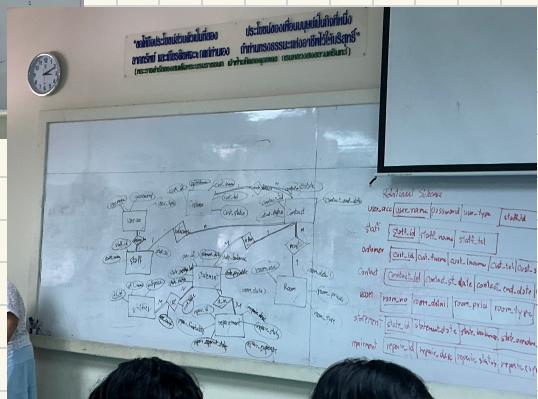
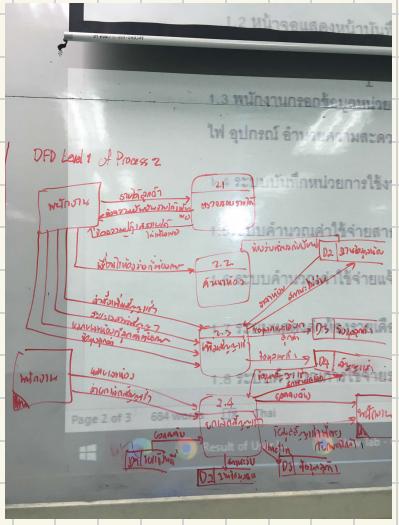
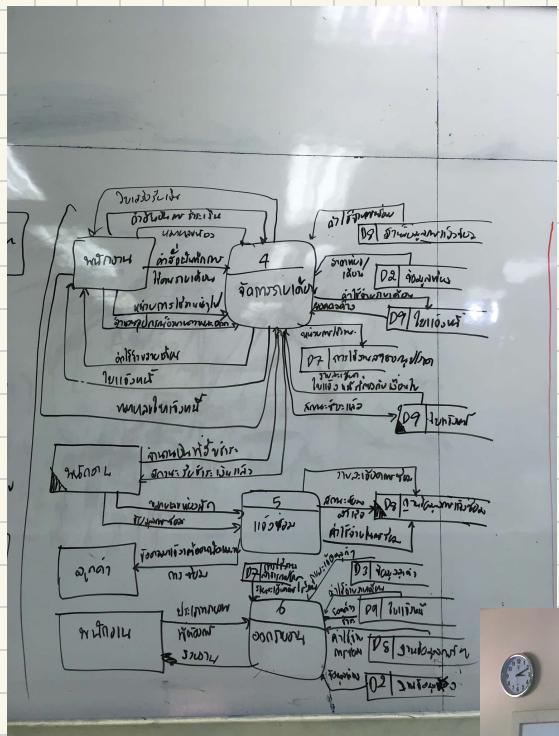
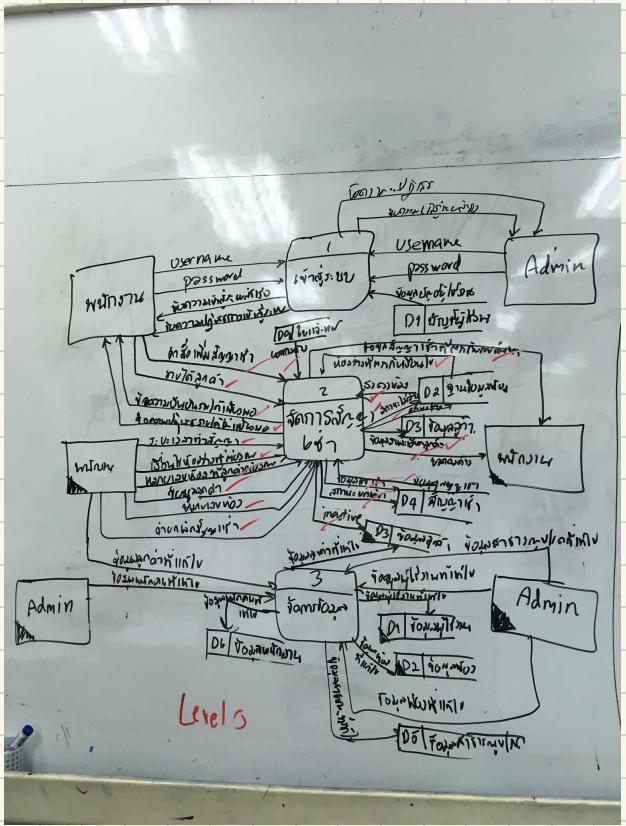


ການມີອິນໄຕ

- 1) ຄູກຄ້າ ສາມາລະດົບໆ ຕ້ອງສໍາເລັດຮັງກາວແລ້ວສອງກໍ່າ ຕ້ອງກາສົດໆ ໂດຍຫຼືອຮະບຸໆ ເບອົ່ງໂຕຮັບພັກໆ ແລະ ອື່ເມລົດ
- 2) ກາວໜີ່ອຕາວເຕີມລະຄຽງ ຈະຝ່າຍຮະບຸໆທີ່ນໍ່າຊອຍຢູ່ທັນ ໃນການແສດງນັ້ນ
- 3) ສູກຄ້າສໍານັກຄ້າ ຕໍ່ສໍານັກແລ້ວສອງນລາບຖາ ຮັງໃໝ່ ຄວາມເຈົ້າ
- 4) ວະບບ ຈະກຳການປັບທຳ ປ້ອມລູກກາຮອງຕ້າວ ແລະອອກຕ້າວເລັກກອອະດີກັບ ໄທັກບໍລູກຄ້າ

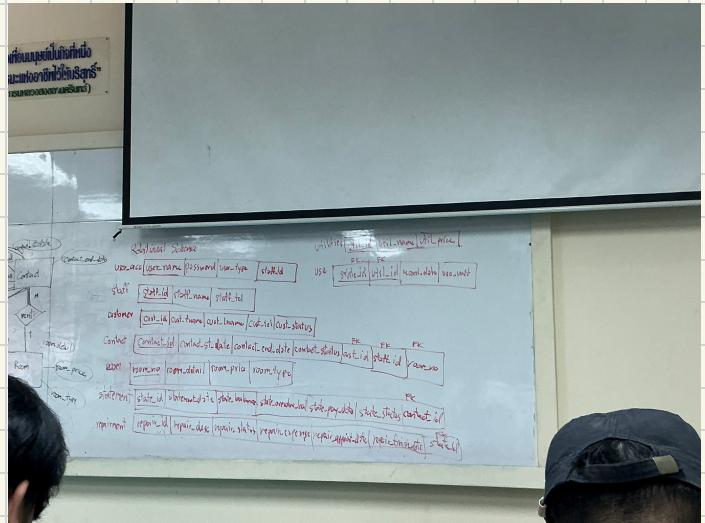
- 1) ແອົງກໍ່າສົມບັນ (Admin , ຄູກຄ້າ)
- 2) ດັ່ງການແສດງ (ຄູກຄ້າ)
- 3) ຊົດການການຈອງຕ້າວ ການແສດງ (ຄູກຄ້າ)
 $\xrightarrow{\text{ີ}} \text{ຄົດວ່າຄວາມສັນກັບ ເພວະ Admin ຕີ່ອີ້ນເຫັນກີດກາວ}$
- 4) ຊົດການການແສດງ (Admin) staff
 $\xrightarrow{\text{ີ}} \text{ຄົດວ່າຄວາມສັນກັບ ເພວະ Admin staff ຕີ່ອີ້ນເຫັນກີດກາວ}$

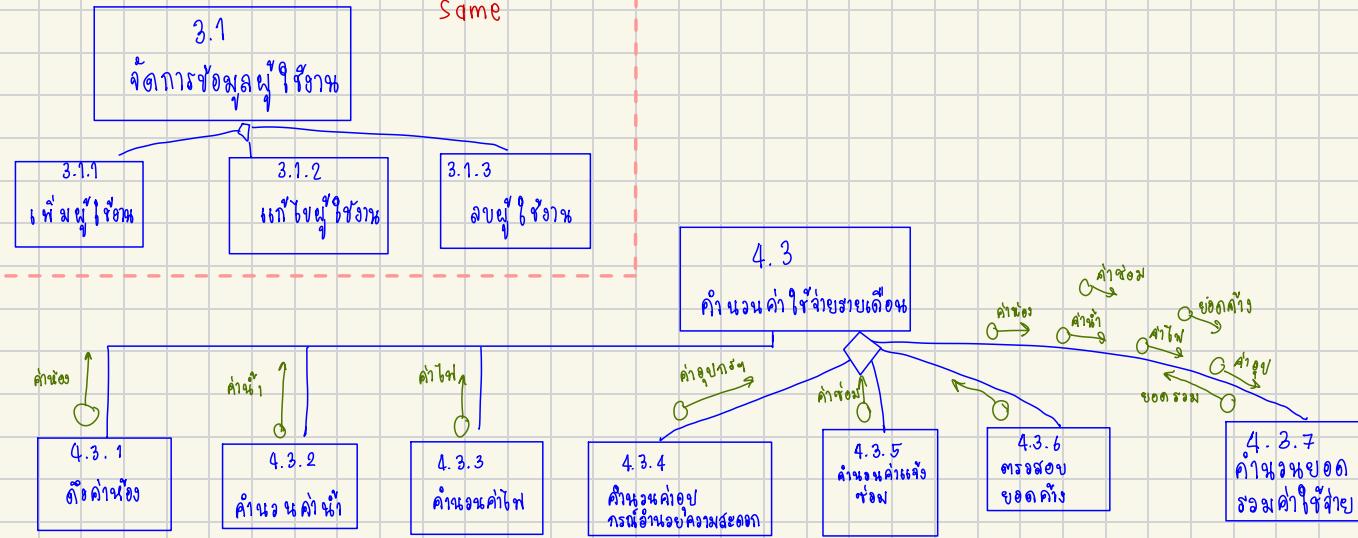


Steps in Building the Structure Chart

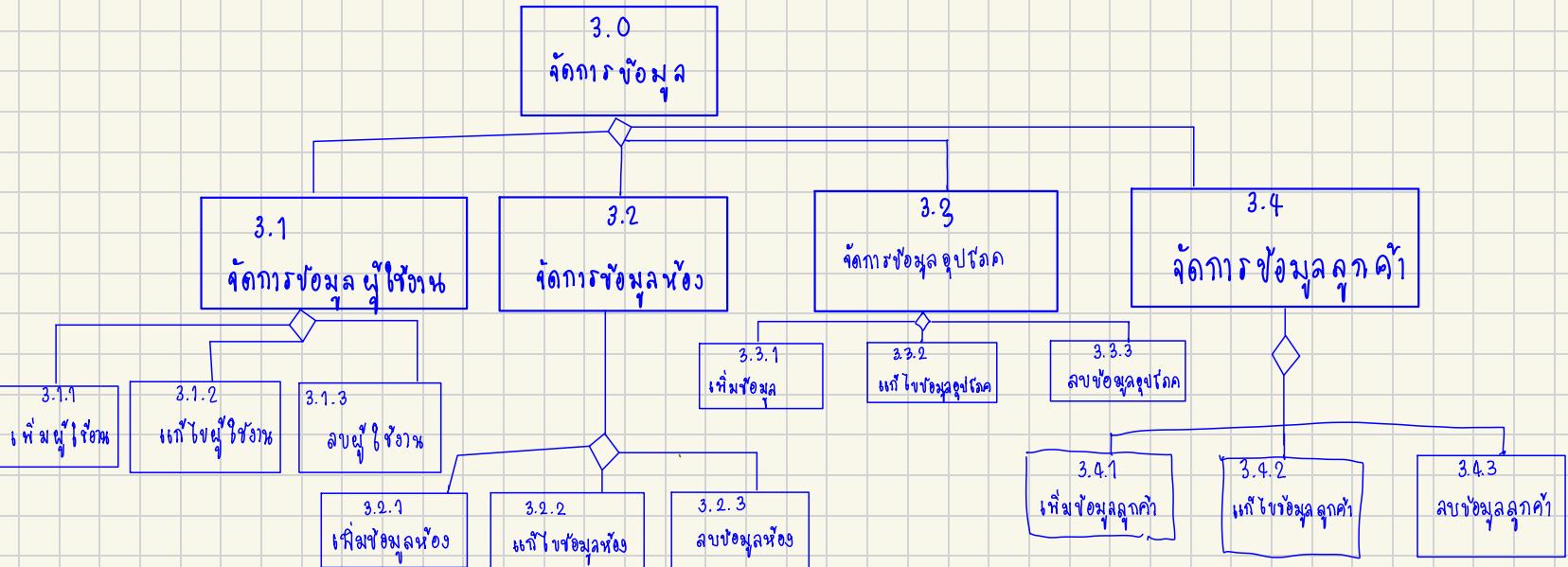
1. Identify top level modules and decompose them into lower levels
2. Add control connections
3. Add couples Module چ່າໝາ ສັນສົ່ງ Para ຮະນ່ວຍກໍາ 
4. Review and revise again and again until complete

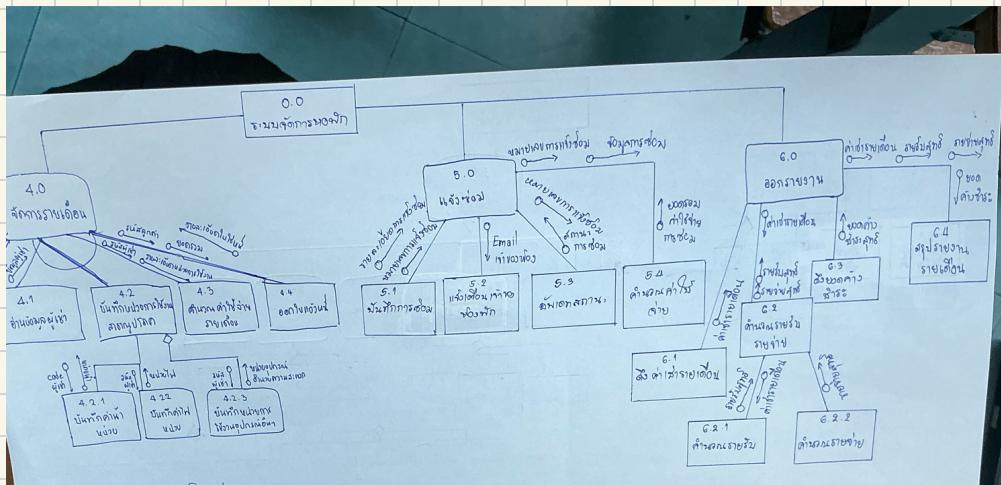
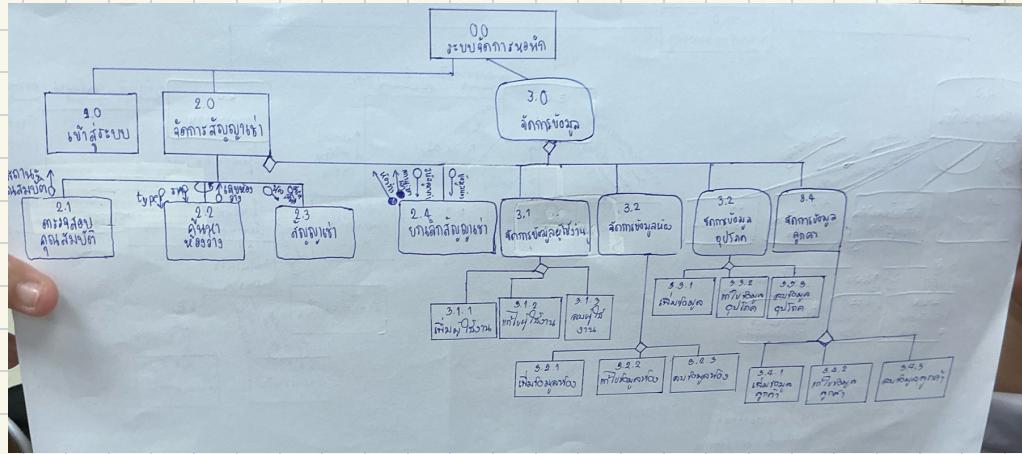
- การກໍາງານທີ່ 1 Module ຄວາມເຕີມ 1 function.





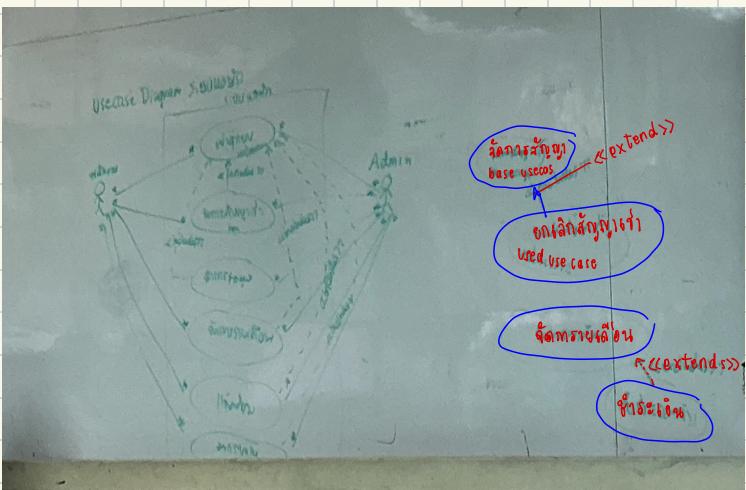
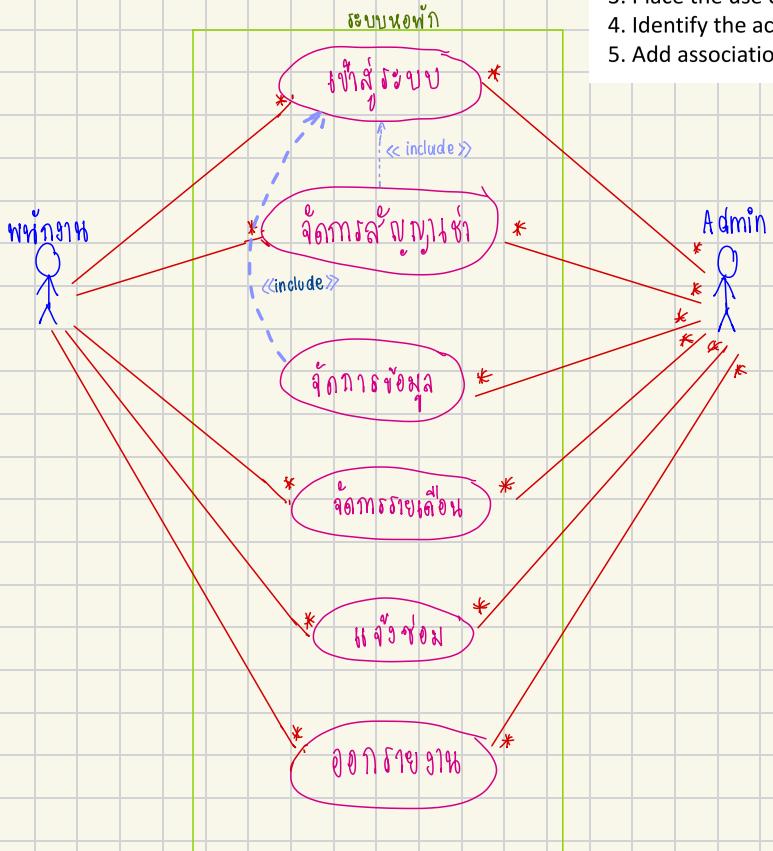
3.0 ជំការងារខ័ណ្ឌ





Creating a Use Case Diagram

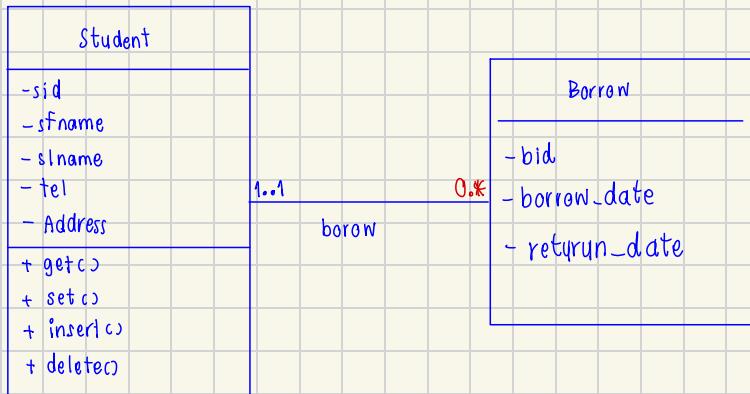
- Steps in creating a use case diagram
 1. Identify use cases.
 2. Draw the system boundary.
 3. Place the use cases on the diagram.
 4. Identify the actors.
 5. Add association relationships.



■ Class diagram syntax

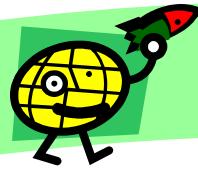
Term and Definition	Symbol
<p>A class</p> <ul style="list-style-type: none"> Represents a kind of person, place, or thing about which the system must capture and store information. Has a name typed in bold and centered in its top compartment. Has a list of attributes in its middle compartment. Has a list of operations in its bottom compartment. Does not explicitly show operations that are available to all classes. 	<p>Class name</p> <pre>+Attribute name -derived attribute name +Operation name ()</pre>
<p>An attribute</p> <ul style="list-style-type: none"> Represents properties that describe the state of an object. Can be derived from other attributes, shown by placing a slash before the attribute's name. 	<p>Attribute name /derived attribute name</p>
<p>A method</p> <ul style="list-style-type: none"> Represents the actions or functions that a class can perform. Can be classified as a constructor, query, or update operation. Includes parentheses that may contain special parameters or information needed to perform the operation. 	<p>Operation name ()</p>
<p>An association</p> <ul style="list-style-type: none"> Represents a relationship between multiple classes, or a class and itself. Is labeled by a verb phrase or a role name, whichever better represents the relationship. Can exist between one or more classes. Contains multiplicity symbols, which represent the minimum and maximum times a class instance can be associated with the related class instance. 	<p>1..* verb phrase 0..1</p>

14-32



■ Multiplicity

Instance(s)	Representation of Instance(s)	Diagram Involving Instance(s)	Explanation of Diagram
Exactly one	1	Department ——— 1 Boss	A department has one and only one boss.
Zero or more	0..*	Employee ——— 0..* Child	An employee has zero to many children.
One or more	1..*	Boss ——— 1..* Employee	A boss is responsible for one or more employees.
Zero or one	0..1	Employee ——— 0..1 Spouse	An employee can be married to zero or one spouse.
Specified range	2..4	Employee ——— 2..4 Vacation	An employee can take between two to four vacations each year.
Multiple, disjoint ranges	1..3, 5	Employee ——— 1..3, 5 Committee	An employee is a member of one to three or five committees.

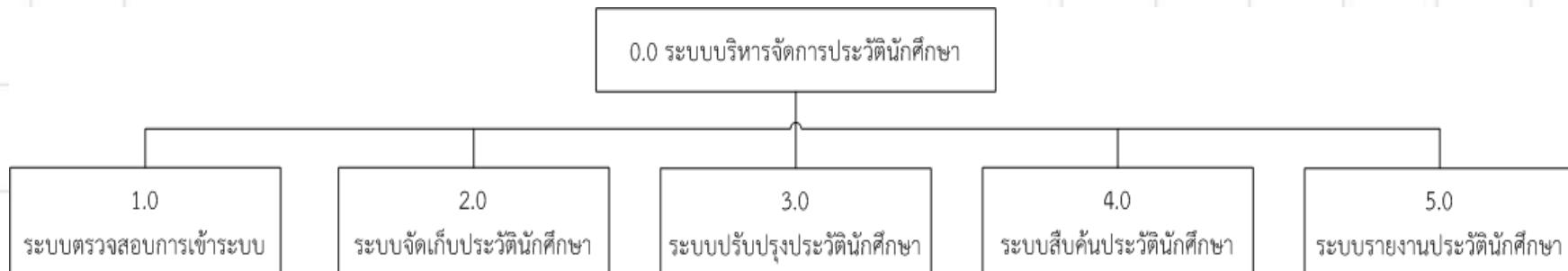


Structure Chart (บทที่ 3)

การออกแบบและกระบวนการทำงานของระบบนี้ได้ทำการเลือกใช้ Structure Chart Diagram เพื่อแสดงส่วนของการทำงานต่างๆ ภายในระบบ Data Flow Diagram เพื่อแสดงถึงกิจกรรมอยู่ขั้นตอนการทำงานต่างๆ ของส่วนการทำงานที่เลือก การออกแบบฐานข้อมูลจากฟอร์มเอกสาร ด้วยเทคนิค Normalization และ Entity Relationship Diagram เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ฐานข้อมูลของระบบ โดยอธิบายได้ดังหัวข้อต่อไปนี้

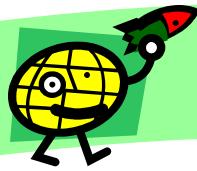
3.1 โครงสร้างการทำงาน

จากการวิเคราะห์ระบบงานที่มีขอบหมาย ให้แสดงโครงสร้างการทำงานของโปรแกรมโดยแบ่งเป็นงานด้วย Structure Chart Diagram ดังภาพที่ 3.1 – 3.6

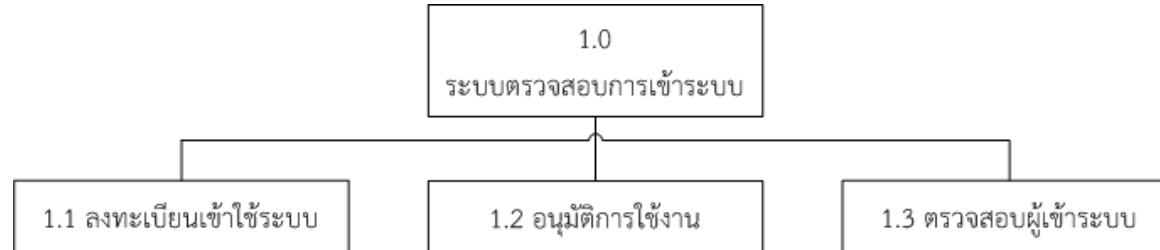


ภาพที่ 3.1 Structure Chart Diagram ระบบบริหารจัดการประวัตินักศึกษา

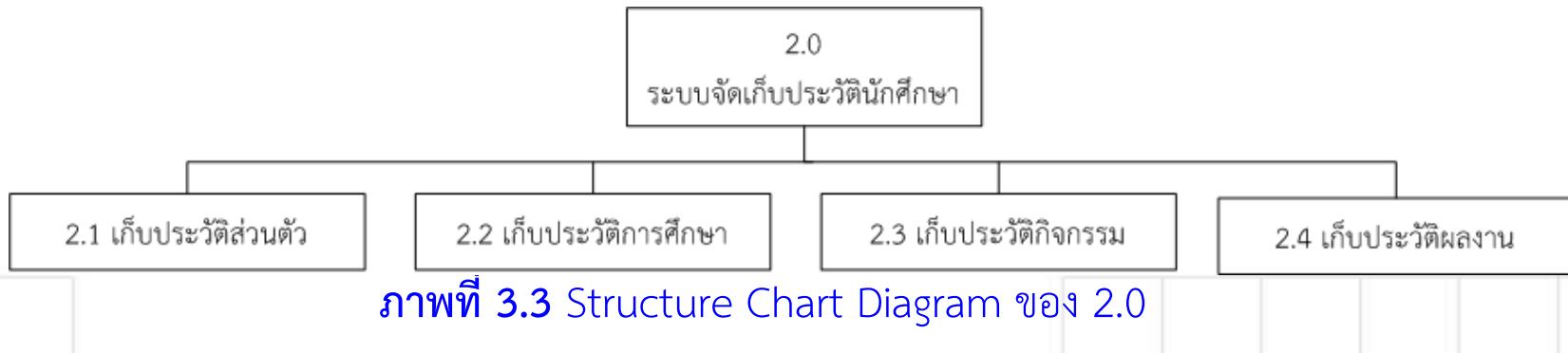




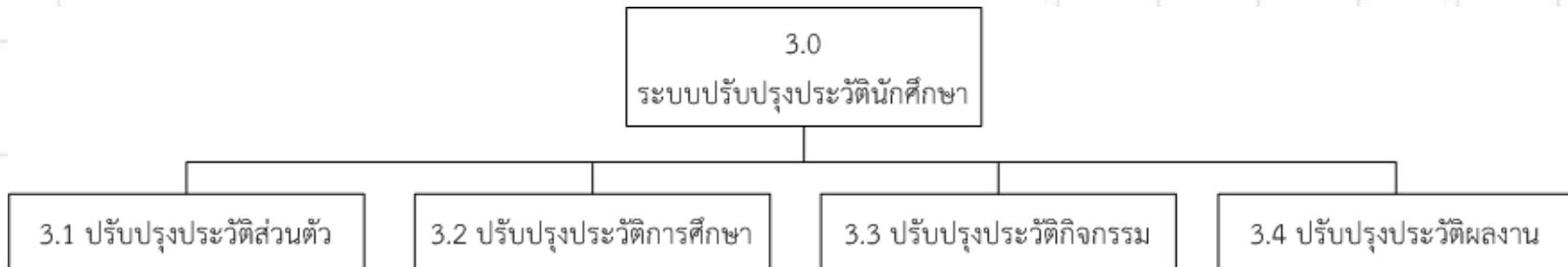
Software Design



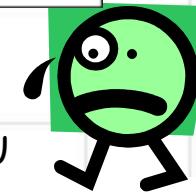
ภาพที่ 3.2 Structure Chart Diagram ของ 1.0

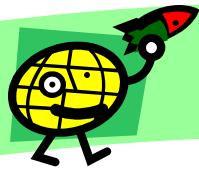


ภาพที่ 3.3 Structure Chart Diagram ของ 2.0

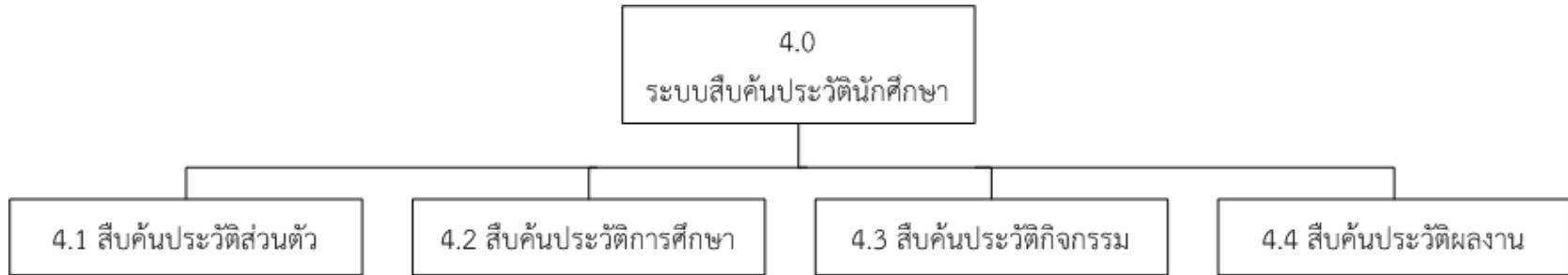


ภาพที่ 3.4 Structure Chart Diagram ของ 3.0

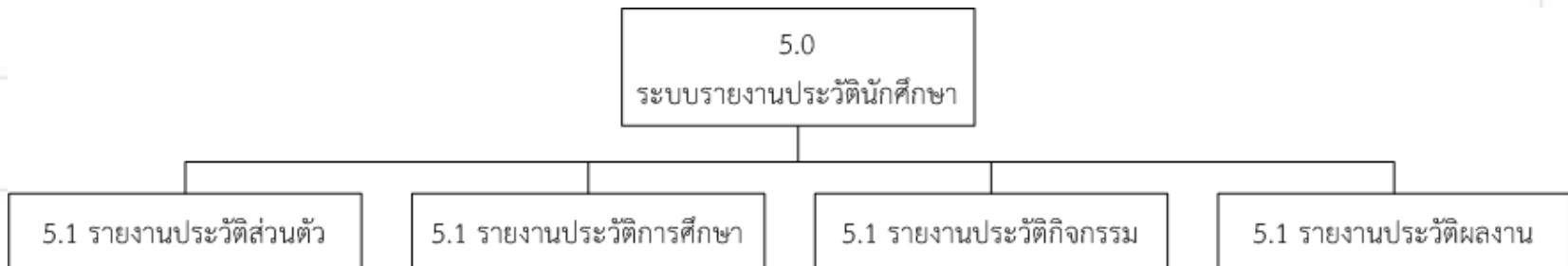




Software Design

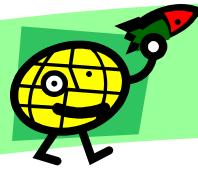


ภาพที่ 3.5 Structure Chart Diagram ของ 4.0



ภาพที่ 3.6 Structure Chart Diagram ของ 5.0

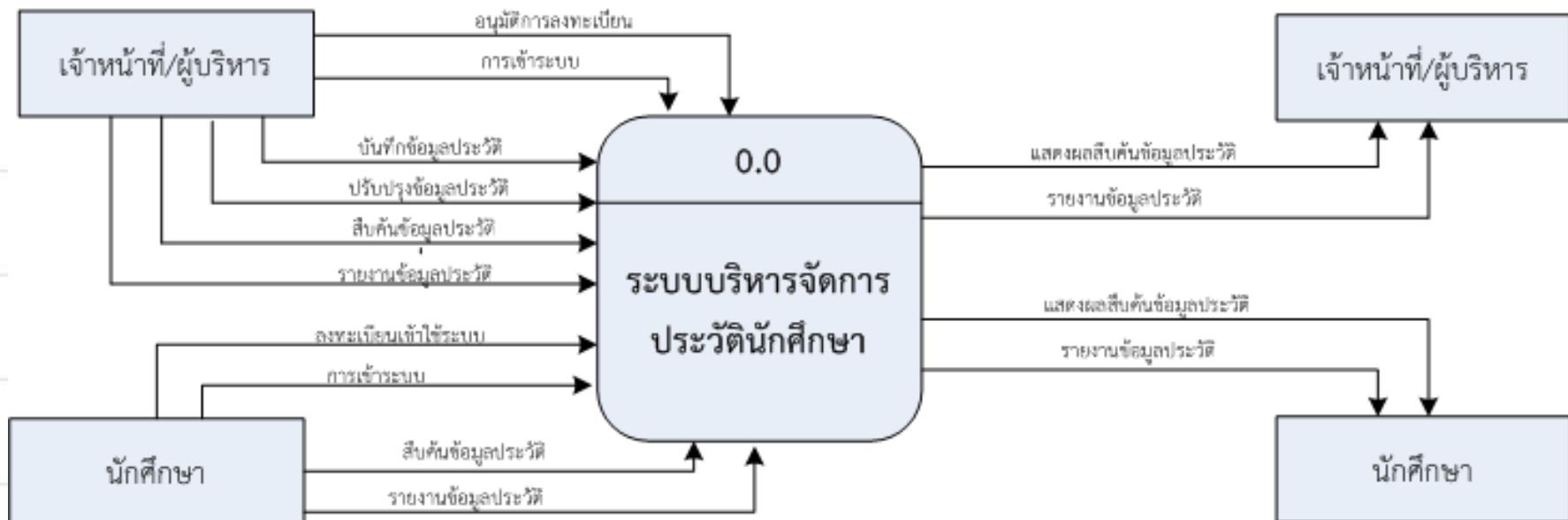




Dataflow Diagram (บทที่ 3)

3.2 กิจกรรมการทำงาน

จากโครงสร้างการทำงานที่แสดงจาก Structure Chart Diagram ให้แสดงกิจกรรมการทำงานตามทิศทางการไหลของข้อมูล ด้วย Data flow Diagram (DFD) ดังภาพที่ 3.7 - 3.13

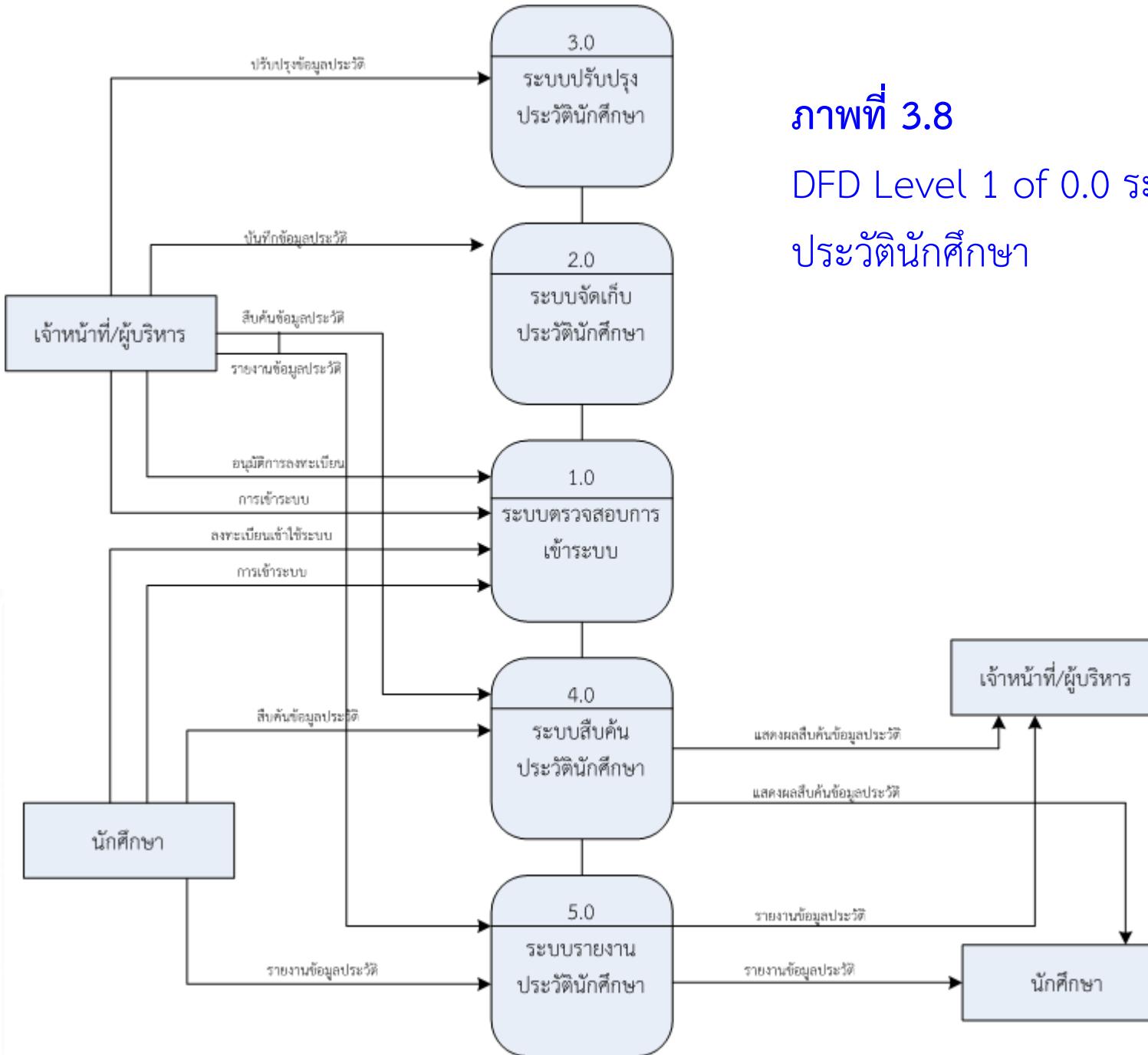


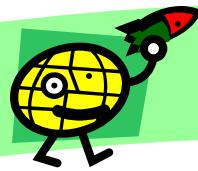
ภาพที่ 3.7 DFD Context Level of 0.0 ระบบบริหารจัดการประวัตินักศึกษา



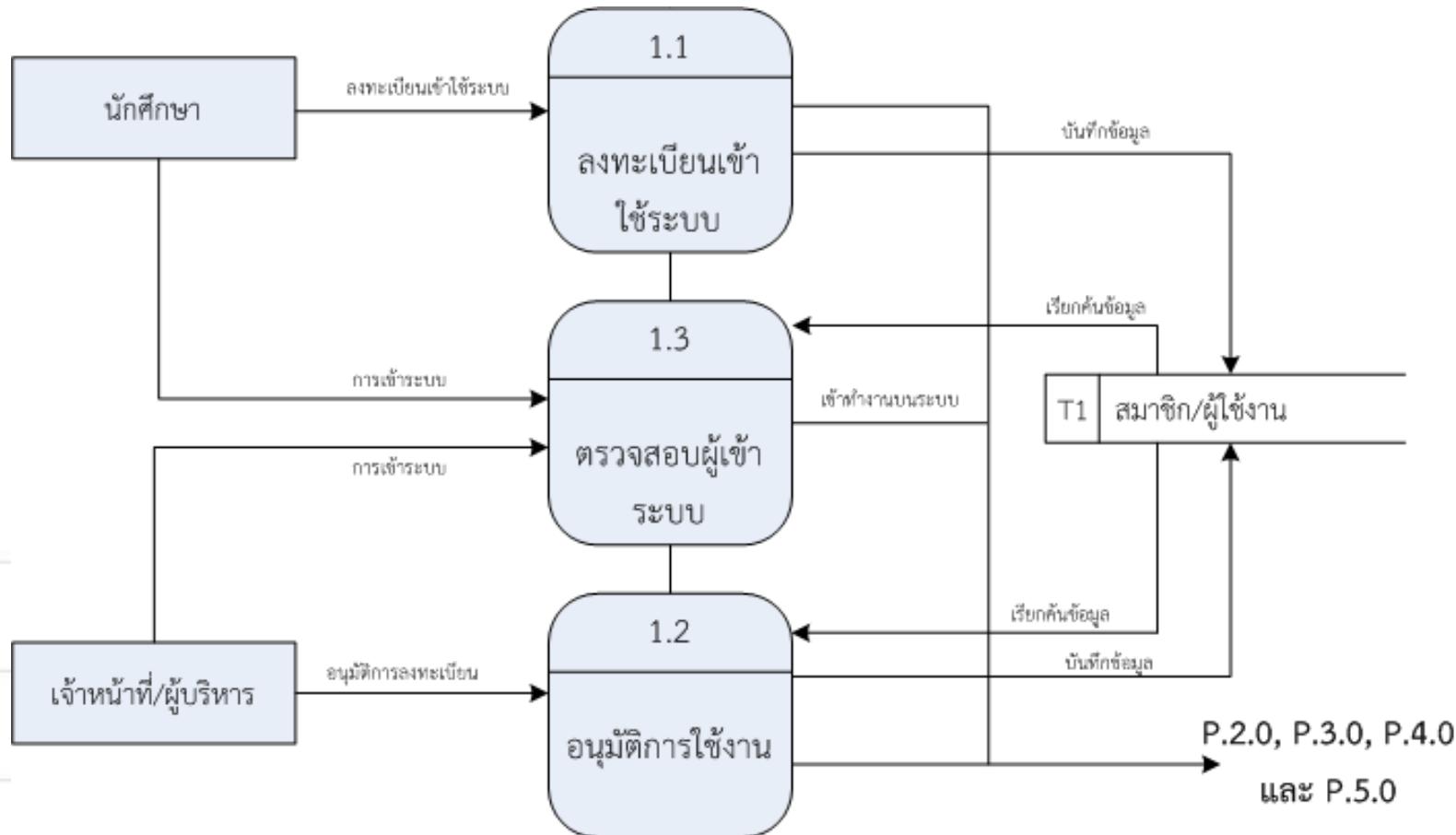
ภาพที่ 3.8

DFD Level 1 of 0.0 ระบบบริหารจัดการ ประวัตินักศึกษา



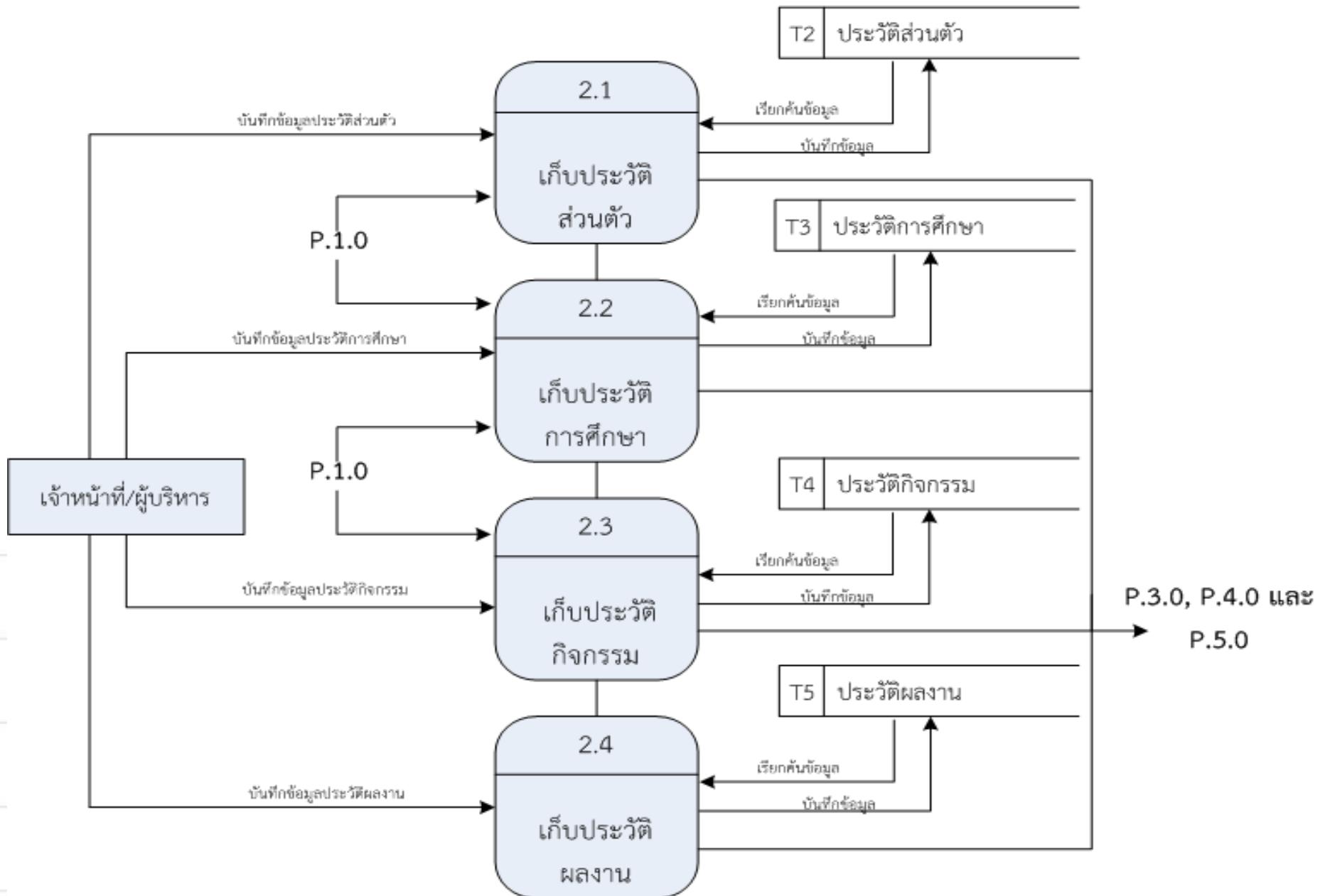


Dataflow Diagram (บทที่ 3)



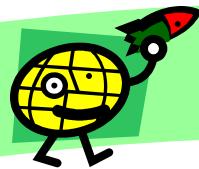
ภาพที่ 3.9 DFD Level 2 of 1.0 ระบบตรวจสอบการเข้าระบบ





ภาพที่ 3.10 DFD Level 2 of 2.0 ระบบบันทึกประวัตินักศึกษา

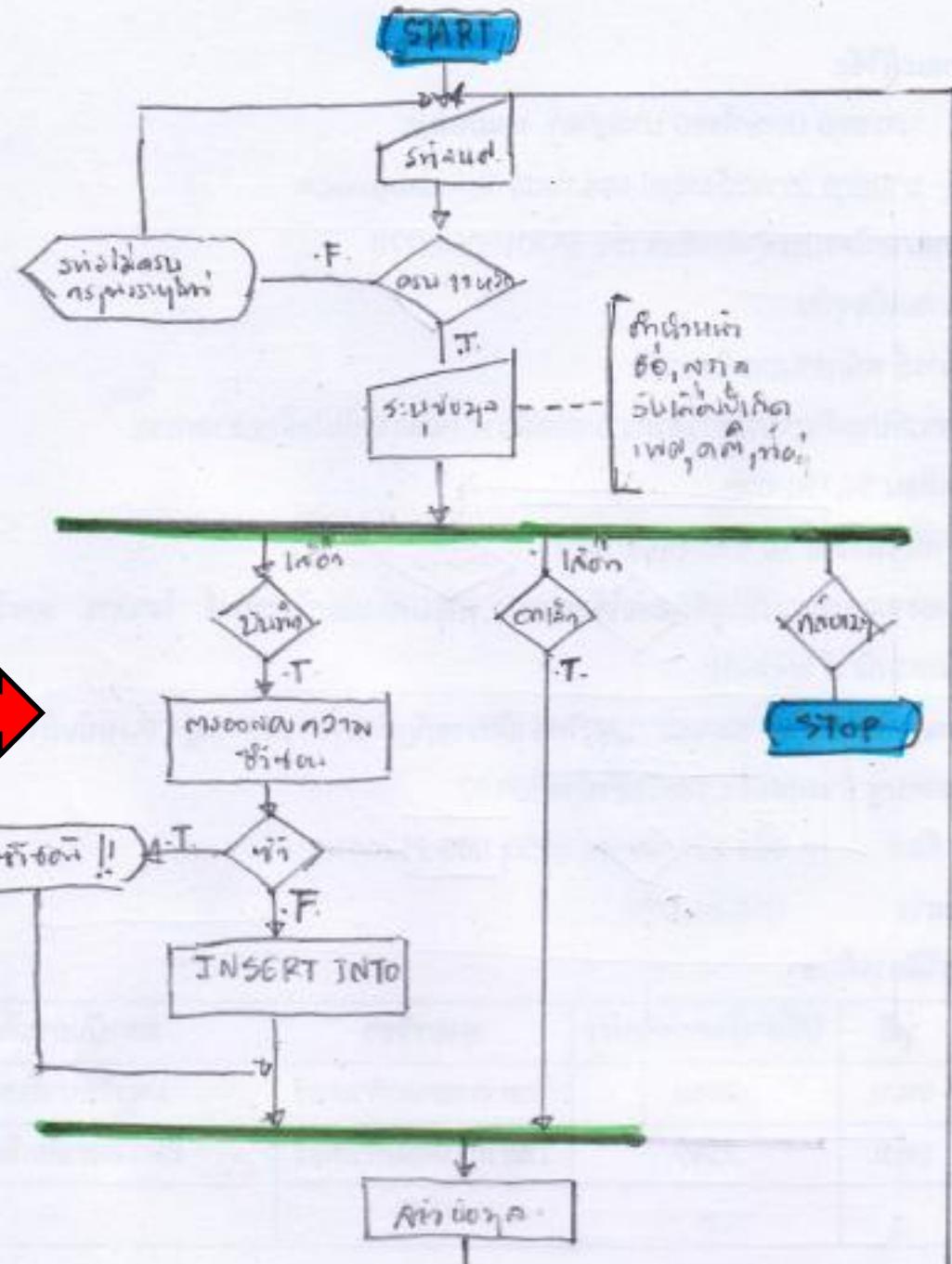
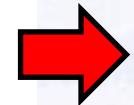


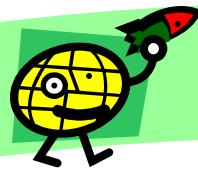


Algorithms

ขั้นตอนวิธี (Algorithm)

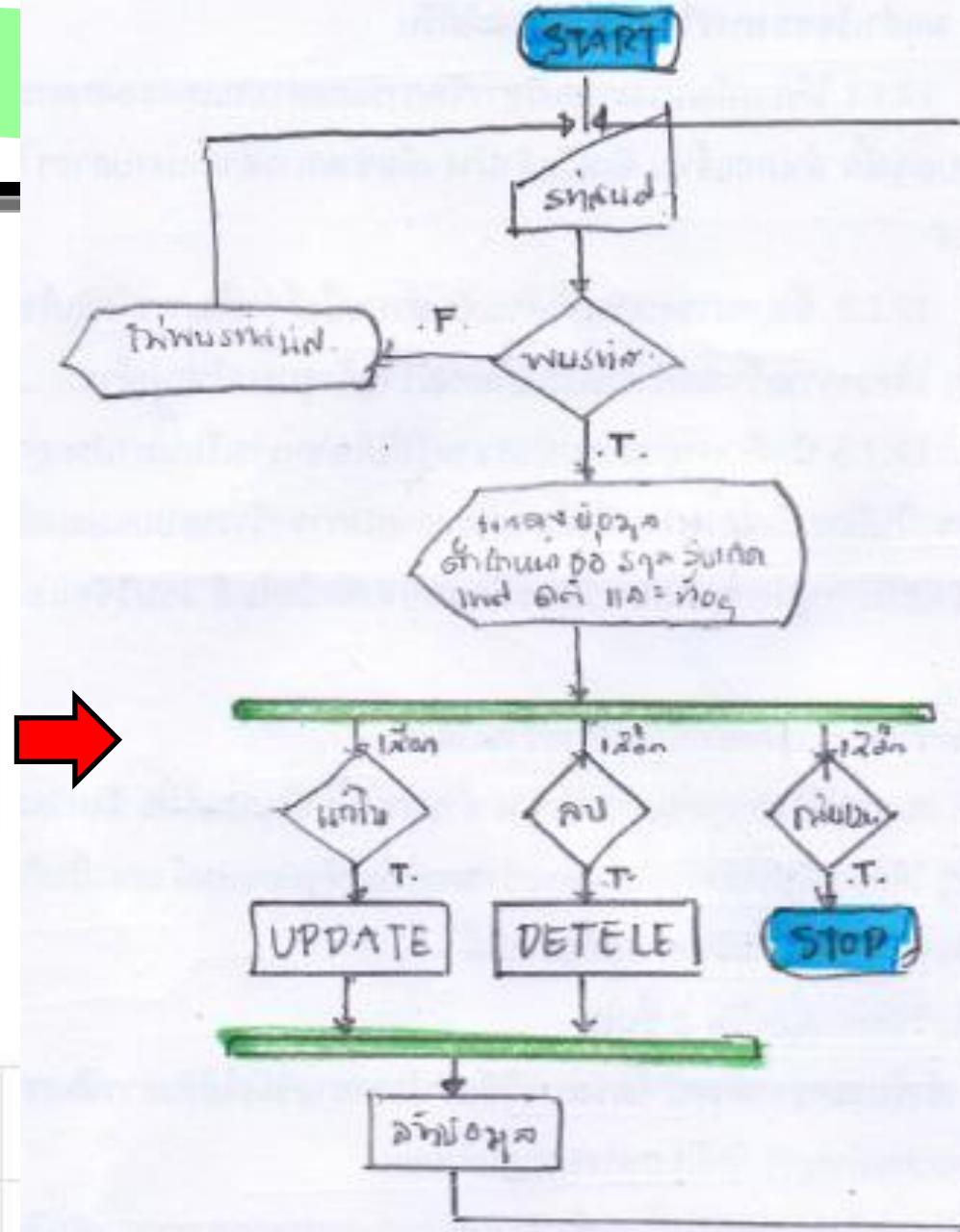
-> งานบันทึกประวัติส่วนตัว

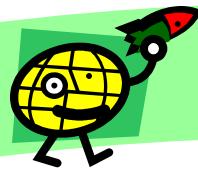




Algorithms

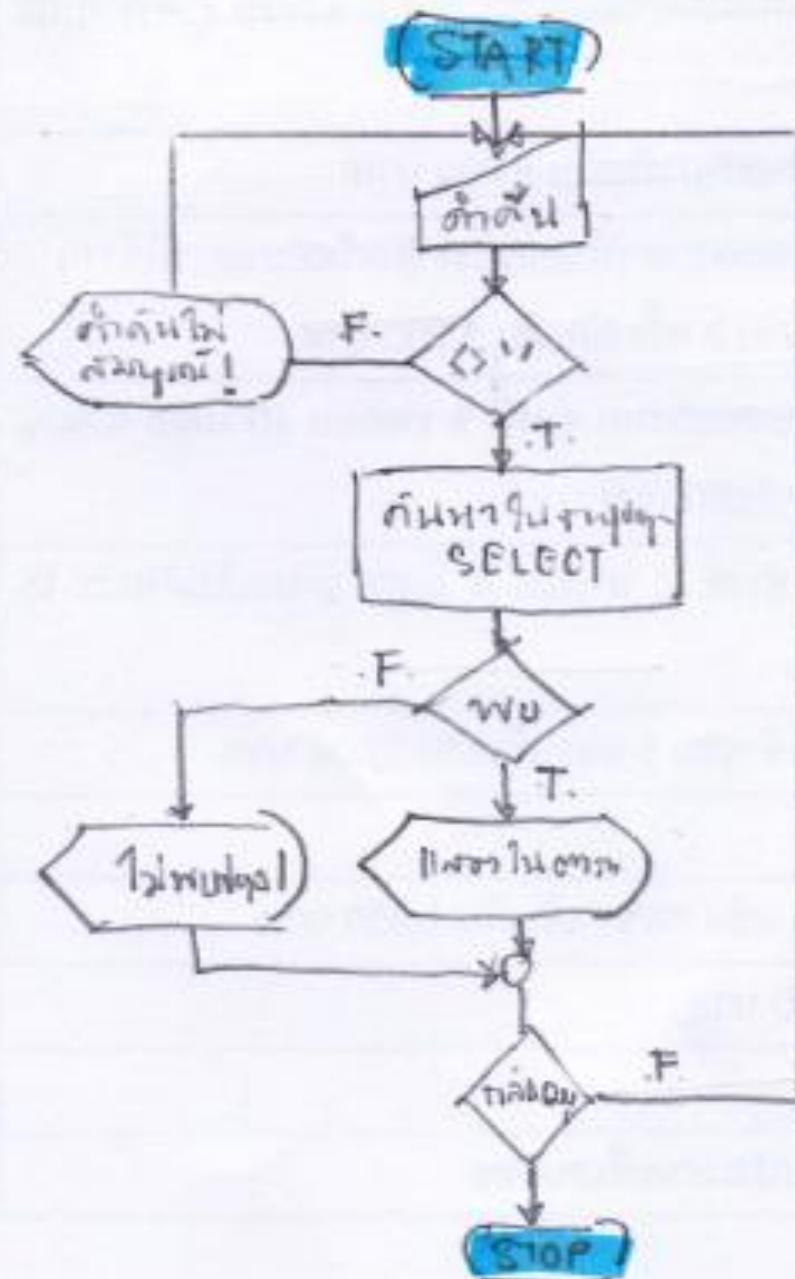
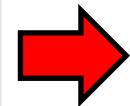
ขั้นตอนวิธี (Algorithm)
-> งานปรับปรุงประวัติส่วนตัว

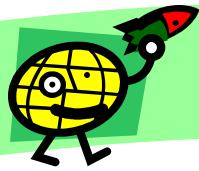




Algorithms

ขั้นตอนวิธี (Algorithm)
-> งานสืบค้นประวัติส่วนตัว

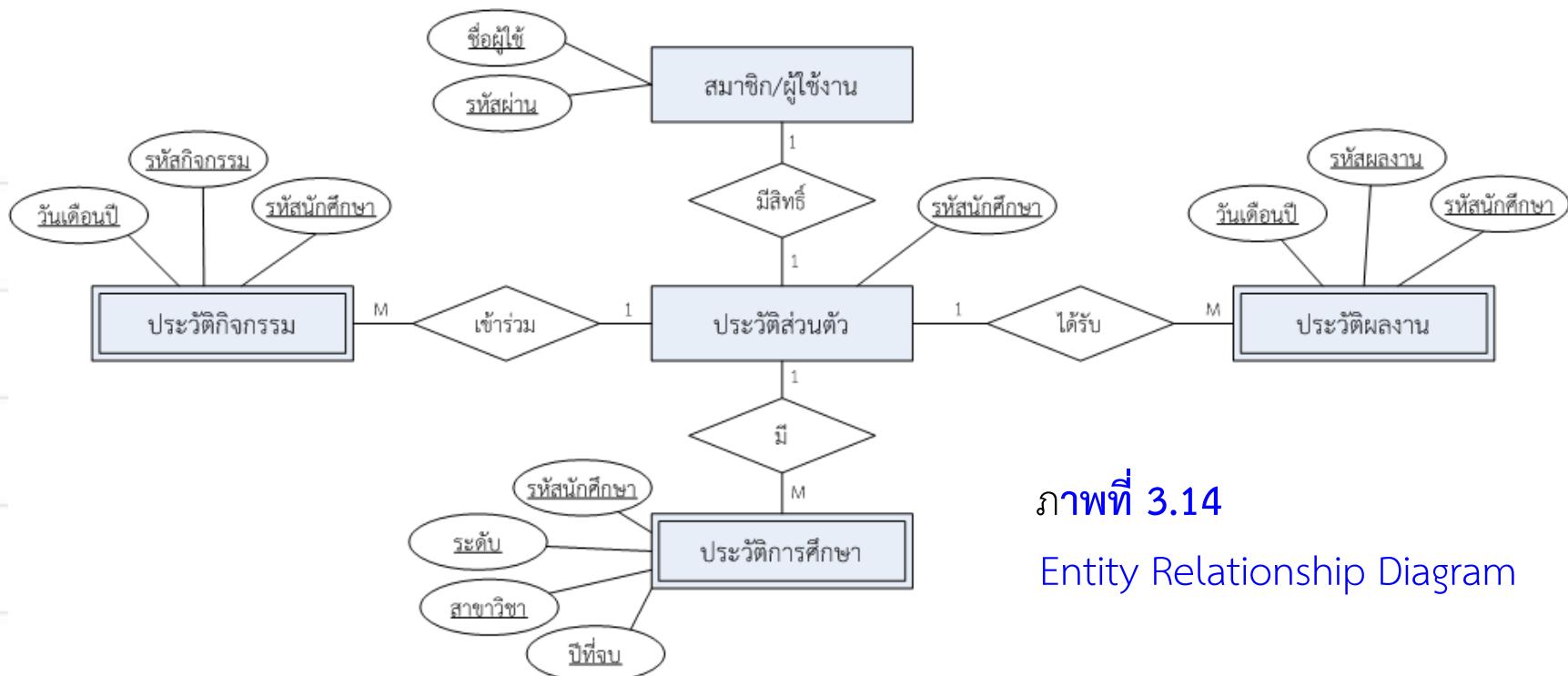




Entity Relationship Model (บทที่ 3)

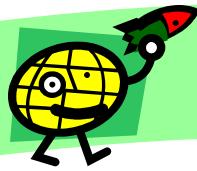
3.3 ความสัมพันธ์ของข้อมูล

จากการทำงานโดยรวมของระบบ สามารถแสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลที่สนับสนุนการทำงานของระบบข้างต้น ด้วย Entity Relationship Diagram ดังภาพที่ 3.14



ภาพที่ 3.14

Entity Relationship Diagram



Data Dictionary (บทที่ 3)

3.4 โครงสร้างฐานข้อมูล

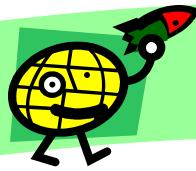
ตารางที่ 1 : LOGIN

คำอธิบาย/วัตถุประสงค์ : เก็บข้อมูลสมาชิก/ผู้ใช้ระบบ

ตารางที่เกี่ยวข้อง : STUDENT

ลำดับ	คุณสมบัติ	คำอธิบาย	ประเภท	ขนาด	ค่าเบื้องต้น	ตรวจสอบ	ประเภทคีย์
1	User_Name	ชื่อผู้ใช้	Char	20	-	เฉพาะตัวอักษร และตัวเลขเท่านั้น	PK
2	Password	รหัสผ่าน	Char	10	-	เป็นตัวเลขเท่านั้น	PK
3	Std_id	รหัสนักศึกษา	Char	11	-	-	FK
4	Status	สถานะผู้ใช้งาน	Char	1	2	1-Admin 2-Student	





Data Dictionary (บทที่ 3)

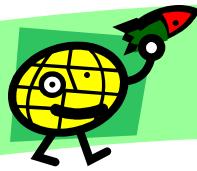
3.4 โครงสร้างฐานข้อมูล

ตารางที่ 2 : STUDENT

คำอธิบาย/วัตถุประสงค์ : เก็บข้อมูลประวัตินักศึกษาส่วนตัว

ตารางที่เกี่ยวข้อง : ACTIVITY, EDUCATION, AWARD

ลำดับ	คุณสมบัติ	คำอธิบาย	ประเภท	ขนาด	ค่าเบื้องต้น	ตรวจสอบ	ประเภทคีย์
1	Std_id	รหัสนักศึกษา	Char	20	-	-	PK, FK
2	Std_Pname	คำนำหน้าชื่อ	Char	10	-	-	
3	Std_Fname	ชื่อ	Char	50	-	-	
4	Std_Lname	นามสกุล	Char	50	-	-	
5	Std_Birth	วันเดือนปีเกิด	Char	10	-	-	
6	Std_Gender	เพศ	Char	15	-	-	
7	Std_Motto	คติคำสอน	Char	50	-	-	
8	Std_Address	ที่อยู่	Char	100	-	-	



Data Dictionary (บทที่ 3)

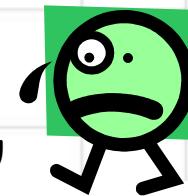
3.4 โครงสร้างฐานข้อมูล

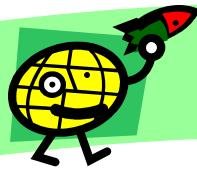
ตารางที่ 3 : ACTIVITY

คำอธิบาย/วัตถุประสงค์ : เก็บข้อมูลประวัติกิจกรรม

ตารางที่เกี่ยวข้อง : STUDENT

ลำดับ	คุณสมบัติ	คำอธิบาย	ประเภท	ขนาด	ค่าเบื้องต้น	ตรวจสอบ	ประเภทคีย์
1	Std_id	รหัสนักศึกษา	Char	11	-	-	PK, FK
2	Act_id	รหัสกิจกรรม	Char	3	-	ตัวเลขเท่านั้น	PK
3	Act_Date	วันที่ทำกิจกรรม	Char	10	-	-	PK
4	Act_Name	ชื่อกิจกรรม	Char	100	-	-	
5	Act_Place	สถานที่ทำกิจกรรม	Char	100	-	-	
6	Act_Detail	รายละเอียดดำเนินกิจกรรม	Char	150	-	-	





Data Dictionary (บทที่ 3)

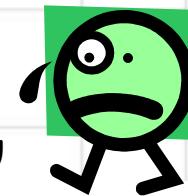
3.4 โครงสร้างฐานข้อมูล

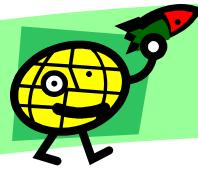
ตารางที่ 3 : EDUCATION

คำอธิบาย/วัตถุประสงค์ : เก็บข้อมูลประวัติการศึกษา

ตารางที่เกี่ยวข้อง : STUDENT

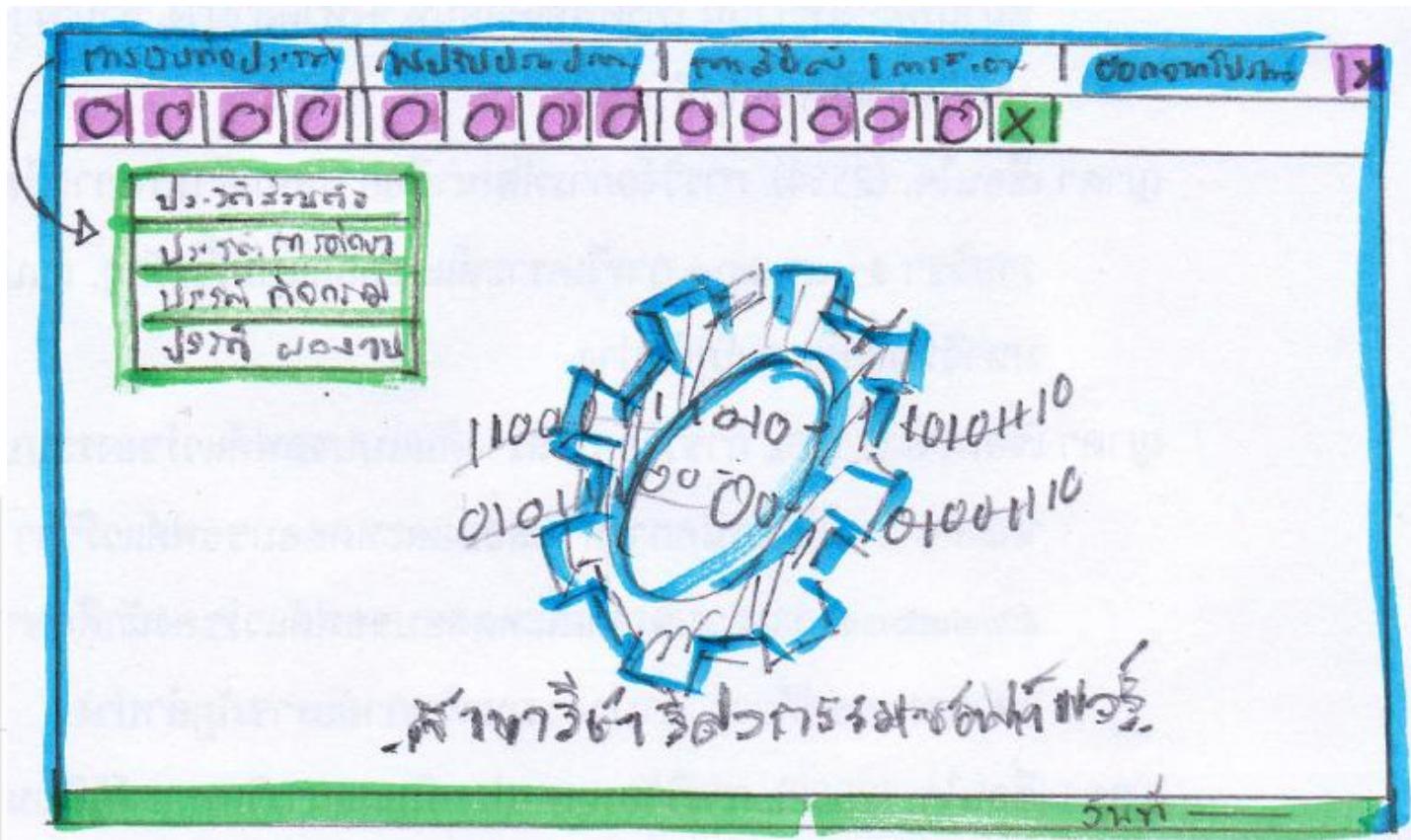
ลำดับ	คุณสมบัติ	คำอธิบาย	ประเภท	ขนาด	ค่าเบื้องต้น	ตรวจสอบ	ประเภทคีย์
1	Std_id	รหัสนักศึกษา	Char	11	-	-	PK, FK
2	Edu_Level	ระดับการศึกษา	Char	2	-	ตัวเลขเท่านั้น	PK
3	Edu_Year	ปีที่จบการศึกษา	Char	4	-	ตัวเลขเท่านั้น	PK
4	Edu_Major	สาขาวิชา	Char	100	-	-	PK
5	Edu_Univ	สถานศึกษาที่จบ	Char	100	-	-	
6	Edu_LAND	ประเทศ	Char	2	-	-	



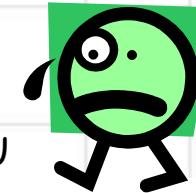


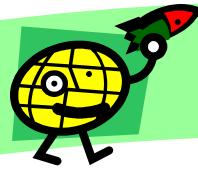
User Interface (บทที่ 3)

3.5 ออกแบบส่วนประสาน



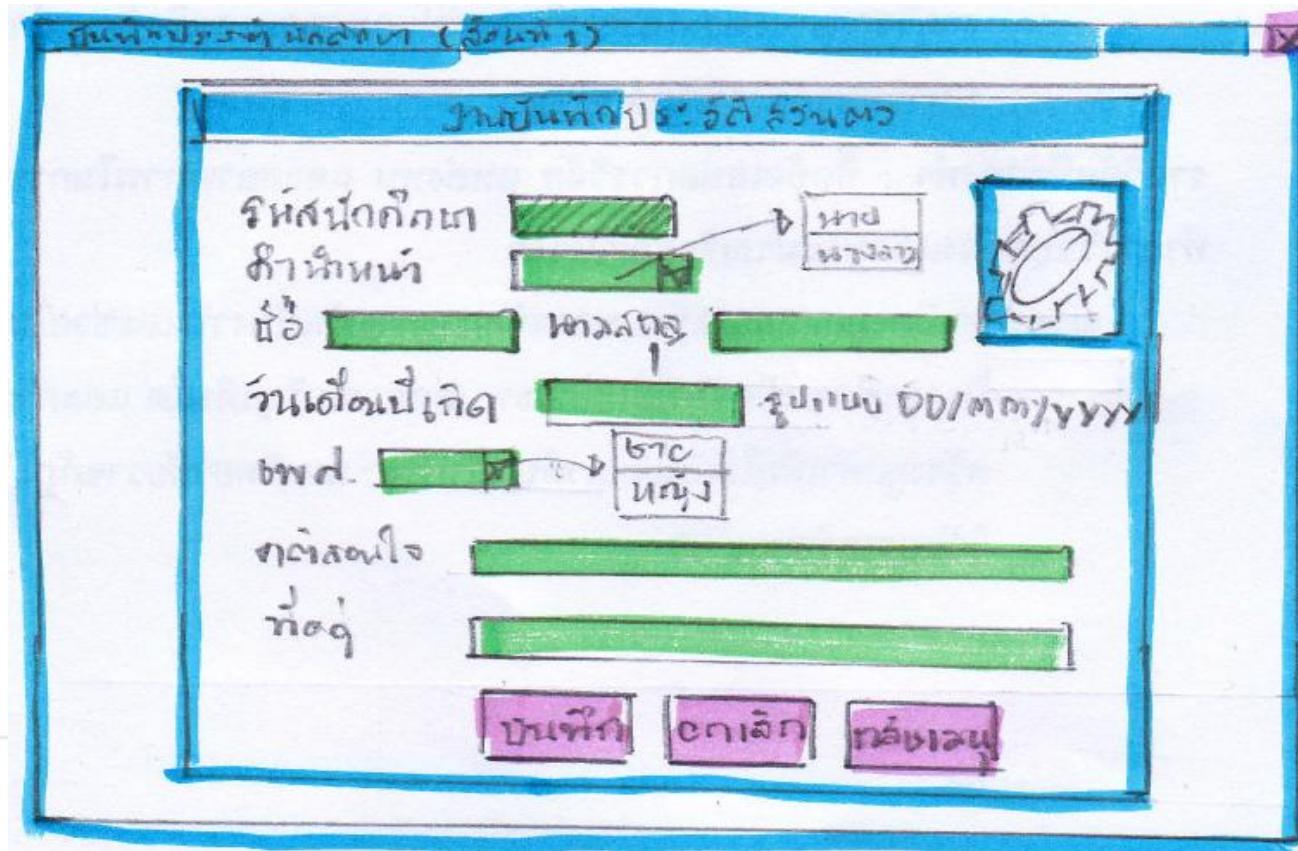
รูปที่ 1 เมนูหลักของระบบ



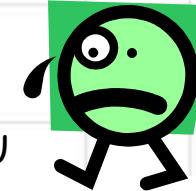


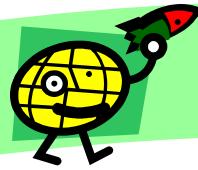
User Interface (บทที่ 3)

3.5 ออกแบบส่วนประสาน



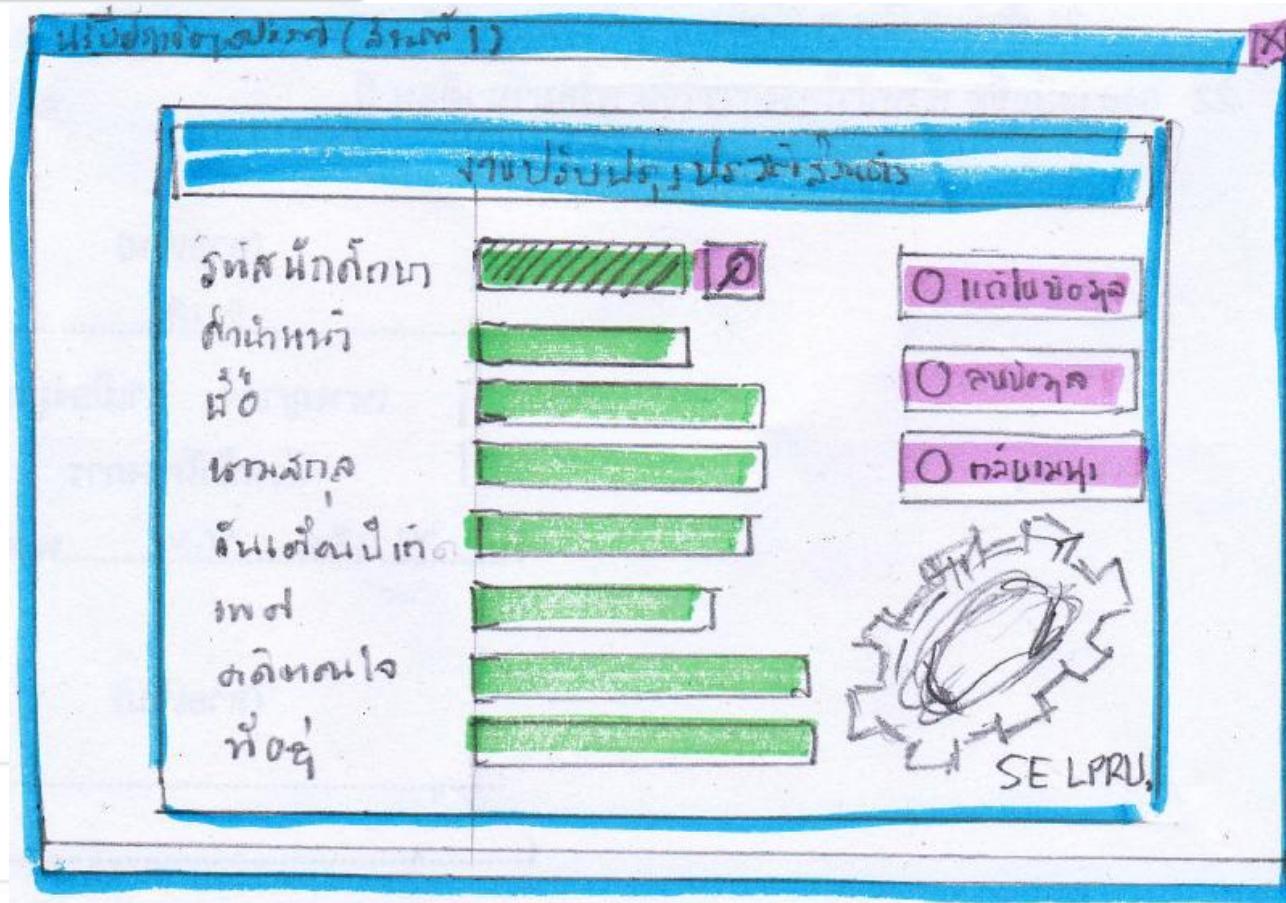
รูปที่ 2 งานบันทึกประวัติส่วนตัวนักศึกษา





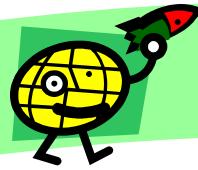
User Interface (บทที่ 3)

3.5 ออกแบบส่วนประสาน



รูปที่ 3 งานปรับปรุงประวัติส่วนตัวนักศึกษา





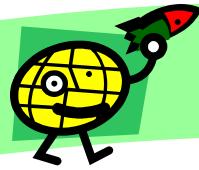
User Interface (บทที่ 3)

3.5 ออกแบบส่วนประสาน



รูปที่ 4 งานสืบค้นประวัติส่วนตัวนักศึกษา





User Interface (บทที่ 3)

3.5 ออกแบบส่วนประสาน



รูปที่ 5 งานรายงานประวัติส่วนตัวนักศึกษา

