

บทที่ 4

การออกแบบฐานข้อมูล

ขั้นตอนของการออกแบบฐานข้อมูล เป็นการออกแบบที่ต่อเนื่องมาจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ซึ่งก่อนการออกแบบฐานข้อมูล ได้มีการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีต่าง ๆ จากนั้นจึงทำการออกแบบฐานข้อมูล โดยฐานข้อมูลที่ออกแบบจะจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลเดียว โดยจะจัดเก็บรายละเอียดต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในระบบบริหารจัดการข้อมูลออนไลน์สำหรับเว็บไซต์ประจำอำเภอ ในจังหวัดเชียงใหม่

4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

ก่อนที่จะจัดทำการออกแบบฐานข้อมูล ได้จัดสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ได้แก่ข้อมูลรหัส/ชื่ออำเภอที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลต่างๆของอำเภอ ข้อมูลรหัส/ชื่อตำบลในอำเภอที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลต่างๆของตำบล และข้อมูลอื่นๆที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลที่ใช้ในการอ้างอิงโดยแสดงได้ดังรูป 4.1

4.2 รายละเอียดฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลจากข้อมูลที่ได้รับรวบรวมมาและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีที่หาได้ สามารถนำมาสร้างเป็นฐานข้อมูลได้ทั้งหมด 20 ตาราง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1 โดยแบ่งตารางในฐานข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1 ตารางสำหรับเก็บข้อมูลที่ใช้แสดงบนเว็บไซต์ 14 ตาราง ประกอบด้วย IntroT, OrgT, smeT, travelT, ProductT, NewsT, LinkT, HeadT, newpost, reply, DistricT1, DistricT2, DistricT3, counter
- ส่วนที่ 2 ตารางสำหรับเก็บข้อมูลอ้างอิง 5 ตาราง ประกอบด้วย amphurT, district, agriT, newstypeT, linktypeT
- ส่วนที่ 3 ตารางสำหรับเก็บข้อมูลผู้มีสิทธิ์เข้าใช้งานระบบ 1 ตาราง ประกอบด้วย LoginT

ตาราง 4.1 ตารางข้อมูลทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล

ลำดับ	ชื่อตาราง	Primary key	ประเภท	รายละเอียด
1	amphurT	amphur_id	master	ตารางเก็บข้อมูลรายชื่ออำเภอ
2	districtt	district_id + amphur_id	master	ตารางเก็บข้อมูลรายชื่อตำบลในอำเภอ
3	LoginT	userid	master	ตารางเก็บข้อมูลชื่อและรหัสผ่านของผู้มีสิทธิใช้งาน
4	agriT	agri_id	reference	ตารางเก็บข้อมูลประเภทการเกษตรในตำบล
5	newstypeT	type_id	reference	ตารางเก็บข้อมูลประเภทข่าวประชาสัมพันธ์
6	linktypeT	type_id	reference	ตารางเก็บข้อมูลประเภทเว็บไซต์ลิงก์
7	counter	amphur_id	transaction	ตารางเก็บข้อมูลจำนวนผู้ใช้งานและผู้เข้าชมเว็บไซต์
8	introT	amphur_id	transaction	ตารางเก็บข้อมูลความเป็นมาของอำเภอ
9	orgT	org_id + amphur_id	transaction	ตารางเก็บข้อมูลส่วนราชการในอำเภอ
10	smeT	sme_id + district_id	transaction	ตารางเก็บข้อมูลธุรกิจขนาดกลาง/ขนาดย่อมในอำเภอ
11	travelT	trav_id + district_id	transaction	ตารางเก็บข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวในอำเภอ
12	productT	prod_id + district_id	transaction	ตารางเก็บข้อมูลสินค้าชุมชนในอำเภอ
13	DistricT1	district_id	transaction	ตารางเก็บข้อมูลความเป็นมาของตำบล
14	DistricT2	grp_id + district_id	transaction	ตารางเก็บข้อมูลกลุ่มอาชีพ / กลุ่มออมทรัพย์ในตำบล
15	DistricT3	agri_type + district_id	transaction	ตารางเก็บข้อมูลการเกษตรในตำบล

ตาราง 4.1 ตารางข้อมูลทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อตาราง	Primary key	ประเภท	รายละเอียด
16	newsT	news_id+ amphur_id	transaction	ตารางเก็บข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ของอำเภอ
17	LinkT	link_id+ amphur_id	transaction	ตารางเก็บข้อมูลเว็บไซต์ลิงค์ในเว็บไซต์ประจำอำเภอ
18	HeadT	amphur_id	transaction	ตารางเก็บข้อมูลนายอำเภอ
19	Newpost	postid+ amphur_id	transaction	ตารางเก็บข้อมูลกระทู้ในเว็บบอร์ดของอำเภอ
20	reply	replyid+postid+ amphur_id	transaction	ตารางเก็บข้อมูลคำตอบของกระทู้ในเว็บบอร์ดของอำเภอ

4.3 ชนิดข้อมูล

ชนิดของข้อมูล MySQL Server ที่ใช้ในฐานข้อมูลของระบบงาน มีดังตารางที่ 4.2

ตาราง 4.2 ชนิดข้อมูล

ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย
Int	0 - 4294967295	INT เก็บค่าจำนวนเต็ม มีค่าตั้งแต่ -2147483648 ถึง +2147483647 แต่ถ้าใส่ Unsigned จะมีค่าได้ตั้งแต่ 0 ถึง 4294967295
Text	255-65535	เก็บข้อมูลตั้งแต่ 255-65535 ตัวอักษร
VarChar	1 - 255	ข้อมูลที่เป็น string(สายอักษร) โดยที่ขนาดของการเก็บไม่คงที่มีค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง 255 ตัวอักษร
Char	1 - 255	ข้อมูลที่เป็น string(สายอักษร) โดยที่ขนาดของการเก็บมีความคงที่มีค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง 255 ตัวอักษร

4.4 โครงสร้างฐานข้อมูล

โครงสร้างฐานข้อมูลประกอบด้วยตารางต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียดสรุปได้ดังตารางที่ 4.3 ถึงตารางที่ 4.22

ตาราง 4.3 รายละเอียดตาราง amphurT

ชื่อตาราง	amphurT			
คำอธิบาย	ตารางเก็บรายชื่ออำเภอ			
Primary Key	amphur_id			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
amphur_id	รหัสอำเภอ	Char	3	001
amphur_name	ชื่ออำเภอ	VarChar	50	อำเภอเมือง

ตาราง 4.4 รายละเอียดตาราง districtT

ชื่อตาราง	districtT			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลรายชื่อตำบลในอำเภอ			
Primary Key	district_id amphur_id			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
district_id	รหัสตำบล	Char	3	001
district_name	ชื่อตำบล	VarChar	50	ท่าศาลา
amphur_id	รหัสอำเภอ	Char	3	001

ตาราง 4.5 รายละเอียดตาราง LoginT

ชื่อตาราง	LoginT			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลชื่อและรหัสผ่านของผู้มีสิทธิใช้งาน			
Primary Key	userid			
หมายเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> 1. รหัสผู้ใช้งานในระบบคือรหัสอำเภอ 2. รหัสผ่านที่จัดเก็บในตารางเป็นรหัสที่ผ่านการเข้ารหัสด้วยวิธี Base64 3. รูปแบบวัน-เวลาที่เข้าใช้งานระบบ d/M/yyyy hh:mm AM/PM 			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
userid	รหัสผู้ใช้งาน	Char	3	001
password	รหัสผ่าน	VarChar	30	QWRoWXVKSGc=
lastlog	วัน-เวลา ล่าสุดที่เข้าใช้งานระบบ	VarChar	25	3/3/2547 1:17 PM

ตาราง 4.5 รายละเอียดตาราง LoginT (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
Logstate	สถานการณ์ใช้งานระบบ	Char	1	0:logout 1:login
<p>เบส64 (Base64) เป็นวิธีการเข้ารหัสข้อมูลพื้นฐานที่มีอยู่ในไมโครซอฟต์อินเทอร์เน็ต โดยการแปลงข้อมูลไบนารีเป็นตัวอักษรแอสกี(ASCII) ซึ่งสามารถอธิบายได้เช่นเดียวกับการเข้ารหัสการส่งข้อมูลแบบ MIME ที่ใช้ทางอินเทอร์เน็ต การส่ง e-mail</p> <p>ตัวอักษรที่นำมาใช้ในการเข้ารหัสแบบเบส64 ประกอบด้วย ตัวอักษรโรมัน(Roman alphabet) ทั้งตัวใหญ่และตัวเล็ก (A-Z, a-z) ตัวเลข (0-9) และเครื่องหมาย “+” และ “-” โดยใช้เครื่องหมาย “=” เป็นตัวต่อท้าย ซึ่งข้อมูลที่ผ่านการเข้ารหัสแบบเบส64 จะมีความยาวมากกว่าข้อมูลจริงประมาณ 33%</p> <p>ในการแปลงข้อมูลไปเป็นเบส64 นั้นข้อมูลในไบต์แรกจะถูกแทนที่ด้วยจะมีการแทนที่ข้อมูลด้วยตัวอักษรก่อนและหากข้อมูลที่จะทำการเข้ารหัสมีขนาดมากกว่า 3 ไบต์จะถูกแทนที่ด้วยตัวเลขและสัญลักษณ์ตามลำดับ ดังนี้</p> <p>"ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz0123456789+/" และต่อท้ายด้วยเครื่องหมาย “=”</p> <p>ตัวอย่างการเข้ารหัสข้อมูลรหัสผ่านก่อนเก็บลงในฐานข้อมูล</p> <p>รหัสผ่าน คือ mnX088Is</p> <p>รหัสผ่านที่เข้ารหัสแบบเบส64 คือ bW5YMDg4SXM=</p>				

ตาราง 4.6 รายละเอียดตาราง argitT

ชื่อตาราง	argiT			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลประเภทการเกษตรในตำบล			
Primary Key	agri_id			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
agri_id	รหัสข้อมูลการเกษตร	Char	2	1
agri_type	ชื่อประเภทข้อมูลการเกษตร	VarChar	50	ข้อมูลการเพาะปลูก

ตาราง 4.6 รายละเอียดตาราง argitT (ต่อ)

คำอธิบายประเภทข้อมูลการเกษตร
1 : ข้อมูลการเพาะปลูก
2 : ข้อมูลการเลี้ยงสัตว์
3 : ข้อมูลการประมง

ตาราง 4.7 รายละเอียดตาราง newstypeT

ชื่อตาราง	newstypeT			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลประเภทข่าวประชาสัมพันธ์			
Primary Key	type_id			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
type_id	รหัสประเภทข่าว	Char	2	1
type_name	ชื่อประเภทข่าว	VarChar	50	ข่าวเหตุการณ์สำคัญ
คำอธิบายประเภทข่าว	<ol style="list-style-type: none"> 1 : ข่าวเหตุการณ์สำคัญในอำเภอ 2 : ข่าวประกวดราคา 3 : ข่าวประชาสัมพันธ์จากหน่วยงานในอำเภอ 4 : ข่าวฝากประชาสัมพันธ์ทั่วไป 			

ตาราง 4.8 รายละเอียดตาราง linktypeT

ชื่อตาราง	linktypeT			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลประเภทเว็บไซต์ลิงค์			
Primary Key	type_id			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
type_id	รหัสประเภทเว็บลิงค์	Char	2	1
type_name	ชื่อประเภทเว็บลิงค์	VarChar	50	เว็บไซต์หน่วยงานราชการ
คำอธิบายประเภทเว็บลิงค์	<ol style="list-style-type: none"> 1 : เว็บไซต์หน่วยงานราชการ 2 : เว็บไซต์สถาบันการศึกษา 3 : เว็บไซต์ประจำจังหวัด / อำเภอ 4 : เว็บไซต์ทั่วไป 			

ตาราง 4.9 รายละเอียดตาราง counter

ชื่อตาราง	counter			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลจำนวนผู้ใช้งานและผู้เข้าชมเว็บไซต์			
Primary Key	amphur_id			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
amphur_id	รหัสอำเภอ	Char	3	013
admin	จำนวนผู้เข้าใช้งานระบบ	Int	4	159
web	จำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์ ของอำเภอ	Int	4	683

ตาราง 4.10 รายละเอียดตาราง IntroT

ชื่อตาราง	IntroT			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลความเป็นมาของอำเภอ			
Primary Key	amphur_id			
หมายเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> รูปแบบการตั้งชื่อไฟล์ภาพประกอบคือ intro+amphur_id+ n +.xxx_ โดยมีขนาดไม่เกิน 100 KB ต่อไฟล์ รูปแบบวัน-เวลาที่ปรับปรุงข้อมูล d/M/yyyy hh:mm AM/PM 			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
amphur_id	รหัสอำเภอ	Char	3	013
bio	ข้อมูลความเป็นมาของอำเภอ	Text	65535	ตามหลักศิลาจารึกที่ค้นพบ ณ วัดเชียงแสน.
geo	ข้อมูลที่ตั้งและลักษณะทางภูมิศาสตร์	Text	65535	ทิศเหนือ ติดต่อกับเขตอำเภอดอยสะเก็ด...
pop	ข้อมูลประชากร	Text	65535	มีประชากรทั้งสิ้น ...
way	ข้อมูลการคมนาคม / การเดินทางมายังอำเภอ	Text	65535	สามารถเดินทางได้ทั้งทางรถยนต์ส่วนตัวและรถโดยสารประจำทาง

ตาราง 4.10 รายละเอียดตาราง IntroT (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
policy	ข้อมูลการเมือง ปกครอง	Text	65535	แบ่งการปกครองเป็น 10 ตำบล 99 หมู่บ้าน ...
agri	ข้อมูลการเกษตร	Text	65535	ผลผลิตทางการเกษตร ได้แก่ ยาสูบ ถั่วลิสง ...
cult	ข้อมูลประเพณีสำคัญ	Text	65535	ประเพณีสงกรานต์ใน อำเภอสันกำแพงจัดขึ้น ในวันที่ 13 เมษายน ของทุกปี ...
photo	ชื่อภาพประกอบที่ เกี่ยวข้องกับ คำเริ่มต้น : introduce.jpg	VarChar	20	Intro013.jpg
photo2	ชื่อภาพประกอบที่ เกี่ยวข้องกับภาพที่ 2 คำเริ่มต้น : introduce2.jpg	VarChar	20	Intro2013.jpg
photo3	ชื่อภาพประกอบที่ เกี่ยวข้องกับภาพที่ 3 คำเริ่มต้น : introduce3.jpg	VarChar	20	Intro3013.jpg
photo4	ชื่อภาพประกอบที่ เกี่ยวข้องกับภาพที่ 4 คำเริ่มต้น : introduce4.jpg	VarChar	20	Intro4013.jpg
PostID	วัน / เวลา ที่มีการ จัดการกับข้อมูล	VarChar	25	3/3/2547 10:37 AM

ตาราง 4.11 รายละเอียดตาราง orgT

ชื่อตาราง	orgT			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลส่วนราชการในอำเภอ			
Primary Key	org_id amphur_id			
หมายเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> 1. การกำหนดรหัสหน่วยงานในอำเภอ ระบบจะทำการค้นหาค่าสูงสุดของฟิลด์ org_id ที่มี amphur_id เดียวกันแล้วเพิ่มค่าไปอีก 1 แล้วจัดรูปแบบเป็น XXXX 2. รูปแบบการตั้งชื่อไฟล์ภาพประกอบคือ org + amphur_id + org_id + .xxx ค่าเริ่มต้น orgdefault.gif โดยมีขนาดไม่เกิน 100 KB 3. รูปแบบวัน-เวลาที่ปรับปรุงข้อมูล d/M/yyyy hh:mm AM/PM 			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
org_id	รหัสหน่วยงาน	Char	4	0001
org_name	ชื่อหน่วยงานราชการ	VarChar	100	ที่ว่าการอำเภอคดยเต่า
org_pos	ข้อมูลที่ตั้งหน่วยงาน ราชการพร้อมเบอร์ โทรศัพท์ต่อ	VarChar	255	เลขที่ 12 ต.คดยเต่า อ. คดยเต่า จ.เชียงใหม่ 50160 โทร.053 845867
org_head	ชื่อหัวหน้าหน่วยงาน	VarChar	100	นายอดุลย์ กาญจนา
org_duty	ข้อมูลหน้าที่ความ รับผิดชอบของ หน่วยงาน	Text	65535	ดำเนินการเกี่ยวกับการ บริหารการปกครอง ...
org_resp	รายชื่อหัวหน้าฝ่ายงาน ในการบริการ ประชาชน	Text	65535	นายจำลอง พิพัฒนะ หัวหน้างานบริหาร นายชำนาญ บริบูรณ์ หัวหน้าฝ่ายทะเบียน ...
org_photo	ชื่อภาพประกอบที่ เกี่ยวข้อง	VarChar	20	org0130003.jpg
amphur_id	รหัสอำเภอ	Char	3	013
PostID	วัน / เวลา ที่ปรับปรุง	VarChar	25	20/2/2547 12:55 PM

ตาราง 4.12 รายละเอียดตาราง smeT

ชื่อตาราง	smeT			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลธุรกิจขนาดกลาง/ขนาดย่อมในอำเภอ			
Primary Key	sme_id district_id			
หมายเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> 1. การกำหนดรหัส SMEs ระบบจะทำการค้นหาค่าสูงสุดของฟิลด์ sme_id แล้วเพิ่มค่าไปอีก 1 แล้วจัดรูปแบบเป็น XXXXXX 2. รูปแบบการตั้งชื่อไฟล์ภาพประกอบคือ sme + district_id + sme_id + .xxx ค่าเริ่มต้น smedefault.gif โดยมีขนาดไม่เกิน 100 KB 3. รูปแบบวัน-เวลาที่ปรับปรุงข้อมูล d/M/yyyy hh:mm AM/PM 			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
sme_id	รหัสธุรกิจขนาดกลาง / ขนาดย่อม SMEs	Char	6	000009
sme_name	ชื่อธุรกิจขนาดกลาง / ขนาดย่อม SMEs	VarChar	70	ชินวัตรไหมไทย
sme_type	ประเภทธุรกิจ / ผลิตภัณฑ์	VarChar	255	ผ้าไหม
sme_locate	สถานที่ตั้ง	VarChar	200	เลขที่ 121/1 ต.สัน กำแพง อ.สันกำแพง จ. เชียงใหม่ 50160
sme_buy	ผู้ดูแลการสั่งซื้อ เบอร์ โทรศัพท์ติดต่อ	VarChar	255	นายวัชร พงษ์สว่าง โทร 01-735421
sme_mail	e-mail ผู้ประกอบการ	VarChar	30	watcharawong@shina watrathaisilk.co.th
sme_web	URL ที่เกี่ยวข้อง	VarChar	30	WWW.SHINAWATR ATHAISILK.COM
photo	ชื่อภาพประกอบที่ เกี่ยวข้อง	VarChar	20	sme128000001.jpg
district_id	รหัสตำบล	Char	3	128
PostID	วัน / เวลา ที่ปรับปรุง	VarChar	25	20/2/2547 12:55 PM

ตาราง 4.13 รายละเอียดตาราง travelT

ชื่อตาราง	travelT			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวในอำเภอ			
Primary Key	trav_id district_id			
หมายเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> 1. การกำหนดสถานที่ท่องเที่ยว ระบบจะทำการค้นหาค่าสูงสุดของฟิลด์ trav_id แล้วเพิ่มค่าไปอีก 1 แล้วจัดรูปแบบเป็น XXXXXX 2. รูปแบบการตั้งชื่อไฟล์ภาพประกอบคือ trav + district_id + trav_id + .xxx ค่าเริ่มต้น travdefault.gif โดยมีขนาดไม่เกิน 100 KB 3. รูปแบบวัน-เวลาที่ปรับปรุงข้อมูล d/M/yyyy hh:mm AM/PM 			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
trav_id	รหัสสถานที่ท่องเที่ยว	Char	6	000003
trav_name	ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว	VarChar	150	วัดป่าตึง
trav_locate	ที่ตั้งสถานที่ท่องเที่ยว	VarChar	255	หมู่ 7 ต.ออนใต้ อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่
trav_detail	รายละเอียดสถานที่ท่องเที่ยว	Text	65535	เป็นวัดเก่าแก่ที่ประดิษฐานพระพุทธรูป...
trav_way	การเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยว	VarChar	255	อยู่ห่างจากตัวอำเภอประมาณ 14 กม. ...
trav_point	ลักษณะเด่นของสถานที่ท่องเที่ยว	VarChar	255	เป็นวัดเก่าแก่ ...
photo	ชื่อภาพประกอบที่เกี่ยวข้อง	VarChar	20	trav125000003.jpg
district_id	รหัสตำบล	Char	3	125
PostID	วัน / เวลา ที่ปรับปรุง	VarChar	25	22/2/2547 4:40 PM

ตาราง 4.14 รายละเอียดตาราง productT

ชื่อตาราง	productT			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลสินค้าชุมชนในอำเภอ			
Primary Key	prod_id district_id			
หมายเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> 1. การกำหนดรหัสสินค้าชุมชน ระบบจะทำการค้นหาค่าสูงสุดของฟิลด์ prod_id แล้วเพิ่มค่าไปอีก 1 แล้วจัดรูปแบบเป็น XXXXXX 2. รูปแบบการตั้งชื่อไฟล์ภาพประกอบคือ prod + district_id + prod_id + .xxx ค่าเริ่มต้น proddefault.gif โดยมีขนาดไม่เกิน 100 KB 3. รูปแบบวัน-เวลาที่ปรับปรุงข้อมูล d/M/yyyy hh:mm AM/PM 			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
prod_id	รหัสสินค้าชุมชน	Char	6	000002
prod_name	ชื่อสินค้า (150)	VarChar	150	เครื่องเงินจากแผ่นดิน
prod_build	ชื่อผู้ผลิต (ชื่อร้าน)	VarChar	150	นายไพรัชน์ จิวปัญญา
prod_locate	สถานที่ผลิต	VarChar	255	74/2 ต.สันกลาง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่
prod_buy	วิธีการซื้อสินค้า	VarChar	255	โทร 053-877121
photo	ชื่อภาพประกอบที่เกี่ยวข้อง	VarChar	20	prod121000002.jpg
district_id	รหัสตำบล	Char	3	121
PostID	วัน / เวลา ปรับปรุง	VarChar	25	3/3/2547 1:19 PM

ตาราง 4.15 รายละเอียดตาราง DistricT1

ชื่อตาราง	DistricT1			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลความเป็นมาของตำบล			
Primary Key	district_id			
หมายเหตุ	รูปแบบวัน-เวลาที่ปรับปรุงข้อมูล d/M/yyyy hh:mm AM/PM			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
district_id	รหัสตำบล	Char	3	125
bio	ข้อมูลความเป็นมาของตำบล	Text	65535	จัดตั้งเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล ...
geo	ข้อมูลที่ตั้งและลักษณะทางภูมิศาสตร์	Text	65535	พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ...
pop	ข้อมูลประชากร	Text	65535	จำนวนประชากร 3148 คน
ocup_p	ข้อมูลอาชีพหลัก	Text	65535	ทำนา รับจ้าง
ocup_s	ข้อมูลอาชีพเสริม	Text	65535	หัตถกรรม ค้าขาย
way	ข้อมูลการคมนาคม / การเดินทาง	Text	65535	มีเส้นทางเดินทางโดยรถยนต์ ...
utility	ข้อมูลสาธารณูปโภค	Text	65535	มีระบบน้ำประปา ...
local_pol1	ข้อมูลการปกครองท้องถิ่น (รายชื่อหมู่บ้าน)	Text	65535	หมู่ที่ 1 ประกอบด้วยหมู่บ้าน ...
local_pol2	ข้อมูลการปกครองท้องถิ่น (รายชื่อ อบต.)	Text	65535	องค์การบริหารส่วนตำบลออนใต้
PostID	วัน / เวลา ที่มีการจัดการกับข้อมูล	VarChar	25	3/3/2547 1:19 PM

ตาราง 4.16 รายละเอียดตาราง DistricT2

ชื่อตาราง	DistricT2			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลกลุ่มอาชีพ / กลุ่มออมทรัพย์ในตำบล			
Primary Key	grp_id district_id			
หมายเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> 1. การกำหนดรหัสกลุ่ม ระบบจะทำการค้นหาค่าสูงสุดของฟิลด์ grp_id ที่มี district_id เดียวกันแล้วเพิ่มค่าไปอีก 1 แล้วจัดรูปแบบเป็น XXXX 2. รูปแบบวัน-เวลาที่ปรับปรุงข้อมูล d/M/yyyy hh:mm AM/PM 			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
grp_id	รหัสกลุ่ม	Char	4	0004
grp_name	ชื่อกลุ่มอาชีพ / กลุ่ม ออมทรัพย์	VarChar	70	กลุ่มผลิตน้ำพริกตาแดง
grp_str	เริ่มจัดตั้งกลุ่ม (วัน / เดือน / ปี) สมาชิก แรกเริ่ม	VarChar	255	จำนวนสมาชิก 35 คน เริ่มก่อตั้งปี 2545
grp_head	ชื่อหัวหน้ากลุ่ม	VarChar	70	นางสุพรรณ ทองศรี
grp_locate	สถานที่ตั้งกลุ่ม	VarChar	200	47 หมู่ 2 ต.ร้องวัวแดง
grp_act	กิจกรรมของกลุ่ม	Text	65535	ปรับปรุงระบบเงินทุน หมุนเวียน
grp_type	ประเภทกลุ่ม	VarChar	255	กลุ่มหมู่บ้าน
grp_cost	เงินทุนหมุนเวียน	VarChar	50	30000 บาท
grp_prob	ปัญหา / ข้อขัดข้องใน การดำเนินงานของ กลุ่ม	Text	65535	ไม่มีตลาดรองรับ
district_id	รหัสตำบล	Char	3	125
PostID	วัน / เวลา ที่มีการ จัดการกับข้อมูล	VarChar	25	3/3/2547 1:19 PM

ตาราง 4.17 รายละเอียดตาราง DistricT3

ชื่อตาราง	DistricT3			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลการเกษตรในตำบล			
Primary Key	agri_type district_id			
หมายเหตุ	รูปแบบวัน-เวลาที่ปรับปรุงข้อมูล d/M/yyyy hh:mm AM/PM			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
agri_type	รหัสประเภท อ่างอิง ไปยังตาราง agriT	Char	2	1
agri_detail	รายละเอียดข้อมูลทาง การเกษตร	Text	65535	การทำนา โดยมีพื้นที่ นาทั้งสิ้น ...
district_id	รหัสตำบล	Char	3	191
PostID	วัน / เวลา ที่มีการ จัดการกับข้อมูล	VarChar	25	3/3/2547 1:19 PM

ตาราง 4.18 รายละเอียดตาราง newsT

ชื่อตาราง	newsT			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ของอำเภอ			
Primary Key	news_id amphur_id			
หมายเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> 1. การกำหนดรหัสข่าว ระบบจะทำการค้นหาค่าสูงสุดของฟิลด์ news_id แล้วเพิ่มค่าไปอีก 1 แล้วจัดรูปแบบเป็น XXXXXX 2. รูปแบบการตั้งชื่อไฟล์ประกอบคือ news + amphur_id + news_id + .xxx_ โดยมีขนาดไม่เกิน 100 KB 3. รูปแบบวัน-เวลาที่ปรับปรุงข้อมูล d/M/yyyy hh:mm AM/PM 			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
news_id	รหัสข่าว	Char	6	000040
type_id	ประเภทข่าว อ่างอิงไป ยังตาราง newstypet	Char	2	3
news_subj	หัวข้อข่าว	VarChar	255	คำแนะนำในการ ป้องกันไข้หวัดนก

ตาราง 4.18 รายละเอียดตาราง newsT (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
news_detail	รายละเอียดข่าว	Text	65535	สำนักงานสาธารณสุข เสนอคำแนะนำในการ ป้องกันไข้หวัดนก
news_file	ไฟล์เอกสารประกอบที่ เกี่ยวข้อง	VarChar	20	news013000040.pdf.
amphur_id	รหัสอำเภอ	Char	3	013
PostID	วัน / เวลา ที่มีการ จัดการกับข้อมูล	VarChar	25	20/2/2547 12:55 PM

ตาราง 4.19 รายละเอียดตาราง LinkT

ชื่อตาราง	LinkT			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลเว็บไซต์ลิงค์ในเว็บไซต์ประจำอำเภอ			
Primary Key	link_id amphur_id			
หมายเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> 1. การกำหนดรหัสลิงค์ ระบบจะทำการค้นหาค่าสูงสุดของฟิลด์ link_id แล้วเพิ่มค่าไปอีก 1 แล้วจัดรูปแบบเป็น XXXXXX 2. รูปแบบวัน-เวลาที่ปรับปรุงข้อมูล d/M/yyyy hh:mm AM/PM 			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
link_id	รหัสลิงค์	Char	6	000001
link_name	ชื่อเว็บลิงค์	VarChar	200	กลุ่มส่งเสริมการ ปกครองท้องถิ่น จังหวัดเชียงใหม่
link_url	URL ของเว็บลิงค์	VarChar	150	www.cmlocal.net
type_id	ประเภทข่าว อ้างอิงไป ยังตาราง linktypet	Char	2	1
amphur_id	รหัสอำเภอ	Char	3	013
PostID	วัน / เวลา ที่มีการ จัดการกับข้อมูล	VarChar	25	22/2/2547 4:25 PM

ตาราง 4.20 รายละเอียดตาราง headT

ชื่อตาราง	headT			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลนายอำเภอ			
Primary Key	amphur_id			
หมายเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> รูปแบบการตั้งชื่อไฟล์ภาพประกอบคือ head+amphur_id+.xxx โดยมีขนาดไม่เกิน 100 KB รูปแบบวัน-เวลาที่ปรับปรุงข้อมูล d/M/yyyy hh:mm AM/PM 			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
amphur_id	รหัสอำเภอ	Char	3	013
head_name	ชื่อ-นามสกุล	VarChar	255	นายสุรชัย จงรักษ์
head_org	ที่ทำการ	VarChar	255	ที่ว่าการอำเภอสัน กำแพง
head_addr	ที่อยู่	VarChar	255	25 ถ.เชียงใหม่-สัน กำแพง
head_tel	หมายเลขโทรศัพท์	VarChar	70	053-332412
head_mail	อีเมล	VarChar	70	cm0067@cmlocal.net
head_photo	ชื่อภาพประกอบที่ เกี่ยวข้อง ค่าเริ่มต้น :headdefault.jpg	VarChar	20	head013.jpg
PostID	วัน / เวลา ที่มีการ จัดการกับข้อมูล	VarChar	25	3/3/2547 10:37 AM

ตาราง 4.21 รายละเอียดตาราง newpost

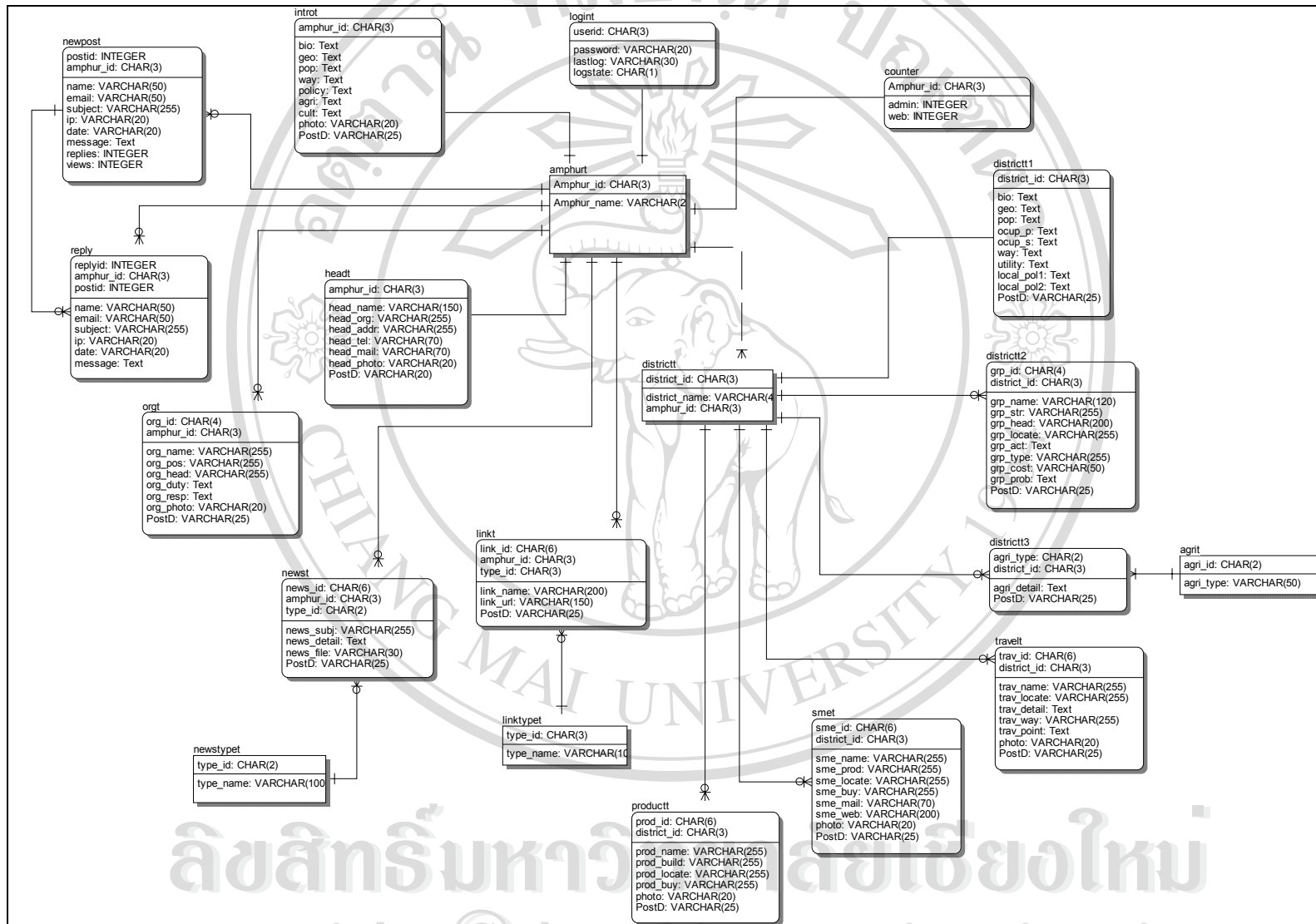
ชื่อตาราง	newpost			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลกระทู้ในเว็บบอร์ดของอำเภอ			
Primary Key	postid amphur_id			
หมายเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> 1. การกำหนดรหัสหัวข้อกระทู้ ระบบจะทำการค้นหาค่าสูงสุดของฟิลด์ postid ที่มี amphur_id เดียวกันแล้วเพิ่มค่าไปอีก 1 2. รูปแบบวัน-เวลาที่ตั้งกระทู้ d/M/yyyy hh:mm AM/PM 			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
postid	รหัสหัวข้อกระทู้	Int	4	1
name	ชื่อผู้ตั้งกระทู้	VarChar	50	คนแถวนี้
email	อีเมลผู้ตั้งกระทู้	VarChar	50	sasikan@chiangmai.ac .th
subject	หัวข้อกระทู้	VarChar	255	เว็บไม่ค่อยupdate
ip	หมายเลขเครื่องที่ตั้ง กระทู้	VarChar	20	202.28.249.147
message	ข้อความในกระทู้	Text	65535	ทำไมเจ้าหน้าที่อำเภอ ไม่ค่อยทำหน้าที่เลย ครับ
replies	จำนวนผู้ตอบกระทู้	Int	4	2
views	จำนวนผู้อ่านกระทู้	Int	4	3
amphur_id	รหัสอำเภอ	Char	3	013
date	วัน / เวลา ที่ตั้งกระทู้	VarChar	25	2/3/2547 12:55 PM

ตาราง 4.22 รายละเอียดตาราง reply

ชื่อตาราง	reply			
คำอธิบาย	ตารางเก็บข้อมูลคำตอบของกระทู้ในเว็บบอร์ดของอำเภอ			
Primary Key	replyid postid amphur_id			
หมายเหตุ	<ol style="list-style-type: none"> 1. การกำหนดรหัสหัวข้อกระทู้ ระบบจะทำการค้นหาค่าสูงสุดของฟิลด์ replyid ที่มี posted และ amphur_id เดียวกันแล้วเพิ่มค่าไปอีก 1 2. รูปแบบวัน-เวลาที่ตอบกระทู้ d/M/yyyy hh:mm AM/PM 			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่างข้อมูล
replyid	รหัสคำตอบของกระทู้	Int	4	1
name	ชื่อผู้ตอบกระทู้	VarChar	50	เจ้าหน้าที่
email	อีเมลผู้ตอบกระทู้	VarChar	50	info@sankamphaeng.com
subject	หัวข้อคำตอบกระทู้	VarChar	255	Re:เว็บไม่คอยupdate
ip	หมายเลขเครื่องที่ตอบกระทู้	VarChar	20	202.25.28.147
message	ข้อความในคำตอบกระทู้	Text	65535	จะพยายามปรับปรุงนะค่ะ แต่ก็คงต้องเห็นใจเจ้าหน้าที่ด้วยนะค่ะ
postid	รหัสหัวข้อกระทู้	Int	4	3
amphur_id	รหัสอำเภอ	Char	3	013
date	วัน / เวลา ที่ตอบกระทู้	VarChar	25	3/3/2547 11:51 AM

4.5 ความสัมพันธ์ของตาราง

จากตารางทั้งหมดที่ได้ สามารถสร้างความสัมพันธ์ของตาราง โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างเอ็นทิตีจากรูป 4.1 เป็นหลักได้ดังรูป 4.2



รูป 4.2 ความสัมพันธ์ของตารางในระบบฐานข้อมูล