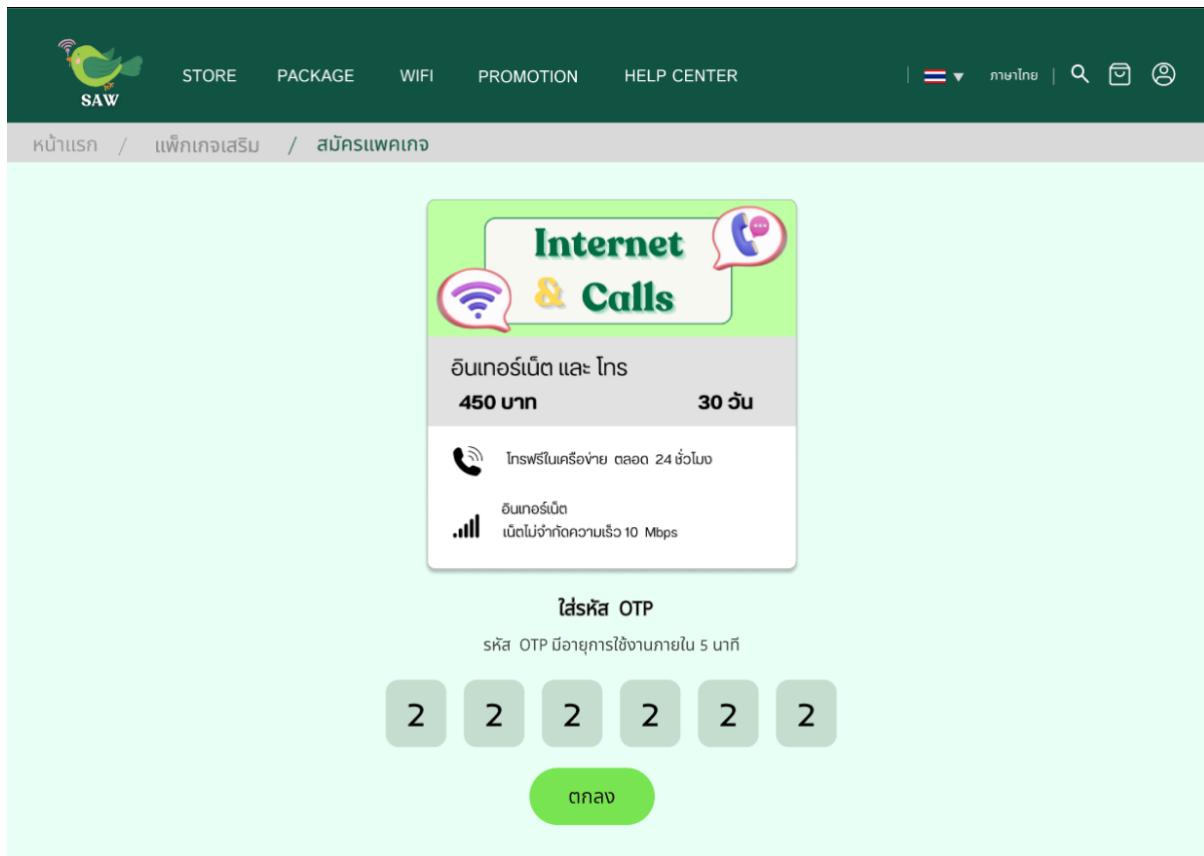
Name Page	แพ็กเกจเสริม
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้ากรอกเบอร์โทร



ภาพที่ 4. 57 User Interface Design ของหน้าแพ็กเกจเสริม

ตารางที่ 4. 58 คำอธิบาย User Interface หน้าแพ็กเกจเสริม

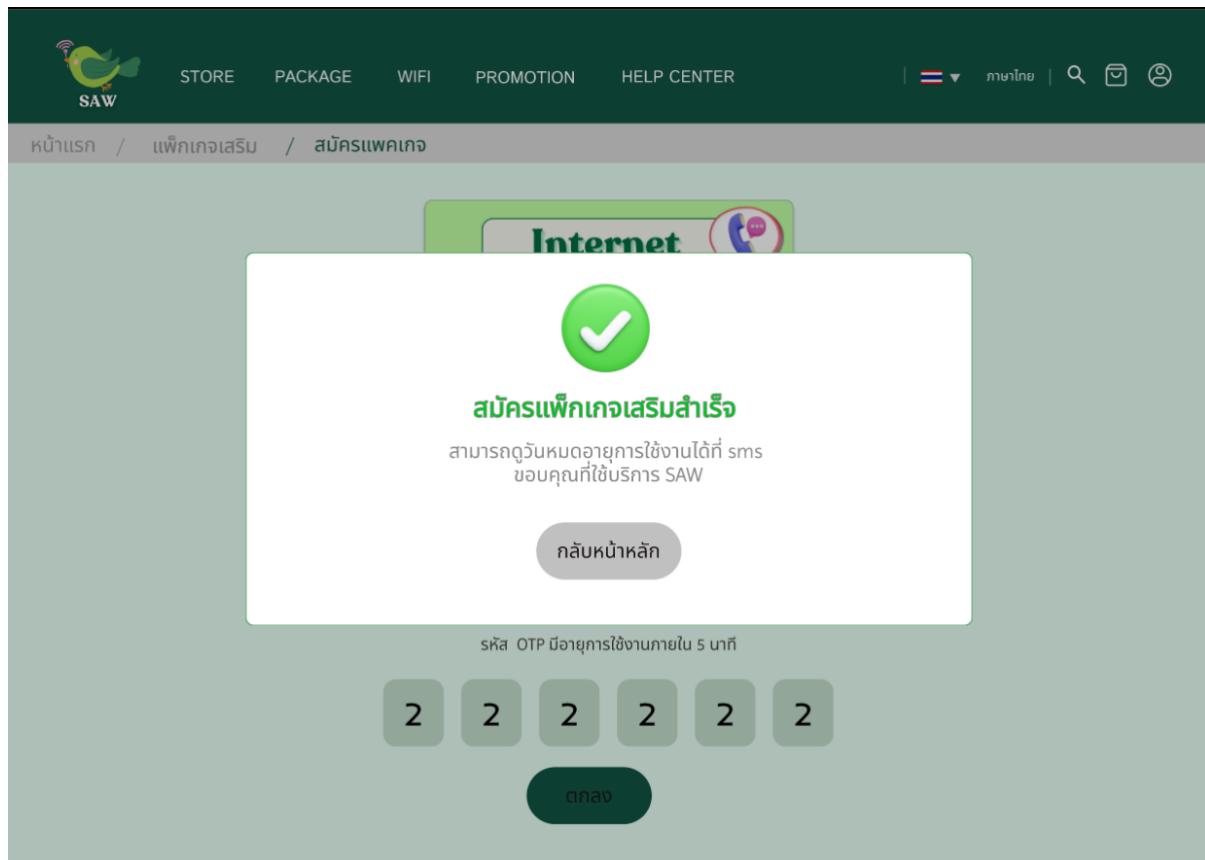
Name Page	แพ็กเกจเสริม
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้ากรอกรหัส OTP



ภาพที่ 4. 58 User Interface Design ของหน้าแพ็กเกจเสริม

ตารางที่ 4. 59 คำอธิบาย User Interface หน้าแพ็กเกจเสริม

Name Page	แพ็กเกจเสริม
Role	ลูกค้า
Description	หน้าจอแสดงสถานะการสั่งซื้อแพ็กเกจสำเร็จ



ภาพที่ 4. 59 User Interface Design ของหน้าแพ็กเกจเสริม

4.15 หน้าโปรโมชัน

ตารางที่ 4. 60 คำอธิบาย User Interface หน้าโปรโมชัน

Name Page	หน้าโปรโมชัน
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าทำการเลือกดูโปรโมชันที่ต้องการ

The screenshot shows the SAW Online Store promotional page with the following details:

- Galaxy Z Fold Offer:**
 - Image: Samsung Galaxy Z Fold smartphone.
 - Text: Galaxy AI is here. รับส่วนลดสูงสุด 23,700 บาท เมื่อซื้อ Galaxy Z Fold รุ่น 23,700 บาท.
 - Offer: ผ่อนเพียง 5,000.- ต่อเดือน ผ่อน 10,490.- ต่อเดือน.
 - Wii: Samsung care+ 1 ปี ฟรี!
 - Period: 24 ก.ค. 67 - 31 ก.ค. 67.
 - Action: รายละเอียด
- AirPods 3 Offer:**
 - Image: AirPods 3.
 - Text: คุณภาพเสียงสุดล้ำ สำหรับหูฟังบลูทูธ.
 - Offer: ผ่อนเพียง 6,090.- (ต่อเดือน).
 - Offer: ผ่อนเพียง 7,590.- (ต่อเดือน).
 - Period: 8 ก.ค. 67 - 28 ก.ค. 67.
 - Action: รายละเอียด
- iPad Pro Offer:**
 - Image: iPad Pro.
 - Text: IPAD PRO ใหม่ รุ่น Wi-Fi + Cellular.
 - Offer: เริ่มเพียง 44,000.- (ปกติ 47,900.-).
 - Offer: ผ่อนเพียง 1,233.-/เดือน.
 - Period: 13 ก.ค. 67 - 31 ก.ค. 67.
 - Action: รายละเอียด

ภาพที่ 4. 60 User Interface Design ของหน้าโปรโมชัน

ตารางที่ 4. 61 คำอธิบาย User Interface หน้าโปรโมชัน

Name Page	หน้าโปรโมชัน
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าเลือกโปรโมชันและกดสั่งซื้อสินค้า

หน้าแรก / โปรโมชัน / Samsung Galaxy Z series รุ่นใหม่

Samsung Galaxy Z Fold 6

สั่งซื้อได้แล้ววันนี้!!

รับส่วนลดสูงสุด **23,700.-***

ตั้งแต่ 23 ก.ค. 67 - 31 ก.ค. 67

*รวมส่วนลดค่าเครื่องสูงสุด **8,700.-**, เก่าแลกใหม่ลดเพิ่มสูงสุด **10,000.-**,
SAWพอยท์แลกคะแนนรับสูงสุด **5,000.-**

Galaxy Z Fold 6

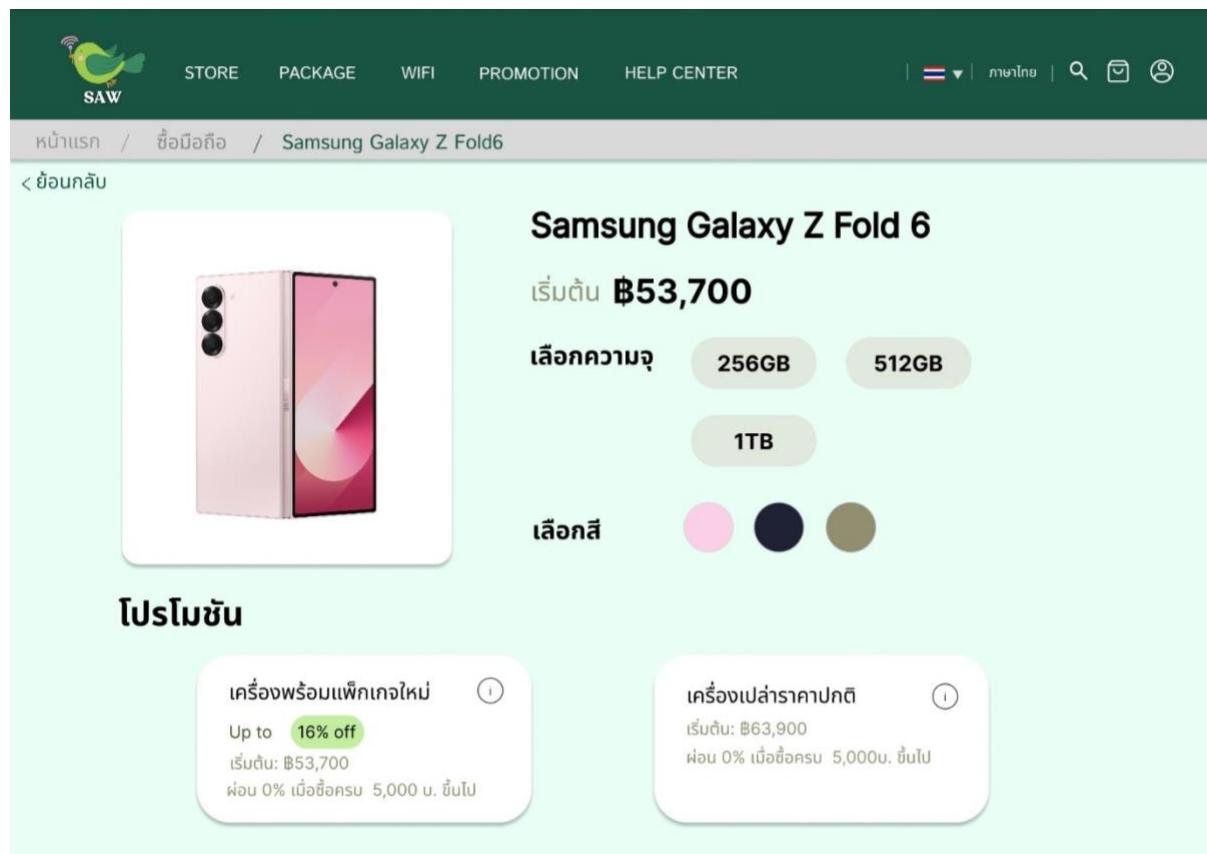
เครื่องพร้อมแพ็คเกจ เริ่มต้น **55,200.-**
เครื่องเปล่าราคาปกติ **เริ่มต้น 63,900.-**

สั่งซื้อ รับที่บ้าน

ภาพที่ 4. 61 User Interface Design ของหน้าโปรโมชัน

ตารางที่ 4. 62 คำอธิบาย User Interface หน้าการสั่งซื้อ

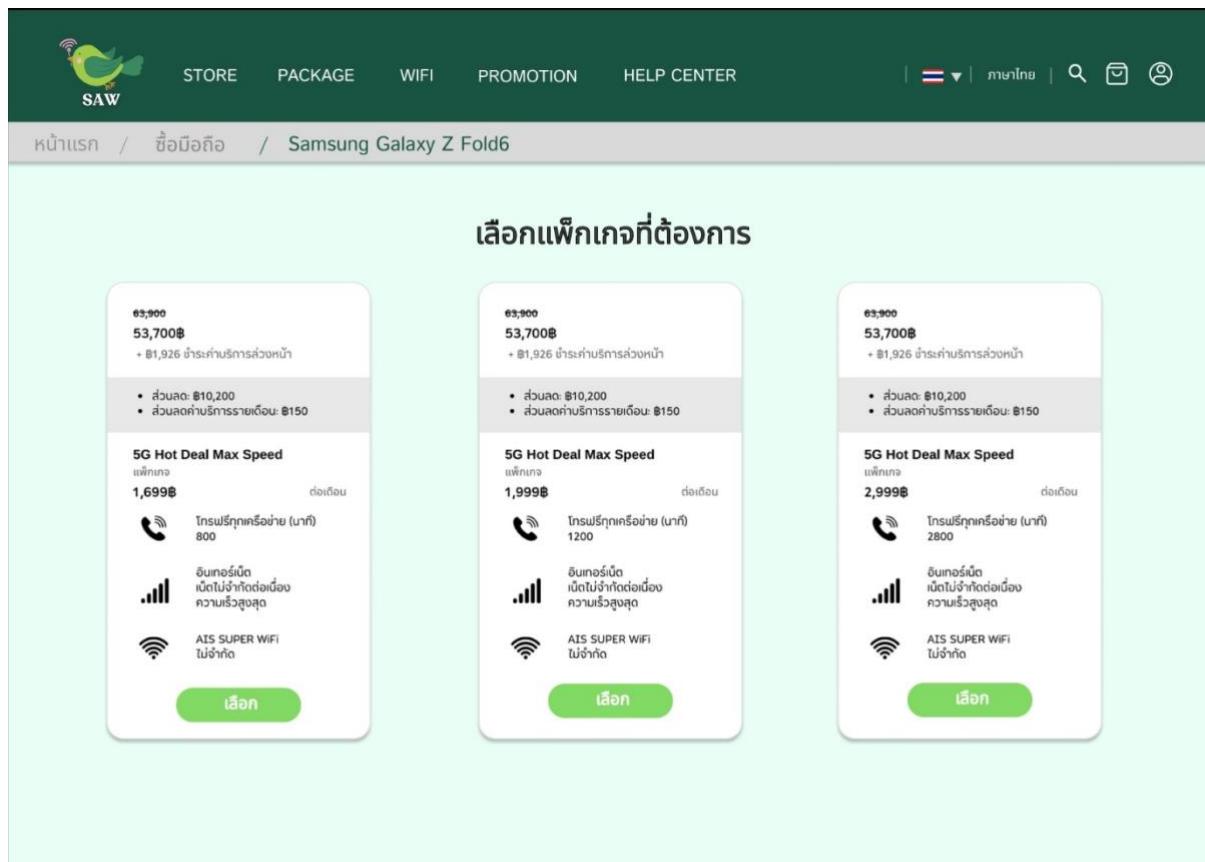
Name Page	หน้าการสั่งซื้อ
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าจะทำการเลือกความจุและสีและเลือกดูโปรโมชันที่ต้องการ



ภาพที่ 4. 62 User Interface Design ของหน้าการสั่งซื้อ

ตารางที่ 4. 63 คำอธิบาย User Interface หน้าการเลือกแพ็กเกจ

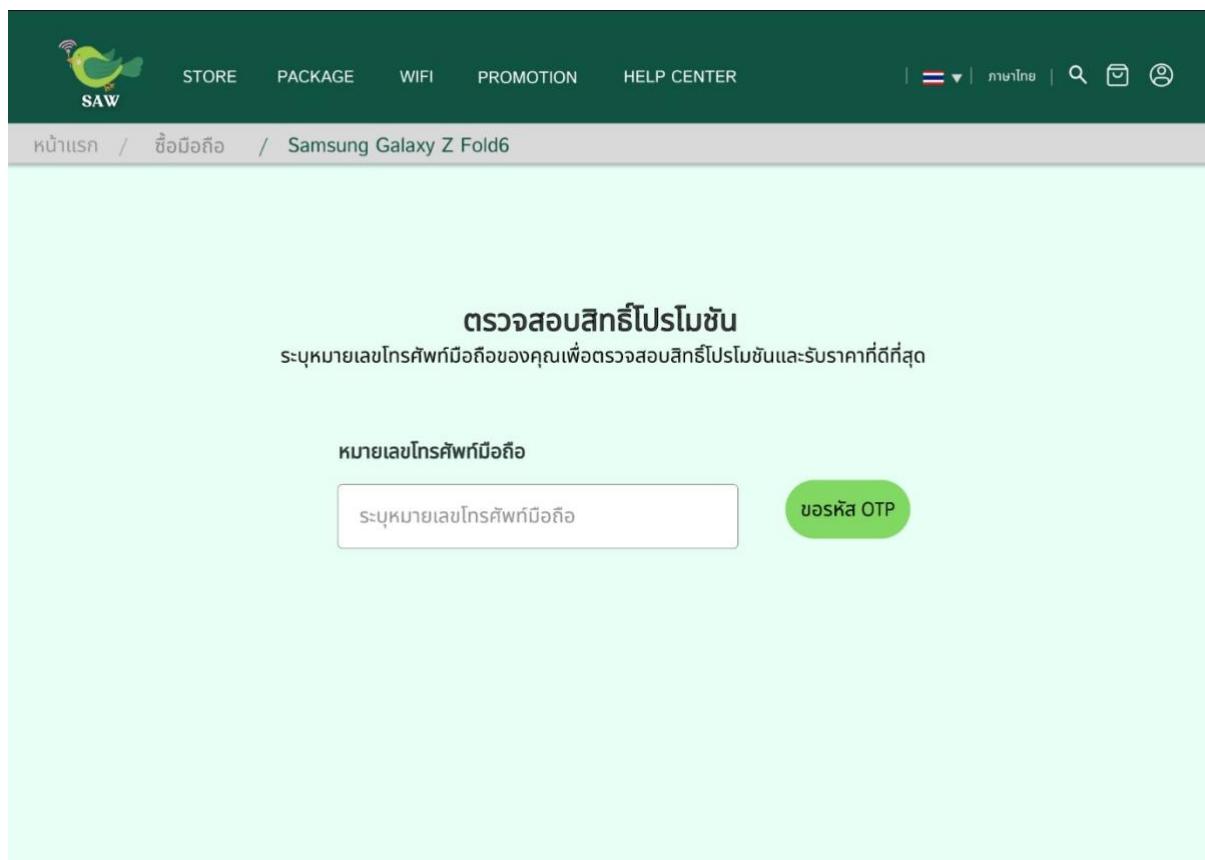
Name Page	หน้าการเลือกแพ็กเกจ
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้ากดเลือกดูแพ็กเกจและโปรโมชันที่ตนเองต้องการจะเลือกและทำการกดเลือก



ภาพที่ 4. 63 User Interface Design ของหน้าการเลือกแพ็กเกจ

ตารางที่ 4. 64 คำอธิบาย User Interface หน้าการตรวจสอบสิทธิ์โปรโมชัน

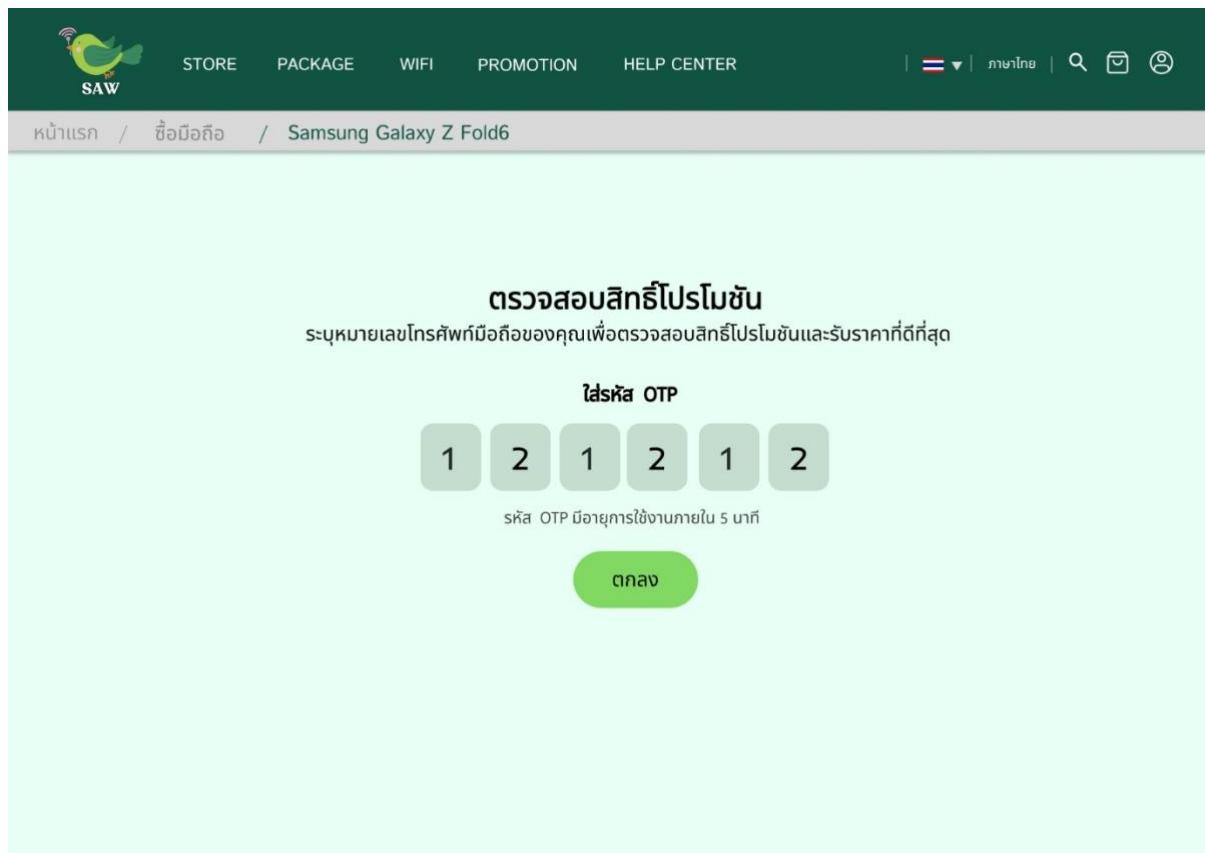
Name Page	หน้าการตรวจสอบสิทธิ์โปรโมชัน
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าจะทำการกรอกเบอร์โทรศัพท์และขอรหัส OTP เพื่อตรวจสอบสิทธิ์โปรโมชัน



ภาพที่ 4. 64 User Interface Design ของหน้าการตรวจสอบสิทธิ์โปรโมชัน

ตารางที่ 4. 65 คำอธิบาย User Interface หน้าการตรวจสอบสิทธิ์โปรโมชัน

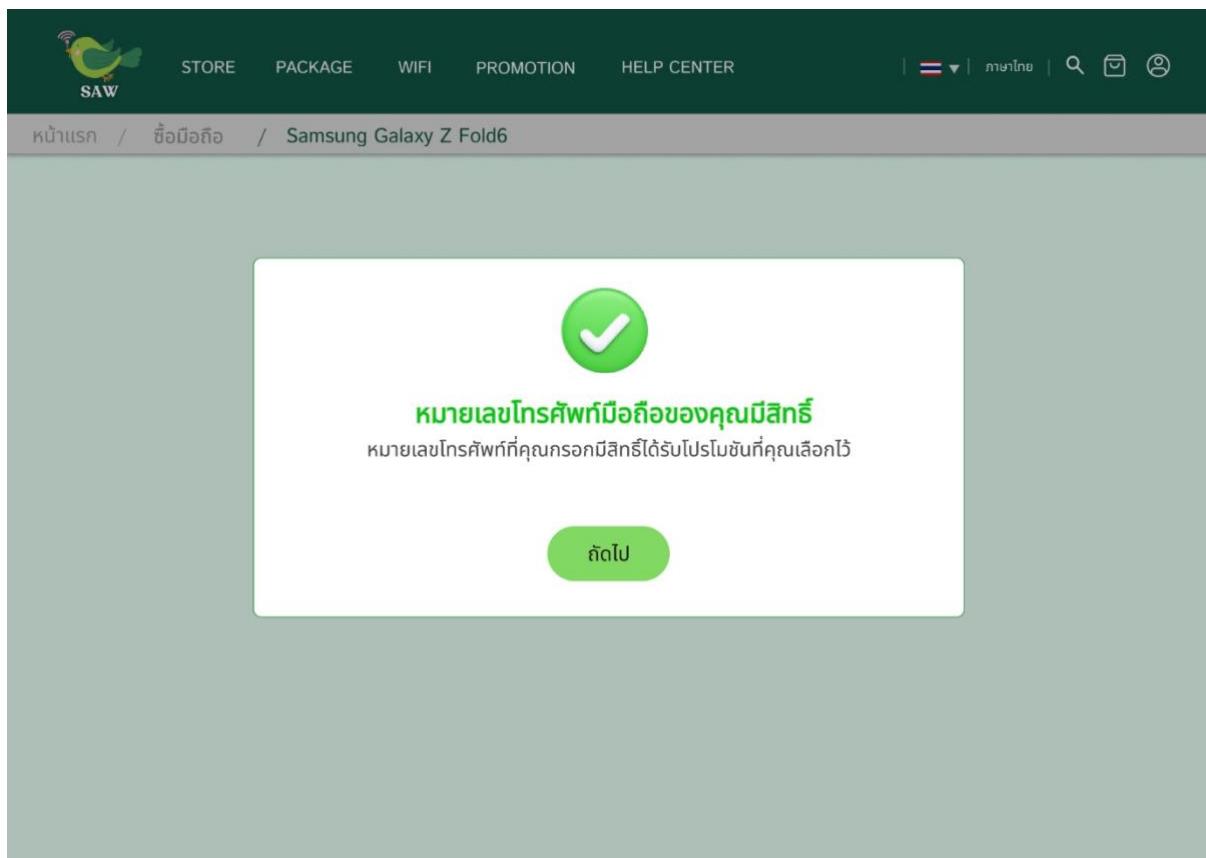
Name Page	หน้าการตรวจสอบสิทธิ์โปรโมชัน
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าทำการกรอกรหัส OTP



ภาพที่ 4. 65 User Interface Design ของหน้าการตรวจสอบสิทธิ์โปรโมชัน

ตารางที่ 4. 66 คำอธิบาย User Interface หน้าการตรวจสอบสิทธิ์โปรโมชัน

Name Page	หน้าการตรวจสอบสิทธิ์โปรโมชัน
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าจะได้รับแจ้งว่ามีสิทธิ์ได้รับโปรโมชัน

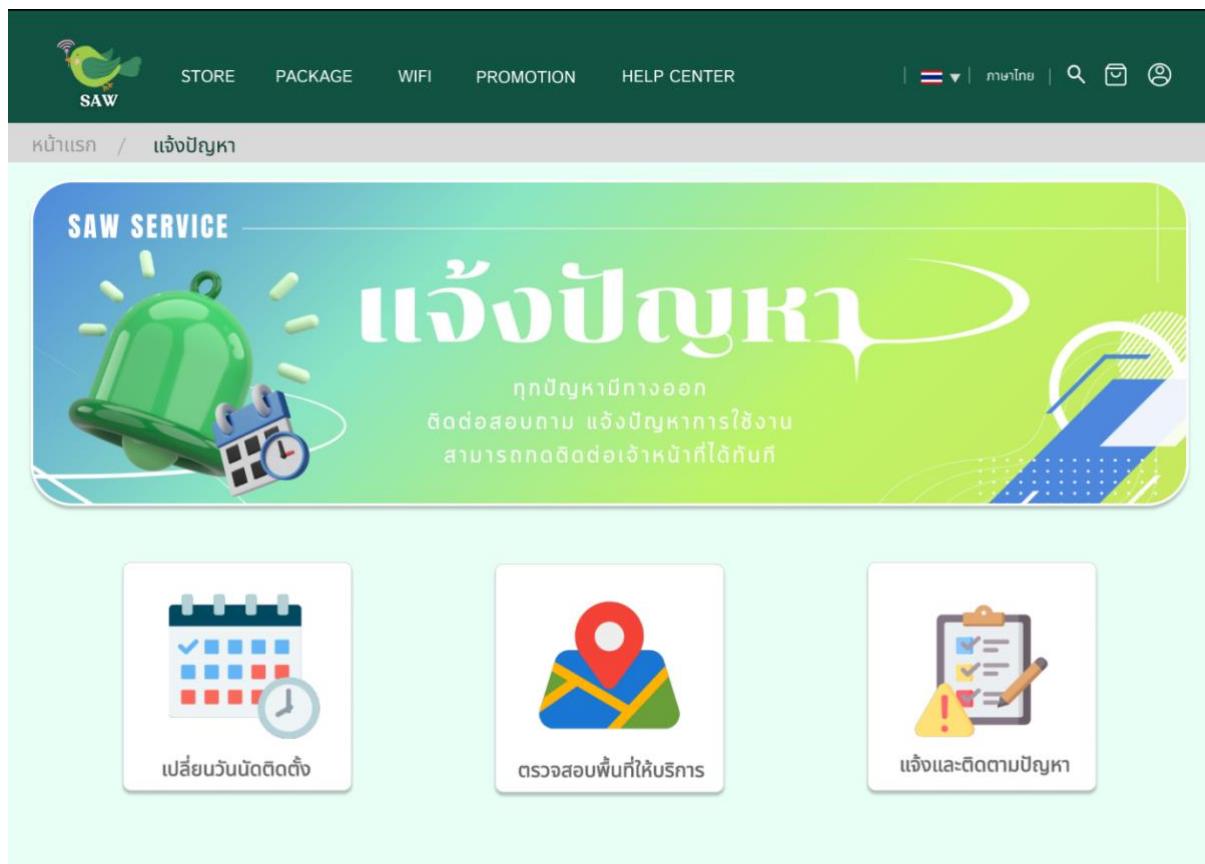


ภาพที่ 4. 66 User Interface Design ของหน้าการตรวจสอบสิทธิ์โปรโมชัน

4.16 หน้า SAW ไฟเบอร์

ตารางที่ 4. 67 คำอธิบาย User Interface หน้า SAW ไฟเบอร์

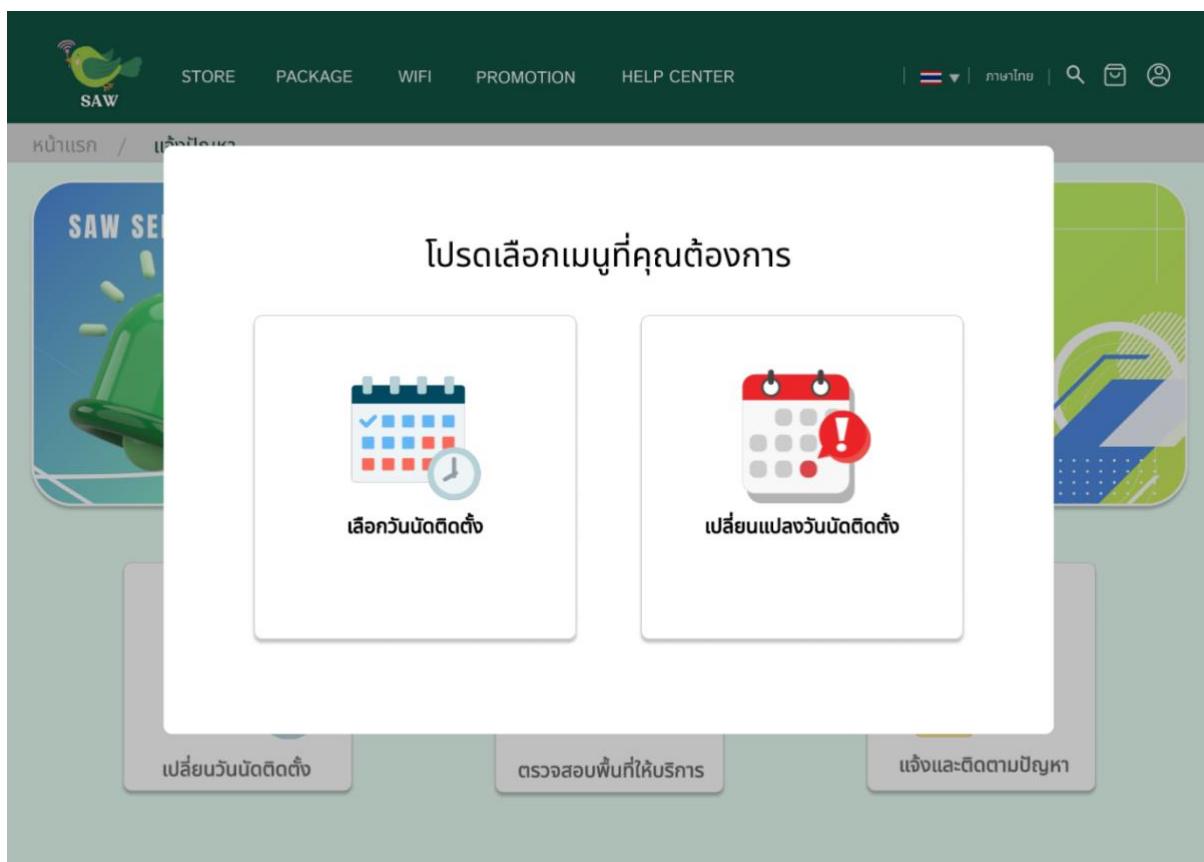
Name Page	SAW ไฟเบอร์
Role	ลูกค้า
Description	หน้าฟังก์ชัน SAW ไฟเบอร์



ภาพที่ 4. 67 User Interface Design ของหน้า SAW ไฟเบอร์

ตารางที่ 4. 68 คำอธิบาย User Interface หน้าฟังก์ชันเปลี่ยนวันนัดติดตั้ง

Name Page	ฟังก์ชันเปลี่ยนวันนัดติดตั้ง
Role	ลูกค้า
Description	มี 2 ฟังก์ชันให้เลือกคือ เลือกวันนัดติดตั้งและเปลี่ยนแปลงวันนัดติดตั้ง



ภาพที่ 4. 68 User Interface Design ของหน้าฟังก์ชันเปลี่ยนวันนัดติดตั้ง

ตารางที่ 4. 69 คำอธิบาย User Interface หน้าเลือกวันนัดติดตั้ง

Name Page	เลือกวันนัดติดตั้ง
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้ากรอกชื่อ-นามสกุลและ ID ลูกค้า

กรอกข้อมูลส่วนตัว

ระบุข้อมูลส่วนตัวของคุณเพื่อยืนยันตัวตน และ เพื่อความสะดวกในการเปลี่ยนแปลงวันนัดติดตั้ง

ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ - นามสกุล

เบบิกา ขอบจันทร์

ID

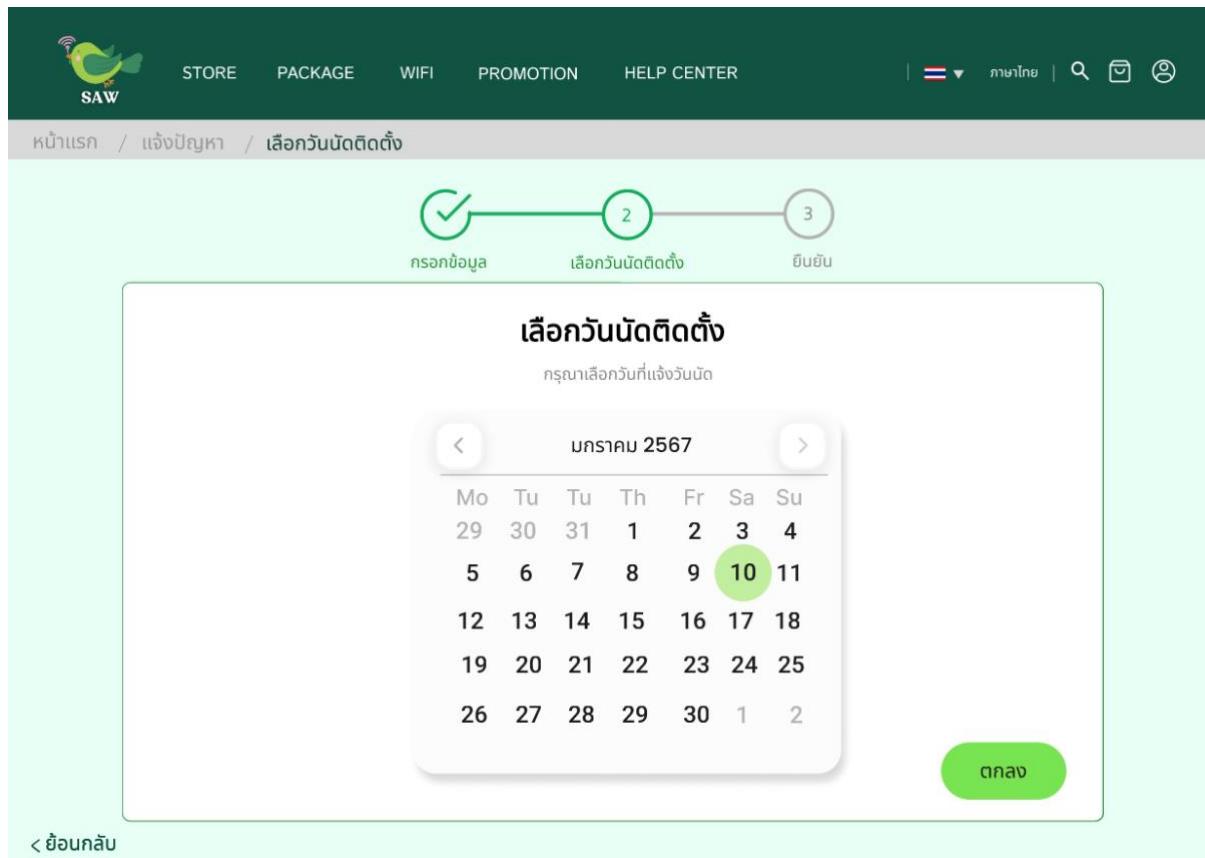
123-4-5678

ต่อไป

ภาพที่ 4. 69 User Interface Design ของหน้าเลือกวันนัดติดตั้ง

ตารางที่ 4. 70 คำอธิบาย User Interface หน้าเลือกวันนัดติดตั้ง

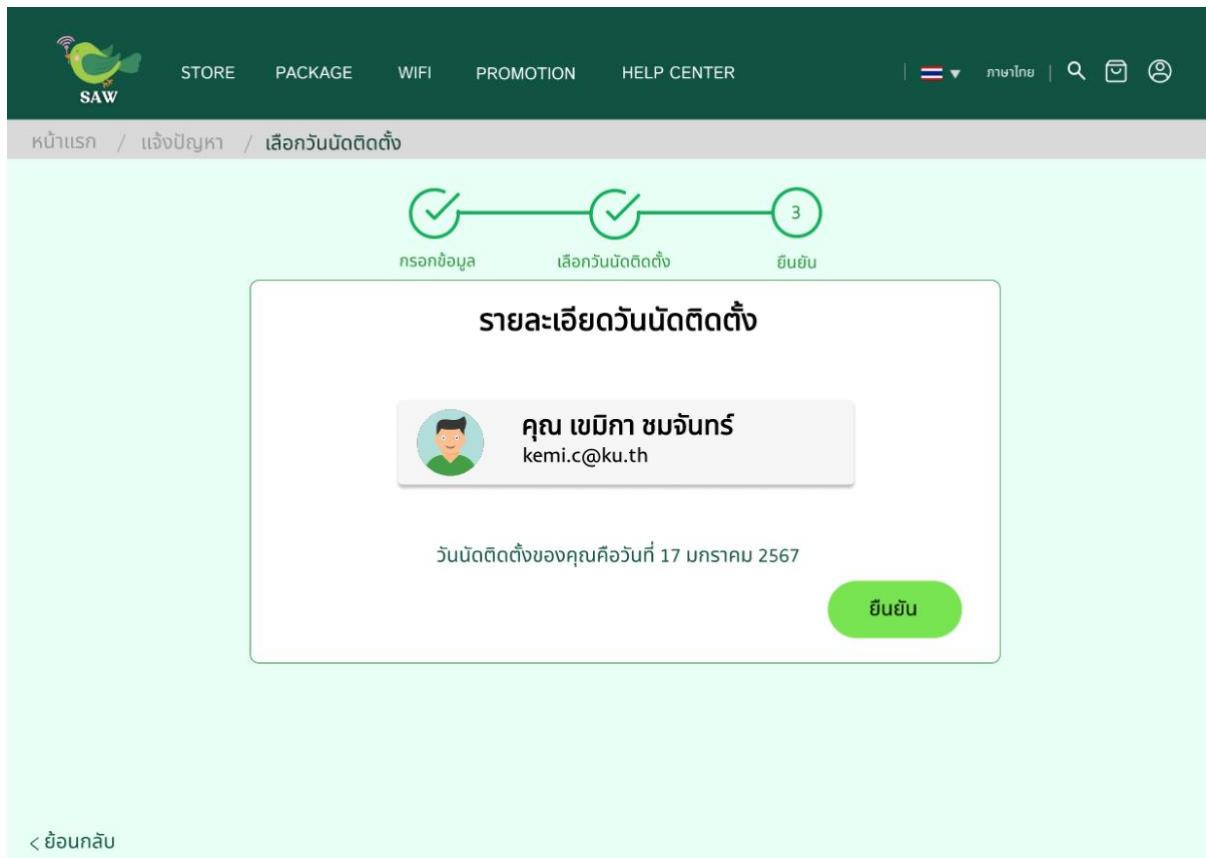
Name Page	เลือกวันนัดติดตั้ง
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าเลือกวันที่ที่ต้องการจะนัดติดตั้ง



ภาพที่ 4. 70 User Interface Design ของหน้าเลือกวันนัดติดตั้ง

ตารางที่ 4. 71 คำอธิบาย User Interface หน้าเลือกวันนัดติดตั้ง

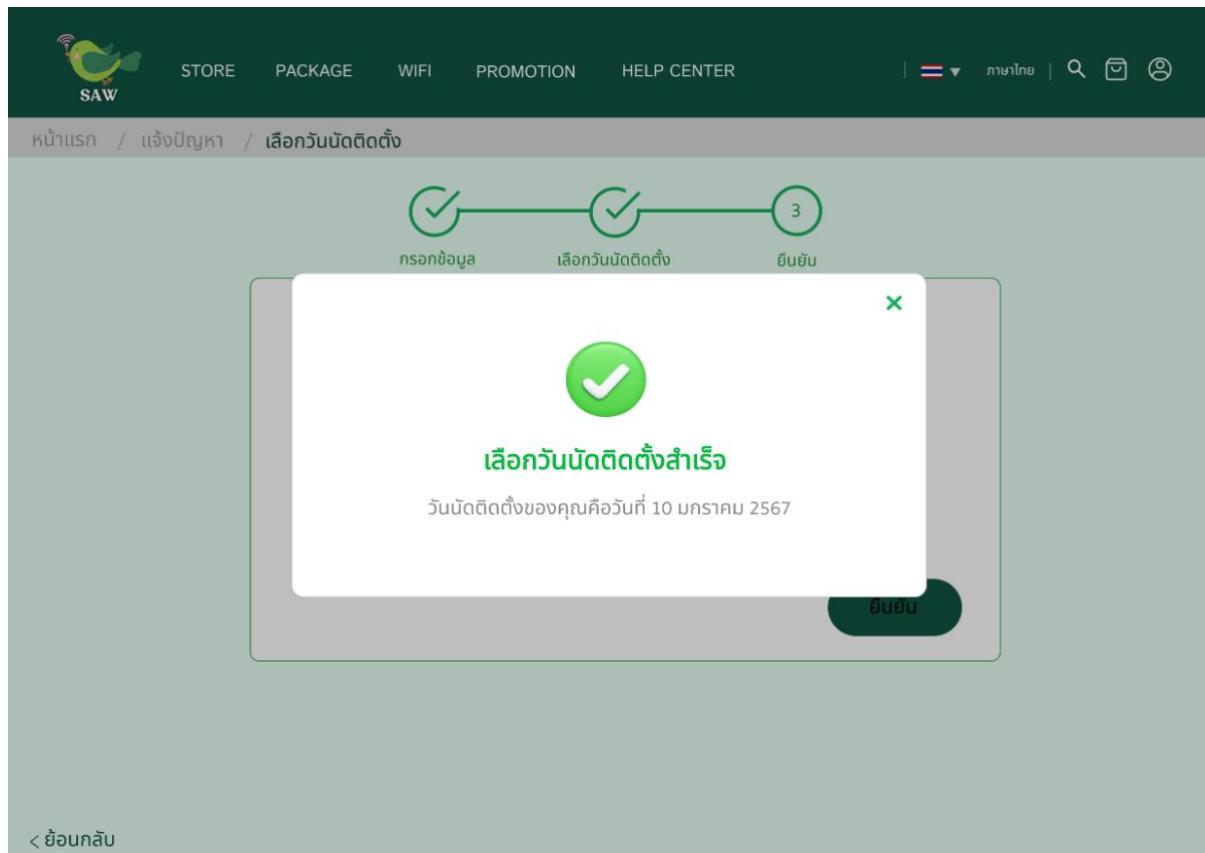
Name Page	เลือกวันนัดติดตั้ง
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้าทราบรายละเอียดวันนัดติดตั้งและกดยืนยัน



ภาพที่ 4. 71 User Interface Design ของหน้าเลือกวันนัดติดตั้ง

ตารางที่ 4. 72 คำอธิบาย User Interface หน้าเลือกวันนัดติดตั้ง

Name Page	เลือกวันนัดติดตั้ง
Role	ลูกค้า
Description	แสดงรายการเลือกวันนัดติดตั้งสำเร็จ



ภาพที่ 4. 72 User Interface Design ของหน้าเลือกวันนัดติดตั้ง

ตารางที่ 4. 73 คำอธิบาย User Interface หน้าตรวจสอบพื้นที่ให้บริการ

Name Page	ตรวจสอบพื้นที่ให้บริการ
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้ากรอกข้อมูลที่อยู่ อำเภอ ตำบล และจังหวัด

The screenshot shows the SAW mobile application's user interface. At the top, there is a navigation bar with a logo of a green bird with a white 'SAW' on its chest, followed by links for STORE, PACKAGE, WIFI, PROMOTION, and HELP CENTER. To the right of these links are language selection (Thai), search, and account icons. Below the navigation bar, the breadcrumb navigation shows 'หน้าแรก / เจ้งปัญหา / ตรวจสอบพื้นที่ให้บริการ'. The main content area has a light green background and features a white rectangular form titled 'กรอกข้อมูล' (Enter Information). The form contains four input fields: 'ที่อยู่' (Address) containing '21/405 ถนนคุ่งขาน ถนนบางนา-ตราด แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260'; 'อำเภอ / เขต' (District / Sub-district) containing 'เขตบางนา'; 'ตำบล / แขวง' (Village / Sub-district) containing 'แขวงบางนาใต้'; and 'จังหวัด' (Province) containing 'กรุงเทพมหานคร'. A green 'ตัดไป' (Cut) button is located at the bottom right of the form.

< ย้อนกลับ

ภาพที่ 4. 73 User Interface Design ของหน้าตรวจสอบพื้นที่ให้บริการ

ตารางที่ 4. 74 คำอธิบาย User Interface หน้าตรวจสอบพื้นที่ให้บริการ

Name Page	ตรวจสอบพื้นที่ให้บริการ
Role	ลูกค้า
Description	แสดงสาขาที่ใกล้เคียงให้ลูกค้า

The screenshot shows the SAW app's service point selection screen. At the top, there is a navigation bar with icons for STORE, PACKAGE, WIFI, PROMOTION, and HELP CENTER, along with language and search options. Below the navigation bar, the text "หน้าแรก / แจ้งปัญหา / ตรวจสอบพื้นที่ให้บริการ" is displayed. The main content area features two service point cards:

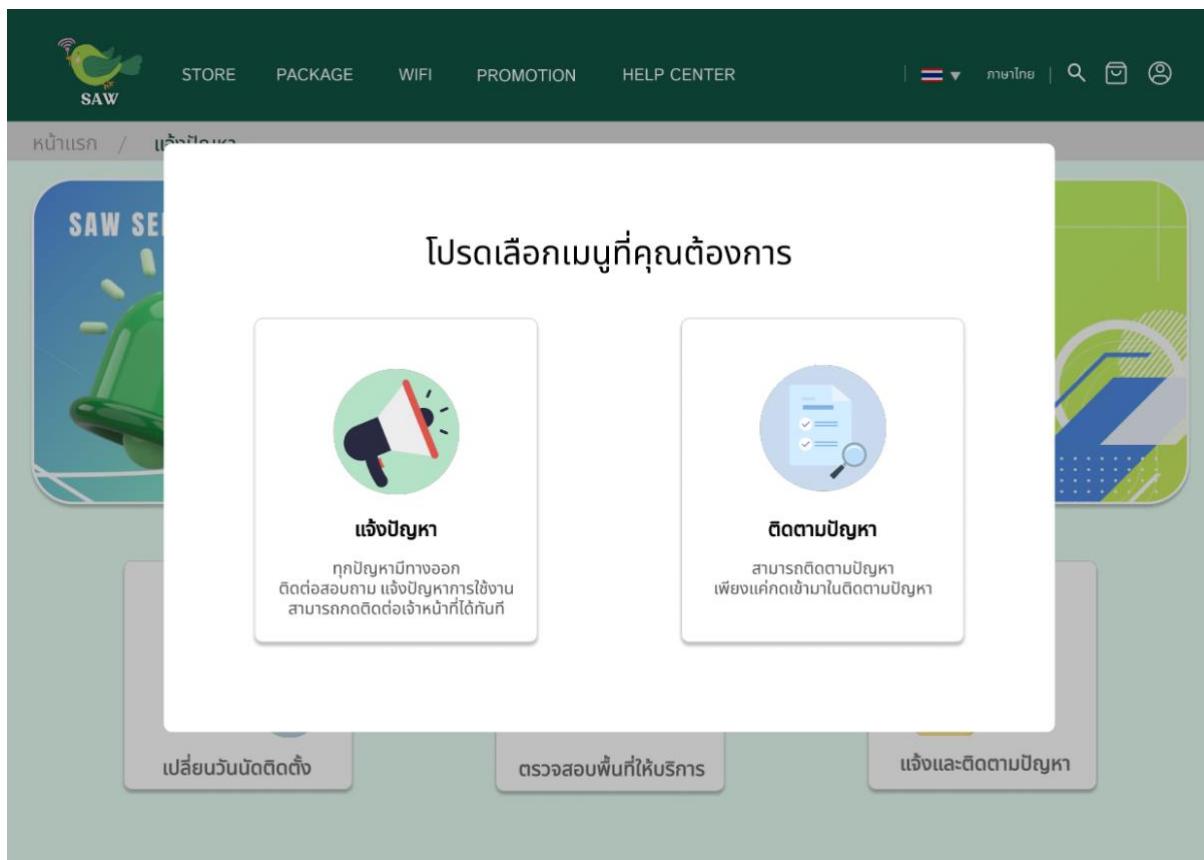
- สาขาที่ใกล้เคียง**: Shows an image of the MEGA BANGNA building and its address: 38, 38/1-3 หมู่ที่ 6 ถนนบางนา-ตราด ตำบล บางแก้ว อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540.
- เซ็นทรัลปีบูเกี้ยง**: Shows an image of the CENTRAL PINKLAO building and its address: เลขที่ 7/1 ถนนบรรหารชัย, แขวงจตุรัณబูร์ก, เขตบางกอกน้อย, กรุงเทพมหานคร 10700.

A circular button labeled "กลับหน้าหลัก" (Back to main page) is located at the bottom right of the content area. At the very bottom left, there is a small link "← อ่อนคลาน".

ภาพที่ 4. 74 User Interface Design ของหน้าตรวจสอบพื้นที่ให้บริการ

ตารางที่ 4. 75 คำอธิบาย User Interface หน้าแจ้งและติดตามปัญหา

Name Page	หน้าแจ้งและติดตามปัญหา
Role	ลูกค้า
Description	มี 2 ฟังก์ชันให้เลือกคือ แจ้งปัญหาและติดตามปัญหา



ภาพที่ 4. 75 User Interface Design ของหน้าแจ้งและติดตามปัญหา

ตารางที่ 4. 76 คำอธิบาย User Interface หน้าติดต่อแจ้งปัญหา

Name Page	ติดต่อแจ้งปัญหา
Role	ลูกค้า
Description	ลูกค้ากรอกข้อมูลชื่อ-นามสกุล E-mail หัวข้อปัญหา และปัญหาที่พบเจอ

แจ้งปัญหา

กรุณาระบุปัญหาที่กำเนิดขึ้นโดยละเอียด เพื่อทีมงานเราจะช่วยจัดการปัญหานี้ให้ดีอย่างถูกต้อง รวดเร็ว

ชื่อ - นามสกุล

สมิภา ชมจันทร์

Email

kemi.c@ku.th

หัวข้อปัญหา

อินเทอร์เน็ตหลุดบ่อย

ปัญหาที่พบเจอ

อินเทอร์เน็ตขوبหมูน แล้วก็โหลดเป็นเวลานาน และชอบเข้ามารบกวนอินเทอร์เน็ตไม่ติด

ยืนยัน

ภาพที่ 4. 76 User Interface Design ของหน้าติดต่อแจ้งปัญหา

ตารางที่ 4. 77 คำอธิบาย User Interface หน้าติดต่อแจ้งปัญหา

Name Page	ติดต่อแจ้งปัญหา
Role	ลูกค้า
Description	แสดงรายการปัญหาที่ลูกค้าแจ้ง

The screenshot shows the SAW app's user interface. At the top, there is a navigation bar with the SAW logo, followed by links for STORE, PACKAGE, WIFI, PROMOTION, and HELP CENTER. To the right of the links are language selection (Thai), search, and account icons. Below the navigation bar, the breadcrumb navigation shows 'หน้าแรก / แจ้งปัญหา / ติดต่อแจ้งปัญหา'. The main content area has a title 'รายการปัญหา' (Problem List). Inside this area, there is a card for a user named 'คุณ เขมika ชมจันทร์' (Kumi Chomchan) with the email 'kemi.c@ku.th'. Below the card, there is a summary of the report: 'วันที่แจ้งปัญหา : 15 August 2024', 'หัวข้อ : อินเทอร์เน็ตหลุดบ่อย', and 'ปัญหา : อินเทอร์เน็ตช่องบัญชี แล้วก็โหลดเป็นเวลาบาน และซื้อบนอินเทอร์เน็ตไม่ค่อยติด'. At the bottom left, there is a back arrow and the text 'ย้อนกลับ'. On the right side, there is a button labeled 'กลับหน้าหลัก' (Return to Home).

ภาพที่ 4. 77 User Interface Design ของหน้าติดต่อแจ้งปัญหา

ตารางที่ 4. 78 คำอธิบาย User Interface หน้าติดตามสถานะ

Name Page	ติดตามสถานะ
Role	ลูกค้า
Description	แสดงรายการปัญหาที่ลูกค้าแจ้ง วันที่ และสถานะ

รายการปัญหา	สถานะ
1 บันเทอร์เน็ตใช้งานไม่ได้	✓ 17/05/2024
2 เราก่อร์เน็ต SAW ขึ้นสีแดง	✓ 29/06/2024
3 บันเทอร์เน็ตหลุดบ่อย	⌚ 15/08/2024

ภาพที่ 4. 78 User Interface Design ของหน้าติดตามสถานะ

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้ก้าวถึงสรุปผลการดำเนินงานของโครงงาน สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

5.1 สรุปผลการดำเนินงานโครงการ

โปรเจกนี้เริ่มจากการวิเคราะห์ความต้องการในการใช้งานระบบเครือข่าย โดยพิจารณาความต้องการของผู้ใช้งาน รวมถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการทำงานของระบบ เมื่อได้ข้อมูลที่ครบถ้วนจึงนำไปสู่การออกแบบระบบเครือข่ายให้สอดคล้องกับความต้องการเหล่านั้น โดยคำนึงถึงความเสถียร ความปลอดภัย และการรองรับจำนวนผู้ใช้ที่เพิ่มขึ้น หลังจากการออกแบบระบบเสร็จสิ้น จึงได้ทำการนำเสนอโมเดลและแผนการดำเนินงานในการพัฒนาระบบ รวมถึงการทดสอบการทำงานของระบบเครือข่ายอย่างละเอียด เพื่อให้มั่นใจว่าระบบสามารถใช้งานได้จริงตามที่ออกแบบไว้ การศึกษาและพัฒนาโครงงานนี้ช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจในด้านระบบเครือข่ายอย่างลึกซึ้ง ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาระบบจริง รวมถึงขยายความรู้ในด้านเทคโนโลยีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง และยังเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับผู้ที่สนใจศึกษาต่อ ระบบเครือข่ายที่พัฒนาขึ้นนี้แบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ลูกค้า (User) ที่สามารถลงทะเบียน ดูรายละเอียดกิจกรรม ซื้อสินค้า รับการแจ้งเตือน และคงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม และผู้ดูแลระบบ (Admin) ที่มีหน้าที่จัดการสมาชิก อัปเดตและบำรุงรักษาระบบ จัดการกับໂປຣມെชัน รวมถึงดูแลการรักษาความปลอดภัยของระบบ นอกจากนี้ระบบยังมีข้อจำกัดบางประการ เช่น ลูกค้าบางรายอาจไม่สามารถเข้าถึงระบบได้หากอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร หรือใช้อุปกรณ์ที่ไม่รองรับ และในส่วนของผู้ดูแลระบบ อาจพบข้อจำกัดในการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่หรือข้อมูลที่ซับซ้อน ซึ่งต้องมีการพัฒนาระบบทêmเติมในอนาคตเพื่อรับการจัดการข้อมูลในระดับที่สูงขึ้น

5.2 ข้อเสนอแนะ

- ปรับปรุงประสบการณ์การใช้งาน (User Experience): การออกแบบอินเทอร์เฟซให้เป็นมิตรกับผู้ใช้ (User-Friendly) และเข้าถึงได้ง่ายทุกกลุ่มผู้ใช้งาน เช่น การพัฒนาระบบที่รองรับการใช้งานผ่านมือถือและการเชื่อมต่อที่ไม่เสถียร สามารถช่วยลดข้อจำกัดในการเข้าถึงระบบ
 - เพิ่มฟังก์ชันการแจ้งเตือนเชิงรุก (Proactive Notification): ระบบสามารถเพิ่มฟีเจอร์การแจ้งเตือนล่วงหน้าเกี่ยวกับโปรโมชันหรือเหตุการณ์สำคัญ เพื่อให้ลูกค้าหรือผู้ใช้งานไม่พลาดการเข้าร่วมกิจกรรม หรือได้รับข้อมูลอัปเดตอย่างทันที
 - พีดแบ็กจากผู้ใช้งาน: เพิ่มช่องทางในการรับฟีดแบ็คจากผู้ใช้ที่เข้าร่วมกิจกรรมหรือใช้ระบบ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาระบบที่ตรงกับความต้องการและปัญหาที่แท้จริงมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] MelonThai, “ อินเตอร์เน็ต คืออะไร มีความเป็นมาอย่างไร พร้อม 5 ข้อควรรู้,” 22 กันยายน 2566. [ออนไลน์]. Available: <https://melonth.com/article/what-is-internet>. [วันที่เข้าถึง 7 กันยายน 2567].
- [2] Primo, มาตรฐานการบริการ มืออะไรบาง, 18 มีนาคม 2567. [ออนไลน์]. Available: <https://primo.co.th/>. [วันที่เข้าถึง 7 กันยายน 2567].
- [3] ว. นาคสวัสดิ์, “5G คืออะไร,” 7 พฤษภาคม 2566. [ออนไลน์]. Available: <https://www.checkraka.com/mobilephone/article/118709>. [วันที่เข้าถึง 7 กันยายน 2567].
- [4] t-reg, “PDPA คืออะไร,” 24 พฤษภาคม 2564. [ออนไลน์]. Available: <https://t-reg.co/blog/t-reg-knowledge/what-is-pdpa/>. [วันที่เข้าถึง 7 กันยายน 2567].