

การวิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุมวัตถุดิบคงเหลือสำหรับ
โรงงานผลิตเครื่องประดับ

Analysis and Design of Rawmaterial Control for Jewelry Manufacturing

โดย

พนิดา พันธุ์พรวัฒน์

รหัสประจำตัว 46066539

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร. พรฤดี เนติโสภาค



H003195

วัน เดือน ปี	21 พ.ค. 2550
เลขทะเบียน	03195
เลขเรียกหนังสือ	อ.พ. 19ก 2548
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจธ."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	การวิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุมวัตถุดิบ คงเหลือสำหรับโรงงานผลิตเครื่องประดับ
นักศึกษา	นางสาวพนิดา พันธุ์พรวัฒน์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร. พรฤดี เนติโสภาคกุล
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2548

บทคัดย่อ

โครงการศึกษากรณีพิเศษเรื่อง การวิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุมวัตถุดิบคงเหลือสำหรับโรงงานผลิตเครื่องประดับ เป็นกรณีศึกษาถึงปัญหาของงานและกระบวนการทำงานในส่วนของวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบ ปัญหาของงานที่เกิดขึ้นในฝ่ายบัญชีด้านการลงรายการรับวัตถุดิบมียอดไม่ตรงกับจำนวนวัตถุดิบในสต็อก ทำให้การจัดทำรายงานวัตถุดิบไม่ตรงกับยอดคงเหลือจริง รวมถึงปัญหาการลงรายการเบิกจ่ายวัตถุดิบ นอกจากการจ่ายวัตถุดิบที่ฝ่ายสต็อกต้องทำแล้วยังรวมถึงรายงานจ่ายวัตถุดิบเพื่อส่งให้ฝ่ายบัญชีทราบถึงยอดคงเหลือทุกสิ้นเดือน ปัญหาคือไม่สามารถส่งทันได้ตามกำหนดเนื่องจากมีรายการจ่ายวัตถุดิบมากในแต่ละวันทำให้งานล่าช้า ปัญหาที่เกิดขึ้นจึงนำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยใช้ภาษา UML ในการออกแบบรวมถึงการออกแบบฐานข้อมูล หลังจากทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบแล้วประโยชน์ที่ได้รับจากการออกแบบระบบวัตถุดิบ คือทำให้การทำงานของฝ่ายบัญชีมีความถูกต้องมากขึ้นเมื่อตรวจสอบกับยอดวัตถุดิบจริงที่มีในสต็อก และช่วยให้การจ่ายวัตถุดิบของฝ่ายสต็อกรวดเร็วขึ้นทำให้งานมีประสิทธิภาพและช่วยให้ฝ่ายบัญชีสามารถจัดทำรายงานวัตถุดิบได้ตรงเวลา

Title	Analysis and Design of Rawmaterial Control for Jewelry Manufacturing
Student	Miss Panida Phanpornwat
Advisor	Asst.Prof.Dr. Ponrudee Netisopakul
Level of Study	Master of Science of Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic	2005

Abstract

The analysis and design of Rawmaterial Control for Jewelry Manufacturing is a case study of working problem in the process of raw material system. The problem occur in finance and accounting department is that the total numbers of material list does not match the total numbers in the store. This brings to the disordered report for raw material list. The problem of store management of withdrawing materials also relies on the requisition that has to be submitted to finance department at the end of month and the withdrawal material requisition is always delayed because the huge numbers of withdrawing raw materials in each day, which also makes the process slow.

This project reengineers the process to solve the aforementioned problems using UML for design and analysis. This new system leads to correct accounting information and matching with the stock account. Moreover, this system also helps improve withdrawing materials process. This brings better efficiency and complete reports right on time.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการศึกษาระดับพิเศษฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ก็เนื่องจากการได้รับความแนะนำและการเอาใจใส่ดูแลจากท่าน ผศ.ดร. พรฤดี เนติโสภาคกุล ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการฉบับนี้ ดังนั้นจึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณท่านอย่างสูง

นอกจากนี้ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณ คุณพ่อชาย คุณแม่มาลี พันธุ์พรวัฒน์ รวมทั้งน้องชาย ที่เป็นกำลังใจในด้านการศึกษาตลอดมา ขอขอบคุณ บริษัท คอนเซ็ปท์ แมนูแฟคเจอร์ริง ที่ได้ให้โอกาสในด้านการศึกษาต่อ

ท้ายนี้ขอขอบคุณ เพื่อนๆ ITM 13 ทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือและกำลังใจให้กัน โดยตลอด

พนิดา พันธุ์พรวัฒน์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 การบริหารจัดการวัตถุดิบ.....	2
1.3 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ.....	3
1.4 ขอบเขตการศึกษา.....	4
1.5 ขั้นตอนการศึกษา.....	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยี.....	5
2.1 ทฤษฎีการจัดการวัตถุดิบ.....	5
2.2 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS).....	6
2.3 การพัฒนาระบบงาน (Systems Development).....	7
2.4 Unified Modeling Language (UML).....	9
2.5 ระบบฐานข้อมูล SQL SERVER 2000	9
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุม.....	12
วัตถุดิบคงเหลือสำหรับ โรงงานผลิตเครื่องประดับ	
3.1 โครงสร้างภายในองค์กร.....	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 การวิเคราะห์ระบบเก่า.....	14
3.3 ปัญหาของระบบงานเก่า.....	16
3.4 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน.....	17
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศใหม่.....	18
4.1 วิเคราะห์การทำงานระบบงานใหม่.....	18
4.2 ยูสเคสระบบวัตถุประสงค์.....	22
4.3 คลาสไดอะแกรมระบบการควบคุมวัตถุประสงค์คงเหลือ.....	25
4.4 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมระบบการควบคุมวัตถุประสงค์คงเหลือ.....	27
4.5 ความสัมพันธ์ของเอนทิตี.....	32
4.6 พจนานุกรมข้อมูล.....	33
บทที่ 5 การพัฒนาระบบ.....	38
5.1 โครงสร้างแอปพลิเคชันของระบบ.....	38
5.2 หน้าจอและการทำงาน.....	38
5.2.1 หน้าจอ Login.....	38
5.2.2 หน้าจอหลัก.....	39
5.2.3 หน้าจอใบซื้อวัตถุประสงค์.....	40
5.2.4 หน้าจอบันทึก/แก้ไขข้อมูลผู้ค้า.....	41
5.2.5 หน้าจอบันทึก/แก้ไขข้อมูลวัตถุประสงค์.....	43
5.2.6 หน้าจอเบิก/คืนวัตถุประสงค์.....	44
5.2.7 หน้าจอรายชื่อแผนก.....	45
5.2.8 หน้าจอรับวัตถุประสงค์.....	46
5.2.9 หน้าจอรายงาน.....	47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 6 บทสรุป.....	52
6.1 สรุปโครงการ.....	52
6.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	52
บรรณานุกรม.....	53
ประวัติผู้เขียน.....	54



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.2.1.1 ตารางรายละเอียดคยูสเคส Request Purchase Material.....	22
4.2.1.2 ตารางรายละเอียดคยูสเคส Material Report.....	23
4.2.1.3 ตารางรายละเอียดคยูสเคส Receive Material	24
4.2.1.4 ตารางรายละเอียดคยูสเคส Pay Material.....	24
4.6.1 พจนานุกรมข้อมูลตารางผู้เข้าใช้ระบบ.....	33
4.6.2 พจนานุกรมข้อมูลตารางวัตถุดิบ.....	33
4.6.3 พจนานุกรมข้อมูลตารางรับวัตถุดิบ.....	34
4.6.4 พจนานุกรมข้อมูลตารางจ่ายวัตถุดิบ.....	34
4.6.5 พจนานุกรมข้อมูลตารางขอซื้อวัตถุดิบ.....	34
4.6.6 พจนานุกรมข้อมูลตารางผู้ค้า.....	35
4.6.7 พจนานุกรมข้อมูลตารางรายงานวัตถุดิบ.....	35
4.6.8 พจนานุกรมข้อมูลตารางแผนก.....	36
4.6.9 พจนานุกรมข้อมูลตารางใบเบิกวัตถุดิบ.....	36
4.6.10 พจนานุกรมข้อมูลตารางใบสั่งซื้อวัตถุดิบ.....	36

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2.1	แผนภาพแสดงโครงสร้างระบบ MRP.....	5
3.1	แสดงโครงสร้างการบริหารองค์กร.....	12
3.2	ขบวนการทำงานของระบบเก่า.....	14
4.1	ขบวนการทำงานของระบบใหม่.....	18
4.2	ยูสเคสระบบควบคุมวัตถุดิบ.....	21
4.3	คลาสไดอะแกรมของระบบการควบคุมวัตถุดิบคงเหลือ.....	26
4.4.1	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของรายการสั่งซื้อวัตถุดิบ.....	28
4.4.2	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของรายการรับวัตถุดิบ.....	29
4.4.3	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของรายการจ่ายวัตถุดิบ.....	30
4.4.4	ซีเควนซ์ไดอะแกรมรายงานวัตถุดิบ.....	31
4.5	แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	32
5.2.1	หน้าจอ login.....	39
5.2.2	หน้าจอหลัก.....	40
5.2.3	หน้าจอใบขอซื้อวัตถุดิบ.....	41
5.2.4	หน้าจอบันทึก/แก้ไขข้อมูลผู้ค้า.....	42
5.2.5	หน้าจอบันทึก/แก้ไขข้อมูลวัตถุดิบ.....	44
5.2.6	หน้าจอเบิก/คืนวัตถุดิบ.....	45
5.2.7	หน้าจอแผนก.....	46
5.2.8	หน้าจอรับวัตถุดิบ.....	47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
5.2.9	หน้าจอหลักรายงาน.....	48
5.2.10	หน้าจอรายงานวัตถุดิบ.....	49
5.2.11	หน้าจอรายงานผู้ค้า.....	50
5.2.12	หน้าจอรายงานสั่งซื้อวัตถุดิบ.....	50
5.2.13	หน้าจอรายงานสรุปวัตถุดิบรายตัว.....	51



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

ในสภาวะการณ์ปัจจุบันการแข่งขันทางด้านธุรกิจมีการขยายตัวและพัฒนางานภายในองค์กรให้ดีขึ้นเพื่อให้ก้าวทันคู่แข่ง จากสภาพการแข่งขันที่เกิดขึ้นส่งผลทำให้องค์กรต้องปรับโครงสร้างองค์กรใหม่เพื่อสามารถรองรับการขยายตัวในอนาคตและรองรับเรื่องของการกำลังคนที่ต้องเพิ่มขึ้น และจากเดิมปรับโครงสร้างที่เป็นโครงสร้างในแนวดิ่ง เป็นโครงสร้างในแนวราบเพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารและจัดการบุคลากรและทำให้ระดับชั้นในองค์กรลดลง จากปัจจัยดังกล่าวจึงทำให้ผู้บริหารมองเห็น โครงสร้างองค์กรมากขึ้นและต้องการเครื่องมือที่มาช่วยในการจัดการองค์กรจึงทำให้เกิดการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้สนับสนุนการบริหาร และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน สามารถช่วยตัดสินใจการด้านข้อมูลต่างๆที่ได้รับจากภายนอกเพื่อนำมาปรับใช้ภายในองค์กร ข้อดีดังกล่าวทำให้องค์กรได้มองเห็นความสำคัญของการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อใช้สนับสนุนการบริหารและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการ

ระบบสารสนเทศของโรงงานผลิตเครื่องประดับ ปัจจุบันแม้ว่าจะเป็นธุรกิจที่มียอดขายสูงมากในอันดับต้นๆของประเทศไทย แต่จากการที่ประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนาจึงทำให้การบริหารองค์กรเป็นแบบครอบครัวมากกว่าแบบรูปแบบสากลที่มีระบบเข้ามาควบคุม บริษัท คอนเซ็ปท์ แมนูแฟคเจอร์ริ่ง เป็นบริษัทผลิตเครื่องประดับ ที่มีอายุประกอบการนาน กว่า 30ปี ได้มีการพัฒนาในส่วนของการผลิตและกำลังพัฒนางานให้มีการนำสารสนเทศมาช่วยในการบริหารและจัดการหน่วยงานในองค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยจะเริ่มจากส่วนของวัตถุดิบซึ่งบริษัทมีความต้องการให้การออกรายงานวัตถุดิบที่ต้องส่งให้กับสรรพากรเป็นรายงานที่ถูกต้องตรงตามมาตรฐานการบัญชีที่บริษัทต้องนำส่งรายงานวัตถุดิบทุกสิ้นงวดบัญชีในแต่ละปี เนื่องจากในส่วนของการผลิตเครื่องประดับแต่ละชิ้นต้องประกอบด้วยวัตถุดิบที่ต้องจัดซื้อเข้ามาในจำนวนมากและมีราคาแพง ในขณะที่เดียวกันก็เป็นวัตถุดิบที่มีขนาดเล็ก เช่น พลอย, เข็ม, และสร้อย ซึ่งถ้าต้องนำมาผลิตในจำนวนมากต้องทำการสั่งซื้อมาเพื่อให้เพียงพอและในบางครั้งอาจมีปัญหาเรื่องความล่าช้าในการสั่งซื้อสินค้าเนื่องจากวัตถุดิบบางชนิดสั่งจากต่างประเทศเมื่อวัตถุดิบมาถึงต้องตรวจเช็คสเปกวัตถุดิบและทำรายงานส่งให้ฝ่ายจัดซื้อเพื่อตรวจสอบว่าสโตร์ได้รับวัตถุดิบ หลังจากนั้นใบกำกับสินค้าจึงส่งมาที่ฝ่าย

เอกสารบัญชีหลังจากสโตร์ตรวจรับวัตถุดิบ จากขบวนการที่เกิดขึ้นทำให้สามารถออกแบบและพัฒนา
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบงานให้ง่ายและรวดเร็วเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน โดยนำระบบสารสนเทศมาช่วยในการออกแบบ และพัฒนาระบบต่อไป

1.2 การบริหารจัดการวัตถุดิบ

1.2.1 การตรวจเช็คจำนวนวัตถุดิบก่อนการสั่งซื้อ

การตรวจเช็คยอดวัตถุดิบก่อนทำการซื้อ เป็นปัจจัยเริ่มต้นในการทำการผลิตเพื่อให้ทราบจำนวนวัตถุดิบคงเหลือที่มีในสต็อกและทำการสั่งซื้อในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการ ดังนั้นก่อนที่ความต้องการจะทำการสั่งซื้อวัตถุดิบต้องอาศัยข้อมูลของทางฝ่ายการตลาดก่อนเพื่อทราบจำนวนที่ลูกค้าต้องการสั่งซื้อเป็นงานขั้นแรกของกระบวนการบริหารจัดการวัตถุดิบ

1.2.2 การจัดซื้อวัตถุดิบ

การจัดซื้อวัตถุดิบใน โรงงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องประดับเป็นงานที่ต้องอาศัยความชำนาญและความละเอียดรอบคอบในการตรวจเช็ควัตถุดิบก่อนทำการสั่งซื้อเพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดซึ่งส่งผลกระทบต่อกระบวนการทำงานเนื่องจากการสั่งของมาผลิตตามแบบที่ลูกค้าต้องการ ทำต้องคำนึงถึงส่วนประกอบต่างๆในการทำ เช่นกรณีลูกค้าสั่งผลิตแหวน รายละเอียดของวัตถุดิบที่ต้องใช้กับการผลิตแหวน 1 วงมีส่วนประกอบของ พลอย ซึ่งใน 1 วงของแหวนอาจใช้พลอยมากกว่า 1 เม็ดและในแต่ละเม็ดอาจมีขนาดต่างกัน เช่น รหัสสินค้า 350345 มีส่วนประกอบวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ดังนี้

1. เนื้อเงิน 3 กรัม
2. พลอย CZ WHITE SIZE 5M จำนวน 10 เม็ด
3. พลอย CZ WHITE SIZE 6M จำนวน 4 เม็ด

รหัสสินค้า 350345 ลูกค้าต้องการสั่งทำของในจำนวน 100 วง และมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในสินค้าคือต้องการพลอย CZ SIZE 5 M เดิมที่เป็นสีขาว เป็น สีฟ้า และพลอยที่เป็น CZ SIZE 6M เป็นสีม่วงอ่อน จากรายละเอียดของลูกค้าที่สั่ง ฝ่ายต่างประเทศก็นำมาออกรายงานการสั่งของดังกล่าวและส่งให้ฝ่ายจัดซื้อเพื่อให้ฝ่ายจัดซื้อทำการตรวจเช็ควัตถุดิบที่ลูกค้าต้องการว่ามีปริมาณในระดับที่สามารถทำการผลิตได้หรือไม่ ถ้าเพียงพอก็ไม่ต้องทำการสั่งซื้อแต่ถ้าไม่เพียงพอต่อการผลิตก็ทำการสั่งซื้อ โดยฝ่ายจัดซื้อจะทำการออกไป Purchase Order เพื่อสั่งพลอยตามที่ลูกค้าต้องการตามที่ได้แจ้งฝ่ายต่างประเทศมา

1.2.3 การเช็คจำนวนวัตถุดิบในฝ่ายสต็อก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายจัดซื้อจะทำการตรวจเช็คจำนวนวัตถุดิบจากใบคุมวัตถุดิบที่ฝ่ายสต็อกเป็นผู้จัดทำโดยที่ จะทำการบันทึกทุกครั้งที่มีการเบิกและจ่ายวัตถุดิบ โดยฝ่ายสต็อกทำลงรายการในใบคุมวัตถุดิบและ นำส่งใบรายการที่ทำการลงบันทึกให้ฝ่ายคอมพิวเตอร์เป็นฝ่ายจัดการด้านลงบันทึกในระบบสต็อก วัตถุดิบที่ใช้ตรวจสอบจำนวนวัตถุดิบซึ่งระบบตรวจสอบวัตถุดิบเป็นระบบที่แสดงรหัส ชื่อวัตถุดิบ และ จำนวน ซึ่งระบบนี้ฝ่ายจัดซื้อต้องทำการตรวจสอบเพื่อขอยอดวัตถุดิบที่ต้องการสั่ง

1.2.4 การบันทึกบัญชีวัตถุดิบของฝ่ายบัญชี

การบันทึกบัญชีวัตถุดิบฝ่ายบัญชีเป็นผู้ลงบันทึกรับรายการที่เกิดขึ้นหลังจากที่ได้รับใบกำกับสินค้าโดยการบันทึกการรับวัตถุดิบในส่วนนี้รายการวัตถุดิบที่ต้องทำการบันทึกบัญชีมาจากรายวันซื้อโดยผ่านโปรแกรมบัญชีซึ่งที่ใช้ในปัจจุบันคือ โปรแกรมฟอร์มูล่า 4 ซึ่งใช้ในระบบวินโดวส์ 98 โดยรายงานวัตถุดิบที่ได้จากรายวันซื้อของโปรแกรมฟอร์มูล่า 4 เพื่อพรีนรายงานการซื้อวัตถุดิบของทุกเดือนเพื่อตรวจเช็คว่ามีทุกสิ้นเดือนมีรายการซื้อวัตถุดิบตัวใหม่รายการใดบ้างที่ไม่เคยมีรหัสวัตถุดิบและตั้งรหัสวัตถุดิบเพื่อบันทึกรับ-จ่ายวัตถุดิบ สรุปยอดการซื้อวัตถุดิบของฝ่ายบัญชีได้จากใบรายการซื้อวัตถุดิบของแต่ละเดือน ส่วนการจ่ายวัตถุดิบฝ่ายสต็อกจะนำใบเบิกวัตถุดิบที่ฝ่ายผลิตนำมาเบิกในแต่ละออเดอร์นำมาให้ฝ่ายบัญชีทำการลงบันทึกว่าในแต่ละวันมีการเบิกจ่ายวัตถุดิบจำนวนเท่าไร สิ้นงวดแต่ละเดือนฝ่ายบัญชีจะทำการสรุปยอดคงเหลือวัตถุดิบเพื่อนำมาปิดงบเดือนเพื่อส่งให้ผู้บริหารต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

1.3.1 เพื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการทำรายงานวัตถุดิบของฝ่ายบัญชีให้มีความถูกต้องและรวดเร็วในการหายอดคงเหลือปลายปี

1.3.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของฝ่ายสต็อกในการตัดสต็อกวัตถุดิบ

1.3.3 เพื่อช่วยลดเวลาในการทำงานของแผนกจัดซื้อในการตรวจสอบยอดวัตถุดิบคงเหลือ

1.3.4 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและสามารถนำไปใช้ได้จริงในอนาคต

1.3.5 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการจัดการ

1.4 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบการรับและการจ่ายวัสดุคืบ เพื่อออกรายงานวัสดุคืบคงเหลือให้สามารถยื่นงบการรายงานวัสดุคืบตามที่สรรพากรกำหนดประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆดังนี้

1.4.1 ศึกษาการจัดทำเอกสารที่ใช้ในการควบคุมวัสดุคืบในฝ่ายส ตรีที่ใช้ในการควบคุมวัสดุคืบ

1.4.2 ศึกษาการออกรายงานวัสดุคืบคงเหลือที่ต้องจัดทำในส่วนของบัญชีเพื่อความถูกต้องในการยื่นงบการเงินปลายปี

1.4.3 ออกแบบระบบงานเพื่อจัดทำรายงานวัสดุคืบเพื่อช่วยในการขุดวัสดุคืบคงเหลือ

1.4.4 ออกแบบฐานข้อมูลใหม่ให้เหมาะสมและตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ

1.5 ขั้นตอนการศึกษา

เพื่อให้การวิเคราะห์เพื่อออกแบบระบบรายงานวัสดุคืบบรรลุวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบโดยมีขั้นตอนการศึกษาดังต่อไปนี้

1.5.1 ทำการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม

1.5.2 รวบรวมข้อมูลของระบบงานต่างๆ ในปัจจุบันขององค์กรเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ปัญหา โดยทำการสอบถามจากผู้ใช้ระบบงานเดิม

1.5.3 ศึกษาความเป็นไปได้ของระบบงานใหม่ที่นำมาใช้

1.5.4 ในการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบโดยใช้แนวความคิดเรื่อง UML เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบระบบ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ทำให้รายงานวัสดุคืบที่ส่งให้สรรพากรมีความรวดเร็วและถูกต้องตรงกับวัสดุคืบในสต็อก

1.6.2 เพิ่มประสิทธิภาพในเรื่องการเช็ควัสดุคืบคงเหลือ

1.6.3 สามารถควบคุม ตรวจสอบการปฏิบัติงานคลังวัสดุคืบมีความถูกต้องมากขึ้น

1.6.4 เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบงานอื่นต่อไปในอนาคต

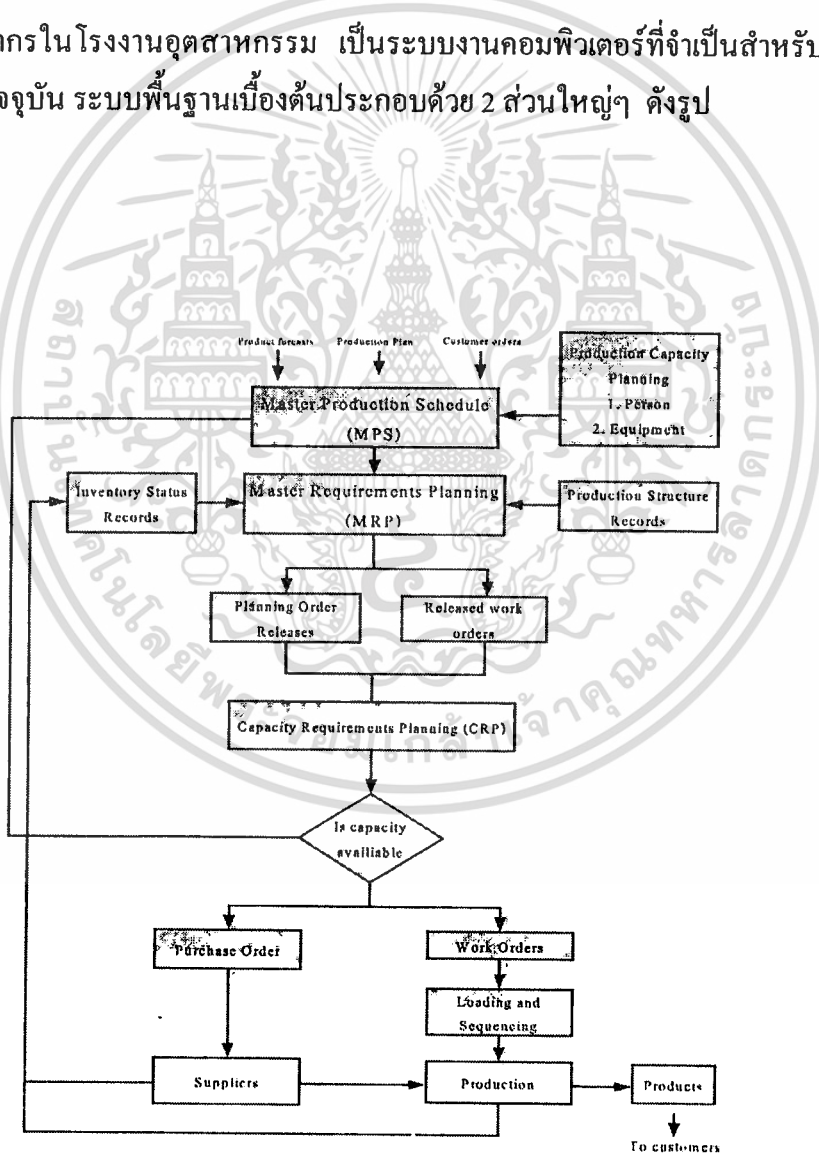
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยี

2.1 ทฤษฎีการจัดการวัตถุดิบ

Manufacturing Resource Planning System (MRP) เป็นระบบการวางแผนและบริหารจัดการทรัพยากรในโรงงานอุตสาหกรรม เป็นระบบงานคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมในปัจจุบัน ระบบพื้นฐานเบื้องต้นประกอบด้วย 2 ส่วนใหญ่ๆ ดังรูป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนแรกคือ ระบบจัดการสั่งซื้อ (Purchasing Management System) ซึ่งประกอบด้วย ระบบจัดการใบสั่งซื้อ (Purchase Order) ระบบการจัดการใบแจ้งการสั่งซื้อ (Purchase Request) ระบบจัดการใบขอให้เสนอราคา (Request for Quotation Quotation) ระบบติดตามการรับสินค้า และระบบจัดการผู้ขายสินค้า (Supplier Manager)

ส่วนที่สองคือ ระบบควบคุมวัสดุคงคลัง (Inventory Control System) ประกอบไปด้วย ฐานข้อมูลโครงการสร้างผลิตภัณฑ์ (Product Structure Database) ใบแสดงรายการวัสดุ (Bill of Material) ระบบการรับ-จ่ายของคงคลัง (Inventory Transaction System) ระบบวางแผนวัสดุคงคลัง (Material Requirement Planning) และระบบวางแผนการผลิต (Master Production Schedule)

ประมาณช่วงทศวรรษ 1960 มีการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในส่วนของ การผลิตทางด้านการคำนวณความต้องการวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต หรือที่เรียกอย่างเป็นทางการว่าระบบ Material Requirement Planning (MRP) คือระบบคอมพิวเตอร์ที่เข้ามาช่วยในการบริหารและจัดการในส่วนของวัตถุดิบหรือ Material ที่ใช้ในการผลิตเท่านั้น

ต่อมาในช่วงทศวรรษ 1970 ระบบการผลิตอุตสาหกรรมมีความซับซ้อนมากขึ้น จึงมีการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในส่วนของ การผลิตในด้านเครื่องจักร (Machine) และส่วนของการเงิน (Money) นอกเหนือไปจากระบบวัตถุดิบที่มีซึ่งเรียกว่า ระบบ Manufacturing Resource Planning (MRP II) จากการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ทำให้การทำงานในระดับการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมมีกระบวนการทำงานที่เป็นระบบมากขึ้นซึ่งในแต่ละส่วนที่สำคัญของการผลิตมีการเชื่อมโยงข้อมูลกันทำให้ลดเวลาในการตรวจสอบและทำให้กระบวนการทำงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว

ในที่นี้ขออ้างอิงในส่วนของระบบ Material Resource Planning (MRP) ซึ่งเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับงานด้านการจัดการระบบวัตถุดิบ

2.2 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System : MIS)

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเป็นระบบที่รวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทั้งภายในและภายนอก เพื่อนำมาใช้ในองค์กร และสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร

2.2.1 การแบ่งระบบสารสนเทศแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

2.2.1.1 ระบบประมวลผลรายการ (Transaction Processing Systems : TPS)

เป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในแต่ละวัน เช่น การบันทึกการขาย การบัญชี การบันทึกยอดขายต่อวัน การบันทึกรายการต่างๆที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน เป็นงานที่ปฏิบัติซ้ำๆกันในแต่ละวัน

2.2.1.2 ระบบการจัดการรายงาน (Management Reporting System : MRS)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบนี้เป็นระบบที่ช่วยในการเตรียมรายงาน ตามความต้องการของผู้ใช้ และเตรียมข้อมูลสำหรับผู้บริหารเพื่อพิจารณาก่อนการตัดสินใจโดยข้อมูลที่นำมาจัดทำเป็นรายงานเป็นข้อมูลที่ได้จากระบบประมวลผลรายการ

2.2.1.3 ระบบการสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System : DSS)

ระบบนี้ทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกในการจัดการรูปแบบข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหาร

2.2.1.4 ระบบสนับสนุนสำนักงาน (Office Information System :OIS)

เป็นระบบสารสนเทศที่ใช้ในสำนักงาน โดยใช้อุปกรณ์ที่ช่วยในการทำงานให้มีความรวดเร็วและลดเวลาในการทำงานได้เช่น คอมพิวเตอร์

2.3 การพัฒนาระบบงาน (Systems Development)

การพัฒนาระบบงานใดๆต้องทราบถึงขบวนการหรือขั้นตอนการพัฒนาได้แก่ Systems Development Life Cycle เป็นระบบที่แบ่งวงจรชีวิตของระบบสารสนเทศออกเป็นขั้นตอน (Phased) ที่ต้องทำโดยจะอธิบายหน้าที่และการทำงานโดยทั่วไปที่ต้องทำในการพัฒนาระบบซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

2.3.1 Systems Planning การวางแผนระบบ เป็นการศึกษาความเป็นไปได้และขอบเขตความต้องการของระบบ เป็นขั้นตอนที่นักวิเคราะห์ระบบทำการศึกษาอย่างกว้างๆถึงขอบเขตและลักษณะของปัญหา ทางแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นนำมาจัดทำ Preliminary investigation หรือเรียกว่า feasibility study ได้แก่การศึกษาความเป็นไปได้ในการหาข้อมูลของระบบที่ทำการพัฒนาระบบโดยในขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้นี้ต้องจัดทำเป็นรายงานประกอบด้วย

2.3.1.1 สภาพสถานการณ์ปัจจุบัน

2.3.1.2 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

2.3.1.3 นำเสนอแบบแผนที่ต้องการพัฒนา เช่น เทคนิคที่ต้องการนำมาช่วยในการพัฒนา

2.3.1.4 ประมาณการต้นทุนที่เกิดขึ้นในการพัฒนาระบบ

2.3.1.5 สรุปโดยพิจารณาจากการประมาณการต้นทุนที่เกิดขึ้นว่าคุ้มกับการพัฒนาหรือไม่

2.3.2 Systems Analysis การวิเคราะห์ระบบงาน เป็นการศึกษาความเป็นไปได้หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์ประมาณการต้นทุนจึงเริ่มทำการวิเคราะห์อย่างละเอียดโดยพิจารณาถึง

2.3.2.1 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ระบบ

2.3.2.2 ความต้องการของระบบใหม่

2.3.2.3 กระบวนการที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบ

2.3.2.4 จัดสรรทรัพยากรที่ต้องใช้ในการพัฒนาระบบ เช่น คน

2.3.2.5 การบริหารความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการทำการวิเคราะห์ระบบ โดยจัดทำ Risk Management

2.3.2.6 ความต้องการของผู้ใช้ระบบและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยในการวิเคราะห์ต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้

2.3.3 System Design การออกแบบระบบงาน เป็นการออกแบบระบบที่ได้ทำการศึกษาในขั้นตอนข้างต้นเพื่อให้เห็นเป็นรูปธรรมโดยในการออกแบบระบบจะยึดความต้องการของผู้ใช้ระบบเป็นหลัก ตาม requirement ที่ได้จากผู้ใช้ในขั้นศึกษาความเป็นไปได้ โดยเน้นความสะดวกในการใช้งาน เข้าใจง่าย นักวิเคราะห์ระบบและผู้ใช้งานต้องความเข้าใจกับระบบที่ออกแบบ เพื่อความถูกต้องและสมบูรณ์ในระบบที่ทำการวิเคราะห์

2.3.4 Systems Implementation การติดตั้งระบบ เป็นขั้นตอนการเตรียมระบบและติดตั้งระบบเพื่อพร้อมใช้งาน โดยระบบงานทั้งหมดต้องสามารถทำงานได้หลังจากทำการติดตั้ง โดยการทดสอบระบบหลังจากที่ได้ทำการติดตั้งโดยนำข้อมูลป้อนเข้าระบบที่ได้ทำการติดตั้งเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบใหม่ที่ติดตั้งนั้นทำงานหรือไม่เพื่อให้ผู้ใช้ทราบการทำงานและยอมรับระบบใหม่ โดยในการติดตั้งระบบใหม่มี 3วิธี

2.3.4.1 Direct conversion นำระบบใหม่แทนที่ระบบเก่าทั้งหมด

2.3.4.2 Phase conversion นำระบบใหม่เปลี่ยนทีละส่วนงาน

2.3.4.3 Parallel conversion นำระบบใหม่ทำงานคู่ขนานไปกับระบบเก่า

2.3.5 Systems Support การบริหารและดูแลระบบหลังจากที่ใช้ระบบใหม่ไปช่วงเวลาหนึ่ง ระบบเมื่อใช้งานไปช่วงเวลาหนึ่งอาจมีการประเมินผลการ

ทำงานของระบบ ซึ่งอาจพบปัญหาที่ต้องทำการแก้ไขปรับปรุง อาจเข้าสู่ขั้นตอนแรก
ของกระบวนการ System Development Life Cycle

2.4 Unified Modeling Language (UML)

เนื่องจากการสร้าง Model แสดงการทำงาน และ โครงสร้างของการพัฒนาซอฟต์แวร์ แบบ Object-Oriented Programming จำนวนมาก แต่ละวิธีก็มีข้อดีข้อเสียต่างกันในยุคแรกของการใช้โมเดลต่อมาได้นำรูปแบบต่างๆในการออกแบบมารวมกันเรียกว่า Unified Modeling Language โดยกลุ่มผู้เริ่มต้นผู้ร่วมกันกำหนด UML ขึ้นมาได้แก่ Grady Booch, James Rumbaugh ร่วมกันทำงานที่ Rational Software Corporation เพื่อสร้าง UML ขึ้นมาจากภาษาที่ใช้ในการออกแบบระบบนี้ได้นำหลักการการออกแบบโดยเลือกใช้ภาษา UML มาช่วยในการอธิบายขั้นตอนกระบวนการของระบบใหม่ที่ทำกรวิเคราะห์ซึ่งภาษา UML เป็นภาษาที่ได้รับการพัฒนามาจากภาษาที่ใช้สำหรับการออกแบบระบบซึ่งจะทำให้ง่ายต่อการนำไปใช้ในการวิเคราะห์เชิงระบบต่อไป

2.5 ระบบฐานข้อมูล SQL SERVER 2000

ระบบฐานข้อมูลถือเป็นหัวใจสำคัญของการทำแอปพลิเคชันทั่วไป เนื่องจากเป็นแหล่งที่เก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งสามารถนำไปวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งระบบฐานข้อมูล SQL SERVER 2000 เป็นผลิตภัณฑ์ของ บริษัทไมโครซอฟท์ ซึ่งพัฒนามาเพื่องานข้อมูลเพื่อให้เหมาะกับองค์กรธุรกิจที่ต้องมีการจัดการเรื่องข้อมูลในปริมาณมากและต้องการระบบที่มีประสิทธิภาพในการประมวลผลและทำการรวบรวมได้อย่างดี

เวอร์ชันของ SQL SERVER 2000

SQL SERVER 2000 แบ่งออกได้หลายเวอร์ชันตามลักษณะการใช้งานดังนี้

- **Personal Edition** เป็นเวอร์ชันที่ออกแบบมาเพื่อใช้กับงานฐานข้อมูลที่มีขนาดเล็ก โดยสามารถใช้งานได้เฉพาะภายในเครื่อง โลกคอลเท่านั้น หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นแบบ Stand Alone
- **Standard Edition** เป็นเวอร์ชันมาตรฐานที่ใช้สำหรับงานฐานข้อมูลทั่วไปสามารถรองรับการใช้งานของเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่มีขนาดไพเรเซสเซอร์ได้สูงสุด 4 CPU หน่วยความจำสูงสุด 2GB

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **Enterprise Edition** เป็นเวอร์ชันที่ขยายขีดความสามารถจากเวอร์ชันมาตรฐาน เพื่อให้สามารถรองรับการทำงานได้กับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่มีขนาดโปรเซสเซอร์สูงสุดถึง 32 CPU หน่วยความจำสูงสุด 64 GB

Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition คือแพลตฟอร์มฐานข้อมูลและการวิเคราะห์สำหรับแอปพลิเคชันอี-คอมเมิร์ซ, แอปพลิเคชันสำหรับสายงานธุรกิจ และคลังข้อมูลแห่งอนาคต SQL Server 2000 จะช่วยลดเวลาในการพัฒนาแอปพลิเคชันลงอย่างมาก ขณะเดียวกันก็ให้ความสามารถในการขยายระบบและความเชื่อถือได้ที่ล้ำหน้า ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมที่องค์กรขนาดใหญ่กำลังต้องการอย่างมาก SQL Server 2000 เป็นแกนหลักสำคัญในการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับแอปพลิเคชันและเซิร์ฟเวอร์วิซจาก Microsoft .NET

- ทำให้การรวมกันของระบบ back-end และการส่งข้อมูลข้ามไฟร์วอลล์เป็นไปโดยง่าย โดยใช้ฟังก์ชันการทำงานและการสนับสนุน XML ของ SQL Server 2000 ที่พร้อมสำหรับมาตรฐานอื่นๆ บนอินเทอร์เน็ต เช่น XPath, XSL และ XSLT ผู้พัฒนาเว็บสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วย XML โดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมบนฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์อีก ในขณะที่ผู้บริหารฐานข้อมูลสามารถจัดการข้อมูลในรูปแบบ XML ได้อย่างง่ายดาย โดยใช้ Transact-SQL (T-SQL) และ stored procedure
- เชื่อมโยงไปยังฐานข้อมูล SQL Server 2000 และ OLAP cube ได้อย่างคล่องตัวโดยอาศัยเว็บและไม่ต้องเขียนโปรแกรมเพิ่มเติม มีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลผ่านทาง HTTP ที่ได้รับการรักษาความปลอดภัย เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้ผ่านทาง URL และมีส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (UI)
- สร้างมูลค่าเพิ่มจากข้อมูลที่มีอยู่โดยใช้เครื่องมือในการจัดทำ data mining ที่ซับซ้อน ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้ได้ทราบถึงแนวโน้มและคาดการณ์ได้จากข้อมูลที่มีอยู่
- สะดวกขึ้นด้วย Microsoft English Query ซึ่งอนุญาตให้ผู้ใช้ป้อนคำถามเป็นประโยคภาษาอังกฤษ แทนการใช้ภาษา SQL หรือ Multidimensional Expression (MDX) นอกจากนี้ การค้นหาแบบ Full-Text ที่ได้รับการเพิ่มประสิทธิภาพขึ้น ยังทำให้ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้างแน่นอนได้ เช่น เอกสารของ Microsoft Word, เว็บเพจ หรือสเปรดชีตของ Microsoft Excel
- สร้างเว็บไซต์แบบ “ธุรกิจสู่ธุรกิจ” (B2B) และ “ธุรกิจสู่ผู้บริโภค” (B2C), วิเคราะห์แนวโน้มของเว็บไซต์ และกำหนดรูปแบบเฉพาะตัวสำหรับแต่ละผู้ใช้ได้อย่างอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

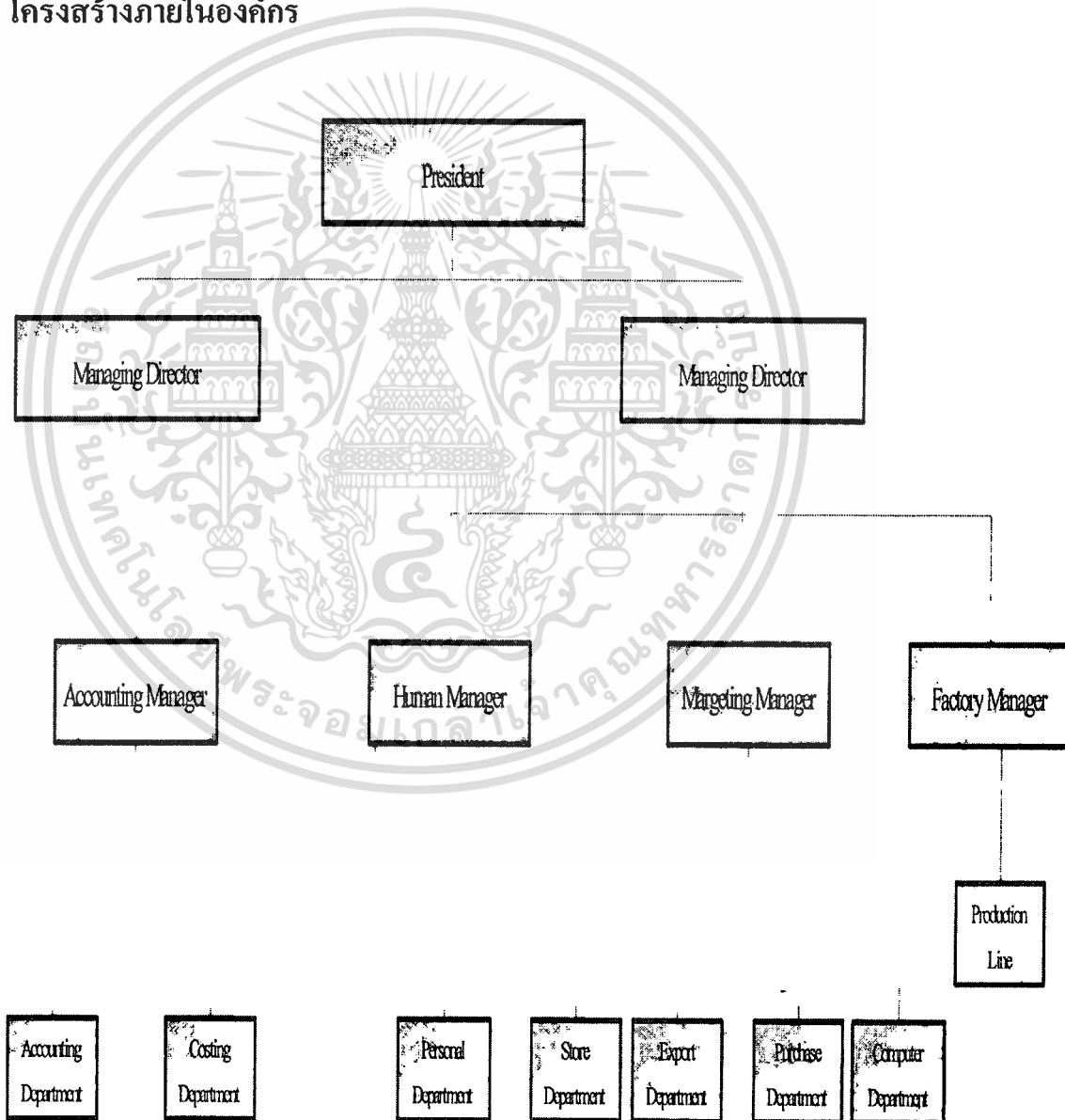
คุณสมบัติด้านการขยายระบบ

- แบ่งภาระการทำงานระหว่างเซิร์ฟเวอร์หลายตัวด้วย Distributed Partitioned Views ซึ่งเป็นคุณสมบัติใหม่ในการแบ่งชั้นข้อมูลแบบ scale-out โดยทำหน้าที่กระจายข้อมูลระหว่างเซิร์ฟเวอร์ และประสานการเรียกค้นข้อมูล ดังนั้น เมื่อธุรกิจของคุณเติบโตขึ้น คุณก็สามารถเพิ่มจำนวนเซิร์ฟเวอร์เพื่อให้สมดุลกับปริมาณงานได้
- ตอบสนองการขยายตัวของแอปพลิเคชันทางธุรกิจ โดยให้การสนับสนุนระบบประมวลผลแบบสมมาตร (Symmetric Multiprocessing – SMP) ขนาดใหญ่ ซึ่งรองรับได้ถึง 32 โพรเซสเซอร์กับหน่วยความจำ 64 GB และเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมของระบบ ด้วยการรวมการสนับสนุน System Area Network (SAN) ไว้ในตัว
- สร้างโซลูชันคลังข้อมูลและจัดทำรายงานด้วย Indexed (materialized) Views, Distributed Partitioned Cubes และให้การสนับสนุนมิติที่มีสมาชิกจำนวนมาก โดย Indexed Views จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้วยการจัดเก็บชุดผลลัพธ์ที่ได้ เพื่อที่จะไม่ต้องสร้างขึ้นใหม่เมื่อต้องการใช้ผลลัพธ์นี้อีกในอนาคต และ Distributed Partitioned Cubes จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพโดยอนุญาตให้เข้าถึงข้อมูลใน cube ที่ถูกจัดเก็บอยู่บนหลายๆ ระบบ
- ให้ระยะเวลาทำงานสูงสุด ด้วยการรวมความสามารถด้าน log shipping และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำ failover clustering โดย log shipping จะปรับข้อมูลในฐานข้อมูลที่อยู่แยกกันให้ตรงกันโดยอัตโนมัติ โดยส่ง transaction log จากเซิร์ฟเวอร์หนึ่งไปยังอีกเซิร์ฟเวอร์หนึ่ง นอกจากนี้ SQL Server 2000 และเครื่องมือต่างๆ ที่มีมาให้ ยังพร้อมสำหรับการทำงานกับระบบคลัสเตอร์ เพื่อให้การจัดการเป็นไปได้โดยง่าย สำหรับการเกิด Failover และ Failback นั้นสามารถเกิดขึ้นได้สูงสุด 4 โหนดที่โหนดใดๆ ก็ได้ในกลุ่มคลัสเตอร์
- ใช้ทรัพยากรฮาร์ดแวร์ของคุณอย่างคุ้มค่า ด้วยการรันแอปพลิเคชัน SQL หลายๆ แอปพลิเคชันแยกกันบนคอมพิวเตอร์เครื่องเดียว โดยใช้ความสามารถในการสนับสนุน multi-instance ของ SQL Server 2000

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุมวัตถุดิบคงเหลือ สำหรับโรงงานผลิตเครื่องประดับ

3.1 โครงสร้างภายในองค์กร



รูปที่ 3.1 แสดงโครงสร้างการบริหารองค์กร

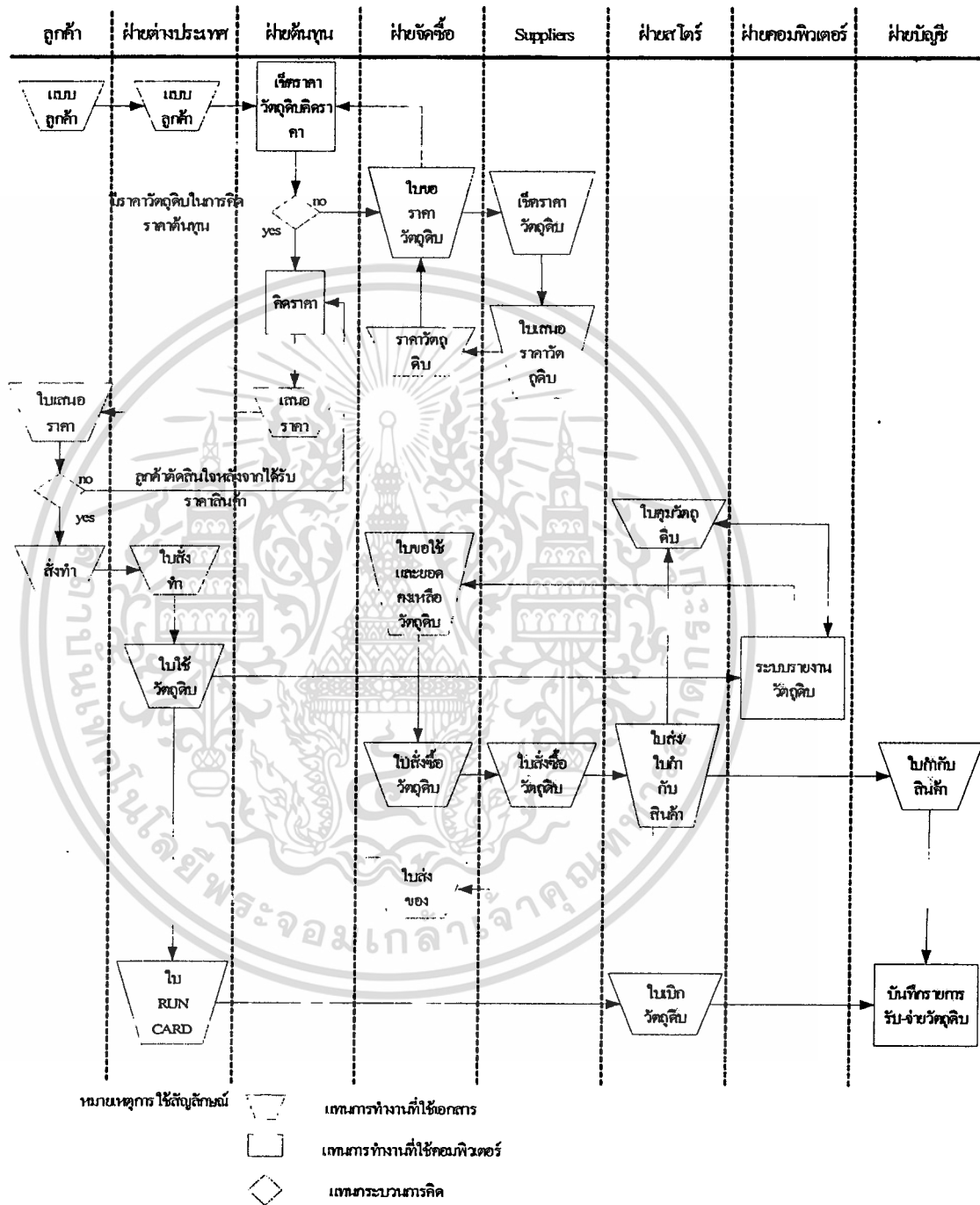
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในครั้งนี้อย่างที่เลือกศึกษาคือระบบการควบคุมวัตถุดิบคงเหลือสำหรับโรงงานผลิตเครื่องประดับ ซึ่งในส่วนของการผลิตถือว่าวัตถุดิบเป็นสิ่งที่สำคัญต่อการจัดการงานในทุกส่วนของกระบวนการผลิต ในการศึกษา ระบบควบคุมวัตถุดิบครั้งนี้ได้ทำการศึกษาในส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบ ในขบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่คำนึงถึงโครงสร้างองค์กรเป็นสำคัญเพื่อให้การออกแบบระบบงานใหม่ที่ใช้ควบคุมวัตถุดิบไม่กระทบกับโครงสร้างโดยรวมขององค์กร ดังรูปที่ 4.1 โครงสร้างการบริหารองค์กร

จากโครงสร้างองค์กรสามารถแบ่งส่วนงานตามหน้าที่ของผู้จัดการได้ 4 ส่วนงานดังนี้

1. Accounting Manager ผู้จัดการด้านบัญชีทำหน้าที่ดูแลงานด้านบัญชีและการเงินของบริษัทแผนกที่รับผิดชอบ มี 2 แผนกคือ แผนกต้นทุนและแผนกบัญชี
2. Personal Manager ผู้จัดการบุคคลทำหน้าที่ดูแลงานด้านการบริหารงานบุคคลทั้งหมด ทั้งในส่วนของออฟฟิศและส่วนของการผลิตรวมถึงจัดอบรมบุคลากรต่างๆ ในองค์กรแผนกที่รับผิดชอบคือแผนกบุคคล
3. Marketing Manager ผู้จัดการด้านการตลาดทำหน้าที่รับออเดอร์จากลูกค้าต่างประเทศและในประเทศ; แผนกที่ผู้จัดการด้านการตลาดต้องดูแลและรับผิดชอบมีทั้งหมด 4 แผนก คือ แผนกสโตร์, แผนกจัดซื้อ, แผนกต่างประเทศ และแผนกคอมพิวเตอร์
4. Factory Manager ผู้จัดการโรงงานทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบงานในส่วนการผลิตทั้งหมด

3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเก่า



รูปที่ 3.2. ขบวนการทำงานของระบบเก่า

จากรูปที่ 3.2 ขบวนการทำงานของระบบเก่า แสดงถึงขบวนการทำงานของทั้งองค์กรในส่วนงานที่ เอกสารเกี่ยวข้องกับงานควบคุมวัสดุอุปโภคบริโภคที่เกิเกิดขึ้นได้ดังนี้ อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลูกค้า ทำการส่งแบบสินค้ามาให้ฝ่ายต่างประเทศ
ฝ่ายต่างประเทศ ส่งแบบสินค้าให้ฝ่ายต้นทุนทำการตีราคาสินค้า
ฝ่ายต้นทุน ทำการคิดราคาจากแบบที่ได้จากฝ่ายต่างประเทศโดยในกระบวนการนี้ฝ่ายต้นทุนต้องทราบรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุดิบทุกตัวที่ใช้ในการผลิตสินค้า โดยข้อมูลลูกค้าจะระบุมาให้ในส่วนของการคิดราคาสินค้าจะพิจารณาได้ 2 กรณีคือ

1. มีราคาวัตถุดิบ ฝ่ายต้นทุนทำการคิดราคาและส่งให้ฝ่ายต่างประเทศเพื่อนำไปเสนอลูกค้า

2. ไม่มีราคาวัตถุดิบฝ่ายต้นทุนทำใบเสนอราคาวัตถุดิบจากฝ่ายจัดซื้อ

ฝ่ายต่างประเทศ เมื่อได้รับใบเสนอราคาจากฝ่ายต้นทุนแล้วส่งให้ลูกค้า
ลูกค้า เมื่อได้รับใบเสนอราคาแล้วพิจารณาโดยสามารถแบ่งพิจารณาได้ 2 กรณี

1. ยอมรับในราคาที่เสนอ

2. ไม่ยอมรับในราคาที่เสนอมานี้เมื่อลูกค้าไม่ยอมรับในราคาที่เสนอลูกค้าจะแจ้งมายังฝ่ายต่างประเทศถึงราคาที่แจ้งว่าราคาที่แจ้งไปทำไมถึงราคาสูงและหากว่าต้องการลดจำนวนวัตถุดิบลงจะสามารถทำให้ต้นทุนต่ำลงกว่านี้หรือไม่เมื่อฝ่ายต่างประเทศได้รับแจ้งจากลูกค้าก็ส่งรายละเอียดในส่วนที่ลูกค้าขอลดวัตถุดิบลงให้กับฝ่ายต้นทุนเพื่อคิดราคาสินค้าและแจ้งกลับมาที่ฝ่ายต่างประเทศ

ลูกค้า หลังจากที่ได้รับใบเสนอราคาครอบทั้งสองจากฝ่ายต่างประเทศและลูกค้าพอใจในราคาลูกค้าก็ทำการสั่งสินค้า

ฝ่ายต่างประเทศ ออกใบสั่งทำเพื่อออกใบใช้วัตถุดิบสำหรับกักวัตถุดิบที่ต้องการใช้ในออเดอร์ที่ลูกค้าสั่งทำและออกใบรันการ์ดเพื่อส่งให้ฝ่ายผลิตนำไปผลิตต่อไป

ฝ่ายคอมพิวเตอร์ ใบใช้วัตถุดิบจากฝ่ายต่างประเทศจะส่งให้กับฝ่ายคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นผู้ดูแลระบบการรับ-จ่ายวัตถุดิบในส่วนของสโตร์โดยที่สโตร์ไม่ต้องเป็นคนลงบันทึกในระบบเพียงแค่ส่งใบเบิกและใบคุมวัตถุดิบมาให้ฝ่าย

คอมพิวเตอร์จะทำหน้าที่ที่ยี่ลงในระบบคอมพิวเตอร์เพื่อออกรายงานวัตถุดิบให้กับฝ่ายจัดซื้อ,ฝ่ายสตอร์,เมื่อต้องการทราบยอดคงเหลือ

ฝ่ายจัดซื้อ ได้รับใบใช้วัตถุดิบจากฝ่ายต่างประเทศและรายงานวัตถุดิบจากฝ่ายคอมพิวเตอร์ แล้วพิจารณาถึงยอดคงเหลือและจำนวนการใช้วัตถุดิบหากมีปริมาณไม่เพียงพอฝ่ายจัดซื้อจะออกใบสั่งซื้อวัตถุดิบ

ฝ่ายสตอร์ รับวัตถุดิบที่ suppliers นำมาส่งโดยฝ่ายสตอร์จะได้ใบส่งของและใบกำกับภาษี โดยฝ่ายสตอร์เช่นต์รับและส่งทั้ง 2 ใบนี้ให้ฝ่ายจัดซื้อและฝ่ายจัดซื้อจะเก็บใบส่งของไว้เพื่อนัดวางบิลส่วนใบกำกับสินค้าจะส่งให้ฝ่ายบัญชีเพื่อลงบันทึกรับรายการ

ฝ่ายบัญชี ได้รับใบกำกับสินค้าเพื่อลงรายการรับวัตถุดิบ

ฝ่ายสตอร์ ได้รับใบส่งสินค้าเพื่อใช้ในการวางบิล suppliers

3.3 ปัญหาของระบบงานเก่า

จากขบวนการทำงานของระบบเก่าเป็นการทำงานที่ต้องใช้ฝ่ายคอมพิวเตอร์เป็นฝ่ายประสานงานในเรื่องของรายงานการตรวจเช็คยอดวัตถุดิบรวมทั้งการนำใบคุมวัตถุดิบของฝ่ายสตอร์ที่ต้องทำการลงบันทึกรายการในใบคุมวัตถุดิบทุกครั้งเมื่อมีการส่งของเข้าและมีการตัดจ่ายเมื่อฝ่ายผลิตมาเบิก สามารถวิเคราะห์ปัญหาระบบได้ดังนี้

- 3.3.1 การทำงานของฝ่ายสตอร์ช้าเนื่องจากไม่มีการบันทึกวัตถุดิบในระบบเพียงแค่ลงรายการในใบคุมวัตถุดิบและส่งใบคุมวัตถุดิบที่แสดงรายละเอียดการรับ-จ่ายของวัตถุดิบแต่ละชนิดเท่านั้นทำให้การทำงานล่าช้าและอาจผิดพลาดได้ถ้าในการลงบันทึกไม่สม่ำเสมอ
- 3.3.2 ฝ่ายคอมพิวเตอร์ต้องนำใบคุมวัตถุดิบจากฝ่ายสตอร์ที่มีการลงรายการรับ-จ่ายทุกวันที่ยี่ลงในระบบรายงานวัตถุดิบเพื่อให้ยอดคงเหลือเป็นจำนวนที่สามารถนำไปใช้ได้
- 3.3.3 ฝ่ายจัดซื้อ เมื่อต้องการทราบยอดคงเหลือวัตถุดิบเพื่อนำมาคำนวณยอดที่ต้องสั่งซื้อเพิ่มเติมต้องใช้รายงานวัตถุดิบของฝ่ายคอมพิวเตอร์มาเช็คยอดที่ต้องการว่ามีพอ กับใบขอใช้วัตถุดิบที่ฝ่ายต่างประเทศออกมาให้หรือไม่ซึ่งทำให้เสียเวลาในการทำงานมากหากเกิดกรณีมีออเดอร์ด่วนกว่าจะเช็คยอดคงเหลือและทำใบสั่งซื้อทำให้เสียเวลามาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.3.4 ฝ่ายบัญชีทำงานซ้ำซ้อนกับฝ่ายคอมพิวเตอร์ในส่วนของรายงานวัตถุดิบ โดยที่เป็นการทำงานเหมือนกัน

3.4 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน

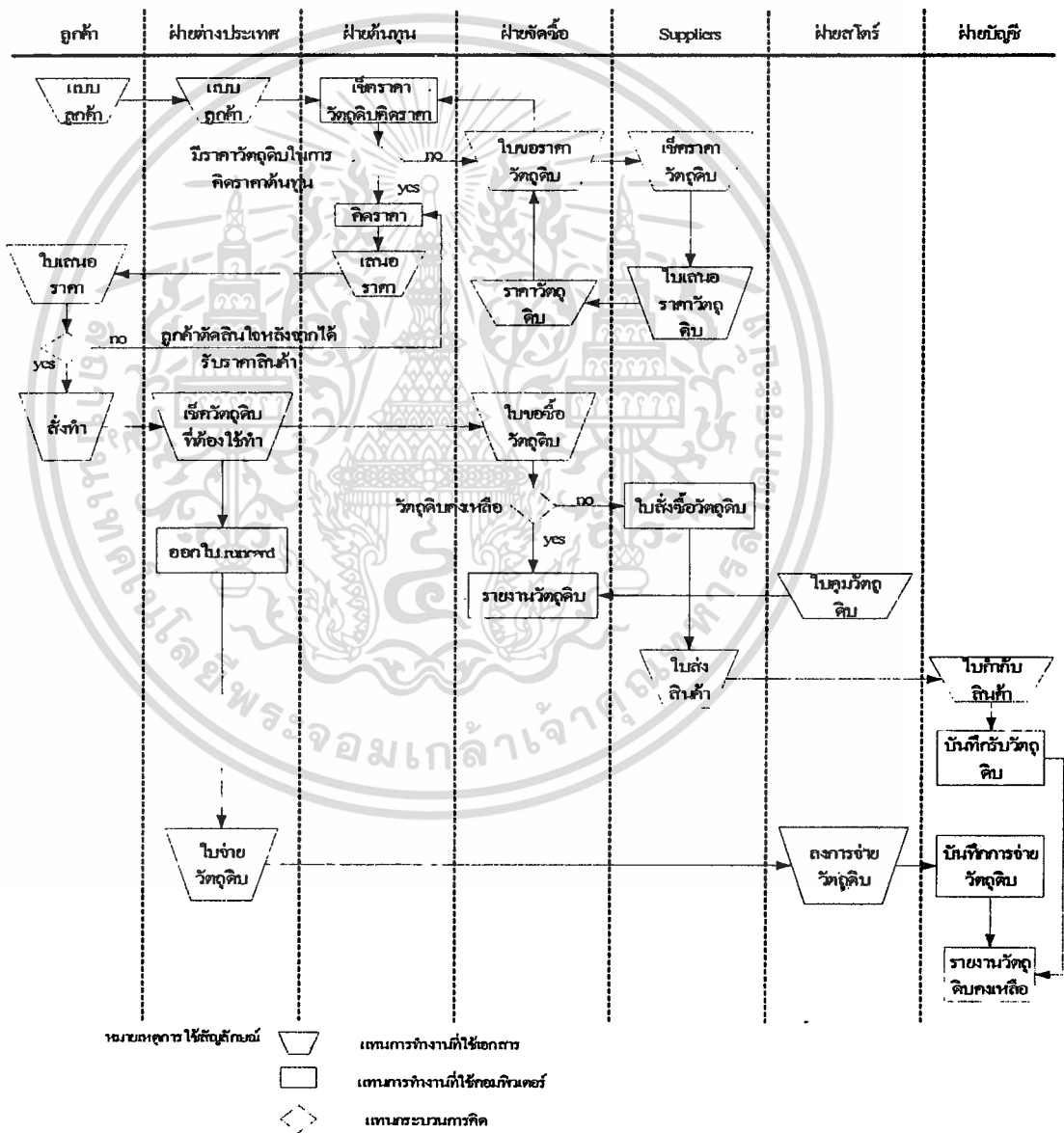
จากระบบงานเก่าผู้ใช้งานในส่วนต่างๆมีความต้องการในการออกแบบในทิศทางเดียวกัน คือ ต้องการให้ระบบใหม่ที่ทำกรออกแบบช่วยลดความซ้ำซ้อนในการทำงานและเพิ่มความรวดเร็วในการตรวจเช็ควัตถุดิบเพื่อทำการจัดซื้อในการผลิตให้ทันเวลาและปัจจัยสำคัญในการออกแบบระบบนี้เพื่อให้การออกรายงานวัตถุดิบคงเหลือของฝ่ายบัญชีเป็นยอดที่ถูกต้องและตรงกับยอดจำนวนจริงที่มีอยู่ในสต็อก

- 3.4.1 ฝ่ายสต็อกต้องการลงรายการรับวัตถุดิบหลังจากที่มีการส่งของแล้วเพื่อให้ยอดรับเป็นยอดที่ตรงกับของที่มีอยู่
- 3.4.2 ฝ่ายจัดซื้อต้องการทราบยอดคงเหลือ ที่เป็นยอดเดียวกับวัตถุดิบจริงที่มีอยู่ในสต็อก
- 3.4.3 ฝ่ายบัญชีต้องการรายงานวัตถุดิบคงเหลือที่ถูกต้องตรงกับจำนวนจริงที่มีในสต็อก
- 3.4.4 ฝ่ายต่างประเทศสามารถเช็ควัตถุดิบในการใช้ผลิตได้ถ้าต้องการทราบก่อนทำการออกไปขอใช้วัตถุดิบ
- 3.4.5 ฝ่ายต้นทุนสามารถดูราคาและวัตถุดิบตัวใหม่ได้จากระบบใหม่

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศใหม่

4.1 วิเคราะห์การทำงานระบบงานใหม่



รูปที่ 4.1 ขบวนการทำงานของระบบใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากขบวนการทำงานของระบบที่ทำการวิเคราะห์สามารถพิจารณาตามขั้นตอนและกระบวนการระบบได้ดังรูปที่ 3.2 รูปขบวนการทำงานของระบบ จากขบวนการการออกแบบระบบได้พิจารณาตั้งแต่เกิดรายการสั่งสินค้าจนถึงการลงบันทึกรายการวัตถุดิบในส่วนที่บัญชีต้องทำการลงรายการรับวัตถุดิบเพื่อทำรายงานวัตถุดิบ จากรูปที่ 4.2 สามารถอธิบายกระบวนการและขั้นตอนการสั่งซื้อวัตถุดิบได้ดังนี้

- | | |
|----------------|---|
| ลูกค้า | ทำการส่งแบบสินค้ามาให้ฝ่ายต่างประเทศ |
| ฝ่ายต่างประเทศ | ส่งแบบสินค้าให้ฝ่ายต้นทุนทำการตีราคาสินค้า |
| ฝ่ายต้นทุน | ทำการคิดราคาจากแบบที่ได้จากฝ่ายต่างประเทศโดยในกระบวนการนี้ฝ่ายต้นทุนต้องทราบรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุดิบทุกตัวที่ใช้ในการผลิตสินค้าโดยข้อมูลลูกค้าจะระบุมาให้ในส่วนของ การคิดราคาสินค้าจะพิจารณาได้ 2 กรณีคือ |
| | 3. มีราคาวัตถุดิบ ฝ่ายต้นทุนทำการคิดราคาและส่งให้ฝ่ายต่างประเทศเพื่อนำไปเสนอลูกค้า |
| | 4. ไม่มีราคาวัตถุดิบฝ่ายต้นทุนทำใบขอราคาวัตถุดิบจากฝ่ายจัดซื้อ |
| ฝ่ายจัดซื้อ | ได้รับใบขอราคาวัตถุดิบจากฝ่ายต้นทุนก็ทำการเสนอใบขอราคาให้กับ Supplier เพื่อขอราคาวัตถุดิบที่ต้องการเมื่อได้แล้วฝ่ายจัดซื้อส่งใบราคาวัตถุดิบที่ได้ให้ฝ่ายต้นทุนคิดราคาต่อไป |
| ลูกค้า | เมื่อได้รับใบราคาสินค้าจากฝ่ายต่างประเทศแล้วสามารถแยกพิจารณาได้ 2 กรณี คือ |
| | 1. ยอมรับราคาสินค้า คือรับได้ในราคาที่เสนอก็ทำการสั่งออเดอร์เข้ามาทำรายการต่อไป |
| | 2. ไม่ยอมรับราคาสินค้า คือราคาอาจแพงไปเมื่อลูกค้าไม่ยอมรับในราคาลูกค้าจะติดต่อมาที่ฝ่ายต่างประเทศเพื่อทราบเหตุผลที่ราคาแพงฝ่ายต่างประเทศแจ้งไปตามที่ฝ่ายต้นทุนแจ้งมาอาจเป็นเพราะใช้วัตถุดิบมากเช่นใช้พลอยเยอะทำให้ราคาสูง ฝ่ายต่างประเทศทำการแจ้งให้ลูกค้าทราบแล้วถ้าลูกค้าต้องการลดวัตถุดิบลงก็แจ้งมาที่ต่างประเทศแล้วส่งให้ฝ่ายต้นทุนคิดราคาใหม่และส่งให้ลูกค้าพิจารณาต่อไป |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายต่างประเทศ หลังจากที่ถูกค้าพอใจในราคาสินค้าที่ส่งให้พิจารณาถูก
 ค่าทำการสั่งซื้อออเดอร์เข้ามาที่ฝ่ายต่างประเทศเมื่อได้รับออเดอร์แล้วฝ่ายต่างประเทศ
 จะออกใบ RUNCARD โดยใบนี้ส่วนของการผลิตสามารถนำไปเขียนใบเบิกวัตถุดิบ
 เพื่อใช้ในการผลิต และฝ่ายต่างประเทศจะทำการคำนวณวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการ
 การผลิตตามใบRUNCARDที่ออกส่งให้ฝ่ายจัดซื้อเช็คจำนวนวัตถุดิบในสต็อกว่า
 เพียงพอกับการผลิตหรือไม่

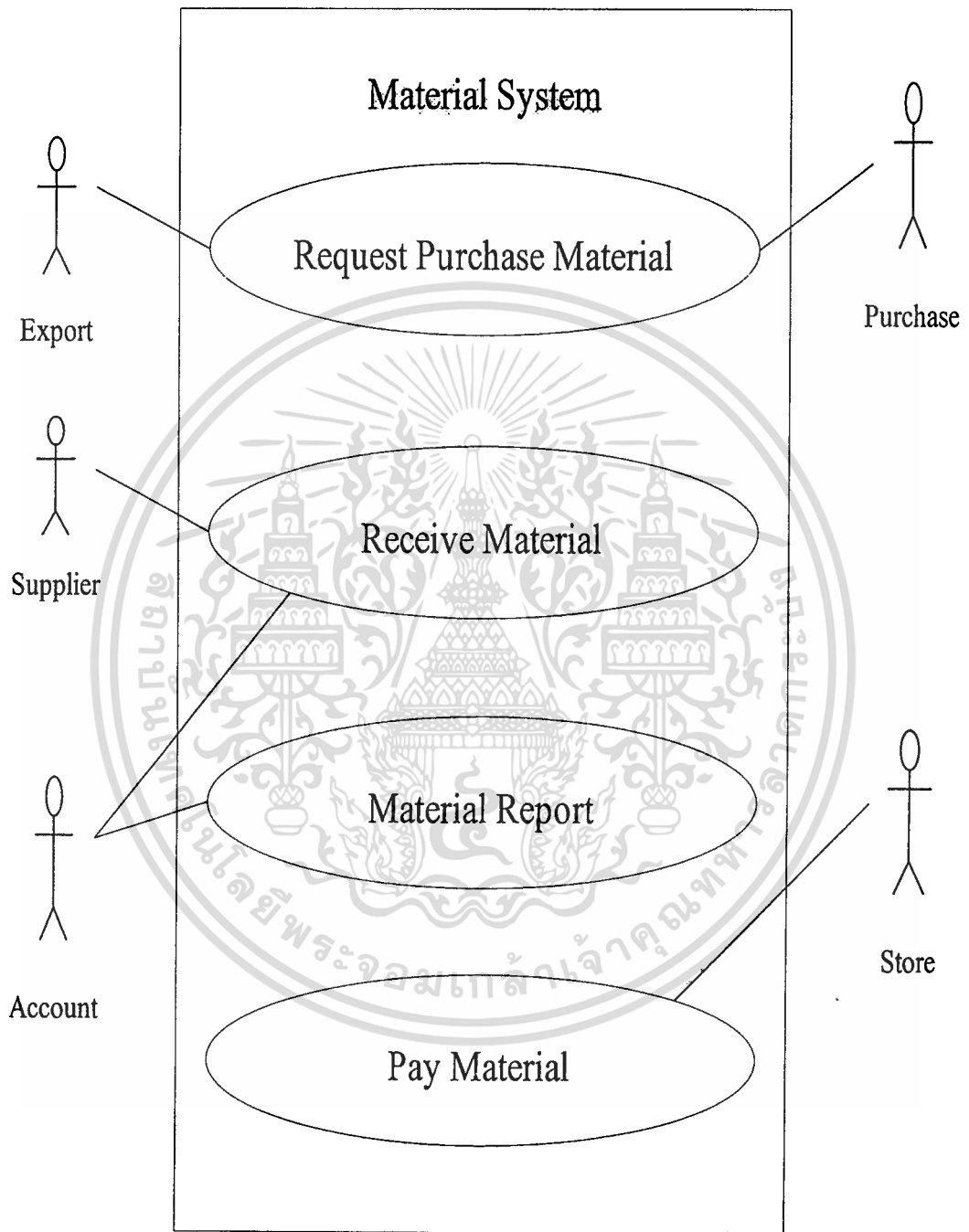
ฝ่ายจัดซื้อ เมื่อได้รับใบเช็ควัตถุดิบที่ต้องใช้ในการผลิตของแต่ละ
 ออเดอร์ก็ทำการตรวจเช็ควัตถุดิบคงเหลือจากรายงานวัตถุดิบได้จากการลงรายการ
 รับ-จ่ายวัตถุดิบของฝ่ายสโตร์ที่ได้ทำการออกแบบ ว่าเพียงพอหรือไม่โดยพิจารณา
 ได้ 2 กรณี

1. เพียงพอต่อการผลิต ก็ไม่ต้องทำการสั่งซื้อ
2. ไม่เพียงพอต่อการผลิต ฝ่ายจัดซื้อทำใบสั่งซื้อวัตถุดิบ

ให้กับ Supplier

ฝ่าย Supplier ส่งวัตถุดิบพร้อมใบส่งสินค้าและใบกำกับสินค้าฝ่ายส
 โตร์ทำเซนต์รับวัตถุดิบและนำใบส่งวัตถุดิบลงรายการรับในใบคุมวัตถุดิบและส่ง
 ใบกำกับสินค้าให้ฝ่ายบัญชี

ฝ่ายบัญชี นำใบกำกับสินค้าที่ได้ลงบันทึกรับวัตถุดิบและนำใบ
 เบิกที่ฝ่ายผลิตนำมาเบิกวัตถุดิบที่สโตร์มาตัดสต็อกวัตถุดิบเพื่อออกรายงานวัตถุดิบ
 คงเหลือทุกสิ้นเดือน



รูปที่ 4.2 ยูสเคสระบบควบคุมวัสดุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ยูสเคสระบบวัตถุดิบ

จากรูปที่ 4.2 ยูสเคสระบบวัตถุดิบแสดงภาพการทำงานดังนี้โดยแบ่งออกเป็น 4 แอ็กเตอร์ 4 ยูสเคส ในแต่ละยูสเคสมีการทำงานดังนี้

- 4.2.1 Request Purchase Material ยูสเคสระบบการจัดการในด้านการสั่งซื้อวัตถุดิบ โดยฝ่ายจัดซื้อรับรายการวัตถุดิบในการผลิตสินค้าจากฝ่ายต่างประเทศเมื่อได้รับรายการฝ่ายจัดซื้อจะการออกไปสั่งซื้อวัตถุดิบ
- 4.2.2 Receive Material ยูสเคสการลงรายการรับวัตถุดิบหลังจากที่ Supplier ส่งของที่สโตร์แล้วสโตร์จะนำไปรายการส่งของและใบกำกับสินค้าให้ฝ่ายบัญชีเพื่อทำการลงรับรายการวัตถุดิบ
- 4.2.3 Material Report ยูสเคสสำหรับออกรายงานวัตถุดิบ ณ สิ้นงวดให้ฝ่ายบัญชีใช้ในการปิดบัญชีวัตถุดิบคงเหลือ
- 4.2.4 Pay Material ยูสเคสการจ่ายวัตถุดิบเมื่อฝ่ายผลิตนำไป Run card มาเบิกวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตฝ่ายสโตร์ทำหน้าที่ในการลงรายการจ่ายวัตถุดิบ

4.2.1 ตารางรายละเอียดยูสเคส

จากยูสเคสระบบสามารถบอกถึงรายละเอียดของแต่ละยูสเคสในระบบได้ว่ามีการทำงานอย่างไร

ตารางที่ 4.2.1.1 รายละเอียดยูสเคส Request Purchase Material	
Use Case Name	Request Purchase Material
Use Case ID	ID:1
Primary Business Actor	Purchase,Export
Description	ยูสเคสนี้แสดงการทำงานของ 2 ฝ่าย ฝ่ายต่างประเทศและฝ่ายจัดซื้อ โดยเริ่มจากฝ่ายจัดซื้อส่งรายการวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต เมื่อฝ่ายจัดซื้อได้รับรายการวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตแล้วฝ่ายจัดซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ทำรายการออกใบขอซื้อวัตถุดิบ โดยรายละเอียดที่ทำรายการได้จากฝ่ายต่างประเทศ
Precondition	แอกเตอร์ต้องทำการเข้าระบบก่อน
Trigger	จัดการออกใบสั่งซื้อวัตถุดิบตามรายละเอียดที่ฝ่ายต่างประเทศส่งมา
Typical Course of Events	1. ฝ่ายต่างประเทศจัดทำรายการวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการผลิตสินค้า 2. ฝ่ายจัดซื้อรับรายการวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตจากฝ่ายต่างประเทศเพื่อใช้ในการออกใบขอซื้อวัตถุดิบ
Business Rules	พนักงานจัดซื้อต้องแจ้งต่อผู้ดูแลระบบเพื่อแจ้งขอสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ
ตารางที่ 4.2.1.2 รายละเอียดยูสเคส Material Report	
Use Case Name	Material Report
Use Case ID	ID:2
Primary Business Actor	Account
Description	เป็นยูสเคสที่ฝ่ายบัญชีทำการออกรายงานวัตถุดิบเพื่อใช้ในการบันทึกวัตถุดิบคงเหลือเพื่อทำการปิดบัญชีสิ้นงวดในรายงานวัตถุดิบนี้ผู้เข้าระบบสามารถเลือกรายงานได้ตามวัตถุประสงค์ในการใช้งานเช่น รายงานสรุปรายงานรายตัว ถ้าต้องการรายงานวัตถุดิบคงเหลือที่แสดงรายละเอียดของ รายรับ, รายจ่ายและยอดคงเหลือ โดยทำการเลือกรายงานวัตถุดิบ เป็นหน้ารายงานที่ใช้ในการช่วยให้ตรวจสอบวัตถุดิบรายตัวว่ามีรหัสในระบบแล้วหรือไม่
Precondition	แอกเตอร์ต้องทำการเข้าระบบก่อน
Trigger	ออกรายงานวัตถุดิบ
Typical Course of Events	1. ฝ่ายบัญชีจัดทำรายงานวัตถุดิบ 2. ฝ่ายบัญชีย้ายยอดคงเหลือที่ได้จากระบบมาใช้ในการปิดบัญชีสิ้นเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานเฉพาะเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Business Rules	พนักงานจัดซื้อต้องแจ้งต่อผู้ดูแลระบบเพื่อแจ้งขอสิทธิการเข้าใช้ระบบ
ตารางที่ 4.2.1.3 รายละเอียดยูสเคส Receive Material	
Use Case Name	Receive Material
Use Case ID	ID:3
Primary Business Actor	Account , Supplier
Description	เป็นยูสเคสที่ฝ่ายบัญชีทำรายการรับวัตถุดิบที่ได้จาก Supplier ซึ่งใบรายการที่ได้รับมาจาก ใบส่งของหรือใบกำกับสินค้าโดยฝ่ายบัญชี ลงรายการรับวัตถุดิบที่ได้จากใบส่งของหรือใบกำกับสินค้า
Precondition	แอกเตอร์ต้องทำการเข้าระบบก่อน
Trigger	ทำรายการรับวัตถุดิบในระบบเพื่อนำมาใช้ในออกรายงานวัตถุดิบ
Typical Course of Events	1. ฝ่ายบัญชีลงรายการรับวัตถุดิบ 2. ฝ่ายจัดซื้อนำวัตถุดิบพร้อมใบส่งของหรือใบกำกับสินค้า
Business Rules	พนักงานฝ่ายบัญชีต้องลงทะเบียนในผู้มีสิทธิ์เข้าใช้กับ ADMIN
ตารางที่ 4.2.1.4 รายละเอียดยูสเคส Pay Material	
Use Case Name	Pay Material
Use Case ID	ID:4
Primary Business Actor	Stock
Description	การเบิกจ่ายวัตถุดิบเกิดจากพนักงานนำใบเบิกวัตถุดิบมาเบิกวัตถุดิบ เมื่อฝ่ายสต็อกได้รับใบเบิกวัตถุดิบแล้วทำการลงรายการวัตถุดิบ บันทึกเข้าระบบการจ่ายวัตถุดิบ
Precondition	แอกเตอร์ต้องทำการเข้าระบบก่อน
Trigger	ทำรายการจ่ายวัตถุดิบเพื่อใช้ในการออกรายงานวัตถุดิบ
Typical Course of Events	1. ฝ่ายสต็อกทำรายการจ่ายวัตถุดิบ

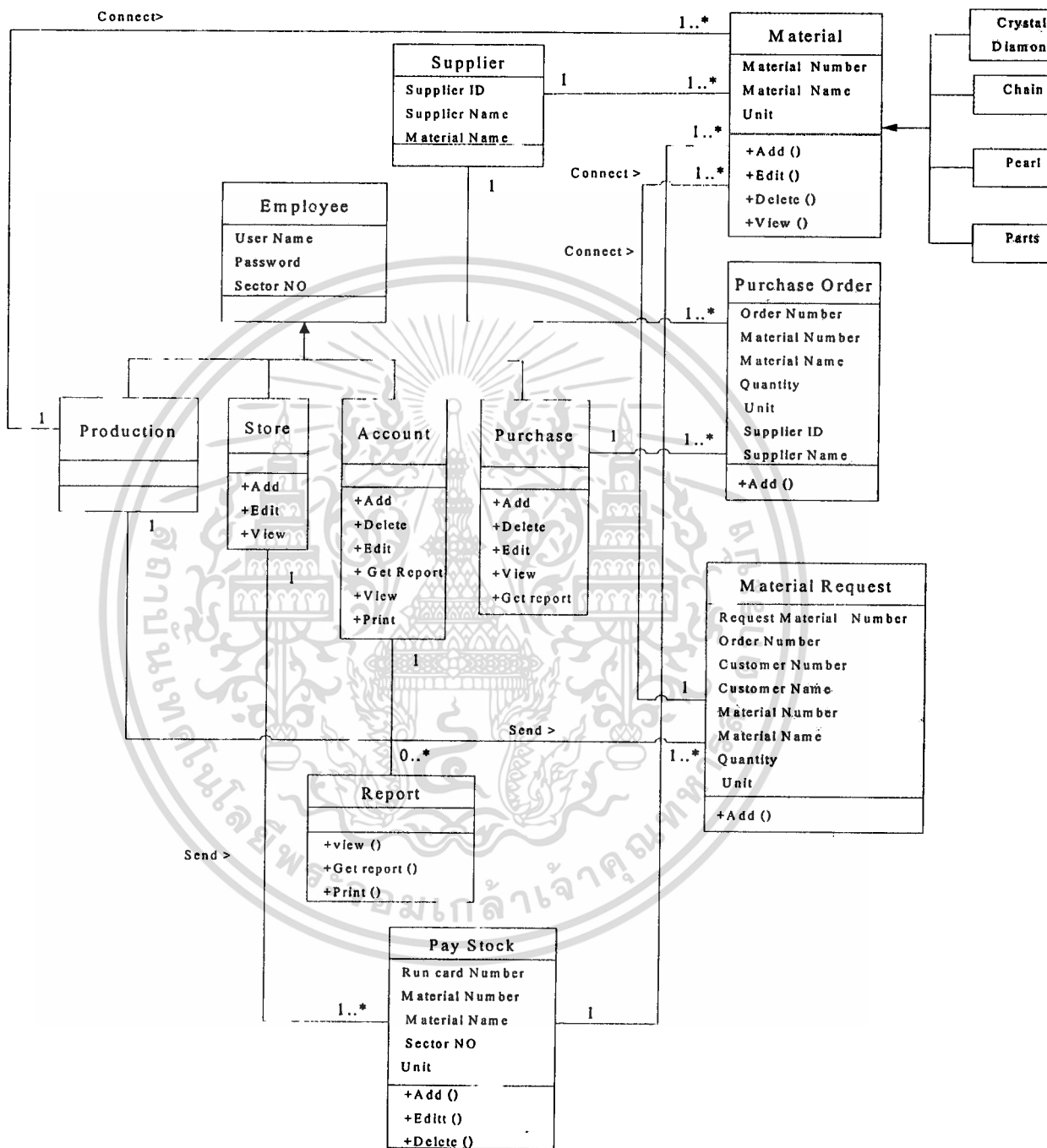
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	2. ใส่ข้อมูลที่ฝ่ายผลิตต้องการเบิก
Business Rules	พนักงานฝ่ายส ตรีต้องลงทะเบียนในผู้มีสิทธิเข้าใช้กับ ADMIN

4.3 คลาสไดอะแกรมระบบการควบคุมวัตถุดิบคงเหลือ

จากรูปที่ 4.3 คลาสไดอะแกรมระบบการควบคุมวัตถุดิบคงเหลือแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของแต่ละคลาสในระบบ โดยในแต่ละคลาสมีความสัมพันธ์ดังนี้





รูปที่ 4.3 คลาสไดอะแกรมของระบบการควบคุมวัตถุดิบคงเหลือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.1 คลาส Employee มีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับ คลาส Material ซึ่งคลาส Employee ทั้ง 4 คลาสเป็นคลาสพนักงานที่มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบวัตถุดิบ

4.3.2 คลาส Material มีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับ คลาส Pay Stock ซึ่งในทราบวัตถุดิบที่ตัดจ่ายไปในการผลิต

4.3.3 คลาส Purchase Order มีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับ คลาส Supplier ซึ่งในการสั่งซื้อวัตถุดิบต้องทำการติดต่อกับ Supplier

4.3.4 คลาส Request Material มีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับ คลาส Material ซึ่งการขอซื้อวัตถุดิบต้องมีข้อมูลวัตถุดิบที่ต้องการสั่งซื้อในคลาส Material

4.3.5 คลาส Pay Stock มีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับ คลาส Material

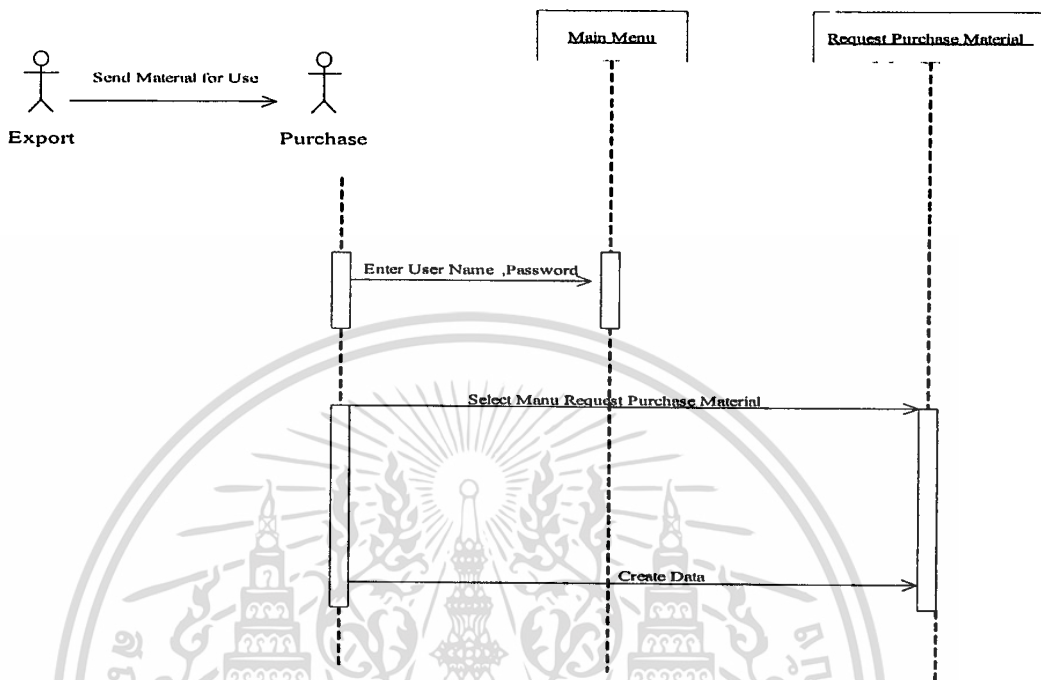
4.3.6 คลาส Supplier มีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับ คลาส Material

4.3.7 คลาส Report มีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับ คลาส Account ซึ่งใช้ในการออกรายงานวัตถุดิบ

4.3.8 คลาส Production มีความสัมพันธ์แบบแอสโซซิเอชันกับ คลาส Material Request ฝ่าย Production ขอเบิกวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิต

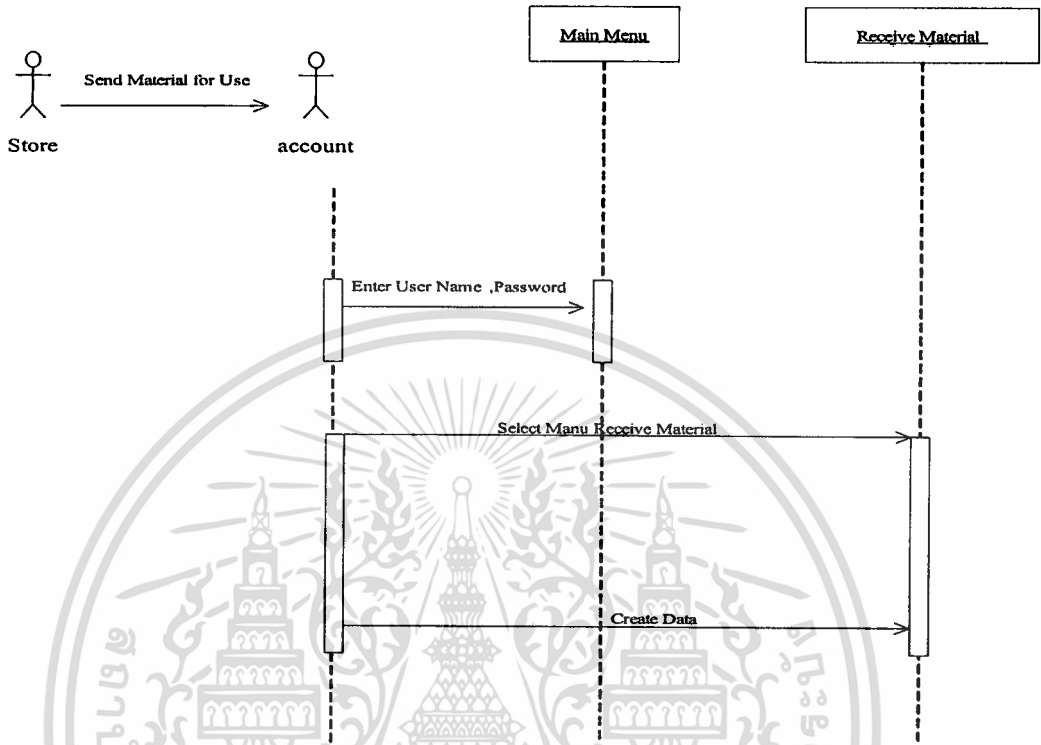
4.4 ซีเควนซ์ไดอะแกรมระบบการควบคุมวัตถุดิบคงเหลือ

จากความสัมพันธ์ของคลาสและยูสเคสระบบวัตถุดิบสามารถแสดงแผนภาพซีเควนซ์ระบบควบคุมวัตถุดิบได้ดังนี้



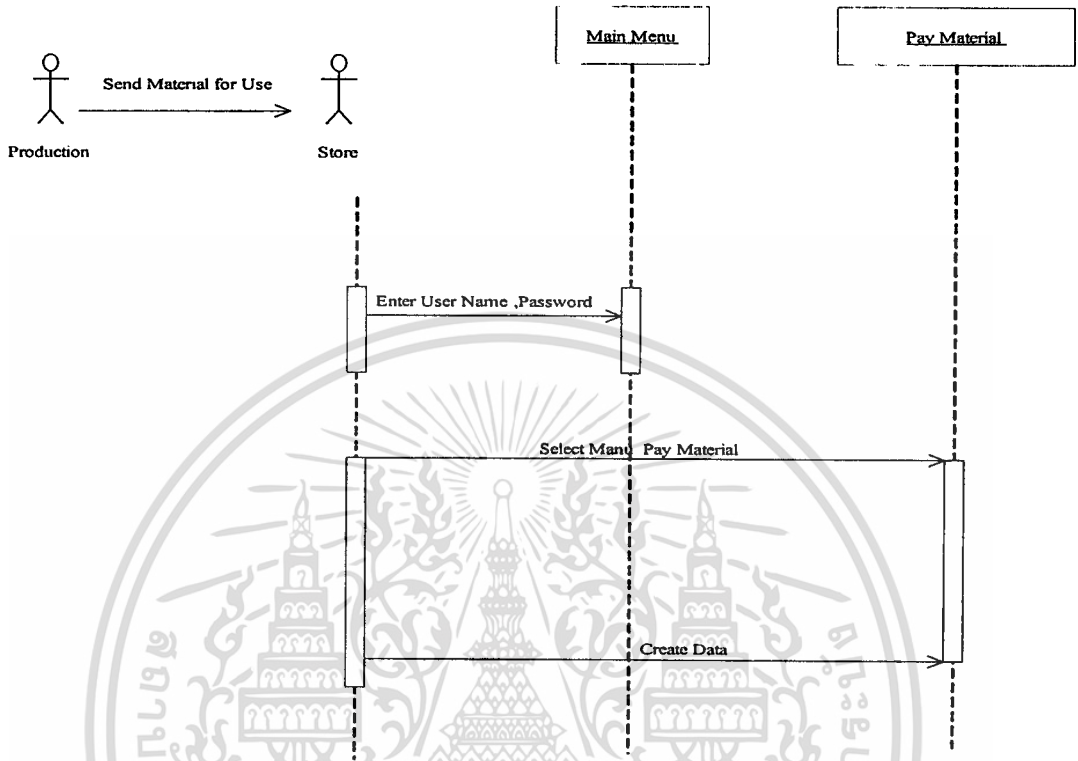
รูปที่ 4.4.1 ซีเควนซ์ไดอะแกรมรายการสั่งซื้อวัตถุดิบ

จากรูปที่ 4.4.1 ซีเควนซ์ไดอะแกรมรายการสั่งซื้อวัตถุดิบเริ่มจาก Export ส่งรายการวัตถุดิบที่ต้องการใช้ในการผลิตให้ Purchase ทำรายการออกไปสั่งซื้อวัตถุดิบโดยฝ่ายจัดซื้อทำการใส่ User Name และ Password เพื่อเข้าสู่หน้าจอหลักและเข้าสู่หน้าจอการทำรายการสั่งซื้อวัตถุดิบต่อไป



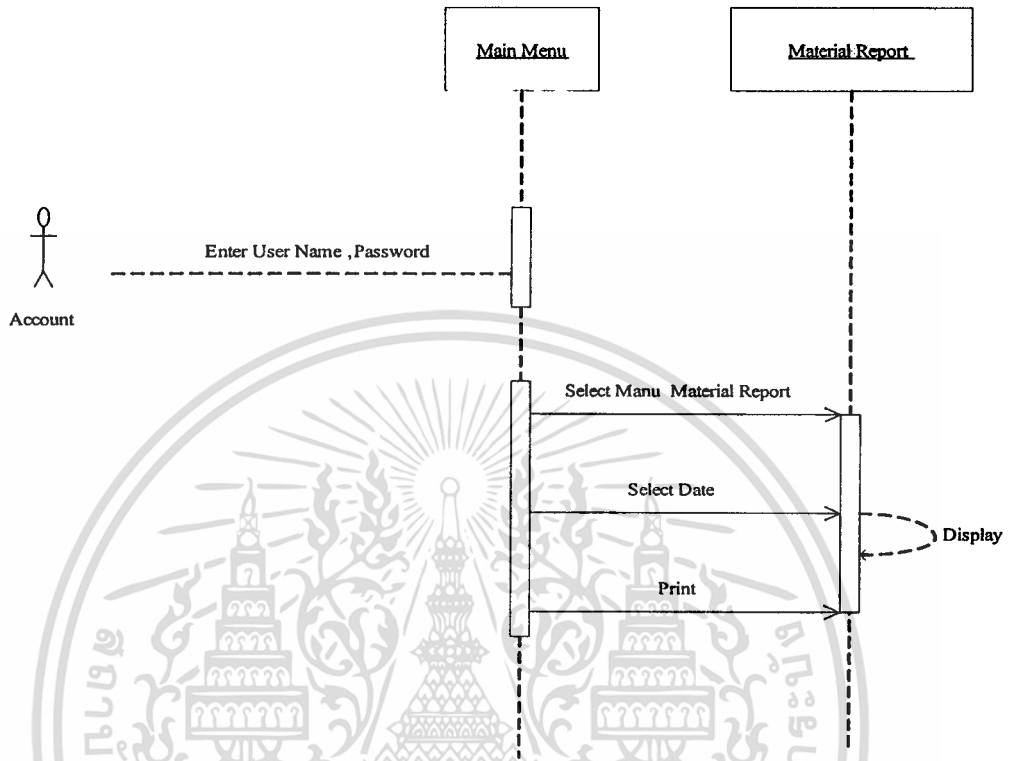
รูปที่ 4.4.2 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมรายการรับวัตถุดิบ

จากรูปที่ 4.4.2 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมรายการรับวัตถุดิบเริ่มจาก Store ทำการตรวจรับวัตถุดิบและส่งใบรายการวัตถุดิบให้ฝ่ายบัญชีทำการลงรายการรับวัตถุดิบ โดยทำการใส่ User Name และ Password เพื่อเข้าสู่หน้าจอหลักและเข้าหน้าจอรายการรับวัตถุดิบและทำการรายการรับวัตถุดิบที่ได้มาเข้าระบบ



รูปที่ 4.4.3 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมรายการจ่ายวัสดุ

จากรูปที่ 4.4.3 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมรายการจ่ายวัสดุเริ่มจาก Production นำใบ Runcard ไปออกใบเบิกวัสดุกับฝ่ายสตอร์ โดยฝ่ายสตอร์ทำการใส่ User Name และ Password เพื่อเข้าสู่หน้าจอหลักและเข้าหน้าจอรายการจ่ายวัสดุเพื่อทำรายการบันทึกการขายต่อไป

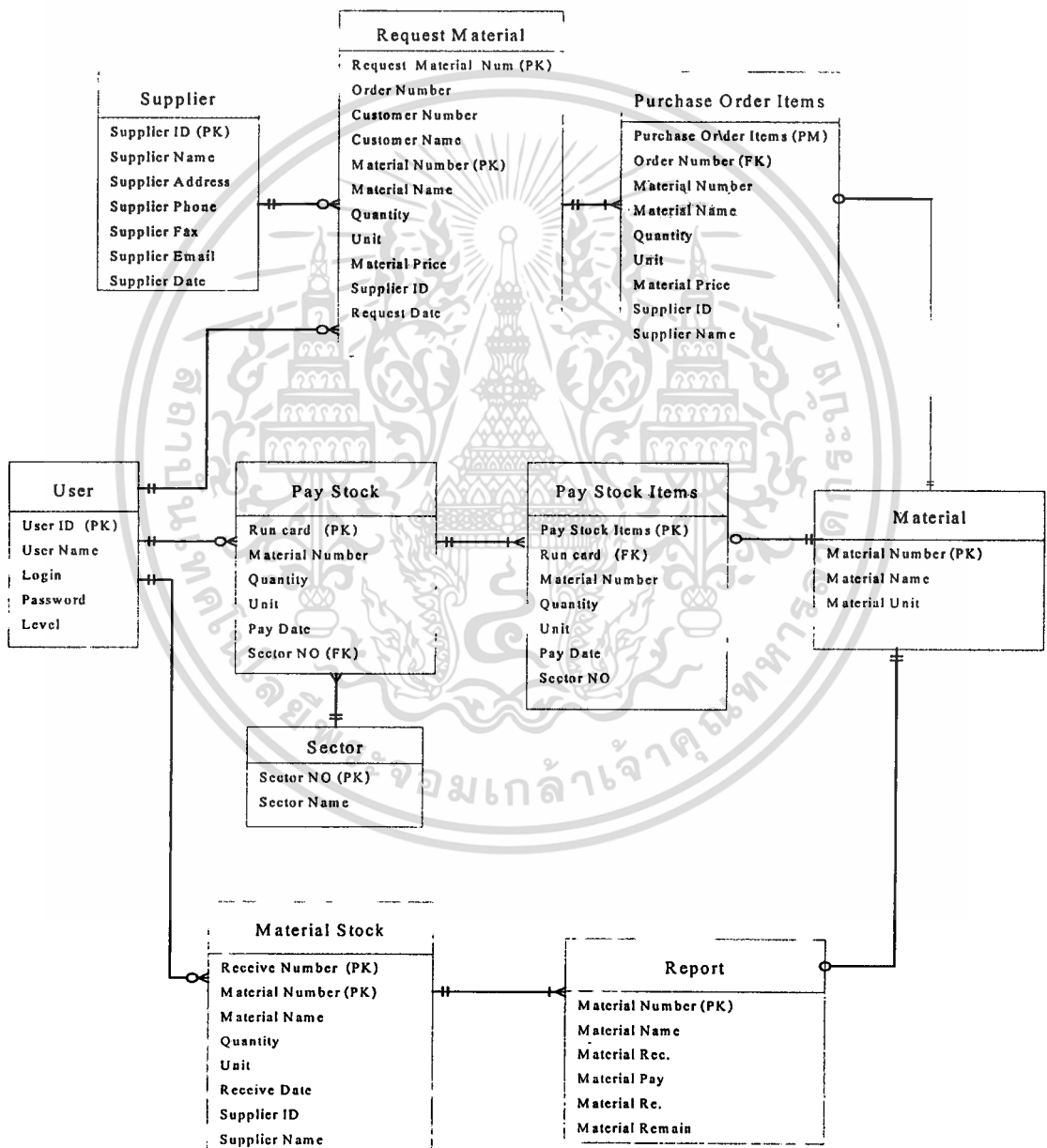


รูปที่ 4.4.4 ซีควেনซ์ไดอะแกรมรายงานวัสดุคืบ

จากรูปที่ 4.4.4 ซีควেনซ์ไดอะแกรมรายงานวัสดุคืบเป็นส่วนที่ฝ่ายบัญชีจัดทำรายงานวัสดุคืบคงเหลือเพื่อนำยอดวัสดุคืบมาใช้ในการปิดบัญชีวัสดุคืบคงเหลือโดยฝ่ายบัญชีทำการใส่ User Name และ Password เพื่อเข้าสู่หน้าจอหลักและทำการเลือกรายงานวัสดุคืบโดยระบุวันที่ต้องการออกรายงานและสั่งพิมพ์รายงานวัสดุคืบ

4.5 ความสัมพันธ์ของเอนทิตี

จากรูปที่ 4.5 สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสแต่ละคลาสดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 4.5 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี
 ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตาราง Supplier มีความสัมพันธ์กับตาราง Request Material แบบ 1:M ใบขอซื้อวัตถุดิบ 1 ใบสามารถสั่งซื้อวัตถุดิบได้มากกว่า 1 รายการ
- ตาราง Purchase Order Items มีความสัมพันธ์กับตาราง Material แบบ 1:1 วัตถุดิบสามารถสั่งซื้อได้ 1 ครั้งต่อ 1 ใบรายการสั่งซื้อ
- ตาราง Pay Stock มีความสัมพันธ์กับตาราง Sector แบบ 1:M แผนกแต่ละแผนกสามารถทำการเบิกวัตถุดิบได้ทุกชนิด
- ตาราง Pay Stock Items มีความสัมพันธ์กับตาราง Material แบบ 1:1 ในการจ่ายวัตถุดิบสามารถทำรายการจ่ายได้ครั้งละ 1 รายการ
- ตาราง Material Stock มีความสัมพันธ์กับตาราง Report แบบ 1:M รายการรับวัตถุดิบสามารถลงรายการรับวัตถุดิบได้มากกว่า 1 รายการ

4.6 พจนานุกรมข้อมูล

แผนภาพความสัมพันธ์ของแผนภาพเอนทิตีสามารถแสดงเป็นพจนานุกรมข้อมูลได้ดังตารางที่ 4.6.1-4.6.8 ดังนี้

ตารางที่ 4.6.1 พจนานุกรมข้อมูลตารางผู้เข้าใช้ระบบ (User)					
Attribute Name	Description	Type	Size	PK/FK	Tabel (FK)
User_ID	รหัสผู้ใช้ระบบ	Char	6	PK	
User_Name	ชื่อผู้ใช้ระบบ	Varchar	50		
Login	ชื่อสิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบ	Varchar	10		
Password	รหัสผ่าน	Varchar	10		
Level_login	ระดับผู้เข้าใช้ระบบ	Varchar	2		
ตารางที่ 4.6.2 พจนานุกรมข้อมูลตารางวัตถุดิบ (Material)					
Attribute Name	Description	Type	Size	PK/FK	Tabel (FK)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Material_Number	เลขที่วัสดุคิ	Char	20	PK	
Material_Name	ชื่อวัสดุคิ	Varchar	50		
Material_Unit	หน่วยนับวัสดุคิ	Varchar	50		
ตารางที่ 4.6.3 พจนานุกรมข้อมูลตารางรับวัสดุคิ (Material Stock)					
Attribute Name	Description	Type	Size	PK/FK	Tabel (FK)
Receive_Number	เลขที่ใบรับวัสดุคิ	Char	10	PK	
Material_Number	เลขที่วัสดุคิ	Char	20	PK	
Material_Name	ชื่อวัสดุคิ	Varchar	50		
Quantity	จำนวน	Int	4		
Unit	หน่วยนับวัสดุคิ	Varchar	50		
Receive_Date	วันที่รับวัสดุคิ	Datetime	8		
Supplier_ID	เลขที่ผู้ค้ำ	Char	7		
Supplier_Name	ชื่อผู้ค้ำ	Varchar	50		
ตารางที่ 4.6.4 พจนานุกรมข้อมูลตารางจ่ายวัสดุคิ (Pay Stock)					
Attribute Name	Description	Type	Size	PK/FK	Tabel (FK)
Runcard	ใบผลิตสินค้า	Char	10	PK	
Material_Number	เลขที่วัสดุคิ	Char	20		
Quantity	จำนวน	Int	4		
Unit	หน่วยนับวัสดุคิ	Varchar	50		
Paydate	วันที่จ่ายวัสดุคิ	Datetime	8		
Sector_NO	เลขที่แผนก	Char	5	FK	SECTOR
ตารางที่ 4.6.5 พจนานุกรมข้อมูลตารางขอซื้อวัสดุคิ (Request Material)					
Attribute Name	Description	Type	Size	PK/FK	Tabel (FK)
Request_Mat_Number	เลขที่ใบขอซื้อวัสดุคิ	Char	6	PK	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Order_Number	เลขที่การผลิต	Char	8		
Customer_Number	เลขที่ลูกค้า	Char	7		
Customer_Name	ชื่อลูกค้า	Varchar	50		
Material_Number	เลขที่วัตถุดิบ	Char	20	PK	
Material_Name	ชื่อวัตถุดิบ	Varchar	50		
Quantity	จำนวน	INT	4		
Unit	หน่วยนับวัตถุดิบ	Varchar	50		
Material_Price	ราคาวัตถุดิบ	Decimal	9(18,0)		
Supplier_ID	เลขที่ผู้ค้า	Char	7		
Request_Date	วันที่ขอซื้อวัตถุดิบ	Datetime	8		

ตารางที่ 4.6.6 พจนานุกรมข้อมูลตารางผู้ค้า (Supplier)

Attribute Name	Description	Type	Size	PK/FK	Tabel (FK)
Supplier_ID	เลขที่ผู้ค้า	Char	7	PK	
Supplier_Name	ชื่อผู้ค้า	Varchar	50		
Supplier_Address	ที่อยู่ผู้ค้า	Varchar	100		
Supplier_Phone	เบอร์โทรศัพท์ผู้ค้า	Varchar	50		
Supplier_Fax	เบอร์โทรสารผู้ค้า	Varchar	50		
Supplier_EMAIL	อีเมลล์ผู้ค้า	Varchar	30		
Supplier_Date	วันที่ติดต่อผู้ค้า	Datetime	8		

ตารางที่ 4.6.7 พจนานุกรมข้อมูลตารางรายงานวัตถุดิบ (Report)

Attribute Name	Description	Type	Size	PK/FK	Tabel (FK)
Material_Number	เลขที่วัตถุดิบ	Char	20	PK	MATERIAL_STOCK
Material_Name	ชื่อวัตถุดิบ	Varchar	50		
Mat_Rec	จำนวนรับวัตถุดิบ	Int	4		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Mat_Pay	จำนวนจ่ายวัตถุดิบ	Int	4		
Mat_Re	จำนวนคืนวัตถุดิบ	Int	4		
Mat_Remain	จำนวนคงเหลือวัตถุดิบ	Int	4		
ตารางที่ 4.6.8 พจนานุกรมข้อมูลตารางแผนก (Sector)					
Attribute Name	Description	Type	Size	PK/FK	Tabel (FK)
Sector_NO	เลขที่แผนก	Char	5	PK	
Sector_Name	ชื่อแผนก	Varchar	50		
ตารางที่ 4.6.9 พจนานุกรมข้อมูลตารางใบเบิกวัตถุดิบ (Pay Stock Items)					
Attribute Name	Description	Type	Size	PK/FK	Tabel (FK)
Pay Stock Items	ใบเบิกวัตถุดิบ	Char	10	PK	
Runcard	ใบผลิตสินค้า	Char	10	FK	Pay Stock
Material_Number	เลขที่วัตถุดิบ	Char	20		
Quantity	จำนวน	Int	4		
Unit	หน่วยนับวัตถุดิบ	Varchar	50		
Paydate	วันที่จ่ายวัตถุดิบ	Datetime	8		
Sector_NO	เลขที่แผนก	Char	5		
ตารางที่ 4.6.10 พจนานุกรมข้อมูลตารางใบสั่งซื้อวัตถุดิบ (Purchase Order Items)					
Attribute Name	Description	Type	Size	PK/FK	Tabel (FK)
PurchaseOrder Items	เลขที่ใบสั่งซื้อวัตถุดิบ	Char	6	PK	
Order_Number	เลขที่การผลิต	Char	8	FK	Request Material
Material_Number	เลขที่วัตถุดิบ	Char	20		
Material_Name	ชื่อวัตถุดิบ	Varchar	50		
Quantity	จำนวน	Int	4		
Unit	หน่วยนับวัตถุดิบ	Varchar	50		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Material_Price	ราคาวัตถุดิบ	Decimal	9(18,0)		
Supplier_ID	เลขที่ผู้ค้า	Char	7		
Supplier_Name	ชื่อผู้ค้า	Varchar	50		



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การพัฒนาระบบ

5.1 โครงสร้างแอปพลิเคชันของระบบ

จากกระบวนการออกแบบระบบควบคุมวัตถุวิสัยสามารถแบ่งโครงสร้างการทำงานของระบบออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

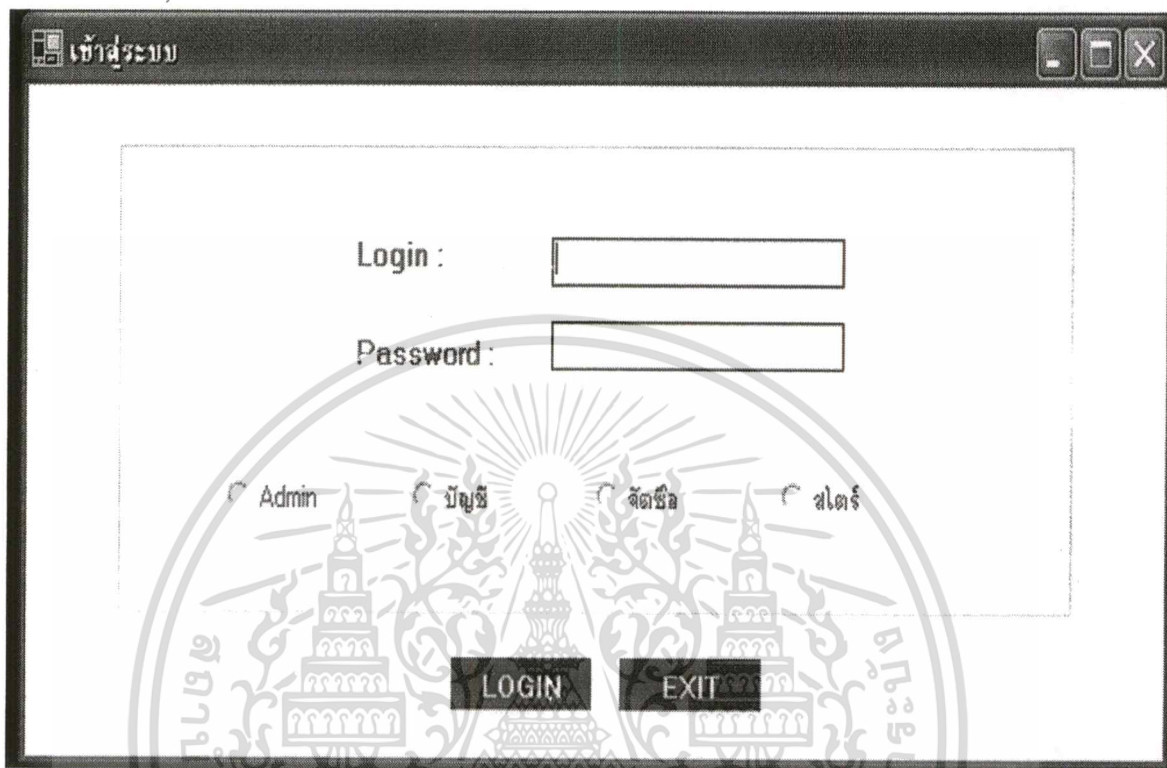
1. ส่วนการเข้าสู่ระบบ
2. ส่วนการจัดการใบขอซื้อวัตถุดิบ
3. ส่วนการจัดการบันทึก/แก้ไขข้อมูลผู้ค้า
4. ส่วนการจัดการบันทึก/แก้ไขข้อมูลวัตถุดิบ
5. ส่วนการรายงาน

โดยแต่ละส่วนมีการทำงานตามสิทธิที่ผู้ใช้งานระบบแต่ละคนได้รับ ซึ่งจะอธิบายการทำงานในส่วนต่างๆ ต่อไป

5.2 หน้าจอและการทำงาน

5.2.1 หน้าจอ Login

ผู้ใช้งานจะต้องระบุชื่อใน login , password และระบุแผนกโดยคลิกในส่วนของแผนกที่ทำงานอยู่ โดยระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิการใช้งานของ ชื่อและรหัสผ่านที่ใส่นั้นมีในระบบหรือไม่ ในส่วนของสิทธิการใช้งานระบบแบ่งออกเป็น 4 แผนกที่สามารถใช้งานโปรแกรม STOCK คือ admin, บัญชี, จัดซื้อ, สโตร์ ดังรูปที่ 5.2.1

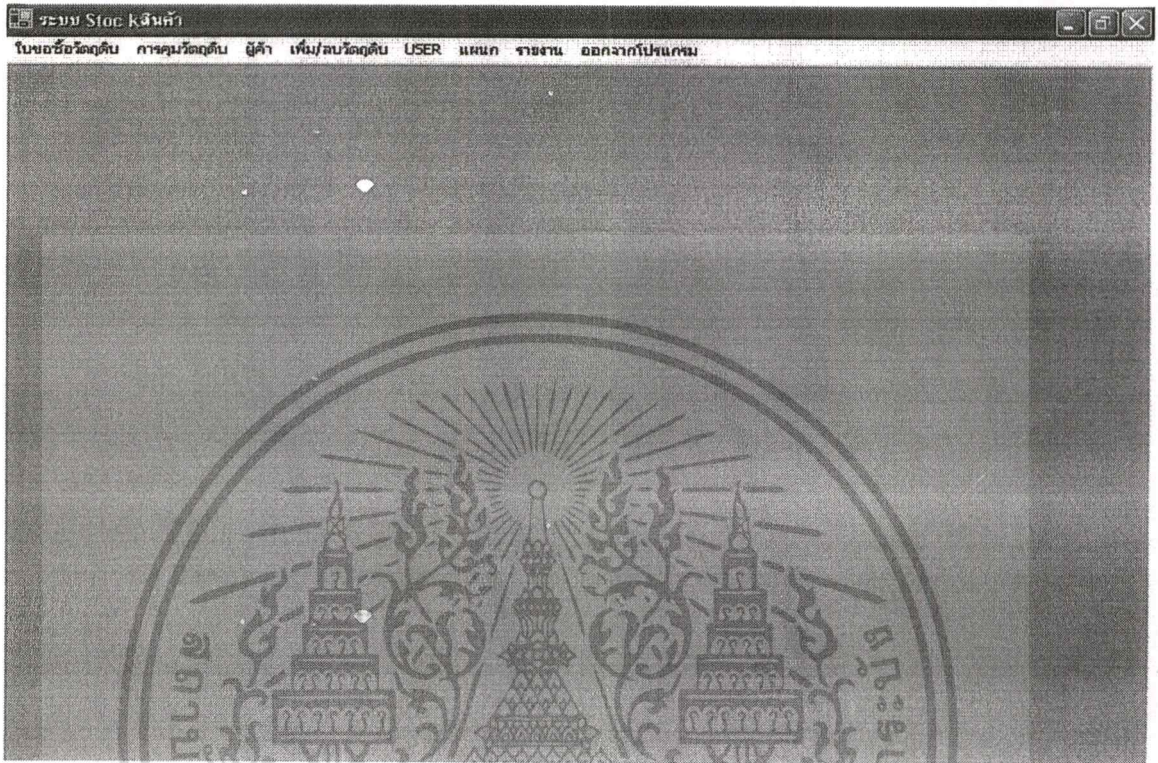


รูปที่ 5.2.1 หน้าจอ Login

5.2.2 หน้าจอหลัก

จากหน้าจอ Login ระบบและทำการระบุสิทธิ์การใช้งานตั้งแต่ต้นระบบจะเข้าสู่หน้าจอหลักในการทำงานโดยในส่วนของหน้าจอหลักนี้สามารถเข้าใช้งานได้ตามสิทธิ์ของแต่ละส่วนโดยสิทธิ์ในการทำงานขึ้นอยู่กับการระบุแผนกในขั้นตอน Login ว่าอยู่แผนกไหน เช่น แผนกจัดซื้อเมื่อทำการ Login ระบบแล้วสามารถใช้งานระบบในส่วนของ ใบขอซื้อวัตถุดิบ,บันทึกแก้ไขข้อมูลลูกค้า,บันทึกแก้ไขข้อมูลวัตถุดิบ ซึ่งเป็นการจำกัดสิทธิ์ในการทำงานระบบตั้งแต่ต้น ดังรูปที่ 5.2.2 หน้าจอหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.2.2 หน้าจอหลัก

5.2.3 หน้าจอใบขอซื้อวัตถุดิบ

หน้าจอใบขอซื้อวัตถุดิบแสดงรายการที่เกิดขึ้น โดยฝ่ายจัดซื้อเท่านั้นที่มีสิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบ รายละเอียดของหน้าจอใบขอซื้อวัตถุดิบแสดงถึงรายละเอียดดังนี้

รหัสการสั่งซื้อ เป็นเลขที่ใช้ในการรันนัมเบอร์เลขตั้งแต่ต้นปีในการเริ่มเปิดทำงานโดยกำหนดให้ใช้ 6หลัก เริ่มตั้งแต่ 000001

Order Number เป็นตัวเลขที่ใช้ในการกำหนดประเภทของการผลิต โดยแบ่งเป็น

C = COSTUME งานตะกั่ว

V = SILVER งานซิลเวอร์

โดยลักษณะการตั้งรหัสออร์เดอร์จะคำนึงถึง ประเภทของการผลิต เช่น V001/05 ความสำคัญของ Order Number เพื่อสามารถเช็คการสั่งซื้อในแต่ละครั้งว่าสั่งซื้อเพื่อมาทำออร์เดอร์อะไร

รหัสลูกค้า ตัวเลขที่แสดงถึงลูกค้าเช่น ลูกค้า JOHN รหัสของลูกค้าย่ คือ J001 ถ้าใน

ระบบไม่เคยมีลูกค้าที่มีชื่อขึ้นต้นด้วยตัวอักษร J มาก่อนแต่ถ้ามีก็จะเรียงตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้มาใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อลูกค้า เป็นส่วนที่แสดงชื่อของลูกค้าในการสั่งซื้อวัตถุดิบ

รหัสผู้ค้า เป็นรหัสที่ฝ่ายจัดซื้อสามารถค้นหาได้จากช่องค้นหาในด้านขวามือถ้าไม่มีรายชื่อผู้ค้าที่ต้องการฝ่ายจัดซื้อต้องทำการตั้งรหัสและบันทึกในส่วนของบริษัทแก้ไขผู้ค้าและกลับมาทำรายการใบสั่งซื้อวัตถุดิบโดยหลักการในการตั้งรหัสผู้ค้าเป็นหลักการเดียวกันกับการตั้งรหัสลูกค้า

รายการวัตถุดิบ เป็นช่องที่ต้องใส่หลังจากทำการระบุผู้ค้าที่ต้องการสั่งซื้อแล้วโดยในส่วนของวัตถุดิบนี้จะแสดงรายการวัตถุดิบทั้งหมดออกมาให้เห็นเมื่อต้องการสั่งซื้อวัตถุดิบอะไร และสามารถค้นหาโดยการคลิกชื่อลงไปก็จะแสดงรายการวัตถุดิบในส่วนที่ต้องการค้นหา ดังรูปที่ 5.2.3 หน้าจอใบขอซื้อวัตถุดิบ

ฝ่ายจัดซื้อ - [รายการขอซื้อวัตถุดิบ]

ใบขอซื้อวัตถุดิบ การคนวัตถุดิบ ผู้ค้า เพิ่ม/ลบวัตถุดิบ USER รายงาน ออกจากโปรแกรม

วันที่สั่งซื้อ: 23 สิงหาคม 2005

ข้อมูลการสั่งซื้อ

รหัสการสั่งซื้อ:

Order Number:

รหัสลูกค้า:

ชื่อลูกค้า:

รหัสผู้ค้า:

ชื่อผู้ค้า:

รายชื่อผู้ค้า

รหัสผู้ค้า	ชื่อผู้ค้า
0000001	ไทยแลนด์เมจดัง
0000002	บางกอกแอสเสอรี่ฟิฟ
0000003	MILD STONE
0000004	ริเนรี
0000005	พลิงวัน เฌม

ข้อมูลการสั่งซื้อ

ชื่อวัตถุดิบ:

ค้นหา

รหัสวัตถุดิบ	ชื่อวัตถุดิบ	หน่วย
1100001	เม็ดเงิน	kg
1210001	SILVER LOBSTER#	pci
1210002	SILVER LOBSTER#	pci

รหัสวัตถุดิบ:

ชื่อวัตถุดิบ:

หน่วยนับ: จำนวน: ราคาสินค้า:

เพิ่มรายการ

รายการขอซื้อวัตถุดิบ

รหัสวัตถุดิบ	ชื่อวัตถุดิบ	จำนวนที่
0100001	ดีบุก	687
06100001000010000	PP 3 MM CRYSTAL	90
06100002000010000	PP 4 MM CRYSTAL	67
1100001	เม็ดเงิน	5000

ล้างรายการสั่งซื้อ

รูปที่ 5.2.3 หน้าจอใบขอซื้อวัตถุดิบ

5.2.4 หน้าจอบันทึกแก้ไขข้อมูลผู้ค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นหน้าจอสำหรับฝ่ายจัดซื้อในการเพิ่ม,ลบ หรือแก้ไขรายละเอียดของผู้ค้าโดยรายละเอียดของหน้าจอบันทึก/แก้ไขข้อมูลผู้ค้ามีดังนี้

ค้นหาผู้ค้า โดยการระบุชื่อผู้ค้าลงไปและระบบทำการค้นหาให้ว่าชื่อที่ระบุเคยมีในระบบหรือไม่หากไม่มีก็ทำการตั้งรหัสและบันทึกรายละเอียดผู้ค้าใหม่ลงในระบบโดยรายละเอียดของหน้าจอ

เลขที่ผู้ค้า ตั้งตามอักษรตัวแรกของชื่อผู้ค้าและเรียงตามลำดับ

ชื่อผู้ค้า ชื่อบริษัทที่ทำการติดต่อซื้อ-ขาย

ที่อยู่ ที่อยู่ของบริษัทที่ทำการติดต่อซื้อ-ขาย

วันที่ เป็นวันที่ ที่ทำการติดต่อกันครั้งแรก

หน้าจอบันทึก/แก้ไขข้อมูลผู้ค้าผู้มีสิทธิ์เข้ามาใช้งานและทำการแก้ไขรายละเอียดได้คือ ฝ่ายจัดซื้อ เพราะระบบทำการจำกัดสิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบตั้งแต่หน้าจอ Login แล้ว ดังรูปที่ 5.2.4 หน้าจอบันทึก/แก้ไขข้อมูลผู้ค้า

รหัสผู้ค้า	ชื่อผู้ค้า	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	แฟกซ์	อีเมลล์	วันที่
0000001	ไทยแลนด์สโตน		076-391111	076-391120		1/8/2005
0000002	บางกอกแอสสธอ					1/8/2005
0000003	MILD STONE					1/8/2005
0000004	ชินธี					1/8/2005
0000005	ทมิฬสวัน เจม					1/8/2005
0000006	JEWELRY NE					1/8/2005
0000007	THAI CHAIN					1/8/2005
0000008	บ.สวารณพงษ์					1/8/2005

รูปที่ 5.2.4 หน้าจอบันทึก/แก้ไขข้อมูลผู้ค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.5 หน้าจอบันทึก/แก้ไขข้อมูลวัตถุดิบ

เป็นหน้าจอที่ฝ่ายจัดซื้อใช้ในการตั้งรหัสวัตถุดิบที่ได้จากการสั่งซื้อครั้งแรกเพราะเนื่องจากการออกใบสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละครั้งต้องระบุรหัสและชื่อวัตถุดิบก่อน ดังนั้นในการทำรายการแต่ละครั้งถ้าฝ่ายจัดซื้อได้ทำการค้นหาชื่อวัตถุดิบในหน้าจอใบขอซื้อวัตถุดิบก่อนถ้าไม่พบ ฝ่ายจัดซื้อทำการตั้งรหัสวัตถุดิบก่อนในหน้าจอนี้แล้วจึงกลับไปทำรายการในหน้าจอใบขอซื้อวัตถุดิบโดยรายละเอียดหน้าจอบันทึก/แก้ไขข้อมูลวัตถุดิบมีดังนี้

ค้นหาข้อมูลวัตถุดิบ ทำการระบุชื่อวัตถุดิบที่ต้องการบันทึกใหม่ลงไปว่าเคยมีการบันทึกก่อนหน้านี้หรือไม่ถ้าไม่เคยมีฝ่ายจัดซื้อทำการบันทึกเพิ่มรายการวัตถุดิบชนิดใหม่เข้าไป

รหัสวัตถุดิบ การตั้งรหัสวัตถุดิบจะมีหลักในการตั้งตามลักษณะของชนิดวัตถุดิบ เช่น พลอยที่ใช้ในการตะกั่วจะต้องมีเลขขึ้นต้นด้วย 06 และเรียงตามลำดับต่อไป

ชื่อวัตถุดิบ บันทึกตามที่ระบุไว้ในใบสั่งซื้อ

หน่วยนับ ลักษณะที่บอกถึงจำนวนหน่วยที่ใช้นับวัตถุดิบแต่ละชนิด เช่น พลอยนับเป็นเม็ด ,เนื้อเงิน นับเป็นกิโลกรัม

ดังรูปที่ 5.2.5 หน้าจอบันทึก/แก้ไขข้อมูลวัตถุดิบ

ฝ่ายวัสดุ - [บันทึก/แก้ไขข้อมูลวัสดุ]

ใบขอซื้อวัสดุ การอนุมัติ ผู้ใช้: เพิ่ม/ลบวัสดุ USER รายงาน ออกจากโปรแกรม

ค้นหาข้อมูลวัสดุ ค้นหา

รายละเอียดวัสดุ

รหัสวัสดุ

ชื่อวัสดุ

หน่วยนับ

บันทึกข้อมูล
ลบข้อมูล
บันทึกการแก้ไข
เพิ่มข้อมูลใหม่

รหัสวัสดุ	ชื่อวัสดุ	หน่วยวัสดุ
0100001	ตะกั่ว	kg.
0100002	ตะกั่ว	kg.
0100003	พลวง	kg.
0210001	T-PIN 1 1/2	pcs
0220001	BULLET CLUTCH	pcs
0230001	JOINT 3MM	pcs
0240001	CATCH FOR JOINT 3MM	pcs
0250001	14K WHITE GOLD POST	pcs

รูปที่ 5.2.5 หน้าจอบันทึก/แก้ไขข้อมูลวัสดุ

5.2.6 หน้าจอเบิก/คืนวัสดุ

หน้าจอนี้เป็นหน้าจอที่ฝ่ายสต็อกมีสิทธิ์ในการใช้ระบบ โดยการทำงานของหน้าจอเป็นหน้าจอที่ใช้ในการลงรายการบันทึกการเบิกและคืนวัสดุที่ใช้ในการผลิตแต่ละออเดอร์รายละเอียดของหน้าจอมีดังนี้

เลขที่ **Runcard** เป็นเลขที่ใช้สำหรับบิลในการผลิตแต่ละออเดอร์โดยในการผลิตสินค้าให้ลูกค้าหนึ่งรายสามารถมี Runcard ได้หลายใบเนื่องจาก 1 Runcard สามารถผลิตสินค้าได้ 100 ชิ้น ดังนั้นหากใน 1 ออเดอร์ลูกค้าสั่งผลิตสินค้า 1 แบบจำนวน 80 ชิ้น ใน 80 ชิ้นจะทำการออก Runcard 1 ใบ และเมื่อออกใบ Runcard แล้วก็จะนำไปผลิตตามกระบวนการต่อไปและเมื่อถึงแผนกที่ต้องทำการเบิกวัสดุมาใช้ในการผลิตผู้มีหน้าจะนำใบเบิกวัสดุมาเขียนและไปขอเบิกกับสต็อกโดยใบรายการเบิกวัสดุต้องระบุเลขที่ Runcard ไว้เพื่อสามารถตรวจสอบได้ว่าวัสดุที่เบิกไปใช้กับ Runcard และสามารถอ้างถึงออเดอร์ที่เบิกไปใช้ในลูกค้าใด

แผนก ในการเบิกและคืนวัสดุแต่ละครั้งต้องระบุแผนกด้วยเนื่องจากในบางแผนกไม่สามารถขอเบิกวัสดุได้เนื่องจากเป็นเพียงกระบวนการหนึ่งในการผลิตเท่านั้นไม่จำเป็นต้องนำเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวันไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำเอกสารไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุดิบมาใช้ในการผลิตระบบที่ออกแบบมาจึงต้องการเช็คตำแหน่งที่เบิกวัตถุดิบไปใช้และวัตถุดิบที่เบิกนั้นเป็นวัตถุดิบที่ต้องใช้ในส่วนงานของแผนกนั้นๆหรือไม่

วันที่ เป็นวันที่ทำการเบิกหรือคืนวัตถุดิบ

ค้นหาชื่อวัตถุดิบ ในารลงบันทึกรายการแต่ละครั้งไม่จำเป็นต้องพิมพ์ชื่อเต็มของวัตถุดิบทั้งหมดเพียงแค่พิมพ์ชื่อบางส่วนในชื่อของวัตถุดิบนั้นระบบจะทำการหาชื่อเต็มมาให้เพื่อความรวดเร็วในการคีย์ข้อมูล

หน้าจอนี้จำกัดการทำงานที่ว่าในการเข้าใช้งานสามารถเลือกการบันทึกเบิกหรือคืนได้อย่างละครั้งไม่สามารถทำรายการควบคู่ไปได้ทั้ง 2 กรณีในเวลาเดียวกัน ดังรูปที่ 5.2.6 หน้าจอเบิก/คืนวัตถุดิบ

รูปที่ 5.2.6 หน้าจอเบิก/คืนวัตถุดิบ

5.2.7 หน้าจอรายชื่อแผนก

เป็นหน้าจอที่ฝ่ายสต็อกเป็นผู้มีสิทธิ์เข้าใช้โดยสามารถบันทึก,ลบและแก้ไขรายชื่อแผนกได้ โดยรายละเอียดของหน้าจอนี้มีดังนี้ รหัสแผนกและชื่อแผนก เท่านั้นเพื่อให้ฝ่ายสต็อกสามารถระบุเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ที่มาทำรายการเบิก และรายการคืนวัตถุดิบในหน้าจอเบิก/คืนวัตถุดิบ ดังรูปที่ 5.2.7 หน้าจอเบิก/คืนวัตถุดิบ

รูปที่ 5.2.7 หน้าจอแผนก

5.2.8 หน้าจอรับวัตถุดิบ

เป็นหน้าจอที่ฝ่ายบัญชีมีสิทธิ์เข้าใช้ระบบได้เพื่อทำการลงรายการบันทึกที่รับวัตถุดิบจากรายการในใบกำกับสินค้าที่ได้รับมาจากผู้ค้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

ใบรับวัตถุดิบ คือเลขที่ใน INVOICE รับของ

ชื่อผู้ค้า ชื่อผู้ค้าที่ส่งวัตถุดิบมาให้โดยสามารถทำการค้นหาชื่อได้จากทางช่องค้นหาด้านขวามือของหน้าจอเพื่อความรวดเร็วในส่วนของการรหัสผู้ค้าก็จะแสดงให้เห็นเมื่อใช้การค้นหา

วันที่ เป็นวันที่ในใบกำกับภาษีที่ได้รับจากผู้ค้า

รายการวัตถุดิบ สามารถค้นหารายชื่อวัตถุดิบได้จากช่องค้นหาช่วยในการทำงานของฝ่ายบัญชีเพราะรหัสสินค้ามีมากไม่สามารถจำได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อใส่รายละเอียดครบแล้วรายการวัตถุดิบที่รับเข้ามาจะปรากฏที่ช่องรับวัตถุดิบด้านขวามือดังรูปที่

5.2.8 หน้าจอรับวัตถุดิบ

รูปที่ 5.2.8 หน้าจอรับวัตถุดิบ

5.2.9 หน้าจอรายงาน

ในส่วนของการรายงานแบ่งออกเป็น 4 ประเภทรายงานดังนี้

1. รายงานวัตถุดิบ
2. รายงานผู้ค้า
3. รายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ
4. รายงานสรุปวัตถุดิบรายตัว

โดยหน้าหลักในการเลือกพิมพ์รายงานดังรูปที่ 5.2.9 หน้าจอหลักรายงาน จากหน้าจอหลักในการเลือกพิมพ์รายงานไม่มีการจำกัดสิทธิ์ในการใช้ผู้ใช้งานระบบสามารถเลือกพิมพ์รายงานทั้ง 4 ประเภท โดยสามารถเลือกช่วงเวลาในการพิมพ์ได้โดยระบบตั้งแต่หน้าจอหลักรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วันที่ 23 สิงหาคม 2005 ถึง 23 สิงหาคม 2005

ระบบหัวขั้วรายงานที่ต้องการเลือก

- รายงานวัตถุดิบ
- รายงานผู้ค้า
- รายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ
- รายงานสรุปวัตถุดิบรายตัว

พิมพ์รายงาน

รูปที่ 5.2.9 หน้าจอหลักรายงาน

จากรูปที่ 5.2.9 หน้าจอหลักรายงาน สามารถเลือกพิมพ์รายงานที่ต้องการเช่น

รายงานวัตถุดิบ รายละเอียดที่ออกรายงานมีดังนี้ ชื่อบริษัท,รายงานวัตถุดิบ, ในส่วนของรายงานวัตถุดิบแสดงลำดับ,รหัสวัตถุดิบ,ชื่อวัตถุดิบ, หน่วย ดังรูปที่ 5.2.10 หน้าจอรายงานวัตถุดิบ

รายงานผู้ค้า รายละเอียดที่ออกรายงานมีดังนี้ ลำดับ,รหัสผู้ค้า,ชื่อผู้ค้า,ที่อยู่,เบอร์โทรศัพท์,เบอร์แฟกซ์,อีเมลล์,วันที่ทำการติดต่อครั้งแรก ดังรูปที่ 5.2.11 หน้าจอรายงานผู้ค้า

รายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ รายละเอียดที่ออกรายงานมีดังนี้ เลขที่ใบขอซื้อวัตถุดิบ,รหัสวัตถุดิบ,ชื่อวัตถุดิบ, จำนวน,หน่วย,ราคาต่อหน่วย,ชื่อผู้ค้า, วันที่ทำการสั่งซื้อวัตถุดิบ ดังรูปที่ 5.2.12 หน้าจอรายงานสั่งซื้อวัตถุดิบ

รายงานสรุปวัตถุดิบรายตัว รายละเอียดที่ออกรายงานมีดังนี้ ลำดับ,รหัสวัตถุดิบ,ชื่อวัตถุดิบ,จำนวนรับ,จำนวนเบิก,คืน,ยอดคงเหลือ เป็นรายงานสรุปวัตถุดิบที่ฝ่ายบัญชีสามารถนำมาใช้ในการคำนวณวัตถุดิบคงเหลือสิ้นงวดได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ดังรูปที่ 5.2.13 หน้าจอรายงานสรุปวัตถุดิบรายตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT MANUFACTURING
รายงานวัตถุดิบ

ลำดับ	รหัสวัตถุดิบ	ชื่อวัตถุดิบ	หน่วย
1	111000000	เหล็ก	kg
2	111000000	เหล็ก	kg
3	111000000	เหล็ก	kg
4	121000000	เหล็ก	kg
5	122000000	เหล็ก	kg
6	123000000	เหล็ก	kg
7	124000000	เหล็ก	kg
8	125000000	เหล็ก	kg
9	126000000	เหล็ก	kg
10	127000000	เหล็ก	kg
11	128000000	เหล็ก	kg
12	129000000	เหล็ก	kg
13	130000000	เหล็ก	kg
14	131000000	เหล็ก	kg
15	132000000	เหล็ก	kg
16	133000000	เหล็ก	kg
17	134000000	เหล็ก	kg
18	135000000	เหล็ก	kg
19	136000000	เหล็ก	kg
20	137000000	เหล็ก	kg
21	138000000	เหล็ก	kg
22	139000000	เหล็ก	kg
23	140000000	เหล็ก	kg
24	141000000	เหล็ก	kg
25	142000000	เหล็ก	kg
26	143000000	เหล็ก	kg
27	144000000	เหล็ก	kg
28	145000000	เหล็ก	kg
29	146000000	เหล็ก	kg
30	147000000	เหล็ก	kg

รูปที่ 5.2.10 หน้าจอรายงานวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT MANUFACTURING

รายงานผู้ค้า

ลำดับที่	รหัสผู้ค้า	ชื่อผู้ค้า	ที่อยู่	เบอร์โทร	เบอร์แฟกซ์	อีเมล	วันที่
1	0000001	โอบายเนอเวฟ		090-111-1111	090-111-1111		1 ส.ค. 2548
2	0000002	นางจางเสอเสอเสอเสอเสอ					1 ส.ค. 2548
3	0000003	WILD STONE					1 ส.ค. 2548
4	0000004	ชินช					1 ส.ค. 2548
5	0000005	ชินชชินช.เชอ.					1 ส.ค. 2548
6	0000006	JEWELRY NEW WAVE					1 ส.ค. 2548
7	0000007	THAI CHAN					1 ส.ค. 2548
8	0000008	นางจางเสอเสอ					1 ส.ค. 2548



รูปที่ 5.2.11 หน้าจอรายงานผู้ค้า

CONCEPT MANUFACTURING

รายงานใบขอซื้อวัตถุดิบ ตั้งแต่วันที่ 23 สิงหาคม 2556 ถึง 23 สิงหาคม 2556

ลำดับที่	รหัสวัตถุดิบ	ชื่อวัตถุดิบ	จำนวน หน่วย	ราคาหน่วย	ชื่อผู้ค้า	วันที่
1	0000001	หิน	500 pcs	300	โอบายเนอเวฟ	23 ส.ค. 2548
2	0000002	CRYSTAL	500 pcs	300	WILD STONE	23 ส.ค. 2548
3	0000003	CRYSTAL	500 pcs	300	WILD STONE	23 ส.ค. 2548
4	0000004	หิน	500 pcs	300	นางจางเสอเสอเสอเสอ	23 ส.ค. 2548

วันที่พิมพ์: 23/8/2556 เวลา: 14:30:00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MainReport

CONCEPT MANUFACTURING
รายงานวัตถุดิบรายตัวประจำวันที่ 1 พฤษภาคม 2006 ถึง 31 พฤษภาคม

ลำดับ รหัสวัตถุดิบ	ชื่อวัตถุดิบ	รายการรับ	ราคาขายปลีก	รายการคืน	ยอดคงเหลือ
1	0100001	ตัว	0	0	0
2	0100002	ตัว	0	0	0
3	0100003	ตัว	0	0	0
4	0210001	LINK 1.12	0	0	0
5	0220001	BULLET CLUTCH	0	0	0
6	0230001	JOINT JMX	0	0	0
7	0240001	CATCHER 5MM	0	0	0
8	0250001	14K WHITE GOLD POST	0	0	0
9	0260002	14K YELLOW GOLD POST	0	0	0
10	0260003	14K WHITE GOLD POST	0	0	0
11	0260001	14K BUTTERFLY POST	0	0	0
12	0260002	14K YELLOW GOLD BUTTERFLY	0	0	0
13	0260003	14K WHITE GOLD BUTTERFLY	0	0	0
14	0270001	CLIP 2.3CM	0	0	0
15	0270002	CLIP 1.8CM	0	0	0
16	0270003	CLIP 0.6CM	0	0	0
17	0280001	SPRING RINGS WHITE	0	0	0
18	0280002	SPRING RINGS YELLOW	0	0	0
19	0310001	METAL SNAKE CHAIN 3MM	0	0	0
20	0310002	METAL SNAKE CHAIN 1MM	0	0	0

Current Page No: 1 Total Page No: 1 Zoom Factor: 75%

รูปที่ 5.2.13 หน้าจอรายงานสรุปลำดับรายตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุป

6.1 สรุปโครงการ

โครงการศึกษากรณีพิเศษฉบับนี้เป็นการศึกษาการวิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุม วัตถุคิขงเหลือสำหรับโรงงานผลิตเครื่องประดับ ในศึกษาระบบในครั้งนี้ได้ใช้หลักการศึกษาคึ่ง วัตถุโดยใช้ภาษา UML ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบ ระบบสารสนเทศได้แก่ Visio 2003 ในการออกแบบยูสเคส และคลาสไดอะแกรม

ในส่วนของการออกแบบระบบในด้านพัฒนาโปรแกรม โดยทำการออกแบบโดยใช้ภาษา Visual basic.NET ช่วยในการออกแบบหน้าจอโดยเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล SQL SERVER 2000 มา ใช้เป็นฐานข้อมูลในการออกแบบระบบ

6.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบสารสนเทศ

- 6.2.1 ทำให้การออกรายงานความรวดเร็วและถูกต้องตรงกับวัตถุดิบในสต็อก
- 6.2.2 ช่วยให้การตรวจเช็ควัตถุดิบในระบบเป็นหน้าที่สามารถให้ผู้ใช้ระบบทุกส่วน สามารถทำการตรวจเช็คยอดวัตถุดิบได้ตรงกัน
- 6.2.3 สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการออกแบบระบบ ไปพัฒนาในกระบวนการอื่นต่อไป

บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2547. UML วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ.

พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

ชาติ วรกุลพิพัฒน์ และเทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์. 2544. UML ภาษามาตรฐานเพื่อผู้พัฒนาซอฟต์แวร์.

วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์. 2546. ระบบฐานข้อมูล . กทม. โรงพิมพ์พิมพ์ดีการพิมพ์.

สมพร จิวรสกุล. 2545. คู่มือการติดตั้ง และใช้งาน Microsoft SQL Server 2000 ฉบับสมบูรณ์.

นทบุรี: Infopress Developer Book

Grady,James,Ivar. October 2002. The Unified Modeling Language User guide , First Edition



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นางสาวพนิดา พันธุ์พรวัฒน์
วัน เดือน ปีเกิด	19 มกราคม 2520
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	บริหารธุรกิจบัณฑิต การบัญชี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ปีการศึกษา 2542
ประสบการณ์ทำงาน	2542-ปัจจุบัน บ.คอนเซ็ปท์ แมนูแฟกเจอร์ริง จำกัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้