

บทที่ 4

การออกแบบฐานข้อมูล

ในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูลและแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของระบบการจัดการฐานข้อมูลสำนักประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น

4.1 การออกแบบตารางข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูลสำนักประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์นใช้โปรแกรมพีเอชพี สำหรับพัฒนาและใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอลสำหรับสร้างฐานข้อมูลชื่อ.mdbประกอบด้วย 29 ตารางดังต่อไปนี้

ตาราง 4.1 ระบบจัดการฐานข้อมูลสำนักประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น

ลำดับ	ชื่อตาราง	ชื่อตารางภาษาไทย	ประเภท
1	tb_user	ตารางข้อมูลผู้ใช้	Master
2	tb_user_level	ตารางข้อมูลระดับผู้ใช้	Reference
3	tb_projects	ตารางข้อมูลโครงการ	Master
4	tb_projects_activity	ตารางข้อมูลกิจกรรมโครงการ	Reference
5	tb_projects_activity_filse	ตารางข้อมูลเอกสารโครงการ	Reference
6	tb_project_budget	ตารางข้อมูลงบประมาณโครงการ	Master
7	tb_projects_indicators	ตารางข้อมูลตัวชี้วัด	Reference
8	tb_province	ตารางข้อมูลจังหวัด	Reference
9	tb_purchase	ตารางข้อมูลรายการใช้จ่าย	Master
10	tb_purchase_file	ตารางข้อมูลรายการเอกสารใช้จ่าย	Reference
11	tb_school	ตารางข้อมูลโรงเรียน	Master
12	tb_activity	ตารางข้อมูลกิจกรรม	Master
13	tb_department	ตารางข้อมูลคณะวิชา	Reference
14	tb_faculty	ตารางข้อมูลสาขาวิชา	Reference
15	tb_guidance	ตารางข้อมูลแนะแนว	Master

ตาราง 4.1 ระบบจัดการฐานข้อมูลสำนักประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อตาราง	ชื่อตารางภาษาไทย	ประเภท
16	tb_news	ตารางข้อมูลข่าว	Master
17	tb_news_file	ตารางข้อมูลเอกสารข่าว	Reference
18	tb_news_type	ตารางข้อมูลประเภทข่าว	Reference
19	tb_picture	ตารางข้อมูลรูปภาพ	Master
20	tb_picturealbum	ตารางข้อมูลอัลบั้มรูปภาพ	Reference
21	tb_sound	ตารางข้อมูลเสียง	Reference
22	tb_sound_file	ตารางข้อมูลเอกสารเสียง	Reference
23	tb_student	ตารางข้อมูลนักเรียน	Master
24	tb_student_track	ตารางข้อมูลติดตามนักเรียน	Transaction
25	tb_supplier	ตารางข้อมูลซัพพลายเออร์	Master
26	tb_supplier_type	ตารางข้อมูลประเภทซัพพลายเออร์	Reference
27	tb_vdo	ตารางข้อมูลวิดีโอ	Master
28	tb_vdo_file	ตารางข้อมูลเอกสารวิดีโอ	Reference
29	tb_works	ตารางข้อมูลตารางงาน	Transaction

ตาราง 4.2 ตารางข้อมูลผู้ใช้

ชื่อตาราง	tb_user			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลผู้ใช้			
คีย์หลัก	user_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
user_id	autonumber	4	รหัสผู้ใช้	1
username	varchar	100	ชื่อผู้ใช้	admin
password	varchar	100	รหัสผ่าน	1234
level_id	tinyint	1	ระดับผู้ใช้	1: ผู้บริหาร 2: หัวหน้า ประชาสัมพันธ์ 3: เจ้าหน้าที่ ประชาสัมพันธ์
fname	varchar	50	ชื่อผู้ใช้	ยุทธศักดิ์
lname	varchar	50	ชื่อสกุล	อาจ
last_login	datetime	8	วันที่เข้าสู่ระบบ	2010-10-11 17:04:34
menu1v	tinyint	1	มีสิทธิ์ดู menu1v	1
menu1a	tinyint	1	มีสิทธิ์เพิ่ม menu1a	1
menu1e	tinyint	1	มีสิทธิ์แก้ไข menu1e	1
menu1d	tinyint	1	มีสิทธิ์ลบ menu1d	1
menu2v	tinyint	1	มีสิทธิ์ดู menu2v	1
menu2a	tinyint	1	มีสิทธิ์เพิ่ม menu2a	1
menu2e	tinyint	1	มีสิทธิ์แก้ไข menu2e	1
menu2d	tinyint	1	มีสิทธิ์ลบ menu2d	1
menu3v	tinyint	1	มีสิทธิ์ดู menu3v	1
menu3a	tinyint	1	มีสิทธิ์เพิ่ม menu3a	1
menu3e	tinyint	1	มีสิทธิ์แก้ไข menu3e	1
menu3d	tinyint	1	มีสิทธิ์ลบ menu3d	1

ตาราง 4.2 ตารางข้อมูลผู้ใช้ (ต่อ)

ชื่อตาราง	tb_user			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลผู้ใช้			
คีย์หลัก	user_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
menu4v	tinyint	1	มีสิทธิ์ดูmenu4v	1
menu4a	tinyint	1	มีสิทธิ์เพิ่มmenu4a	1
menu4e	tinyint	1	มีสิทธิ์แก้ไขmenu4e	1
menu4d	tinyint	1	มีสิทธิ์ลบmenu4d	1
menu5v	tinyint	1	มีสิทธิ์ดูmenu4d	1
menu5a	tinyint	1	มีสิทธิ์เพิ่มmenu5a	1
menu5e	tinyint	1	มีสิทธิ์แก้ไขmenu5e	1
menu5d	tinyint	1	มีสิทธิ์ลบmenu5d	1
menu6v	tinyint	1	มีสิทธิ์ดูmenu6v	1
menu6a	tinyint	1	มีสิทธิ์เพิ่มmenu6a	1
menu6e	tinyint	1	มีสิทธิ์แก้ไขmenu6e	1
menu6d	tinyint	1	มีสิทธิ์ลบmenu6d	1
menu7v	tinyint	1	มีสิทธิ์ดูmenu7v	1
menu7a	tinyint	1	มีสิทธิ์เพิ่มmenu7a	1
menu7e	tinyint	1	มีสิทธิ์แก้ไขmenu7e	1
menu7d	tinyint	1	มีสิทธิ์ลบmenu7d	1

ตาราง 4.3 ตารางข้อมูลระดับผู้ใช้งาน

ชื่อตาราง	tb_user_level			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลระดับผู้ใช้			
คีย์หลัก	level_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
level_id	tinyint	1	รหัสระดับการใช้งาน	1
level	varchar	20	ชื่อระดับการเข้าถึง	ผู้บริหาร

ตาราง 4.4 ตารางข้อมูลโครงการ

ชื่อตาราง	tb_projects			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลโครงการ			
คีย์หลัก	project_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
project_id	char	5	รหัสโครงการ	52078
user_id	int	4	รหัสผู้ใช้	1
project_type	char	1	ประเภทโครงการ	1
project_name	varchar	255	ชื่อโครงการ	ป้ายไวเน็ต
project_year	char	4	ปี	2554
objective	text	65,535	วัตถุประสงค์	ประชาสัมพันธ์
place	text	65,535	สถานที่	มหาวิทยาลัยฟ้าฯ
target	text	65,535	เป้าหมาย	นักเรียนมัธยม
start_date	date	3	เริ่มโครงการ	2011-03-07
end_date	date	3	สิ้นสุดโครงการ	2011-08-08
budget	double	8	งบโครงการ	200,000

ตาราง 4.5 ตารางข้อมูลกิจกรรมโครงการ

ชื่อตาราง	tb_projects_activity			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลกิจกรรมโครงการ			
คีย์หลัก	projects_activity_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
projects_activity_id	int	4	รหัสกิจกรรม	1
project_id	char	5	รหัสโครงการ	52078
activity	varchar	255	กิจกรรม	แผนที่ 1
comment	varchar	255	หมายเหตุ	เสร็จตามเวลา
activity_date	date	3	เริ่มดำเนินกิจกรรม	2554-03-10
activity_date2	date	3	สิ้นสุดดำเนินกิจกรรม	2554-09-10
activity_status	tinyint	1	สถานะกิจกรรม	2
number	int	4	หน่วย	1
amount	double	8	จำนวนเงิน	100
total	double	8	งบประมาณ	1,000
save_date	date	3	วันบันทึก	2011-03-26

ตาราง 4.6 ตารางข้อมูลเอกสารตารางโครงการ

ชื่อตาราง	tb_projects_activity_file			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลเอกสารโครงการ			
คีย์หลัก	file_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
file_id	int	4	รหัสเอกสาร	6
activity_id	int	4	รหัสกิจกรรม	7
file	char	80	ชื่อเอกสาร	Data.doc

ตาราง 4.7 ตารางข้อมูลงบประมาณโครงการ

ชื่อตาราง	tb_project_budget			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลงบประมาณโครงการ			
คีย์หลัก	budget_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
budget_id	int	4	รหัสงบ	1
project_id	char	5	รหัสโครงการ	52078
detail	varchar	255	รายละเอียด	ค่าใช้จ่ายโครงการ
amount	double	8	จำนวนงบ	10,000
activity_date	date	3	วันดำเนินกิจกรรม	2554-03-10
file	char	21	เอกสาร	Data.doc

ตาราง 4.8 ตารางข้อมูลตัวชี้วัด

ชื่อตาราง	tb_projects_indicators			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลตัวชี้วัด			
คีย์หลัก	indicators_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
indicators_id	int	4	รหัสตัวชี้วัด	1
project_id	char	5	รหัสโครงการ	52078
detail	varchar	255	รายละเอียด	ตัวชี้วัด1
comment	text	65,535	หมายเหตุ	มาร่วมงาน 100 คน
success_percent	double	8	เปอร์เซ็นต์ความสำเร็จ	80 %

ตาราง 4.9 ตารางข้อมูลจังหวัด

ชื่อตาราง	tb_province			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลจังหวัด			
คีย์หลัก	province_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
province_id	int	4	รหัสจังหวัด	50
province	varchar	40	ชื่อจังหวัด	เชียงใหม่

ตาราง 4.10 ตารางข้อมูลรายการใช้จ่าย

ชื่อตาราง	tb_purchase			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลรายการใช้จ่าย			
คีย์หลัก	purchase_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
purchase_id	int	4	รหัสรายการใช้จ่าย	6
supplier_id	int	4	รหัสซัพพลายเออร์	7
project_id	int	4	รหัสโครงการ	52078
topic	varchar	255	รายการซื้อ	ผลิตป้าย
detail	text	65,535	รายละเอียด	เขียนป้าย
budget	double	8	งบประมาณ	800
post_date	date	3	วันที่	2011-07-26
time_save	char	8	เวลา	12:25:30

ตาราง 4.11 ตารางข้อมูลรายการเอกสารใช้จ่าย

ชื่อตาราง	tb_purchase_file			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลรายการเอกสารใช้จ่าย			
คีย์หลัก	purchase_file_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
purchase_file_id	int	4	รหัสเอกสารรายการ	21
purchase_id	int	4	รหัสรายการใช้จ่าย	24
purchase_file	char	21	เอกสาร	Data.doc

ตาราง 4.12 ตารางข้อมูลโรงเรียน

ชื่อตาราง	tb_school			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลโรงเรียน			
คีย์หลัก	school_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
school_id	int	4	รหัสโรงเรียน	57
school	varchar	50	ชื่อโรงเรียน	วิถันนทัยพายัพ
no	varchar	50	เลขที่	120
tumbol	varchar	50	ตำบล	หายยา
amphur	varchar	50	อำเภอ	เมือง
postcode	char	5	รหัสไปรษณีย์	50100
province_id	int	4	รหัสจังหวัด	50
telephone	varchar	30	โทรศัพท์	053-774845
fax	varchar	30	โทรเลข	0-5342-7724
director_name	varchar	50	ผู้บริหาร	จตุพร สมบัติดี
contact_name	varchar	50	ผู้ติดต่อ	สมชาย
school_type	varchar	10	ประเภทโรงเรียน	สามัญ
comment	text	65,535	หมายเหตุ	โรงเรียนมัธยม

ตาราง 4.13 ตารางข้อมูลกิจกรรม

ชื่อตาราง	tb_activity			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลกิจกรรม			
คีย์หลัก	activity_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
activity_id	int	4	รหัสกิจกรรม	8
school_id	int	4	รหัสโรงเรียน	57
project_id	int	4	รหัสโครงการ	52078
activity_name	varchar	100	ชื่อกิจกรรม	งานสัมมนา
num_of_student	int	4	จำนวนนักเรียน	100
detail	text	255	รายละเอียด	ประกวดร้องเพลง

ตาราง 4.14 ตารางข้อมูลคณะวิชา

ชื่อตาราง	tb_department			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลคณะวิชา			
คีย์หลัก	department_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
department_id	tinyint	1	รหัสคณะ	1
faculty_id	tinyint	1	รหัสสาขา	2
department	varchar	35	ชื่อคณะวิชา	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ตาราง 4.15 ตารางข้อมูลสาขาวิชา

ชื่อตาราง	tb_faculty			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลสาขาวิชา			
คีย์หลัก	faculty_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
faculty_id	tinyint	1	รหัสสาขา	1
faculty	varchar	30	ชื่อสาขา	คณะบริหารธุรกิจ

ตาราง 4.16 ตารางข้อมูลแนะแนว

ชื่อตาราง	tb_guidance			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลแนะแนว			
คีย์หลัก	guidance_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
guidance_id	int	4	รหัสแนะแนว	18
school_id	int	4	รหัสโรงเรียน	13
user_id	int	4	รหัสเจ้าหน้าที่	23
province_id	int	4	รหัสจังหวัด	50
guidance_term	char	1	ภาคเรียน	1
guidance_year	char	4	ปีการศึกษา	2554
class	varchar	30	ระดับชั้น	ม.6
num_of_student	int	4	จำนวนนักเรียน	45
detail	text	255	รายละเอียด	รอบพิเศษ
guidance_date_form	date	3	วันที่เริ่ม	2011-08-15
guidance_date_to	date	3	ถึงวันที่	2011-09-15

ตาราง 4.16 ตารางข้อมูลแนะแนว (ต่อ)

ชื่อตาราง	tb_guidance			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลแนะแนว			
คีย์หลัก	guidance_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
guidance_date_time	varchar	10	เวลา	08001600
description	text	65,535	อธิบายเพิ่มเติม	เตรียมความพร้อม
guidance_status	char	15	สถานะ	เสร็จ

ตาราง 4.17 ตารางข้อมูลข่าว

ชื่อตาราง	tb_news			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลข่าว			
คีย์หลัก	news_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
news_id	int	4	รหัสข่าว	24
news_typ_id	int	4	ประเภทข่าว	1
project_id	int	4	รหัสโครงการ	52080
topic	varchar	255	หัวข้อข่าว	เด็กฟาร์มวัวรางวัล
detail	text	65,535	รายละเอียด	นักศึกษาปี 1 คนละๆ
user_id	int	4	รหัสผู้ประกาศ	3
post_date	date	3	วันประกาศ	2011-08-15
time_save	char	3	เวลา	14:52:52

ตาราง 4.18 ตารางข้อมูลเอกสารข่าว

ชื่อตาราง	tb_news_file			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลเอกสารข่าว			
คีย์หลัก	news_file_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
news_file_id	int	4	รหัสเอกสารข่าว	21
news_id	int	4	รหัสข่าว	24
news_file	char	21	ชื่อเอกสาร	News.doc

ตาราง 4.19 ตารางประเภทข้อมูลเอกสารข่าว

ชื่อตาราง	tb_news_type			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลประเภทข่าว			
คีย์หลัก	news_type_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
news_type_id	int	4	รหัสประเภทข่าว	1
news_type	varchar	50	ประเภทข่าว	หนังสือพิมพ์

ตาราง 4.20 ตารางข้อมูลรูปภาพ

ชื่อตาราง	tb_picture			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลรูปภาพ			
คีย์หลัก	picture_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
picture_id	int	4	รหัสรูปภาพ	1
picturealbum_id	int	4	รหัสอัลบั้มรูปภาพ	5
picture	varchar	50	เอกสารรูปภาพ	Pic.jpg

ตาราง 4.21 ตารางข้อมูลอัลบั้มรูปภาพ

ชื่อตาราง	tb_picturealbum			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลอัลบั้มรูปภาพ			
คีย์หลัก	picturealbum_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
picturealbum_id	int	4	รหัสอัลบั้ม	15
album	varchar	255	ชื่ออัลบั้ม	อัลบั้มกิจกรรม
detail	text	65,535	รายละเอียด	ภาพการประกวด
user_id	int	4	รหัสผู้ใช้	3
post_date	date	3	วันลงรูป	2011-07-12
time_save	date	3	เวลานับที่ก	14:30:30

ตาราง 4.22 ตารางข้อมูลเสียง

ชื่อตาราง	tb_sound			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลเสียง			
คีย์หลัก	sound_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
sound_id	int	4	รหัสเสียง	15
topic	varchar	255	ชื่อเพิ่มเสียง	บันทึกการสนทนา
detail	text	65,535	รายละเอียด	งานสัมมนา
user_id	int	4	รหัสผู้ใช้	3
post_date	date	3	วันลงรูป	2011-07-12
time_save	date	3	เวลาบันทึก	14:30:30

ตาราง 4.23 ตารางข้อมูลเอกสารเสียง

ชื่อตาราง	tb_sound_filse			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลเอกสารเสียง			
คีย์หลัก	sound_file_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
sound_file_id	int	4	รหัสข้อมูลเสียง	2
sound_id	int	4	รหัสเสียง	15
sound_file	char	50	ข้อมูลเสียง	Sound.mp3

ตาราง 4.24 ตารางข้อมูลนักเรียน

ชื่อตาราง	tb_student			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลนักเรียน			
คีย์หลัก	s_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
s_id	char	10	รหัสนักศึกษา	4501023128
s_grade	char	4	เกรด	4.00
s_level	char	10	ระดับ	มัธยม 6
s_school	char	50	โรงเรียน	กาวิละ
s_city	char	40	เมือง	เมืองเชียงใหม่
s_status	char	20	สถานะ	นักเรียน
school_id	int	4	รหัสโรงเรียน	57
province_id	int	4	รหัสจังหวัด	50
amphur	varchar	50	อำเภอ	เมือง

ตาราง 4.25 ตารางข้อมูลนักเรียนที่สนใจ

ชื่อตาราง	tb_student_track			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลนักเรียนที่สนใจ			
คีย์หลัก	students_track_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
students_track_id	int	4	รหัสนักเรียนที่สนใจ	19
faculty_id	tinyint	1	รหัสคณะวิชา	1
department_id	tinyint	1	รหัสสาขาวิชา	3
name	varchar	35	ชื่อ	รัชนี
school_id	int	4	รหัสโรงเรียน	57
telephone	varchar	20	เบอร์โทรศัพท์	083-1563520
email	varchar	35	อีเมลทรอนิกส์เมลล์	ahjaw@hotmail.com

ตาราง 4.26 ตารางข้อมูลซัพพลายเออร์

ชื่อตาราง	tb_supplier			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลซัพพลายเออร์			
คีย์หลัก	supplier_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
supplier_id	int	4	รหัสซัพพลายเออร์	7
supplier_type_id	int	4	รหัสประเภท	4
company	varchar	100	บริษัท	มิเดียโปร
address	text	255	ที่อยู่	120 ถ.มหิดล
description	text	65,535	รายละเอียด	V-sign Media
Contact_name	varchar	50	ผู้ติดต่อ	รัชนี
telephone	char	10	โทรศัพท์	053-200800

ตาราง 4.26 ตารางข้อมูลซัพพลายเออร์ (ต่อ)

ชื่อตาราง	tb_supplier			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลซัพพลายเออร์			
คีย์หลัก	supplier_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
fax	char	10	หมายเลขแฟกซ์	053-204810
assessment	tinyint	1	ความพึงพอใจ	5

ตาราง 4.27 ตารางข้อมูลประเภทซัพพลายเออร์

ชื่อตาราง	tb_supplier_type			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลประเภทซัพพลายเออร์			
คีย์หลัก	supplier_type_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
supplier_type_id	int	4	รหัสประเภท	1
supplier_type	varchar	100	ชื่อประเภท	หนังสือพิมพ์

ตาราง 4.28 ตารางข้อมูลวิดีโอ

ชื่อตาราง	tb_vdo			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลวิดีโอ			
คีย์หลัก	vdo_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
vdo_id	int	4	รหัสวิดีโอ	9
topic	varchar	255	หัวเรื่อง	Presentation
detail	text	65,535	รายละเอียด	วิดีโอแนะนำเสนอมหาลัย
user_id	int	4	รหัสผู้เก็บ	3
post_date	date	3	วันบันทึก	2011-7-21
time-save	date	3	เวลา	16:30:30

ตาราง 4.29 ตารางข้อมูลเอกสารวิดีโอ

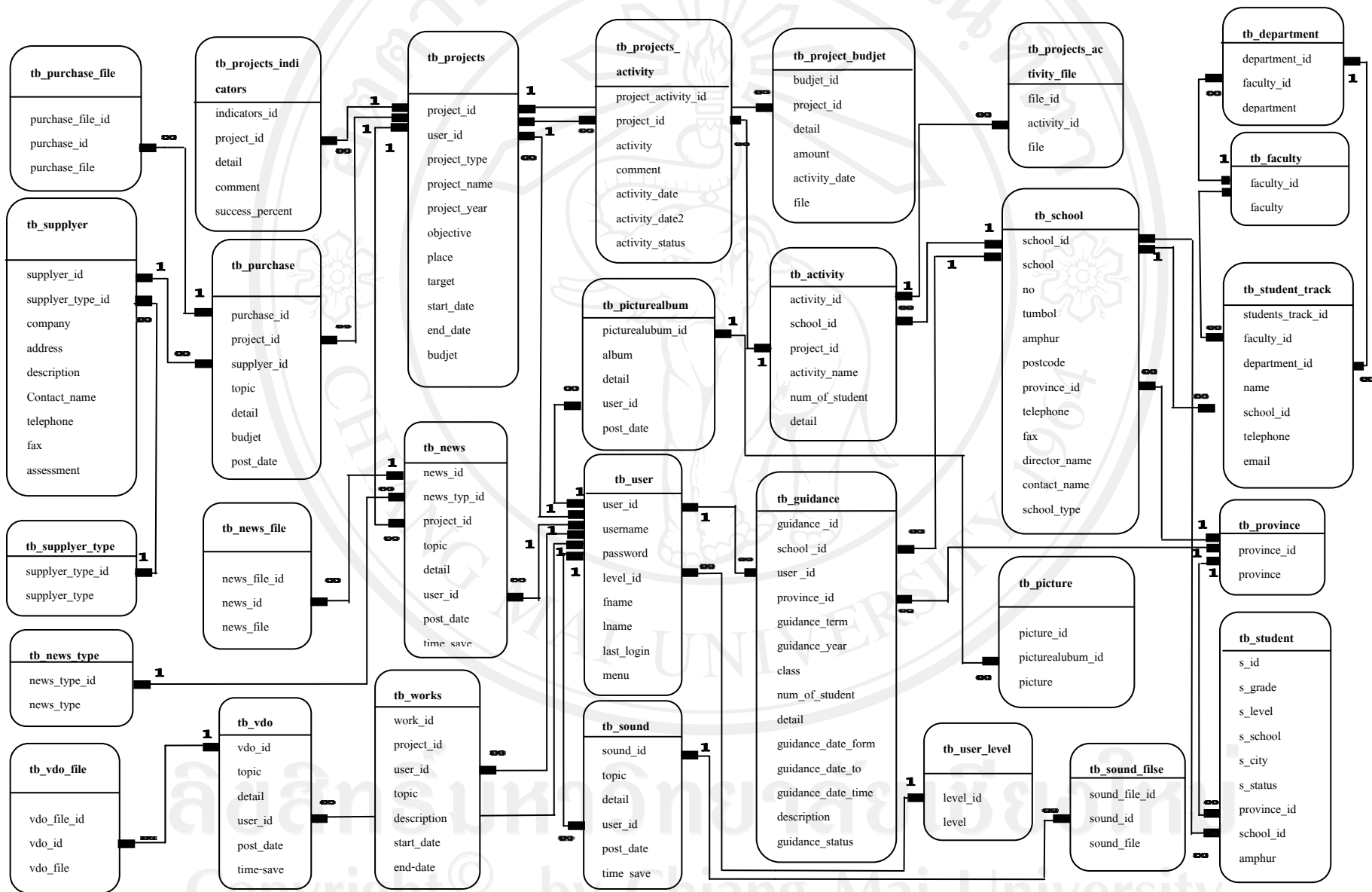
ชื่อตาราง	tb_vdo_file			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลเอกสารวิดีโอ			
คีย์หลัก	vdo_file_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
vdo_file_id	int	4	รหัสเอกสารวิดีโอ	2
vdo_id	int	4	รหัสวิดีโอ	9
vdo_file	char	50	เอกสาร	Vdo.mpg

ตาราง 4.30 ตารางข้อมูลตารางงาน

ชื่อตาราง	tb_works			
คำอธิบาย	ตารางข้อมูลตารางงาน			
คีย์หลัก	work_id			
คีย์นอก	-			
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
work_id	int	4	รหัสตารางงาน	1
project_id	int	4	รหัสโครงการ	52068
user_id	int	4	รหัสผู้สร้างตาราง	3
topic	char	150	หัวเรื่อง	ประชุม
description	text	65,535	รายละเอียด	ประชุมห้องสัททอง
start_date	date	3	วันที่เริ่ม	2011-08-09
end-date	date	3	วันที่สิ้นสุด	2011-09-10

4.2 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ผู้จัดทำได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ดังแสดงตามรูป 4.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลระบบระบบการจัดการฐานข้อมูลสำนักประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น ซึ่งประกอบด้วย ตารางแสดงความสัมพันธ์ทั้งหมด 27 ตาราง ดังรูป 4.1



รูป 4.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลระบบการจัดการฐานข้อมูลสำนักประชาสัมพันธ์