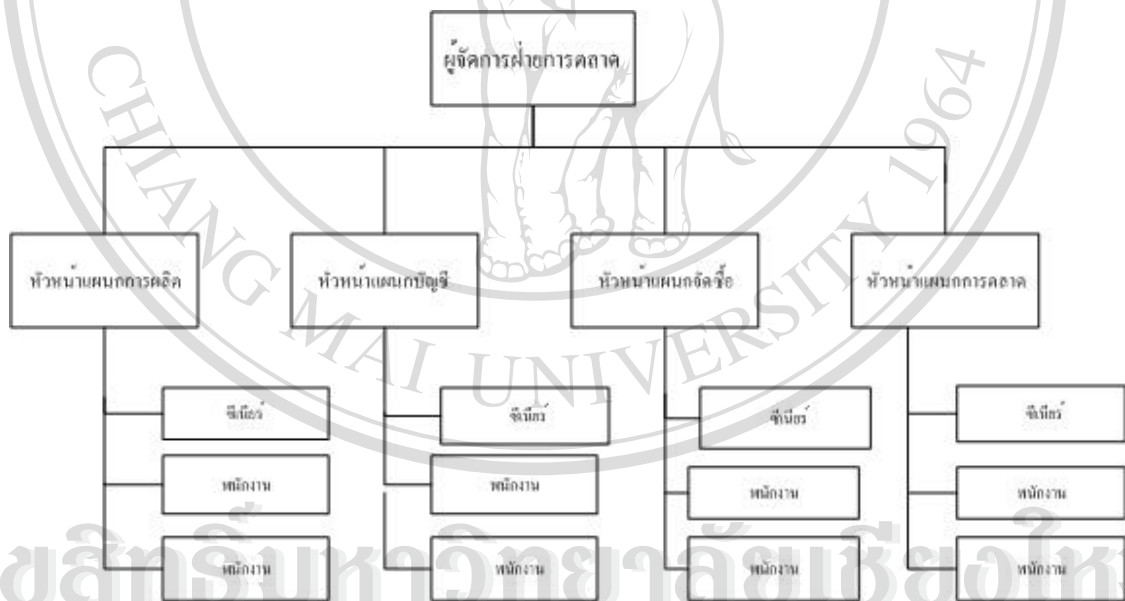


### บทที่ 3

#### การออกแบบระบบ

บริษัท พาราวัตุ 1993 จำกัด ตั้งขึ้นเมื่อ ปี พ.ศ. 2536 โดยคุณพิน จินใจหาญเป็นกรรมการผู้จัดการ ผลิตสินค้าเครื่องใช้ที่แปรรูปมาจากไม้ยางพาราเพื่อส่งออกต่างประเทศ ช่วงแรกๆ มีคนงานประมาณ 100 คน ต่อมาบริษัทฯ เริ่มได้รับความเชื่อถือจากบริษัทต่างประเทศ ทั้งในประเทศแถบยุโรป และประเทศในแถบเอเชียด้วยกัน โรงงานและสำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 139 หมู่ที่ 1 บ้านสันหนองบง ต.ปงยางคก อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง บนเนื้อที่กว่า 12 ไร่ ด้านหน้าเป็นสำนักงาน ด้านหลังเป็นโรงงาน ประกอบด้วยแผนกต่างๆ และด้านข้างของโรงงานเป็นคลังสินค้าขนาดใหญ่รวมถึงคลังวัตถุดิบและอุปกรณ์เป็นที่เก็บรวบรวมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตสินค้าเพื่อบริการและอำนวยความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน ปัจจุบันมีพนักงานจำนวนกว่า 250 คน มีการแบ่งโครงสร้างขององค์กร ตามแผนผังองค์กร ดังที่แสดงในรูป 3.1







รูป 3.1 แผนผังองค์กรของบริษัท พาราวัตุ 1993 จำกัด

### 3.1 การออกแบบระบบ (System Design)

การออกแบบระบบ เป็นกระบวนการที่แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้น ในระบบและการเคลื่อนที่ของข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ซึ่งการออกแบบระบบครั้งนี้ ผู้พัฒนาระบบได้เลือกใช้วิธีการออกแบบ โดยใช้แผนผังกระแสข้อมูล (DFD:Data Flow Diagram) ซึ่งมีสัญลักษณ์ดังตาราง 3.1

ตารางที่ 3.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนผังบริบทและแผนผังกระแสข้อมูล

สัญลักษณ์	ชื่อ-ความหมาย
	สัญลักษณ์แทนสิ่งที่อยู่นอกระบบ (Entity) หมายถึง ชื่อของ สิ่งหนึ่ง เช่น ฐานข้อมูล
	สัญลักษณ์แทนสิ่งที่เก็บข้อมูล (Data Store) และมีชื่อกำกับ
	สัญลักษณ์แทนการประมวลผล (Process)
	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow)

**การออกแบบระบบ**

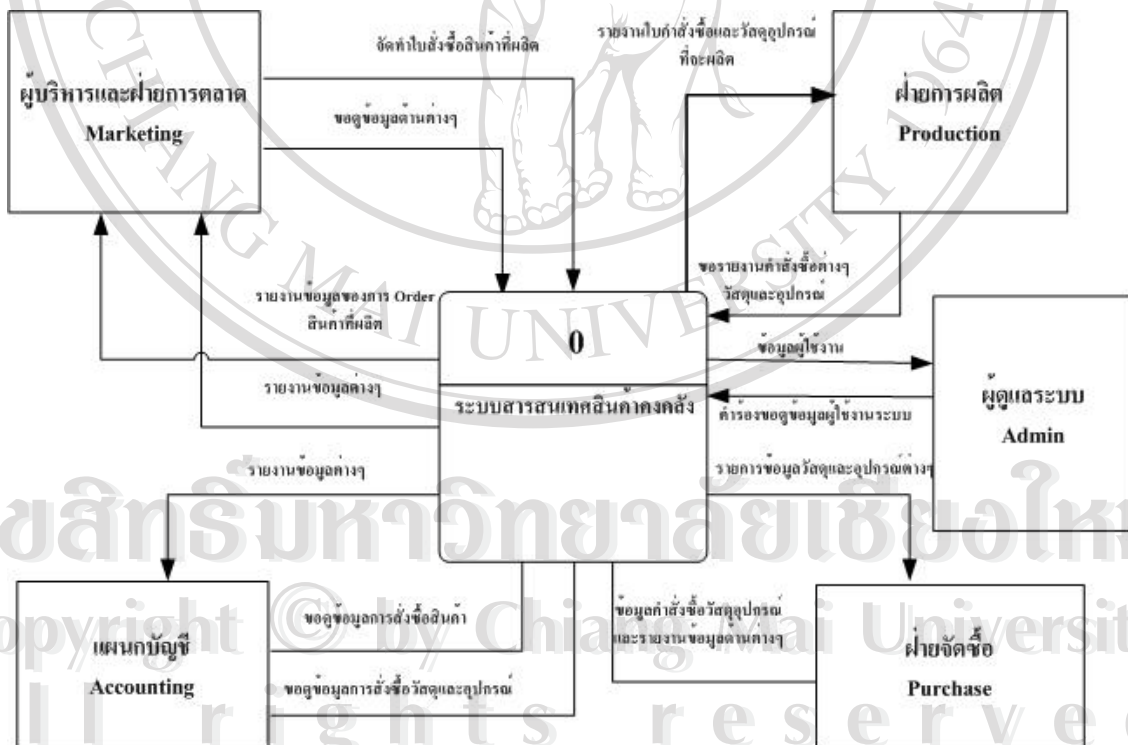
ระบบงานที่จะพัฒนาขึ้นใหม่สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ทำให้ได้สารสนเทศที่ถูกต้องและสามารถที่จะพัฒนาระบบเพิ่มเติมได้ถ้ามีความต้องการสารสนเทศใหม่ และการค้นคว้าอิสระนี้ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือในการออกแบบระบบมาใช้ดังนี้

**3.1.1 แผนผังบริบท(Context Diagram)**

ในการออกแบบระบบเพื่อให้เห็นภาพรวมของระบบ และเห็นความสัมพันธ์ของระบบ สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบรวมทั้งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วระบบต้องตอบสนองการนำเสนอ โดยใช้แผนภาพที่เรียกว่า แผนผังบริบท ดังแสดงในรูปที่ 3.2

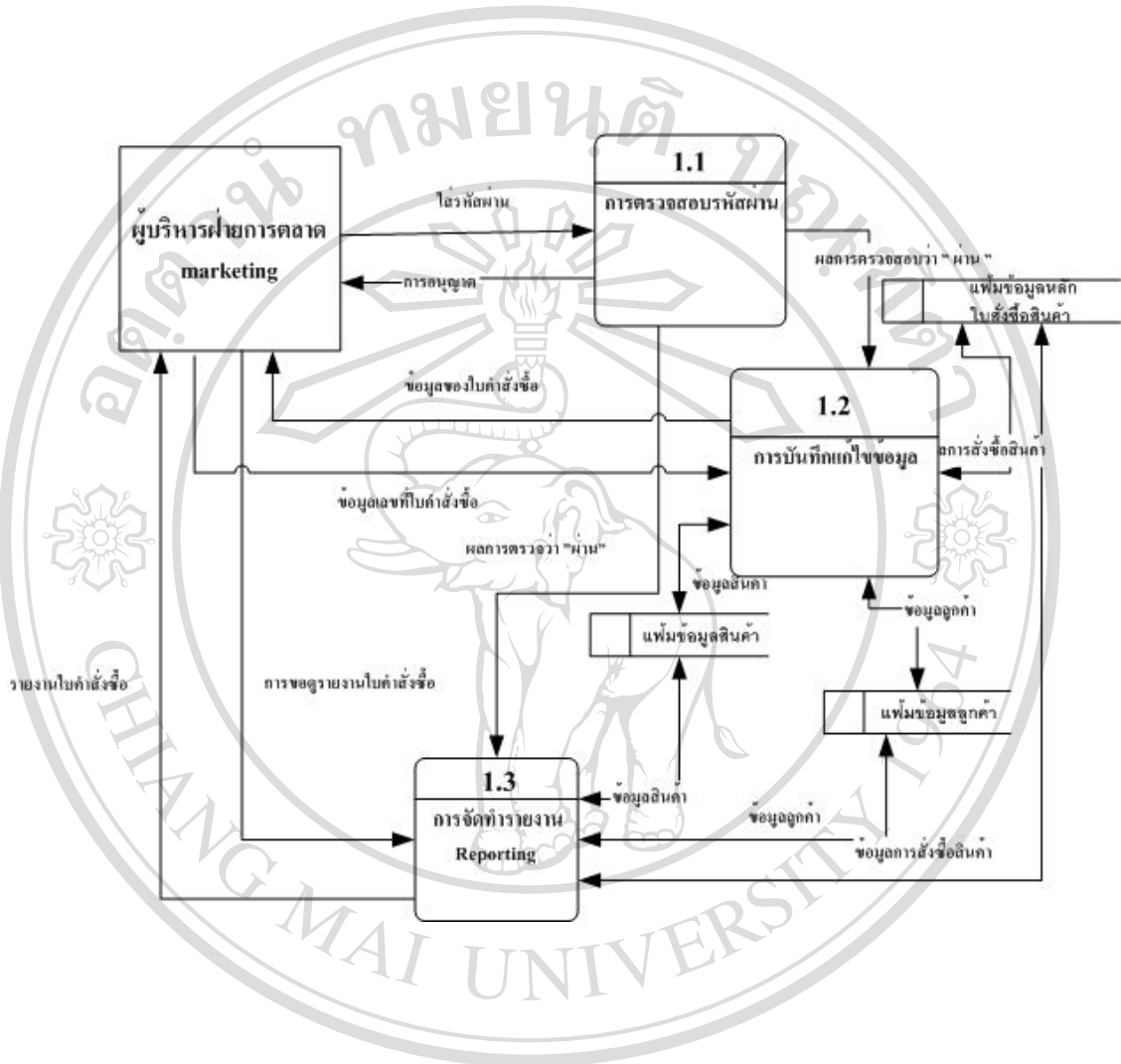
**3.1.2 แผนผังกระแสข้อมูล(Data Flows Diagram)**

แผนผังกระแสข้อมูลเป็นแผนผังที่ใช้แสดงการไหลของข้อมูลในระบบระหว่างกระบวนการต่างๆ จากแผนผังบริบทในข้อ 3.2.1 ได้แสดงให้เห็นถึงกระบวนการหลักในระบบ แผนผังกระแสข้อมูลระดับต่างๆ จะแสดงให้เห็นถึงการไหลของข้อมูลในระบบผ่านกระบวนการหลักต่างๆ ดังแสดงในรูปที่ 3.3 – 3.7

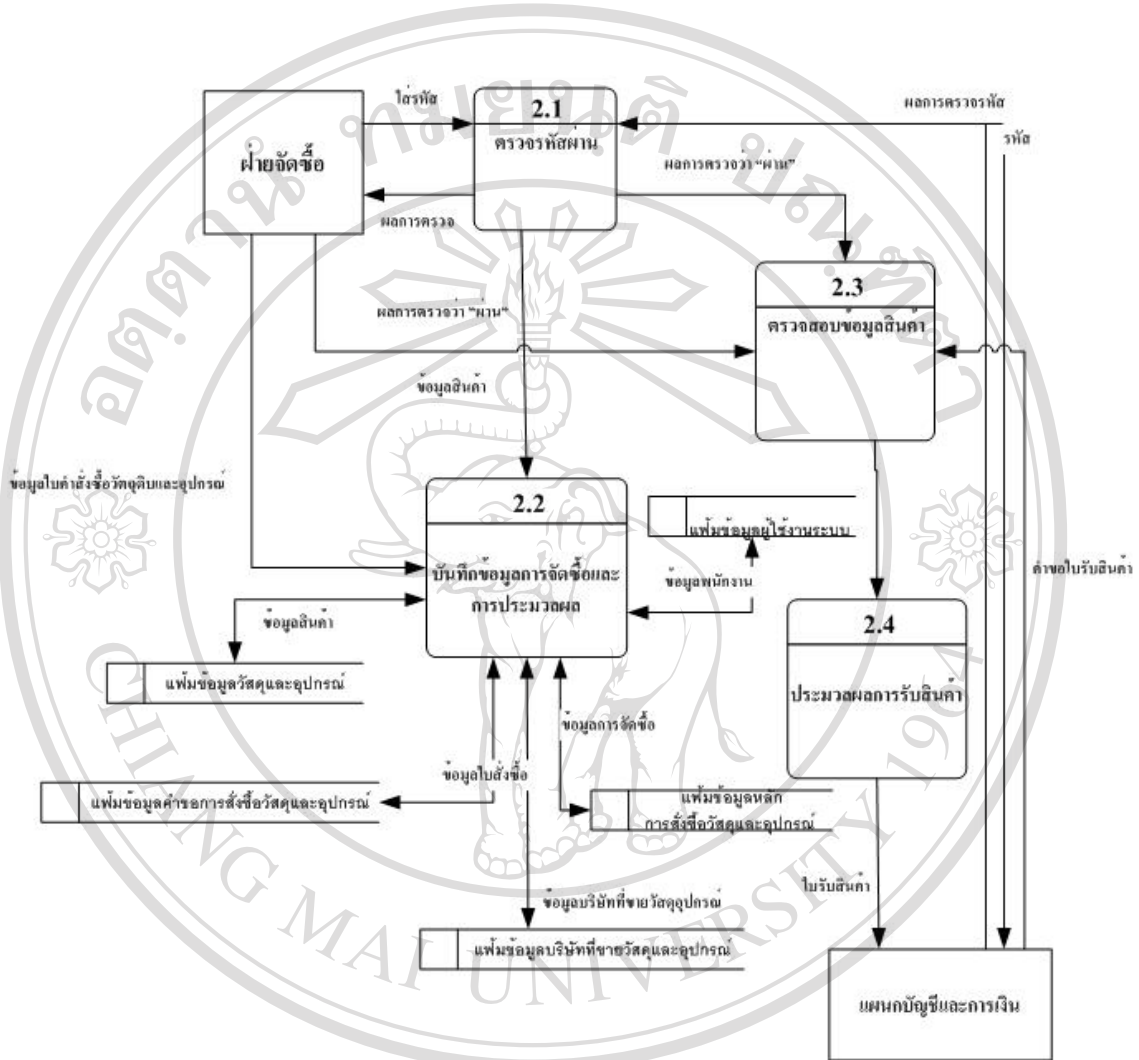


รูป3.2 แผนผังบริบท การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารเพื่อการจัดการสินค้าคงคลัง





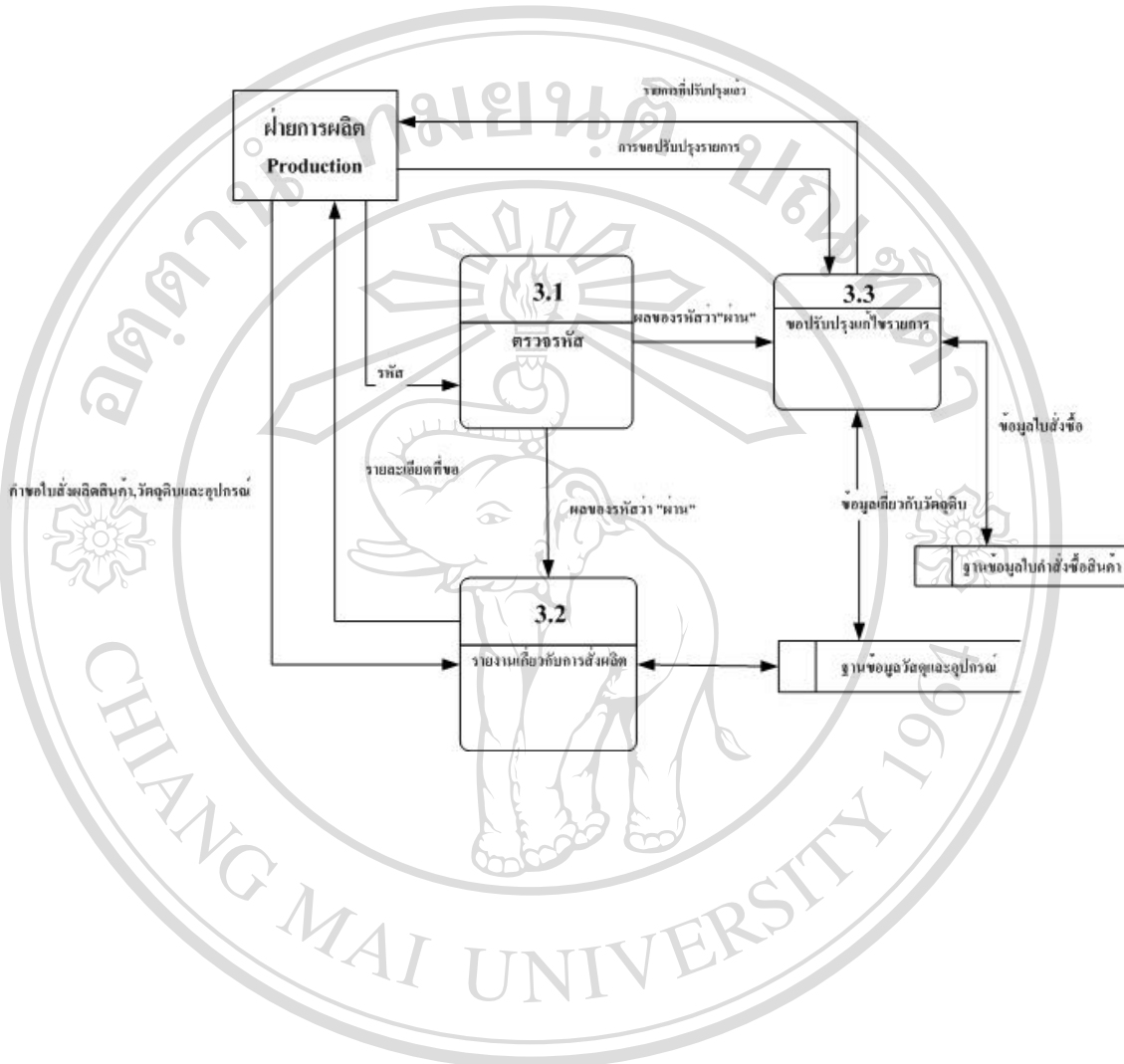
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 รูป 3.4 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved



# ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

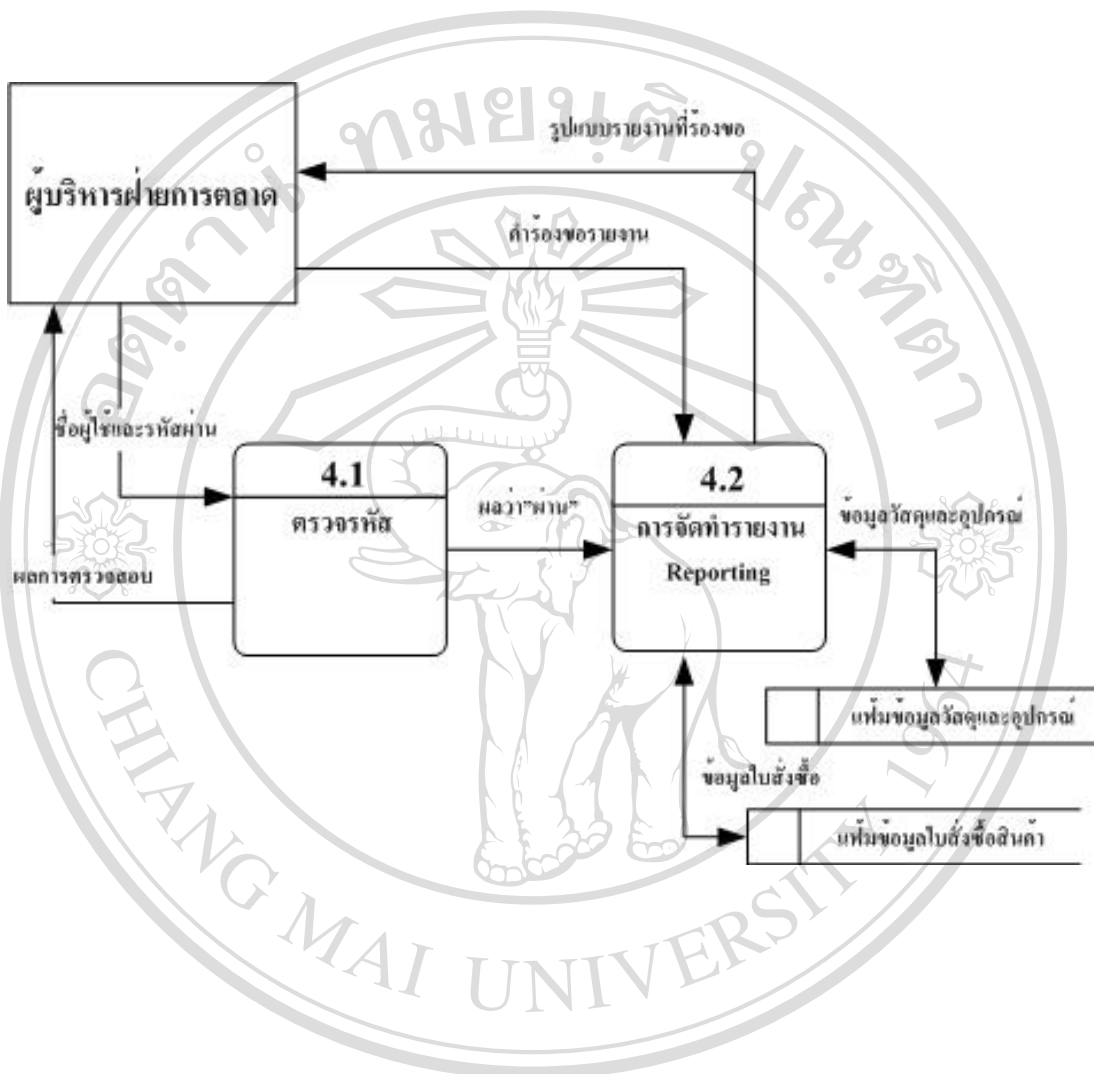
รูป 3.5 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 2



รูป 3.6 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 3

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved





ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved



### 3.2 การออกแบบฐานข้อมูล

ในการออกแบบโปรแกรมระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร เพื่อจัดการสินค้าคงคลังได้ออกแบบให้มีตารางสำหรับเก็บข้อมูลของระบบนี้ โดยใช้ฐานข้อมูลของ MySQL (มายเอสคิวแอล) ชื่อว่า Parawood ในฐานข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 21 ตาราง มีชื่อและลักษณะของข้อมูลที่จัดเก็บ ดังแสดง ในตารางที่ 3.2 และ รายละเอียดแต่ละตาราง ดังแสดงใน ตารางที่ 3.2 – 3.23

ตาราง 3.2 แสดงรายชื่อตารางฐานข้อมูลและรายละเอียดการจัดเก็บข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อตาราง	ประเภท	หมายเหตุ
1	advance_detail	Reference	เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการเบิกวัสดุและอุปกรณ์
2	advance_main	Master	เพิ่มข้อมูลหลักการเบิกวัสดุและอุปกรณ์
3	category	Master	เพิ่มข้อมูลสินค้า
4	counter	Transaction	เพิ่มข้อมูลค่าสุดท้ายของเลขที่ต่างๆ
5	customer	Master	เพิ่มข้อมูลลูกค้า
6	department	Reference	เพิ่มข้อมูลแผนก
7	genrept	Transaction	เพิ่มข้อมูลการสร้างรายงานต่างๆ
8	material_equ	Master	เพิ่มข้อมูลวัสดุและอุปกรณ์
9	material_supplier	Reference	เพิ่มข้อมูลของวัสดุและอุปกรณ์ที่ผู้จำหน่ายขาย
10	purchase_detail	Reference	เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า(ลูกค้า)
11	purchase_main	Master	เพิ่มข้อมูลหลักใบสั่งซื้อสินค้า
12	purchase_pwc_detail	Reference	เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อวัสดุและอุปกรณ์
13	purchase_pwc_main	Master	เพิ่มข้อมูลหลักการสั่งซื้อวัสดุและอุปกรณ์
14	pwc_request	Reference	เพิ่มข้อมูลคำขอการสั่งซื้อวัสดุและอุปกรณ์
15	receive_pwc	Reference	เพิ่มข้อมูลใบรับวัสดุและอุปกรณ์
16	reptcate	Transaction	เพิ่มข้อมูลรายงานสินค้าคงคลัง
17	reptmat	Transaction	เพิ่มข้อมูลรายงานวัสดุและอุปกรณ์คงคลัง
18	spc_order_detail	Reference	เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการสั่งผลิตพิเศษ
19	spc_order_main	Master	เพิ่มข้อมูลหลักการสั่งผลิตพิเศษ
20	supplier	Master	เพิ่มข้อมูลบริษัทที่ขายวัสดุและอุปกรณ์
21	user	Master	เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

ซึ่งแต่ละตารางมีการแสดงชื่อตาราง คำอธิบาย คีย์หลัก ชื่อฟิลด์ ประเภท ขนาดความกว้างของฟิลด์ ความหมาย และข้อมูลตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

### 3.3 ชื่อตาราง : ADVANCE\_DETIAL

คำอธิบายตาราง : เก็บข้อมูลรายละเอียดการเบิกวัสดุและอุปกรณ์

คีย์หลัก : advance\_no

ตาราง 3.3 แสดงโครงสร้างรายละเอียดของข้อมูลตาราง ADVANCE\_DETIAL

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด ข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	advance_no	varchar	4	เลขที่ใบเบิกวัสดุและอุปกรณ์	A005
2	material_equ_id	varchar	6	รหัสของวัสดุและอุปกรณ์	MAT005
3	qty	smallint	2	จำนวนที่เบิก	60

### 3.4 ชื่อตาราง : ADVANCE\_MAIN

คำอธิบายตาราง : เก็บข้อมูลหลักการเบิกวัสดุและอุปกรณ์

คีย์หลัก : advance\_no

ตาราง 3.4 แสดงโครงสร้างรายละเอียดของข้อมูลตาราง ADVANCE\_MAIN

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด ข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง ข้อมูล
1	advance_no	char	4	เลขที่ใบเบิกวัสดุและอุปกรณ์	PO10
2	date_ad	datetime	3	วันที่เบิกวัสดุและอุปกรณ์	13 พ.ค.47
3	purchase_no	char	4	เลขที่ใบสั่งซื้อ(ลูกค้า)	P009
4	status	char	1	ระบุสถานการณ์ผลิตโดยใช้รหัสสี	1

หมายเหตุ status มีการเก็บดังนี้

- 1 แทน ● สีแดงอยู่ในระหว่างการเตรียมข้อมูล
- 2 แทน ● สีน้ำเงินอยู่ในระหว่างการเตรียมจัดส่งสินค้า
- 3 แทน ● สีเขียวรายการสมบูรณ์

### 3.5 ชื่อตาราง : CATEGORY

คำอธิบายตาราง : เก็บข้อมูลสินค้า

คีย์หลัก : cate\_id

ตาราง 3.5 แสดงโครงสร้างรายละเอียดของข้อมูลตาราง CATEGORY

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	<u>cate_id</u>	varchar	6	รหัสสินค้า	CA0001
2	cate_name	varchar	30	ชื่อสินค้า	bow14
3	cate_qty	smallint	2	จำนวนสินค้า	600
4	cate_price	float	4	ราคาสินค้า	75.0
5	cate_cost	float	4	ราคาต้นทุนสินค้า	45.5
6	description	text	65535	รายละเอียดของสินค้า	ฐานยาว 15 ซม.
7	cate_pic	varchar	10	รูปภาพสินค้า	Pic.jpg
8	re_order	smallint	2	จำนวนจุดสั่งซื้อสินค้า	20

### 3.6 ชื่อตาราง : COUNTER

คำอธิบายตาราง : เก็บข้อมูลค่าสุดท้ายของเลขที่ต่างๆ

คีย์หลัก : fname

ตาราง 3.6 แสดงโครงสร้างรายละเอียดของข้อมูลตาราง COUNTER

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด ข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	<u>fname</u>	varchar	20	รหัสของประเภทข้อมูล	PO
2	fvalue	int	4	ใช้เก็บค่าสุดท้ายของเลขที่ต่างๆ	009

## 3.7 ชื่อตาราง : CUSTOMER

คำอธิบายตาราง : เก็บข้อมูลลูกค้า

คีย์หลัก : cust\_id

ตาราง 3.7 แสดงโครงสร้างรายละเอียดของข้อมูลตาราง CUSTOMER

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	cust_id	varchar	4	รหัสลูกค้า	C001
2	cust_name	varchar	30	ชื่อลูกค้า	Ps Marketing Co.,Ltd.
3	cust_address	varchar	80	ที่อยู่ลูกค้า	88/1 อาคารสินธร ถ.บำรุงเมือง กทม.
4	cust_tel	varchar	30	โทรศัพท์ลูกค้า	01-6368975
5	cust_fax	varchar	30	แฟกซ์ลูกค้า	02-55471030
6	cust_email	varchar	40	อีเมลลูกค้า	wacharapong@ cscoms.com
7	cust_lc	varchar	20	หมายเลขบัญชี ลูกค้า	1259356075
8	cust_contact _name	varchar	30	ชื่อผู้ติดต่อ	วัชรพงษ์ คงตระกูล

## 3.8 ชื่อตาราง : DEPARTMENT

คำอธิบายตาราง : เก็บข้อมูลแผนก

คีย์หลัก : deptID

ตาราง 3.8 แสดงโครงสร้างรายละเอียดของข้อมูลตาราง DEPARTMENT

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด ข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	deptID	varchar	4	รหัสแผนก	MKTG
2	deptname	varchar	30	ชื่อแผนก	การตลาด

### 3.9 ชื่อตาราง : GENREPT

คำอธิบายตาราง : เก็บข้อมูลการสร้างรายงานต่างๆ

คีย์หลัก : gen\_no

ตาราง 3.9 แสดงโครงสร้างรายละเอียดของชื่อมุดตาราง GENREPT

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	gen_no	varchar	4	รหัสของรายงาน	R004
2	gen_type	char	4	รูปแบบของรายงาน	วัน เดือน ปี
3	gen_date	datetime	3	วันที่สร้างรายงาน	08 พ.ค. 47
4	userID	varchar	4	ชื่อของผู้สร้างรายงาน	PU01

### 3.10 ชื่อตาราง : MATERIAL\_EQU

คำอธิบายตาราง : เก็บข้อมูลวัสดุและอุปกรณ์

คีย์หลัก : material\_equ\_id

ตาราง 3.10 แสดงโครงสร้างรายละเอียดของชื่อมุดตาราง MATERIAL\_EQU

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด ข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	material_equ_id	varchar	6	รหัสวัสดุและอุปกรณ์	MAT001
2	material_equ_name	varchar	6	ชื่อวัสดุและอุปกรณ์	ไม้ท่อนเบอร์ 5
3	material_equ_amount	smallint	2	จำนวนวัสดุและ อุปกรณ์	150
4	sup_id	varchar	5	รหัสผู้ขายวัสดุและ อุปกรณ์	SU001
5	last_date_purchase	datetime	3	วันสุดท้ายที่สั่งซื้อวัสดุ และอุปกรณ์	29 เม.ย.47
6	userID	varchar	4	ผู้สั่งซื้อ	PU01
7	material_equ_price	float	4	ราคาวัสดุและอุปกรณ์/ หน่วย	50.0
8	re_order	smallint	2	จุดสั่งซื้อวัสดุและ อุปกรณ์	100

### 3.11 ชื่อตาราง : MATERIAL\_SUPPLIER

คำอธิบายตาราง : เก็บข้อมูลของวัสดุและอุปกรณ์ที่ผู้จำหน่ายขายให้

คีย์หลัก : mat\_sup\_no

ตาราง 3.121 แสดงโครงสร้างรายละเอียดของข้อมูลตาราง MATERIAL\_SUPPLIER

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด ข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	mat_sup_no	int	4	เลขที่การสั่งซื้อ	PWC008
2	sup_id	varchar	5	รหัสผู้ขาย	SU003
3	material_equ_id	varchar	6	รหัสวัสดุและอุปกรณ์	MAT008
4	price	float	4	ราคาวัสดุและอุปกรณ์	50.0
5	price_date	datetime	3	ราคารณ.วันสั่งซื้อครั้ง สุดท้าย	20 เม.ย. 47

### 3.12 ชื่อตาราง : PURCHASE\_DETIAL

คำอธิบายตาราง : เก็บข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า(ลูกค้า)

คีย์หลัก : purchase\_no

ตาราง 3.12 แสดงโครงสร้างรายละเอียดของข้อมูลตาราง PURCHASE\_DETIAL

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด ข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	purchase_no	char	4	เลขที่การสั่งซื้อ	PO11
2	cate_id	char	6	รหัสสินค้า	CA0007
3	cate_qty	smallint	2	จำนวนสินค้า	500
4	cate_price	float	4	ราคาสินค้า	150.0
5	cate_cost	float	4	ราคาค้นทุนสินค้า	100.0



## 3.13 ชื่อตาราง : PURCHASE\_MAIN

คำอธิบายตาราง : เก็บข้อมูลหลักใบสั่งซื้อสินค้า

คีย์หลัก : purchase\_no

ตาราง 3.13 แสดงโครงสร้างรายละเอียดของข้อมูลตาราง PURCHASE\_MAIN

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	purchase_no	char	4	เลขที่การสั่งซื้อ	PO11
2	date_po	datetime	3	วันที่สั่งซื้อ	12 พ.ค. 47
3	cust_id	char	4	รหัสลูกค้า	C001
4	status	char	1	ระบุสถานการณ์ผลิตโดยใช้ รหัสสี	1

## 3.14 ชื่อตาราง : PURCHASE\_PWC\_DETIAL

คำอธิบายตาราง : เก็บข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อวัสดุและอุปกรณ์

คีย์หลัก : purchase\_pwc\_id

ตาราง 3.14 แสดงโครงสร้างรายละเอียดของข้อมูลตาราง PURCHASE\_PWC\_DETIAL

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด ข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง ข้อมูล
1	purchase_pwc_id	varchar	6	เลขที่การสั่งซื้อวัสดุและอุปกรณ์	PWC007
2	material_equ_id	varchar	6	รหัสวัสดุและอุปกรณ์	MAT005
3	qty	smallint	2	จำนวนวัสดุและอุปกรณ์	10
4	price	float	4	ราคาวัสดุและอุปกรณ์	50.0



## 3.15 ชื่อตาราง : PURCHASE\_PWC\_MAIN

คำอธิบายตาราง : เก็บข้อมูลหลักการสั่งซื้อวัสดุและอุปกรณ์

คีย์หลัก : purchase\_pwc\_id

ตาราง 3.15 แสดงโครงสร้างรายละเอียดของข้อมูลตาราง PURCHASE\_PWC\_MAIN

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด ข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	purchase_pwc_id	varchar	6	รหัสการสั่งซื้อวัสดุ และ อุปกรณ์	PWC002
2	purchase_date	datetime	3	วันที่สั่งซื้อ	10 พ.ค. 47
3	sup_id	varchar	5	รหัสผู้ขายวัสดุ อุปกรณ์	SU002
4	userID	varchar	4	ชื่อผู้สั่งซื้อ	PU01
5	status	char	1	ระบุสถานการณ์ผลิต โดยใช้รหัสสี	1

## 3.16 ชื่อตาราง : PWC\_REQUEST

คำอธิบายตาราง : เก็บข้อมูลคำขอการสั่งซื้อวัสดุและอุปกรณ์

คีย์หลัก : request\_no

ตาราง 3.16 แสดงโครงสร้างรายละเอียดของข้อมูลตาราง PWC\_REQUEST

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด ข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	request_no	varchar	6	เลขที่ใบคำขอสั่งซื้อวัสดุและ อุปกรณ์	PWC001
2	material_equ_id	char	6	รหัสวัสดุและอุปกรณ์	MAT002
3	request_amount	smallint	2	จำนวนที่ขอสั่งซื้อ	200
4	request_date	datetime	3	วันที่ขอสั่งซื้อ	10 พ.ค. 47
5	request_status	char	1	สถานะคำขอสั่งซื้อ	1
6	accept_date	datetime	3	วันที่รับคำขอสั่งซื้อ	11 พ.ค. 47

หมายเหตุ สถานะคำขอสั่งซื้อ 0 คือ ยังไม่มีการตอบรับคำขอสั่งซื้อและ 1 คือ ตอบรับคำสั่งซื้อแล้ว

## 3.17 ชื่อตาราง : RECEIVE\_PWC

คำอธิบายตาราง : เก็บข้อมูลใบรับวัสดุอุปกรณ์

คีย์หลัก : receive\_id

ตาราง 3.17 แสดงโครงสร้างรายละเอียดของข้อมูลตาราง RECEIVE\_PWC

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	receive_id	int	4	เลขที่ใบรับวัสดุและ อุปกรณ์	852
2	purchase_pwc_id	vvarchar	6	เลขที่ใบสั่งซื้อวัสดุและ อุปกรณ์	PWC002
3	invoice_no	vvarchar	10	เลขที่ใบรับวัสดุและ อุปกรณ์	8152
4	receive_date	datetime	3	วันที่รับวัสดุและอุปกรณ์	10 พ.ค. 47
5	sender	vvarchar	30	ชื่อผู้ส่งวัสดุและอุปกรณ์	สมศักดิ์ จำปา

## 3.18 ชื่อตาราง : REPTCATE

คำอธิบายตาราง : เก็บข้อมูลรายงานสินค้าคงคลัง

คีย์หลัก : gen\_no

ตาราง 3.18 แสดงโครงสร้างรายละเอียดของข้อมูลตาราง REPTCATE

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	gen_no	vvarchar	4	ออกรายงานสินค้า	001
2	cate_id	vvarchar	6	รหัสสินค้า	CA001
3	R_month	smallint	2	รายงานประจำเดือน	200
4	R_year	smallint	2	รายงานประจำปี	300
5	qty	mediumint	3	จำนวน	200

## 3.19 ชื่อตาราง : REPTMAT

คำอธิบายตาราง : เก็บข้อมูลรายงานวัสดุและอุปกรณ์คงคลัง

คีย์หลัก : gen\_no

ตาราง 3.19 แสดงโครงสร้างรายละเอียดของข้อมูลตาราง REPTMAT

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	<u>gen_no</u>	varchar	4	ออกรายงานวัสดุและ อุปกรณ์	005
2	<u>material_equ_id</u>	varchar	6	รหัสวัสดุและอุปกรณ์	MAT005
3	R_month	smallint	2	ประจำเดือน	เมษายน
4	R_year	smallint	2	ประจำปี	2547
5	qty	mediumint	3	จำนวน	200

## 3.20 ชื่อตาราง : SPC\_ORDER\_DETIAL

คำอธิบายตาราง : เก็บข้อมูลรายละเอียดการสั่งผลิตพิเศษ

คีย์หลัก : spc\_order\_no

ตาราง 3.20 แสดงโครงสร้างรายละเอียดของข้อมูลตาราง SPC\_ORDER\_DETIAL

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	<u>spc_order_no</u>	char	4	เลขที่การสั่งผลิตพิเศษ	S005
2	<u>cate_id</u>	char	6	รหัสสินค้า	CA0006
3	cate_qty	smallint	2	จำนวนสินค้า	100

## 3.21 ชื่อตาราง : SPC\_ORDER\_MAIN

คำอธิบายตาราง : เก็บข้อมูลหลักการผลิตพิเศษ

คีย์หลัก : spc\_order\_no

ตาราง 3.21 แสดงโครงสร้างรายละเอียดของข้อมูลตาราง SPC\_ORDER\_MAIN

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	<u>spc_order_no</u>	char	4	เลขที่การผลิตพิเศษ	S005
2	date_po	datetime	3	วันที่ผลิตพิเศษ	10/05/2004
3	status	char	1	ระบุสถานการณ์ผลิตโดยใช้รหัสสี	1

## 3.22 ชื่อตาราง : SUPPLIER

คำอธิบายตาราง : เก็บข้อมูลบริษัทที่ขายวัตถุดิบและอุปกรณ์

คีย์หลัก : sup\_id

ตาราง 3.22 แสดงโครงสร้างรายละเอียดของข้อมูลตาราง SUPPLIER

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด ข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	<u>sup_id</u>	varchar	5	รหัสผู้ขาย วัสดุและอุปกรณ์	SU001
2	sup_name	varchar	30	ชื่อผู้ขาย วัสดุและอุปกรณ์	บริษัท เคนชัย ค้าไม้ จำกัด
3	sup_address	varchar	80	ที่อยู่ผู้ขาย วัสดุและอุปกรณ์	12 ต.สวนเขื่อน อ. เมือง จ. แพร่
4	sup_contact_name	varchar	30	ชื่อผู้ติดต่อ	สมพงษ์ ค้าไม้
5	sup_tel	varchar	20	เบอร์โทรศัพท์	01-7415545
6	sup_fax	varchar	20	เบอร์แฟกซ์	054-322569
7	sup_email	varchar	40	อีเมลล์	sompong1@hotmail.com

## 3.23 ชื่อตาราง : USER

คำอธิบายตาราง : เก็บข้อมูลผู้ใช้ระบบ

คีย์หลัก : UserID

ตาราง 3.23 แสดงโครงสร้างรายละเอียดของข้อมูลตาราง USER

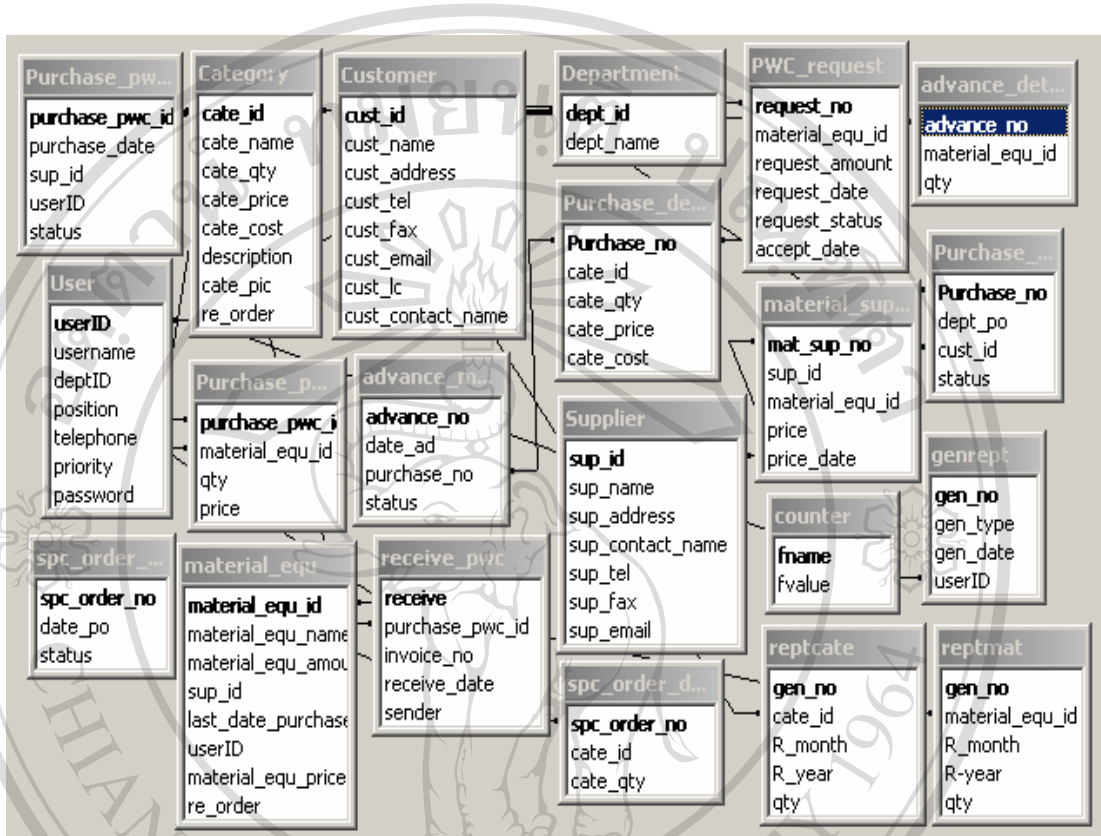
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	userID	varchar	4	รหัสผู้ใช้	MK01
2	userName	varchar	30	ชื่อผู้ใช้	พิน จินะใจหาญ
3	deptID	varchar	4	รหัสแผนก	MKTG
4	position	varchar	30	ตำแหน่ง	ผู้จัดการฝ่ายการตลาด
5	pelephone	varchar	20	เบอร์โทรศัพท์	01-5415511
6	priority	char	1	ลำดับความสำคัญ	5
7	password	varchar	10	รหัสผ่าน	MK01

ในการออกแบบรหัสสินค้าหรือชื่อของสินค้านั้นทางบริษัทได้ถือตามรหัสของลูกค้าที่ได้ตั้งขึ้น เช่น CA0003, CA0005 โดยได้ตั้งมาจากตัวอักษรสองตัวแรกของ CATEGORY และชื่อของสินค้าที่ใช้เรียกเช่น bowl4, T bowl เป็นการตั้งตามชื่อที่ลูกค้าได้สั่งให้ผลิตเพื่อให้สอดคล้องกับข้อมูลของลูกค้าในการจัดเก็บสินค้า

ในส่วนของรหัสของวัสดุและอุปกรณ์เช่น MAT001, MAT002 ก็มาจากตัวอักษรสามตัวแรกของคำว่า MATERIAL เพื่อให้ง่ายในการแยกประเภทของวัสดุอุปกรณ์และสามารถสื่อให้ได้ความหมายว่าคืออะไร ต่อมาการตั้งรหัสของแผนกต่างเช่น MKTG ย่อมาจาก แผนกการตลาด ACCT ย่อมาจากแผนกบัญชีและการเงิน PROD ย่อมาจากแผนกการผลิต PURC ย่อมาจากแผนกจัดซื้อ และ MISC ย่อมาจากแผนกสารสนเทศ ในส่วนของของการจัดเก็บรูปสินค้านั้นจะจัดเก็บในรูปแบบของ ชื่อภาพ.JPG (แนะนำเป็นนามสกุล.JPG) และเก็บอยู่ในFolder ที่มีชื่อว่า Picture

ในการระบุสถานการณ์ผลิตโดยใช้รหัสสีแทน Status (สถานการณ์ผลิต) มีการเก็บดังนี้

- 1 แทน ● สีแดงอยู่ในระหว่างการเตรียมข้อมูล
- 2 แทน ● สีน้ำเงินอยู่ในระหว่างการเตรียมจัดส่งสินค้า
- 3 แทน ● สีเขียวรายการสมบูรณ์



รูป 3.8 ภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอ็นทิตี ของระบบ