

ระบบเวิร์กโฟลว์การสั่งซื้อสินค้าผ่านเว็บ

Workflow On The Web For Procurement System

โดย

นายศิริระ ทองทา

รหัส 44067086



H001955

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ. ดร. ประจวบ วานิชขั้ววาล

วัน เดือน ปี	23	พ.ค.	2550
เลขทะเบียน	01955		
เลขเรียกหนังสือ	วท. 4419.8545		
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."			

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา โครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อหัวข้อ	ระบบเวิร์คโฟลว์การสั่งซื้อสินค้าผ่านเว็บ
นักศึกษา	นายศิระ ทองทา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ศศ.ดร. ประจวบ วาณิชชัชวาล
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2545

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันแอปพลิเคชัน ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในวงการธุรกิจทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นจึงส่งผลให้รูปแบบการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในระบบธุรกิจเปลี่ยนมาเป็นเว็บกันมากขึ้นด้วย และกลยุทธ์ที่ทำให้ระบบธุรกิจต่างๆประสบความสำเร็จคือ ความถูกต้องของข้อมูล ขั้นตอนในการทำงานที่ชัดเจน รวดเร็ว และสามารถวัดประสิทธิภาพและติดตามสถานะของงานได้ เวิร์คโฟลว์จึงเป็นกลไกหนึ่งที่จะนำมาช่วยในการจัดการและบริหารงานระบบธุรกิจต่างๆให้ดำเนินไปอย่างถูกต้อง และมีขั้นตอนในการทำงานอย่างเป็นลำดับ ทำให้ประหยัดเวลาและสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน อันนำมาซึ่งความได้เปรียบในเชิงธุรกิจ โดยจะได้ศึกษาจากการนำเวิร์คโฟลว์มาประยุกต์ใช้กับระบบจัดการสั่งซื้อสินค้าผ่านเว็บ

Title Workflow On The Web For Procurement System
Student Mr. Sira Thongtha
Advisor Asst. Prof. Prachuab Vanitchatchavan, Ph.D.
Level of Study Master of Science in Information Technology
Major Information Science
Academic Year 2002

ABSTRACT

Nowadays web-based applications are important part of direct or indirect in business therefore it will effort the patterns of a business software development which are more increases in web-based and strategies which all business to be satisfied are the correct of data, fast in process, clearness and effective performance to recheck and follow up the work done. Workflow is the one device to supports the management and administration of business guide to correct process in all kinds of work done, it will help us to save time and increase in performance that is to be advantage in terms of business. Moreover to study more to modify the workflow to use with web-based Procurement system

กิตติกรรมประกาศ

โครงการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบเวิร์คโฟลว์การสั่งซื้อสินค้าผ่านเว็บ นั้นเป็นการศึกษาและนำหลักการของเวิร์คโฟลว์มาประยุกต์ใช้กับระบบการสั่งซื้อสินค้า ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายฝ่าย จึงทำให้โครงการนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ดังนั้นกระผมจึงใคร่ขอขอบพระคุณ

1. บิดา มารดา ผู้มีพระคุณซึ่งให้กำเนิด ให้การศึกษา อบรมสั่งสอนด้านต่างๆ ให้ข้อคิดและแนวทางในการทำงานตลอดจนเป็นกำลังใจให้เสมอมา
2. คุณตาและคุณยาย ผู้ซึ่งคอยสนับสนุนทางด้านการศึกษาตลอดมา
3. ผศ. ดร. ประจวบ วานิชชัชวาล ซึ่งท่านได้ให้ความอนุเคราะห์เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา โดยกรุณาให้คำปรึกษาในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน และยังชี้แนะแนวทางในการแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษาและปฏิบัติงาน
4. ขอขอบคุณพี่ๆเพื่อนๆทุกท่านที่ได้กรุณาให้แนวคิดและคำปรึกษาในการออกแบบ การดำเนินงาน จนสามารถลุล่วงมาได้

ศิริระ ทองทา
ผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่	
1. บทนำ.....	I
1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	3
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	3
1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา.....	4
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 การประยุกต์ใช้เวิร์คโฟลว์กับระบบธุรกิจ.....	5
2.2 ระบบการจัดซื้อสินค้า (Procurement System).....	8
3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน.....	13
3.1 เวิร์คโฟลว์แสดงการจัดซื้อสินค้าจาก Supplier.....	13
3.2 เวิร์คโฟลว์แสดงการรับสินค้าเข้าคลัง.....	14
3.3 การออกแบบ Data Flow Diagram ของระบบการจัดซื้อสินค้า.....	15
3.4 Process Specification.....	17
3.5 Data Dictionary.....	18
3.6 Entities-Relationship.....	23
4. ระบบเวิร์คโฟลว์การจัดซื้อสินค้า.....	24
4.1 แผนภาพแสดงการทำงานของระบบเวิร์คโฟลว์การจัดซื้อสินค้า.....	24
4.2 ขั้นตอนการทำงาน.....	25
5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

5.1 ผลการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบ	29
5.2 ข้อเสนอแนะ	29
บรรณานุกรม	30
ภาคผนวก ก	31
ภาคผนวก ข	44
ประวัติ	49



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	ตารางรายการสั่งซื้อสินค้า.....	18
1.2	ตารางรายละเอียดการสั่งซื้อ.....	19
1.3	ตารางรายการสินค้า.....	19
1.4	ตารางผู้ขาย.....	19
1.5	ตารางพนักงาน.....	20
1.6	ตารางตำแหน่งงาน.....	20
1.7	ตารางข้อความแจ้งเตือน.....	21
1.8	ตารางรายละเอียดบริษัท.....	21
1.9	ตารางสถานะการทำงาน.....	21
1.10	ตารางการกำหนดสิทธิ์การใช้งาน.....	22

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1	รูปแสดงการติดต่อระหว่างฝ่ายจัดซื้อกับหน่วยงานอื่นๆ 12
3.1	รูปแสดงการไหลของการจัดซื้อ..... 13
3.2	รูปแสดงการไหลของการรับสินค้าเข้าคลัง..... 14
3.3	Context Diagram..... 15
3.4	Data Flow Diagram level 0 ของระบบการจัดซื้อสินค้า..... 15
3.5	Data Flow Diagram level 1 กระบวนการสั่งซื้อสินค้า..... 16
3.6	Data Flow Diagram level 1 รับสินค้า..... 16
3.7	Entities-Relationship..... 23
4.1	แผนภาพแสดงการทำงานของระบบเวิร์ดโฟลว์การจัดซื้อสินค้า..... 24
4.2	ป้อนรหัสผ่าน..... 25
4.3	เลือกรายการผู้ขาย..... 25
4.4	ป้อนรายละเอียดการสั่งซื้อ 26
4.5	ตรวจสอบรายการสั่งซื้อ 26
4.6	ตรวจสอบสินค้า..... 27
4.7	ปิดการสั่งซื้อ 27
4.8	แสดงสถานะการสั่งซื้อ 28
4.9	แสดงการส่งเอกสาร ใบสั่งซื้อแบบมาท้อ-เมตล์..... 28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ในปัจจุบันอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทที่สำคัญต่อชีวิตความเป็นอยู่มากขึ้น อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือที่ใช้ประโยชน์ทางด้านต่างๆ มากมาย เป็นถนนของข้อมูลข่าวสารสาธารณะที่ทุกคนมีสิทธิใช้งานร่วมกัน ใช้เชื่อมโยงติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้ ทำให้ระยะทางไม่มีความหมายอีกต่อไป การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตจึงเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่อยู่ทุกวัน โดยได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีหนึ่งขึ้นมาใช้งานบนพื้นฐานของอินเทอร์เน็ตหรือที่เรียกกันว่าเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ที่จะช่วยอำนวยความสะดวกในการพัฒนาและใช้งาน ในหัวข้อโครงการพิเศษนี้เป็นการศึกษา และ ทดลองนำหลักการทำงานของเวิร์คโฟลว์มาประยุกต์ใช้ร่วมกับเทคโนโลยีเว็บ เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายและลดความซับซ้อนในการออกแบบระบบธุรกิจ โดยมุ่งทดลองศึกษากับระบบงานจัดซื้อภายใต้หลักการของเว็บแอปพลิเคชัน

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จากการที่มีการนำเทคโนโลยีเว็บมาใช้งานบนระบบอินเทอร์เน็ตนั้น เกิดจากประโยชน์อันจะได้รับจากปัจจัยต่างๆ ได้แก่

- | | |
|-------------------------------|--|
| Speed (ความเร็ว): | มีความรวดเร็วในการทำงานสูง |
| Scale (ขนาด): | เป็นระบบที่สามารถขยายและปรับใช้ได้ทุกรูปแบบที่ต้องการ |
| Scope (ขอบเขต): | สามารถใช้งานในแบบที่เป็นความลับหรือที่เรียกกันว่าแบบเฉพาะ (Private) และแบบที่สามารถเปิดเผยได้หรือเรียกว่าแบบนำเสนอต่อสาธารณะ (Public) |
| Spending (ค่าใช้จ่าย): | มีการใช้จ่ายในระบบต่ำ และยังช่วยลดต้นทุนขององค์กร โดยการพัฒนาและการแก้ไขโปรแกรมจะกระทำที่เครื่องแม่ข่าย (Server) เพียงทีเดียว และไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมใดๆ ที่เครื่องลูกข่าย (Client) ทำให้สะดวกและประหยัดค่าใช้จ่ายในการติดตั้งโปรแกรม |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Service (การให้บริการ):** มีการให้บริการที่ดี จากผู้ให้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายอินเทอร์เน็ต (ISP:Internet Service Provider) และยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานทางด้านต่างๆ ได้อีกมาก
- Security (ความปลอดภัย):** มีความปลอดภัย น่าเชื่อถือและใช้งานได้อย่างมั่นใจ ว่าข้อมูลข่าวสารที่รับส่งกันสามารถเชื่อมั่นได้ว่าเป็นความลับ และปราศจากการลักลอบหรือดักฟัง รวมถึงการแก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือสร้างความสับสนให้แก่ข้อมูลข่าวสาร
- Bandwidth (อัตราการใช้งานเครือข่าย):** ในระบบ Client/Server แบบเดิมนั้น จะมีการติดต่อกันระหว่าง Client กับ Server อยู่ตลอดเวลา เพื่อรอรับข้อมูลใหม่ๆที่เกิดขึ้น แต่เว็บแอปพลิเคชันไม่จำเป็นต้องติดต่อไปตลอดเวลา จะติดต่อไปก็ต่อเมื่อมีการร้องขอข้อมูลจาก Client เท่านั้น และเมื่อได้รับข้อมูลแล้วก็จะตัดการติดต่อทันที ทำให้ไม่เปลืองช่องสัญญาณในการติดต่อ
- Training (ฝึกอบรม):** ง่ายต่อการอบรมเนื่องจากใช้งานโปรแกรมโดยผ่าน Browser ทำให้การจัดอบรมวิธีใช้งานโปรแกรมเป็นไปอย่างสะดวก เนื่องจาก ทุกๆ โปรแกรมจะใช้งานผ่าน Browser เดียวกันได้

ด้วยเหตุนี้จึงมีผู้พัฒนาเทคโนโลยีรายต่างๆเข้ามาสนับสนุนในการค้นคว้าและพัฒนา ศักยภาพของเว็บแอปพลิเคชันมากมาย และเว็บแอปพลิเคชันยังสามารถนำไปใช้งานได้กับหลายระบบธุรกิจ โดยจะทำให้องค์กรธุรกิจต่างๆ สามารถที่จะสร้างข้อมูลสารสนเทศของตนเองและกระจายข่าวสารให้กับสมาชิกในองค์กรซึ่งจะง่ายต่อการเข้าถึงและใช้งานง่าย โดยจะสามารถใช้ Browser เป็นมาตรฐานในการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศที่แตกต่างกันได้ การใช้งานเว็บแอปพลิเคชันนั้นจะมีข้อดีมากกว่าการใช้งาน Client /Server แบบ Connection-based ที่เรารู้คุ้นเคยกันมาในอดีต

ทุกวันนี้ซอฟต์แวร์ต่างๆ มีขีดความสามารถที่ถือว่าคิดมาก จึงเป็นทางเลือกให้องค์กรสามารถที่จะเลือกใช้ซอฟต์แวร์เหล่านั้นเพื่อนำมาช่วยลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต อินเทอร์เน็ตช่วยให้เราสามารถติดต่อหาข้อมูลระหว่างองค์กรต่างๆ ได้ง่ายขึ้นและรวดเร็ว โดยมีค่าใช้จ่ายไม่สูงนัก อย่างไรก็ตามเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไรก็ดี การปฏิบัติการทางธุรกิจบางอย่างก็จำเป็นที่จะต้องมีการโต้ตอบกันในพื้นที่ ไม่ใช่แค่เป็นเพียงการให้บริการข้อมูลเท่านั้น แต่หมายถึงเป็นการปฏิบัติงานบางอย่างร่วมกัน และจะมีวิธีการอย่างไรเพื่อให้งานนั้นๆ บรรลุเป้าหมายโดยที่ผู้ปฏิบัติงานอยู่คนละองค์กรกันแต่สามารถทำงานในชิ้นเดียวกันได้ ดังนั้นเวิร์คโฟลว์จึงเป็นแนวทางหนึ่งซึ่งนำมาช่วยในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติการทางธุรกิจได้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อช่วยในการออกแบบระบบปฏิบัติการทางธุรกิจที่มีลักษณะงานที่ซ้ำซ้อน โดยกำจัด Process ที่ไม่สำคัญออกไปเหลือไว้แต่ Process ที่ใช้งานจริงๆ เพื่อลดขั้นตอนในการปฏิบัติงานให้รวดเร็วและกระชับขึ้น

1.2.2 ช่วยประหยัดเวลาในการจัดส่งเอกสาร โดยเปลี่ยนมาอยู่ในรูปเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Form) และยังช่วยลดต้นทุนในการผลิต ในการให้บริการ และยังสามารถเผยแพร่ข่าวสารในองค์กร ไปยังบุคคลภายนอกองค์กรได้เป็นอย่างดีด้วยระบบการไหลเวียนเอกสาร (Streamlined Workflow)

1.2.3 ช่วยลดขนาดขององค์กร เนื่องจากงานที่ยู่ยากต่างๆ สามารถกระทำได้โดยคนเพียงไม่กี่คน และให้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดส่งและประมวลผล ดังนั้นเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลจึงมีประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มมากขึ้น

1.2.4 การปฏิบัติทางอินเทอร์เน็ตส่งผลให้เกิดการแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศ ในขณะที่แนวโน้มของอินเทอร์เน็ตก็จะเป็น อี-คอมเมอร์ซ (E-Commerce) กันมากขึ้น โดยมีการนำกรุปแวร์ (Group Ware) เช่น เวิร์คโฟลว์ เข้ามาช่วยในการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

องค์กรธุรกิจต่างๆ ต้องการที่จะควบคุมค่าใช้จ่ายและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยลดขั้นตอนในการทำงาน โดยนำเวิร์คโฟลว์เข้ามาช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว ระบบเวิร์คโฟลว์สามารถให้งานต่างๆ ดำเนินไปอย่างมีขั้นตอนและอัตโนมัติ มีการแจ้งข่าวสารผ่านทาง อิเล็กทรอนิกส์ฟอรัม และทาง อี-เมลล์ โดยเพียงแค่ทำงานที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง เวิร์คโฟลว์ยังสามารถกำหนดเส้นทางการไหลของงานตามนโยบายขององค์กรได้ และยังสามารถนำข้อมูลจากหลายๆ แหล่งข้อมูลมาใช้ร่วมกันได้

1.3 ขอบเขตของโครงการ

โครงการนี้จะศึกษาและวิเคราะห์การทำงานของระบบจัดซื้อสินค้า โดยจะอาศัยหลักการของเวิร์คโฟลว์มาช่วยในการออกแบบเงื่อนไขทางธุรกิจ และระบบจัดซื้อสินค้านั้นจะอิงกับพื้นฐานของระบบจัดซื้อทั่วไปที่ควรจะมี ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.1 การสั่งซื้อสินค้าจาก Supplier

1.3.2 การยกเลิกการสั่งซื้อสินค้า

1.3.3 การรับสินค้าจาก Supplier

1.3.4 การคืนสินค้า

1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาประกอบด้วย

1.4.1 Visual InterDev 6.0 เป็นโปรแกรมภาษาที่ใช้สำหรับพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยจะทำงานฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server-Sided) เรียกว่า ASP (Active Server Page)

1.4.2 Visual Basic 6.0 เป็นโปรแกรมภาษาที่ออกแบบมาเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบงานต่างๆ ตั้งแต่ขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่

1.4.3 IIS 5.0 (Internet Information Server) เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ ที่จะสนับสนุนการทำงานของ ASP

1.4.4 HTML (Hyper Text Markup Language) เป็นโปรแกรมสร้างเอกสารที่จะแสดงการทำงานผ่านโปรแกรมเบราว์เซอร์ที่ฝั่งผู้ใช้งาน

1.4.5 ระบบฐานข้อมูล SQL Server 2000 เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลชนิด ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System) ที่สามารถประยุกต์ใช้งานได้ตั้งแต่องค์กรขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่ได้ ตามความต้องการ

1.4.6 ระบบปฏิบัติการ Windows 2000 Advanced Server เป็นระบบปฏิบัติการที่สนับสนุนการทำงานของ IIS5.0 และ SQL Server 2000 และถูกออกแบบมาเพื่อใช้งานกับระบบงานต่างๆ ที่ต้องการประสิทธิภาพการทำงานในลักษณะของ Application Server และยังสามารถเพิ่มขยายขนาดของเซิร์ฟเวอร์ได้อีกในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 การประยุกต์ใช้เวิร์คโฟลว์กับระบบธุรกิจ

2.1.1 ความหมายของ กรู๊ปแวร์

กรู๊ปแวร์ คือ โปรแกรมที่อนุญาตให้มีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยถูกออกแบบมาเพื่อการเพิ่มผลิตผลขององค์กร-กร โดยร่วมกันกระทำการใดๆ คำว่า กรู๊ปแวร์ เดิมทีนั้นถูกคิดค้นขึ้นโดยบริษัท Lotus เพื่อกล่าวถึง Lotus Notes ซึ่งเป็นตัวอย่างโปรแกรมกรู๊ปแวร์ ตัวแรกๆ ทำให้คนสามารถทำงานใดๆ ร่วมกันได้จนบรรลุวัตถุประสงค์ เวิร์คโฟลว์เองก็เป็นแนวความคิดในการทำกรู๊ปแวร์อย่างหนึ่ง เพื่อให้สามารถกระทำงานขึ้นเดีวกันร่วมกันได้อย่างมีระเบียบ ลำดับ ขั้นตอน และมีประสิทธิภาพ

2.1.2 ประเภทของกรู๊ปแวร์

Communicate Groupware ใช้สำหรับส่งข้อมูลข่าวสาร ร้องขอข้อมูล หรือสั่งการ

Collaborate Groupware ใช้สำหรับการกระทำงานใดๆ ร่วมกัน

Coordination Groupware เป็นการเพิ่มขีดความสามารถโดยการรวมกันของCommunication Groupware และ Collaboration Groupware เพื่อกระทำงานหลายๆ งานร่วมกัน โดยเวิร์คโฟลว์ก็จะจัดอยู่ในกรู๊ปแวร์ประเภทนี้ด้วย

2.1.3 ความหมายของ เวิร์คโฟลว์

เวิร์คโฟลว์ คือ การกระทำงานใดๆ ควบคู่กันไป ซึ่งอาจจะเป็นการกระทำเพียงสองคนหรือมากกว่า โดยเป็นบุคคลที่รับผิดชอบกลุ่มงานเดีวกัน เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์พื้นฐานเดีวกัน

2.1.4 โครงสร้างของการประมวลผลเวิร์คโฟลว์

2.1.4.1 สามารถกำหนดงานหรือกิจกรรมต่างๆ ให้กับบุคคลที่ได้รับมอบหมาย เพื่อดำเนินการตามกฎเกณฑ์ทางธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.1.4.2 สามารถกระทำงาน (Tasks) เป็นงานย่อยๆ (Subtasks) ได้หลายๆ ทางตามกระบวนการตัดสินใจตามเงื่อนไขที่กระทำไว้ก่อนหน้านี้
- 2.1.4.3 สามารถระบุผู้รับผิดชอบงานในแต่ละขั้นตอนการทำงาน (Step) ด้วยตำแหน่งหรือระบุตามชื่อคนหรือเป็นกลุ่มบุคคลได้
- 2.1.4.4 สามารถกำหนดลำดับขั้นตอนการทำงานได้ชัดเจน
- 2.1.4.5 สามารถกำหนดเงื่อนไขให้กับแต่ละขั้นตอนได้ว่าจะกระทำหรือไม่กระทำเมื่อไร
- 2.1.4.6 สามารถติดตามสถานะการทำงานของเวิร์คโฟลว์ เพื่อให้ทราบถึงลำดับในการทำงานและบุคคลที่รับผิดชอบในแต่ละจุดรวมทั้งติดตามได้ว่างานนั้นอยู่ที่ใด
- 2.1.4.7 มีการออกแบบฟอร์มสำหรับการใช้งานในแต่ละขั้นตอนที่แตกต่างกันตามหน้าที่

2.1.5 ประเภทของเวิร์คโฟลว์

อาจแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 4 ประเภท คือ

2.1.5.1 Production Workflow

เป็นเวิร์คโฟลว์พื้นฐานในระบบงาน โรงงานอุตสาหกรรม สำหรับควบคุมการทำงานที่ต้องการผลิตสินค้าในเวลาที่กำหนดและแน่นอน โดยมีลักษณะงาน ดังนี้

- Transfer Speed มีความสำคัญมากในการผลิตจะต้องมีเวลาที่กระชับ รวดเร็วแน่นอน
- ต้องมีการโอนถ่ายข้อมูลปริมาณมากๆ เช่น รูปภาพ หรืออื่นๆ จากขั้นตอนหนึ่งไปยังอีกขั้นตอนหนึ่ง
- ความยืดหยุ่นในการที่จะปรับเปลี่ยนโครงสร้างของเวิร์คโฟลว์ไม่ค่อยมีความจำเป็นนัก เนื่องจากจะถูกออกแบบครั้งแรกครั้งเดียวไม่มีการปรับโครงสร้างบ่อยๆ
- โดยมากแล้วการทำงานจะเป็นบุคคลภายในองค์กรเป็นส่วนใหญ่
- Production Workflow เป็นแนวความคิดแรกของการพัฒนาระบบเวิร์คโฟลว์ขึ้นมาใช้งาน

2.1.5.2 Collaborative Workflow

เป็นเวิร์คโฟลว์ที่อนุญาตให้มีการทำงานเป็นกลุ่มหรือเป็นทีม โดยมีลักษณะ ดังนี้

- เอกสารและการประมวลผล เป็นหัวใจหลักในการทำงานร่วมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีการกำหนดให้ผู้กระทำงานต่างๆ ใน Collaborative Workflow จะต้องมีความรู้ความสามารถอย่างพอเพียง เพื่อที่จะสามารถประหยัดการสร้างกลุ่มคนหลายๆ กลุ่ม
- จะต้องมีความยืดหยุ่นสูง เนื่องจาก อาจมีการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขต่างๆ ได้
- Collaborative Workflow เป็นแนวความคิดที่จะจัดการเอกสารต่างๆ ให้รวมอยู่ที่จุดศูนย์กลางเดียวกัน

2.1.5.3 Administrative Workflow

เป็นเวิร์คโฟลว์สำหรับบริหารงานต่างๆ เช่น การคิดค่าใช้จ่าย , รายงานคุณภาพการส่งสินค้า , การเปลี่ยนแปลงรายการสินค้า โดยมีลักษณะ ดังนี้

- ในแต่ละองค์กรจะมี Administrative Workflow เป็นจำนวนมาก เพื่อที่จะสามารถติดตามการทำงานต่างๆ ได้
- เนื่องจากแต่ละองค์กรจะมีโครงสร้างของ Administrative Workflow ที่แตกต่างกันมาก ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงจึงเป็นสิ่งสำคัญมากที่จะเกิดขึ้นได้บ่อยๆ
- Administrative Workflow เป็น Workflow พื้นฐานที่จะพบได้ในทุกๆ องค์กร และสามารถกระจายให้บุคคลภายในองค์กรใช้งานได้โดยทั่วกัน

2.1.5.4 Adhoc Workflow

เป็นเวิร์คโฟลว์ที่มีการอนุญาตให้ผู้ใช้งาน สามารถกำหนดเงื่อนไขต่างๆ ได้เอง โดยไม่ต้องถูกกำหนดโครงสร้างหรือเงื่อนไขมาก่อนหน้านี้ แต่ก็อาจทำให้เกิดปัญหาความยุ่งยากขึ้นได้หากผู้ปฏิบัติงานไม่มีความรู้ความสามารถที่เพียงพอ ซึ่งอาจจะส่งผลให้งานต่างๆ ไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้

2.1.6 ตัวอย่างของเวิร์คโฟลว์ในปัจจุบัน

จากนิยามของเวิร์คโฟลว์ พบว่า ในกิจกรรมต่างๆ ทางธุรกิจสามารถนำเวิร์คโฟลว์เข้าไปช่วยงานได้อย่างมากมาย โดยอาจแบ่งเป็นหมวดหมู่ได้ดังนี้

- การสั่งซื้อสินค้า (Purchase Orders or Procurement System)
- การจัดสรรต้นทุน (Capital Appropriation Request)
- การวัดประสิทธิภาพพนักงาน (Employee Performance Reviews)
- การบริการตอบคำถาม (Help Dcsk)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การอนุมัติวงเงินสินเชื่อ (Loan Approvals)
- การการเอาประกันภัย (Claims Processing)

2.1.7 ปัญหาของเวิร์คโฟลว์ในปัจจุบัน

ก่อนที่จะเกิดเวิร์คโฟลว์อัตโนมัติ เวิร์คโฟลว์ต่างๆ ได้ถูกพัฒนาขึ้น ซึ่งแต่ละขั้นตอนในการทำงานต้องการฟอร์มในการป้อนข้อมูล หลังจากบันทึกข้อมูลเสร็จ ข้อมูลเหล่านั้นจะถูกส่งไปยังผู้เกี่ยวข้อง โดยจะต้องกำหนดเส้นทางเองทุกครั้งไป ซึ่งการที่จะส่งไปยังใครนั้น ผู้ปฏิบัติงานจะต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญในการปฏิบัติงาน เพื่อเลือกกลุ่มบุคคลต่างๆ เองตามโครงสร้างของระบบธุรกิจในองค์กร และการที่จะติดตามงานก็จะกระทำได้โดยการถามว่า ปัจจุบันงานนั้นอยู่ที่ไหน โดยที่ไม่มีระบบช่วยในการติดตามงาน และไม่มีกรรับประกันว่าข้อมูล (เอกสาร) จะสูญหายไประหว่างทางหรือไม่ ซึ่งจากปัญหาดังกล่าว อาจยกเป็นหัวข้อได้ดังนี้

1. จำเป็นต้องอ้างอิงโดยใช้เอกสารจริง
2. มีการใช้งานคนจำนวนมาก
3. ยากที่จะติดตามสถานะของงาน
4. ไม่มีเครื่องมือในการคำนวณเวลาที่ใช้งานและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

2.1.8 เวิร์คโฟลว์อัตโนมัติ

จากการแพร่หลายของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ระบบเครือข่ายและอี-เมลล์ ทำให้เวิร์คโฟลว์อัตโนมัติเกิดขึ้นได้ โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆ ได้เปลี่ยนการใช้งานกระดาษมาเป็นอิเล็กทรอนิกส์ฟอร์ม แทน และยังมีระบบฐานข้อมูล ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญ เพื่อลดการจัดเก็บบนตู้เอกสาร ยังมีส่วนบริหารติดตามงานมาช่วยในการติดตามสถานะของงาน ตลอดจนควบคุมกำหนดเส้นทางการไหลของเวิร์คโฟลว์

2.2 ระบบการจัดซื้อสินค้า (Procurement System)

2.2.1 ระบบการจัดซื้อ

ระบบการจัดซื้อสินค้าเป็นระบบงานหนึ่งที่มีความสำคัญในทางธุรกิจกับองค์กรต่างๆ เพราะเป็นระบบที่ใช้ในการจัดหาทรัพยากรให้กับหน่วยงานหรือองค์กรนั้นๆ โดยในการดำเนิน วิธีการจัดซื้อและระบบการจัดซื้อที่อิงคอมพิวเตอร์ โดยมีกระบวนการจัดซื้อซึ่งเป็นกลไกในการปฏิบัติการซื้อตั้งแต่เริ่มแรกจนถึงสุดท้าย นโยบายของบริษัทและฝ่ายจัด

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซื้ออะลูมิเนียมวัสดุประสังค์อย่างกว้างๆ ที่จะต้องทำให้สำเร็จและยังให้แน่นอนถึงวิธีการที่ต้องปฏิบัติเพื่อให้บรรลุถึงผลที่ต้องการ กระบวนการนี้จะทำให้เรารู้หน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติ โดยบุคลากรที่ปฏิบัติการจัดซื้อ

2.2.2 กระบวนการจัดซื้อ

การปฏิบัติการต่างๆ แตกต่างกันไปตามอุตสาหกรรม บริษัท สินค้าและบุคลากร จึงเป็นไปได้ที่กระบวนการปฏิบัติชุดหนึ่งจะใช้กันได้ทุกแห่ง เพื่อที่จะปฏิบัติการเกี่ยวกับการจัดซื้อ กระบวนการปฏิบัติงานอาจแยกพิจารณาได้ดังนี้

2.2.3 การกำหนดความต้องการ

การกำหนดความต้องการ หมายถึง การที่พัสดุซึ่งบริษัทต้องการมีการแจ้งให้ฝ่ายจัดซื้อทราบ วิธีการนั้นคือฝ่ายที่ต้องการหรือฝ่ายเก็บรักษาพัสดุทำการออกใบขอซื้อเพื่อให้ดำเนินการจัดซื้อหรือจัดหาพัสดุดังไป โดยใบขอซื้อจากแผนกที่ใช้พัสดุจะเดินผ่านแผนกเก็บรักษาพัสดุ ถ้ามีพัสดุในคลังก็จะเบิกจากคลังได้โดยไม่ต้องทำการซื้อ ใบขอซื้อพัสดุที่ไม่มีอยู่ในคลังจะถูกส่งไปยังฝ่ายจัดซื้อเพื่อดำเนินการ ถ้าเป็นหน่วยงานของรัฐที่ต้องซื้อตามงบประมาณจะต้องมีการตรวจสอบก่อนว่ามีงบประมาณอยู่หรือไม่

2.2.4 การระบุรายละเอียดสิ่งที่ต้องการ

การระบุรายละเอียดสิ่งที่ต้องการและการกำหนดสเปก ใบขอซื้ออธิบายพัสดุที่ต้องการ เพื่อให้แน่ใจว่ามีข่าวสารสมบูรณ์และถูกต้องสำหรับการออกคำสั่งซื้อ ใบขอซื้อจะต้องมีข้อมูลที่จำเป็นครบอยู่ในแบบฟอร์มมาตรฐานที่สามารถตรวจสอบความถูกต้อง

2.2.5 การเลือกแหล่งขาย

การเลือกแหล่งขาย ก็คือ ผู้ซื้อจะต้องเลือกแหล่งขายเพื่อที่จะรู้ราคาสินค้า กระบวนการนี้เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบรายชื่อของผู้ที่คาดว่าจะเป็นผู้ขายจำนวนมาก แล้วค่อยๆ คัดรายชื่อออกจนเหลือเพียงไม่กี่รายที่จะส่งคำขอทราบราคาไปให้

สำหรับพัสดุที่มีการซื้อกันบ่อยครั้ง มีการติดต่อผู้ขายที่ได้คัดเลือกมาก่อน สำหรับการซื้ออื่นๆ ครั้งจะต้องทำการสำรวจเลือกแหล่งขายที่คาดว่าจะทำการซื้ออย่างรอบคอบ ขอบเขตและความละเอียดรอบคอบของการสำรวจอยู่ที่ต้นทุนของพัสดุและความสำคัญที่มีต่อการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.6 การกำหนดราคา

การกำหนดราคา ขึ้นต่อไปในรายการจัดซื้อก็คือหาราคาของพัสดุที่จะซื้อ

2.2.7 การออกคำสั่งซื้อ

การออกคำสั่งซื้อ ผู้ซื้อจะออกคำสั่งซื้อที่ถูกต้องตามกฎหมายในรูปแบบฟอร์มที่รู้จักกันดีในชื่อ “ใบสั่งซื้อ” ถ้าคำสั่งซื้อออกไปแล้วทางโทรศัพท์หรือโทรเลข ในการปฏิบัติก็จะมีการยืนยันโดยการส่งใบสั่งซื้อให้กับผู้ขายตามหลังไป ใบสั่งซื้อนี้ก็จะมีการทำเครื่องหมาย “ยืนยัน” ไว้ด้วยเพื่อป้องกันมิให้มีความสับสนว่าเป็นใบสั่งซื้อซ้ำ และ ผู้ซื้อจะบันทึกชื่อของบริษัทผู้รับใบสั่งซื้อ ราคา จำนวนที่สั่งซื้อ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องแล้วจึงเตรียมใบสั่งซื้อเพื่อให้ผู้มีอำนาจในฝ่ายจัดซื้อเซ็นอนุมัติ

2.2.8 การติดตามคำสั่งซื้อ

การติดตามคำสั่งซื้อ วิธีการติดตามคำสั่งซื้อแตกต่างกันไปแล้วแต่บริษัท โดยปกติจะมีการบันทึกคำสั่งซื้อไว้ บริษัทใหญ่อาจใช้คอมพิวเตอร์เข้าช่วยโดยการจัดทำตารางวันที่ส่งของ ใบสั่งซื้อที่เกินกำหนดหรือมีเหตุผิดปกติเกิดขึ้น จะถูกติดตามเพื่อทำการติดต่อกับผู้ขาย การติดตามอาจจะกระทำเป็นปกติวิสัยโดยการขอคำยืนยันการส่งของได้ ใบสั่งซื้อที่ออกไปแล้วมักจะได้รับการทบทวนเป็นระยะและถ้าจำเป็นก็มีการติดต่อกับผู้ขายด้วย

2.2.9 การตรวจสอบการเรียกเก็บเงิน

การตรวจสอบการเรียกเก็บเงิน การตรวจสอบใบส่งของ (Invoice) ทำโดยการพิสูจน์ข้อมูลในใบส่งของของผู้ขายกับบันทึกของผู้ซื้อ โดยวิธีการนี้ใบส่งของของผู้ขายจะถูกนำไปเปรียบเทียบกับคำสั่งซื้อและบันทึกการรับของ

ปริมาณที่ปรากฏในใบส่งของจะถูกตรวจชั่งกับปริมาณที่ระบุไว้ในใบสั่งซื้อ และ ปริมาณที่ได้รับของมามีการตรวจสอบข้อตกลงและราคาขึ้นกับใบสั่งซื้อ รวมทั้งตรวจสอบองค์ประกอบของสินค้าด้วย ถ้าใบส่งของถูกต้องทุกประการก็จะได้รับอนุมัติและส่งต่อไปยังฝ่ายบัญชีเพื่อการจ่ายเงินต่อไป

2.2.10 การดำเนินการวิธีเกี่ยวกับของขาดและการปฏิเสธ

การดำเนินการวิธีเกี่ยวกับของขาดและการปฏิเสธการรับของ ถ้าพบว่ามี การส่งของขาดผู้ขายจะได้รับการแจ้งให้ทราบทันที ถ้าใบส่งของมีที่ผิดผู้ซื้อจะคืนให้ผู้ขายทำการ

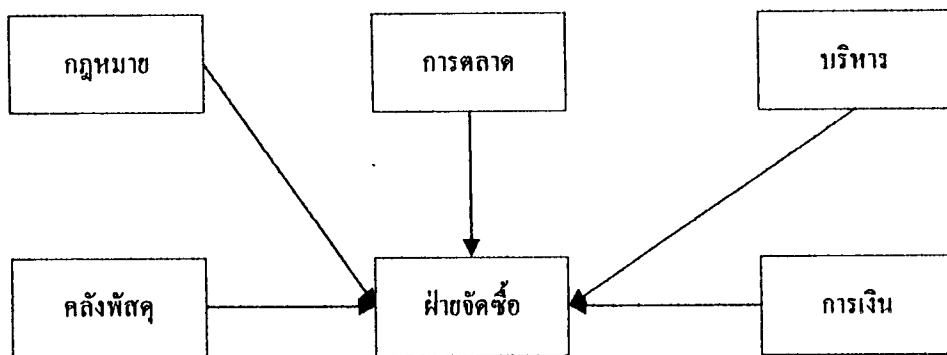
แก้ไข ถ้าพัสดุบกพร่องและต้องส่งคืนก็ต้องขอความเห็นชอบจากผู้ขายและขอให้เปลี่ยนมาใหม่

2.2.11 การยกเลิกคำสั่งซื้อ

การยกเลิกคำสั่งซื้อ เมื่อผู้ซื้อวางใบสั่งซื้อและผู้ขายยอมรับ คำสั่งซื้อก็จะกลายเป็นสัญญาที่ผูกมัดทั้งสองฝ่ายโดยถูกต้องตามกฎหมาย อย่างไรก็ตามมีโอกาสที่ผู้ซื้อจำเป็นต้องทำการ “ยกเลิก” บางครั้งผู้ขายก็พร้อมที่จะให้มีการยกเลิก และบางครั้งผู้ขายก็ไม่พร้อมที่จะให้ยกเลิก เหตุผลของการขอยกเลิกก็คือมีพัสดุคงคลังเก็บไว้มากเกินไป เปลี่ยนแบบสินค้าสำเร็จรูป เปลี่ยนแปลงการผลิตสินค้าหรือเกิดการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ของสินค้าอย่างปัจจุบันทันด่วน

2.2.12 การบันทึกผลการจัดซื้อ

ขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการจัดซื้อก็คือจัดทำบันทึกการการจัดซื้อเป็นงานปกติประจำวัน การบันทึกข้อมูลจะมากหรือน้อย นานหรือไม่นาน ขึ้นอยู่กับนโยบายของบริษัท การจัดซื้อพัสดุมักดำเนินไปตามขั้นตอนดังกล่าวทั้งพัสดุที่เป็นสินค้าธรรมดาหรือวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ไป และสินค้าประเภทสั่งทำที่บริษัทสั่งทำเป็นพิเศษ โดยมีแบบส่งไปให้ผู้ขายเพื่อจะได้ผลิตและส่งคืนมายังบริษัท อย่างไรก็ตามสินค้าที่มีความต้องการเร่งด่วนอาจจะไม่ดำเนินการไปตามขั้นตอนดังกล่าวก็ได้ สินค้าที่มีความต้องการเร่งด่วนเป็นสินค้าที่มีความต้องการโดยทันที ทางบริษัทจะต้องจัดหามาให้ได้ภายใน 24 ชั่วโมง คำสั่งซื้อเร่งด่วนจะออกโดยผู้ใช้พัสดุโดยตรง โดยส่งมาให้ฝ่ายจัดซื้อทำการซื้อตามที่ต้องการ ไม่ว่าจะสินค้าหรือวัสดุชิ้นนั้นจะเป็นอะไรและมีจำนวนเท่าใดก็ตามฝ่ายจัดซื้อจะต้องจัดหามาให้ได้เพราะถ้าหามาไม่ทันอาจเกิดความเสียหายแก่บริษัทได้ ดังนั้นกระบวนการในการทำงานอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงบ้างตามความเหมาะสม



รูป 2.1 แสดงการติดต่อระหว่างฝ่ายจัดซื้อกับหน่วยงานอื่นๆ

การติดต่อสื่อสารระหว่างฝ่ายจัดซื้อกับหน่วยอื่นๆ

คลังพัสดุ

- ดำเนินการสั่งซื้อสินค้าเมื่อไม่มีสินค้าอยู่ในคลัง

กฎหมาย

- ทำหน้าที่ร่างสัญญาเกี่ยวกับการสั่งซื้อต่างๆ

การตลาด

- รายงานข่าวเกี่ยวกับสถานะการแข่งขันตลอดจนหาข้อมูลเกี่ยวกับหาข้อมูลผู้ขาย ข้อมูลสินค้าต่างๆ

บริหาร

- ติดตามข่าวสารเกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจและกำหนดนโยบายต่างๆ

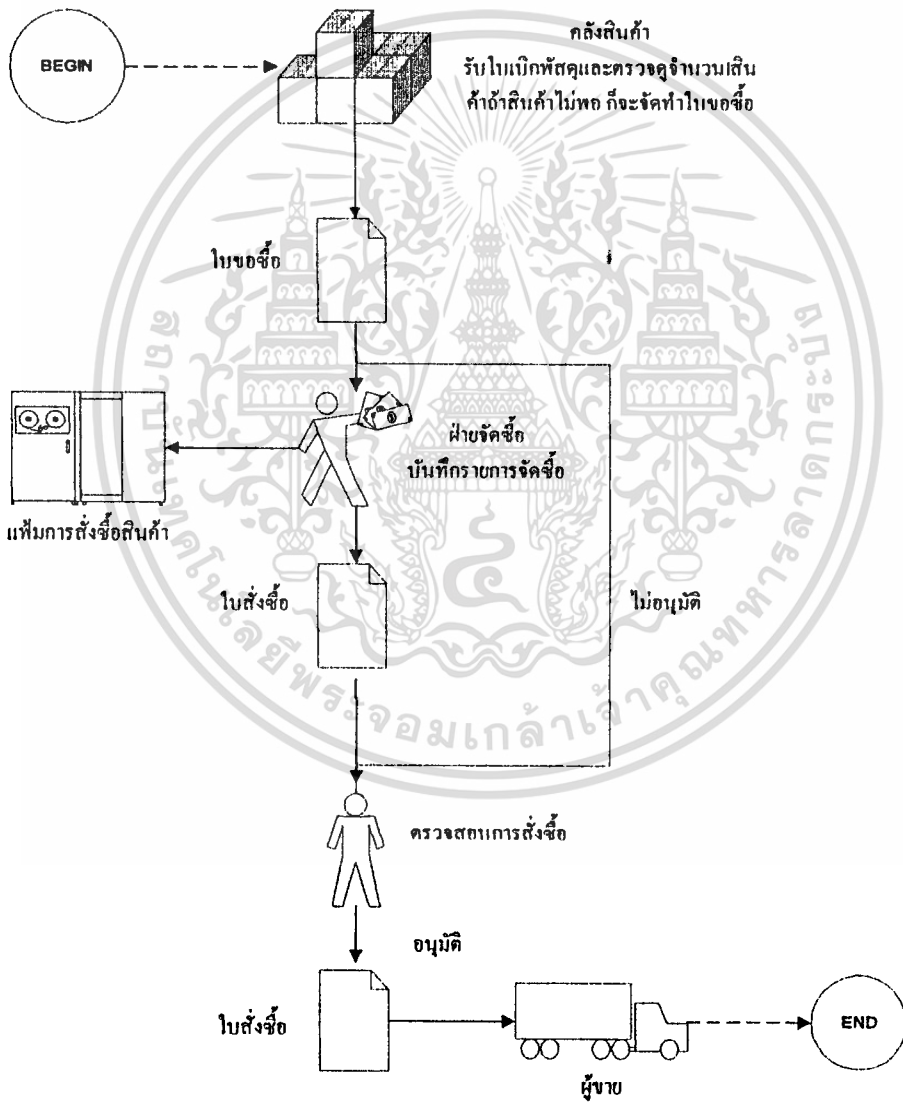
การเงิน

- มีหน้าที่ในการกำหนดงบประมาณ

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

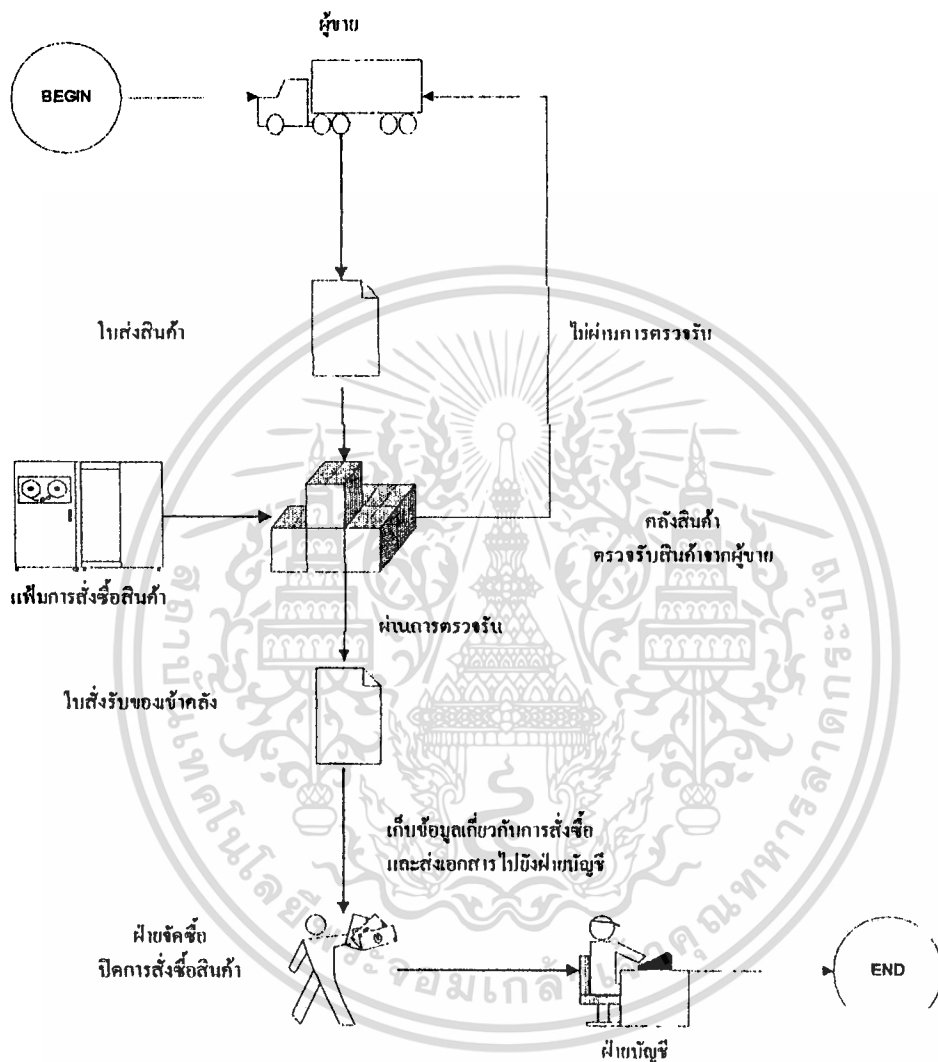
3.1 เวิร์กโฟลว์แสดงการจัดซื้อสินค้าจาก Supplier



รูปที่ 3.1 แสดงการไหลของการจัดซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 เวิร์คโฟลว์แสดงการรับสินค้าเข้าคลัง



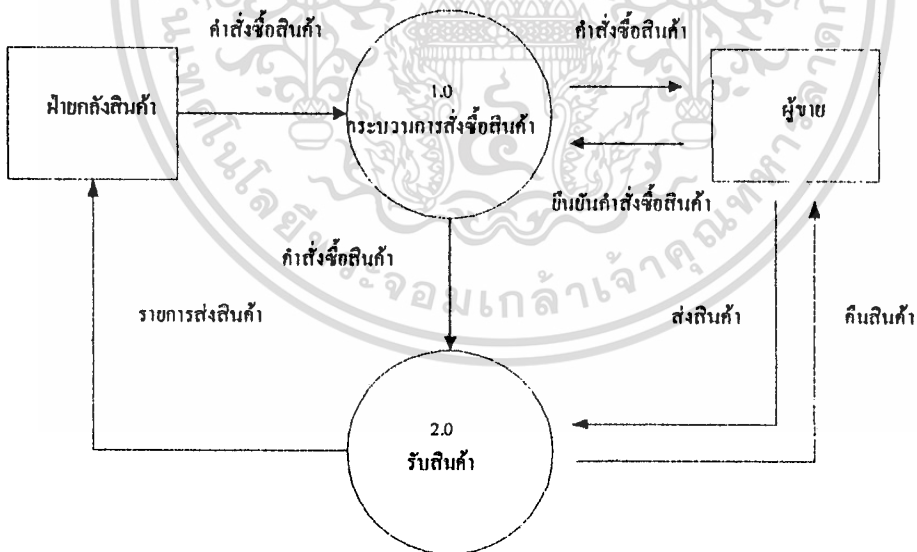
รูปที่ 3.2 แสดงการไหลของการรับสินค้าเข้าคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การออกแบบ Data Flow Diagram ของระบบการจัดซื้อสินค้า

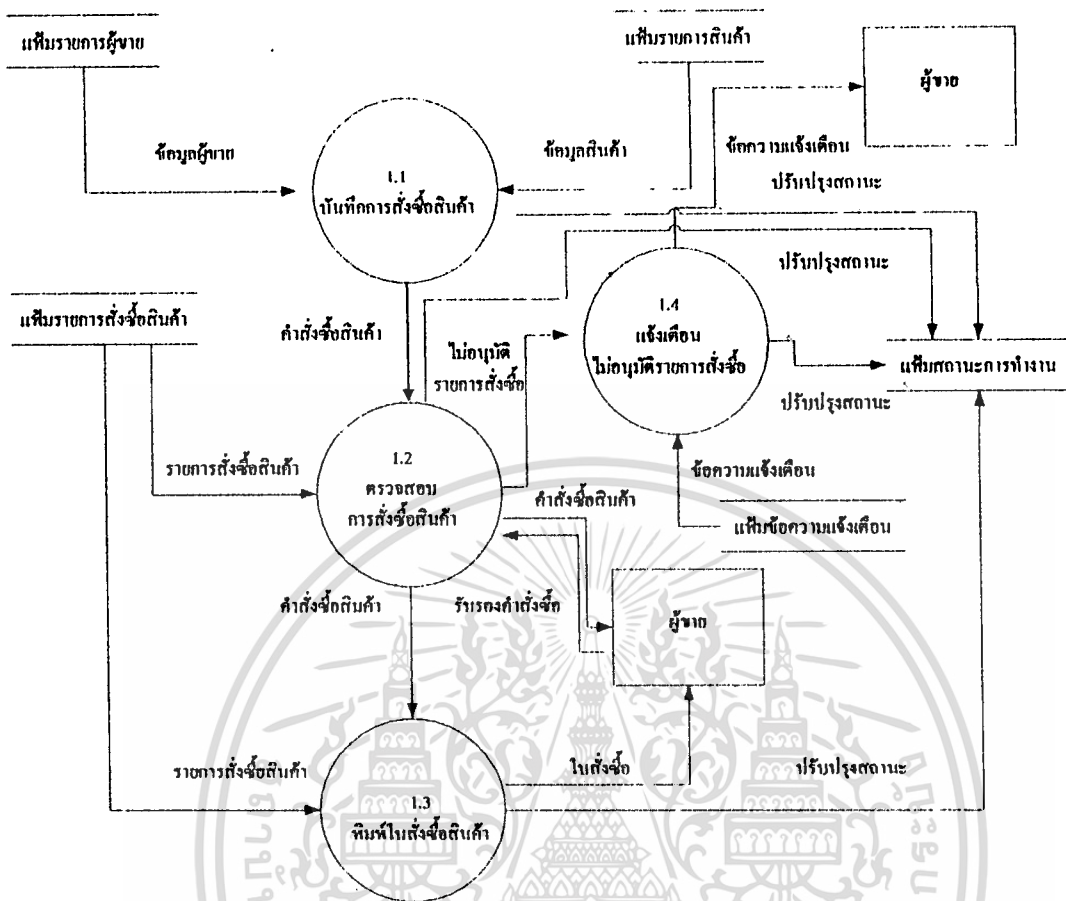


รูปที่ 3.3 Context Diagram ของระบบการจัดซื้อสินค้า

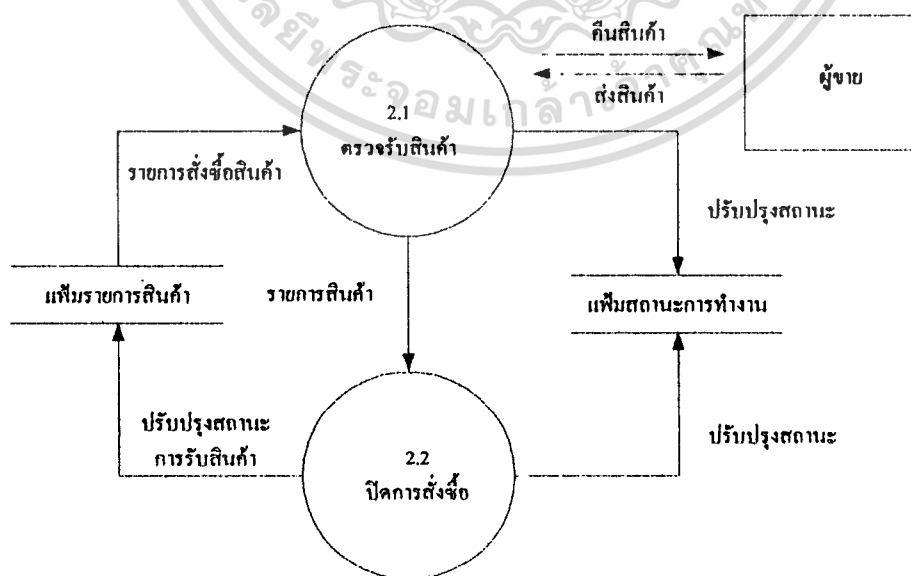


รูปที่ 3.4 Data Flow Diagram Level 0 ของระบบการจัดซื้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.5 Data Flow Diagram Level 1 กระบวนการสั่งซื้อสินค้า



รูปที่ 3.6 Data Flow Diagram Level 1 รับสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 Process Specification

Process Name: บันทึกการสั่งซื้อสินค้า
Process Number: 1.0
Propose: กระบวนการสั่งซื้อสินค้า
Input data flow: คำสั่งซื้อสินค้าจากคลังสินค้า
Output data flow: คำสั่งซื้อสินค้า

Process Name: รับสินค้า
Process Number: 2.0
Propose: ตรวจสอบรับสินค้าจากผู้ขาย
Input data flow: รายการสินค้าที่ส่งจากผู้ขาย
Output data flow: รายการสินค้าที่ส่ง, รายการคืนสินค้า

Process Name: บันทึกการสั่งซื้อสินค้า
Process Number: 1.1
Propose: บันทึกการสั่งซื้อสินค้า โดยมีการเลือกสินค้าและผู้ขาย
Input data flow: ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลผู้ขาย
Output data flow: คำสั่งซื้อสินค้า

Process Name: ตรวจสอบการสั่งซื้อสินค้า
Process Number: 1.2
Propose: ตรวจสอบความถูกต้องของการสั่งซื้อ โดยสอดคล้องกับปัจจัยต่างๆ
Input data flow: รายการสั่งซื้อสินค้า, คำสั่งซื้อสินค้า
Output data flow: คำอนุมัติสั่งซื้อสินค้า, ไม่อนุมัติคำสั่งซื้อสินค้า

Process Name: พิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้า
Process Number: 1.3
Propose: พิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้าเพื่อส่งไปยังผู้ขาย

Input data flow: รายการสินค้าที่สั่งซื้อ

Output data flow: ไบสังซื้อสินค้า

Process Name: แจ้งเตือนไม่อนุมัติรายการสินค้า

Process Number: 1.4

Propose: แจ้งเตือนไปยังผู้เกี่ยวข้องกรณีไม่อนุมัติรายการสินค้า

Input data flow: ไม่อนุมัติคำสั่งซื้อสินค้า, ข้อความแจ้งเตือน

Output data flow: ข้อความแจ้งเตือน

Process Name: ตรวจสอบรับสินค้า

Process Number: 2.1

Propose: ตรวจสอบรับสินค้าจากผู้ขาย

Input data flow: สินค้า, รายการสินค้า

Output data flow: คืนสินค้า, รายการสินค้า

Process Name: ปิดการสั่งซื้อ

Process Number: 2.2

Propose: ปรับปรุงฐานข้อมูลเพื่อปิดการสั่งซื้อ

Input data flow: รายการสินค้าที่รับ

Output data flow: ปรับปรุงสถานะการรับสินค้า

3.5 Data Dictionary

ชื่อตาราง: PURCHASE_TRANS			
คำอธิบาย: ตารางรายการสั่งซื้อสินค้า			
Name	Code	Type	Key
รหัสการสั่งซื้อ	Purchsc_Id	Integer	PK
เลขที่ใบสั่งซื้อ	Purchse_No	Integer	
วันที่สั่งซื้อ	Purchse_Date	Date	
ผู้สั่งซื้อ	Purchse_Na	Integer	
ผู้ตรวจสอบ	Inspec_Na	Integer	

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ตรวจรับ	Receipt_Na	Integer	
สถานงาน	Job_Status	Integer	
สถานะของเรื่อง	Status	Integer	
ขั้นตอนการทำงาน	Current_Step	Integer	
สถานะการส่งเมลล์	Mail_Status	Boolean	
สถานะการรับสินค้า	Receipt_Status	Boolean	

ชื่อตาราง: PURCHASE_DETAIL

คำอธิบาย: ตารางรายละเอียดการสั่งซื้อ

Name	Code	Type	Key
รหัสการสั่งซื้อ	Purchse_Id	Integer	PK
รหัสสินค้า	Product_Id	Integer	PK
จำนวน	Product_Qty	Integer	
ราคารวม	Product_PriceTotal	Numeric(12,2)	

ชื่อตาราง: PRODUCT

คำอธิบาย: ตารางรายการสินค้า

Name	Code	Type	Key
รหัสสินค้า	Product_Id	Integer	PK
ชื่อสินค้า	Product_Na	Varchar(50)	
ราคา/หน่วย	Product_UnitPrice	Numeric(12,2)	
รหัสผู้ขาย	Vendor_Id	Integer	FK

ชื่อตาราง: VENDOR

คำอธิบาย: ตารางผู้ขาย

Name	Code	Type	Key
รหัสผู้ขาย	Vendor_Id	Integer	PK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อผู้ขาย	Vendor_Na	Varchar(50)	
เลขที่	Vendor_Addr	Varchar(10)	
ถนน	Vendor_Rd	Varchar(30)	
แขวง/ตำบล	Vendor_District	Varchar(50)	
เขต/อำเภอ	Vendor_Locate	Varchar(50)	
จังหวัด	Vendor_Province	Varchar(80)	
รหัสไปรษณีย์	Vendor_Post	Varchar(5)	
หมายเลขโทรศัพท์	Vendor_Tel	Varchar(10)	
ชื่อพนักงานที่ติดต่อ	Vendor_ContrcNa	Varchar(80)	
Email-พนักงาน	Vendor_ContrcMail	Varchar(30)	

ชื่อตาราง: EMPLOYEE			
คำอธิบาย: ตารางพนักงาน			
Name	Code	Type	Key
รหัสพนักงาน	Emp_Id	Integer	PK
ชื่อพนักงาน	Emp_Na	Varchar(50)	
นามสกุล	Emp_SurNa	Varchar(50)	
ตำแหน่ง	Posit_Id	Integer	FK
Email-พนักงาน	Emp_Mail	Varchar(30)	
หมายเลขโทรศัพท์	Emp_Tel	Varchar(10)	

ชื่อตาราง: POSITION			
คำอธิบาย: ตารางตำแหน่งงาน			
Name	Code	Type	Key
รหัสตำแหน่ง	Posit_Id	Integer	PK
ชื่อตำแหน่ง	Posit_Na	Varchar(50)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อตาราง: MAILMESSAGE			
คำอธิบาย: ตารางข้อความแจ้งเตือน			
Name	Code	Type	Key
รหัสข้อความ	Message_Id	Integer	PK
หัวข้อ	Messgc_Subject	Varchar(30)	
รายละเอียด	Message_Detail	Varchar(80)	
คำลงท้าย	Message_End	Varchar(80)	

ชื่อตาราง: COMPANY			
คำอธิบาย: ตารางรายละเอียดบริษัท			
Name	Code	Type	Key
รหัสบริษัท	Company_Id	Integer	PK
ชื่อบริษัท	Company_Na	Varchar(50)	
แขวง/ตำบล	Company_District	Varchar(50)	
เขต/อำเภอ	Company_Locate	Varchar(50)	
จังหวัด	Company_Province	Varchar(80)	
รหัสไปรษณีย์	Company_Post	Varchar(5)	
หมายเลขโทรศัพท์	Company_Tel	Varchar(10)	

ชื่อตาราง: PURCHASE_STEP			
คำอธิบาย: ตารางสถานะการทำงาน			
Name	Code	Type	Key
รหัสการสั่งซื้อ	Purchase_Id	Integer	PK
ชื่อขั้นตอนการทำงาน	Step_Label	Varchar(50)	
เวลาเริ่มต้น	Starttime	Date/time	
เวลาสิ้นสุด	Endtime	Date/time	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

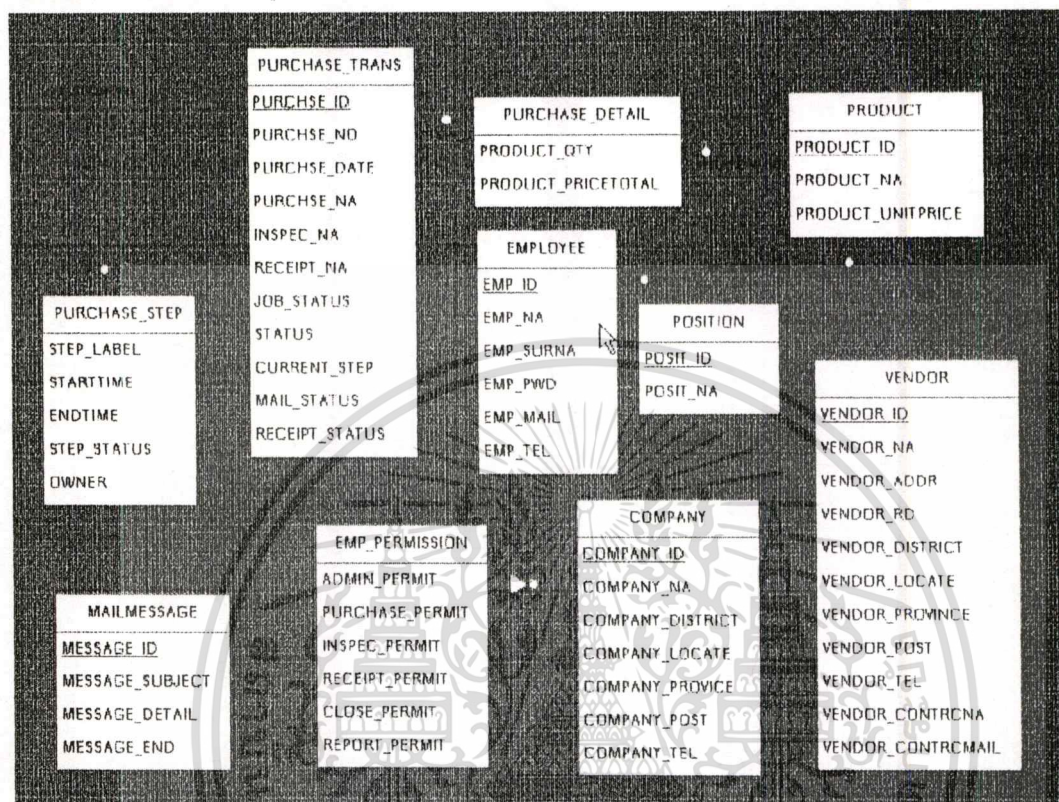
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานะ	Step_Status	Integer	
ผู้รับผิดชอบ	Owner	Varchar(50)	

ชื่อตาราง: EMP_PERMISSION			
คำอธิบาย: ตารางการกำหนดสิทธิ์การใช้งาน			
Name	Code	Type	Key
รหัสพนักงาน	Emp_Id	Integer	PK
สิทธิ์ผู้บริหาร	Admin_Permit	Boolean	
สิทธิ์ผู้จัดซื้อ	Purchase_Permit	Boolean	
สิทธิ์ผู้ตรวจสอบ	Inspec_Permit	Boolean	
สิทธิ์ผู้ตรวจรับ	Receipt_Permit	Boolean	
สิทธิ์ผู้ปิดการขาย	Close_Permit	Boolean	
สิทธิ์ดูรายงาน	Report_Permit	Boolean	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 Entities-Relationship



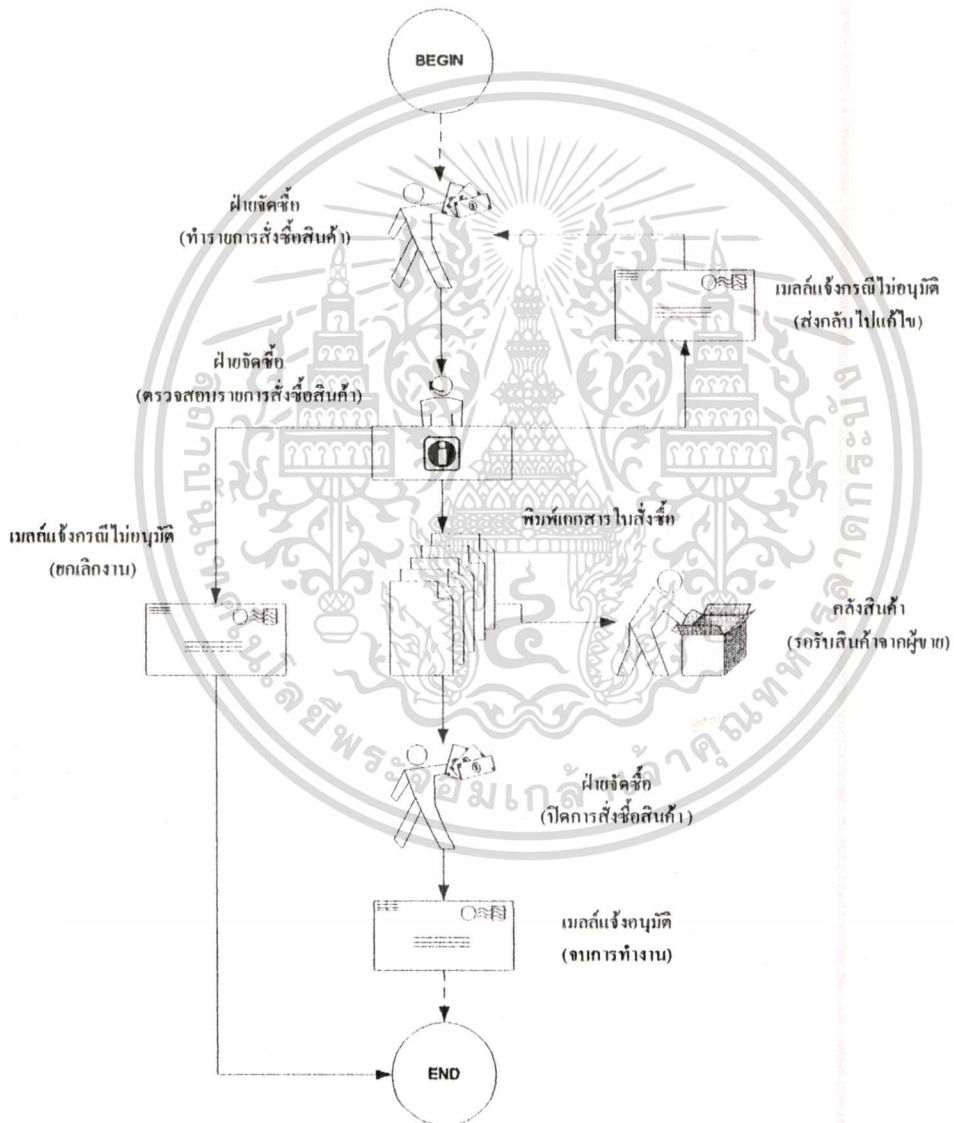
รูป 3.7 Entities-Relationship

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ระบบเวิร์คโฟลว์การจัดซื้อสินค้า

4.1 แผนภาพแสดงการทำงานของระบบเวิร์คโฟลว์การจัดซื้อสินค้า

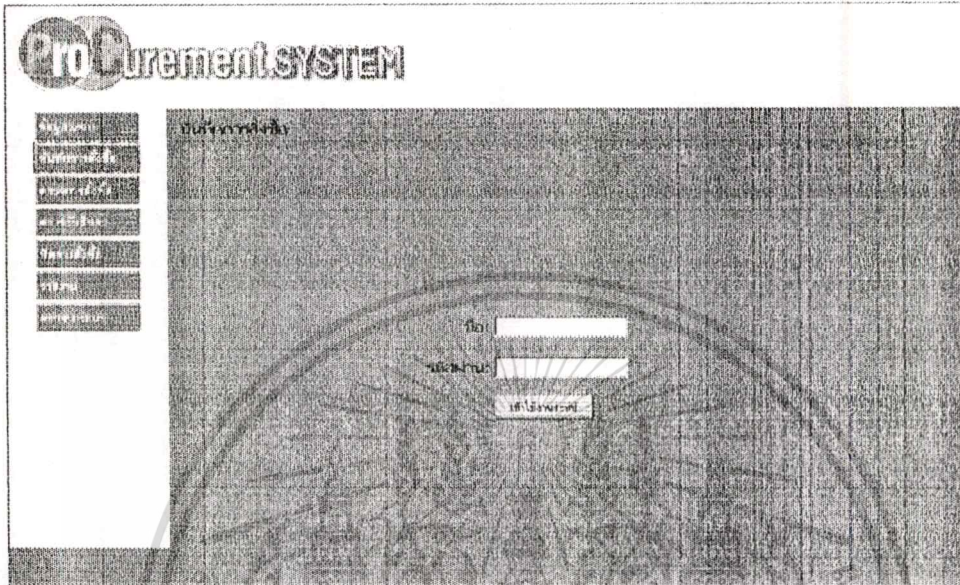


รูป 4.1 แผนภาพแสดงการทำงานของระบบเวิร์คโฟลว์การจัดซื้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

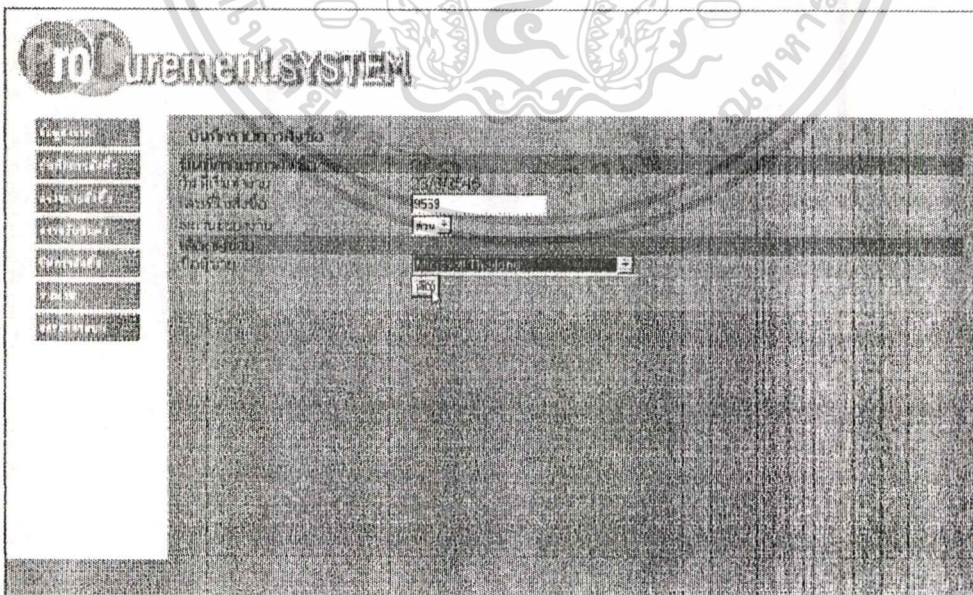
4.2 ขั้นตอนการทำงาน

4.2.1 ป้อนรหัสผ่านเพื่อเข้าไปใช้งานระบบ



รูปที่ 4.2 ป้อนรหัสผ่าน

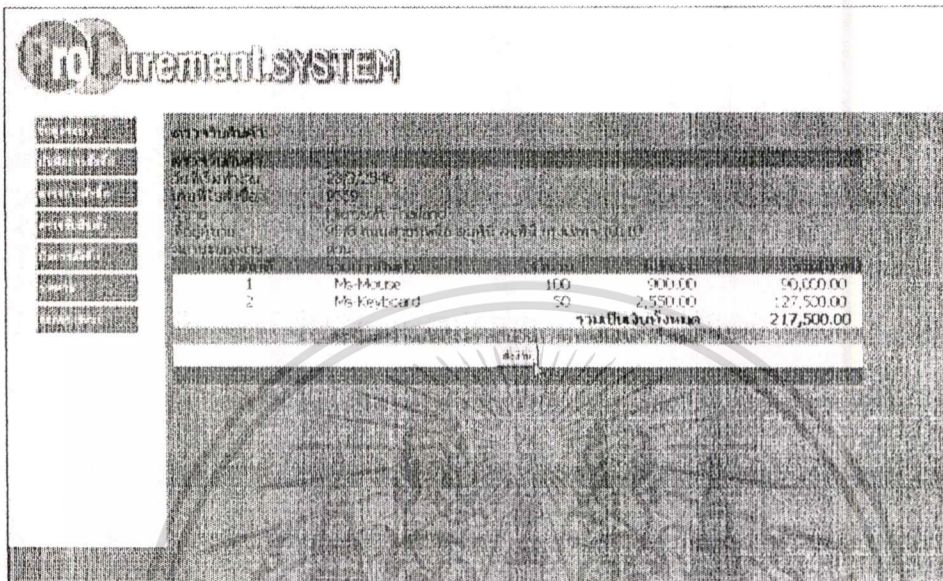
4.2.2 เลือกรายการผู้ขาย, เลือกรายการสั่งซื้อและป้อนรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า



รูปที่ 4.3 เลือกรายการผู้ขาย

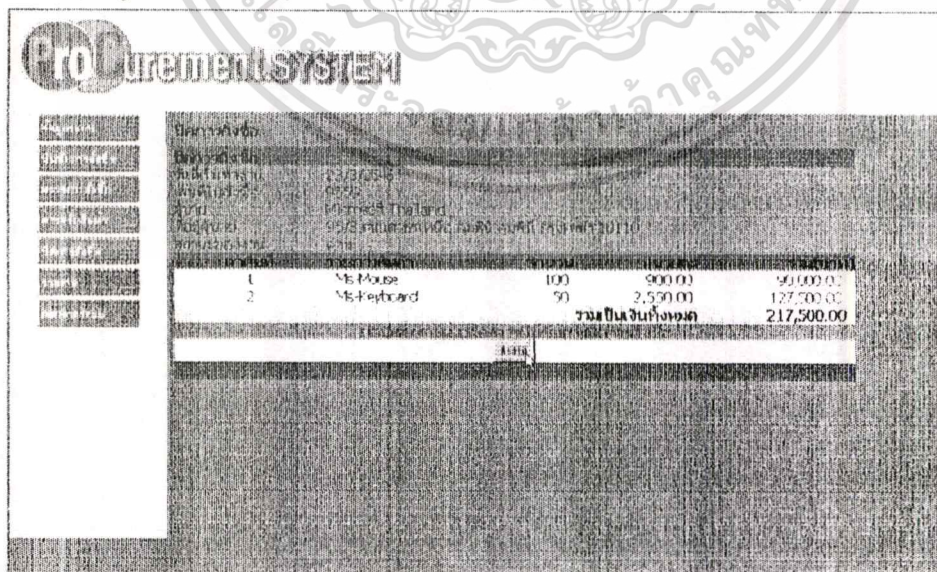
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4 คลังสินค้าจะทำการตรวจสอบสินค้าว่าครบถ้วนถูกต้องหรือไม่ หากถูกต้องก็จะดำเนินการปรับปรุงข้อมูลการรับสินค้าหากไม่ถูกต้องก็ส่งสินค้าคืนและรอการตรวจสอบอีกครั้ง



รูปที่ 4.6 ตรวจสอบสินค้า

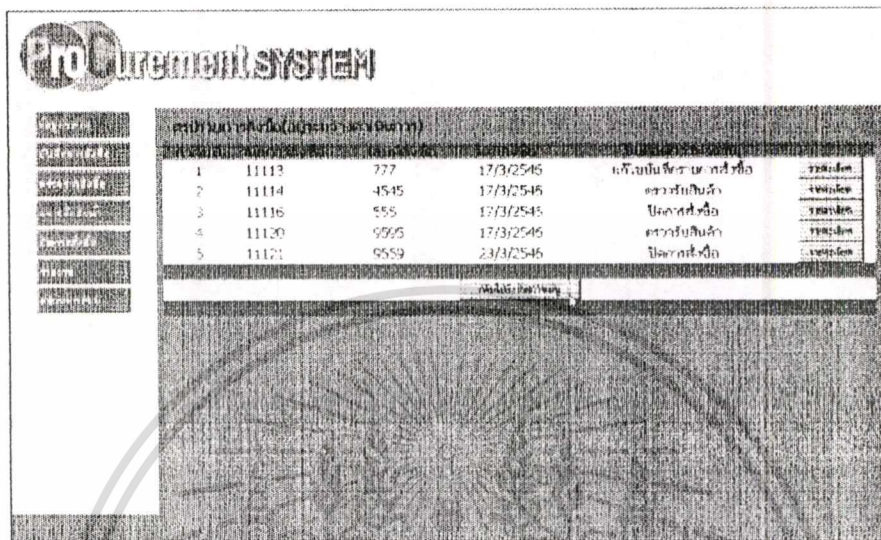
4.2.5 ฝ่ายจัดซื้อทำการปิดการสั่งซื้อเนื่องจากคลังสินค้าได้รับสินค้าแล้วพร้อมแจ้งเตือนผู้เกี่ยวข้องว่างานเสร็จแล้ว



รูปที่ 4.7 ปิดการสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.6 ระบบสามารถสอบถามและติดตามสถานะการทำงานได้ว่าขณะนี้นั้นงานนั้นๆทำงานอยู่ในขั้นตอนใด

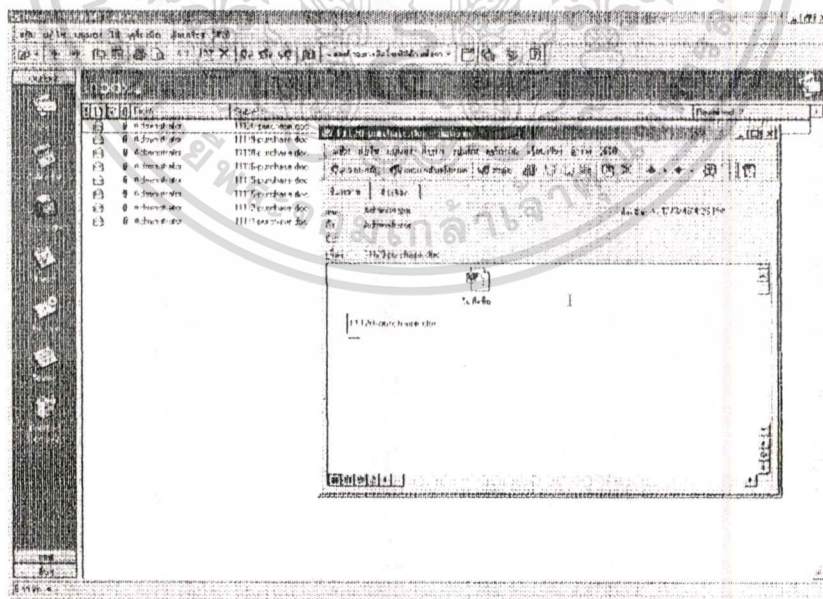


The screenshot shows the 'PPO Management System' interface. A table displays the status of five work items. The table has columns for item number, ID, status, date, description, and location.

เลขที่งาน	ID	สถานะ	วันที่	รายละเอียด	สถานที่
1	11113	777	17/3/2546	แก้ไขใบเสร็จรับเงิน	วัดบึง
2	11114	4545	17/3/2546	ตรวจรับใบเสร็จ	วัดบึง
3	11116	555	17/3/2546	ปิดภาคเรียน	วัดบึง
4	11120	9999	17/3/2546	ตรวจรับเงินค่า	วัดบึง
5	11121	9559	23/3/2546	ปิดภาคเรียน	วัดบึง

รูปที่ 4.8 แสดงสถานะการส่งข้อ

4.2.7 การส่งเอกสารใบส่งข้อแนบมาด้วยอี-เมลล์



รูปที่ 4.9 แสดงการส่งเอกสารใบส่งข้อแนบมาด้วยอี-เมลล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 ผลการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ออกแบบระบบเวิร์คโฟลว์การจัดซื้อสินค้าผ่านเว็บ ทางผู้จัดทำคิดว่า หากได้นำแนวความคิดและวิธีการดังกล่าวนี้มาปรับปรุง จะก่อให้เกิดประโยชน์ในการใช้งานจริง ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากแนวความคิดในการพัฒนานั้นได้อาศัยหลักการของเวิร์คโฟลว์ ซึ่งจะช่วยลด ความซับซ้อนและขั้นตอนในการทำงาน รวมถึงยังอาศัยหลักการของเว็บแอปพลิเคชัน ที่มีการรวม โปรแกรมเอาไว้ที่เครื่องแม่ข่ายและการเรียกใช้งานจากเครื่องลูกข่ายก็สามารถกระทำได้อย่างง่าย ภายโดยผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งหากมีการแก้ไขโปรแกรมก็จะจัดการที่เครื่องแม่ข่ายที่เดียว โดยไม่ต้องแก้ไขอะไรที่เครื่องลูกข่ายเลย

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบเวิร์คโฟลว์การจัดซื้อสินค้าผ่านเว็บนั้น หากต้องการ จะปรับปรุงประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้น ควรประกอบด้วย

5.2.1 ในส่วนของเครื่องแม่ข่ายควรมีประสิทธิภาพที่สูง เพื่อให้ตอบสนองต่อการรองรับ ปริมาณเครื่องลูกข่ายที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต และตัวเครื่องลูกข่ายก็ควรมีประสิทธิภาพมากขึ้นเช่น กัน

5.2.2 หากเปลี่ยนหลักการพัฒนา กลไกของเวิร์คโฟลว์มาเป็น Component Service ก็จะสามารถทำงานได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

5.2.3 ควรพัฒนาส่วนในการกำหนดหน้าที่การทำงานให้มีความง่ายต่อการใช้งาน และสามารถทำให้คนทำงานทำงานในหลายๆหน้าที่ได้

5.2.4 ในอนาคตอาจจะเพิ่มส่วนที่ติดต่อกับผู้ขายโดยตรงทำให้ไม่ต้องมีเอกสารในการส่งไป ยังผู้ขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

อดุลย์ จาตุรงค์กุล. 2544. การจัดซื้อ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สิทธิศักดิ์ คล่องดี. 2544. การพัฒนา Web Application ด้วย ASP อย่างมืออาชีพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ข้าวฟ่าง.

Micahel Van Hoozer. 1997. **Teach Yourself Microsoft Visual InterDev in 21 Days**. Indianapolis: Sams.net Publishing

Ultimus Inc. **Workflow On The Web It's Easy, Affordable, and Safe** [Online]. Available:

[Http://www.ultimus1.com/](http://www.ultimus1.com/)

Ultimus Inc. **Workflow, Groupware, and role of Ultimus** [Online]. Available:

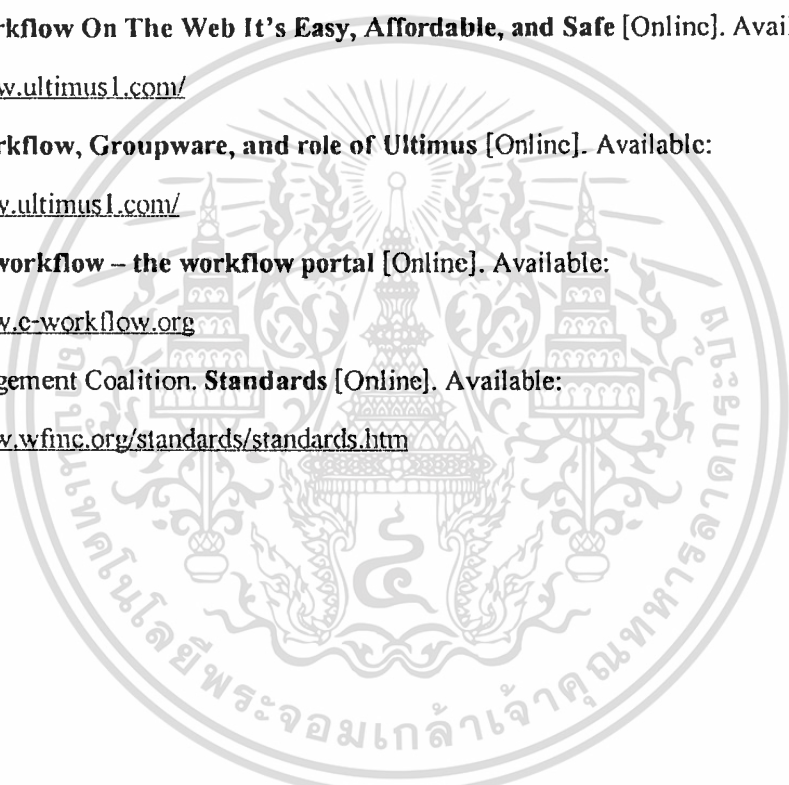
[Http://www.ultimus1.com/](http://www.ultimus1.com/)

E-Workflow. **E-workflow – the workflow portal** [Online]. Available:

[Http://www.e-workflow.org](http://www.e-workflow.org)

Workflow Management Coalition. **Standards** [Online]. Available:

[Http://www.wfmc.org/standards/standards.htm](http://www.wfmc.org/standards/standards.htm)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

ระบบการจัดซื้อที่อิงคอมพิวเตอร์

แต่เดิมมาการดำเนินการจัดซื้อใช้เครื่องมือเครื่องใช้และวิธีการทางธุรกิจที่ล้าสมัย ในสมัยปัจจุบันมีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ คอมพิวเตอร์ก็เหมือนกับแฟ้มขนาดใหญ่เพราะสามารถเก็บข้อมูลเบื้องต้นไว้ในส่วนที่เกี่ยวกับความทรงจำและแปลข้อมูลเหล่านั้นเพื่อปฏิบัติทางการจัดซื้อ

การใช้ระบบคอมพิวเตอร์อย่างได้ผล ทำให้ผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อและผู้อำนวยการฝ่ายบริหารพัสดุได้รับประโยชน์ที่สำคัญหลายประการ ทั้งนี้เนื่องจากคอมพิวเตอร์มีความสามารถคำนวณวิธีข้อมูลจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว จึงสามารถทำงานธุรการประจำวันได้เป็นอย่างมาก จึงทำให้พนักงานของแผนกไม่ต้องทำงานที่ซ้ำจำเจและสามารถใช้เวลาไปทำงานอื่นซึ่งเป็นงานสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างมาก

นักบริหารส่วนมากเห็นพ้องต้องกันว่าผลดีเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อผู้ซื้อหรือนักวางแผนวัสดุก็คือ ข้อมูลที่สมบูรณ์มากและเป็นไปโดยทันทีสำหรับการตัดสินใจเกี่ยวกับต้นทุนวัสดุ เนื่องจากความรวดเร็วคอมพิวเตอร์สามารถจัดทำรายงานได้โดยฉับพลันทันที โดยใช้คนในการจัดทำเพียงไม่กี่คน เป็นการส่งเสริมผู้บริหารพัสดุให้ปฏิบัติงานทางการจัดซื้อและการเคลื่อนตัวของวัสดุในกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบบริหารพัสดุด้วยคอมพิวเตอร์

เมื่อมีการใช้คอมพิวเตอร์กับระบบการจัดซื้อ กิจกรรมต่างๆ ของกระบวนการจัดซื้อก็จะเป็นไปในรูปเดิมคล้ายที่ระบบทำงานด้วยมือ ความเปลี่ยนแปลงจะอยู่ที่วิธีการปฏิบัติการเท่านั้น

ในระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์นั้นส่วนใหญ่มีการบันทึกอย่างเดียวกันกับระบบที่ทำงานด้วยมือ แต่จะบันทึกไว้ในแผ่น Disc หรือเทป (Tape Files) ซึ่งใช้กับหน่วยประมวลผลกลางหรือสมองของคอมพิวเตอร์ (Computer's Central Processing Unit – CPU) แม้ว่าการใช้รูปแบบเฉพาะและข้อมูลของแต่ละระบบจะต่างกันไปที่ตาม แต่การบันทึกของคอมพิวเตอร์ในระบบบริหารพัสดุจะประกอบด้วย

- แฟ้มคำสั่งซื้อแบบเปิด (Open – order file)
- แฟ้มคำสั่งซื้อ / ชิ้นส่วนที่สั่งล่าช้า (Order / Parts Behind Schedule File)
- แฟ้มบันทึกเกี่ยวกับผู้ขาย (Supplier Record File)
- แฟ้มบันทึกเกี่ยวกับพัสดุ (Material Commodity Record File)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ซื้อเห็นประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เพิ่มบันทึกวัสดุคิบบ (Inventory Record File)

บริษัททุกแห่งที่ทำให้กิจกรรมของวัสดุเกิดความเป็นอัตโนมัติจะใช้คอมพิวเตอร์ในลักษณะที่แตกต่างกัน เนื่องจากข้อมูลที่ป้อนเข้าไปแตกต่างกัน เหตุที่บริษัทแตกต่างกันเพราะบริษัทแต่ละแห่งต้องการผลิตผลไม่เหมือนกัน ประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์ขึ้นอยู่กับความต้องการในการปฏิบัติงานของบริษัทแต่ละแห่ง อย่างไรก็ตามก็ศึกษาเกี่ยวกับวัสดุเบื้องต้น ทำได้คิโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในทุกๆ กรณี ได้แก่

1. จัดให้มีบันทึกเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง
2. คำนวณปริมาณการสั่งซื้อ
3. เตรียมใบขอซื้อสินค้า
4. เตรียมใบขอให้เสนอราคา
5. เตรียมใบสั่งซื้อ
6. จัดให้มีบันทึกฐานะทางการสั่งซื้อ
7. กระจายค่าใช้จ่ายเพื่อลงบัญชี
8. เตรียมบันทึกติดตามผลโดยอัตโนมัติ
9. ทำการบันทึกคุณภาพและการส่งของ โดยทำเป็นรายชิ้นและ โดยผู้ขาย
10. เตรียมรายงานการปฏิบัติงานสำหรับฝ่ายบริหาร
11. ตรวจสอบใบส่งของและเตรียมจ่ายเช็ค

ในปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับงานจัดซื้อสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระบบ ระบบแรกคือ ระบบคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ (A Large Mainframe System) ซึ่งมีหน่วยความจำมาก มีประสิทธิภาพสูงแต่ราคาแพง ระบบนี้เหมาะสำหรับใช้ประมวลผลงานใหญ่ๆ ที่มีข้อมูลมากๆ มีหน่วยรับข้อมูลและแสดงผลหลายๆ หน่วย ดังนั้นในระบบนี้ ฝ่ายจัดซื้อจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ร่วมกับหน่วยปฏิบัติงานอื่นๆ ในบริษัท โดยมีหน่วยรับข้อมูลและแสดงผลอยู่ที่สถานที่ทำงานเกี่ยวกับการจัดซื้อ ซึ่งจะถูกเชื่อมโยงไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งโดยปกติจะตั้งอยู่ในศูนย์คอมพิวเตอร์ ระบบที่สองคือ ระบบคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง (Mini Computer System) ซึ่งใช้งานได้เหมือนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ราคาถูกกว่าแต่มีหน่วยความจำน้อยกว่าและมีประสิทธิภาพต่ำกว่า ระบบที่สามคือ ระบบคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก (Microcomputer System) หรือคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC Computer) ซึ่งฝ่ายจัดซื้อจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นของตนเองโดยไม่ต้องใช้ร่วมกับหน่วยงานอื่น ระบบนี้จะเหมาะกับระบบปฏิบัติการบริหารพัสดุในบริษัทเล็กๆ

การควบคุมพัสดุคงคลังและการขอซื้อ

ในระบบพัสดุอัตโนมัติ การบันทึกพัสดุและชิ้นส่วนต่างๆ (รวมทั้งแบบของวิศวกร) มักจะถูกบันทึกเก็บไว้ในหน่วยความจำ แต่ละส่วนจะมีการบันทึกข้อมูลมากขึ้นแตกต่างกันไป เช่น หมายเลขชิ้นส่วน ชื่อของชิ้นส่วน ข้อมูลบรรยาย ข้อมูลการใช้ในอดีต และยอดคงเหลือของพัสดุคงคลัง เป็นต้น นอกจากนี้ข้อมูลราคาของพัสดุที่เพิ่งซื้อมาหรือข้อมูลเกี่ยวกับราคาที่ยังไม่ได้ซื้อจะต้องเก็บบันทึกไว้ด้วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์ ก็เหมือนกับระบบบันทึกด้วยมือคือสามารถรวบรวมข้อมูลต่างๆ เช่น ชื่อของผู้ขาย ข้อตกลงเกี่ยวกับการส่งของ ข้อมูลความสามารถในการจัดส่ง และคุณภาพ ประวัติการซื้อและใบสั่งซื้อเปิด เป็นต้น

ทุกครั้งที่มีการบันทึกข้อมูลของใบขอเบิกพัสดุของชิ้นส่วนใดก็ตามเครื่องคอมพิวเตอร์จะสรุปยอดคงเหลือและเปรียบเทียบกับตัวเลขจุดสั่งซื้อซ้ำ และถ้ายอดคงเหลือต่ำกว่าระดับนั้นเครื่องคอมพิวเตอร์ก็จะพิมพ์ใบขอซื้อออกมา ปริมาณที่เครื่องได้สั่งซื้ออาจเป็นปริมาณสั่งซื้อที่กำหนดไว้ล่วงหน้าหรือเป็นปริมาณที่กำหนดไว้ตามตารางการผลิต

ในกรณีที่พัสดุได้รับการควบคุมโดยระบบควบคุมพัสดุโดยมีกำหนด “จุดสั่งซื้อ” มักจะใช้ชุดคำสั่ง (Software) เพื่อคำนวณปริมาณพัสดุที่ประหยัดที่สุดได้เหมือนกับที่ผู้ซื้อกระทำด้วยระบบมือ การคำนวณปริมาณขึ้นอยู่กับตัวเลขต้นทุนการขนส่งพัสดุและต้นทุนการได้มาและตัวเลขปัจจุบันของการใช้ชิ้นส่วนและราคาทั้งหมดที่กล่าวมาเป็นตัวเลขที่กำหนดไว้ล่วงหน้า และข้อมูลเหล่านี้จะถูกบรรจุไว้ในหน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังนั้นเครื่องคอมพิวเตอร์จึงสามารถทำการผลิตใบขอซื้อโดยอัตโนมัติ ใบขอซื้อฉบับนี้บรรจุข้อมูลที่โดยปกติเคยปรากฏในใบขอซื้อที่ทำด้วยมือเพื่อให้ใช้ได้กับผู้ซื้อ ใบขอซื้อจะมีข้อมูลรายละเอียดของปีก่อนหน้า รายการใบสั่งซื้อในอดีตพร้อมทั้งราคาและสรุปการเสนอราคาจากผู้ขายทั้งหลายที่เสนอมาในเวลาใกล้เคียงกัน

อย่างไรก็ดี คอมพิวเตอร์ไม่สามารถกำหนดความเร่งด่วนของความต้องการชิ้นส่วนของบริษัทได้ แม้แต่ความต้องการให้มีการจัดส่งนอกเหนือจากปกติวันที่ที่แน่นอนให้มีการจัดส่ง วันที่ที่จะติดตามผลและการกำหนดเที่ยวบินหรือเรือ เหล่านี้ต้องกระทำโดยผู้ซื้อ ด้วยเหตุผลดังกล่าวและเพื่อให้เป็นไปตามความมุ่งหมายในการควบคุม โดยปกติแล้วระบบอัตโนมัติจะต้องให้มีการทบทวนตรวจสอบใบขอซื้อทั้งหมดโดยผู้วางแผนพัสดุและผู้ซื้อ ในกรณีที่ความต้องการการผลิตมีการผันแปรขึ้นลงอยู่เสมอ ผู้วางแผนพัสดุจะทำการเปลี่ยนใบขอซื้อก่อนที่จะส่งไปให้ผู้ซื้อ ผู้ซื้อจะทำการวิเคราะห์ใบขอซื้อ โดยคำนึงถึงความสามารถของผู้ขายในสถานการณ์ปัจจุบัน เขาจะพิจารณาปริมาณและคุณภาพที่ต้องการในอนาคตพร้อมๆ ไปด้วยกับการพิจารณาปัจจัยอื่นๆ ที่มองไม่เห็น และทำการเปลี่ยนแปลงเท่าที่จำเป็น ณ จุดนี้ก็มีการให้หมายเลขแก่ใบสั่งซื้อด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบสั่งซื้อและใบเปลี่ยนแปลงคำสั่งซื้อ

สำหรับใบขอซื้อที่ออกโดยคอมพิวเตอร์นั้น ถ้าผู้ซื้อไม่ทำการเปลี่ยนแปลงก็สามารถทำเป็นใบสั่งซื้อได้เลยโดยเพียงแต่เพิ่มชื่อของผู้ขายและหมายเลขของใบสั่งซื้อเข้าไป และตั้งคอมพิวเตอร์ให้พิมพ์การขอซื้อในแบบฟอร์มของใบสั่งซื้อออกมา แต่ถ้ามีการเพิ่มข้อมูลและมีการเปลี่ยนแปลงรายการในใบขอซื้อก็ต้องป้อนข้อมูลใหม่เข้ากับคอมพิวเตอร์โดยผ่านช่องทางข่าวสาร พร้อมกับตั้งให้พิมพ์ใบสั่งซื้อออกมา

ในขณะที่เดียวกันคอมพิวเตอร์ก็อาจเตรียมใบสั่งซื้อเพื่อส่งไปรษณีย์ให้แก่ผู้ขายโดยมีแบบตอบรับสำหรับผู้ขาย มีสำเนาใบสั่งซื้อเพื่อแจกจ่ายกับหน่วยงานภายใน และมีแบบฟอร์มที่จะใช้ในการรับและรายงานการตรวจสอบพัสดุ ขณะที่มีการพิมพ์ใบสั่งซื้อออกมา คอมพิวเตอร์จะพิมพ์รายการใบสั่งซื้อที่ออกไปให้ผู้ขายทั้งหมดตั้งแต่ต้นออกมาให้ด้วย ซึ่งทำให้เราสามารถเก็บเป็นแฟ้มใบสั่งซื้อที่ “คำสั่งดำเนินการอยู่” ได้

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งซื้อหลังจากที่ออกใบสั่งซื้อ ไปแล้วก็จะมีการออกใบเปลี่ยนแปลงคำสั่งซื้อโดยผู้ซื้อและดำเนินการโดยคอมพิวเตอร์ เอกสารต่างๆ ก็จะดำเนินไปในทำนองเดียวกันกับการออกใบสั่งซื้อซึ่งใบเปลี่ยนแปลงคำสั่งซื้อก็จะไปแทนที่ใบสั่งซื้อที่ออกไปก่อน

การเร่งรัดและการติดตามผล

แฟ้มใบสั่งซื้อแบบเปิดอาจทำขึ้นบ่อยครั้งได้ตามที่ต้องการ เพื่อให้มีการเสนอข่าวสารที่ทันต่อเหตุการณ์ให้แก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ ในปัจจุบันบริษัทต่างๆ ปรับปรุงคำสั่งซื้อแบบเปิดวันละครั้ง เพื่อให้การจัดซื้อ มีรายงานประกอบที่ทันสมัยจนวินาทีสุดท้าย

ผลผลิตที่สำคัญของการดำเนินการผลิตคำสั่งซื้อแบบเปิดก็คือ การสื่อสารเพื่อติดตามผล ณ เวลาที่ใบขอซื้อได้รับการเปลี่ยนแปลงไปเป็นคำสั่งซื้อ ผู้ซื้อจะส่งให้คอมพิวเตอร์ให้พิมพ์บันทึกการติดตามผลตามวันที่ที่กำหนดไว้ก่อนวันที่ที่จะทำการจัดส่งพัสดุดำเนินการการจัดส่งพัสดุ ระบบดังกล่าวนี้ทำให้มีการทบทวนใบสั่งซื้อแต่ละใบเป็นระยะๆ คอมพิวเตอร์จะทำการผลิตบันทึกการติดตามผลอย่างตรงไปตรงมาตามแบบฟอร์มที่กำหนดไว้ล่วงหน้าแก่เจ้าหน้าที่จัดซื้อ จากการรับทราบผลหรือคำตอบจากผู้ขาย ผู้ซื้อหรือเจ้าหน้าที่ติดตามผลก็จะทราบว่าผู้ขายรายใดบ้างที่จะต้องทำการติดตามผลต่อไป คำสั่งซื้อที่มีการจัดส่งพัสดุน่ากว่าตารางกำหนดการจะทำให้ผู้ซื้อคอย “จับตาดูได้” เพราะมีรายงาน “ล่าช้ากว่ากำหนด” ขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

• ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การรับของ การตรวจสอบ และคำขอจากคลังพัสดุ

เมื่อมีการรับคำสั่งซื้อ เสมียนผู้รับ หรือผู้ทำหน้าที่ป้อนข้อมูลเข้าเครื่อง (Terminal Operator) จะทำการป้อนข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ ในขณะที่เดียวกันเครื่องก็จะผลิตรายงานโดยพิมพ์ออกมา เพื่อให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ได้ใช้ประโยชน์ สามารถผลิตรายงานรับของได้หลายชุดให้แก่ผู้ซื้อ ผู้วางแผนพัสดุและแผนกผู้ใช้อื่นๆ สำหรับคำสั่งซื้อที่ต้องมีการตรวจสอบทางเทคนิค รายงานทางเทคนิคก็สามารถผลิตขึ้นมาได้ในรูปแบบที่เป็นระบบโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เพิ่มคำสั่งซื้อแบบเปิดและเพิ่มบันทึกพัสดุมีความทันสมัยต่อเหตุการณ์

ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว คำขอซื้อจากคลังสินค้าซึ่งถูกผลิตออกมาในรูปแบบฟอร์มจะผ่านเข้ามายังเครื่องและจอภาพ และจะผลิตบันทึกพัสดุดังกล่าวที่ทันต่อเหตุการณ์ออกมาเป็นระยะๆ

การปรับบันทึกคำสั่งซื้อแบบเปิดและบันทึกชิ้นส่วนพัสดุทุกวันรวมทั้งความเร็วของคอมพิวเตอร์จะทำให้การจัดทำรายงานการปฏิบัติประจำวันทั้งหลายเหล่านี้เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่งานของผู้ซื้อสามารถเป็นไปได้ รายงานดังกล่าวประกอบด้วย

- รายการคำสั่งซื้อแบบเปิด
- รายการคำสั่งซื้อหรือชิ้นส่วนที่ส่งหลังวันที่กำหนด
- รายการชิ้นส่วนที่หมดสต็อก
- รายการคำสั่งซื้อหรือชิ้นส่วนที่ต้องมีการปฏิบัติการอันเนื่องมาจากคุณภาพหรือปัญหาที่เกี่ยวข้อง

รายงานดังกล่าวมีคุณค่ามหาศาลต่อผู้ซื้อ ทำให้ผู้ซื้อรูถึงสรุปของข่าวสารเกี่ยวกับคำสั่งซื้อทั้งที่เป็นปกติและฉุกเฉินตั้งแต่ต้นจนถึงวินาทีสุดท้ายโดยที่ถ้าใช้ระบบมือ รายงานสรุปเหล่านี้จะทำให้ผู้ซื้อสามารถ Management by exception คือสามารถมุ่งความสนใจที่คำสั่งซื้อที่น่าจะให้ความสนใจได้ทันเวลา และสามารถป้องกันมิให้เกิดปัญหาหนักในการจัดซื้อ

อินวอยซ์และการจ่ายเงิน

เมื่อได้รับอินวอยซ์ของใบสั่งซื้อใบหนึ่งแล้วก็จะทำการป้อนข้อมูลลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์จะตรวจสอบอินวอยซ์โดยทำการเปรียบเทียบรายการ ปริมาณและราคากับข่าวสารที่บันทึกไว้ในแฟ้มใบสั่งซื้อและรับของ คอมพิวเตอร์ยังพิสูจน์ราคาได้ด้วย ความผิดพลาดจะถูกบันทึกไว้ในรายการความผิด ถ้าไม่ผลิตเครื่องจะส่งสัญญาณให้เขียนเช็คส่งจ่ายแก่ผู้ขายได้

รายงานแก่ฝ่ายบริหาร

ในการออกแบบตอนแรกๆ ระบบบริหารพัสดุอัตโนมัติทำให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารเพื่อความมุ่งหมายในการควบคุม ความเร็วของคอมพิวเตอร์ทำให้มีการวิเคราะห์และสรุปข่าวสารเป็นรายสัปดาห์และรายเดือน โดยที่การทำด้วยมือทำอย่างนี้ไม่ได้ ผู้บริหารในบริษัทอื่นอาจต้องการรายงานคนละประเภท ผู้บริหารฝ่ายพัสดุส่วนใหญ่มักต้องการประเมินการปฏิบัติการของผู้ขาย พาหนะและสินค้า ตลอดจนการปฏิบัติงานของพนักงานแต่ละคนแต่ละแผนก

ความเป็นไปได้ในการซื้อซอฟต์แวร์หรือชุดคำสั่ง (Computer Software) เพื่อจัดทำรายงานเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของผู้ขายและผู้จัดทำพาหนะเป็นระยะๆ มีสูงมาก รายงานดังกล่าวนี้คือ ปริมาณธุรกิจ การส่งของซ้ำ จำนวนครั้งที่ถูกปฏิเสธการส่งของ (เพราะคุณภาพต่ำ) ความเสียหายระหว่างส่งของหรือแนวโน้มเกี่ยวกับราคา รายงานดังกล่าวสามารถทำโดยแตกแยกย่อยลงไปเป็นรายงานเกี่ยวกับสายผลิตภัณฑ์โดยเฉพาะเมื่อเป็นกรณีของผู้ขายสินค้าหลายหลากชนิด นอกจากนั้นคอมพิวเตอร์สามารถทำรายงานเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของผู้ซื้อรายตัว นักวางแผนพัสดุและแผนกต่างๆ รายงานเหล่านั้นสามารถรวมถึงตัวเลขบนใบสั่งซื้อ คำสั่งซื้อถาวร และการถือครองพัสดุ จำนวนเงินของใบสั่งซื้อสินค้า อัตราเปอร์เซ็นต์ของใบสั่งซื้อแบบเปิด ราคาที่จ่ายต่อราคาที่วางเป้าหมายไว้ อัตราเปอร์เซ็นต์ของการส่งของซ้ำ อัตราเปอร์เซ็นต์ของการปฏิเสธรับของ อัตราเปอร์เซ็นต์ของการพลาดตารางการจัดส่ง เป็นต้น นอกจากนี้บริษัทยังสามารถคิดสูตรในการกำหนดกรณีการปฏิบัติการของผู้ซื้อและผู้ขาย และให้คอมพิวเตอร์คำนวณกรณีนี้นี้ออกมาเป็นรายเดือนอีกด้วย

อิทธิพลของระบบอิงคอมพิวเตอร์ที่มีต่อปฏิบัติการประจำวัน

แม้ว่าระบบบริหารพัสดุด้วยคอมพิวเตอร์จะมีประโยชน์มากต่อบริษัททุกประเภท โดยเฉพาะมีประโยชน์มากที่สุดต่อบริษัทที่ (1) มีวัสดุคิคงคลังจำนวนมากมายและหลากหลาย (2) ออกใบสั่งซื้อเป็นจำนวนมากมาย (3) ซื้อพัสดุที่แตกต่างกันจำนวนมาก หรือ (4) ติดต่อซื้อขายกับผู้ขายจำนวนมาก

ประการแรก ระบบอิงคอมพิวเตอร์ที่ทำให้งานของหน่วยจัดซื้อแต่เดิมมาถูกเปลี่ยนแปลงไปก็คือ การออกและการดำเนินการวิธีขอซื้อ ใบขอซื้อจะถูกผลิตขึ้นโดยคอมพิวเตอร์ทั้งหมดรวมทั้งใบขอใช้พัสดุที่อยู่ในคลังด้วย พสดุที่คอมพิวเตอร์ไม่สามารถควบคุมติดต่อกันอย่างมีประสิทธิภาพได้โดยคอมพิวเตอร์ก็คือ รายการที่มีแบบแผนการใช้ไม่สม่ำเสมอ คำขอซื้อสำหรับรายการดังกล่าว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นี้รวมทั้ง “ซื้อใหม่” “ซื้อเพียงครั้งเดียว” “ซื้อฉุกเฉิน” “รายการที่ซื้อเพราะมีเหตุวิกฤติ” เหล่านี้เราก็ไม่ใช่คอมพิวเตอร์แต่จะใช้ระบบบันทึกด้วยมือ

ประการที่สอง เป็นประการที่เกี่ยวข้องกับระบบอัตโนมัติทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ส่วนบุคคล ระบบอิงคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้ซื้อและเจ้าหน้าที่จัดซื้ออื่นให้ได้ลดภาระจากงานประจำวันในการออกและดำเนินการวิธีกับใบขอซื้อ การลดภาระดังกล่าวอาจลดได้เกือบครึ่งหนึ่งของภาระทั้งหมด ซึ่งทำให้มีเวลาไปทำงานอื่น เช่น ตรวจสอบผู้ขาย เปรียบเทียบราคา วิเคราะห์ค่าและวิจัยการจัดซื้อ

ประการที่สาม ความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายจัดซื้อกับกิจกรรมทางด้านพัสดุอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสัมพันธ์กับฝ่ายควบคุมการผลิตเกิดขึ้นในระบบอัตโนมัติ คอมพิวเตอร์ทำให้กิจกรรมพัสดุอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสัมพันธ์กับฝ่ายควบคุมการผลิตเกิดขึ้นในระบบอัตโนมัติ คอมพิวเตอร์ทำให้กิจกรรมพัสดุทั้งหมดมาผูกพันเข้าด้วยกันในระบบ

ประการที่สี่ ทำให้หน้าที่ทางด้านการจัดซื้อเป็นไปในทำนองสร้างสรรค์และบริหารอันเนื่องมาจากการใช้คอมพิวเตอร์ ทำให้สามารถลดจำนวนผู้ซื้อและผู้เร่งรัดการซื้อลงให้เหลือเพียงไม่กี่คน และทำให้ผู้ซื้อเปลี่ยนไปทำงานวิเคราะห์และวิจัยการซื้อได้มากขึ้น

การใช้คอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก

เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กหรือคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเป็นที่นิยมกันในสำนักงานธุรกิจในปัจจุบัน รวมทั้งสำนักงานการจัดซื้อและการบริหารพัสดุ เพื่อเพิ่มผลผลิตและความสัมฤทธิ์ผลของงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ การเพิ่มพูนดังกล่าวทำได้ 2 ทางคือ

1. ทำให้เกิดความเป็นไปได้สำหรับบุคคลที่จะปฏิบัติงานให้เป็นไปในรูป “งานวิเคราะห์” อันจะนำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับพัสดุให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. ทำให้เกิดความเป็นไปได้ที่จะเพิ่มพูนปริมาณของงานที่ทำและส่งผลให้มีการเพิ่มพูนผลผลิตของบุคคล

การนำคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กมาประยุกต์ใช้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับพัสดุ อาจแบ่งไปได้เป็นสองประเภทดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทแรก การประยุกต์มาใช้ในการวิเคราะห์

เทคนิคในการวิเคราะห์ ใช้การวิเคราะห์แผนตารางทำการ ซึ่งมีช่องแนวตั้งและแนวนอนเพื่อใส่ข้อมูลทางเลือกต่างๆ (เช่น ผู้ขายแผนการปฏิบัติการ เป็นต้น) ลงไป การวิเคราะห์ดังกล่าวที่ใช้กับสำนักงานจัดซื้อนั้นใช้เพื่อ (1) ประเมินการประกวดราคา (2) วิเคราะห์ทางเลือกที่จะได้ส่วนลดปริมาณ (3) วิเคราะห์ต้นทุนราคาของผู้ขายต่างรายกัน (4) วิเคราะห์ว่าจะผลิตพัสดุเองหรือซื้อ และ (5) การวิเคราะห์ค่า

ประเภทที่สอง (การใช้ฐานข้อมูล)

เป็นข้อมูลบันทึกลงในคอมพิวเตอร์แล้ว ผู้ซื้อหรือกลุ่มทีมงานจัดซื้ออาจมีความต้องการพิเศษที่จะได้รายละเอียดหรือข่าวสารเกี่ยวกับผู้ขาย การปฏิบัติการและข้อมูลเพื่อการพยากรณ์คอมพิวเตอร์ในแผนกก็สามารถจัดหาให้ได้

การแลกเปลี่ยนข้อมูลคอมพิวเตอร์กับผู้ขาย

เนื่องจากความเจริญทางด้านคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กจนถูกนำมาใช้ในการจัดซื้อ จึงมีการพัฒนาความสามารถของการเผยแพร่ข้อมูลระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย การปฏิบัติเช่นนี้ทำให้ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายได้รับข่าวสารที่ถูกต้องและทันเวลามากขึ้น ทำให้ประสิทธิภาพทางการบริหารมีมากขึ้นเพราะมีการลดงานทางด้านเอกสารให้น้อยลงพร้อมๆ กันกับการเพิ่มคุณภาพในการตัดสินใจ เรื่องนี้จะทำได้โดยผู้ซื้อส่งสิ่งที่ตนต้องการผ่านศูนย์คอมพิวเตอร์ เมื่อผู้ขายได้รับเครื่องจะผลิตใบสั่งซื้อพร้อมราคาและเอกสารส่งของออกมาโดยอัตโนมัติ เป็นการประหยัดเวลาและงานเอกสารของทั้งสองฝ่าย ระบบนี้ใช้ได้ดีกับทุกแห่งที่มีผู้ขายจำนวนมาก เช่น โรงพยาบาล เป็นต้น

การมีการสื่อสารเชื่อมโยงกับผู้ขายนี้ ผู้ซื้ออาจได้รับความสะดวกในเรื่องการเสนอราคา การมีพัสดุคงคลังของผู้ขาย ส่งใบสั่งซื้อมาให้ ข่าวเกี่ยวกับการติดตามผล ส่งข่าวสารเกี่ยวกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลง เพราะมีการทบทวนตารางการผลิตไปให้แก่ผู้ขาย ข่าวสารเกี่ยวกับการบริการและส่งจดหมายและบันทึกต่างๆ ทั้งหมดนี้ส่งไปถึงภายในจิตใจเดียว เนื่องจากต้นทุนในการซื้อและต้นทุนในการใช้คอมพิวเตอร์ลดลง การแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้ขายจึงใช้ได้ทั้งกับบริษัทเล็กและบริษัทใหญ่

ระบบที่กล่าวมานี้ชี้ให้เห็นว่ามีส่วนช่วยในการวางกลยุทธ์ในการจัดซื้อและกลยุทธ์ของบริษัท ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ลดงานด้านเอกสาร (การสั่งซื้อโดยปกติจากเอกสาร) ลง ซึ่งจะช่วยให้ผู้ซื้อมีเวลาเพิ่มสำหรับทำกิจกรรมทางการจัดซื้ออื่นๆ กับแผนกอื่นและผู้ขาย
2. ลดจำนวนความต้องการคนงานลง
3. พัฒนาระบบการจัดซื้อและบริหารพัสดุ ทำให้ผู้ซื้อทำหน้าที่ในบทบาทผู้บริหารสินค้าจัดการกับผู้ขายเพียงไม่กี่ราย สื่อสารกับผู้ขายได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องในเรื่องความต้องการตารางการจัดซื้อ สั่งของและใบส่งของ เป็นต้น
4. ลดต้นทุนในการทำธุรกิจสามารถใช้ระบบทันเวลาได้

ระบบข่าวสาร

วิธีการจัดซื้อที่มีขึ้นเพื่อดำเนินกรรมวิธีกับข้อมูลที่ป้อนเข้ามาจากนอกแผนกจัดซื้อและผลิตข่าวสารป้อนแผนกและสถาบันอื่นนอกแผนกจัดซื้อซึ่งต้องการข่าวสารนั้น แผนกอื่นๆ น้อยแผนกนักที่มีโอกาสได้ติดต่อกันภายในบริษัทและสิ่งแวดล้อมภายนอกได้เท่าๆ กับแผนกจัดซื้อ

ข่าวสารภายในที่ไหลเข้าสู่ฝ่ายจัดซื้อ กิจกรรมของแผนกภายในบริษัททุกแผนกทำให้เกิดข่าวสารส่งไปให้และ / หรือต้องการข่าวสารจากระบบจัดซื้อ

ข่าวสารที่ส่งไปยังฝ่ายจัดซื้อสามารถแบ่งจำแนกออกเป็นสองจำพวกคือ

1. ความต้องการพัสดุ และบริการที่มาจากภายในบริษัท
2. คำขอข่าวสารที่ฝ่ายจัดซื้อมีอยู่หรือหาได้จากแหล่งข่าวภายนอกบริษัท

การอธิบายการไหลของข่าวสารอธิบายได้โดยย่อดังนี้

1. การวางแผน งานนี้ให้ข่าวสารแก่ฝ่ายจัดซื้อ เป็นข่าวสารที่สำคัญเกี่ยวกับความต้องการระยะยาวของบริษัทในเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวก พักและบริการจากภายนอก การวางแผนที่ดีมีความสำคัญในการเตรียมความต้องการการก่อสร้างในอนาคตและวัตถุดิบ
2. การพยากรณ์การขาย เป็นเครื่องมือที่ฝ่ายจัดซื้อใช้อยู่ในกลยุทธ์ในการวางแผน โดยปกติการดำเนินธุรกิจมีประสิทธิภาพเมื่อมีแผนการซื้อและจัดตารางความต้องการได้เป็นอย่างดี ซึ่งก็คืออาศัยการพยากรณ์การขายเป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. งบประมาณและการควบคุมทางการเงิน ข่าวดสารที่ได้มาจากฝ่ายงบประมาณช่วยประสานข่าวดสารที่ได้รับจากการพยากรณ์การขายและการวางแผน และเป็นข่าวดสารที่คำนึงถึงข้อจำกัดของฝ่ายควบคุมทางการเงินด้วย
4. การบัญชี ฝ่ายบัญชีข่าวดสารเกี่ยวกับการจ่ายเงินให้กับผู้ขาย ศึกษาต้นทุนเพื่อการตัดสินใจว่าจะผลิตเองหรือซื้อ และทำการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายจริงกับงบประมาณ
5. กฎหมาย เมื่อฝ่ายจัดซื้อดำเนินกิจกรรมโดยจัดให้บริษัททำสัญญาซื้อพัสดุและบริการจากภายนอก ฝ่ายกฎหมายเป็นผู้ให้ข่าวดสารเกี่ยวกับสัญญาและวิธีการต่างๆ
6. ฝ่ายวิศวกรรม ความรับผิดชอบเบื้องต้นของฝ่ายวิศวกรรมก็คือ จัดหาข่าวดสารว่ามีความต้องการพัสดุประเภทใด และความต้องการแบบแสดงคุณลักษณะเฉพาะของคุณภาพ งานเช่นนี้เป็นการส่งเสริมปฏิบัติการซื้อเพื่อประโยชน์ของบริษัท
7. การผลิตและการควบคุมการผลิต หน้าที่ทางการผลิตมักให้ข่าวดสารเกี่ยวกับความต้องการในคุณภาพของพัสดุ การควบคุมการผลิตและหน้าที่เกี่ยวกับตารางหมายกำหนดการ การผลิตจัดหาข่าวดสารเกี่ยวกับว่าต้องการพัสดุแบบไหน และในระยะเวลาหนึ่งต้องการปริมาณเท่าใดเพื่อให้พอกับวัฏจักรของการผลิต ถ้ามีการรวบรวมข่าวดสารที่เหมาะสม ข่าวดสารดังกล่าวจะเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการวางแผนการซื้อ
8. การควบคุมพัสดुकงคลัง หน้าที่นี้จัดหาข่าวดสารเกี่ยวกับความต้องการที่จะซื้อหรือสั่งซื้อในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง การใช้ปริมาณสั่งซื้อโดยประหยัดได้รับการกำหนดโดยนโยบายพัสดุซึ่งควบคุมการลงทุนในพัสดุในระยะเวลาดังกล่าว นโยบายพัสดुकงคลังอยู่ใต้อิทธิพลของทรัพยากรทางการเงินของบริษัท แผนอนาคตสถานะทางการตลาดปัจจุบัน และเวลาสำหรับสั่งซื้อพัสดุ
9. การควบคุมคุณภาพและการรับของ หน้าที่ทั้งสองนี้ให้ข่าวดสารที่กำหนดว่าผู้ขายจะจัดส่งพัสดุที่มีคุณภาพและปริมาณตามที่ระบุหรือไม่ ข่าวดสารดังกล่าวมีความสำคัญต่อหน้าที่ทางการจัดซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. **ผลิตภัณฑ์ใหม่** การพัฒนาสินค้าใหม่มีความสำคัญต่อความสำเร็จของบริษัท ฝ่ายจัดซื้อต้องได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตสินค้าใหม่ตั้งแต่มีการริเริ่มโครงการสินค้าใหม่ จึงจะปฏิบัติงานได้ผล

การไหลของข่าวสารจากแหล่งภายนอกสู่ฝ่ายจัดซื้อ

ฝ่ายจัดซื้อที่ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพจะเป็นจุดๆ หนึ่งที่บริษัทใช้ติดต่อกับโลกภายนอก และเป็นจุดรับข่าวสารที่ไหลมาจากแหล่งภายนอกบริษัท ข่าวสารเหล่านี้ส่วนมากมีประโยชน์ต่อการดำเนินงานของบริษัท

ข่าวสารแต่ละประเภทจากแหล่งภายนอกอาจอธิบายโดยย่อได้ดังนี้

1. **ภาวะตลาดทั่วไป** ผู้บริหารฝ่ายจัดซื้อและผู้ซื้อมักจะกลายเป็นผู้ชำนาญในภาวะธุรกิจและตลาดทั่วไป พนักงานขายของผู้ขาย นิคมสารจัดซื้อจะให้ข่าวสารเกี่ยวกับราคาดังกล่าวทางด้านการอุปสงค์และอุปทาน และปฏิภิกิริยาของคู่แข่งกันอย่างสม่ำเสมอ
2. **แหล่งขาย** พนักงานขายของผู้ขาย สื่อโฆษณาต่างๆ ทุกประเภท การส่งเสริมสินค้าพิเศษ การแสดงทางการค้า และการประชุม รายงานเกี่ยวกับสินเชื่อและการเงิน เป็นข่าวสารเกี่ยวกับแหล่งขายทั้งสิ้น
3. **ความสามารถของผู้ขาย** อัตราการผลิตของผู้ขายและสภาวะทางด้านแรงงานในโรงงานและอุตสาหกรรมของผู้ขาย ข่าวสารเกี่ยวกับปัจจัยเหล่านี้มีความสำคัญมากในการกำหนดนโยบายวัสดุคงคลัง และทำให้แน่ใจในการมีพัสดุมาเสนอให้และการผลิตติดต่อกันโดยตลอด
4. **ราคาและส่วนลดและภาษีการขาย** ข่าวสารเกี่ยวกับราคามีความสำคัญต่อความสัมฤทธิ์ผลของการจัดซื้ออย่างมาก ส่วนมากข่าวสารชนิดนี้มักจะได้รับโดยตรงจากผู้ขาย บางทีก็อาจได้รับจากที่ปรึกษา สำหรับภาษีนั้นมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เรื่อยๆ ซึ่งต้องมีการติดตามอยู่เสมอ
5. **อัตราและการมีอยู่ของการขนส่ง** ประเภท การมีอยู่และอัตราของบริการขนส่งเพิ่ม ความสำคัญต่อต้นทุนของวัสดุมาก ข่าวสารชนิดนี้จึงมีความสำคัญต่อฝ่ายจัดซื้อเป็นอย่างมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าและสินค้าใหม่ การเน้นความสำคัญที่สินค้าใหม่ต่อภาระให้กับฝ่ายจัดซื้อเป็นอย่างมาก ฝ่ายจัดซื้อจะต้องทำการเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าที่รับจากแหล่งภายนอกให้แก่ฝ่ายต่างๆ ภายในบริษัท ไม่ว่าจะเป็นข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าใหม่หรือสินค้าเดิม จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาหรือเพิ่มความสัมฤทธิ์ผล ลดต้นทุนหรือช่วยในการพัฒนาสินค้าใหม่ของบริษัท ข่าวสารภายในจากฝ่ายจัดซื้อไหลสู่บริษัท หน้าที่เกือบทุกอย่างในธุรกิจเกี่ยวข้องกับข่าวสารที่มาจากหรือเกิดจากฝ่ายจัดซื้อ

ข่าวสารจากฝ่ายจัดซื้อไปสู่ส่วนต่างๆ ของบริษัทซึ่งอาจจะบรรยายสรุป ได้ดังนี้

1. **บริหารทั่วไป** เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อติดต่อกับสถานที่ต่างๆ ในตลาดอยู่ทุกวัน ทำให้สามารถเก็บข่าวสารได้ทันต่อเหตุการณ์ รู้ตลาดปัจจุบันและสถานการณ์ทางธุรกิจ เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วสามารถทำให้ผู้บริหารชั้นสูงได้รับข่าวสารที่มีค่าเชิงต่อการดำเนินงานของบริษัท
2. **วิศวกรรม** ฝ่ายวิศวกรรมต้องการข่าวสารจากตลาดมาก บางครั้งฝ่ายวิศวกรรมอาจติดต่อกับแหล่งขายโดยตรงเพื่อหาข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าและราคา ฝ่ายจัดซื้อที่มีความสามารถสูงสามารถจัดหาบริการที่ดีกว่าโดยมีแหล่งขายที่ดีกว่า และสามารถต่อรองราคาได้มากกว่าฝ่ายวิศวกรรม
3. **ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์** ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้รับประโยชน์จากข่าวสารเกี่ยวกับพัสดุใหม่ๆ และข่าวสารเกี่ยวกับราคา จึงเป็นโอกาสที่ฝ่ายจัดซื้อที่จะให้บริการทางด้านนี้
4. **การตลาด** ฝ่ายจัดซื้อเป็นเป้าหมายในการวางแผนการขายและส่งเสริมสินค้า ฝ่ายจัดซื้อสามารถให้ข่าวสารเกี่ยวกับการรณรงค์ทางการขายใหม่ๆ ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อฝ่ายการตลาด
5. **การผลิต** ฝ่ายผลิตขึ้นอยู่กับฝ่ายการจัดซื้อในเรื่องข่าวสารเกี่ยวกับพัสดุ การมีอยู่ของพัสดุ ระยะเวลาการตั้งจอง พักที่ใช่ทดแทนได้และความช่วยเหลือของฝ่ายจัดซื้อในเรื่องการหาแหล่งขาย เครื่องมือที่ใช้ในการผลิต ฝ่ายผลิตเองก็สามารถช่วยเหลือฝ่ายจัดซื้อได้เกี่ยวกับรายการสำหรับบำรุงรักษาซ่อมแซมและดำเนินงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. กฎหมาย ฝ่ายจัดซื้อจะต้องให้ข่าวสารทั้งหมดที่ฝ่ายกฎหมายจะนำไปร่างสัญญาเกี่ยวกับการซื้อวัสดุ
7. การเงินและบัญชี ฝ่ายจัดซื้อจะต้องให้ข่าวสารตั้งแต่เบื้องต้นไปจนถึงข่าวสารที่จะต้องใช้ในการจัดทำงบประมาณและเพื่อกำหนดความต้องการเงินสด
8. คลังพัสดุ ฝ่ายจัดซื้อเป็นแหล่งข่าวที่ดีที่สุดในเรื่องระยะเวลาการสั่งซื้อ การมีอยู่ของพัสดุ แนวโน้มเกี่ยวกับราคาและพัสดุที่สามารถใช้ทดแทนได้ ข่าวสารดังกล่าวคลังพัสดุต้องการนำไปใช้ในการวางแผนนโยบายพัสดุดังกล่าว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข.
(ตัวอย่างใบขอซื้อ)
ใบขอซื้อ

ถึง แผนกจัดซื้อ

เลขที่.....

จาก แผนก.....

เรื่องใบการดำเนินงาน

...ด่วนมาก

...ปกติ

...ต้องการก่อนวันที่.....

รายการ	รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	หมายเหตุ

ผู้อนุมัติ/บันทึกจากหน่วยงาน.....

ขอซื้อโดย.....	อนุมัติโดย		
วันที่.....	หัวหน้าฝ่าย	ผู้จัดการ	กรรมการผู้จัดการ
สำหรับแผนกจัดซื้อ	แผนกจัดซื้อ	ผู้ซื้อ	ผู้ขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ตัวอย่างใบขอซื้อ)
ใบสั่งซื้อ

บริษัท.....

โปรดติดต่อ

ที่อยู่.....

อ้างถึง.....

.....

ผู้ขาย :

ส่งของไปที่ :

.....

เงื่อนไขอื่นๆ :

จำนวน	หน่วย	รหัสสินค้า	รายละเอียด	ราคา	ราคาต่อ หน่วย	ราคารวม

หมายเหตุ

ใบขอซื้อเลขที่ :

บริษัท.....

ลงบัญชีเลขที่ :

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติ

ชื่อผู้เขียน	นายศิระ ทองทา
วันเดือนปีเกิด	4 ธันวาคม 2518
สถานที่เกิด	จังหวัดอุตรดิตถ์
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
สถานที่สำเร็จการศึกษา	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏอุตรดิตถ์
ปีที่สำเร็จการศึกษา	ปีการศึกษา 2542



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้