

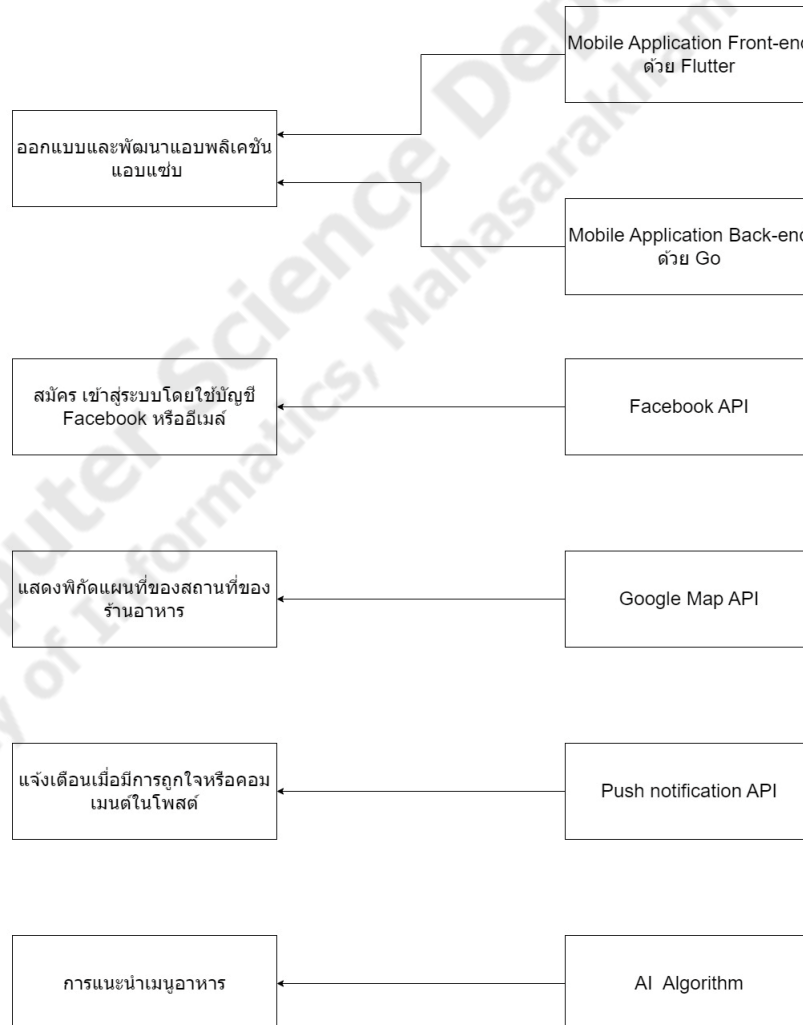
บทที่ 3

ขั้นตอนการดำเนินงาน

บทนี้กล่าวถึงขั้นตอนในการดำเนินงานของโครงการนี้ เพื่อให้ทราบถึงการวิเคราะห์และการออกแบบแอปพลิเคชันว่ามีแนวทางในการดำเนินงานหรือ มีขั้นตอนวิธีในการทำงานของแอปพลิเคชันอย่างไรบ้าง โดยขั้นตอนในการดำเนินงานมีรายละเอียดดังนี้

3.1 กรอบการดำเนินงาน

กรอบการทำงานนี้จะแสดงขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชันแอปแซบ ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานหลักดังนี้



ภาพประกอบที่ 3.1 กรอบการดำเนินงาน

3.2 คำอธิบาย

1. ออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันแบบแชบ ในส่วนนี้จะมี 2 ส่วนหลักๆ คือ 1. แอปพลิเคชันที่ทำงานอยู่บนสมาร์ทโฟนในระบบปฏิบัติการ Android โดย tool ที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันเป็น Visual Studio 2019 โดยใช้ Flutter Framework ซึ่งเป็นภาษา Dart 2. แอปพลิเคชันที่ทำงานติดต่อกับฐานข้อมูล โดย tool ที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันเป็น Rest API โดยใช้ Gin ซึ่งเป็นภาษา Go

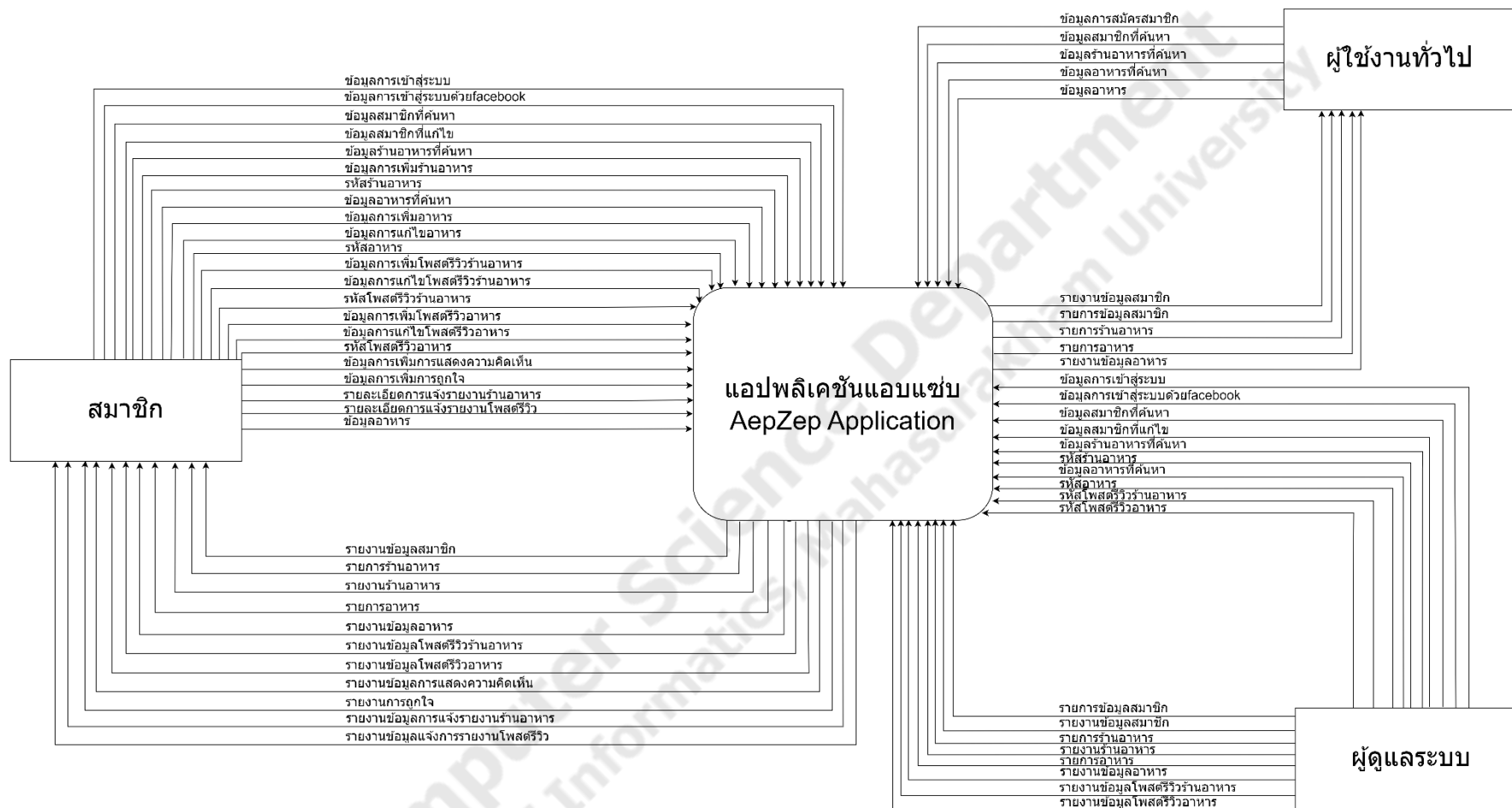
2. การเข้าสู่ระบบโดย Facebook ในส่วนนี้ใช้ Facebook API ซึ่งเชื่อมต่อแอปพลิเคชันกับ Facebook ในสมาร์ทโฟนเพื่อติดต่อเรียกใช้ข้อมูลทำให้แอปพลิเคชันสามารถใช้งานการเข้าสู่ระบบผ่านบัญชี Facebook

3. แสดงพิกัดแผนที่ของสถานที่ของร้านอาหาร เราใช้ Google Map API เป็นชุด API ของ Google สำหรับพัฒนา web application และ mobile application (Android, iOS) ไว้สำหรับเรียกใช้แสดงพิกัดแผนที่ และชุด service ต่าง ๆ ของ Google เพื่อพัฒนา Application ได้เหมือนกับ Google โดยที่มีฟังก์ชัน ต่าง ๆ ให้เรียกใช้ได้

4. แจ้งเตือนเมื่อมีการถูกใจหรือคอมเมนต์ในโพสต์ จะใช้ Push notification API โดยตัว โดยตัว Push notification API จะแจ้งเตือนให้เจ้าของโพสต์ทราบว่ามีการถูกใจหรือคอมเมนต์ในโพสต์ของตัวเอง

6. การแนะนำเมนูอาหาร โดยจะทำการสุ่มอาหารที่น่าสนใจจากหมวดอาหารที่ชื่นชอบให้ผู้ใช้มีตัวเลือกในเมนูอาหารเพิ่มขึ้น

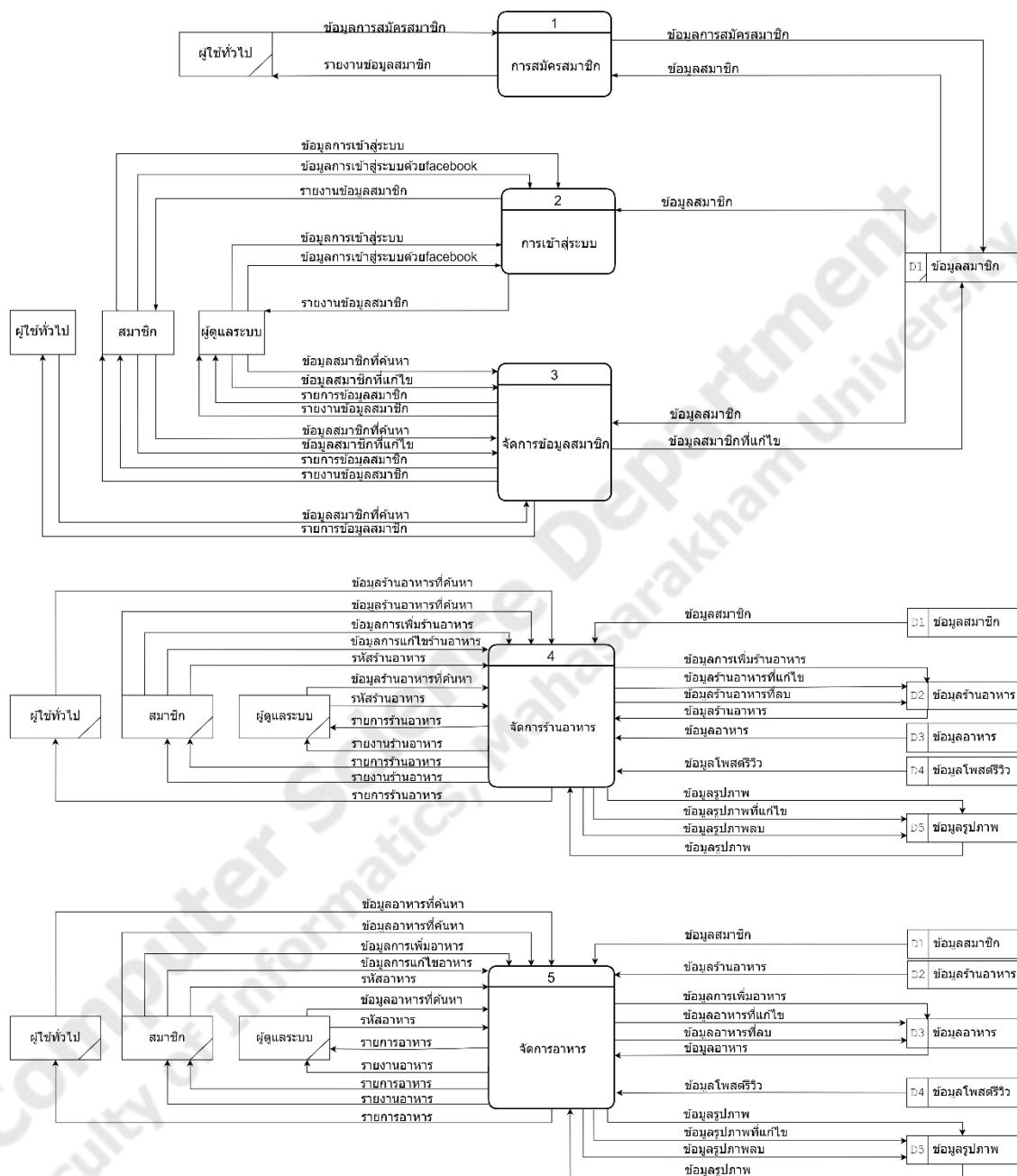
3.3 แผนภาพบริบท (Context Diagram)



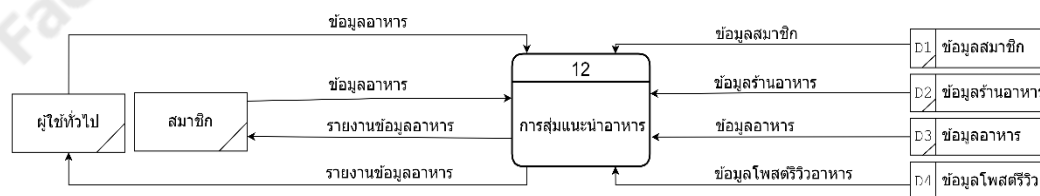
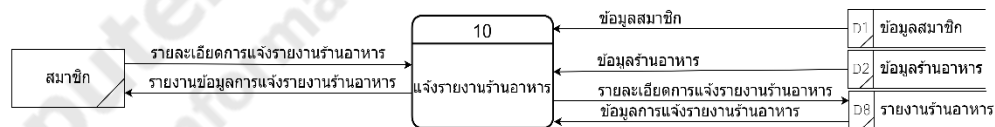
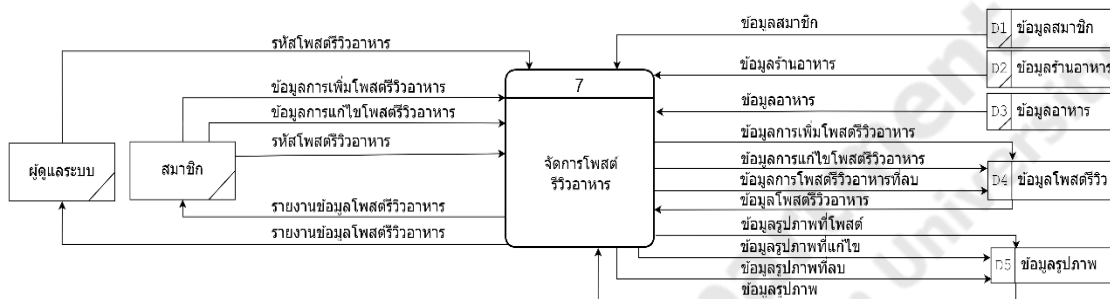
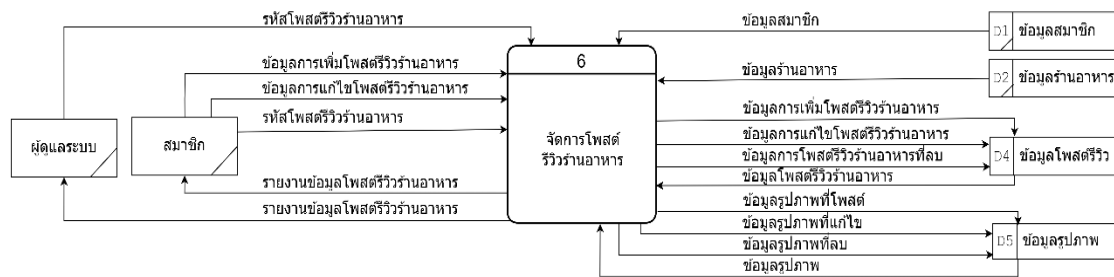
ภาพประกอบที่ 3.2 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

(1) Data Flow Diagram Level 1

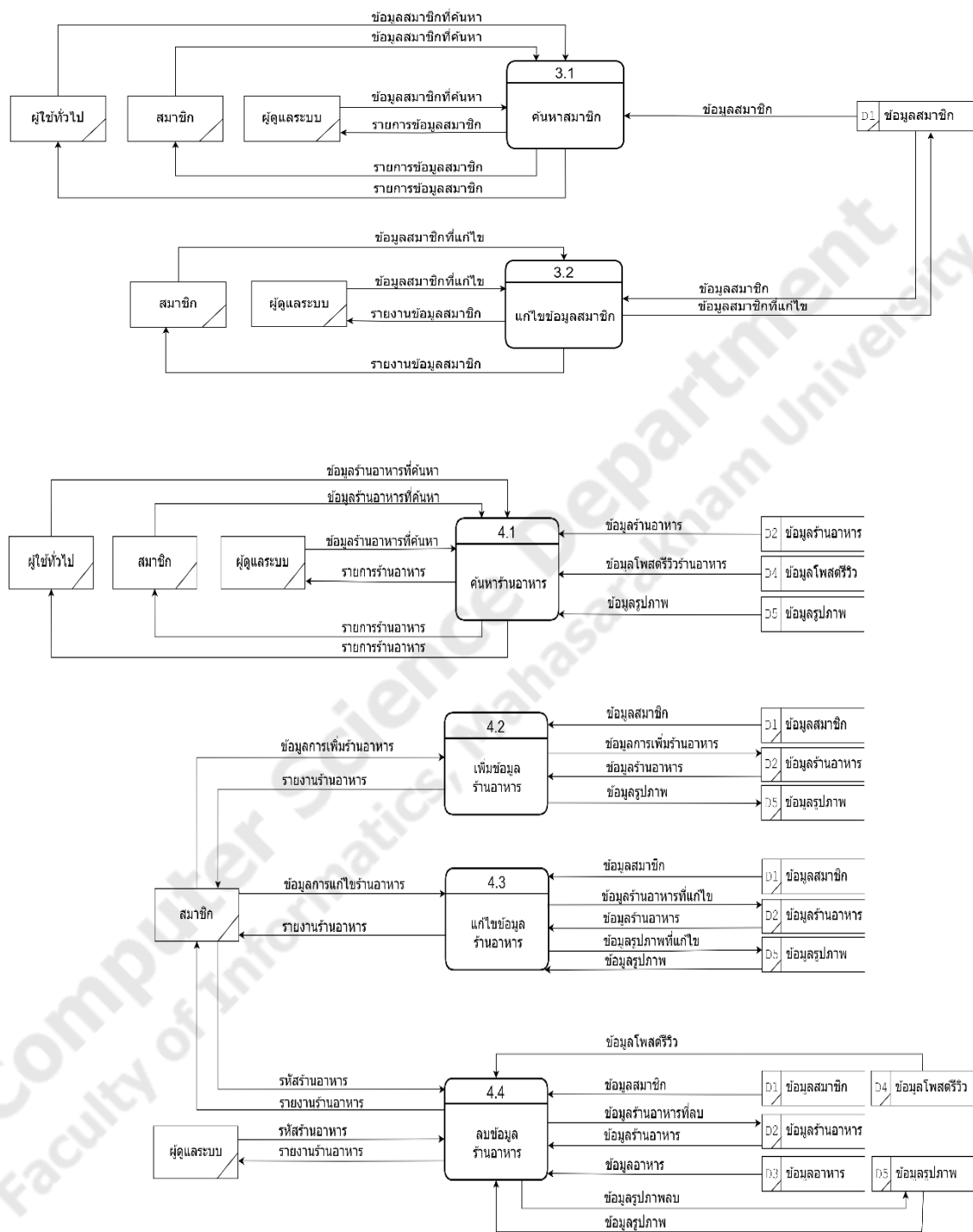


ภาพประกอบที่ 3.3 Data Flow Diagram Level 1

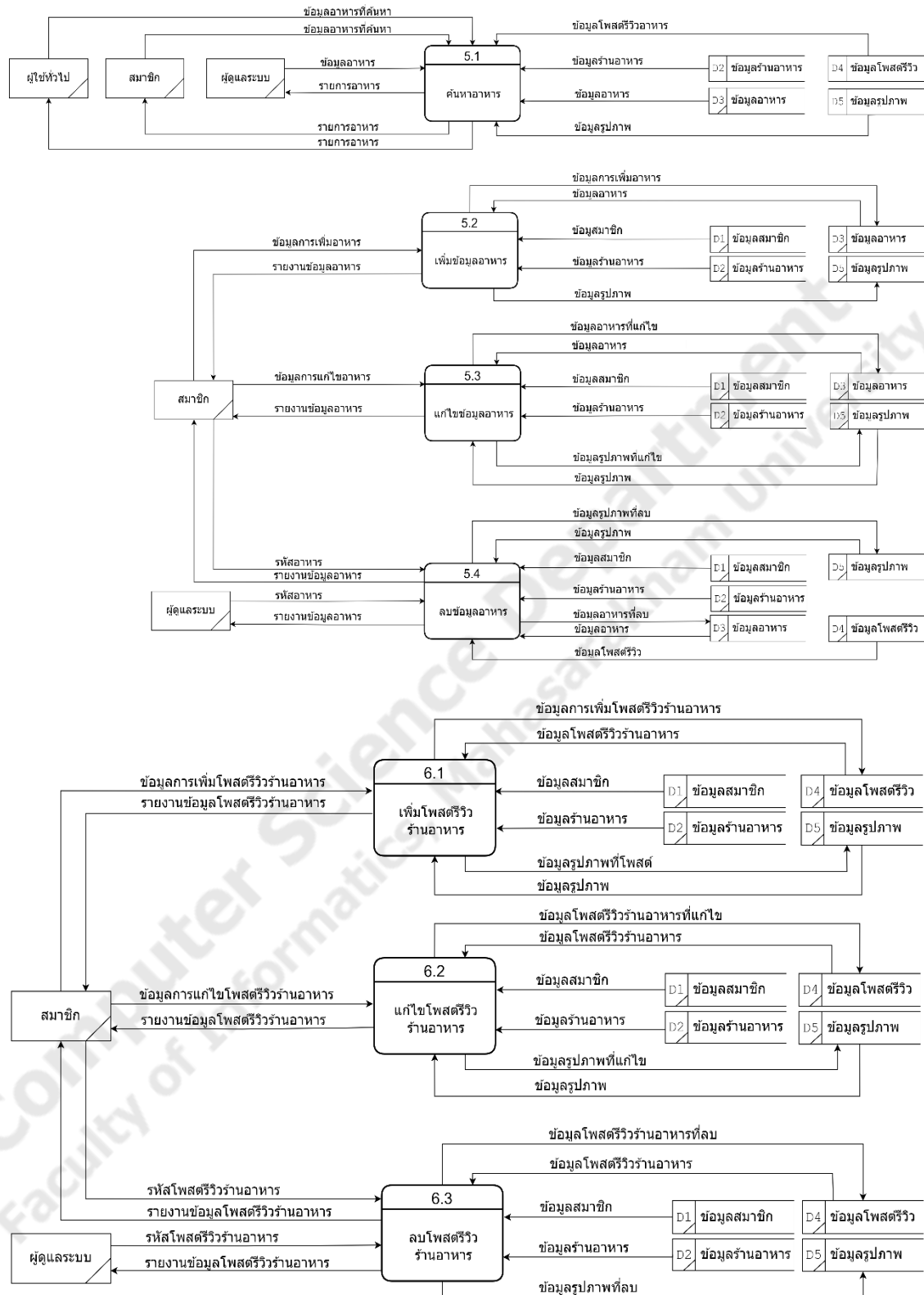


ภาพประกอบที่ 3.3 Data Flow Diagram Level 1 (ต่อ)

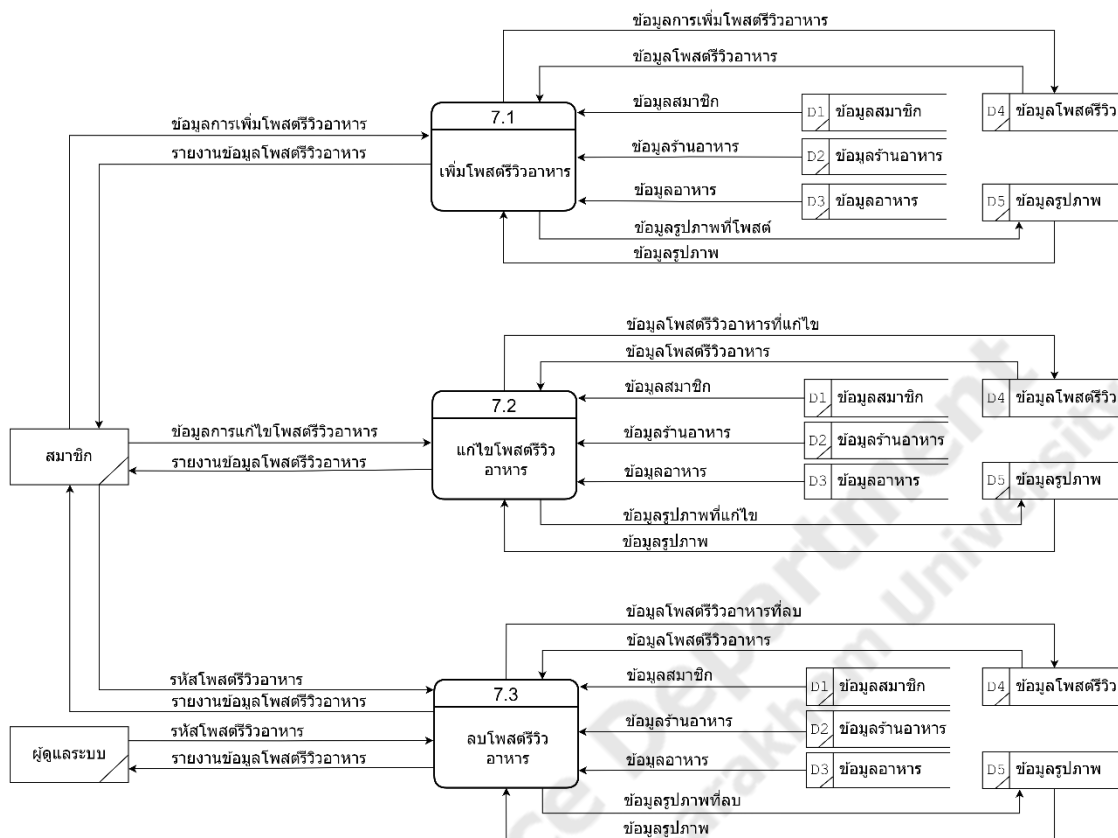
(2) Data Flow Diagram Level 2



ภาพประกอบที่ 3.4 Data Flow Diagram Level 2



ภาพประกอบที่ 3.4 Data Flow Diagram Level 2 (ต่อ)



ภาพประกอบที่ 3.4 Data Flow Diagram Level 2 (ต่อ)

3.4 Data Store

ตารางที่ 3.1 Data Store Description

ID	Data Store	Description	Data Structure
D1	เพิ่มข้อมูลสมาชิก	เก็บรายละเอียดของสมาชิกและผู้ดูแลระบบ	รหัสสมาชิก + อีเมล + รหัสผ่าน + ชื่อนามแฝง + รูปภาพแทนตัว + facebook_id + ประเภทสมาชิก
D2	เพิ่มข้อมูลร้านอาหาร	เก็บรายละเอียดของร้านอาหารและอาหาร	รหัสร้านอาหาร + ชื่อร้าน + ที่อยู่ + ละติจูด + ลองติจูด + เบอร์โทรศัพท์ + เวลาเปิด + เวลาปิด + ไลน์ + facebook ร้าน
D3	เพิ่มข้อมูลอาหาร	เก็บรายละเอียดของอาหาร	รหัสอาหาร + ชื่อ + รายละเอียด + ราคา + ประเภทอาหาร
D4	เพิ่มข้อมูลโพสต์รีวิว	เก็บรายละเอียดของโพสต์รีวิว	รหัสโพสต์ + รายละเอียด + คะแนน

ตารางที่ 3.1 Data Store Description (ต่อ)

ID	Data Store	Description	Data Structure
D5	เพิ่มข้อมูลรูปภาพ	เก็บรายละเอียดของรูปภาพ	รหัสรูปภาพ + ที่อยู่รูปภาพ + ประเภทของรูปภาพ
D6	เพิ่มรายงานโพสต์	เก็บรายละเอียดของรายงานโพสต์	รหัสรายงานโพสต์ + รายละเอียดรายงานโพสต์
D7	เพิ่มข้อมูลความคิดเห็น	เก็บรายละเอียดของความคิดเห็น	รหัสข้อมูลความคิดเห็น + รายละเอียดความคิดเห็น
D8	เพิ่มรายงานร้านอาหาร	เก็บรายละเอียดของรายงานร้านอาหาร	รหัสรายงานร้านอาหาร + รายละเอียดรายงานร้านอาหาร

3.5 External Entity Description

ตารางที่ 3.2 External Entity Description

Name	Description	Input Data Flow	Output Data Flow
สมาชิก	ผู้ใช้งานที่สมัครสมาชิกแล้วและสามารถเข้าใช้ระบบกลางได้ แอปพลิเคชัน	-ข้อมูลการเข้าสู่ระบบด้วย email, password -ข้อมูลการเข้าสู่ระบบด้วย facebook_id -ข้อมูลการค้นหา -ข้อมูลการแก้ไข -ข้อมูลร้านอาหาร -ข้อมูลการเพิ่มร้านอาหาร -ไอดีร้านอาหาร -ข้อมูลการเพิ่มอาหาร -ข้อมูลอาหาร -ไอดีอาหาร -ข้อมูลการเพิ่มโพสต์รีวิวร้านอาหาร -ข้อมูลการแก้ไขโพสต์รีวิวร้านอาหาร	-ข้อมูลสมาชิก -รายการข้อมูลสมาชิก -สถานะการแก้ไข -รายการร้านอาหาร -ข้อมูลร้านอาหาร -ข้อมูลอาหาร -ข้อมูลโพสต์รีวิวร้านอาหาร -ข้อมูลโพสต์รีวิวอาหาร -ข้อมูลการแสดงความคิดเห็น -ผลการเพิ่มการถูกใจ -ข้อมูลการรายงานร้านอาหาร

ตารางที่ 3.2 External Entity Description (ต่อ)

Name	Description	Input Data Flow	Output Data Flow
		-ไอดีโพสต์รีวิ ร้านอาหาร -ข้อมูลการเพิ่มโพส รีวิวอาหาร -ข้อมูลการแก้ไขโพส รีวิวอาหาร -ไอดีโพสรีวิวอาหาร -ข้อมูลการเพิ่มความ คิดเห็น -ข้อมูลการแก้ไขความ คิดเห็น -ข้อมูลการถูกใจ -รายละเอียดการ รายงานร้านอาหาร -รายละเอียดการ รายงานโพสรีวิว	-ข้อมูลการรายงานโพส รีวิว
ผู้ใช้ทั่วไป	ผู้ใช้งานทั่วไปที่ สามารถใช้งาน แอปพลิเคชันมือถือ ได้บางส่วน	-ข้อมูลการสมัคร สมาชิก -ข้อมูลการค้นหา -ข้อมูลร้านอาหาร -ข้อมูลอาหาร	-ข้อมูลสมาชิก -รายการข้อมูลสมาชิก -รายการร้านอาหาร -ข้อมูลอาหาร
ผู้ดูแลระบบ	ผู้ดูแลระบบ สามารถ ตรวจสอบรายงาน ต่างๆของผู้ใช้ บน แอปพลิเคชัน	-ข้อมูลการเข้าสู่ระบบ ด้วย email, password -ข้อมูลการเข้าสู่ระบบ ด้วย facebook_id -ข้อมูลการค้นหา -ข้อมูลการแก้ไข -ข้อมูลร้านอาหาร	-ข้อมูลสมาชิก -รายการข้อมูลสมาชิก -สถานะการแก้ไข -รายการร้านอาหาร -ข้อมูลอาหาร -ข้อมูลโพสรีวิว ร้านอาหาร -ข้อมูลโพสรีวิวอาหาร

ตารางที่ 3.2 External Entity Description (ต่อ)

Name	Description	Input Data Flow	Output Data Flow
		-ข้อมูลอาหาร -ไอดีอาหาร -ไอดีโพสต์รีวิว ร้านอาหาร -ไอดีโพสต์รีวิวอาหาร	

3.6 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลการสมัครสมาชิก	ข้อมูลที่ต้องใช้ในการสมัครสมาชิกเพื่อใช้งานแอปพลิเคชัน	ผู้ใช้ทั่วไป	Process 1 สมัครสมาชิก	อีเมล + รหัสผ่าน + ชื่อนามแฝง +
		Process 1 สมัครสมาชิก	D1 เพิ่มข้อมูลสมาชิก	รูปภาพแทนตัว + facebook_id + ประเภทสมาชิก
ข้อมูลสมาชิก	ข้อมูลของสมาชิก	D1 เพิ่มข้อมูลสมาชิก	Process 1 สมัครสมาชิก	รหัสสมาชิก + อีเมล + รหัสผ่าน + ชื่อนามแฝง + รูปภาพแทนตัว + facebook_id + ประเภทสมาชิก
รายงานข้อมูลสมาชิก	ข้อมูลรายละเอียดสมาชิก	Process 1 สมัครสมาชิก	ผู้ใช้ทั่วไป	อีเมล + รหัสผ่าน + ชื่อนามแฝง + รูปภาพแทนตัว + facebook_id
ข้อมูลการเข้าสู่ระบบ	ข้อมูลผู้ใช้ที่จะทำการเข้าสู่ระบบ	สมาชิก ผู้ดูแลระบบ	Process 2 เข้าสู่ระบบ	[อีเมล + รหัสผ่าน facebook_id]
ข้อมูลสมาชิก	ข้อมูลของสมาชิก	D1 เพิ่มข้อมูลสมาชิก	Process 2 เข้าสู่ระบบ	รหัสสมาชิก + อีเมล + รหัสผ่าน + ชื่อนามแฝง +

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
				รูปภาพแทนตัว + facebook_id + ประเภทสมาชิก
รายงานข้อมูลสมาชิก	ข้อมูลรายละเอียด สมาชิก	Process 2 เข้าสู่ระบบ	สมาชิก ผู้ดูแลระบบ	อีเมล + รหัสผ่าน + ชื่อนามแฝง + รูปภาพแทนตัว + facebook_id
ข้อมูลสมาชิกที่ค้นหา	ข้อมูลที่ใช้ในการ ค้นหาสมาชิก	ผู้ใช้ทั่วไป สมาชิก ผู้ดูแลระบบ	Process 3.1 ค้นหาสมาชิก	[อีเมล ชื่อนามแฝง]
ข้อมูลสมาชิก	ข้อมูลของสมาชิก	D1 เพิ่มข้อมูล สมาชิก	Process 3.1 ค้นหาสมาชิก Process 3.2 แก้ไขข้อมูล สมาชิก	รหัสสมาชิก + อีเมล + รหัสผ่าน + ชื่อนามแฝง + รูปภาพแทนตัว + facebook_id + ประเภทสมาชิก
รายการข้อมูลสมาชิก	ข้อมูลรายละเอียด สมาชิก	Process 3.1 ค้นหาสมาชิก	ผู้ใช้ทั่วไป สมาชิก ผู้ดูแลระบบ	อีเมล + รหัสผ่าน + ชื่อนามแฝง + รูปภาพแทนตัว + facebook_id
ข้อมูลสมาชิกที่แก้ไข	ข้อมูลสมาชิกที่ ต้องการแก้ไข	สมาชิก ผู้ดูแลระบบ	Process 3.2 แก้ไขข้อมูล สมาชิก	อีเมล + รหัสผ่าน + ชื่อนามแฝง + รูปภาพแทนตัว + facebook_id
		Process 3.2 แก้ไขข้อมูล สมาชิก	D1 เพิ่มข้อมูล สมาชิก	
รายการข้อมูลสมาชิก	ข้อมูลรายละเอียด สมาชิก	Process 3.2 แก้ไขข้อมูล สมาชิก	สมาชิก ผู้ดูแลระบบ	อีเมล + รหัสผ่าน + ชื่อนามแฝง + รูปภาพแทนตัว + facebook_id

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลร้านอาหารที่ค้นหา	ข้อมูลที่ใช้ในการค้นหาร้านอาหาร	ผู้ใช้ทั่วไป สมาชิก ผู้ดูแลระบบ	Process 4.1 ค้นหา ร้านอาหาร	[ชื่อร้านอาหาร ชื่ออาหาร]
ข้อมูลร้านอาหาร	ข้อมูลของร้านอาหาร	D2 เพิ่มข้อมูล ร้านอาหาร	Process 4.1 ค้นหา ร้านอาหาร	รหัสร้านอาหาร + ชื่อร้าน + ที่อยู่ + ละติจูด + ลอง จิจูด + เบอร์ โทรศัพท์ + เวลา เปิด + เวลาปิด + ไลน์ + facebook ร้าน
ข้อมูลโพสต์รีวิวร้านอาหาร	ข้อมูลของโพสต์รีวิวร้านอาหาร	D4 เพิ่มข้อมูล โพสต์รีวิว	Process 4.1 ค้นหา ร้านอาหาร	รหัสโพสต์ + รายละเอียด + คะแนน + รหัส สมาชิก + ร้านอาหาร + รหัสอาหาร
ข้อมูลรูปภาพ	ข้อมูลของรูปภาพที่เกี่ยวข้อง	D5 เพิ่มข้อมูล รูปภาพ	Process 4.1 ค้นหา ร้านอาหาร	รหัสรูปภาพ + ที่ อยู่รูปภาพ + รหัสร้านอาหาร รหัสอาหาร + รหัสโพสต์
รายการร้านอาหาร	รายการของร้านอาหารที่เกี่ยวข้อง	Process 4.1 ค้นหา ร้านอาหาร	ผู้ใช้ทั่วไป สมาชิก ผู้ดูแลระบบ	ชื่อร้าน + ที่อยู่ + เวลาเปิด + เวลาปิด
ข้อมูลการเพิ่มร้านอาหาร	ข้อมูลร้านอาหารที่ต้องการเพิ่ม	สมาชิก	Process 4.2 เพิ่มข้อมูล ร้านอาหาร	ชื่อร้าน + ที่อยู่ + ละติจูด + ลอง จิจูด + เบอร์ โทรศัพท์ + เวลา เปิด + เวลาปิด +

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
		ร้านอาหาร		ไลน์ + facebook ร้าน
ข้อมูลรูปภาพ	ข้อมูลของรูปภาพ ที่เกี่ยวข้อง	Process 4.2 เพิ่มข้อมูล ร้านอาหาร Process 4.3 แก้ไขข้อมูล ร้านอาหาร	D5 เพิ่มข้อมูล รูปภาพ	ที่อยู่รูปภาพ + รหัส ร้านอาหาร รหัส อาหาร + รหัส โพสต์
ข้อมูลสมาชิก	ข้อมูลของสมาชิก	D1 เพิ่มข้อมูล สมาชิก	Process 4.2 เพิ่มข้อมูล ร้านอาหาร Process 4.3 แก้ไขข้อมูล ร้านอาหาร	รหัสสมาชิก + อีเมล + รหัสผ่าน + ชื่อนามแฝง + รูปภาพแทนตัว + facebook_id + ประเภทสมาชิก
ข้อมูลร้านอาหาร	ข้อมูลของ ร้านอาหาร	D2 เพิ่มข้อมูล ร้านอาหาร	Process 4.2 เพิ่มข้อมูล ร้านอาหาร Process 4.3 แก้ไขข้อมูล ร้านอาหาร	รหัสร้านอาหาร + ชื่อร้าน + ที่อยู่ + ละติจูด + ลองจิจูด + เบอร์โทรศัพท์ + เวลาเปิด + เวลา ปิด + ไลน์ + facebookร้าน
รายงานร้านอาหาร	ข้อมูลของ ร้านอาหารที่ตอบ กลับ	Process 4.2 เพิ่มข้อมูล ร้านอาหาร Process 4.3 แก้ไขข้อมูล ร้านอาหาร Process 4.4 ลบข้อมูล ร้านอาหาร	สมาชิก	ชื่อร้าน + ที่อยู่ + ละติจูด + ลองจิจูด + เบอร์โทรศัพท์ + เวลาเปิด + เวลา ปิด + ไลน์ + facebook ร้าน

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลการแก้ไข ร้านอาหาร	ข้อมูลร้านอาหาร ที่ต้องการแก้ไข	สมาชิก	Process 4.3 แก้ไขข้อมูล ร้านอาหาร	ชื่อร้าน + ที่อยู่ + ละติจูด + ลองติจูด + เบอร์โทรศัพท์ + เวลาเปิด + เวลา ปิด + ไลน์ + facebook ร้าน
		Process 4.3 แก้ไขข้อมูล ร้านอาหาร	D2 เพิ่มข้อมูล ร้านอาหาร	
รหัสร้านอาหาร	รหัสของ ร้านอาหารที่ ต้องการลบ	สมาชิก ผู้ดูแลระบบ	Process 4.4 ลบข้อมูล ร้านอาหาร	รหัสร้านอาหาร
ข้อมูลโพสต์รีวิว	ข้อมูลของโพสต์ รีวิวร้านอาหาร	D4 เพิ่มข้อมูล โพสต์รีวิว	Process 4.4 ลบข้อมูล ร้านอาหาร	รหัสโพสต์ + รายละเอียด + คะแนน + รหัส สมาชิก + ร้านอาหาร + รหัส อาหาร
ข้อมูลร้านอาหารที่ ลบ	ข้อมูลของ ร้านอาหารที่ ต้องการลบ	Process 4.3 แก้ไขข้อมูล ร้านอาหาร	D2 เพิ่มข้อมูล ร้านอาหาร	รหัสร้านอาหาร
ข้อมูลรูปถ่ายที่ลบ	ข้อมูลของรูปถ่าย ที่ต้องการลบ	Process 4.4 ลบข้อมูล ร้านอาหาร	D5 เพิ่มข้อมูล รูปถ่าย	รหัสรูปถ่าย
ข้อมูลรูปถ่าย	ข้อมูลของรูปถ่าย ที่เกี่ยวข้อง	D5 เพิ่มข้อมูล รูปถ่าย	Process 4.4 ลบข้อมูล ร้านอาหาร	รหัสรูปถ่าย + ที่อยู่ รูปถ่าย + รหัส ร้านอาหาร รหัส อาหาร + รหัส โพสต์

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลอาหารที่ค้นหา	ข้อมูลที่ใช้ในการค้นหาอาหาร	ผู้ใช้ทั่วไป สมาชิก ผู้ดูแลระบบ	Process 5.1 ค้นหาอาหาร	[ชื่ออาหาร ชื่อร้าน]
ข้อมูลโพสต์รีวิวอาหาร	ข้อมูลของโพสต์รีวิวอาหาร	D4 เพิ่มข้อมูล โพสต์รีวิว	Process 5.1 ค้นหาอาหาร	รหัสโพสต์ + รายละเอียด + คะแนน + รหัส สมาชิก + ร้านอาหาร + รหัส อาหาร
ข้อมูลอาหาร	ข้อมูลของอาหาร	D3 เพิ่มข้อมูล อาหาร	Process 5.1 ค้นหาอาหาร Process 5.2 เพิ่มข้อมูล อาหาร Process 5.3 แก้ไขข้อมูล อาหาร	รหัสอาหาร + ชื่อ + รายละเอียด + ราคา + ประเภทอาหาร + รหัสสมาชิก + ร้านอาหาร + รหัส อาหาร
ข้อมูลร้านอาหาร	ข้อมูลของร้านอาหาร	D2 เพิ่มข้อมูล ร้านอาหาร	Process 5.1 ค้นหาอาหาร Process 5.2 เพิ่มข้อมูล อาหาร Process 5.3 แก้ไขข้อมูล อาหาร Process 5.4 ลบข้อมูล อาหาร	รหัสร้านอาหาร + ชื่อร้าน + ที่อยู่ + ละติจูด + ลองจิจูด + เบอร์โทรศัพท์ + เวลาเปิด + เวลาปิด + ไลน์ + facebook ร้าน

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลรูปภาพ	ข้อมูลของรูปภาพที่เกี่ยวข้อง	D5 เพิ่มข้อมูลรูปภาพ	Process 5.1 ค้นหาอาหาร Process 5.3 แก้ไขข้อมูลอาหาร Process 5.4 ลบข้อมูลอาหาร	รหัสรูปภาพ + ที่อยู่รูปภาพ + รหัสร้านอาหาร รหัสอาหาร + รหัสโพสต์
รายการอาหาร	รายการของร้านอาหารที่เกี่ยวข้อง	Process 5.1 ค้นหาอาหาร	ผู้ใช้ทั่วไป สมาชิก ผู้ดูแลระบบ	ชื่อร้าน + ที่อยู่ + เวลาเปิด + เวลาปิด
ข้อมูลการเพิ่มอาหาร	ข้อมูลอาหารที่ต้องการเพิ่ม	สมาชิก	Process 5.2 เพิ่มข้อมูลอาหาร	ชื่อ + รายละเอียด + ราคา + ประเภทอาหาร + รหัสสมาชิก + ร้านอาหาร + รหัสอาหาร
		Process 5.2 เพิ่มข้อมูลอาหาร	D3 เพิ่มข้อมูลอาหาร	
ข้อมูลรูปภาพ	ข้อมูลของรูปภาพอาหารที่เพิ่ม	Process 5.2 เพิ่มข้อมูลอาหาร	D5 เพิ่มข้อมูลรูปภาพ	ที่อยู่รูปภาพ + รหัสร้านอาหาร รหัสอาหาร
ข้อมูลสมาชิก	ข้อมูลของสมาชิก	D1 เพิ่มข้อมูลสมาชิก	Process 5.2 เพิ่มข้อมูลอาหาร Process 5.3 แก้ไขข้อมูลอาหาร Process 5.4 ลบข้อมูลอาหาร	รหัสสมาชิก + อีเมล + รหัสผ่าน + ชื่อนามแฝง + รูปภาพแทนตัว + facebook_id + ประเภทสมาชิก

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลการแก้ไข อาหาร	ข้อมูลอาหารที่ ต้องการแก้ไข	สมาชิก	Process 5.3 แก้ไขข้อมูล อาหาร	ชื่อ + รายละเอียด + ราคา + ประเภทอาหาร + รหัสสมาชิก + ชื่อ ร้านอาหาร + รหัส อาหาร
		Process 5.3 แก้ไขข้อมูล อาหาร	D3 เพิ่มข้อมูล อาหาร	
ข้อมูลรูปภาพที่แก้ไข	ข้อมูลรูปภาพที่ ต้องการแก้ไข	Process 5.3 แก้ไขข้อมูล อาหาร	D5 เพิ่มข้อมูล รูปภาพ	ที่อยู่รูปภาพ + รหัสร้านอาหาร รหัสอาหาร + รหัสโพสต์
รหัสอาหาร	รหัสของอาหารที่ ต้องการลบ	สมาชิก ผู้ดูแลระบบ	Process 5.4 ลบข้อมูลอาหาร	รหัสอาหาร
ข้อมูลรูปภาพที่ลบ	ข้อมูลของรูปภาพ ที่ต้องการลบ	Process 5.4 ลบข้อมูล อาหาร	D5 เพิ่มข้อมูล รูปภาพ	รหัสรูปภาพ
ข้อมูลโพสต์รีวิว	ข้อมูลของโพสต์ รีวิวอาหาร	D4 เพิ่มข้อมูล โพสต์รีวิว	Process 5.4 ลบข้อมูลอาหาร	รหัสโพสต์ + รายละเอียด + คะแนน + รหัส สมาชิก + รหัส ร้านอาหาร รหัส อาหาร
รายงานข้อมูลอาหาร	ข้อมูลของอาหาร ที่ตอบกลับ	Process 5.4 ลบข้อมูล อาหาร	สมาชิก	ชื่อ + รายละเอียด + ราคา + ประเภทอาหาร + ชื่อร้านอาหาร
ข้อมูลการเพิ่มโพสต์ รีวิวร้านอาหาร	ข้อมูลของการ เพิ่มโพสต์รีวิว ร้านอาหาร	สมาชิก	Process 6.1 เพิ่มโพสต์รีวิว ร้านอาหาร	รายละเอียด + คะแนน + รหัส สมาชิก + ร้านอาหาร + รหัส อาหาร

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
		Process 6.1 เพิ่มโพสต์รีวิ ร้านอาหาร	D4 เพิ่มข้อมูล โพสต์รีวิ	
ข้อมูลรูปภาพที่ โพสต์	ข้อมูลของรูปภาพ ที่ต้องการโพสต์	Process 6.1 เพิ่มโพสต์รีวิ ร้านอาหาร	D5 เพิ่มข้อมูล รูปภาพ	ที่อยู่รูปภาพ + รหัส ร้านอาหาร รหัส อาหาร + รหัสโพสต์
ข้อมูลโพสต์รีวิ ร้านอาหาร	ข้อมูลของโพสต์ รีวิร้านอาหาร	D4 เพิ่มข้อมูล โพสต์รีวิ	Process 6.1 เพิ่มโพสต์รีวิ ร้านอาหาร Process 6.2 แก้ไขโพสต์รีวิ ร้านอาหาร Process 6.3 ลบโพสต์รีวิ ร้านอาหาร	รหัสโพสต์ + รายละเอียด + คะแนน + รหัส สมาชิก + ร้านอาหาร รหัส อาหาร
ข้อมูลรูปภาพ	ข้อมูลของรูปภาพ	D5 เพิ่มข้อมูล รูปภาพ	Process 6.1 เพิ่มโพสต์รีวิ ร้านอาหาร Process 6.2 แก้ไขโพสต์รีวิ ร้านอาหาร Process 6.3 ลบโพสต์รีวิ ร้านอาหาร	รหัสรูปภาพ + ที่อยู่ รูปภาพ + รหัส ร้านอาหาร รหัส อาหาร + รหัสโพสต์
ข้อมูลสมาชิก	ข้อมูลของสมาชิก	D1 เพิ่มข้อมูล สมาชิก	Process 6.1 เพิ่มโพสต์รีวิ ร้านอาหาร Process 6.2 แก้ไขโพสต์รีวิ ร้านอาหาร	รหัสสมาชิก + อีเมล + รหัสผ่าน + ชื่อ นามแฝง + รูปภาพ แทนตัว + facebook_id + ประเภทสมาชิก

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
			Process 6.3 ลบโพสต์รีวิว ร้านอาหาร	
ข้อมูลร้านอาหาร	ข้อมูลของ ร้านอาหาร	D2 เพิ่มข้อมูล ร้านอาหาร	Process 6.1 ลบข้อมูลอาหาร Process 6.2 แก้ไขโพสต์รีวิว Process 6.3 ลบโพสต์รีวิว ร้านอาหาร	รหัสร้านอาหาร + ชื่อร้าน + ที่อยู่ + ละติจูด + ลอง จิจูด + เบอร์ โทรศัพท์ + เวลา เปิด + เวลาปิด + ไลน์ + facebookร้าน
รายงานข้อมูล โพสต์รีวิว ร้านอาหาร	รายงานข้อมูล ของโพสต์รีวิว ร้านอาหาร	Process 6.1 เพิ่มโพสต์รีวิว ร้านอาหาร Process 6.2 แก้ไขโพสต์ รีวิว ร้านอาหาร Process 6.3 ลบโพสต์รีวิว ร้านอาหาร	สมาชิก	รายละเอียด + คะแนน + ชื่อ ร้านอาหาร
ข้อมูลการแก้ไข โพสต์รีวิว ร้านอาหาร	ข้อมูลของการ แก้ไขโพสต์รีวิว ร้านอาหาร	สมาชิก	Process 6.2 แก้ไขโพสต์รีวิว ร้านอาหาร	รายละเอียด + คะแนน + รหัส สมาชิก + ร้านอาหาร + รหัสอาหาร
		Process 6.2 แก้ไขโพสต์ รีวิว ร้านอาหาร	D4 เพิ่มข้อมูลโพสต์ รีวิว	

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลรูปภาพที่แก้ไข	ข้อมูลของรูปภาพที่แก้ไข	Process 6.2 แก้ไขโพสต์ รีวิว ร้านอาหาร	D5 เพิ่มข้อมูล รูปภาพ	ที่อยู่รูปภาพ + รหัสร้านอาหาร รหัสอาหาร + รหัสโพสต์
รหัสโพสต์รีวิว ร้านอาหาร	รหัสของโพสต์รีวิว ร้านอาหารที่ ต้องการลบ	สมาชิก ผู้ดูแลระบบ	Process 6.3 ลบโพสต์รีวิว ร้านอาหาร	รหัสโพสต์รีวิว ร้านอาหาร
ข้อมูลโพสต์รีวิว ร้านอาหารที่ลบ	ข้อมูลของโพสต์ รีวิวร้านอาหารที่ ต้องการลบ	Process 6.3 ลบโพสต์รีวิว ร้านอาหาร	D4 เพิ่มข้อมูล โพสต์รีวิว	รหัสโพสต์รีวิว
ข้อมูลรูปภาพที่ลบ	ข้อมูลของรูปภาพ ที่ต้องการลบ	Process 6.3 ลบโพสต์รีวิว ร้านอาหาร	D5 เพิ่มข้อมูล รูปภาพ	รหัสรูปภาพ
ข้อมูลการเพิ่มโพสต์ รีวิวอาหาร	ข้อมูลของการ เพิ่มโพสต์รีวิว อาหาร	สมาชิก	Process 7.1 เพิ่มโพสต์รีวิว อาหาร	รายละเอียด + คะแนน + รหัส สมาชิก + ร้านอาหาร รหัส อาหาร
		Process 7.1 เพิ่มโพสต์รีวิว อาหาร	D4 เพิ่มข้อมูล โพสต์รีวิว	ร้านอาหาร รหัส อาหาร
ข้อมูลรูปภาพที่โพสต์	ข้อมูลของรูปภาพ ที่ต้องการโพสต์	Process 7.1 เพิ่มโพสต์รีวิว อาหาร	D5 เพิ่มข้อมูล รูปภาพ	ที่อยู่รูปภาพ + รหัสร้านอาหาร รหัสอาหาร + รหัสโพสต์
ข้อมูลโพสต์รีวิว อาหาร	ข้อมูลของโพสต์ รีวิวอาหาร	D4 เพิ่มข้อมูล โพสต์รีวิว	Process 7.1 เพิ่มโพสต์รีวิว อาหาร	รหัสโพสต์ + รายละเอียด + คะแนน + รหัส สมาชิก + ร้านอาหาร รหัส อาหาร

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลสมาชิก	ข้อมูลของสมาชิก	D1 เพิ่มข้อมูล สมาชิก	Process 7.1 เพิ่มโพสต์รีวิว อาหาร Process 7.2 แก้ไขโพสต์รีวิว อาหาร Process 7.3 ลบโพสต์รีวิว อาหาร	รหัสสมาชิก + อีเมล + รหัสผ่าน + ชื่อนามแฝง + รูปภาพแทนตัว + facebook_id + ประเภทสมาชิก
ข้อมูลร้านอาหาร	ข้อมูลของ ร้านอาหาร	D2 เพิ่มข้อมูล ร้านอาหาร	Process 7.1 เพิ่มโพสต์รีวิว อาหาร Process 7.2 แก้ไขโพสต์รีวิว อาหาร Process 7.3 ลบโพสต์รีวิว อาหาร	รหัสร้านอาหาร + ชื่อร้าน + ที่อยู่ + ละติจูด + ลองติ จูด + เบอร์ โทรศัพท์ + เวลา เปิด + เวลาปิด + ไลน์ + facebook ร้าน
ข้อมูลอาหาร	ข้อมูลของอาหาร	D3 เพิ่มข้อมูล อาหาร	Process 7.1 เพิ่มโพสต์รีวิว อาหาร Process 7.2 แก้ไขโพสต์รีวิว อาหาร Process 7.3 ลบโพสต์รีวิว อาหาร	รหัสอาหาร + ชื่อ + รายละเอียด + ราคา + ประเภท อาหาร + รหัส สมาชิก + รหัส ร้านอาหาร + รหัส อาหาร
ข้อมูลรูปภาพ	ข้อมูลของรูปภาพ	D5 เพิ่มข้อมูล รูปภาพ	Process 7.1 เพิ่มโพสต์รีวิว อาหาร	รหัสรูปภาพ + ที่ อยู่รูปภาพ + รหัส ร้านอาหาร รหัส

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
			Process 7.2 แก้ไขโพสต์รีวิว อาหาร Process 7.3 ลบโพสต์รีวิว อาหาร	อาหาร + รหัส โพสต์
รายงานข้อมูลโพสต์ รีวิวอาหาร	รายงานข้อมูลของ โพสต์รีวิวอาหาร	Process 7.1 เพิ่มโพสต์รีวิว อาหาร Process 7.2 แก้ไขโพสต์ รีวิวอาหาร Process 7.3 ลบโพสต์รีวิว อาหาร	สมาชิก	ชื่อ + รายละเอียด + ราคา + ประเภทอาหาร + ชื่อร้านอาหาร
ข้อมูลการแก้ไขโพสต์ รีวิวอาหาร	ข้อมูลของการ แก้ไขโพสต์รีวิว อาหาร	สมาชิก	Process 7.2 แก้ไขโพสต์รีวิว อาหาร	รายละเอียด + คะแนน + รหัส สมาชิก +
		Process 7.2 แก้ไขโพสต์ รีวิวอาหาร	D4 เพิ่มข้อมูล โพสต์รีวิว	ร้านอาหาร รหัส อาหาร
ข้อมูลรูปภาพที่แก้ไข	ข้อมูลของรูปภาพ ที่ต้องการแก้ไข	Process 7.2 แก้ไขโพสต์ รีวิวอาหาร	D5 เพิ่มข้อมูล รูปภาพ	ที่อยู่รูปภาพ + รหัสร้านอาหาร รหัสอาหาร + รหัสโพสต์
ข้อมูลของโพสต์รีวิว อาหารที่ลบ	ข้อมูลของโพสต์ รีวิวอาหารที่ ต้องการลบ	Process 7.3 ลบโพสต์รีวิว อาหาร	D4 เพิ่มข้อมูล โพสต์รีวิว	รหัสโพสต์รีวิว
ข้อมูลรูปภาพที่ลบ	ข้อมูลของรูปภาพ ที่ต้องการลบ	Process 7.3 ลบโพสต์รีวิว	D5 เพิ่มข้อมูล	รหัสรูปภาพ

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
		อาหาร	รูปภาพ	
ข้อมูลโพสต์รีวิว อาหาร	ข้อมูลของโพสต์ รีวิวอาหาร	D4 เพิ่มข้อมูล โพสต์รีวิว	Process 7.2 แก้ไขโพสต์รีวิว อาหาร Process 7.3 ลบโพสต์รีวิว อาหาร	รหัสโพสต์ + รายละเอียด + คะแนน + รหัส สมาชิก + ร้านอาหาร รหัส อาหาร
รหัสโพสต์รีวิวอาหาร	รหัสของโพสต์รีวิว อาหารที่ต้องการ ลบ	สมาชิก ผู้ดูแลระบบ	Process 7.3 ลบโพสต์รีวิว อาหาร	รหัสโพสต์รีวิว อาหาร
ข้อมูลการเพิ่มการ แสดงความคิดเห็น	ข้อมูลของการ เพิ่มการแสดง ความคิดเห็นของ โพสต์	สมาชิก	Process 8 เพิ่มแสดงความ คิดเห็น	รายละเอียด + รหัสสมาชิก + รหัสโพสต์
		Process 8 เพิ่มแสดง ความคิดเห็น	D7 ข้อมูลแสดง ความคิดเห็น	
ข้อมูลสมาชิก	ข้อมูลของสมาชิก	D1 เพิ่มข้อมูล สมาชิก	Process 8 เพิ่มแสดงความ คิดเห็น	รหัสสมาชิก + อีเมล + รหัสผ่าน + ชื่อนามแฝง + รูปภาพแทนตัว + facebook_id + ประเภทสมาชิก
ข้อมูลโพสต์รีวิว	ข้อมูลของโพสต์ รีวิวอาหาร	D4 เพิ่มข้อมูล โพสต์รีวิว	Process 8 เพิ่มแสดงความ คิดเห็น	รหัสโพสต์ + รายละเอียด + คะแนน + รหัส สมาชิก + ร้านอาหาร รหัส อาหาร

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลการแสดงความ ความคิดเห็น	ข้อมูลของการ แสดงความ ความคิดเห็น	D7 ข้อมูลแสดง ความคิดเห็น	Process 8 เพิ่มแสดงความ ความคิดเห็น	รหัสข้อมูลความ ความคิดเห็น + รายละเอียด + รหัสสมาชิก + รหัสโพสต์
รายงานข้อมูลการ แสดงความความคิดเห็น	รายละเอียด รายงานข้อมูลการ แสดงความ ความคิดเห็น	Process 8 เพิ่มแสดง ความคิดเห็น	สมาชิก	รายละเอียด + รหัสสมาชิก + รหัสโพสต์
ข้อมูลการเพิ่มการ ถูกใจ	ข้อมูลในการเพิ่ม การถูกใจ	สมาชิก	Process 9 เพิ่มการถูกใจ	ถูกใจ
ข้อมูลสมาชิก	ข้อมูลของสมาชิก	D1 เพิ่มข้อมูล สมาชิก	Process 9 เพิ่มการถูกใจ	รหัสสมาชิก + อีเมล + รหัสผ่าน + ชื่อนามแฝง + รูปภาพแทนตัว + facebook_id + ประเภทสมาชิก3.
ข้อมูลโพสต์รีวิว	ข้อมูลของโพสต์ รีวิว	D4 เพิ่มข้อมูล โพสต์รีวิว	Process 9 เพิ่มการถูกใจ	รหัสโพสต์ + รายละเอียด + คะแนน + รหัส สมาชิก + ร้านอาหาร รหัส อาหาร
การเพิ่มการถูกใจ	การเพิ่มข้อมูลการ ถูกใจ	Process 9 เพิ่มการถูกใจ	D7 ข้อมูลแสดง ความคิดเห็น	รายละเอียด + รหัสสมาชิก + รหัสโพสต์
ข้อมูลการถูกใจ	ข้อมูลของการ ถูกใจ	D7 ข้อมูลแสดง ความคิดเห็น	Process 9 เพิ่มการถูกใจ	รหัสข้อมูลความ ความคิดเห็น + รายละเอียด + รหัสสมาชิก +

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
				รหัสโพสต์
รายงานการถูกใจ	รายงานของการถูกใจ	Process 9 เพิ่มการถูกใจ	สมาชิก	ผลการถูกใจ
รายละเอียดการแจ้ง รายงานร้านอาหาร	รายละเอียดของ การแจ้งรายงาน ร้านอาหาร	สมาชิก	Process 10 แจ้งรายงาน ร้านอาหาร	รายละเอียด รายงาน ร้านอาหาร + รหัส
		Process 10 แจ้งรายงาน ร้านอาหาร	D8 รายงาน ร้านอาหาร	สมาชิก + รหัส ร้านอาหาร
ข้อมูลสมาชิก	ข้อมูลของสมาชิก	D1 เพิ่มข้อมูล สมาชิก	Process 10 แจ้งรายงาน ร้านอาหาร	รหัสสมาชิก + อีเมล + รหัสผ่าน + ชื่อนามแฝง + รูปภาพแทนตัว + facebook_id + ประเภทสมาชิก
ข้อมูลร้านอาหาร	ข้อมูลของ ร้านอาหาร	D2 เพิ่มข้อมูล ร้านอาหาร	Process 10 แจ้งรายงาน ร้านอาหาร	รหัสร้านอาหาร + ชื่อร้าน + ที่อยู่ + ละติจูด + ลองติ จูด + เบอร์ โทรศัพท์ + เวลา เปิด + เวลาปิด + ไลน์ + facebook ร้าน
ข้อมูลการแจ้ง รายงานร้านอาหาร	ข้อมูลของการแจ้ง รายงาน ร้านอาหาร	D8 รายงาน ร้านอาหาร	Process 10 แจ้งรายงาน ร้านอาหาร	รหัสรายงาน ร้านอาหาร + รายละเอียด รายงาน ร้านอาหาร + รหัส สมาชิก + รหัส ร้านอาหาร

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

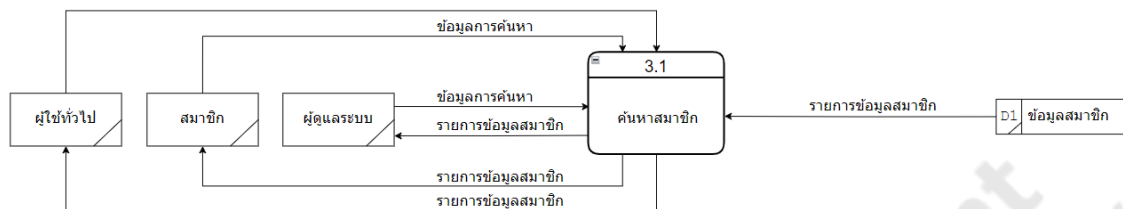
Name	Description	Source	Destination	Data Structure
รายงานข้อมูลการ แจ้งรายงาน ร้านอาหาร	รายงานของข้อมูล การแจ้งรายงาน ร้านอาหาร	Process 10 แจ้งรายงาน ร้านอาหาร	สมาชิก	รายละเอียด รายงาน ร้านอาหาร + รหัส สมาชิก + รหัส ร้านอาหาร
รายละเอียดการแจ้ง รายงานโพสต์รีวิว	รายละเอียดของ การแจ้งรายงาน โพสต์รีวิว	สมาชิก	Process 11 แจ้งรายงาน โพสต์รีวิว	รายละเอียด รายงานโพสต์ + รหัสสมาชิก + รหัสโพสต์
		Process 11 แจ้งรายงาน โพสต์รีวิว	D6 รายงานโพสต์ รีวิว	
ข้อมูลสมาชิก	ข้อมูลของสมาชิก	D1 เพิ่มข้อมูล สมาชิก	Process 11 แจ้งรายงาน โพสต์รีวิว	รหัสสมาชิก + อีเมล + รหัสผ่าน + ชื่อนามแฝง + รูปภาพแทนตัว + facebook_id + ประเภทสมาชิก
ข้อมูลโพสต์รีวิว	ข้อมูลของโพสต์ รีวิว	D4 เพิ่มข้อมูล โพสต์รีวิว	Process 11 แจ้งรายงาน โพสต์รีวิว	รหัสโพสต์ + รายละเอียด + คะแนน + รหัส สมาชิก + ร้านอาหาร รหัส อาหาร
รายงานข้อมูลการ แจ้งรายงานโพสต์รีวิว	รายงานของข้อมูล การแจ้งรายงาน โพสต์รีวิว	Process 11 แจ้งรายงาน โพสต์รีวิว	สมาชิก	รายละเอียด รายงานโพสต์ + รหัสสมาชิก + รหัสโพสต์
ข้อมูลสู่มอาหาร	ข้อมูลของอาหาร	สมาชิก	Process 12 การสู่มแนะนำ อาหาร	ประเภทอาหาร + ชื่อร้านอาหาร

ตารางที่ 3.3 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลสมาชิก	ข้อมูลของสมาชิก	D1 เพิ่มข้อมูล สมาชิก	Process 12 การสุ่มแนะนำ อาหาร	รหัสสมาชิก + อีเมล + รหัสผ่าน + ชื่อนามแฝง + รูปภาพแทนตัว + facebook_id + ประเภทสมาชิก
ข้อมูลร้านอาหาร	ข้อมูลของ ร้านอาหาร	D2 เพิ่มข้อมูล ร้านอาหาร	Process 12 การสุ่มแนะนำ อาหาร	รหัสร้านอาหาร + ชื่อร้าน + ที่อยู่ + ละติจูด + ลองติ จูด + เบอร์ โทรศัพท์ + เวลา เปิด + เวลาปิด + ไลน์ + facebook ร้าน
ข้อมูลอาหาร	ข้อมูลของอาหาร	D3 เพิ่มข้อมูล อาหาร	Process 12 การสุ่มแนะนำ อาหาร	รหัสอาหาร + ชื่อ + รายละเอียด + ราคา + ประเภท อาหาร + รหัส สมาชิก + รหัส ร้านอาหาร + รหัส อาหาร
ข้อมูลโพสต์รีวิว อาหาร	ข้อมูลของโพสต์ รีวิวอาหาร	D4 เพิ่มข้อมูล โพสต์รีวิว	Process 12 การสุ่มแนะนำ อาหาร	รหัสโพสต์ + รายละเอียด + คะแนน + รหัส สมาชิก + ร้านอาหาร รหัส อาหาร
รายงานข้อมูลอาหาร	รายงานของข้อมูล อาหาร	Process 12 การสุ่มแนะนำ อาหาร	สมาชิก	ชื่ออาหาร

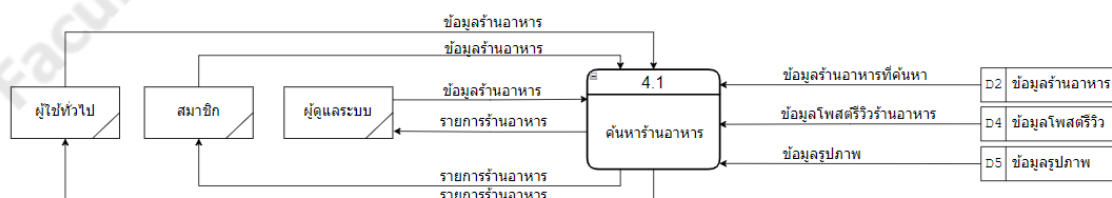
3.7 คำอธิบายการประมวลผล (Process Description)

Process Description Process 1 การค้นหาสมาชิก



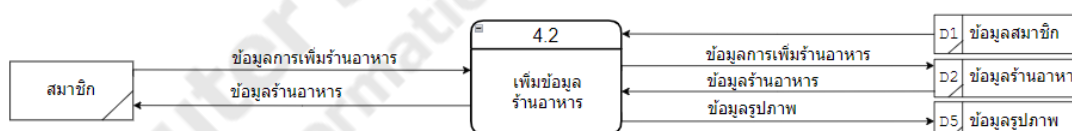
ID	1
NAME	ค้นหาสมาชิก
DESCRIPTION	การค้นหาสมาชิก
INPUT DATA FLOW	-ข้อมูลการค้นหา
OUTPUT DATA FLOW	-รายการข้อมูลสมาชิก
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.กรอกข้อมูลการค้นหา 2.ตรวจสอบรายละเอียดการค้นหา ถ้า(ข้อมูลถูกต้อง) แสดงผลรายการข้อมูลสมาชิก ถ้า(ข้อมูลไม่ถูกต้อง) แจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด ให้ทำการกรอกข้อมูลใหม่ 3.รับผลรายการข้อมูลสมาชิก <p>จบการทำงาน</p>

Process Description Process 2 ค้นหาร้านอาหาร



ID	2
NAME	ค้นหาร้านอาหาร
DESCRIPTION	การค้นหาข้อมูลของร้านอาหาร
INPUT DATA FLOW	-ข้อมูลของร้านอาหารที่ค้นหา
OUTPUT DATA FLOW	-รายการข้อมูลของร้านอาหารที่ค้นหา
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.กรอกข้อมูลการค้นหา 2.ตรวจสอบรายละเอียดการค้นหา ถ้า(ข้อมูลถูกต้อง) แสดงผลรายการข้อมูลของร้านอาหารที่ค้นหา แสดงผลรายการข้อมูลของโพสต์รีวิวร้านอาหารที่ค้นหา แสดงผลรายการข้อมูลรูปภาพของร้านอาหารที่ค้นหา ถ้า(ข้อมูลไม่ถูกต้อง) แจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด ให้ทำการกรอกข้อมูลใหม่ 3.รับผลรายการร้านอาหารที่ค้นหา <p>จบการทำงาน</p>

Process Description Process 3 เพิ่มข้อมูลร้านอาหาร



ID	3
NAME	เพิ่มข้อมูลร้านอาหาร
DESCRIPTION	การเพิ่มข้อมูลของร้านอาหาร
INPUT DATA FLOW	-การเพิ่มข้อมูลของร้านอาหาร -ข้อมูลสมาชิกที่เพิ่มร้านอาหาร -ข้อมูลร้านอาหาร
OUTPUT DATA FLOW	-ข้อมูลของร้านอาหารที่ทำการเพิ่ม -ข้อมูลรูปภาพที่เพิ่ม -ข้อมูลร้านอาหาร

Process Description Process 3 เพิ่มข้อมูลร้านอาหาร (ต่อ)

PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กดเพิ่มข้อมูลของร้านอาหาร 2. กรอกข้อมูลร้านอาหารที่ทำการเพิ่ม 3. ตรวจสอบรายละเอียดร้านอาหาร. และยืนยันการเพิ่มร้าน ถ้า(ข้อมูลถูกต้อง) <p>บันทึกข้อมูลของร้านอาหารที่ทำการเพิ่ม</p> <p>บันทึกข้อมูลรูปภาพของร้านอาหารที่เกี่ยวข้อง</p> <p>แจ้งเตือนการเพิ่มร้านอาหารสำเร็จ</p> <p>ถ้า(ข้อมูลไม่ถูกต้อง)</p> <p>แจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด ให้ทำการกรอกข้อมูลใหม่</p> <p>จบการทำงาน</p>
---------------------	--

Process Description Process 4 ลบข้อมูลร้านอาหาร

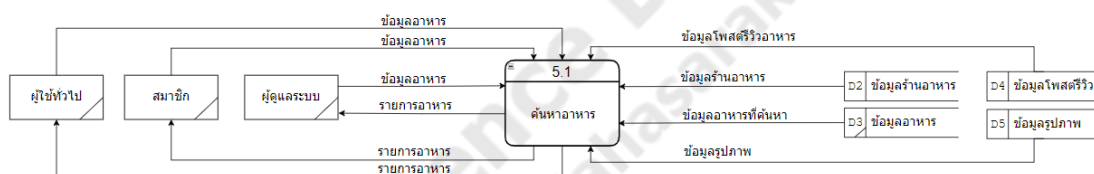


ID	4
NAME	ลบข้อมูลร้านอาหาร
DESCRIPTION	การลบข้อมูลของร้านอาหาร
INPUT DATA FLOW	<ul style="list-style-type: none"> - ไอดีร้านอาหาร - ข้อมูลโพสต์รีวิวก - ข้อมูลสมาชิก - ข้อมูลร้านอาหาร - ข้อมูลอาหาร - ข้อมูลรูปภาพ
OUTPUT DATA FLOW	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลร้านอาหาร - ข้อมูลร้านอาหารที่ลบ - ข้อมูลรูปภาพที่ลบ

Process Description Process 4 ลบข้อมูลร้านอาหาร (ต่อ)

PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.กดลบข้อมูลร้านอาหาร 2.ตรวจสอบข้อมูลสมาชิก <ul style="list-style-type: none"> ถ้า(ข้อมูลถูกต้อง) <ul style="list-style-type: none"> ลบข้อมูลร้านอาหาร ลบข้อมูลรูปภาพของร้านอาหาร แจ้งเตือนยืนยันการลบร้านอาหาร ถ้า(ข้อมูลไม่ถูกต้อง) <ul style="list-style-type: none"> แจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด ให้การเช็คสถานะสมาชิกอีกครั้ง <p>เสร็จจบการทำงาน</p>
---------------------	--

Process Description Process 5 ค้นหาอาหาร

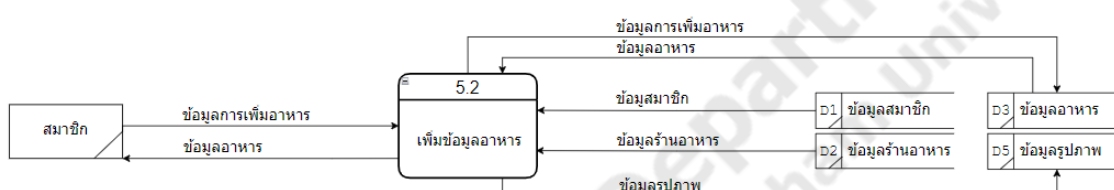


ID	5
NAME	ค้นหาอาหาร
DESCRIPTION	การค้นหาข้อมูลของอาหาร
INPUT DATA FLOW	<ul style="list-style-type: none"> -ข้อมูลอาหาร -ข้อมูลร้านอาหาร -ข้อมูลโพสต์รีวิวอาหาร -ข้อมูลอาหารที่ค้นหา -ข้อมูลรูปภาพ
OUTPUT DATA FLOW	-รายการอาหาร
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.กรอกข้อมูลการค้นหา 2.ตรวจสอบรายละเอียดการค้นหา <ul style="list-style-type: none"> ถ้า(ข้อมูลถูกต้อง) <ul style="list-style-type: none"> แสดงผลรายการข้อมูลของร้านอาหารที่ค้นหา แสดงผลรายการข้อมูลของอาหารที่ค้นหา

Process Description Process 5 ค้นหาอาหาร (ต่อ)

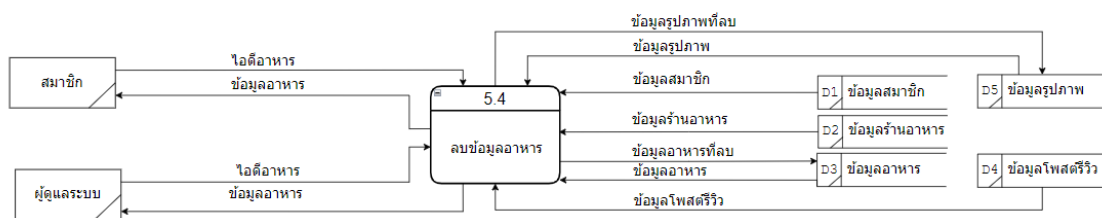
PROCESS DESCRIPTION	<p>แสดงผลรายการข้อมูลของโพสต์รีวิวร้านอาหารที่ค้นหา</p> <p>แสดงผลรายการข้อมูลรูปภาพของร้านอาหารที่ค้นหา</p> <p>ถ้า(ข้อมูลไม่ถูกต้อง)</p> <p>แจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด ให้ทำการกรอกข้อมูลใหม่</p> <p>3.รับผลรายการร้านอาหารที่ค้นหา</p> <p>จบการทำงาน</p>
---------------------	---

Process Description Process 6 เพิ่มข้อมูลอาหาร



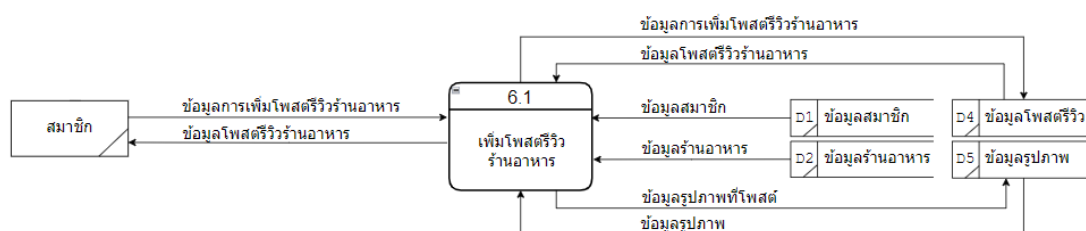
ID	6
NAME	เพิ่มข้อมูลอาหาร
DESCRIPTION	การเพิ่มข้อมูลของอาหาร
INPUT DATA FLOW	-ข้อมูลการเพิ่มอาหาร -ข้อมูลรูปภาพ
OUTPUT DATA FLOW	-ข้อมูลของอาหารที่ทำการเพิ่ม -ข้อมูลรูปภาพที่เพิ่ม
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.กดเพิ่มข้อมูลของร้านอาหาร 2.กรอกข้อมูลร้านอาหารที่ทำการเพิ่ม 3.ตรวจสอบรายละเอียดร้านอาหาร และยืนยันการเพิ่มร้านอาหาร <p>ถ้า(ข้อมูลถูกต้อง)</p> <p>บันทึกข้อมูลของอาหารที่ทำการเพิ่ม</p> <p>บันทึกข้อมูลรูปภาพของอาหารที่เกี่ยวข้อง</p> <p>แจ้งเตือนการเพิ่มร้านอาหารสำเร็จ</p> <p>ถ้า(ข้อมูลไม่ถูกต้อง)</p> <p>แจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด ให้ทำการกรอกข้อมูลใหม่</p> <p>จบการทำงาน</p>

Process Description Process 7 ลบข้อมูลอาหาร



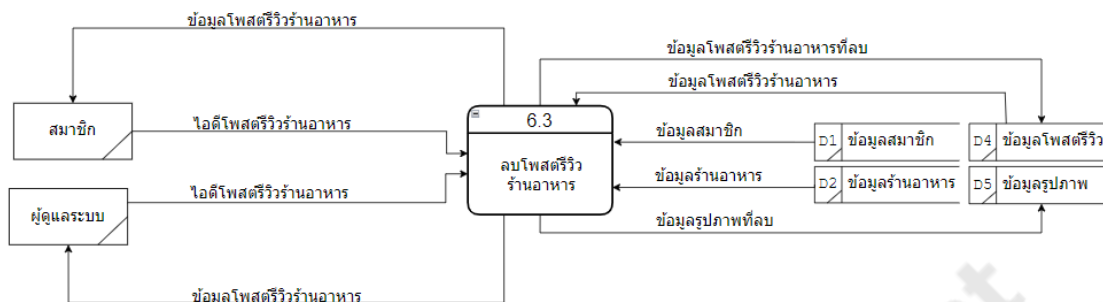
ID	7
NAME	ลบข้อมูลอาหาร
DESCRIPTION	การลบข้อมูลของอาหาร
INPUT DATA FLOW	-ไอศ้ออาหาร -ข้อมูลสมาชิก -ข้อมูลร้านอาหาร -ข้อมูลอาหาร -ข้อมูลโพสต์รีวิ -ข้อมูลรูปภาพ
OUTPUT DATA FLOW	-ข้อมูลอาหาร -ข้อมูลอาหารที่ลบ -ข้อมูลรูปภาพที่ลบ
PROCESS DESCRIPTION	เริ่มต้น 1.กดลบข้อมูลร้านอาหาร 2.ตรวจสอบข้อมูลสมาชิก ถ้า(ข้อมูลถูกต้อง) ลบข้อมูลอาหาร ลบข้อมูลร้านอาหาร ลบข้อมูลรูปภาพของอาหาร แจ้งเตือนยืนยันการลบอาหาร ถ้า(ข้อมูลไม่ถูกต้อง) แจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด ให้การเช็คสถานะสมาชิกอีก ครั้งจบการทำงาน

Process Description Process 8 เพิ่มโพสต์รีวิวร้านอาหาร



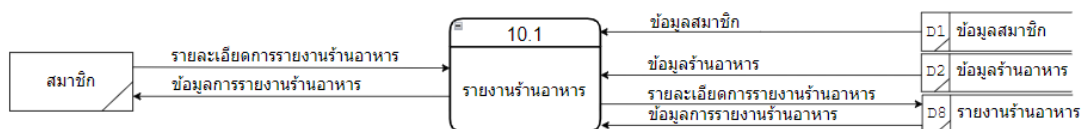
ID	8
NAME	เพิ่มโพสต์รีวิวร้านอาหาร
DESCRIPTION	การเพิ่มข้อมูลโพสต์รีวิวร้านอาหาร
INPUT DATA FLOW	-ข้อมูลการเพิ่มโพสต์รีวิวร้านอาหาร -ข้อมูลโพสต์รีวิวร้านอาหาร -ข้อมูลสมาชิก -ข้อมูลร้านอาหาร -ข้อมูลรูปภาพ
OUTPUT DATA FLOW	-ข้อมูลโพสต์รีวิวร้านอาหาร -ข้อมูลการเพิ่มโพสต์รีวิวร้านอาหาร -ข้อมูลรูปภาพที่โพสต์
PROCESS DESCRIPTION	เริ่มต้น <ol style="list-style-type: none"> กดเพิ่มโพสต์รีวิวร้านอาหาร กรอกข้อมูลโพสต์รีวิวร้านอาหารที่ทำการเพิ่ม ตรวจสอบรายละเอียดโพสต์รีวิวร้านอาหาร และยืนยันการเพิ่มโพสต์รีวิว <p>ถ้า(ข้อมูลถูกต้อง)</p> <p>บันทึกข้อมูลการเพิ่มโพสต์รีวิวร้านอาหาร</p> <p>บันทึกข้อมูลรูปภาพที่โพสต์รีวิวร้านอาหาร</p> <p>แจ้งเตือนการเพิ่มโพสต์รีวิวร้านอาหารสำเร็จ</p> <p>ถ้า(ข้อมูลไม่ถูกต้อง)</p> <p>แจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด ให้ทำการกรอกข้อมูลใหม่</p> <p>จบการทำงาน</p>

Process Description Process 9 ลบโพสต์รีวิวร้านอาหาร



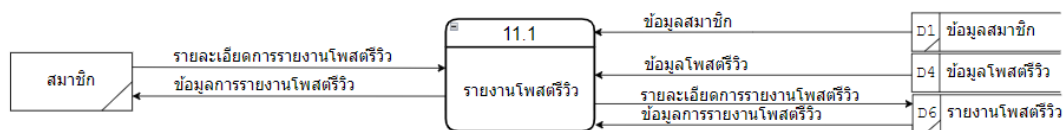
ID	9
NAME	ลบโพสต์รีวิวร้านอาหาร
DESCRIPTION	การลบข้อมูลโพสต์รีวิวร้านอาหาร
INPUT DATA FLOW	-ไอดีโพสต์รีวิวร้านอาหาร -ข้อมูลโพสต์รีวิวร้านอาหาร -ข้อมูลสมาชิก
OUTPUT DATA FLOW	-ข้อมูลโพสต์รีวิวร้านอาหารที่ลบ -ข้อมูลโพสต์รีวิวร้านอาหาร -ข้อมูลรูปภาพที่ลบ
PROCESS DESCRIPTION	เริ่มต้น <ol style="list-style-type: none"> 1.กดลบโพสต์รีวิวร้านอาหาร 2.ตรวจสอบข้อมูลสมาชิก ถ้า(ข้อมูลถูกต้อง) ลบข้อมูลโพสต์รีวิวร้านอาหาร ลบข้อมูลรูปภาพของโพสต์รีวิวร้านอาหาร แจ้งเตือนยืนยันการลบโพสต์รีวิวร้านอาหาร ถ้า(ข้อมูลไม่ถูกต้อง) แจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด ให้การเช็คสถานะสมาชิกอีก ครั้งจบการทำงาน

Process Description Process 10 รายงานร้านอาหาร



ID	10
NAME	รายงานร้านอาหาร
DESCRIPTION	การรายงานข้อมูลร้านอาหาร
INPUT DATA FLOW	-รายละเอียดข้อมูลรายงานร้านอาหาร -ข้อมูลสมาชิก -ข้อมูลร้านอาหาร -ข้อมูลรายงานร้านอาหาร
OUTPUT DATA FLOW	-ข้อมูลการรายงานร้านอาหาร -รายละเอียดการรายงานร้านอาหาร
PROCESS DESCRIPTION	เริ่มต้น 1.กตร้านอาหารที่ต้องการรายงาน 2.ตรวจสอบข้อมูลสมาชิก ถ้า(ข้อมูลถูกต้อง) กรอกรายละเอียดการรายงานร้านอาหาร ตรวจสอบ ข้อมูล ถ้า(ข้อมูลถูกต้อง) บันทึกข้อมูลรายงานร้านอาหาร แจ้งเตือนยืนยันการบันทึกเสร็จสิ้น ถ้า(ข้อมูลไม่ถูกต้อง) แจ้งเตือนข้อมูลไม่ถูกต้อง กรอกรายละเอียด การรายงานร้านอาหารอีกครั้ง ถ้า(ข้อมูลไม่ถูกต้อง) แจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด ให้การเช็คสถานะสมาชิกอีก ครั้งจบการทำงาน

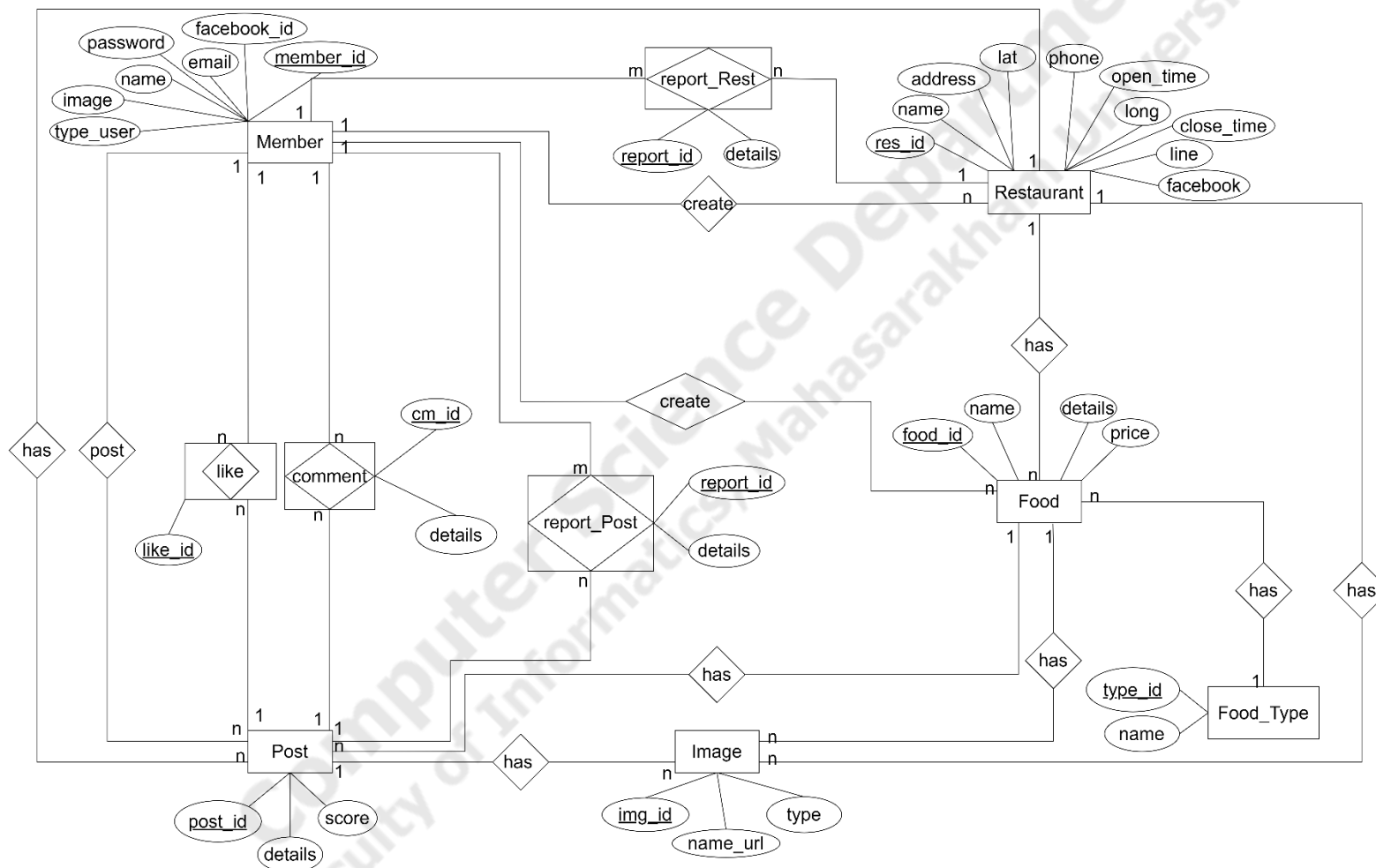
Process Description Process 11 การรายงานข้อมูลโพสต์รีวิว



ID	11
NAME	รายงานโพสต์รีวิว
DESCRIPTION	การรายงานข้อมูลโพสต์รีวิว
INPUT DATA FLOW	-รายละเอียดข้อมูลรายงานโพสต์รีวิว -ข้อมูลสมาชิก -ข้อมูลโพสต์รีวิว -ข้อมูลการรายงานโพสต์รีวิว
OUTPUT DATA FLOW	-ข้อมูลการรายงานโพสต์รีวิว -รายละเอียดข้อมูลรายงานโพสต์รีวิว
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <p>1.กตโพสต์รีวิวที่ต้องการรายงาน</p> <p>2.ตรวจสอบข้อมูลสมาชิก</p> <p> ถ้า(ข้อมูลถูกต้อง)</p> <p> กรอกรายละเอียดการรายงานโพสต์รีวิว ตรวจสอบข้อมูล</p> <p> ถ้า(ข้อมูลถูกต้อง)</p> <p> บันทึกข้อมูลรายงานโพสต์รีวิว</p> <p> แจ้งเตือนยืนยันการบันทึกเสร็จสิ้น</p> <p> ถ้า(ข้อมูลไม่ถูกต้อง)</p> <p> แจ้งเตือนข้อมูลไม่ถูกต้อง กรอกรายละเอียดการรายงานโพสต์รีวิวอีกครั้ง</p> <p> ถ้า(ข้อมูลไม่ถูกต้อง)</p> <p> แจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด ให้การเช็คสถานะสมาชิกอีกครั้งจบการทำงาน</p>

3.8 แผนภาพ Entity Relationship Diagram (ER-Diagram)

แบบจำลองที่ใช้อธิบายโครงสร้างของฐานข้อมูลที่ใช้ในแอปพลิเคชันซึ่งเขียนออกมาในลักษณะของ รูปภาพ การอธิบายโครงสร้างละความสัมพันธ์ของข้อมูล



3.9 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

ตารางที่ 3.2 ตารางสมาชิก (Member)

Column	Type	Description	Example	Constraint
member_id	int	รหัสสมาชิก (ไม่สามารถแก้ไขได้)	777	PK
Email	Varchar(255)	อีเมล (ใช้เป็น Username ในการเข้าสู่ระบบ)	Dekdeelveeat@gmail.com	Null
password	Varchar(255)	รหัสผ่าน	Dekdee212224236	Null
name	Varchar(255)	ชื่อแ่สมาชิก	กินมันติดเหงือก กินเผือกติดฝืน	Not null
image	Varchar(255)	ไฟล์รูปภาพประจำตัว	"C:\Users\paphi\Downloads\deemuk.jpg"	Null
facebook_id	Varchar(255)	ไอดีสำหรับ facebook	5874859658742587	Null
Type_user	Varchar(255)	ประเภทของสมาชิก	ผู้ดูแลระบบ	FK reference from FoodType(Type_id)

ตารางที่ 3.3 ตารางโพสต์ (Post)

Column	Type	Description	Example	Constraint
post_id	int	รหัสโพสต์ (ไม่สามารถแก้ไขได้)	0124	PK
detail	text	รายละเอียดของโพสต์	ร้านแห่งความอร่อย ไม่ยากบอกต่อ แต่บอกต่อก็คืออยู่	Not null
score	Varchar(255)	คะแนนความพึงพอใจ(1-5)	4	Not null

ตารางที่ 3.4 ตารางโพสต์ (Post) (ต่อ)

Column	Type	Description	Example	Constraint
member_id	int	รหัสสมาชิก	353	FK reference from Member (member_id)
res_id	int	รหัสร้านอาหาร	024	FK reference from Restaurant (res_id)
food_id	int	รหัสเมนูอาหาร	102546	FK reference from Food (food_id)

ตารางที่ 3.5 ตารางคอมเมนต์ (Comment)

Column	Type	Description	Example	Constraint
cm_id	int	รหัสคอมเมนต์(ไม่สามารถแก้ไขได้)	010	PK
details	text	รายละเอียดของคอมเมนต์	อู๋ยยย ราคาดี น่าอร่อยย ยั๊กไปปป	Not null
member_id	int	รหัสสมาชิก	353	FK reference from Member (member_id)
post_id	int	รหัสโพสต์	0124	FK reference from Post (post_id)

ตารางที่ 3.6 ตารางอาหาร (Food)

Column	Type	Description	Example	Constraint
food_id	Int	รหัสอาหาร(ไม่สามารถแก้ไขได้)	015	PK

ตารางที่ 3.7 ตารางอาหาร (Food) (ต่อ)

Column	Type	Description	Example	Constraint
name	varchar(50)	ชื่ออาหาร	ข้าวหน้าปลาไหล	Not null
details	text	รายละเอียดของอาหาร	ข้าวญี่ปุ่นร้อนๆ ตามด้วยปลาไหล ย่างชุ่ม ๆ ละมุนลิ้น	Not null
price	int	ราคาของเมนูอาหาร	139	Not null
member_id	int	รหัสสมาชิก	353	FK reference from Member (member_id)
res_id	int	รหัสร้านอาหาร	007	FK reference from Restaurant (res_id)
type_id	int	รหัสชนิดอาหาร	05	FK reference from FoodType (Type_id)

ตารางที่ 3.8 ตารางประเภทอาหาร (FoodType)

Column	Type	Description	Example	Constraint
Type_id	int	รหัสชนิดอาหาร(ไม่สามารถแก้ไขได้)	005	PK
name	varchar(50)	ชื่อประเภทอาหาร	ปิ้งย่าง	Not null

ตารางที่ 3.9 ตารางรูปภาพ (Image)

Column	Type	Description	Example	Constraint
img_id	Int	รหัสรูปภาพ(ไม่สามารถแก้ไขได้)	012	PK

ตารางที่ 3.10 ตารางรูปภาพ (Image) (ต่อ)

Column	Type	Description	Example	Constraint
name_url	varchar(255)	ที่อยู่หรือชื่อรูปภาพ	ข้าวสวย	Not null
type	varchar(255)	ประเภทของรูปภาพ	อาหาร	Not null
res_id	Int	รหัสสมาชิก	03	FK reference from Restaurant (res_id)
food_id	Int	รหัสอาหาร	05	FK reference from Food (food_id)
post_id	int	รหัสโพสต์	017	FK reference from Post (post_id)

ตารางที่ 3.11 ตารางถูกใจ (Like)

Column	Type	Description	Example	Constraint
like_id	int	รหัสถูกใจ(ไม่สามารถแก้ไขได้)	014	PK
member_id	int	รหัสสมาชิก	353	FK reference from Member (member_id)
post_id	int	รหัสโพสต์	016	FK reference from Post (post_id)

ตารางที่ 3.12 ตารางร้านอาหาร (Restaurant)

Column	Type	Description	Example	Constraint
res_id	int	รหัสร้านอาหาร(ไม่สามารถแก้ไขได้)	059	PK
name	varchar(255)	ชื่อร้านอาหาร	บึง บึง บะหมี่ฮ่องกง	Not null

ตารางที่ 3.13 ตารางร้านอาหาร (Restaurant) (ต่อ)

Column	Type	Description	Example	Constraint
address	varchar(255)	ที่อยู่ร้านอาหาร	โชคชัย 4 ซอย 61 เขต ลาดพร้าว กรุงเทพฯ	Not null
lat	double	ราคาประมาณ	45-150	Not null
Long	double	ระยะห่างจากร้าน	4500	Not null
phone	varchar(10)	เบอร์โทรศัพท์ของ ร้าน	06-5541-4494	Not null
open_time	date	เวลาเปิดร้าน	11.00	Not null
close_time	date	เวลาปิดร้าน	15.00	Not null
line	Varchar(50)	Line ร้านอาหาร	-	Null
facebook	varchar(255)	facebook ร้าน อาหาร	https://www.faceb ook.com/บั้ง บั้ง บะหมี่ฮ่องเต้	Null
member_i d	int	รหัสสมาชิก	045	FK reference from Member (member_id)

ตารางที่ 3.14 ตารางรายงานโพสต์ (Report Post)

Column	Type	Description	Example	Constraint
report_id	int	รหัสรายงานโพสต์ (ไม่สามารถแก้ไขได้)	014	PK
details	text	รายละเอียดของราบ งานโพสต์	ร้านนี้โกง ไม่น่าเชื่อถือ	Not null
member_i d	Int	รหัสสมาชิก	151	FK reference from Member (member_id)

ตารางที่ 3.15 ตารางรายงานโพสต์ (Report Post) (ต่อ)

Column	Type	Description	Example	Constraint
post_id	int	รหัสโพสต์	057	FK reference from Post (post_id)

ตารางที่ 3.16 ตารางรายงานร้านอาหาร (Report Restaurant)

Column	Type	Description	Example	Constraint
report_id	int	รหัสรายงาน ร้านอาหาร (ไม่ สามารถแก้ไขได้)	007	PK
details	text	รายละเอียดรายงาน ร้านอาหาร	เนื้อเรื่องนะ แต่ราคา แพงไม่ตรงตามที่ร้าน บอกไว้	Not null
member_id	int	รหัสสมาชิก	034	FK reference from Member (member_id)
res_id	int	รหัสอาหาร	019	FK reference from Restaurant (res_id)

3.10 การพัฒนาระบบ

3.10.1 การสมัครสมาชิก

การสมาชิกของผู้ใช้งาน โดยจะให้กรอกข้อมูล ในการสมัครสมาชิกจะให้กรอก อีเมล ชื่อนามสกุล และ รหัสผ่าน เมื่อกด “สมัครสมาชิก” ระบบจะทำการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานที่ป้อนเข้ามาลงใน database เพื่อเก็บไว้สำหรับการเข้าสู่ระบบในรอบถัดไปที่เข้าใช้งาน

```

44 func (m memberService) InsertMember(member *model.Member) (int, error) {
45     passwordhash, err := bcrypt.GenerateFromPassword([]byte(member.Password), 14)
46     member.Password = string(passwordhash)
47     affected, err := memberRepo.InsertMember(member)
48     if err != nil {
49         return affected, nil
50     }
51     return affected, nil
52 }

```

ภาพประกอบที่ 3.4 การแปลงรหัสผ่านให้มีความรัดกุม

บรรทัดที่ 45 สร้างข้อมูลที่เป็นตัวแทนของ password หรือการ hash

บรรทัดที่ 46 password จะเป็นตัวข้อมูลที่เป็นตัวแทน

```

152 Future<void> ConfirmRegister() async {
153     if (!_formKey.currentState!.validate()) {
154         return;
155     }
156
157     String password = this.passwordController.text;
158     String confirmPassword = this.confirmPasswordController.text;
159     if(password != confirmPassword) return showAlert("รหัสผ่านไม่ตรงกัน!");
160     You, 2 weeks ago • EmailLoginRegister ...
161     this.member.email = this.emailController.text;
162     this.member.name = this.nameController.text;
163     this.member.password = this.passwordController.text;
164     this.member.type = "email";
165
166     try {
167         dynamic result = await memberService.postMemberRegister(member);
168         int affected = result['affected'];
169         if(affected == -1){
170             return showAlert("อีเมลนี้มีผู้ใช้แล้ว!");
171         }
172         return showAlert("สมัครสมาชิกเสร็จสิ้น!");
173     } catch (err) {
174         return showDialog(context: context, builder: (BuildContext context) => AlertDialog(
175             title : Text("Error"),
176             content: Text(err.toString()),
177         )); // AlertDialog
178     }
179 }

```

ภาพประกอบที่ 3.5 การสมัครสมาชิกส่วนเช็คความถูกต้องของรหัสผ่าน

บรรทัดที่ 157 เก็บข้อมูล password ที่ได้จากการกรอกจาก text

บรรทัดที่ 158 เก็บข้อมูล confirmpassword ที่ได้จากการกรอกจาก text

บรรทัดที่ 159 เช็คค่า password กับ confirmpassword ตรงกันหรือไม่

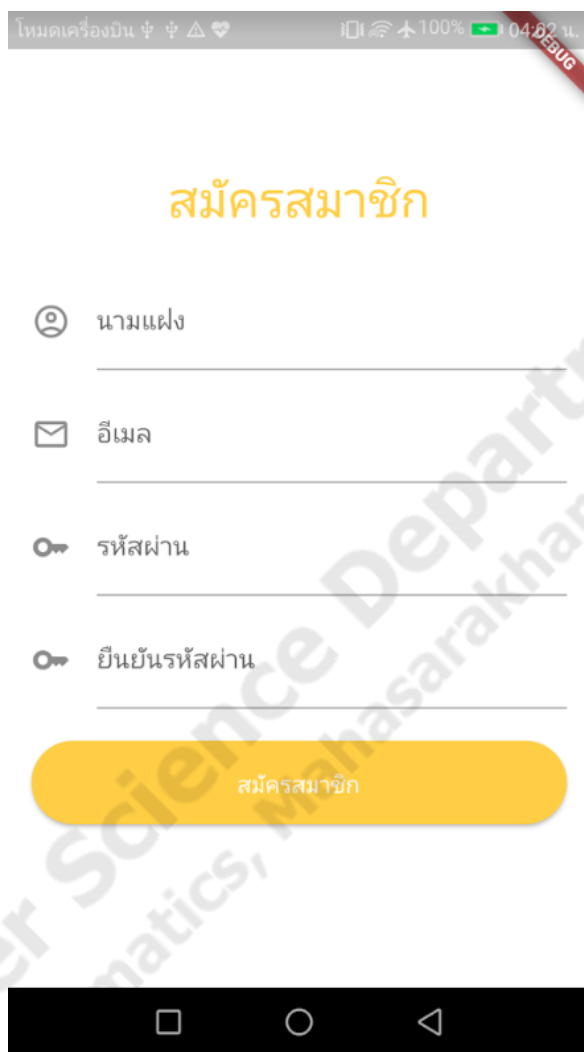
บรรทัดที่ 161-163 เก็บข้อมูลที่ได้จากการกรอกจาก text

บรรทัดที่ 164 ให้ประเภทการสมัครเป็นแบบ email

บรรทัดที่ 167 ใช้ฟังก์ชัน postMemberRegister แล้วเก็บข้อมูลไว้ result

บรรทัดที่ 169

เช็คว่ามีอีเมลนี้อยู่ในฐานข้อมูลแล้วหรือยัง



ภาพประกอบที่ 3.6 หน้าการสมัครสมาชิก

3.10.2 การเข้าสู่ระบบด้วย Email และ Password

```

25 func (l loginRepo) EmailLogin(email string) (*model.Member, error) {
26     member := model.Member{}
27     result := l.db.Model(model.Member{}).Where("email = ?", email).Where("type = ?", "email").First(&member)
28     if result.Error != nil {
29         return nil, result.Error
30     }
31     return &member, nil
32 }

```

ภาพประกอบที่ 3.7 การเข้าสู่ระบบด้วย Email และ Password

บรรทัดที่ 75

สร้าง object model member

บรรทัดที่ 76

ใช้ result เก็บค่าคำสั่งของ sql

```

23 func (m loginService) GetEmailLogin(email string, password string) (*model.Member, error) {
24     member, err := loginRepo.EmailLogin(email)
25     if err != nil {
26         return nil, nil
27     }
28
29     err = bcrypt.CompareHashAndPassword([]byte(member.Password), []byte(password))
30     if err != nil {
31         return member, err
32     }
33     return member, nil
34 }

```

ภาพประกอบที่ 3.8 การยืนยันรหัสผ่าน

บรรทัดที่ 23 เรียกใช้ EmailLogin แล้วเก็บค่าไว้ที่ member

บรรทัดที่ 29 เป็นการ verify password

```

178 Future<void> EmailLogin() async {
179     if (!_formKey.currentState!.validate()) {
180         return;
181     }
182     String email = emailController.text;
183     String password = passwordController.text;
184     Member member = Member(
185         memberId: null,
186         email: email,
187         password: password,
188         name: "",
189         image: "",
190         facebookId: "",
191         type: null);
192     try {
193         dynamic result = await loginService.postEmailLogin(member);
194         Navigator.push(context, MaterialPageRoute(builder: (context) {
195             return HomePage();
196         })); // MaterialPageRoute
197     } catch (err) {
198         return showAlert("อีเมลหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง");
199     }
200 }

```

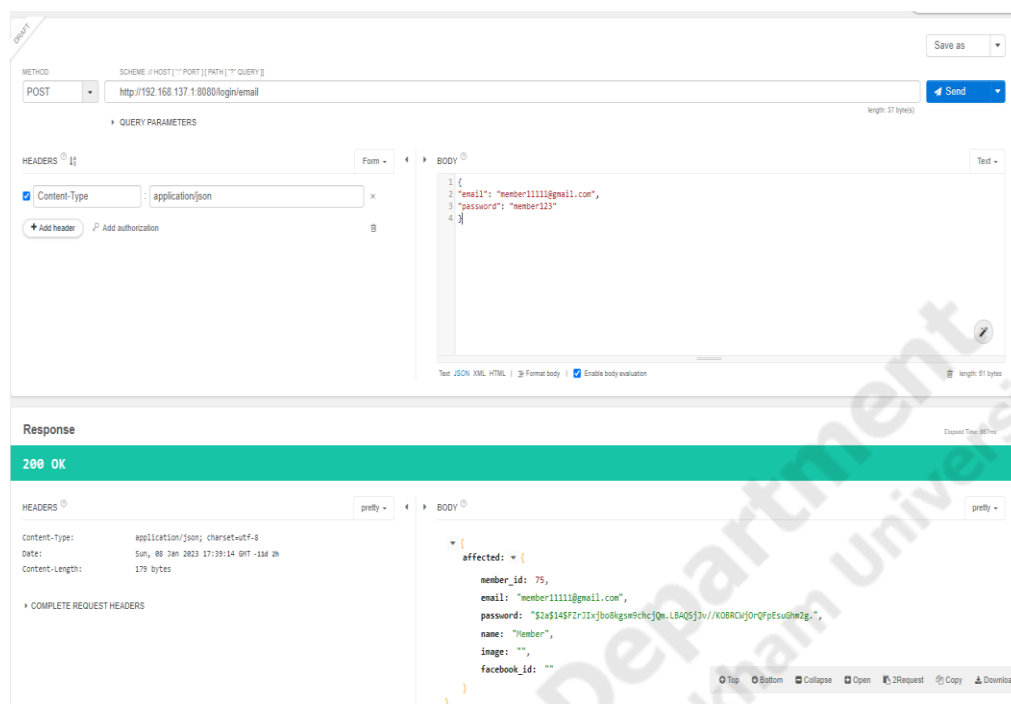
ภาพประกอบที่ 3.9 การรับค่าได้เก็บนำเก็บไว้เช็ค

บรรทัดที่ 182 รับ email ที่ได้มาจากการกรอกจาก text ไว้ใน email

บรรทัดที่ 183 รับ password ที่ได้มาจากการกรอกจาก text ไว้ใน password

บรรทัดที่ 184 สร้าง member เพื่อรับ email password

บรรทัดที่ 193 post ข้อมูล email password เพื่อ login



ภาพประกอบที่ 3.10 เรียกใช้ service login โดยใช้ข้อมูล email password

3.10.3 การเข้าสู่ระบบโดยใช้ Facebook Email และ Password

Flutter Facebook login คือ ชุดคำสั่งที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าสู่ระบบแอปพลิเคชันด้วย Facebook เมื่อเข้าสู่แอปพลิเคชันด้วย Facebook แล้วผู้ใช้จะสามารถให้สิทธิ์การอนุญาตเข้าแอปพลิเคชันเพื่อรับข้อมูลหรือดำเนินการบน Facebook สามารถเข้าสู่ระบบใช้งานบน IOS, Android, Web และ Application บน Desktop เข้าสู่ระบบได้ง่ายๆเพื่อการยืนยันตัวตนและการเข้าถึงข้อมูลการแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบผ่าน โดยจะเรียกใช้ชุดคำสั่งของ Facebook ในการเข้าสู่ระบบและใช้สิทธิ์อนุญาตในการเข้าสู่ระบบ

```

74 func (m memberRepo) FindByFacebookId(facebook string) (*model.Member, error) {
75     fb := model.Member{}
76     result := m.db.Model(model.Member{}).Where("facebook_id = ?", facebook).First(&fb)
77     if result.Error != nil {
78         return nil, result.Error
79     }
80     return &fb, nil
81 }
82

```

ภาพประกอบที่ 3.11 การเก็บค่าสำหรับสมาชิก

- บรรทัดที่ 75 สร้าง object model member
 บรรทัดที่ 76 ใช้ result เก็บค่าคำสั่งของ sql

```

62 func (m memberService) GetMemberByFacebookId(facebook string) (*model.Member, error) {
63     member, err := memberRepo.FindByFacebookId(facebook)
64     if err != nil {
65         return nil, err
66     }
67     return member, nil
68 }

```

ภาพประกอบที่ 3.12 serviceการเก็บค่าไอดี

บรรทัดที่ 62 สร้าง service func GetMemberByFacebookId

บรรทัดที่ 63 เก็บค่า id ของ facebook ไว้ที่ member

```

87 func getMemberByFacebookId(ctx *gin.Context) {
88     fb := ctx.Param("facebook_id")
89     member, err := memberService.GetMemberByFacebookId(fb)
90     if err != nil {
91         ctx.JSON(http.StatusBadRequest, gin.H{
92             "error": err,
93         })
94     }
95     ctx.JSON(http.StatusOK, member)
96 }

```

```

21 route.GET("/fb/:facebook_id", getMemberByFacebookId)

```

ภาพประกอบที่ 3.13 เรียกใช้ฟังก์ชันของ facebook

บรรทัดที่ 88 รับค่า facebook_id

บรรทัดที่ 89 เรียกใช้ฟังก์ชัน GetMemberByfacebookId

บรรทัดที่ 89 สร้าง part เรียกใช้ getMemberFacebookById

```

126 ElevatedButton(
127     onPressed: () async {
128         final LoginResult result = await FacebookAuth.instance.login();
129         if (result.status == LoginStatus.success) {
130             final AccessToken accessToken = result.accessToken!;
131             final userData =
132                 await FacebookAuth.instance.getUserData();
133             try {
134                 Member result = await memberService
135                     .getMemberFacebook(userData['id']);
136             } catch (err) {
137                 try {
138                     Member member = new Member(
139                         memberId: null,
140                         email: userData["email"],
141                         password: null,
142                         name: userData["name"],
143                         image: userData["picture"]['data']['url'],
144                         facebookId: userData["id"],
145                         type: "facebook"); // Member
146                     dynamic result = await memberService
147                         .postMemberRegister(member);
148                 } catch (err) {
149                     showAlert(err.toString());
150                 }
151             }

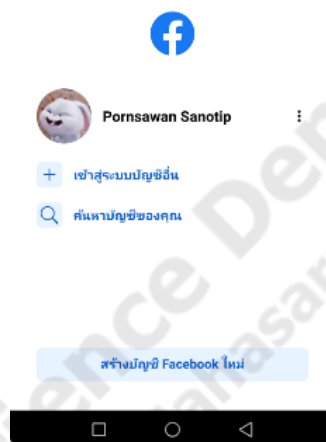
```

ภาพประกอบที่ 3.14 การเช็คข้อมูล facebook

บรรทัดที่ 128	สร้าง result เพื่อ request email and public profile
บรรทัดที่ 129	เช็คข้อมูลของเรา login สำเร็จหรือไม่
บรรทัดที่ 131	สร้าง userData มาเพื่อเก็บค่าข้อมูลบัญชี facebook ที่ login เข้ามา
บรรทัดที่ 134	เช็ค id ว่ามีใน database
บรรทัดที่ 138	หากยังไม่มีข้อมูลจะ สร้าง object member มาเพื่อเก็บค่าข้อมูล
บรรทัดที่ 146	ใช้ฟังก์ชัน postMemberRegister เพื่อบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล

โหมดเครื่องบิน

14:52 น.



ภาพประกอบที่ 3.15 หน้าการเข้าสู่ระบบด้วย facebook

3.10.4 Google Maps

Google Maps API เป็นชุด API ของ Google สำหรับพัฒนา web application และ mobile application (Android, iOS)ไว้สำหรับเรียกใช้แผนที่และชุด service ต่าง ๆ ของ Google เพื่อพัฒนา Application ได้เหมือนกับที่ Google โดยแผนที่ยัง features ต่าง ๆ มากมายให้เรียกใช้

```

38 func (m restaurantService) GetByIdRestaurant(id string) ([]model.Restaurant, error) {
39     rest, err := restaurantRepo.FindByIdRestaurant(id)
40     if err != nil {
41         return nil, err
42     }
43     return rest, nil
44 }

```

ภาพประกอบที่ 3.16 การรับไอดีร้านอาหารไว้สำหรับทำงานส่วนอื่น

```

45 Future<Position?> getLocation() async{
46   try {
47     var resId;
48     result = await restaurantService
49               .getByIdRestaurant("1");
50     log(result[0].long.toString());
51   } catch (e) {}
52   log(e.toString());
53 }
54 try {
55   var status = await Permission.location.status; //Check location status on device.
56   if(!status.isGranted){
57     Map<Permission, PermissionStatus> status = await[
58       Permission.location,
59     ].request();
60   }
61   userLocation = await Geolocator.getCurrentPosition(desiredAccuracy: LocationAccuracy.best);
62 } catch (e) {
63   userLocation = null;
64 }
65 return userLocation;
66 }

```

ภาพประกอบที่ 3.17 การตรวจสอบการเข้าถึงข้อมูลของเครื่อง

- บรรทัดที่ 48 สร้าง result มารับค่าที่ใช้ฟังก์ชัน getByIdRestaurant เพื่อดึงข้อมูลร้านค้า
- บรรทัดที่ 55 ดึงโลเคชันของเครื่องมาเก็บที่ status
- บรรทัดที่ 56 เช็คค่าเครื่องอนุญาตการเข้าถึงหรือยัง
- บรรทัดที่ 57 ก็หากเครื่องยังไม่อนุญาตก็จะส่งค่าของไปขออนุญาต
- บรรทัดที่ 58 หากขออนุญาตเสร็จก็จะเอาตำแหน่งของเครื่องมาเพื่อไปทำในส่วนต่อไป

```

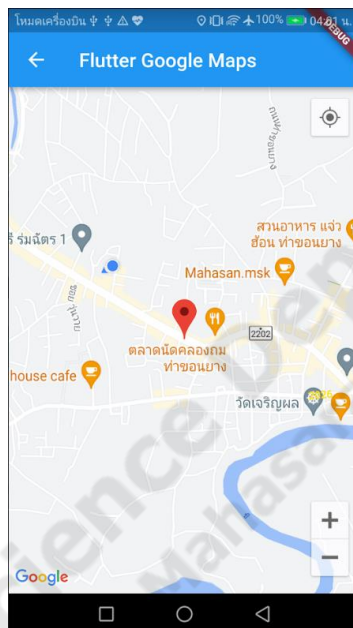
77 if (snapshot.hasData) {}
78 Set<Marker> markers = Set();
79 markers.addAll([
80   Marker(
81     markerId: MarkerId(result[0].resId.toString()),
82     position: LatLng(result[0].lat!, result[0].long!)
83   ), // Marker
84 ]);
85 return GoogleMap(
86   mapType: MapType.normal,
87   onMapCreated: _onMapCreated,
88   myLocationEnabled: true, //Location Now
89   initialCameraPosition: CameraPosition(
90     target: LatLng(result[0].lat!, result[0].long!),
91     zoom: 15), // CameraPosition
92   markers: markers
93 ); // GoogleMap
94 } else {
95   return Center(
96     child: Column(
97       children: <Widget>[
98         CircularProgressIndicator(),
99       ], // <Widget>[]

```

ภาพประกอบที่ 3.18 การทำงานส่วนเพิ่มและเช็คตำแหน่งแผนที่

- บรรทัดที่ 78 กำหนด set marker ให้เท่ากับ set ว่าง
- บรรทัดที่ 79 จะทำการเพิ่มข้อมูลเข้าไปใน marker

- บรรทัดที่ 81 เพิ่ม id ของร้านเข้าไปใน marker
- บรรทัดที่ 82 เพิ่มละติจูด ลองติจูดเข้าไป
- บรรทัดที่ 87 เรียกใช้ `_onMapCreated` เพื่อนสร้าง map
- บรรทัดที่ 88 เป็นตำแหน่งปัจจุบันของเรา
- บรรทัดที่ 90 ชี้ตำแหน่งไปที่ ละติจูด ลองติจูด ของร้านที่เรารับค่ามา
- บรรทัดที่ 98 คำสั่งโหลดหน้า ถ้าหากไม่เจอละติจูดและลองติจูดคำสั่งนี้จะทำงาน



ภาพประกอบที่ 3.19 หน้าการแสดงผลแผนที่

3.10.5 Push Notification

Push Notification หรือ การแจ้งเตือน คือ การที่แอปพลิเคชันนำข้อมูลมาแสดงในแถบแจ้งเตือนของระบบปฏิบัติการนั้นๆ กำหนด ไม่ว่าจะเป็น Mobile (iOS, Android) หรือ Computer ทั่วไป โดยเราจะใช้ Push Server ซึ่งเป็นบริการที่ทำให้เราสามารถส่ง Push Notification ได้ แต่ละเจ้าก็อาจมีขนาดของข้อมูลที่จะส่ง ความสามารถ วิธีการส่ง แตกต่างกันไป ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ปลายทางด้วยว่าเป็นระบบปฏิบัติการไหน (OS)

```
56 |   firebase_core: ^2.4.1
57 |   onesignal_flutter: ^3.5.0
58 |   cloud_firestore: ^4.3.1
```

ภาพประกอบที่ 3.20 การ install package ของ Push Notification

- บรรทัดที่ 56 – 58 เป็นการ install package สำหรับการดำเนินงานของ Push Notification

```

2  import 'dart:developer';
3  import 'package:notification_permissions/notification_permissions.dart';
4  import 'package:aepzep/page/home.dart';
5  import 'package:aepzep/page/login&register.dart';
6  import 'package:aepzep/service/provider/appdata.dart';
7  import 'package:firebase_core/firebase_core.dart';
8  import 'package:firebase_messaging/firebase_messaging.dart';
9  import 'package:flutter/material.dart';
10 import 'package:provider/provider.dart';
11 import 'package:firebase_analytics/firebase_analytics.dart';
12
13
14 Future<void> main() async {
15
16   WidgetsFlutterBinding.ensureInitialized();
17   await Firebase.initializeApp();
18
19   runApp(MultiProvider(providers: [
20     ChangeNotifierProvider(
21       create: (context) => AppData(),
22     ) // ChangeNotifierProvider
23   ], child: const MyApp())); // MultiProvider
24 }

```

ภาพประกอบที่ 3.21 ฟังก์ชันหลักในการทำงาน

บรรทัดที่ 2-11 เป็นการเรียกใช้ package ในหน้าของการทำงานหลักๆ

บรรทัดที่ 14 ฟังก์ชันหลักในการทำงาน ในการเรียนใช้โปรแกรม

บรรทัดที่ 16-17 ใช้คำสั่งของตัวFlutter และ firebase

```

15 class _LoginRegisterPageState extends State<LoginRegisterPage> {
16   @override
17   void initState() {
18     super.initState();
19     OneSignal.shared.setLogLevel(OSLogLevel.debug, OSLogLevel.none);
20     OneSignal.shared.setAppId("84cd9ad4-2d4f-41dc-80ae-5fd3d5f45de7");
21   }

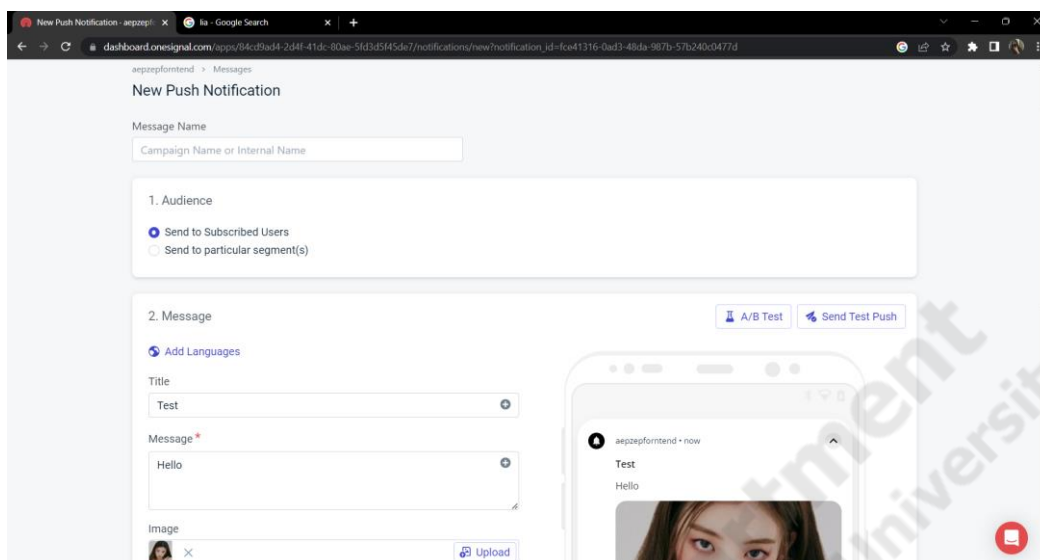
```

ภาพประกอบที่ 3.22 การ set AppId ของ Onesignal

บรรทัดที่ 17 สร้าง initState

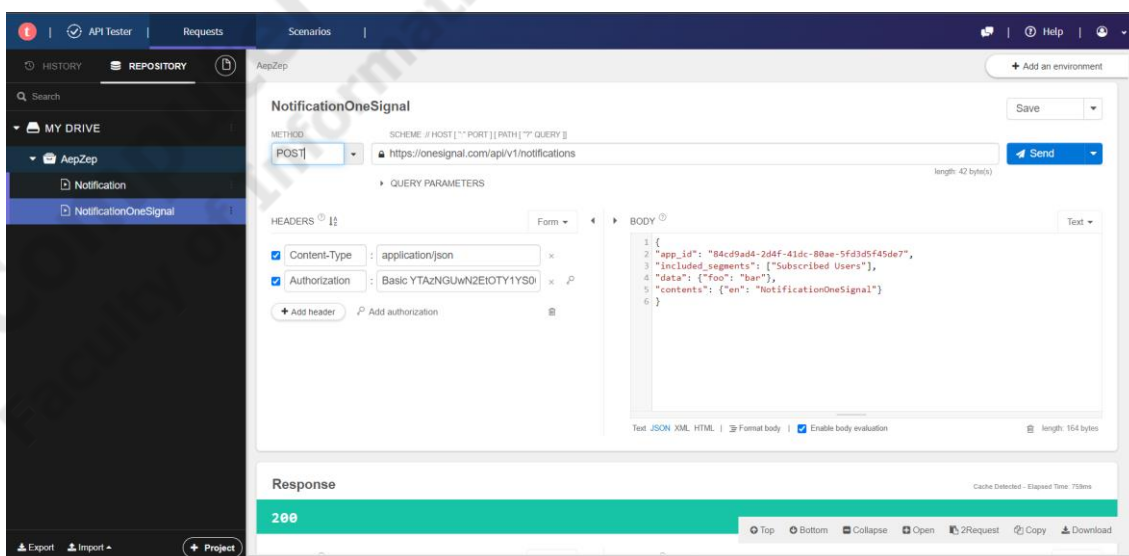
บรรทัดที่ 19 เป็นการเปิดใช้งานบันทึก เพื่อช่วยแก้ปัญหา หากเกิดปัญหาขึ้น

บรรทัดที่ 20 เป็นการ set AppId ของ Onesignal



ภาพประกอบที่ 3.23 เครื่องมือในการทำ Push Notification

OneSignal คือเครื่องมือที่ช่วยในการทำ Push Notification ได้อย่างง่าย โดยการทำงานของ OneSignal จะทำการสร้าง Key มาให้และมี API ให้เราสามารถสั่งการจาก Service ได้ซึ่งถ้าเราต้องการจะส่ง Notification ไปหาทุกๆ User ในทุก Platform เราแค่ส่งไปบอก OneSignal แล้ว OneSignal จะทำการกระจาย Notification ให้เราเอง เมื่อเราทำการลือคอิน OneSignal แล้วจึงทำการสร้างแอปหรือเว็บไซต์ขึ้นมา จากนั้นจะมีการกำหนดค่าแอปโดยเราใช้ Firebase.google fdfgfgb



ภาพประกอบที่ 3.24 ตัวอย่างการใช้