

บทที่ 4 การออกแบบฐานข้อมูล

ถึงแม้ว่าการวิเคราะห์และออกแบบระบบดังรายละเอียดในบทที่ 3 และ 4 จะทำให้ผู้ออกแบบระบบทราบว่าข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องการให้มีการบันทึกไว้ในระบบมีอะไรบ้าง แต่รายละเอียดเหล่านี้จะต้องถูกนำไปออกแบบฐานข้อมูลอีกครั้ง เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ ซึ่งการเก็บข้อมูลในระบบงานสารสนเทศออนไลน์สำหรับการรับสมัครนักเรียนโรงเรียนนานาชาตินครแพทย์ ได้ใช้ภาษาพีเอชพีในการจัดการกับฐานข้อมูล โดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลเป็นมายเอสคิวเอล (MySQL) ที่ประกอบด้วยตารางที่ได้จากระบบงานสารสนเทศออนไลน์สำหรับการรับสมัครนักเรียนโรงเรียนนานาชาตินครแพทย์ 23 ตาราง

4.1 รายละเอียดฐานข้อมูล

โดยในส่วนรายละเอียดด้านล่างนี้จะเป็นรายละเอียดของตารางในฐานข้อมูลที่ชื่อว่า admission ดังตารางที่ 4.1

ตาราง 4.1 ตารางในฐานข้อมูลชื่อว่า admission

ลำดับที่	ชื่อตาราง	ประเภทตาราง	คำอธิบายตาราง
1	calls	Transaction File	ตารางข้อมูลกำหนดเวลาและรายงานตัวทางโทรศัพท์
2	candidate	Master File	ตารางข้อมูลผู้สมัคร
3	country	Reference File	ตารางข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างรหัสประเทศกับชื่อประเทศ
4	document	Transaction File	ตารางข้อมูลสถานะการส่งหลักฐานในการสมัคร
5	exam	Master File	ตารางข้อมูลข้อสอบ
6	financial	Transaction File	ตารางข้อมูลการทำธุรกรรมทางการเงิน
7	flag	Transaction File	ตารางข้อมูลสถานะ

ตาราง 4.1 ตารางในฐานข้อมูลชื่อว่า admission (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อตาราง	ประเภทตาราง	คำอธิบายตาราง
8	forgot_pass	Transaction File	ตารางข้อมูลการร้องขอรหัสผ่านใหม่
9	interview	Transaction File	ตารางข้อมูลสถานะการสัมภาษณ์
10	month	Reference File	ตารางข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างรหัสเดือนกับชื่อเดือน
11	nationality	Reference File	ตารางข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างรหัสสัญชาติกับชื่อสัญชาติ
12	news	Transaction File	ตารางข้อมูลรายละเอียดข่าว
13	parents	Master File	ตารางข้อมูลผู้ปกครอง
14	province	Reference File	ตารางข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างรหัสจังหวัดกับชื่อจังหวัด
15	question	Reference File	ตารางข้อมูลคำถามความปลอดภัย
16	requirement	Transaction File	ตารางข้อมูลสถานะการส่งหลักฐานการสมัคร
17	requirement_detail	Reference File	ตารางข้อมูลหลักฐานการสมัคร
18	setting	Reference File	ตารางข้อมูลค่าใช้จ่ายทางการเงิน
19	teacher_employee	Master File	ตารางข้อมูลส่วนตัวของอาจารย์และเจ้าหน้าที่
20	test	Transaction File	ตารางข้อมูลสถานะการสอบ
21	test_setting	Reference File	ตารางข้อมูลคะแนนของข้อสอบ
22	users	Master File	ตารางข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและสิทธิ
23	usertype	Reference File	ตารางข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างรหัสสิทธิกับชื่อสิทธิ

โดยมีรายละเอียดของตารางทั้ง 23 ตารางมีดังนี้

ตาราง Calls คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลกำหนดเวลาและรายงานตัวทางโทรศัพท์แสดงเป็น เวลา และวันที่นัดหมาย และสถานะที่แสดงว่า ได้มีการนัดหมายแล้ว โดยมีรายละเอียดของตารางดัง แสดงในตาราง 4.2

ตาราง 4.2 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลกำหนดเวลาและรายงานตัวทางโทรศัพท์

ชื่อตาราง : Calls				
คีย์หลัก : CandidateID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
UserID	varchar	7	รหัสผู้ใช้งาน	0000007
CandidateID	varchar	9	รหัสผู้สมัคร	NIS100001
CallFlagID	varchar	1	สถานะการนัดหมายในการโทร กลับ	1
CallDate	varchar	10	วันที่นัดหมายในการโทรกลับ	21-02-2010
CallTime	varchar	5	เวลาที่นัดหมายในการโทรกลับ	15.00

หมายเหตุ : สถานะการนัดหมายในการ โทรกลับมีความหมายคือ

0 หมายถึง ยังไม่ได้นัดหมาย

1 หมายถึง นัดหมายแล้ว

ตาราง Candidate คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลผู้สมัครเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการสมัคร โดยมี รายละเอียดของตารางดังแสดงในตาราง 4.3

ตาราง 4.3 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลผู้สมัคร

ชื่อตาราง : Candidate				
คีย์หลัก : UserID, candidateID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
UserID	varchar	7	รหัสผู้ใช้งาน	0000007

ตาราง 4.3 ตารางข้อมูลผู้สมัคร (ต่อ)

ชื่อตาราง : Candidate				
คีย์หลัก : UserID, candidateID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
CandidateID	varchar	9	รหัสผู้สมัคร	NIS100001
FirstName	varchar	30	ชื่อ	Derek
LastName	varchar	30	นามสกุล	Delaney
MiddleName	varchar	30	ชื่อกลาง	Le
Sex	varchar	1	เพศ	0
Nationality	varchar	30	สัญชาติ	Japanese
Days	varchar	2	วันเกิด	26
Months	varchar	2	เดือนเกิด	1
Year	varchar	4	ปีเกิด	1992
NationalID	varchar	13	หมายเลขบัตร ประชาชนหรือ พาสปอร์ต	3451665423616
Address	text	ไม่เกิน 65,535	ที่อยู่ผู้สมัคร	4324 Denchai
City	varchar	50	อำเภอ	Muang Denchai
ProvinceID	varchar	2	จังหวัด	46
Postal	varchar	5	รหัสไปรษณีย์	65000
MailingAddress	text	ไม่เกิน 65,535	ที่อยู่เพิ่มเติมใน การส่งจดหมาย	1234 Muang Denchai Prea 65000
Telephone	varchar	20	เบอร์โทรศัพท์	0816027666

ตาราง 4.3 ตารางข้อมูลผู้สมัคร (ต่อ)

ชื่อตาราง : Candidate				
คีย์หลัก : UserID, candidateID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
country	varchar	3	รหัสโทรศัพท์ประเทศ	66
areacode	varchar	5	รหัสโทรศัพท์ของพื้นที่	053
cgrade	varchar	8	ระดับการศึกษาปัจจุบัน	grade 8
agrade	varchar	8	ระดับการศึกษาที่สมัคร	grade 9

หมายเหตุ : หมายเลขของเพศมีความหมายคือ

0 หมายถึง เพศชาย

1 หมายถึง เพศหญิง

ตาราง Country คือ ตารางที่ใช้เก็บรายละเอียดตารางข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างรหัสประเทศกับชื่อประเทศ โดยมีรายละเอียดของตารางดังแสดงในตาราง 4.4

ตาราง 4.4 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างรหัสประเทศกับชื่อประเทศ

ชื่อตาราง : Country				
คีย์หลัก : CountryID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
CountryID	varchar	3	รหัสประเทศ	001
CountryName	varchar	50	ชื่อประเทศ	Argentina

ตาราง Document คือ ตารางที่ใช้เก็บรายละเอียดข้อมูลสถานะการส่งหลักฐานในการสมัคร โดยมีรายละเอียดของตาราง ดังแสดงในตาราง 4.5

ตาราง 4.5 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลสถานะการส่งหลักฐานในการสมัคร

ชื่อตาราง : Document				
คีย์หลัก : UserID, candidateID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
UserID	varchar	7	รหัสผู้ใช้งาน	0000011
CandidateID	varchar	9	รหัสผู้สมัคร	NIS100014
DocumentFlagID	varchar	1	สถานะการส่งเอกสาร หลักฐาน	0

หมายเหตุ : หมายเลขสถานะการส่งเอกสารหลักฐานมีความหมายคือ

0 หมายถึง ส่งเอกสารครบ

1 หมายถึง ส่งเอกสารไม่ครบ

ตาราง Exam คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลข้อสอบ โดยจะนำเข้าข้อมูลโดยอาจารย์ ซึ่งมีรายละเอียดของตารางดังแสดงในตาราง 4.6

ตาราง 4.6 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลข้อสอบ

ชื่อตาราง : Exam				
คีย์หลัก : ExamID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ExamID	varchar	3	แสดงข้อของคำถาม	001
QuestionDetail	text	ไม่เกิน 65,535	แสดงข้อมูลคำถาม	The _____ makes beautiful music when played by a good musician.
Choice1	varchar	50	คำตอบข้อที่ 1	violin
Choice2	varchar	50	คำตอบข้อที่ 2	television

ตาราง 4.6 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลข้อสอบ (ต่อ)

ชื่อตาราง : Exam				
คีย์หลัก : ExamID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
Choice3	varchar	50	คำตอบข้อที่ 3	canary
Choice4	varchar	50	คำตอบข้อที่ 4	orchestra
Answer	varchar	1	คำตอบที่ถูกต้อง	1

ตาราง Financial คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการทำธุรกรรมทางการเงิน โดยมีรายละเอียดของตารางดังแสดงในตาราง 4.7

ตาราง 4.7 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลการทำธุรกรรมทางการเงิน

ชื่อตาราง : Financial				
คีย์หลัก : UserID, candidateID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
UserID	varchar	7	รหัสผู้ใช้งาน	0000007
CandidateID	varchar	9	รหัสผู้สมัคร	NIS100001
FinanceFlagID	varchar	1	สถานะการจ่ายเงินค่าสมัคร	1
FinanceFlagID2	varchar	1	สถานะการจ่ายเงินค่าเทอม	1
esl	varchar	3	แสดงสถานะการเรียนESL	yes
comment	varchar	50	หมายเหตุการจ่ายเงิน	Cash

หมายเหตุ : หมายเลขสถานะการจ่ายเงินค่าสมัครและค่าเทอม มีความหมายคือ

0 หมายถึง จ่ายแล้ว

1 หมายถึง ยังไม่ได้จ่าย

ตาราง Flag คือ ตารางแสดงข้อมูลสถานะซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังการส่งเอกสาร การสอบและการนัดสัมภาษณ์ รวมถึงสถานะการจ่ายเงิน ดังแสดงในตาราง 5.8

ตาราง 4.8 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลสถานะ

ชื่อตาราง : Flag				
คีย์หลัก : FlagID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
FlagID	varchar	1	หมายเลขสถานะ	0
FlagName	varchar	10	ความหมายสถานะ	Incomplete

หมายเหตุ : หมายเลขสถานะมีความหมายคือ

0 หมายถึง ไม่สำเร็จ

1 หมายถึง สำเร็จ

ตาราง Forgot_pass คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการร้องขอรหัสผ่านใหม่ โดยมีรายละเอียดของตารางดังแสดงในตาราง 4.9

ตาราง 4.9 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลการร้องขอรหัสผ่านใหม่

ชื่อตาราง : Forgot_pass				
คีย์หลัก : UserID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
UserID	varchar	7	รหัสผู้ใช้งาน	0000011
QuestionID	varchar	1	คำถามที่เลือก	1
Answer	varchar	50	คำตอบ	CNX

หมายเหตุ : หมายเลขสถานะคำถามที่เลือกมีความหมายคือ

1 คำถามคือ Where was your born?

2 คำถามคือ What is the name of your baby close friend?

3 คำถามคือ What is the name of your first pet?

4 คำถามคือ Name of favorite teacher?

5 คำถามคือ Name of your farvorite historian?

6 คำถามคือ Your grandfather job?

7 คำถามคือ Name of farvorite movie?

ตาราง Interview คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลสถานะการสัมภาษณ์ โดยมีรายละเอียดของตารางดัง
แสดงในตาราง 4.10

ตาราง 4.10 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลสถานะการสัมภาษณ์

ชื่อตาราง : Interview				
คีย์หลัก : UserID, candidateID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
UserID	varchar	7	รหัสผู้ใช้งาน	0000007
CandidateID	varchar	9	รหัสผู้สมัคร	NIS100001
InterviewFlagID	varchar	1	สถานะการ สัมภาษณ์	1
CallDate	varchar	10	วันที่นัดหมาย การสัมภาษณ์	18-02-2010
CallTime	varchar	5	เวลานัดหมาย การสัมภาษณ์	16.00
comment	varchar	80	ข้อคิดเห็นจาก การสัมภาษณ์	good

ตาราง Month คือ ตารางข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างรหัสเดือนกับชื่อเดือน โดยมีรายละเอียด
ของตารางดังแสดงในตาราง 4.11

ตาราง 4.11 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างรหัสเดือนกับชื่อเดือน

ชื่อตาราง : Month				
คีย์หลัก : MonthID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
MonthID	varchar	2	เลขที่เดือน	1
MonthName	varchar	9	ชื่อเดือน	January

ตาราง Nationality คือ ตารางข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างชื่อสัญชาติกับชื่อสัญชาติที่ใช้เก็บข้อมูล โดยมีรายละเอียดของตารางดังแสดงในตาราง 4.12

ตาราง 4.12 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างรหัสสัญชาติกับชื่อสัญชาติ

ชื่อตาราง :Nationality คีย์หลัก : NationalityID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
NationalityID	varchar	15	ชื่อประเทศ	America
NationalityName	varchar	15	ชื่อสัญชาติที่ใช้เก็บข้อมูล	American

ตาราง News คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลตารางข้อมูลรายละเอียดข่าว เพื่อนำไปแสดงผลหน้าแรกของเว็บไซต์ โดยมีรายละเอียดของตารางดังแสดงในตาราง 4.13

ตาราง 4.13 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลรายละเอียดข่าว

ชื่อตาราง : News คีย์หลัก : NewsID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
NewsID	varchar	3	เลขที่ของข่าว	003
Title	varchar	50	หัวข้อข่าว	Orientation Notification 2009
Detail	text	ไม่เกิน 65,535	รายละเอียดของข่าว	I hope that you are pleased with your child's res
Username	varchar	20	ชื่อผู้ประกาศข่าว	Principal

ตาราง Parents คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลผู้ปกครอง โดยมีรายละเอียดของตารางดังแสดงใน ตาราง 4.14

ตาราง 4.14 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลผู้ปกครอง

ชื่อตาราง : Parents				
คีย์หลัก : UserID, candidateID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
UserID	varchar	7	รหัสผู้ใช้งาน	0000008
CandidateID	varchar	9	รหัสผู้สมัคร	NIS100008
FatherName	varchar	50	ชื่อบิดาของผู้สมัคร	Kee Gower
FatherAddress	text	ไม่เกิน 65,535	ที่อยู่ของบิดาผู้สมัคร	34555 Long street Britain 555432
FatherTel	varchar	50	เบอร์โทรศัพท์ของบิดาผู้สมัคร	0816027666
FatherOcc	varchar	50	อาชีพของบิดาผู้สมัคร	Businessman
MotherName	varchar	50	ชื่อของมารดาผู้สมัคร	Alexise Gower
MotherAddress	text	ไม่เกิน 65,535	ที่อยู่ของมารดาผู้สมัคร	34555 Long street Britain 555432
MotherTel	varchar	50	เบอร์โทรศัพท์ของมารดาผู้สมัคร	0816027666
MotherOcc	varchar	50	อาชีพของมารดาผู้สมัคร	Housewife

ตาราง Province คือ ตารางข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างรหัสจังหวัดกับชื่อจังหวัด โดยมีรายละเอียดของตารางดังแสดงในตาราง 4.15

ตาราง 4.15 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างรหัสจังหวัดกับชื่อจังหวัด

ชื่อตาราง : Province คีย์หลัก : ProvinceID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ProvinceID	varchar	2	รหัสจังหวัด	01
ProvinceName	varchar	25	ชื่อจังหวัด	Amnat Charoen

ตาราง Question คือ ตารางข้อมูลคำถามความปลอดภัยเพื่อนำไปประกอบกับการขอรหัสผ่านใหม่ โดยมีรายละเอียดของตารางดังแสดงในตาราง 4.16

ตาราง 4.16 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลคำถามความปลอดภัย

ชื่อตาราง : Question คีย์หลัก : QuestionID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
QuestionID	varchar	1	รหัสคำถาม	1
QuestionName	varchar	50	รายละเอียดคำถาม	Where was your born?

ตาราง Requirement คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลสถานะการส่งหลักฐานการสมัคร โดยมีรายละเอียดของตารางดังแสดงในตาราง 4.17

ตาราง 4.17 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลสถานะการส่งหลักฐานการสมัคร

ชื่อตาราง : Requirement คีย์หลัก : UserID, candidateID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
UserID	varchar	7	รหัสผู้ใช้งาน	0000010

ตาราง 4.17 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลสถานะการส่งหลักฐานการสมัคร (ต่อ)

ชื่อตาราง : Requirement				
คีย์หลัก : UserID, candidateID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง ข้อมูล
CandidateID	varchar	9	รหัสผู้สมัคร	NIS100006
AF	varchar	2	สถานะการส่งหลักฐานการโอนเงินค่าสมัคร	0
CT	varchar	2	สถานะการส่งหลักฐานการเรียน	1
CP	varchar	2	สถานะการส่งหลักฐานพาสปอร์ต	1
CV	varchar	2	สถานะการส่งหลักฐานวิชา	1
CBC	varchar	2	สถานะการส่งหลักฐานการเกิด	1
CCR	varchar	2	สถานะการส่งหลักฐานทะเบียนบ้าน	1
FP	varchar	2	สถานะการส่งหลักฐานพาสปอร์ตของบิดา	1
FV	varchar	2	สถานะการส่งหลักฐานวิชาของบิดา	1
FNIC	varchar	2	สถานะการส่งหลักฐานบัตรประจำตัวของบิดา	1
MP	varchar	2	สถานะการส่งหลักฐานพาสปอร์ตของมารดา	1
MV	varchar	2	สถานะการส่งหลักฐานวิชาของมารดา	1
MNIC	varchar	2	สถานะการส่งหลักฐานบัตรประจำตัวของมารดา	1
Picture	varchar	2	สถานะการส่งหลักฐานรูปภาพของผู้สมัคร	1
SF	varchar	2	สถานะการส่งหลักฐานการโอนเงินค่าเรียน	0

หมายเหตุ : หมายเลขสถานะการส่งหลักฐานการสมัคร มีความหมายคือ

0 หมายถึง สมบูรณ์แล้ว

1 หมายถึง ยังไม่สมบูรณ์

ตาราง Requirement_detail คือ ตารางข้อมูลหลักฐานการสมัคร โดยมีรายละเอียดของตารางดัง
แสดงในตาราง 4.18

ตาราง 4.18 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลหลักฐานการสมัคร

ชื่อตาราง :Requirement_detail				
คีย์หลัก : ID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	varchar	2	รหัสของหลักฐานที่ใช้ในการสมัคร	01
Name	varchar	27	ชื่อของหลักฐานที่ใช้ในการสมัคร	Admission Fee

หมายเหตุ : หมายเลขข้อมูลหลักฐานการสมัคร มีความหมายคือ

- 01 หมายถึง Admission Fee
- 02 หมายถึง Candidate Birth Certificate
- 03 หมายถึง Candidate Census Record
- 04 หมายถึง Candidate Passport
- 05 หมายถึง Candidate Transcript
- 06 หมายถึง Candidate Visa
- 07 หมายถึง Father National Identity
- 08 หมายถึง Father Passport
- 09 หมายถึง Father Visa
- 10 หมายถึง Mother National Identity
- 11 หมายถึง Mother Passport
- 12 หมายถึง School fee
- 13 หมายถึง Mother Visa
- 14 หมายถึง Candidate Picture

ตาราง Setting คือ ตารางข้อมูลค่าใช้จ่ายทางการเงิน โดยมีรายละเอียดของตารางดังแสดงใน

ตาราง 4.19

ตาราง 4.19 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลค่าใช้จ่ายทางการเงิน

ชื่อตาราง : Setting				
คีย์หลัก : FeeID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
FeeID	varchar	1	หมายเลขข้อของรายการชำระเงิน	1
Name	varchar	20	ชื่อแสดงรายการชำระเงินของแต่ละชั้นเรียน	ECC
Application	varchar	7	แสดงค่าใช้จ่ายในการซื้อใบสมัคร	10000
Registration	varchar	7	แสดงค่าใช้จ่ายในการสมัครเรียน	60000
BookDeposit	varchar	7	แสดงค่าใช้จ่ายในการประกันหนังสือ	10000
DamageDeposit	varchar	7	แสดงค่าใช้จ่ายการประกันอุบัติเหตุ	20000
Tuition	varchar	7	แสดงค่าใช้จ่ายการเรียน	55000
FirstSemester	varchar	7	แสดงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ต้องจ่ายในภาคเรียนที่ 1	147000
SecondSemester	varchar	7	แสดงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ต้องจ่ายในภาคเรียนที่ 2	55000

ตาราง Teacher_employee คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลส่วนตัวของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ โดยมีรายละเอียดของตารางดังแสดงในตาราง 4.20

ตาราง 4.20 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลส่วนตัวของอาจารย์และเจ้าหน้าที่

ชื่อตาราง : Teacher_employee				
คีย์หลัก : UserID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
UserID	varchar	7	รหัสผู้ใช้งาน	0000004
FirstName	varchar	30	ชื่อ	Sirikarn
LastName	varchar	30	นามสกุล	Jintra
MiddleName	varchar	30	ชื่อกลาง	maha
NickName	varchar	20	ชื่อเล่น	Eak
Sex	varchar	1	เพศ	1
Nationality	varchar	30	สัญชาติ	Thai
Days	varchar	2	วันเกิด	25
Months	varchar	2	เดือนเกิด	3
Year	varchar	4	ปีเกิด	1983
NationalID	varchar	13	รหัสประจำตัวประชาชน	357996059408
Telephone	varchar	20	หมายเลขโทรศัพท์	0816667855
Address	text	ไม่เกิน 65,535	รายละเอียดที่อยู่	33/789 Nongphakrung
City	varchar	20	อำเภอ	Muang
ProvinceID	varchar	2	จังหวัด	9
Postal	varchar	5	รหัสไปรษณีย์	50310

ตาราง Test คือ ตารางข้อมูลสถานะการสอบ โดยมีรายละเอียดของตารางดังแสดงในตาราง 4.21

ตาราง4.21 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลสถานะการสอบ

ชื่อตาราง : Test				
คีย์หลัก : UserID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
UserID	varchar	7	รหัสผู้ใช้งาน	0000011
CandidateID	varchar	9	รหัสผู้สมัคร	NIS100014
TestFlagID	varchar	1	สถานะการสอบ	1
Score	int	4	คะแนนที่ได้	30

ตาราง Test_setting คือ ตารางข้อมูลคะแนนของข้อสอบ โดยมีรายละเอียดของตารางดังแสดงในตาราง 4.22

ตาราง 4.22 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลคะแนนของข้อสอบ

ชื่อตาราง : Test_setting				
คีย์หลัก : FullScore				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
FullScore	int	4	คะแนนเต็มของข้อสอบ	100

ตาราง Users คือ ตารางข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและสิทธิ โดยมีรายละเอียดของตารางดังแสดงในตาราง 4.23

ตาราง 4.23 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและสิทธิ

ชื่อตาราง : Users				
คีย์หลัก : UserID				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
UserID	varchar	7	รหัสผู้ใช้งาน	0000001
UserName	varchar	12	ชื่อผู้ใช้งาน	admin
Password	varchar	32	รหัสเข้าใช้งาน	admin
TypeID	int	4	ชนิดของผู้ใช้งาน	0
Email	varchar	25	จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของ ผู้ใช้งาน	admin@localhost.com

ตาราง Usertype ตารางข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างรหัสสิทธิกับชื่อสิทธิ โดยมีรายละเอียดของตารางดังแสดงในตาราง 4.24

ตาราง 4.24 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างรหัสสิทธิกับชื่อสิทธิ

ชื่อตาราง : Usertype				
คำอธิบายตาราง : ตารางข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างรหัสสิทธิกับชื่อสิทธิ				
คีย์หลัก :				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
TypeID	varchar	1	รหัสแสดงข้อมูลสิทธิผู้ใช้งาน	0
TypeName	varchar	20	แสดงสิทธิของผู้ใช้งาน	Administrator

หมายเหตุ : ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างรหัสสิทธิกับชื่อสิทธิ คือ

0 คือ Administrator

1 คือ Head Master

2 คือ Financial

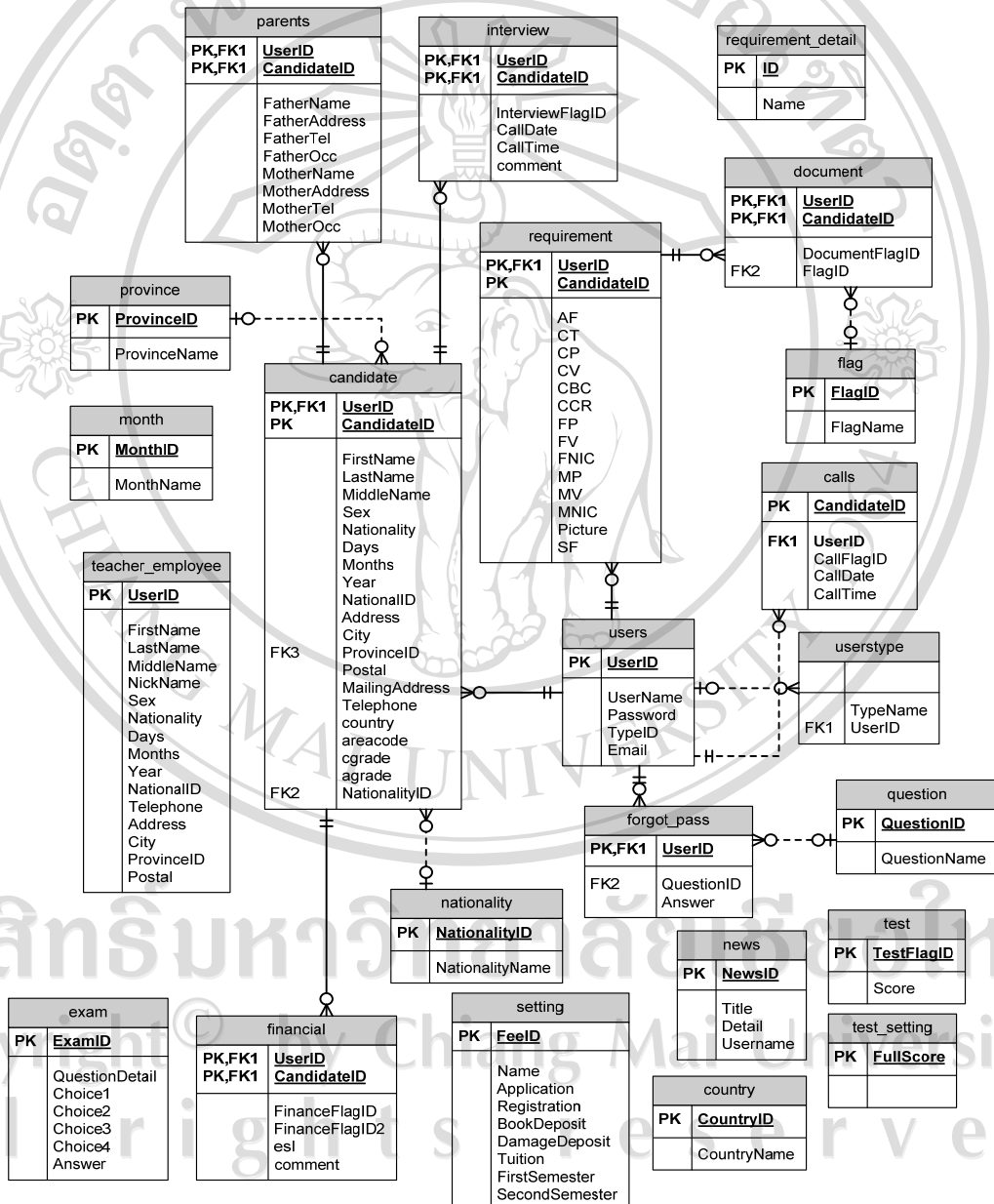
3 คือ Officer

4 คือ Teacher

5 คือ Candidate

4.2 รายละเอียดความสัมพันธ์ของข้อมูล

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลระบบสารสนเทศสำหรับการรับสมัครนักเรียน
โรงเรียนนานาชาตินครพายัพ พบว่าต้องใช้เพิ่มข้อมูลทั้งสิ้น 23 เพิ่มข้อมูลมีความสัมพันธ์กันแสดงในรูป
ที่ 4.1



รูป 4.1 ภาพรวมความสัมพันธ์ระหว่างเพิ่มข้อมูลภายในระบบสารสนเทศสำหรับการรับสมัครนักเรียน
โรงเรียนนานาชาตินครพายัพ