ระบบสั่งซื้อ

P/O SYSTEM

นายพิทยา สุเอี่ยม

โครงงานสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2553

ระบบสั่งซื้อ

P/O SYSTEM

นายพิทยา สุเอี่ยม

โครงงานสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2553

คณะกรรมการสอบ.....

.....ประธานกรรมการสอบ.....

(อาจารย์**สรมย์พร เจริญพิทย์**)

.....กรรมการ และอาจารย์ที่ปรึกษา.....

(อาจารย์**ปราณิสา อิศรเสนา**)

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยี ไทยญี่ปุ่น

หัวข้อ	ระบบสั่งซื้อสินค้า
กรณีศึกษา	บริษัทมูราโมโต้ อีเล็คตรอน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
หน่วยกิจ	6
ผู้เขียน	นายพิทยา สุขเอี่ยม
อาจารย์ที่ปรึษา	อาจารย์ปราณิสา อิศรเสนา
หลักสูตร	วิยาศาสตร์บัณฑิต
สาขา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะ	เทคโนโลยีสารสนเทศ
พ.ศ.	2553

บทคัดย่อ

ชื่อโรงงาน	บริษัท มูราโมโต้อีเล็คตรอน (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)
สถานที่ตั้ง	สมุทรปราการ
ประเภทธุระกิจ	Supplier
แผนกที่สังกัด	Information system
ตำแหน่งงาน	Support
ชื่อพนักงานที่ปรึกษา	นายจิรพัทร์ ชุติธาดากุล

ระบบสั่งซื้อ เป็นโปรแกรมที่ในการคำนวนต้นทุนและราคาของสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อ ทำให้บริษัทสามารถความคุมเรื่องของเงินและจำนวนสินค้าได้ อีกทั้งยังช่วยอำนวยความสะดวกแก่พนักงานที่ใช้โปรแกรมและยังเป็นการลดความยุ่งยากของการทำงาน ลดความเสี่ยงต่อการผิดพลาดในการคำนวนการสั่งซื้อสินค้าและง่ายต่อการตรวจสอบยอดสั่งซื้อย้อนหลังได้อีกด้วย โดยที่ไม่ต้องเสียเวลาในการค้นหาเอกสารที่มีจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆในแต่ละเดือน มีความปลอดภัยค่อนข้างสูงรวมไปถึงยังช่วยประหยัดทรัพยากรกระดาษได้อีกทางหนึ่งด้วย

คำสำคัญ : ระบบสั่งซื้อ / ต้นทุน / การสั่งซื้อ / ความเสี่ยง / ความปลอดภัย

Title	P/O System
Simulation	Muramoto Electron (Thailand) Public Company Lmited
Credits	6
Candidate	Mr. Pittaya Suk-Iam
Advisor	Pranisa Isornsena
Program	Information Technology
Field of Study	Information Technology
Faculty	Scinee
B.E.	2553

Abstract

Company	Muramoto Electron (Thailand) Public Company Lmited
Place	Samut Prakan
Type of business	Supplier
Department	Information system
Position	Support
Advisor Name	Mr.Jirapat Chutitadakun

Order system is a program to calculate the cost and price of the product you purchase. Enable the company to control the matter of money and amount of product. It also provides facilities for staff use and to reduce the complexity of the work. Reduce the risk of error in the calculation to order and easy to check the orders go back as well. Without having to waste time searching for documents that were more and more each month. High security as well as to save resources as a way to paper again

Keywords : P/O System / Cost / Order / Risk / Security

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น และบริษัท มูราโมโต้อีเล็คตรอน (ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน) ที่ได้ให้เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติงานจริง และขอขอบคุณพี่ๆในแผนก IS ทุกๆคนที่ได้ให้ความช่วยเหลือและแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ของการทำงานเป็นอย่างดีรวมทั้งคุณศรุตและคุณศศิธร ที่ทำให้การฝึกงานในครั้งนี้ผ่านไปได้อย่างราบรื่น

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
รายการตาราง	ช
รายการรูปประกอบ	ซ
บทที่	
1. บทนำ	**1**
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	1
1.2 ลักษณะธุรกิจของสถาประกอบการหรือการให้บริการหลักขององค์กร	1
1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร	2
1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	2
1.5 พนักงานที่ปรึกษา และ ตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา	2
1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	2
1.7 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของโครงงาน	3
1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงงาน	3
2. ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในโครงงาน	**4**
2.1 ระบบสั่งซื้อสินค้า	4
2.2 ใบสั่งซื้อ	5
2.3 รับสินค้าหรือซื้อเชื่อ	6
2.4 การส่งคืนสินค้าหรือลดหนี้	7
2.5 ประวัตความเป็นมาของ Visual Basic	8
2.6 SQL Server 2005	10

3. แผนงานโครงงานและขั้นตอนการดำเนินงาน **13**

3.1 แผนงานโครงงาน 13

3.2 รายละเอียดโครงงาน 13

3.3 ขั้นตอนการดำเนินโครงงาน 14

4. สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่างๆ **21**

4.1 สรุปการดำเนินงานและผลการวิเคราะห์ข้อมูล 21

4.2 วิเคราะห์และวิจารย์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้รับกับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายในการจัทำโครงงาน 21

4.3 แนวทางการแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะ 21

บรรณานุกรม **22**

ภาคผนวก **23**

ประวัติผู้จัดทำ **26**

รายการตาราง

ตาราง **หน้า**

ตารางที่ 3.1 แสดงแผนงานปฏิบัติงานในช่วงระยะเวลา 4 เดือน 13
ตารางที่ ก.1 จำนวนบุคลากร 6,933 คน (METCO 5,414 คน / SIMA 1,519 คน) 23
ตารางที่ ก.2 อัตราการมาทำงาน และอายุเฉลี่ย 23
ตารางที่ ก.3 พื้นที่โรงงานทั้งหมด และพื้นที่ตัวอาคาร 24

รายการรูปประกอบ

รูป **หน้า**

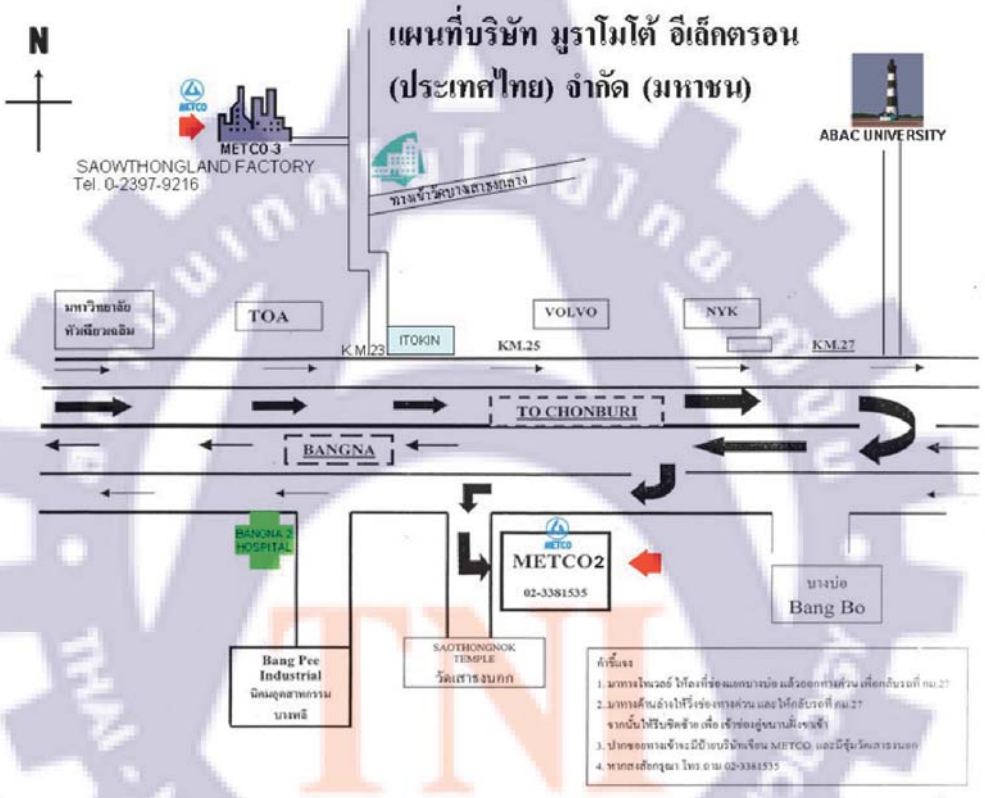
รูปที่ 1.1 แสดงแผนที่ตั้งของบริษัท มูราโมโต้ อีเล็คตรอน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) 1
รูปที่ 2.1 แสดงขั้นตอนระบบสั่งซื้อ 4
รูปที่ 2.2 แสดงตัวอย่างใบสั่งซื้อ 5
รูปที่ 2.3 แสดงตัวอย่างใบรับสินค้าหรือซื้อเชื่อ 6
รูปที่ 2.4 แสดงใบส่งคืนสินค้าหรือลดหนี้ 7
รูปที่ 3.1 แสดงตัวอย่างของฐานข้อมูล 14
รูปที่ 3.2 แสดงแบบฟอร์มหน้าเมนูของโปรแกรมฯ 15
รูปที่ 3.3 แสดงแบบฟอร์ของหน้าในสั่งซื้อ 15
รูปที่ 3.4 แสดงหน้าของรายชื่อ Supplier 16
รูปที่ 3.5 แสดงการกดปุ่ม Add หรือ Del 16
รูปที่ 3.6 แสดงแบบฟอร์มในการสั่งซื้อสินค้า และช่องคำนวนราคาของสินค้า 17
รูปที่ 3.7 แสดงรายละเอียดในสินค้าที่ต้องสั่งซื้อ 17
รูปที่ 3.8 แสดงตารางของ Supplier 18
รูปที่ 3.9 แสดงแบบฟอร์มการเพิ่มรายชื่อหรือการแก้ไขข้อมูล 18
รูปที่ 3.10 แสดงแบบฟอร์มของการเรียกดูใบสั่งซื้อย้อนหลัง 19
รูปที่ 3.11 แสดงรายการและรายละเอียดของสินค้าแต่ล่ะชนิด 19
รูปที่ 3.12 แสดงแบบฟอร์มของการแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลของ MaterialMaster 20
รูปที่ ก.1 การเติบโตของยอดขาย 24

บทที่ 1 บทนำ

ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

บริษัท มูราโมโต้ อิเล็คตรอน(ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

เลขที่ 1 หมู่ 6 ถ.บางนา – ตราด (กม.25) ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540 ประเทศไทย



รูปที่ 1.1 แสดงแผนที่ตั้งของบริษัท มูราโมโต้ อีเล็คตรอน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร

เป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนอิเล็คทรอนิกส์ ได้แก่ ชิ้นส่วนกลไกเครื่องเล่นวิดีโอ , เครื่องเล่นซีดี 6 แผ่นติดรถยนต์ , ชิ้นส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้า , ชิ้นส่วนกล้องวิดีโอดิจิตอล , อุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับรถยนต์ , หลอดรังสี Cathrode , ชิ้นส่วนกลไกเครื่องใช้สำนักงาน , แมกนีตรอนสำหรับเครื่องไมโครเวฟ , เทอร์โมฟิวส์ , ชิ้นส่วนPrecision Metal , ชิ้นส่วนพลาสติก , แผงวงจรPCB

รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร

บริษัท มูราโมโต้ อีเล็คตรอน(ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

ก่อตั้งเมื่อ : มีนาคม 2530

ประธานกรรมการ : โคเฮอิ มูราโมโต้

ประธานบริษัท : โยชิยูกิ มูราโมโต้

ทุนจดทะเบียน : 220 ล้านบาท

จดทะเบียนเข้าตลาดหลักทรัพย์ : สิงหาคม 2535

รอบปีบัญชี : 1 ตุลาคม -30 กันยายน

ผู้ตรวจสอบบัญชีนิติบุคคล : KPMG Phoomchai Audit Ltd.

ธนาคารที่ติดต่อ : 1. Japan Bank for International Cooperation, Bank of, Tokyo-Mitsubishi

2. Sumitomo Mitsui Banking Corperation (Bangkok)

3. ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)(สำนักงานใหญ่)

4. ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

ตำแหน่ง : Staff

งานที่ได้รับมอบหมาย : ช่วยเหลืองานต่างๆภายในแผนก

พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

นายจิรพัทร์ ชุติธาดากุล

ตำแหน่ง : Programmer

ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2553 จนถึงวันที่ 30 กันยายน 2553 รวมเป็นระยะเวลา 4 เดือน หรือ 18 สัปดาห์

วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของโครงงาน

1. สามารถปรับปรุงใบรับ-ส่ง สินค้าทั้งหมดหรือบางส่วนได้
2. คำนวนต้นทุนของสินค้าและควบคุมการสั่งสินค้าได้
3. สามารถตรจสอบการออกใบสั่งซื้อย้อนหลังได้

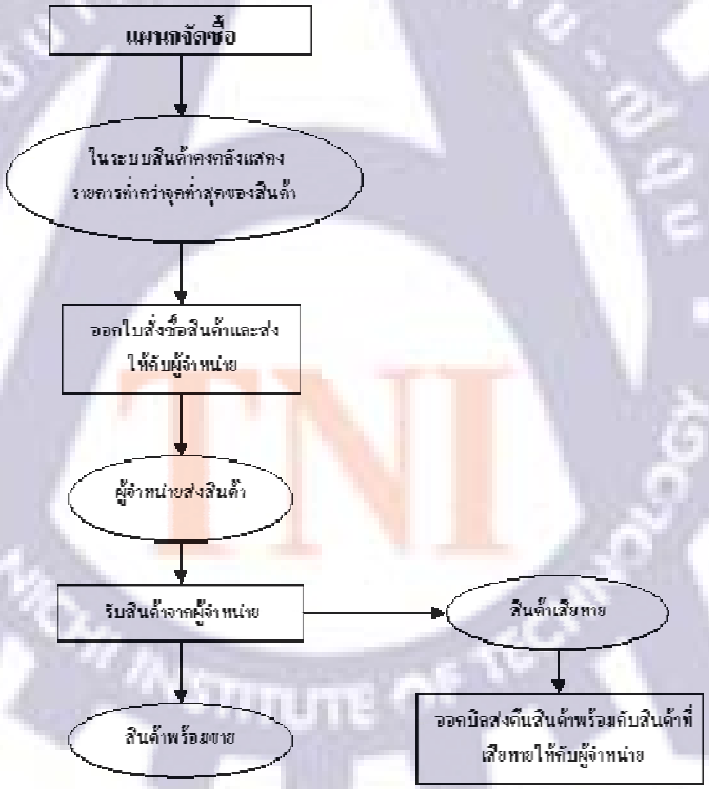
ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงงาน

รูปแบบของโปรแกรมมีการใช้งานง่าย , สามารถบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลได้ และสามารถเพิ่มเติมข้อมูลหรือลบข้อมูลในฐานข้อมูลได้ รวมถึงความสามารในการเรียกดูย้อนหลังได้ด้วย อีกทั้งช่วยให้มีการทำงานที่เป็นระบบมากยิ่งขึ้น

บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในโครงงาน

2.1 ระบบสั่งซื้อสินค้า (P/O System)

เป็นระบบการสั่งซื้อสินค้า โดยเริ่มจากใบสั่งซื้อสินค้า เพื่อส่งใบสั่งซื้อสินค้ากับผู้จำหน่าย และหลังจากได้รับสินค้าจากผู้จำหน่ายแล้วสามารถทำใบรับสินค้าโดยปรับปรุงจากใบสั่งซื้อได้ เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการทำงานและความผิดพลาดที่เกิดการป้อนข้อมูลในการรับสินค้าไม่ตรงกับจำนวนที่ได้รับจริง และระบบยังสามารถเก็บรายละเอียดราคาของผู้จำหน่าย และสามารถรับสินค้าจากใบสั่งซื้อหลายใบได้ รองรับค่าใช้จ่ายในการนำสินค้าเข้า(ต้นทุนแฝง), รายงานตรวจสอบสถานะใบสั่งซื้อ และหากสินค้ามีความเสียหายเกิดขึ้นก็สามารถออกใบส่งคืนสินค้าให้กับผู้จำหน่ายได้เพื่อจำนวนสินค้าในสินค้าคงคลังได้

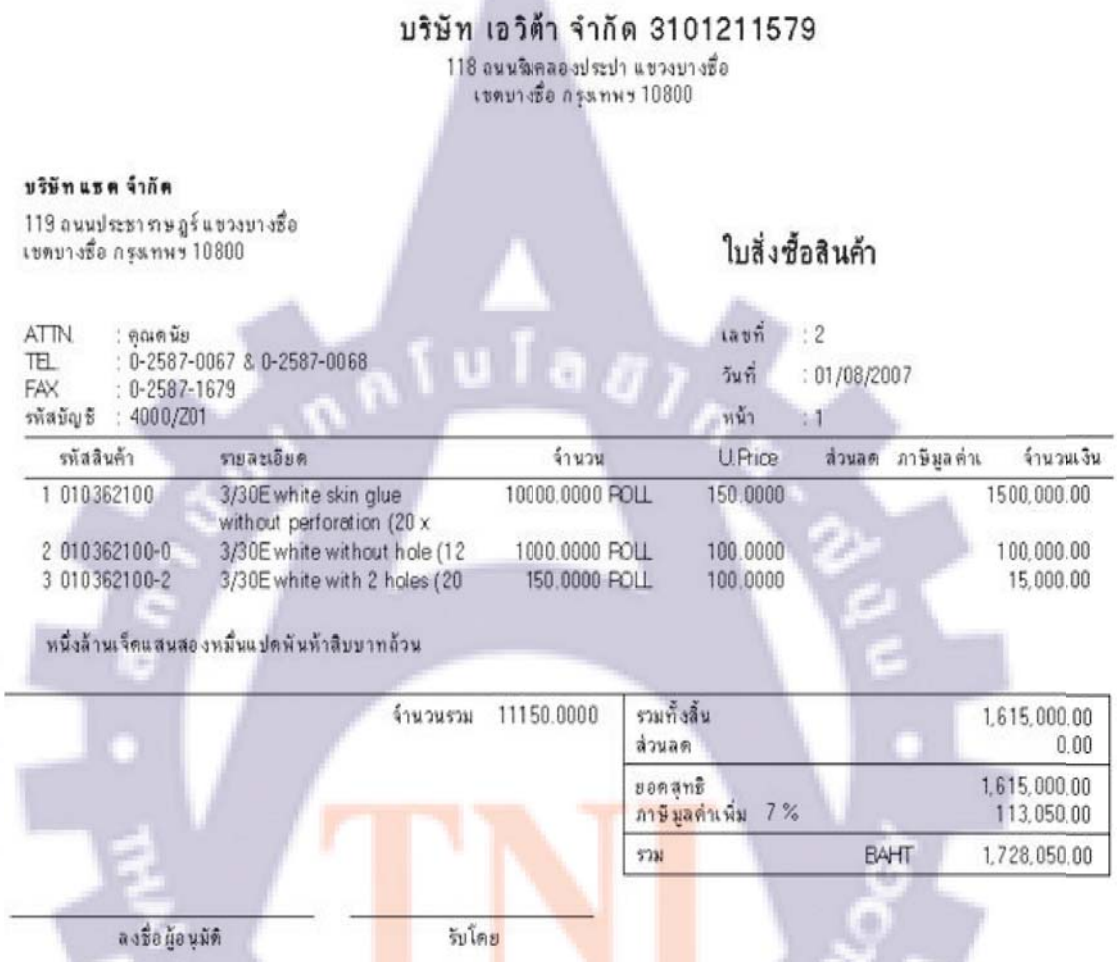


รูปที่ 2.1 แสดงขั้นตอนระบบสั่งซื้อ

ที่มา : http://www.smesoftware.co.th/weubs.php?a=POSystem

2.2 ใบสั่งซื้อ (Purchase Order)

เป็นการบันทึกรายการสั่งซื้อสินค้า วัตถุดิบ อะไหล่ เพื่อใช้ในการดำเนินกิจการ ซึ่งเมื่อการบันทึกการสั่งซื้อสินค้าแล้ว สามารถนำใบสั่งซื้อไปอ้างอิงใบรับสินค้าได้



บริษัท เอวิต้า จำกัด 3101211579
118 อนนจิมคลองประปา แขวงบางซื่อ
เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

บริษัท แอด จำกัด
119 อนนประชาราษฎร์ แขวงบางซื่อ
เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

ใบสั่งซื้อสินค้า

ATTN : คุณตนัย
TEL : 0-2587-0067 & 0-2587-0068
FAX : 0-2587-1679
รหัสบัญชี : 4000/Z01

เลขที่ : 2
วันที่ : 01/08/2007
หน้า : 1

รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน	U.Price	ส่วนลด	ภาษีมูลค่าเ	จำนวนเงิน
1 010362100	3/30E white skin glue without perforation (20 x	10000.0000 ROLL	150.0000			1500,000.00
2 010362100-0	3/30E white without hole (12	1000.0000 ROLL	100.0000			100,000.00
3 010362100-2	3/30E white with 2 holes (20	150.0000 ROLL	100.0000			15,000.00

หนึ่งล้านเจ็ดแสนสองหมื่นแปดพันห้าสิบบาทถ้วน

จำนวนรวม 11150.0000

รวมทั้งสิ้น		1,615,000.00
ส่วนลด		0.00
ยอดสุทธิ		1,615,000.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %		113,050.00
รวม	BAHT	1,728,050.00

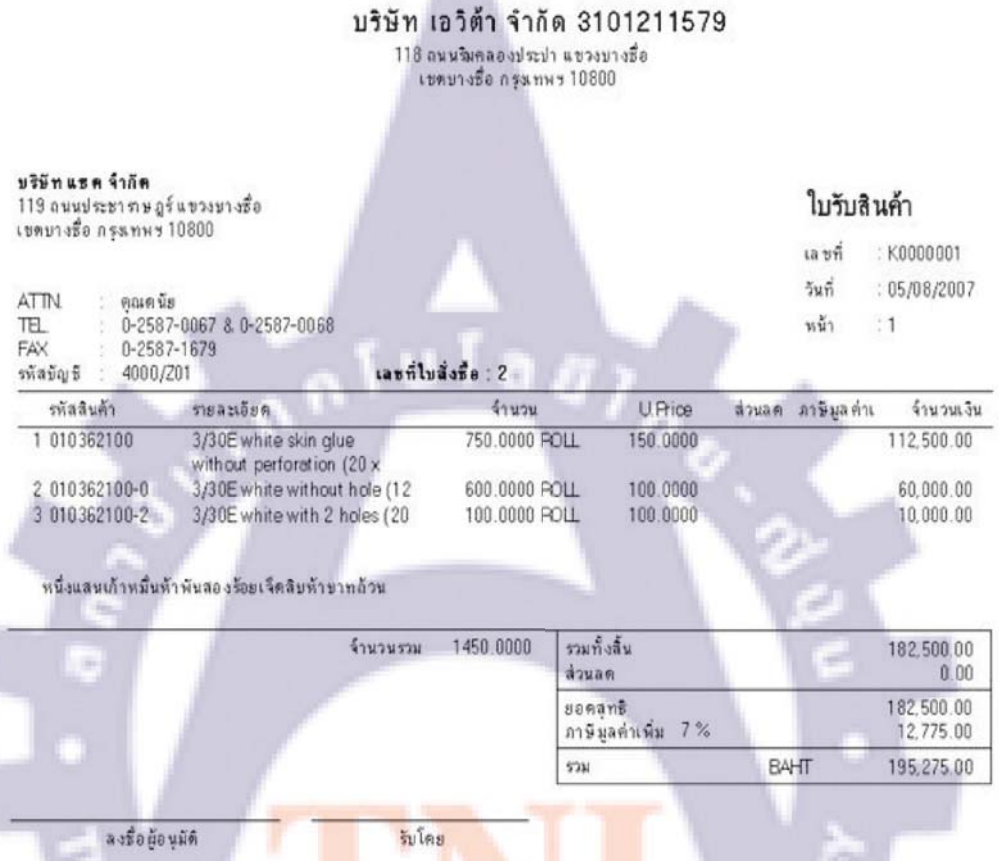
ลงชื่อผู้อนุมัติ

รับโดย

รูปที่ 2.2 แสดงตัวอย่างใบสั่งซื้อ

2.3 รับสินค้าหรือซื้อเชื่อ (Receive)

เป็นการบันทึกรายการซื้อสินค้า วัตถุดิบ อะไหล่ มีผลทำให้ยอดซื้อและสินค้าเพิ่มขึ้น การบันทึกซื้อสินค้า สามารถปรับปรุงจากใบสั่งซื้อสินค้าได้



บริษัท เอวิต้า จำกัด 3101211579
118 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ
เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

บริษัท แอด จำกัด
119 ถนนประชาชื่น แขวงบางซื่อ
เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

ATTN : คุณดนัย
TEL : 0-2587-0067 & 0-2587-0068
FAX : 0-2587-1679
รหัสบัญชี : 4000/Z01

ใบรับสินค้า
เลขที่ : K0000001
วันที่ : 05/08/2007
หน้า : 1

เลขที่ใบสั่งซื้อ : 2

รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน	U.Price	ส่วนลด	ภาษีมูลค่าเ	จำนวนเงิน
1 010362100	3/30E white skin glue without perforation (20 x	750.0000 ROLL	150.0000			112,500.00
2 010362100-0	3/30E white without hole (12	600.0000 ROLL	100.0000			60,000.00
3 010362100-2	3/30E white with 2 holes (20	100.0000 ROLL	100.0000			10,000.00

หนึ่งแสนห้าหมื่นห้าพันสองร้อยเจ็ดสิบห้าบาทถ้วน

จำนวนรวม 1450.0000

รวมทั้งสิ้น		182,500.00
ส่วนลด		0.00
ยอดสุทธิ		182,500.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %		12,775.00
รวม	BAHT	195,275.00

ลงชื่อผู้อนุมัติ รับโดย

รูปที่ 2.3 แสดงตัวอย่างใบรับสินค้าหรือซื้อเชื่อ

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. สามารถบันทึกการซื้อสินค้าโดยปรับปรุงจากใบสั่งซื้อสินค้าได้โดยไม่ต้องบันทึกข้อมูลใหม่
2. รองรับการลดสินค้าได้ทั้งลดตามสินค้าและลดท้ายบิล
3. รองรับการให้ลดส่วนเป็นแบบเปอร์เซ็นต์และจำนวนเงิน
4. สามารถเพิ่มสินค้าใหม่จากการทำรับสินค้าได้
5. ระบบมีการแสดงราคาของสินค้าครั้งหลังสุดที่มีการรับสินค้าให้อัตโนมัติ
6. รองรับการรับสินค้าแยกตามโครงการและงานได้

2.4 การส่งคืนสินค้าหรือลดหนี้ (Purchase Return)

เป็นการบันทึกรายการรับคืนสินค้าเพื่อลดยอดสินค้าที่ได้รับ หรือบริการ ส่งผลทำให้ยอดหนี้ลดลง

บริษัท เอวิต้า จำกัด 3101211579
118 ถนนวิมคลองประปา แขวงบางซื่อ
เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

บริษัท แอด จำกัด
119 ถนนประชาราษฎร์ แขวงบางซื่อ
เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

ATTN. : คุณดนัย
TEL. : 0-2587-0067 & 0-2587-0068
FAX : 0-2587-1679
รหัสบัญชี : 4000/Z01

ใบส่งคืนสินค้า

เลขที่ : PR000001
วันที่ : 10/08/2007
หน้า : 1

รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน	U.Price	ส่วนลด	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	จำนวนเงิน
1 010362100-2	3/30E white with 2 holes (20 x 200) อ้างอิงใบกำกับภาษีเลขที่ IVK00001	10.0000 ROLL	100.0000			1,000.00

รูปที่ 2.4 แสดงใบส่งคืนสินค้าหรือลดหนี้

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. สามารถพิมพ์แบบฟอร์มการส่งคืนสินค้าจากระบบได้
2. รองรับการรับส่วนลดได้ทั้งส่วนลดตามสินค้า และส่วนลดท้ายบิล
3. รองรับการให้ส่วนลดได้ทั้งเปอร์เซ็นต์และจำนวนเงิน
4. รองรับการส่งคืนสินค้าแยกตามโครงการและงาน

2.5 ประวัติความเป็นมาของ Visual Basic

Visual Basic เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ (Programming Language) ที่พัฒนาโดยบริษัทไมโครซอฟท์ ซึ่งเป็นบริษัทยักษ์ใหญ่ที่สร้างระบบปฏิบัติการ Windows 95/98 และ Windows NT ที่เราใช้กันอยู่ในปัจจุบัน โดยตัวภาษาเองมีรากฐานมาจากภาษา Basic ซึ่งย่อมาจาก Beginner's All Purpose Symbolic Instruction ถ้าแปลให้ได้ตามความหมายก็คือ "ชุดคำสั่งหรือภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เริ่มต้น" ภาษา Basic มีจุดเด่นคือผู้ที่ไม่มีพื้นฐานเรื่องการเขียนโปรแกรมเลยก็สามารถเรียนรู้และนำไปใช้งานได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว เมื่อเทียบกับการเรียนภาษาคอมพิวเตอร์อื่นๆ เช่น ภาษาซี (C). ปาสคาส (Pascal). ฟอร์แทรน (Fortian) หรือ แอสเซมบลี (Assembler)

ไมโครซอฟท์ที่ได้พัฒนาโปรแกรมภาษา Basic มานานนับสิบปี ตั้งแต่ภาษา MBASIC (Microsoft Basic). BASICA (Basic Advanced): GWBASIC และ QuickBasic ซึ่งได้ติดตั้งมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการ Ms DOS ในที่สุดโดยใช้ชื่อว่า QBASIC โดยแต่ละเวอร์ชันที่ออกมานั้นได้มีการพัฒนาและเพิ่มเติมคำสั่งต่างๆเข้าไปโดยตลอด ในอดีตโปรแกรมภาษาเหล่านี้ล้วนทำงานใน Text Mode คือเป็นตัวอักษรล้วนๆ ไม่มีภาพกราฟฟิกสวยงามแบบระบบ Windows อย่างในปัจจุบัน จนกระทั่งเมื่อระบบปฏิบัติการ Windows ได้รับความนิยมอย่างสูงและเข้ามาแทนที่ DOS ไมโครซอฟท์ก็เล็งเห็นว่าโปรแกรมภาษาใน Text Mode นั้นคงถึงกาลที่หมดสมัย จึงได้พัฒนาปรับปรุงโปรแกรมภาษา Basic ของตนออกมาใหม่เพื่อสนับสนุนการทำงานในระบบ Windows ทำให้ Visual Basic ถือกำเนิดขึ้นมาตั้งแต่บัดนั้น

Visual Basic เวอร์ชันแรกคือเวอร์ชัน 1.0 ออกสู่สายตาประชาชนตั้งแต่ปี 1991 โดยในช่วงแรกนั้นยังไม่มีความสามารถต่างจากภาษา GBASIC มากนัก แต่จะเน้นเรื่องเครื่องมือที่ช่วยในการเขียนโปรแกรมวินโดว์ซึ่งปรากฏว่า Visual Basic ได้รับความนิยมและประความสำเร็จเป็นอย่างดี ไมโครซอฟท์จึงพัฒนา Visual Basic ให้ดีขึ้นเรื่อยๆ ทั้งในด้านประสิทธิภาพ ความสามารถ และเครื่องมือต่างๆเช่น เครื่องมือตรวจสอบแก้ไขโปรแกรม (debugger) สภาพแวดล้อมของการพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมแบบหลายวินโดว์ย่อย (MDI) และอื่นๆ อีกมากมาย

สำหรับ Visual Basic ในปัจจุบันคือ Visual Basic 2008 ซึ่งออกมาในปี 2008 ได้เพิ่มความสามารถในการเขียนโปรแกรมติดต่อกับเครือข่ายอินเตอร์เน็ต การเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูล รวมทั้งปรับปรุงเครื่องมือและการเขียนโปรแกรมซึ่งวัตถุ (Object Oriented Programming) ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นพร้อมทั้งเพิ่มเครื่องมือต่างๆอีกมากมายที่ทำให้ใช้งายและสะดวกขึ้นกว่าเดิม โดยเราจะค่อยๆมาเรียนรู้ส่วนประกอบและเครื่องมือต่างๆอีกมากมายที่ทำให้ใช้ง่ายและสะดวกขึ้นกว่าเดิม

ข้อดีของการเขียนโปรแกรมด้วย Visual Basic

สาเหตุที่ Visual Basic เป็นภาษาที่เหมาะสำหรับการเรียนรู้ในการเขียนโปรแกรมนั้น เนื่องจาก Visual Basic มีข้อดีหลายประการคือ

1. ง่ายต่อการเรียนรู้เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้น ทั้งในเรื่องไวยากรณ์ของภาษาเองและเครื่องมือการใช้งาน

2. ความนิยมของตัวภาษา โดยอาจกล่าวได้ว่าภาษา Basic นั้นเป็นภาษาที่คนเรียนรู้และใช้งานมากที่สุดในประวัติศาสตร์ของคอมพิวเตอร์

3. การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การปรับปรุงประสิทธิภาพในด้านของตัวภาษาและความเร็วของการประมวลผล และในเรื่องของความสามารถใหม่ๆ เช่น การติดต่อกับระบบฐานข้อมูล การเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเตอร์เน็ต

4. ผู้พัฒนาสำคัญของ Visual Basic คือบริษัทไมโครซอฟท์ซึ่งจัดว่าเป็นยักษ์ใหญ่ของวงการคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน เราจึงสามารถมั่นใจได้ว่า Visual Basic จะยังมีการพัฒนา ปรับปรุงและคงอยู่ไปอีกนาน

นอกจาก Visual Basic มาตรฐานแล้วยังมีภาษาที่เป็นแบบเดียวกันอีก 2 แบบคือ

1. Visual Basic for Application Edition (VBA) ที่มาพร้อมกับชุด Microsoft Office และผลิตภัณฑ์อื่นๆ อีกมากมายบน Windows เพื่อเพิ่มความสามารถในการเขียนโปรแกรมให้กับแอพพลิเคชั่นเหล่านั้น

2. VB Script Edition ที่มีการเขียนโปรแกรมเหมือนกับภาษา Visual Basic แทบทุกประเภทแต่มีการเขียนเป็น Script หรือเป็นชุดคำสั่ง (คล้ายกับ Batch File ใน Dos) ปัจจุบัน VB Script มีการใช้กันอย่างแพร่หลายในการสร้างโฮมเพจในอินเตอร์เน็ต หรือในโปรแกรมประยุกต์ที่มีการติดต่อกับระบบฐานข้อมูลและระบบเครือข่าย

ภาษา VBA นี้จะทำให้ผู้ใช้งานสามารถใช้ภาษา Visual Basic เพื่อปรับปรุงการทำงานของโปรแกรมให้ตรงความต้องการและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น โปรแกรม Word Excel หรือ PowerPoint ได้เตรียมภาษา VBA มาให้ผู้ใช้ ซึ่งการเขียนโปรแกรมแทบจะเหมือนกับภาษา Visual Basic ทุกประการทำให้ผู้ใช้สามารถปรับแต่งการทำงานของชีทคำนวณ Excel ได้หรือแม้กระทั่งเชื่อมต่อการทำงานระหว่างโปรแกรม เช่น เชื่อมข้อมูลระหว่าง Excel PowerPoint และ Word ให้ทำงานร่วมกันอย่างอัตโนมัติ

2.6 SQL Server 2005

องค์กรในปัจจุบันต้องเผชิญกับปัญหาจำนวนมากเกี่ยวกับข้อมูล อาทิเช่นความต้องการเรียกใช้ข้อมูลให้เร็วขึ้นและการตัดสินใจที่อิงกับข้อมูลมากขึ้นกว่าเดิม นักพัฒนาต้องกรทำงานให้มากขึ้นและคล่องตัวกว่าเดิม และแรงกดดันเกี่ยวกับการลดงบประมาณด้านไอทีโดยรวม ไปพร้อมๆกับการขยายโครงสร้างพื้นฐานให้สนองตอบต่อความต้องการที่เพิ่มสูงขึ้น

SQL Server 2005 ถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อช่วยให้องค์กรต่างๆแก้ไขปัญหาเหล่านี้ได้ โซลูชัน บริหารและวิเคราะห์รุ่นล่าสุดตัวนี้ ทำให้ข้อมูลขององค์กรและแอพพลิเคชันวิเคราะห์มีความปลอดภัยมากขึ้น ขยายระบบได้ดีขึ้น และมีความพร้อมในการให้บริการมากขึ้นกว่าเดิม แถมยังช่วยให้การสร้าง การติดตั้ง และการบริหารแอพพลิเคชันและข้อมูลเหล่านี้ทำได้ง่ายขึ้นด้วย

SQL Server 2005 เป็นการปรับปรุงให้ SQL Server 2000 มีความแข็งแกร่งยิ่งขึ้นในรูปของโซลูชันบริหารและวิเคราะห์ข้อมูลแบบเบ็ดเสร็จ ซึ่งช่วยให้องค์กรทุกขนาดทำงานต่างๆเหล่านี้ได้

1. สร้าง ติดตั้ง และบริหารเอนเตอร์ไพรซ์แอพพลิเคชันที่มีความปลอดภัยมากขึ้น ขยายระบบได้ดีขึ้น และมีเสถียรภาพมากขึ้นกว่าเดิม
2. เพิ่มผลผลิตสูงสุดให้แก่ระบบงานด้านไอที โดยลดความซับซ้อนของการพัฒนาและให้บริการดาต้าเบสแอพพลิเคชัน
3. แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างแพลตฟอร์มแอพพลิเคชันและอุปกรณ์หลากชนิด เพื่อช่วยให้การเชื่อมโยงระบบภายในและภายนอกทำได้ง่ายขึ้น
4. ควบคุมค่าใช้จ่าย โดยไม่ได้ทำให้ประสิทธิภาพ ความพร้อมในการให้บริการ ความสามารถในการขยายระบบ หรือระบบรักษาความปลอดภัยด้อยลง

SQL Server 2005 ช่วยปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลของคุณใน 3 แง่มุมก็คือ ระบบบริหารข้อมูลระดับเอนเตอร์ไพรซ์ เพิ่มผลผลิตให้แก่นักพัฒนา และระบบธุรกิจอัจฉริยะ นอกจากนั้นโซลูชันตัวนี้ยังมีการกำหนดราคาและค่าลิขสิทธิ์ที่ย่อมเยามากขึ้น เพื่อช่วยให้คุณอัพเกรดไปสู่ SQL Server 2005 และ Microsoft Windows Server System ได้ง่ายขึ้น

SQL Server เป็นโซลูชันข้อมูลที่ครบวงจร ซึ่งจะช่วยทำให้ผู้ใช้ทุกคนภายในองค์กรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการจัดเตรียมแพลตฟอร์มที่มีความปลอดภัยมากขึ้น มีเสถียรภาพดีขึ้น และเพิ่มผลผลิตได้มากขึ้นกว่าเดิม เพื่อรองรับการทำงานของข้อมูลระดับเอนเตอร์ไพรซ์และแอพพลิเคชัน BI โดยที่ SQL Server 2005 ได้จัดเตรียมเครื่องมือประสิทธิภาพสูงภายใต้อินเทอร์เฟซที่คุ้นเคย สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านไอทีและพนักงานที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลเป็นประจำโดยเฉพาะ ผลที่ตามมาก็คือ SQL Server จะช่วยลดความซับซ้อนของการสร้าง การติดตั้ง การบริหาร และการใช้ข้อมูลเอนเตอร์ไพรซ์และแอพพลิเคชันวิเคราะห์ในแพลตฟอร์มต่างๆตั้งแต่

อุปกรณ์โมไบล์ไปจนถึงระบบข้อมูลระดับเอนเตอร์ไพรซ์ได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้น SQL Server 2005 ยังมีชุดคุณสมบัติที่ครบถ้วน สามารถทำงานร่วมกับระบบที่มีอยู่เดิม และช่วยให้การทำงานประจำกลายเป็นงานอัตโนมัติ ด้วยเหตุนี้ SQL Server 2005 จึงจัดเป็นโซลูชันข้อมูลที่สมบูรณ์แบบสำหรับองค์กรทุกขนาด

2.6.1 SQL Server ประกอบด้วยเครื่องมือต่างๆดังนี้

รีเลชันแนบดาต้าเบส : กลไกรีเลชันแนลดาต้าเบสที่ปลอดภัยมากขึ้น มีเสถียรภาพมากขึ้น ขยายระบบได้ดีขึ้น และมีความพร้อมในการทำงานที่ดีขึ้นกว่าเดิม กลไกดังกล่าวได้รับการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น เพื่อรองรับการทำงานของข้อมูลแบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง (XML) ได้

บริการสร้างชุดข้อมูลซ้ำ : บริการสร้างชุดข้อมูลซ้ำใช้รองรับการทำงานของแอพพลิเคชันแบบกระจายแอพพลิเคชันประมวลผลข้อมูลโมไบล์ ระบบที่ต้องเตรียมความพร้อมในการให้บริการตลอดเวลา และระบบที่มีการขยายตัวตลอดเวลา ข้อมูลชุดที่สองจะรองรับการทำงานของโซลูชันระบบทำรายงานองค์กร และผสานการทำงานร่วมกับระบบอื่นๆ อาทิเช่น ดาต้าเบส Oracle ที่มีอยู่เดิมเป็นต้น

บริการแจ้งเตือน : คุณสมบัติบริการแจ้งเตือนที่ทันสมัยมากขึ้น เพื่อรองรับการพัฒนาและการติดตั้งแอพพลิเคชันที่มีการขยายตัวตลอดเวลา ซึ่งจะทำให้อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับระบบหรืออุปกรณ์โมไบล์ได้รับข้อมูลส่วนตัวล่าสุดอย่างทันท่วงที

บริการผสานข้อมูล : คุณสมบัติตัด แปลงสภาพ และโหลด (extraction, transformation and loading -ETL) ข้อมูล รองรับการทำงานของระบบคลังข้อมูลและการผสานข้อมูลระดับเอนเตอร์ไพรซ์

บริการวิเคราะห์ : คุณสมบัติประมวลผลการวิเคราะห์ออนไลน์ (online analytical processing -OLAP) ช่วยรองรับการวิเคราะห์ชุดข้อมูลขนาดใหญ่ที่ซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้ระบบจัดเก็บข้อมูลหลายมิติ

บริการทำรายงาน : โซลูชันครบวงจร สำหรับการสร้าง การบริหาร และการจัดการรายงานที่เป็นกระดาษแบบเก่า หรือรายงานผ่านเว็บแบบอินเตอร์แอคทีฟ

เครื่องมือบริหาร : SQL Server มีเครื่องมือบริหารแบบเบ็ดเสร็จ เพื่อรองรับการบริหารและปรับแต่งดาต้าเบส รวมทั้งยังผสานการทำงานกับเครื่องมืออื่นๆได้ อาทิเช่น Microsoft Operations Manger (MOM) และ Microsoft Systems Management Server (SMS) อีกด้วย ส่วนโพรโตคอลเรียกใช้ข้อมูลแบบมาตรฐานจะช่วยลดเวลาในการผสานข้อมูลของ SQL Server กับระบบที่มีอยู่เดิมลงได้อย่างมาก นอกจากนั้น SQL Server ยังมีบริการเว็บเซอร์วิสในตัว ซึ่งสามารถ

นำไปทำงานร่วมกับแอพพลิเคชันและแพลตฟอร์มอื่นๆได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

เครื่องมือพัฒนา : SQL Server มีเครื่องมือพัฒนาแบบเบ็ดเสร็จในตัว เพื่อรองรับการทำงานกับกลไกดาต้าเบส ระบบ ETL ระบบคลังข้อมูล ระบบ OLAP และระบบทำรายงาน แถมยังผสานการทำงานกับ Microsoft Visual Studio ได้อย่างกลมกลืน เพื่อช่วยให้ผู้ใช้มีสภาพแวดล้อมในการพัฒนาแอพพลิเคชันแบบครบวงจร ระบบย่อยหลักๆใน SQL Server มีโมเดลออปเจ็กต์และชุด application programming interfaces (APIs) เป็นของตนเอง เพื่อขยายขอบเขตของระบบข้อมูลไปยังทิศทางใดก็ได้ ให้สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะในธุรกิจของคุณเอง

2.6.2 SQL Server 2005 ก่อให้เกิดผลดีต่อองค์กรทุกขนาดดังนี้

ใช้ประโยชน์จากข้อมูลอย่างคุ้มค่าน : อกเหนือจากการจัดการดาต้าเบสที่มีเสถียรภาพและปลอดภัยสำหรับแอพพลิเคชันเชิงธุรกิจและแอพพลิเคชันวิเคราะห์แล้ว SQL Server 2005 ยังช่วยให้ลูกค้าได้รับคุณค่าจากข้อมูลของตนเพิ่มขึ้น โดยการเตรียมฟังก์ชันต่างๆที่จำเป็นเอาไว้ให้แล้ว อาทิ เช่นระบบทำรายงาน ระบบวิเคราะห์ และระบบคลังข้อมูลเป็นต้น คุณสามารถใช้ปมเด่นของประสิทธิภาพและความคล่องตัวดังกล่าวจัดสรรข้อมูลไปยังทุกจุดในองค์กรได้โดยเสียค่าใช้จ่ายน้อยมากเมื่อเทียบกับระบบอื่นๆ

เพิ่มผลผลิต : คุณสมบัติ BI แบบเบ็ดเสร็จและการผสานการทำงานกับเครื่องมือที่คุ้นเคยอย่าง Microsoft Office System ทำให้ SQL Server 2005 สามารถจัดสรรข้อมูลให้แก่พนักงานทุกคนในองค์กรได้อย่างทันท่วงที แถมยังปรับแต่งให้ตรงกับความต้องการเฉพาะได้อีกด้วย เป้าหมายก็คือการขยายขอบเขตของระบบ BI ไปยังผู้ใช้ทุกคนที่อยู่ภายในองค์กร และช่วยให้ผู้ใช้ทุกระดับภายในองค์กรตัดสินใจเกี่ยวกับธุรกิจได้ดีขึ้นกว่าเดิม โดยอิงกับทรัพย์สินที่มีค่าที่สุดขององค์กรอย่างข้อมูลนั่นเอง

ลดความซับซ้อนของระบบไอที : SQL Server 2005 ช่วยทำให้การพัฒนา การติดตั้ง และการบริหารแอพพลิเคชันธุรกิจ และแอพพลิเคชันวิเคราะห์ทำได้ง่ายขึ้น โดยการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมในการพัฒนาที่คล่องตัวสำหรับนักพัฒนา แถมยังจัดเตรียมเครื่องมือบริหารอัตโนมัติแบบเบ็ดเสร็จเอาไว้สำหรับผู้ดูแลระบบดาต้าเบสอีกด้วย

ลดมูลค่าโดยรวมของการเป็นเจ้าของระบบ (Total Cost of Ownership -TCO) : แนวทางแบบครบวงจร และการเน้นไปที่การติดตั้งและใช้งานได้โดยง่ายของ SQL Server ช่วยทำให้องค์กรต่างๆเสียค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและดูแลระบบเบื้องต้นในระดับต่ำสุด แถมยังได้รับผลตอบแทนทางการลงทุนของระบบดาต้าเบสที่รวดเร็วอีกด้วย

บทที่ 3 แผนงานโครงงานและขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 แผนงานโครงงาน

ตารางที่ 3.1 แสดงแผนงานปฏิบัติงานในช่วงระยะเวลา 4 เดือน

รายละเอียด	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4
ศึกษาวิธีการทำงานด้านเอกสารภายในแผนก MPD	↔			
ศึกษาความต้องการของโปรแกรม	↔			
ศึกษาโปรแกรมของเดิมจากโปรแกรม 4D Dimension	↔	↔		
ออกแบบระบบฐานข้อมูล		↔		
เขียนโปรแกรมโดยใช้ Visual Basic			↔	→
ทดสอบการทำงานของโปรแกรม				↔

3.2 รายละเอียดโครงงาน

ระบบสั่งซื้อสินค้า (P/O System) ถูกพัฒนาขึ้นจากเดิม เพื่อรองรับการสั่งซื้อสินค้าชนิดโลหะและเหล็ก เป็นการคำนวนต้นทุนและวางแผนความคุ้มค่าของวัตถุดิบที่ใช้ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยที่จะต้องเสียพื้นที่ของชิ้นโลหะหรือหล็กให้น้อยที่สุดแต่จะต้องได้ชิ้นงานมากที่สุด และที่สำคัญต้องสามารถเรียกดูใบสั่งซื้อย้อนหลังได้ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบและค้นหาข้อมูล

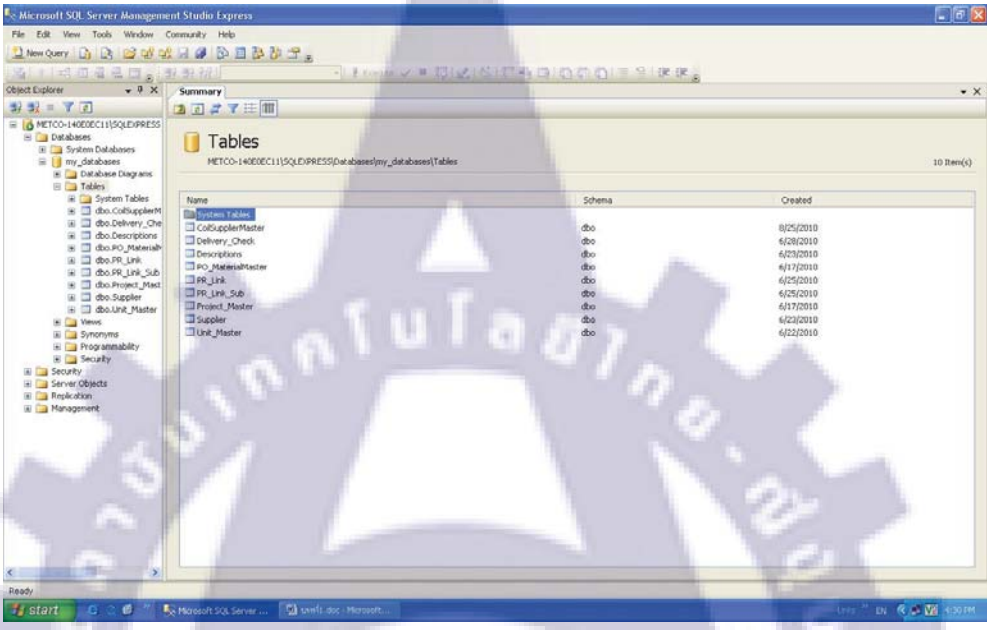
สำหรับระบบสั่งซื้อนี้ประกอบด้วย 6 ส่วน คือ

1. การออกแบบฐานข้อมูล
2. Manu
3. new P/R
4. Find P/R
5. Supplier Master
6. Material Master

3.3ขั้นตอนการดำเนินโครงงาน

สำหรับขั้นตอนในการดำเนินงานนั้นถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การออกแบบฐานข้อมูล และการเขียนโปรแกรม

3.3.1. การออกแบบฐานข้อมูล โปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบระบบฐานข้อมูลคือ SQL Server 2005



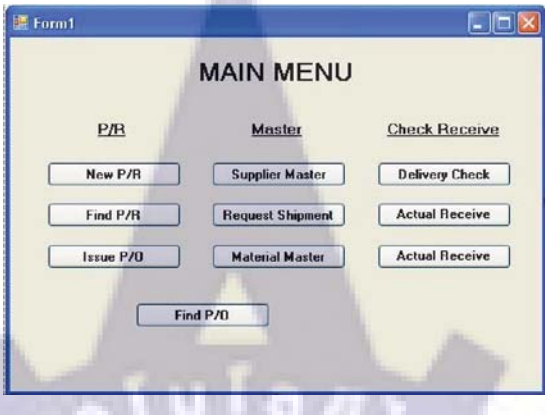
รูปที่ 3.1 แสดงตัวอย่างของฐานข้อมูล

โดยตารางที่ออกแบบทั้งหมด 6 ตาราง คือ

1. PR_Link ส่วนของหน้าฟอร์มทั้งหมดของใบสั่งซื้อ
2. PR_Link_Sub แสดงรายการและการคำนวนยอดของการสั่งซื้อ
3. PO_MaterialMaster แสดงรายละเอียดของสินค้าแต่ละชนิด
4. Project_Master ทำหน้าที่บ่งบอกการใช้งานของชิ้นงาน
5. CoilSupplierMaster คือส่วนของรายชื่อ Supplier ทั้งหมดที่มีอยู่
6. Unit_Master ทำหน้าที่เป็นตัวบ่งบอกแผนกที่รับผิดชอบชิ้นงาน

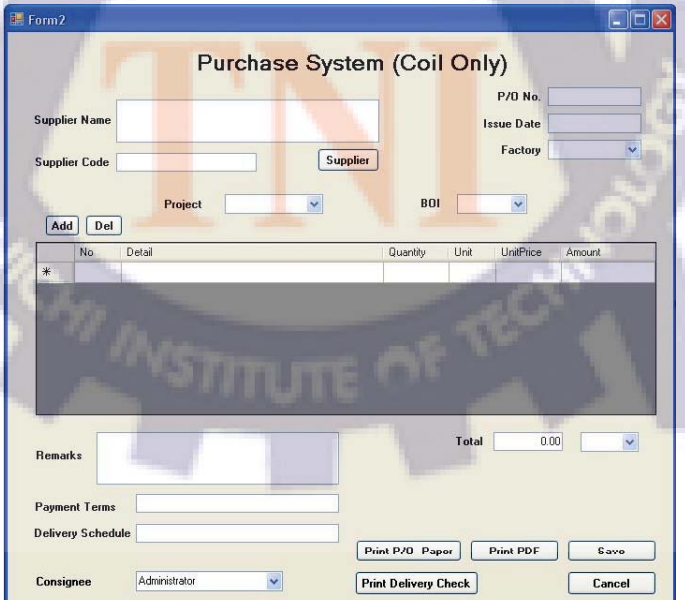
3.3.2 การเขียนโปรแกรม ภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมนี้คือ Visual Basic มีอยู่ด้วยกันทั้งหมด 5 หน้าด้วยกัน คือ

1. หน้าเมนู แสดงรายการต่างๆทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ



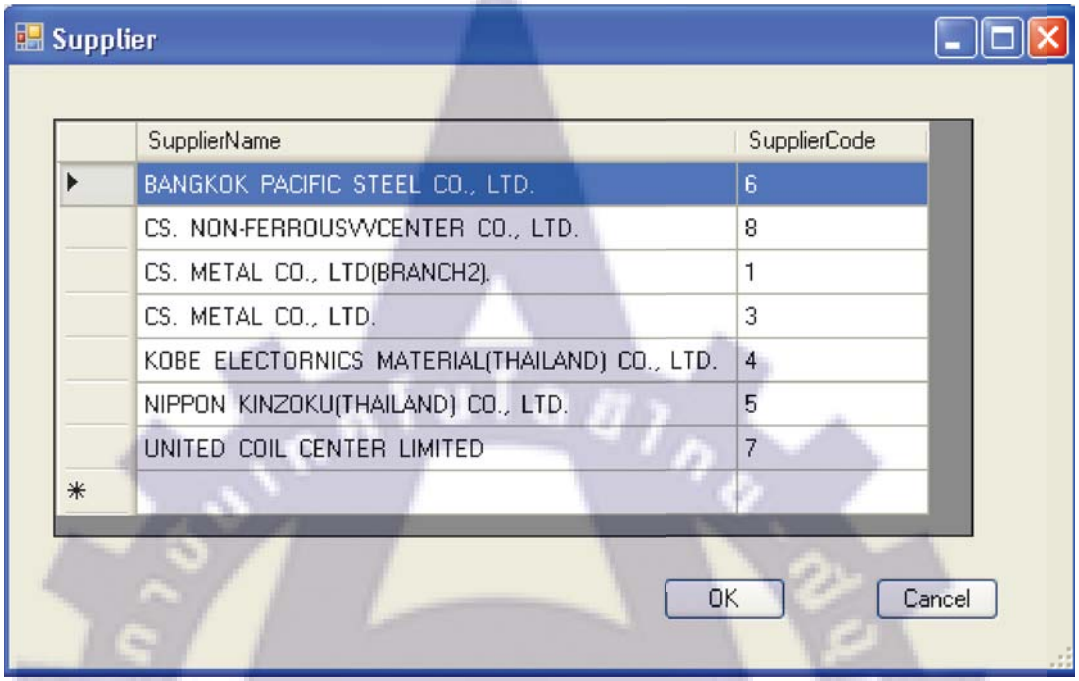
รูปที่ 3.2 แสดงแบบฟอร์มหน้าเมนูของโปรแกรมฯ

2. หน้าใบสั่งซื้อ เป็นหน้าที่สำคัญที่สุดของระบบ แสดงรายการทั้งหมดที่สั่งซื้อ รวมถึงค่าใช้จ่ายด้วย โดยเมื่อกดบันทึกแล้วข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บลงฐานข้อมูลเพื่อสามารถเรียกตรวจสอบได้



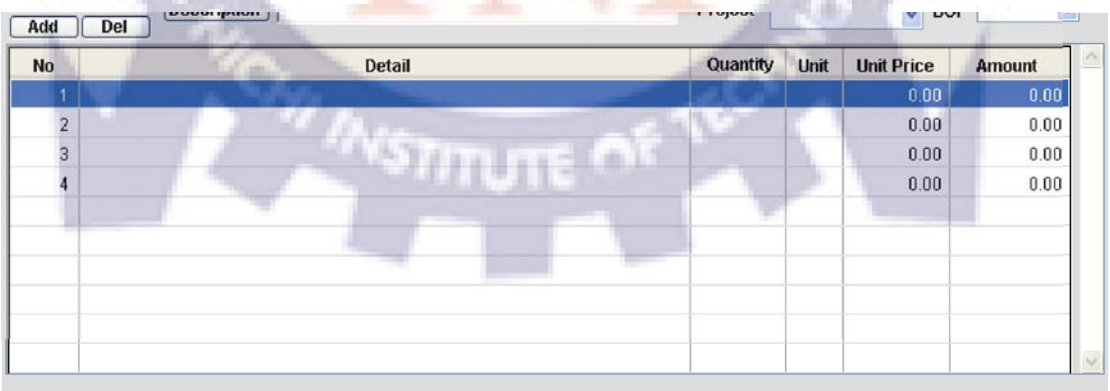
รูปที่ 3.3 แสดงแบบฟอร์ของหน้าในสั่งซื้อ

เมื่อกดที่ปุ่ม Supplier จะปรากฏหน้าต่างขึ้นมาอีก 1 หน้าต่าง เพื่อให้เลือกรายชื่อของ Supplier ที่ต้องการ เมื่อเลือกได้แล้ว รายชื่อจะปรากฏในช่องของ SupplierName และ SupplierCode ในด้านบนทางซ้ายมือของแบบฟอร์ม



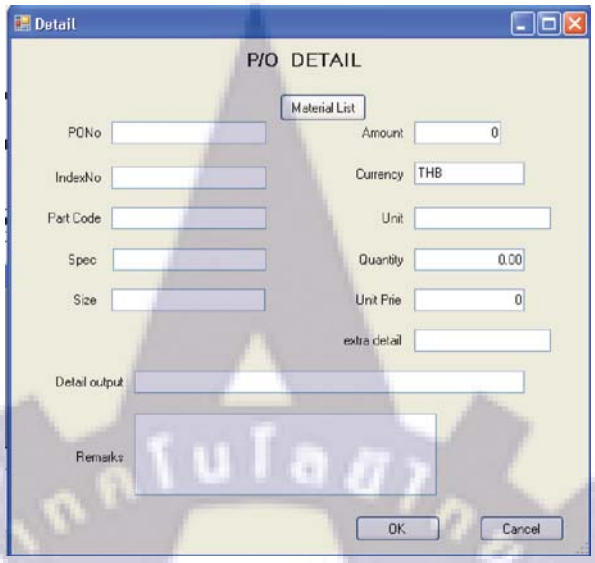
รูปที่ 3.4 แสดงหน้าของรายชื่อ Supplier

เมื่อกดปุ่ม Add หรือ Del จะเป็นการเพิ่มและลดจำนวนลำดับของรายการสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อ



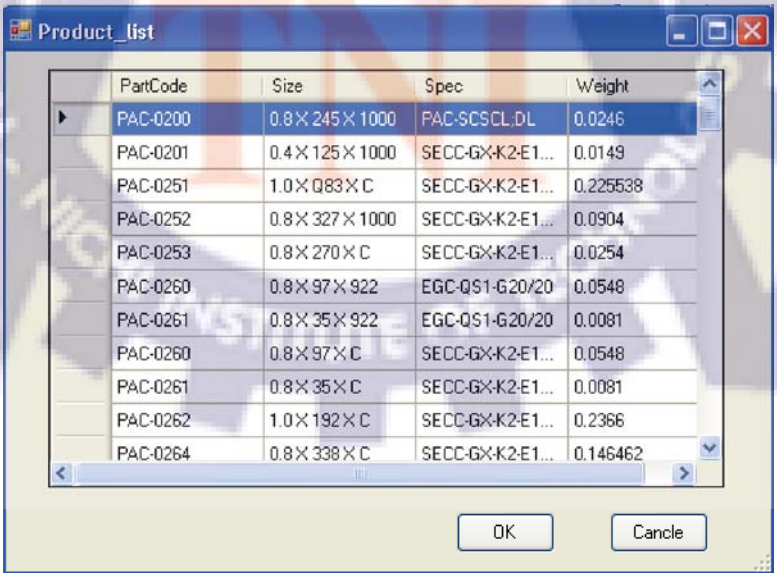
รูปที่ 3.5 แสดงการกดปุ่ม Add หรือ Del

หลังจากกดปุ่ม Add หรือ Del ทำการ DoubleClick ที่ช่องของรายการจะปรากฏตาราง การเลือกสินค้า จำนวนความต้องการของสินค้า และราคา มาให้ทำการเลือก



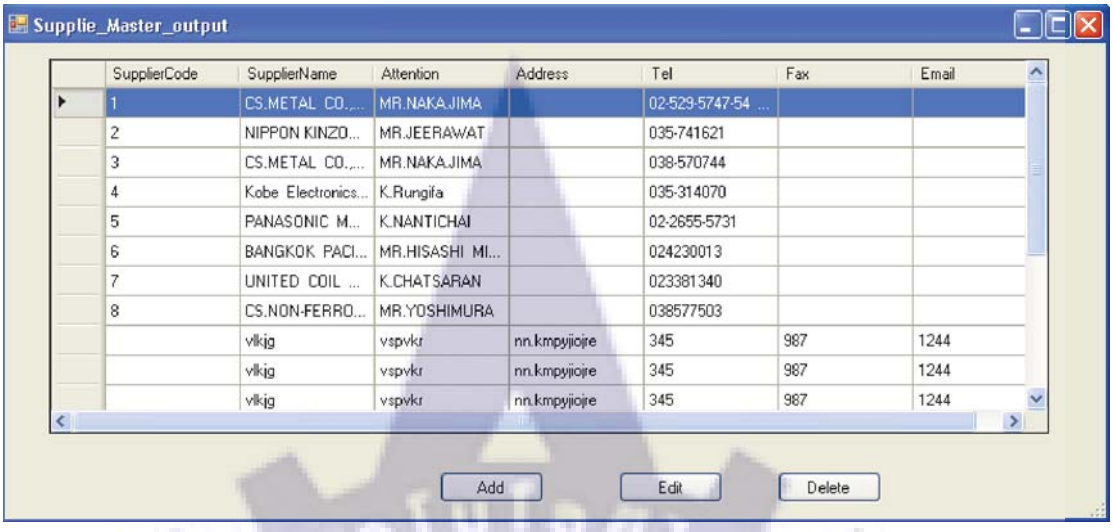
รูปที่ 3.6 แสดงแบบฟอร์มในการสั่งซื้อสินค้า และช่องคำนวนราคาของสินค้า

และเมื่อทำการกดปุ่ม Material List จะปรากฏตารางของรายการสินค้ามาให้เลือก โดยจะมีทั้ง รหัส , ขนาด ,และน้ำหนักของสินค้า



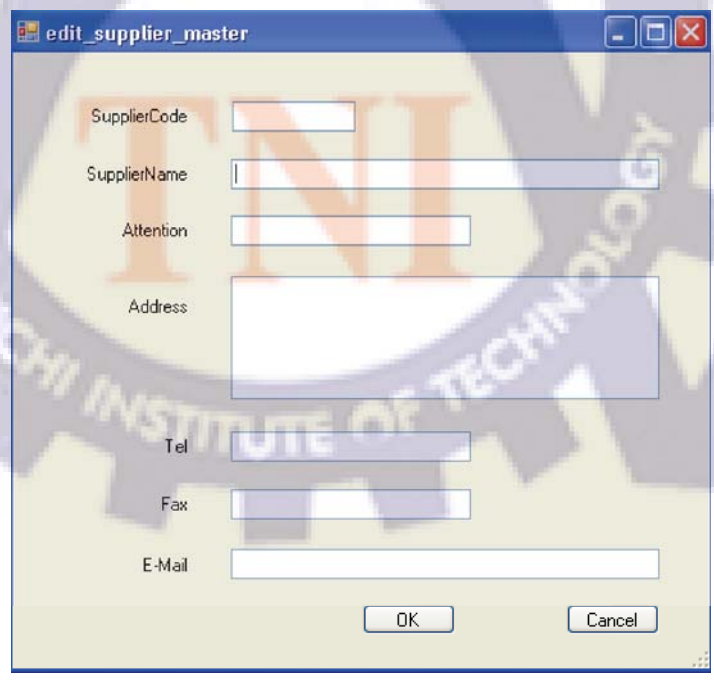
รูปที่ 3.7 แสดงรายละเอียดในสินค้าที่ต้องสั่งซื้อ

3. หน้า Supplier แสดงรายชื่อของ Supplier ทั้งหมด



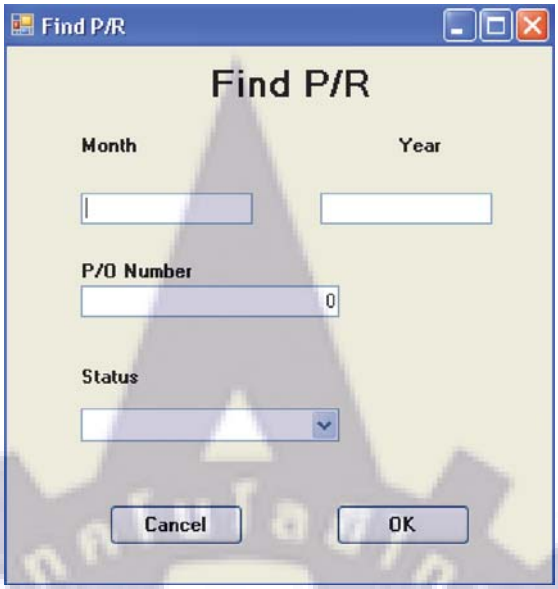
รูปที่ 3.8 แสดงตารางของ Supplier

เมื่อกดปุ่ม Add เป็นการเพิ่มรายชื่อของ Supplier ใหม่เข้ามาในตาราง , ปุ่ม Edit เป็นการแก้ไขข้อมูลของ Supplier นั้น และปุ่ม Delete จะเป็นการลบข้อมูลของ Supplier คนนั้นออก



รูปที่ 3.9 แสดงแบบฟอร์มการเพิ่มรายชื่อหรือการแก้ไขข้อมูล

4. หน้าของการเรียกดูใบสั่งซื้อย้อนหลัง

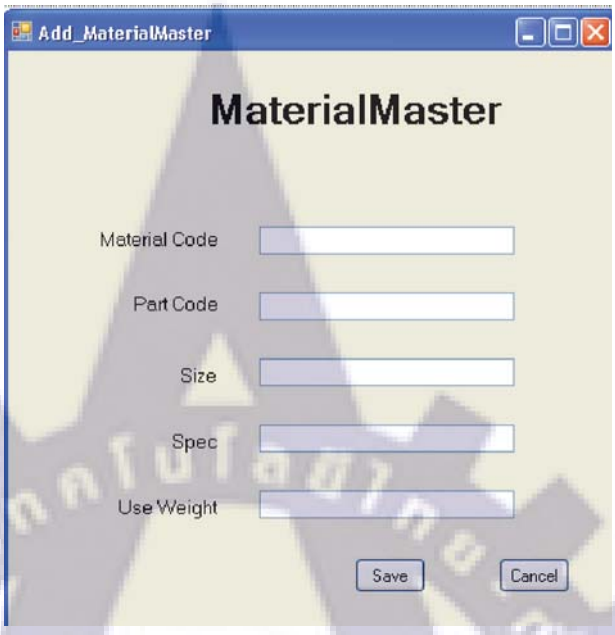


รูปที่ 3.10 แสดงแบบฟอร์มของการเรียกดูใบสั่งซื้อย้อนหลัง

5. หน้าของ MaterialMaster แสดงรายการและรายละเอียดของสินค้าแต่ล่ะชนิด

รูปที่ 3.11 แสดงรายการและรายละเอียดของสินค้าแต่ล่ะชนิด

เมื่อกดปุ่ม Add เป็นการเพิ่มรายการของสินค้าใหม่เข้ามาในตาาง , ปุ่ม Edit เป็นการแก้ไขข้อมูลและปุ่ม Delete จะเป็นการลบข้อมูลนั้นออก



รูปที่ 3.12 แสดงแบบฟอร์มของการแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลของ MaterialMaster

บทที่ 4 สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่างๆ

4.1 สรุปการดำเนินงานและผลวิเคราะห์ข้อมูล

ระบบสั่งซื้อสินค้า (P/O System) ถูกพัฒนามาจากระบบของเดิม โดยมีการแยกชนิดของวัตถุดิบในแต่ละชนิดออกอย่างชัดเจน เพื่อให้ง่ายต่อการสั่งซื้อวัตถุดิบ โดยในตัวโปรแกรมนี้เป็นเพียงแค่ส่วนเริ่มต้นของระบบเท่านั้น กล่าวคือ ตัวโปรแกรมสามารถใส่ข้อมูลลงในฐานข้อมูลหรือเพิ่มเติม-แก้ไขข้อมูลในระบบฐานข้อมูลได้

สำหรับการออกแบบฐานข้อมูล ได้ปรับปรุงจากระบบเดิมที่มีอยู่แล้ว จึงง่ายต่อการออกแบบฐานข้อมูลใหม่ รวมไปถึงเครื่องมือที่มีอยู่แล้วในโปรแกรม ทำให้สะดวกและใช้งานง่าย

4.2วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้รับกับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายในการจัดทำโครงงาน

จากการทดลองใช้โปรแกรม ผลที่ปรากฏตรงตามจุดมุ่งหมาย คือ

1. สามารถ Update ข้อมูลต่างๆได้ เช่น การเพิ่มหรือลดชื่อของ Supplier
2. สามารถเรียกดูใบสั่งซื้อย้อนหลังได้

4.3 แนวทางแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ

โปรแกรมที่ออกมานี้เป็นเพียงแค่ส่วนเริ่มต้นของระบบเท่านั้น หากต้องการระบบที่มีความสมบูรณ์แบบมากกว่านี้ จะต้องอาศัยระยะเวลาและความชำนาญการของผู้เขียนโปรแกรมเป็นอย่างมาก เนื่องจากตัวโปรแกรมนั้นมีการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล เพราะฉะนั้นแล้วจึงเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อนมากในการที่จะออกแบบระบบที่มีความพึงพอใจของผู้ใช้งาน รวมถึงการออกแบบฐานข้อมูลที่สามารถรองรับข้อมูลได้จริงโดยไม่มีข้อผิดพลาด

บรรณานุกรม

1. ฉันทวุฒิ พืชผล , พร้อมเลิศ หล่อวิจิตร , พิชิต สันติกุลานนท์ , **คู่มือเรียน Visual Basic 6** , พิมพ์ครั้งที่11 , กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ โปรวิชั่น , 2547
2. ธาริน สิทธิธรรมชารี , ประชา พฤกษ์ประเสริฐ , **บริหารและจัดการฐานข้อมูลระดับมืออาชีพ** , พิมพ์ครั้งที่ 1 , กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ ซัคเซส มีเดีย , 2551.
3. พิรพร หมุนสนิท , อัจจิมา เลี้ยงอยู่ , **Visual Basic 2008 และ Visual C# 2008** , พิมพ์ครั้งที่ 1 , กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ เคทีพี , 2552.
4. ศุภชัย สมพานิช , **Database Programming ด้วย VB 2008 &VC# 2008** , พิมพครั้งที่ 1 , นนทบุรี : ไอดีซีฯ , 2551.
5. ศุภชัย สมพานิช , **Database Programming ด้วย VB 2005 &VC# 2005** , พิมพครั้งที่ 1 , นนทบุรี : ไอดีซีฯ , 2549.
6. กิตติ ภักดีวัฒนะกุล , จำลอง ครูอุตสาหะ , **ระบบฐานข้อมูล(Database System)** , พิมพ์ครั้งที่ 9 , กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ เคทีพี , 2550.

แหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์

http://www.microsoft.com/thailand/sql/overview_default.aspx

http://vbasic2008.doubleclickspace.com/mean.html

http://www.smesoftware.co.th/weubs.php?a=POSystem

ภาคผนวก

ข้อมูลบริษัท มูราโมโต้ อีเล็คตรอน(ประเทศไทย) จำกัด(มหาชน)

ตารางที่ ก.1 จำนวนบุคลากร 6,933 คน (METCO 5,414 คน / SIMA 1,519 คน)

โรงงาน	พนักงานชาย	พนักงานหญิง	รวม
METCO 1	300 คน(59%)	207 คน(41%)	507 คน
METCO 2	368 คน(12%)	2686 คน(88%)	3054 คน
METCO 3	193 คน(10%)	1660 คน(90%)	1853 คน
SIMA	239 คน(16%)	1280 คน(84%)	1519 คน

*ข้อมูล ณ วันที่ 1มิถุนายน 2553

ตารางที่ ก.2 อัตราการมาทำงาน และอายุเฉลี่ย

โรงงาน	อัตราการมาทำงาน	อายุเฉลี่ย
METCO 1	98.57%	32 ปี
METCO 2	98.79%	24 ปี
METCO 3	99.25%	23 ปี
SIMA	98.52%	23 ปี

*อัตราการมาทำงานคิดเป็นค่าเฉลี่ยเดือนธันวาคม 2552

อัตราค่าแรงขั้นต่ำ

กรุงเทพและปริมณฑล 203 บาท/วัน

นครราชสีมา 170 บาท/วัน

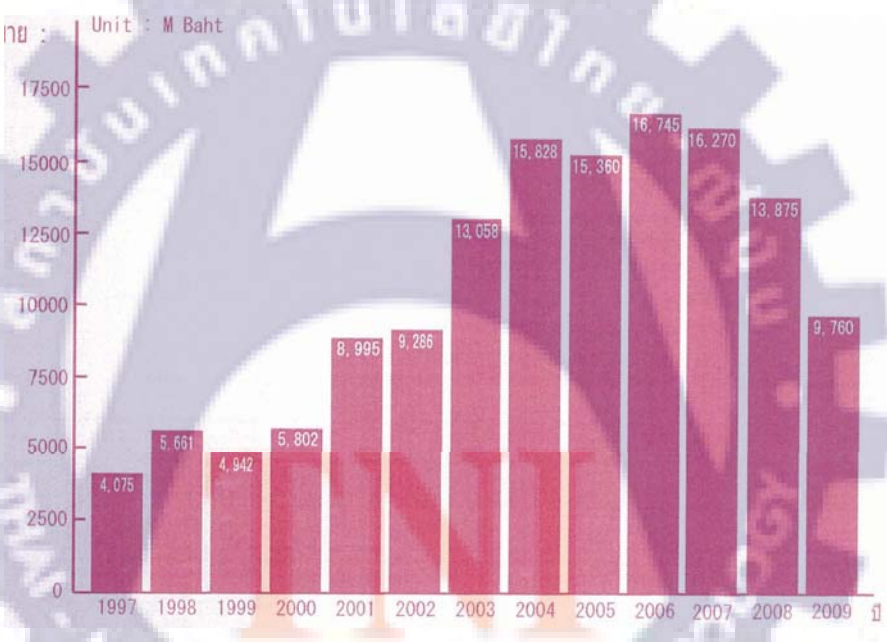
ปริมาณการใช้เหล็ก 15,417 ตัน (ข้อมูลปี 2550)

ปริมาณการใช้เรซิ่น 1,707 ตัน (ข้อมูลปี 2550)

ตารางที่ ก.3 พื้นที่โรงงานทั้งหมด และพื้นที่ตัวอาคาร

โรงงาน	พื้นที่โรงงานทั้งหมด	พื้นที่ตัวอาคารโรงงาน
METCO 1	31,900 m²	21,370 m²
METCO 2	63,100 m²	49,500 m²
METCO 3	35,548 m²	33,908 m²
METCO 4	99,200 m²	17,400 m²

การเติบโตของยอดขาย



รูปที่ ก.1 การเติบโตของยอดขาย

แผนผังขององค์กร

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายพิทยา สุขเอี่ยม
วัน เดือน ปีเกิด	26 ตุลาคม 2531
ประวัติการศึกษา	
ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่6	โรงเรียนอนุบาลวัดช่องลม จ.ชลบุรี พ.ศ.2543
ระดับมัธยมศึกษาปีที่6	แผนการเรียน วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” พ.ศ.2549
ทุนการศึกษา	สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ปีการศึกษา 2550 ประเภทที่ 3