

## บทที่ 3

### วิเคราะห์ระบบ

#### 3.1 รายละเอียดของโครงการ

ระบบจัดการสารสนเทศของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถแบ่งการทำงานเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

##### 3.1.1 ผู้ดูแลระบบ (Administrator)

สามารถจัดการกับข้อมูลหลักได้ ได้แก่ อนุมัติห้องว่าง , เพิ่มตารางสอนของอาจารย์

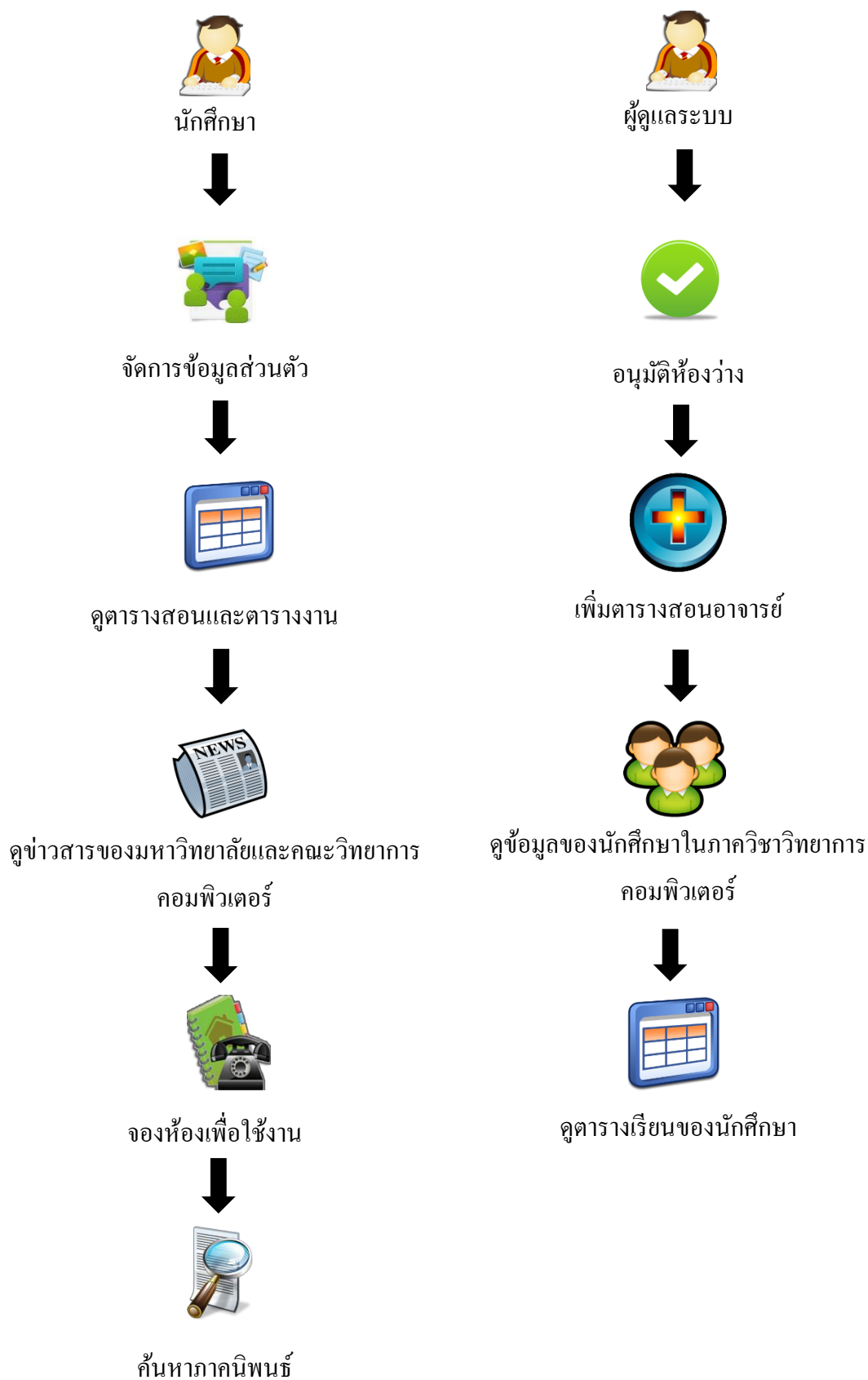
##### 3.1.2 นักศึกษา (Student)

สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว , สามารถเพิ่มข้อมูลตารางเรียนและตารางงานของนักศึกษา , สามารถดูตารางที่สร้างเอง , สามารถดูข่าวสารภายในคณะและมหาวิทยาลัย , สามารถจองห้องเพื่อใช้งานได้และเช็คสถานะก่อนจอง, สามารถดูภาคนิพนธ์ของรุ่นในแต่ละปี

##### 3.1.3 อาจารย์ (Teacher)

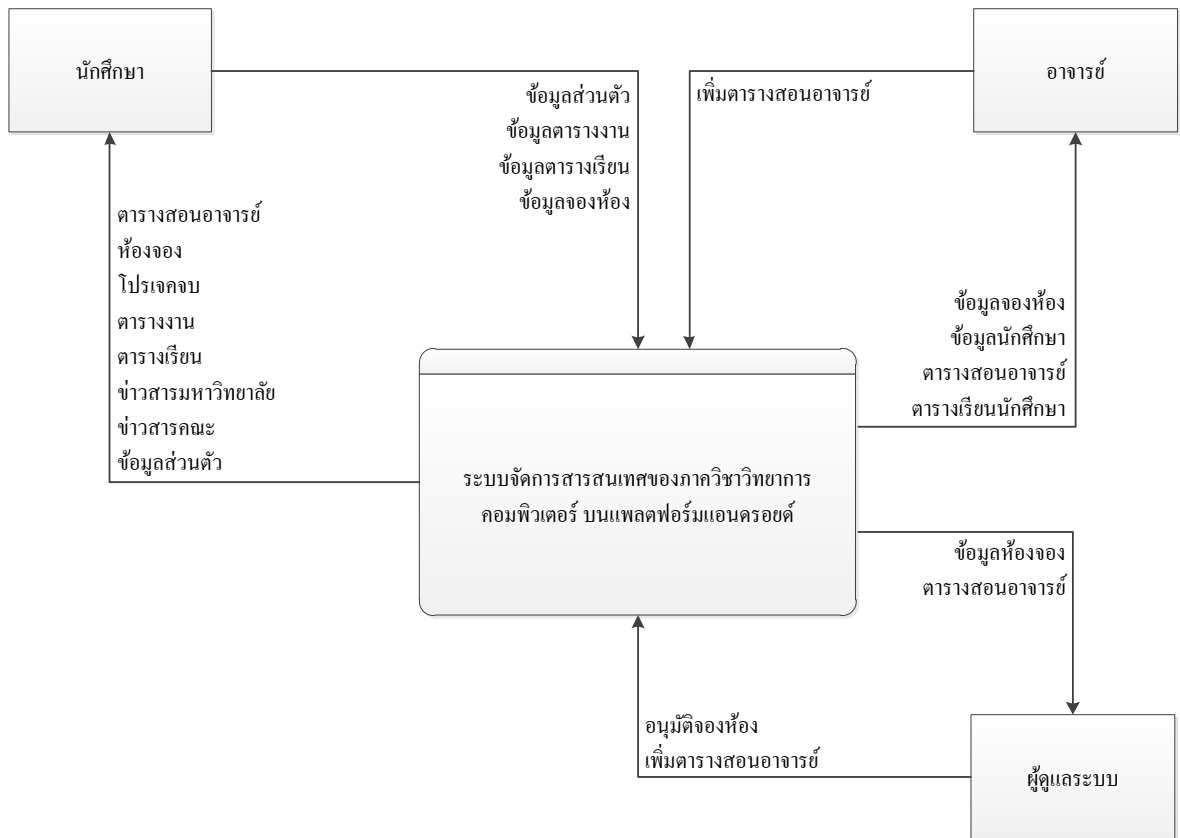
สามารถจัดการกับข้อมูลหลักได้ ได้แก่ อนุมัติห้องว่าง , เพิ่มตารางสอนของอาจารย์ , ดูรายชื่อนักศึกษา , ดูตารางสอนของอาจารย์

## ขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่



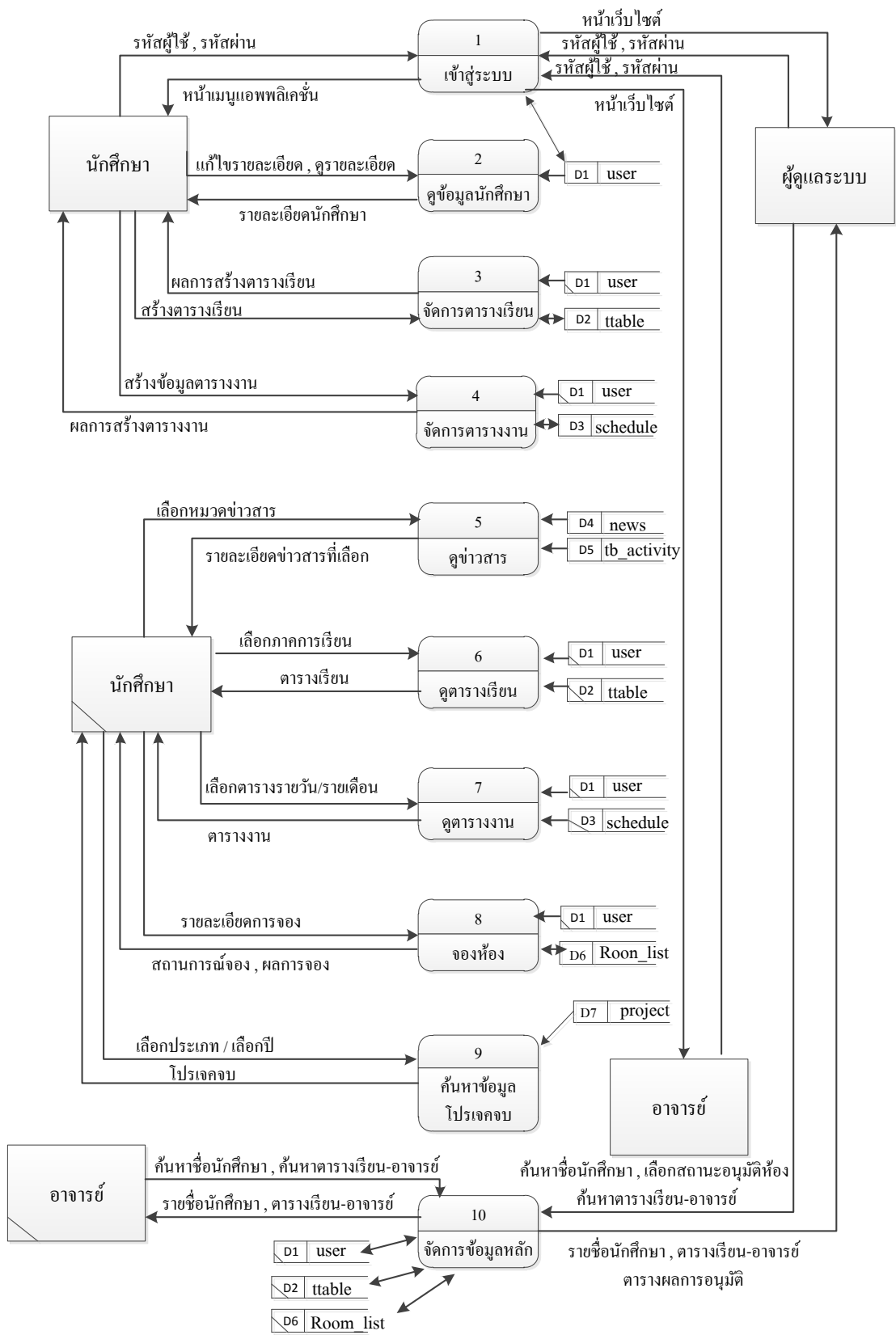
รูปที่ 3.1 Workflow Diagram แสดงแผนผังการทำงานระบบงานใหม่

### 3.2 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)



รูปที่ 3.2 Context Diagram ของแอปพลิเคชันของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

### 3.3 Data Flow Diagram



รูปที่ 3.3 Data Flow Diagram ของแอปพลิเคชันขงภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

### 3.4 คำอธิบายรายละเอียดของโปรเซส ( Process Description)

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดของ Process 1 เข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	ระบบแอปพลิเคชันของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
DFD number	1
Process name	เข้าสู่ระบบ
Input data flows	รหัสผู้ใช้ , รหัสผ่าน
Output data flows	ผลการเข้าสู่ระบบ , หน้าเมนูแอปพลิเคชัน
Data stores used	user
Description	โปรเซสสำหรับการลงชื่อเข้าใช้ระบบ ของส่วนนักศึกษา (Student) ในการเข้าใช้เมนูข้อมูลส่วนนักศึกษา , ตารางงาน , ตารางสอน , ห้องเรียน

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดของ Process 2 ดูข้อมูลนักศึกษา

Process Description	
System	ระบบแอปพลิเคชันของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
DFD number	2
Process name	ดูข้อมูลนักศึกษา
Input data flows	แก้ไขรายละเอียด , ดูรายละเอียด
Output data flows	รายละเอียดนักศึกษา
Data stores used	user
Description	โปรเซสหลักเพื่อแสดงข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา ซึ่งแสดง รหัสนักศึกษา ชื่อนักศึกษา นามสกุล อีเมลล์ เบอร์โทรศัพท์ คณะ สาขาวิชา โดยนักศึกษาสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ เฉพาะชื่อ นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ อีเมลล์

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดของ Process 3 จัดการตารางเรียน

Process Description	
System	ระบบแอปพลิเคชันของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
DFD number	3
Process name	จัดการตารางเรียน
Input data flows	สร้างข้อมูลตารางเรียน
Output data flows	ผลการสร้างตารางเรียน
Data stores used	ttable , user
Description	โปรเซสหลักเพื่อสร้างตารางเรียนของส่วนนักศึกษาเพื่อใช้ดูข้อมูลตารางสอนเวลาเรียนในแต่ละภาคการศึกษา

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดของ Process 4 จัดการตารางงาน

Process Description	
System	ระบบแอปพลิเคชันของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
DFD number	4
Process name	จัดการตารางงาน
Input data flows	สร้างข้อมูลตารางงาน
Output data flows	ผลการสร้างตารางงาน
Data stores used	schedule , user
Description	โปรเซสหลักเพื่อสร้างตารางงานของส่วนนักศึกษา เพื่อใช้ดูตารางงานแบบปฏิทิน

ตารางที่ 3.5 รายละเอียดของ Process 5 ดูข่าวสาร

Process Description	
System	ระบบแอปพลิเคชันของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
DFD number	5
Process name	ดูข่าวสาร
Input data flows	เลือกหมวดข่าวสาร
Output data flows	รายละเอียดข่าวสารที่เลือก
Data stores used	news , tb_activity
Description	โปรเซสหลักเพื่อดูข่าวสารและกิจกรรมต่างๆของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และมหาวิทยาลัยสยามจะแสดงข้อมูลรายละเอียดต่างๆ และรูปภาพประกอบ

ตารางที่ 3.6 รายละเอียดของ Process 6 ดูตารางเรียน

Process Description	
System	ระบบแอปพลิเคชันของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
DFD number	6
Process name	ดูตารางเรียน
Input data flows	เลือกภาคการศึกษา
Output data flows	ตารางเรียนนักศึกษา
Data stores used	user , ttable
Description	โปรเซสหลักเพื่อโชว์ตารางสอนแบบแสดงวัน เพื่อดูรายชื่อนักเรียนในแต่ละวัน

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดของ Process 7 คูตารางงาน

Process Description	
System	ระบบแอปพลิเคชันของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
DFD number	7
Process name	คูตารางงาน
Input data flows	เลือกคูตารางงานรายเดือน/รายวัน
Output data flows	ตารางงานแบบรายเดือนและรายวัน
Data stores used	user , schedule
Description	โปรเซสหลักเพื่อโชว์ตารางงานแบบปฏิทินของนักศึกษา โดยข้อมูลจะโชว์ค่านับตั้งแต่วันที่ดูและถัดไปอีก 7 วัน หรือสามารถกดดูข้อมูลในแต่ละวันที่สร้างได้

ตารางที่ 3.8 รายละเอียดของ Process 8 จองห้อง

Process Description	
System	ระบบแอปพลิเคชันของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
DFD number	8
Process name	จองห้อง
Input data flows	รายละเอียดการจองห้อง
Output data flows	ผลการจองห้อง , สถานะการจอง
Data stores used	user , room_list
Description	โปรเซสหลักเพื่อขอจองห้องเข้าใช้งานในตึก 18 หลังจากนั้นรอผู้ดูแลระบบอนุมัติเพื่อเข้าใช้งานตามวันและเวลาที่กำหนด



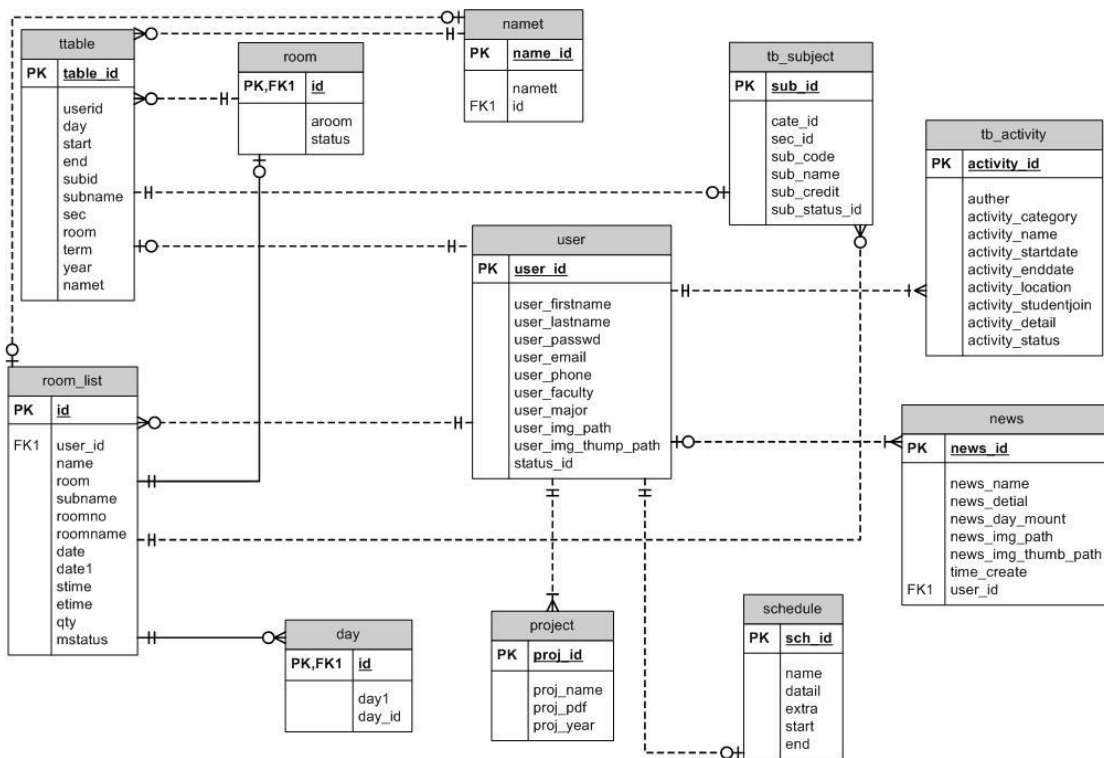
ตารางที่ 3.9 รายละเอียดของ Process 9 ค้นหาโปรเจก

Process Description	
System	ระบบแอปพลิเคชันของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
DFD number	9
Process name	ค้นหาโปรเจก
Input data flows	เลือกประเภท / เลือกปี
Output data flows	โปรเจกจบ
Data stores used	project
Description	โปรเซสหลักเพื่อค้นหารายละเอียดข้อมูลของโปรเจกจบโดยสามารถเลือกดูตามประเภทของโครงการ ปีการศึกษา และสามารถดาวน์โหลดตัวอย่างมาได้

ตารางที่ 3.10 รายละเอียดของ Process 10 จัดการข้อมูลหลัก

Process Description	
System	ระบบแอปพลิเคชันของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
DFD number	10
Process name	จัดการข้อมูลหลัก
Input data flows	ค้นหาชื่อนักศึกษา , ค้นหาตารางเรียน , ค้นหาตารางสอน
Output data flows	รายชื่อนักศึกษา , ตารางเรียนนักศึกษา / อาจารย์
Data stores used	user , room_list , ttable
Description	โปรเซสหลักเพื่อจัดการเมนูหลักของผู้ดูแลระบบและอาจารย์ โดยจัดการอนุมัติห้องว่าง สร้างตารางสอนอาจารย์

### 3.5 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity Relationship Diagram)



รูปที่ 3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ของระบบจัดการสารสนเทศของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ บนแพลตฟอร์มแอนดรอยด์