



### บทที่ 3

## การออกแบบฐานข้อมูลของระบบ

### การออกแบบเพิ่มข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลของระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ จะใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลชนิดโมเดลเชิงสัมพันธ์ โดยมีการออกแบบฐานข้อมูลแยกออกเป็น 8 แฟ้มข้อมูล ดังนี้

1. แฟ้มข้อมูลสินค้าคงคลัง
2. แฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงสินค้าคงคลัง
3. แฟ้มข้อมูลตารางการผลิตหลัก
4. แฟ้มข้อมูลโครงสร้างผลิตภัณฑ์
5. แฟ้มข้อมูลการวางแผนความต้องการวัสดุ
6. แฟ้มข้อมูลผู้ขาย
7. แฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อ
8. แฟ้มข้อมูลการส่งผลิต

การออกแบบเพิ่มข้อมูลจะมีรายละเอียดการเก็บข้อมูลและโครงสร้างเพิ่มข้อมูล ดังนี้

#### 1. แฟ้มข้อมูลสินค้าคงคลัง (PART.DBF)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าคงคลังทั้งหมด มีโครงสร้างเพิ่มข้อมูล

ดังนี้

Field	Field Name	Type	Width	Desc
1	PART_CODE	Character	14	รหัสสินค้า
2	PART_DESC	Character	30	ชื่อสินค้า
3	PART_TYPE	Character	1	ชนิดของสินค้า
4	UOM	Character	6	หน่วยนับสินค้า
5	ORDER_UNIT	Character	6	หน่วยการสั่งซื้อสินค้า
6	CONVERT	Numeric	9.2	ตัวแปลงหน่วย
7	LEADTIME	Numeric	3	ช่วงเวลานำ
8	BUF_STOCK	Numeric	11	จำนวนสินค้าสำรอง

9	ON_HAND	Numeric	11.2	จำนวนที่มีอยู่
10	ON_ORDER	Numeric	11.2	จำนวนที่สั่ง
11	ALLOCATE	Numeric	11.2	จำนวนที่ถูกจองไว้
12	AVAILABLE	Numeric	11.2	จำนวนที่สามารถนำไปใช้ได้
13	LOW_LEVEL	Numeric	3	รหัสระดับต่ำ

ตัวอย่างแฟ้มข้อมูลสินค้าคงคลัง ดูได้จากภาคผนวก ก.1

## 2. แฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงสินค้าคงคลัง (INVEN.DBF)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บรายละเอียดของรายการเปลี่ยนแปลงสินค้าคงคลัง หมายถึงเป็นแฟ้มที่เก็บรายการสินค้าที่มีการรับเข้าหรือเบิกออกจากคลังสินค้าทั้งหมด มีโครงสร้างแฟ้มข้อมูล ดังนี้

Field	Field Name	Type	Width	Desc
1	PART_CODE	Character	14	รหัสสินค้า
2	TYPE	Character	1	ชนิดการเปลี่ยนแปลง (การรับเข้า/ เบิกออก)
3	QTY	Numeric	11.2	จำนวนที่มีการเปลี่ยนแปลง
4	DATE_TRAN	Date	8	วันที่ทำการบันทึก
5	OWNER	Character	10	รหัสผู้บันทึกข้อมูล

ตัวอย่างแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงสินค้าคงคลัง ดูได้จากภาคผนวก ก.2

## 3. แฟ้มข้อมูลตารางการผลิตหลัก (MS.DBF)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บข้อมูลความต้องการผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากตารางการผลิตหลัก มีโครงสร้างแฟ้มข้อมูล ดังนี้

Field	Field Name	Type	Width	Desc
1	PART_CODE	Character	14	รหัสสินค้า
2	DUE_DATE	Date	8	วันรับสินค้าที่สั่ง
3	QTY	Numeric	5	จำนวนสินค้าที่สั่ง
4	OWNER	Character	10	รหัสผู้บันทึกข้อมูล

ตัวอย่างแฟ้มข้อมูลตารางการผลิตหลัก ดูได้จากภาคผนวก ก.3

#### 4. แฟ้มข้อมูลโครงสร้างผลิตภัณฑ์ (BOM.DBF)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บรายละเอียดของโครงสร้างผลิตภัณฑ์ มีโครงสร้างแฟ้มข้อมูล ดังนี้

Field	Field Name	Type	Width	Desc
1	PART_CODE	Character	14	รหัสสินค้าหลัก
2	COMPONENT	Character	14	รหัสสินค้าส่วนประกอบ
3	QTY	Numeric	8.2	จำนวนส่วนประกอบที่ใช้ผลิตสินค้าหลัก 1 หน่วย

ตัวอย่างแฟ้มข้อมูลโครงสร้างผลิตภัณฑ์ ดูได้จากภาคผนวก ก.4

#### 5. แฟ้มข้อมูลการวางแผนความต้องการวัสดุ (MRP.DBF)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่ใช้ในขั้นตอนการประมวลผลความต้องการวัสดุ สำหรับเก็บรายละเอียดการกระจายความต้องการวัสดุของสินค้าแต่ละชนิด มีโครงสร้างแฟ้มข้อมูล ดังนี้

Field	Field Name	Type	Width	Desc
1	PART_CODE	Character	14	รหัสสินค้า
2	NO_DAY	Numeric	3	จำนวนวันถัดจากวันที่ทำการประมวลผล
3	GROSS	Numeric	10.2	ความต้องการขั้นต้น
4	SCH_REC	Numeric	10.2	กำหนดวันรับสินค้า
5	QTY_BEGIN	Numeric	10.2	จำนวนสินค้าคงคลังก่อนประมวลผล
6	QTY_END	Numeric	10.2	จำนวนสินค้าคงคลังหลังประมวลผล
7	NET_REQ	Numeric	10.2	ความต้องการสุทธิ
8	AVAILABLE	Numeric	10.2	จำนวนที่สามารถนำไปใช้ได้
9	PLAN_REC	Numeric	10.2	จำนวนที่ได้รับจากการวางแผน
10	PLAN_ORDER	Numeric	10.2	จำนวนที่สั่งจากการวางแผน
11	STATUS	Character	1	สถานะการประมวลผล
12	AUTOMATIC	Character	1	ได้ทำการสั่งโดยอัตโนมัติหรือไม่

ตัวอย่างแฟ้มข้อมูลการวางแผนความต้องการวัสดุ ดูได้จากภาคผนวก ก.5

#### 6. แฟ้มข้อมูลผู้ขาย (SUPPLIER.DBF)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บรายละเอียดของผู้ขาย มีโครงสร้างแฟ้มข้อมูล ดังนี้

Field	Field Name	Type	Width	Desc
1	SUP_CODE	Character	10	รหัสผู้ขาย
2	SUP_DESC	Character	35	รายละเอียดของผู้ขาย
3	SUP_ADD1	Character	40	ที่อยู่ของผู้ขาย (1)

4	SUP_ADD2	Character	40	ที่อยู่ของผู้ขาย (2)
5	SUP_TEL	Character	10	เบอร์โทรศัพท์ของผู้ขาย

ตัวอย่างเพิ่มข้อมูลผู้ขาย ดูได้จากภาคผนวก ก.6

#### 7. เพิ่มข้อมูลการสั่งซื้อ (PO.DBF)

เป็นเพิ่มข้อมูลที่ใช้เก็บรายละเอียดการสั่งซื้อวัตถุดิบ มีโครงสร้างเพิ่มข้อมูล ดังนี้

Field	Field Name	Type	Width	Desc
1	PO_CODE	Character	6	เลขที่ใบสั่งซื้อ
2	SUP_CODE	Character	10	รหัสผู้ขาย
3	PART_CODE	Character	14	รหัสสินค้า
4	QTY	Numeric	5	จำนวนที่สั่ง
5	FINISH_D	Date	8	กำหนดวันที่รับสินค้า
6	START_D	Date	8	กำหนดวันที่สั่งสินค้า
7	DATE_PO	Date	8	วันที่ทำการบันทึก
8	OWNER	Character	10	รหัสผู้บันทึกข้อมูล
9	AUTOMATIC	Character	1	ใบสั่งซื้อโดยอัตโนมัติหรือไม่
10	STATUS	Character	1	สถานะของใบสั่งซื้อ

ตัวอย่างเพิ่มข้อมูลการสั่งซื้อ ดูได้จากภาคผนวก ก.7

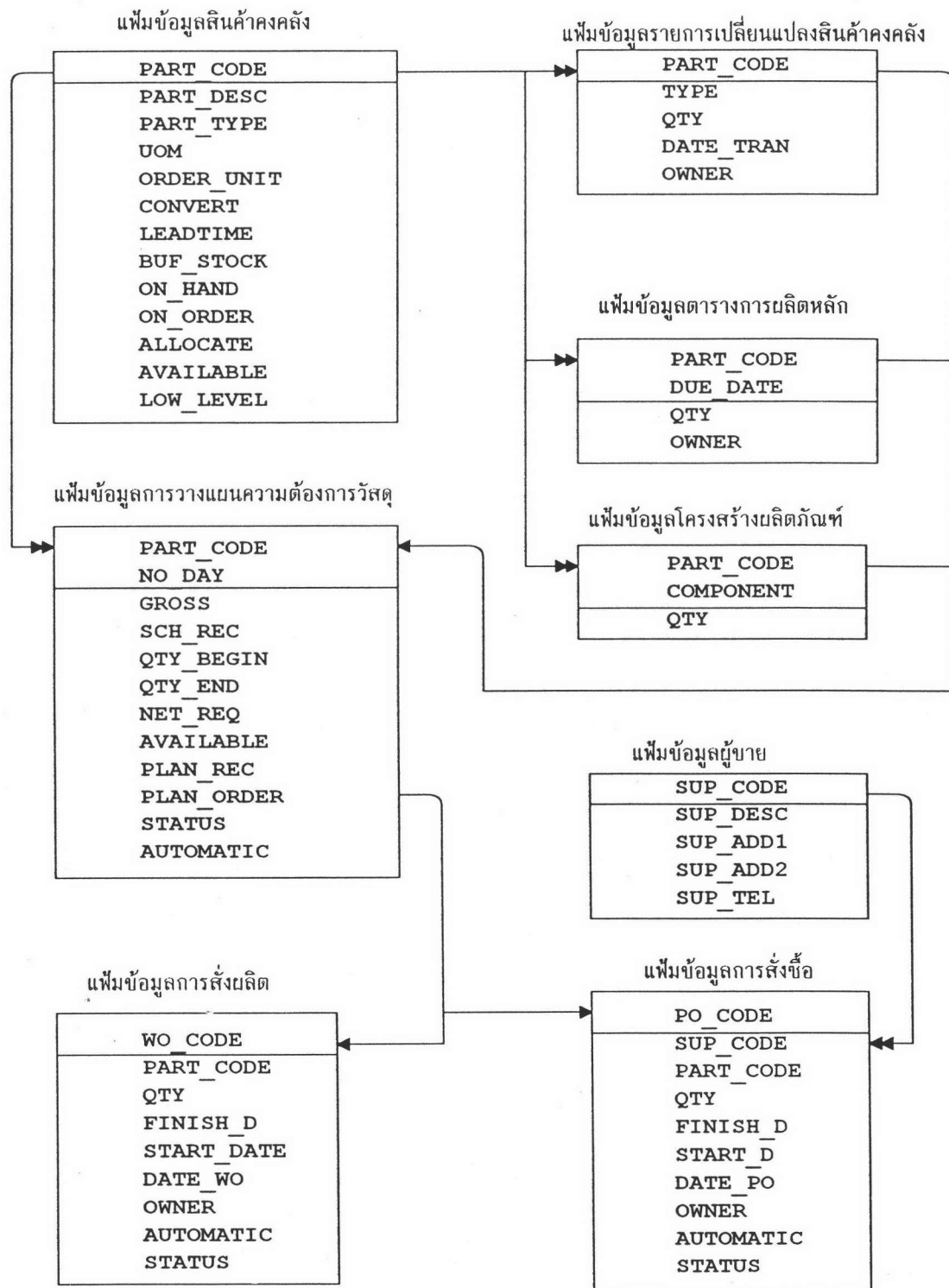
#### 8. เพิ่มข้อมูลการสั่งผลิต (WO.DBF)

เป็นเพิ่มข้อมูลที่ใช้เก็บรายละเอียดการสั่งผลิตในโรงงาน มีโครงสร้างเพิ่มข้อมูล ดังนี้

Field	Field Name	Type	Width	Desc
1	WO_CODE	Character	6	เลขที่ใบสั่งผลิต
2	PART_CODE	Character	14	รหัสสินค้า
3	QTY	Numeric	5	จำนวนที่สั่ง
4	FINISH_D	Date	8	กำหนดวันที่ผลิตสินค้าเสร็จ
5	START_D	Date	8	กำหนดวันที่เริ่มการผลิต
6	DATE_WO	Date	8	วันที่ทำการบันทึก
7	OWNER	Character	10	รหัสผู้บันทึกข้อมูล
8	AUTOMATIC	Character	1	ใบสั่งผลิตโดยอัตโนมัติหรือไม่
9	STATUS	Character	1	สถานะของใบสั่งผลิต

ตัวอย่างเพิ่มข้อมูลการสั่งผลิต ดูได้จากภาคผนวก ก.8

### ความสัมพันธ์ระหว่างแฟ้มข้อมูล



รูปที่ 3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างแฟ้มข้อมูล