

## บทที่ 4

### การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลเป็นการนำเสนอให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญเพื่อให้ได้มาซึ่งระบบและฐานข้อมูลที่มีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับความต้องการมากที่สุด ในการออกแบบระบบฐานข้อมูลของงานพัสดุ สำนักงานประปาเกาะคา ผู้ศึกษาออกแบบตารางฐานข้อมูลซึ่งได้พัฒนาด้วยระบบฐานข้อมูลไมโครซอฟท์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ชื่อ “INVENTORY” ประกอบไปด้วยตารางข้อมูล 35 ตาราง ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตาราง 4.1 รายชื่อตารางในฐานข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อตาราง	คำอธิบาย	ประเภทตาราง
1	actionstatus	สถานะการดำเนินการ	ข้อมูลอ้างอิง
2	budgetwork	รหัสบัญชี	ข้อมูลอ้างอิง
3	company	ผู้จำหน่าย ร้านค้า	ข้อมูลหลัก
4	cost_code	หน่วยงานศูนย์ต้นทุนผู้เบิก	ข้อมูลอ้างอิง
5	factory	โรงงาน	ข้อมูลอ้างอิง
6	inventory	วัสดุคงคลัง	ข้อมูลหลัก
7	inventoryb	สินทรัพย์ถาวร	ข้อมูลหลัก
8	invgroup	กลุ่มวัสดุ	ข้อมูลอ้างอิง
9	invgroupb	ชื่อกลุ่มวัสดุ	ข้อมูลอ้างอิง
10	invstatus	สถานะวัสดุ	ข้อมูลอ้างอิง
11	invtype	ประเภทวัสดุ	ข้อมูลอ้างอิง
12	invunit	หน่วยนับ	ข้อมูลอ้างอิง
13	openinv	เบิกจากคลัง	ข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง
14	openinvlist	รายการเบิกจากคลัง	ข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง
15	openinvtype	วัตถุประสงค์การเบิกจากคลัง	ข้อมูลอ้างอิง
16	openorder	ขอเบิก/ขอจ้าง	ข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง

ตาราง 4.1 รายชื่อตารางในฐานข้อมูล (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อตาราง	คำอธิบาย	ประเภทตาราง
17	openorderlist	รายการขอเบิก/ขอจ้าง	ข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง
18	openordertype	ประเภทการขอ	ข้อมูลอ้างอิง
19	openrequest	ขอเบิกจากหน่วยงาน	ข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง
20	openrequestlist	รายการขอเบิก	ข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง
21	purchaseorder	สั่งซื้อ/สั่งจ้าง	ข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง
22	purchaseorderlist	รายการสั่งซื้อ/สั่งจ้าง	ข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง
23	purchaseordertype	ประเภทรายการสั่งซื้อ/สั่งจ้าง	ข้อมูลอ้างอิง
24	repair	ส่งซ่อม	ข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง
25	repairlist	รายการส่งซ่อม	ข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง
26	return	การคืน	ข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง
27	returnlist	รายการคืน	ข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง
28	returntype	ประเภทการคืน	ข้อมูลอ้างอิง
29	section	หน่วยงาน	ข้อมูลอ้างอิง
30	subsection	หน่วยงานย่อย	ข้อมูลอ้างอิง
31	timewant	ระยะเวลาที่รอ	ข้อมูลอ้างอิง
32	transfer	การโอน	ข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง
33	transferlist	รายการโอน	ข้อมูลอ้างอิง
34	userauth	บัญชีผู้ใช้ระบบ	ข้อมูลหลัก
35	userlevel	ระดับการใช้งาน	ข้อมูลอ้างอิง

จากตาราง 4.1 ผู้ศึกษาได้จัดทำตารางแสดงฐานข้อมูลสำหรับงานพัสดุ เพื่อให้เห็นรายละเอียดการจัดเก็บข้อมูลลงตารางฐานข้อมูลในแต่ละตารางดังนี้

## 1) ตาราง actionstatus

ตาราง actionstatus เป็นตารางสถานะการดำเนินการใช้บอกเหตุการณ์ขั้นตอนการดำเนินการมี **actStatusCode** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.2

ตาราง 4.2 โครงสร้างของตารางสถานะการดำเนินการ

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>actStatusCode</b>	char	1	รหัสสถานะ	1
actStatusName	varchar	50	ชื่อสถานะ	เห็นชอบ(หัวหน้างานอำนาจการ)

ตัวอย่างข้อมูลสถานะการดำเนินการ

0 = กำลังดำเนินการ

3 = อนุมัติ (ผู้จัดการ)

1 = เห็นชอบ (หัวหน้างานอำนาจการ)

4 = ไม่อนุมัติ (หัวหน้างานอำนาจการ)

2 = ไม่เห็นชอบ (พนักงานพัสดุ)

5 = ดำเนินการแล้วเสร็จ

## 2) ตาราง budgetwork

ตาราง budgetwork เป็นตารางรหัสบัญชี ใช้ระบุรหัสของวัสดุอุปกรณ์ที่ขอเบิก/ขอจ้าง มี **bgwCode** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.3

ตาราง 4.3 โครงสร้างของตารางรหัสบัญชี

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>bgwCode</b>	varchar	10	รหัสบัญชี	5221001
bgwName	varchar	40	ชื่อรหัสบัญชี	ค่าวัสดุดำเนินการ

ตัวอย่างข้อมูลรหัสบัญชี

5311001 = ค่าวัสดุดำเนินการใช้ไปในการติดตั้ง

5311002 = วัสดุสิ้นเปลืองใช้ไป

## 3) ตาราง company

ตาราง company เป็นตารางร้านค้า/ผู้รับจ้าง เก็บข้อมูลประวัติ รายละเอียดร้านค้า/ผู้รับจ้างที่  
ร่วมงาน มี **cpCode** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.4

ตาราง 4.4 โครงสร้างของตารางผู้จำหน่าย/ร้านค้า

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
cpID	int	4	ลำดับบริษัท	1
<b>cpCode</b>	varchar	20	รหัสบริษัท	3520100836569
cpName	varchar	100	ชื่อบริษัท	ร้านเชียงใหม่
cpAddress	varchar	255	ชื่อจังหวัด	ลำปาง
cpTel	varchar	50	เบอร์โทรศัพท์	054-123456
cpTimeStamp	timestamp	14	วันเวลาที่ เปลี่ยนแปลงรายการ	2007-08-21 22:30:46

## 4) ตาราง cost\_code

ตาราง cost\_code เป็นตารางรหัสและชื่อหน่วยงานศูนย์ต้นทุนของแต่ละแผนก  
มี **costCode** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.5

ตาราง 4.5 โครงสร้างของตารางชื่อหน่วยงานศูนย์ต้นทุนผู้เบิก

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>costCode</b>	varchar	10	รหัสศูนย์ต้นทุนผู้เบิก	100125
costName	varchar	40	ชื่อรหัสศูนย์ต้นทุนผู้เบิก	ป.เกาะคา

ตัวอย่างข้อมูลศูนย์ต้นทุน

100125 = ป.เกาะคา

100126 = ผลิต. ป.เกาะคา

100127 = งบค. ป.เกาะคา

100128 = งบอ. ป.เกาะคา

101514 = ม. เกาะคา

## 5) ตาราง factory

ตาราง factory เป็นตารางโรงงานผลิต ระบุรหัสและชื่อของหน่วยงาน มี **facCode** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.6

ตาราง 4.6 โครงสร้างของตารางโรงงานผลิต

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>facCode</b>	varchar	10	รหัสโรงงาน	1015
facName	varchar	40	ชื่อโรงงานผลิต	ป.เกาะคา

## 6) ตาราง inventory

ตาราง inventory เป็นตารางวัสดุคงคลัง เป็นการระบุรายละเอียดข้อมูลสิ่งของที่มีอยู่ในคลัง มี **invID** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.7

ตาราง 4.7 โครงสร้างของตารางวัสดุคงคลัง

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>invID</b>	int	4	ลำดับรายการ	1
invSapCode	varchar	5	รหัส SAP	11001
invUnitThai	varchar	20	หน่วยนับ	กิโลกรัม
invPricePerUnit	float	4	ราคาต่อหน่วย	20.00
invQuantity	int	4	ปริมาณ	10
invPrice	float	4	มูลค่า	200.00
invNameNew	varchar	100	ชื่อวัสดุ	สารส้ม
invGroupNew	varchar	6	รหัสกลุ่มวัสดุ	300101
invUnitEngNew	varchar	4	หน่วย	KG
invTypeNew	varchar	50	ชื่อประเภทวัสดุ	วัสดุเพื่อการผลิต
invTimeStamp	timestamp	14	เวลาเปลี่ยนแปลงรายการ	2007-08-21 22:30:46

### คำอธิบายเพิ่มเติมข้อมูลรหัส SAP

หลักการกำหนดวัสดุมาตรฐานและแนวทางการปรับเปลี่ยน

การกำหนดวัสดุมาตรฐานของ กปภ. พิจารณาจากข้อมูลวัสดุในระบบ SAP ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2548 ซึ่งจำแนกเป็นข้อมูลประเภทต่าง ๆ ดังตาราง 4.8

#### 4.8 หลักการกำหนดวัสดุมาตรฐานและแนวทางการปรับเปลี่ยน

ประเภท	ชื่อประเภทวัสดุ	มี/ไม่มีมูลค่า	จำนวนรายการ		จำนวนรวมทั้งสิ้น
			รหัส 5 หลัก	รหัส 6 หลัก	
RM	วัสดุเพื่อการผลิต	มีมูลค่า	18	0	31
		ไม่มีมูลค่า	13	0	
OS	วัสดุดำเนินงาน, มาตรฐาน	มีมูลค่า	2,028	4,015	10,665
		ไม่มีมูลค่า	1,080	3,542	
SP	วัสดุอะไหล่	มีมูลค่า	249	40	660
		ไม่มีมูลค่า	165	206	
NV	วัสดุไม่มีมูลค่า	ไม่มีมูลค่า	916	2,152	3,078
					14,434

คณะทำงานฯ จะพิจารณาเฉพาะวัสดุรหัส 5 หลักที่มีปริมาณและมูลค่า จำนวน 2,295 รายการ โดยแยกตามกลุ่มวัสดุ เช่น สารเคมี, ท่อ A/C, อุปกรณ์ A/C, อุปกรณ์เหล็กหล่อ, อะไหล่มาตรฐานวัดน้ำ ฯลฯ และกำหนดเป็นรายการชื่อวัสดุมาตรฐาน ซึ่งสรุปจำนวนรายการตามการจำแนกหมวดหมู่ของประเภทวัสดุ (Material Type) และช่วงเลขที่วัสดุ ได้ดังต่อไปนี้

#### 4.9 ตารางรหัสประเภทวัสดุและช่วงเลขที่รหัสวัสดุมาตรฐาน

ประเภท	ชื่อประเภทวัสดุ	ช่วงเลขที่รหัส	ปริมาณ/มูลค่า (ทางบัญชี)	จำนวนรายการ
RM	วัสดุเพื่อการผลิต	1 1001-1 9999	มีปริมาณ/มีมูลค่า	16
OS	วัสดุดำเนินงาน, มาตรฐาน	5 1101-6 9999	มีปริมาณ/มีมูลค่า	2,378
SP	วัสดุอะไหล่	32 001-3 9999	มีปริมาณ/มีมูลค่า	197
NV	วัสดุไม่มีมูลค่า	1 1001N-9 9999N	มีปริมาณ/ไม่มีมูลค่า	2,591
รวมทั้งสิ้น				5,182

## 7) ตาราง inventoryb

ตาราง inventoryb เป็นตารางสินทรัพย์ถาวร เป็นการระบุนรายละเอียดข้อมูลของสินทรัพย์ถาวรที่หน่วยงานมีทั้งหมด มี **invBCodeNew** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.10

ตาราง 4.10 โครงสร้างของตารางสินทรัพย์ถาวร

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
invBID	int	4	รหัสรายการ	1
<b>invBCodeNew</b>	varchar	20	รหัสสินทรัพย์ถาวรใหม่	1006854 0
invBCodeOld	varchar	20	รหัสสินทรัพย์ถาวรเก่า	219-33-34/001
invBDetail	varchar	100	รายละเอียดของสินทรัพย์	เครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำ
invBDate	date	3	วันที่สร้าง	2534-06-08
invBGroup	varchar	10	กลุ่มสินทรัพย์	MAC
invBUnit	varchar	10	ขนาดสินทรัพย์	200มม.
invBPlace	varchar	10	รหัสหน่วยงานเจ้าของ	1015
invBQuantity	int	4	จำนวน	1
invBRcount	varchar	10	หน่วยนับ	เครื่อง
invBState	varchar	1	รหัสสถานที่ตั้ง	1
invBSource	varchar	20	ชื่อสถานที่ตั้ง	สำนักงาน
invBRemark	varchar	100	หมายเหตุ	ติตร.พ.อำเภอเกาะคา
invBTimeStamp	timestamp	14	วันที่เปลี่ยนแปลงรายการ	2007-10-28 14:07:25

ตัวอย่างข้อมูลรหัสสถานที่ตั้ง

1 = สำนักงาน

2 = สถานีสูบน้ำดิบ

3 = โรงสูบน้ำแรงสูง

## 8) ตาราง invgroup

ตาราง invgroup เป็นตารางกลุ่มวัสดุคงคลัง เป็นการระบุรหัสกลุ่มและชื่อความหมายของกลุ่มรหัสวัสดุคงคลัง มี **invGroupCode** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.11

ตาราง 4.11 โครงสร้างของตารางกลุ่มรหัสวัสดุคงคลัง

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>invGroupCode</b>	varchar	6	รหัสกลุ่มวัสดุ	300101
invGroupThai	varchar	50	ชื่อกลุ่มวัสดุคงคลัง	สารเคมี

## 9) ตาราง invgroupb

ตาราง invgroupb เป็นตารางกลุ่มสินทรัพย์ถาวร ระบุรหัส และชื่อความหมายกลุ่มสินทรัพย์ถาวร มี **invGroupBCode** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.12

ตาราง 4.12 โครงสร้างของตารางกลุ่มรหัสสินทรัพย์ถาวร

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>invGroupBCode</b>	varchar	6	ชื่อกลุ่มสินทรัพย์ถาวร	MAC
invGroupBThai	varchar	50	ความหมายกลุ่มสินทรัพย์ถาวร	เครื่อง

ตัวอย่างข้อมูลกลุ่มสินทรัพย์ถาวร

MAC = เครื่อง

SET = อุปกรณ์

CAR = รถ



## 10) ตาราง invstatus

ตาราง invstatus เป็นตารางสถานะวัสดุ สภาพการใช้งานของวัสดุ สินทรัพย์ถาวร มี **invStatusCode** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.13

ตาราง 4.13 โครงสร้างของตารางสถานะวัสดุ

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>invStatusCode</b>	char	1	รหัสสถานะวัสดุ/สินทรัพย์ถาวร	1
invStatusName	varchar	20	ชื่อสถานะวัสดุ/สินทรัพย์ถาวร	ดี

ตัวอย่างข้อมูลสถานะวัสดุ

- 1 = ดี
- 2 = รอตรวจ
- 3 = ชำรุด

## 11) ตาราง invtype

ตาราง invtype เป็นตารางประเภทวัสดุ ระบุรหัสประเภท ชื่อประเภทวัสดุ มี **invTypeCode** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.14

ตาราง 4.14 โครงสร้างของตารางประเภทวัสดุ

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>invTypeCode</b>	char	1	รหัสประเภทวัสดุ	1
invTypeEng	varchar	10	ประเภทวัสดุ	RM
invTypeThai	varchar	40	ชื่อประเภทวัสดุ	วัสดุเพื่อการผลิต

ตัวอย่างข้อมูลประเภทวัสดุ

- 1 = OS วัสดุเพื่อการดำเนินการ
- 2 = RM วัสดุเพื่อการผลิต
- 3 = SP วัสดุอะไหล่
- 4 = NV วัสดุไม่มีมูลค่า

## 12) ตาราง invunit

ตาราง invunit เป็นตารางหน่วยนับ รหัสและชื่อหน่วยนับ มี **invUnitCode** เป็นคีย์หลัก  
โครงสร้างตารางดังตาราง 4.15

ตาราง 4.15 โครงสร้างของตารางหน่วยนับ

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>invUnitCode</b>	char	1	รหัสหน่วยนับ	1
invUnitEng	varchar	10	ชื่อหน่วยนับภาษาอังกฤษ	ES
invUnitThai	varchar	40	ชื่อหน่วยนับภาษาไทย	ตัว

ตัวอย่างข้อมูลหน่วยนับ

1 = ES ตัว

2 = KG กิโลกรัม

3 = M เมตร

4 = MAC ชุด

5 = SET ตัว

6 = TUB ถัง

## 13) ตาราง openinv

ตาราง openinv เป็นตารางการขอเบิกจากคลัง เป็นการขอเบิกวัสดุอุปกรณ์ที่อยู่ในคลัง โดย  
ระบุรายละเอียดการขอ มี **oiCode** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.16

ตาราง 4.16 โครงสร้างของตารางการขอเบิกจากคลัง

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
oiID	int	4	ลำดับรายการ	1
<b>oiCode</b>	varchar	10	เลขที่การขอเบิก	52/009
oiDate	date	3	วันที่	2007-10-01
oiTypeCode	varchar	2	รหัสการเบิกจากคลัง	01
oiTimeStamp	timestamp	14	วันเวลาที่บันทึกรายการ	2007-09-30 00:22:27
oiProjectUse	char	1	รหัสการใช้ในโครงการ	1
ProjectCode	varchar	15	รหัสโครงการ	100125.6261001
oiAssetsSystem	char	1	เข้าระบบสินทรัพย์	1
AssetsCode	varchar	6	เลขที่สินทรัพย์	300101
invTypeCode	varchar	1	รหัสชนิดวัสดุที่ขอเบิก	OS
oiMark	varchar	30	หมายเหตุ	ของเดิมหมด
UserAuthLevel	varchar	40	ตำแหน่ง	หัวหน้างานผลิต
UserAuthName	varchar	100	ชื่อผู้ใช้งาน	นายการุณย์ เรืองยศ

## 14) ตาราง openinvlist

ตาราง openinvlist เป็นตารางรายการเบิกจากคลัง เป็นรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์ที่ขอเบิกออกจากคลัง มี **oiID** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.17

ตาราง 4.17 โครงสร้างของตารางรายการขอเบิกจากคลัง

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>oiID</b>	int	4	ลำดับรายการ	1
oilItem	char	3	รายการขอเบิก	10003
oilQuantity	int	4	จำนวนที่ขอเบิก	3
oilTimeStamp	timestamp	14	วันเวลาที่บันทึกรายการ	2007-09-30 00:22:27
oiCode	varchar	10	รหัสการขอเบิก	52/0000012

## 15) ตาราง openinvtype

ตาราง openinvtype เป็นตารางวัตถุประสงค์การขอเบิกวัสดุจากคลัง มี **oiTypeCode** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.18

ตาราง 4.18 โครงสร้างของตารางวัตถุประสงค์การเบิกจากคลัง

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>oiTypeCode</b>	char	2	รหัสการเบิกจากคลัง	01
oiTypeName	varchar	100	วัตถุประสงค์การเบิกจากคลัง	ค่าวัสดุการผลิต ใช้ไป

ตัวอย่างข้อมูลการเบิกจากคลัง

01 = ค่าวัสดุการผลิตใช้ไป

02 = ค่าวัสดุดำเนินการใช้ไปในการจำหน่าย

03 = ค่าวัสดุดำเนินการใช้ไปในการติดตั้งและวางท่อ

04 = ค่าซ่อมแซมสิ่งก่อสร้าง

05 = ค่าซ่อมแซมเครื่องจักรกล

06 = ค่าซ่อมแซมระบบไฟฟ้า

- 07 = ค่าซ่อมแซมระบบประปา  
 08 = ตัดจำหน่าย  
 09 = ค่าวัสดุวิเคราะห์น้ำและอื่น ๆ

16) ตาราง openorder

ตาราง openorder เป็นตารางการขอเบิก/ขอจ้าง ระบุรายละเอียดสิ่งที่ต้องการขอเบิก/ขอจ้าง มี **ooCode** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.19

ตาราง 4.19 โครงสร้างของตารางขอเบิก/ขอจ้าง

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ooID	int	4	ลำดับรายการ	1
<b>ooCode</b>	varchar	10	เลขที่การขอเบิก/ขอจ้าง	50/1
ooDate	date	3	วันที่สั่ง	2008-01-30
ooTypeCode	varchar	1	ชนิดการขอ	2
ooTimeStamp	timestamp	14	เวลาที่บันทึกรายการ	2007-09-30 00:13:30
ooBgWork	varchar	7	รหัสงบประมาณ	5111001
ooCostCode	varchar	6	รหัสสำนักงาน	100125
ooFacCode	char	4	รหัสโรงงาน	1015
ooBgPut	varchar	20	ตั้งงบประมาณ	ค่าใช้สอย
ooProdDur	varchar	20	รายการสินค้า	ค่าแรงวางท่อ
ooReason	varchar	30	เหตุผล	ไม่ระบุ
ooStatus	char	1	สถานะการขอเบิก/ขอจ้าง	1
ooMark	varchar	100	หมายเหตุ	ไม่ระบุ
ooDateUse	date	3	วันที่ต้องการ	2008-02-02
UserAuthLevel	varchar	50	ตำแหน่ง	หัวหน้างานผลิต
UserAuthName	varchar	100	ชื่อผู้ใช้งาน	นายการุณย์ เรืองยศ

## 17) ตาราง openorderlist

ตาราง openorderlist เป็นตารางรายการขอเบิก/ขอจ้างจากหน่วยงาน ระบุรายละเอียดสิ่งที่ต้องการเพื่อพนักงานพัสดุดำเนินการต่อ มี **ooIID** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.20

ตาราง 4.20 โครงสร้างของตารางรายการขอเบิก/ขอจ้างจากหน่วยงาน

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>ooIID</b>	int	4	ลำดับการขอเบิก/ขอจ้าง	1
oolItem	vchar	100	รายการขอเบิก/ขอจ้าง	น้ำมันเบนซิน
oolQuantity	int	4	จำนวนขอเบิก/ขอจ้าง	20
oolTimeStamp	timestamp	14	เวลาที่บันทึกรายการ	2007-09-30 00:13:30
orCode	vchar	10	ครั้งที่ขอเบิกจากหน่วยงาน	20

## 18) ตาราง openordertype

ตาราง openordertype เป็นตารางชนิดการขอเบิก เป็นการระบุประเภทการขอ ขอเบิกวัสดุ อุปกรณ์หรือขอจ้างแรงงาน มี **ooTypeCode** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.21

ตาราง 4.21 โครงสร้างของตารางชนิดการขอ

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>ooTypeCode</b>	char	1	รหัสการขอ	1
ooTypeName	vchar	6	ชนิดการขอ	ขอเบิก

ตัวอย่างข้อมูลชนิดการขอ

1 = ขอเบิก

2 = ขอจ้าง

## 19) ตาราง openrequest

ตาราง openrequest เป็นตารางการขอเบิก/ขอจ้าง ระบุรายละเอียดสิ่งที่ต้องการขอเบิก/ขอจ้าง โดยพนักงานพัสดุเป็นผู้ดำเนินการนำเข้าระบบ มี **orCode** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.22

ตาราง 4.22 โครงสร้างของตารางการขอเบิก/ขอจ้าง

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
orID	int	4	ลำดับรายการ	1
<b>orCode</b>	varchar	10	ครั้งที่ขอ	20
orDate	date	3	วันที่ขอ	2008-01-29
orMark	varchar	100	หมายเหตุ	ใช้ในโครงการ น้ำประปาใส สะอาด
ooTypeCode	varchar	1	รหัสการขอ	1
ooCode	varchar	10	เลขที่การขอเบิก/ขอจ้าง	52/1
poCode	varchar	10	เลขที่ PO	3000092098
bgwcode	varchar	10	รหัสบัญชีขอเบิก/จ้าง	5211002
UserAuthLevel	varchar	100	ตำแหน่ง	ช่างโยธา
UserAuthName	varchar	100	ชื่อผู้ใช้งาน	อิทธิพล แข็งแรง

## 20) ตาราง openrequestlist

ตาราง openrequestlist เป็นตารางรายการขอเบิก/ขอจ้าง ระบุรายละเอียดสิ่งที่ต้องการขอ มี **orID** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.23

ตาราง 4.23 โครงสร้างของตารางรายการขอเบิก/ขอจ้าง

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>orID</b>	int	4	ลำดับรายการ	1
orItem	varchar	255	รายการวัสดุ	น้ำยาเคมี
orQuantity	int	4	จำนวนวัสดุ	2
orTimeWant	char	1	ระดับความต้องการวัสดุ	1
orTimeStamp	timestamp	14	เวลาที่บันทึกรายการ	2007-09-29 11:08:54
orCode	varchar	3	ครั้งที่หน่วยงานขอ	68



## 21) ตาราง purchaseorder

ตาราง purchaseorder เป็นตารางการสั่งซื้อ/สั่งจ้าง เป็นการระบุนรายละเอียดการสั่งซื้อ/สั่งจ้าง มี **poCode** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.24

ตาราง 4.24 โครงสร้างของตารางการสั่งซื้อ/สั่งจ้าง

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
poID	int	4	ลำดับรายการ	1
<b>poCode</b>	varchar	10	เลขที่ PO	3000092098
poDate	date	3	วันที่	2007-09-28
poTimeStamp	timestamp	14	วันเวลาที่บันทึกรายการ	2009-01-30 00:20:50
cpCode	varchar	50	รหัสวัสดุในคลัง	11014
poTimes	varchar	50	เวลาออกใบ PO	12.01
poContract	varchar	50	ชื่อบริษัท/ห้างร้าน	หจก.เคมีภัณฑ์
poSign	date	3	วันที่ลงนาม	2009-01-15
poN	varchar	50	เลขที่ใบส่ง	11002
poBgWork	varchar	20	งบทำการ	งบดำเนินการ
poBgPut	varchar	20	ประเภทงบ	ค่าใช้สอย
poProdDur	varchar	100	รายการวัสดุ	สารส้ม
poReason	varchar	50	เหตุผลขอจัดซื้อ	เพื่อใช้ในการผลิต
poStatus	varchar	7	สถานะจัดซื้อ	จัดซื้อ
poMark	varchar	50	หมายเหตุ	ไม่ได้ตั้งไว้ใน งบประมาณ
UserAuthLevel	varchar	30	ตำแหน่ง	นายช่าง
UserAuthName	varchar	100	ชื่อผู้ใช้งาน	นรินทร์ นิตย์ใหม่

## 22) ตาราง purchaseorderlist

ตาราง purchaseorderlist เป็นตารางรายการสั่งซื้อ/สั่งจ้าง เป็นรายละเอียดของสิ่งที่ต้องการ  
ขอสั่งซื้อ/สั่งจ้าง มี **polID** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.25

ตาราง 4.25 โครงสร้างของตารางรายการสั่งซื้อ/สั่งจ้าง

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>polID</b>	int	4	ลำดับรายการ	1
polItem	varchar	255	รายการจัดซื้อ	เครื่องจักรเทศ
polQuantity	int	4	จำนวนจัดซื้อ	1
polTimeStamp	timestamp	14	วันเวลาที่บันทึก รายการ	2007-09-30 00:20:50
poCode	varchar	10	เลขที่ใบสั่งซื้อ	50/1

## 23) ตาราง purchaseordertype

ตาราง purchaseordertype เป็นตารางวิธีการสั่งซื้อ/สั่งจ้าง เป็นการระบุวิธีการซื้อ/จ้าง มี  
**poTypeCode** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.26

ตาราง 4.26 โครงสร้างของตารางวิธีการสั่งซื้อ/สั่งจ้าง

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>poTypeCode</b>	varchar	2	รหัสการจัดซื้อจัดจ้าง	1
poTypeName	varchar	50	ชื่อการจัดซื้อจัดจ้าง	วิธีตกลงราคา

ตัวอย่างข้อมูลวิธีการสั่งซื้อ/สั่งจ้าง

1 = วิธีตกลงราคา

2 = วิธีกำหนดราคา

3 = วิธีสอบราคา

4 = วิธีประกวดราคา

5 = วิธีพิเศษ

6 = วิธีกรณีพิเศษ

## 24) ตาราง repair

ตาราง repair เป็นตารางซ่อมวัสดุ ระบุรายละเอียดการส่งซ่อม มี **rpCode** เป็นคีย์หลัก  
โครงสร้างตารางดังตาราง 4.27

ตาราง 4.27 โครงสร้างของตารางซ่อมวัสดุ

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
rpID	int	4	ลำดับรายการ	1
<b>rpCode</b>	varchar	10	เลขที่การส่งซ่อม	52/13
rpDate	date	3	วันที่	2007-10-02
rpObject	varchar	255	วัตถุประสงค์การซ่อม	เพื่อการใช้งานต่อไป
rpTimeStamp	timestamp	14	วันเวลาที่บันทึก รายการ	2007-09-30 17:05:22
rpStatus	varchar	6	สถานะการซ่อม	2
rpMark	varchar	100	หมายเหตุ	ไม่ระบุ
UserAuthLevel	varchar	50	ตำแหน่ง	ลูกจ้าง
UserAuthName	varchar	50	ชื่อผู้ใช้งาน	วชิระ วงศ์สา

## 25) ตาราง repairlist

ตาราง repairlist เป็นตารางรายการซ่อม ระบุรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดและต้องการ  
 ส่งซ่อม มี **rplID** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.28

ตาราง 4.28 โครงสร้างของตารางรายการซ่อม

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>rplID</b>	int	4	ลำดับรายการ	1
rplItem	varchar	255	รายการซ่อม	เครื่องตัดหญ้า
rplQuantity	int	4	จำนวนที่ส่งซ่อม	1
rplTimeStamp	timestamp	14	วันเวลาที่บันทึก รายการ	2007-09-30 17:05:22
rplCondition	varchar	100	อาการ/เหตุผล	สตาร์ทไม่ติด
rplTimeWant	varchar	20	ระยะเวลาซ่อม	2 วัน
rplCode	varchar	10	เลขที่ไปซ่อม	52/1

## 26) ตาราง return

ตาราง return เป็นตารางคืน รายละเอียดการคืน มี **rtCode** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตาราง ดังตาราง 4.29

ตาราง 4.29 โครงสร้างของตารางคืน

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
rtID	int	4	ลำดับรายการคืน	1
<b>rtCode</b>	varchar	10	เลขที่การคืน	52/3
rtDate	date	3	วันที่คืน	2009-01-09
rtTypeCode	varchar	2	วัตถุประสงค์การคืน	4
rtTimeStamp	timestamp	14	วันเวลาที่บันทึก รายการ	2007-09-30 00:25:58
rtValue	varchar	10	ราคาของที่คืน	150.00
rtNoValue	int	4	จำนวนคืน	1
ProjectCode	varchar	10	โครงการที่คืน	โครงการน้ำประปา ใสสะอาด
rtStatus	varchar	6	สถานะการคืน	2
rtMark	varchar	100	เหตุผลการคืน	เหลือจากการผลิต
ooCode	varchar	10	เลขที่ขอเบิก/ขอจ้าง	52/1
poCode	varchar	10	เลขที่ใบ PO	3000092099
oiCode	varchar	10	รหัสการขอเบิก	50/1
UserAuthLevel	varchar	50	ชื่อตำแหน่ง	นายช่าง
UserAuthName	varchar	50	ชื่อผู้ใช้งาน	นิรันดร์ นิตย์ใหม่

## 27) ตาราง returnlist

ตาราง returnlist เป็นตารางรายการคืน ระบุรายละเอียดของที่ต้องการคืนเข้าระบบ มี **rtIID** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.30

ตาราง 4.30 โครงสร้างของตารางรายการคืน

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>rtIID</b>	int	4	ลำดับรายการ	1
rtItem	varchar	255	รายการคืน	คลอรีน
rtQuantity	int	4	จำนวนที่คืน	2
rtTimeStamp	timestamp	14	วันเวลาที่บันทึก รายการ	2007-09-29 12:41:40
rtCode	varchar	10	รหัสการคืน	50/1

## 28) ตาราง returntype

ตาราง returntype เป็นตารางวัตถุประสงค์ ระบุวัตถุประสงค์ที่เบิกเมื่อส่งคืน มี **rtTypeCode** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.31

ตาราง 4.31 โครงสร้างของตารางวัตถุประสงค์

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>rtTypeCode</b>	char	1	รหัสวัตถุประสงค์การขอ	1
rtTypeName	varchar	50	วัตถุประสงค์	การผลิต

ตัวอย่างข้อมูลวัตถุประสงค์การขอ

1 = การผลิต

2 = การจำหน่ายน้ำ

3 = ติดตั้งและวางท่อ

4 = ซ่อมแซมสิ่งก่อสร้าง

5 = ซ่อมแซมเครื่องจักรกล

6 = ซ่อมแซมระบบไฟฟ้า

7 = ซ่อมแซมระบบจำหน่ายน้ำ

## 29) ตาราง section

ตาราง section เป็นตารางหน่วยงาน เป็นรหัสและชื่อของหน่วยงาน มี **sectionID** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.32

ตาราง 4.32 โครงสร้างของตารางหน่วยงาน

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>sectionID</b>	varchar	9	รหัสหน่วยงาน	100128
sectionName	varchar	50	ชื่อหน่วยงาน	งานอำนวยการ
Status	varchar	20	สถานะการอนุญาตให้ใช้ระบบ	อนุญาต

## 30) ตาราง subsection

ตาราง subsection เป็นตารางหน่วยงานย่อย เป็นรหัสประจำตัวพนักงานที่ประจำในแต่ละหน่วยงานย่อยมี **SubSectionID** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.33

ตาราง 4.33 โครงสร้างของตารางหน่วยงานย่อย

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>SubSectionID</b>	varchar	9	รหัสตำแหน่ง	6504
Status	varchar	20	สถานะการอนุญาตให้ใช้ระบบ	อนุญาต
SubSectionName	varchar	20	ชื่อตำแหน่ง	หัวหน้างานอำนวยการ
SectionID	varchar	9	รหัสหน่วยงาน	100128

## 31) ตาราง timewant

ตาราง timewant เป็นตารางระดับความต้องการ ระบุถึงระดับความต้องการสิ่งใด ๆ เมื่อทำการขอ มี **TimeWantCode** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.34

ตาราง 4.34 โครงสร้างของตารางระยะที่รอวัสดุ

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>TimeWantCode</b>	char	1	ลำดับความต้องการวัสดุ	1
TimeWantName	varchar	50	ระยะเวลาที่รอ	ค่าวนที่สุด
Status	varchar	50	สถานะการดำเนินงาน	เห็นชอบ (หัวหน้างาน)



## 32) ตาราง transfer

ตาราง transfer เป็นตารางโอน วัสดุหรือสินทรัพย์ถาวรเมื่อหน่วยงานอื่นขอ หรือขอโอนมาจากหน่วยงานอื่น มี **tfCode** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.35

ตาราง 4.35 โครงสร้างของตารางการขอโอน

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
tfID	int	4	ลำดับรายการ	1
<b>tfCode</b>	varchar	10	เลขที่โอน	52/10
tfDate	date	3	วันที่โอน	2007-09-30
tfObject	varchar	100	วัสดุที่โอน	สารคลอรีน
tfTimeStamp	timestamp	14	วันเวลาที่บันทึก รายการ	2007-09-30 16:16:59
tfCodeSAP	varchar	10	รหัส SAP	10021
tfDateWant	date	3	วันที่ต้องการรับ โอน	2007-10-03
tfStatus	varchar	1	สถานะการโอน	2
tfMark	varchar	100	หมายเหตุ	โอนคืนภายใน 7 วัน
UserAuthLevel	varchar	50	ชื่อตำแหน่ง	หัวหน้างาน
UserAuthName	varchar	50	ชื่อผู้ใช้งาน	การุณย์ เรืองยศ

ตัวอย่างข้อมูลสถานะการโอน

1 = โอน

2 = รับโอน

## 33) ตาราง transferlist

ตาราง transferlist เป็นตารางรายการโอน รายละเอียดของวัตถุที่โอน มี **tfID** เป็นคีย์หลัก  
โครงสร้างตารางดังตาราง 4.36

ตาราง 4.36 โครงสร้างของตารางรายการโอน

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>tfID</b>	int	4	ลำดับรายการ	1
tfItem	varchar	255	รายการโอน	มาตรวัดน้ำ
tfQuantity	int	4	จำนวน	23
tfTimeStamp	timestamp	14	วันที่เวลาที่บันทึก รายการ	2007-09-30 16:11:13
tfCode	varchar	10	รหัสการโอน	50/1

## 34) ตาราง userauth

ตาราง userauth เป็นตารางบัญชีผู้ใช้งาน รายละเอียดข้อมูลพนักงาน/ลูกจ้างผู้ใช้งานระบบ  
ทุกคน มี **UserAuthName** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.37

ตาราง 4.37 โครงสร้างของตารางบัญชีผู้ใช้งาน

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
UserAuthRealName	varchar	40	ชื่อ-สกุลผู้ใช้งาน	การุณย์ เรืองยศ
<b>UserAuthName</b>	varchar	20	ชื่อเข้าใช้	head_b
UserAuthPassword	varchar	50	รหัสผ่าน	21232f297a57a5a74 3894a0e4a801fc3
UserAuthLevel	char	2	รหัสตำแหน่ง	01
UserAuthStatus	char	1	สถานะการใช้งาน	1

ตัวอย่างข้อมูลสถานะการใช้งาน

1 = อนุญาต

2 = ไม่อนุญาต

## 35) ตาราง userlevel

ตาราง userlevel เป็นตารางระดับการใช้งาน รายละเอียดระดับ ตำแหน่งภายในองค์กร มี **UserLevelID** เป็นคีย์หลัก โครงสร้างตารางดังตาราง 4.38

ตาราง 4.38 โครงสร้างของตารางระดับการใช้งาน

ชื่อตารางข้อมูล : userlevel				
คำอธิบาย : ตารางระดับการใช้งาน ระบุตำแหน่งของผู้ใช้งานในระบบ				
คีย์หลัก : UserLevelID				
ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>UserLevelID</b>	int	4	ลำดับรายการ	1
UserLevelThai	varchar	45	ชื่อระดับการใช้งานภาษาไทย	ผู้จัดการ
UserLevelEng	varchar	45	ชื่อระดับการใช้งานภาษาอังกฤษ	manager
UserLevelUnder	varchar	20	ชื่อตำแหน่ง	ผู้จัดการ