

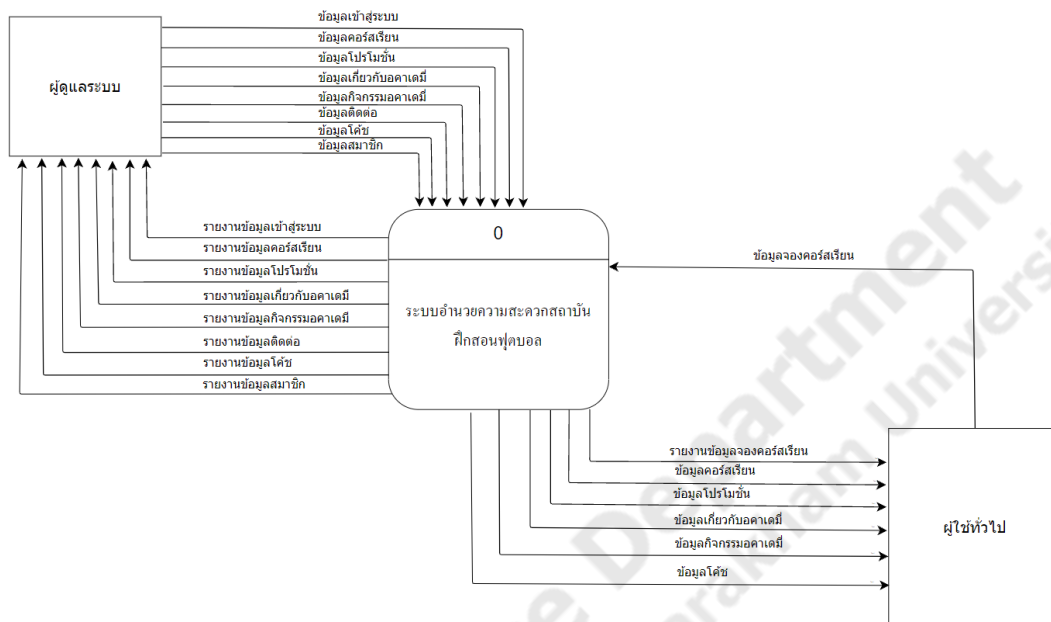
บทที่ 3

ขั้นตอนการดำเนินงาน

สำหรับในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนในการดำเนินงานของโครงการปริญญาโทซึ่งจะทำให้ทราบถึงการวิเคราะห์และการออกแบบแอปพลิเคชันโดยละเอียดว่ามีแนวทางในการดำเนินงานหรือมีขั้นตอนในการทำงานของแอปพลิเคชันอย่างไรบ้าง โดยขั้นตอนในการดำเนินงานมีรายละเอียดดังนี้

- 3.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram)
- 3.2 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)
- 3.3 External Entity Description
- 3.4 Data Flow Description and Data Structure
- 3.5 Data Store Description
- 3.6 คำอธิบายการประมวลผล (Process Description)
- 3.7 แผนภาพ Entity Relationship Diagram (ER-Diagram)
- 3.8 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

3.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

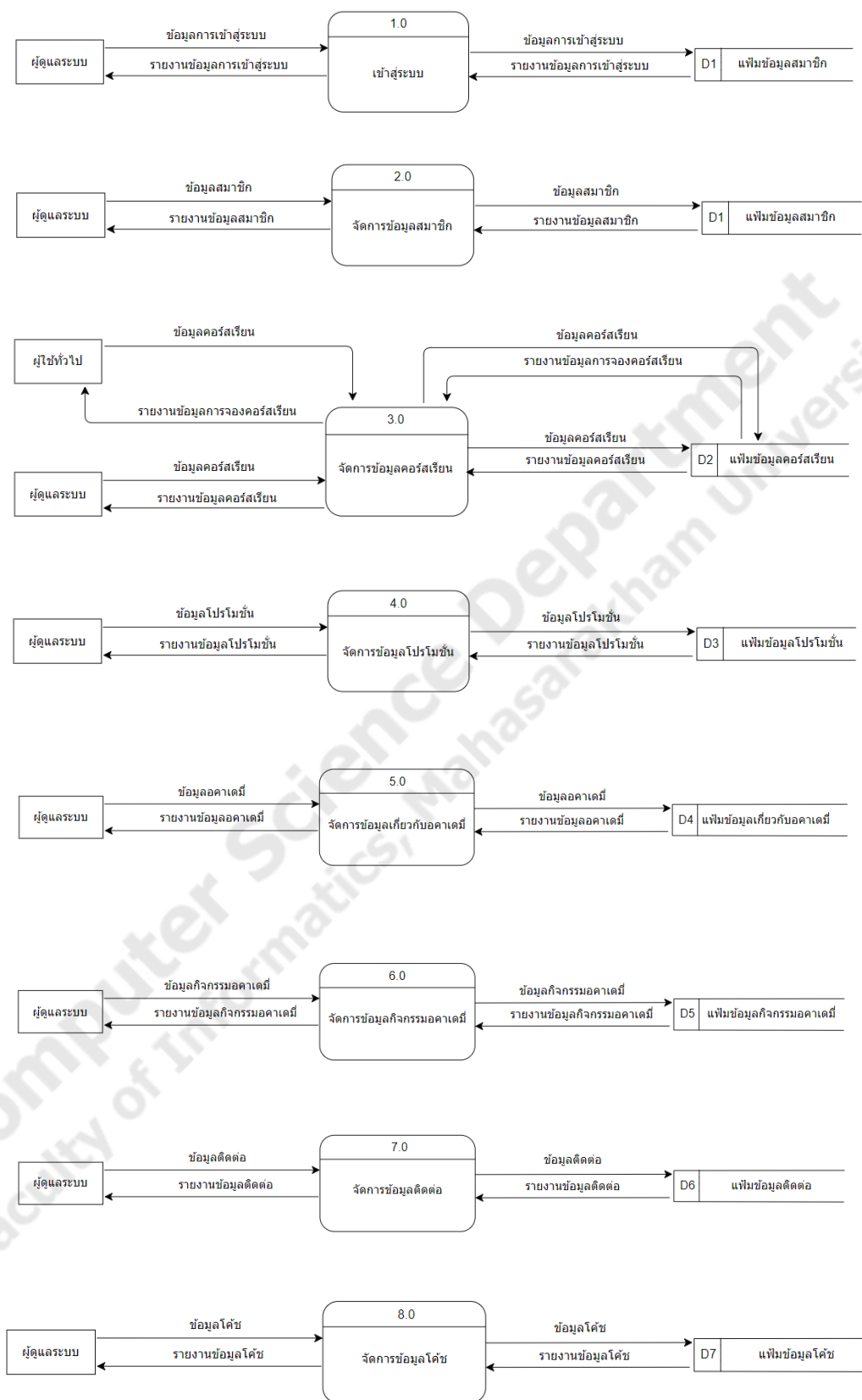


ภาพประกอบที่ 3.1 Context Diagram

3.2 แผนภาพการไหลของข้อมูล

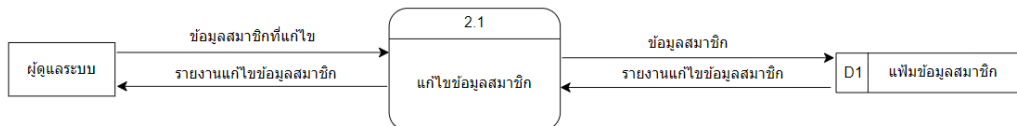
3.2.1 Data Flow Diagram Level 1

Data Flow Diagram คือ แผนภาพที่บอกถึงรายละเอียดของระบบ โดยเฉพาะข้อมูล ซึ่งทราบถึงการรับ / ส่งข้อมูล การประสานงานระหว่างกิจกรรมต่าง ๆ ในการดำเนินงานของระบบ ซึ่งเป็นแบบจำลองของระบบ แสดงถึงการไหลของข้อมูลทั้งข้อมูลนำเข้าและข้อมูลนำออก ระหว่างระบบกับผู้ใช้งาน

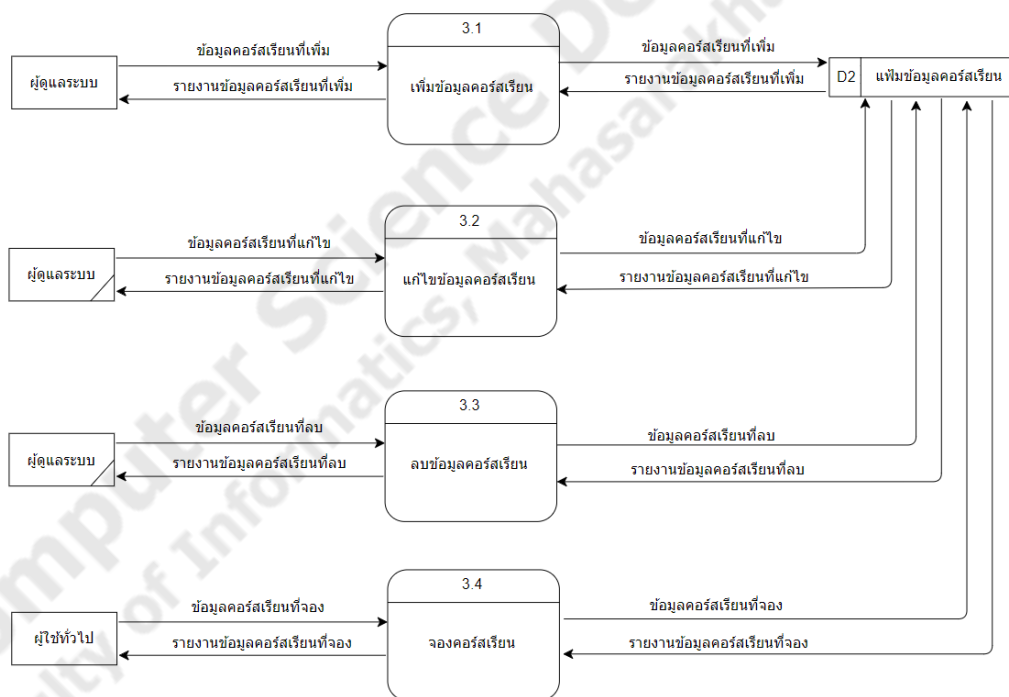


ภาพประกอบที่ 3.2 Data Flow Diagram Level 1

3.2.2 Data Flow Diagram Level 2

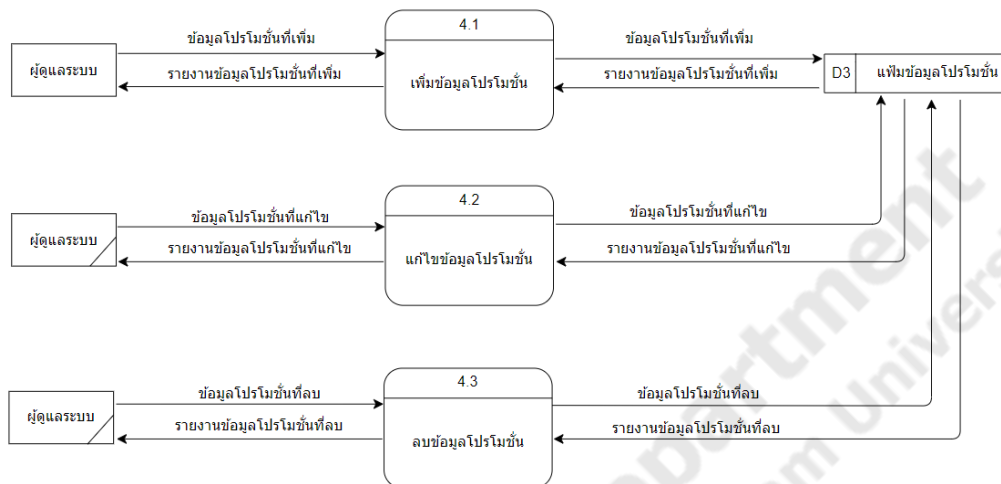


ภาพประกอบที่ 3.3 Data Flow Diagram Level 2 Process 1 จัดการข้อมูลสมาชิก

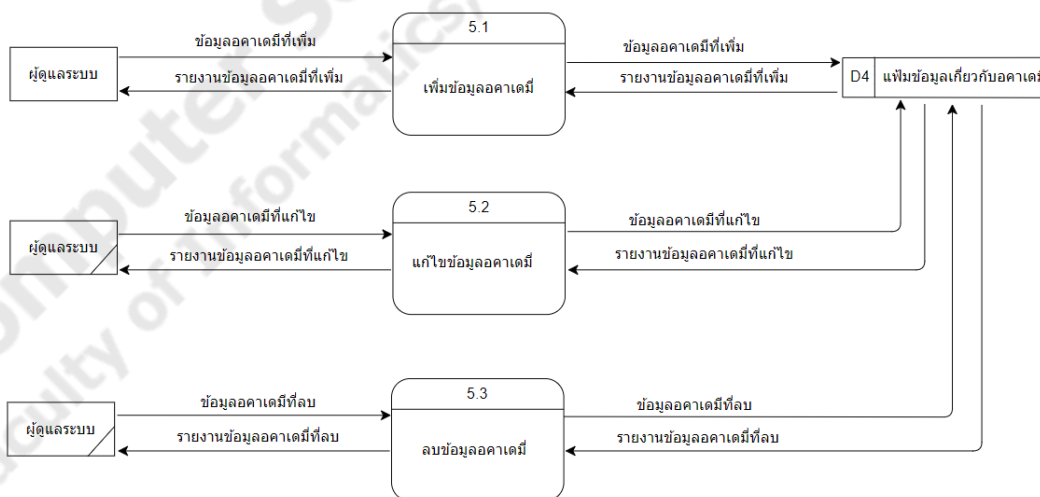


ภาพประกอบที่ 3.4 Data Flow Diagram Level 2 Process 2 จัดการข้อมูลคอร์สเรียน

3.2.2 Data Flow Diagram Level 2 (ต่อ)

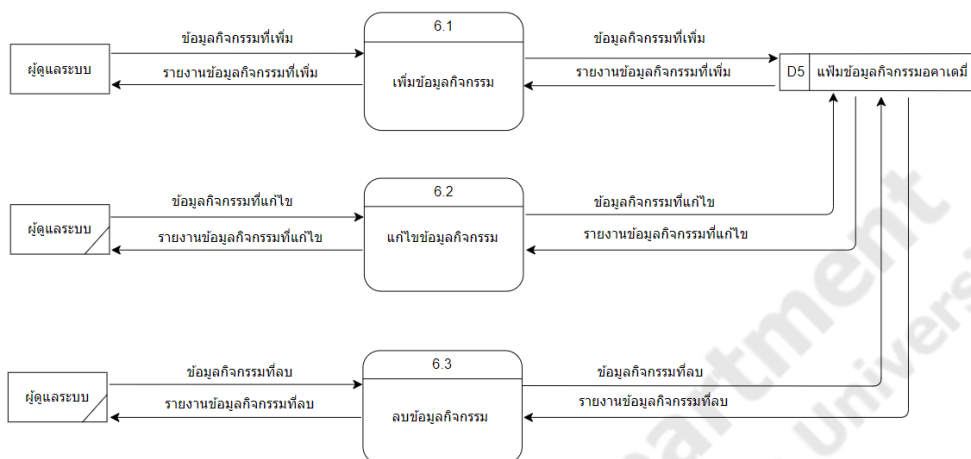


ภาพประกอบที่ 3.5 Data Flow Diagram Level 2 Process 3 จัดการข้อมูลโปรโมชัน

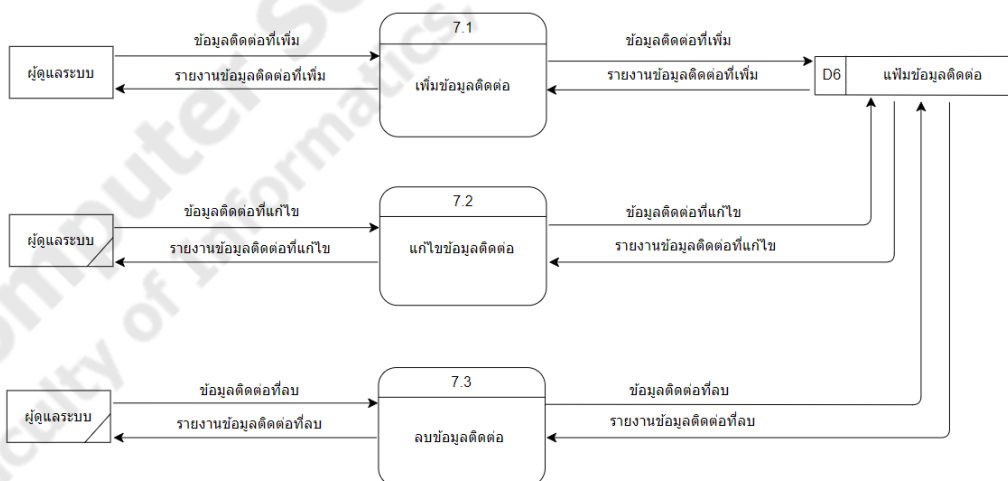


ภาพประกอบที่ 3.6 Data Flow Diagram Level 2 Process 4 จัดการข้อมูลเกี่ยวกับค่าเดมี่

3.2.2 Data Flow Diagram Level 2 (ต่อ)

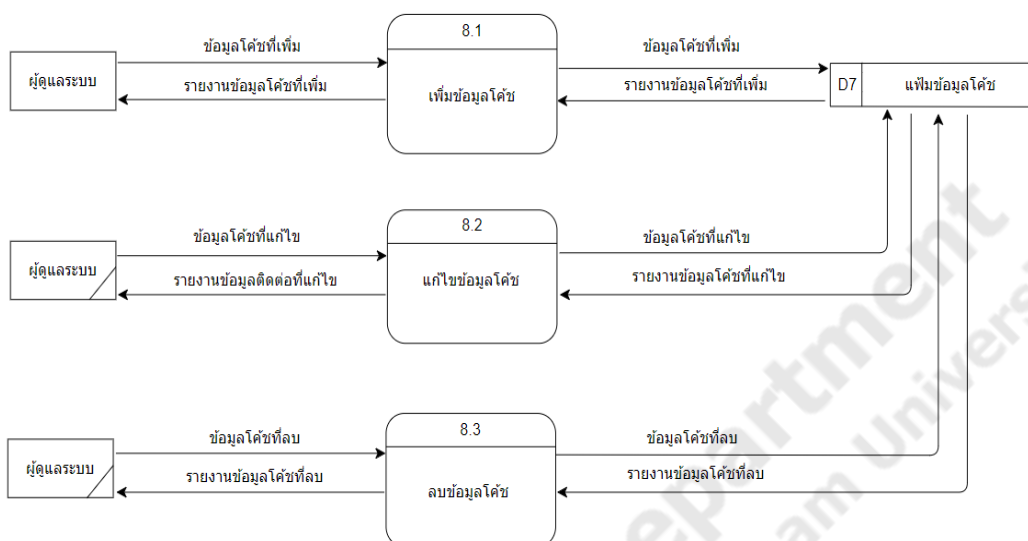


ภาพประกอบที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 2 Process 5 จัดการข้อมูลกิจกรรมคาเดมี่



ภาพประกอบที่ 3.8 Data Flow Diagram Level 2 Process 6 จัดการข้อมูลติดต่อ

3.2.2 Data Flow Diagram Level 2 (ต่อ)



ภาพประกอบที่ 3.9 Data Flow Diagram Level 2 Process 7 จัดการข้อมูลโค้ช

3.3 External Entity Description

พจนานุกรมข้อมูลช่วยในการอธิบายการทำงานของแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Dictionaries)

ตารางที่ 3.1 External Entity Description

Name	Description	Input Data Flow	Output Data Flow
ผู้ดูแลระบบ	ผู้ใช้งานประเภท ผู้ดูแลระบบ	- รายงานข้อมูลสมาชิก - รายงานข้อมูลคอร์สเรียน - รายงานข้อมูลโปรโมชั่น - รายงานข้อมูลเกี่ยวกับคาเดมี่ - รายงานข้อมูลกิจกรรมคาเดมี่ - รายงานข้อมูลติดต่อ - รายงานข้อมูลโค้ช	- ข้อมูลสมาชิก - ข้อมูลคอร์สเรียน - ข้อมูลโปรโมชั่น - ข้อมูลเกี่ยวกับคาเดมี่ - ข้อมูลกิจกรรมคาเดมี่ - ข้อมูลติดต่อ - ข้อมูลโค้ช
ผู้ใช้ทั่วไป	ผู้ใช้งานประเภท ผู้ใช้ทั่วไป	- รายงานข้อมูลการจองคอร์สเรียน	- ข้อมูลการจองคอร์สเรียน

3.4 Data Flow Description and Data Structure

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure

Name	Description	Source	Description	Data Structure
ข้อมูลสมาชิก	รายละเอียดของสมาชิกที่ต้องแก้ไข	- ผู้ดูแลระบบ	- Process 2.1 ข้อมูลสมาชิก	รหัสผู้ใช้+ชื่อผู้ใช้+พาสเวิร์ด
		- Process 2.1	- D1 เพิ่มข้อมูลสมาชิก	
ข้อมูลคอร์สเรียน	รายละเอียดของคอร์สที่ต้องการเพิ่ม	- ผู้ดูแลระบบ	- Process 3.1 เพิ่มข้อมูลคอร์สเรียน	ชื่อคอร์ส+รูปภาพ+ราคา +รายละเอียด+ระยะเวลาในการเรียน
		- Process 3.1	- D2 เพิ่มข้อมูลคอร์สเรียน	
	รายละเอียดของคอร์สที่ต้องการแก้ไข	- ผู้ดูแลระบบ	- Process 3.2 แก้ไขข้อมูลคอร์สเรียน	
		- Process 3.2	- D2 เพิ่มข้อมูลคอร์สเรียน	
รายละเอียดของคอร์สที่ต้องการลบ	- ผู้ดูแลระบบ	- Process 3.3 ลบข้อมูลคอร์สเรียน		
	- Process 3.3	- D2 เพิ่มข้อมูลคอร์สเรียน		
ข้อมูลโปรโมชั่น	รายละเอียดของโปรโมชั่นที่ต้องการเพิ่ม	- ผู้ดูแลระบบ	- Process 4.1 เพิ่มข้อมูลโปรโมชั่น	ชื่อคอร์ส+รูปภาพ +รายละเอียด+ราคา +ระยะเวลาในการเรียน
		- Process 4.1	- D3 เพิ่มข้อมูลโปรโมชั่น	
	รายละเอียดของโปรโมชั่นที่ต้องการแก้ไข	- ผู้ดูแลระบบ	- Process 4.2 แก้ไขข้อมูลโปรโมชั่น	
		- Process 4.2	- D3 เพิ่มข้อมูลโปรโมชั่น	
รายละเอียดของโปรโมชั่นที่ต้องการลบ	- ผู้ดูแลระบบ	- Process 4.3 ลบข้อมูลโปรโมชั่น		
	- Process 4.3	- D3 เพิ่มข้อมูลโปรโมชั่น		

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure (ต่อ)

Name	Description	Source	Description	Data Structure	
ข้อมูลเกี่ยวกับบอคาเดมี่	รายละเอียดของข้อมูลบอคาเดมี่ที่ต้องการเพิ่ม	- ผู้ดูแลระบบ - Process 5.1	- Process 5.1 - D4 เพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับบอคาเดมี่	หัวข้อ+คำอธิบาย+รูปภาพ	
	รายละเอียดของข้อมูลบอคาเดมี่ที่ต้องการแก้ไข	- ผู้ดูแลระบบ - Process 5.2	- Process 5.2 - D4 เพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับบอคาเดมี่		
	รายละเอียดของข้อมูลบอคาเดมี่ที่ต้องการลบ	- ผู้ดูแลระบบ - Process 5.3	- Process 5.3 - D4 เพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับบอคาเดมี่		
	รายละเอียดของข้อมูลกิจกรรมที่ต้องการเพิ่ม	- ผู้ดูแลระบบ - Process 6.1	- Process 6.1 - D5 เพิ่มข้อมูลกิจกรรมบอคาเดมี่		ชื่อกิจกรรม+สถานที่+รูปภาพ+คำอธิบาย+วันที่
	รายละเอียดของข้อมูลกิจกรรมที่ต้องการแก้ไข	- ผู้ดูแลระบบ - Process 6.2	- Process 6.2 - D5 เพิ่มข้อมูลกิจกรรมบอคาเดมี่		
	รายละเอียดของข้อมูลกิจกรรมที่ต้องการลบ	- ผู้ดูแลระบบ - Process 6.3	- Process 6.3 - D5 เพิ่มข้อมูลกิจกรรมบอคาเดมี่		
ข้อมูลติดต่อ	รายละเอียดของข้อมูลติดต่อที่ต้องการเพิ่ม	- ผู้ดูแลระบบ - Process 7.1	- Process 7.1 - D6 เพิ่มข้อมูลติดต่อ	ชื่อ+รูปภาพ+เบอร์โทรศัพท์+อีเมล (Email)+ไลน์(Line)+เฟซบุ๊ก(facebook)	
	รายละเอียดของข้อมูลติดต่อที่ต้องการแก้ไข	- ผู้ดูแลระบบ - Process 7.2	- Process 7.2 - D6 เพิ่มข้อมูลติดต่อ		
	รายละเอียดของข้อมูลติดต่อที่ต้องการลบ	- ผู้ดูแลระบบ - Process 7.3	- Process 7.3 - D6 เพิ่มข้อมูลติดต่อ		
	รายละเอียดของข้อมูลโค้ชที่ต้องการเพิ่ม	- ผู้ดูแลระบบ - Process 8.1	- Process 8.1 - D7 เพิ่มข้อมูลโค้ช		ชื่อ+รูปภาพ+เบอร์โทรศัพท์+อีเมล (Email)+ไลน์(Line)
	รายละเอียดของข้อมูลโค้ชที่ต้องการเพิ่ม	- ผู้ดูแลระบบ - Process 8.1	- Process 8.1 - D7 เพิ่มข้อมูลโค้ช		

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure (ต่อ)

Name	Description	Source	Description	Data Structure
ข้อมูลโค้ช	รายละเอียดของ	- ผู้ดูแลระบบ	- Process 8.2	+เฟซบุ๊ก(facebook)
	ข้อมูลโค้ชที่	- Process 8.2	D7 เพิ่มข้อมูลโค้ช	
	ต้องการแก้ไข			
	รายละเอียดของ	- ผู้ดูแลระบบ	- Process 8.3	
	ข้อมูลโค้ชที่	- Process 8.3	D7 เพิ่มข้อมูลโค้ช	
	ต้องการลบ			

3.5 Data Store Description

Data Store คือ การนำข้อมูลเข้าไปจัดการในฐานข้อมูล โดยมีการแยกออกเป็นแฟ้มข้อมูล

ตารางที่ 3.3 Data Store Description

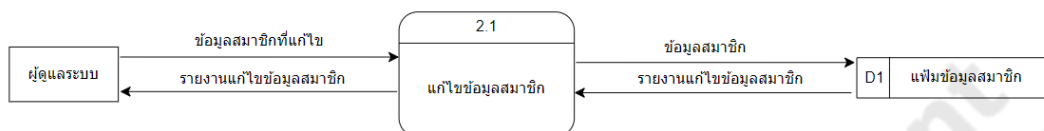
ID	Data Store	Description	Data Structure
D1	แฟ้มข้อมูลสมาชิก	เป็นแฟ้มข้อมูลสมาชิก	รหัสผู้ใช้+ชื่อผู้ใช้+พาสเวิร์ด
D2	แฟ้มข้อมูลคอร์สเรียน	เป็นแฟ้มข้อมูลคอร์สเรียน	รหัสคอร์ส+ชื่อคอร์ส+รูปภาพ +ราคา+รายละเอียด+ ระยะเวลาในการเรียน
D3	แฟ้มข้อมูลโปรโมชั่น	เป็นแฟ้มข้อมูลโปรโมชั่น	รหัสโปรโมชั่น+ชื่อคอร์ส +รูปภาพ+รายละเอียด+ราคา +ระยะเวลาในการเรียน
D4	แฟ้มข้อมูลเกี่ยวกับบ คาเดมี่	เป็นแฟ้มข้อมูลเกี่ยวกับบคาเดมี่	รหัสข้อมูล+คำอธิบาย+รูปภาพ
D5	แฟ้มข้อมูลกิจกรรมบ คาเดมี่	เป็นแฟ้มข้อมูลกิจกรรมบคาเดมี่	รหัสกิจกรรม+ชื่อกิจกรรม+ สถานที่+รูปภาพ+คำอธิบาย +วันที่
D6	แฟ้มข้อมูลติดต่อ	เป็นแฟ้มข้อมูลติดต่อ	ชื่อ+รูปภาพ+เบอร์โทรศัพท์+ อีเมล(Email)+ไลน์(Line) +เฟซบุ๊ก(facebook)

ตารางที่ 3.3 Data Store Description(ต่อ)

ID	Data Store	Description	Data Structure
D7	แฟ้มข้อมูลโค้ช	เป็นแฟ้มข้อมูลโค้ช	รหัสโค้ช+ชื่อ+รูปภาพ+เบอร์ โทรศัพท์+อีเมล(Email)+ไลน์ (Line) +เฟซบุ๊ก(facebook)
D8	แฟ้มข้อมูลจองคอร์ส	เป็นแฟ้มข้อมูลการจองคอร์สของ ผู้ใช้ทั่วไป	ชื่อ-นามสกุล+ที่อยู่+เบอร์ โทรศัพท์+อีเมล(Email)+ไลน์ (Line)

3.6 คำอธิบายการประมวลผล (Process Description)

1. Process 1



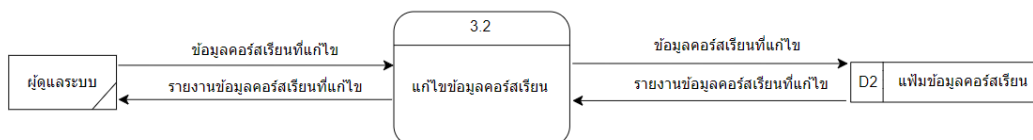
ID	2.1
NAME	แก้ไขข้อมูลสมาชิก
DESCRIPTION	แก้ไขข้อมูลสมาชิกของผู้ดูแลระบบ
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลสมาชิก
OUTPUT DATA FLOWS	รายงานแก้ไขข้อมูลสมาชิก
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รับข้อมูลสมาชิกที่ต้องการแก้ไข 2. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ต้องการแก้ไข <ul style="list-style-type: none"> ถ้าครบถ้วน <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกลงฐานข้อมูล ถ้าไม่ครบถ้วน <ul style="list-style-type: none"> - แสดงข้อความแจ้งเตือนว่าข้อมูลไม่ครบถ้วน และให้ผู้ใช้ ทำการกรอกข้อมูลใหม่อีกครั้ง 3. แสดงการแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้แก้ไขข้อมูลสำเร็จ <p>จบการทำงาน</p>

2. Process 2



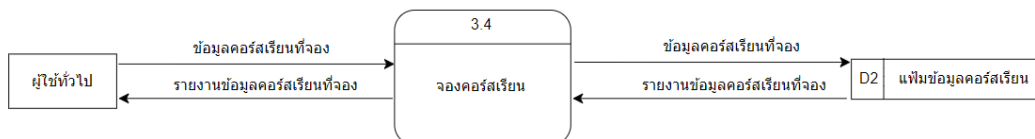
ID	3.1
NAME	เพิ่มข้อมูลคอร์สเรียน
DESCRIPTION	เพิ่มข้อมูลคอร์สเรียน
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลคอร์สเรียน
OUTPUT DATA FLOWS	รายงานข้อมูลคอร์สเรียน
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> รับข้อมูลคอร์สเรียนที่ต้องการเพิ่ม ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลคอร์สเรียนที่ต้องการเพิ่ม <ul style="list-style-type: none"> ถ้าครบถ้วน <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกลงฐานข้อมูล ถ้าไม่ครบถ้วน <ul style="list-style-type: none"> - แสดงข้อความแจ้งเตือนว่าข้อมูลไม่ครบถ้วน และให้ผู้ใช้ ทำการกรอกข้อมูลใหม่อีกครั้ง แสดงการแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้เพิ่มข้อมูลคอร์สเรียนสำเร็จ <p>จบการทำงาน</p>

3. Process 3



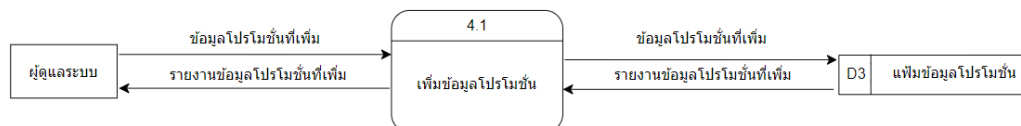
ID	3.2
NAME	แก้ไขข้อมูลคอร์สเรียน
DESCRIPTION	แก้ไขข้อมูลคอร์สเรียน
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลคอร์สเรียน
OUTPUT DATA FLOWS	รายงานข้อมูลคอร์สเรียน
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> รับข้อมูลคอร์สเรียนที่ต้องการแก้ไข ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลคอร์สเรียนที่ต้องการแก้ไข <ul style="list-style-type: none"> ถ้าครบถ้วน <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกลงฐานข้อมูล ถ้าไม่ครบถ้วน <ul style="list-style-type: none"> - แสดงข้อความแจ้งเตือนว่าข้อมูลไม่ครบถ้วน และให้ผู้ใช้ ทำการกรอกข้อมูลใหม่อีกครั้ง แสดงการแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้แก้ไขข้อมูลคอร์สเรียนสำเร็จ <p>จบการทำงาน</p>

4. Process 4



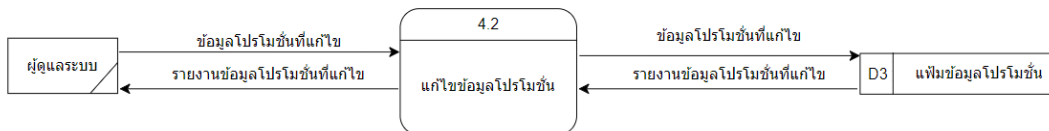
ID	3.4
NAME	จองคอร์สเรียน
DESCRIPTION	จองคอร์สเรียน
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลคอร์สเรียน
OUTPUT DATA FLOWS	รายงานข้อมูลคอร์สเรียน
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รับข้อมูลคอร์สเรียนที่ต้องการจอง 2. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลคอร์สเรียนที่ต้องการจอง <ul style="list-style-type: none"> ถ้าครบถ้วน <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกลงฐานข้อมูล ถ้าไม่ครบถ้วน <ul style="list-style-type: none"> - แสดงข้อความแจ้งเตือนว่าข้อมูลไม่ครบถ้วน และให้ผู้ใช้ ทำการกรอกข้อมูลใหม่อีกครั้ง 3. แสดงการแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลจองคอร์สเรียนสำเร็จ <p>จบการทำงาน</p>

5. Process 5



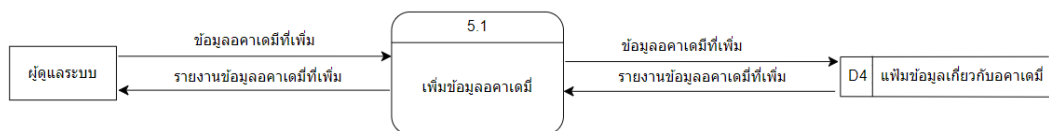
ID	4.1
NAME	เพิ่มข้อมูลโปรโมชั่น
DESCRIPTION	เพิ่มข้อมูลโปรโมชั่น
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลโปรโมชั่น
OUTPUT DATA FLOWS	รายงานข้อมูลโปรโมชั่น
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รับข้อมูลโปรโมชั่นที่ต้องการเพิ่ม 2. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโปรโมชั่นที่ต้องการเพิ่ม <ul style="list-style-type: none"> ถ้าครบถ้วน <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกลงฐานข้อมูล ถ้าไม่ครบถ้วน <ul style="list-style-type: none"> - แสดงข้อความแจ้งเตือนว่าข้อมูลไม่ครบถ้วน และให้ผู้ใช้ ทำการกรอกข้อมูลใหม่อีกครั้ง 3. แสดงการแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้เพิ่มข้อมูลโปรโมชั่นสำเร็จ <p>จบการทำงาน</p>

6. Process 6



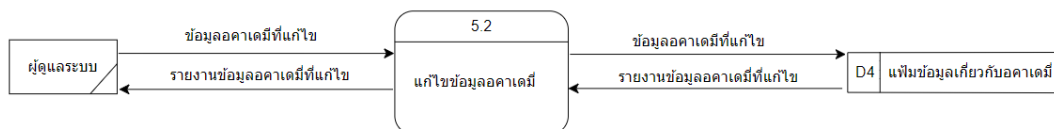
ID	4.2
NAME	แก้ไขข้อมูลโปรโมชั่น
DESCRIPTION	แก้ไขข้อมูลโปรโมชั่น
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลโปรโมชั่น
OUTPUT DATA FLOWS	รายงานข้อมูลโปรโมชั่น
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> รับข้อมูลโปรโมชั่นที่ต้องการแก้ไข ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโปรโมชั่นที่ต้องการแก้ไข <p>ถ้าครบถ้วน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกลงฐานข้อมูล <p>ถ้าไม่ครบถ้วน</p> <ul style="list-style-type: none"> - แสดงข้อความแจ้งเตือนว่าข้อมูลไม่ครบถ้วน และให้ผู้ใช้ ทำการกรอกข้อมูลใหม่อีกครั้ง <ol style="list-style-type: none"> แสดงการแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้แก้ไขข้อมูลโปรโมชั่นสำเร็จ <p>จบการทำงาน</p>

7. Process 7



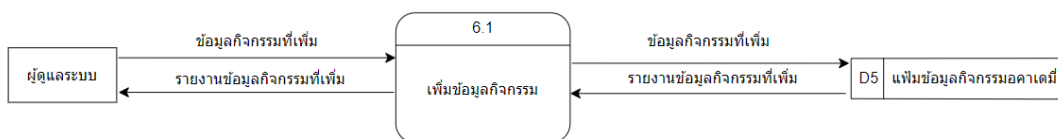
ID	5.1
NAME	เพิ่มข้อมูลคาเดมี
DESCRIPTION	เพิ่มข้อมูลคาเดมี
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลคาเดมี
OUTPUT DATA FLOWS	รายงานข้อมูลคาเดมี
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รับข้อมูลคาเดมีที่ต้องการเพิ่ม 2. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลคาเดมีที่ต้องการเพิ่ม <ul style="list-style-type: none"> ถ้าครบถ้วน <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกลงฐานข้อมูล ถ้าไม่ครบถ้วน <ul style="list-style-type: none"> - แสดงข้อความแจ้งเตือนว่าข้อมูลไม่ครบถ้วน และให้ผู้ใช้ ทำการกรอกข้อมูลใหม่อีกครั้ง 3. แสดงการแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้เพิ่มข้อมูลคาเดมีสำเร็จ <p>จบการทำงาน</p>

8. Process 8



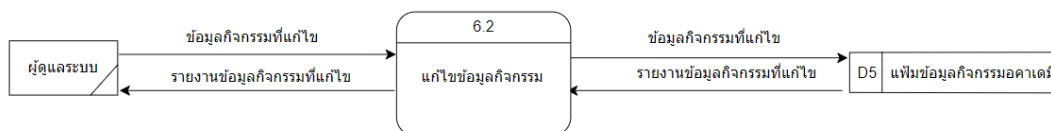
ID	5.2
NAME	แก้ไขข้อมูลคาเดิม
DESCRIPTION	แก้ไขข้อมูลคาเดิม
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลคาเดิม
OUTPUT DATA FLOWS	รายงานข้อมูลคาเดิม
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รับข้อมูลคาเดิมที่ต้องการแก้ไข 2. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลคาเดิมที่ต้องการแก้ไข <ul style="list-style-type: none"> ถ้าครบถ้วน <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกลงฐานข้อมูล ถ้าไม่ครบถ้วน <ul style="list-style-type: none"> - แสดงข้อความแจ้งเตือนว่าข้อมูลไม่ครบถ้วน และให้ผู้ใช้ ทำการกรอกข้อมูลใหม่อีกครั้ง 3. แสดงการแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้แก้ไขข้อมูลคาเดิมสำเร็จ <p>จบการทำงาน</p>

9. Process 9



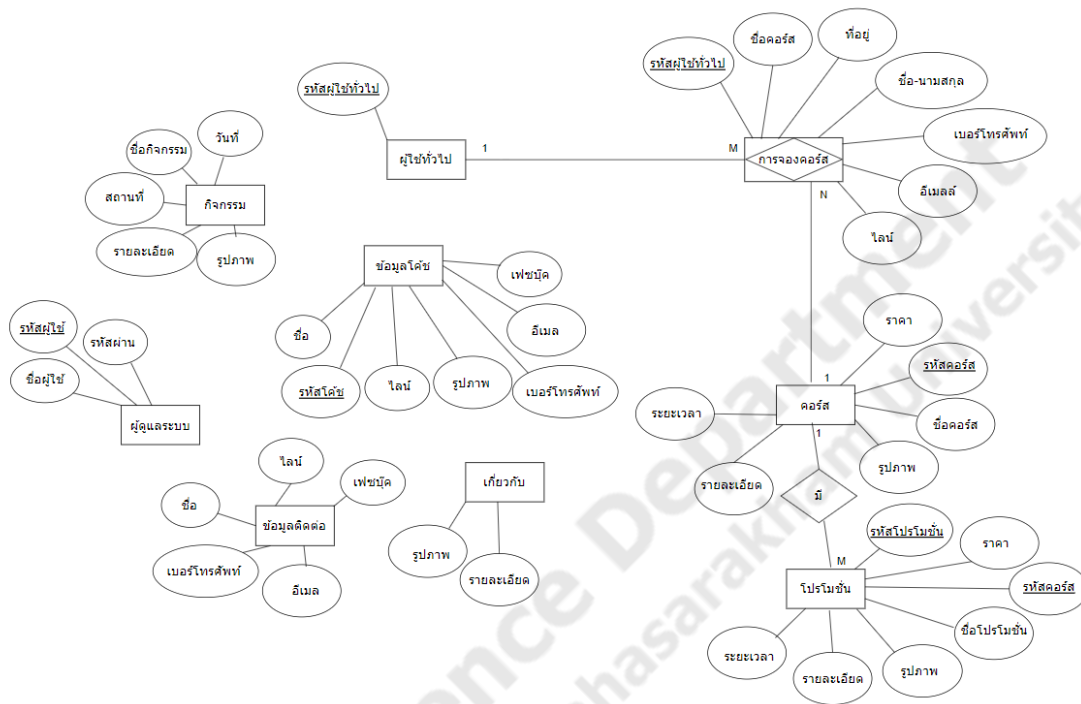
ID	6.1
NAME	เพิ่มข้อมูลกิจกรรม
DESCRIPTION	เพิ่มข้อมูลกิจกรรม
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลกิจกรรม
OUTPUT DATA FLOWS	รายงานข้อมูลกิจกรรม
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> รับข้อมูลกิจกรรมที่ต้องการเพิ่ม ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลกิจกรรมที่ต้องการเพิ่ม <ul style="list-style-type: none"> ถ้าครบถ้วน <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกลงฐานข้อมูล ถ้าไม่ครบถ้วน <ul style="list-style-type: none"> - แสดงข้อความแจ้งเตือนว่าข้อมูลไม่ครบถ้วน และให้ผู้ใช้ ทำการกรอกข้อมูลใหม่อีกครั้ง แสดงการแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้เพิ่มข้อมูลกิจกรรมสำเร็จ <p>จบการทำงาน</p>

10. Process 10



ID	6.2
NAME	แก้ไขข้อมูลกิจกรรม
DESCRIPTION	แก้ไขข้อมูลกิจกรรม
INPUT DATA FLOWS	ข้อมูลกิจกรรม
OUTPUT DATA FLOWS	รายงานข้อมูลกิจกรรม
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รับข้อมูลกิจกรรมที่ต้องการแก้ไข 2. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลกิจกรรมที่ต้องการแก้ไข <ul style="list-style-type: none"> ถ้าครบถ้วน <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกลงฐานข้อมูล ถ้าไม่ครบถ้วน <ul style="list-style-type: none"> - แสดงข้อความแจ้งเตือนว่าข้อมูลไม่ครบถ้วน และให้ผู้ใช้ ทำการกรอกข้อมูลใหม่อีกครั้ง 3. แสดงการแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้แก้ไขข้อมูลกิจกรรมสำเร็จ <p>จบการทำงาน</p>

3.7 แผนภาพ Entity Relationship Diagram (ER-Diagram)



ภาพประกอบที่ 3.10 Entity Relationship Diagram

3.8 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

ตารางที่ 3.4 การจองคอร์ส

id	column	Type	Description	Example data	constraint
1	uid	int(10)	รหัสผู้ใช้ทั่วไป	2	Primary key
2	name	Varchar(100)	ชื่อคอร์ส	ฟุตบอลพื้นฐาน 2	Not null
3	address	Varchar(100)	ที่อยู่	7 ม.7 ต.ค้อวัง อ.ค้อวัง จ.ยโสธร	Not null
4	phone	text	เบอร์โทรศัพท์	081-111-1111	Not null
5	email	Varchar(100)	อีเมลล์	Poramut@msu.ac.th	Not null
6	Line_id	Varchar(100)	ไลน์ไอดี	Poramut_2540	Not null
7	img	Varchar(255)	รูปภาพ	lmg_001.jpg	Not null
8	pid	Int(10)	รหัสคอร์สเรียน	2	Foreign Key

ตารางที่ 3.5 ผู้ดูแลระบบ

id	column	Type	Description	Example data	constraint
1	aid	int(10)	รหัสแอดมิน	1	Primary key
2	name	Varchar(100)	ชื่อ	poramut	Not null
3	lastname	Varchar(100)	นามสกุล	karnjana	Not null
4	email	Varchar(100)	อีเมลล์	poramut@hotmail.com	Not null
5	username	Varchar(50)	ชื่อผู้ใช้	admin	Not null
6	password	Varchar(50)	รหัสผ่าน	Password1234	Not null

ตารางที่ 3.6 คอรัส

id	column	Type	Description	Example data	constraint
1	pid	int(10)	รหัสคอรัส	1	Primary key
2	rid	int(10)	รหัสโปรโมชัน	2	Foreign Key
2	name	Varchar(100)	ชื่อคอรัส	การเตะฟุตบอล พื้นฐาน	Not null
3	img	Varchar(255)	รูปภาพ	Img_001.jpg	Not null
4	description	Varchar(255)	รายละเอียด	การเตะบอล พื้นฐาน ประกอบด้วย...	Not null
6	price	int(10)	ราคา	599.-	Not null
7	Start_date	date	วันที่เริ่มเรียน	2022-06-02	Null
8	End_date	date	วันที่เลิกเรียน	2022-06-29	Null

ตารางที่ 3.7 เกี่ยวกับ

id	column	Type	Description	Example data	constraint
1	img	Varchar(255)	รูปภาพ	Img_001.jpg	Not null
2	description	Varchar(255)	รายละเอียด	ความเป็นมาของที่นี่	Not null
3	Section	Varchar(255)	หัวข้อ	ท่องเที่ยว	Not null

ตารางที่ 3.8 ข้อมูลโค้ช

id	column	Type	Description	Example data	constraint
1	oid	int(10)	รหัสคอรัส	1	Primary key

ตารางที่ 3.8 ข้อมูลโค้ช(ต่อ)

id	column	Type	Description	Example data	constraint
2	name	Varchar(255)	ชื่อโค้ช	เกียรติศักดิ์ เสนาเมือง	Not null
3	img	Varchar(255)	รูปภาพ	img_001.jpg	Not null
4	phone	Varchar(10)	เบอร์โทรศัพท์	081-111-1111	Not null
5	email	Varchar(255)	อีเมล	Poramut@gmail.com	Not null
6	line	Varchar(100)	ไลน์ไอดี	Poramut_2540	Not null
7	Facebook	Varchar(100)	เฟซบุ๊ก	Maew.poramut	Not null

ตารางที่ 3.9 ข้อมูลติดต่อ

id	column	Type	Description	Example data	constraint
1	cid	int(10)	รหัสข้อมูลติดต่อ	2	Primary key
2	Name	Varchar(255)	ชื่อ-นามสกุล	ปรเมษฐ์ กาญจนากาศ	Not null
3	phone	Varchar(50)	เบอร์โทรศัพท์	081-111-1111	Not null
4	facebook	Varchar(100)	เฟซบุ๊ก	081-111-1111	Not null
5	email	Varchar(100)	อีเมลล์	Poramut@msu.ac.th	Not null

ตารางที่ 3.10 กิจกรรม

id	column	Type	Description	Example data	constraint
1	eid	int(10)	รหัสกิจกรรม	1	Primary key
2	name	Varchar(100)	ชื่อกิจกรรม	ภูทับเบิก	Not null

ตารางที่ 3.10 กิจกรรม(ต่อ)

id	column	Type	Description	Example data	constraint
3	img	Varchar(255)	รูปภาพ	Img_001.jpg	Not null
4	description	Varchar(255)	รายละเอียด	ทริบท่องเที่ยวนอก สถานที่	Not null
5	date	date	เวลา	2022-03-17	Not null
6	place	Varchar(100)	สถานที่	ภูเก็ต เบิก จ. เพชรบูรณ์	Not null
7	Section	Varchar(255)	หัวข้อ	ท่องเที่ยว	Not null

ตารางที่ 3.11 โปรโมชั่น

id	column	Type	Description	Example data	constraint
1	rid	int(10)	รหัสโปรโมชั่น	1	Primary key
2	name	Varchar(100)	ชื่อโปรโมชั่น	ลดราคา !! ฟุตบอลพื้นฐาน	Not null
3	img	Varchar(255)	รูปภาพ	Img_001.jpg	Not null
4	description	Varchar(255)	รายละเอียด โปรโมชั่น	ลดราคาคอร์สฟุตบอล พื้นฐาน 2 ลง 50%	Not null
5	price	Varchar(10)	ราคาโปรโมชั่น	ราคา 599.-	Not null
6	End_time	date	ระยะเวลา หมดอายุ	2022-03-16	null
7	start_time	date	ระยะเวลาเริ่ม โปรโมชั่น	2022-03-10	null

3.9 ตัวอย่างโค้ดที่ใช้พัฒนา

3.9.1 การเชื่อมต่อฐานข้อมูล phpMyAdmin

```

4  $DATABASE_HOST = 'localhost';
5  $DATABASE_USER = 'root';
6  $DATABASE_PASS = '';
7  $DATABASE_NAME = 'database_academy';
8
9  $con = mysqli_connect($DATABASE_HOST, $DATABASE_USER, $DATABASE_PASS, $DATABASE_NAME);
10 // set character set utf-8
11 mysqli_query($con, 'SET CHARACTER SET UTF8');
12
13 if ( mysqli_connect_errno() ) {
14
15     die ('Failed to connect to database: ' . mysqli_connect_error());
16 }
17 ?>

```

ภาพประกอบที่ 3.11 การเชื่อมต่อฐานข้อมูล phpMyAdmin

1. บรรทัดที่ 4-7 เป็นการประกาศตัวแปรเพื่อรับข้อมูลในส่วนที่จะนำไปเชื่อมต่อฐานข้อมูล
2. บรรทัดที่ 9 เป็นการติดต่อฐานข้อมูลที่เรากำลังการใช้งาน
3. บรรทัดที่ 13-16 เป็นการเช็คหากไม่สามารถเชื่อมต่อฐานข้อมูลจะแสดงข้อความแจ้ง

3.9.2 การ Login เข้าสู่ระบบ

```

7
8  $username = $_POST['username'];
9  $password = $_POST['password'];
10
11  $passwordenc = md5($password);
12  $query = "SELECT * FROM admin_login WHERE username = '$username' AND password = '$passwordenc'";
13
14  $result = mysqli_query($con , $query);
15
16
17  if(mysqli_num_rows($result) == 1){
18
19      $row = mysqli_fetch_array($result);
20      $_SESSION['userid'] = $row['aid'];
21      $_SESSION['username'] = $row['username'];
22      $_SESSION['email'] = $row['email'];
23
24      header( "refresh: 0; url=../admin/index.php" );
25
26  }
27  else{
28      echo "<script> alert('!!!Invalid Username Or Password!!!'); </script>";
29      // array_push($errors, "Wrong Username/Password combination");
30      $_SESSION['error'] = "Wrong username or password try again";
31
32      header( "refresh: 0; url=../admin_login.php" );
33
34  }
35

```

ภาพประกอบที่ 3.12 การ Login เข้าสู่ระบบ

1. บรรทัดที่ 8-9 เป็นการประกาศตัวแปรเพื่อรับข้อมูล username และ password
2. บรรทัดที่ 12-14 เป็นการเลือกตารางจากฐานข้อมูลที่มีข้อมูล username และ password

3. บรรทัดที่ 17-24 เป็นการเช็คว่ามีข้อมูลในฐานข้อมูลที่เลือกให้ไปยังหน้าหน้าแรกแอดมิน
4. บรรทัดที่ 27-32 เป็นการเช็คว่ามีข้อมูลในฐานข้อมูลที่เลือกให้ไปยังหน้าหน้าล๊อคอินอีกครั้ง

3.9.3 การเพิ่มคอร์สเรียน

```

7
8
9 //รับข้อมูลจากฟอร์มpostมาเก็บในตัวแปร
10 $nameproduct = $_POST['inputname'];
11 $price = $_POST['price'];
12 $time = $_POST['time'];
13 $description = $_POST['Description'];
14 $query = "INSERT INTO `product` (`img`, `name`, `price`, `description`, `time`, `aid`) VALUES ('$path', '$nameproduct', '$price', '$description', '$time', '$SESSION[userid]' )";
15
16 $result = mysqli_query($con , $query);
17
18
19 header( "refresh: 0; url=../course_admin.php" );
20

```

ภาพประกอบที่ 3.13 การเพิ่มคอร์สเรียน

1. บรรทัดที่ 9-12 เป็นการประกาศตัวแปรเพื่อรับข้อมูลคอร์สเรียน
2. บรรทัดที่ 14 เป็นการเพิ่มข้อมูลคอร์สเรียนลงในฐานข้อมูล

3.9.4 การแก้ไขข้อมูลคอร์สเรียน

```

8
9 $id = $_POST['id'];
10 $name = $_POST['inputname'];
11 $price = $_POST['price'];
12 $time = $_POST['time'];
13 $Description = $_POST['Description'];
14
15 $checkfile = !empty($_FILES["fileToUpload"]["name"]);
16 if($checkfile !== false) {
17
18     $target_dir = "uploads/"; //เก็บpathไฟล์รูป
19     $target_file = "../$target_dir . basename($_FILES["fileToUpload"]["name"]);
20     $uploadOk = 1;
21     $imageFileType = strtolower(pathinfo($target_file,PATHINFO_EXTENSION)); //ประเภทไฟล์ภาพ
22
23     $sqlupdate = "UPDATE `product` SET `img`='$path', `name`='$name', `price`='$price', `description`='$Description', `time`
24     = '$time' WHERE pid = '$id'";
25
26     $result = mysqli_query($con , $sqlupdate);
27
28     if ($result) {
29         echo "<script>alert('Edit Course success')</script>";
30         //alert("Edit password success");
31         header( "refresh: 0; url=../course_admin.php" );
32     }
33     else{
34         echo "<script>alert('Edit Course Error')</script>";
35         header( "refresh: 0; url=../course_admin.php" );
36     }
37

```

ภาพประกอบที่ 3.14 การแก้ไขข้อมูลคอร์สเรียน

1. บรรทัดที่ 9-13 เป็นการประกาศตัวแปรเพื่อรับข้อมูลคอร์สเรียน
2. บรรทัดที่ 15-21 เป็นการเช็คไฟล์รูปภาพว่ามีในฐานข้อมูลหรือไม่

3. บรรทัดที่ 23 เป็นการอัปเดตข้อมูลคอร์สเรียนที่ถูกแก้ไขลงในฐานข้อมูล
4. บรรทัดที่ 27-30 เป็นการเช็คว่ามี การแก้ไขข้อมูลอยู่จริงหรือไม่ หากจริงจะแสดงข้อความสำเร็จ
5. บรรทัดที่ 33-35 เป็นการเช็คว่ามี การแก้ไขข้อมูลอยู่จริงหรือไม่ หากไม่จริงจะแสดงข้อความไม่ สำเร็จ