

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางการบัญชีเพื่อการบริหาร  
งานการเงินสำหรับธุรกิจผลิตเฟอร์นิเจอร์

Accounting Information System Analysis and Design for Financial  
Management in Furniture Production Business



วัน เดือน ปี..... ๓๑ ๙.๐. ๒๕๖๖  
เลขทะเบียน..... ๐๒๗๗๗  
เลขเรียกหนังสือ ๐ท.: ๓๑.๒๒๘ก.๒๕๔๖  
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับปริญญาตรี  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๔๓  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางการบัญชีเพื่อการบริหารงานการเงินสำหรับธุรกิจผลิตเฟอร์นิเจอร์
นักศึกษา	นายทวิศักดิ์ ผาติภัทรกุล
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ. ดร. วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2543

### บทคัดย่อ

ระบบสารสนเทศทางการบัญชีและการผลิตในโรงงานเพื่อการบริหารงานการเงินและควบคุมการใช้ทรัพยากรในการผลิตสำหรับธุรกิจผลิตเฟอร์นิเจอร์ พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบริษัท เอ.บี. ซี. เฟอร์นิเจอร์ จำกัด ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น เพื่อสามารถสนับสนุนดำเนินงานภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพและช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจ ให้กับผู้บริหารในระดับต่าง ๆ อย่างถูกต้อง, รวดเร็ว

ระบบสารสนเทศที่จะทำการพัฒนาขึ้นมานี้ประกอบด้วย ระบบต่าง ๆ ดังนี้ ระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป (General Ledger System) ทำหน้าที่บันทึกรายการบัญชี และจัดทำรายงานทางการเงิน, ระบบบัญชีลูกหนี้ (Account Receivable System) ทำหน้าที่บันทึกและรับชำระเงินจากลูกหนี้, ระบบบัญชีเจ้าหนี้ (Account Payable System) ทำหน้าที่บันทึกและจ่ายชำระเงินให้เจ้าหนี้, ระบบบัญชีสินทรัพย์ (Fixed Asset System) ทำหน้าที่ควบคุมสินทรัพย์, ทิศค่าเสื่อมราคา และ ขายสินทรัพย์, ระบบการขาย (Order Entry System) ทำหน้าที่จัดการในเรื่องของการขาย, ระบบจัดซื้อ (Purchasing System) ทำหน้าที่จัดการการซื้อ และรับสินค้า, ระบบสินค้าคงคลัง (Inventory System) ทำหน้าที่จัดการการเบิก คืนสินค้า, ระบบต้นทุน (Costing System) ทำหน้าที่จัดการต้นทุนการผลิตสินค้า, ระบบสูตรการผลิต (Bills of Material System) ทำหน้าที่จัดการเกี่ยวกับสูตรการผลิตสินค้ามีขั้นตอนการผลิต, ระบบควบคุมการผลิต (Work in Process System) ทำหน้าที่จัดการควบคุมงานระหว่างผลิตในแต่ละงานในโรงงาน, ระบบวางแผนการผลิตสินค้า (Master Scheduling/Material Requirement Planning MRP System) ทำหน้าที่วางแผนการผลิตสินค้าตามความต้องการที่เกิดจากคำสั่งซื้อจากลูกค้าและจัดทำแผนการใช้วัตถุดิบในขบวนการผลิตในโรงงาน, ระบบการจัดการและดูแลระบบ (System Administration) ทำหน้าที่กำหนดและดูแลสิทธิต่าง ๆ ในการใช้ระบบของผู้ใช้

ในโครงการศึกษานี้พัฒนาเป็นแบบวงจรการพัฒนา ระบบ SDLC (System Development Life Cycle) เป็นเครื่องมือในการทำงาน และเลือกใช้ฐานข้อมูลของ Oracle โดยใช้ Tools ของ Developer พัฒนาระบบ

<b>Title</b>	Accounting Information System Analysis and Design for Financial Management in Furniture Production Business
<b>Student</b>	Mr. Taweesak Patipatarakun
<b>Advisor</b>	Assoc. Prof. Dr. Wichian Premchaiswadi
<b>Level of Study</b>	Master of Science in Information Technology
<b>Major</b>	Information Technology Management
<b>Academic Year</b>	2000

### ABSTRACT

Accounting Information System for financial management and Manufacturing information system for control resource to produce Furniture in factory. This system develop for improve performance in A.B.C. Furniture Company Limited. The information system development and implementation can help company to increase efficiency and support information to decide for Management.

The information system will be develop have many sub-system modules following these. General Ledger System support to entry journal transactions and post transactions to Account Balance and produce financial reports. Account Receivable System support to entry invoice, credit transactions to customer and receipt payment from customer. Account Payable System support to entry invoice, credit transactions from vendor and payment transaction to vendor. Fixed Asset System support to asset control and maintenance, calculating depreciation by each period, sale asset retirement. Order Entry System support to sale order from customer management. Purchasing System support to purchase order and receipt goods from vendor management. Inventory System support to receipts and issues material transactions in inventory management. Costing System support to finish goods cost management. Bills of Material System support to specify the component items that use to finish goods and use routings to specify the resources that use to finish goods. Work in Process System support to create job order and control work in process in manufacturing. Master Scheduling/Material Requirement Planning MRP System support to create MPS plan from demand sale and generate MRP to manufacturing. System Administration support to control privilege users for use this system.

This system is developed by SDLC (System Development Life Cycle), Oracle Database, and Developer Tools.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึ II เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการศึกษากรณีพิเศษนี้ ได้รับการแนะนำสั่งสอนช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากท่านอาจารย์ รศ. ดร. วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์ โดยช่วยเหลือแก้ไข ผลักดัน ปรับปรุงให้มีส่วนที่จะเกิดประโยชน์นำไปใช้งานได้จริง และโครงการศึกษากรณีพิเศษที่ทำการศึกษานี้ยังได้รับความร่วมมือและช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมงานทุกท่าน โดยให้รายละเอียด พร้อมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการนี้ ดังนั้นจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมาในโอกาสนี้

นาย ทวีศักดิ์ ผาติภัทรกุล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศีกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ .....	VI
สารบัญตาราง .....	IX
สารบัญภาพ .....	XIII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของ โครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ .....	3
1.4 การวางแผน และพัฒนาโครงการ .....	4
1.5 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน .....	5
2. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับระบบบัญชี.....	6
2.1 ระบบบัญชีเป็นวิธีการ.....	6
2.2 ระบบบัญชีเป็นมาตรการ .....	7
2.3 ระบบบัญชีเป็นนโยบาย.....	7
2.4 ความจำเป็นในการจัดให้มีการควบคุมภายใน.....	8
2.5 การวางระบบบัญชี.....	8
3. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับระบบการผลิต.....	10
3.1 จุดประสงค์หลักของระบบการผลิต.....	10
3.2 ปัจจัยสำคัญในการเลือกปริมาณสินค้าคงคลัง.....	10
3.3 การวางแผนความต้องการวัสดุ .....	11
3.4 ความต้องการวัสดุที่ขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ .....	12
3.5 วัตถุประสงค์ของ MRP.....	13
3.6 องค์ประกอบของระบบ MRP.....	14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศีกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7	ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับ MRP .....	14
4.	ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ .....	16
4.1	ข้อมูลและสารสนเทศ .....	16
4.2	วงจรชีวิตในการพัฒนาระบบงาน (System Development Life Cycle: SDLC)...	17
4.3	เครื่องมือและวิธีการในการพัฒนาระบบ (Tools And Methodologies).....	21
4.4	แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล.....	23
5.	โครงสร้างขององค์กรและการดำเนินงาน .....	29
5.1	ลักษณะโดยทั่วไปของธุรกิจ .....	29
5.2	หน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละตำแหน่งในองค์กร .....	29
5.3	ระบบงานในปัจจุบัน.....	32
6.	การพัฒนาระบบงาน .....	35
6.1	คุณสมบัติเฉพาะ มาตรฐาน และการทำงานของแต่ละระบบ .....	35
1.	ระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป (General Ledger System) .....	42
2.	ระบบบัญชีลูกหนี้ (Accounts Receivable System).....	45
3.	ระบบบัญชีเจ้าหนี้ (Accounts Payable System).....	47
4.	ระบบบัญชีสินทรัพย์ (Fixed Asset System).....	49
5.	ระบบการขาย (Order Entry System).....	51
6.	ระบบจัดซื้อ (Purchasing System).....	53
7.	ระบบสินค้าคงคลัง (Inventory System).....	55
8.	ระบบต้นทุน(Costing System).....	57
9.	ระบบสูตรการผลิต (Bills of Material System) .....	59
10.	ระบบควบคุมการผลิต (Work in Process System).....	61
11.	ระบบวางแผนการผลิตสินค้า (Master Scheduling/MRP System) .....	63
12.	ระบบการจัดการ และดูแลระบบ (System Administration) .....	65
6.2	การควบคุมภายในระบบงาน .....	66
6.3	ผังการควบคุมภายในและผังทางเดินเอกสาร .....	68
7.	การออกแบบฐานข้อมูล .....	107
	E-R Diagram .....	108
	Data Dictionary .....	120
8.	บทสรุปปัญหาและข้อเสนอแนะ.....	198

8.1 ผลที่ได้จากการพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	198
8.2 แนวทางการพัฒนาระบบในอนาคต .....	199
บรรณานุกรม.....	200
ภาคผนวก .....	202



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
7.1 แสดงตารางควบคุมการเปิด/ปิดรอบบัญชีในระบบเจ้าหนี้.....	120
7.2 แสดงตารางเชื่อมต่อเพื่อโอนย้ายข้อมูลระบบเจ้าหนี้ไปยังระบบบัญชีทั่วไป.....	120
7.3 แสดงตารางเชื่อมต่อเพื่อโอนย้ายข้อมูลระบบเจ้าหนี้ไปยังระบบบัญชีทั่วไป.....	121
7.4 แสดงตารางรายการตั้งหนี้ของระบบเจ้าหนี้.....	121
7.5 แสดงตารางรายการตั้งหนี้ของระบบเจ้าหนี้.....	123
7.6 แสดงตารางรายการจ่ายชำระหนี้ของระบบเจ้าหนี้.....	124
7.7 แสดงตารางรายการจ่ายชำระหนี้ของระบบเจ้าหนี้.....	125
7.8 แสดงตารางเงื่อนไขการจ่ายชำระหนี้ของระบบเจ้าหนี้.....	126
7.9 แสดงตารางข้อมูลเจ้าหนี้รายตัวของระบบเจ้าหนี้.....	127
7.10 แสดงตารางข้อมูลประเภทเจ้าหนี้ของระบบเจ้าหนี้.....	128
7.11 แสดงตารางข้อมูลผู้เก็บเงินลูกหนี้ของระบบลูกหนี้.....	129
7.12 แสดงตารางข้อมูลการเปิด/ปิดรอบบัญชีของระบบลูกหนี้.....	129
7.13 แสดงตารางข้อมูลหลักลูกหนี้รายตัวของระบบลูกหนี้.....	130
7.14 แสดงตารางข้อมูลประเภทของระบบลูกหนี้.....	132
7.15 แสดงตารางโอนรายการบัญชีลูกหนี้ไปยังระบบบัญชีทั่วไป.....	132
7.16 แสดงตารางโอนรายการบัญชีลูกหนี้ไปยังระบบบัญชีทั่วไป.....	133
7.17 แสดงตารางรายการรับชำระหนี้ของระบบบัญชีลูกหนี้.....	133
7.18 แสดงตารางรายการรับชำระหนี้ของระบบบัญชีลูกหนี้.....	135
7.19 แสดงตารางข้อมูลเงื่อนไขการชำระหนี้ของระบบบัญชีลูกหนี้.....	135
7.20 แสดงตารางข้อมูลเขตการขายของระบบบัญชีลูกหนี้.....	136
7.21 แสดงตารางข้อมูลสูตรการผลิตสินค้าของระบบสูตรการผลิต.....	137
7.22 แสดงตารางข้อมูลสูตรการใช้วัตถุดิบในผลิตสินค้าของระบบสูตรการผลิต.....	137
7.23 แสดงตารางข้อมูลสูตรขั้นตอนการผลิตสินค้าของระบบสูตรการผลิต.....	138
7.24 แสดงตารางข้อมูลธนาคาร.....	139
7.25 แสดงตารางข้อมูลจำนวนวันในแต่ละช่วงเวลาทางบัญชี.....	140

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาระดับ VII เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.26	แสดงตารางข้อมูลหลักขององค์กร .....	140
7.27	แสดงตารางข้อมูลจังหวัด .....	142
7.28	แสดงตารางข้อมูลภาษี .....	142
7.29	แสดงตารางรายการค่าเสื่อมราคารายเดือนของระบบทรัพย์สิน .....	143
7.30	แสดงตารางข้อมูลหลักของระบบทรัพย์สิน .....	144
7.31	แสดงตารางรายการค่าเสื่อมราคารายเดือนของระบบทรัพย์สิน .....	144
7.32	แสดงตารางรายการทรัพย์สินหลักของระบบทรัพย์สิน .....	144
7.33	แสดงตารางข้อมูลกลุ่มทรัพย์สินของระบบทรัพย์สิน .....	147
7.34	แสดงตารางรายการขายทรัพย์สินของระบบทรัพย์สิน .....	147
7.35	แสดงตารางรายการขายทรัพย์สินของระบบทรัพย์สิน .....	148
7.36	แสดงตารางข้อมูลสถานะของทรัพย์สินของระบบทรัพย์สิน .....	149
7.37	แสดงตารางรายการบัญชีแยกประเภทของระบบบัญชีทั่วไป .....	149
7.38	แสดงตารางข้อมูลประเภทของบัญชีของระบบบัญชีทั่วไป .....	150
7.39	แสดงตารางข้อมูลบัญชีหลักของระบบบัญชีทั่วไป .....	151
7.40	แสดงตารางข้อมูลการเปิด/ปิดรอบบัญชีของระบบบัญชีทั่วไป .....	151
7.41	แสดงตารางข้อมูลฝ่ายทางบัญชีของระบบบัญชีทั่วไป .....	152
7.42	แสดงตารางรายการจริงทางบัญชีของระบบบัญชีทั่วไป .....	152
7.43	แสดงตารางรายการจริงทางบัญชีของระบบบัญชีทั่วไป .....	153
7.44	แสดงตารางข้อมูลการเปิด/ปิดรอบบัญชีของระบบสินค้ำคงคลัง .....	154
7.45	แสดงตารางข้อมูลกลุ่มของสินค้ำของระบบสินค้ำคงคลัง .....	155
7.46	แสดงตารางการโอนย้ายข้อมูลรายการต้นทุนสินค้ำไปยังระบบบัญชีทั่วไป .....	156
7.47	แสดงตารางการโอนย้ายข้อมูลรายการต้นทุนสินค้ำไปยังระบบบัญชีทั่วไป .....	156
7.48	แสดงตารางข้อมูลหลักของรหัสสินค้ำของระบบสินค้ำคงคลัง .....	157
7.49	แสดงตารางข้อมูลสินค้ำคงเหลือของระบบสินค้ำคงคลัง .....	158
7.50	แสดงตารางรายการเบิก/รับสินค้ำจากคลังสินค้ำของระบบสินค้ำคงคลัง .....	158
7.51	แสดงตารางรายการเบิก/รับสินค้ำจากคลังสินค้ำของระบบสินค้ำคงคลัง .....	160
7.52	แสดงตารางข้อมูลเหตุการณ์เบิก/รับสินค้ำจากคลังสินค้ำของระบบสินค้ำคงคลัง .....	161
7.53	แสดงตารางข้อมูลประเภทสินค้ำของระบบสินค้ำคงคลัง .....	161
7.54	แสดงตารางข้อมูลหน่วยนับของสินค้ำของระบบสินค้ำคงคลัง .....	162
7.55	แสดงตารางรายการความต้องการวัตถุดิบที่จะต้องสั่งซื้อเพื่อการผลิต .....	163

7.56	แสดงตารางรายการวางแผนหลักเพื่อผลิตสินค้า.....	164
7.57	แสดงตารางข้อมูลชื่อแผนหลักเพื่อผลิตสินค้า .....	165
7.58	แสดงตารางรายการ MRP เพื่อแนะนำการผลิตสินค้าและจัดซื้อวัตถุดิบ .....	165
7.59	แสดงตารางข้อมูลเมนูที่ใช้ในระบบ.....	166
7.60	แสดงตารางข้อมูลหลักของผู้จัดซื้อสินค้า/วัตถุดิบของระบบจัดซื้อ .....	167
7.61	แสดงตารางข้อมูลเปิด/ปิดรอบบัญชีของระบบจัดซื้อ .....	168
7.62	แสดงตารางรายการตั้งชื่อของระบบจัดซื้อ .....	168
7.63	แสดงตารางโอนย้ายข้อมูลทางบัญชีจากระบบจัดซื้อไประบบบัญชีทั่วไป .....	170
7.64	แสดงตารางโอนย้ายข้อมูลทางบัญชีจากระบบจัดซื้อไประบบบัญชีทั่วไป .....	170
7.65	แสดงตารางข้อมูลราคาซื้อของสินค้าของระบบจัดซื้อ .....	171
7.66	แสดงตารางรายการตั้งชื่อของระบบจัดซื้อ .....	172
7.67	แสดงตารางรายการขอซื้อสินค้า/วัตถุดิบของระบบจัดซื้อ .....	173
7.68	แสดงตารางรายการขอซื้อสินค้า/วัตถุดิบของระบบจัดซื้อ .....	174
7.69	แสดงตารางรายการรับสินค้าจากรายการตั้งชื่อของระบบจัดซื้อ.....	175
7.70	แสดงตารางรายการรับสินค้าจากรายการตั้งชื่อของระบบจัดซื้อ.....	176
7.71	แสดงตารางกำหนดค่าในการติดตั้งโปรแกรม.....	178
7.72	แสดงตารางรายการเปิด/ปิดรอบบัญชีของระบบการขาย .....	178
7.73	แสดงตารางรายการการส่งมอบสินค้าของระบบการขาย.....	179
7.74	แสดงตารางรายการการส่งมอบสินค้าของระบบการขาย.....	181
7.75	แสดงตารางโอนย้ายข้อมูลการขายไปยังระบบบัญชีทั่วไป .....	182
7.76	แสดงตารางโอนย้ายข้อมูลการขายไปยังระบบบัญชีทั่วไป .....	182
7.77	แสดงตารางรายการการขายสินค้าของระบบการขาย .....	183
7.78	แสดงตารางรายการการขายสินค้าของระบบการขาย .....	184
7.79	แสดงตารางรายการราคาขายสินค้าต่อหน่วยของระบบการขาย.....	185
7.80	แสดงตารางรายการคำสั่งซื้อจากลูกค้าของระบบการขาย .....	186
7.81	แสดงตารางรายการคำสั่งซื้อจากลูกค้าของระบบการขาย .....	188
7.82	แสดงตารางประเภทของคำสั่งซื้อลูกค้าของระบบการขาย.....	189
7.83	แสดงตารางข้อมูลตัวแทนขายสินค้าของระบบการขาย .....	189
7.84	แสดงตารางข้อมูลประเภทของส่งสินค้าของระบบการขาย .....	190
7.85	แสดงตารางข้อมูลผู้มีอำนาจในการอนุมัติขายของระบบการขาย.....	190

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.86	แสดงตารางข้อมูลกลุ่มในการใช้ระบบ .....	191
7.87	แสดงตารางข้อมูลผู้ใช้ในระบบ .....	192
7.88	แสดงตารางข้อมูลกลุ่มรหัสบัญชีสำหรับใบสั่งผลิตในระบบควบคุมการผลิต .....	192
7.89	แสดงตารางข้อมูลมูลค่าสุทธิในแต่ละใบสั่งผลิตในระบบควบคุมการผลิต .....	193
7.90	แสดงตารางรายการใบสั่งผลิตสินค้าในระบบควบคุมการผลิต .....	194
7.91	แสดงตารางรายการใบสั่งผลิตสินค้าในส่วนขั้นการผลิตในระบบควบคุมการผลิต ..	195
7.92	แสดงตารางรายการใบสั่งผลิตสินค้าในส่วนใช้วัตถุดิบในระบบควบคุมการผลิต ....	196



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

5.1 แสดงโครงสร้างบริหารจัดการของบริษัท เอ.บี.ซี. เฟอ์นิจเจอร์ จำกัด.....	34
6.1 แสดง Context Diagram ของระบบงานใหม่.....	39
6.2 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของระบบใหม่.....	41
6.3 แสดง Data Flow Diagram ของระบบบัญชีทั่วไป.....	44
6.4 แสดง Data Flow Diagram ของระบบบัญชีลูกหนี้.....	46
6.5 แสดง Data Flow Diagram ของระบบบัญชีเจ้าหนี้.....	48
6.6 แสดง Data Flow Diagram ของระบบบัญชีทรัพย์สิน.....	50
6.7 แสดง Data Flow Diagram ของระบบการขาย.....	52
6.8 แสดง Data Flow Diagram ของระบบจัดซื้อ.....	54
6.9 แสดง Data Flow Diagram ของระบบสินค้าคงคลัง.....	56
6.10 แสดง Data Flow Diagram ของระบบต้นทุน.....	58
6.11 แสดง Data Flow Diagram ของระบบสูตรการผลิต.....	60
6.12 แสดง Data Flow Diagram ของระบบควบคุมการผลิต.....	62
6.13 แสดง Data Flow Diagram ของระบบวางแผนการผลิต.....	64
6.14 แสดงผังควบคุมภายในระบบจัดซื้อและรับสินค้า.....	71
6.15 แสดงผังควบคุมภายในระบบจัดซื้อและรับสินค้า (ต่อ).....	72
6.16 แสดงผังควบคุมภายในระบบการขาย.....	75
6.17 แสดงผังควบคุมภายในระบบการขาย (ต่อ).....	76
6.18 แสดงผังควบคุมภายในระบบการชำระหนี้.....	79
6.19 แสดงผังควบคุมภายในระบบการชำระหนี้ (ต่อ).....	80
6.20 แสดงผังควบคุมภายในระบบการรับชำระหนี้.....	83
6.21 แสดงผังควบคุมภายในระบบการส่งคืนสินค้า.....	86
6.22 แสดงผังควบคุมภายในระบบการรับคืนสินค้า.....	89
6.23 แสดงผังควบคุมภายในระบบการสั่งซื้อทรัพย์สิน.....	93
6.24 แสดงผังควบคุมภายในระบบการสั่งซื้อทรัพย์สิน (ต่อ).....	94
6.25 แสดงผังควบคุมภายในระบบการขายทรัพย์สิน.....	97

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศีกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.26 แสดงฟังก์ชันควบคุมภายในระบบการขายทรัพย์สิน (ต่อ).....	98
6.27 แสดงฟังก์ชันควบคุมภายในระบบการเบิก/คืนสินค้า/วัสดุคิบ .....	101
6.28 แสดงฟังก์ชันควบคุมภายในระบบการผลิตสินค้า.....	105
6.29 แสดงฟังก์ชันควบคุมภายในระบบการผลิตสินค้า (ต่อ).....	106
7.1 แสดง E-R Diagram ของระบบบัญชีทั่วไป.....	108
7.2 แสดง E-R Diagram ของระบบบัญชีลูกหนี้ .....	109
7.3 แสดง E-R Diagram ของระบบบัญชีเจ้าหนี้ .....	110
7.4 แสดง E-R Diagram ของระบบสินทรัพย์.....	111
7.5 แสดง E-R Diagram ของระบบการขาย.....	112
7.6 แสดง E-R Diagram ของระบบจัดซื้อในส่วนใบขอซื้อ.....	113
7.7 แสดง E-R Diagram ของระบบจัดซื้อในส่วนใบตั้งซื้อ .....	114
7.8 แสดง E-R Diagram ของระบบจัดซื้อในส่วนรับสินค้าเข้าคลังสินค้า .....	115
7.9 แสดง E-R Diagram ของระบบสินค้าคงคลังและระบบต้นทุน .....	116
7.10 แสดง E-R Diagram ของระบบสูตรการผลิต .....	117
7.11 แสดง E-R Diagram ของระบบควบคุมการผลิต .....	118
7.12 แสดง E-R Diagram ของระบบวางแผนการผลิต .....	119

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษิตี XII เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ

ในยุคที่ข้อมูลมีความสำคัญในการดำเนินธุรกิจ เพื่อให้ประสบความสำเร็จและอยู่รอดจากการแข่งขันที่ทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ และรองรับการก้าวกระโดดที่เกิดขึ้น ฉะนั้น องค์กรที่มีการจัดการข้อมูลข่าวสารทั้งภายใน และภายนอกอย่างมีประสิทธิภาพย่อมส่งผลให้ องค์กรนั้นประสบผลสำเร็จในการดำเนินงาน รวมทั้งสามารถทำการแข่งขันในสภาวะการณ์ที่ข้อมูลข่าวสารเป็นหัวใจสำคัญในการดำเนินธุรกิจได้

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นนี้ทางผู้บริหารขององค์กร ได้ให้ความสำคัญที่จะพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพสามารถรองรับการขยายตัวของบริษัทที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ จึงเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการบัญชีและควบคุมการผลิตในโรงงาน ด้วยสาเหตุหลายประการดังนี้

1. ระบบงานในปัจจุบันส่วนใหญ่ เช่น ระบบซื้อ, ระบบเจ้าหนี้, ระบบขาย, ระบบลูกหนี้, ระบบสินค้าคงคลัง, ระบบควบคุมการผลิต, ระบบพนักงานและค่าจ้าง พัฒนาโดยใช้ภาษา Clipper 5.0 สำหรับระบบปฏิบัติการ DOS ซึ่งไม่เหมาะสมกับเทคโนโลยีปัจจุบัน และมีขบวนการประมวลผลไม่สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน และไม่มีระบบบัญชี ทำให้ไม่สามารถออกรายงานทางการเงินที่สมบูรณ์แบบได้ ส่วนระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป (General Ledger) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป จะเห็นได้ว่า จะทำให้เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และข้อผิดพลาดในระบบได้ง่าย
2. ปัจจุบันบริษัท ฯ มีการนำโปรแกรมสำเร็จรูปเข้ามาใช้ในงานด้านบัญชี แต่ก็เพียงระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป (General Ledger) งานในส่วนของบัญชีย่อย (Sub Ledger) อื่น ๆ ยังคงจัดทำด้วยระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาเองด้วยระบบปฏิบัติการ DOS ดังจะพบได้ว่าผังบัญชีขององค์กรในปัจจุบันมีบัญชีย่อยแฝงอยู่ ซึ่งทำให้ต้องใช้ระยะเวลาในการจัดทำรายงานทางการเงินสูง

3. เนื่องจากปัจจุบันระบบงานต่าง ๆ ในองค์กรไม่มีลักษณะการเชื่อมโยงกัน ส่งผลให้เกิดความซ้ำซ้อนของงาน รวมทั้งข้อผิดพลาดอันเนื่องจากข้อมูลที่แต่ละหน่วยงานใช้ไม่ถูกต้องตรงกัน
4. ระบบการควบคุมภายในด้านต่าง ๆ ของบริษัทยังไม่เพียงพอ เช่น ปัญหาในส่วนของ การจัดการสินค้าคงคลังที่ข้อมูลของโรงงาน กับความเป็นจริงไม่ตรงกัน

ดังนั้นการพัฒนาสารสนเทศทางการบัญชีเพื่อการบริหารงานบัญชี, การเงินและควบคุมการผลิตในโรงงานสำหรับธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ จะช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานในระดับต่าง ๆ ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และมีข้อมูลสารสนเทศที่ช่วยในการตัดสินใจให้กับผู้บริหารในระดับต่าง ๆ อย่างรวดเร็วและถูกต้องแม่นยำ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

ระบบสารสนเทศทางการบัญชีเพื่อการบริหารงานบัญชี, การเงินและควบคุมการผลิตในโรงงานสำหรับธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ ได้พัฒนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ออกแบบ และสร้างระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในการบริหาร โดยสร้างระบบที่รวบรวมข้อมูลด้านบัญชี, การเงิน และการควบคุมการผลิต ที่เป็นประโยชน์เป็นต่อการใช้งานของผู้บริหารในระดับต่าง ๆ ทั้งผู้บริหารระดับสูง และ ผู้บริหารระดับกลาง เพื่อสามารถนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในการ การวิเคราะห์ และวางแผนการบริหารงาน และการควบคุม ตลอดจนการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ
2. พัฒนาการดำเนินการภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพ และได้มาตรฐาน ISO 9002 ตามนโยบายคุณภาพของผู้บริหารสูงสุดที่กำหนดไว้ในแผนงานการบริหารองค์กร
3. ลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ และเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน นอกจากนี้ข้อมูลต่าง ๆ จะสามารถเชื่อมโยงและเรียกใช้งานได้อย่างทั่วถึงในแต่ละหน่วยงาน
4. มีระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูลขององค์กร และสามารถเรียกใช้งานได้ตามหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน
5. เสริมสร้างภาพพจน์ขององค์กรในเรื่องของการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัย และเหมาะสมกับการดำเนินการธุรกิจเข้ามาช่วยในการบริหารงาน และจัดการภายในองค์กร

### 1.3 ขอบเขตของโครงการ

โครงการระบบสารสนเทศทางการบัญชีเพื่อการบริหารงานบัญชี, การเงินและการควบคุมการผลิตในโรงงานสำหรับธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ ที่จะจัดทำในครั้งนี้ มีขอบเขตและลักษณะของโครงการดังนี้

1. ระบบพัฒนาในลักษณะ Client/ Server ซึ่งใช้ระบบปฏิบัติการ NT เป็นตัวจัดการ Server ส่วนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 98 จะเป็นตัวจัดการในด้าน PC Client โดยได้เลือกใช้ฐานข้อมูล Oracle 8i Enterprise Edition เป็นตัวจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System: RDBMS) ที่สนับสนุนการใช้งานแบบผู้ใช้หลายคน เพื่อทำหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูลของระบบงานใหม่ และติดตั้งอยู่บนระบบปฏิบัติการ NT Server ส่วนเครื่องมือที่เลือกใช้ในการพัฒนาระบบงานใหม่ คือ Oracle Developer V6i เพื่อพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ตามความต้องการขององค์กร
2. ระบบงานโดยรวมประกอบด้วยระบบต่าง ๆ ดังนี้
  - 2.1 ระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป (General Ledger System)
  - 2.2 ระบบบัญชีลูกหนี้ (Account Receivable System)
  - 2.3 ระบบบัญชีเจ้าหนี้ (Account Payable System)
  - 2.4 ระบบบัญชีสินทรัพย์ (Fixed Asset System)
  - 2.5 ระบบการขาย (Order Entry System)
  - 2.6 ระบบจัดซื้อ (Purchasing System)
  - 2.7 ระบบสินค้าคงคลัง (Inventory System)
  - 2.8 ระบบต้นทุน (Costing System)
  - 2.9 ระบบสูตรการผลิต (Bills of Material System)
  - 2.10 ระบบควบคุมการผลิต (Work in Process System)
  - 2.11 ระบบวางแผนการผลิตสินค้า (Master Scheduling/Material Requirement Planning MRP System)
  - 2.12 ระบบการจัดการ และดูแลระบบ (System Administration)

โดยระบบต่าง ๆ นี้จะสามารถทำงานโดยการเชื่อมโยงข้อมูลถึงกันระหว่างระบบย่อยต่าง ๆ ทุกระบบในลักษณะ Integrated System
3. จัดทำเอกสารต่าง ๆ เพื่อประกอบระบบงานที่ได้พัฒนาขึ้นมาดังนี้
  - 3.1 คู่มือประกอบการใช้งาน (User Manual)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.2 ผังแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram, DFD)
- 3.3 ผังเอ็นติตี้-รีเลชันชิป (Entity Relationship Diagram, E-R Diagram)
- 3.4 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

#### 1.4 การวางแผน และพัฒนาโครงการ

เพื่อให้การจัดทำระบบสารสนเทศทางการบัญชีเพื่อการบริหารงานบัญชี, การเงินและควบคุมการผลิตในโรงงานสำหรับธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ เป็นไปอย่างมีระบบและถูกต้อง สามารถนำไปใช้งานได้จริงและมี ประสิทธิภาพ จึงได้กำหนดขั้นตอนการพัฒนาโครงการดังต่อไปนี้

1. ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ  
ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล และศึกษาระบบงานต่าง ๆ ในปัจจุบันขององค์กร เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ และศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดทำระบบสารสนเทศ โดยสอบถามความต้องการของผู้ใช้ เพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง และทันเวลา
2. กำหนดวัตถุประสงค์ และขอบเขตของระบบงาน  
นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์ และจัดทำระบบสารสนเทศ โดยแบ่งออกเป็นระบบงานต่าง ๆ โดยใช้ ผังแสดงการไหลของข้อมูล (DataFlow Diagram, DFD) เป็นเครื่องมือ
3. กำหนดเทคโนโลยี และเครื่องมือในการพัฒนาระบบงาน  
ศึกษา และวิเคราะห์หาเทคโนโลยี และเครื่องมือที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบงาน
4. จัดทำแบบเสนอโครงการ  
รวบรวมข้อมูล และผลจากการศึกษามาจัดทำรายงานเสนอโครงการ
5. วิเคราะห์ข้อมูล และออกแบบระบบงาน  
ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการพัฒนา โดยทำการออกแบบระบบงานภายใต้การจัดการฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (Relational Database) โดยจัดทำผังแสดงการไหลของข้อมูล (DataFlow Diagram) ผังทางเดินเอกสาร (Document Flow) Data Modeling พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) รวมทั้งออกแบบหน้าจอ รายงานต่าง ๆ ตลอดจนวิธีปฏิบัติงานต่าง ๆ
6. พัฒนาโปรแกรมประยุกต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ โดยใช้เทคโนโลยี และเครื่องมือในการพัฒนาตามที่กำหนดไว้

7. ทดสอบ และปรับปรุงแก้ไขระบบงาน

ทำการทดสอบระบบงานว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และขอบเขตที่กำหนดไว้หรือไม่ สามารถปฏิบัติงานได้จริง และทำการปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพจนเป็นที่พอใจ

8. จัดทำเอกสาร (Document) ประกอบระบบงานต่าง ๆ ดังนี้

- ผังแสดงการไหลของข้อมูล (DataFlow Diagram)
- ผังแสดงทางเดินเอกสาร (Document flow)
- คุณสมบัติโปรแกรมระบบงาน (Program Specification)
- คู่มือการใช้ระบบงาน (User Manual)

9. ติดตั้ง และจัดอบรมการใช้งานแก่ผู้ใช้

### 1.5 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน

เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศทางการบัญชีเพื่อการบริหารงานบัญชี, การเงินและควบคุมการผลิตในโรงงานสำหรับธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ มีดังนี้

1. ระบบพัฒนาในลักษณะ Client/ Server ซึ่งใช้ระบบปฏิบัติการ NT เป็นตัวจัดการ Server ส่วนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 98 จะเป็นตัวจัดการในด้าน PC Client
2. ได้เลือกใช้ฐานข้อมูล Oracle 8i Enterprise Edition เป็นตัวจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System: RDBMS) ที่สนับสนุนการใช้งานแบบผู้ใช้หลายคน เพื่อทำหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูลของระบบงานใหม่ และติดตั้งอยู่บนระบบปฏิบัติการ NT Server
3. ได้เลือกใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบงานใหม่ คือ Oracle Developer V6i เพื่อพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ตามความต้องการขององค์กร

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับระบบบัญชี

ระบบบัญชีเป็นวิธีการ มาตรการ นโยบาย ที่จะป้องกันให้สินทรัพย์ของกิจการพ้นจากภัยพิบัติ และเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลที่เกิดจากกิจกรรมทางธุรกิจที่ตีความหมายเป็นตัวเงินได้มาบันทึกบัญชีอย่างครบถ้วน จัดหาวิธีการและรูปแบบนำข้อมูลนั้นมาสู่ขบวนการทางการบัญชี และจัดรูปแบบนำเสนอข้อมูลต่อผู้บริหารตามความรับผิดชอบและต่อบุคคลภายนอกเท่าที่จะสามารถเปิดเผยได้

#### 2.1 ระบบบัญชีเป็นวิธีการ

เมื่อผู้วางระบบบัญชีได้เข้าไปทำความเข้าใจกับกิจการ ว่ามีรายการธุรกิจเกิดขึ้นอย่างไร จนเข้าใจถึงลักษณะการดำเนินงานของธุรกิจอย่างถ่องแท้ และเมื่อได้นำข้อมูลที่ได้ศึกษามาประเมินถึงวิธีการควบคุมภายในของแต่ละประเภทรายการธุรกิจแล้วก็จะกำหนดวิธีการรวบรวมข้อมูลโดยการออกแบบเอกสารให้กิจกรรมต่าง ๆ ในธุรกิจโดยที่กิจกรรมเหล่านั้นจะถูกกำหนดขึ้นโดยฝ่ายบริหารระดับสูง หรืออาจกำหนดร่วมกับผู้จัดวางระบบของธุรกิจ โดยเฉพาะหน้าที่ต่าง ๆ ในฝ่ายบัญชีและการเงิน ฝ่ายประมวลผลข้อมูล วิธีการกำหนดอำนาจหน้าที่ของแต่ละกิจกรรมรู้จักกันดีในเรื่องของการจัดสายงานและการกำหนดหน้าที่ โดยจะต้องกำหนดให้ผู้บันทึกรายการทางบัญชีแยกจากหน้าที่การดูแลสินทรัพย์ ซึ่งการกำหนดอำนาจหน้าที่เป็นวิธีการควบคุมภายในทางการบริหารชนิดหนึ่ง เอกสารที่กำหนดนี้จะออกแบบให้เหมาะสมและง่ายต่อการเก็บข้อมูล กำหนดการเดินทางของเอกสาร (Flowchart) ผู้ปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอนตามลำดับจนจบกิจกรรมนั้นรวมทั้งกำหนดผู้อนุมัติรายการที่เกิด และเอกสารนี้จะถูกรวบรวมข้อมูลขั้นต้นของธุรกิจสู่งานบัญชีเพื่อบันทึกบัญชี และกำหนดการจัดเก็บเอกสารที่ได้ปฏิบัติอย่างเป็นระบบเพื่อให้สามารถตรวจสอบและจัดเก็บไว้เป็นหลักฐานการดำเนินงานของธุรกิจ

นอกจากเอกสารแล้วยังกำหนดรูปแบบของสมุดบันทึกรายการขั้นต้น เพื่อใช้บันทึกข้อมูลจากเอกสารนั้นให้สอดคล้องกับความต้องการของฝ่ายบริหาร ในอันจะทราบผลสรุปของธุรกิจโดยอาศัยบัญชีแยกประเภทช่วยแยกข้อมูลให้สามารถรายงานข้อมูลออกมาเป็นแผนก เป็นฝ่าย เป็นประเภทของกิจกรรมทางธุรกิจ ตามที่ผู้บริหารต้องการ และกำหนดวิธีการบันทึกให้สามารถจัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานที่สอดคล้องกับหลักการบัญชีที่ยอมรับกันทั่วไป รวมทั้งกฎหมายภาษีอากรหรือกฎระเบียบที่ธุรกิจนั้นพึงปฏิบัติ

## 2.2 ระบบบัญชีเป็นมาตรการ

การที่จะกำหนดเป็นวิธีการต่าง ๆ ที่กล่าวข้างต้นนั้น จำเป็นต้องมีมาตรการที่สามารถนำข้อมูลทางธุรกิจมาสู่การบันทึกบัญชีได้อย่างถูกต้องเช่น วิธีการในเรื่องเงินสดกำหนดว่ารายได้ของกิจการที่เป็นเงินสด หรือเช็คถึงกำหนดต้องนำฝากธนาคารทั้งหมด จะนำออกมาใช้จ่ายไม่ได้ และเงินคงเหลือที่ไม่สามารถนำฝากได้เพราะได้รับหลังจากธนาคารปิดรับฝากเงินแล้วจะต้องมีการตรวจนับร่วมกันระหว่างผู้ส่งมอบกับผู้รักษาเงิน และเมื่อนำฝากในวันรุ่งขึ้นจะต้องแยกแยะให้เห็นว่าเป็นจำนวนเดียวกันกับที่คงเหลือเมื่อวานนี้ การนำฝากจะต้องมีรายงานที่สามารถตรวจสอบได้ และมีเอกสารแสดงการรับฝากของธนาคารแนบไว้กับรายงาน มีการตรวจสอบยอดให้ตรงกันแล้วส่งงานให้แผนกบัญชีทุกวัน และจัดให้มีการตรวจสอบเรื่องนี้โดยไม่บอกล่วงหน้า และมีมาตรการในเรื่องว่าถ้าพบว่ามีความผิดพลาดในเรื่องนี้ให้ถือว่าเป็นการทำงานทุจริตโดยการกำหนดโทษเป็นลำดับขั้นให้สอดคล้องกับกฎหมายแรงงาน ดังนั้นมาตรการจะเป็นเครื่องช่วยให้ระบบบัญชีมีความสมบูรณ์และถูกต้อง

## 2.3 ระบบบัญชีเป็นนโยบาย

นอกจากระบบบัญชีจะเป็นเครื่องช่วยเสริมสร้างงานระบบบัญชีให้เกิดความถูกต้องแล้ว ยังต้องมีนโยบายของกิจการให้สามารถกำหนดวิธีการปฏิบัติในแต่ละเรื่องให้เป็นไปตามความต้องการของฝ่ายบริหาร และบางครั้งนโยบายจะช่วยให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน เช่น การกำหนดผู้อนุมัติ ผู้ตรวจสอบข้อมูลอื่นจะเป็นตัวแทนของฝ่ายบริหารระดับสูงและเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าข้อมูลนั้นถูกรวบรวมมาอย่างถูกต้อง การกำหนดวงเงินสำรองจ่าย และจำนวนวันที่จะต้องเบิกชดเชยเงินรองจ่ายทั้งหมดไป เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการรักษาสภาพคล่องของกิจการ

การกำหนดนโยบายเกี่ยวกับสินค้าคงเหลือจุดสั่งซื้อ ตามปกติแล้วผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณตามสูตรในการบริหารสินค้าคงเหลือ อาจจะได้ตัวเลขที่ไม่สามารถที่จะนำมาใช้ได้ทันที เพราะต้องคำนึงถึงปริมาณที่ผู้ขายบรรจุ ชนิดหีบห่อ วิธีการขนส่ง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ จำเป็นจะต้องกำหนดอำนาจอนุมัติการสั่งซื้อไว้เป็นลำดับตามความรับผิดชอบของหน้าที่เพื่อให้สามารถตัดสินใจได้ตามลำดับหน้าที่โดยไม่ต้องรอผู้บริหารระดับสูง

นโยบายจะช่วยให้การทำงานตามระบบบัญชีไม่ติดขัด เปรียบเสมือนน้ำมันเครื่องที่หล่อเครื่องของสายพานให้งานนั้นไหลไปตามทิศทางได้ในที่สุด งานวางระบบบัญชี จึงเป็นเครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มือในการบริหารงานของฝ่ายบริหาร และยังเป็นความรับผิดชอบของฝ่ายบริหารที่จะต้องจัดให้มีวิธีการ นโยบาย และ มาตรการต่าง ๆ ที่จะป้องกันสินทรัพย์ของกิจการให้พ้นจากภัยพิบัติตลอดจนทำให้กิจการขยายเติบโต หรือดำเนินงานอยู่ได้ตลอดไป และให้ผลตอบแทนเป็นที่น่าพอใจแก่ผู้ถือหุ้น สามารถเสนอข้อมูลที่ต้องการเพื่อใช้ในการตัดสินใจของผู้ถือหุ้น และบุคคลภายนอก

การจัดวางระบบบัญชีเป็นการจัดให้มีการควบคุมภายในทางการบัญชี ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับการควบคุมภายในทางการบริหาร คือ การที่ฝ่ายจัดการกำหนดแผนการจัดสายงานการกำหนดวิธีการปฏิบัติงานต่าง ๆ เพื่อลดระดับความเสี่ยงภัยอันเกิดจากการดำเนินธุรกิจ และเพื่อให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2.4 ความจำเป็นในการจัดให้มีการควบคุมภายใน

การควบคุมภายในทางการบัญชีนี้ขึ้นอยู่กับระดับของการเป็นเจ้าของกิจการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานมากหรือน้อย ในกิจการขนาดเล็กถ้าเจ้าของกิจการดำเนินงานเองทั้งหมด แผนการจัดองค์การ มาตรการ วิธีการต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ให้เกิดการควบคุมภายในทางการบัญชีจะน้อยมาก แต่เมื่อกิจการขยายใหญ่ซึ่งจำเป็นต้องมีบุคคลภายนอกเข้ามาแล้ว ก็จำเป็นที่จะต้องการควบคุมภายในเพื่อป้องกันการเสี่ยงภัยต่าง ๆ ที่กล่าวแล้ว

นอกจากความจำเป็นที่กล่าวแล้ว ยังมีความจำเป็นทางสังคม คือ คณะกรรมการการควบคุม นักบัญชีและผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทย ได้มีแถลงการณ์ที่กล่าวถึงการควบคุมภายในว่าการควบคุมภายในเป็นหน้าที่ที่สำคัญของฝ่ายบริหาร ผู้บริหารจะไม่หลุดพ้นจากความรับผิดชอบอันเกิดจากความเสียหายต่าง ๆ ถ้าหากว่าไม่ได้จัดให้มีการควบคุมภายในที่ดีซึ่งข้อกำหนดได้ เลียนแบบมาจากต่างประเทศ

สำหรับในต่างประเทศ SEC (Securities Exchange Commission) กำหนดว่าการจัดให้มีการรักษาไว้ซึ่งระบบการควบคุมภายในเป็นหน้าที่ที่สำคัญของฝ่ายบริหารและเป็นหน้าที่พื้นฐานอย่างหนึ่งของผู้บริหารที่จะต้องเสนอข้อมูลที่เชื่อถือได้และทันเวลาให้กับผู้ถือหุ้นในปัจจุบันและผู้ที่สำคัญที่จะมาลงทุนในอนาคต การจัดให้มีซึ่งระบบการควบคุมภายในทางการบัญชีที่เหมาะสม จะช่วยลดเปลืองภาระหน้าที่ดังกล่าวข้างต้นของผู้บริหารได้

#### 2.5 การวางระบบบัญชี

จากที่กล่าวข้างต้นนี้คือความหมายของงานระบบบัญชี และหน้าที่ของผู้รับผิดชอบในเรื่องระบบบัญชี ส่วนความหมายของคำว่า การวางระบบบัญชี คือ การกำหนดวิธีการ นโยบาย และมาตรการต่าง ๆ ให้สอดคล้องและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานของแต่ละกิจกรรม และแต่ละธุรกิจเพื่อให้

เกิดการควบคุมภายใน อันจะเป็นสิ่งป้องกันทรัพย์สินของกิจการให้พ้นภัยพิบัติต่าง ๆ ระบบบัญชีมีความเป็นเฉพาะตัวของแต่ละธุรกิจ

ตัวอย่างธุรกิจผลิตซีเมนต์เหมือนกันแต่ขบวนการผลิตที่แตกต่าง คือระบบการผลิตเปียก (Wet Process) กับ ระบบการผลิตแห้ง (Dry Process) ระบบบัญชีต้นทุนของแต่ละระบบการผลิตจะต่างกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าธุรกิจอย่างเดียวกันถ้าขบวนการผลิตต่างกันระบบบัญชีก็จะแตกต่างกัน หรือแม้แต่กรรมวิธีอย่างเดียวกันแต่การจัดสายงานและการกำหนดหน้าที่ต่างกัน ระบบบัญชีก็จะแตกต่างกันจึงเห็นได้ว่าไม่สามารถจะนำระบบบัญชีของบริษัทหนึ่งมาใช้กับอีกบริษัทหนึ่ง ได้อย่างเหมาะสม จะต้องมีการปรับปรุงในรายละเอียดให้สอดคล้องกับกิจการแต่ละธุรกิจ

การวางระบบบัญชีที่ไม่สอดคล้องและเหมาะสมกับกิจกรรมของธุรกิจ จะทำให้ได้ข้อมูลมาบันทึกบัญชีไม่ถูกต้องหรือล่าช้า เพราะทางเดินของเอกสารต้องวกไปเวียนมาทำให้เกิดการสิ้นเปลือง การที่จะเป็นนักวางระบบบัญชีนั่น ผู้วางระบบจะต้องมีหลักการของระบบบัญชีในแต่ละเรื่อง มีประสบการณ์ทุกสภาพของธุรกิจอันจะเป็นเครื่องชี้แนะให้สามารถไปตัดสินใจในแก้ปัญหาในระบบบัญชีของธุรกิจต่าง ๆ ได้



## บทที่ 3

### ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับระบบการผลิต

#### 3.1 จุดประสงค์หลักของระบบการผลิต

ระบบการผลิตมีจุดประสงค์หลัก 3 ประการ คือ

1. การสูญเสียเวลาในการส่งสินค้าให้น้อยที่สุด เป็นการลดต้นทุนขายและเป็นการเพิ่มผลกำไรให้กับองค์กร
2. การเก็บปริมาณสินค้าในคลังสินค้าให้น้อยที่สุด จะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายและลดต้นทุนการขาย
3. การใช้เครื่องจักรและพนักงานในการผลิตให้มากที่สุด การที่ใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด จะทำให้องค์กรมีผลผลิตที่มากในต้นทุนต่อหน่วยที่ต่ำและมีผลให้องค์กรผลการดำเนินงานที่ดี

ทั้ง 3 ประการที่กล่าวมาเป็นหัวใจสำคัญของระบบการผลิต ถ้าสามารถทำทั้ง 3 ประการได้ครบแล้วจะได้ผลกำไรมากที่สุด แต่ในทางปฏิบัติแล้วจะไม่มีทางทำได้ เพราะปริมาณสินค้าคงคลังและเวลาที่ใช้ในการส่งสินค้า จะแปรผกผันกัน กล่าวคือ เมื่อมีการลดปริมาณสินค้าคงคลังย่อมส่งผลกระทบต่อทำให้ใช้เวลาในการส่งสินค้ามากขึ้น เพราะสินค้าอาจจะไม่มีตามความต้องการของลูกค้าในทำนองเดียวกัน ถ้าต้องการส่งสินค้าให้ถึงลูกค้าได้เร็วขึ้นจะต้องมีปริมาณสินค้าในคลังสินค้าให้เพียงพอต่อความต้องการ

#### 3.2 ปัจจัยสำคัญในการเลือกปริมาณสินค้าคงคลัง

ปัจจัยสำคัญในการเลือกปริมาณสินค้าคงคลัง คือวงจรชีวิตของสินค้า ซึ่งในแต่ละช่วงของวงจรมีวิธีการเก็บปริมาณสินค้าคงคลังต่างกัน ดังนี้

1. ช่วงแนะนำสินค้า เป็นส่วนแนะนำสินค้าเข้าสู่ตลาด ช่วงนี้จะต้องเสียเวลาในการติดตั้งระบบการผลิตและติดตามผลการขาย ช่วงนี้ต้นทุนการผลิตจะสูง เพราะต้องการลงทุนประชาสัมพันธ์สินค้าให้เป็นที่รู้จักของตลาด

2. ช่วงเติบโต เป็นช่วงที่ตลาดยอมรับสินค้าตัวนั้นแล้ว และมีแนวโน้มที่ต้องการสินค้ามากขึ้น ทำให้ผลกำไรดีขึ้นจุดสำคัญในช่วงนี้คือ การวางแผนกำลังการผลิตจะต้องให้ตรงกับความต้องการของตลาด
3. ช่วงอิ่มตัว เป็นช่วงที่ตลาดอยู่ในภาวะอิ่มตัว ถึงแม้จะเพิ่มกำลังการผลิตสินค้ามากขึ้น แต่ยอดขายไม่เพิ่มตาม
4. ช่วงเสื่อมความนิยม เป็นช่วงหมดความนิยมในสินค้า จะผลิตเมื่อมีการสั่งซื้อเท่านั้น

จากสถานะต่าง ๆ ของ สินค้า ทำให้กำหนดได้ว่าปริมาณสินค้าคงคลังควรจะมีปริมาณเท่าใดที่เหมาะสมที่สุดในแต่ละช่วงเวลา เพื่อที่จะทำให้ได้ผลกำไรมากที่สุด

### 3.3 การวางแผนความต้องการวัสดุ

การวางแผนความต้องการวัสดุ (Material Requirements Planning) หรือที่เรียกย่อ ๆ ว่า MRP คือระบบสารสนเทศที่อาศัยคอมพิวเตอร์ เพื่อการวางแผนจัดลำดับการใช้และควบคุมวัสดุที่ใช้ในการผลิต การทำงานของระบบ MRP จะอยู่บนพื้นฐานของการแยกแยะองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ออกเป็นชิ้นส่วนต่าง ๆ แล้วทำการวางแผนจัดลำดับความต้องการของวัสดุหรือชิ้นส่วนต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งวัสดุที่ใช้ในการผลิตในปริมาณที่ต้องการและในระยะเวลาที่เหมาะสมกับความต้องการ ดังนั้นกระบวนการของ MRP จึงประกอบด้วยวางแผนและการควบคุมวัสดุหรือชิ้นส่วนที่ต้องใช้ในการผลิตสินค้า

ระบบ MRP เหมาะสมสำหรับสภาพการผลิตที่มีการประกอบวัสดุหรือชิ้นส่วนต่าง ๆ ขึ้นเป็นผลิตภัณฑ์ หรือลักษณะของสายการประกอบ (Assembly Line) เช่น การประกอบรถยนต์ การประกอบรถจักรยานยนต์ การประกอบวิทยุ และอุตสาหกรรมผลิตเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ

กล่าวโดยทั่วไประบบ MRP เหมาะสำหรับกระบวนการผลิตที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยชิ้นส่วนและวัสดุ นำมาประกอบกันขึ้นเป็นผลิตภัณฑ์โดยมีลำดับขั้นตอนการประกอบที่แน่นอน
2. ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยชิ้นส่วนและวัสดุจำนวนที่แน่นอน
3. ความต้องการของชิ้นส่วนและวัสดุต่าง ๆ มีความแปรเปลี่ยน และมีลักษณะ ไม่ต่อเนื่อง การใช้ระบบ MRP มีสมมติฐานที่สำคัญต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ
  - 3.1 จะต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการจัดเก็บข้อมูล และประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ เพื่อจัดทำรายงานและสารสนเทศที่จำเป็น

- 3.2 ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตต้องมีโครงสร้างผลิตภัณฑ์ (Product Structure) ที่ประกอบด้วย ชิ้นส่วนหรือวัสดุที่แน่นอน
- 3.3 รายการวัสดุ (Bill of Material) ซึ่งแสดงถึงจำนวนของชิ้นส่วนหรือวัสดุที่ต้องใช้ในแต่ละขั้นตอนของการผลิต จะต้องทันสมัยและจัดเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์
- 3.4 แผนลำดับการผลิตแม่บท (Master Schedule) จะต้องมีความละเอียดถูกต้องและไม่เปลี่ยนแปลง

ระบบ MRP สามารถช่วยให้การจัดลำดับการผลิตและการบริหารสินค้าคงเหลือทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ สมมติฐานที่ 3.1 และ 3.2 ถือว่าเป็นสมมติฐานที่สำคัญของระบบ MRP องค์กรที่เคยใช้คอมพิวเตอร์มาก่อนจะสามารถเตรียมตัวรับระบบ MRP ได้ดีกว่าองค์กรที่ไม่เคยใช้คอมพิวเตอร์มาก่อน ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลและการประมวลผลต่าง ๆ ของระบบ MRP มีจำนวนมากเกินกว่าที่จะทำได้ด้วยมือ ตลอดจนความต้องการสารสนเทศที่รวดเร็ว เพื่อสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างทันต่อเหตุการณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับระบบ MRP

### 3.4 ความต้องการวัสดุที่ขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์

ความต้องการวัสดุอาจจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ความต้องการที่ขึ้นอยู่กับวัสดุอื่น หรือผลิตภัณฑ์ (Dependent-Demand) และความต้องการที่ไม่ขึ้นกับวัสดุหรือผลิตภัณฑ์อื่น (Independent-Demand)

1. ความต้องการที่ขึ้นอยู่กับวัสดุอื่น (Dependent-Demand) หมายถึง ความต้องการที่ขึ้นส่วนย่อยหรือ วัสดุขึ้นอยู่กับชิ้นส่วนหรือวัสดุอื่น
2. ความต้องการที่ไม่ขึ้นกับวัสดุหรือผลิตภัณฑ์อื่น (Independent-Demand) หมายถึงความต้องการของวัสดุที่เป็นอิสระไม่ขึ้นกับวัสดุ หรือผลิตภัณฑ์อื่น

โดยทั่วไปความต้องการที่ไม่ขึ้นอยู่กับวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ มักจะมีลักษณะที่ค่อนข้างจะคงที่และต่อเนื่อง ส่วนความต้องการที่ขึ้นกับวัสดุหรือผลิตภัณฑ์อื่นมักมีลักษณะไม่ต่อเนื่อง คือจะมีความต้องการเป็นช่วง ๆ วิธีการบริหารสินค้าคงเหลือด้วยตัวแบบ EOQ เหมาะกับวัสดุที่มีความต้องการที่ไม่ขึ้นอยู่กับวัสดุหรือผลิตภัณฑ์อื่น ส่วน MRP จะเหมาะสำหรับสภาพการที่ความต้องการขึ้นอยู่กับวัสดุหรือผลิตภัณฑ์อื่น

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่าระบบ MRP เหมาะสำหรับกรณีที่มีความต้องการวัสดุมีลักษณะไม่ต่อเนื่อง มีความต้องการเป็นช่วง ๆ ลักษณะของความต้องการแบบนี้จะเกิดขึ้นกับวัสดุที่เป็นชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ ถ้าใช้วิธีการสั่งสินค้าด้วยปริมาณที่เท่ากันตลอดเวลา (EOQ) เมื่อระดับสินค้าคงเหลือ

ถึงจุดสั่งซื้อ (ROP) ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือปริมาณความต้องการในแต่ละช่วงจะไม่เท่ากัน ในบางครั้งอาจต้องเก็บสินค้าคงเหลือมากเกินไป ในขณะที่บางครั้งจะเกิดการขาดแคลนสินค้าได้ ในกรณีเช่นระบบ MRP จะสามารถช่วยแก้ปัญหาได้

### 3.5 วัตถุประสงค์ของ MRP

วัตถุประสงค์หลักของการใช้ระบบ MRP มีดังต่อไปนี้

1. ลดปริมาณสินค้าคงเหลือ
2. ลดเวลานำสำหรับการผลิตและส่งผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้า
3. สามารถส่งผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้าตามที่กำหนด
4. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต

ลดปริมาณสินค้าคงเหลือ ระบบ MRP ทำให้สามารถกำหนดปริมาณความต้องการของวัสดุหรือชิ้นส่วน และเวลาที่ต้องการวัสดุเพื่อใช้ในการประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ ทำให้ผู้บริหารสามารถสั่งซื้อหรือส่งผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนในปริมาณเท่าที่ต้องการใช้ และเวลาที่ต้องการใช้เท่านั้น ทำให้ไม่จำเป็นต้องเก็บสินค้าคงเหลือของวัสดุหรือชิ้นส่วนไว้มากเกินไป จึงทำให้ต้นทุนสินค้าคงเหลือมีค่าลดลงได้

ลดเวลาสำหรับการผลิตและส่งผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้า ระบบ MRP จะแสดงความต้องการของวัสดุหรือชิ้นส่วนต่าง ๆ ทั้งในด้านปริมาณและเวลาที่ต้องการ ปริมาณวัสดุและชิ้นส่วนที่มีเหลืออยู่ ปริมาณที่ต้องสั่งซื้อหรือผลิตขึ้นใหม่ตลอดจนเวลาที่จะทำการสั่งซื้อหรือส่งผลิต เพื่อให้สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ให้ได้ตามปริมาณและเวลาที่ลูกค้าต้องการ และด้วยการประสานงานระหว่างฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายเก็บรักษาสินค้าคงเหลือ และฝ่ายการผลิตจะช่วยให้สามารถลดเวลาล่าช้าในการผลิต และลดเวลาในการส่งผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้าได้

ส่งผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้าทันตามกำหนด การที่สามารถส่งผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้าทันตามกำหนดที่สัญญาไว้ ย่อมทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ การประยุกต์ใช้ระบบ MRP ในการผลิตจะช่วยให้สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ได้ทันตามความต้องการของลูกค้า ทั้งนี้เพราะในระบบ MRP มีข้อมูลของรายการวัสดุสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด ข้อมูลสถานภาพของสินค้าคงเหลือว่ามีวัสดุหรือชิ้นส่วนใดอยู่จำนวนเท่าใด ข้อมูลด้านเวลาสำหรับการจัดซื้อหรือการผลิตชิ้นส่วน ตลอดจนแผนลำดับการผลิตหลักที่กำลังทำการผลิตอยู่ เมื่อมีลูกค้าส่งผลิตภัณฑ์ใหม่เข้ามาผู้บริหารก็สามารถป้อนข้อมูลแก่คอมพิวเตอร์เพื่อจัดลำดับการผลิต และปริมาณการผลิตชิ้นส่วนและวัสดุใหม่ ซึ่งผู้บริหารจะรู้ถึงเวลาแล้วเสร็จของการผลิตจึงสามารถกำหนดวันส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้าได้อย่างไม่คลาดเคลื่อน

เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ระบบ MRP สามารถกำหนดระดับสินค้าคงเหลือที่เหมาะสมและประหยัด และเมื่อรู้ถึงความต้องการของผลิตภัณฑ์ก็ทำให้รู้ถึงปริมาณความต้องการของวัสดุและชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่ต้องการ ทำให้ระดับสินค้าคงเหลือลดลงได้ นอกจากนี้ผู้บริหารยังสามารถลดงานด้านการพยากรณ์ความต้องการของวัสดุหรือชิ้นส่วนต่าง ๆ ลดจำนวนของพนักงานทำงานด้านการจัดซื้อและเก็บรักษาสินค้าคงเหลือ ตลอดจนการลดปริมาณการผลิตชิ้นส่วนที่มากเกินไปเป็นลงได้ เพราะระบบ MRP จะทำให้ผู้บริหารรู้ว่าจะต้องใช้วัสดุหรือชิ้นส่วนจำนวนเท่าใด และ ใช้ ระยะเวลาใด ดังนั้น สารสนเทศที่ได้จากระบบ MRP จึงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้

### 3.6 องค์ประกอบของระบบ MRP

องค์ประกอบที่สำคัญของระบบ MRP อาจแบ่งได้เป็น 3 ส่วน คือ ส่วนนำเข้า (Input) ส่วนประมวลผล (Processing) และส่วนผลได้ (Output)

ส่วนนำเข้าหรืออินพุตประกอบด้วยรายการวัสดุ ซึ่งบอกถึงรายละเอียดความต้องการวัสดุหรือชิ้นส่วนแต่ละประเภท แผนลำดับการผลิตแม่บทซึ่งแสดงให้เห็นถึงปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ เวลาที่ต้องการผลิตผลิตภัณฑ์นั้น และส่วนนำเข้ยังประกอบด้วยเพิ่มข้อมูลสินค้าคงเหลือ ซึ่งแสดงสถานภาพของสินค้าคงเหลือของวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ว่ามีเหลืออยู่เท่าใด

จากส่วนนำเข้ระบบ MRP จะมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทำการประมวลผลข้อมูล เพื่อกำหนดปริมาณความต้องการสุทธิสำหรับแต่ละช่วงเวลาของการวางแผน

ส่วนผลได้จากระบบ MRP ประกอบด้วยรายงานต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการรายงานผล และการสั่งซื้อและสั่งผลิตวัสดุหรือชิ้นส่วน รายงานต่าง ๆ ประกอบด้วยแผนการสั่งซื้อและผลิตแผนงานและรายงานต่าง ๆ

### 3.7 ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับ MRP

เพื่อให้เข้าใจการทำงานของ MRP สิ่งแรกที่ต้องทำคือทำความเข้าใจกับเครื่องมือหรือส่วนที่จะเป็นข้อมูลสำหรับการทำ MRP ซึ่งเราจะต้องจัดเตรียมไว้ให้พร้อมและครบถ้วน ดังนั้น จึงขอสรุปความสำคัญของเครื่องมือหรือข้อมูลที่จำเป็นสำหรับ MRP ซึ่งมีอยู่ 2 ประการ คือ

1. ตารางการผลิตหลัก (Master Production Scheduling)
2. ข้อมูลรับจ่ายของคงคลัง (Inventory Transaction Data)

#### 1. ตารางการผลิตหลัก

ตารางการผลิตหลัก เป็นตารางที่แสดงให้เห็นว่าสินค้าชนิดใดบ้างที่ต้องทำการผลิต จำนวนผลิตของสินค้าแต่ละชนิดเป็นเท่าไร และเวลาที่ต้องการสำหรับสินค้าแต่ละชนิดคือช่วงใด

สินค้าที่บรรจุในตารางการผลิตหลักเป็นสินค้าสำเร็จรูปที่บริษัทจำหน่ายให้กับลูกค้า ดังนั้นจึงจัดอยู่ในพวกอุปสงค์อิสระ สำหรับตารางการผลิตหลักดังกล่าวนี้ก็คือ ตารางแผนการผลิตรวม (Aggregate Planning)

## 2. ข้อมูลรับ-จ่ายของคงคลัง

ในการทำ MRP ข้อมูลเกี่ยวกับสถานะภาพของคงคลังที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบันมีส่วนสำคัญมากที่จะทำให้การจัดหาวัสดุที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนที่สำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เราสามารถทราบสถานะภาพของคงคลังได้อย่างถูกต้องก็คือ การมีบันทึกข้อมูลรับ-จ่ายของคงคลังไว้อย่างถูกต้อง ข้อมูลรับ-จ่ายของคงคลังนี้เปรียบเสมือนยานพาหนะที่ใช้ในการปรับปรุงสถานะภาพของคงคลังของวัสดุที่ทุก ๆ ชั้นให้เป็นจริง และทันสมัยอยู่เสมอ ยกตัวอย่างเช่น เมื่อเราทำการสั่งซื้อวัสดุเข้ามา จนกระทั่งตรวจสอบและได้รับของไว้เรียบร้อยแล้ว ในบัญชีที่บันทึกข้อมูลรับ-จ่ายของคงคลังด้านรับก็จะถูกบันทึกขึ้นใหม่ให้ถูกต้อง ในทำนองเดียวกันเมื่อมีการนำวัสดุหรือของคงคลังในระหว่างกระบวนการผลิตไปใช้ บัญชีที่ใช้บันทึกข้อมูลการรับ-จ่ายของคงคลังด้านจ่ายของวัสดุที่ถูกนำไปใช้ ก็จะถูกบันทึกปรับปรุงให้ถูกต้องเช่นกัน และเมื่อขั้นตอนการผลิตใด ๆ ได้เสร็จสิ้นลงก็จะทำให้บัญชีข้อมูลรับ-จ่ายที่อยู่ด้านรับของวัสดุที่อยู่ในระดับสูงกว่าขั้นถัดไป ได้รับการบันทึกเพิ่มเติมเข้าไป ซึ่งจะเห็นได้ว่า ส่วนที่เป็นข้อมูลรับ-จ่ายของคงคลังหรือวัสดุชนิดใด ๆ จะช่วยทำให้เราทราบสถานะภาพของคงคลังหรือวัสดุชนิดนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องและเป็นปัจจุบันในส่วนที่แสดงสถานะภาพของวัสดุใดก็ตามจะมีรายละเอียดของชั้นส่วนนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องและเป็นปัจจุบันในส่วนที่แสดงสถานะภาพของวัสดุใดก็ตามจะมีรายละเอียดของชั้นส่วนนั้น ๆ ปรากฏอยู่ เช่น เลขที่ชั้นส่วน ช่วงเวลานำ ต้นทุนมาตรฐาน ของที่กำหนดให้เพื่อไว้ ของคงคลังที่มีอยู่ ขนาดของการสั่งซื้อ เวลาเตรียมการผลิต ช่วงเวลาผลิต และข้อมูลด้านสถิติเกี่ยวกับการใช้ในปีที่แล้ว เป็นต้น

จากข้อมูลทั้ง 2 ในการทำ MRP ดังกล่าวจะเห็นได้ว่า เราจะต้องปรับปรุงข้อมูลที่มีอยู่ให้ถูกต้องและทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อให้เป็นเครื่องมือในการทำ MRP ที่มีประสิทธิภาพ เช่น ในรายการวัสดุที่เป็นโครงสร้างของสินค้า จะต้องทำการปรับปรุงใหม่ถูกต้องกับที่ทางฝ่ายวิศวกรรมได้ทำการเปลี่ยนแปลงแบบหรือขั้นตอนไปจากเดิม และโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับข้อมูลความต้องการในตารางการผลิตหลัก จะมีผลต่อฝ่ายควบคุมการผลิตเป็นอย่างมากในการตัดสินใจว่าจะผลิตอะไรในช่วงเวลาใด ทั้งนี้เพราะความต้องการที่เกิดขึ้นมีความผันแปรอยู่ตลอดเวลา จึงทำให้ตัวเลขในตารางการผลิตหลักต้องเปลี่ยนไปด้วย ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้จะต้องส่งข้อมูลให้ฝ่ายจัดทำ MRP ทราบอย่างทันเวลา เพื่อที่จะทำให้สถานะภาพของคงคลังทุกรายการ และสถานะภาพของการผลิตดำเนินไปอย่างถูกต้องสอดคล้องกับความต้องการที่เป็นจริงมากที่สุด

## บทที่ 4

### ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศทางการบัญชีเพื่อการบริหารงานบัญชี, การเงินและการผลิตสำหรับธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ ได้พัฒนาขึ้นโดยใช้แนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ที่ได้ศึกษามา เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ถูกต้องตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งประกอบด้วยแนวคิดและทฤษฎีที่สำคัญ ๆ ดังต่อไปนี้

#### 4.1 ข้อมูลและสารสนเทศ

ข้อมูลหมายถึงข้อเท็จจริง ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำหรับใช้สร้างสารสนเทศ เมื่อนำข้อมูลมาประมวลผลโดยวิธีต่าง ๆ เช่น การจำแนก การจัดเรียง การคำนวณ หรือการสรุป ก็จะทำให้เกิดเป็นสารสนเทศซึ่งอยู่ในรูปแบบที่สามารถนำมาใช้งานได้

สารสนเทศที่ต้องการนำมาใช้งาน อาจจัดประเภทได้ดังนี้

1. สารสนเทศภายนอก (External Information) ได้แก่ สารสนเทศที่ได้รับมาจากภายนอก หรือ ประมวลผลขึ้นมาจากข้อมูลที่ได้รับมาจากภายนอก เช่น สารสนเทศเกี่ยวกับสถิติ ประชากร กฎหมาย สารสนเทศเหล่านี้ มักอยู่ในรูปแบบสถิติ ตาราง และแผนภาพต่าง ๆ ที่มีผู้จัดทำเป็นรายงานออกจำหน่ายหรือเผยแพร่ ผู้ที่จำเป็นจะต้องใช้สารสนเทศประเภทนี้มัก ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงาน
2. สารสนเทศภายในเชิงปริมาณ (Internal Quantitative Information) เป็นสารสนเทศที่ได้มาจากการใช้คอมพิวเตอร์ประมวลผล ปัจจุบันนิยมนำข้อมูลมาบันทึกเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์แล้วใช้โปรแกรมประมวลผลข้อมูลเหล่านี้ออกมาเป็นรายงานประเภทต่าง ๆ ได้แก่ รายงานสรุป รายงานยกเว้น รายงานแนวโน้ม รายงานพยากรณ์ เป็นต้น
3. รายงานภายในเชิงคุณภาพ (Internal Qualitative Information) เป็นสารสนเทศที่ได้มาจากผู้ปฏิบัติงาน ปกติมักจะเป็นสารสนเทศซึ่งไม่อาจประมวลผลด้วยระบบคอมพิวเตอร์โดยตรง หรือทำได้ยาก เพราะข้อมูลมีลักษณะเป็นเชิงคุณภาพ ดังนั้นจึงต้องจัดทำหรือประมวลผลโดยผู้ปฏิบัติงานเอง

ความจำเป็นต้องใช้สารสนเทศของบุคคลนั้นมีความแตกต่างกันสุดแท้แต่ตำแหน่งหน้าที่ และลักษณะงาน เช่น

- ผู้บริหารระดับสูง (Top Management) มีการตัดสินใจแบบไม่มีโครงสร้างที่แน่นอน (Unstructure) ดังนั้นสารสนเทศที่นำมาใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจจะยาก ซึ่งส่วนมากจะมีการใช้สารสนเทศที่มีลักษณะสรุป และเป็นสารสนเทศที่มาจากภายนอก
- ผู้บริหารระดับกลาง (Middle Management) มีการตัดสินใจแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structure) สารสนเทศที่ใช้ลักษณะแบบสรุป หรือเป็นกึ่งกลาง ระหว่างไม่มีโครงสร้าง และมีโครงสร้าง
- ผู้บริหารระดับล่าง (Operational Management) มีการตัดสินใจ แบบมีโครงสร้างที่แน่นอน (Structure) ต้องการสารสนเทศที่เป็นรูปแบบที่แน่นอนและละเอียดมาก สามารถเตรียมข้อมูลได้ และข้อมูลแต่ละวันจะเหมือนเดิม

โดยเหตุที่สารสนเทศสำคัญต่อการตัดสินใจของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานเป็นอย่างยิ่ง และโดยที่สารสนเทศทั้งหลายล้วนได้มาจากข้อมูลอันเป็นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานการณ์และเหตุการณ์ต่าง ๆ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ทั้งข้อมูลและสารสนเทศจะต้องมีคุณสมบัติ คือ ความเที่ยงตรง (Accuracy) ทันต่อการใช้งาน (Timeliness) และตรงต่อความต้องการ (Relevancy) หรือเป็นสารสนเทศที่มีความหมาย ซึ่งต่าง ๆ เหล่านี้ คือลักษณะที่สำคัญต่อสารสนเทศ

1. ความเที่ยงตรง มีความหมายมากกว่าการบอกหนึ่งเข้ากับหนึ่ง ซึ่งผลลัพธ์คือ สอง กล่าวคือสารสนเทศจะต้องไม่ทำให้เกิดความเข้าใจผิด (Mistake) และมีข้อผิดพลาด (Error) สารสนเทศนั้นจะต้องชัดเจน (Clear) และเที่ยงตรงซึ่งสะท้อนถึงความหมายของข้อมูลที่เป็นรากฐาน สารสนเทศจะต้องถ่ายทอดเป็นภาพที่ถูกต้องให้กับผู้รับ
2. การทันต่อเวลา สารสนเทศที่ผู้รับต้องการในช่วงเวลาที่กำหนด ก็เป็นลักษณะหนึ่งของสารสนเทศที่มีคุณภาพ ซึ่งผู้รับสามารถหาสารสนเทศที่ต้องการได้ทันตามเวลา
3. ตรงความต้องการ คือสารสนเทศนั้นจะต้องสามารถตอบคำถามที่ผู้รับเจาะจง เช่น อะไร ทำไม ที่ไหน เมื่อไร และ อย่างไร ได้ตรงประเด็นหรือไม่

#### 4.2 วงจรชีวิตในการพัฒนาระบบงาน (System Development Life Cycle: SDLC)

วงจรการพัฒนาระบบ เป็นขั้นตอนการพัฒนาระบบรูปแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย ส่วนหนึ่งเป็นเพราะการพัฒนาแบบนี้เป็นธรรมชาติมากที่สุด อีกส่วนหนึ่งเป็นเพราะทุกคนเข้าใจขั้นตอนเหล่านี้ดี และเมื่อเข้าใจแล้วก็ไม่ยากที่จะคาดคะเนงานหรือทรัพยากรที่ต้องใช้ในการทำงานในแต่ละขั้นตอนด้วย ซึ่งวงจรชีวิตในการพัฒนาระบบงานมีแนวคิดว่า ระบบสารสนเทศ

นั้นมีวงจรชีวิตเหมือนกันตั้งแต่ต้นจนจบ มักจะดำเนินการตามขั้นตอนที่ค่อนข้างตายตัว ขั้นตอนเหล่านี้เรียกว่าวัฏจักรพัฒนาระบบงาน (System Development Life Cycle: SDLC)

### ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

งานในขั้นตอนนี้เริ่มต้นขึ้นหลังจากมีผู้เสนอให้จัดทำระบบงานคอมพิวเตอร์ขึ้น และมีการพิจารณาว่า ระบบงานคอมพิวเตอร์ที่ต้องการพัฒนานั้นสมควรที่จะพัฒนาขึ้นหรือไม่ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องหาข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับปัญหาที่กำลังศึกษานั้นอย่างกว้าง ๆ ต้องตรวจสอบสภาพแวดล้อมของปัญหา เข้าใจความเป็นไปของการปฏิบัติงาน และขีดจำกัดทางด้านต่าง ๆ ทั้งภายในหน่วยงานและที่เกิดภายนอกหน่วยงาน เมื่อทราบลักษณะของปัญหาและความต้องการแล้ว นักวิเคราะห์ระบบจะต้องพยายามคิดหาแนวทางในการแก้ปัญหาเหล่านั้นหลาย ๆ วิธี

การศึกษาความเป็นไปได้อาจพิจารณาประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. ความเป็นไปได้ทางด้านเทคโนโลยี คือ พิจารณาว่า ระบบที่ต้องการนั้นจำเป็นต้องใช้ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ หรือ เทคโนโลยีอะไรบ้าง
2. ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ คือ จะต้องพิจารณาว่า การนำระบบใหม่มาใช้จะคุ้มทุน หรือทรพยากรหรือไม่ การพิจารณาค่าต้นทุนและประโยชน์ตอบแทนด้านการเงินเป็นเรื่องจำเป็นในขั้นนี้จะกำหนดรายละเอียดไม่มาก
3. ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ประเด็นนี้ เป็นการพิจารณาว่าหากนำระบบหรือเทคโนโลยีนั้นมาใช้ในองค์กรแล้ว บุคลากรในองค์กรจะยอมรับหรือไม่ จะใช้งานหรือไม่ รวมถึงระบบจะทำงานได้ตามที่ต้องการหรือไม่
4. ความเป็นไปได้ทางกฎหมาย เช่น หากต้องการที่จะจัดทำระบบเก็บข้อมูลด้านบุคคลจะต้องพิจารณาความเป็นไปได้ทางกฎหมายด้วย
5. ความเป็นไปได้ทางด้านเวลา หรือกำหนดการสำหรับพัฒนาระบบ บางครั้งเป็นเรื่องใหญ่ โดยเฉพาะเมื่อผู้บริหารกำหนดว่าต้องการระบบนั้น ๆ ในเวลาเท่านี้ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องพิจารณาขอบเขตและปริมาณงาน แล้วเสนอความเห็นว่าการกำหนดการนั้นเป็นไปได้หรือไม่

### ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

การวิเคราะห์ระบบนั้น เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การกำหนดความต้องการ (Requirement Definition) เป้าหมายของงานในขั้นนี้ คือ

1. กำหนดความต้องการด้านข้อมูลข่าวสารที่ต้องการให้ระบบจัดทำให้แก่ผู้บริหารหรือผู้ปฏิบัติงาน
2. การทำความเข้าใจการทำงานในระบบปัจจุบันว่ามีลักษณะอย่างไร ข้อมูลเข้าอย่างไร ทำอะไรกับข้อมูลบ้าง จัดทำรายงานอะไรบ้าง ใครเป็นผู้ใช้ระบบ
3. ปัญหาในการทำงานของระบบปัจจุบันมีอะไรบ้าง ซึ่งปัญหาสำคัญที่นำมาสู่การพัฒนา ระบบงานมักจะเป็นความล่าช้าในการปฏิบัติงาน ความผิดพลาด การทำงานซ้ำซ้อน การใช้บุคลากรมากเกินไป การเสียค่าใช้จ่ายมาก เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้อาจจะไม่ได้เกิดพร้อมกันหมดทุกส่วนในระบบ ซึ่งเมื่อพบปัญหาแล้วจะต้องเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหา นั้น ๆ
4. คิดเค้าโครงการทำงานของระบบใหม่

ผลการทำงานในขั้นนี้จะได้รายงานสรุปรายละเอียดของการวิเคราะห์ที่ระบุว่า ระบบเดิมมีปัญหาอะไร ควรปรับปรุงระบบอย่างไร ระบบใหม่จะมีลักษณะการทำงานอย่างไร จะต้องเสียเงินเป็นค่าพัฒนามากน้อยเพียงใด และจะได้ผลประโยชน์อะไรตอบแทน

### ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบระบบ (System Design)

หลังจากวิเคราะห์ระบบเสร็จ และเจ้าของระบบเห็นชอบตามรายงานที่นักวิเคราะห์ระบบ เสนอมาแล้ว ต่อมาคืองานขั้นตอนการออกแบบระบบ ซึ่งขั้นตอนนี้แบ่งออกเป็นสองขั้นตอนย่อย คือ

1. ขั้นตอนย่อยแรก เป็นการออกแบบระบบอย่างกว้าง ๆ โดยระบุว่า งานส่วนใดบ้างจะต้องเป็นงานคอมพิวเตอร์ งานส่วนใดบ้างเป็นงานที่ยังใช้คนทำ การทำงานสองส่วนจะประสานกันอย่างไร จะใช้ข้อมูลอะไรบ้าง และจะให้ระบบผลิตรายงานอะไร
2. ขั้นตอนย่อยที่สอง เป็นการกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ของระบบจนครบสมบูรณ์ เช่น กำหนดลักษณะของแบบฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูล กำหนดลักษณะหน้าจอที่จะใช้ แสดงข้อความหรือรายการเลือก กำหนดลักษณะของรายงาน กำหนดการทำงานของโปรแกรม กำหนดเพิ่มข้อมูล และฐานข้อมูล เป็นต้น

การออกแบบระบบนี้เป็นเรื่องจำเป็นมากสำหรับการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์จะข้ามขั้นไปไม่ได้ การออกแบบระบบนั้นปกติเป็นงานของนักออกแบบระบบ เมื่อทำงานเสร็จแล้วนักวิเคราะห์ระบบจะต้องจัดทำรายงานการออกแบบ เสนอให้เจ้าของระบบรับทราบ และขออนุมัติให้ดำเนินการต่อ

#### ขั้นตอนที่ 4 การเขียนและทดสอบ โปรแกรม (Coding and Testing)

งานนี้เป็นหน้าที่ของนักเขียนโปรแกรม ซึ่งจะต้องเลือกภาษาคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมมาใช้ในการเขียนโปรแกรมให้ครบสมบูรณ์ เมื่อเขียนโปรแกรมเสร็จแล้ว นักเขียนโปรแกรมก็จะต้องตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรม คือตรวจว่าคอมพิวเตอร์สามารถทำงานตามคำสั่งในโปรแกรมได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ วิธีทดสอบจะต้องจัดทำข้อมูลทดสอบที่รู้คำตอบแล้วขึ้นหลาย ๆ ชุด นำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้กับโปรแกรมนั้น แล้วดูคำตอบที่ได้จากคอมพิวเตอร์ตรงกับที่หาไว้ล่วงหน้าหรือไม่ ถ้าไม่ตรงก็จะต้องตรวจหาที่ผิดในโปรแกรมแล้วแก้ไขให้ถูก

#### ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบระบบ (System Testing)

เมื่อเขียนโปรแกรมและทดสอบแต่ละโปรแกรมเสร็จแล้ว จะนำโปรแกรมทั้งหมดมาทดสอบร่วมกันอีกครั้ง และต้องทดสอบการทำงานของโปรแกรมร่วมกับคนด้วย เพราะระบบทั้งหลายย่อมมีทั้งคนและเครื่องทำงานร่วมกัน เพื่อให้แน่ใจว่าทั้งระบบทำงานถูกต้อง

#### ขั้นตอนที่ 6 การติดตั้งและเปลี่ยนระบบ (Implementation and Conversion)

เป็นขั้นตอนที่เตรียมเปลี่ยนจากการทำงานแบบเดิมมาเป็นการทำงานในระบบใหม่ งานขั้นนี้อาจจะไม่ซับซ้อน แต่ก็อาจใช้เวลานานมาก กิจกรรมต่าง ๆ ที่จะต้องทำหรือตรวจสอบว่าทำเสร็จเรียบร้อยแล้วมีดังนี้

- เขียนคู่มืออธิบายการใช้ระบบ และคู่มือระบบเสร็จสิ้นแล้ว
- จัดทำแบบฟอร์มต่าง ๆ สำหรับใช้กับระบบใหม่เสร็จแล้ว
- จัดฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงาน และผู้ใช้งานมีความเข้าใจดีแล้ว
- เปลี่ยนข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้วให้เป็นข้อมูลในระบบใหม่

ดังที่กล่าวไปแล้วนั้นเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการสร้างระบบงานคอมพิวเตอร์ใหม่ เมื่อสร้างเสร็จจนถึงขั้นใช้งานได้จริงแล้ว การทำงานของนักคอมพิวเตอร์ก็ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ อาจจะต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงไปตามสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไปจากเดิม หรือเปลี่ยนแปลงเพราะผู้บริหารสนใจอยากได้รายงานเพิ่ม หรือเปลี่ยนไป การดูแลแก้ไขระบบงานคอมพิวเตอร์นี้เราเรียกว่าเป็นการบำรุงรักษาระบบ (Maintenance)

เป็นการติดตั้งระบบเพื่อให้ใช้งานได้ กิจกรรมในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย การฝึกอบรมผู้ใช้ การจัดทำเอกสารกำกับระบบ การเปลี่ยนแปลงข้อมูลเข้าสู่ระบบใหม่ และการจัดเตรียมแบบฟอร์มต่าง ๆ สำหรับใช้กับระบบใหม่ จากนั้นเป็นการตรวจรับระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.3 เครื่องมือและวิธีการในการพัฒนาระบบ (Tools And Methodologies)

### 4.3.1 Computer-Aided Software Engineering (CASE)

เป็น Methodology ของการพัฒนา Software ที่มีวิธีการเป็นขั้นเป็นตอนแบบอัตโนมัติ เป็นการพัฒนาเพื่อที่จะลดการทำงานหลาย ๆ สิ่งที่ซ้ำกัน การใช้ CASE Tools จะทำให้ผู้พัฒนามีอิสระสำหรับความคิดในการแก้ไขปัญหา โดย CASE Tools ให้ความสะดวกในการประสานงานเอกสารและการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ สามารถแบ่งงานกันง่ายขึ้น โดยทั่วไป CASE Tools จะเพิ่มประสิทธิภาพได้โดยการกระทำ ดังนี้

- กำหนดให้มีวิธีมาตรฐานในการพัฒนาและออกแบบวินัยในการพัฒนาระบบ และสามารถประสานงานกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ปรับปรุงการสื่อสารระหว่างผู้ใช้และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค
- จัดการและออกแบบส่วนที่เกี่ยวข้องกันเพื่อให้เข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว
- ช่วยลดความผิดพลาดและเพิ่มความน่าเชื่อถือ
- ทดสอบโดยอัตโนมัติและเป็นตัวดูแลควบคุม

สามารถแบ่ง CASE Tools ตามการสนับสนุนกิจกรรม 2 ด้าน ดังนี้

1. Front-End CASE Tools ช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ในช่วงแรกของการพัฒนาระบบ เช่น การทำ Data Flow Diagram, Structure Chart, Entity Relationship Diagram เป็นต้น
2. Back-End CASE Tools ช่วยในการ Coding, Testing, Maintenance เป็นต้น

CASE Tools ใช้เพื่อช่วยในการจัดการความต้องการและข้อกำหนด โดยเก็บเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ในฐานข้อมูล เพื่อง่ายต่อการเรียกใช้ ทบทวน และสามารถวาดแผนภาพโดยการเลือกสัญลักษณ์มาตรฐาน ซึ่ง CASE Tools จะสร้างความสัมพันธ์ในองค์ประกอบของ Data กับ Process โดยอัตโนมัติ ดังนั้นถ้าหาก DFD ถูกเปลี่ยนจะทำให้องค์ประกอบใน Data Dictionary เปลี่ยนตามไปด้วย นอกจากนี้ CASE Tools ยังมีคุณสมบัติในด้าน Validating Design และ Consistency อีกด้วย

### 4.3.2 ผังแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagrams, DFD)

เป็นแผนภาพที่แสดงถึงขั้นตอนหรือกระบวนการที่ประกอบกันเป็นระบบ และทิศทางการเคลื่อนไหวของข้อมูล DFD จะแสดงว่าข้อมูลมาจากใคร ถูกส่งไปให้ใครและผ่านระบบสารสนเทศ

และกระบวนการในการแปลงข้อมูลอะไร รวมถึงการแสดงว่าข้อมูลจัดเก็บอยู่ที่ใด DFD ประกอบด้วย

1. Data Flow: ทิศทางการไหลของข้อมูล
2. Processes: ขั้นตอนการทำงาน
3. Data Stores: การจัดเก็บข้อมูล
4. External Entities: แหล่งข้อมูลภายนอก

#### คุณสมบัติของผังแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

1. แสดงการแยกระบบออกเป็นส่วน ๆ
2. แสดงการไหลของข้อมูลภายในระบบ
3. แสดงการไหลของข้อมูลเข้า และออกจากแหล่งเก็บข้อมูล
4. แสดงส่วนประกอบนอกระบบ เช่น แหล่งที่มาของข้อมูล และแหล่งสิ้นสุดของข้อมูล เป็นต้น
5. แสดงส่วนประกอบข้อมูลที่ไหลเข้าระบบ
6. แสดงลักษณะการใช้ข้อมูลจากแหล่งเก็บข้อมูล
7. แสดงการตัดสินใจในระบบ
8. แสดงการทำซ้ำซ้อนในบางช่วงของระบบ
9. แสดงการคำนวณและประมวลผล
10. แสดงปริมาณของข้อมูล และขบวนการประมวลผล

#### ประโยชน์ของผังแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

1. ช่วยให้นักวิเคราะห์ระบบสามารถสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบ
2. ระบุส่วนของการทำงานที่ซ้ำซ้อน
3. ช่วยให้นักวิเคราะห์ระบบสามารถเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างส่วน ต่าง ๆ ของระบบและการประกอบเป็นระบบ
4. ช่วยให้นักวิเคราะห์ระบบสามารถพัฒนาระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ พจนานุกรมของข้อมูลใน ผังแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) ควรที่จะครอบคลุมถึงข้อมูลทุก ๆ ตัวในระบบ เพื่อเป็นรากฐานในการสร้างฐานข้อมูลของระบบ
5. ผังแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) เป็นเอกสารร่วมที่ช่วยให้นักวิเคราะห์และผู้ใช้งานเข้าใจระบบและตรวจสอบความถูกต้องได้ทั้ง 2 ฝ่าย

6. ในการตรวจสอบเรื่องเวลาที่ใช้ในแต่ละขบวนการนั้น นักวิเคราะห์สามารถใช้ ผังแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) เป็นเครื่องมือช่วยให้ทราบถึงขอบเขตในการพัฒนารูปแบบของระบบ ว่ามีทางที่จะเป็นไปได้อย่างไร
7. จากผังแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) เราสามารถสร้าง Structured Chart ซึ่งแสดงถึงกรรมวิธีการทำงานที่แสดงถึงการควบคุม และการใช้ข้อมูล โปรแกรม ก็สามารถพัฒนาขึ้นมาจากโครงของ Structure Chart ได้ ดังนั้นผังแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) จึงเป็นขั้นแรกของกรรมวิธีพัฒนาโปรแกรมอย่างมีโครงสร้างแบบหนึ่ง

#### 4.3.3 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary, DD)

ประกอบด้วยข้อมูลและกลุ่มของข้อมูลภายในระบบ โดยกำหนดรายละเอียดลักษณะการไหลของข้อมูล (Data flow) และที่เก็บข้อมูล (Data store) ซึ่งช่วยผู้สร้างระบบในการติดตามรายละเอียดทั้งหมดเกี่ยวกับข้อมูล Functions และ Processes รวมของทุกระบบ

##### คุณสมบัติของ พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary, DD)

1. ง่ายต่อการดูแลรักษา
2. ง่ายต่อการทำรายงาน
3. ชัดและความหมายสมบูรณ์ในตัวเอง
4. มีความเพียงพอในด้านการเอกสาร

##### ประโยชน์ของ พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary, DD)

สามารถควบคุมข้อมูลได้

1. ช่วยในการปรับปรุงการพัฒนาระบบ
2. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา
3. ช่วยเพิ่มความสามารถโดยอัตโนมัติ
4. ในขั้นตอนวิเคราะห์ระบบพจนานุกรมข้อมูลจะช่วยให้องค์กรนั้นมีการสื่อสารที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน
5. พจนานุกรมข้อมูลช่วยให้ความกระจ่ายของรูปแบบการไหลและใจความของข้อมูลนั้น

#### 4.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล คือ ที่รวมของเรคคอร์ดที่คล้ายคลึงและมีความสัมพันธ์กัน ผู้ใช้สามารถเข้าถึง และเรียกใช้ข้อมูลร่วมกันได้ โดยสามารถแบ่งโครงสร้างฐานข้อมูลได้ 3 ประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. โครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical Database) นำเสนอแบบ Tree Structure มีความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ One-to-Many
2. โครงสร้างแบบเน็ตเวิร์ค (Network Database) นำเสนอแบบ Multilist มีความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ One-to-Many หรือ Many-to-Many
3. โครงสร้างแบบสัมพันธ์ (Relational Database) โครงสร้างข้อมูลจะเป็นการจัดข้อมูลลงในตาราง (Table) มีระบบคล้าย ๆ กับไฟล์ โดยที่แต่ละแถวของตารางจะแสดงถึงราย ส่วนในคอลัมภ์จะแสดงถึงฟิลด์ของข้อมูล

### หลักการพื้นฐานในการออกแบบระบบ (Design Principles) มีดังนี้

1. Long-Term Adaptability: สามารถปรับปรุงแก้ไขในระยะยาวได้ง่าย โดยไม่กระทบกระเทือนต่อโครงสร้างใหญ่ทั้งหมดที่สร้างไว้แล้วมากนัก
2. Short-Term Flexibility: สะดวกและง่ายในการติดตั้งและใช้งาน
3. Completeness: มีคำอธิบาย ความหมายและความสัมพันธ์ของข้อมูลชัดเจน ทำให้ผู้ใช้เข้าใจระบบได้ดี
4. Parsimony: ไม่มีความซ้ำซ้อนในการออกแบบ ไม่มีข้อจำกัดในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล
5. History: มีคำอธิบายบอกวิธีการตรวจสอบติดตาม (Trace) ข้อมูลหรือเรคอร์ดที่สูญหาย หรือบอกความหมายของข้อมูลที่อาจแปรเปลี่ยนไปตามกาลเวลาที่ใช้ระบบฐานข้อมูลนั้น ๆ เป็นเวลานาน
6. Local Properties: เพิ่มข้อมูลต้องมีความถูกต้องมั่นคง และสมบูรณ์ เมื่อปรับเปลี่ยน (Update) ข้อมูลตัวใดก็ไม่กระทบกระเทือน โครงสร้างทั้งหมด
7. Comparability: ข้อมูลที่เก็บไว้มีค่าตรงกับในคำจำกัดความของฟิลด์และเรคอร์ดและสามารถเปรียบเทียบกันได้อย่างถูกต้อง

### ขั้นตอนในการออกแบบระบบฐานข้อมูล มีดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล
2. ทำความเข้าใจกับข้อมูลและการประยุกต์ใช้งาน
3. จัดรูปแบบของข้อมูลเพื่อวางโครงร่างของระบบขั้นต้น (Initial conceptual model)
4. วิเคราะห์และลงมือสร้างระบบที่ต้องการใช้งาน (Conceptual model)

**ขั้นตอนที่ 1 : การรวบรวมข้อมูล** ในการออกแบบระบบฐานข้อมูล ผู้ออกแบบระบบจะต้องเข้าใจระบบที่ต้องการสร้างทั้งระบบ ต้องรู้ว่าข้อมูลอะไรบ้างอยู่ในระบบ และต้องการผลลัพธ์หรือเอาต์พุตใดบ้าง ดังนั้นผู้ออกแบบจึงจำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลต่างๆ ทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบจากผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนหรือถ้าเป็นไปได้ก็อาจจะต้องเลือกตัวแทนของผู้ที่เกี่ยวข้องแต่ละฝ่ายเข้ามาเป็นผู้ให้ข้อมูลดังกล่าว วิธีการที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลมีหลายวิธีเช่น วิธีการใช้แบบสอบถาม สัมภาษณ์ สังเกตการปฏิบัติงานทำงานของผู้ใช้ หรือวิธีการประชุมสัมมนาร่วมกัน เป็นต้น

สิ่งที่ผู้ออกแบบจะต้องศึกษารวบรวมข้อเท็จจริงของระบบประกอบด้วย กฎเกณฑ์การสร้างข้อมูล กฎเกณฑ์การเรียกใช้ข้อมูล วิธีการจัดการข้อมูล กฎเกณฑ์ความถูกต้องของข้อมูลและกฎเกณฑ์การยกเลิกการใช้ข้อมูล

**ขั้นตอนที่ 2 : ทำความเข้าใจกับข้อมูลและการประยุกต์ใช้งาน** วิธีการที่นิยมใช้กันมากในการศึกษาเพื่อวางรูปแบบระบบฐานข้อมูล คือวิธีการแยกแยะความสัมพันธ์ (Factoring) ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะคือ

1. Task-Data Relationship จุดมุ่งหมายของฐานข้อมูลคืออะไร ชี้นงาน ผลลัพธ์ที่ต้องการคืออะไร จะต้องใช้ข้อมูลใดบ้างในการออกเอาต์พุต ดังกล่าว
2. Field-Field/Key-Field/Key-Key Relationship การจัดข้อมูล เป็นฟิลด์ต่างๆ นั้นมีฟิลด์มีฟิลด์ใดที่จะใช้เป็นฟิลด์หลัก (Key) ในการกำหนดรูปแบบหรือลักษณะของเรคอร์ดและถ้ามีมากกว่า 1 ฟิลด์หลัก แต่ละฟิลด์ หลักจะมีความสัมพันธ์กันอย่างไร
3. Field-Record Relationship ลักษณะการจัดกลุ่มฟิลด์ที่สัมพันธ์กันเป็นเรคอร์ดเป็นไปในลักษณะใด ทำอย่างไรจึงจะไม่ซ้ำซ้อน
4. Field-File Relationship ถ้าแยกข้อมูลเก็บไว้ในหลายๆ ไฟล์ จะเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างไฟล์ได้อย่างไร ใช้ฟิลด์หลักใดบ้าง

**ขั้นตอนที่ 3 : จัดรูปแบบของข้อมูลเพื่อวางโครงสร้างของระบบขั้นต้น (Initial Conceptual Model)** หลังจากที่ทีมงานตกลงกันเรียบร้อยแล้วในเรื่องของฟิลด์และไฟล์ ที่จะใช้ภายในระบบ ทีมงานจะต้องกำหนดร่างของระบบคร่าวๆ ว่า ภายในระบบจะมีการส่งผ่านข้อมูลและแสดงผลเป็นเอาต์พุต (Input-Output) ในลักษณะใด นั่นคือเป็นการกำหนดรูปแบบขั้นต้น (Initial Model) ของระบบ

**ขั้นตอนที่ 4 : วิเคราะห์และลงมือสร้างระบบที่ต้องการใช้งาน (Conceptual Model)** หลังจากที่ได้รูปแบบของระบบขั้นต้นแล้วทีมงานจะต้องศึกษาอย่างละเอียดว่าจะต้องมีการจัดการอย่างไรตามลำดับขั้นตอน แล้วจึงวางรูปแบบของระบบในรายละเอียดเป็นขั้นสุดท้าย ขั้นตอนการกำหนดวิเคราะห์รายละเอียดของระบบที่จะสร้างนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญเป็นการกำหนดว่าจะมีการใช้ตารางใดอย่างไรและจะมีขั้นตอนการดำเนินงานของระบบในภาพรวมอย่างไร ทั้งนี้เพื่อที่จะเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่จะลงมือสร้างระบบต่อไป

### **การทำแบบจำลองข้อมูล (Data Modeling)**

เป็นเทคนิคที่ใช้ในการสร้าง Data Model ซึ่งเป็นตัวเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลในฐานข้อมูล

#### **ขั้นตอนการทำ Data Model**

1. User Requirement การหาความต้องการของผู้ใช้งานว่าเป็นอย่างไร
2. Define Object การกำหนดชื่อตาราง (Table) ที่ใช้ทั้งหมด
3. Define Attribute กำหนดชื่อ Field ต่างๆ ของระบบ
4. Define Key กำหนด Key ของแต่ละระบบ
5. Relations Data Model Documentation ทำการสร้าง E-R Diagram เพื่อกำหนดความสัมพันธ์ต่างๆ ในระบบ
6. Control in Tabular Form เขียนข้อมูลให้อยู่ในรูปตาราง
7. Table Occurrence (Volume Assumption) ทำ Normalization ของตาราง (Table) ต่างๆ ในระบบ

#### **ประโยชน์ของการทำ Data Model**

1. ทำให้เกิด Structure Validity
2. ทำให้ง่ายต่อการเข้าใจข้อมูลทั้งหมดขององค์กร การนำเสนอให้เข้าใจ ทำได้ง่าย
3. ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
4. การร่วมกันใช้ข้อมูลทำได้ง่ายและสามารถควบคุมความปลอดภัยและระดับในการเข้าถึงได้
5. สามารถเชื่อมโยง Integrity ของข้อมูลกับกฎเกณฑ์ของธุรกิจได้ (Business Rule)

### **ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System)**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้ฐานข้อมูลแบบ RDBMS จะอิงหลักการทางคณิตศาสตร์ โดยสามารถสร้างตารางขึ้นมาใหม่ และให้ฐานข้อมูลค้นหาว่า ข้อมูลในฐานข้อมูลมีข้อมูลร่วมกับตารางที่สร้างขึ้นมาใหม่หรือไม่ ถ้ามีก็จะทำการประมวลผลคือ อ่าน เพิ่มเติมปรับปรุงหรือยกเลิกออกตามที่กำหนดได้ โครงสร้างแบบ RDBMS นี้ผู้ใช้จะไม่ทราบว่า การเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลอย่างแท้จริงเป็นอย่างไร จึงสามารถป้องกันข้อมูลในฐานข้อมูลได้เป็นอย่างดี

### ประโยชน์ของฐานข้อมูล

ระบบการจัดการฐานข้อมูลจะต้องมีวิธีการออกแบบฐานข้อมูลที่ต้องตามหลักการ จึงจะได้ประโยชน์จากการพัฒนาระบบฐานข้อมูลอย่างเต็มที่ การออกแบบฐานข้อมูลและการใช้ฐานข้อมูล ทำให้เราได้รับประโยชน์หลายอย่างด้วยกัน เช่น

1. มีความเข้าใจเรื่องข้อมูลขององค์กรมากขึ้น
2. มีวิธีการที่เป็นระบบในการเก็บบันทึกและแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล ข้อมูลเป็นสิ่งจำเป็นต่อการบริหารงานมากขึ้น การจัดเก็บข้อมูลจะปลอดภัยมากขึ้นจะไม่หายหรือแก้ไขเปลี่ยนแปลง นำมาใช้งานได้ตลอดเวลา
3. มีวิธีการจัดเก็บบันทึกและแก้ไขปรับปรุงในฐานข้อมูล ช่วยให้การค้นข้อมูลสะดวกขึ้น
4. ช่วยให้เกิดการใช้ข้อมูลร่วมกัน กล่าวคือการจัดทำฐานข้อมูลเพียงชุดเดียวเพื่อให้ผู้ใช้หลายคนใช้ข้อมูลร่วมกัน
5. เป็นเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับองค์กรเพื่อใช้จัดเก็บ บันทึก และปรับปรุงแก้ไข ซึ่งฐานข้อมูลช่วยให้องค์กร สามารถสร้างระบบสารสนเทศสำหรับจัดทำรายงานให้ผู้ใช้และผู้บริหารใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว

### ปัญหาในการใช้ฐานข้อมูลในองค์กร

ปัญหาสำคัญที่มักเกิดขึ้นในการสร้างและใช้ฐานข้อมูลภายในองค์กร จำแนกได้เป็น 4 ลักษณะใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ

1. มีความซ้ำซ้อนกันในการเก็บข้อมูล (Uncontrolled Data Redundancy)
2. มีการให้คำจำกัดความของข้อมูลแต่ละตัวไม่ตรงกัน (Inconsistent Data Definition)
3. มีการจัดการ หรือใช้วิธีการประมวลผลของข้อมูลแตกต่างกันออกไป (Inconsistent Data Manipulation)
4. มีการพัฒนาการใช้ข้อมูลไม่เป็นระบบ แต่ละหน่วยงานจัดทำ หรือใช้กันอย่างไม่มีการบูรณาการ (Fragmental Application Development)

## ลักษณะของระบบฐานข้อมูลที่ดี มีดังนี้

1. นำเสนอและสนองตอบต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบ ในหลายรูปแบบตรงตามความต้องการผู้ใช้หลายระดับ
2. ผู้ใช้ระบบสามารถเรียกข้อมูลขึ้นมาใช้ได้หลายวิธี ตามความเหมาะสมของแต่ละหน่วยงาน
3. มีการควบคุมการทำงานของหน่วยเก็บรักษาข้อมูลภายในระบบทั้งหมด
4. ข้อมูลและโปรแกรมมีความเป็นอิสระต่อกัน (เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงค่าของข้อมูล ก็ไม่ต้องแก้ไขโปรแกรม หรือเมื่อแก้ไขโปรแกรมก็ไม่ควรต้องแก้ไขโครงสร้างของข้อมูลด้วย)
5. มีความสมบูรณ์และเชื่อถือได้ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องอยู่ในระบบฐานข้อมูล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### โครงสร้างขององค์กรและการดำเนินงาน

#### 5.1 ลักษณะโดยทั่วไปของธุรกิจ

บริษัท เอ.บี.ซี. เพอร์นิเจอร์ จำกัด ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตเครื่องเรือนและเครื่องใช้ที่ทำด้วยโลหะเหล็กเป็นหลัก และจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ภายใต้เครื่องหมายการค้า A.B.C. และยังรับผลิตสินค้าตามความต้องการเฉพาะของลูกค้า

นอกจาก บริษัทฯ ยังเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าเฟอร์นิเจอร์ให้กับโรงงานต่าง ๆ ทั่วประเทศและต่างประเทศ

กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่บริษัทผลิตและจำหน่าย มีดังนี้

1. เพลเด็ก
2. เตียงเด็ก
3. รถเข็นเด็ก
4. เก้าอี้พักผ่อน
5. ตู้เสื้อผ้า
6. ราวตากผ้า

#### 5.2 หน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละตำแหน่งในองค์กร

##### กรรมการผู้จัดการและผู้จัดการทั่วไป

- กำหนดนโยบายคุณภาพและวัตถุประสงค์
- กำหนดเป้าหมายธุรกิจและนำองค์กรไปสู่เป้าหมาย
- นำการบริหารงานคุณภาพไปปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมายการบริหารองค์กร
- แต่งตั้งตัวแทนฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ (QMR)

##### ฝ่ายขายและการตลาด

- กำหนดวิธีการประเมินผล วิเคราะห์และจัดทำข้อมูลทางการตลาด
- ควบคุมและดูแลการรับ คำสั่งซื้อ และทบทวนข้อตกลงกับลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ดูแลข้อมูลสาระสังเขปของผลิตภัณฑ์และประชาสัมพันธ์ลูกค้า
- ดูแลแผนการผลิตสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

#### แผนการขาย

- จัดทำข้อมูลสาระสังเขปของผลิตภัณฑ์และประชาสัมพันธ์ลูกค้า
- จัดทำตารางราคาสินค้าให้กับลูกค้าและพนักงานขาย
- ควบคุมและดูแลพนักงานขาย

#### แผนวางแผนการผลิต

- จัดทำแผนการผลิตสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด
- ประสานงานกับฝ่ายโรงงานให้ผลิตสินค้าให้ได้ตามแผนการผลิต

#### ฝ่ายบัญชีและการเงิน

- ตรวจสอบและควบคุมการบันทึกเอกสารทางบัญชี
- ตรวจสอบและควบคุมการจ่ายชำระหนี้และรับชำระหนี้
- ตรวจสอบการทำบัญชีแยกประเภท, บัญชีรายวันทั่วไป, งบทดลอง, งบดุล, งบกำไรขาดทุน, ภ.ง.ด. 1, 3, 53, ภ.พ. 30, รายงานภาษีซื้อ, รายงานภาษีขาย และรายงานสินค้าและวัตถุดิบคงคลัง

#### แผนกบัญชี

- จัดทำบัญชีแยกประเภท, บัญชีรายวันทั่วไป, งบทดลอง, งบดุล, งบกำไรขาดทุน, ภ.ง.ด. 1, 3, 53, ภ.พ. 30, รายงานภาษีซื้อ, รายงานภาษีขาย และรายงานสินค้าและวัตถุดิบคงคลัง
- จัดทำบัญชีเจ้าหนี้รายตัว
- จัดทำบัญชีลูกหนี้รายตัว
- จัดทำต้นทุนการผลิต

#### แผนกการเงิน

- จัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับการรับ-จ่ายเงิน ขององค์กร
- จัดทำเอกสารการจ่ายชำระหนี้ และจ่ายชำระหนี้ให้กับเจ้าหนี้ตามกำหนดระยะเวลาที่กำหนด
- มีหน้าที่รับชำระหนี้ที่เกิดจากการขายสินค้า หรืออื่น ๆ ของบริษัท จากลูกหนี้

#### ฝ่ายบริการ

- ควบคุมดูแล แผนกจัดซื้อ, การจัดส่งและคลังสินค้า
- ควบคุมดูแล การคัดเลือกผู้ส่งมอบผลิตภัณฑ์ในลักษณะงานเหมาจ้างตัดตอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ควบคุมดูแล การรับ คำสั่งซื้อและทบทวนข้อตกลงกับลูกค้าภายในประเทศ
- จัดทำรายงานการจัดซื้อ, เตรียมวัสดุในการผลิต และออกใบสั่งซื้อ
- ควบคุมการเบิก-จ่ายวัสดุคงเหลือ, สินค้าสำเร็จรูปและรายงาน

#### **แผนกจัดซื้อ**

- จัดทำรายรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า, วัสดุคิบในการผลิตและวัสดุต่าง ๆ
- ดูแลขบวนการจัดซื้อให้เป็นไปตามนโยบายของบริษัท
- ควบคุมต้นทุนในการจัดซื้อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

#### **แผนกคลังสินค้า**

- ดูแลการเบิก-จ่ายสินค้า, วัสดุคิบในการผลิตและวัสดุต่าง ๆ ให้มีความปลอดภัย และใช้งานสะดวก
- ดูแลสินค้าภายในคลังสินค้าให้มีความปลอดภัย และเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของบริษัท

#### **ฝ่ายธุรการและบุคคล**

- ควบคุมดูแลเอกสารและทรัพย์สินต่าง ๆ ขององค์กร ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ
- จัดหาคัดเลือกพนักงานใหม่ และอบรมบุคลากรในองค์กร
- ทำการประเมินผลการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคล

#### **ฝ่ายโรงงาน**

- กำหนดนโยบายคุณภาพในขบวนการผลิตสินค้าในโรงงาน
- ควบคุมดูแลขบวนการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพ
- ประสานงานกับแผนกต่าง ๆ ในโรงงาน
- พัฒนาขบวนการผลิตสินค้าให้ทันสมัย และแข่งขันในทางธุรกิจได้

#### **แผนกซ่อมบำรุง**

- ควบคุมดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซม เครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิต
- จัดทำความสะดวก อาคาร เครื่องจักรและอุปกรณ์

#### **แผนกแผนการผลิตและประเมินผล**

- ควบคุมขบวนการผลิตให้เป็นไปตามแผนการผลิตของฝ่ายขายและการตลาด
- ควบคุมดูแลการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่
- กำหนดทบทวนและควบคุมกรรมวิธีในการผลิต, การวัดและการทดสอบผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### หน่วยออกแบบผลิตภัณฑ์

- วางแผนกำหนดวัตถุประสงค์การออกแบบ จัดทำรูปแบบ คุณสมบัติการใช้งานผลิตภัณฑ์
- ควบคุมดูแลการเปลี่ยนแปลง การทบทวน การออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่

### หน่วยควบคุมคุณภาพ

- ตรวจสอบคุณภาพ วัตถุดิบ งานระหว่างกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
- ควบคุมดูแลและจัดการผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

### แผนกตัดเย็บ

- วางแผน ควบคุม ตรวจสอบกระบวนการตัดเย็บ
- ฝึกอบรมวิธีการผลิตและขั้นตอนการตัดเย็บให้ผู้ปฏิบัติงาน

### แผนกผลิต

- ควบคุมดูแลการผลิต (ตัด ย่ำ ตัด ปั่น รูด เชื่อม อาร์ค) ให้เป็นไปตามขั้นตอนที่ระบุในวิธีปฏิบัติงาน แผนงาน/ใบสั่งงาน ที่กำหนดจากฝ่ายแผนการผลิตและประเมินผล
- ฝึกอบรมการผลิตและขั้นตอนในการปฏิบัติงานแก่พนักงาน

### แผนกประกอบ

- ควบคุมดูแลชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์และบรรจุกล่องตามวิธีการปฏิบัติงาน
- ฝึกอบรมวิธีการประกอบและขั้นตอนในการบรรจุให้กับพนักงาน

### แผนกขนย้าย

- จัดขนย้ายชิ้นส่วนงานระหว่างการผลิตไปยังจุดต่าง ๆ ตามกำหนด
- จัดทำเอกสารรายงาน ส่งต่อทำสีภายนอก

## 5.3 ระบบงานในปัจจุบัน

ปัจจุบันระบบการจัดการข้อมูลของบริษัทฯ ซึ่งสามารถจำแนกตามส่วนงานต่าง ๆ ได้ดังนี้

### งานด้านบัญชีการเงิน

บริษัทได้จัดซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี เข้ามาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลทางบัญชี เพื่อช่วยในการจัดทำงบการเงินของบริษัท ส่วนระบบลูกหนี้รายตัว, ระบบเจ้าหนี้รายตัว เป็นระบบ

ที่ทางบริษัทพัฒนาขึ้นมาเอง ประมาณ 5 ปีที่ผ่านมา โดยใช้ภาษา Clipper 5 ที่ปฏิบัติงานบนระบบปฏิบัติการดอส และไม่เชื่อมต่อกับระบบงานบัญชี ทำให้มีการทำงานบางส่วนที่ซ้ำซ้อนกันอยู่

#### งานด้านการจัดการสินค้าและวัสดุคงคลัง

ใช้ระบบงานสินค้าและวัสดุคงคลัง ที่ทางบริษัทพัฒนาขึ้นมาเอง โดยใช้ภาษา Clipper 5 ที่ปฏิบัติงานบนระบบปฏิบัติการดอส ซึ่งไม่เชื่อมโยงกับระบบบัญชี เพื่อบันทึกการเบิก-จ่ายสินค้าและวัสดุจากคลังสินค้าของทางบริษัท

#### งานด้านการจัดซื้อ

ใช้ระบบจัดซื้อ ที่ทางบริษัทพัฒนาขึ้นมาเอง โดยใช้ภาษา Clipper 5 ที่ปฏิบัติงานบนระบบปฏิบัติการดอส ซึ่งไม่เชื่อมโยงกับระบบบัญชี เพื่อบันทึกคำสั่งซื้อสินค้าหรือวัสดุจากผู้ขาย และรับสินค้าหรือวัสดุเข้าคลังสินค้า เมื่อผู้ขายนำสินค้าหรือวัสดุมาส่งตามคำสั่งซื้อ

#### งานด้านเจ้าหนี้

ใช้ระบบด้านเจ้าหนี้ ที่ทางบริษัทพัฒนาขึ้นมาเอง โดยใช้ภาษา Clipper 5 ที่ปฏิบัติงานบนระบบปฏิบัติการดอส ซึ่งไม่เชื่อมโยงกับระบบบัญชี เพื่อบันทึกตั้งหนี้ของบริษัทที่เกิดขึ้นจากการสั่งซื้อ และบันทึกการชำระหนี้เมื่อถึงกำหนดชำระหนี้

#### งานด้านการขาย

ใช้ระบบด้านการขาย ที่ทางบริษัทพัฒนาขึ้นมาเอง โดยใช้ภาษา Clipper 5 ที่ปฏิบัติงานบนระบบปฏิบัติการดอส ซึ่งไม่เชื่อมโยงกับระบบบัญชี เพื่อบันทึกบันทึกคำสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า

#### งานด้านลูกหนี้

ใช้ระบบด้านลูกหนี้ ที่ทางบริษัทพัฒนาขึ้นมาเอง โดยใช้ภาษา Clipper 5 ที่ปฏิบัติงานบนระบบปฏิบัติการดอส ซึ่งไม่เชื่อมโยงกับระบบบัญชี เพื่อบันทึกลูกหนี้ของบริษัทที่เกิดขึ้นจากการขายสินค้า และบันทึกการรับชำระหนี้เมื่อลูกหนี้ทำการชำระหนี้

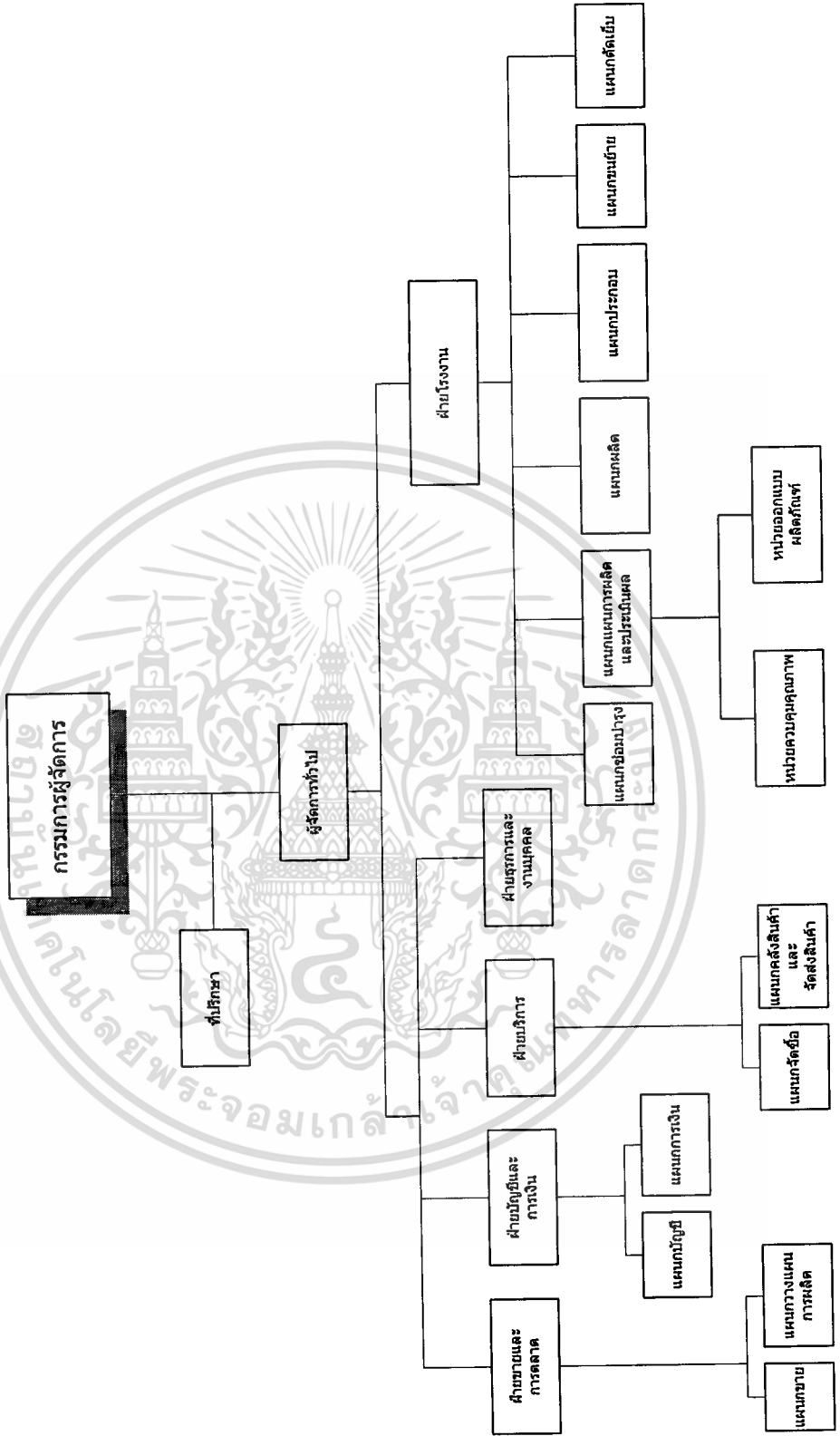
#### งานด้านโรงงานและการผลิต

ระบบงานส่วนใหญ่ยังคงเป็นลักษณะ Manual ทั้งในส่วนของการการผลิต และการจัดการ  
ดำเนินงานระหว่างผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บริษัท เอ.บี.ซี.เฟอร์นิเจอร์ จำกัด

December 27, 2000



ภาพที่ 5.1 แสดงโครงสร้างบริหารจัดการของบริษัท เอ.บี.ซี. เฟอร์นิเจอร์ จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

### การพัฒนาระบบงาน

#### 6.1 คุณสมบัติเฉพาะ มาตรฐาน และการทำงานของแต่ละระบบ

##### คุณสมบัติทั่วไปของระบบงาน

โครงการระบบสารสนเทศทางการบัญชีเพื่อการบริหารงานบัญชี, การเงินและควบคุมการผลิตในโรงงานสำหรับธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ มีคุณสมบัติทั่วไป ดังนี้

##### *Integrated System*

เป็นระบบที่มีการรวบรวมข้อมูลของระบบต่าง ๆ ที่ใช้ภายในระบบภายใต้ฐานข้อมูล (Database) เดียวกัน (Integrated System) โดยมีระบบการจัดการฐานข้อมูลสัมพันธ์ (Relational Database Management System: DBMS) ORACLE เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการงานต่าง ๆ เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Data Redundancy) และก่อให้เกิดความเป็นหนึ่งเดียวกันของข้อมูล (Data Consistency) รวมทั้งใช้ซอฟต์แวร์ ORACLE Developer 2000 ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ขึ้นใช้งาน

##### *Client/ Server*

พัฒนาระบบงานเป็นแบบ Client/Server โดยแยกส่วนของโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) ออกจาก RDBMS และ File Services ในส่วนของโปรแกรมประยุกต์จะถูกนำไปปฏิบัติงานที่เครื่องลูกข่าย และส่วน RDBMS, File Services จะถูกนำไปปฏิบัติที่เครื่องของ Database Server ทั้งนี้เนื่องจากจะทำให้ได้ระบบที่มีส่วนติดต่อกับ ผู้ใช้งานที่ง่ายต่อการใช้งาน และทำให้ได้ความสามารถในการจัดการฐานข้อมูลที่มีความสามารถในระดับสูงด้วย

##### *User Interface*

จัดทำโปรแกรมประยุกต์เป็นแบบ Graphic Users Interface (GUI) ในการเชื่อมต่อกับผู้ใช้ เพื่อให้ผู้ใช้ สามารถใช้งานฐานข้อมูลได้สะดวกขึ้น โดยจะมีการสร้างเมนูเป็นแบบ Menu Driven จะมี Help Message และกำหนดรูปแบบการแสดงผลทางจอภาพ เพื่อใช้งานฐานข้อมูลได้ตรงกับความต้องการ รวมทั้งช่วยให้ผู้ใช้สามารถเรียนรู้ และเข้าใจระบบได้ง่ายขึ้น

##### *Multi-Users*

ระบบจะอำนวยความสะดวกในการเข้าใช้งานระบบ หรือเข้าถึงข้อมูล ในเวลาเดียวกันได้ โดยผู้ใช้หลายคน ทำให้สามารถใช้ทรัพยากร เวลา และเครื่องมือต่าง ๆ ได้คุ้มค่า

#### *Security and Authority Control*

ระบบมี Multi-Level Security ตรวจสอบ UserID และ Password ของการใช้งานแต่ละส่วน งานภายในระบบ แยกตามความเหมาะสมของระดับผู้ใช้ และหน้าที่ความรับผิดชอบ เพื่อควบคุมการใช้งาน และรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

#### *Co-ordination*

Database มีการเชื่อมโยงข้อมูลของระบบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ทำให้ข้อมูลส่วนที่ใช้ร่วมกัน ในหลาย ๆ ระบบถูกป้อนเข้าสู่ระบบเพียงครั้งเดียว เพื่อรักษาความถูกต้องของข้อมูล และประหยัดเวลาในการทำงาน

#### *On-line, Batch Processing*

ระบบการนำเข้าข้อมูลมีลักษณะเป็นแบบ Online และ Batch Processing ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ลักษณะข้อมูลการใช้งาน และความเหมาะสม ส่วนการสอบถามข้อมูลต่าง ๆ ในระบบ จะเป็นลักษณะ Online ทั้งนี้เพื่อให้ทันกับเวลา และสถานการณ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์และสนับสนุนการใช้สารสนเทศ สำหรับการเชื่อมโยงข้อมูล และการบริหาร

#### *Data Validation*

มีระบบสนับสนุนการ Input ข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ระบบจะมีการตรวจสอบความถูกต้อง เบื้องต้นของข้อมูลที่นำเข้า (Validation) ถ้าเกิดความผิดพลาดไม่ตรงกับที่กำหนดในคุณสมบัติ จะมีการเตือน และระงับการนำเข้า ให้ผู้ใช้ทราบก่อนเสมอ

#### *Inquiry and Report*

ระบบจะอำนวยความสะดวกในเรื่องความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้ สามารถเลือกออก รายงานผ่านทางจอภาพ (Softcopy) หรือทางเครื่องพิมพ์ (Hard Copy) ขึ้นกับวัตถุประสงค์ในการนำสารสนเทศไปใช้งาน

#### *Utilities*

มีระบบช่วยในการปฏิบัติงานกรณีเกิดเหตุการณ์บางอย่าง เช่น ไฟดับกระชันทัน ปัญหาการโอนถ่าย ข้อมูล ระบบสามารถทำการสำรองข้อมูล (Backup) ของงานในช่วงเวลาที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังมีระบบจ่ายไฟสำรอง (Uninterrupted Power Supply: UPS) เพื่อช่วยในกรณีไฟฟ้าดับด้วย

## ผังแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) มี 3 ระดับ ดังนี้

- Context Diagram
- Data Flow Diagram Level 1
- Data flow Diagram Level 2

### ลักษณะข้อมูล

ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ และเป็นข้อมูลจากภายในองค์กร เชื่อมต่อเข้ามายังระบบสารสนเทศทางการบัญชีเพื่อการวางแผน และตัดสินใจขององค์กร นอกจากนี้ยังมี ข้อมูลอื่น ๆ เข้ามายังระบบผ่าน Interface Table และมี Menu สำหรับ Input ข้อมูลเข้าระบบโดยตรง เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวข้างต้นไปทำการวิเคราะห์ และจัดทำรายงานต่าง ๆ ตามความต้องการของผู้ใช้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้ใช้งาน

### การออกแบบระบบงาน

#### การออกแบบผลลัพธ์ (Output Design)

เป็นการออกแบบผลลัพธ์ของระบบ ซึ่งจะออกแบบตามความต้องการของผู้ใช้การแสดงผลลัพธ์ แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. การแสดงผลทางจอภาพ(Display Screen) เป็นการแสดงผลลัพธ์ทางหน้าจอ Terminal เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียกดูรายการต่าง ๆ ที่ต้องการได้ตามต้องการ
2. การแสดงผลทางรายงาน(Printed Output) เป็นการแสดงผลลัพธ์ออกมาในรูปแบบของรายงาน ซึ่งผู้ใช้สามารถสั่งพิมพ์รายงานต่าง ๆ ที่ได้จากระบบออกทางเครื่องพิมพ์ได้

#### การออกแบบข้อมูลนำเข้า (Input Design)

เนื่องจากข้อมูลในระบบส่วนใหญ่เป็นข้อมูลที่นำเข้ามาจากระบบงานอื่น ๆ ดังนั้นการออกแบบรหัส และไฟล์ข้อมูลต่าง ๆ จะต้องอ้างอิงตามระบบงานเดิมของข้อมูลที่จะนำเข้าระบบ เช่น รหัสบัญชี ประกอบด้วย ตัวเลข 8 ตัว รหัสหน่วยธุรกิจประกอบด้วยตัวเลข 3 ตัว เป็นต้น

#### การออกแบบระบบการควบคุม (Control Design)

เพื่อให้มีความปลอดภัยในการเข้าใช้ระบบ จึงได้ออกแบบระบบความปลอดภัยที่ดี โดยการเข้าใช้ระบบแต่ละครั้งผู้ใช้จะต้องใส่รหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน ซึ่งการป้อนรหัสผ่านโปรแกรมจะแสดงเป็นเครื่องหมาย '\*' ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถเข้าสู่ระบบได้

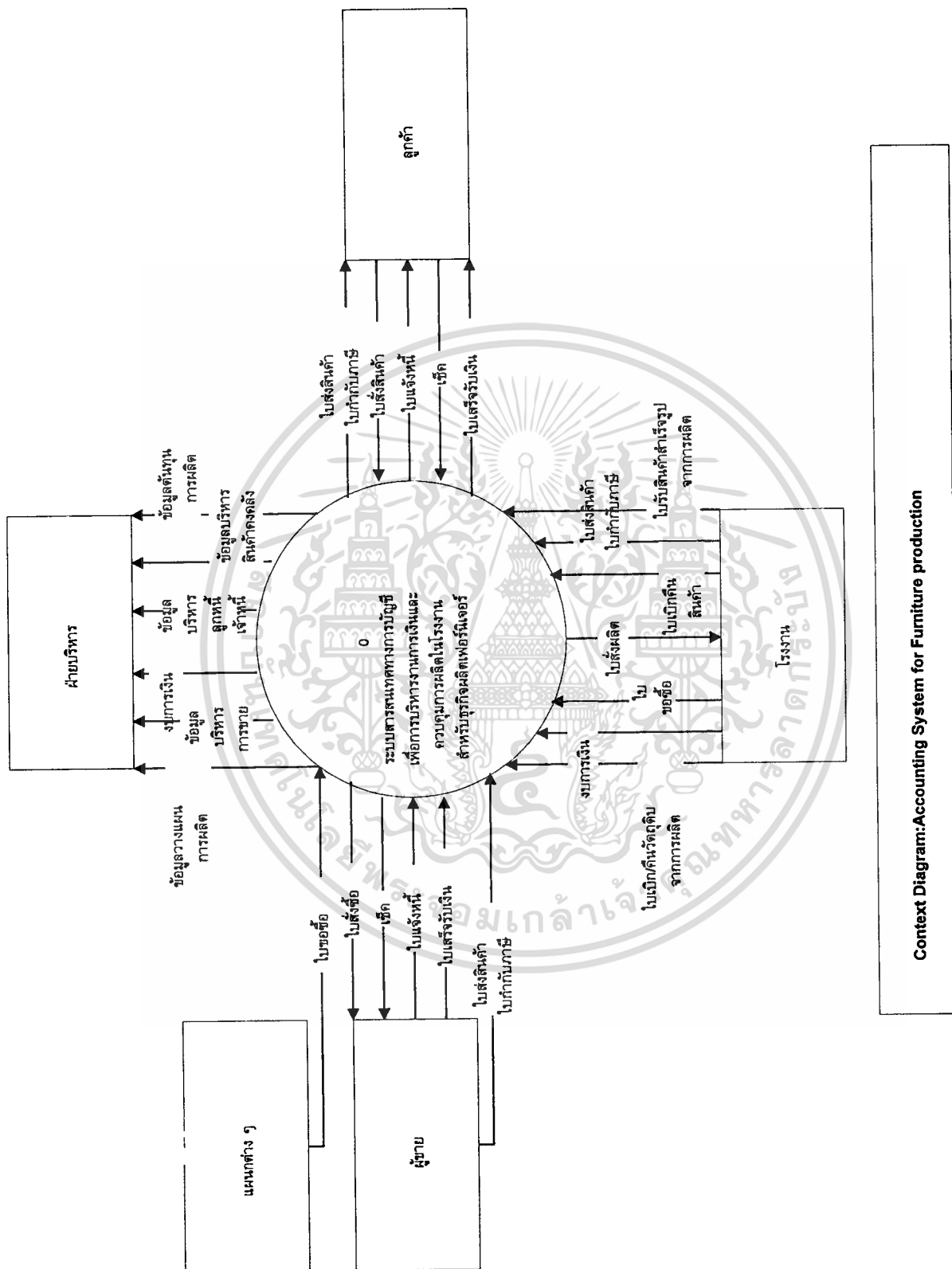
สามารถแบ่งการทำงานของระบบความปลอดภัย เป็นงานย่อย ๆ ได้ดังนี้

1. การบันทึกรายละเอียดของผู้ที่ได้รับอนุญาตให้เข้าใช้ระบบงานที่พัฒนาได้ โดยการบันทึกรายละเอียดของผู้ใช้ เช่น ชื่อ , รหัสผ่าน , รหัสผู้ใช้ เป็นต้น
2. การกำหนดสิทธิ์ให้ผู้ใช้ สามารถเข้าไปใช้งานในระบบงานต่าง ๆ ได้ตามความเหมาะสม

โครงการระบบสารสนเทศทางการบัญชีเพื่อการบริหารงานบัญชี, การเงินและการผลิต สำหรับธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ ได้ใช้ Data Flow Diagram (DFD) เป็นเครื่องมือเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ระบบดังนี้

- Context Diagram แสดงภาพรวมของระบบที่จะพัฒนาว่าประกอบด้วยแหล่งข้อมูลอะไรบ้าง Input และ Output ในระบบมีอะไรบ้าง





Context Diagram: Accounting System for Furniture production

ภาพที่ 6.1 แสดง Context Diagram ของระบบงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

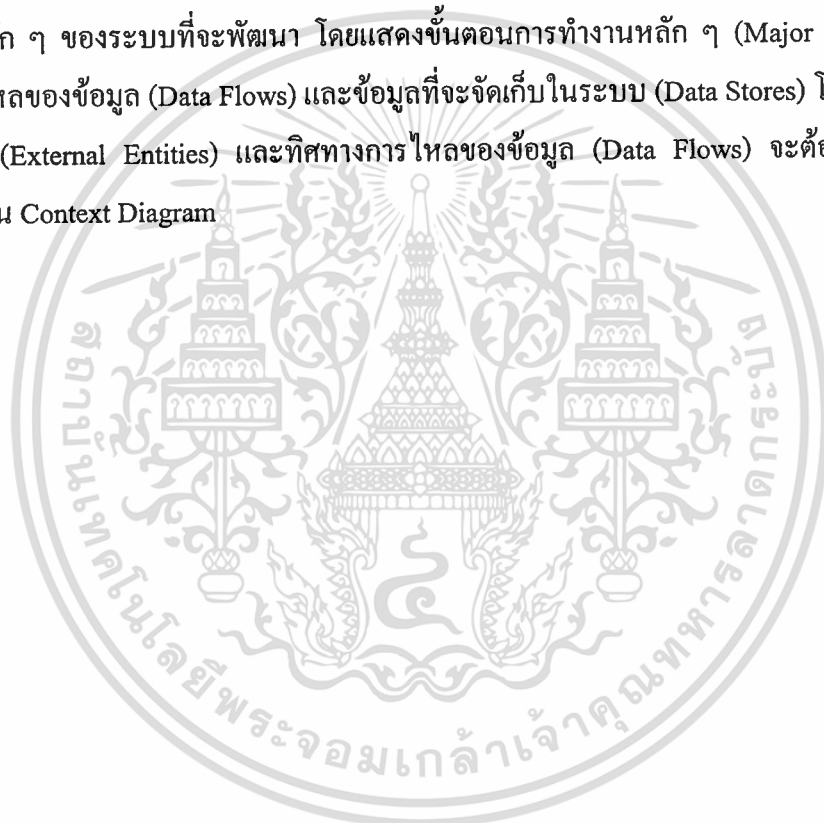
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

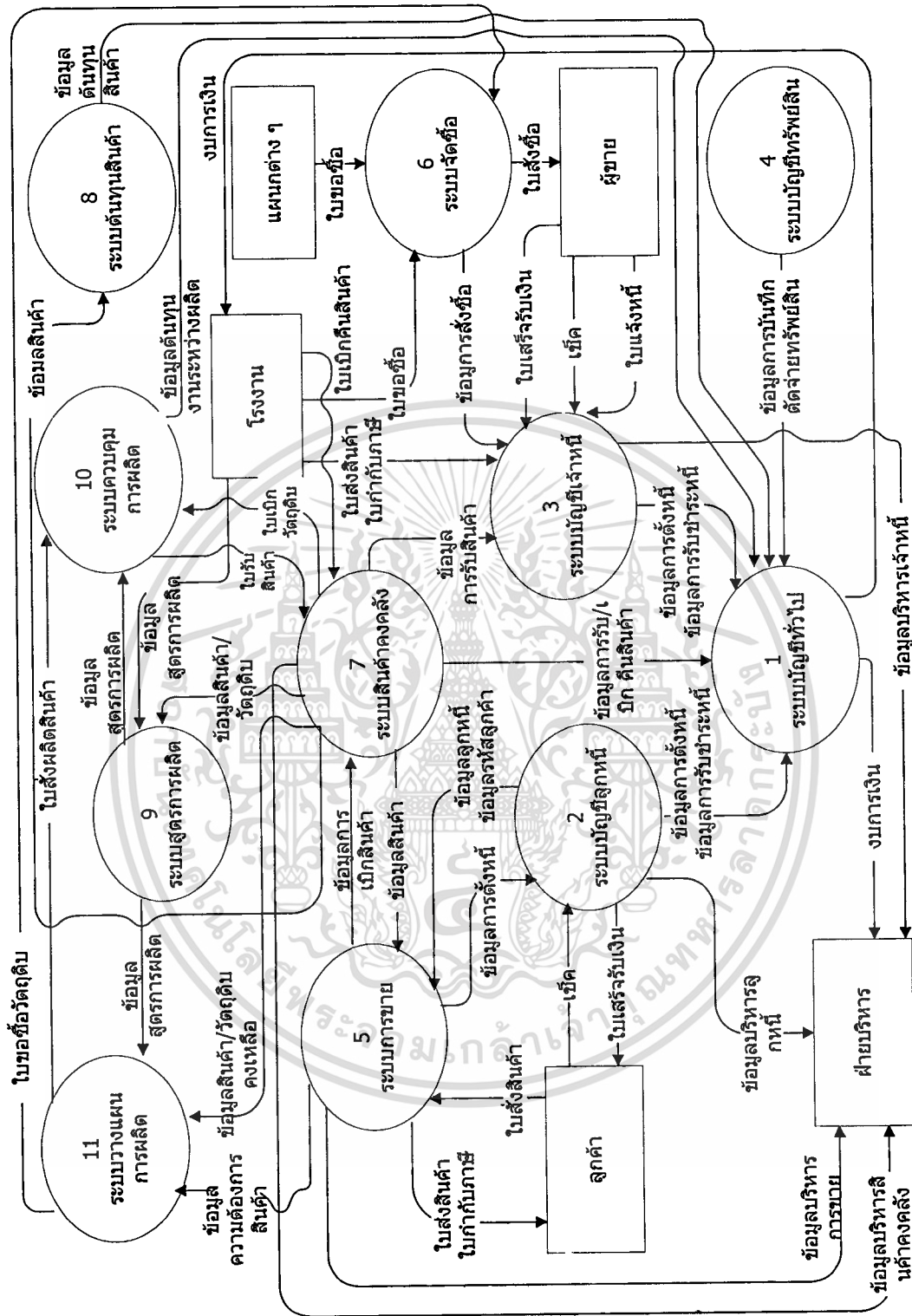
## วัตถุประสงค์ของระบบโดยรวม

เพื่อนำข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วภายในองค์กร มาจัดทำสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร ตามความต้องการของผู้ใช้ ลักษณะโดยรวมของระบบประกอบด้วยแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1. ข้อมูลนำเข้าระบบ
2. ข้อมูลออกจากระบบ คือสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร ซึ่ง ประกอบด้วยรายงานต่าง ๆ ที่ได้จากระบบ และงบการเงิน เป็นต้น

- ผังแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) ระดับที่ 1 แสดงรายละเอียดของการทำงานหลัก ๆ ของระบบที่จะพัฒนา โดยแสดงขั้นตอนการทำงานหลัก ๆ (Major Processes) ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flows) และข้อมูลที่จะจัดเก็บในระบบ (Data Stores) โดยแหล่งข้อมูลภายนอก (External Entities) และทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flows) จะต้องสัมพันธ์กับที่แสดงไว้ใน Context Diagram





ภาพที่ 6.2 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของระบบงานใหม่

Data Flow Diagram Level 0 : Accounting Information System for Furniture Production

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วัตถุประสงค์

เพื่อแบ่งแยกและกำหนดขอบเขตการทำงานของแต่ละระบบย่อย โดยแสดงให้เห็นว่าในแต่ละระบบมีข้อมูลนำเข้า (Input) และข้อมูลส่งออก (Output) อะไรบ้าง ทั้งนี้จะต้องสัมพันธ์กับ Context Diagram ด้วย

ระบบงานโดยรวมประกอบด้วยระบบต่าง ๆ ดังนี้

1. ระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป (General Ledger System)
2. ระบบบัญชีลูกหนี้ (Accounts Receivable System)
3. ระบบบัญชีเจ้าหนี้ (Accounts Payable System)
4. ระบบบัญชีสินทรัพย์ (Fixed Asset System)
5. ระบบการขาย (Order Entry System)
6. ระบบจัดซื้อ (Purchasing System)
7. ระบบสินค้าคงคลัง (Inventory System)
8. ระบบต้นทุน (Costing System)
9. ระบบสูตรการผลิต (Bills of Material System)
10. ระบบควบคุมการผลิต (Work in Process System)
11. ระบบวางแผนการผลิตสินค้า (Master Scheduling/Material Requirement Planning MRP System)
12. ระบบการจัดการ และดูแลระบบ (System Administration)

ขอบเขต และคุณสมบัติเฉพาะของแต่ละระบบงาน

แต่ละระบบงานประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

### 1. ระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป (General Ledger System)

ระบบบัญชีแยกประเภททั่วไปเป็นระบบที่รวบรวมรายการบัญชีที่ถูกส่งมาจากระบบงานอื่น ๆ ทุกระบบ เช่น ข้อมูลยอดขายจากระบบการขาย ข้อมูลสินค้าคงคลังจากระบบบริการสินค้าคงคลัง เป็นต้น นอกจากนี้ระบบนี้ยังทำการบัญชีต่าง ๆ ที่ไม่ได้ทำจากระบบงานอื่น เช่น การบันทึกรายการปรับปรุง การบันทึกรายการค้างรับ รวมทั้งยังทำหน้าที่ในการจัดทำงบการเงินต่าง ๆ เพื่อรายงานสถานะทางการเงินของบริษัท

**มาตรฐานของระบบ**

1. ระบบทำหน้าที่รับข้อมูลทางบัญชีจากระบบต่าง ๆ
2. ระบบทำหน้าที่บันทึกรายการปรับปรุงรายการต่าง ๆ ผ่านทางการบันทึกใบสำคัญทั่วไป (Journal Entry)

3. ระบบทำหน้าที่จัดเก็บเพิ่มข้อมูลหลักต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบ เช่น เพิ่มผังบัญชี (Chart of Account) เป็นต้น
4. ระบบทำหน้าที่จัดเก็บเพิ่มข้อมูลทางการบัญชี (Accounting Transaction) เพื่อใช้ในการจัดทำรายงานต่าง ๆ ทางการเงิน
5. ระบบทำหน้าที่ออกรายงานทางการเงินต่าง ๆ
6. สามารถสอบถามข้อมูลทางการเงินต่าง ๆ ในช่วงเวลาที่ต้องการ ทั้งทางจอภาพ และรายงาน
7. สามารถตรวจสอบข้อมูลที่ส่งผ่านมาจากระบบอื่น ๆ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนของข้อมูล ที่ส่งเข้ามา

#### รายงานมาตรฐานในระบบ

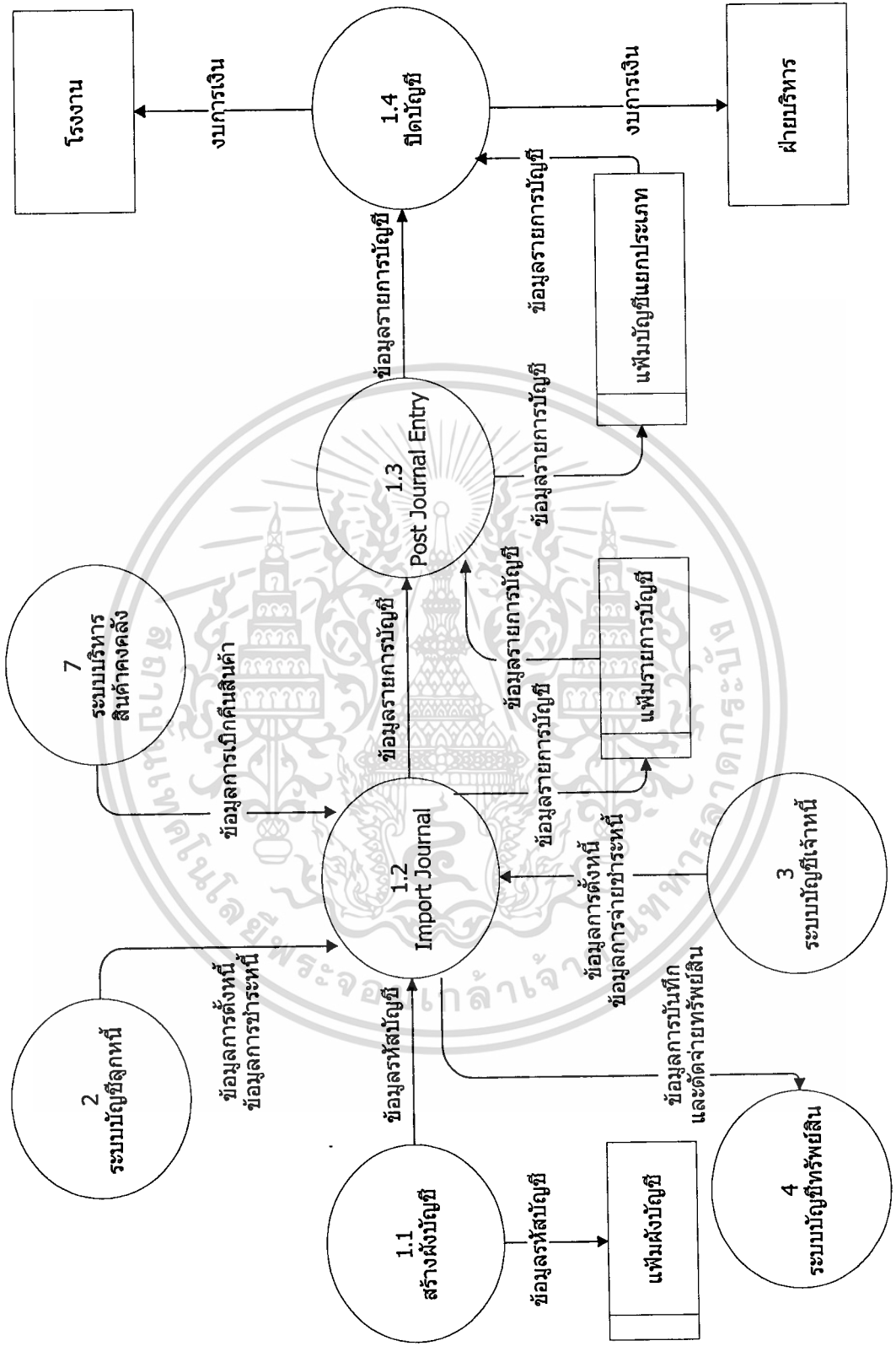
1. รายงานงบทดลอง (Trial Balance)
2. รายงานสมุดบัญชีแยกประเภท (General Ledger)
3. รายงานผังบัญชี (Chart of Account)
4. รายงานงบการเงิน (Financial Statement)

#### ข้อมูลนำเข้า (Input)

1. ข้อมูลการตั้งหนี้ และข้อมูลการรับชำระจากระบบลูกหนี้
2. ข้อมูลการตั้งหนี้และข้อมูลการจ่ายชำระหนี้จากระบบเจ้าหนี้
3. ข้อมูลการรับจ่ายสินค้าคงคลังจากระบบบริหารสินค้าคงคลัง
4. ข้อมูลการตัดค่าเสื่อมราคา การตัดจ่าย (Write-off) จากระบบบัญชีสินทรัพย์
5. ข้อมูลงานระหว่างผลิตจากระบบควบคุมการผลิต
6. ข้อมูลต้นทุนสินค้าจากระบบต้นทุน

#### ข้อมูลส่งออก (Output)

งบการเงิน และรายงานทางการเงินต่าง ๆ สำหรับผู้บริหาร



1.ระบบบัญชีทั่วไป

ภาพที่ 6.3 แสดง Data Flow Diagram ของระบบบัญชีทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ระบบบัญชีลูกหนี้ (Accounts Receivable System)

ระบบบัญชีลูกหนี้เป็นระบบที่บันทึกรายละเอียดข้อมูลลูกหนี้การค้า และลูกหนี้อื่น จัดเก็บข้อมูลลูกหนี้รายตัว เพื่อช่วยในการตรวจสอบยอดหนี้ค้าง คัดตามการจัดเก็บเงินเมื่อถึงกำหนดชำระ รวมทั้งบันทึกรายการรับชำระหนี้จากลูกค้าเข้ามาในระบบ จัดทำรายงานทั้งด้านภาษี และการวิเคราะห์ข้อมูลลูกหนี้ในระบบ

### มาตรฐานของระบบ

1. ระบบทำหน้าที่บันทึกรายการตั้งหนี้ของลูกหนี้แต่ละราย
2. ระบบทำหน้าที่ในการบันทึกรายการรับชำระหนี้จากลูกหนี้
3. ระบบจัดเก็บข้อมูลลูกหนี้รายตัว ในแง่ของรายการตั้งหนี้ รับชำระ และยอดคงเหลือ
4. ระบบสามารถจัดทำรายงานที่ใช้วิเคราะห์อายุของหนี้ค้างชำระ (Aging) ทั้งแบบรายละเอียดและยอดรวม
5. สามารถสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับลูกหนี้ค้างชำระ รายการเคลื่อนไหวของลูกหนี้ โดยสามารถสอบถามทั้งทางจอภาพ และรายงาน
6. ระบบทำหน้าที่จัดเก็บแฟ้มข้อมูลหลักเกี่ยวกับลูกหนี้ เช่น ทะเบียนลูกหนี้
7. ระบบสามารถจัดส่งข้อมูลของการบันทึกรายการต่าง ๆ ส่งผ่านไปยังระบบบัญชีแยกประเภททั่วไปอย่างถูกต้อง ผ่านทางระบบที่เรียกว่า Automatic Account

### รายงานมาตรฐานในระบบ

1. รายละเอียดลูกหนี้รายตัว (Customer List)
2. รายงานลูกหนี้ค้างชำระ (Outstanding receivable Report)
3. รายงานวิเคราะห์อายุลูกหนี้ (Aging Report)
4. รายงานภาษีขาย (Sales Tax Report)

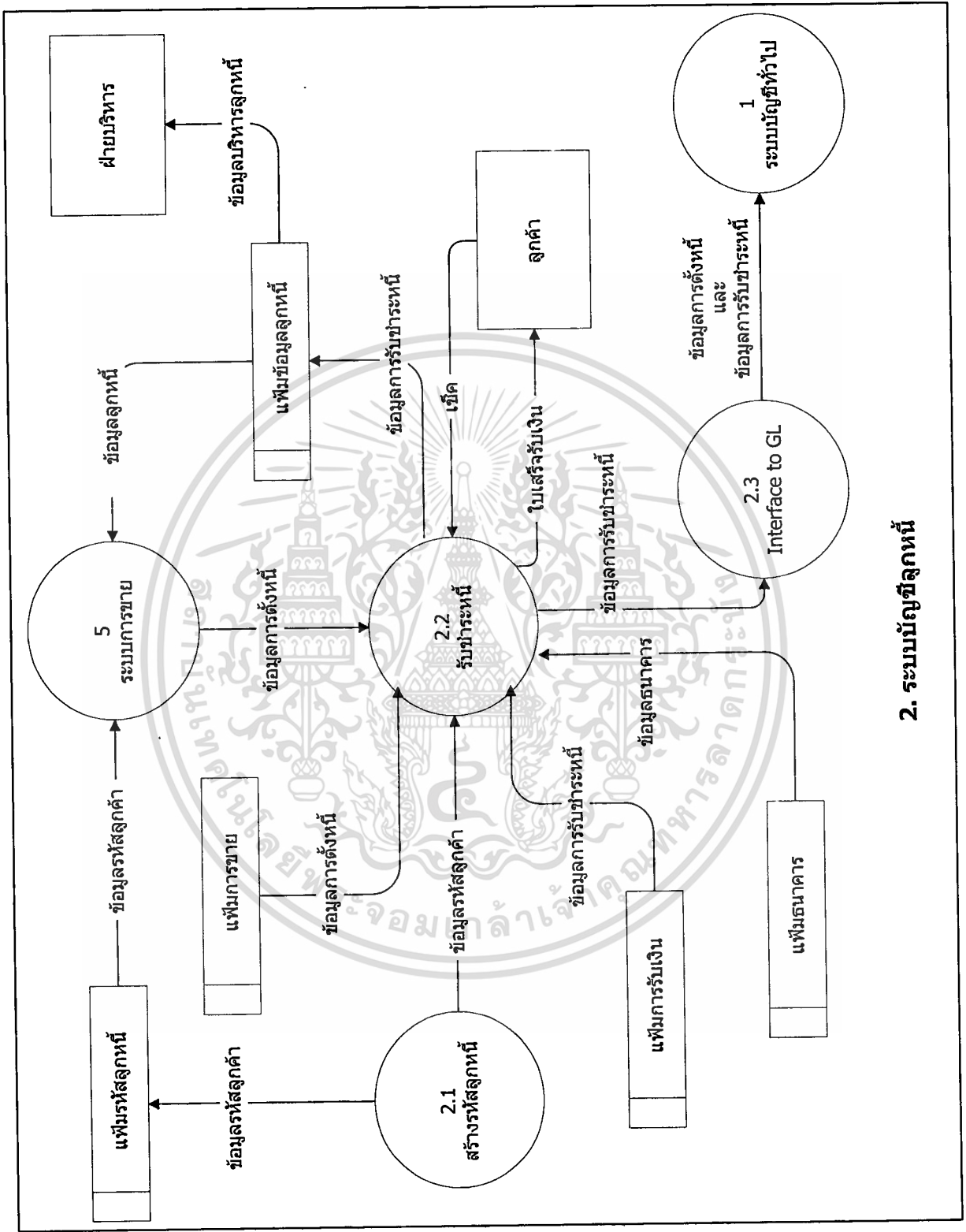
### ข้อมูลนำเข้า (Input)

1. ข้อมูลใบสั่งขาย (Sales Order) จากระบบงานขาย
2. ข้อมูลการรับชำระหนี้จากใบเสร็จรับเงิน หรือเอกสารการรับชำระอื่น ๆ จากลูกค้า

### ข้อมูลส่งออก (Output)

1. ข้อมูลการตั้งหนี้ การขาย และการรับชำระหนี้เพื่อผ่านไประบบบัญชีแยกประเภททั่วไป
2. รายงานการวิเคราะห์ลูกหนี้ด้านต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2. ระบบบัญชีลูกหนี้

ภาพที่ 6.4 แสดง Data Flow Diagram ของระบบบัญชีลูกหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ระบบบัญชีเจ้าหนี้ (Accounts Payable System)

ระบบบัญชีเจ้าหนี้เป็นระบบที่บันทึกรายละเอียดข้อมูลเจ้าหนี้การค้า และเจ้าหนี้อื่น จัดเก็บข้อมูลเจ้าหนี้รายตัว เพื่อช่วยในการตรวจสอบยอดหนี้คงค้าง ติดตามการจัดเก็บเงินเมื่อถึงกำหนดชำระ รวมทั้งบันทึกรายการจ่ายชำระหนี้จากผู้ขายเข้ามาในระบบ จัดทำรายงานทั้งด้านภาษี และการวิเคราะห์ข้อมูลเจ้าหนี้ในระบบ

#### มาตรฐานของระบบ

1. ระบบทำหน้าที่บันทึกรายการตั้งหนี้ของเจ้าหนี้แต่ละราย
2. ระบบทำหน้าที่ในการบันทึกรายการรับชำระหนี้จากเจ้าหนี้
3. ระบบจัดเก็บข้อมูลเจ้าหนี้รายตัว ในแง่ของรายการตั้งหนี้ รับชำระ และยอดคงเหลือ
4. ระบบสามารถจัดทำรายงานที่ใช้วิเคราะห์อายุของหนี้ค้างชำระ (Aging) ทั้งแบบรายละเอียด และยอดรวม
5. สามารถสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับเจ้าหนี้คงค้าง รายการเคลื่อนไหวของลูกหนี้ โดยสามารถสอบถามทั้งทางจอภาพ และรายงาน
6. ระบบทำหน้าที่จัดเก็บแฟ้มข้อมูลหลักเกี่ยวกับเจ้าหนี้ เช่นทะเบียนเจ้าหนี้
7. ระบบสามารถจัดส่งข้อมูลของการบันทึกรายการต่าง ๆ ส่งผ่านไปยังระบบบัญชีแยกประเภททั่วไปอย่างถูกต้อง ผ่านทางระบบที่เรียกว่า Automatic Account

#### รายงานมาตรฐานในระบบ

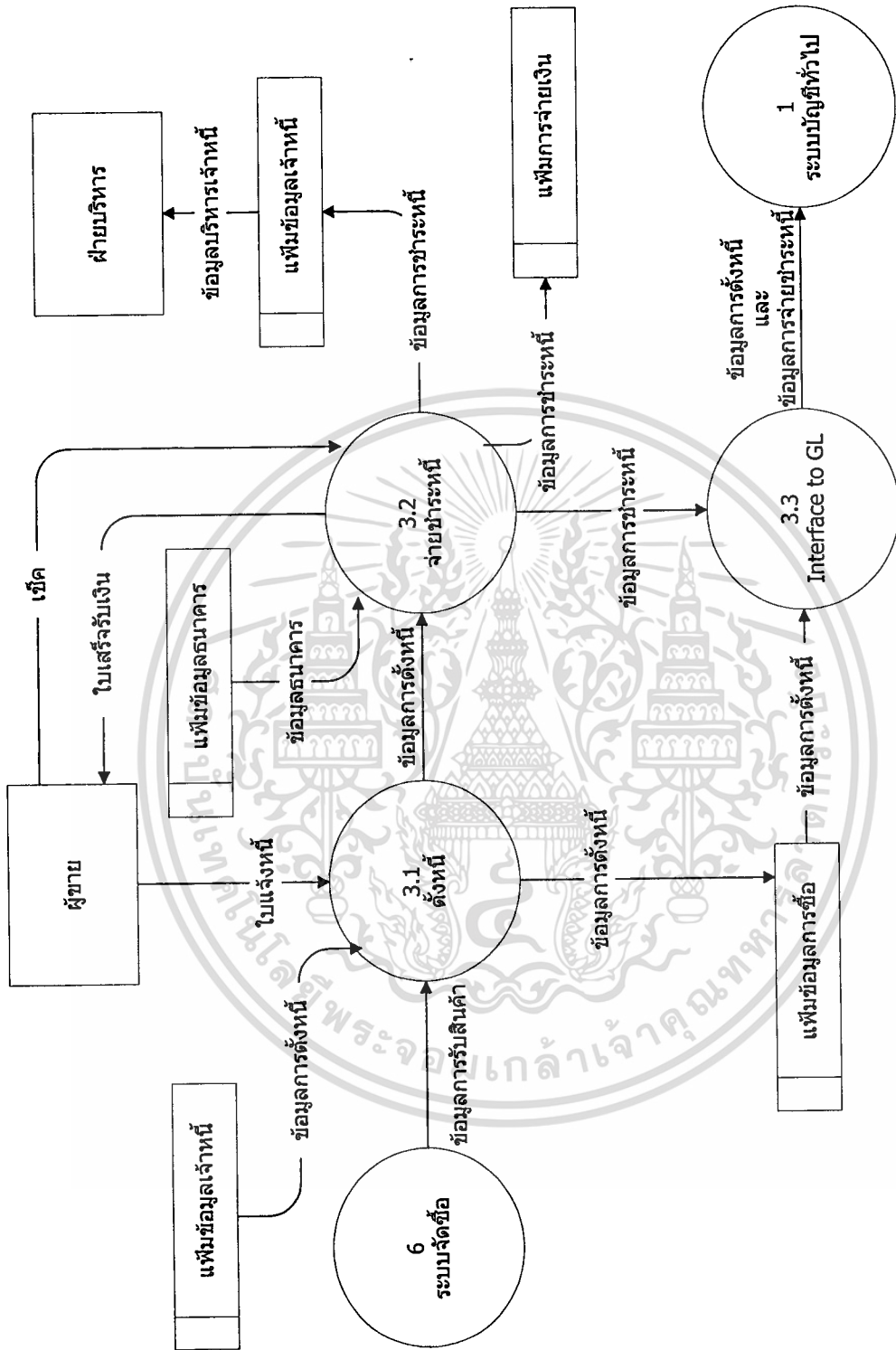
1. รายละเอียดเจ้าหนี้รายตัว (Vendor List)
2. รายงานเจ้าหนี้คงค้าง (Outstanding payable Report)
3. รายงานวิเคราะห์อายุเจ้าหนี้ (Aging Report)
4. รายงานภาษีซื้อ (Input TAX Report)

#### ข้อมูลนำเข้า (Input)

1. ข้อมูลการรับสินค้า จากระบบบริหารสินค้าคงคลัง
2. ข้อมูลใบแจ้งหนี้ (Invoice) ใบเสร็จรับเงินจาก Vendor/ Supplier

#### ข้อมูลส่งออก (Output)

1. ข้อมูลการตั้งหนี้ และการจ่ายชำระหนี้เพื่อผ่านไประบบบัญชีแยกประเภททั่วไป
2. รายงานการวิเคราะห์เจ้าหนี้ด้านต่าง ๆ



3. ระบบบัญชีเจ้าหนี้

ภาพที่ 6.5 แสดง Data Flow Diagram ของระบบบัญชีเจ้าหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. ระบบบัญชีสินทรัพย์ (Fixed Asset System)

ระบบบัญชีสินทรัพย์ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลสินทรัพย์ของบริษัท ทั้งในส่วนของสินทรัพย์ที่ซื้อเข้ามาใหม่ การคิดค่าเสื่อมราคา การตัดจ่าย (Write-off/Retirement) สินทรัพย์ การปรับปรุง และการโอนสินทรัพย์

##### มาตรฐานของระบบ

1. จัดทำทะเบียนสินทรัพย์ที่ซื้อ หรือ โอนเข้ามาใหม่ในระบบ
2. บันทึกรายการปรับปรุง หรือการตัดจ่าย (WriteOff) สินทรัพย์ที่ขาย เสื่อมสภาพ หรือหมดอายุ
3. ทำการคำนวณค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ที่บันทึกในระบบโดยใช้วิธีเส้นตรง (straight-line)
4. ระบบสามารถจัดทำรายงานทะเบียนสินทรัพย์ รวมทั้งแสดงรายการค่าเสื่อมราคา และค่าเสื่อมราคาสะสม
5. สามารถสอบถามข้อมูลของรายการที่บันทึกในระบบ โดยสามารถสอบถามทั้งทางจอภาพ และรายงาน
6. ระบบสามารถจัดส่งข้อมูลของการบันทึกรายการต่าง ๆ ส่งผ่านไปยังระบบบัญชีแยกประเภททั่วไปอย่างถูกต้อง ผ่านทางระบบที่เรียกว่า Automatic Account

##### รายงานมาตรฐานในระบบ

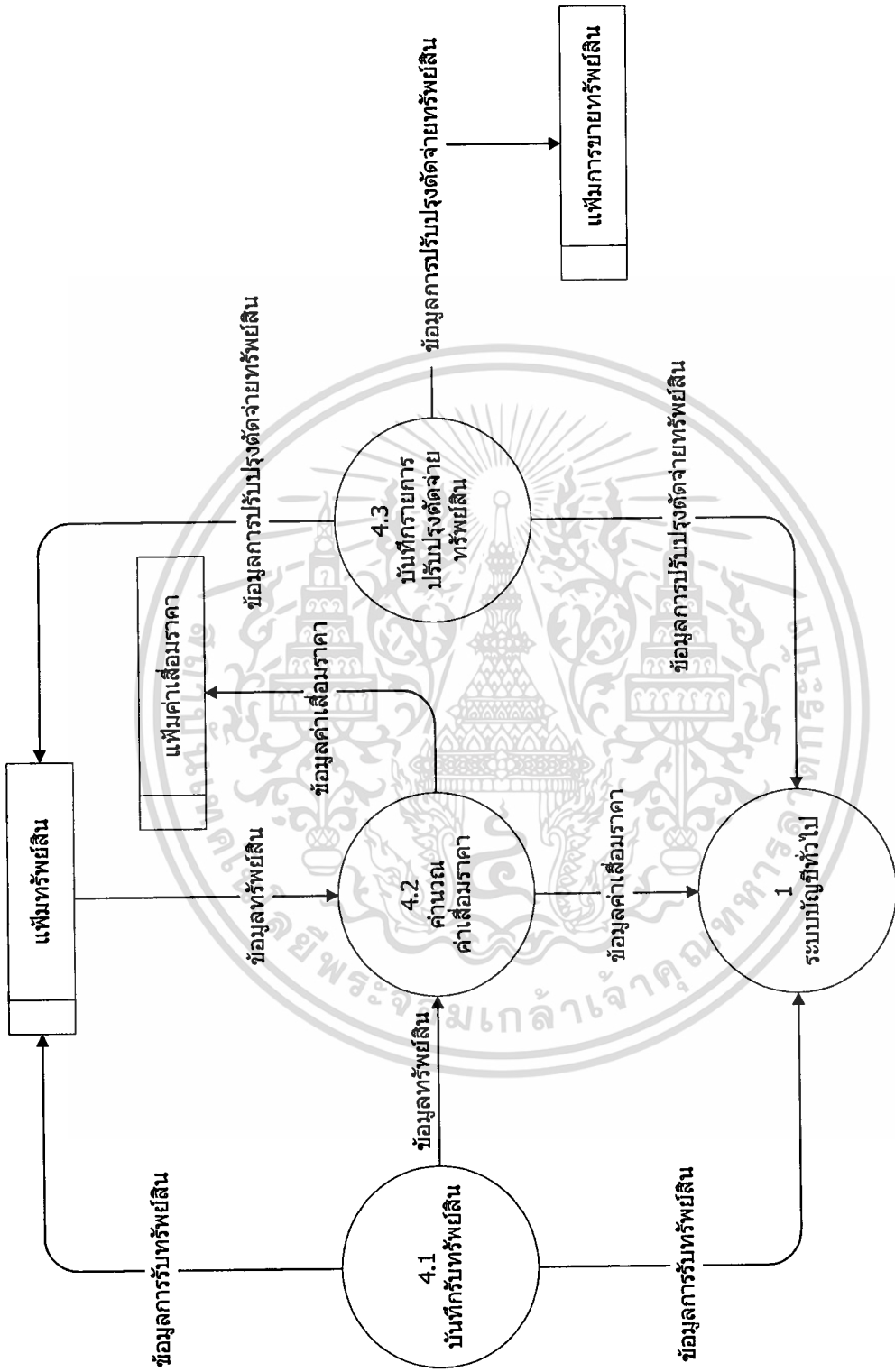
1. รายงานทะเบียนสินทรัพย์
2. รายงานค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์

##### ข้อมูลนำเข้า (Input)

1. ใบอนุมัติการสั่งซื้อสินทรัพย์ ใบสั่งซื้อ ใบแจ้งหนี้จากผู้ขาย
2. ใบขออนุมัติการตัดจ่ายสินทรัพย์

##### ข้อมูลส่งออก (Output)

1. ข้อมูลการบันทึกรายการต่าง ๆ ข้อมูลค่าเสื่อมราคาในระบบเพื่อผ่านไปยังระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป
2. รายงานแสดงสินทรัพย์ต่างๆ ในระบบ เพื่อใช้ในการควบคุมภายใน



4. ระบบทรัพย์สิน

ภาพที่ 6.6 แสดง Data Flow Diagram ของระบบบัญชีทรัพย์สิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. ระบบการขาย (Order Entry System)

ระบบการขายทำหน้าที่บันทึกข้อมูลด้านการขาย เพื่อประโยชน์ในการจัดทำ รายงาน การขายด้านต่าง ๆ รวมทั้งจัดส่งข้อมูลการขายไปบันทึกการตั้งหนี้ในระบบลูกหนี้ รายตัว

### มาตรฐานของระบบ

1. ทำหน้าที่ในการบันทึกการขายสินค้า และออกใบแจ้งหนี้ รวมทั้งทำรายการปรับปรุง
2. จัดเก็บเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับราคาขายสินค้า (Price List) โดยที่ระบบสามารถปรับปรุงข้อมูลต่าง ๆ ได้ตามความต้องการ
3. ระบบสามารถจัดทำรายงานวิเคราะห์การขาย ทั้งในด้าน สินค้า และพนักงานขาย
4. สามารถสอบถามข้อมูลของรายการที่บันทึกในระบบ โดยสามารถสอบถามทั้งทางจอภาพ และรายงาน
5. ระบบสามารถจัดส่งข้อมูลของการบันทึกการขายต่าง ๆ ส่งผ่านไปยังระบบบัญชีแยกประเภททั่วไปอย่างถูกต้อง ผ่านทางระบบที่เรียกว่า Automatic Account

### รายงานมาตรฐานในระบบ

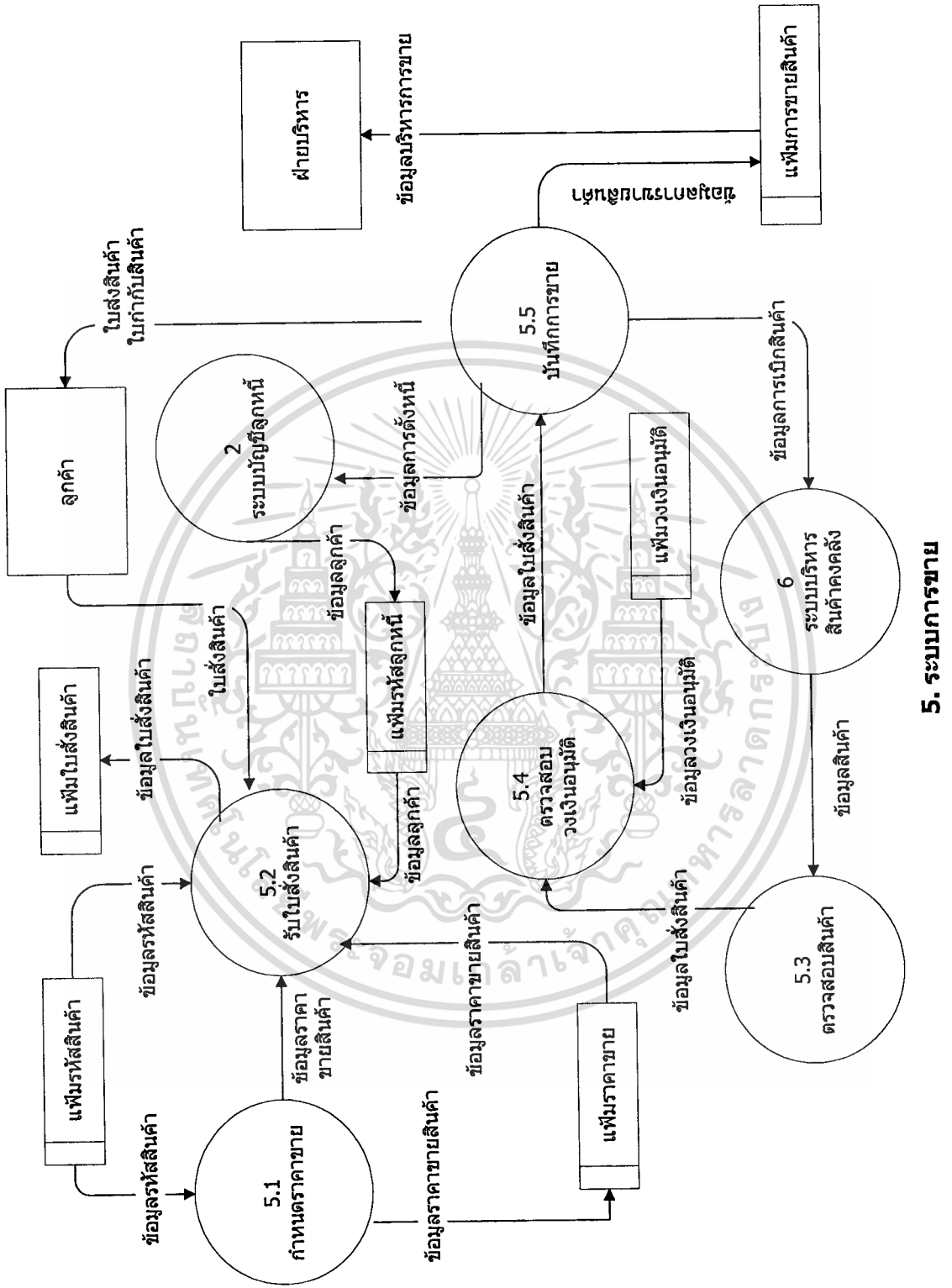
1. รายงานสรุปยอดขาย
2. รายงานราคาขายสินค้า (Price List)
3. รายงานยอดขายตามพนักงานขาย (Sales summary by salesperson Report)

### ข้อมูลนำเข้า (Input)

1. ใบสั่งสินค้าจากลูกค้า
2. บันทึกการเปลี่ยนแปลงราคาขายจากฝ่ายบริหาร

### ข้อมูลส่งออก (Output)

1. ข้อมูลการขายสินค้าเพื่อเข้าสู่ระบบบัญชีลูกหนี้
2. ใบแจ้งหนี้ เพื่อส่งให้ลูกค้า



ภาพที่ 6.7 แสดง Data Flow Diagram ของระบบการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. ระบบจัดซื้อ (Purchasing System)

ระบบจัดซื้อสินค้าทำหน้าที่ในการจัดทำใบสั่งซื้อสินค้า ทั้งเพื่อการซื้อเข้าคลัง สินค้า การสั่งซื้อสินทรัพย์ และการสั่งซื้อทั่วไป

### มาตรฐานของระบบ

1. ทำหน้าที่ในการบันทึกคำสั่งซื้อต่าง ๆ เพื่อทำการออกใบสั่งซื้อสินค้าให้ผู้ขาย
2. ระบบทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลราคาสินค้าต่าง ๆ ที่ซื้อจากผู้ขาย (Vendor Price list) เพื่อประโยชน์ในการต่อรองราคาสินค้า
3. ระบบสามารถจัดทำรายงานวิเคราะห์การสั่งซื้อสินค้า เพื่อใช้ในประเมินประสิทธิภาพของงานจัดซื้อ
4. สามารถสอบถามข้อมูลของรายการสั่งซื้อที่บันทึกในระบบ รวมทั้งตรวจสอบสถานะของการสั่งซื้อ โดยสามารถสอบถามทั้งทางจอภาพ และรายงาน
5. ระบบสามารถจัดส่งข้อมูลของการสั่งซื้อไปยัง ระบบบริหารสินค้าคงคลัง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการรับสินค้า

### รายงานมาตรฐานในระบบ

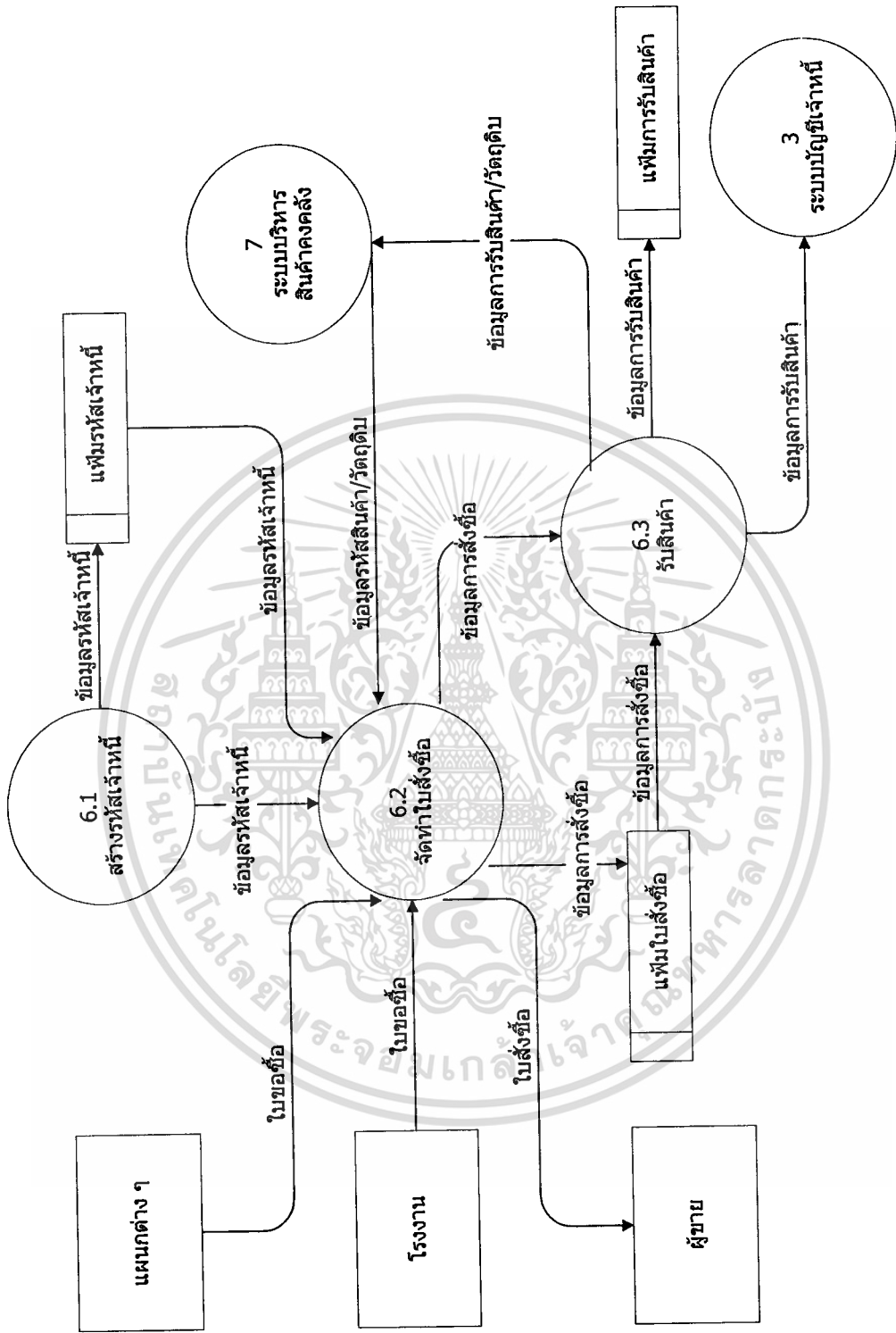
1. รายงานสรุปรายการสั่งซื้อ (Purchase order Report)
2. รายงานราคาจำหน่ายสินค้าของผู้ขาย (Vendor Price List)
3. รายงานรายการสั่งซื้อคงค้าง (Open P/O Report)
4. ใบสั่งซื้อสินค้า

### ข้อมูลนำเข้า (Input)

1. ใบขอซื้อสินค้าจากส่วนงานต่าง ๆ
2. ข้อมูลการรับสินค้าจากระบบบริหารสินค้าคงคลัง

### ข้อมูลส่งออก (Output)

1. ใบสั่งซื้อสินค้าให้ผู้ขาย
2. ข้อมูลการสั่งซื้อ ส่งไปยังระบบบริหารสินค้าคงคลัง เพื่อการรับสินค้า



6. ระบบจัดซื้อ

ภาพที่ 6.8 แสดง Data Flow Diagram ของระบบจัดซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7. ระบบสินค้าคงคลัง (Inventory System)

ระบบสินค้าคงคลังทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลสินค้าคงคลัง ได้แก่ การรับสินค้าจากการผู้ขาย การเบิกสินค้าเพื่อจำหน่าย และการผลิต รวมทั้งการบันทึกการรับ จ่ายสินค้าเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ รวมทั้งจัดเก็บข้อมูลการเคลื่อนไหวสินค้า

### มาตรฐานของระบบ

1. ระบบทำหน้าที่บันทึกรายการรับสินค้า จากการสั่งซื้อ บันทึกการเบิกสินค้าเพื่อการผลิต และจำหน่าย รวมทั้งบันทึกรายการรับ จ่ายสินค้าเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ เช่น การตัดจ่ายวัตถุดิบหมดอายุ (Obsolete)
2. ระบบทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลการเคลื่อนไหวของสินค้าแต่ละรายการ เพื่อจัดทำรายงานบัญชีคุมสินค้า (Stock Card)
3. จัดทำทะเบียนสินค้า (Item Master) เพื่อจัดเก็บรหัสสินค้า และรายละเอียดของสินค้า
4. สามารถสอบถามข้อมูลของรายการที่บันทึกในระบบ โดยสามารถสอบถามทั้งทางจอภาพ และรายงาน
5. ระบบสามารถจัดส่งข้อมูลของการบันทึกรายการต่าง ๆ ส่งผ่านไปยังระบบบัญชีแยกประเภททั่วไปอย่างถูกต้อง ผ่านทางระบบที่เรียกว่า Automatic Account

### รายงานมาตรฐานในระบบ

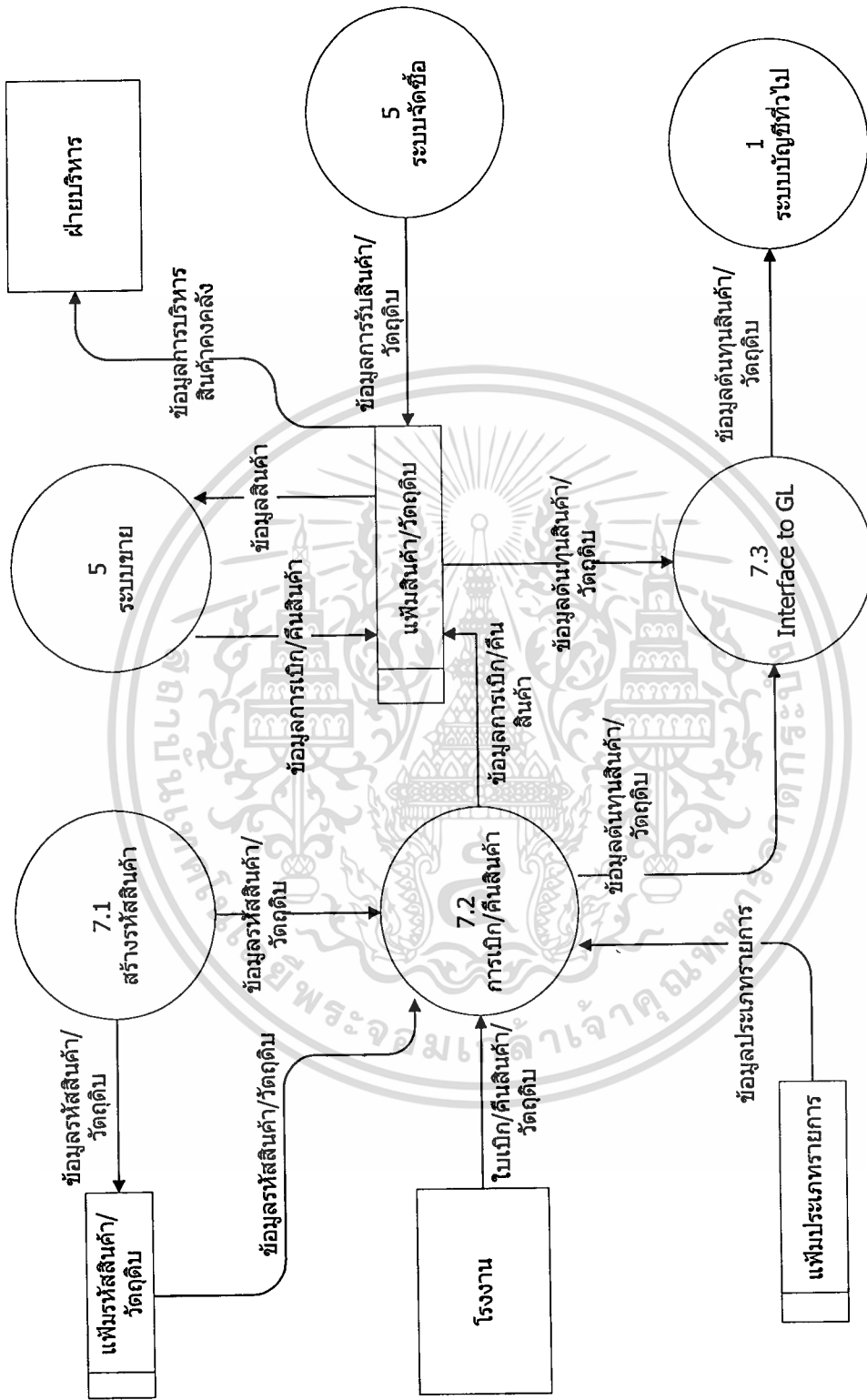
1. รายงานบัญชีคุมสินค้า (Stock Card)
2. รายงานการเคลื่อนไหวสินค้า (Stock Movement Report)

### ข้อมูลนำเข้า (Input)

1. ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าจากระบบจัดซื้อ
2. ใบเบิก ใบคืนสินค้าจากฝ่ายผลิต
3. ใบปรับปรุงสินค้าจากฝ่ายผลิต และบัญชี

### ข้อมูลส่งออก (Output)

1. ข้อมูลการรับจ่ายสินค้าเพื่อผ่านไปยังระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป
2. รายงานการวิเคราะห์สินค้าคงคลัง



7. ระบบสินค้าคงคลัง

ภาพที่ 6.9 แสดง Data Flow Diagram ของระบบสินค้าคงคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 8. ระบบต้นทุน (Costing System)

ระบบต้นทุนทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนสินค้า ได้แก่ การกำหนดต้นทุนสินค้าสำเร็จรูป, การปรับปรุงต้นทุนสินค้าในรอบปีภาษี และต้นทุนงานระหว่างผลิต

### มาตรฐานของระบบ

1. ระบบทำหน้าที่บันทึกรายการปรับปรุงต้นทุนสินค้า โดยวิธีการของการคิดต้นทุนสำหรับสินค้าที่ซื้อมาแล้วขายไปและวัตถุดิบ จะใช้วิธีการต้นทุนถัวเฉลี่ย ส่วนสินค้าสำเร็จรูปที่ได้จากการผลิตจะใช้วิธีแบบต้นทุนมาตรฐาน
2. ระบบทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงต้นทุนสินค้า เพื่อจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงต้นทุนสินค้า
3. สามารถสอบถามข้อมูลของรายการที่บันทึกในระบบ โดยสามารถสอบถามทั้งทางจอภาพ และรายงาน
4. ระบบสามารถจัดส่งข้อมูลของการบันทึกรายการต่าง ๆ ส่งผ่านไปยังระบบบัญชีแยกประเภททั่วไปอย่างถูกต้อง ผ่านทางระบบที่เรียกว่า Automatic Account

### รายงานมาตรฐานในระบบ

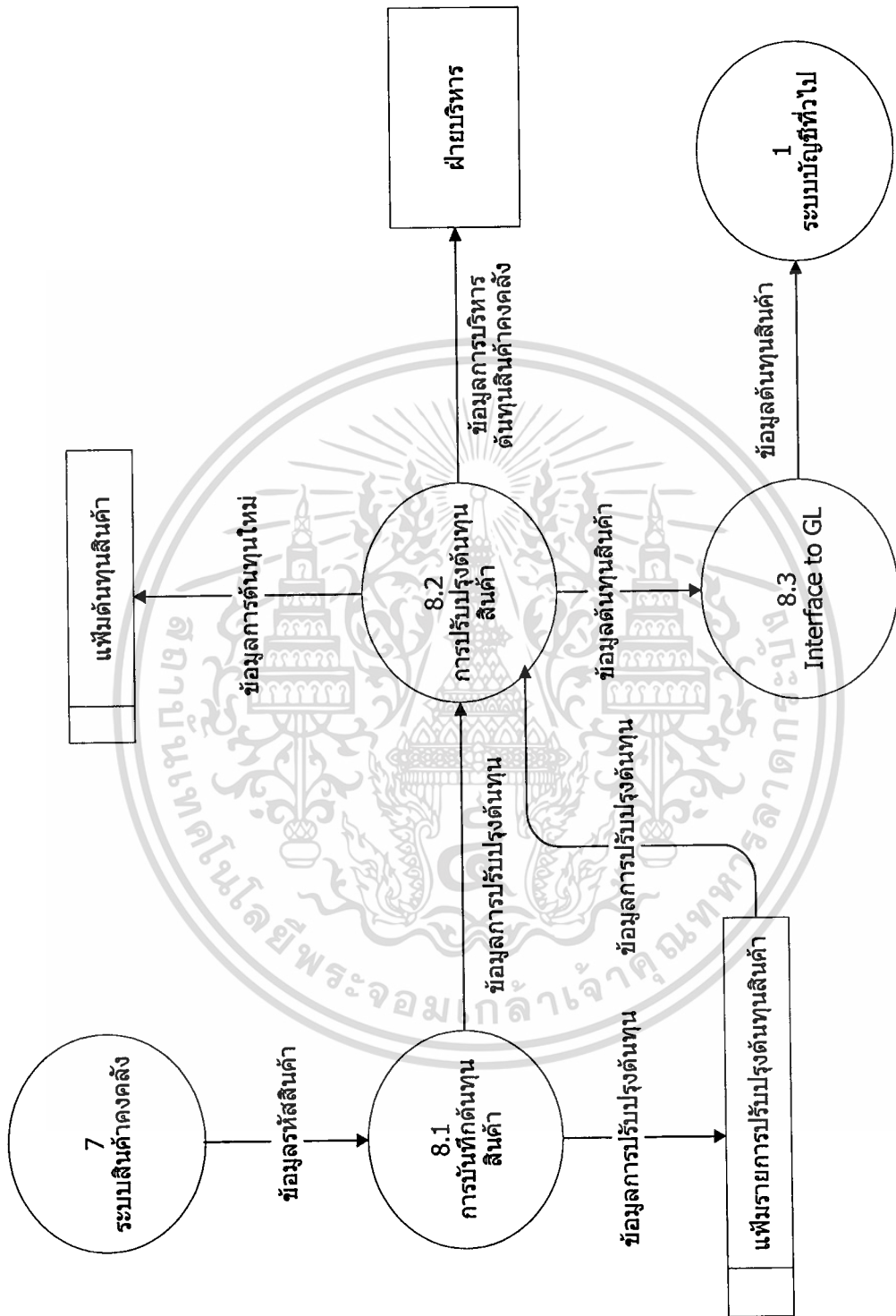
1. รายงานรายละเอียดต้นทุนสินค้า
2. รายงานการเปลี่ยนแปลงต้นทุน

### ข้อมูลนำเข้า (Input)

1. ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าจากระบบจัดซื้อ
2. ใบปรับปรุงมูลค่าสินค้าจากฝ่ายผลิต และบัญชี

### ข้อมูลส่งออก (Output)

1. ข้อมูลการปรับปรุงต้นทุนสินค้าเพื่อผ่านไปยังระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป
2. รายงานการสรุปต้นทุนสินค้าคงคลัง



## 8. ระบบต้นทุน

ภาพที่ 6.10 แสดง Data Flow Diagram ของระบบต้นทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 9. ระบบสูตรการผลิต (Bills of Material System)

ระบบสูตรการผลิตทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลและปรับปรุงสูตรการผลิตสินค้า ได้แก่ บันทึกรายการวัสดุที่ใช้ในการผลิตสินค้า, บันทึกรายการขั้นตอนกระบวนการในการผลิตสินค้า และรวมไปถึงข้อมูลระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะนำไปใช้ในกระบวนการวางแผนการผลิตสินค้า, ระบบวางแผนการตั้งซื้อวัตถุดิบ และระบบงานระหว่างผลิต

### มาตรฐานของระบบ

1. ระบบทำหน้าที่บันทึกและปรับปรุงรายการสูตรการใช่วัตถุดิบในการผลิตสินค้า เพื่อกำหนดสัดส่วนวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการผลิตสินค้า
2. ระบบทำหน้าที่บันทึกและปรับปรุงรายการขั้นตอนในการผลิตสินค้า เพื่อกำหนดมาตรฐานและขั้นตอนในการผลิตสินค้า
3. สามารถสอบถามข้อมูลของรายการที่บันทึกในระบบ โดยสามารถสอบถามทั้งทางจอภาพ และรายงาน

### รายงานมาตรฐานในระบบ

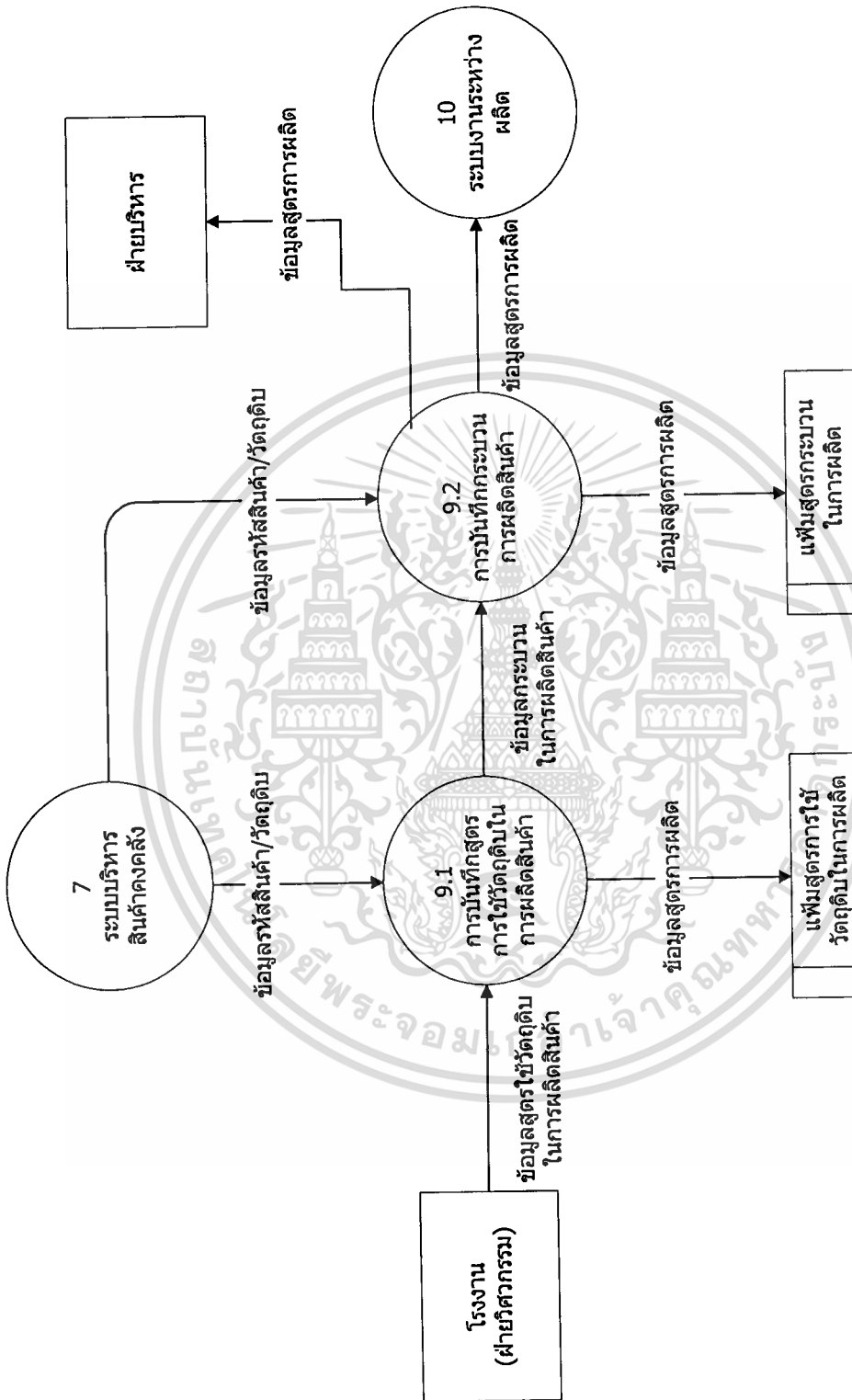
1. รายงานสูตรการใช่วัตถุดิบในการผลิตสินค้า
2. รายงานขั้นตอนการผลิตสินค้า

### ข้อมูลนำเข้า (Input)

1. ข้อมูลเกี่ยวกับการใช่วัตถุดิบในการผลิตสินค้าในแต่ละผลิตภัณฑ์
2. ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนในการผลิตสินค้าในแต่ละผลิตภัณฑ์

### ข้อมูลส่งออก (Output)

1. ข้อมูลสูตรการใช่วัตถุดิบและขั้นตอนในการผลิตสินค้า สามารถนำไปใช้ในระบบงานระหว่างผลิต, ระบบวางแผนการผลิตสินค้า
2. รายงานการสูตรการใช่วัตถุดิบในการผลิตสินค้า
3. รายงานขั้นตอนการผลิตสินค้า



9. ระบบสูตรการผลิต

ภาพที่ 6.11 แสดง Data Flow Diagram ของระบบสูตรการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 10. ระบบควบคุมการผลิต (Work in Process System)

ระบบควบคุมการผลิตทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับงานระหว่างผลิตสินค้าที่เป็นลักษณะงานสั่งทำเป็นชุด ได้แก่ การบันทึกสั่งผลิตสินค้า, การบันทึกเบิกวัตถุดิบ, การบันทึกขั้นตอนการทำงานในแต่ละใบสั่งงาน, การบันทึกสินค้าสำเร็จรูปที่ได้จากการผลิต

### มาตรฐานของระบบ

1. ระบบทำหน้าที่บันทึกรายการสั่งผลิตสินค้า ที่เกิดจากข้อสรุปของฝ่ายขายและการตลาด และจัดทำรายงานการเบิกวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการผลิต
2. ระบบทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลการเคลื่อนไหวของใบสั่งผลิต เพื่อจะรายงานให้ทราบ ว่าแต่ละใบสั่งผลิต ได้ดำเนินการไปถึงขั้นตอนใด และสรุปมูลค่าต่างๆ ของใบสั่งผลิต ว่ามี ค่าวัตถุดิบ, ค่าแรงงาน, ค่าใช้จ่าย เป็นมูลค่าเท่าไร เพื่อใช้ในการคิดต้นทุนในการผลิตสินค้า
3. ระบบทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลการบันทึกสินค้าสำเร็จรูปที่ได้จากการผลิต ไปยังคลังสินค้า
4. สามารถสอบถามข้อมูลของรายการที่บันทึกในระบบ โดยสามารถสอบถามทั้งทางจอภาพ และรายงาน
5. ระบบสามารถจัดส่งข้อมูลของการบันทึกการขายต่าง ๆ ส่งผ่านไปยังระบบบัญชีแยกประเภททั่วไปอย่างถูกต้อง ผ่านทางระบบที่เรียกว่า Automatic Account

### รายงานมาตรฐานในระบบ

1. รายงานมูลค่าสะสมในใบสั่งผลิต
2. รายงานใบสั่งผลิต
3. รายงานใบเบิกวัตถุดิบในการผลิตสินค้า

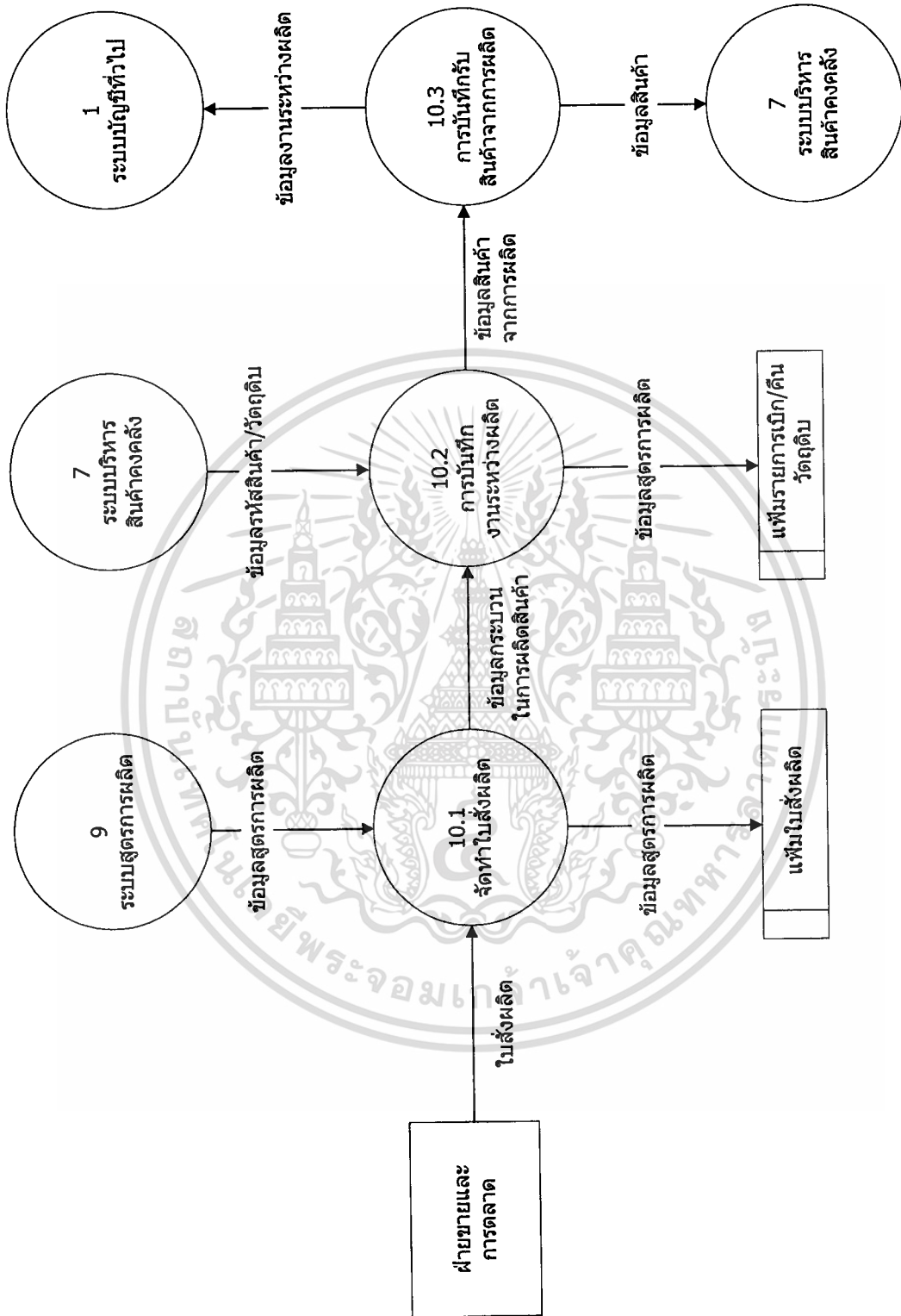
### ข้อมูลนำเข้า (Input)

1. ข้อมูลสูตรการใช้วัตถุดิบและขั้นตอนในการผลิตสินค้า
2. ใบสั่งผลิตสินค้า
3. ใบเบิกวัตถุดิบ
4. ใบสรุปการทำงานของแต่ละฝ่าย

### ข้อมูลส่งออก (Output)

1. ข้อมูลการเบิกวัตถุดิบ, ค่าแรง, ค่าใช้จ่าย, ข้อมูลงานระหว่างผลิต, การรับสินค้าสำเร็จรูปเพื่อผ่านไปยังระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป
2. รายงานรายละเอียดสถานะของใบสั่งผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## 10. ระบบควบคุมการผลิต

ภาพที่ 6.12 แสดง Data Flow Diagram ของระบบควบคุมการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 11. ระบบวางแผนการผลิตสินค้า (Master Scheduling/Material Requirement Planning MRP System)

ระบบวางแผนการผลิตสินค้าทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการสินค้า เพื่อนำไปวางแผนในการสั่งผลิตสินค้าในช่วงเวลาต่าง ๆ และวางแผนในการสั่งซื้อวัตถุดิบให้ได้ตามความต้องการที่ทางโรงงานต้องการใช้ได้ทันเวลาไม่ขาดตอน

### มาตรฐานของระบบ

1. ระบบทำหน้าที่บันทึกรายการความต้องการสินค้า ที่ทางฝ่ายขายและการตลาดสรุปไว้ เพื่อกำหนดเป็นแผนแม่บทในการวางแผนการผลิตสินค้า
2. ระบบทำหน้าที่คำนวณแผนการผลิต จากแผนแม่บท เพื่อแสดงผลลัพธ์ว่า ต้องสั่งผลิตสินค้าเป็นจำนวนเท่าใดบ้าง และต้องสั่งซื้อวัตถุดิบเป็นจำนวนเท่าใดบ้าง ในช่วงเวลาใดบ้าง จึงจะเหมาะสมตามความต้องการของฝ่ายขายและการตลาด
3. ระบบทำหน้าที่เชื่อมต่อกับระบบงานระหว่างผลิต เพื่อออกไปสั่งผลิตสินค้า ที่เกิดจากการยืนยันตามการวางแผนการผลิตสินค้า และระบบจัดซื้อ เพื่อออกไปขอซื้อที่เกิดจากการยืนยันตามการแผนการผลิตสินค้า
4. สามารถสอบถามข้อมูลของรายการที่บันทึกในระบบ โดยสามารถสอบถามทั้งทางจอภาพ และรายงาน

### รายงานมาตรฐานในระบบ

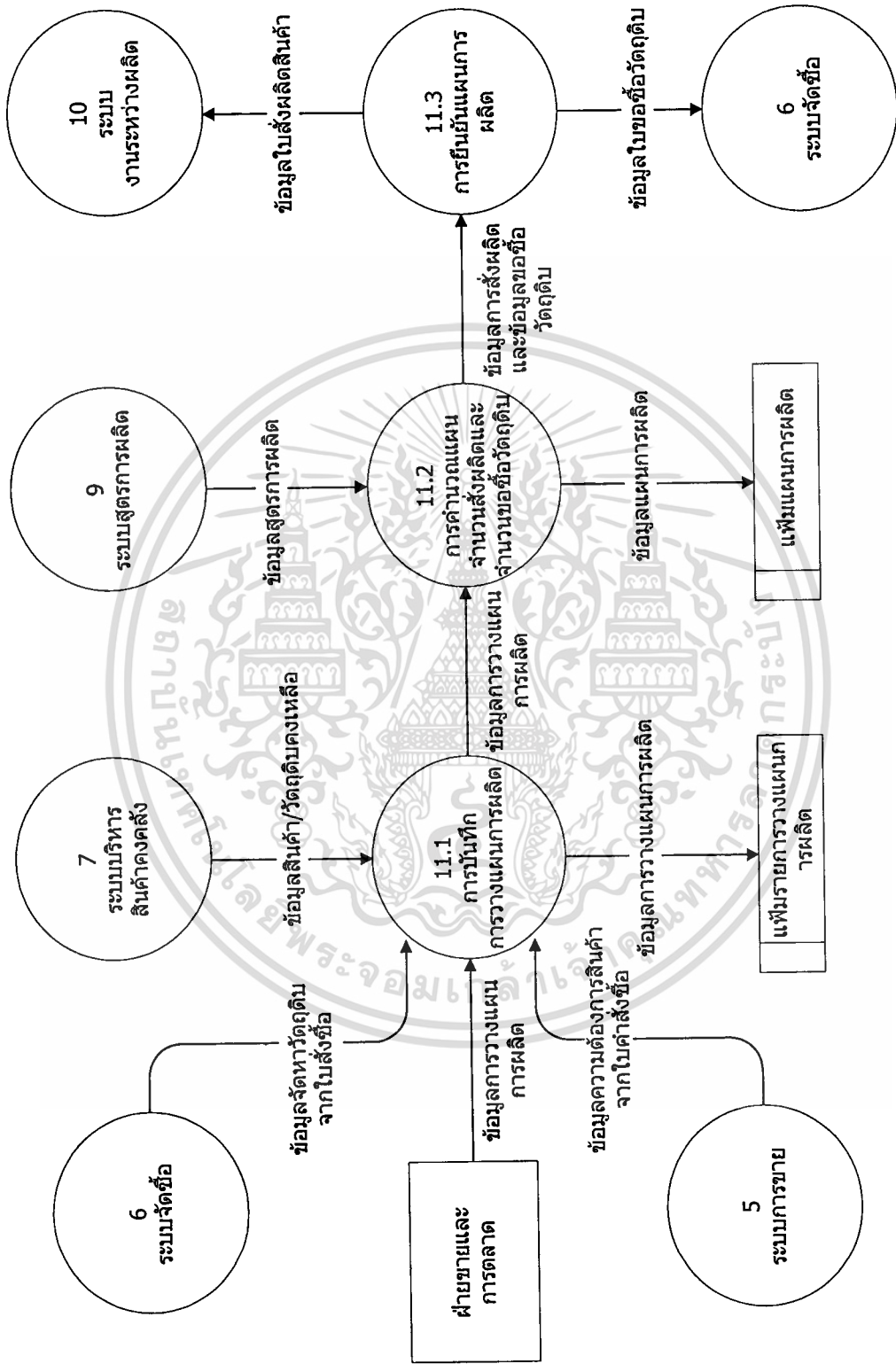
1. รายงานรายละเอียดแผนการผลิตสินค้า
2. รายงานสรุปความต้องการสินค้า

### ข้อมูลนำเข้า (Input)

1. ข้อมูลสรุปความต้องการสินค้า จากฝ่ายขายและการตลาด
2. ข้อมูลยอดคงเหลือของสินค้าและวัตถุดิบ

### ข้อมูลส่งออก (Output)

1. ข้อมูลใบขอซื้อวัตถุดิบ
2. ข้อมูลใบสั่งผลิตสินค้า
3. รายงานแผนการผลิตสินค้า



11. ระบบวางแผนการผลิต

ภาพที่ 6.13 แสดง Data Flow Diagram ของระบบวางแผนการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 11. ระบบการจัดการ และดูแลระบบ (System Administration)

ระบบจัดการ และดูแลระบบทำหน้าที่จัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบ การกำหนดสิทธิในการใช้ระบบของผู้ใช้ในระดับต่าง ๆ รวมไปถึงการเพิ่ม หรือลดจำนวนผู้ใช้ เป็นต้น นอกจากนี้ยังจัดการเกี่ยวกับเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบด้วย

### มาตรฐานของระบบ

1. สามารถตรวจสอบสิทธิในการใช้ระบบของผู้ใช้ได้
2. สามารถทำการเพิ่ม หรือลดจำนวนผู้ใช้ตามความเหมาะสม และจำเป็นได้
3. สามารถทำการแก้ไข เปลี่ยนแปลงรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านได้ โดยผู้ดูแลระบบ
4. สามารถเรียกดูรายละเอียดเกี่ยวกับสิทธิของผู้ใช้ได้ทางจอภาพ
5. สามารถปรับปรุงสิทธิในการใช้ระบบของผู้ใช้ได้ตามความเหมาะสม

เมื่อต้องการยกเลิกการทำงาน หรือต้องการออกจากระบบ ให้เลือกเมนูย่อย “ออกจากระบบ” เพื่อจบการทำงานทั้งหมด

## 6.2 การควบคุมภายในระบบงาน

### ความหมาย

การควบคุมภายใน หมายถึง กระบวนการ แผนการจัดองค์กร ระบบงาน และวิธีการซึ่งมีอยู่ภายในองค์กร รวมทั้งการกระทำการใด ๆ โดยผู้บริหาร ที่มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้เกิดความมั่นใจอย่างสมเหตุสมผลในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหลาย ๆ เรื่องดังต่อไปนี้

1. ความเชื่อถือได้ และความมีคุณภาพสมบูรณ์ของข้อมูลสารสนเทศ
2. การปฏิบัติตามนโยบาย แผนการ กฎหมาย วิธีการ และระเบียบข้อบังคับ
3. การป้องกันระวังรักษาสินทรัพย์
4. การใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด มีประสิทธิภาพ และบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และ เป้าหมายของการดำเนินงาน หรือแผนที่กำหนดไว้

### วัตถุประสงค์

การควบคุมภายใน เป็นวิธีการ หรือกระบวนการปฏิบัติงาน ซึ่งผู้บริหารทุกระดับ และพนักงานทุกคนขององค์กร มีบทบาทร่วมกันในการกำหนดขึ้น โดยบทบาทนั้นจะขึ้นอยู่กับขอบเขตการทำงาน และอำนาจหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพการทำงาน หรือธุรกิจที่ประกอบกิจการนั้น กระบวนการปฏิบัติงานเหล่านี้ ถูกออกแบบหรือมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานในระดับต่าง ๆ เกิดความมั่นใจในระดับหนึ่งว่า การปฏิบัติงานของตนนั้นเป็นไปเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร ในด้านต่าง ๆ อันได้แก่

1. ด้านการดำเนินงาน  
เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลด้วยการใช้ทรัพยากรทุกประเภทขององค์กร ให้เป็นไปอย่างเหมาะสม และก่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดกับองค์กร อันจะทำให้ทุกฝ่ายได้รับประโยชน์ร่วมกัน
2. ด้านการรายงานทางการเงิน  
เพื่อให้รายงาน หรืองบการเงินที่ใช้ภายในองค์กร หรือภายนอกองค์กร มีความเชื่อถือได้ และทันเวลา เป็นข้อสารสนเทศที่มีคุณภาพเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณา และตัดสินใจทางธุรกิจสำหรับผู้ใช้ทุกส่วน
3. ด้านการดูแลป้องกันสินทรัพย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้แน่ใจว่าสินทรัพย์ทั้งหมดขององค์กรได้รับการดูแล ป้องกัน และรักษาให้อยู่ในสภาพที่พร้อมสำหรับการใช้งาน ไม่มีการรั่วไหล สิ้นเปลือง สูญเปล่า หรือเกิดการทุจริต และหากมีความเสียหายเกิดขึ้น ก็จะช่วยให้ทราบได้โดยเร็วที่สุด

4. ด้านการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามระเบียบ กฎเกณฑ์ และนโยบายของบริษัท

เพื่อให้การปฏิบัติงาน และการดำเนินธุรกิจ เป็นไปตามข้อกำหนดทางกฎหมาย นโยบาย ข้อบังคับ ระเบียบ โครงการ รื้อแผนงาน รวมทั้งข้อบังคับอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน และป้องกันไม่ให้เกิดผลเสียหายใด ๆ จากการละเว้นการปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบ และกฎเกณฑ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3 ฟังการควบคุมภายในและผังทางเดินเอกสาร

#### 1. ฟังการควบคุมภายในระบบการจัดซื้อ และรับสินค้า

##### วัตถุประสงค์

1. เพื่อควบคุมการจัดซื้อสินค้า ให้เป็นไปตามระเบียบ และวิธีการที่กำหนดไว้
2. เพื่อให้แน่ใจว่าสินค้าที่สั่งซื้อ ได้ปริมาณ คุณภาพ ราคา และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ดีที่สุดกับองค์กร
3. เพื่อควบคุมในเรื่องของการจ่ายชำระหนี้ ว่าเป็นสินค้าที่ทางองค์กรสั่งซื้อมาเพื่อใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง
4. เพื่อให้มีการบันทึกรายการบัญชี และภาระหนี้ต่าง ๆ อย่างถูกต้อง และเหมาะสม

##### หลักการควบคุมภายใน

1. มีการแบ่งแยกหน้าที่อย่างพอเพียงทั้งในเรื่องของการขอซื้อ สั่งซื้อ การรับของ และการบันทึกรายการสั่งซื้อ
2. มีการระบุอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบในงานต่าง ๆ อย่างชัดเจน
3. มีการกำหนดอำนาจการอนุมัติเอกสาร และวงเงินตามสายการบังคับบัญชาต่าง ๆ อย่างชัดเจน เพื่อให้แน่ใจว่าการซื้อต่าง ๆ ขององค์กรเป็นไปเพื่อประโยชน์อย่างแท้จริง
4. มีการจัดทำเอกสารของแต่ละขั้นตอน และกำหนดเลขที่เอกสารต่าง ๆ เพื่อป้องกันการสูญหาย

##### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. แผนกแผนการผลิตและประเมินผลทำหน้าที่ในการวิเคราะห์คำสั่งซื้อที่เข้ามา ประมวลผลกับปริมาณสินค้าคงคลัง หากพบว่าไม่เพียงพอในการผลิตจะจัดทำใบขอซื้อจำนวน 1 ฉบับ ส่งให้ผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติ จากนั้นจะนำส่งเอกสารให้ทางแผนกจัดซื้อ เพื่อดำเนินการ
2. ทางแผนกจัดซื้อเมื่อได้รับเอกสารแล้ว จะทำการติดต่อสั่งซื้อกับทางผู้ขาย โดยเปรียบเทียบราคา เสนอขายจากผู้ขายแต่ละรายทั้งในเรื่องของราคา ระยะเวลาจัดส่ง คุณภาพของสินค้า และเงื่อนไขทางการเงิน เพื่อให้ผู้ขายที่ดีที่สุด จากนั้นจัดทำใบสั่งซื้อจำนวน 4 ฉบับ ส่งให้ผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติ ก่อนจัดส่งให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

ฉบับที่ 1                    ส่งให้ผู้ขาย เพื่อเป็นเอกสารการสั่งซื้อ

ฉบับที่ 2                    ส่งให้บัญชีเจ้าหนี้ เพื่อเก็บไว้ตรวจสอบรายการสั่งซื้อสินค้า

ฉบับที่ 3                    ส่งให้แผนกคลังสินค้า เพื่อใช้เป็นเอกสารในการรับสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฉบับที่ 4 เก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่เอกสาร เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง

3. แผนกคลังสินค้าเมื่อได้รับสำเนาใบสั่งซื้อฉบับที่ 3 แล้ว จะจัดเตรียมสถานที่ในคลัง เพื่อรองรับสินค้า จากนั้นเมื่อผู้ขายนำสินค้ามาส่งพร้อมกับใบส่งของ/ใบกำกับภาษีจำนวน 3 ฉบับ เจ้าหน้าที่ที่แผนกคลังสินค้า จะตรวจสอบรายการสินค้าที่ส่งมากับใบสั่งซื้อ หากถูกต้องตรงกันจะทำการตรวจสอบ สินค้า และลงนามรับสินค้าในใบส่งของ/ใบกำกับภาษี และส่งคืนสำเนาใบส่งของ/ใบกำกับภาษีฉบับที่ 3 ให้ผู้ขาย ส่วนกรณีที่รายการสินค้าไม่ตรงกับใบสั่งซื้อ หรือในใบส่งของ/ใบกำกับภาษีอย่างใดอย่างหนึ่ง เจ้าหน้าที่แผนกคลังสินค้าจะปฏิเสธการรับของ พร้อมทั้งแจ้งให้ทางแผนกจัดซื้อทราบ

จากนั้นเจ้าหน้าที่แผนกคลังสินค้าจะทำการออกใบรับสินค้าจำนวน 2 ฉบับ แล้วจัดส่งเอกสารต่าง ๆ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

- |                      |   |
|----------------------|---|
| ใบรับสินค้าฉบับที่ 1 | ส่งให้บัญชีสินค้าคงคลัง เพื่อบันทึกรายการรับสินค้า และใบส่งของ/ใบกำกับภาษีฉบับที่ 2 และ 3 |
| ใบรับสินค้าฉบับที่ 2 | เก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่ใบรับสินค้าเพื่อใช้เป็นเอกสาร และใบสั่งซื้อฉบับที่ 3 อ้างอิง    |

4. บัญชีสินค้าคงคลังเมื่อได้รับเอกสารแล้วจะทำการตรวจสอบความครบถ้วน และถูกต้องของเอกสาร จากนั้นจะทำการบันทึกรายการรับสินค้า แล้วทุกสิ้นวันจะจัดพิมพ์รายงานการรับสินค้าขึ้นมาตรวจสอบกับเอกสาร ก่อนจัดส่งเอกสารให้ทางบัญชีเจ้าหนี้ เพื่อบันทึกรายการตั้งหนี้ ส่วนรายงานการซื้อจะจัดส่งให้บัญชีทั่วไป เพื่อทำการรายการโอนรายการเข้าบัญชีแยกประเภทต่อไป
5. บัญชีเจ้าหนี้ เมื่อได้รับเอกสารแล้ว จะทำการตรวจสอบเอกสารกับใบสั่งซื้อฉบับที่ 2 ที่จัดเก็บไว้ จากนั้นจะทำการบันทึกตั้งหนี้ แล้วทุกสิ้นวันจะจัดพิมพ์รายงานการซื้อขึ้นมาตรวจสอบกับเอกสาร ก่อนจัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้มเรียงตามรหัสเจ้าหนี้ ส่วนรายงานการซื้อพร้อมใบส่งของ/ใบกำกับภาษีฉบับที่ 1 จะจัดส่งให้บัญชีทั่วไป เพื่อทำการรายการโอนรายการเข้าบัญชีแยกประเภทต่อไป
6. บัญชีทั่วไปเมื่อได้รับเอกสารจากบัญชีเจ้าหนี้ และบัญชีสินค้าคงคลังแล้ว จะตรวจสอบข้อมูล และทำการโอนรายการเข้าระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป โดยระบบจะทำการสร้างรายการบัญชีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการรับสินค้า

Dr. บัญชีสินค้า

Cr. บัญชีตั้งพัก

รายการตั้งหนี้

Dr. บัญชีตั้งพัก

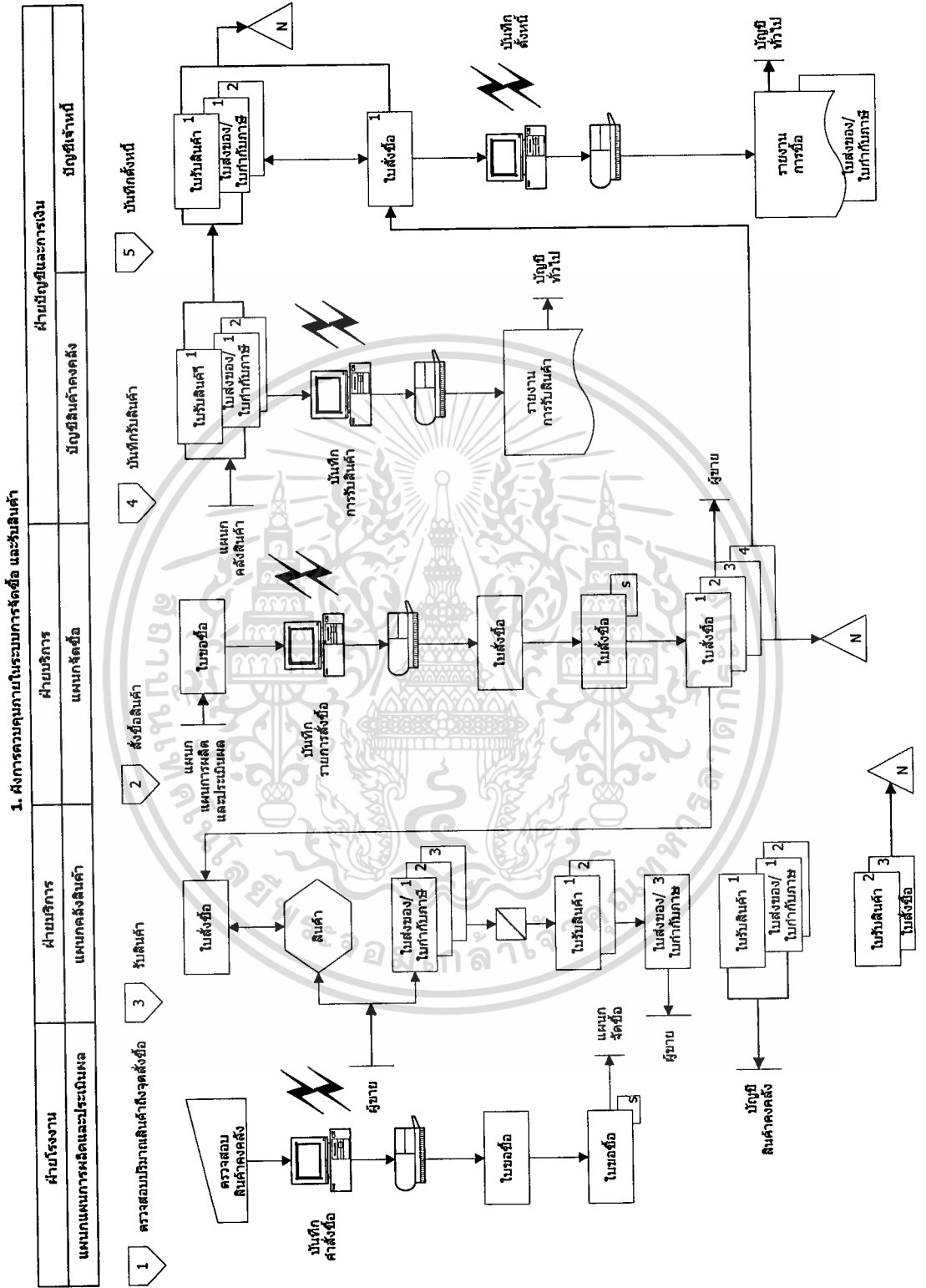
บัญชีภาษีซื้อ

Cr. บัญชีเจ้าหน้าที่การค้า

และจัดเก็บใบส่งของ/ใบกำกับภาษีฉบับที่ 1 เข้าแฟ้มภาษีซื้อเรียงตามวันที่ ทุกสิ้นเดือนจะทำการผ่านรายการ ไปยังบัญชีแยกประเภท

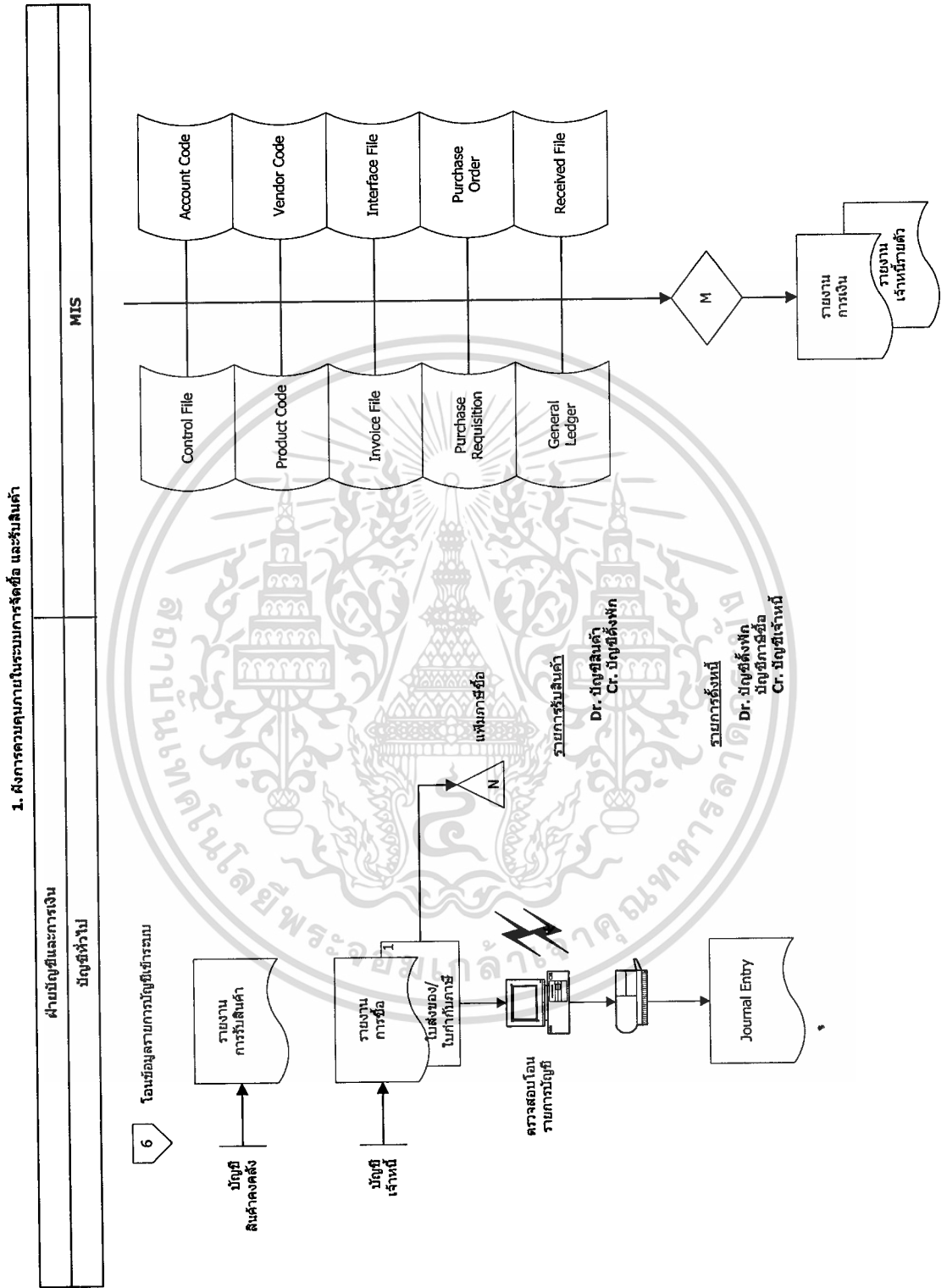


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.14 แสดงผังควบคุมภายในระบบจัดซื้อและรับสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.15 แสดงผังควบคุมภายในระบบจัดซื้อและรับสินค้า (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ผังการควบคุมภายในระบบการขายสินค้า

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อควบคุมให้มีการบันทึกรายการขายและลูกหนี้เป็นไปอย่างถูกต้อง และครบถ้วนตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป
2. มีการแบ่งแยกหน้าที่ระหว่างกัน และจัดให้มีการตรวจสอบซึ่งกันและกัน
3. เพื่อให้แน่ใจว่าการขายทุกครั้ง เป็นไปตามระเบียบ และได้รับการอนุมัติ

### หลักการควบคุมภายใน

1. การรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าทุกครั้งต้องมีการบันทึก เพื่อควบคุมจุดเริ่มต้นของการเกิดรายได้
2. มีการแบ่งแยกหน้าที่ในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน ทั้งในเรื่องของการรับคำสั่งซื้อ จัดทำเอกสารจัดส่งสินค้า การรับเงิน และการบันทึกรายการบัญชี
3. ราคาขายสินค้าจะต้องเป็นไปตามระเบียบ และเงื่อนไขขององค์กร ทั้งในเรื่องของการกำหนดราคาขาย อำนาจการให้ส่วนลด และมีการตรวจสอบ
4. กำหนดระบบการควบคุมภายในในเรื่องของการเบิกสินค้าเพื่อจัดส่งให้ลูกค้า
5. การยกเลิกเอกสารการขายทุกรายการต้องมีเก็บเอกสารต้นฉบับ และสำเนาทุกฉบับไว้ พร้อมทั้งประทับตรา “ยกเลิก” ทุกฉบับ

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. เมื่อแผนกขายได้รับใบสั่งซื้อจากทางลูกค้า จะตรวจสอบข้อมูลลูกค้าทั้งในเรื่องของประวัติการสั่งซื้อ ราคาขาย จากนั้นจะบันทึกคำสั่งซื้อ พร้อมทั้งตรวจสอบปริมาณสินค้าคงคลัง (กรณีที่สินค้าไม่พอจำหน่ายจะแจ้งให้ทางแผนกแผนการผลิตและประเมินผล เพื่อวางแผนการผลิต) และวงเงิน (กรณีที่วงเงินไม่ผ่านการอนุมัติ จะแจ้งทางผู้มีอำนาจ เพื่อพิจารณา และดำเนินการอนุมัติ) จากนั้นจัดทำใบสั่งขายจำนวน 3 ฉบับ จัดส่งเอกสารให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้
 

ฉบับที่ 1 และ 2	ส่งให้บัญชีลูกหนี้ เพื่อออกใบส่งของ/ใบกำกับภาษี
ฉบับที่ 3	เก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่เอกสาร เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิง
2. บัญชีลูกหนี้ เมื่อได้รับเอกสารแล้ว จะตรวจสอบข้อมูลประวัติลูกหนี้ดังกล่าว เมื่อถึงกำหนดส่งสินค้าจะบันทึกรายการขายสินค้า พร้อมทั้งจัดทำใบแจ้งหนี้/ใบกำกับภาษี จำนวน 4 ฉบับ แล้วจัดส่งเอกสารให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้
 

ฉบับที่ 1 และ 2	ส่งให้ทางแผนกคลังสินค้า พร้อมทั้งใบสั่งขาย เพื่อจัดส่งสินค้าให้ลูกค้า
-----------------	---

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฉบับที่ 3

แนบรายงานการขายส่งให้บัญชีทั่วไป

ฉบับที่ 4

เก็บเข้าแฟ้มลูกหนี้รายตัว เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง

3. แผนกสินค้าคงคลัง เมื่อได้รับเอกสารแล้ว จะจัดเตรียมสินค้าเพื่อส่งให้ลูกค้า จากนั้นแจ้งให้พนักงานส่งของนำสินค้าไปจัดส่งให้ลูกค้าพร้อมทั้งใบแจ้งหนี้/ใบกำกับภาษีฉบับที่ 1 และ 2 และใบส่งขายฉบับที่ 2 พร้อมทั้งลงนามจ่ายสินค้าในใบส่งขาย แล้วเก็บเอกสารเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่
4. พนักงานส่งของเมื่อนำสินค้าไปส่งลูกค้าแล้ว จะให้ลูกค้าลงนามรับสินค้าในใบแจ้งหนี้/ใบกำกับภาษี จากนั้นจะเก็บใบแจ้งหนี้/ใบกำกับภาษีฉบับที่ 2 คืนกลับมาให้บัญชีลูกหนี้ เพื่อใช้ในการเรียกเก็บเงินต่อไป
5. บัญชีทั่วไปเมื่อได้รับเอกสารจากบัญชีลูกหนี้ จะตรวจสอบข้อมูล และทำการโอนรายการเข้าระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป โดยระบบจะทำการสร้างรายการบัญชีดังนี้

รายการขายสินค้า

Dr. บัญชีต้นทุนขาย

Cr. บัญชีสินค้า

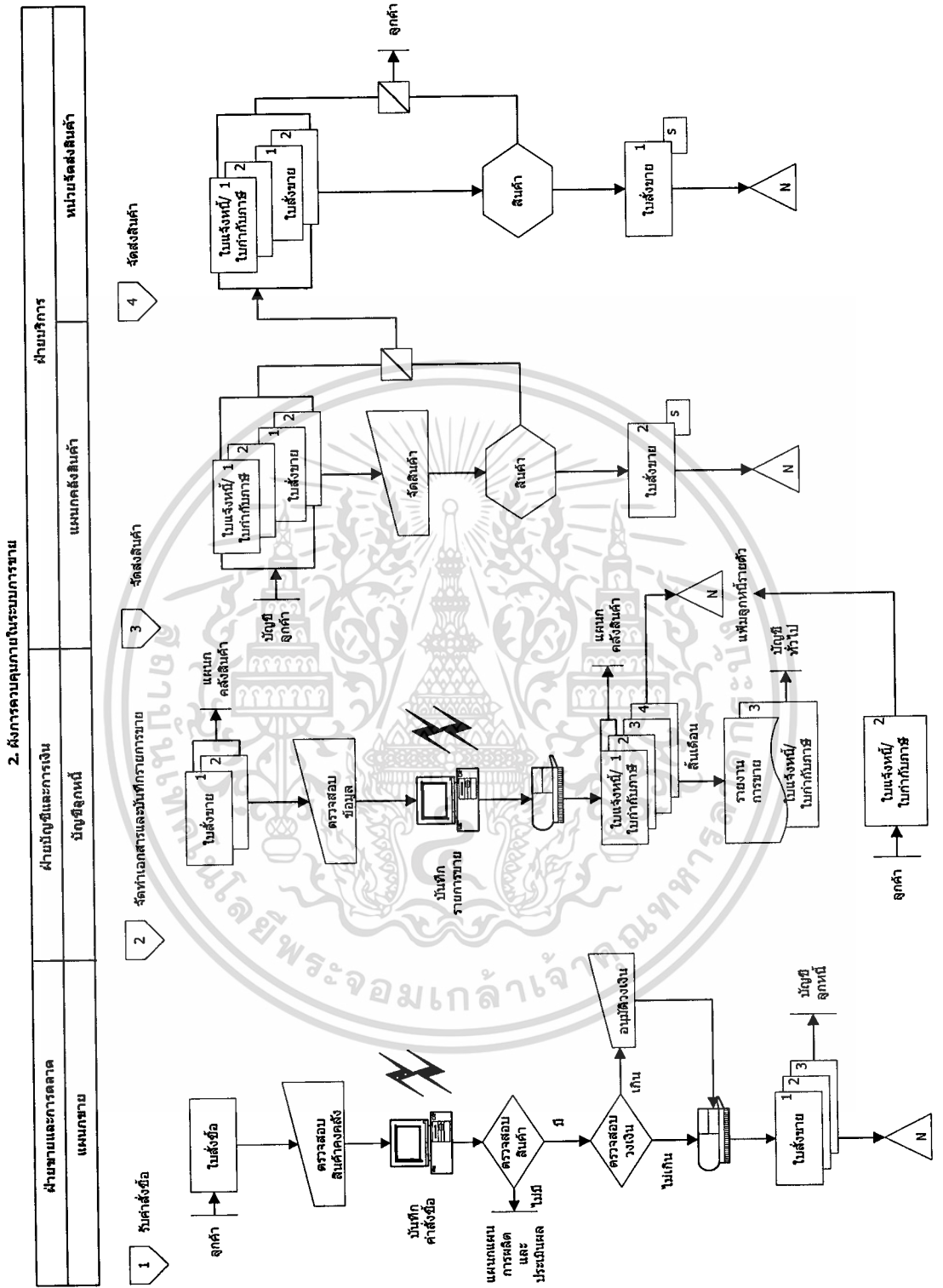
รายการตั้งหนี้

Dr. บัญชีลูกหนี้

Cr. บัญชีขาย

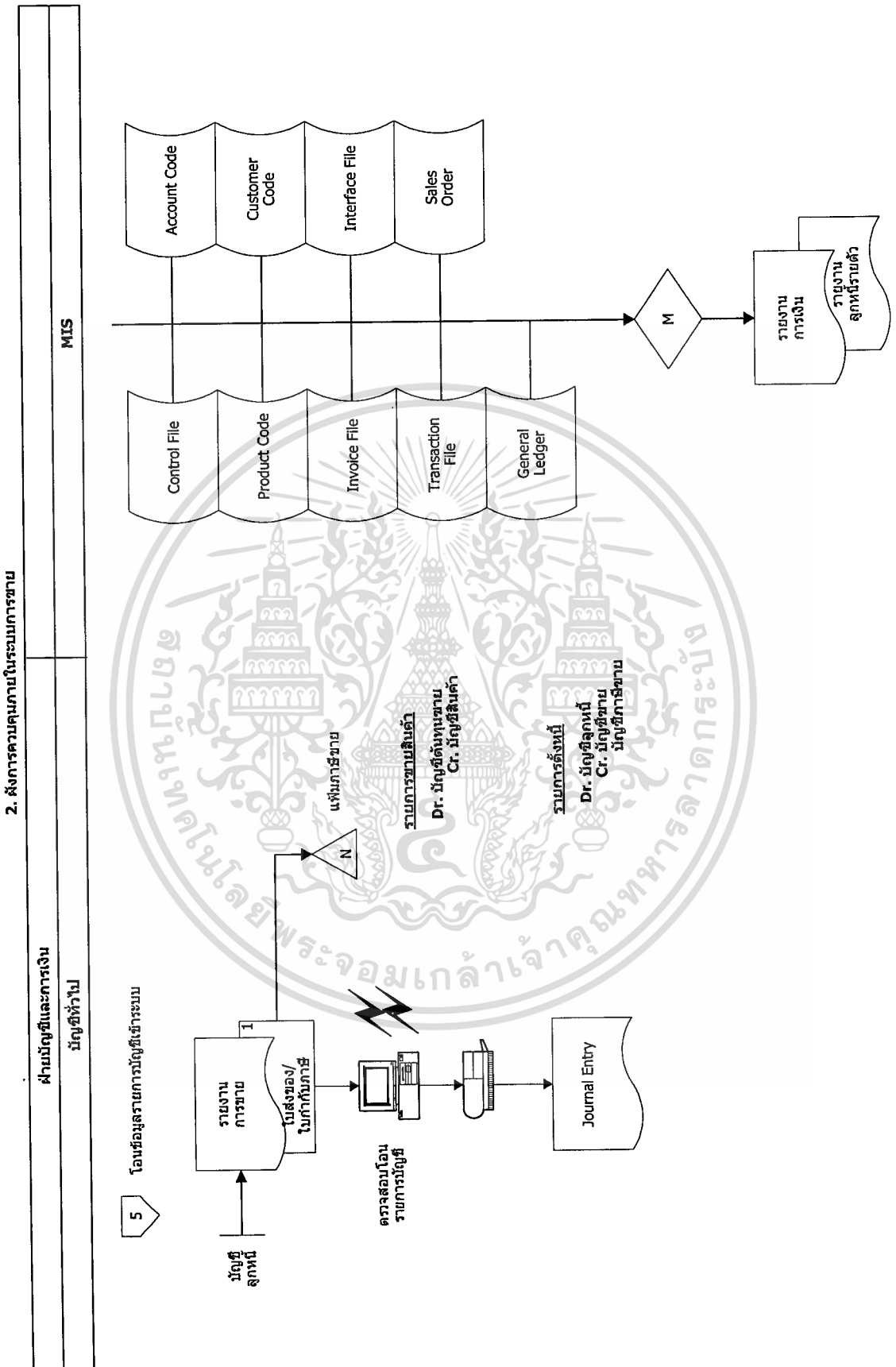
บัญชีภาษีขาย

และจัดเก็บใบส่งของ/ใบกำกับภาษีฉบับที่ 1 เข้าแฟ้มภาษีขายเรียงตามวันที่ ทุกสิ้นเดือนจะทำการผ่านรายการ ไปยังบัญชีแยกประเภท



ภาพที่ 6.16 แสดงผังควบคุมภายในระบบการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.17 แสดงผังควบคุมภายในระบบการขาย (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ผังการควบคุมภายในระบบการจ่ายชำระหนี้

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อควบคุมการจ่ายเงินทุกรายการ เพื่อประโยชน์ขององค์กรอย่างแท้จริง
2. ควบคุมให้การจ่ายเงินต้องผ่านการอนุมัติจากผู้มีอำนาจ
3. เพื่อให้การจ่ายเงินมีการบันทึกรายการทางบัญชีอย่างครบถ้วน และถูกต้อง

#### หลักการควบคุมภายใน

1. กำหนดให้มีการแบ่งแยกหน้าที่ในแต่ละส่วนงานอย่างชัดเจน ทั้งในเรื่องของการจัดทำเอกสาร ตรวจสอบ สั่งจ่าย และการทำรายการบัญชี
2. จัดให้มีการสอบทางรายการสั่งจ่ายทุกรายการ เพื่อให้แน่ใจว่าเป็นรายการสั่งจ่ายเพื่อกิจการ และมีการบันทึกรายการบัญชีอย่างครบถ้วน และถูกต้อง
3. รายจ่ายทุกรายการควรสั่งจ่ายด้วยเช็ค ยกเว้นการจ่ายเงินตรงจ่ายที่มีจำนวนน้อยเท่านั้น
4. การสั่งจ่ายเช็ค จะต้องระบุนามบุคคล หรือนิติบุคคลเท่านั้น พร้อมทั้งขีดฆ่า “หรือผู้ถือ” ออก ประทับตรา “A/C Payee Only” ทุกใบ
5. ห้ามมิให้มีการเซ็นบนเช็คที่มีได้มีการระบุสั่งจ่ายล่วงหน้า
6. ไม่จ่ายเช็คลงวันที่ล่วงหน้า
7. ใบสำคัญจ่ายทุกรายการต้องผ่านการตรวจสอบ และอนุมัติจากผู้มีอำนาจ ก่อนจัดทำเช็คทุกครั้ง
8. การลงนามสั่งจ่ายเช็คต้องกระทำโดยผู้มีอำนาจลงนามอย่างน้อย 2 คนขึ้นไป
9. ให้ผู้มีมารับเช็คลงนามการรับเช็คในทะเบียนคุมเช็ค

#### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. เจ้าหน้าที่จะนำใบส่งของ/ใบกำกับภาษีฉบับที่ 3 ที่จัดส่งสินค้าแล้วมาขอวางบิลกับแผนกการเงิน เจ้าหน้าที่แผนกการเงินจะตรวจสอบการลงนามรับสินค้าในเอกสาร จากนั้นจะออกเอกสารใบรับวางบิลจำนวน 2 ฉบับ ที่ระบุวันรับเงิน แล้วจัดส่งเอกสารให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้
 

ใบรับวางบิลฉบับที่ 1	ส่งให้ทางเจ้าหน้าที่เพื่อเป็นเอกสารในการขอรับชำระหนี้
ใบรับวางบิลฉบับที่ 2	ส่งให้บัญชีเจ้าหน้าที่เพื่อตรวจสอบเอกสารและเตรียมจ่าย และใบส่งของ/ ชำระหนี้ ใบกำกับภาษี ฉบับที่ 3
2. บัญชีเจ้าหน้าที่เมื่อได้รับเอกสารแล้ว จะตรวจสอบรายการตั้งหนี้ในระบบ และบันทึกรายการรับวางบิลเพื่อเตรียมการจ่ายเงินเมื่อถึงกำหนดชำระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เมื่อถึงกำหนดชำระเงิน ทางเจ้าหน้าที่บัญชีเจ้าหน้าที่จะจัดทำใบสำคัญจ่าย พร้อมทั้งแนบใบรับวางบิลฉบับที่ 1 และใบส่งของ/ใบกำกับภาษีฉบับที่ 3 ส่งให้ผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงินลงนามอนุมัติ ก่อนส่งเอกสารให้ทางแผนกการเงินเพื่อทำจ่ายต่อไป
4. แผนกการเงินเมื่อได้รับเอกสารแล้ว จะจัดทำเช็ค (ขีดฆ่า "หรือผู้ถือออก" และประทับตรา "A/C Payee Only" เท่านั้น) พร้อมทั้งบันทึกรายการจ่ายเช็คลงในทะเบียนคุมเช็คจ่าย จากนั้นจะจัดส่งเอกสารทั้งหมด พร้อมเช็คส่งให้ผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติส่งจ่ายเช็ค
5. ผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติเช็คจะทำการตรวจสอบรายการ แล้วลงนามส่งจ่ายเช็คก่อนจัดเตรียมให้เจ้าหน้าที่ต่อไป
6. ทางเจ้าหน้าที่เมื่อถึงกำหนดวันรับเช็ค จะนำใบเสร็จรับเงินพร้อมทั้งใบรับวางบิลฉบับที่ 1 มาขอขึ้นเงินกับแผนกการเงิน เจ้าหน้าที่แผนกการเงินเมื่อตรวจสอบรายการเรียบร้อยแล้ว จะทำการจ่ายเช็คพร้อมทั้งให้ทางเจ้าหน้าที่ลงนามรับเงินในทะเบียนคุมเช็ค ก่อนจัดเก็บเอกสารทั้งหมด พร้อมทั้งใบเสร็จรับเงินส่งให้ทางบัญชีเจ้าหน้าที่เพื่อบันทึกรายการจ่ายชำระต่อไป
7. บัญชีเจ้าหน้าที่เมื่อได้รับเอกสารแล้ว จะบันทึกรายการจ่ายชำระหนี้ แล้วทุกสิ้นวันจะจัดพิมพ์รายงานการจ่ายเงินขึ้นมาตรวจสอบกับเอกสาร ก่อนจัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้มเรียงตามรหัสเจ้าหน้าที่ ส่วนรายงานการจ่ายเงินจะจัดส่งให้บัญชีทั่วไป เพื่อทำการรายการโอนรายการเข้าบัญชีแยกประเภทต่อไป
8. บัญชีทั่วไปเมื่อได้รับเอกสารจากบัญชีเจ้าหน้าที่จะตรวจสอบข้อมูลและทำการโอนรายการเข้าระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป โดยระบบจะทำการสร้างรายการบัญชีดังนี้

รายการรับชำระหนี้

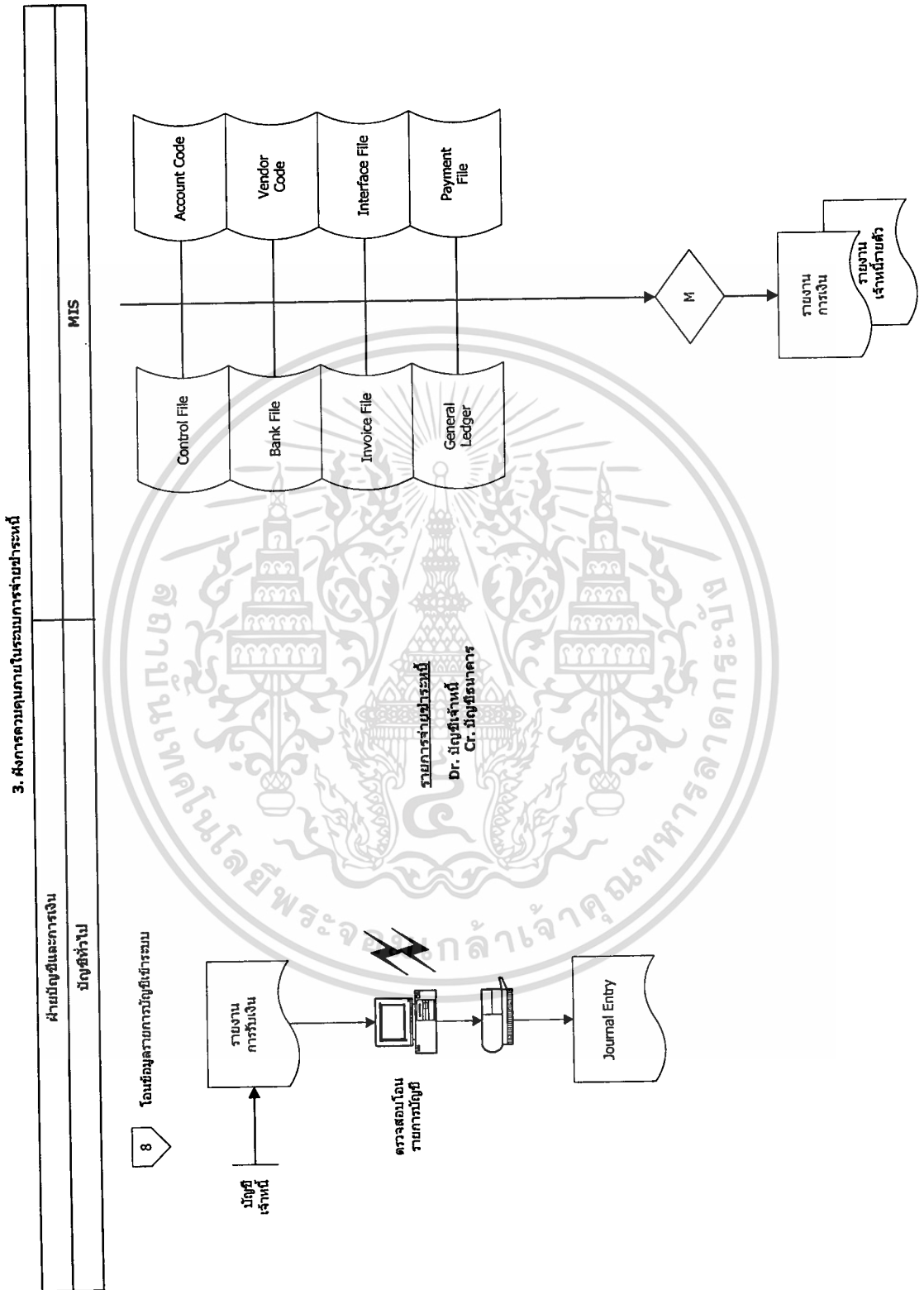
Dr. บัญชีเจ้าหน้าที่

Cr. บัญชีธนาคาร

ทุกสิ้นเดือนจะทำการผ่านรายการ ไปยังบัญชีแยกประเภท รวมทั้งจัดทำบัญชียอดบัญชีเงินฝากธนาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





**ภาพที่ 6.19** แสดงผังควบคุมภายในระบบการชำระหนี้ (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. ฝั่งการควบคุมภายในระบบการรับชำระหนี้ วัตถุประสงค์

1. เพื่อควบคุมให้การรับชำระหนี้ขององค์กร มีการบันทึกไว้อย่างครบถ้วน และถูกต้อง

##### หลักการควบคุมภายใน

1. แบ่งแยกหน้าที่การขาย และการรับชำระเงินออกจากกัน เพื่อให้มีการตรวจสอบซึ่งกัน และกัน
2. มีการออกใบเสร็จรับเงินทุกครั้งที่มีรายการรับเงิน
3. ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีทุกรายการมีเลขที่ลำดับบนเอกสาร และสำเนาฉบับสุดท้ายต้องมีการจัดเก็บไว้เป็นหลักฐานการออกเอกสาร โดยเรียงตามเลขที่เอกสาร
4. ต้องมีการจัดทำรายงานทางการเงินประจำวัน/เดือน แสดงจำนวนเงินที่รับจากแหล่งต่าง ๆ และจัดให้มีผู้ตรวจสอบเอกสารดังกล่าว
5. จัดให้มีการตรวจสอบเลขที่ใบเสร็จรับเงินที่ให้พนักงานเก็บเงินถือไปเรียกเก็บเงินกับลูกค้า และให้คืนกลับมายังแผนกการเงินทุกวัน
6. มีระบบการติดตามหนี้ และตรวจสอบลูกค้าที่ค้างชำระเป็นระยะเวลานาน เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีข้อผิดพลาดในการบันทึกรายการ ซึ่งเป็นสาเหตุที่เรียกเก็บเงินไม่ได้

##### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. เมื่อถึงกำหนดวางบิล บัญชีลูกหนี้จะรวบรวมใบแจ้งหนี้/ใบกำกับภาษีส่งให้แผนกการเงินไปวางบิลที่ลูกค้า
2. แผนกการเงินเมื่อไปทำการวางบิลแล้ว จะรับใบวางบิลกลับมาให้ทางบัญชีลูกหนี้ เพื่อเก็บไว้เป็นเอกสารเรียกชำระหนี้เมื่อถึงกำหนด
3. เมื่อครบกำหนดชำระหนี้ ทางบัญชีลูกหนี้จะจัดทำใบเสร็จรับเงินจำนวน 2 ฉบับ พร้อมแนบใบวางบิลส่งให้ผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติ จากนั้นจัดส่งให้แผนกการเงินเพื่อไปเรียกชำระหนี้จากลูกค้า
4. แผนกการเงินจะจัดส่งเจ้าหน้าที่ไปขอเรียกเก็บเงินจากลูกค้า เมื่อลูกค้าจ่ายเช็คมาให้ (ในข้อตกลงกับลูกค้าระบุให้เช็คที่ลูกค้าออกต้องขีดฆ่า "หรือผู้ถือออก" และประทับตรา "A/C Payee Only" เท่านั้น) บันทึกเลขที่เช็คลงในใบเสร็จรับเงิน ก่อนจ่ายใบเสร็จรับเงินฉบับที่ 1 ให้ลูกค้า และแผนกการเงินจะรับเช็คนั้นกลับมาเพื่อทำการขึ้นเงินกับทางธนาคาร ส่วนใบเสร็จรับเงินฉบับที่ 2 นำกลับมาส่งให้บัญชีลูกหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. บัญชีลูกหนี้เมื่อได้รับเอกสารแล้ว จะทำการบันทึกรับชำระหนี้ แล้วทุกสิ้นวันจะจัดพิมพ์รายงานการรับเงินขึ้นมาตรวจสอบกับเอกสาร ก่อนจัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่ใบเสร็จรับเงิน ส่วนรายงานการรับเงินจะจัดส่งให้บัญชีทั่วไป เพื่อทำการรายการโอนรายการเข้าบัญชีแยกประเภทต่อไป
6. บัญชีทั่วไปเมื่อได้รับเอกสารจากบัญชีลูกหนี้จะตรวจสอบข้อมูลและทำการโอนรายการเข้าระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป โดยระบบจะทำการสร้างรายการบัญชีดังนี้

รายการรับชำระหนี้

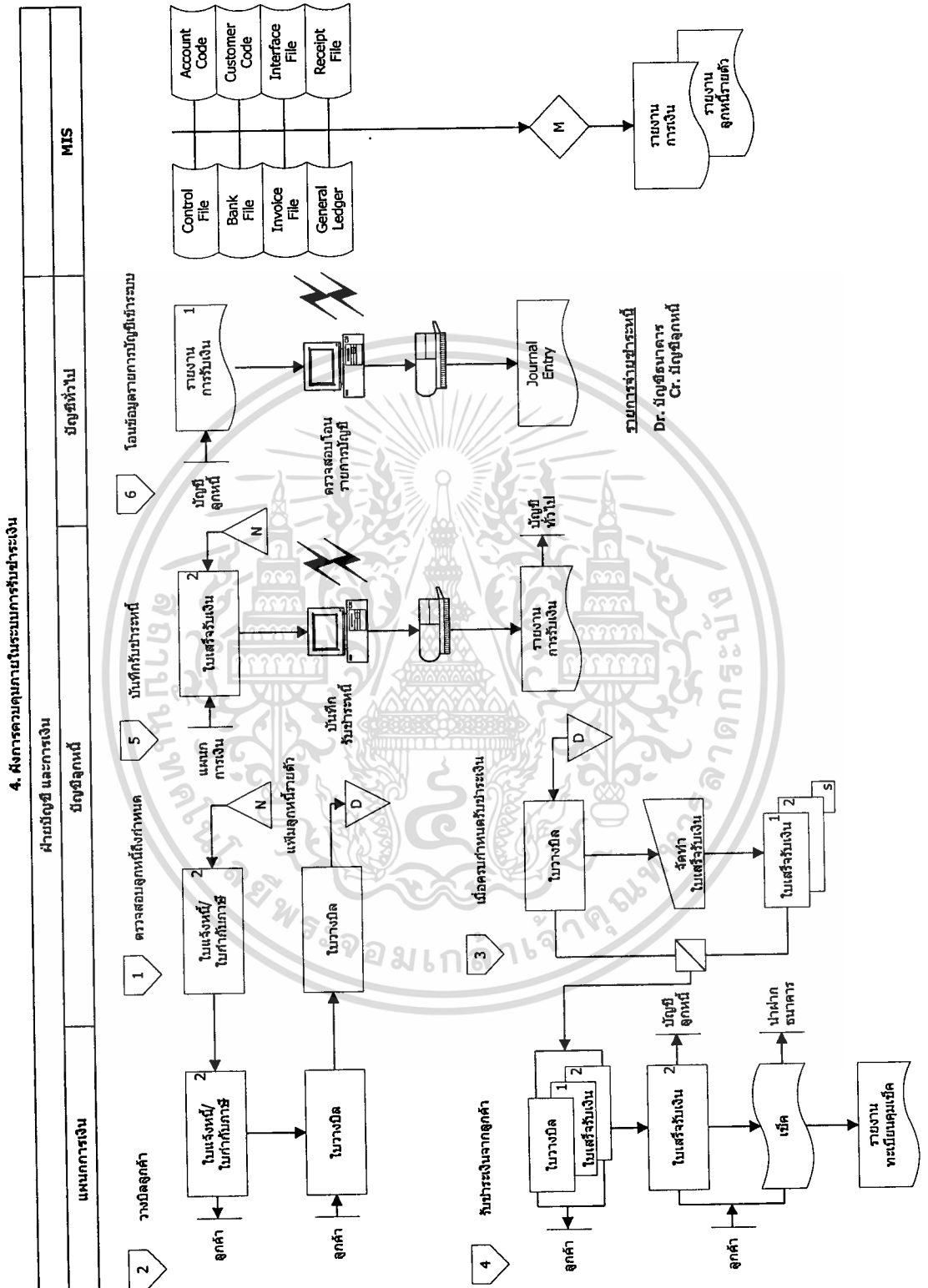
Dr. บัญชีธนาคาร

Cr. บัญชีลูกหนี้

ทุกสิ้นเดือนจะทำการผ่านรายการ ไปยังบัญชีแยกประเภท



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.20 แสดงผังควบคุมภายในระบบการรับชำระหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.ผังการควบคุมภายในระบบการส่งคืนสินค้า

### วัตถุประสงค์

1. ควบคุมให้การส่งคืนสินค้า เป็นไปตามเงื่อนไข และระเบียบขององค์กร
2. ติดตามการลดหนี้สินค้าสำหรับรายการส่งคืน
3. เพื่อให้แน่ใจว่ามีการบันทึกรายการบัญชีอย่างครบถ้วน และเหมาะสม

### หลักการควบคุมภายใน

1. มีการแบ่งแยกหน้าที่ในเรื่องของการส่งคืนสินค้า ทั้งในเรื่องของการจัดทำเอกสาร บันทึกการขาย
2. ระบุอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบต่าง ๆ ทั้งในเรื่องของการดำเนินการ อนุมัติ และบันทึกการขาย
3. มีการจัดทำเอกสารในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งการกำหนดเลขที่เอกสารต่าง ๆ เพื่อความครบถ้วน และถูกต้อง
4. กำหนดหน้าที่ในเรื่องของการดูแลสินค้า เอกสาร
5. กำหนดผู้รับผิดชอบในการติดตามใบลดหนี้สำหรับสินค้าที่ส่งคืน

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. เมื่อแผนกคลังสินค้าตรวจพบว่า มีสินค้าในคลังรายการใดไม่ได้คุณภาพ หรือเสียหาย จะทำการตรวจสอบว่าสามารถส่งคืนผู้ขายได้หรือไม่ หากพบว่าสามารถส่งคืนได้จะจัดทำใบส่งคืนสินค้าจำนวน 3 ฉบับส่งให้ผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติ พร้อมทั้งแจ้งทางผู้ขายให้มารับสินค้า  
เมื่อทางผู้ขายมารับสินค้า จะให้ทางผู้ขายลงนามรับคืนสินค้าในใบส่งคืนสินค้าจากนั้นจัดส่งเอกสารให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้
 

ฉบับที่ 1	ส่งให้ผู้ขาย พร้อมทั้งสินค้าเพื่อเป็นเอกสารการขอคืนสินค้า
ฉบับที่ 2	ส่งให้บัญชีสินค้าคงคลัง เพื่อบันทึกรายการคืนสินค้า
ฉบับที่ 3	เก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่เอกสารเพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง
2. บัญชีสินค้าคงคลัง เมื่อได้รับเอกสารแล้ว จะบันทึกการขายคืนสินค้า แล้วทุกสิ้นวันจะจัดพิมพ์รายงานสินค้าคงคลังขึ้นมาตรวจสอบกับเอกสาร ก่อนจัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่เอกสาร ส่วนรายงานสินค้าคงคลังจะจัดส่งให้บัญชีทั่วไป เพื่อทำการรายการโอนรายการเข้าบัญชีแยกประเภทต่อไป พร้อมทั้งติดตามใบลดหนี้จากผู้ขาย
3. เมื่อทางผู้ขายออกใบลดหนี้/ ใบกำกับภาษีมาให้แล้ว บัญชีสินค้าคงคลัง จะตรวจสอบรายการลดหนี้ดังกล่าว จากนั้นจัดส่งเอกสารให้ทางบัญชีเจ้าหนี้ เพื่อบันทึกการขายลดหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัญชีเจ้าหนี้เมื่อได้รับเอกสารแล้ว จะทำการบันทึกตั้งหนี้ แล้วทุกสิ้นวันจะจัดพิมพ์รายงานการซื้อขึ้นมาตรวจสอบกับเอกสาร ก่อนจัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้มเรียงตามรหัสเจ้าหนี้ ส่วนรายงานการซื้อจะจัดส่งให้บัญชีทั่วไปพร้อมทั้งใบลดหนี้/ใบกำกับภาษีฉบับที่ 1 เพื่อทำการรายการโอนรายการเข้าบัญชีแยกประเภทต่อไป

4. บัญชีทั่วไปเมื่อได้รับเอกสารจากบัญชีเจ้าหนี้ และบัญชีสินค้านำมาหักแล้ว จะตรวจสอบข้อมูลและทำการโอนรายการเข้าระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป โดยระบบจะทำการสร้างรายการบัญชีดังนี้

รายการรับสินค้า

Dr. บัญชีตั้งพัก

Cr. บัญชีสินค้า

รายการตั้งหนี้

Dr. บัญชีเจ้าหนี้การค้า

Cr. บัญชีตั้งพัก

บัญชีภาษีซื้อ

และจัดเก็บใบลดหนี้/ใบกำกับภาษีฉบับที่ 1 เข้าแฟ้มภาษีซื้อเรียงตามวันที่ ทุกสิ้นเดือนจะทำการผ่านรายการ ไปยังบัญชีแยกประเภท



## 6. ผังการควบคุมภายในระบบการรับคืนสินค้า

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้แน่ใจว่ามีการตรวจสอบการรับคืนสินค้าจากลูกค้า โดยที่สินค้าอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์
2. ควบคุมให้มีการบันทึกรายการบัญชีเป็นไปอย่างถูกต้อง และเหมาะสม

### หลักการควบคุมภายใน

1. มีการแบ่งแยกหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจน ทั้งในเรื่องของการรับคืน การจัดเก็บเข้าคลัง การตรวจสอบ และการบันทึกรายการ
2. จัดให้มีการตรวจสอบสินค้าที่รับคืนมา ว่าอยู่ในสภาพสมบูรณ์หรือไม่
3. เอกสารต่าง ๆ ต้องมีขั้นตอนการอนุมัติ และมีการให้เลขที่เอกสารเพื่อควบคุมความครบถ้วนของเอกสาร
4. รายละเอียดในเอกสารการรับคืนต้องครบถ้วนตรงกับสินค้า

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. เมื่อลูกค้านำสินค้ามาส่งคืน จากแผนกคลังสินค้าจะออกไปส่งคืนสินค้าจำนวน 3 ฉบับส่งให้ผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติ และให้ทางผู้ขายลงนามรับคืนสินค้าในใบรับคืนสินค้าจากนั้นจัดส่งเอกสารให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้
 

ฉบับที่ 1	ส่งให้ผู้ขาย เพื่อเป็นเอกสารการรับคืนสินค้า
ฉบับที่ 2	ส่งให้แผนกแผนการผลิตและประเมินผลพร้อมสินค้า เพื่อดำเนินการตรวจสอบ ความเสียหาย
ฉบับที่ 3	เก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่เอกสารเพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง
2. แผนกแผนการผลิตและประเมินผลทำการตรวจสอบสินค้าดังกล่าว พร้อมทั้งบันทึกผลการตรวจสอบลงในใบรับคืนสินค้า จากนั้นส่งคืนสินค้าให้คลังสินค้า ส่วนใบรับคืนสินค้าฉบับที่ 2 จัดส่งให้บัญชีสินค้าคงคลังเพื่อบันทึกรายการ
3. บัญชีสินค้าคงคลัง เมื่อได้รับเอกสารแล้ว จะบันทึกรายการรับคืนสินค้า แล้วทุกสิ้นวันจะจัดพิมพ์รายงานสินค้าคงคลังขึ้นมาตรวจสอบกับเอกสาร ก่อนจัดส่งใบรับคืนสินค้าให้ทางบัญชีลูกหนี้เพื่อทำการรายการลดหนี้ ส่วนรายงานสินค้าคงคลังจะจัดส่งให้บัญชีทั่วไป เพื่อทำการรายการโอนรายการเข้าบัญชีแยกประเภทต่อไป
4. บัญชีลูกหนี้จะบันทึกการลดหนี้ พร้อมทั้งออกใบลดหนี้/ ใบกำกับภาษีมาแล้ว จัดส่งใบลดหนี้/ ใบกำกับภาษีฉบับที่ 1 ให้ลูกค้า ทุกสิ้นวันจะจัดพิมพ์รายงานการซื้อขึ้นมาตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับเอกสาร ก่อนจัดเก็บใบลดหนี้/ ใบกำกับภาษีฉบับที่ 3 เข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่เอกสาร ส่วน  
รายงานการขายพร้อมใบลดหนี้/ ใบกำกับภาษีฉบับที่ 2 จะจัดส่งให้บัญชีทั่วไป เพื่อทำการราย  
การโอนรายการเข้าบัญชีแยกประเภทต่อไป

5. บัญชีทั่วไปเมื่อได้รับเอกสารจากบัญชีลูกหนี้จะตรวจสอบข้อมูล และทำการโอนรายการเข้า  
ระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป โดยระบบจะทำการสร้างรายการบัญชีดังนี้

รายการรับคืนสินค้า

Dr. บัญชีสินค้า

Cr. บัญชีต้นทุนขาย

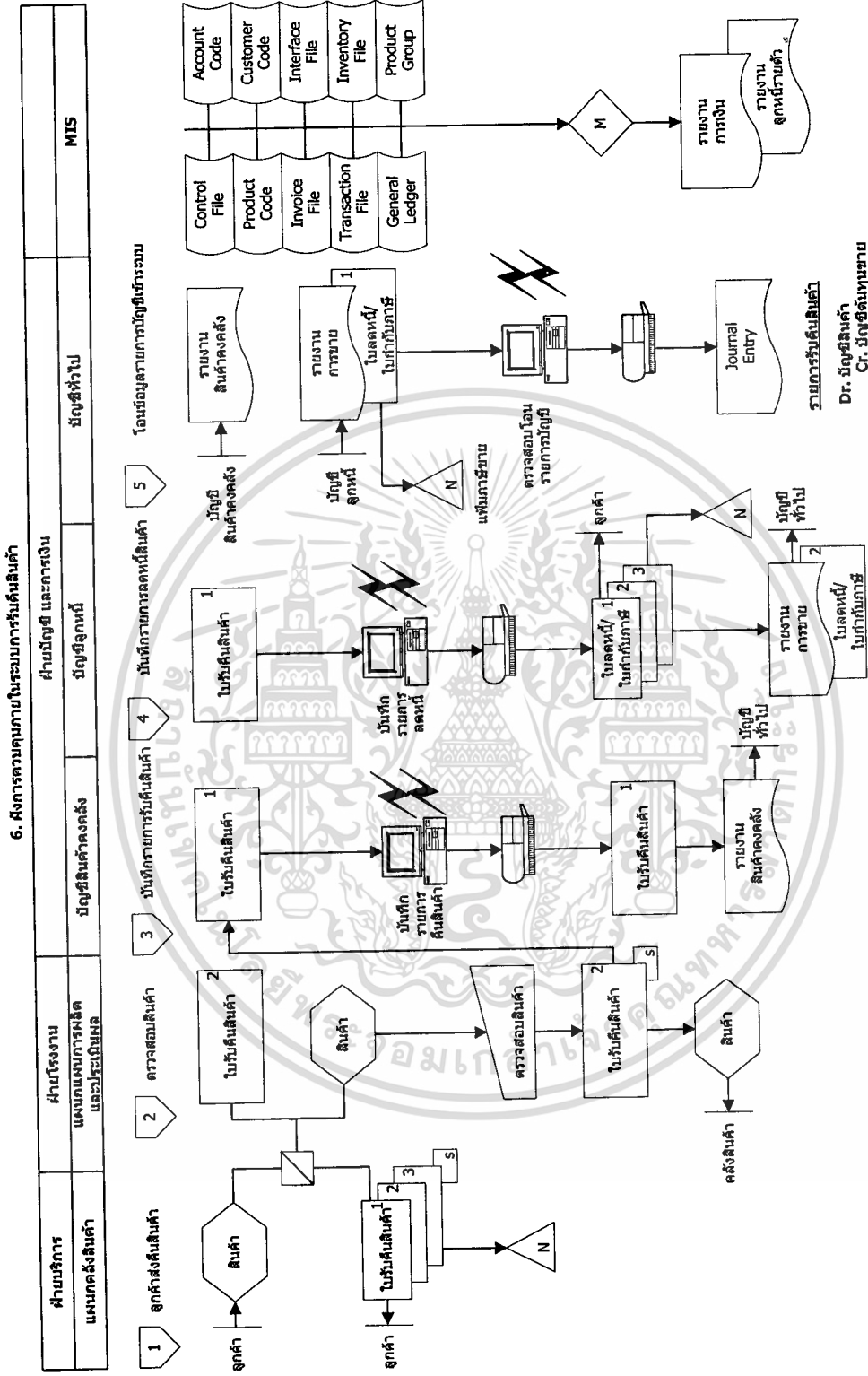
รายการลดหนี้

Dr. บัญชีขาย

บัญชีภาษีขาย

Cr. บัญชีลูกหนี้

และจัดเก็บใบลดหนี้/ใบกำกับภาษีฉบับที่ 1 เข้าแฟ้มภาษีขายเรียงตามวันที่ ทุกสิ้นเดือนจะทำ  
การผ่านรายการ ไปยังบัญชีแยกประเภท



รายงานรับคืนสินค้า  
Dr. บัญชีสินค้า  
Cr. บัญชีต้นทุนขาย

รายงานลดหนี้  
Dr. บัญชีขาย  
บัญชีการค้าขาย  
Cr. บัญชีลูกหนี้

ภาพที่ 6.22 แสดงผังควบคุมภายในระบบการรับคืนสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7. ฝั่งการควบคุมภายในระบบการซื้อสินทรัพย์

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้แน่ใจว่าการสั่งซื้อสินทรัพย์เป็นไปตามระเบียบ และเงื่อนไขขององค์กร
2. เพื่อตรวจสอบ และแน่ใจว่าสินทรัพย์ทั้งหมดที่อยู่เป็นกรรมสิทธิ์ขององค์กร และบันทึกรายการบัญชีไว้อย่างครบถ้วน
3. ควบคุมให้รายการรับ และรายการค่าเสื่อมราคามีการบันทึกรายการอย่างถูกต้อง และเหมาะสม
4. การบันทึกรายการบัญชี และการคำนวณค่าเสื่อมราคาเป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป

### หลักการควบคุมภายใน

1. กำหนดให้มีระเบียบการสั่งซื้อสินทรัพย์ รวมทั้งกำหนดผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติการสั่งซื้อ
2. จัดทำทะเบียนสินทรัพย์ เพื่อควบคุมการจัดเก็บ รวมทั้งบันทึกหมายเลขสินทรัพย์ไว้ที่สินทรัพย์ดังกล่าว
3. แบ่งแยกหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้จัดหา ใช้งาน จำหน่าย และบันทึกรายการสินทรัพย์อย่างเหมาะสม
4. กำหนดระเบียบในการจัดซื้อสินทรัพย์ รวมทั้งในเรื่องของอำนาจการอนุมัติสั่งซื้อสินทรัพย์
5. จัดให้มีการตรวจนับสินทรัพย์ที่มีอยู่ เพื่อตรวจสอบการใช้งาน และให้การบันทึกรายการเป็นไปอย่างถูกต้อง

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. แผนกที่ต้องการใช้สินทรัพย์เมื่อมีความต้องการใช้สินทรัพย์จะจัดทำใบขอซื้อจำนวน 1 ฉบับ ส่งให้ผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติ จากนั้นจะนำส่งเอกสารให้ทางแผนกจัดซื้อเพื่อดำเนินการ
2. ทางแผนกจัดซื้อเมื่อได้รับเอกสารแล้ว จะทำการติดต่อสั่งซื้อกับทางผู้ขาย โดยเปรียบเทียบราคาเสนอขายจากผู้ขายแต่ละรายทั้งในเรื่องของราคา ระยะเวลาจัดส่ง คุณภาพของสินค้า และเงื่อนไขทางการเงิน เพื่อให้ผู้ขายที่ดีที่สุด จากนั้นจัดทำใบสั่งซื้อจำนวน 4 ฉบับ ส่งให้ผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติ ก่อนจัดส่งให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้
 

ฉบับที่ 1	ส่งให้ผู้ขาย เพื่อเป็นเอกสารการสั่งซื้อ
ฉบับที่ 2	ส่งให้บัญชีเจ้าหน้าที่ เพื่อเก็บไว้ตรวจสอบรายการสั่งซื้อ สินค้า
ฉบับที่ 3	ส่งให้แผนกที่ต้องการใช้สินทรัพย์เพื่อใช้เป็นเอกสารในการรับ

ของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฉบับที่ 4 เก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่เอกสารเพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง

3. เมื่อผู้ขายนำสินค้ามาส่งพร้อมกับใบส่งของ/ใบกำกับภาษีจำนวน 3 ฉบับ เจ้าหน้าที่แผนกที่ต้องการใช้สินทรัพย์ จะตรวจสอบรายการสินค้าที่ส่งมากับใบส่งซื้อ หากถูกต้องตรงกันจะทำการตรวจสอบสินค้า และลงนามรับสินค้าในใบส่งของ/ใบกำกับภาษี และส่งคืนสำเนาใบส่งของ/ใบกำกับภาษีฉบับที่ 3 ให้ผู้ขาย ส่วนกรณีที่รายการสินค้าไม่ตรงกับใบส่งซื้อ หรือในใบส่งของ/ใบกำกับภาษีอย่างใดอย่างหนึ่ง เจ้าหน้าที่แผนกคลังสินค้าจะปฏิเสธการรับของ พร้อมทั้งแจ้งให้ทางแผนกจัดซื้อทราบ จากนั้นเจ้าหน้าที่แผนกที่ต้องการใช้สินทรัพย์จะทำการออกใบรับสินทรัพย์จำนวน 2 ฉบับ แล้วจัดส่งเอกสารต่าง ๆ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

ใบรับสินทรัพย์ฉบับที่ 1 ส่งให้บัญชีสินค้าคงคลัง เพื่อบันทึกรายการรับของ

และใบส่งของ/ใบกำกับภาษี ฉบับที่ 2 และ 3

ใบรับสินค้าฉบับที่ 2 เก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่ใบรับสินค้าเพื่อใช้เป็นอ้างอิง

และใบส่งซื้อฉบับที่ 3

4. บัญชีสินทรัพย์เมื่อได้รับเอกสารแล้วจะทำการตรวจสอบความครบถ้วน และถูกต้องของเอกสาร จากนั้นจะทำการบันทึกรายการรับสินทรัพย์ พร้อมทั้งบันทึกเลขที่สินทรัพย์ลงบนสินทรัพย์ดังกล่าว เพื่อจัดทำทะเบียนสินทรัพย์ แล้วทุกสิ้นวันจะจัดพิมพ์รายงานการรับสินค้าขึ้นมาตรวจสอบกับเอกสาร ก่อนจัดส่งเอกสารให้ทางบัญชีเจ้าหน้าที่ เพื่อบันทึกการตั้งหนี้ ส่วนรายงานการซื้อจะจัดส่งให้บัญชีทั่วไป เพื่อทำการรายการโอนรายการเข้าบัญชีแยกประเภทต่อไป
5. บัญชีเจ้าหน้าที่ เมื่อได้รับเอกสารแล้ว จะทำการตรวจสอบเอกสารกับใบส่งซื้อฉบับที่ 2 ที่จัดเก็บไว้ จากนั้นจะทำการบันทึกตั้งหนี้ แล้วทุกสิ้นวันจะจัดพิมพ์รายงานการซื้อขึ้นมาตรวจสอบกับเอกสาร ก่อนจัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้มเรียงตามรหัสเจ้าหน้าที่ ส่วนรายงานการซื้อพร้อมใบส่งของ/ใบกำกับภาษีฉบับที่ 1 จะจัดส่งให้บัญชีทั่วไป เพื่อทำการรายการโอนรายการเข้าบัญชีแยกประเภทต่อไป
6. บัญชีทั่วไปเมื่อได้รับเอกสารจากบัญชีเจ้าหน้าที่ และบัญชีสินทรัพย์แล้ว จะตรวจสอบข้อมูล และทำการโอนรายการเข้าระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป โดยระบบจะทำการสร้างรายการบัญชีดังนี้

รายการรับสินทรัพย์

Dr. บัญชีสินทรัพย์

Cr. บัญชีตั้งพัก

รายการตั้งหนี้

Dr. บัญชีตั้งพัก

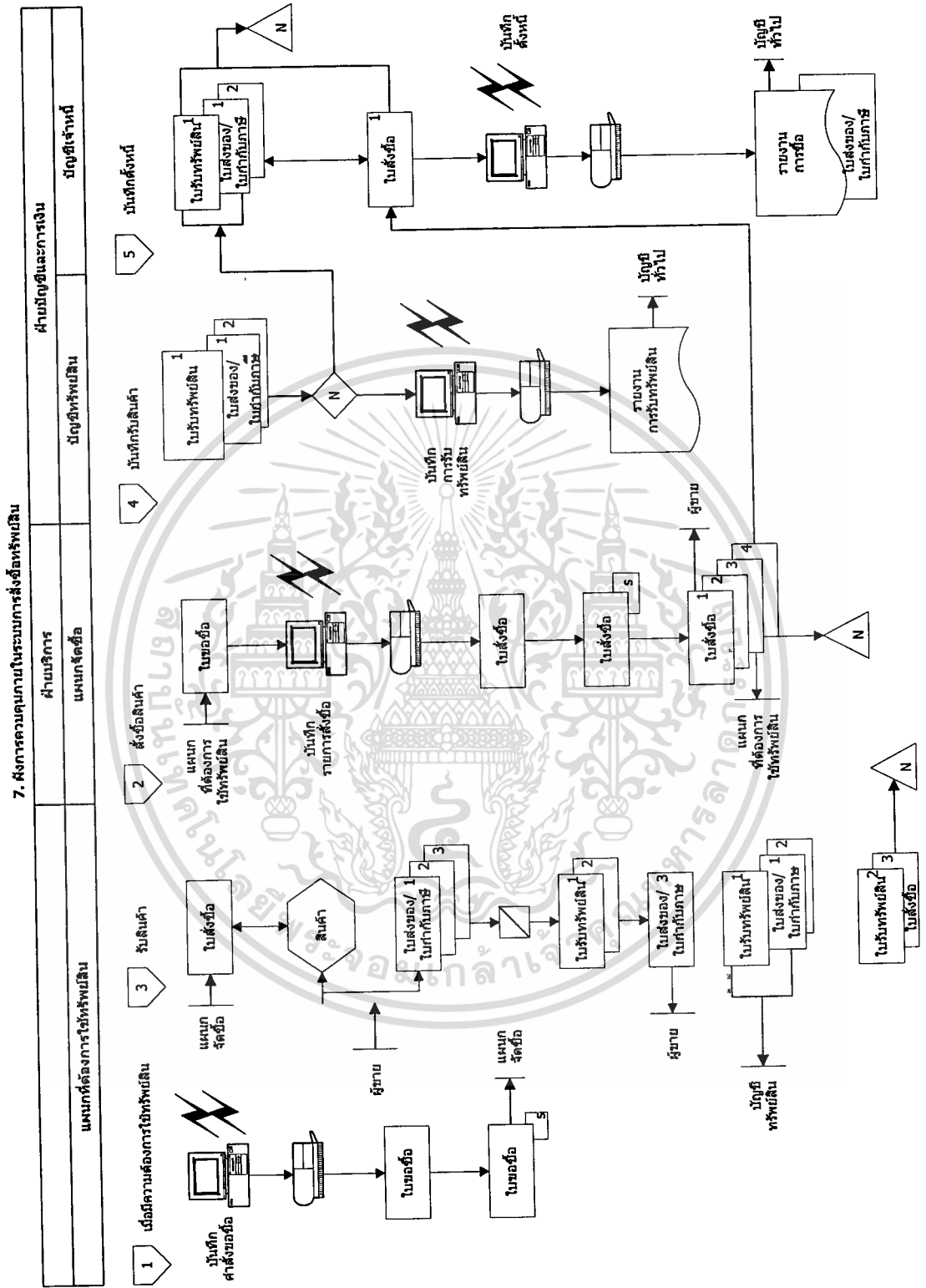
## บัญชีภาษีซื้อ

Cr. บัญชีเจ้าหนี้การค้า

และจัดเก็บใบส่งของ/ใบกำกับภาษีฉบับที่ 1 เข้าเพิ่มภาษีซื้อเรียงตามวันที่ ทุกสิ้นเดือนจะทำการผ่านรายการ ไปยังบัญชีแยกประเภท

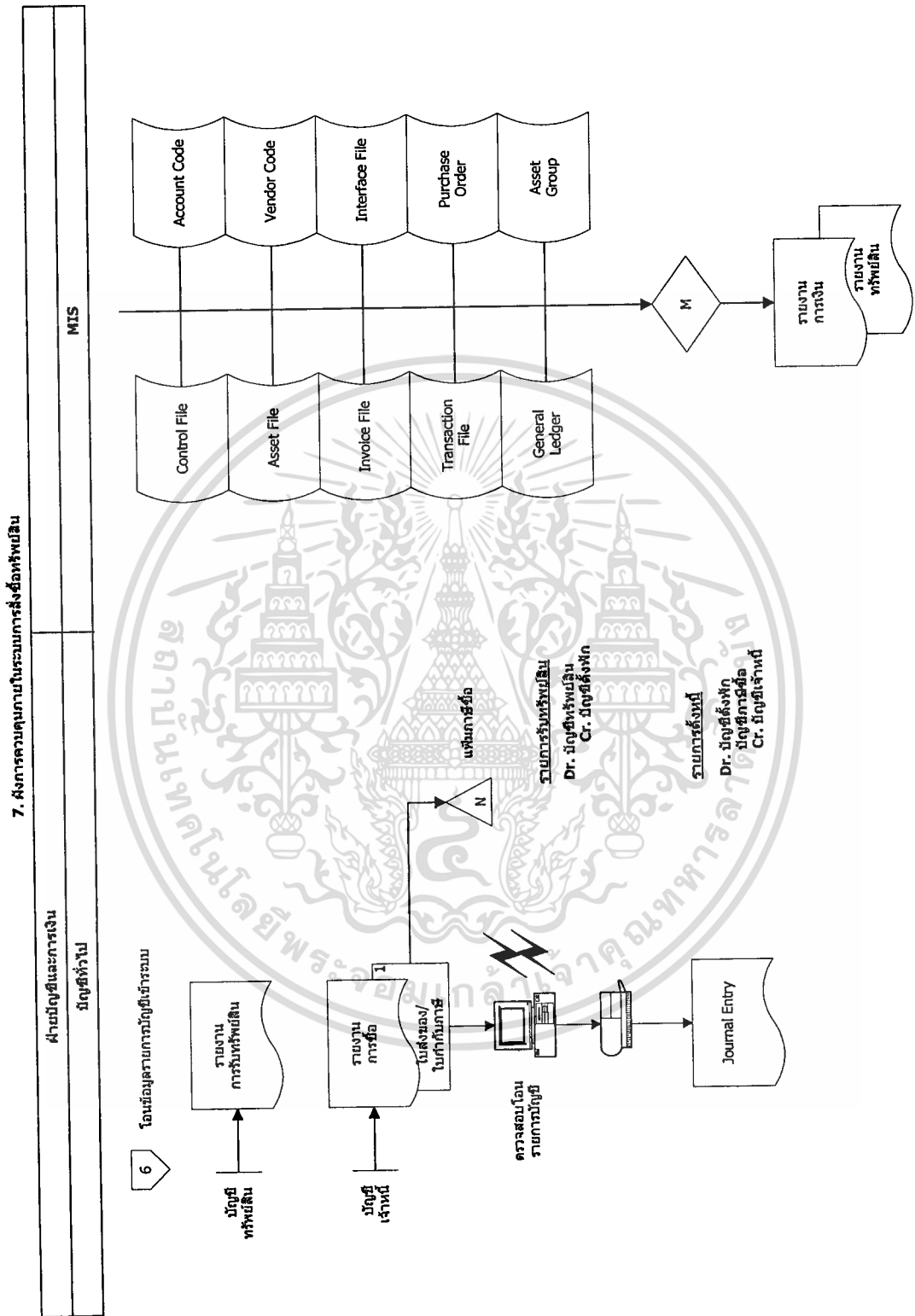


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.23 แสดงผังควบคุมภายในระบบการสั่งซื้อทรัพย์สิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.24 แสดงผังควบคุมภายในระบบการสั่งซื้อทรัพย์สิน (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 8. ผังการควบคุมภายในระบบการขายสินทรัพย์

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้แน่ใจว่าการขายสินทรัพย์เป็นไปตามระเบียบ และเงื่อนไขขององค์กร
2. ควบคุมให้มีการบันทึกการขาย และตัดจ่ายอย่างถูกต้อง และเหมาะสม

### หลักการควบคุมภายใน

1. กำหนดให้มีระเบียบการขายสินทรัพย์ รวมทั้งกำหนดผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติการสั่งซื้อ
2. แบ่งแยกหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้จำหน่าย รับเงินและบันทึกการขายสินทรัพย์อย่างเหมาะสม

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. แผนกที่ใช้สินทรัพย์ หรือแผนกบัญชีสินทรัพย์ ตรวจสอบพบสินทรัพย์หมดอายุ หรือต้องการจำหน่ายจะจัดทำบันทึกขอขายสินทรัพย์ ส่งให้ผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติ ก่อนส่งให้แผนกบัญชีสินทรัพย์
2. แผนกบัญชีสินทรัพย์เมื่อรับบันทึกฯ มาแล้วจะตรวจสอบมูลค่าคงเหลือทางบัญชีของสินทรัพย์ บันทึกลงในบันทึกฯ ดังกล่าว ก่อนส่งให้แผนกธุรการดำเนินการขายสินทรัพย์
3. แผนกธุรการจะรับเรื่องสินทรัพย์ที่ต้องการขาย ติดต่อกับผู้ขาย พร้อมทั้งตกลงราคาขาย บันทึกราคาขายลงในบันทึกฯ เมื่อถึงกำหนดจะส่งบันทึกฯ ดังกล่าวให้ทางแผนกการเงินเพื่อทำการออกใบเสร็จรับเงิน
4. แผนกการเงินเมื่อรับเรื่องแล้วจะทำการออกใบเสร็จรับเงินจำนวน 2 ฉบับ ส่งให้ผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติ จากนั้นประสานงานกับแผนกธุรการเพื่อขายสินทรัพย์ เมื่อได้รับเช็คจากลูกค้าแล้วจะส่งมอบใบเสร็จรับเงินฉบับที่ 1 ให้ผู้ขาย และนำเช็คไปนำฝากธนาคาร ส่งใบเสร็จรับเงินฉบับที่ 2 ส่งให้บัญชีลูกหนี้ เพื่อบันทึกการขายรับเงิน
5. บัญชีลูกหนี้เมื่อได้รับเอกสารแล้ว จะทำการบันทึกรับเงิน แล้วทุกสิ้นวันจะจัดพิมพ์รายงานการรับเงินขึ้นมาตรวจสอบกับเอกสาร ส่วนรายงานการรับเงินพร้อมใบเสร็จรับเงินจะจัดส่งให้บัญชีทั่วไป เพื่อทำการโอนรายการเข้าบัญชีแยกประเภทต่อไป
6. บัญชีทั่วไปเมื่อได้รับเอกสารจากบัญชีลูกหนี้ และบัญชีสินทรัพย์แล้วจะตรวจสอบข้อมูล และทำการโอนรายการเข้าระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป โดยระบบจะทำการสร้างรายการบัญชีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการขายสินทรัพย์

Dr. บัญชีค่าเสียราคาสะสม

บัญชีตั้งพัก

Cr. บัญชีสินทรัพย์

กำไร/ทุนจากการขายสินทรัพย์

รายการตั้งหนี้

Dr. บัญชีธนาคาร

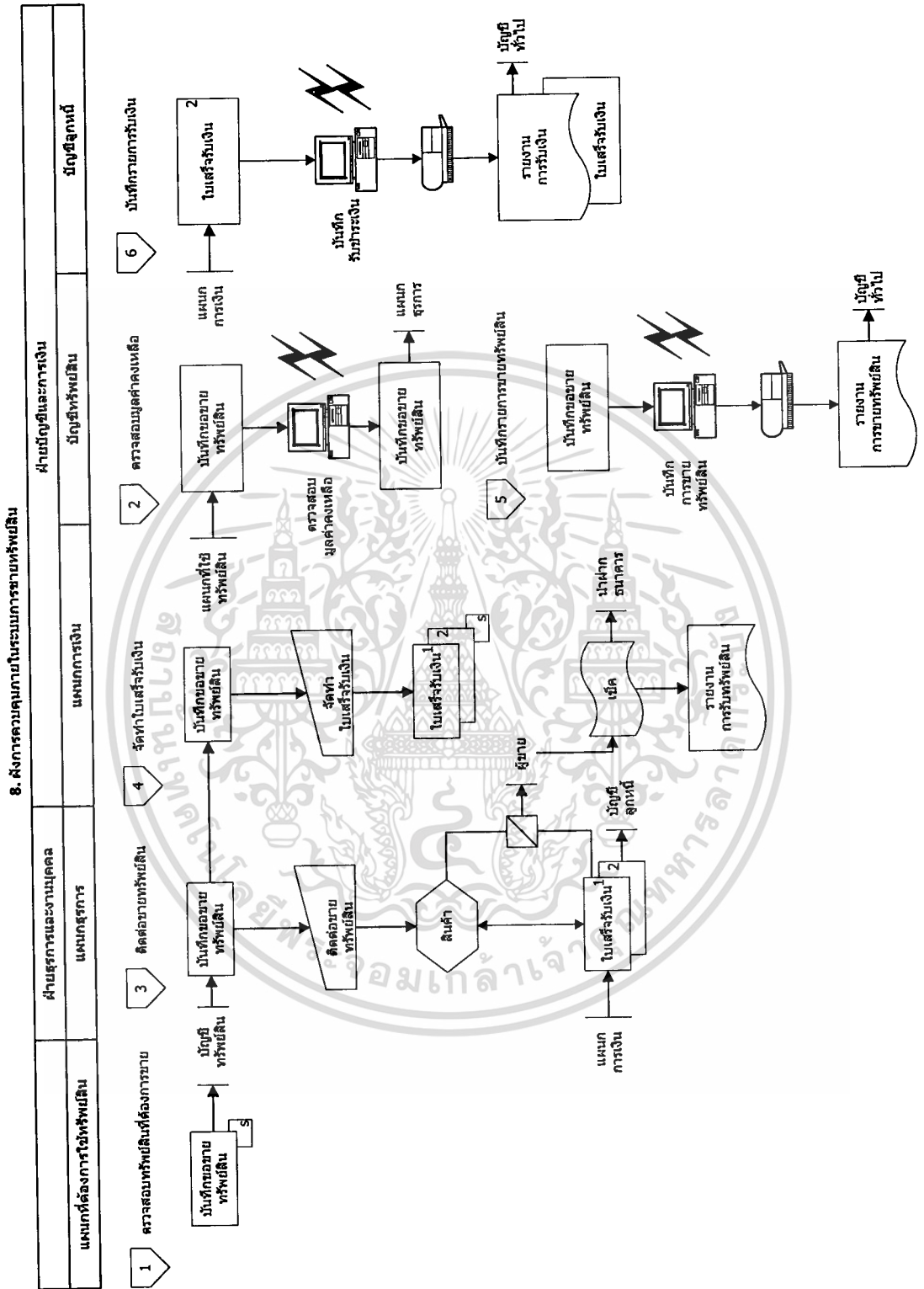
Cr. บัญชีตั้งพัก

บัญชีภาษีขาย

และจัดเก็บใบเสร็จรับเงินฉบับที่ 2 เข้าเพิ่มภาษีขายเรียงตามวันที่ ทุกสิ้นเดือนจะทำการผ่านรายการ ไปยังบัญชีแยกประเภท

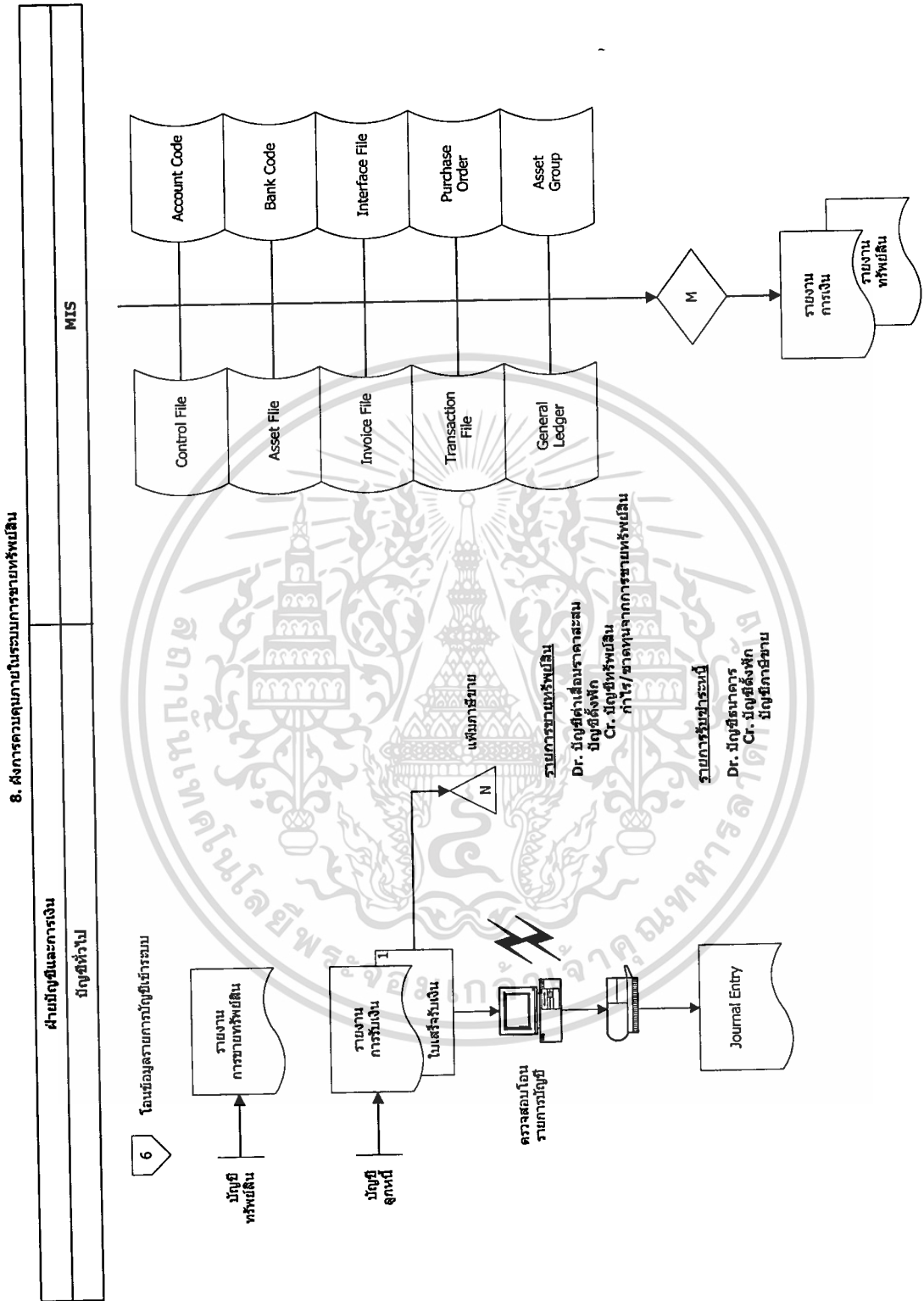


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.25 แสดงผังควบคุมภายในระบบการขายทรัพย์สิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.26 แสดงผังควบคุมภายในระบบการขายทรัพย์สิน (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 9. ผังการควบคุมภายในระบบการเบิก/คินสินค้า

### วัตถุประสงค์

1. ให้แน่ใจว่าสินค้าคงเหลือมีอยู่จริง ไม่สูญหาย และเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัย และเหมาะสม
2. ควบคุมให้การรับ/จ่ายสินค้านี้ระเบียบการอนุมัติ และบันทึกรายการบัญชีอย่างครบถ้วน และถูกต้อง
3. การบันทึกรายการบัญชี และการตีราคาเป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป
4. เพื่อตรวจสอบ และแน่ใจว่าสินทรัพย์ทั้งหมดที่อยู่เป็นกรรมสิทธิ์ขององค์กร และบันทึกรายการบัญชีไว้อย่างครบถ้วน

### หลักการควบคุมภายใน

1. จัดให้มีการแบ่งแยกหน้าที่ทั้งในเรื่องของการเก็บรักษา ตรวจสอบ ผลิตสินค้า และบันทึกรายการบัญชี
2. จัดทำเอกสารต่าง ๆ ในเรื่องของการเบิก จ่ายสินค้า รวมทั้งการกำหนดเลขที่เอกสารเพื่อความครบถ้วน
3. กำหนดสถานที่จัดเก็บสินค้าที่ปลอดภัย และเหมาะสม รวมทั้งระบุผู้ที่สามารถเข้าไปในสถานที่ดังกล่าว
4. จัดให้มีการตรวจนับสินค้าในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม โดยจัดให้มีการตรวจนับแบบหมุนเวียน และการตรวจนับประจำปี

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. แผนกผลิตเมื่อตรวจสอบใบสั่งผลิตแล้วพบว่ามียารายการสินค้าใดที่ต้องทำการผลิต จะจัดทำใบเบิกวัตถุดิบ จำนวน 2 ฉบับ ส่งให้ผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติ
2. กรณีในระหว่างการผลิต พบวัตถุดิบที่ต้องการส่งคืนก็จะจัดทำใบคืนวัตถุดิบจำนวน 2 ฉบับ ส่งให้ผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติเช่นกัน
3. จากนั้นจะนำเอกสารไปยังแผนกคลังสินค้าเพื่อขอเบิก/คินวัตถุดิบ เจ้าหน้าที่แผนกคลังสินค้า หลังจากตรวจสอบเอกสารแล้ว จะทำการเบิกวัตถุดิบจากคลัง หรือในกรณีที่ได้รับคืนก็จะทำการรับวัตถุดิบคืนเข้าคลัง ส่งมอบวัตถุดิบให้ผู้เบิก หรือรับคืนวัตถุดิบเข้าคลัง แล้วนำส่งเอกสารให้บัญชีสินค้า คลัง
5. บัญชีสินค้าคลัง เมื่อได้รับเอกสารแล้ว จะบันทึกรายการเบิก/คินสินค้า แล้วทุกสิ้นวันจะจัดพิมพ์รายงานสินค้าคลังขึ้นมาตรวจสอบกับเอกสาร ก่อนจัดเก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสาร ส่วนรายงานสินค้าคงคลังจะจัดส่งให้บัญชีทั่วไป เพื่อทำการรายการโอนรายการเข้าบัญชีแยกประเภทต่อไป

6. บัญชีทั่วไปเมื่อได้รับเอกสารจากบัญชีสินค้าคงคลังแล้วจะตรวจสอบข้อมูล และทำการโอนรายการเข้าระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป โดยระบบจะทำการสร้างรายการบัญชีดังนี้

รายการเบิกสินค้า

Dr. บัญชีต้นทุนขาย

Cr. บัญชีสินค้า

รายการคืนสินค้า

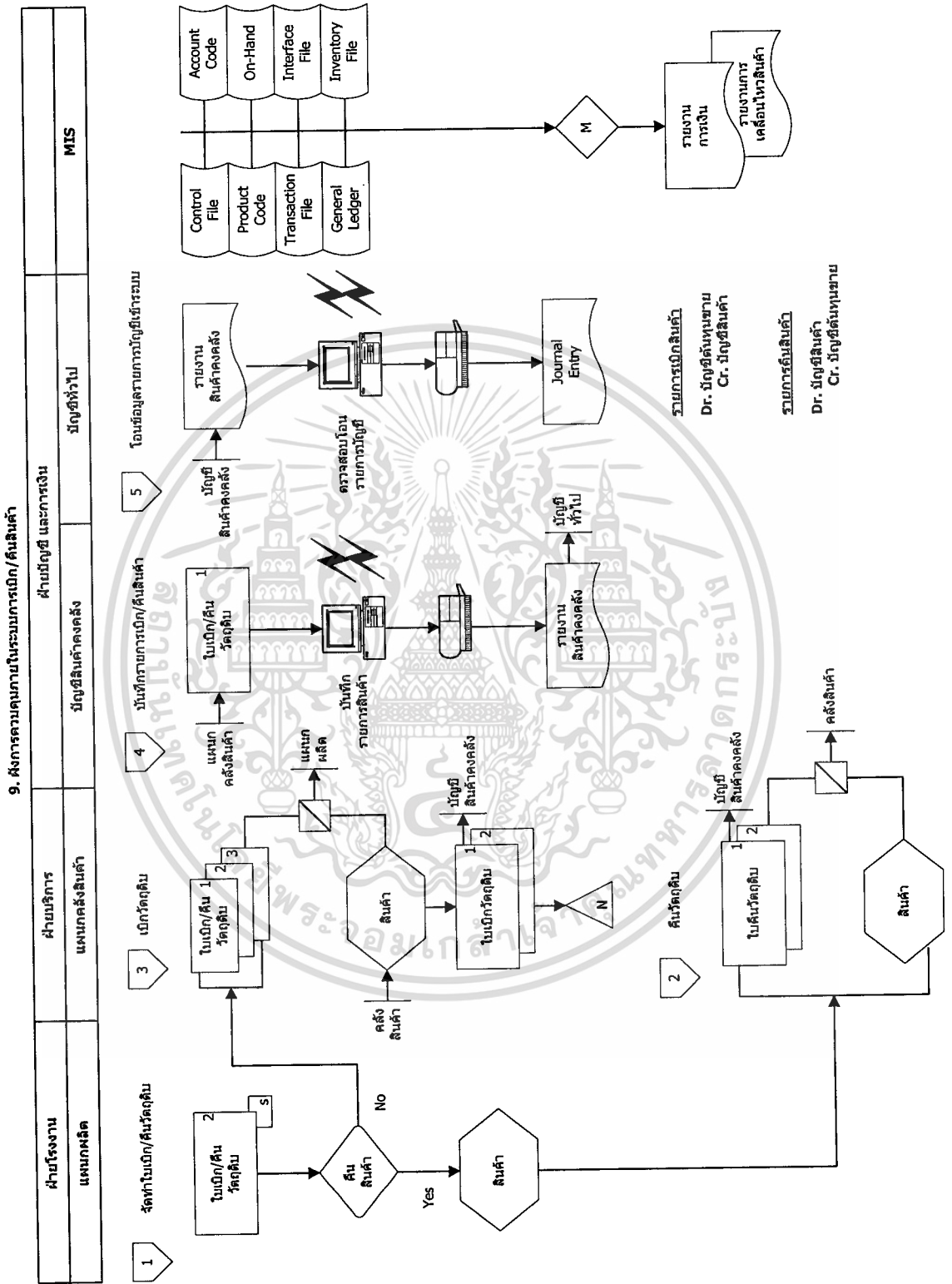
Dr. บัญชีสินค้า

Cr. บัญชีต้นทุนขาย

ทุกสิ้นเดือนจะทำการผ่านรายการ ไปยังบัญชีแยกประเภท



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.27 แสดงผังควบคุมภายในระบบการเบิก/คืนสินค้า/วัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 10. ฟังการควบคุมภายในระบบการผลิตสินค้า

### วัตถุประสงค์

1. ควบคุมในการผลิตสินค้าให้ได้คุณภาพมาตรฐานตามที่บริษัทกำหนดไว้
2. ควบคุมการเบิกวัตถุดิบตามใบสั่งผลิตสินค้า เพื่อลดความสูญหายของวัตถุดิบ
3. ควบคุมงานระหว่างการผลิตให้ได้มาตรฐาน สามารถตรวจสอบได้ในแต่ละขั้นตอนการผลิต
4. การบันทึกรายการบัญชี และการกำหนดต้นทุนการผลิตไปอย่างถูกต้องตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป
5. เพื่อการตรวจสอบการผลิตสินค้า และต้นทุนการในผลิตสินค้า

### หลักการควบคุมภายใน

1. จัดให้มีการแบ่งแยกหน้าที่ทั้งในเรื่องของขบวนการผลิต เก็บรักษา ตรวจสอบ เบิกวัตถุดิบ ตรวจสอบคุณภาพสินค้าที่ผลิตได้ รับสินค้าสำเร็จรูป และบันทึกรายการบัญชี
2. จัดทำเอกสารต่าง ๆ ในเรื่องของการตั้งผลิตสินค้า การเบิก/คืนวัตถุดิบในการผลิต รายงานความก้าวหน้าในการผลิตสินค้าแต่ละขั้นตอน ตรวจสอบสินค้าที่ผลิตและตรวจรับสินค้าที่ผลิตได้เข้าคลังสินค้า รวมทั้งการกำหนดเลขที่เอกสารเพื่อความครบถ้วน
3. จัดทำรายละเอียดการใช้วัตถุดิบที่จะต้องใช้ในแต่ละใบสั่งผลิตหนึ่ง เพื่อควบคุมการเบิกวัตถุดิบในงานระหว่างการผลิตให้มีมาตรฐาน และมีคุณภาพในการผลิตสินค้า
4. จัดทำรายละเอียดขั้นตอนในการผลิตสินค้าที่ชัดเจน เพื่อควบคุมงานระหว่างผลิตในแต่ละใบสั่งผลิตให้มีมาตรฐาน และได้คุณภาพในการผลิตสินค้า
5. จัดทำต้นทุนการผลิตที่แท้จริงในแต่ละใบสั่งผลิต เพื่อควบคุมต้นทุนในการผลิตให้ได้มาตรฐานของบริษัท
6. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าที่ผลิตได้ให้มีมาตรฐานตามที่บริษัทกำหนดไว้

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. แผนกขายมีหน้าที่รับคำสั่งซื้อจากลูกค้าแล้วจัดทำรายงานสรุปความต้องการสินค้าให้กับแผนกแผนการผลิตและประเมินผล
2. แผนกแผนการผลิตและประเมินผล เมื่อตรวจสอบรายงานสรุปใบสั่งซื้อของลูกค้าที่ฝ่ายขายและการตลาดต้องการส่งมาให้ จะทำการตรวจสอบกำลังการผลิตในโรงงานและตารางเวลาในการผลิต เพื่อกำหนดตารางเวลาในการผลิตสินค้าให้เหมาะสมกับความต้องการสินค้าของฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขายและการตลาด จากนั้นจะจัดทำใบสั่งผลิต จำนวน 4 ฉบับ ส่งให้ผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติ เพื่อดำเนินการผลิตสินค้าในขั้นตอนต่อไป

3. เมื่อแผนการผลิตได้รับใบสั่งผลิต จะเตรียมขั้นตอนการผลิตและแจกจ่ายงานให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ และจัดทำใบเบิกวัตถุดิบ เพื่อให้หน่วยงานในการผลิตต่าง ๆ นำไปเบิกวัตถุดิบในคลังสินค้า ใบเบิกวัตถุดิบจะมีสำเนาทั้งหมด 4 ฉบับ ส่งให้ผู้มีอำนาจลงนามอนุมัติ และแจกจ่ายให้หน่วยงานต่าง ๆ เพื่อควบคุมการเบิกจ่ายวัตถุดิบในการผลิตสินค้าให้มีมาตรฐาน
4. จากนั้นจะนำเอกสารไปยังแผนกคลังสินค้าเพื่อขอเบิก/คืนวัตถุดิบ เจ้าหน้าที่แผนกคลังสินค้า หลังจากตรวจสอบเอกสารแล้ว จะทำการเบิกวัตถุดิบจากคลัง หรือในกรณีที่รับคืนก็จะทำการรับวัตถุดิบคืนเข้าคลัง ส่งมอบวัตถุดิบให้ผู้เบิก หรือรับคืนวัตถุดิบเข้าคลัง แล้วนำส่งเอกสารให้บัญชีสินค้าคงคลัง
5. บัญชีสินค้าคงคลัง เมื่อได้รับเอกสารแล้ว จะบันทึกรายการเบิก/คืนวัตถุดิบ แล้วทุกสิ้นวันจะจัดพิมพ์รายงานสินค้าคงคลังขึ้นมาตรวจสอบกับเอกสาร ก่อนจัดเก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่เอกสาร ส่วนรายงานสินค้าคงคลังจะจัดส่งให้บัญชีทั่วไป เพื่อทำการรายการโอนรายการเข้าบัญชีแยกประเภทต่อไป
6. เมื่อหน่วยงานในการผลิตได้รับวัตถุดิบแล้ว จะทำการผลิตสินค้าไปตามขั้นตอนในการผลิตสินค้านั้น ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะกำหนดวิธีการผลิตที่ชัดเจน เมื่อทำงานเสร็จในแต่ละขั้นจะต้องรายงานผลให้หัวหน้า เพื่อจัดบันทึกข้อมูลในการทำงานเข้าสู่ระบบงานระหว่างการผลิต ซึ่งจะทำให้ทราบถึงสถานะการทำงานของใบสั่งผลิตนั้นว่ามีความก้าวหน้าอยู่ในการขั้นตอนการผลิตใด เมื่อการผลิตจนได้สินค้าสำเร็จรูปจะต้องนำสินค้าเข้าสู่คลังสินค้าทุก ๆ สิ้นวันเสมอ แล้วทุกสิ้นเดือนจะต้องรายงานการผลิต เพื่อแสดงการใช้วัตถุดิบ แรงงานจัดสรร ค่าใช้จ่ายจัดสรร ให้กับฝ่ายการผลิต และบัญชีต้นทุน
7. แผนกการผลิตและประเมินผล จะมีหน้าที่ในการสุ่มตรวจคุณภาพสินค้าที่ผลิตได้ และตรวจสอบคุณภาพในการผลิตสินค้าในแต่ละขั้นตอนให้มีมาตรฐานตามที่บริษัทกำหนด
8. แผนกการผลิตจะนำสินค้าที่ผลิตเสร็จและผ่านการตรวจสอบคุณภาพ ไปยังแผนกคลังสินค้าเพื่อรับสินค้าที่ได้จากการผลิตเข้าสู่คลังสินค้า เจ้าหน้าที่แผนกคลังสินค้าหลังจากตรวจสอบเอกสารแล้ว จะทำการรับสินค้าเข้าคลังสินค้า แล้วนำส่งเอกสารให้บัญชีสินค้าคงคลังต่อไป
9. บัญชีสินค้าคงคลัง เมื่อได้รับเอกสารแล้ว จะบันทึกรายการรับสินค้า แล้วทุกสิ้นวันจะจัดพิมพ์รายงานสินค้าคงคลังขึ้นมาตรวจสอบกับเอกสาร ก่อนจัดเก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่เอกสาร ส่วนรายงานสินค้าคงคลังจะจัดส่งให้บัญชีทั่วไป เพื่อทำการรายการโอนรายการเข้าบัญชีแยกประเภทต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ทุก ๆ สิ้นเดือน หน่วยงานบัญชีต้นทุนการผลิต จะเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการผลิตที่เกิดขึ้นจริงในเดือนนั้น ๆ เพื่อแจกจ่ายค่าใช้จ่ายในการผลิตให้กับใบสั่งผลิตงานต่าง ๆ เพื่อให้ต้นทุนในการผลิต ตรงกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้น แล้วทำการบันทึกรายการทางบัญชี เพื่อค่าใช้จ่ายจริงเข้างานระหว่างการผลิต

รายการโอนค่าใช้จ่ายเข้าต้นทุนการผลิต

Dr. บัญชีค่าใช้จ่ายที่จัดสรร

Cr. บัญชีค่าใช้จ่าย

11. ทุก ๆ สิ้นเดือน หน่วยงานบัญชีต้นทุนการผลิต จะเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับค่าแรงและเงินเดือนในการผลิตที่เกิดขึ้นจริงในเดือนนั้น ๆ เพื่อแจกจ่ายค่าแรงและเงินเดือนในการผลิตให้กับใบสั่งผลิตงานต่าง ๆ เพื่อให้ต้นทุนในการผลิต ตรงกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้น แล้วทำการบันทึกรายการทางบัญชี เพื่อค่าแรงและเงินเดือนจริงเข้างานระหว่างการผลิต

รายการโอนค่าแรงเข้าต้นทุนการผลิต

Dr. บัญชีค่าแรงที่จัดสรร

Cr. บัญชีเงินเดือนและค่าแรง

12. บัญชีทั่วไปเมื่อได้รับเอกสารจากบัญชีสินค้าคงคลังแล้วจะตรวจสอบข้อมูล และทำการโอนรายการเข้าระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป โดยระบบจะทำการสร้างรายการบัญชีดังนี้

รายการเบิกวัตตุดิบ

Dr. บัญชีงานระหว่างผลิต

Cr. บัญชีวัตตุดิบ

บัญชีค่าใช้จ่ายที่จัดสรร

รายการค่าแรงในการผลิต

Dr. บัญชีงานระหว่างผลิต

Cr. บัญชีค่าแรงที่จัดสรร

บัญชีค่าใช้จ่ายที่จัดสรร

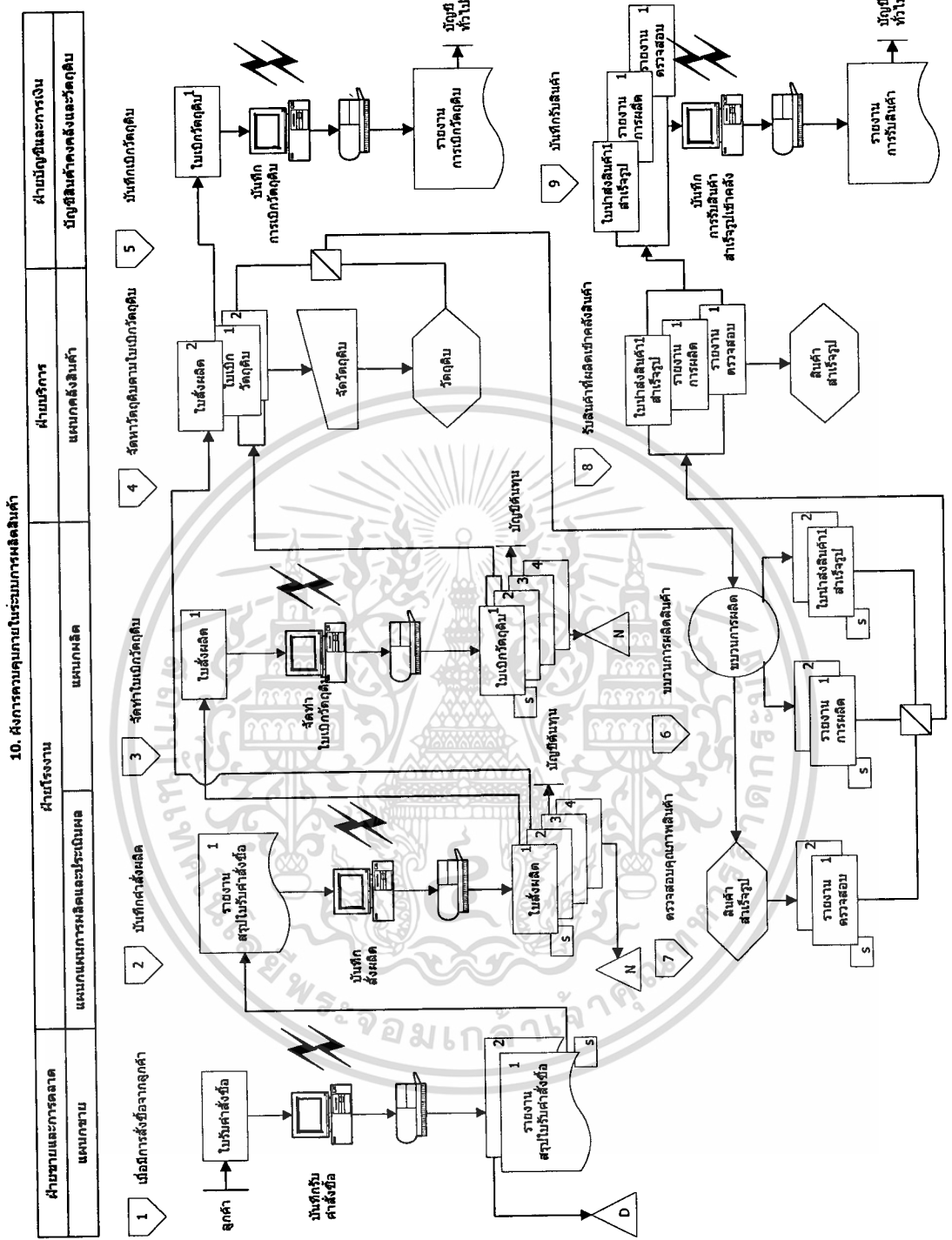
รายการรับสินค้า

Dr. บัญชีสินค้า

Cr. บัญชีงานระหว่างผลิต

ทุกสิ้นเดือนจะทำการผ่านรายการ ไปยังบัญชีแยกประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.28 แสดงฝั่งควบคุมภายในระบบการผลิตสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## บทที่ 7

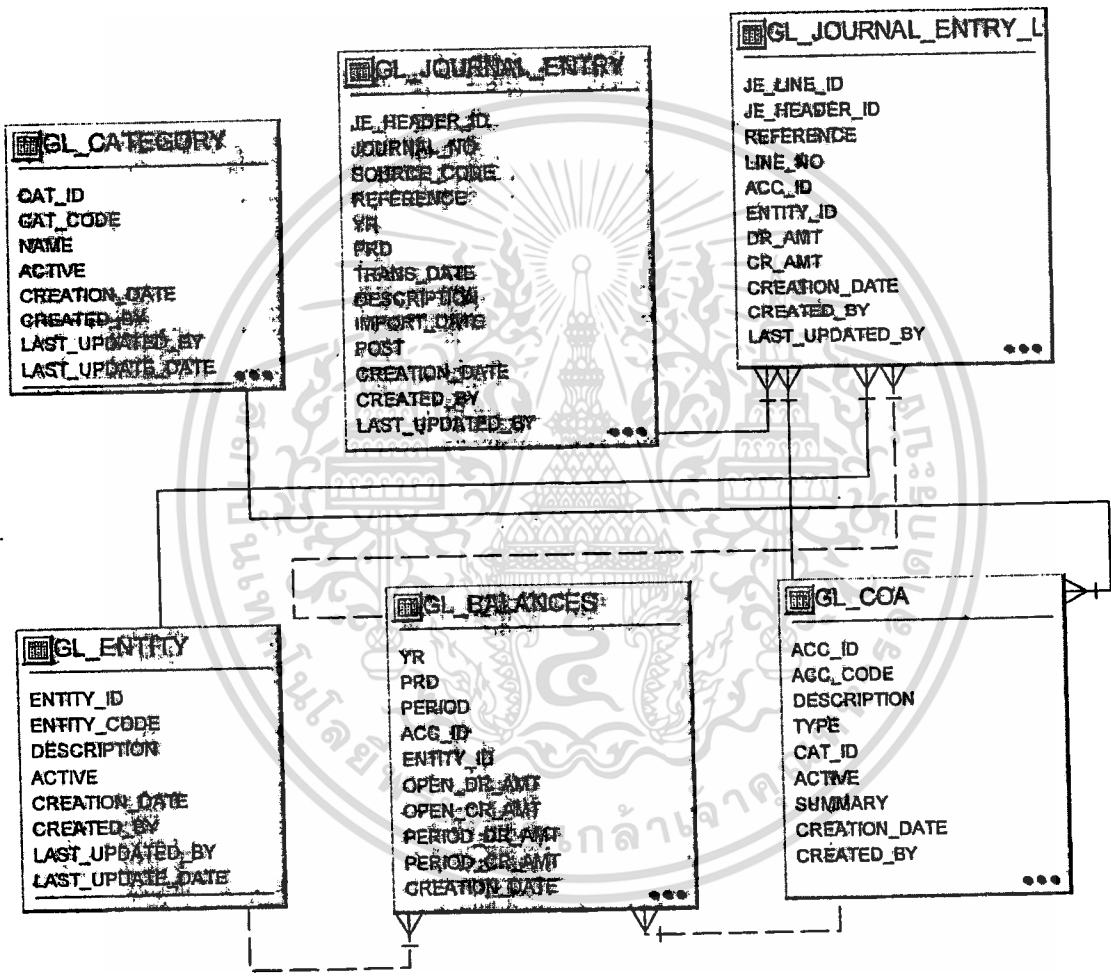
### การออกแบบฐานข้อมูล

เนื่องจากการพัฒนาออกแบบฐานข้อมูลของระบบงานย่อยต่าง ๆ นี้ ได้ใช้ Oracle Designer 6i เป็นเครื่องมือในการออกแบบฐานข้อมูล โดยทำการออกแบบเป็น E-R Diagram ให้เหมาะสมกับระบบงานที่ต้องการ หลังจากนั้นใช้เครื่องมือนี้ทำการแปลงเป็นตารางฐานข้อมูลในฐานข้อมูล Oracle 8i และ โปรแกรมนี้ยังช่วยในการจัดทำเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ซึ่งจะมีความสอดคล้องถูกต้อง นอกจากนี้ยังมีความสะดวกในการแก้ไขปรับปรุงระบบในภายหลัง และเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ จะถูกปรับปรุงแก้ไขไปพร้อมกันด้วย

จะแสดงถึงการออกแบบแผนภาพของ E-R Diagram ในระบบย่อยต่าง ๆ และ รายละเอียดของตารางข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูล ดังนี้

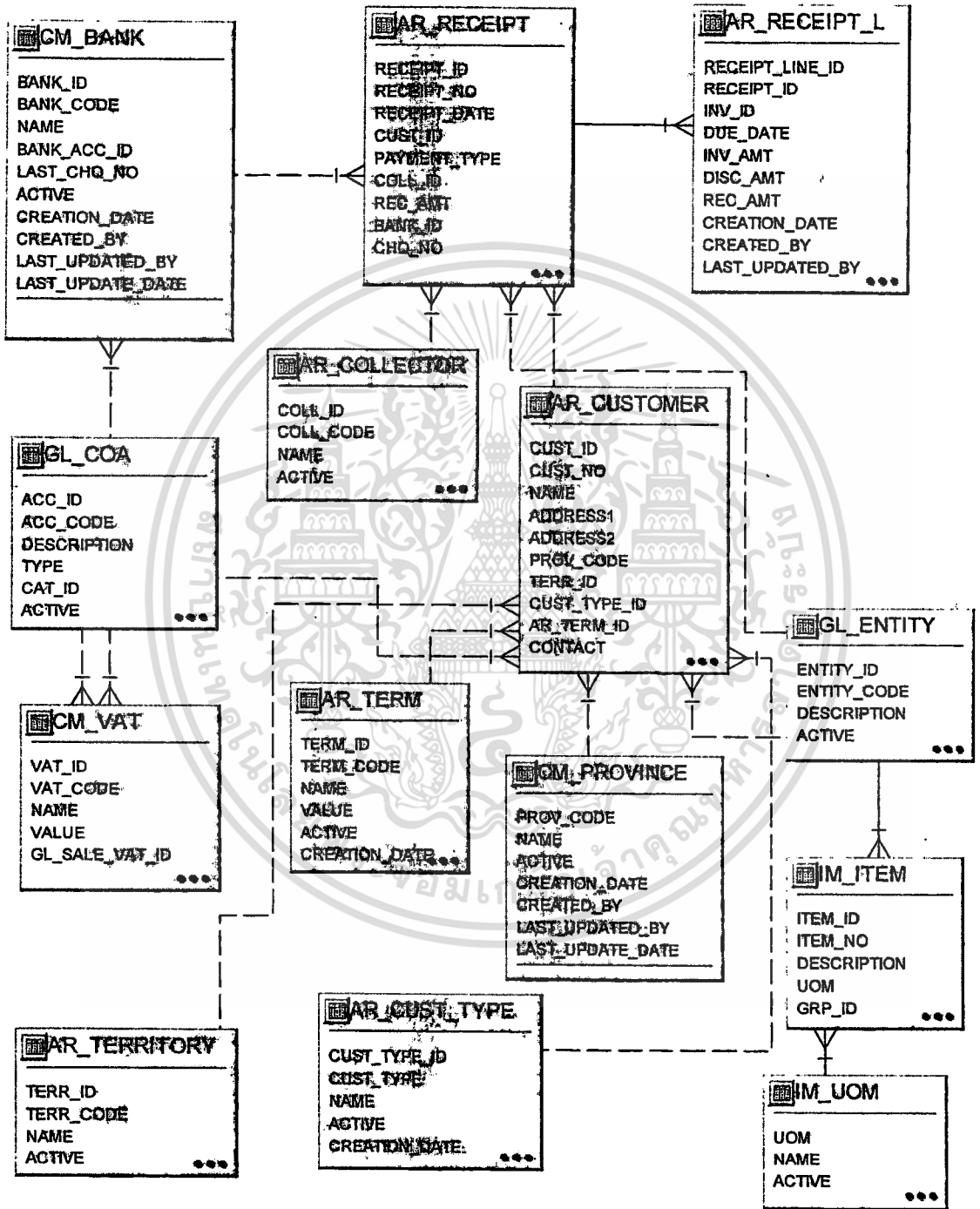
- E-R Diagram ของระบบบัญชีทั่วไป
- E-R Diagram ของระบบบัญชีลูกหนี้
- E-R Diagram ของระบบบัญชีเจ้าหนี้
- E-R Diagram ของระบบสินทรัพย์
- E-R Diagram ของระบบการขาย
- E-R Diagram ของระบบจัดซื้อในส่วนใบขอซื้อ
- E-R Diagram ของระบบจัดซื้อในส่วนใบสั่งซื้อ
- E-R Diagram ของระบบจัดซื้อในส่วนรับสินค้าเข้าคลังสินค้า
- E-R Diagram ของระบบสินค้าคงคลังและระบบต้นทุน
- E-R Diagram ของระบบสูตรการผลิต
- E-R Diagram ของระบบควบคุมการผลิต
- E-R Diagram ของระบบวางแผนการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



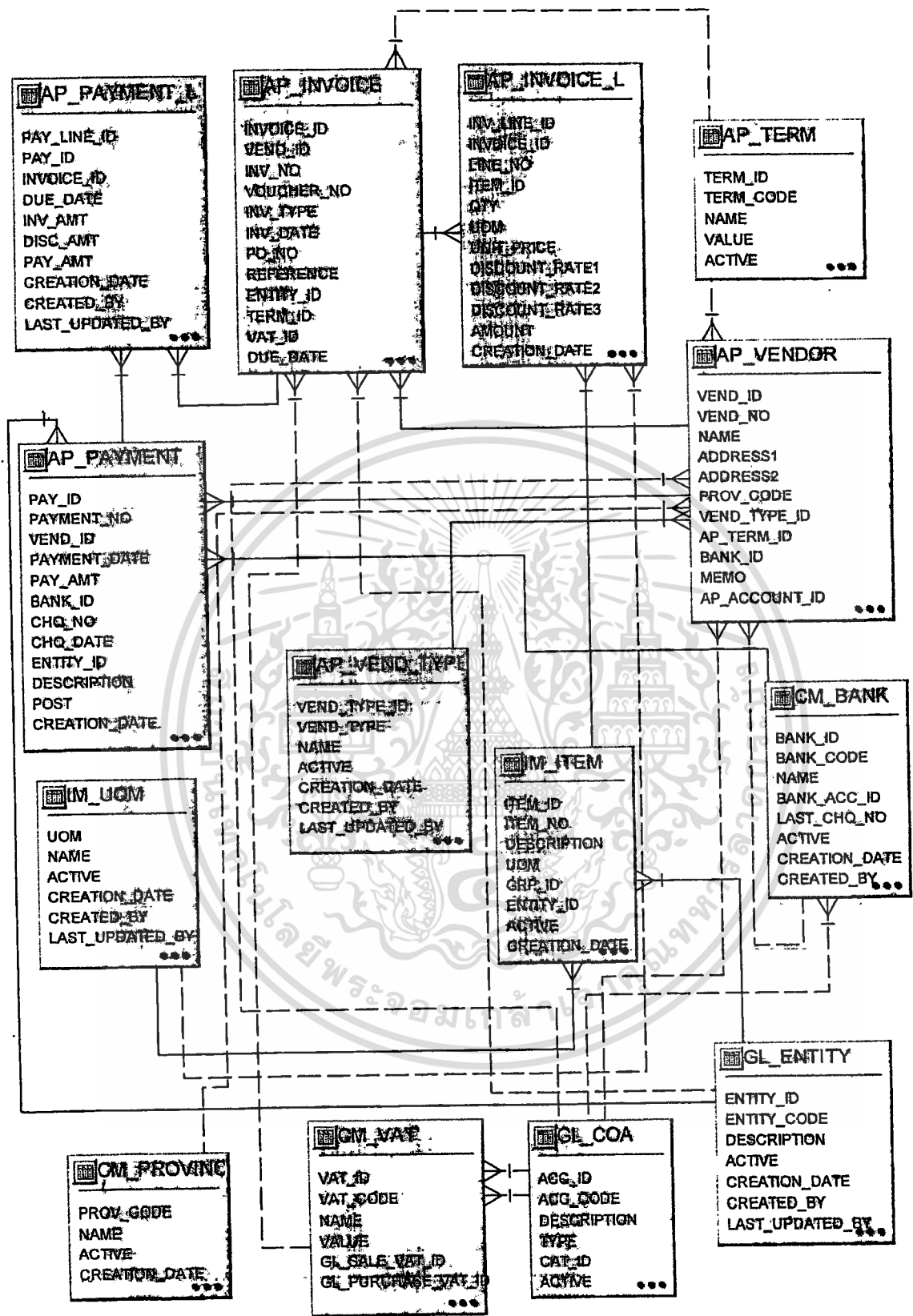
ภาพที่ 7.1 แสดง E-R Diagram ของระบบบัญชีทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



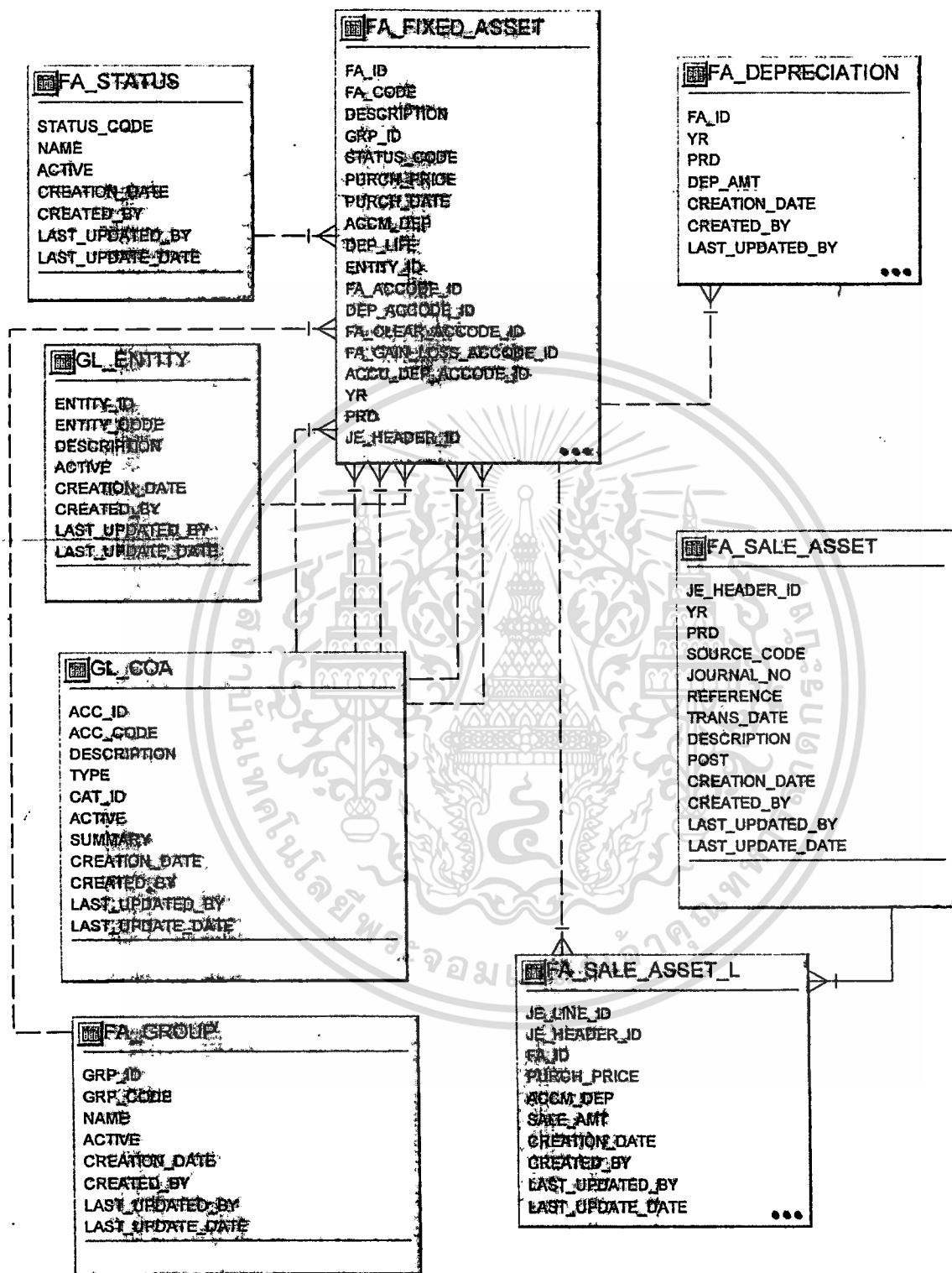
ภาพที่ 7.2 แสดง E-R Diagram ของระบบบัญชีลูกหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



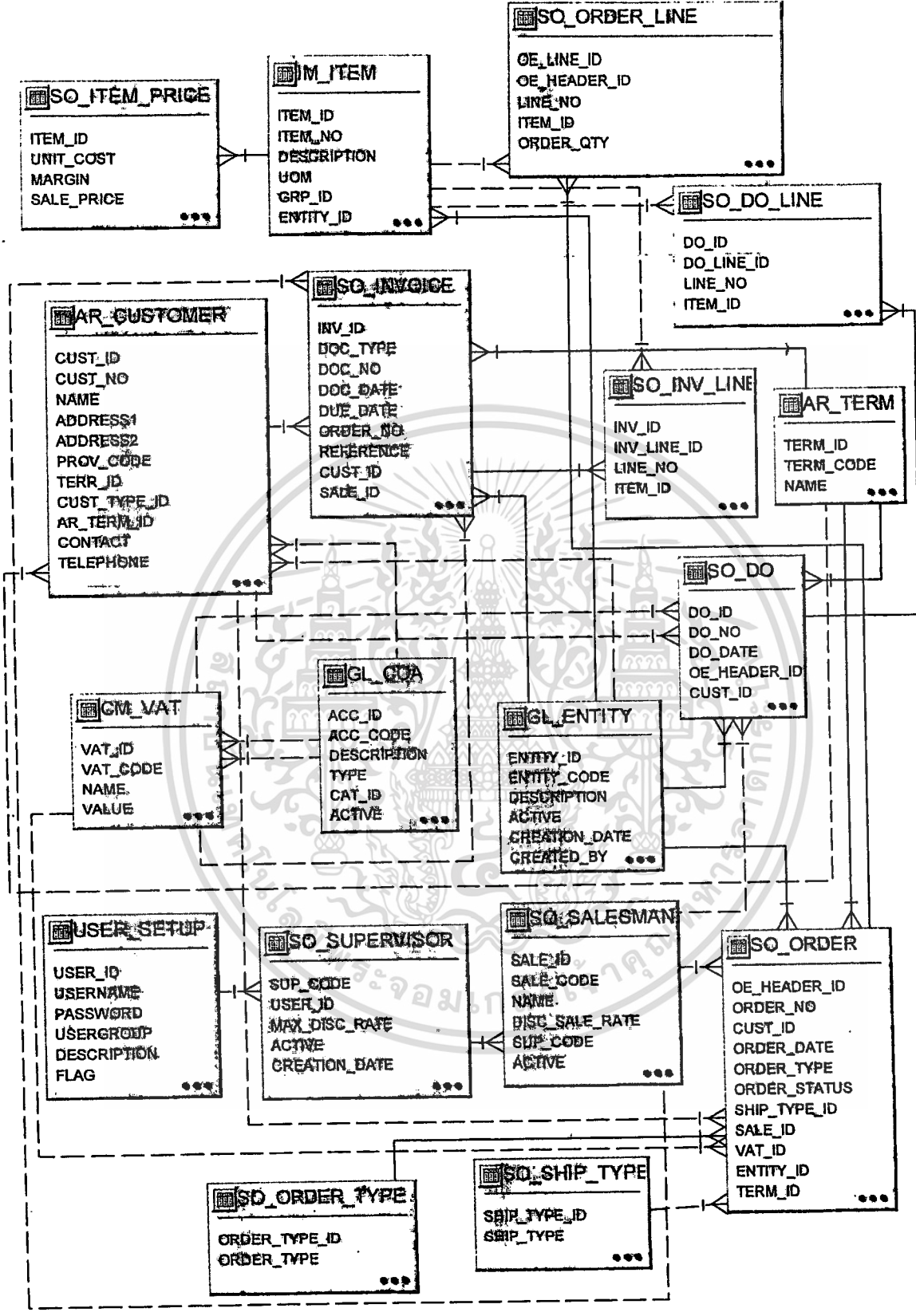
ภาพที่ 7.3 แสดง E-R Diagram ของระบบบัญชีเจ้าหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



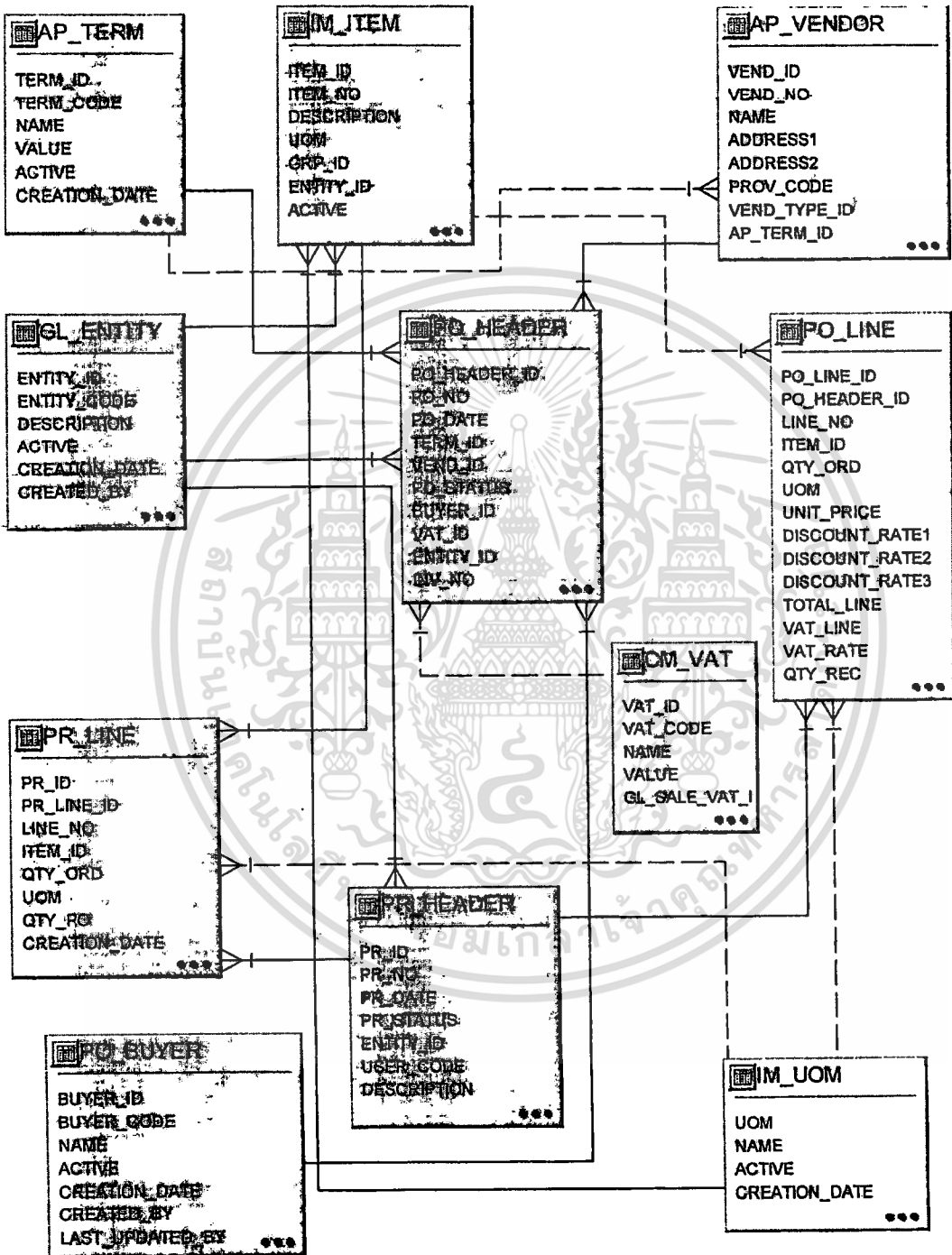
ภาพที่ 7.4 แสดง E-R Diagram ของระบบสินทรัพย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



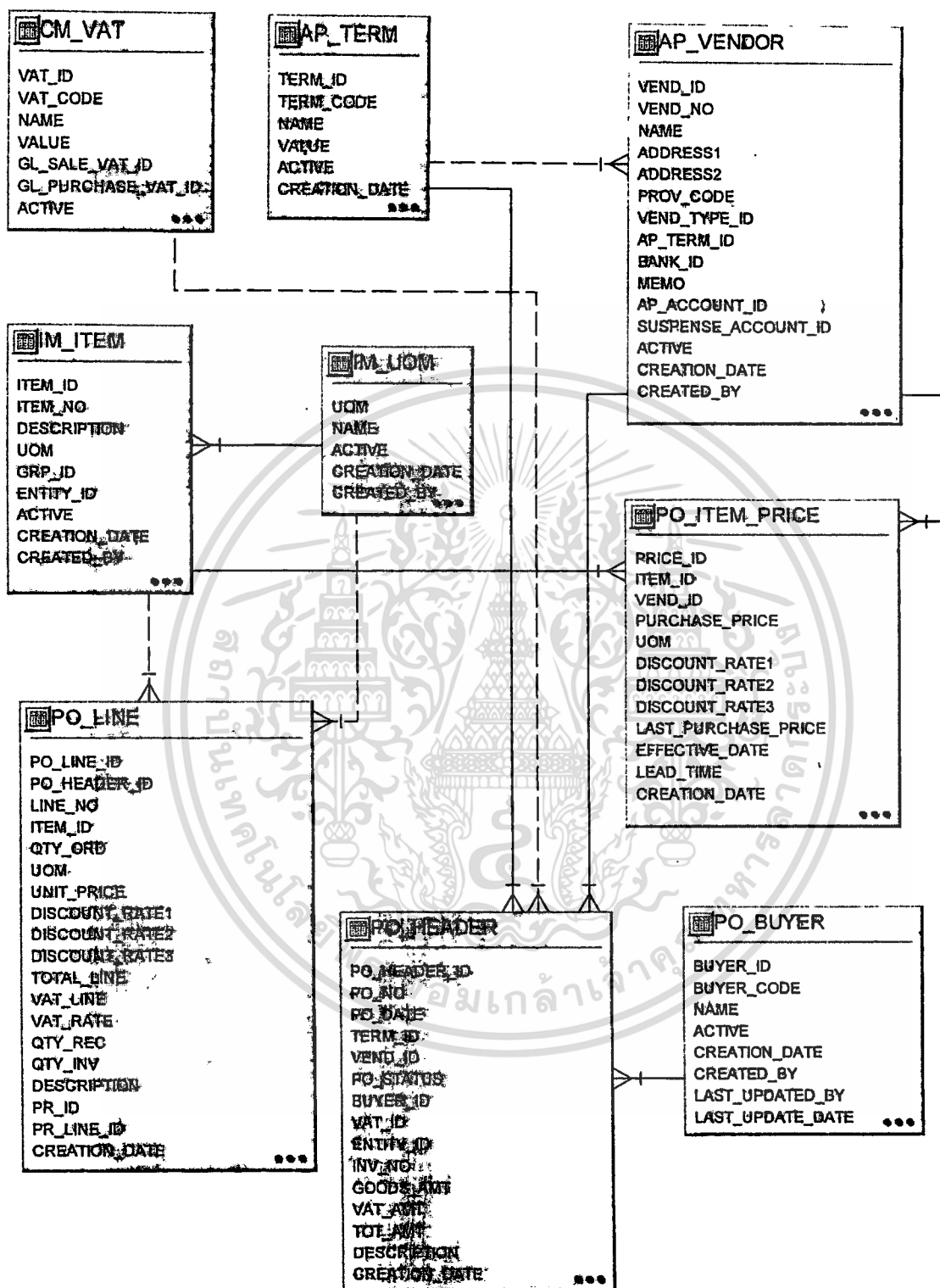
ภาพที่ 7.5 แสดง E-R Diagram ของระบบการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



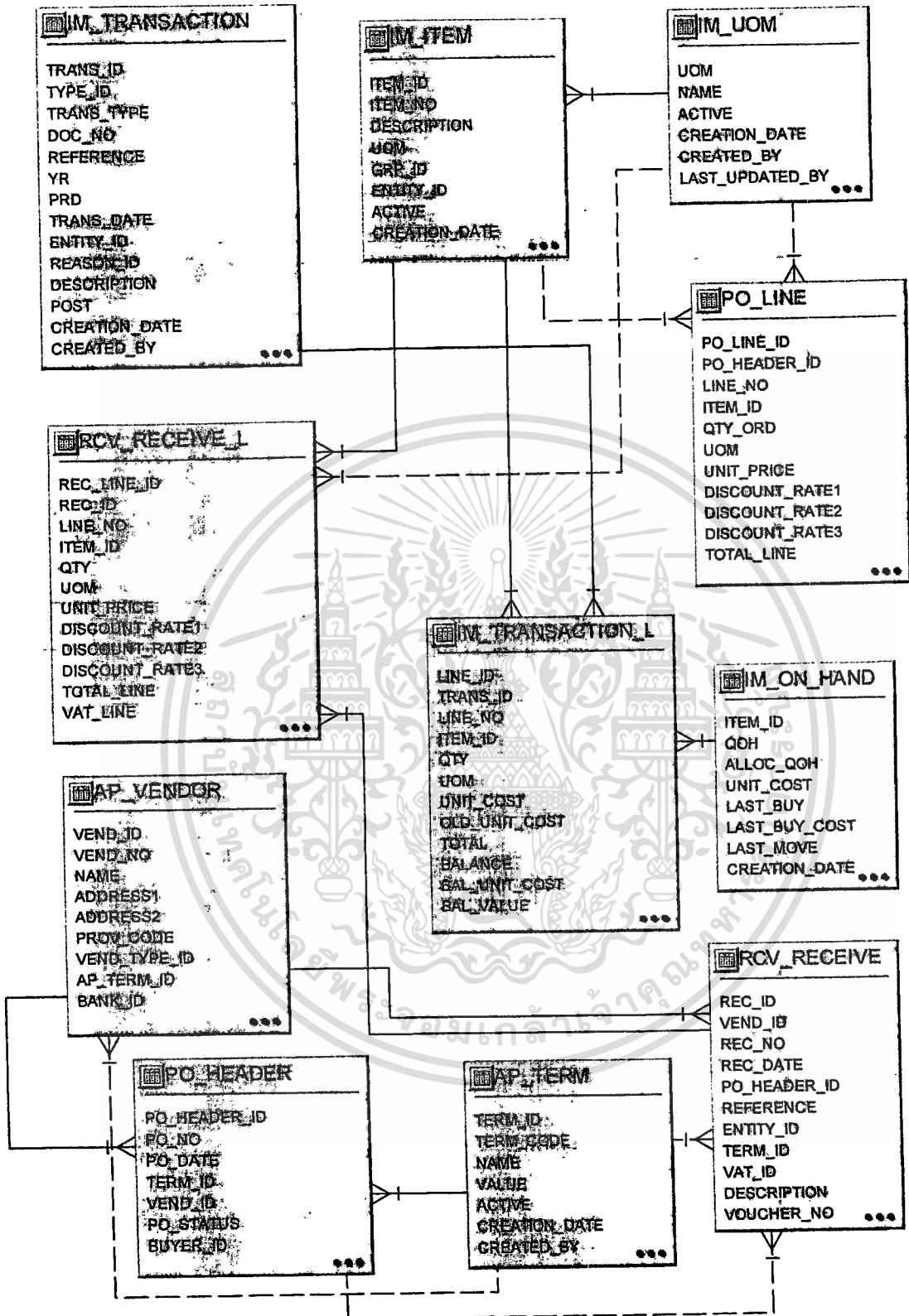
ภาพที่ 7.6 แสดง E-R Diagram ของระบบจัดซื้อในส่วนใบขอซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



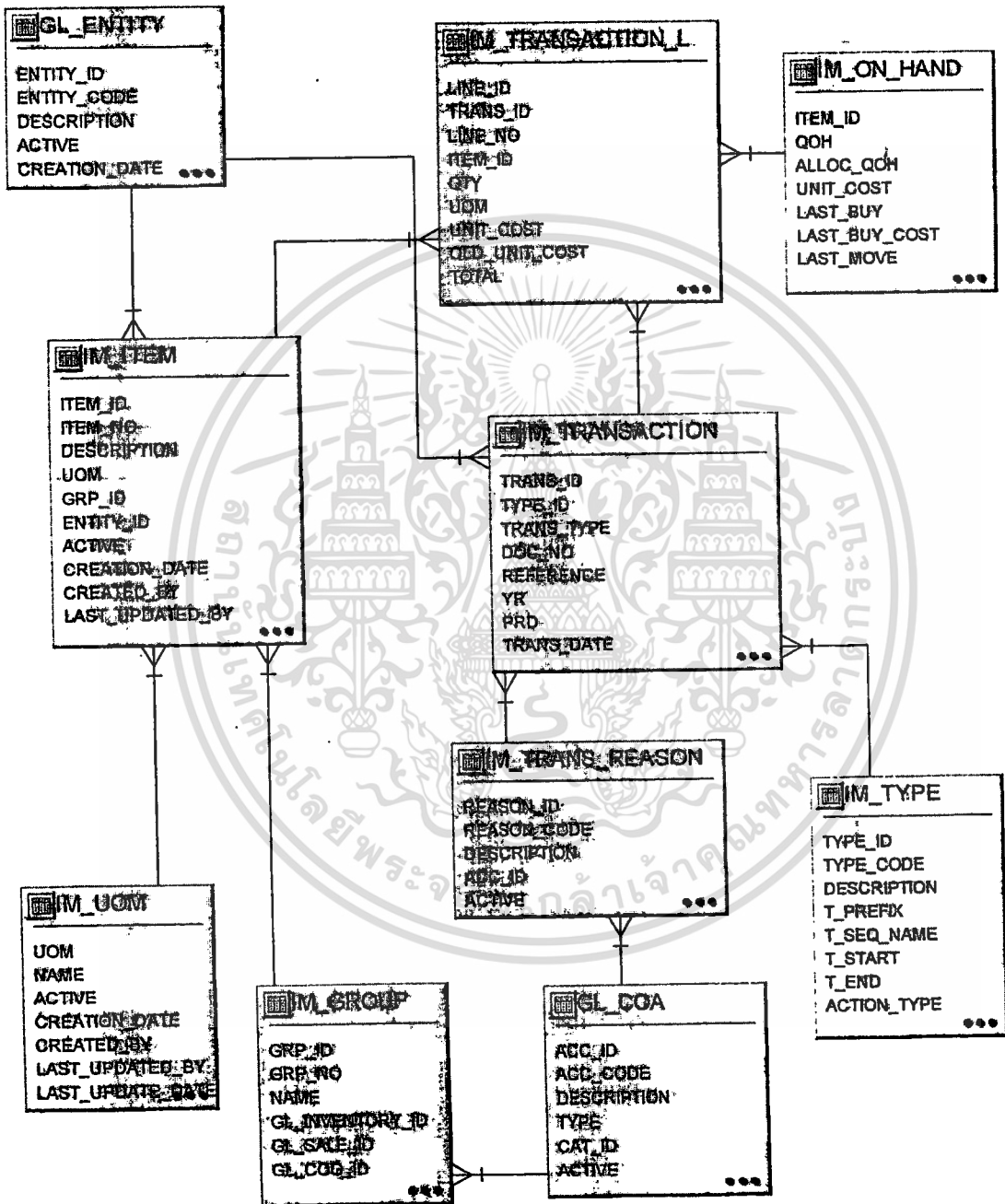
ภาพที่ 7.7 แสดง E-R Diagram ของระบบจัดซื้อในส่วนใบสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



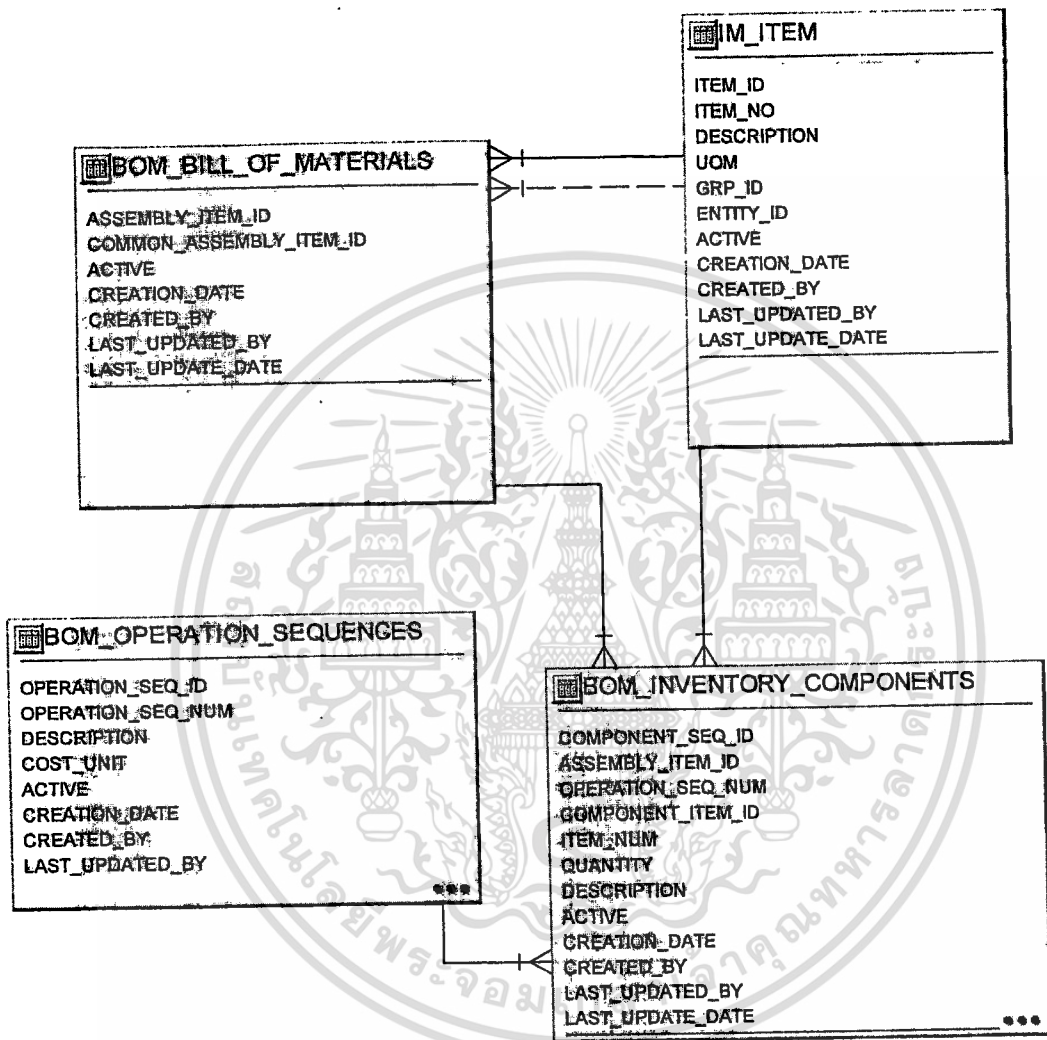
ภาพที่ 7.8 แสดง E-R Diagram ของระบบจัดซื้อในส่วนรับสินค้าเข้าคลังสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



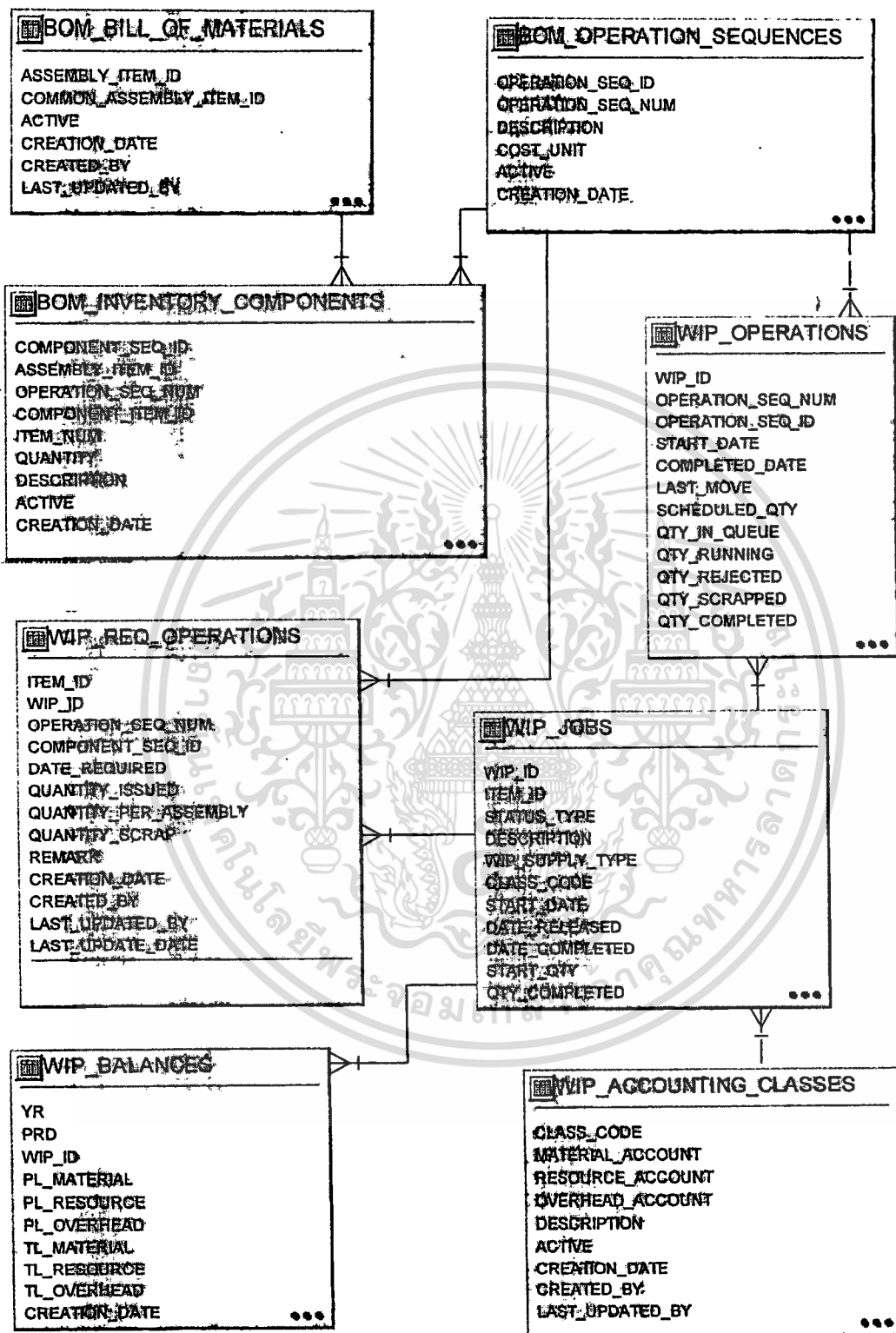
ภาพที่ 7.9 แสดง E-R Diagram ของระบบสินค้าคงคลังและระบบต้นทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



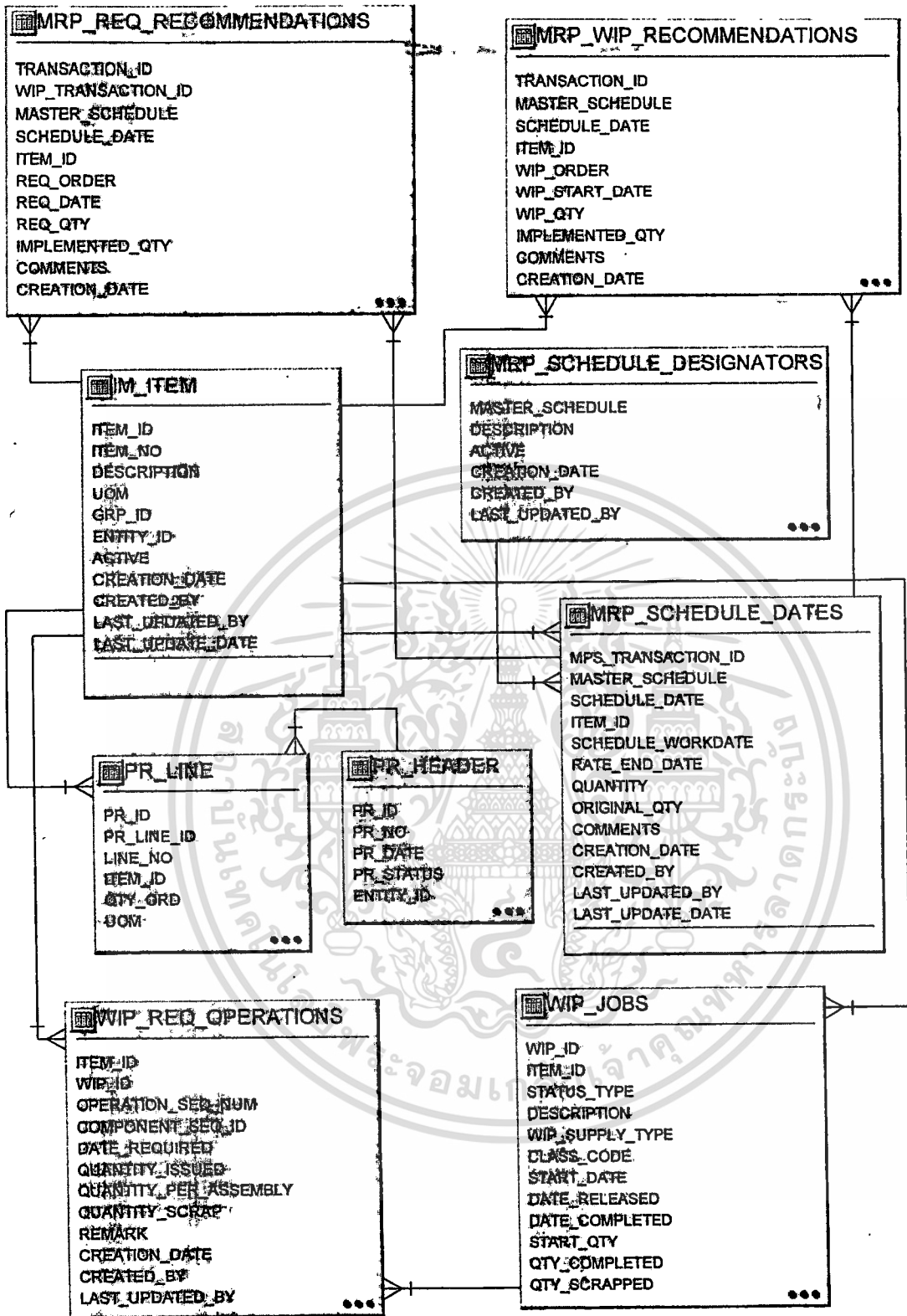
ภาพที่ 7.10 แสดง E-R Diagram ของระบบสูตรการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.11 แสดง E-R Diagram ของระบบควบคุมการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.12 แสดง E-R Diagram ของระบบวางแผนการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตาราง DATA DICTIONARY

ของระบบสารสนเทศทางการบัญชีเพื่อการบริหารงานการเงิน

สำหรับธุรกิจผลิตเฟอร์นิเจอร์

ตารางที่ 7.1 แสดงตารางควบคุมการเปิด/ปิดรอบบัญชีในระบบเจ้าหนี้

Table Name: AP_CONTROL				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	YR	NOT NULL	NUMBER (4)	
20	PRD	NOT NULL	NUMBER (2)	
70	STATUS	NULL	VARCHAR2 (1)	
80	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
90	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
110	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
<b>Primary Key</b>				
Name		Column		
AP_CONTROL_PK		YR PRD		

ตารางที่ 7.2 แสดงตารางเชื่อมต่อเพื่อโอนย้ายข้อมูลระบบเจ้าหนี้ไปยังระบบบัญชีทั่วไป

Table Name: AP_INTERFACE_GL				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	JE_HEADER_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	YR	NOT NULL	NUMBER (4)	
30	PRD	NOT NULL	NUMBER (2)	
40	REFERENCE	NOT NULL	VARCHAR2 (30)	
50	TRANS_DATE	NULL	DATE	
60	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (50)	
70	INTERFACE	NULL	VARCHAR2 (1)	
80	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
90	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

110	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
AP_INTERFACE_GL_PK		JE_HEADER_ID		

ตารางที่ 7.3 แสดงตารางเชื่อมต่อเพื่อโอนย้ายข้อมูลระบบเจ้าหนี้ไปยังระบบบัญชีทั่วไป

Table Name: AP_INTERFACE_GL_L				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	JE_HEADER_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	SEQ_NO	NOT NULL	NUMBER (3)	
30	REFERENCE	NOT NULL	VARCHAR2 (30)	
40	ACC_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
50	ENTITY_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
60	DR_AMT	NULL	NUMBER ()	
70	CR_AMT	NULL	NUMBER ()	
80	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
90	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
110	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
AP_INTERFACE_GL_L_PK		JE_HEADER_ID SEQ_NO		

ตารางที่ 7.4 แสดงตารางรายการตั้งหนี้ของระบบเจ้าหนี้

Table Name: AP_INVOICE				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	INVOICE_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	VEND_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
30	INV_NO	NOT NULL	VARCHAR2 (20)	
40	VOUCHER_NO	NOT NULL	NUMBER (15)	
50	INV_TYPE	NULL	VARCHAR2 (1)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

60	INV_DATE	NULL	DATE					
70	PO_NO	NULL	NUMBER (8)					
80	REFERENCE	NULL	VARCHAR2 (15)					
90	ENTITY_ID	NULL	NUMBER ()					
100	TERM_ID	NULL	NUMBER ()					
110	VAT_ID	NULL	NUMBER ()					
120	DUE_DATE	NULL	DATE					
130	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (50)					
140	PAYMENT_NO	NULL	NUMBER (8)					
150	GOODS_AMT	NULL	NUMBER ()					
160	VAT_AMT	NULL	NUMBER ()					
170	TOT_AMT	NULL	NUMBER ()					
180	BALANCE	NULL	NUMBER ()					
190	POST	NULL	VARCHAR2 (1)					
200	PAY	NULL	VARCHAR2 (1)					
210	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE					
220	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()					
230	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()					
240	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE					
<b>Primary Key</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Column</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AP_INVOICE_PK</td> <td>INVOICE_ID</td> </tr> </tbody> </table>					Name	Column	AP_INVOICE_PK	INVOICE_ID
Name	Column							
AP_INVOICE_PK	INVOICE_ID							
<b>AP_INVOICE_FK1</b> VEND_ID references AP_VENDOR.VEND_ID TransferableYes      Update RuleRestricted Mandatory ? Yes      Delete RuleRestricted								
<b>AP_INVOICE_FK2</b> TERM_ID references AP_TERM.TERM_ID TransferableYes      Update RuleRestricted Mandatory ? No      Delete RuleRestricted								

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>AP_INVOICE_FK3</b> VAT_ID references CM_VAT.VAT_ID TransferableYes      Update RuleRestricted Mandatory ? No      Delete RuleRestricted
<b>AP_INVOICE_FK4</b> ENTITY_ID references GL_ENTITY.ENTITY_ID TransferableYes      Update RuleRestricted Mandatory ? No      Delete RuleRestricted

**ตารางที่ 7.5 แสดงตารางรายการตั้งหนี้ของระบบเจ้าหนี้**

Table Name: AP_INVOICE_L								
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments				
10	INV_LINE_ID	NOT NULL	NUMBER ()					
20	INVOICE_ID	NOT NULL	NUMBER ()					
30	LINE_NO	NOT NULL	NUMBER (3)					
40	ITEM_ID	NOT NULL	NUMBER ()					
50	QTY	NULL	NUMBER ()					
60	UOM	NULL	VARCHAR2 (3)					
70	UNIT_PRICE	NULL	NUMBER ()					
80	DISCOUNT_RATE1	NULL	NUMBER ()					
90	DISCOUNT_RATE2	NULL	NUMBER ()					
100	DISCOUNT_RATE3	NULL	NUMBER ()					
110	AMOUNT	NULL	NUMBER ()					
120	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE					
130	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()					
140	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()					
150	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE					
<b>Primary Key</b> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: left;"><u>Name</u></td> <td style="text-align: left;"><u>Column</u></td> </tr> <tr> <td>AP_INVOICE_L_PK</td> <td>INV_LINE_ID</td> </tr> </table>					<u>Name</u>	<u>Column</u>	AP_INVOICE_L_PK	INV_LINE_ID
<u>Name</u>	<u>Column</u>							
AP_INVOICE_L_PK	INV_LINE_ID							

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Foreign Keys	
AP_INVOICE_L_FK1	
INVOICE_ID references AP_INVOICE.INVOICE_ID	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? Yes	Delete RuleRestricted
AP_INVOICE_L_FK2	
ITEM_ID references IM_ITEM.ITEM_ID	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? Yes	Delete RuleRestricted
AP_INVOICE_L_FK3	
UOM references IM_UOM.UOM	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? No	Delete RuleRestricted

ตารางที่ 7.6 แสดงตารางรายการจ่ายชำระหนี้ของระบบเจ้าหน้าที่

Table Name: AP_PAYMENT				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	PAY_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	PAYMENT_NO	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
30	VEND_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
40	PAYMENT_DATE	NOT NULL	DATE	
50	PAY_AMT	NULL	NUMBER ()	
60	BANK_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
70	CHQ_NO	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
80	CHQ_DATE	NOT NULL	DATE	
90	ENTITY_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
100	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (60)	
110	POST	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
120	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
130	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
140	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
150	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Primary Key	
<u>Name</u>	<u>Column</u>
AP_PAYMENT_PK	PAY_ID
Foreign Keys	
AP_PAYMENT_FK1	
BANK_ID references	CM_BANK.BANK_ID
Transferable Yes	Update Rule Restricted
Mandatory ? Yes	Delete Rule Restricted
AP_PAYMENT_FK2	
VEND_ID references	AP_VENDOR.VEND_ID
Transferable Yes	Update Rule Restricted
Mandatory ? Yes	Delete Rule Restricted
AP_PAYMENT_FK3	
ENTITY_ID references	GL_ENTITY.ENTITY_ID
Transferable Yes	Update Rule Restricted
Mandatory ? Yes	Delete Rule Restricted

ตารางที่ 7.7 แสดงตารางรายการจ่ายชำระหนี้ของระบบเจ้าหน้าที่

Table Name: AP_PAYMENT_L				
Seq.	Column	Nulls-?	Type	Comments
10	PAY_LINE_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	PAY_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
30	INVOICE_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
40	DUE_DATE	NULL	DATE	
50	INV_AMT	NULL	NUMBER ()	
60	DISC_AMT	NULL	NUMBER ()	
70	PAY_AMT	NULL	NUMBER ()	
80	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
90	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
110	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Primary Key	
<u>Name</u>	<u>Column</u>
AP_PAYMENT_L_PK	PAY_LINE_ID
Foreign Keys	
AP_PAYMENT_L_FK1	
PAY_ID references AP_PAYMENT.PAY_ID	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? Yes	Delete RuleRestricted
AP_PAYMENT_L_FK2	
INVOICE_ID references AP_INVOICE.INVOICE_ID	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? Yes	Delete RuleRestricted

ตารางที่ 7.8 แสดงตารางเงื่อนไขการจ่ายชำระหนี้ของระบบเจ้าหนี้

Table Name: AP_TERM				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	TERM_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	TERM_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
30	NAME	NULL	VARCHAR2 (60)	
40	VALUE	NULL	NUMBER (3)	
50	ACTIVE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
60	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
70	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
80	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
90	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>	<u>Column</u>			
AP_TERM_PK	TERM_ID			
Other Unique Key				
<u>Name</u>	<u>Column</u>			
AP_TERM_U1	TERM_CODE			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.9 แสดงตารางข้อมูลเจ้าหนี้รายตัวของระบบเจ้าหนี้

Table Name: AP_VENDOR				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	VEND_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	VEND_NO	NOT NULL	VARCHAR2 (10)	
30	NAME	NULL	VARCHAR2 (60)	
40	ADDRESS1	NULL	VARCHAR2 (60)	
50	ADDRESS2	NULL	VARCHAR2 (60)	
60	PROV_CODE	NULL	VARCHAR2 (3)	
70	VEND_TYPE_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
80	AP_TERM_ID	NULL	NUMBER ()	
90	BANK_ID	NULL	NUMBER ()	
100	MEMO	NULL	VARCHAR2 (60)	
110	AP_ACCOUNT_ID	NULL	NUMBER ()	
120	SUSPENSE_ACCOUNT_ID	NULL	NUMBER ()	
130	ACTIVE	NULL	VARCHAR2 (1)	
140	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
150	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
160	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
170	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
AP_VENDOR_PK		VEND_ID		
Other Unique Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
AP_VENDOR_U1		VEND_NO		
Foreign Keys				
AP_VENDOR_FK1				
PROV_CODE references CM_PROVINCE.PROV_CODE				
Transferable Yes		Update Rule Restricted		
Mandatory ? No		Delete Rule Restricted		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>AP_VENDOR_FK2</b> VEND_TYPE_ID references AP_VEND_TYPE.VEND_TYPE_ID TransferableYes Update RuleRestricted Mandatory ? Yes Delete RuleRestricted
<b>AP_VENDOR_FK3</b> AP_TERM_ID references AP_TERM.TERM_ID TransferableYes Update RuleRestricted Mandatory ? No Delete RuleRestricted
<b>AP_VENDOR_FK4</b> BANK_ID references CM_BANK.BANK_ID TransferableYes Update RuleRestricted Mandatory ? No Delete RuleRestricted
<b>AP_VENDOR_FK5</b> AP_ACCOUNT_ID references GL_COA.ACC_ID TransferableYes Update RuleRestricted Mandatory ? No Delete RuleRestricted
<b>AP_VENDOR_FK6</b> SUSPENSE_ACCOUNT_ID references GL_COA.ACC_ID TransferableYes Update RuleRestricted Mandatory ? No Delete RuleRestricted

ตารางที่ 7.10 แสดงตารางข้อมูลประเภทเจ้าหน้าที่ของระบบเจ้าหน้าที่

Table Name: AP_VEND_TYPE				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	VEND_TYPE_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	VEND_TYPE	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
30	NAME	NULL	VARCHAR2 (60)	
40	ACTIVE	NULL	VARCHAR2 (1)	
50	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
60	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
70	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
80	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Primary Key	
<u>Name</u>	<u>Column</u>
AP_VEND_TYPE_PK	VEND_TYPE_ID
Other Unique Key	
<u>Name</u>	<u>Column</u>
AP_VEND_TYPE_U1	VEND_TYPE

ตารางที่ 7.11 แสดงตารางข้อมูลผู้เก็บเงินลูกหนี้ของระบบลูกหนี้

Table Name: AR_COLLECTOR				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	
10	COLL_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	COLL_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
30	NAME	NULL	VARCHAR2 (60)	
40	ACTIVE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
50	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
60	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
70	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
80	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>	<u>Column</u>			
AR_COLLECTOR_PK	COLL_ID			
Other Unique Key				
<u>Name</u>	<u>Column</u>			
AR_COLLECTOR_U1	COLL_CODE			

ตารางที่ 7.12 แสดงตารางข้อมูลการเปิด/ปิดรอบบัญชีของระบบลูกหนี้

Table Name: AR_CONTROL				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	YR	NOT NULL	NUMBER (4)	
20	PRD	NOT NULL	NUMBER (2)	
70	STATUS	NULL	VARCHAR2 (1)	
80	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
90	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

100	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
110	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
AR_CONTROL_PK		YR		
		PRD		

ตารางที่ 7.13 แสดงตารางข้อมูลหลักลูกค้ารายตัวของระบบลูกค้า

Table Name: AR_CUSTOMER				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	CUST_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	CUST_NO	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
30	NAME	NULL	VARCHAR2 (60)	
40	ADDRESS1	NULL	VARCHAR2 (60)	
50	ADDRESS2	NULL	VARCHAR2 (60)	
60	PROV_CODE	NULL	VARCHAR2 (3)	
70	TERR_ID	NULL	NUMBER ()	
80	CUST_TYPE_ID	NULL	NUMBER ()	
90	AR_TERM_ID	NULL	NUMBER ()	
100	CONTACT	NULL	VARCHAR2 (60)	
110	TELEPHONE	NULL	VARCHAR2 (50)	
120	FAX	NULL	VARCHAR2 (50)	
130	MEMO	NULL	VARCHAR2 (50)	
140	ENTITY_ID	NULL	NUMBER ()	
150	AR_ACCOUNT_ID	NULL	NUMBER ()	
160	DISC_CUST_RATE	NULL	NUMBER (10)	
170	ACTIVE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
180	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
190	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
200	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
210	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Primary Key	
<u>Name</u>	<u>Column</u>
AR_CUSTOMER_PK	CUST_ID
Other Unique Key	
<u>Name</u>	<u>Column</u>
AR_CUSTOMER_U1	CUST_NO
Foreign Keys	
AR_CUSTOMER_FK1	
PROV_CODE references CM_PROVINCE.PROV_CODE	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? No	Delete RuleRestricted
AR_CUSTOMER_FK2	
CUST_TYPE_ID references AR_CUST_TYPE.CUST_TYPE_ID	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? No	Delete RuleRestricted
AR_CUSTOMER_FK3	
AR_TERM_ID references AR_TERM.TERM_ID	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? No	Delete RuleRestricted
AR_CUSTOMER_FK4	
TERR_ID references AR_TERRITORY.TERR_ID	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? No	Delete RuleRestricted
AR_CUSTOMER_FK5	
ENTITY_ID references GL_ENTITY.ENTITY_ID	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? No	Delete RuleRestricted
AR_CUSTOMER_FK6	
AR_ACCOUNT_ID references GL_COA.ACC_ID	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? No	Delete RuleRestricted

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.14 แสดงตารางข้อมูลประเภทของระบบลูกหนี้

Table Name: AR_CUST_TYPE				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	CUST_TYPE_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	CUST_TYPE	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
30	NAME	NULL	VARCHAR2 (60)	
40	ACTIVE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
50	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
60	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
70	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
80	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
Name		Column		
AR_CUST_TYPE_PK		CUST_TYPE_ID		
Other Unique Key				
Name		Column		
AR_CUST_TYPE_UI		CUST_TYPE		

ตารางที่ 7.15 แสดงตารางโอนรายการบัญชีลูกหนี้ไปยังระบบบัญชีทั่วไป

Table Name: AR_INTERFACE_GL				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	JE_HEADER_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	YR	NOT NULL	NUMBER (4)	
30	PRD	NOT NULL	NUMBER (2)	
40	REFERENCE	NOT NULL	VARCHAR2 (30)	
50	TRANS_DATE	NULL	DATE	
60	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (50)	
70	INTERFACE	NULL	VARCHAR2 (1)	
80	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
90	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
110	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	

Primary Key	
<u>Name</u>	<u>Column</u>
AR_INTERFACE_GL_PK	JE_HEADER_ID

ตารางที่ 7.16 แสดงตารางโอนรายการบัญชีลูกหนี้ไปยังระบบบัญชีทั่วไป

Table Name: AR_INTERFACE_GL_L				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	
10	JE_HEADER_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	SEQ_NO	NOT NULL	NUMBER (3)	
30	REFERENCE	NOT NULL	VARCHAR2 (30)	
40	ACC_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
50	ENTITY_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
60	DR_AMT	NULL	NUMBER ()	
70	CR_AMT	NULL	NUMBER ()	
80	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
90	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
110	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	

Primary Key	
<u>Name</u>	<u>Column</u>
AR_INTERFACE_GL_L_PK	JE_HEADER_ID SEQ_NO

ตารางที่ 7.17 แสดงตารางรายการรับชำระหนี้ของระบบบัญชีลูกหนี้

Table Name: AR_RECEIPT				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	RECEIPT_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	RECEIPT_NO	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
30	RECEIPT_DATE	NULL	DATE	
40	CUST_ID	NULL	NUMBER ()	
50	PAYMENT_TYPE	NULL	VARCHAR2 (1)	
60	COLL_ID	NULL	NUMBER ()	
70	REC_AMT	NULL	NUMBER ()	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

80	BANK_ID	NULL	NUMBER ()	
90	CHQ_NO	NULL	VARCHAR2 (10)	
100	CHQ_DATE	NULL	DATE	
110	ENTITY_ID	NULL	NUMBER ()	
120	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (50)	
130	POST	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
140	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
150	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
160	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
170	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
<b>Primary Key</b>				
	<u>Name</u>	<u>Column</u>		
	AR_RECEIPT_PK	RECEIPT_ID		
<b>Other Unique Key</b>				
	<u>Name</u>	<u>Column</u>		
	AR_RECEIPT_U1	RECEIPT_NO		
<b>Foreign Keys</b>				
	AR_RECEIPT_FK1			
	COLL_ID	references	AR_COLLECTOR.COLL_ID	
	Transferable	Yes	Update Rule	Restricted
	Mandatory ?	No	Delete Rule	Restricted
	AR_RECEIPT_FK2			
	CUST_ID	references	AR_CUSTOMER.CUST_ID	
	Transferable	Yes	Update Rule	Restricted
	Mandatory ?	No	Delete Rule	Restricted
	AR_RECEIPT_FK3			
	BANK_ID	references	CM_BANK.BANK_ID	
	Transferable	Yes	Update Rule	Restricted
	Mandatory ?	No	Delete Rule	Restricted
	AR_RECEIPT_FK4			
	ENTITY_ID	references	GL_ENTITY.ENTITY_ID	
	Transferable	Yes	Update Rule	Restricted
	Mandatory ?	No	Delete Rule	Restricted

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.18 แสดงตารางรายการรับชำระหนี้ของระบบบัญชีลูกหนี้

Table Name: AR_RECEIPT_L								
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments				
10	RECEIPT_LINE_ID	NOT NULL	NUMBER ()					
20	RECEIPT_ID	NOT NULL	NUMBER ()					
30	INV_ID	NOT NULL	NUMBER ()					
40	DUE_DATE	NULL	DATE					
50	INV_AMT	NULL	NUMBER ()					
60	DISC_AMT	NULL	NUMBER ()					
70	REC_AMT	NULL	NUMBER ()					
80	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE					
90	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()					
100	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()					
110	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE					
<b>Primary Key</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Column</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AR_RECEIPT_L_PK</td> <td>RECEIPT_LINE_ID</td> </tr> </tbody> </table>					Name	Column	AR_RECEIPT_L_PK	RECEIPT_LINE_ID
Name	Column							
AR_RECEIPT_L_PK	RECEIPT_LINE_ID							
<b>AR_RECEIPT_L_FK1</b> RECEIPT_ID references AR_RECEIPT.RECEIPT_ID Transferable Yes    Update Rule Restricted Mandatory ? Yes    Delete Rule Restricted								
<b>AR_RECEIPT_L_FK2</b> INV_ID references SO_INVOICE.INV_ID Transferable Yes    Update Rule Restricted Mandatory ? Yes    Delete Rule Restricted								

ตารางที่ 7.19 แสดงตารางข้อมูลเงื่อนไขการชำระหนี้ของระบบบัญชีลูกหนี้

Table Name: AR_TERM				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	TERM_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	TERM_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
30	NAME	NULL	VARCHAR2 (60)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

40	VALUE	NULL	NUMBER (3)	
50	ACTIVE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
60	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
70	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
80	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
90	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
AR_TERM_PK		TERM_ID		
Other Unique Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
AR_TERM_U1		TERM_CODE		

ตารางที่ 7.20 แสดงตารางข้อมูลเขตการขายของระบบบัญชีลูกหนี้

Table Name: AR_TERRITORY				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	TERR_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	TERR_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
30	NAME	NULL	VARCHAR2 (60)	
40	ACTIVE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
50	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
60	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
70	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
80	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
AR_TERRITORY_PK		TERR_ID		
Other Unique Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
AR_TERRITORY_U1		TERR_CODE		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.21 แสดงตารางข้อมูลสูตรการผลิตสินค้าของระบบสูตรการผลิต

Table Name: BOM_BILL_OF_MATERIALS				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	ASSEMBLY_ITEM_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	COMMON_ASSEMBLY_ITEM_ID	NULL	NUMBER ()	
30	ACTIVE	NULL	VARCHAR2 (1)	
40	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
50	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
60	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
70	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
<b>Primary Key</b> Name _____ Column _____ BOM_BILL_OF_MATERIALS_PK ASSEMBLY_ITEM_ID				
<b>Foreign Keys</b> BOM_BILL_OF_MATERIALS_FK1 ASSEMBLY_ITEM_ID references IM_ITEM.ITEM_ID TransferableYes Update RuleRestricted Mandatory ? Yes Delete RuleRestricted				
BOM_BILL_OF_MATERIALS_FK2 COMMON_ASSEMBLY_ITEM_ID references IM_ITEM.ITEM_ID TransferableYes Update RuleRestricted Mandatory ? No Delete RuleRestricted				

ตารางที่ 7.22 แสดงตารางข้อมูลสูตรการใช้วัตถุดิบในผลิตสินค้าของระบบสูตรการผลิต

Table Name: BOM_INVENTORY_COMPONENTS				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	COMPONENT_SEQ_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	ASSEMBLY_ITEM_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
30	OPERATION_SEQ_NUM	NOT NULL	VARCHAR2 (10)	
40	COMPONENT_ITEM_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
50	ITEM_NUM	NULL	NUMBER ()	
60	QUANTITY	NOT NULL	NUMBER ()	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

70	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (60)	
80	ACTIVE	NULL	VARCHAR2 (1)	
90	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
100	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
110	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
120	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
BOM_INVENTORY_COMPONENTS_PK		COMPONENT_SEQ_ID		
Other Unique Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
BOM_INVENTORY_COMPONENTS_U1		OPERATION_SEQ_NUM COMPONENT_ITEM_ID		
Foreign Keys				
BOM_INVENTORY_COMPONENTS_FK1				
ASSEMBLY_ITEM_ID references				
BOM_BILL_OF_MATERIALS.ASSEMBLY_ITEM_ID				
TransferableYes Update RuleRestricted				
Mandatory ? Yes Delete RuleRestricted				
BOM_INVENTORY_COMPONENTS_FK2				
OPERATION_SEQ_NUM references				
BOM_OPERATION_SEQUENCES.OPERATION_SEQ_NUM				
TransferableYes Update RuleRestricted				
Mandatory ? Yes Delete RuleRestricted				
BOM_INVENTORY_COMPONENTS_FK3				
COMPONENT_ITEM_ID references IM_ITEM.ITEM_ID				
TransferableYes Update RuleRestricted				
Mandatory ? Yes Delete RuleRestricted				

ตารางที่ 7.23 แสดงตารางข้อมูลสูตรขั้นตอนการผลิตสินค้าของระบบสูตรการผลิต

Table Name: BOM_OPERATION_SEQUENCES				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	OPERATION_SEQ_ID	NOT NULL	NUMBER ()	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

20	OPERATION_SEQ_NUM	NOT NULL	VARCHAR2 (10)	
30	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (60)	
40	COST_UNIT	NULL	NUMBER ()	
50	ACTIVE	NULL	VARCHAR2 (1)	
60	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
70	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
80	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
90	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
BOM_OPERATION_SEQUENCES_PK		OPERATION_SEQ_ID		
Other Unique Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
BOM_OPERATION_SEQUENCES_U1		OPERATION_SEQ_NUM		

ตารางที่ 7.24 แสดงตารางข้อมูลธนาคาร

Table Name: CM_BANK				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	BANK_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	BANK_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (10)	
30	NAME	NULL	VARCHAR2 (60)	
40	BANK_ACC_ID	NULL	NUMBER ()	
50	LAST_CHQ_NO	NULL	VARCHAR2 (8)	
60	ACTIVE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
70	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
80	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
90	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
CM_BANK_PK		BANK_ID		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Other Unique Key	
<u>Name</u>	<u>Column</u>
CM_BANK_U1	BANK_CODE
Foreign Keys	
CM_BANK_FK1	
BANK_ACC_ID references GL_COA.ACC_ID	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? No	Delete RuleRestricted

ตารางที่ 7.25 แสดงตารางข้อมูลจำนวนวันในแต่ละช่วงเวลาทางบัญชี

Table Name: CM_CALENDAR				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	YR	NOT NULL	NUMBER (4)	
20	PRD	NOT NULL	NUMBER (2)	
30	START_DATE	NULL	DATE	
40	END_DATE	NULL	DATE	
50	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (40)	
60	ACTIVE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
70	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
80	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
90	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>	<u>Column</u>			
CM_CALENDAR_PK	YR			
	PRD			

ตารางที่ 7.26 แสดงตารางข้อมูลหลักขององค์กร

Table Name: CM_ORGANIZATION				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	ORG_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (4)	
20	NAME	NOT NULL	VARCHAR2 (60)	
30	ADDRESS1	NULL	VARCHAR2 (50)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

40	ADDRESS2	NULL	VARCHAR2 (50)	
50	PROVINCE	NULL	VARCHAR2 (20)	
60	POSTAL_CODE	NULL	VARCHAR2 (10)	
70	COUNTRY	NULL	VARCHAR2 (20)	
80	PHONE	NULL	VARCHAR2 (20)	
90	FAX	NULL	VARCHAR2 (20)	
100	TAX_NO	NULL	VARCHAR2 (30)	
110	TRAD_NO	NULL	VARCHAR2 (30)	
120	ACTIVE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
130	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
140	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
150	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
160	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
170	GL_PREFIX	NULL	VARCHAR2 (2)	
180	GL_SEQ_NAME	NULL	VARCHAR2 (30)	
190	GL_START	NULL	NUMBER ()	
200	GL_END	NULL	NUMBER ()	
210	PR_PREFIX	NULL	VARCHAR2 (2)	
220	PR_SEQ_NAME	NULL	VARCHAR2 (30)	
230	PR_START	NULL	NUMBER ()	
240	PR_END	NULL	NUMBER ()	
250	PO_PREFIX	NULL	VARCHAR2 (2)	
260	PO_SEQ_NAME	NULL	VARCHAR2 (30)	
270	PO_START	NULL	NUMBER ()	
280	PO_END	NULL	NUMBER ()	
290	REC_PREFIX	NULL	VARCHAR2 (2)	
300	REC_SEQ_NAME	NULL	VARCHAR2 (30)	
310	REC_START	NULL	NUMBER ()	
320	REC_END	NULL	NUMBER ()	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
CM_ORGANIZATION_PK		ORG_CODE		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.27 แสดงตารางข้อมูลจังหวัด

Table Name: CM_PROVINCE				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	PROV_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (3)	
20	NAME	NULL	VARCHAR2 (60)	
30	ACTIVE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
40	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
50	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
60	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
70	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
CM_PROVINCE_PK		PROV_CODE		

ตารางที่ 7.28 แสดงตารางข้อมูลภาษี

Table Name: CM_VAT				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	VAT_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	VAT_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (10)	
30	NAME	NULL	VARCHAR2 (60)	
40	VALUE	NULL	NUMBER (3)	
50	GL_SALE_VAT_ID	NULL	NUMBER ()	
60	GL_PURCHASE_VAT_ID	NULL	NUMBER ()	
70	ACTIVE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
80	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
90	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
110	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
CM_VAT_PK		VAT_ID		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Other Unique Key	
<u>Name</u>	<u>Column</u>
CM_VAT_U1	VAT_CODE
Foreign Keys	
CM_VAT_FK1	
GL_SALE_VAT_ID references GL_COA.ACC_ID	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? No	Delete RuleRestricted
CM_VAT_FK2	
GL_PURCHASE_VAT_ID references GL_COA.ACC_ID	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? No	Delete RuleRestricted

ตารางที่ 7.29 แสดงตารางรายการค่าเสื่อมราคารายเดือนของระบบทรัพย์สิน

Table Name: FA_CAL_DEP				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	YR	NOT NULL	NUMBER (4)	
20	PRD	NOT NULL	NUMBER (2)	
30	FA_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
40	PURCH_PRICE	NULL	NUMBER ()	
50	DEP_AMT	NULL	NUMBER ()	
60	DEP_LIFE	NULL	NUMBER (2)	
70	POST	NULL	VARCHAR2 (1)	
80	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
90	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
110	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
	<u>Name</u>		<u>Column</u>	
	FA_CAL_DEP_PK		YR	
			PRD	
			FA_ID	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.30 แสดงตารางข้อมูลหลักของระบบทรัพย์สิน

Table Name: FA_CONTROL				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	ENTITY_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (3)	
20	NEXT_FIXED_ASSET_NO	NULL	NUMBER (8)	
30	NEXT_BATCH_NO	NULL	NUMBER (8)	
40	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
50	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
60	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
70	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
FA_CONTROL_PK		ENTITY_CODE		

ตารางที่ 7.31 แสดงตารางรายการค่าเสื่อมราคารายเดือนของระบบทรัพย์สิน

Table Name: FA_DEPRECIATION				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	FA_ID	NOT NULL	VARCHAR2 (8)	
20	YR	NULL	VARCHAR2 (4)	
30	PRD	NULL	VARCHAR2 (2)	
40	DEP_AMT	NULL	NUMBER ()	
50	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
60	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
70	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
80	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
FA_DEPRECIATION_PK		FA_ID		

ตารางที่ 7.32 แสดงตารางรายการทรัพย์สินหลักของระบบทรัพย์สิน

Table Name: FA_FIXED_ASSET				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10	FA_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	FA_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
30	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (50)	
40	GRP_ID	NULL	NUMBER ()	
50	STATUS_CODE	NULL	VARCHAR2 (6)	
60	PURCH_PRICE	NULL	NUMBER ()	
70	PURCH_DATE	NULL	DATE	
80	ACCM_DEP	NULL	NUMBER ()	
90	DEP_LIFE	NULL	NUMBER (2)	
100	ENTITY_ID	NULL	NUMBER ()	
110	FA_ACCODE_ID	NULL	NUMBER ()	
120	DEP_ACCODE_ID	NULL	NUMBER ()	
130	FA_CLEAR_ACCODE_ID	NULL	NUMBER ()	
140	FA_GAIN_LOSS_ACCODE_ID	NULL	NUMBER ()	
150	ACCU_DEP_ACCODE_ID	NULL	NUMBER ()	
160	YR	NULL	NUMBER (4)	
170	PRD	NULL	NUMBER (2)	
180	JE_HEADER_ID	NULL	NUMBER ()	
190	SALES_WRITE_OFF_FLAG	NULL	VARCHAR2 (1)	
200	POST	NULL	VARCHAR2 (1)	
210	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
220	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
230	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
240	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
<b>Primary Key</b>				
	<u>Name</u>		<u>Column</u>	
	FA_FIXED_ASSET_PK		FA_ID	
<b>Other Unique Key</b>				
	<u>Name</u>		<u>Column</u>	
	FA_FIXED_ASSET_U1		FA_CODE	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>Foreign Keys</p> <p>FA_FIXED_ASSET_FK1</p> <p>GRP_ID references FA_GROUP.GRP_ID</p> <p>TransferableYes Update RuleRestricted</p> <p>Mandatory ? No Delete RuleRestricted</p>
<p>FA_FIXED_ASSET_FK2</p> <p>ENTITY_ID references GL_ENTITY.ENTITY_ID</p> <p>TransferableYes Update RuleRestricted</p> <p>Mandatory ? No Delete RuleRestricted</p>
<p>FA_FIXED_ASSET_FK3</p> <p>STATUS_CODE references FA_STATUS.STATUS_CODE</p> <p>TransferableYes Update RuleRestricted</p> <p>Mandatory ? No Delete RuleRestricted</p>
<p>FA_FIXED_ASSET_FK4</p> <p>FA_ACCODE_ID references GL_COA.ACC_ID</p> <p>TransferableYes Update RuleRestricted</p> <p>Mandatory ? No Delete RuleRestricted</p>
<p>FA_FIXED_ASSET_FK5</p> <p>DEP_ACCODE_ID references GL_COA.ACC_ID</p> <p>TransferableYes Update RuleRestricted</p> <p>Mandatory ? No Delete RuleRestricted</p>
<p>FA_FIXED_ASSET_FK6</p> <p>FA_CLEAR_ACCODE_ID references GL_COA.ACC_ID</p> <p>TransferableYes Update RuleRestricted</p> <p>Mandatory ? No Delete RuleRestricted</p>
<p>FA_FIXED_ASSET_FK7</p> <p>FA_GAIN_LOSS_ACCODE_ID references GL_COA.ACC_ID</p> <p>TransferableYes Update RuleRestricted</p> <p>Mandatory ? No Delete RuleRestricted</p>
<p>FA_FIXED_ASSET_FK8</p> <p>ACCU_DEP_ACCODE_ID references GL_COA.ACC_ID</p> <p>TransferableYes Update RuleRestricted</p> <p>Mandatory ? No Delete RuleRestricted</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.33 แสดงตารางข้อมูลกลุ่มทรัพย์สินของระบบทรัพย์สิน

Table Name: FA_GROUP				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	GRP_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	GRP_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
30	NAME	NULL	VARCHAR2 (60)	
40	ACTIVE	NULL	VARCHAR2 (1)	
50	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
60	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
70	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
80	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
FA_GROUP_PK		GRP_ID		
Other Unique Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
FA_GROUP_UI		GRP_CODE		

ตารางที่ 7.34 แสดงตารางรายการขายทรัพย์สินของระบบทรัพย์สิน

Table Name: FA_SALE_ASSET				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	JE_HEADER_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	YR	NOT NULL	NUMBER (4)	
30	PRD	NOT NULL	NUMBER (2)	
40	SOURCE_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (2)	
50	JOURNAL_NO	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
60	REFERENCE	NOT NULL	VARCHAR2 (30)	
70	TRANS_DATE	NULL	DATE	
80	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (50)	
90	POST	NULL	VARCHAR2 (1)	
100	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
110	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
120	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

130	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
<b>Primary Key</b>				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
GL_SALE_ASSET_PK		JE_HEADER_ID		
<b>Other Unique Key</b>				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
GL_SALE_ASSET_U1		JOURNAL_NO		

ตารางที่ 7.35 แสดงตารางรายการขายทรัพย์สินของระบบทรัพย์สิน

Table Name: FA_SALE_ASSET_L				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	JE_LINE_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	JE_HEADER_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
30	FA_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
40	PURCH_PRICE	NULL	NUMBER ()	
50	ACCM_DEP	NULL	NUMBER ()	
60	SALE_AMT	NULL	NUMBER ()	
70	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
80	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
90	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
<b>Primary Key</b>				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
GL_SALE_ASSET_L_PK		JE_LINE_ID		
<b>Foreign Keys</b>				
GL_SALE_ASSET_L_FK1				
JE_HEADER_ID references FA_SALE_ASSET.JE_HEADER_ID				
Transferable Yes		Update Rule Restricted		
Mandatory ? Yes		Delete Rule Restricted		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.36 แสดงตารางข้อมูลสถานะของทรัพย์สินของระบบทรัพย์สิน

Table Name: FA_STATUS				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	STATUS_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (6)	
20	NAME	NULL	VARCHAR2 (50)	
30	ACTIVE	NULL	VARCHAR2 (1)	
40	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
50	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
60	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
70	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
Name		Column		
FA_STATUS_PK		STATUS_CODE		

ตารางที่ 7.37 แสดงตารางรายการบัญชีแยกประเภทของระบบบัญชีทั่วไป

Table Name: GL_BALANCES				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	YR	NOT NULL	NUMBER ()	
20	PRD	NOT NULL	NUMBER ()	
30	PERIOD	NOT NULL	VARCHAR2 (10)	
40	ACC_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
55	ENTITY_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
60	OPEN_DR_AMT	NULL	NUMBER ()	
70	OPEN_CR_AMT	NULL	NUMBER ()	
80	PERIOD_DR_AMT	NULL	NUMBER ()	
90	PERIOD_CR_AMT	NULL	NUMBER ()	
100	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
110	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
120	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
130	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Primary Key	
<u>Name</u>	<u>Column</u>
GL_BALANCES_PK	YR PRD ACC_ID ENTITY_ID

Other Unique Key	
<u>Name</u>	<u>Column</u>
GL_BALANCES_U1	PERIOD ACC_ID ENTITY_ID

ตารางที่ 7.38 แสดงตารางข้อมูลประเภทของบัญชีของระบบบัญชีทั่วไป

Table Name: GL_CATEGORY				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	CAT_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	CAT_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (10)	
30	NAME	NULL	VARCHAR2 (60)	
40	ACTIVE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
50	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
60	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
70	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
80	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	

Primary Key	
<u>Name</u>	<u>Column</u>
GL_CATEGORY_PK	CAT_ID

Other Unique Key	
<u>Name</u>	<u>Column</u>
GL_CATEGORY_U1	CAT_CODE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.39 แสดงตารางข้อมูลบัญชีหลักของระบบบัญชีทั่วไป

Table Name: GL_COA				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	ACC_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	ACC_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (8)	
30	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (50)	
40	TYPE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
50	CAT_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
60	ACTIVE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
70	SUMMARY	NULL	VARCHAR2 (1)	
80	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
90	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
110	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
GL_COA_PK		ACC_ID		
Other Unique Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
GL_COA_U1		ACC_CODE		
Foreign Keys				
GL_COA_FK1				
CAT_ID references GL_CATEGORY.CAT_ID				
TransferableYes		Update RuleRestricted		
Mandatory ? Yes		Delete RuleRestricted		

ตารางที่ 7.40 แสดงตารางข้อมูลการเปิด/ปิดรอบบัญชีของระบบบัญชีทั่วไป

Table Name: GL_CONTROL				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	YR	NOT NULL	NUMBER (4)	
20	PRD	NOT NULL	NUMBER (2)	
30	PERIOD	NOT NULL	VARCHAR2 (10)	
40	NEXT_JRNL_NO	NULL	NUMBER (12)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

50	STATUS	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
60	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
70	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
80	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
90	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
GL_CONTROL_PK		YR PRD		

ตารางที่ 7.41 แสดงตารางข้อมูลฝ่ายทางบัญชีของระบบบัญชีทั่วไป

Table Name: GL_ENTITY				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	ENTITY_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	ENTITY_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (10)	
30	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (60)	
40	ACTIVE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
50	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
60	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
70	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
80	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
GL_ENTITY_PK		ENTITY_ID		
Other Unique Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
GL_ENTITY_U1		ENTITY_CODE		

ตารางที่ 7.42 แสดงตารางรายการจริงทางบัญชีของระบบบัญชีทั่วไป

Table Name: GL_JOURNAL_ENTRY				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	JE_HEADER_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	JOURNAL_NO	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

30	SOURCE_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (2)	
40	REFERENCE	NOT NULL	VARCHAR2 (30)	
50	YR	NOT NULL	NUMBER (4)	
60	PRD	NOT NULL	NUMBER (2)	
70	TRANS_DATE	NOT NULL	DATE	
80	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (100)	
90	IMPORT_DATE	NULL	DATE	
100	POST	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
110	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
120	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
130	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
140	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
Name		Column		
GL_JOURNAL_ENTRY_PK		JE_HEADER_ID		
Other Unique Key				
Name		Column		
GL_JOURNAL_ENTRY_UI		JOURNAL_NO		

ตารางที่ 7.43 แสดงตารางรายการจริงทางบัญชีของระบบบัญชีทั่วไป

Table Name: GL_JOURNAL_ENTRY_L				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	JE_LINE_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	JE_HEADER_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
30	REFERENCE	NOT NULL	VARCHAR2 (30)	
40	LINE_NO	NOT NULL	NUMBER (3)	
50	ACC_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
60	ENTITY_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
70	DR_AMT	NULL	NUMBER ()	
80	CR_AMT	NULL	NUMBER ()	
90	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
100	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
110	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

120	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
<b>Primary Key</b>				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
GL_JOURNAL_ENTRY_L_PK		JE_LINE_ID		
<b>Foreign Keys</b>				
GL_JOURNAL_ENTRY_L_FK1				
JE_HEADER_ID references GL_JOURNAL_ENTRY.JE_HEADER_ID				
Transferable Yes      Update Rule Restricted				
Mandatory ? Yes      Delete Rule Restricted				
GL_JOURNAL_ENTRY_L_FK2				
ACC_ID references GL_COA.ACC_ID				
Transferable Yes      Update Rule Restricted				
Mandatory ? Yes      Delete Rule Restricted				
GL_JOURNAL_ENTRY_L_FK3				
ENTITY_ID references GL_ENTITY.ENTITY_ID				
Transferable Yes      Update Rule Restricted				
Mandatory ? Yes      Delete Rule Restricted				

ตารางที่ 7.44 แสดงตารางข้อมูลการเปิด/ปิดรอบบัญชีของระบบสินค้าน้ำคงคลัง

Table Name: IM_CONTROL				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	YR	NOT NULL	NUMBER (4)	
20	PRD	NOT NULL	NUMBER (2)	
30	NEXT_BATCH_NO	NULL	NUMBER (12)	
40	STATUS	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
50	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
60	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
70	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
80	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
<b>Primary Key</b>				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
IM_CONTROL_PK		YR		
		PRD		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





Primary Key	
<u>Name</u>	<u>Column</u>
IM_INTERFACE_GL_L_PK	JE_HEADER_ID
	SEQ_NO

ตารางที่ 7.48 แสดงตารางข้อมูลหลักของรหัสสินค้าของระบบสินค้าคงคลัง

Table Name: IM_ITEM				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	ITEM_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	ITEM_NO	NOT NULL	VARCHAR2 (16)	
30	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (60)	
40	UOM	NOT NULL	VARCHAR2 (6)	
50	GRP_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
60	ENTITY_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
70	ACTIVE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
80	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
90	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
110	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
	<u>Name</u>		<u>Column</u>	
	IM_ITEM_PK		ITEM_ID	
Other Unique Key				
	<u>Name</u>		<u>Column</u>	
	IM_ITEM_U1		ITEM_NO	
Foreign Keys				
	IM_ITEM_FK1			
	UOM references IM_UOM.UOM			
	TransferableYes	Update RuleRestricted		
	Mandatory ? Yes	Delete RuleRestricted		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>IM_ITEM_FK2</b> GRP_ID references IM_GROUP.GRP_ID TransferableYes      Update RuleRestricted Mandatory ? Yes      Delete RuleRestricted
<b>IM_ITEM_FK3</b> ENTITY_ID references GL_ENTITY.ENTITY_ID TransferableYes      Update RuleRestricted Mandatory ? Yes      Delete RuleRestricted

ตารางที่ 7.49 แสดงตารางข้อมูลสินค้าคงเหลือของระบบสินค้าคงคลัง

Table Name: IM_ON_HAND								
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments				
10	ITEM_ID	NOT NULL	NUMBER ()					
20	QOH	NULL	NUMBER ()					
30	ALLOC_QOH	NULL	NUMBER ()					
40	UNIT_COST	NULL	NUMBER ()					
50	LAST_BUY	NULL	DATE					
60	LAST_BUY_COST	NULL	NUMBER ()					
70	LAST_MOVE	NULL	DATE					
80	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE					
90	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()					
100	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()					
110	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE					
Primary Key <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: left;"><u>Name</u></td> <td style="text-align: left;"><u>Column</u></td> </tr> <tr> <td>IM_ON_HAND_PK</td> <td>ITEM_ID</td> </tr> </table>					<u>Name</u>	<u>Column</u>	IM_ON_HAND_PK	ITEM_ID
<u>Name</u>	<u>Column</u>							
IM_ON_HAND_PK	ITEM_ID							

ตารางที่ 7.50 แสดงตารางรายการเบิก/รับสินค้าจากคลังสินค้าของระบบสินค้าคงคลัง

Table Name: IM_TRANSACTION				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	TRANS_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	TYPE_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
30	TRANS_TYPE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

40	DOC_NO	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
50	REFERENCE	NULL	VARCHAR2 (20)	
60	YR	NOT NULL	NUMBER (4)	
70	PRD	NOT NULL	NUMBER (2)	
80	TRANS_DATE	NOT NULL	DATE	
90	ENTITY_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
100	REASON_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
110	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (60)	
120	POST	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
130	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
140	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
150	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
160	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
<b>Primary Key</b>				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
IM_TRANSACTION_PK		TRANS_ID		
<b>Other Unique Key</b>				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
IM_TRANSACTION_UI		DOC_NO		
<b>Foreign Keys</b>				
IM_TRANSACTION_FK1				
TYPE_ID references IM_TYPE.TYPE_ID				
TransferableYes Update RuleRestricted				
Mandatory ? Yes Delete RuleRestricted				
IM_TRANSACTION_FK2				
ENTITY_ID references GL_ENTITY.ENTITY_ID				
TransferableYes Update RuleRestricted				
Mandatory ? Yes Delete RuleRestricted				
IM_TRANSACTION_FK3				
REASON_ID references IM_TRANS_REASON.REASON_ID				
TransferableYes Update RuleRestricted				
Mandatory ? Yes Delete RuleRestricted				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.51 แสดงตารางรายการเบิก/รับสินค้าจากคลังสินค้าของระบบสินค้าคงคลัง

Table Name: IM_TRANSACTION_L				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	LINE_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	TRANS_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
30	LINE_NO	NOT NULL	NUMBER (3)	
40	ITEM_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
50	QTY	NULL	NUMBER ()	
60	UOM	NULL	VARCHAR2 (6)	
70	UNIT_COST	NULL	NUMBER ()	
80	OLD_UNIT_COST	NULL	NUMBER ()	
90	TOTAL	NULL	NUMBER ()	
100	BALANCE	NULL	NUMBER ()	
110	BAL_UNIT_COST	NULL	NUMBER ()	
120	BAL_VALUE	NULL	NUMBER ()	
130	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
140	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
150	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
160	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
IM_TRANSACTION_L_PK		LINE_ID		
Foreign Keys				
IM_TRANSACTION_L_FK1				
TRANS_ID references IM_TRANSACTION.TRANS_ID				
TransferableYes Update RuleRestricted				
Mandatory ? Yes Delete RuleRestricted				
IM_TRANSACTION_L_FK2				
ITEM_ID references IM_ITEM.ITEM_ID				
TransferableYes Update RuleRestricted				
Mandatory ? Yes Delete RuleRestricted				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.52 แสดงตารางข้อมูลเหตุการณ์เบิก/รับสินค้าจากคลังสินค้าของระบบสินค้าคงคลัง

Table Name: IM_TRANS_REASON				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	REASON_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	REASON_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
30	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (60)	
40	ACC_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
50	ACTIVE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
60	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
70	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
80	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
90	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
Name		Column		
IM_TRANS_REASON_PK		REASON_ID		
Other Unique Key				
Name		Column		
IM_TRANS_REASON_UI		REASON_CODE		
Foreign Keys				
IM_TRANS_REASON_FK1				
ACC_ID references GL_COA.ACC_ID				
TransferableYes Update RuleRestricted				
Mandatory ? Yes Delete RuleRestricted				

ตารางที่ 7.53 แสดงตารางข้อมูลประเภทสินค้าของระบบสินค้าคงคลัง

Table Name: IM_TYPE				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	TYPE_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	TYPE_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
30	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (60)	
40	T_PREFIX	NOT NULL	VARCHAR2 (2)	
50	T_SEQ_NAME	NOT NULL	VARCHAR2 (30)	
60	T_START	NULL	NUMBER ()	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

70	T_END	NULL	NUMBER ()	
80	ACTION_TYPE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
90	ACTIVE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
100	FROM_SYSTEM	NULL	VARCHAR2 (1)	
110	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
120	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
130	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
140	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
IM_TYPE_PK		TYPE_ID		
Other Unique Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
IM_TYPE_U1		TYPE_CODE		
IM_TYPE_U2		T_PREFIX		

ตารางที่ 7.54 แสดงตารางข้อมูลหน่วยนับของสินค้าของระบบสินค้าคงคลัง

Table Name: IM_UOM				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	UOM	NOT NULL	VARCHAR2 (6)	
20	NAME	NULL	VARCHAR2 (40)	
30	ACTIVE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
40	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
50	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
60	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
70	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
IM_UOM_PK		UOM		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.55 แสดงตารางรายการความต้องการวัตถุดิบที่จะต้องสั่งซื้อเพื่อการผลิต

Table Name: MRP_REQ_RECOMMENDATIONS								
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments				
10	TRANSACTION_ID	NOT NULL	NUMBER ()					
20	WIP_TRANSACTION_ID	NOT NULL	NUMBER ()					
30	MASTER_SCHEDULE	NOT NULL	VARCHAR2 (10)					
40	SCHEDULE_DATE	NOT NULL	DATE					
50	ITEM_ID	NOT NULL	NUMBER ()					
60	REQ_ORDER	NULL	NUMBER ()					
70	REQ_DATE	NULL	DATE					
80	REQ_QTY	NULL	NUMBER ()					
90	IMPLEMENTED_QTY	NULL	NUMBER ()					
100	COMMENTS	NULL	VARCHAR2 (60)					
110	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE					
120	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()					
130	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()					
140	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE					
<b>Primary Key</b> <table border="0"> <tr> <td><u>Name</u></td> <td><u>Column</u></td> </tr> <tr> <td>MRP_REQ_RECOMMENDATIONS_PK</td> <td>TRANSACTION_ID</td> </tr> </table>					<u>Name</u>	<u>Column</u>	MRP_REQ_RECOMMENDATIONS_PK	TRANSACTION_ID
<u>Name</u>	<u>Column</u>							
MRP_REQ_RECOMMENDATIONS_PK	TRANSACTION_ID							
<b>Foreign Keys</b> MRP_REQ_RECOMMENDATIONS_FK1 MASTER_SCHEDULE references MRP_SCHEDULE_DATES.MASTER_SCHEDULE SCHEDULE_DATE references MRP_SCHEDULE_DATES.SCHEDULE_DATE Transferable Yes      Update Rule Restricted Mandatory ? Yes      Delete Rule Restricted								
MRP_REQ_RECOMMENDATIONS_FK2 WIP_TRANSACTION_ID references MRP_REQ_RECOMMENDATIONS.TRANSACTION_ID Transferable Yes      Update Rule Restricted Mandatory ? Yes      Delete Rule Restricted								

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## MRP\_REQ\_RECOMMENDATIONS\_FK3

ITEM\_ID references IM\_ITEM.ITEM\_ID

TransferableYes Update RuleRestricted

Mandatory ? Yes Delete RuleRestricted

## ตารางที่ 7.56 แสดงตารางรายการวางแผนหลักเพื่อผลิตสินค้า

Table Name: MRP_SCHEDULE_DATES				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	MPS_TRANSACTION_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	MASTER_SCHEDULE	NOT NULL	VARCHAR2 (10)	
30	SCHEDULE_DATE	NOT NULL	DATE	
40	ITEM_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
50	SCHEDULE_WORKDATE	NULL	DATE	
60	RATE_END_DATE	NULL	DATE	
70	QUANTITY	NULL	NUMBER ()	
80	ORIGINAL_QTY	NULL	NUMBER ()	
90	COMMENTS	NULL	VARCHAR2 (60)	
100	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
110	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
120	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
130	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
MRP_SCHEDULE_DATES_PK		MPS_TRANSACTION_ID		
Other Unique Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
MRP_SCHEDULE_DATES_U1		MASTER_SCHEDULE SCHEDULE_DATE		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Foreign Keys	
MRP_SCHEDULE_DATES_FK1	MASTER_SCHEDULE references
MRP_SCHEDULE_DESIGNATORS.MASTER_SCHEDULE	TransferableYes Update RuleRestricted
Mandatory ? Yes	Delete RuleRestricted
MRP_SCHEDULE_DATES_FK2	
ITEM_ID references IM_ITEM.ITEM_ID	TransferableYes Update RuleRestricted
Mandatory ? Yes	Delete RuleRestricted

ตารางที่ 7.57 แสดงตารางข้อมูลชื่อแผนหลักเพื่อผลิตสินค้า

Table Name: MRP_SCHEDULE_DESIGNATORS				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	MASTER_SCHEDULE	NOT NULL	VARCHAR2 (10)	
20	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (60)	
30	ACTIVE	NULL	VARCHAR2 (1)	
40	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
50	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
60	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
70	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
Name		Column		
MRP_SCHEDULE_DESIGNATORS_PK		MASTER_SCHEDULE		

ตารางที่ 7.58 แสดงตารางรายการ MRP เพื่อแนะนำการผลิตสินค้าและจัดซื้อวัตถุดิบ

Table Name: MRP_WIP_RECOMMENDATIONS				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	TRANSACTION_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	MASTER_SCHEDULE	NOT NULL	VARCHAR2 (10)	
30	SCHEDULE_DATE	NOT NULL	DATE	
40	ITEM_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
50	WIP_ORDER	NULL	NUMBER ()	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



70	LABEL	NULL	VARCHAR2 (100)	
80	ICON	NULL	VARCHAR2 (100)	
90	VALUE	NULL	VARCHAR2 (100)	
100	REF	NULL	VARCHAR2 (3)	
110	FLAG	NULL	VARCHAR2 (1)	
120	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
130	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
140	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
150	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
NAVIGATOR_SETUP_PK		ID ITEM		

ตารางที่ 7.60 แสดงตารางข้อมูลหลักของผู้จัดซื้อสินค้า/วัตถุดิบของระบบจัดซื้อ

Table Name: PO_BUYER				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	BUYER_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	BUYER_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
30	NAME	NULL	VARCHAR2 (60)	
40	ACTIVE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
50	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
60	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
70	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
80	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
PO_BUYER_PK		BUYER_ID		
Other Unique Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
PO_BUYER_U1		BUYER_CODE		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.61 แสดงตารางข้อมูลเปิด/ปิดรอบบัญชีของระบบจัดซื้อ

Table Name: PO_CONTROL								
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments				
10	YR	NOT NULL	NUMBER (4)					
20	PRD	NOT NULL	NUMBER (2)					
60	STATUS	NOT NULL	VARCHAR2 (1)					
70	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE					
80	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()					
90	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()					
100	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE					
<b>Primary Key</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Column</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PO_CONTROL_PK</td> <td>YR PRD</td> </tr> </tbody> </table>					Name	Column	PO_CONTROL_PK	YR PRD
Name	Column							
PO_CONTROL_PK	YR PRD							
<b>Foreign Keys</b> PO_CONTROL_FK1 VAT_ID references CM_VAT.VAT_ID Transferable Yes      Update Rule Restricted Mandatory ? No      Delete Rule Restricted								

ตารางที่ 7.62 แสดงตารางรายการสั่งซื้อของระบบจัดซื้อ

Table Name: PO_HEADER				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	PO_HEADER_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	PO_NO	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
30	PO_DATE	NOT NULL	DATE	
40	TERM_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
50	VEND_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
60	PO_STATUS	NOT NULL	VARCHAR2 (10)	
70	BUYER_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
80	VAT_ID	NULL	NUMBER ()	
90	ENTITY_ID	NOT NULL	NUMBER ()	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

100	INV_NO	NULL	VARCHAR2 (15)	
110	GOODS_AMT	NULL	NUMBER ()	
120	VAT_AMT	NULL	NUMBER ()	
130	TOT_AMT	NULL	NUMBER ()	
140	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (240)	
150	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
160	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
170	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
180	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
<b>Primary Key</b>				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
PO_HEADER_PK		PO_HEADER_ID		
<b>Other Unique Key</b>				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
PO_HEADER_UI		PO_NO		
<b>Foreign Keys</b>				
PO_HEADER_FK1				
TERM_ID references AP_TERM.TERM_ID				
TransferableYes Update RuleRestricted				
Mandatory ? Yes Delete RuleRestricted				
PO_HEADER_FK2				
VEND_ID references AP_VENDOR.VEND_ID				
TransferableYes Update RuleRestricted				
Mandatory ? Yes Delete RuleRestricted				
PO_HEADER_FK3				
BUYER_ID references PO_BUYER.BUYER_ID				
TransferableYes Update RuleRestricted				
Mandatory ? Yes Delete RuleRestricted				
PO_HEADER_FK4				
VAT_ID references CM_VAT.VAT_ID				
TransferableYes Update RuleRestricted				
Mandatory ? No Delete RuleRestricted				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PO_HEADER_FK5	
ENTITY_ID references GL_ENTITY.ENTITY_ID	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? Yes	Delete RuleRestricted

ตารางที่ 7.63 แสดงตารางโอนย้ายข้อมูลทางบัญชีจากระบบจัดซื้อไประบบบัญชีทั่วไป

Table Name: PO_INTERFACE_GL				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	JE_HEADER_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	YR	NOT NULL	NUMBER (4)	
30	PRD	NOT NULL	NUMBER (2)	
40	REFERENCE	NOT NULL	VARCHAR2 (30)	
50	TRANS_DATE	NULL	DATE	
60	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (50)	
70	INTERFACE	NULL	VARCHAR2 (1)	
80	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
90	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
110	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
PO_INTERFACE_GL_PK		JE_HEADER_ID		

ตารางที่ 7.64 แสดงตารางโอนย้ายข้อมูลทางบัญชีจากระบบจัดซื้อไประบบบัญชีทั่วไป

Table Name: PO_INTERFACE_GL_L				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	
10	JE_HEADER_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	SEQ_NO	NOT NULL	NUMBER (3)	
30	REFERENCE	NOT NULL	VARCHAR2 (30)	
40	ACC_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
50	ENTITY_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
60	DR_AMT	NULL	NUMBER ()	
70	CR_AMT	NULL	NUMBER ()	

80	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
90	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
110	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
PO_INTERFACE_GL_L_PK		JE_HEADER_ID		
		SEQ_NO		

ตารางที่ 7.65 แสดงตารางข้อมูลราคาซื้อของสินค้าของระบบจัดซื้อ

Table Name: PO_ITEM_PRICE				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	PRICE_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	ITEM_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
30	VEND_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
40	PURCHASE_PRICE	NULL	NUMBER ()	
50	UOM	NULL	VARCHAR2 (6)	
60	DISCOUNT_RATE1	NULL	NUMBER ()	
70	DISCOUNT_RATE2	NULL	NUMBER ()	
80	DISCOUNT_RATE3	NULL	NUMBER ()	
90	LAST_PURCHASE_PRICE	NULL	NUMBER ()	
100	EFFECTIVE_DATE	NULL	DATE	
110	LEAD_TIME	NULL	NUMBER ()	
120	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
130	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
140	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
150	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
PO_ITEM_PRICE_PK		PRICE_ID		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Other Unique Key	
<u>Name</u>	<u>Column</u>
PO_ITEM_PRICE_U1	VEND_ID
	ITEM_ID

ตารางที่ 7.66 แสดงตารางรายการสั่งซื้อของระบบจัดซื้อ

Table Name: PO_LINE				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	PO_LINE_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	PO_HEADER_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
30	LINE_NO	NOT NULL	NUMBER (3)	
40	ITEM_ID	NULL	NUMBER ()	
50	QTY_ORD	NULL	NUMBER ()	
60	UOM	NULL	VARCHAR2 (6)	
70	UNIT_PRICE	NULL	NUMBER ()	
80	DISCOUNT_RATE1	NULL	NUMBER ()	
90	DISCOUNT_RATE2	NULL	NUMBER ()	
100	DISCOUNT_RATE3	NULL	NUMBER ()	
110	TOTAL_LINE	NULL	NUMBER ()	
120	VAT_LINE	NULL	NUMBER ()	
130	VAT_RATE	NULL	NUMBER ()	
140	QTY_REC	NULL	NUMBER ()	
150	QTY_INV	NULL	NUMBER ()	
160	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (60)	
170	PR_ID	NULL	NUMBER ()	
180	PR_LINE_ID	NULL	NUMBER ()	
190	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
200	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
210	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
220	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	

Primary Key	
<u>Name</u>	<u>Column</u>
PO_LINE_PK	PO_LINE_ID

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Foreign Keys	
PO_LINE_FK1	
PO_HEADER_ID references PR_HEADER.PR_ID	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? Yes	Delete RuleRestricted
PO_LINE_FK2	
ITEM_ID references IM_ITEM.ITEM_ID	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? No	Delete RuleRestricted
PO_LINE_FK3	
UOM references IM_UOM.UOM	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? No	Delete RuleRestricted

ตารางที่ 7.67 แสดงตารางรายการขอซื้อสินค้า/วัสดุคิบบของระบบจัดซื้อ

Table Name: PR_HEADER				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	PR_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	PR_NO	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
30	PR_DATE	NOT NULL	DATE	
40	PR_STATUS	NOT NULL	VARCHAR2 (10)	
50	ENTITY_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
60	USER_CODE	NULL	VARCHAR2 (30)	
70	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (60)	
80	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
90	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
110	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
PR_HEADER_PK		PR_ID		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Other Unique Key	
<u>Name</u>	<u>Column</u>
PR_HEADER_U1	PR_NO
Foreign Keys	
PR_HEADER_FK1	
ENTITY_ID references GL_ENTITY.ENTITY_ID	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? Yes	Delete RuleRestricted

ตารางที่ 7.68 แสดงตารางรายการขอซื้อสินค้า/วัสดุคิบบของระบบจัดซื้อ

Table Name: PR_LINE				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	PR_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	PR_LINE_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
30	LINE_NO	NOT NULL	NUMBER (3)	
40	ITEM_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
50	QTY_ORD	NULL	NUMBER ()	
60	UOM	NULL	VARCHAR2 (6)	
70	QTY_PO	NULL	NUMBER ()	
80	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
90	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
110	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>	<u>Column</u>			
PR_LINE_PK	PR_LINE_ID			
Foreign Keys				
PR_LINE_FK1				
PR_ID references PR_HEADER.PR_ID				
TransferableYes	Update RuleRestricted			
Mandatory ? Yes	Delete RuleRestricted			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

\* \* \* \* \*

PR_LINE_FK2	
ITEM_ID	references IM_ITEM.ITEM_ID
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? Yes	Delete RuleRestricted
PR_LINE_FK3	
UOM	references IM_UOM.UOM
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? No	Delete RuleRestricted

ตารางที่ 7.69 แสดงตารางรายการรับสินค้าจากรายการสั่งซื้อของระบบจัดซื้อ

Table Name: RCV_RECEIVE				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	REC_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	VEND_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
30	REC_NO	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
40	REC_DATE	NOT NULL	DATE	
50	PO_HEADER_ID	NULL	NUMBER ()	
60	REFERENCE	NULL	VARCHAR2 (20)	
70	ENTITY_ID	NULL	NUMBER ()	
80	TERM_ID	NULL	NUMBER ()	
90	VAT_ID	NULL	NUMBER ()	
100	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (60)	
110	VOUCHER_NO	NULL	VARCHAR2 (15)	
120	GOODS_AMT	NULL	NUMBER ()	
130	VAT_AMT	NULL	NUMBER ()	
140	TOT_AMT	NULL	NUMBER ()	
150	POST	NULL	VARCHAR2 (1)	
160	TRANS_ID	NULL	NUMBER ()	
170	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
180	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
190	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
200	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Primary Key	
<u>Name</u>	<u>Column</u>
RCV_RECEIVE_PK	REC_ID
Other Unique Key	
<u>Name</u>	<u>Column</u>
RCV_RECEIVE_U1	REC_NO
Foreign Keys	
RCV_RECEIVE_FK1	
TERM_ID references AP_TERM.TERM_ID	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? No	Delete RuleRestricted
RCV_RECEIVE_FK2	
VEND_ID references AP_VENDOR.VEND_ID	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? Yes	Delete RuleRestricted
RCV_RECEIVE_FK3	
VAT_ID references CM_VAT.VAT_ID	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? No	Delete RuleRestricted
RCV_RECEIVE_FK4	
ENTITY_ID references GL_ENTITY.ENTITY_ID	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? No	Delete RuleRestricted
RCV_RECEIVE_FK5	
PO_HEADER_ID references PO_HEADER.PO_HEADER_ID	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? No	Delete RuleRestricted

**ตารางที่ 7.70 แสดงตารางรายการรับสินค้าจากรายการสั่งซื้อของระบบจัดซื้อ**

Table Name: RCV_RECEIVE_L				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	REC_LINE_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	REC_ID	NOT NULL	NUMBER ()	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

30	LINE_NO	NOT NULL	NUMBER (3)					
40	ITEM_ID	NOT NULL	NUMBER ()					
50	QTY	NULL	NUMBER (8)					
60	UOM	NULL	VARCHAR2 (6)					
70	UNIT_PRICE	NULL	NUMBER ()					
80	DISCOUNT_RATE1	NULL	NUMBER ()					
90	DISCOUNT_RATE2	NULL	NUMBER ()					
100	DISCOUNT_RATE3	NULL	NUMBER ()					
110	TOTAL_LINE	NULL	NUMBER ()					
120	VAT_LINE	NULL	NUMBER ()					
130	VAT_RATE	NULL	NUMBER ()					
140	QTY_INV	NULL	NUMBER ()					
150	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (60)					
160	PO_HEADER_ID	NULL	NUMBER ()					
170	PO_LINE_ID	NULL	NUMBER ()					
180	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE					
190	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()					
200	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()					
210	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE					
<b>Primary Key</b> <table border="0"> <thead> <tr> <th><u>Name</u></th> <th><u>Column</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RCV_RECEIVE_L_PK</td> <td>REC_LINE_ID</td> </tr> </tbody> </table>					<u>Name</u>	<u>Column</u>	RCV_RECEIVE_L_PK	REC_LINE_ID
<u>Name</u>	<u>Column</u>							
RCV_RECEIVE_L_PK	REC_LINE_ID							
<b>Foreign Keys</b> <b>RCV_RECEIVE_L_FK1</b> REC_ID references RCV_RECEIVE.REC_ID Transferable Yes      Update Rule Restricted Mandatory ? Yes      Delete Rule Restricted								
<b>RCV_RECEIVE_L_FK2</b> ITEM_ID references IM_ITEM.ITEM_ID Transferable Yes      Update Rule Restricted Mandatory ? Yes      Delete Rule Restricted								

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RCV_RECEIVE_L_FK3	
UOM references IM_UOM.UOM	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? No	Delete RuleRestricted

ตารางที่ 7.71 แสดงตารางกำหนดค่าในการติดตั้งโปรแกรม

Table Name: SETUP								
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments				
10	ID	NOT NULL	VARCHAR2 (3)					
20	ITEM	NOT NULL	VARCHAR2 (3)					
30	NAME	NULL	VARCHAR2 (100)					
40	PATH	NULL	VARCHAR2 (100)					
50	FLAG	NOT NULL	VARCHAR2 (1)					
60	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE					
70	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()					
80	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()					
90	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE					
Primary Key <table border="0"> <tr> <td><u>Name</u></td> <td><u>Column</u></td> </tr> <tr> <td>SETUP_PK</td> <td>ID ITEM</td> </tr> </table>					<u>Name</u>	<u>Column</u>	SETUP_PK	ID ITEM
<u>Name</u>	<u>Column</u>							
SETUP_PK	ID ITEM							

ตารางที่ 7.72 แสดงตารางรายการเปิด/ปิดรอบบัญชีของระบบการขาย

Table Name: SO_CONTROL				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	YR	NOT NULL	NUMBER (4)	
20	PRD	NOT NULL	NUMBER (2)	
30	ORDER_TYPE_ID	NULL	NUMBER ()	
40	NEXT_ORDER_NO	NULL	NUMBER (12)	
50	NEXT_DO_NO	NULL	NUMBER (12)	
60	NEXT_INV_NO	NULL	NUMBER (12)	
70	NEXT_CN_NO	NULL	NUMBER (12)	
80	NEXT_BATCH_NO	NULL	NUMBER (12)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

90	STATUS	NULL	VARCHAR2 (1)	
100	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
110	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
120	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
130	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
SO_CONTROL_PK		YR PRD		
Foreign Keys				
SO_CONTROL_FK1				
ORDER_TYPE_ID references SO_ORDER_TYPE.ORDER_TYPE_ID				
Transferable Yes		Update Rule Restricted		
Mandatory ? No		Delete Rule Restricted		

ตารางที่ 7.73 แสดงตารางรายการการส่งมอบสินค้าของระบบการขาย

Table Name: SO_DO				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	DO_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	DO_NO	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
30	DO_DATE	NULL	DATE	
40	OE_HEADER_ID	NULL	NUMBER ()	
50	CUST_ID	NULL	NUMBER ()	
60	SALE_ID	NULL	NUMBER ()	
70	VAT_ID	NULL	NUMBER ()	
80	ENTITY_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
90	TERM_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
100	INV_NO	NULL	VARCHAR2 (15)	
110	TOT_AMT	NULL	NUMBER ()	
120	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (50)	
130	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
140	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
150	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

160	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
<b>Primary Key</b>				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
SO_DO_PK		DO_ID		
<b>Other Unique Key</b>				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
SO_DO_U1		DO_NO		
<b>Foreign Keys</b>				
SO_DO_FK1				
TERM_ID references AR_TERM.TERM_ID				
Transferable	Yes	Update Rule	Restricted	
Mandatory ?	Yes	Delete Rule	Restricted	
SO_DO_FK2				
CUST_ID references AR_CUSTOMER.CUST_ID				
Transferable	Yes	Update Rule	Restricted	
Mandatory ?	No	Delete Rule	Restricted	
SO_DO_FK3				
SALE_ID references SO_SALESMAN.SALE_ID				
Transferable	Yes	Update Rule	Restricted	
Mandatory ?	No	Delete Rule	Restricted	
SO_DO_FK4				
VAT_ID references CM_VAT.VAT_ID				
Transferable	Yes	Update Rule	Restricted	
Mandatory ?	No	Delete Rule	Restricted	
SO_DO_FK5				
ENTITY_ID references GL_ENTITY.ENTITY_ID				
Transferable	Yes	Update Rule	Restricted	
Mandatory ?	Yes	Delete Rule	Restricted	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.74 แสดงตารางรายการการส่งมอบสินค้าของระบบการขาย

Table Name: SO_DO_LINE				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	DO_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	DO_LINE_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
30	LINE_NO	NOT NULL	NUMBER (3)	
40	ITEM_ID	NULL	NUMBER ()	
50	DO_QTY	NULL	NUMBER ()	
60	UOM	NULL	VARCHAR2 (6)	
70	UNIT_PRICE	NULL	NUMBER ()	
80	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
90	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
110	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
<b>Primary Key</b>				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
SO_DO_LINE_PK		DO_LINE_ID		
<b>Other Unique Key</b>				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
SO_DO_UI		DO_NO		
<b>Foreign Keys</b>				
SO_DO_LINE_FK1				
DO_ID references SO_DO.DO_ID				
TransferableYes		Update RuleRestricted		
Mandatory ? Yes		Delete RuleRestricted		
SO_DO_LINE_FK2				
ITEM_ID references IM_ITEM.ITEM_ID				
TransferableYes		Update RuleRestricted		
Mandatory ? No		Delete RuleRestricted		
SO_DO_LINE_FK3				
UOM references IM_UOM.UOM				
TransferableYes		Update RuleRestricted		
Mandatory ? No		Delete RuleRestricted		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.75 แสดงตารางโอนย้ายข้อมูลการขายไปยังระบบบัญชีทั่วไป

Table Name: SO_INTERFACE_GL				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	JE_HEADER_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	YR	NOT NULL	NUMBER (4)	
30	PRD	NOT NULL	NUMBER (2)	
40	REFERENCE	NOT NULL	VARCHAR2 (30)	
50	TRANS_DATE	NULL	DATE	
60	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (50)	
70	INTERFACE	NULL	VARCHAR2 (1)	
80	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
90	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
110	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
112	SIL_JE_HEADER_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
114	SIL_SEQ_NO	NOT NULL	NUMBER (3)	
Primary Key Name _____ Column _____ SO_INTERFACE_GL_PK JE_HEADER_ID				

ตารางที่ 7.76 แสดงตารางโอนย้ายข้อมูลการขายไปยังระบบบัญชีทั่วไป

Table Name: SO_INTERFACE_GL_L				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	JE_HEADER_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	SEQ_NO	NOT NULL	NUMBER (3)	
30	REFERENCE	NOT NULL	VARCHAR2 (30)	
40	ACC_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
50	ENTITY_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
60	DR_AMT	NULL	NUMBER ()	
70	CR_AMT	NULL	NUMBER ()	
80	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
90	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

100	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
110	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
SO_INTERFACE_GL_L_PK		JE_HEADER_ID		
		SEQ_NO		

ตารางที่ 7.77 แสดงตารางรายการการขายสินค้าของระบบการขาย

Table Name: SO_INVOICE				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	INV_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	DOC_TYPE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
30	DOC_NO	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
40	DOC_DATE	NULL	DATE	
50	DUE_DATE	NULL	DATE	
60	ORDER_NO	NULL	VARCHAR2 (15)	
70	REFERENCE	NULL	VARCHAR2 (15)	
80	CUST_ID	NULL	NUMBER ()	
90	SALE_ID	NULL	NUMBER ()	
100	VAT_ID	NULL	NUMBER ()	
110	ENTITY_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
120	TERM_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
130	GOODS_AMT	NULL	NUMBER ()	
140	VAT_AMT	NULL	NUMBER ()	
150	TOT_AMT	NULL	NUMBER ()	
160	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (50)	
170	REC_NO	NULL	NUMBER ()	
180	BALANCE	NULL	NUMBER ()	
190	POST	NULL	VARCHAR2 (1)	
200	PAY	NULL	VARCHAR2 (1)	
210	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
220	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
230	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

240	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
<b>Primary Key</b>				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
SO_INVOICE_PK		INV_ID		
<b>Foreign Keys</b>				
SO_INVOICE_FK1				
TERM_ID references AR_TERM.TERM_ID				
TransferableYes		Update RuleRestricted		
Mandatory ? Yes		Delete RuleRestricted		
SO_INVOICE_FK2				
CUST_ID references AR_CUSTOMER.CUST_ID				
TransferableYes		Update RuleRestricted		
Mandatory ? No		Delete RuleRestricted		
SO_INVOICE_FK3				
SALE_ID references SO_SALESMAN.SALE_ID				
TransferableYes		Update RuleRestricted		
Mandatory ? No		Delete RuleRestricted		
SO_INVOICE_FK4				
VAT_ID references CM_VAT.VAT_ID				
TransferableYes		Update RuleRestricted		
Mandatory ? No		Delete RuleRestricted		
SO_INVOICE_FK5				
ENTITY_ID references GL_ENTITY.ENTITY_ID				
TransferableYes		Update RuleRestricted		
Mandatory ? Yes		Delete RuleRestricted		

**ตารางที่ 7.78 แสดงตารางรายการการขายสินค้าของระบบการขาย**

Table Name: SO_INV_LINE				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	INV_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	INV_LINE_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
30	LINE_NO	NOT NULL	NUMBER (3)	
40	ITEM_ID	NULL	NUMBER ()	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

50	INV_QTY	NULL	NUMBER ()	
60	UOM	NULL	VARCHAR2 (6)	
70	UNIT_PRICE	NULL	NUMBER ()	
80	DISCOUNT_RATE1	NULL	NUMBER ()	
90	DISCOUNT_RATE2	NULL	NUMBER ()	
100	DISCOUNT_RATE3	NULL	NUMBER ()	
110	TOTAL_LINE	NULL	NUMBER ()	
120	VAT_LINE	NULL	NUMBER ()	
130	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
140	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
150	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
160	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
Name				
Column				
SO_INV_LINE_PK				
INV_LINE_ID				
Foreign Keys				
SO_INV_LINE_FK1				
INV_ID references SO_INVOICE.INV_ID				
TransferableYes Update RuleRestricted				
Mandatory ? Yes Delete RuleRestricted				
SO_INV_LINE_FK2				
ITEM_ID references IM_ITEM.ITEM_ID				
TransferableYes Update RuleRestricted				
Mandatory ? No Delete RuleRestricted				
SO_INV_LINE_FK3				
UOM references IM_UOM.UOM				
TransferableYes Update RuleRestricted				
Mandatory ? No Delete RuleRestricted				

ตารางที่ 7.79 แสดงตารางรายการราคาขายสินค้าต่อหน่วยของระบบการขาย

Table Name: SO_ITEM_PRICE				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	ITEM_ID	NOT NULL	NUMBER ()	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

20	UNIT_COST	NULL	NUMBER ()	
30	MARGIN	NULL	NUMBER ()	
40	SALE_PRICE	NULL	NUMBER ()	
50	EFFECTIVE_DATE	NULL	DATE	
60	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
70	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
80	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
90	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
SO_ITEM_PRICE_PK		ITEM_ID		

ตารางที่ 7.80 แสดงตารางรายการคำสั่งซื้อจากลูกค้าของระบบการขาย

Table Name: SO_ORDER				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	OE_HEADER_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	ORDER_NO	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
30	CUST_ID	NULL	NUMBER ()	
40	ORDER_DATE	NULL	DATE	
50	ORDER_TYPE	NULL	VARCHAR2 (3)	
60	ORDER_STATUS	NULL	VARCHAR2 (10)	
70	SHIP_TYPE_ID	NULL	NUMBER ()	
80	SALE_ID	NULL	NUMBER ()	
90	VAT_ID	NULL	NUMBER ()	
100	ENTITY_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
110	TERM_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
120	INV_NO	NULL	VARCHAR2 (15)	
130	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (50)	
140	GOODS_AMT	NULL	NUMBER ()	
150	VAT_AMT	NULL	NUMBER ()	
160	TOT_AMT	NULL	NUMBER ()	
170	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
180	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

190	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
200	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
<b>Primary Key</b>				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
SO_ORDER_PK		OE_HEADER_ID		
<b>Other Unique Key</b>				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
SO_ORDER_U1		ORDER_NO		
<b>Foreign Keys</b>				
SO_ORDER_FK1				
TERM_ID references AR_TERM.TERM_ID				
TransferableYes		Update RuleRestricted		
Mandatory ? Yes		Delete RuleRestricted		
SO_ORDER_FK2				
CUST_ID references AR_CUSTOMER.CUST_ID				
TransferableYes		Update RuleRestricted		
Mandatory ? No		Delete RuleRestricted		
SO_ORDER_FK3				
SALE_ID references SO_SALESMAN.SALE_ID				
TransferableYes		Update RuleRestricted		
Mandatory ? No		Delete RuleRestricted		
SO_ORDER_FK4				
VAT_ID references CM_VAT.VAT_ID				
TransferableYes		Update RuleRestricted		
Mandatory ? No		Delete RuleRestricted		
SO_ORDER_FK5				
SHIP_TYPE_ID references SO_SHIP_TYPE.SHIP_TYPE_ID				
TransferableYes		Update RuleRestricted		
Mandatory ? No		Delete RuleRestricted		
SO_ORDER_FK6				
ENTITY_ID references GL_ENTITY.ENTITY_ID				
TransferableYes		Update RuleRestricted		
Mandatory ? Yes		Delete RuleRestricted		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.81 แสดงตารางรายการคำสั่งซื้อจากลูกค้าของระบบการขาย

Table Name: SO_ORDER_LINE								
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments				
10	OE_LINE_ID	NOT NULL	NUMBER ()					
20	OE_HEADER_ID	NOT NULL	NUMBER ()					
30	LINE_NO	NOT NULL	NUMBER (3)					
40	ITEM_ID	NULL	NUMBER ()					
50	ORDER_QTY	NULL	NUMBER ()					
60	UOM	NULL	VARCHAR2 (6)					
70	UNIT_PRICE	NULL	NUMBER ()					
80	DISCOUNT_RATE1	NULL	NUMBER ()					
90	DISCOUNT_RATE2	NULL	NUMBER ()					
100	DISCOUNT_RATE3	NULL	NUMBER ()					
110	TOTAL_LINE	NULL	NUMBER ()					
120	VAT_LINE	NULL	NUMBER ()					
130	VAT_RATE	NULL	NUMBER ()					
140	QTY_INV	NULL	NUMBER ()					
150	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE					
160	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()					
170	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()					
180	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE					
<b>Primary Key</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Column</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO_ORDER_LINE_PK</td> <td>OE_LINE_ID</td> </tr> </tbody> </table>					Name	Column	SO_ORDER_LINE_PK	OE_LINE_ID
Name	Column							
SO_ORDER_LINE_PK	OE_LINE_ID							
<b>Foreign Keys</b> <b>SO_ORDER_LINE_FK1</b> OE_HEADER_ID references SO_ORDER.OE_HEADER_ID TransferableYes      Update RuleRestricted Mandatory ? Yes      Delete RuleRestricted								
<b>SO_ORDER_LINE_FK2</b> ITEM_ID references IM_ITEM.ITEM_ID TransferableYes      Update RuleRestricted Mandatory ? No      Delete RuleRestricted								

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SO_ORDER_LINE_FK3	
UOM references IM_UOM.UOM	
TransferableYes	Update RuleRestricted
Mandatory ? No	Delete RuleRestricted

ตารางที่ 7.82 แสดงตารางประเภทของคำสั่งซื้อลูกค้าของระบบการขาย

Table Name: SO_ORDER_TYPE				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	ORDER_TYPE_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	ORDER_TYPE	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
30	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (60)	
40	ACTIVE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
50	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
60	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
70	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
80	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
SO_ORDER_TYPE_PK		ORDER_TYPE_ID		
Other Unique Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
SO_ORDER_TYPE_UI		ORDER_TYPE		

ตารางที่ 7.83 แสดงตารางข้อมูลตัวแทนขายสินค้าของระบบการขาย

Table Name: SO_SALESMAN				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	SALE_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	SALE_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (10)	
30	NAME	NULL	VARCHAR2 (40)	
40	DISC_SALE_RATE	NULL	NUMBER (8)	
50	SUP_CODE	NULL	VARCHAR2 (3)	
60	ACTIVE	NULL	VARCHAR2 (1)	
70	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

80	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
90	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
SO_SALESMAN_PK		SALE_ID		
Other Unique Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
SO_SALESMAN_U1		SALE_CODE		

ตารางที่ 7.84 แสดงตารางข้อมูลประเภทของส่งสินค้าของระบบการขาย

Table Name: SO_SHIP_TYPE				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	SHIP_TYPE_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	SHIP_TYPE	NOT NULL	VARCHAR2 (15)	
30	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (60)	
40	ACTIVE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
50	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
60	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
70	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
80	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
SO_SHIP_TYPE_PK		SHIP_TYPE_ID		
Other Unique Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
SO_SHIP_TYPE_U1		SHIP_TYPE		

ตารางที่ 7.85 แสดงตารางข้อมูลผู้มีอำนาจในการอนุมัติขายของระบบการขาย

Table Name: SO_SUPERVISOR				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	SUP_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (3)	
20	USER_ID	NULL	NUMBER ()	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

30	MAX_DISC_RATE	NULL	NUMBER (8,2)	
40	ACTIVE	NULL	VARCHAR2 (1)	
50	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
60	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
70	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
80	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
SO_SUPERVISOR_PK		SUP_CODE		
Foreign Keys				
SO_SUPERVISOR_FK1				
USER_ID references USER_SETUP.USER_ID				
Transferable Yes		Update Rule Restricted		
Mandatory ? No		Delete Rule Restricted		

ตารางที่ 7.86 แสดงตารางข้อมูลกลุ่มในการใช้ระบบ

Table Name: USER_GROUP				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	ID	NOT NULL	VARCHAR2 (10)	
20	NAME	NULL	VARCHAR2 (30)	
30	FLAG	NULL	VARCHAR2 (1)	
40	USER_DB	NULL	VARCHAR2 (30)	
50	PASSWORD_DB	NULL	VARCHAR2 (30)	
60	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
70	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
80	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
90	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
USER_GROUP_PK		ID		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7.87 แสดงตารางข้อมูลผู้ใช้ในระบบ

Table Name: USER_SETUP				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	USER_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	USERNAME	NOT NULL	VARCHAR2 (30)	
30	PASSWORD	NULL	VARCHAR2 (30)	
40	USERGROUP	NOT NULL	VARCHAR2 (10)	
50	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (200)	
60	FLAG	NULL	VARCHAR2 (1)	
70	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
80	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
90	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
USER_SETUP_PK		USER_ID		
Other Unique Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
USER_SETUP_U1		USERNAME		
Foreign Keys				
USER_SETUP_FK1				
USERGROUP references USER_GROUP.ID				
TransferableYes Update RuleRestricted				
Mandatory ? Yes Delete RuleRestricted				

ตารางที่ 7.88 แสดงตารางข้อมูลกลุ่มรหัสบัญชีสำหรับใบสั่งผลิตในระบบควบคุมการผลิต

Table Name: WIP_ACCOUNTING_CLASSES				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	CLASS_CODE	NOT NULL	VARCHAR2 (10)	
20	MATERIAL_ACCOUNT	NOT NULL	NUMBER ()	
30	RESOURCE_ACCOUNT	NOT NULL	NUMBER ()	
40	OVERHEAD_ACCOUNT	NOT NULL	NUMBER ()	
50	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (60)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

60	ACTIVE	NULL	VARCHAR2 (1)	
70	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
80	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
90	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
100	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
WIP_ACCOUNTING_CLASSES_PK		CLASS_CODE		

ตารางที่ 7.89 แสดงตารางข้อมูลมูลค่าสุทธิในแต่ละใบสั่งผลิตในระบบควบคุมการผลิต

Table Name: WIP_BALANCES				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	YR	NOT NULL	NUMBER (4)	
20	PRD	NOT NULL	NUMBER (2)	
30	WIP_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
40	PL_MATERIAL	NULL	NUMBER ()	
50	PL_RESOURCE	NULL	NUMBER ()	
60	PL_OVERHEAD	NULL	NUMBER ()	
70	TL_MATERIAL	NULL	NUMBER ()	
80	TL_RESOURCE	NULL	NUMBER ()	
90	TL_OVERHEAD	NULL	NUMBER ()	
100	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
110	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
120	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
130	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
<u>Name</u>		<u>Column</u>		
WIP_BALANCES_PK		YR		
		PRD		
		WIP_ID		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Foreign Keys

WIP\_BALANCES\_FK1

WIP\_ID references WIP\_JOBS.WIP\_ID

TransferableYes      Update RuleRestricted

Mandatory ? Yes      Delete RuleRestricted

## ตารางที่ 7.90 แสดงตารางรายการใบสั่งผลิตสินค้าในระบบควบคุมการผลิต

Table Name: WIP_JOBS				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	WIP_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	ITEM_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
30	STATUS_TYPE	NOT NULL	VARCHAR2 (1)	
40	DESCRIPTION	NULL	VARCHAR2 (60)	
50	WIP_SUPPLY_TYPE	NULL	NUMBER ()	
60	CLASS_CODE	NULL	VARCHAR2 (10)	
70	START_DATE	NULL	DATE	
80	DATE_RELEASED	NULL	DATE	
90	DATE_COMPLETED	NULL	DATE	
100	START_QTY	NULL	NUMBER ()	
110	QTY_COMPLETED	NULL	NUMBER ()	
120	QTY_SCRAPPED	NULL	NUMBER ()	
130	NET_QTY	NULL	NUMBER ()	
140	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
150	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
160	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
170	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	
Primary Key				
	<u>Name</u>		<u>Column</u>	
	WIP_JOBS_PK		WIP_ID	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Foreign Keys	
WIP_JOBS_FK1	
ITEM_ID	references IM_ITEM.ITEM_ID
Transferable	Yes Update RuleRestricted
Mandatory ?	Yes Delete RuleRestricted
WIP_JOBS_FK2	
CLASS_CODE	references WIP_ACCOUNTING_CLASSES.CLASS_CODE
Transferable	Yes Update RuleRestricted
Mandatory ?	No Delete RuleRestricted

ตารางที่ 7.91 แสดงตารางรายการใบสั่งผลิตสินค้าในส่วนขั้นการผลิตในระบบควบคุมการผลิต

Table Name: WIP_OPERATIONS				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	WIP_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	OPERATION_SEQ_NUM	NOT NULL	VARCHAR2 (10)	
30	OPERATION_SEQ_ID	NULL	NUMBER ()	
40	START_DATE	NULL	DATE	
50	COMPLETED_DATE	NULL	DATE	
60	LAST_MOVE	NULL	DATE	
70	SCHEDULED_QTY	NULL	NUMBER ()	
80	QTY_IN_QUEUE	NULL	NUMBER ()	
90	QTY_RUNNING	NULL	NUMBER ()	
100	QTY_REJECTED	NULL	NUMBER ()	
110	QTY_SCRAPPED	NULL	NUMBER ()	
120	QTY_COMPLETED	NULL	NUMBER ()	
130	REMARK	NULL	VARCHAR2 (60)	
140	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
150	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
160	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
170	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Primary Key	
Name	Column
WIP_OPERATIONS_PK	WIP_ID OPERATION_SEQ_NUM

Foreign Keys	
WIP_OPERATIONS_FK1	WIP_ID references WIP_JOBS.WIP_ID Transferable Yes    Update Rule Restricted Mandatory ? Yes    Delete Rule Restricted
WIP_OPERATIONS_FK2	OPERATION_SEQ_ID references BOM_OPERATION_SEQUENCES.OPERATION_SEQ_ID Transferable Yes    Update Rule Restricted Mandatory ? No    Delete Rule Restricted

ตารางที่ 7.92 แสดงตารางรายการใบสั่งผลิตสินค้าในส่วนใช้วัตถุดิบในระบบควบคุมการผลิต

Table Name: WIP_REQ_OPERATIONS				
Seq.	Column	Nulls ?	Type	Comments
10	ITEM_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
20	WIP_ID	NOT NULL	NUMBER ()	
30	OPERATION_SEQ_NUM	NOT NULL	VARCHAR2 (10)	
40	COMPONENT_SEQ_ID	NULL	NUMBER ()	
50	DATE_REQUIRED	NULL	DATE	
60	QUANTITY_ISSUED	NULL	NUMBER ()	
70	QUANTITY_PER_ASSEMBLY	NULL	NUMBER ()	
80	QUANTITY_SCRAP	NULL	NUMBER ()	
90	REMARK	NULL	VARCHAR2 (60)	
100	CREATION_DATE	NOT NULL	DATE	
110	CREATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
120	LAST_UPDATED_BY	NOT NULL	NUMBER ()	
130	LAST_UPDATE_DATE	NOT NULL	DATE	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Primary Key	
<u>Name</u>	<u>Column</u>
WIP_REQ_OPERATIONS_PK	ITEM_ID
	WIP_ID
	OPERATION_SEQ_NUM
Foreign Keys	
WIP_REQ_OPERATIONS_FK1	
WIP_ID references WIP_JOBS.WIP_ID	
Transferable Yes	Update Rule Restricted
Mandatory ? Yes	Delete Rule Restricted
WIP_REQ_OPERATIONS_FK2	
OPERATION_SEQ_NUM references	
BOM_OPERATION_SEQUENCES.OPERATION_SEQ_NUM	
Transferable Yes	Update Rule Restricted
Mandatory ? Yes	Delete Rule Restricted
WIP_REQ_OPERATIONS_FK3	
ITEM_ID references IM_ITEM.ITEM_ID	
Transferable Yes	Update Rule Restricted
Mandatory ? Yes	Delete Rule Restricted

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 8

### บทสรุปปัญหาและข้อเสนอแนะ

#### 8.1 ผลที่ได้จากการพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศทางการบัญชีและการผลิตในโรงงานเพื่อการบริหารงานการเงินและควบคุมการใช้ทรัพยากรในการผลิตสำหรับธุรกิจผลิตเฟอร์นิเจอร์ เพื่อช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และเป็นแหล่งข้อมูลในการบริหารจัดการให้กับผู้บริหารขององค์กร โดยนำเอาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลของ Oracle 8i มาใช้และนำ Developer 6i มาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบ ทำให้การทำงานของบริษัท เอ.บี.ซี. เฟอร์นิเจอร์ จำกัด มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีการติดต่อกับผู้ใช้ แบบ Graphic User Interface ซึ่งง่ายต่อผู้ใช้งานที่ไม่คุ้นเคยกับการป้อนคำสั่ง เนื่องจากมีเมนูต่าง ๆ ให้เลือกใช้งานและมีคำอธิบายประกอบ อีกทั้ง ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลทำหน้าที่ควบคุมดูแลการสร้างและการเรียกใช้ฐานข้อมูล คือเป็นตัวกลางระหว่างผู้ใช้กับโปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียกใช้ฐานข้อมูล โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้รายละเอียดภายในโครงสร้างของฐานข้อมูล และสามารถมั่นใจได้ว่าระบบมีการควบคุมความปลอดภัย เมื่อเกิดปัญหาระบบสามารถจัดทำข้อมูลสำรองและกู้ ควบคุมการเข้าใช้ข้อมูลพร้อมกันของผู้ใช้ในระบบ ข้อดีที่เห็นได้ชัดเห็นี่ระบบเก่ามี ดังนี้

- สามารถสนับสนุนการดำเนินธุรกิจของบริษัทได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับผู้บริหารในการช่วยตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ
- สามารถเก็บไว้ในฐานข้อมูลได้ ซึ่งช่วยค่าใช้จ่ายในเรื่อง ค่ากระดาษ เนื้อที่จัดเก็บเอกสาร
- ลดความซ้ำซ้อนในการทำงานป้อนข้อมูลครั้งเดียว สามารถเรียกรายงานได้ตามต้องการ
- ลดเวลาในการค้นหาข้อมูล การจัดทำรายงานและเอกสารทำได้รวดเร็ว
- เพิ่ม Productivity แก่พนักงาน พนักงานมีเวลามากขึ้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ
- เกิดการประสานงานระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ในองค์กร

## 8.2 แนวทางการพัฒนาระบบในอนาคต

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศทางการบัญชีและการผลิตในโรงงานเพื่อการบริหารงานการเงินและควบคุมการใช้ทรัพยากรในการผลิตสำหรับธุรกิจผลิตเฟอร์นิเจอร์ เพื่อเป็นแหล่งฐานข้อมูลหลักขององค์กรและแหล่งข้อมูลในการสนับสนุนในการพัฒนาระบบต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น Data Warehouse, Data Mining เป็นต้น เพื่อเป็นการสร้างศักยภาพแก่องค์กร และเพิ่มความสามารถในการทำงานให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยการพัฒนานั้นก็ควรทำในลักษณะแบ่งเป็นระบบย่อย ๆ แล้วค่อยนำมารวมกันเป็นระบบใหญ่ ทั้งนี้ก็ต้องมีการทดสอบการทำงานของระบบที่พัฒนาขึ้นว่าเมื่อระบบย่อยทำงานได้ดีแล้ว เมื่อเอามารวมกับระบบอื่น ๆ ก็สามารถทำงานได้ดีเช่นกัน

โดยการพัฒนาในระบบในอนาคต มีสิ่งที่จะต้องพิจารณาหลายประการ เช่น ความสามารถของผู้ใช้ระบบ คุณภาพของระบบที่ได้ตรงตามความต้องการเพียงไร งบประมาณหรือทรัพยากรต่าง ๆ ที่ต้องใช้ ทั้งเงิน เวลา และอื่นๆ รวมถึงเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปในอนาคตด้วย

สิ่งสำคัญระบบที่พัฒนาขึ้น แม้จะดี มีคุณภาพเพียงใด หากผู้ใช้ไม่เห็นความสำคัญ ไม่รู้คุณค่า ไม่เข้าใจวิธีการใช้งาน หน่วยงานนั้น ๆ ก็คงไม่สามารถใช้ประโยชน์จากระบบงานได้อย่างเต็มศักยภาพ ดังนั้นการสร้างความรู้ ความเข้าใจ สร้างวัฒนธรรมองค์กรให้เกิดการใฝ่รู้ มีการอบรมพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานอยู่เสมอถือเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง

## บรรณานุกรม

- จรมิต แก้วก้วาล. 2538. การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. 2534. ระบบฐานข้อมูล : DATABASE SYSTEM. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- พิภพ สถิตาภรณ์. 2540. การบริหารของคลังระบบ MRP. กรุงเทพฯ : ส.เอเชียเพรส.
- พิภพ สถิตาภรณ์. 2542. ระบบการควบคุมการผลิตระดับโรงงาน. กรุงเทพฯ : ส.เอเชียเพรส.
- รัชณี กัลยาวิสัย และอัจฉรา ธารอุไรกุล. การวิเคราะห์และออกแบบ ระบบคอมพิวเตอร์สมัยใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : การศึกษา.
- วันเพ็ญ กฤตผล. การออกแบบระบบบัญชีในธุรกิจที่ประมวลผลด้วยมือและคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ : คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อำไพ พรประเสริฐสกุล. 2537. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- JOE SALEMI. 2538. **นำทางสู่ ระบบฐานข้อมูล แบบ ไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์.** แปลโดย โขชัย เตชพรรุ่ง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- Oracle Corporation. 2000. **Forms Developer's Guide. Version 6.0.**
- Oracle Corporation. 2000. **Forms Reference Manual. Version 6.0.**
- Oracle Corporation. 2000. **Getting Started Release 8.1.6 for Windows 95.**
- Oracle Corporation. 2000. **Getting Started Release 8.1.6 for Windows NT.**
- Oracle Corporation. 2000. **Getting Started with Forms. Version 6.0.**
- Oracle Corporation. 2000. **Messages and Code Manual. Version 6.0.**
- Oracle Corporation. 2000. **Procedure Builder Developer's Guide.**
- Oracle Corporation. 2000. **Report Enhancement Manual. Version 6.0.**
- Oracle Corporation. 2000. **Report Reference Manual. Version 6.0.**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

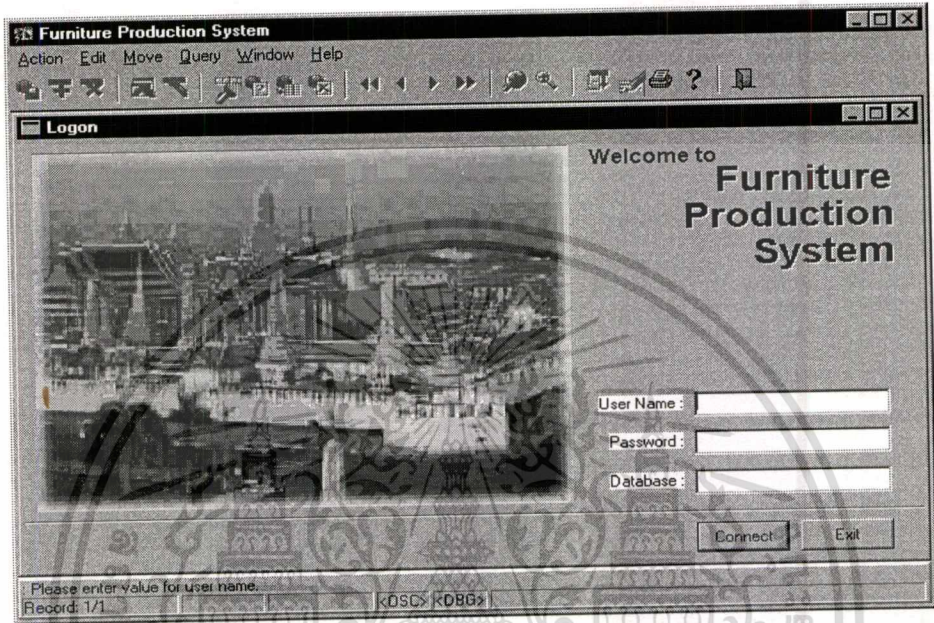
Oracle Corporation. 2000. **Runtime Manual. Version 6.0.**



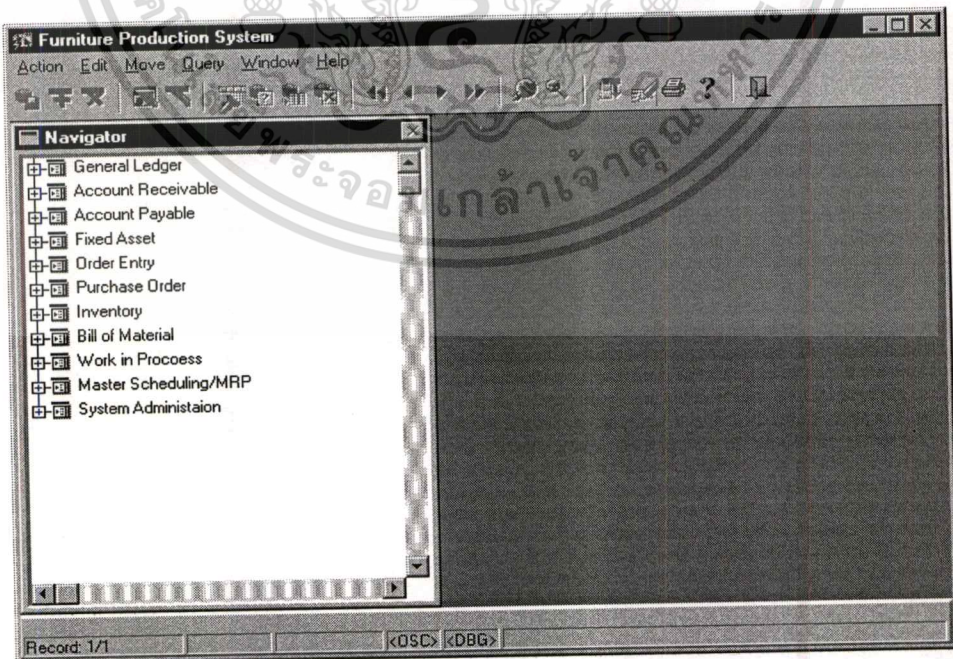
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก

## วิธีการใช้งานระบบใหม่



เป็นหน้าจอแรกเมื่อจะเข้าสู่ระบบงานต่าง ๆ จะต้องผ่านการตรวจสอบ รหัสผู้ใช้, รหัสผ่าน และชื่อฐานข้อมูล เมื่อถูกต้องระบบจึงจะยอมให้เข้าสู่ระบบ



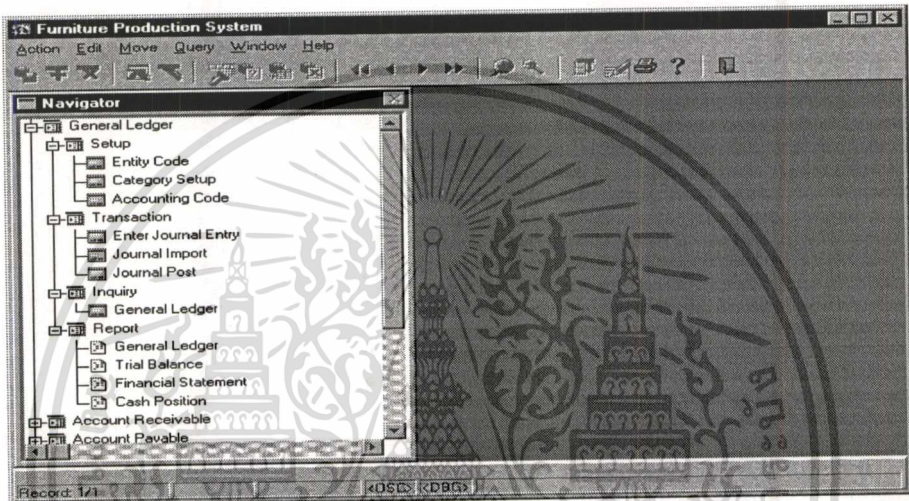
## หน้าจอเมนูหลักของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

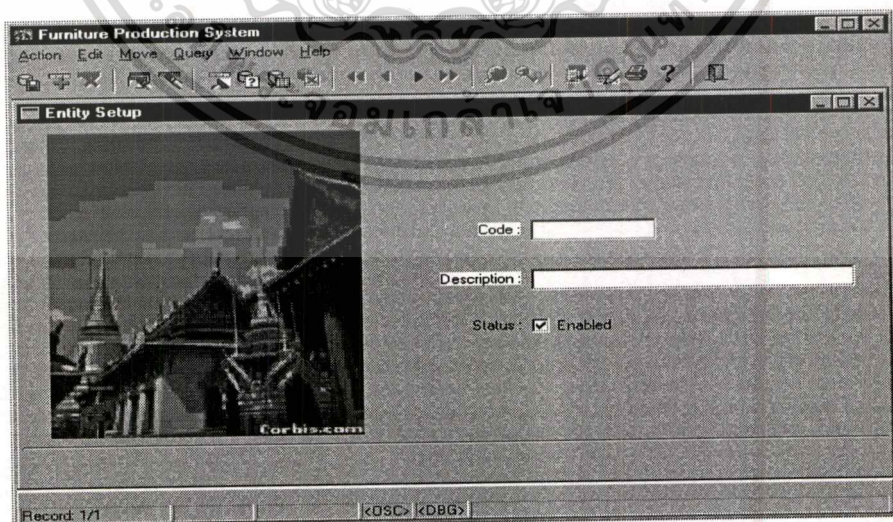
## ระบบบัญชีทั่วไป

เมื่อผู้ใช้เลือกหัวข้อ General Ledger (ระบบบัญชีทั่วไป) ระบบจะแสดง เมนูย่อย อีก 4 หัวข้อคือ

1. Setup                                   คือ เมนูการ Setup ข้อมูลพื้นฐานของระบบบัญชีทั่วไป
2. Transaction                         คือ เมนูการป้อนและบันทึกข้อมูลประจำวันของระบบบัญชีทั่วไป
3. Inquiry                                 คือ เมนูการเรียกดูข้อมูลของระบบบัญชีทั่วไป
4. Report                                 คือ เมนูการพิมพ์รายงานของระบบบัญชีทั่วไป



หน้าจอเมนูของระบบบัญชีทั่วไป

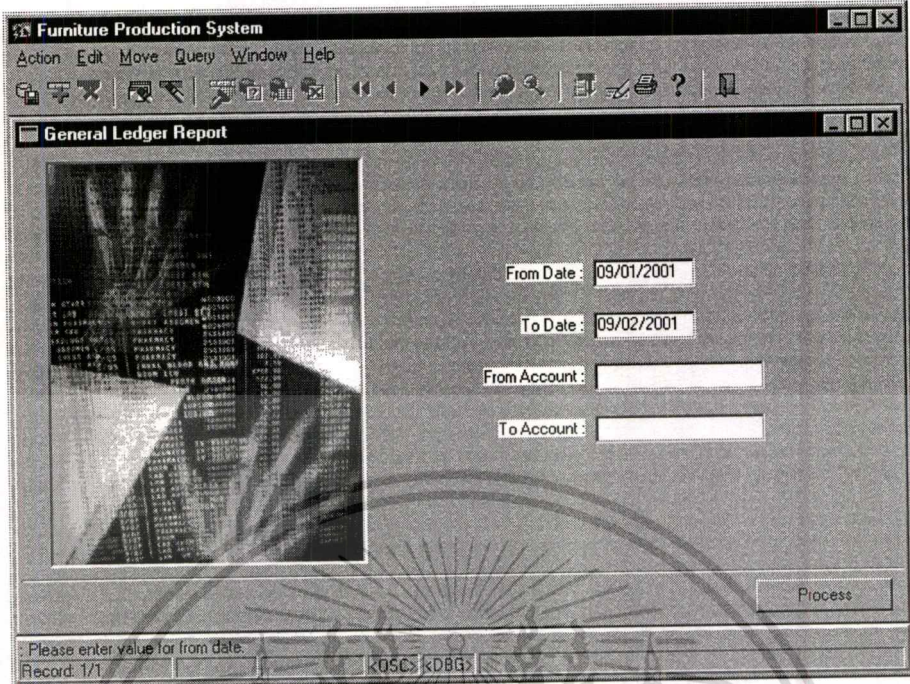


หน้าจอ Entity Setup เพื่อบันทึก, แก้ไขรหัสแผนก

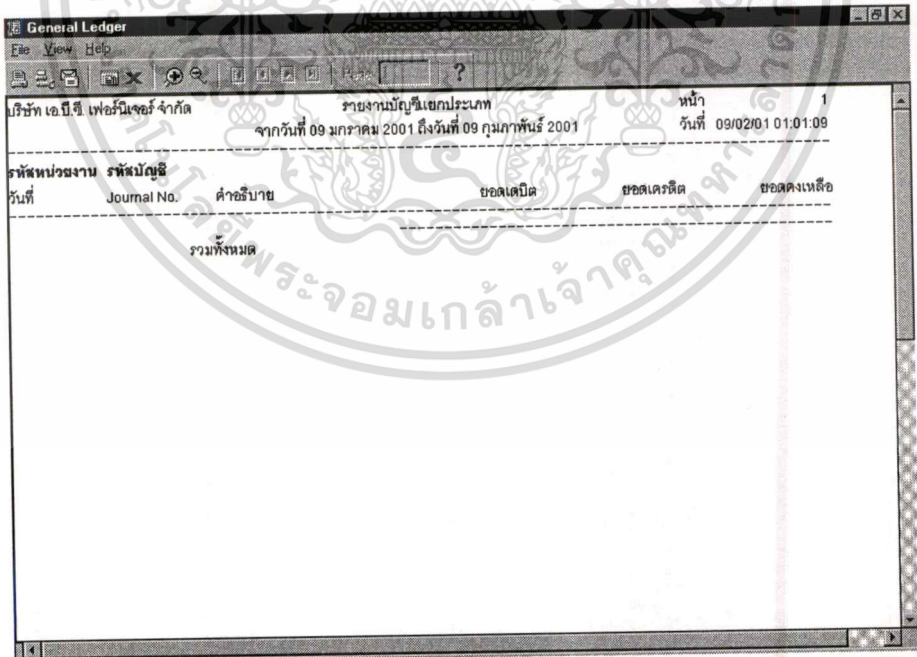
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้







หน้าจอ General Ledger Report เพื่อใส่เงื่อนไขในเรียกรายงานตามที่ต้องการ



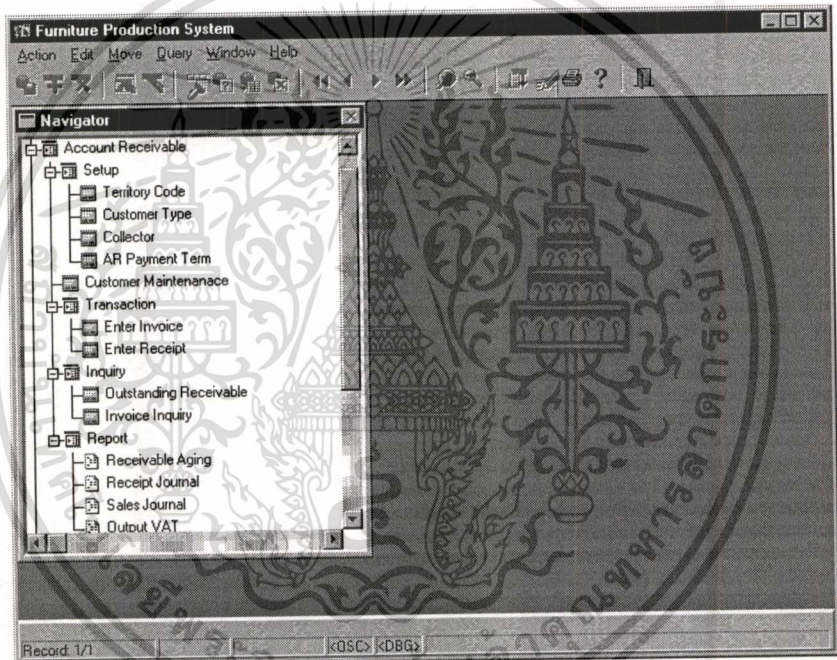
หน้าจอแสดงผลลัพธ์ของรายงาน General Ledger Report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบบัญชีลูกหนี้

เมื่อผู้ใช้เลือกหัวข้อ Account Receivable (ระบบบัญชีลูกหนี้) ระบบจะแสดง เมนูย่อย อีก 4 หัวข้อ คือ

1. Setup                      คือ เมนูการ Setup ข้อมูลพื้นฐานของระบบบัญชีลูกหนี้
2. Transaction            คือ เมนูการป้อนและบันทึกข้อมูลประจำวันของระบบบัญชีลูกหนี้
3. Inquiry                    คือ เมนูการเรียกดูข้อมูลของระบบบัญชีลูกหนี้
4. Report                    คือ เมนูการพิมพ์รายงานของระบบบัญชีลูกหนี้



หน้าจอเมนูระบบบัญชีลูกหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

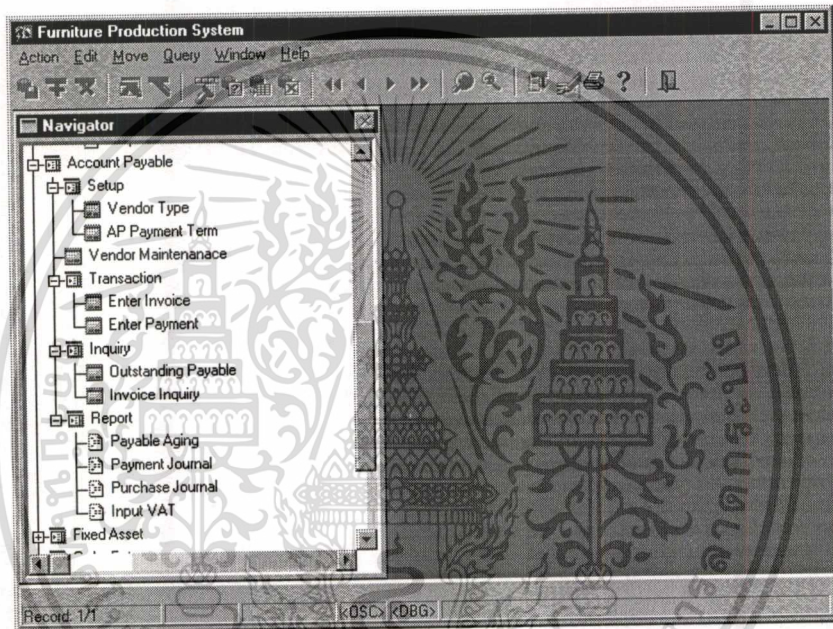




## ระบบบัญชีเจ้าหนี้

เมื่อผู้ใช้เลือกหัวข้อ Account Payable (ระบบบัญชีเจ้าหนี้) ระบบจะแสดง เมนูย่อย อีก 4 หัวข้อคือ

1. Setup                                   คือ เมนูการ Setup ข้อมูลพื้นฐานของระบบบัญชีเจ้าหนี้
2. Transaction                         คือ เมนูการป้อนและบันทึกข้อมูลประจำวันของระบบบัญชีเจ้าหนี้
3. Inquiry                                 คือ เมนูการเรียกดูข้อมูลของระบบบัญชีเจ้าหนี้
4. Report                                 คือ เมนูการพิมพ์รายงานของระบบบัญชีเจ้าหนี้



หน้าจอเมนูระบบบัญชีเจ้าหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

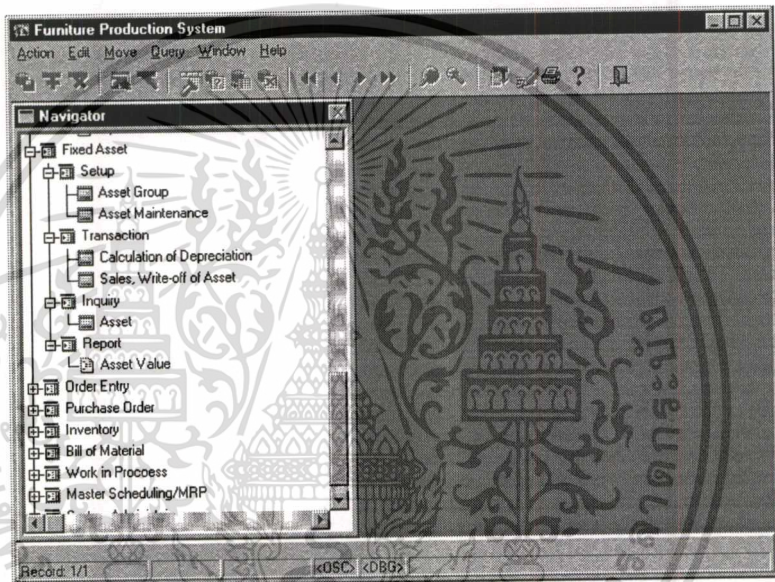




## ระบบบัญชีสินทรัพย์

เมื่อผู้ใช้เลือกหัวข้อ Fixed Asset (ระบบบัญชีสินทรัพย์) ระบบจะแสดง เมนูย่อย อีก 4 หัวข้อคือ

1. Setup                                   คือ เมนูการ Setup ข้อมูลพื้นฐานของระบบสินทรัพย์
2. Transaction                         คือ เมนูการป้อนและบันทึกข้อมูลประจำวันของระบบสินทรัพย์
3. Inquiry                                 คือ เมนูการเรียกดูข้อมูลของระบบสินทรัพย์
4. Report                                 คือ เมนูการพิมพ์รายงานของระบบสินทรัพย์



หน้าจอเมนูระบบสินทรัพย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**Furniture Production System**  
 Asset Maintenance

Code:   
 Description:   
 Group:   
 Purchase Price:  Purchase Date:   
 Useful Life:   
 Entity:   
 Asset Account:   
 Depreciation Account:   
 Clearing Account:   
 Gain/Loss Account:   
 Accum. Depreciation Account:

Sales/Intell  Post to G/L

Record: 1/1  <ESC> <DBG>

หน้าจอ Asset Maintenance เพื่อบันทึก, แก้ไข รหัสสินทรัพย์

**Furniture Production System**  
 Calculation of Depreciation

Year:  Period:   
 From Group Code:   
 To Group Code:   
 From Asset Code:   
 To Asset Code:

Asset Code	Name	Asset Value	Depr. Amount	Useful Life	Post
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>

Please enter value for year.  
 Record: 1/1  <ESC> <DBG>

หน้าจอ Calculation of Depreciation เพื่อคำนวณค่าเสื่อมสินทรัพย์ในแต่ละเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Furniture Production System

Action Edit Move Query Window Help

Sales or Write-off of Asset

Journal No:  Source: FA

Reference:

Transaction Date: 09/02/2001 Post:

Description:

Asset Code	Name	Asset Value	Accum. Depr.	Sales Amount

Please enter value for Reference.

Record: 1/1      <D&C> <DBG>

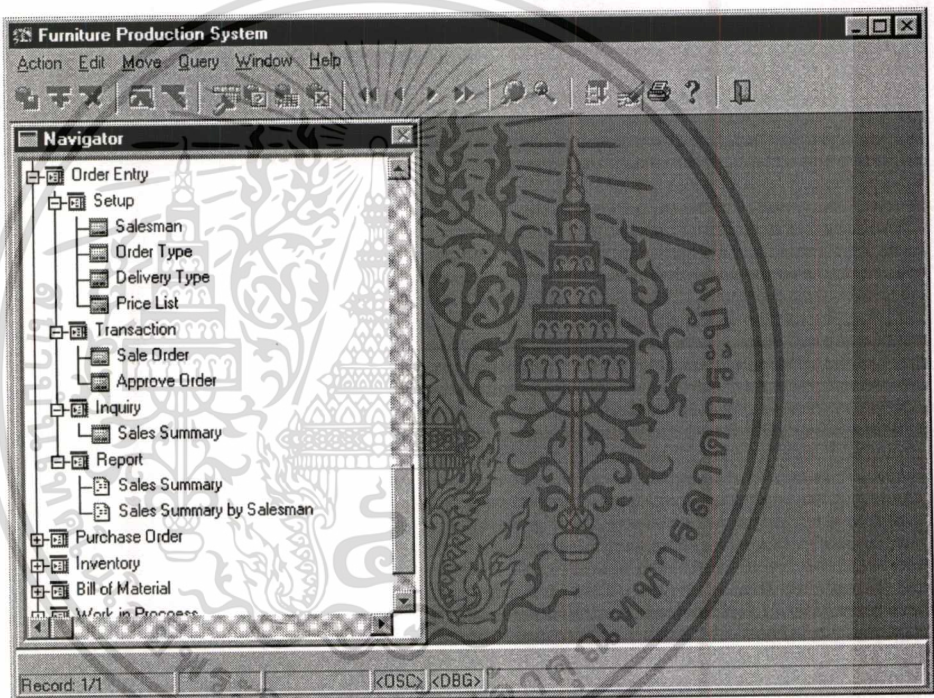
หน้าจอ Sales or Write off of Asset เพื่อบันทึกการขายสินทรัพย์ และตัดจ่าย  
ค่าเสื่อมราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบการขาย

เมื่อผู้ใช้เลือกหัวข้อ Order Entry (ระบบการขาย) ระบบจะแสดง เมนูย่อย อีก 4 หัวข้อคือ

1. Setup                                   คือ เมนูการ Setup ข้อมูลพื้นฐานของระบบการขาย
2. Transaction                           คือ เมนูการป้อนและบันทึกข้อมูลประจำวันของระบบการขาย
3. Inquiry                                   คือ เมนูการเรียกดูข้อมูลของระบบการขาย
4. Report                                   คือ เมนูการพิมพ์รายงานของระบบการขาย



หน้าจอเมนูระบบการขาย

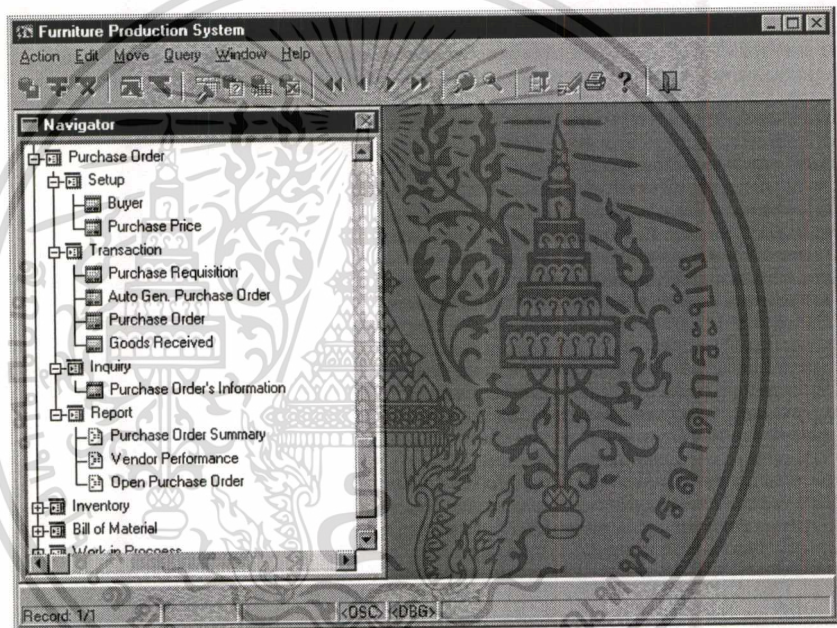
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## ระบบจัดซื้อ

เมื่อผู้ใช้เลือกหัวข้อ Purchase Order (ระบบจัดซื้อ) ระบบจะแสดง เมนูย่อย อีก 4 หัวข้อคือ

1. Setup                                   คือ เมนูการ Setup ข้อมูลพื้นฐานของระบบจัดซื้อ
2. Transaction                           คือ เมนูการป้อนและบันทึกข้อมูลประจำวันของระบบจัดซื้อ
3. Inquiry                                   คือ เมนูการเรียกดูข้อมูลของระบบจัดซื้อ
4. Report                                   คือ เมนูการพิมพ์รายงานของระบบจัดซื้อ



หน้าจอเมนูระบบจัดซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

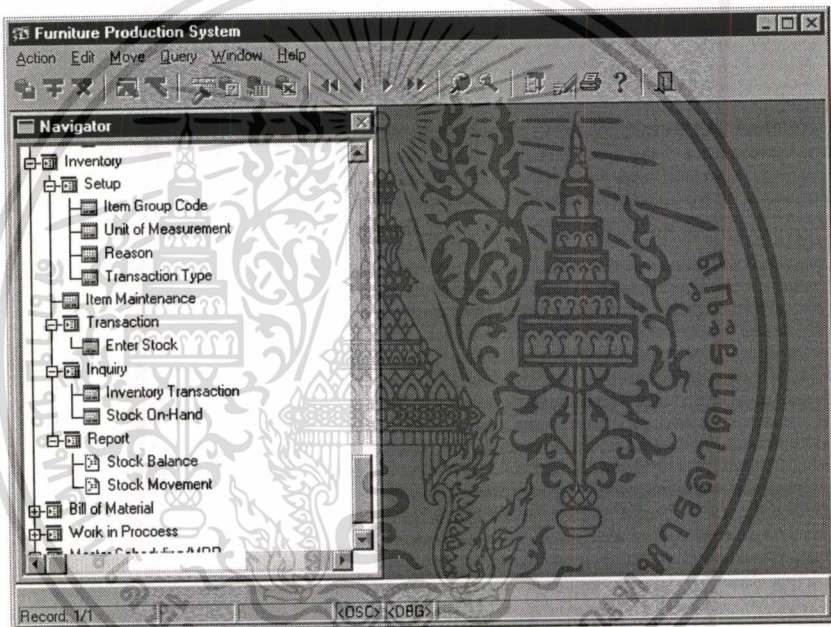




## ระบบสินค้าคงคลัง

เมื่อผู้ใช้เลือกหัวข้อ Inventory System (ระบบสินค้าคงคลัง) ระบบจะแสดง เมนูย่อย อีก 4 หัวข้อคือ

1. Setup                                   คือ เมนูการ Setup ข้อมูลพื้นฐานของระบบสินค้าคงคลัง
2. Transaction                           คือ เมนูการป้อนและบันทึกข้อมูลประจำวันของระบบสินค้าคงคลัง
3. Inquiry                                   คือ เมนูการเรียกดูข้อมูลของระบบสินค้าคงคลัง
4. Report                                   คือ เมนูการพิมพ์รายงานของระบบสินค้าคงคลัง



หน้าจอเมนูระบบสินค้าคงคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**Furniture Production System**  
Action Edit Move Query Window Help

**Item Maintenance**

Code:

Description:

UOM:

Group No.:

Entity:

Status:  Enabled

Record: 1/1      <DBG> <DBG>

หน้าจอ Item Maintenance เพื่อบันทึก, แก้ไข รหัสสินค้า/วัตถุดิบ

**Furniture Production System**  
Action Edit Move Query Window Help

**Transaction Type Setup**

Code:

Description:

Prefix:

Sequence Name:

Start No.:

End No.:

Action Type: Issue

Status:  Enabled

Record: 1/1      <DBG> <DBG>

หน้าจอ Transaction Type Setup เพื่อบันทึก, แก้ไข รหัสประเภทเอกสารในการ  
รับสินค้า, คืนสินค้า, เบิกวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Document No:

Transaction Type:

Date:  Reference:

Reason:

Entity:  Total Value:

Description:   Post to G/L

Line	Item No	Description	Quantity	UOM	Unit Price	Line Value

OnHand Available:  Unit Cost:  OnHand Value:

Please enter value for type.  
Record: 1/1 List of Values <OSC> <DBG>

หน้าจอ Inventory เพื่อบันทึกรายการรับ, คืนสินค้า, เบิกวัสดุดิบรายวันจากคลังสินค้า และบันทึกต้นทุนสินค้าด้วย

From Item:

To Item:

Item No	Description	UOM	Onhand Qty.	Unit Cost	Total Cost	Last Move

Please enter value for from item no.  
Record: 1/1 List of Values <OSC> <DBG>

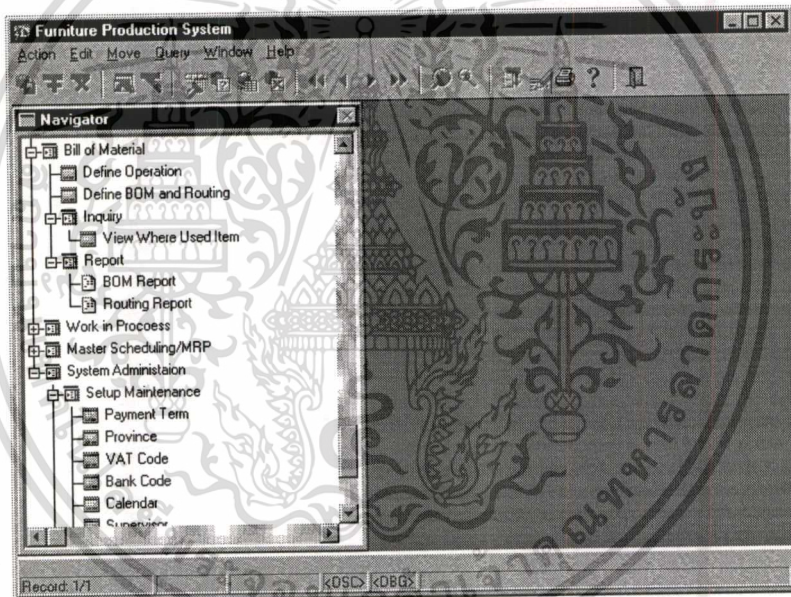
หน้าจอ Stock on Hand Inquiry เพื่อสอบถามข้อมูลสินค้าคงเหลือของสินค้าแต่ละตัวในคลังสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบสูตรการผลิต

เมื่อผู้ใช้เลือกหัวข้อ Bill of Material (ระบบสูตรการผลิต) ระบบจะแสดง เมนูย่อย อีก 3 หัวข้อคือ

1. Setup                                   คือ เมนูการ Setup ข้อมูลพื้นฐานของระบบสูตรการผลิต
2. Inquiry                                 คือ เมนูการเรียกดูข้อมูลของระบบสูตรการผลิต
3. Report                                 คือ เมนูการพิมพ์รายงานของระบบสูตรการผลิต



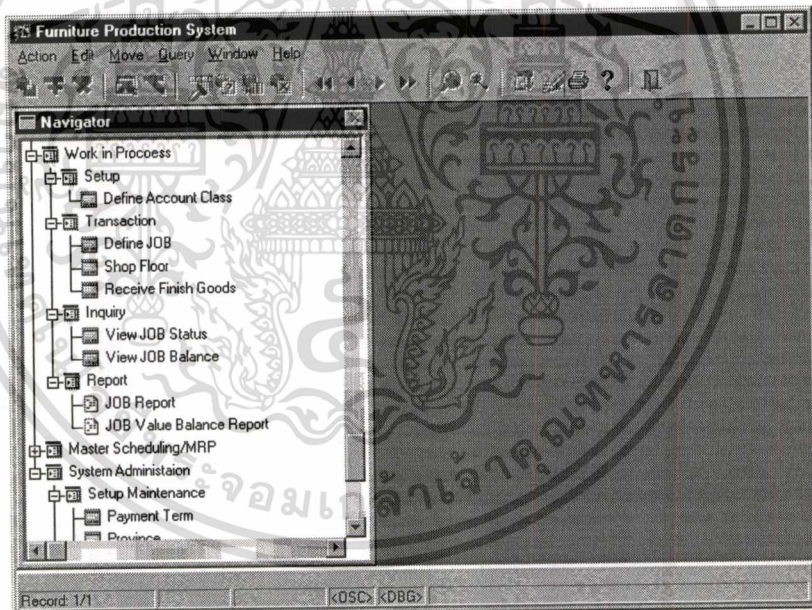
หน้าจอเมนูระบบสูตรการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบควบคุมการผลิต

เมื่อผู้ใช้เลือกหัวข้อ Work In Process (ระบบควบคุมการผลิต) ระบบจะแสดง เมนูย่อย อีก 4 หัวข้อ คือ

1. Setup                      คือ เมนูการ Setup ข้อมูลพื้นฐานของระบบควบคุมการผลิต
2. Transaction              คือ เมนูการป้อนและบันทึกข้อมูลประจำวันของระบบควบคุมการผลิต
3. Inquiry                      คือ เมนูการเรียกดูข้อมูลของระบบควบคุมการผลิต
4. Report                      คือ เมนูการพิมพ์รายงานของระบบควบคุมการผลิต



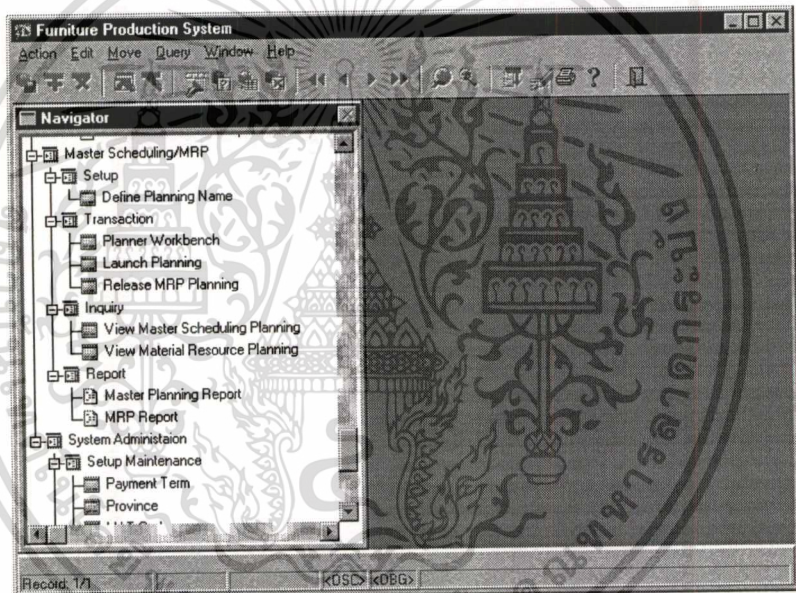
## หน้าจอเมนูระบบควบคุมการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบวางแผนการผลิตสินค้า

เมื่อผู้ใช้เลือกหัวข้อ Master Scheduling/MRP (ระบบวางแผนการผลิตสินค้า) ระบบจะแสดง เมนูย่อย อีก 4 หัวข้อคือ

1. Setup                      คือ เมนูการ Setup ข้อมูลพื้นฐานของระบบวางแผนการผลิตสินค้า
2. Transaction            คือ เมนูการป้อนและบันทึกข้อมูลของระบบวางแผนการผลิตสินค้า
3. Inquiry                    คือ เมนูการเรียกดูข้อมูลของระบบวางแผนการผลิตสินค้า
4. Report                    คือ เมนูการพิมพ์รายงานของระบบวางแผนการผลิตสินค้า



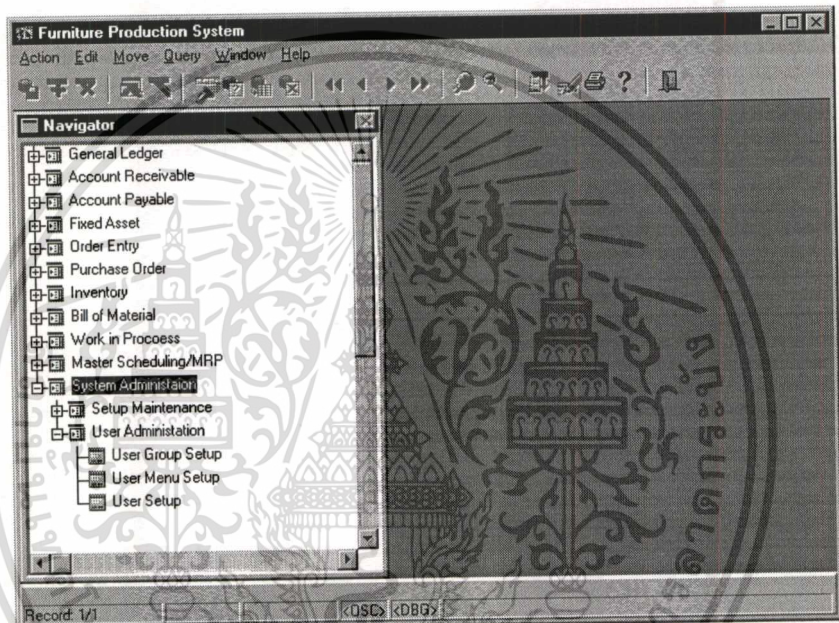
หน้าจอเมนูระบบวางแผนการผลิตสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบควบคุมการใช้ระบบ

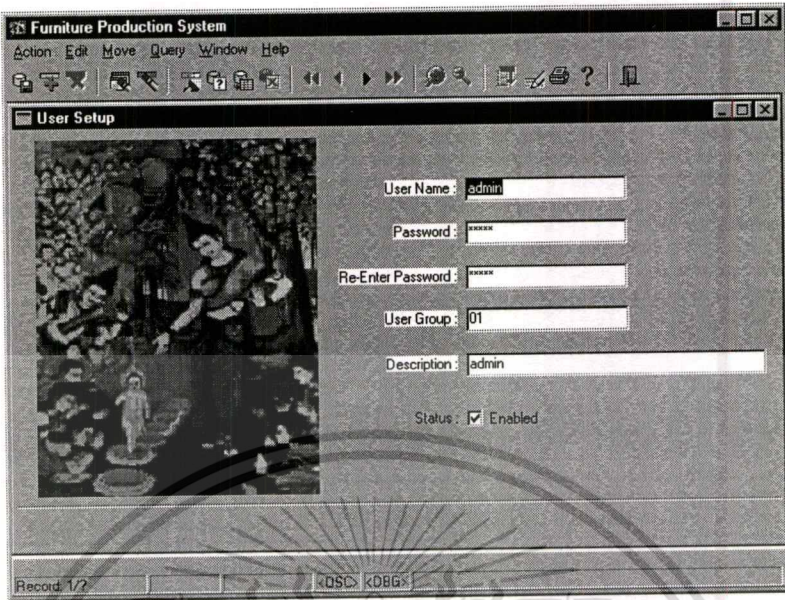
เมื่อผู้ใช้เลือกหัวข้อ System Administration (ระบบควบคุมการใช้ระบบ) ระบบจะแสดง เมนูย่อย อีก 4 หัวข้อคือ

1. Setup Maintenance คือ เมนูการ Setup ข้อมูลพื้นฐานของระบบ
2. User Administration คือ เมนูการป้อนและบันทึกข้อมูลของผู้ใช้ระบบ

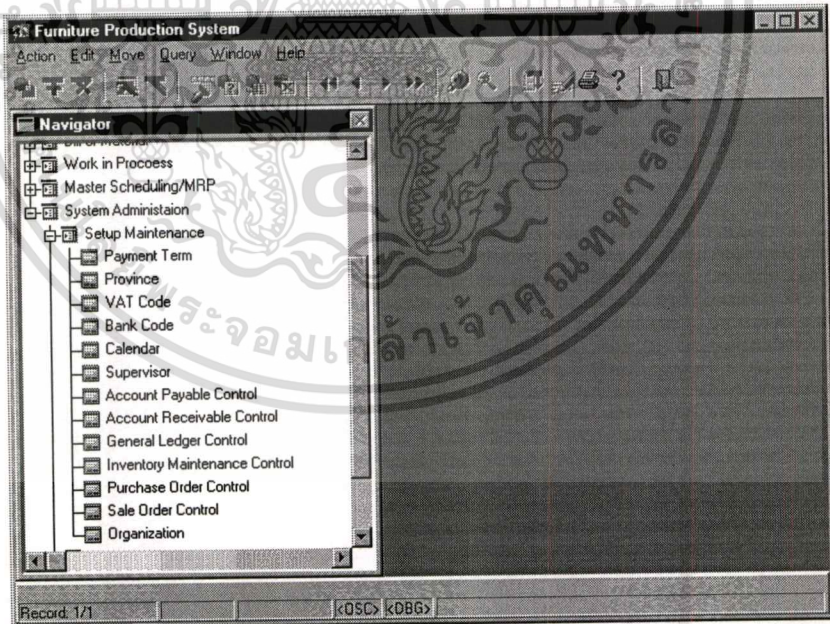


หน้าจอเมนูระบบควบคุมการใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หน้าจอ User Setup เพื่อบันทึกแก้ไขรหัสผู้ใช้งานระบบ



หน้าจอเมนูของข้อมูล setup ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้