

## บทที่ 4

### การออกแบบฐานข้อมูล

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานด้านการพัฒนาความเชี่ยวชาญภาษาต่างประเทศของศูนย์ภาษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำเป็นต้องใช้ระบบฐานข้อมูลในการพัฒนาและจัดการข้อมูลในระบบ ซึ่งผู้ศึกษาได้ออกแบบฐานข้อมูลของระบบตามข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ และในการออกแบบหน้าจอภาพเน้นที่ความสวยงาม สามารถใช้งานได้ง่าย หัวข้อต่างๆ มีความชัดเจน โดยแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังนี้

#### 4.1 การออกแบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานด้านการพัฒนาความเชี่ยวชาญภาษาต่างประเทศของศูนย์ภาษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ประกอบด้วยฐานข้อมูล 2 ส่วน คือ ฐานข้อมูลที่ได้จาก สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (สนว.) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ซึ่งประกอบด้วยตารางจำนวน 2 ตาราง และฐานข้อมูลที่ผู้ศึกษาได้ทำการออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลโดยใช้ระบบฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล ซึ่งประกอบไปด้วยตารางต่างๆ ทั้งหมด 33 ตาราง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 4.1 แสดงตารางข้อมูลจากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (สนว.)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่ใช้ในระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานด้านการพัฒนาความเชี่ยวชาญภาษาต่างประเทศของศูนย์ภาษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ลำดับ	ชื่อตารางภาษาไทย	ชื่อตารางอังกฤษ	คำอธิบาย	ประเภท
B1	เพิ่มข้อมูลนักศึกษาจาก สนว.	student_basic	เก็บข้อมูลนักศึกษา	Master
B2	เพิ่มข้อมูลบุคลากรจาก สนว.	advisor	เก็บข้อมูลอาจารย์ และ เจ้าหน้าที่	Master

ตาราง 4.2 แสดงตารางข้อมูลที่ใช้ในระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานด้านการพัฒนาความ  
เชี่ยวชาญภาษาต่างประเทศของศูนย์ภาษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ลำดับ	ชื่อตารางภาษาไทย	ชื่อตารางอังกฤษ	คำอธิบาย	ประเภท
D1	เพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบ	useraccount	เก็บข้อมูลผู้ดูแลระบบ และผู้บริหาร	Master
D2	เพิ่มข้อมูลบุคคลทั่วไป	person	เก็บข้อมูลบุคคลทั่วไป	Master
D3	เพิ่มข้อมูลผู้ลงทะเบียน เรียนเสริมทักษะ ภาษาอังกฤษ	traineng	เก็บข้อมูลผู้ลงทะเบียน เรียนเสริมทักษะ ภาษาอังกฤษ	Transaction
D4	เพิ่มข้อมูลผู้ลงทะเบียน สอบวัดทักษะ ภาษาอังกฤษ	regiseng	เก็บข้อมูลผู้ลงทะเบียน สอบวัดทักษะ ภาษาอังกฤษ	Transaction
D5	เพิ่มข้อมูลผู้ลงทะเบียน อบรมหลักสูตรระยะสั้น	trainforeign	เก็บข้อมูลผู้ลงทะเบียน อบรมหลักสูตรระยะ สั้น	Transaction
D6	เพิ่มข้อมูลสถานะผู้ ลงทะเบียนเรียนเสริม ทักษะภาษาอังกฤษ	traineng_detail	เก็บข้อมูลสถานะผู้ ลงทะเบียนเรียนเสริม ทักษะภาษาอังกฤษ	Reference
D7	เพิ่มข้อมูลสถานะผู้ ลงทะเบียนสอบวัดทักษะ ภาษาอังกฤษ	regiseng_detail	เก็บข้อมูลสถานะผู้ ลงทะเบียนสอบวัด ทักษะภาษาอังกฤษ	Reference
D8	เพิ่มข้อมูลสถานะผู้ ลงทะเบียนอบรม หลักสูตรระยะสั้น	trainforeign_detail	ข้อมูลการสถานะผู้ ลงทะเบียนอบรม หลักสูตรระยะสั้น	Reference
D9	เพิ่มข้อมูลหัวข้อบทเรียน ออนไลน์	web_lesson_ category	เก็บข้อมูลหัวข้อ บทเรียนออนไลน์	Master
D10	เพิ่มข้อมูลเนื้อหา บทเรียนออนไลน์	web_lesson	เก็บข้อมูลเนื้อหา บทเรียนออนไลน์	Master

ตาราง 4.2 แสดงตารางข้อมูลที่ใช้ในระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานด้านการพัฒนาความ  
เชี่ยวชาญภาษาต่างประเทศของศูนย์ภาษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อตารางภาษาไทย	ชื่อตารางอังกฤษ	คำอธิบาย	ประเภท
D11	เพิ่มข้อมูลคำถาม แบบฝึกหัด	question	เก็บข้อมูลคำถาม แบบฝึกหัด	Master
D12	เพิ่มข้อมูลคำตอบ แบบฝึกหัด	ans_test	เก็บข้อมูลคำตอบ แบบฝึกหัด	Transaction
D13	เพิ่มข้อมูลรายละเอียด หลักสูตรอบรมระยะสั้น	curriculum	เก็บข้อมูลรายละเอียด หลักสูตรอบรมระยะ สั้น	Master
D14	เพิ่มข้อมูลข่าวสาร ประชาสัมพันธ์	web_news	เก็บข้อมูลข่าวสาร ประชาสัมพันธ์	Transaction
D15	เพิ่มประเภทข้อมูล ข่าวสารประชาสัมพันธ์	web_news_ category	เก็บข้อมูลประเภท ข้อมูลข่าวสาร ประชาสัมพันธ์	Transaction
D16	เพิ่มข้อมูลข้อคิดเห็น ข่าวสารประชาสัมพันธ์	web_news_ comment	เก็บข้อมูลข้อคิดเห็น ข่าวสารประชาสัมพันธ์	Transaction
D17	เพิ่มข้อมูลข้อคิดเห็น บทเรียนออนไลน์	web_lesson_ comment	เก็บข้อมูลข้อคิดเห็น บทเรียนออนไลน์	Reference
D18	เพิ่มข้อมูลตำแหน่งทาง วิชาการ	position	เก็บข้อมูลตำแหน่งทาง วิชาการ	Reference
D19	เพิ่มข้อมูลชื่อหลักสูตรที่ ศึกษา	department	เก็บข้อมูลชื่อหลักสูตร ที่ศึกษา	Reference
D20	เพิ่มข้อมูลคณะ	faculty	เก็บข้อมูลคณะ	Reference
D21	เพิ่มข้อมูลสาขาวิชา	program	เก็บข้อมูลสาขาวิชา	Reference
D22	เพิ่มข้อมูลแขนงวิชา/ กลุ่มวิชา	program_sub	เก็บข้อมูลแขนงวิชา/ กลุ่มวิชา	Reference
D23	เพิ่มข้อมูลหมู่เรียน	groupname	เก็บข้อมูลหมู่เรียน	Reference

ตาราง 4.2 แสดงตารางข้อมูลที่ใช้ในระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานด้านการพัฒนาความ  
เชี่ยวชาญภาษาต่างประเทศของศูนย์ภาษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อตารางภาษาไทย	ชื่อตารางอังกฤษ	คำอธิบาย	ประเภท
D24	เพิ่มข้อมูลรายละเอียด วิชาเสริมทักษะ ภาษาอังกฤษ	subject	เก็บข้อมูลรายละเอียด วิชาเสริมทักษะ ภาษาอังกฤษ	Master
D25	เพิ่มข้อมูลรายละเอียด การสอบวัดทักษะ ภาษาอังกฤษ	examine	เก็บข้อมูลรายละเอียด การสอบวัดทักษะ ภาษาอังกฤษ	Reference
D26	เพิ่มข้อมูลห้องเรียน และห้องสอบ	room	เก็บข้อมูลห้องเรียน และห้องสอบ	Reference
D27	เพิ่มข้อมูลประเภทบัตร ประจำตัว	cardtype	เก็บข้อมูลประเภทบัตร ประจำตัว	Reference
D28	เพิ่มข้อมูลสัญชาติ	nation	เก็บข้อมูลสัญชาติ	Reference
D29	เพิ่มข้อมูลศาสนา	religion	เก็บข้อมูลศาสนา	Reference
D30	เพิ่มข้อมูลคำนำหน้าชื่อ	prefixname	เก็บข้อมูลคำนำหน้าชื่อ	Reference
D31	เพิ่มข้อมูลจังหวัด	province	เก็บข้อมูลจังหวัด	Reference

#### 4.2 รายละเอียดของตาราง

รายละเอียดของแต่ละตารางของฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานด้านการพัฒนาความเชี่ยวชาญภาษาต่างประเทศของศูนย์ภาษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วย ชื่อตาราง ชื่อเขตข้อมูล ชนิดข้อมูล ขนาดข้อมูล คำอธิบาย และตัวอย่างของข้อมูล ดังนี้

- 1) รายละเอียดตารางข้อมูลจากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (สนว.) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่ใช้ในระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานด้านการพัฒนาความเชี่ยวชาญภาษาต่างประเทศของศูนย์ภาษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

## (1) ตารางข้อมูลนักศึกษา

ตาราง 4.3 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลนักศึกษาจาก สนว.

ชื่อตาราง : student_basic				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลพื้นฐานนักศึกษา				
Primary Key : id_stu				
Foreign Key : prefix_id, id_nation, id_religion, id_faculty, id_department, id_program, id_program_sub, id_groupname, id_cardtype, id_province				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_stu	char	8	รหัสนักศึกษา	50856202
sex	char	1	เพศ โดย 1 คือ ชาย 2 คือ หญิง	1
prefix_id	char	1	รหัสคำนำหน้าชื่อ โดย 1 คือ นาย 2 คือ นางสาว 3 คือ นาง	1
Tname	varchar	30	ชื่อภาษาไทย	ภาณุพงษ์
Tlastname	varchar	30	นามสกุลภาษาไทย	อินต๊ะวงศ์
Ename	varchar	30	ชื่อภาษาอังกฤษ	Panupong
Elastname	varchar	30	นามสกุลภาษาอังกฤษ	Intawong
datebirth	date	3	วันเดือนปีเกิด	15 มกราคม 2524
id_nation	char	1	รหัสเชื้อชาติ	1
race	char	1	รหัสสัญชาติ	1
id_religion	char	1	รหัสศาสนา	1
blood	char	2	หมู่โลหิต	A
id_faculty	char	2	รหัสคณะที่สังกัด	01
id_department	char	2	รหัสหลักสูตร	01
id_program	char	2	รหัสสาขาวิชา	01
id_program_sub	char	2	รหัสแขนงวิชา	01

ตาราง 4.3 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลนักศึกษาจาก สนว. (ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_groupname	varchar	15	รหัสหมู่เรียน	01
id_cardtype	char	1	ประเภทบัตรประจำตัว	1
cardNumber	varchar	20	หมายเลขบัตร	3640500280044
address	varchar	100	ที่อยู่	130 ม.5 ซ.4 ต.สุเทพ อ.เมือง
id_province	tinyint	1	รหัสจังหวัด	53
zipcode	char	5	รหัสไปรษณีย์	50200
phone	varchar	15	หมายเลขโทรศัพท์	053885866
mobile	varchar	15	หมายเลขโทรศัพท์มือถือ	0894310011
email	varchar	30	อีเมล	panupong@hotmail.com
SemStart	char	6	ภาคเรียนที่เริ่มการศึกษา	1/2550
SemEnd	char	6	ภาคเรียนที่สำเร็จการศึกษา	2/2554
Part	char	1	ภาคการศึกษา โดย 1 คือ ภาคปกติ 2 คือ ภาคพิเศษ ส-อ 3 คือ ภาคพิเศษ จ-ศ	1
station	char	1	วิทยาเขตที่ศึกษา โดย 1 คือ เชียงใหม่ 2 คือ แม่ฮ่องสอน 3 คือ แม่สะเรียง	1
pic_stu	varchar	20	ที่เก็บรูปภาพนักศึกษา	C:\cmru\stu\pic
pass_stu	varchar	20	รหัสผ่านนักศึกษา	2f7b52aacfbf6f44e13d2 7656ecb1f59

## (2) ตารางข้อมูลบุคลากรจาก สนว.

ตาราง 4.4 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลบุคลากรจาก สนว.

ชื่อตาราง : advisor				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลบุคลากรประกอบด้วย อาจารย์และเจ้าหน้าที่				
Primary Key : id_adv				
Foreign Key : id_faculty, id_program				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_adv	varchar	13	รหัสบุคลากร	3640500281055
Tname	varchar	30	ชื่อภาษาไทย	ภูสัชชิต
Tlastname	varchar	30	นามสกุลภาษาไทย	กันทะบุผา
id_faculty	char	2	รหัสคณะ	03
id_program	char	2	รหัสสาขาวิชา	02
mobile	varchar	15	โทรศัพท์มือถือ	0894310099
email	varchar	30	อีเมล	puchachi@hotmail.com
pass_adv	varchar	100	รหัสผ่าน	gd45jh8900iudf568tter4 56g5e587g0
status_adv	tinyint	1	สถานะผู้ใช้ โดย 1 - เจ้าหน้าที่ 2 - อาจารย์ 3 - อาจารย์ศูนย์ภาษา	2

2) รายละเอียดตารางข้อมูลที่ใช้ในระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานด้านการพัฒนาความเชี่ยวชาญภาษาต่างประเทศของศูนย์ภาษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

(1) ตารางข้อมูลผู้ดูแลระบบ

ตาราง 4.5 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลผู้ดูแลระบบ

ชื่อตาราง : useraccount				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลผู้ดูแลระบบ				
Primary Key : Username				
Foreign Key : -				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
Username	char	8	รหัสผู้ใช้งานระบบ	admin
Password	char	32	รหัสผ่าน	aa143grt587rewrtui25 4ertu5782ghe
Name	varchar	150	ชื่อผู้ดูแลระบบ	สุวัฒน์ ดวงทอง
Email	varchar	100	อีเมล	suwatdt@hotmail.com
admin_status	tinyint	1	สถานะผู้ใช้ โดย 0 - ผู้ดูแลระบบ (Admin) 1 - ผู้บริหาร	0

(2) ตารางข้อมูลบุคคลทั่วไป

ตาราง 4.6 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลบุคคลทั่วไป

ชื่อตาราง : person				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลบุคคลทั่วไป				
Primary Key : id_per				
Foreign Key : -				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_per	varchar	13	รหัสบุคคลทั่วไป	3509900264006
Tname	varchar	30	ชื่อภาษาไทย	กัลยาณี
Tlastname	varchar	30	นามสกุลภาษาไทย	ศรีอินต๊ะ



ตาราง 4.6 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลบุคคลทั่วไป (ต่อ)

ชื่อตาราง : person				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลบุคคลทั่วไป				
Primary Key : id_per				
Foreign Key : -				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
occupation	varchar	100	อาชีพ	ธุรกิจส่วนตัว
mobile	varchar	15	โทรศัพท์มือถือ	0894567345
email	varchar	30	อีเมล	kanlayanee@hotmail.com
pass_per	varchar	100	รหัสผ่านบุคคลทั่วไป	re58tyuh sdf235qwqkl693 125mbcabcx

## (3) ตารางข้อมูลผู้ลงทะเบียนเรียนเสริมทักษะภาษาอังกฤษ

ตาราง 4.7 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลผู้ลงทะเบียนเรียนเสริมทักษะภาษาอังกฤษ

ชื่อตาราง : traineng				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลผู้ลงทะเบียนเรียนเสริมทักษะภาษาอังกฤษ				
Primary Key : id_train				
Foreign Key : id_stu, id_faculty, id_program				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_train	varchar	17	รหัสวิชาเสริมทักษะภาษาอังกฤษ	20100925120249
id_stu	char	8	รหัสนักศึกษา	50856202
id_faculty	char	2	รหัสคณะที่สังกัด	01
id_program	char	2	รหัสสาขาวิชา	01
mobile	varchar	15	โทรศัพท์มือถือ	0894567345
email	varchar	30	อีเมล	panupong@hotmail.com

ตาราง 4.7 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลผู้ลงทะเบียนเรียนเสริมทักษะภาษาอังกฤษ (ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
dateregis	date	3	วันที่ลงทะเบียน	25 ตุลาคม 2553

หมายเหตุ : รหัสวิชาเสริมทักษะภาษาอังกฤษ (id\_train) ออกแบบโดยให้เรียงตามลำดับดังนี้ ปี ค.ศ. เดือน วันที่ ชั่วโมง นาที วินาที ที่ได้เพิ่มข้อมูลลงในระบบ

## (4) ตารางข้อมูลผู้ลงทะเบียนสอบวัดทักษะภาษาอังกฤษ

ตาราง 4.8 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลผู้ลงทะเบียนสอบวัดทักษะภาษาอังกฤษ

ชื่อตาราง : regiseng				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลผู้ลงทะเบียนสอบวัดทักษะภาษาอังกฤษ				
Primary Key : id_reg				
Foreign Key : id_stu, id_faculty, id_program				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_reg	varchar	17	รหัสการสอบวัดทักษะภาษาอังกฤษ	20100926210455
id_stu	char	8	รหัสนักศึกษา	50856202
id_faculty	char	2	รหัสคณะที่สังกัด	01
id_program	char	2	รหัสสาขาวิชา	01
mobile	varchar	15	โทรศัพท์มือถือ	0894567345
email	varchar	30	อีเมล	panupong@hotmail.com
dateregis	date	3	วันที่ลงทะเบียน	21 ตุลาคม 2553

หมายเหตุ : รหัสการสอบวัดทักษะภาษาอังกฤษ (id\_reg) ออกแบบโดยให้เรียงตามลำดับดังนี้ ปี ค.ศ. เดือน วันที่ ชั่วโมง นาที วินาที ที่ได้เพิ่มข้อมูลลงในระบบ

## (5) ตารางข้อมูลผู้ลงทะเบียนนอกรั้วมหาวิทยาลัยระยะสั้นภาษาต่างประเทศ

ตาราง 4.9 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลผู้ลงทะเบียนนอกรั้วมหาวิทยาลัยระยะสั้นภาษาต่างประเทศ

ชื่อตาราง : trainforeign				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลผู้ลงทะเบียนนอกรั้วมหาวิทยาลัยระยะสั้นภาษาต่างประเทศ				
Primary Key : id_train				
Foreign Key : id_adv, id_stu, id_per, id_faculty, id_program				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_train	varchar	17	รหัสหลักสูตรอบรมระยะสั้น	21000902062402
id_stu	char	8	รหัสนักศึกษา	50856202
id_faculty	char	2	รหัสคณะที่สังกัด	01
id_program	char	2	รหัสสาขาวิชา	01
mobile	varchar	15	โทรศัพท์มือถือ	0894567345
email	varchar	30	อีเมล	puchachi@hotmail.com
dateregis	date	3	วันที่ลงทะเบียน	22 ตุลาคม 2553

หมายเหตุ : Record ผู้ใช้เก็บได้เพียง 1 Record โดย Record อื่นๆ มีความหมายดังนี้

id\_adv คือ รหัสบุคลากร เป็นชนิดข้อมูล varchar ขนาด 13 ไบต์ ตัวอย่างข้อมูลเช่น 3640500281055

id\_per คือ รหัสบุคคลทั่วไป เป็นชนิดข้อมูล varchar ขนาด 13 ไบต์ ตัวอย่างข้อมูลเช่น

3509900264006

## (6) ตารางข้อมูลสถานะผู้ลงทะเบียนเรียนเสริมทักษะภาษาอังกฤษ

ตาราง 4.10 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลสถานะผู้ลงทะเบียนเรียนเสริมทักษะภาษาอังกฤษ

ชื่อตาราง : traineng_detail				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดสถานะผู้ลงทะเบียนเรียนเสริมทักษะภาษาอังกฤษ				
Primary Key : id_train				
Foreign Key : id_sub, id_stu				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_train	varchar	17	รหัสวิชาเสริมทักษะภาษาอังกฤษ	20100925120249
id_sub	char	4	รหัสหมู่เรียนวิชาเสริมทักษะภาษาอังกฤษ	0001
id_stu	char	8	รหัสนักศึกษา	50856202
statuste	char	1	สถานะการลงทะเบียน โดย 0 คือ ยกเลิก 1 คือ ตกลง	1
s_pass	char	1	ผลการเรียน โดย 0 คือ ไม่ผ่าน 1 คือ ผ่าน	1

## (7) ตารางข้อมูลสถานะผู้ลงทะเบียนสอบวัดทักษะภาษาอังกฤษ

ตาราง 4.11 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลสถานะผู้ลงทะเบียนสอบวัดทักษะภาษาอังกฤษ

ชื่อตาราง : regiseng_detail				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดสถานะผู้ลงทะเบียนสอบวัดทักษะภาษาอังกฤษ				
Primary Key : id_reg				
Foreign Key : id_eaxmine, id_stu				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_reg	varchar	17	รหัสการสอบวัดทักษะภาษาอังกฤษ	20100926210455
id_examine	char	4	รหัสห้องสอบ	0001
id_stu	char	8	รหัสนักศึกษา	50856202
statuste	char	1	สถานะการลงทะเบียน โดย 0 คือ ยกเลิก 1 คือ ตกลง	1
s_pass	char	1	ผลการเรียน โดย 0 คือ ไม่ผ่าน 1 คือ ผ่าน	1

(8) ตารางข้อมูลสถานะผู้ลงทะเบียนอบรมหลักสูตรระยะสั้นภาษาต่างประเทศ  
 ตาราง 4.12 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลสถานะผู้ลงทะเบียนอบรมหลักสูตรระยะสั้น  
 ภาษาต่างประเทศ

ชื่อตาราง : trainforeign_detail				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสถานะผู้ลงทะเบียนอบรมหลักสูตรระยะสั้นภาษาต่างประเทศ				
Primary Key : id_train				
Foreign Key : id_curr, id_adv, id_stu, id_per				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_train	varchar	17	รหัสการอบรมหลักสูตร อบรมระยะสั้น	20101020210455
id_curr	char	4	รหัสหลักสูตรที่เปิดอบรม	0004
id_stu	char	8	รหัสนักศึกษา	50856202
statuste	char	1	สถานะการลงทะเบียน โดย 0 คือ ยกเลิก 1 คือ ตกลง	1
s_pass	char	1	ผลการเรียน โดย 0 คือ ไม่ผ่าน 1 คือ ผ่าน	1

หมายเหตุ : Record ผู้ใช้เก็บได้เพียง 1 Record โดย Record อื่นๆ มีความหมายดังนี้

id\_adv คือ รหัสบุคลากร เป็นชนิดข้อมูล varchar ขนาด 13 ไบต์ ตัวอย่างข้อมูลเช่น 3640500281057

id\_per คือ รหัสบุคคลทั่วไป เป็นชนิดข้อมูล varchar ขนาด 13 ไบต์ ตัวอย่างข้อมูลเช่น

3509900264009

## (9) ตารางข้อมูลหัวข้อบทเรียนออนไลน์

ตาราง 4.13 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลหัวข้อบทเรียนออนไลน์

ชื่อตาราง : web_lesson_category				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลหัวข้อบทเรียนออนไลน์				
Primary Key : id				
Foreign Key : -				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id	tinyint	1	รหัสหัวข้อบทเรียน	1
category_name	varchar	255	ชื่อหัวข้อบทเรียน	Vocabulary
sort	tinyint	1	ลำดับหัวข้อบทเรียน	2

## (10) ตารางข้อมูลเนื้อหาบทเรียนออนไลน์

ตาราง 4.14 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลเนื้อหาบทเรียนออนไลน์

ชื่อตาราง : web_lesson				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลเนื้อหาบทเรียนออนไลน์				
Primary Key : id				
Foreign Key : -				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id	int	4	รหัสหัวข้อบทเรียน	1
category	int	4	ประเภทหัวข้อบทเรียน	2
topic	varchar	255	หัวข้อบทเรียน	Grammar
headline	varchar	255	เนื้อหาบทเรียน	Countable Nouns (นามนับได้) สามารถอยู่ทั้งในรูปเอกพจน์หรือพหูพจน์ มีตัวตน เช่น dog, man, coin , note, dollar, table, suitcase

ตาราง 4.14 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ (ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
				ไม่มีตัวตน เช่น day, month, year, action, feeling
post_date	date	3	วันที่เพิ่มบทเรียนออนไลน์	10 กันยายน 2553
update_date	date	3	วันที่แก้ไขบทเรียนออนไลน์	13 กันยายน 2553
enable_comment	tinyint	1	เปิดหรือปิดให้เสนอข้อคิดเห็น โดย 0 - ปิด 1 - เปิด	1
pageview	int	4	จำนวนครั้งที่เปิดบทเรียนออนไลน์	17

(11) ตารางข้อมูลคำถามแบบฝึกหัด

ตาราง 4.15 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลคำถามแบบฝึกหัด

ชื่อตาราง : question				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลคำถามแบบฝึกหัด				
Primary Key : id_question				
Foreign Key : -				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_question	int	4	รหัสคำถาม	1
type_q	int	4	ประเภทของข้อสอบ โดย 1 - Grammar 2 - Vocabulary 3 - Reading	2



ตาราง 4.15 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลคำถามแบบฝึกหัด (ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
name_question	text	65,535	ข้อมูลคำถาม	There are many ..... in the fridge.
image	varchar	100	ข้อมูลรูปภาพประกอบ คำถาม	D:\My Documents\My Pictures
ch1	varchar	255	ข้อมูลคำตอบข้อ a.	carrots
ch2	varchar	255	ข้อมูลคำตอบข้อ b.	water
ch3	varchar	255	ข้อมูลคำตอบข้อ c.	milk
ch4	varchar	255	ข้อมูลคำตอบข้อ d.	sugar
answer	char	1	ข้อมูลคำตอบที่ถูกต้อง	1

(12) ตารางข้อมูลคำตอบแบบฝึกหัด

ตาราง 4.16 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลคำตอบแบบฝึกหัด

ชื่อตาราง : ans_test				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลคำตอบแบบฝึกหัด				
Primary Key : id_ans				
Foreign Key : id_question, id_lesson, id_type, id_stu				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_ans	int	4	รหัสคำตอบ	1
id_question	int	4	รหัสคำถาม	1
id_type	tinyint	1	ประเภทของข้อสอบ โดย 1 - Grammar 2 - Vocabulary 3 - Reading	2
answer	char	1	คำตอบที่เลือก	1
id_stu	char	8	รหัสนักศึกษา	50856202

## (13) ตารางข้อมูลรายละเอียดหลักสูตรอบรมระยะสั้น

ตาราง 4.17 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลรายละเอียดหลักสูตรอบรมระยะสั้น

ชื่อตาราง : curriculum				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดหลักสูตรอบรมระยะสั้น				
Primary Key : id_curr				
Foreign Key : id_room				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_curr	char	4	รหัสวิชาที่เปิดอบรม	0001
id_room	char	2	รหัสห้องเรียน	05
name_th	varchar	100	ชื่อวิชาที่เปิดอบรมเป็นภาษาไทย	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1
name_en	varchar	100	ชื่อวิชาที่เปิดอบรมเป็นภาษาอังกฤษ	English Communication 1
datecurr	date	3	วันที่เริ่มอบรม	15 ตุลาคม 2553
time_start	time	3	เวลาที่เริ่ม	18:00:00
time_end	time	3	เวลาที่สิ้นสุด	20:00:00
accept_now	int	4	จำนวนผู้สมัครปัจจุบัน	32
statuscurr	char	1	เปิดอบรมหรือยกเลิก โดย 0 - ยกเลิก 1 - เปิด	1
note	varchar	255	หมายเหตุ	อาจมีการเปลี่ยนแปลงวัน/เวลาเรียน

## (14) ตารางข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์

ตาราง 4.18 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์

ชื่อตาราง : web_news				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์				
Primary Key : id				
Foreign Key : -				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id	int	4	รหัสข่าวสาร ประชาสัมพันธ์	10
category	char	1	ประเภทข่าวสาร ประชาสัมพันธ์ โดย 1 - ข่าวสาร ประชาสัมพันธ์ วิชาเสริมทักษะ ภาษาอังกฤษ 2 - ข่าวสาร ประชาสัมพันธ์ หลักสูตรอบรม ระยะสั้น	1
topic	varchar	255	หัวข้อข่าวสาร ประชาสัมพันธ์	ประกาศ เปลี่ยนแปลงวัน / เวลาการสอบกลางภาค (Mid-Term) วิชาเสริม ทักษะภาษาอังกฤษ ภาค เรียนที่ 1/2553

ตาราง 4.18 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์ (ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
headline	varchar	255	เนื้อหาข่าวสารประชาสัมพันธ์	ศูนย์ภาษา สถาบันภาษา ศิลปะและวัฒนธรรม ขอแจ้งเปลี่ยนแปลงวัน / เวลา การสอบกลางภาค (Mid-Term) วิชาเสริมทักษะภาษาอังกฤษ ภาคเรียนที่ 1/2553 จากวันอาทิตย์ ที่ 8 สิงหาคม 2553 เป็น วันเสาร์ ที่ 7 สิงหาคม 2553 เวลา 8.00-10.00 น.
post_date	date	3	วันที่นำเสนอบทสารประชาสัมพันธ์	14 ตุลาคม 2553
update_date	date	3	วันที่ปรับปรุงข่าวสารประชาสัมพันธ์	20 ตุลาคม 2553
enable_comment	tinyint	1	เปิดหรือปิดการเสนอข้อคิดเห็น โดย 0 - ปิด 1 - เปิด	1
pageview	int	4	จำนวนครั้งที่เปิดดูข่าวสารประชาสัมพันธ์	12

## (15) ตารางข้อมูลประเภทข่าวสารประชาสัมพันธ์

ตาราง 4.19 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลประเภทข่าวสารประชาสัมพันธ์

ชื่อตาราง : web_news_category				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประเภทข่าวสารประชาสัมพันธ์				
Primary Key : id				
Foreign Key : -				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id	tinyint	1	รหัสประเภทข่าวสารประชาสัมพันธ์ โดย 1 - ข่าวสารประชาสัมพันธ์ วิชาเสริมทักษะภาษาอังกฤษ 2 - ข่าวสารประชาสัมพันธ์ หลักสูตรอบรมระยะสั้น	1
category_name	varchar	255	ชื่อประเภทข่าวสารประชาสัมพันธ์	ข่าวสารประชาสัมพันธ์ วิชาเสริมทักษะ ภาษาอังกฤษ
sort	int	4	ลำดับที่การนำเสนอ	1

## (16) ตารางข้อมูลข้อคิดเห็นข่าวสารประชาสัมพันธ์

ตาราง 4.20 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลข้อคิดเห็นข่าวสารประชาสัมพันธ์

ชื่อตาราง : web_news_comment				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดข้อคิดเห็นเกี่ยวกับข่าวสารประชาสัมพันธ์				
Primary Key : id				
Foreign Key : news_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id	int	4	รหัสข้อมูลข้อคิดเห็นข่าวสารประชาสัมพันธ์	1
news_id	int	4	รหัสข่าวสารประชาสัมพันธ์	10
name	varchar	100	ชื่อผู้เสนอข้อมูลข้อคิดเห็นข่าวสารประชาสัมพันธ์	เอกชัย
comment	text	65,535	ข้อมูลเนื้อหาข้อคิดเห็นข่าวสารประชาสัมพันธ์	อยากให้เปิดหลักสูตรภาษาจีน ระดับ 2
ip	varchar	20	หมายเลข I.P. Address ผู้เสนอข้อมูลข้อคิดเห็นข่าวสารประชาสัมพันธ์	10.10.10.57
post_date	date	3	วันที่นำเสนอข้อมูลข้อคิดเห็นข่าวสารประชาสัมพันธ์	25 สิงหาคม 2553

## (17) ตารางข้อมูลข้อคิดเห็นบทเรียนออนไลน์

ตาราง 4.21 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลข้อคิดเห็นบทเรียนออนไลน์

ชื่อตาราง : web_lesson_comment				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดข้อคิดเห็นบทเรียนออนไลน์				
Primary Key : id				
Foreign Key : lesson_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id	int	4	รหัสข้อมูลข้อคิดเห็นบทเรียนออนไลน์	1
lesson_id	int	4	รหัสบทเรียนออนไลน์	1
name	varchar	100	ชื่อผู้เสนอข้อคิดเห็นบทเรียนออนไลน์	นิคม
comment	text	65,535	ข้อมูลเนื้อหาข้อคิดเห็นบทเรียนออนไลน์	อยากให้เพิ่มบทเรียนใหม่ อยู่เสมอ
ip	varchar	20	หมายเลข I.P. Address ผู้เสนอข้อคิดเห็นบทเรียนออนไลน์	10.10.10.56
post_date	date	3	วันที่นำเสนอข้อคิดเห็นบทเรียนออนไลน์	10 สิงหาคม 2553

## (18) ตารางข้อมูลตำแหน่งทางวิชาการ

ตาราง 4.22 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลตำแหน่งทางวิชาการ

ชื่อตาราง : position				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดข้อมูลตำแหน่งทางวิชาการ				
Primary Key : id_pos				
Foreign Key : -				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_pos	char	1	รหัสตำแหน่งวิชาการ	1

ตาราง 4.22 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลตำแหน่งทางวิชาการ (ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
posi_thais	varchar	20	ชื่อย่อ ภาษาไทย	ศ.
posi_thail	varchar	50	ชื่อเต็ม ภาษาไทย	ศาสตราจารย์
posi_engs	varchar	20	ชื่อย่อ อังกฤษ	Prof.
posi_engl	varchar	50	ชื่อเต็ม อังกฤษ	Professor
note	text	65,535	หมายเหตุ	-

## (19) ตารางข้อมูลชื่อหลักสูตรที่ศึกษา

ตาราง 4.23 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลหลักสูตรที่ศึกษา

ชื่อตาราง : deparment				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดข้อมูลหลักสูตรที่ศึกษา				
Primary Key : id_department				
Foreign Key : -				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_department	char	2	รหัสหลักสูตร	01
department_th	varchar	50	ชื่อหลักสูตร	ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

## (20) ตารางข้อมูลชื่อที่คณะ

ตาราง 4.24 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลชื่อคณะ

ชื่อตาราง : faculty				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดข้อมูลชื่อคณะ				
Primary Key : id_faculty				
Foreign Key : -				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_faculty	char	2	รหัสคณะ	01



ตาราง 4.24 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลชื่อคณะ (ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
faculty_th	varchar	50	ชื่อคณะภาษาไทย	คณะครุศาสตร์
faculty_en	varchar	50	ชื่อคณะภาษาอังกฤษ	Faculty of Education

(21) ตารางข้อมูลชื่อสาขาวิชา

ตาราง 4.25 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลชื่อสาขาวิชา

ชื่อตาราง : program				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดข้อมูลชื่อสาขาวิชา				
Primary Key : id_program				
Foreign Key : id_facukty, id_department				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_program	char	2	รหัสสาขาวิชา	01
id_faculty	char	2	รหัสหลักสูตร	01
id_department	char	2	รหัสคณะ	01
program_th	varchar	100	ชื่อสาขาวิชาภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ
program_eng	varchar	100	ชื่อสาขาวิชาภาษาอังกฤษ	English

(22) ตารางข้อมูลชื่อแขนงวิชา

ตาราง 4.26 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลชื่อแขนงวิชา

ชื่อตาราง : program_sub				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดข้อมูลชื่อแขนงวิชา				
Primary Key : id_program_sub				
Foreign Key : id_program				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_program_sub	char	2	รหัสแขนงวิชา/กลุ่มวิชา	01

ตาราง 4.26 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลชื่อแขนงวิชา (ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_program	char	2	รหัสสาขาวิชา	06
program_sub_th	varchar	50	ชื่อแขนงวิชา/กลุ่มวิชา ภาษาไทย	อังกฤษธุรกิจ
program_sub_en	varchar	50	ชื่อแขนงวิชา/กลุ่มวิชา ภาษาอังกฤษ	Business English

(23) ตารางข้อมูลชื่อหมู่เรียน

ตาราง 4.27 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลชื่อหมู่เรียน

ชื่อตาราง : groupname				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดข้อมูลชื่อหมู่เรียน				
Primary Key : id_groupname				
Foreign Key : -				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_groupname	char	2	รหัสหมู่เรียน	01
groupname	varchar	15	ชื่อหมู่เรียน	บธ.53.1
year	varchar	6	ปีการศึกษา	1/2553
note	text	65,535	หมายเหตุ	-

## (24) ตารางข้อมูลรายละเอียดวิชาเสริมทักษะภาษาอังกฤษ

ตาราง 4.28 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลรายละเอียดวิชาเสริมทักษะภาษาอังกฤษ

ชื่อตาราง : subject				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดข้อมูลรายละเอียดวิชาเสริมทักษะภาษาอังกฤษ				
Primary Key : id_sub				
Foreign Key : id_room				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_sub	char	2	รหัสหมู่เรียนวิชาเสริมทักษะภาษาอังกฤษ	01
id_room	char	2	รหัสห้องเรียน	01
name_th	varchar	100	ชื่อวิชาภาษาไทย	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ
name_eng	varchar	100	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Remedial English Course
datesub	date	3	วันที่เริ่มเรียน	15 มิถุนายน 2553
time_start	time	3	เวลาที่เริ่มเรียน	10.00
time_finish	time	3	เวลาสิ้นสุด	12.00
sec	char	2	หมู่เรียน	01
part	char	1	ภาคการศึกษา โดย 1 - ภาคปกติ 2 - ภาคพิเศษ (จ.-ศ.) 3 - ภาคพิเศษ (ส.-อ.)	1
accept_now	tinyint	1	จำนวนลงทะเบียนปัจจุบัน	48
statussub	char	1	เปิดเรียนหรือยกเลิก โดย 0 - ยกเลิก 1 - เปิด	1
note	text	65,535	หมายเหตุ	-

## (25) ตารางข้อมูลรายละเอียดการสอบวัดทักษะภาษาอังกฤษ

ตาราง 4.29 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลรายละเอียดการสอบวัดทักษะภาษาอังกฤษ

ชื่อตาราง : examine				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดข้อมูลรายละเอียดการสอบวัดทักษะภาษาอังกฤษ				
Primary Key : id_examine				
Foreign Key : id_sub, id_room				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_examine	char	4	รหัสการสอบวัดทักษะภาษาอังกฤษ	0001
year	varchar	6	ปีการศึกษา	1/2553
id_sub	char	4	รหัสกลุ่มที่สอบวัดทักษะภาษาอังกฤษ	01
id_room	char	2	รหัสห้องสอบ	01
datetest	date	3	วันที่สอบ	10 กันยายน 2553
time_start	time	3	เวลาที่เริ่มสอบ	10.00
time_finish	time	3	เวลาสิ้นสุด	12.00
accept_now	int	4	จำนวนลงทะเบียนปัจจุบัน	30
statussub	char	1	เปิดสอบหรือยกเลิก โดย 0 - ยกเลิก 1 - เปิด	1
note	text	65,535	หมายเหตุ	-

## (26) ตารางข้อมูลห้องเรียนและห้องสอบ

ตาราง 4.30 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลห้องเรียนและห้องสอบ

ชื่อตาราง : room				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดข้อมูลห้องเรียนและห้องสอบ				
Primary Key : id_room				
Foreign Key : -				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_room	char	2	รหัสห้องเรียนและห้องสอบ	01
name	varchar	10	ชื่อห้องสอบ	27047
accept	int	4	จำนวนนักศึกษาที่รับได้	50
detail	varchar	100	รายละเอียด	-

## (27) ตารางข้อมูลประเภทบัตรประจำตัว

ตาราง 4.31 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลประเภทบัตรประจำตัว

ชื่อตาราง : cardtype				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดประเภทบัตรประจำตัว				
Primary Key : id_cardtype				
Foreign Key : -				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_cardtype	char	1	รหัสประเภทบัตร โดย 1 - บัตรประจำตัวประชาชน 2 - Passport	1
n_card	varchar	30	รายละเอียดบัตรประจำตัว	บัตรประจำตัวประชาชน

## (28) ตารางข้อมูลสัญชาติ

ตาราง 4.32 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลสัญชาติ

ชื่อตาราง : nation				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสัญชาติ				
Primary Key : id_nation				
Foreign Key : -				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_nation	char	1	รหัสสัญชาติ/เชื้อชาติ	1
nation_th	varchar	20	ชื่อสัญชาติ/เชื้อชาติ ภาษาไทย	ไทย
nation_eng	varchar	20	ชื่อสัญชาติ/เชื้อชาติ ภาษาอังกฤษ	Thai

## (29) ตารางข้อมูลศาสนา

ตาราง 4.33 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลศาสนา

ชื่อตาราง : religion				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลศาสนา				
Primary Key : id_religion				
Foreign Key : -				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_religion	char	1	รหัสศาสนา	1
religion_th	varchar	20	ชื่อศาสนาภาษาไทย	พุทธ
religion_eng	varchar	20	ชื่อศาสนาภาษาอังกฤษ	Buddha

## (30) ตารางข้อมูลค่านำหน้าชื่อ

ตาราง 4.34 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลค่านำหน้าชื่อ

ชื่อตาราง : prefixname				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลค่านำหน้าชื่อ				
Primary Key : prefix_id				
Foreign Key : -				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
prefix_id	char	1	รหัสค่านำหน้าชื่อ	1
prefixname_th	varchar	15	ชื่อย่อภาษาไทย	นาย
prefixname_eng	varchar	15	ชื่อย่อภาษาอังกฤษ	MR.
prefixname_long_th	varchar	45	ชื่อเต็มภาษาไทย	นาย
prefixname_long_eng	varchar	45	ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Mister

## (31) ตารางข้อมูลจังหวัด

ตาราง 4.35 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลจังหวัด

ชื่อตาราง : province				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลจังหวัด				
Primary Key : id_province				
Foreign Key : -				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
id_province	tinyint	1	รหัสจังหวัด	53
province	varchar	30	ชื่อจังหวัด	เชียงใหม่

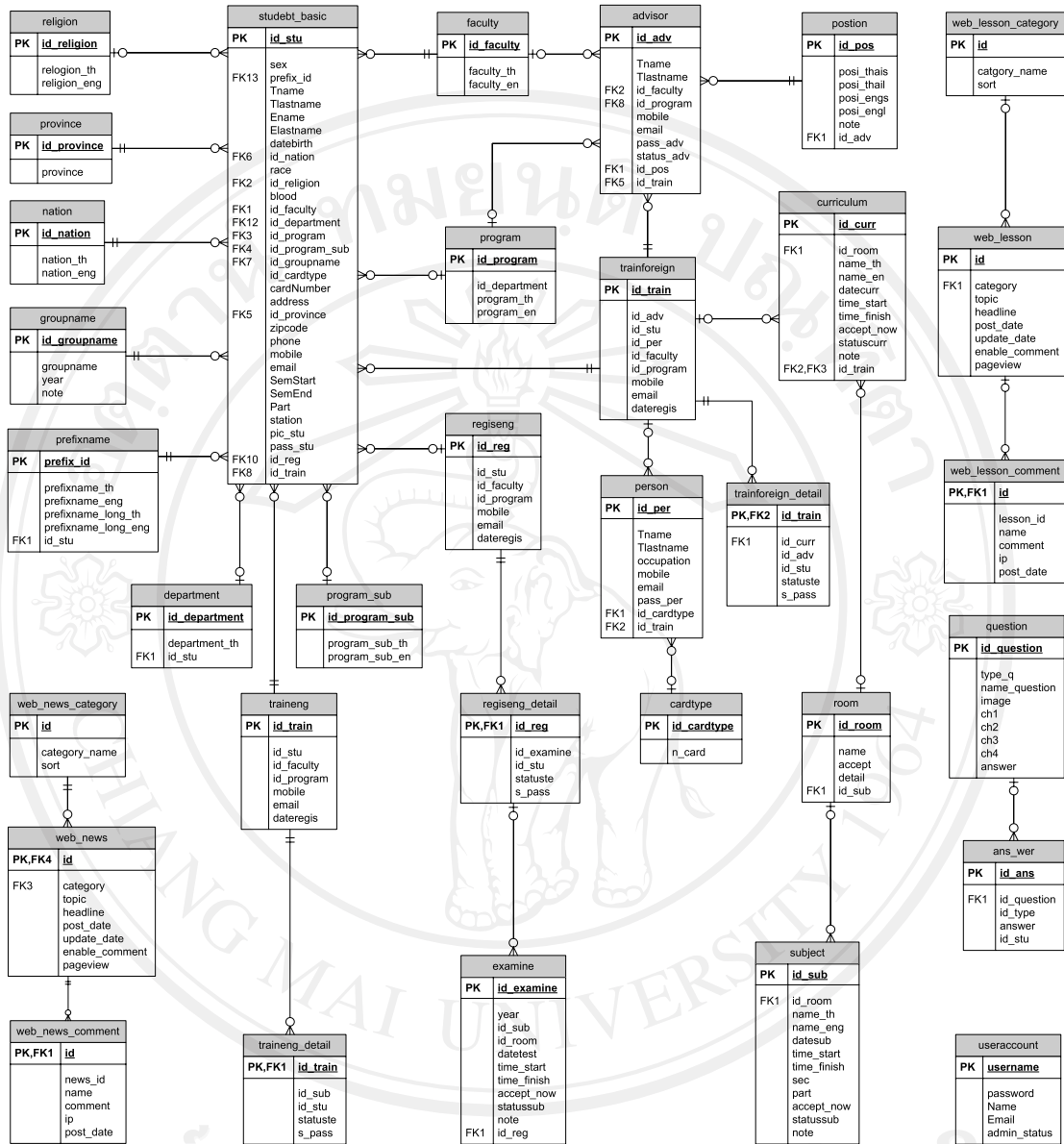
### 4.3 ความสัมพันธ์ของตาราง

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบพบว่า มีข้อมูลหลายตารางเกี่ยวข้องกัน โดยแสดงในรูปแบบของความสัมพันธ์ของตาราง (Table Relationship) แสดงดังรูป 4.1 โดยใช้สัญลักษณ์ในการออกแบบ แสดงดังตาราง 4.36 ดังนี้

ตาราง 4.36 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบความสัมพันธ์ของตาราง

สัญลักษณ์	ชื่อ	ความหมาย
	Table Entity	แสดงตารางพื้นฐานข้อมูล โดยมีรายละเอียดของข้อมูลคีย์หลัก (Primary Key) และคีย์ร่วม (Foreign Key)
	Normal Entity	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity) ปกติ
	Weak Entity	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีที่ปกติกับแบบอ่อนหรือแบบอ่อนกับแบบอ่อน
	Optional Many Relationship	ความสัมพันธ์แบบ Optional Many
	Mandatory Many Relationship	ความสัมพันธ์แบบ Mandatory Many
	Optional One Relationship	ความสัมพันธ์แบบ Optional One
	Mandatory One Relationship	ความสัมพันธ์แบบ Mandatory One





รูป 4.1 แสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานด้านการพัฒนาความ  
เชี่ยวชาญภาษาต่างประเทศของศูนย์ภาษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่