

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การพัฒนาโปรแกรมระบบ
กำหนดราคาซื้อสำหรับธุรกิจรับซื้อของเก่า

A PROGRAM DEVELOPMENT OF PURCHASING PRICE SYSTEM
FOR RECYCLE MATERIAL



T117164



ชนาธิป พิทักษ์ศักดิ์เสวี
วิวัฒน์ชัย ทองเอกสิทธิ์
ศุภสิทธิ์ จันทร์ศรีเทพ

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....
วันเดือนปี.....

117164

19 ก.ค. 2554

b.....
i.....

123A2403

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์

คณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2553

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**A PROGRAM DEVELOPMENT OF PURCHASING PRICE SYSTEM
FOR RECYCLE MATERIAL**

**CHANATIP PITAKSAKSAEREE
WATTANACHAI TONGEAKSIT
SUPASIT JANSRITHEP**

**A SPECIAL PROBLEM SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE
IN APPLIED MATHEMATICS
FACULTY OF SCIENCE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
ACADEMIC YEAR 2010**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ การพัฒนาโปรแกรมระบบกำหนดราคาซื้อ
 สำหรับธุรกิจรับซื้อของเก่า
**A Program Development of Purchasing Price System
 for Recycle Material**

ชื่อนักศึกษา นายชนธิป พิทักษ์ศักดิ์เสรี 50050018
 นายวัฒนชัย ทองเอกสิทธิ์ 50050073
 นายสุภสิทธิ์ จันทร์ศรีเทพ 50050081

ปริญญา วิทยาศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชา คณิตศาสตร์ประยุกต์
 อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ไพโรบลย์ พันธรักษ์พงษ์
 อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รศ.พัชรินทร์ เหมโชติ

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้
 ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
 ประยุกต์ ปีการศึกษา 2553

คณะกรรมการสอบ	ลายมือชื่อ
ดร.ใจปอง เกษมสุวรรณ	
ดร.วรรณพร สรรประเสริฐ	
รศ.ไพโรบลย์ พันธรักษ์พงษ์	
รศ.พัชรินทร์ เหมโชติ	

ลิขสิทธิของคณะวิทยาศาสตร์
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ	การพัฒนาโปรแกรมระบบกำหนดราคาซื้อ สำหรับธุรกิจรับซื้อของเก่า
ชื่อนักศึกษา	นายชนาธิป พิทักษ์ศักดิ์เสรี 50050018 นายวัฒนชัย ทองเอกสิทธิ์ 50050073 นายสุภสิทธิ์ จันทร์ศรีเทพ 50050081
ปริญญา	วิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	คณิตศาสตร์ประยุกต์
ปีการศึกษา	2553
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ไพโรบลย์ พันธรักษ์พงษ์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รศ.พัชรินทร์ เหมโชติ

บทคัดย่อ

ปัญหาพิเศษนี้เป็นการพัฒนาโปรแกรมกำหนดราคาซื้อวัสดุรีไซเคิลเพื่อการจัดซื้อออกสถานที่ คณะผู้จัดทำได้ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานธุรกิจซึ่งประกอบด้วยการประเมินปริมาณสินค้า การคำนวณราคาซื้อออกสถานที่ตามระยะทาง เปิดใบเสนอราคาซื้อ ส่งจ่ายรถไปรับสินค้า และออกใบซื้อเงินสด โดยโปรแกรมพัฒนาด้วยภาษา Microsoft Visual Basic 2008 และใช้ Microsoft Access 2007 เป็นฐานข้อมูล

Title	A Program Development of Purchasing Price System for Recycle Material
Students	Mr.Chanatip Pitaksaksaeree 50050018 Mr.Wattanachai Tongeaksit 50050073 Mr.Supasit Jansrithep 50050081
Degree	Bachelor of Science
Major Program	Applied Mathematics
Academic Year	2010
Adviser	Assoc.Praiboon Pantaragphong
Co-advisor	Assoc.Patcharin Hemchote

ABSTRACT

This special problem is a program development for determine the purchasing price of recycle material at outside factory. In this project , we are studying the business process. The business process are consisting of quantity estimate, purchasing price calculation, create quotation, assign car voucher and cash payment voucher. This program is developed by Microsoft Visual Basic studio version 2008 and Microsoft Access Database.

กิตติกรรมประกาศ

ในการทำปัญหาพิเศษเรื่องการพัฒนาโปรแกรมระบบกำหนดราคาซื้อสำหรับธุรกิจรับซื้อของเก่าสามารถสำเร็จจุล่งได้ด้วยดี คณะผู้จัดทำต้อง ขอขอบพระคุณ รศ.ไพโรบลย์ พันธรักษ์พงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษฉบับนี้และขอขอบคุณ รศ.พัชรินทร์ เหมโชติ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำแนะนำ ในการแก้ปัญหาดังกล่าว รวมทั้งประธานกรรมการและคณะกรรมการ ดร.ใจปอง เกษมสุวรรณ และ ดร.วรรณพร สรรประเสริฐ ที่กรุณาให้คำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้องของปัญหาพิเศษฉบับนี้

ขอกราบขอบคุณอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติแก่คณะผู้จัดทำ เจ้าหน้าที่สาขาวิชาคณิตศาสตร์ที่ให้ความสะดวกในการใช้ห้องปฏิบัติการและอำนวยความสะดวกในการเบิกอุปกรณ์ต่างๆและขอกราบขอบคุณบิดามารดาที่ให้การสนับสนุนทางด้านการศึกษาและให้กำลังใจตลอดมา ท้ายสุดนี้ขอขอบคุณเพื่อนๆ นักศึกษาทุกท่านที่ช่วยเหลือให้คำแนะนำต่างๆ จนปัญหาพิเศษนี้สำเร็จสมบูรณ์

ชนาริป พิทักษ์ศักดิ์เสรี
วัฒนชัย ทองเอกสิทธิ์
สุภสิทธิ์ จันทร์ศรีเทพ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญรูป	VII
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย	2
1.4 ขั้นตอนในการดำเนินงาน	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 ความสัมพันธ์	3
2.2 ระเบียบฐานข้อมูล	3
2.3 Visual Basic 2008	4
บทที่ 3 การออกแบบระบบ	12
3.1 ลักษณะระบบธุรกิจโรงงานรับซื้อของเก่า	12
3.2 แนวทางการกำหนดราคาซื้อนอกสถานที่	13
3.3 ความสัมพันธ์ของปัจจัยในการคำนวณราคาสินค้า	16
3.4 ขั้นตอนในการดำเนินธุรกิจ	17
บทที่ 4 การพัฒนาโปรแกรม	28
4.1 โปรแกรมและเครื่องมือในการพัฒนาระบบ	28
4.2 โครงสร้างเมนู	28
4.3 หน้าจอของโปรแกรมเมนู	29
4.4 ระเบียบผู้จำหน่าย	30
4.5 ระเบียบสินค้า	31
4.6 ระเบียบรถยนต์	32

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
4.7 การดำเนินการซื้อ	33
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ	43
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	43
5.2 ข้อเสนอแนะ	43
เอกสารอ้างอิง	44
ภาคผนวก	45



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.3.3 ตารางแสดงชนิดของข้อมูลที่ใช้ใน Visual Basic 2008	6
3.4.7(1) ตารางผู้จำหน่าย	23
3.4.7(2) ตารางสินค้า	23
3.4.7(3) ตารางปัจจัยเกี่ยวกับการคำนวณราคาสินค้า	24
3.4.7(4) ตารางใบคำนวณราคาซื้อ	24
3.4.7(5) ตารางใบคำนวณราคาซื้อ – สินค้า	25
3.4.7(6) ตารางใบเสนอราคาซื้อ	25
3.4.7(7) ตารางใบเสนอราคาซื้อ – สินค้า	26
3.4.7(8) ตารางใบออกรถยนต์	26
3.4.7(9) ตารางใบซื้อเงินสด	27
3.4.7(10) ตารางใบซื้อเงินสด – สินค้า	27
4.2 ตารางโครงสร้างเมนู	28



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.3.1 แสดงหน้าจอของ Visual Basic 2008	4
3.2.2 ใบเตรียมประเมิน	13
3.3.1 น้่านักสินค้า -> ประเภทรถยนต์	16
3.3.2 ประเภทรถยนต์ -> ค่าใช้จ่ายต่างๆ	16
3.4.1 ใบเตรียมประเมิน	17
3.4.4 ใบเสนอราคาซื้อ	19
3.4.5(1) ใบออกรถยนต์	20
3.4.5(2) ใบซื้อเงินสด	21
3.4.6 แสดงความสัมพันธ์การกำหนดราคาซื้อสำหรับธุรกิจรับซื้อของเก่า	22
4.3 แสดงหน้าจอของเมนู	29
4.4 แสดงหน้าจอของระเบียบผู้จำหน่าย	30
4.5 แสดงหน้าจอของระเบียบสินค้า	31
4.6 แสดงหน้าจอของระเบียบรถยนต์	32
4.7 แสดงหน้าจอของการดำเนินการซื้อ	33
4.7.1 แสดงหน้าจอของใบเสนอราคาซื้อ	34
4.7.1.1 ใบเสนอราคาซื้อ - พิมพ์	35
4.7.1.2 ใบเสนอราคาซื้อ - ตัวอย่างพิมพ์	36
4.7.2 แสดงหน้าจอของใบออกรถยนต์	37
4.7.2.1 ใบออกรถยนต์ - พิมพ์	38
4.7.2.2 ใบออกรถยนต์ - ตัวอย่างพิมพ์	39
4.7.3 แสดงหน้าจอของใบซื้อเงินสด	40
4.7.3.1 ใบซื้อเงินสด - พิมพ์	41
4.7.3.2 ใบซื้อเงินสด - ตัวอย่างพิมพ์	42

บทที่ 1

บทนำ

ในบทนี้กล่าวถึงที่มาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของการจัดทำ ข้อจำกัดและขอบเขตของปัญหา รวมถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการจัดทำปัญหาพิเศษและรายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงาน

1.1 ความสำคัญ / ที่มาของปัญหา

ในปัจจุบันการประกอบธุรกิจรับซื้อของเก่าส่วนมากจะใช้ประสบการณ์ของผู้ประเมินและยังไม่มีเทคโนโลยีหรือซอฟต์แวร์ที่ช่วยสนับสนุนการประกอบธุรกิจมากนักทำให้เกิดปัญหาขึ้นในธุรกิจรับซื้อของเก่า

ธุรกิจรับซื้อของเก่าจะเป็นการรับซื้อวัสดุเหลือใช้จากนอกสถานที่ โดยจะมีราคาซื้อหน้าร้านเป็นตัวกำหนดราคามาตรฐานมีหน่วยเป็นบาทต่อกิโลกรัม แบ่งออกเป็น 2 กรณี

1. รับซื้อที่โรงงานรับซื้อของเก่า โดยการคิดราคาจะใช้ราคาซื้อหน้าร้าน
2. รับซื้อสินค้านอกสถานที่หรือที่อยู่ของผู้จำหน่าย การรับซื้อสินค้านอกสถานที่จะเกิดขึ้น

โดยทางผู้จำหน่ายมีความประสงค์ที่ต้องการขายสินค้า เช่น กระดาษ เหล็ก พลาสติก แก้ว โลหะ และเบ็ดเตล็ด เมื่อโรงงานรับซื้อของเก่าได้ข้อมูลของผู้จำหน่าย เช่น ชื่อ ที่อยู่ รายการสินค้า และจำนวนสินค้า จะทำการส่งผู้ประเมินไปยังที่อยู่ของผู้จำหน่ายเพื่อประเมินการสินค้า จำนวนสินค้า และระยะทาง เมื่อได้ข้อมูลเหล่านี้จะนำมาคิดค่าใช้จ่ายนอกสถานที่ และส่งใบเสนอราคาซื้อไปยังผู้จำหน่าย เมื่อทำการตกลงจะทำการออกวันนัดไปรับสินค้าโดยออกใบออกรถยนต์ เมื่อได้รับสินค้าเรียบร้อยแล้วจะนำสินค้ากลับมาซึ่งน้ำหนักที่โรงงานรับซื้อของเก่า หลังจากที่ได้คำนวณราคาสินค้าทั้งหมดแล้ว จะมีการออกใบชำระเงินสดให้กับผู้จำหน่าย

ดังนั้นเมื่อได้เข้าไปศึกษาและสอบถามข้อมูล ทำให้ทราบที่มาของปัญหาและปัญหาส่วนใหญ่นี้มาจากการกำหนดราคาซื้อสินค้าที่ไม่เหมาะสม จึงได้นำปัญหานี้มาแก้ไขและศึกษาเป็นกรณีตัวอย่างเท่านั้น ปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อสินค้าของธุรกิจนี้คือ ราคาซื้อหน้าร้านเปลี่ยนแปลงประมาณ 3-5 วัน และค่าใช้จ่ายประจำวัน เช่น ค่าน้ำมันและค่าคนงาน เป็นต้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการทำปัญหาพิเศษ

- ประยุกต์โดยใช้คณิตศาสตร์ในการกำหนดราคาซื้อสินค้านอกสถานที่
- พัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในการกำหนดราคาซื้อของธุรกิจรับซื้อของเก่าที่เหมาะสม โดยราคาซื้อนอกสถานที่คำนวณจากการหักค่าใช้จ่ายในการออกไปซื้อนอกสถานที่จากราคาซื้อหน้าร้าน

1.3 ขอบเขตของปัญหาพิเศษ

- พิจารณาเฉพาะข้อมูลการซื้อของธุรกิจรับซื้อของเก่าโดยไม่รวมถึงด้านการขาย การจัดเก็บสต็อกสินค้า
- ใช้ข้อมูลจริงจากโรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล วงษ์พาณิชย์เป็นเกณฑ์ เช่น ประเภทสินค้า รายการสินค้า และประเภทรถยนต์
- รองรับระบบปฏิบัติการ Windows 7 / XP / VISTA โดยใช้ภาษา Visual Basic 2008 ในการเขียนโปรแกรม และใช้ Microsoft Access 2007 เป็นแบบจำลองฐานข้อมูล

1.4 ขั้นตอนในการดำเนินงาน

- 1.4.1 ศึกษาและกำหนดขอบเขตของปัญหาพิเศษที่สนใจ
- 1.4.2 ทำการรวบรวมข้อมูลในการซื้อวัสดุเหลือใช้จากโรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล วงษ์พาณิชย์และศึกษาภาษา Visual Basic เพื่อในการเขียนโปรแกรม
- 1.4.3 ศึกษาและรวบรวมทฤษฎีความสัมพันธ์
- 1.4.4 ออกแบบฐานข้อมูลของระบบกำหนดราคาซื้อสำหรับธุรกิจรับซื้อของเก่า
- 1.4.5 เขียนโปรแกรมเพื่อรองรับการทำงานของระบบกำหนดราคาซื้อสำหรับธุรกิจรับซื้อของเก่า
- 1.4.6 ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขระบบการทำงานของโปรแกรมระบบกำหนดราคาซื้อสำหรับธุรกิจรับซื้อของเก่า
- 1.4.7 สรุปผลที่ได้จากโปรแกรมระบบกำหนดราคาซื้อสำหรับธุรกิจรับซื้อของเก่า
- 1.4.8 จัดทำเอกสารหรือคู่มือปัญหาพิเศษ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากปัญหาพิเศษ

- ได้โปรแกรมที่ช่วยสนับสนุนในการกำหนดราคาซื้อสินค้าเพื่อใช้ในธุรกิจรับซื้อของเก่า
- สามารถเขียนโปรแกรม Visual Basic ได้

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดราคาซื้อ

ในบทนี้กล่าวถึงหลักการและทฤษฎีของความสัมพันธ์สำหรับการใช้ในการพัฒนาโปรแกรมระบบกำหนดราคาซื้อขายของเก่าเพื่อประยุกต์ใช้ในปัญหาพิเศษ

2.1 ความสัมพันธ์ (Relations)

บทนิยาม คู่อันดับ (Ordered pair) เขียนแทนด้วย (a, b) เป็นอันดับของ 2 จำนวน a และ b โดยมี a เป็นสมาชิกตัวหน้า และ b เป็นสมาชิกตัวหลัง

(a, b) และ (b, a) จะไม่เท่ากัน นอกจาก $a = b$ เท่านั้น หรือ $(a, b) = (c, d)$ ก็ต่อเมื่อ $a = c$ และ $b = d$

2.2 ระบบฐานข้อมูล (Database System)

2.2.1 ภาษา SQL

ภาษา SQL เป็นภาษาที่ผู้ใช้สามารถเขียนคำสั่งเพื่อเรียกค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ได้โดยตรง รวมทั้งแก้ไข เพิ่ม หรือลบข้อมูล และควบคุมการใช้งานข้อมูลด้วย สามารถแบ่งตามลักษณะการทำงานได้ 3 ส่วน คือ

1) การจัดการเกี่ยวกับการกำหนดโครงสร้างของข้อมูล (Data Definition Language: DDL) มีหน้าที่ในการกำหนดโครงสร้างข้อมูลที่ใช้แต่ละคนมองเห็น โครงสร้างของข้อมูลนี้นักออกแบบฐานข้อมูลมองเห็น และโครงสร้างข้อมูลที่เกิดขึ้นในอุปกรณ์เก็บข้อมูลซึ่งผลของการแปล DDL จะเก็บในไฟล์พิเศษที่เรียกว่าพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ตัวอย่างคำสั่ง เช่น “CREATE DATABASE”, “CREATE TABLE”, “CREATE INDEX”, “REPLACE”, “ALTER”, “TRUNCATE”, “RENAME” และ “DROP” เป็นต้น

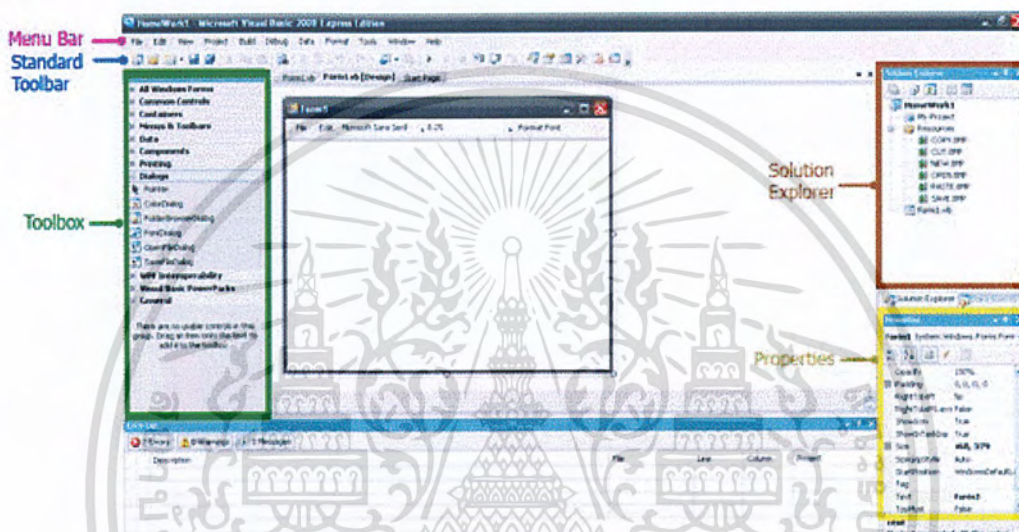
2) การจัดการเกี่ยวกับข้อมูล (Data Manipulation Language Command: DML) มีหน้าที่ในด้านจัดการเข้าถึงข้อมูล ได้แก่ การสอบถามหรือเรียกค้นข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลการเพิ่มเติมใหม่ (Insert) เข้าไปในฐานข้อมูล การลบข้อมูล (Delete) ออกจากฐานข้อมูล การเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูล (Update) ที่อยู่ในฐานข้อมูล ตัวอย่างคำสั่ง เช่น “SELECT”, “INSERT”, “UPDATE” และ “DELETE” เป็นต้น

3) การจัดการเกี่ยวกับการประมวลผลกลุ่มงาน และสิทธิการใช้งานข้อมูล (Data Control Language: DCL) มีหน้าที่ควบคุมความถูกต้องของข้อมูล และควบคุมความปลอดภัยของข้อมูล ซึ่งจะทำการป้องกันการเกิดเหตุการณ์ที่ผู้ใช้หลายคนเรียกใช้ข้อมูลพร้อมกัน โดยทำการลำดับการใช้ข้อมูลของ

ผู้ใช้แต่ละคน และตรวจสอบสิทธิในการใช้ข้อมูลนั้น ตัวอย่างคำสั่ง เช่น “GRANT”, “REVOKE”, “SAVEPOINT”, “COMMIT” และ “ROLLBACK” เป็นต้น

2.3 Visual Basic 2008

2.3.1 Visual Studio 2008 เบื้องต้น



รูปที่ 2.3.1 แสดงหน้าจอของ Visual Basic 2008

Menu Bar เป็นส่วนที่รวบรวมคำสั่งสำหรับควบคุมการทำงานของ Visual Basic และในรายละเอียดของเมนูบาร์ซึ่งจะขออธิบายส่วนที่แปลกออกมาได้ดังนี้

Project ประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้จัดการกับโปรเจกต์ที่กำลังทำอยู่

Build มีคำสั่งที่ใช้คอมไพล์โปรเจกต์

Debug มีคำสั่งที่ช่วยในการตรวจสอบหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม

Data มีคำสั่งที่ใช้ติดต่อกับฐานข้อมูล

Format มีคำสั่งที่ใช้จัดตำแหน่งให้กับออบเจกต์ต่างๆบนฟอร์ม

Standard Toolbar เป็นแถบเครื่องมือที่ช่วยให้เรียกบางคำสั่งได้อย่างรวดเร็ว

Solution Explorer เป็นส่วนแสดงรายชื่อ item ที่เป็นส่วนประกอบของโปรเจกต์

Properties เป็นส่วนที่เก็บคุณลักษณะของObject ไว้ ทั้ง สี ขนาด ตำแหน่ง

Toolbox เป็นส่วนที่บรรจุคอนโทรลต่างๆ ไว้เพื่อใช้ออกแบบหน้าจอโปรแกรม โดยปกติ

แล้ว Toolbox อาจจะซ่อนไว้ ถ้าหาไม่เจอ Toolbox นี้จะอยู่ทางด้านซ้ายมือของโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คอนโทรลใน Toolbox แบ่งออกเป็น 7 กลุ่มหลักๆ คือ

Common Controls	คือคอนโทรลพื้นฐานต่าง เช่น ปุ่ม textbox เป็นต้น
Containers	เป็นคอนโทรลที่ใช้จัดกลุ่มให้กับคอนโทรลอื่นๆ เช่น Group Box Panel
Menu & Toolbars	ทำการสร้างเมนูและ Toolbars
Data	ใช้ทำงานกับฐานข้อมูล
Components	คอนโทรลที่ไม่แสดงรูปร่างหน้าตาออกมาบนฟอร์ม แต่จัดเตรียมฟังก์ชันการทำงานให้กับโปรแกรม อย่าง Timer , Serial Port
Printing	เกี่ยวข้องกับกรพิมพ์เอกสารออกทางพรินเตอร์
Dialogs	ใช้แสดง Dialog พื้นฐานชนิดต่างๆ

Run คือ ปุ่มคำสั่งรัน ใช้เพื่อรันโปรแกรม รูปนี้จะอยู่ที่ Standard Toolbar หรือเพื่อความรวดเร็ว อาจจะกด F5 ก็ได้

2.3.2 ตัวแปรและการใช้งาน

ตัวแปรนั้นมีใช้กันในทุกภาษา การใช้งานตัวแปรเป็นกลไกที่ใช้เก็บข้อมูลต่างๆไว้ชั่วคราว ดังนั้นสามารถเปลี่ยนค่าที่เก็บไว้ในตัวแปรได้ตลอดเวลา ส่วนใหญ่ใช้ตัวแปรเพื่อรับข้อมูลจากผู้ใช้ เตรียมส่งข้อมูลให้ผู้ใช้ควบคุมการทำงานบางอย่าง หรือนำค่าจากตัวแปรมาคำนวณหาผลลัพธ์ที่ต้องการ การใช้งานตัวแปรจะต้องคำนึงถึงชนิดของข้อมูลที่จะใช้ด้วย เพื่อประกาศตัวแปรที่เหมาะสมกับงาน

ตัวอย่างเช่น ถ้าต้องการคำนวณหาพื้นที่วงกลม ต้องทราบค่ารัศมีของวงกลมเพื่อนำมาคำนวณ โดยที่รัศมีของวงกลมมีโอกาสเป็นได้ทั้งตัวเลขจำนวนเต็มและตัวเลขทศนิยม ดังนั้นเราควรประกาศตัวแปรให้เป็นชนิดที่รองรับตัวเลขได้ทั้งสองประเภท

2.3.3 ชนิดข้อมูล

ใน Visual Basic 2008 แบ่งประเภทใหญ่ๆ ได้ดังนี้

ชนิดข้อมูล	ขนาดของข้อมูล	คำอธิบาย
Byte	1 Byte	0 ถึง 255 (0 ถึง $2^8 - 1$)
SByte	1 Byte	-128 ถึง 127 (-2^7 ถึง $2^7 - 1$)
Short	2 Byte	-32,768 ถึง 32,767 (-2^{15} ถึง $2^{15} - 1$)
Ushort	2 Byte	0 ถึง 65,535 (0 ถึง $2^{16} - 1$)
Integer	4 Byte	-2,147,483,648 ถึง 2,147,483,647 (-2^{31} ถึง $2^{31} - 1$)
UInteger	4 Byte	0 ถึง 4,294,967,295 (0 ถึง $2^{32} - 1$)
Long	8 Byte	-9,223,372,036,854,775,808 ถึง 9,223,372,036,854,775,807 (2^{63} ถึง $2^{63} - 1$)
Ulong	8 Byte	0 ถึง 18,446,744,073,709,551,615 (0 ถึง $2^{64} - 1$)
Single	4 Byte	-3.4028235E+38 ถึง -1.401298E-45 (กรณีค่าลบ) 1.401298E-45 ถึง 3.4028235E+38 (กรณีค่าบวก)
Double	8 Byte	-1.79769313486231570E+308 ถึง -4.94065645841246544E-324 (กรณีค่าลบ) 4.94065645841246544E-324 ถึง 1.79769313486231570E+308 (กรณีค่าบวก)
Decimal	16 Byte	ในกรณีจำนวนเต็มเก็บค่าได้ระหว่าง 0 ถึง +/-79,228,162,514,264,337,593,543,950,335 (หรือ +/-7.9...E+28)
Boolean	2 Byte	True กับ False
Date	8 Byte	ระหว่าง 1 มกราคม ค.ศ. 0000 เวลา 00:00:00 ถึง 31 ธันวาคม ค.ศ. 9999 เวลา 23:59:59
Char	2 Byte	เป็นตัวอักษรหนึ่งตัว จะเก็บแบบ Unicode
String	แปรผันตามความยาวของข้อมูล	เป็นข้อความ มีความยาวตั้งแต่ 0 ถึง 2 พันล้านตัวอักษร

ตารางที่ 2.3.3 ตารางแสดงชนิดของข้อมูลที่ใช้ใน Visual Basic 2008

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 วิธีประกาศตัวแปรและกำหนดค่าให้

เมื่อต้องการใช้งาน เราก็ต้องประกาศตัวแปรซึ่งก็คือ การตั้งชื่อตัวแปรและกำหนดชนิดข้อมูลให้กับตัวแปร โดยกำหนดไว้หลังคำสั่ง Dim (ย่อมาจาก Dimension) ในรูปแบบ

Dim ชื่อตัวแปร, ชื่อตัวแปร, As ชนิดข้อมูล

การประกาศตัวแปรหลายตัวในบรรทัดเดียวกันดังรูปแบบข้างต้น จะมีผลให้ตัวแปรที่มีชนิดเดียวกันทั้งหมด ซึ่งแตกต่างจากใน VB ที่ตัวแปรสุดท้ายเท่านั้นที่จะมีชนิดตามที่กำหนด ในขณะที่ตัวแปรอื่นจะมีชนิดเป็น Variant

ตัวอย่าง สร้างตัวแปรข้อมูลเพื่อจะทำการเปิดรหัสใบคำนวณราคาซื้อต่อไป โดยให้ชื่อ newID ชนิด Integer ซึ่งเป็นข้อมูลชนิดจำนวนเต็ม เขียนได้เป็น

Dim newID As Integer

และหากผู้ใช้ต้องการจะกำหนดค่าเริ่มต้นให้ตัวแปรพร้อมๆ กับการประกาศ สามารถทำได้ทันที เช่น กำหนดค่าเริ่มต้นให้ตัวแปร newID เป็นค่าของรหัสใบเสนอซื้อปัจจุบัน เขียนได้เป็น

Dim newID As Integer = CInt(Dr.Item("รหัสใบเสนอซื้อ"))

2.3.5 คำสั่งเชื่อมฐานข้อมูล และการใช้คำสั่ง SQL กับ Visual Basic 2008

คำสั่งเชื่อมฐานข้อมูล

```
1*Imports System.Data.OleDb
```

```
/1*Imports System.Data
```

```
Public Class Form1
```

```
2*Dim Conn As New OleDbConnection
```

```
Dim da As OleDbDataAdapter
```

```
/2*Dim ds As New DataSet
```

```
3* Public Sub connectData() Handles MyBase.Load
```

```
Dim S As String
```

```
If Conn.State = ConnectionState.Open Then Conn.Close()
```

```
S = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data Source=<ที่เก็บไฟล์ DB>;Persist
```

```
Security Info=False;"
```

```
Conn.ConnectionString = S
```

```
Conn.Open()
```

```
/3* End Sub
```

```
4* Public Function ExecuteSQL(ByVal prmSQL As String) As Boolean
```

```
connectData()
```

```
Dim addCom As New OleDbCommand
```

```
With addCom
```

```
.CommandType = CommandType.Text
```

```
.CommandText = prmSQL
```

```
.Connection = Conn
```

```
.ExecuteNonQuery()
```

```
End With
```

```
ExecuteSQL = True
```

```
/4* End Function
```

```
Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
```

```
Handles MyBase.Load
```

```
End Sub
```

```
End Class
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากโปรแกรมเบื้องต้น

- 1* เป็นการขอเริ่มการใช้เชื่อมข้อมูล
- 2* เป็นการประกาศตัวแปรสำหรับเรียกใช้ฐานข้อมูล
- 3* เป็นการเชื่อมเปิดและปิดฐานข้อมูล โดยการเปิด Data Source=< ที่เก็บไฟล์ DB>;
เช่น Data Source= D:\Project1.accdb;
- 4* เป็นการขอใช้คำสั่ง SQL จากฐานข้อมูล

การใช้คำสั่ง SQL กับ Visual Basic 2008

รูปแบบการใช้คำสั่งเพิ่มในฐานข้อมูล

Private Sub btnSave_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)

Handles btnSave.Click

Dim Sql As String

Else : Sql = "INSERT INTO product (รหัสสินค้า , รายการสินค้า)VALUES ("

Sql += "" & txtIDproduct.Text & ","

Sql += "" & txtNameproduct.Text & ""

Sql += ")"

If Not ExecuteSQL(Sql) Then

 MessageBox.Show("บันทึกเรียบร้อยแล้ว", "ยืนยัน")

End If

Dim code = 0

Sql = "DELETE * FROM product "

Sql += "WHERE รหัสสินค้า = " & code & ""

ExecuteSQL(Sql)

End If

End Sub

จากโปรแกรมเบื้องต้น เป็นการเพิ่มข้อมูลจากเครื่องมือ Textbox ของโปรแกรม Visual Basic โดยให้ txtIDproduct.Text คือ รหัสสินค้า และ txtNameproduct.Text คือ รายการสินค้า ทำการบันทึกลงในฐานข้อมูล

รูปแบบการใช้คำสั่งเปลี่ยนในฐานข้อมูล

```
Private Sub btnChange_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
```

```
Handles btnChange.Click
```

```
Dim Sql As String
```

```
Sql = "UPDATE product SET "
```

```
Sql += "รหัสสินค้า=" & txtIDproduct.Text & ", "
```

```
Sql += "รายการสินค้า=" & txtNameproduct.Text & ""
```

```
Sql += " WHERE รหัสสินค้า=" & txtIDproduct.Text & " "
```

```
ExecuteSQL(Sql)
```

```
MessageBox.Show("เปลี่ยนเรียบร้อยแล้ว", "ยืนยัน")
```

```
Dim code = 0
```

```
Sql = "DELETE * FROM product "
```

```
Sql += "WHERE รหัสสินค้า= " & code & ""
```

```
ExecuteSQL(Sql)
```

```
End Sub
```

จากโปรแกรมเบื้องต้น เป็นการเปลี่ยนข้อมูลจากเครื่องมือ Textbox ของโปรแกรม Visual Basic โดยให้ txtIDproduct.Text คือ รหัสสินค้า และ txtNameproduct.Text คือ รายการสินค้า ทำการเปลี่ยนลงในฐานข้อมูล

รูปแบบการใช้คำสั่งลบในฐานข้อมูล

```
Private Sub Button3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
```

```
Handles Button3.Click
```

```
Dim Sql As String
```

```
Dim code As String = InputBox("กรุณาป้อนรหัสสินค้า")
```

```
If code = "" Then Exit Sub
```

```
Dim Result As MsgBoxResult
```

```
Result = MessageBox.Show("คุณต้องการลบข้อมูลใช่หรือไม่?", "คำเตือน",
```

```
MessageBoxButtons.YesNo)
```

```
If Result = MsgBoxResult.Yes Then
```

```
Sql = "DELETE * FROM product "
```

```
Sql += "WHERE รหัสสินค้า= " & code & ""
```

```
ExecuteSQL(Sql)
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
MessageBox.Show("การลบเสร็จเรียบร้อย", "ยืนยัน")
```

```
End If
```

```
Dim codee = 0
```

```
Sql = "DELETE * FROM product "
```

```
Sql += "WHERE รหัสสินค้า = " & codee & ""
```

```
ExecuteSQL(Sql)
```

```
End Sub
```

จากโปรแกรมเบื้องต้น เป็นการลบข้อมูลทั้งรหัสสินค้า และรายการสินค้าโดยการเลือกรหัสสินค้าที่ต้องการลบจากฐานข้อมูล

2.2.6 คำสั่งค้นหาใน Visual Basic 2008

```
Private Sub btnSearchProduct_Click_1(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles btnSearchProduct.Click
```

```
Me.ProductBindingSource.Filter = " รหัสสินค้า = " & Me.txtIDproduct.Text & ""
```

```
End Sub
```

จากโปรแกรมเบื้องต้น เป็นการค้นหารหัสสินค้าจากฐานข้อมูล

บทที่ 3

การออกแบบระบบ

3.1 ลักษณะระบบธุรกิจโรงงานรับซื้อของเก่า

ธุรกิจรับซื้อของเก่าจัดเป็นการรับซื้อวัสดุเหลือใช้จากนอกสถานที่ โดยจะมีราคาซื้อหน้าร้านเป็นตัวกำหนดราคามาตรฐาน ราคารับซื้อมีหน่วยเป็นบาทต่อกิโลกรัม การรับซื้อแบ่งออกเป็น

1. รับซื้อที่โรงงานรับซื้อของเก่า โดยการคิดราคาจะใช้ราคาซื้อหน้าร้าน

2. รับซื้อสินค้านอกสถานที่หรือที่อยู่ของผู้จำหน่าย การรับซื้อสินค้านอกสถานที่ที่จะเกิดขึ้นโดยทางผู้จำหน่ายมีความประสงค์ที่ต้องการขายสินค้า เช่น กระจาด เหล็ก พลาสติก แก้ว โลหะ และเบ็ดเตล็ด เป็นต้น เมื่อโรงงานรับซื้อของเก่าได้ข้อมูลของผู้จำหน่าย เช่น ที่อยู่ รายการสินค้า และจำนวนสินค้า จะทำการส่งผู้ประเมินไปยังที่อยู่ของผู้จำหน่ายเพื่อประเมินตัวสินค้า จำนวนสินค้า และระยะทาง เมื่อได้ข้อมูลเหล่านี้จะนำมาคิดค่าใช้จ่ายนอกสถานที่และส่งใบเสนอราคาไปยังผู้จำหน่าย เมื่อทำการตกลงจะทำการออกวันนัดไปรับสินค้าโดยออกใบออกรถยนต์ เมื่อได้รับสินค้าเรียบร้อยแล้ว จะนำสินค้ากลับมาชั่งน้ำหนักที่โรงงานรับซื้อของเก่า หลังจากที่คำนวณราคาสินค้าทั้งหมดแล้ว จะมีการออกใบซื้อเงินสดให้กับผู้จำหน่าย

ปัญหาที่เกิดขึ้น

ปัญหาที่เกิดขึ้นในธุรกิจโรงงานรับซื้อของเก่าก่อให้เกิดความสูญเสียต่างๆ เช่น ด้านการเงิน ความน่าเชื่อถือ ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นได้แก่ การกำหนดราคารับซื้อสินค้านอกสถานที่ที่ไม่เหมาะสม

การกำหนดราคารับซื้อสินค้านอกสถานที่ที่มีค่าใช้จ่ายคือ ค่าใช้จ่ายของผู้ไปประเมินสินค้า ค่ารถที่ไปรับสินค้า ค่าน้ำมัน ค่าคนงาน และอื่นๆ เช่น ค่าทางด่วน เพื่อคิดราคารับซื้อสินค้าต่อหน่วย (บาทต่อกิโลกรัม) เมื่อมีการกำหนดราคารับซื้อสินค้าต่อหน่วยมากเกินไปทางโรงงานรับซื้อของเก่าอาจขาดทุน แต่เมื่อมีการกำหนดราคารับซื้อสินค้าต่อหน่วยน้อยเกินไปจะทำให้เกิดผลดีต่อโรงงานรับซื้อของเก่า แต่ผู้จำหน่ายอาจจะไม่ขายสินค้าให้เพราะทำให้ราคาที่น้อยเกินไป

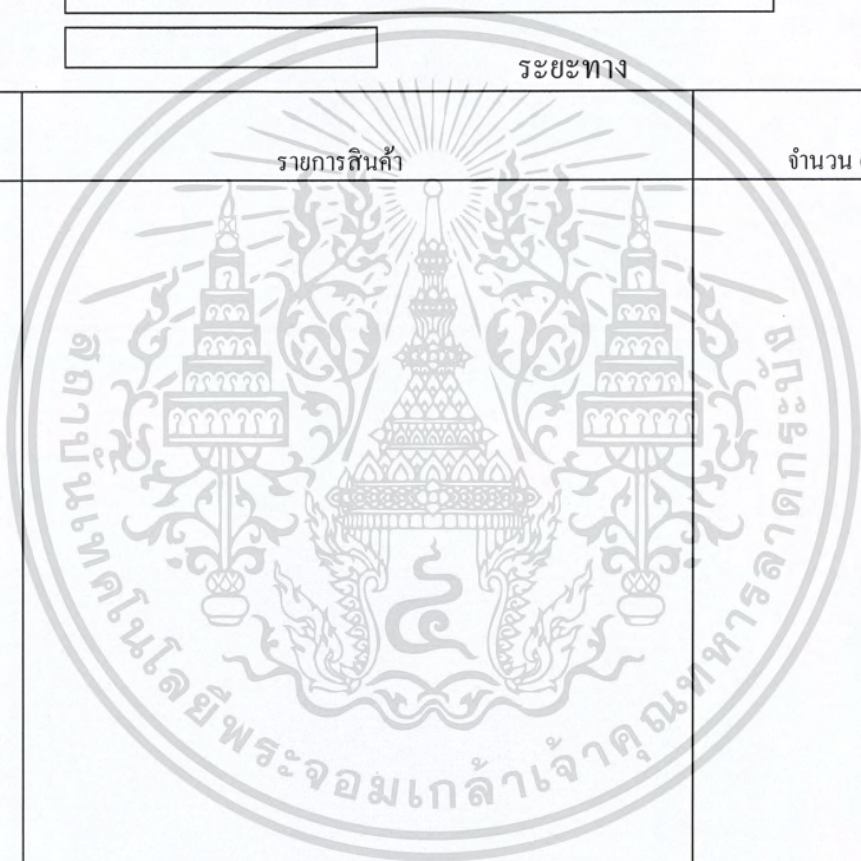
แนวทางแก้ปัญหา

เมื่อรู้ข้อมูลขั้นต้น เช่น ประเภทสินค้า ปริมาณสินค้า ระยะทาง จะสามารถหาราคาค่าต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง เพื่อนำไปสู่การกำหนดราคารับซื้อที่เหมาะสม

3.2 แนวทางการกำหนดราคาซื้อนอกสถานที่

3.2.1 ผู้จำหน่ายได้ทำการแจ้งการขายสินค้ามาทางโรงงานรับซื้อของเก่าโดยมีรายการ
สินค้าและราคาร้าน โรงงานรับซื้อของเก่า

3.2.2 ออกแบบใบเตรียมประเมิน

ใบเตรียมประเมิน		
		วันที่.../.../....
ชื่อผู้จำหน่าย	<input type="text"/>	
ที่อยู่	<input type="text"/>	
เบอร์โทร	<input type="text"/>	
	ระยะทาง	กิโลเมตร
No.	รายการสินค้า	จำนวน (กิโลกรัม)
		
หมายเหตุ		ผู้ประเมิน <input type="text"/>
<hr/>		
<hr/>		

รูปที่ 3.2.2 ใบเตรียมประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 หากค่าใช้จ่ายในการรับซื้อสินค้านอกสถานที่

- (1) ทราบประเภทสินค้าและปริมาณสินค้าจากผู้ประเมิน
- (2) ทราบปริมาณสินค้าเพื่อเลือกประเภทรถยนต์
- (3) ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากรถยนต์ ได้แก่ ค่าเช่ารถ ค่าคนงาน
- (4) ที่ตั้งของผู้จำหน่ายบอกอัตราการใช้น้ำมัน
- (5) อื่นๆ เช่น ค่าทางด่วน

3.2.4 กำหนดราคาซื้อสินค้าต่อหน่วย (บาทต่อกิโลกรัม)

หลังการออกแบบใบเตรียมประเมิน แบ่งเป็น 2 กรณีคือ

1. มีสินค้าประเภทเดียว
2. มีสินค้าหลายประเภท

วิธีคิดกรณีที่ 1 มีสินค้าประเภทเดียว

ค่าใช้จ่ายทั้งหมด = (ราคาสินค้า \times จำนวนสินค้า) + ค่าใช้จ่ายนอกสถานที่

ตัวอย่าง กระจายชนิด A ราคาสินค้า 5 บาท/กิโลกรัม จำนวน 1,000 กิโลกรัม มีค่าใช้จ่ายในการออกไปซื้อนอกสถานที่ 500 บาท

ซื้อที่โรงงานรับซื้อของเก่า

$$\begin{aligned} \text{ค่าใช้จ่ายทั้งหมด} &= (\text{ราคาสินค้า} \times \text{จำนวนสินค้า}) + \text{ค่าใช้จ่ายนอกสถานที่} \\ &= (5 \times 1,000) + 0 \\ &= 5,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ต้องการหาราคาซื้อสินค้าที่เหมาะสม เมื่อออกไปซื้อสินค้านอกสถานที่

ให้ k = ราคาซื้อสินค้าที่เหมาะสม

$$\begin{aligned} 5,000 &= (k \times 1,000) + 500 \\ k &= 4.5 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ราคาซื้อกระจายชนิด A ที่เหมาะสมคือ 4.50 บาท

วิธีคิดกรณีที่ 2 มีสินค้าหลายประเภท

ค่าใช้จ่ายทั้งหมด = (ราคาสินค้า \times จำนวนสินค้า) + ค่าใช้จ่ายนอกสถานที่

ตัวอย่าง กระจายชนิด A ราคาสินค้า 5 บาท/กิโลกรัม จำนวน 1,000 กิโลกรัม เหล็ก B ราคาสินค้า

9.50 บาท/กิโลกรัม จำนวน 1,500 กิโลกรัม พลาสติกชนิด C ราคาสินค้า 6.50 บาท/กิโลกรัม จำนวน

500 กิโลกรัม มีค่าใช้จ่ายในการออกไปซื้อนอกสถานที่ 900 บาท

ซื้อที่โรงงานรับซื้อของเก่า

$$\begin{aligned} \text{ค่าใช้จ่ายทั้งหมด} &= (\text{ราคาสินค้า} \times \text{จำนวนสินค้า}) + \text{ค่าใช้จ่ายนอกสถานที่} \\ &= (5 \times 1,000) + (9.5 \times 1,500) + (6.5 \times 500) + 0 \\ &= 21,500 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ต้องการหาราคาซื้อสินค้าที่เหมาะสม เมื่อออกไปซื้อสินค้านอกสถานที่

ให้ x = ราคาซื้อกระดาษชนิด A ที่เหมาะสม

y = ราคาซื้อเหล็กชนิด B ที่เหมาะสม

z = ราคาซื้อพลาสติกชนิด C ที่เหมาะสม

$$21,500 = (x \times 1,000) + (y \times 1,500) + (z \times 500) + 900$$

พิจารณาเฉพาะกระดาษชนิด A

โดยคิดจากน้ำหนักรวมทั้งหมด เมื่อกระดาษชนิด A จำนวน 1,000 กิโลกรัม จากน้ำหนักรวม 3,000 กิโลกรัม คิดเป็น 33.33%

ให้กระดาษเป็น 33.33% ของค่าใช้จ่ายนอกสถานที่ = 300 บาท

$$5,000 = (x \times 1,000) + 300$$

$$x = 4.7 \text{ บาท}$$

ราคาซื้อกระดาษชนิด A ที่เหมาะสมคือ 4.70 บาท จากราคาซื้อหน้าร้าน 5 บาท

พิจารณาเฉพาะเหล็กชนิด B

โดยคิดจากน้ำหนักรวมทั้งหมด เมื่อกระดาษชนิด B จำนวน 1,500 กิโลกรัม จากน้ำหนักรวม 3,000 กิโลกรัม คิดเป็น 50%

ให้เหล็กเป็น 50% ของค่าใช้จ่ายนอกสถานที่ = 450 บาท

$$14,250 = (y \times 1,500) + 450$$

$$y = 9.2 \text{ บาท}$$

ราคาซื้อเหล็กชนิด B ที่เหมาะสมคือ 9.20 บาท จากราคาซื้อหน้าร้าน 9.50 บาท

พิจารณาเฉพาะพลาสติกชนิด C

โดยคิดจากน้ำหนักรวมทั้งหมด เมื่อพลาสติกชนิด C จำนวน 500 กิโลกรัม จากน้ำหนักรวม 3,000 กิโลกรัม คิดเป็น 16.67%

ให้พลาสติกเป็น 16.67% ของค่าใช้จ่ายนอกสถานที่ = 150 บาท

$$3,250 = (z \times 1,500) + 150$$

$$z = 6.2 \text{ บาท}$$

ราคาซื้อพลาสติกชนิด C ที่เหมาะสมคือ 6.20 บาท จากราคาซื้อหน้าร้าน 6.50 บาท

3.3 ความสัมพันธ์ของปัจจัยในการคำนวณราคาสินค้า

3.3.1 น้ำหนักสินค้า → ประเภทรถยนต์

น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ประเภทรถยนต์
น้อยกว่า 2,000	รถกระบะ
ระหว่าง 2,000 ถึง 5,200	รถ 6 ล้อใหญ่
ระหว่าง 5,200 ถึง 14,000	รถ 10 ล้อ

รูปที่ 3.3.1 น้ำหนักสินค้า → ประเภทรถยนต์

3.3.2 ประเภทรถยนต์ → ค่าใช้จ่ายต่างๆ

ประเภทรถยนต์	จำนวนคนงาน (คน)	ค่าเช่ารถยนต์(บาท)	อัตราการใช้น้ำมัน (กิโลเมตร/ลิตร)
รถกระบะ	2	1,500	12/1
รถ 6 ล้อใหญ่	3	3,000	6.5/1
รถ 10 ล้อ	3	4,500	3/1

รูปที่ 3.3.2 ประเภทรถยนต์ → ค่าใช้จ่ายต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

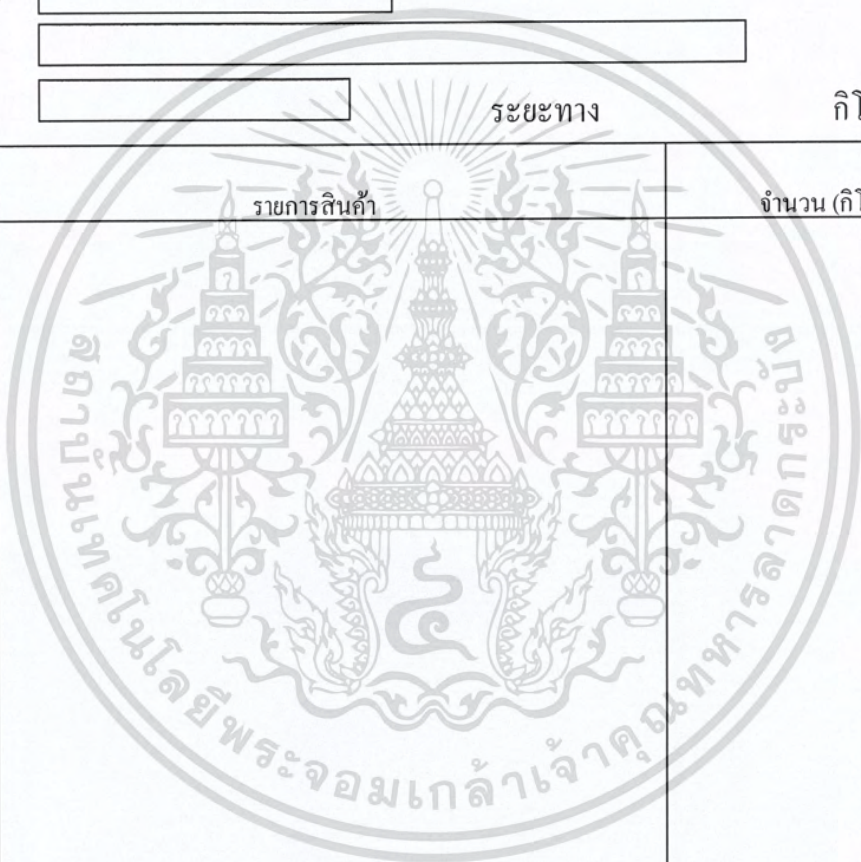
3.4 ขั้นตอนในการดำเนินธุรกิจ

3.4.1 ขั้นตอนเตรียมใบประเมิน

ผู้ประสงค์ต้องการขายสินค้าจะติดต่อมาเอง โดยผู้ทำใบเตรียมประเมินต้องกรอกได้แก่

3.4.1.1 ชื่อ ที่อยู่ และ เบอร์โทรศัพท์

3.4.1.2 ประเภทสินค้า และ จำนวนสินค้า

ใบเตรียมประเมิน		
		วันที่.../.../....
ชื่อผู้จำหน่าย	<input type="text"/>	
ที่อยู่	<input type="text"/>	
เบอร์โทร	<input type="text"/>	ระยะทาง <input type="text"/> กิโลเมตร
No.	รายการสินค้า	จำนวน (กิโลกรัม)
		
หมายเหตุ _____ _____		
		ผู้ประเมิน <input type="text"/>

รูปที่ 3.4.1 ใบเตรียมประเมิน

3.4.2 ขั้นตอนการประเมิน

- (1) เตรียมใบประเมินจากขั้นตอนที่ 3.4.1
- (2) กรอกประเภทสินค้า
- (3) กรอกจำนวนสินค้า
- (4) กรอกระยะทาง
- (5) ค่าทางค่านและหมายเหตุ

3.4.3 ขั้นตอนคำนวณกำหนดราคาซื้อสินค้านอกโรงงาน

กรอกข้อมูลจากใบเตรียมประเมินลงในหน้าจอกำหนดราคา เพื่อหาค่าใช้จ่ายที่ปรับขึ้นนอกสถานที่ ดังนี้

(1) ทราบจำนวนสินค้าโดยรวมโดยโปรแกรมจะวิเคราะห์ว่าจะใช้รถยนต์ประเภทไหนเพื่อไปรับสินค้า

(2) ทราบประเภทรถยนต์ โปรแกรมก็จะวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับประเภทรถยนต์ ได้แก่ ค่าเช่ารถ และอัตราการใช้น้ำมัน (กิโลกรัมต่อลิตร)

นำค่าใช้จ่ายทั้งหมดหาสัดส่วนน้ำหนักตามประเภทสินค้า แล้วนำมาหักออกจากราคาซื้อหน้าร้าน

3.4.4 ขั้นตอนการเสนอราคาซื้อ

เมื่อกำหนดราคาสินค้าเรียบร้อยแล้ว ทำการพิมพ์ใบเสนอราคาซื้อให้แก่ผู้จำหน่าย โดยส่งทาง Fax และอื่นๆ

ใบเสนอราคาซื้อ

วันที่.../.../....

เลขที่ใบเสนอราคาซื้อ รหัสผู้จำหน่าย ชื่อผู้จำหน่าย ที่อยู่ เบอร์โทร ระยะทาง กิโลเมตร ประเภทรถยนต์

รหัสสินค้า	รายการสินค้า	จำนวน (กิโลกรัม)	ราคาหน้าร้าน (บาท/กิโลกรัม)	ราคาที่คำนวณ (บาท/กิโลกรัม)
				

หมายเหตุ

รูปที่ 3.4.4 ใบเสนอราคาซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.5 ขั้นตอนการซื้อสินค้า

- (1) เจริญการซื้อขาย เมื่อทำการตกลงจะทำการนัดวันไปรับสินค้า
- (2) พิมพ์ใบออกรถยนต์ให้ผู้ขับรถยนต์

<h2 style="margin: 0;">ใบออกรถยนต์</h2>	
วันที่...../...../.....	
เลขที่ใบออกรถยนต์	<input style="width: 100%;" type="text"/>
ประเภทรถยนต์	<input style="width: 100%;" type="text"/>
ทะเบียนรถยนต์	<input style="width: 100%;" type="text"/>
ชื่อผู้จำหน่าย	<input style="width: 100%;" type="text"/>
ที่อยู่	<input style="width: 100%;" type="text"/>
เบอร์โทร	<input style="width: 100%;" type="text"/>
ผู้ขับรถยนต์	<input style="width: 100%;" type="text"/>
หมายเหตุ	<div style="border-bottom: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 20px;"></div>

รูปที่ 3.4.5(1) ใบออกรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) นำสินค้ามาชั่งที่หน้าโรงงานและคำนวณราคาซื้อสินค้า

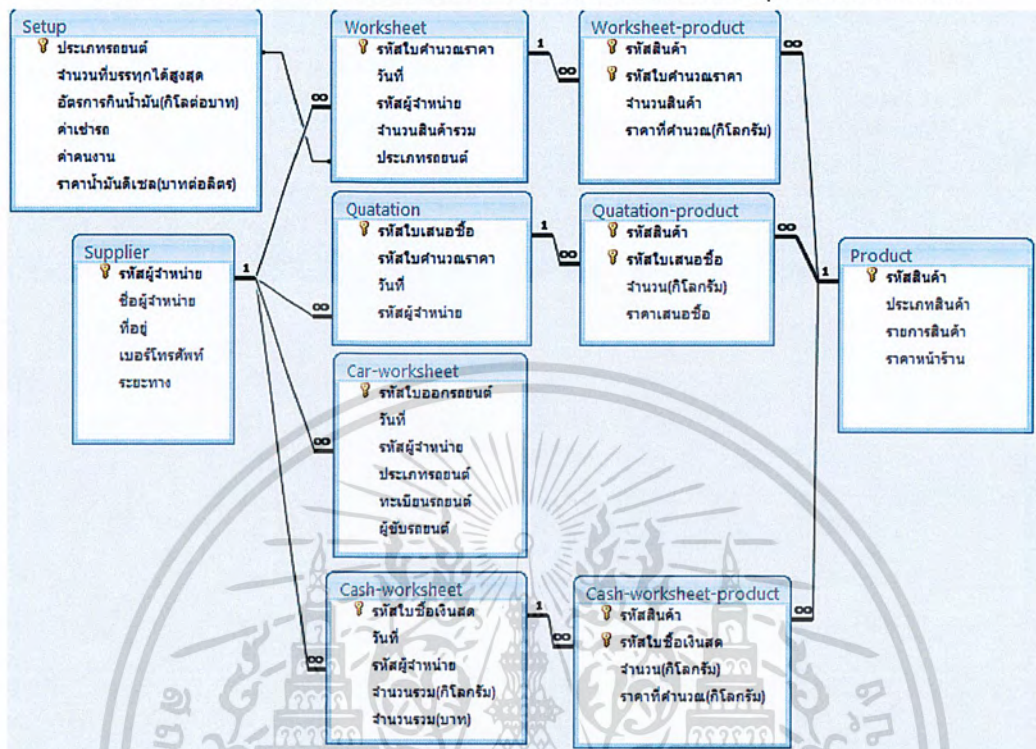
(4) พิมพ์ใบซื้อเงินสดให้แก่ผู้จำหน่าย

ใบซื้อเงินสด				
				วันที่.../.../....
เลขที่ใบซื้อเงินสด	<input type="text"/>			
รหัสผู้จำหน่าย	<input type="text"/>			
ชื่อผู้จำหน่าย	<input type="text"/>			
ที่อยู่	<input type="text"/>			
เบอร์โทร	<input type="text"/>			
รหัสสินค้า	รายการสินค้า	จำนวนสินค้า (กิโลกรัม)	ราคาซื้อสินค้า (บาท/กิโลกรัม)	ราคารวม (บาท)
			ราคารวม	
หมายเหตุ	ผู้ออกใบเสร็จ <input type="text"/>			
<hr/>				
<hr/>				
<hr/>				

รูปที่ 3.4.5(2) ใบซื้อเงินสด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.6 ความสัมพันธ์ของ โปรแกรมระบบกำหนดราคาซื้อสำหรับธุรกิจรับซื้อของเก่า



รูปที่ 3.4.6 ความสัมพันธ์ของ โปรแกรมระบบกำหนดราคาซื้อสำหรับธุรกิจรับซื้อของเก่า

หมายเหตุ : Supplier (ผู้จำหน่าย)

Product (สินค้า)

Setup (ปัจจัยเกี่ยวกับการคำนวณราคาสินค้า)

Worksheet (ใบคำนวณราคาซื้อ)

Worksheet-product (ใบคำนวณราคาซื้อ-สินค้า)

Quotation (ใบเสนอราคาซื้อ)

Quotation-product (ใบเสนอราคาซื้อ-สินค้า)

Car-worksheet (ใบออกรถยนต์)

Cash-worksheet (ใบซื้อเงินสด)

Cash-worksheet-product (ใบซื้อเงินสด-สินค้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.7 การกำหนดขนาดเขตข้อมูลและความหมายของแต่ละคอลัมน์

ตาราง Supplier (ผู้จำหน่าย)

Column	ขนาดเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย
1. รหัสผู้จำหน่าย	Long Integer	Number	ทำหน้าที่เป็นคีย์หลักของตารางผู้จำหน่าย
2. ชื่อผู้จำหน่าย	60	Text	เป็นข้อมูลชื่อ - สกุลของผู้จำหน่าย
3. ที่อยู่	255	Text	ข้อมูลที่อยู่ของผู้จำหน่าย
4. เบอร์โทรศัพท์	10	Text	หมายเลขโทรศัพท์ที่จะติดต่อไปยังผู้จำหน่าย
5. ระยะทาง	Long Integer	Number	ระยะทางระหว่างโรงงานรับซื้อของเก่ากับสถานที่จำหน่ายสินค้า

ตารางที่ 3.4.7(1) ตารางผู้จำหน่าย

ตาราง Product (สินค้า)

Column	ขนาดเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย
1. รหัสสินค้า	4	Text	ทำหน้าที่เป็นคีย์หลักของตารางสินค้า
2. ประเภทสินค้า	255	Text	ประเภทสินค้าต่อหนึ่งรหัสสินค้า
3. รายการสินค้า	255	Text	ชื่อรายการสินค้าต่อหนึ่งรหัสสินค้า
4. ราคาหน้าร้าน	Double	Number	ราคาหน้าร้านที่จะซื้อต่อหนึ่งรหัสสินค้า

ตารางที่ 3.4.7(2) ตารางสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง Setup (ปัจจัยเกี่ยวกับการคำนวณราคาสินค้า)

Column	ขนาดเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย
1. ประเภทรถยนต์	255	Text	ทำหน้าที่เป็นคีย์หลักของตาราง Setup
2. จำนวนที่บรรทุกได้สูงสุด	Long Integer	Number	ปริมาณน้ำหนักที่รถยนต์ประเภทนี้สามารถบรรทุกได้สูงสุด
3. อัตราการกินน้ำมัน	Double	Number	อัตราการกินน้ำมันของรถยนต์มีหน่วยเป็น กิโลเมตร/ลิตร
4. ค่าเช่ารถ	Long Integer	Number	เป็นค่าเช่ารถยนต์หรือค่าเสื่อมสภาพของรถยนต์
5. ค่าคนงาน	Long Integer	Number	ค่าใช้จ่ายสำหรับจ้างคนงาน
6. ราคาน้ำมันดีเซล	Double	Number	ราคาน้ำมันดีเซลปัจจุบัน

ตารางที่ 3.4.7(3) ตารางปัจจัยเกี่ยวกับการคำนวณราคาสินค้า

ตาราง Worksheet (ใบคำนวณราคาซื้อ)

Column	ขนาดเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย
1. รหัสใบคำนวณราคา	Long Integer	Number	ทำหน้าที่เป็นคีย์หลักของตารางใบคำนวณราคาซื้อ
2. วันที่	Short Date	Date/Time	วันที่ที่ออกใบคำนวณราคาซื้อ
3. รหัสผู้จำหน่าย	Long Integer	Number	ใช้ข้อมูลของรหัสผู้จำหน่ายนี้มาคำนวณราคาซื้อสินค้า
4. จำนวนสินค้ารวม	Long Integer	Number	จำนวนสินค้าทั้งหมดที่ใช้คำนวณ
5. ประเภทรถยนต์	255	Text	ประเภทรถยนต์ที่เหมาะสมสำหรับนำไปปรับสินค้า

ตารางที่ 3.4.7(4) ตารางใบคำนวณราคาซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง Worksheet-product (ใบคำนวณราคาซื้อ - สินค้า)

Column	ขนาดเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย
1. รหัสสินค้า	4	Text	ทำหน้าที่เป็นคีย์หลักของตารางใบคำนวณราคาซื้อ - สินค้า
2. รหัสใบคำนวณราคา	Long Integer	Number	ทำหน้าที่เป็นคีย์ร่วมของตารางใบคำนวณราคาซื้อ - สินค้า
3. จำนวนสินค้า	Double	Number	ปริมาณสินค้าต่อหนึ่งรหัสสินค้าและรหัสใบเสนอซื้อ
4. ราคาที่คำนวณ	Double	Number	ราคาที่คำนวณต่อหนึ่งรหัสสินค้าและรหัสใบเสนอซื้อ

ตารางที่ 3.4.7(5) ตารางใบคำนวณราคาซื้อ - สินค้า

ตาราง Quotation (ใบเสนอราคาซื้อ)

Column	ขนาดเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย
1. รหัสใบเสนอซื้อ	Long Integer	Number	ทำหน้าที่เป็นคีย์หลักของตารางใบเสนอราคาซื้อ
2. รหัสใบคำนวณราคา	Long Integer	Number	ทำหน้าที่เป็นคีย์ร่วมของตารางใบเสนอราคาซื้อ
3. วันที่	Short Date	Date/Time	วันที่เสนอราคาซื้อ
4. รหัสผู้จำหน่าย	Long Integer	Number	รหัสผู้จำหน่ายหนึ่งคนต่อรหัสใบคำนวณราคา

ตารางที่ 3.4.7(6) ตารางใบเสนอราคาซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง Quotation-product (ใบเสนอราคาซื้อ - สินค้า)

Column	ขนาดเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย
1. รหัสสินค้า	4	Text	ทำหน้าที่เป็นคีย์หลักของตารางใบเสนอราคาซื้อ - สินค้า
2. รหัสใบเสนอซื้อ	Long Integer	Number	ทำหน้าที่เป็นคีย์ร่วมของตารางใบเสนอราคาซื้อ - สินค้า
3. จำนวน	Double	Number	ปริมาณสินค้าต่อหนึ่งรหัสสินค้าและรหัสใบเสนอซื้อ
4. ราคาเสนอซื้อ	Double	Number	ราคาที่เสนอซื้อต่อหนึ่งรหัสสินค้าและรหัสใบเสนอซื้อ

ตารางที่ 3.4.7(7) ตารางใบเสนอราคาซื้อ - สินค้า

ตาราง Car-worksheet (ใบออกรถยนต์)

Column	ขนาดเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย
1. รหัสใบออกรถยนต์	Long Integer	Number	ทำหน้าที่เป็นคีย์หลักของตารางใบออกรถยนต์
2. วันที่	Short Date	Date/Time	วันที่ออกรถไปรับสินค้า
3. รหัสผู้จำหน่าย	Long Integer	Number	ไปรับกับที่อยู่ผู้จำหน่าย
4. ประเภทรถยนต์	255	Text	รถยนต์ที่จะออกไปรับสินค้า
5. ทะเบียนรถยนต์	255	Text	ทะเบียนรถยนต์ที่จะออกไปรับสินค้า
6. ผู้ขับรถยนต์	255	Text	คนที่จะขับไปรับสินค้า

ตารางที่ 3.4.7(8) ตารางใบออกรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง Cash-worksheet (ใบซื้อเงินสด)

Column	ขนาดเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย
1. รหัสใบซื้อเงินสด	Long Integer	Number	ทำหน้าที่เป็นคีย์หลักของตารางใบซื้อเงินสด
2. วันที่	Short Date	Date/Time	ทำหน้าที่เป็นคีย์ร่วมของตารางใบซื้อเงินสด
3. รหัสผู้จำหน่าย	Long Integer	Number	ชื่อสินค้ากับผู้จำหน่ายต่อหนึ่งใบซื้อเงินสด
4. น้ำหนักสินค้ารวม	Double	Number	ปริมาณสินค้ารวมต่อหนึ่งรหัสใบซื้อเงินสด
5. ยอดซื้อรวม	Double	Number	จำนวนเงินรวมต่อหนึ่งรหัสใบซื้อเงินสด

ตารางที่ 3.4.7(9) ตารางใบซื้อเงินสด

ตาราง Cash-worksheet-product (ใบซื้อเงินสด - สินค้า)

Column	ขนาดเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย
1. รหัสสินค้า	4	Text	ทำหน้าที่เป็นคีย์หลักของตารางใบซื้อเงินสด - สินค้า
2. รหัสใบซื้อเงินสด	Long Integer	Number	ทำหน้าที่เป็นคีย์ร่วมของตารางใบซื้อเงินสด - สินค้า
3. จำนวน	Double	Number	ปริมาณสินค้าที่ซื้อต่อรหัสสินค้าและรหัสใบซื้อเงินสด
4. ราคาเสนอซื้อ	Double	Number	ราคาเสนอซื้อต่อรหัสสินค้าและรหัสใบซื้อเงินสด

ตารางที่ 3.4.7(10) ตารางใบซื้อเงินสด - สินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การพัฒนาโปรแกรม

4.1 โปรแกรมและเครื่องมือในการพัฒนาระบบ

- ภาษาการโปรแกรม
พัฒนาด้วยภาษา Visual Basic
- ระบบฐานข้อมูลที่ใช้
ใช้ Microsoft Access 2007 เป็นระบบฐานข้อมูล
- ลักษณะการทำงานของระบบ
พัฒนาโปรแกรมให้ม้การทำงานแบบผู้ใช้คนเดียว (Standalone)

4.2 โครงสร้างเมนู

หมวดหมู่	รายละเอียด
ตั้งค่าข้อมูล	1. ระเบียบผู้จำหน่าย 2. ระเบียบสินค้า 3. ระเบียบรถยนต์
การดำเนินการซื้อ	1. จัดการใบเสนอราคาซื้อและพิมพ์ใบเสนอราคาซื้อ 2. จัดการใบออกรถยนต์และพิมพ์ใบออกรถยนต์ 3. จัดการใบซื้อเงินสดและพิมพ์ใบซื้อเงินสด

ตาราง 4.2 ตารางโครงสร้างเมนู

4.3 หน้าจอของเมนู เมื่อเข้าสู่โปรแกรมเป็นหน้าจอสำหรับผู้ใช้งานสามารถกำหนดข้อมูลโดยในส่วน หน้าต่างของเมนู แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

- ระเบียบผู้จำหน่าย เป็นการกำหนดข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า โดยจะทำการเก็บข้อมูลดังนี้
 - รหัสผู้จำหน่าย ชื่อ/นามสกุล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และระยะทาง
- ระเบียบสินค้า เป็นการกำหนดข้อมูลสินค้าที่เป็นวัสดุของเก่า ตัวอย่างรายการสินค้า อยู่ในภาคผนวก โดยจะทำการเก็บข้อมูลดังนี้
 - รหัสสินค้า ประเภทสินค้า รายการสินค้า และราคาหน้าร้าน
- ระเบียบรถยนต์ เป็นการกำหนดข้อมูลรถยนต์ที่ใช้ในการคำนวณราคาซื้อสินค้าโดยจะทำการเก็บข้อมูลดังนี้
 - ประเภทรถยนต์ จำนวนที่บรรทุกสูงสุด อัตราการใช้น้ำมัน ค่าเช่ารถ
 - จำนวนคนงาน ค่าแรงงาน (เหมาจ่าย) และราคาน้ำมันดีเซล 91
- การดำเนินการซื้อ เป็นเมนูที่เกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจดังที่กล่าวในบทที่ 3 จะประกอบด้วย
 - จัดการใบเสนอราคาซื้อ จัดการใบออกรถยนต์ และจัดการใบซื้อเงินสด



รูปที่ 4.3 แสดงหน้าจอของเมนู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 ระเบียบผู้จำหน่าย

หน้าจอเมนูระเบียบผู้จำหน่ายนี้เป็นการจัดการข้อมูลของผู้จำหน่ายที่ได้ติดต่อทำการขายสินค้าให้กับทางโรงงานรับซื้อของเก่า ประกอบด้วย

- **เพิ่มข้อมูล** เมื่อกรอกข้อมูลแล้วทำการกดบันทึกก็จะเป็นการจัดเก็บข้อมูลของผู้จำหน่ายลงในฐานข้อมูล
- **แก้ไขข้อมูล** เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้จำหน่ายสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้โดยกรอกข้อมูลแล้วทำการกดแก้ไข
- **ลบข้อมูล** ถ้ากดปุ่มลบจะมีกล่องข้อความขึ้นมาให้กรอกข้อมูลที่ใช้ลบ คือรหัสของผู้จำหน่าย 4 ตัว เช่น 1001 1002 เป็นต้น

รหัสผู้จำหน่าย	ชื่อผู้จำหน่าย	ข้อมูล	เบอร์โทรศัพท์	ระยะทาง
1001	นายประสิทธิ์ ใจดี	33/1229 ถนน...	02-538-669	70
1002	นายประสิทธิ์ ใจดี	55/59 ถนน...	02-534-875	65

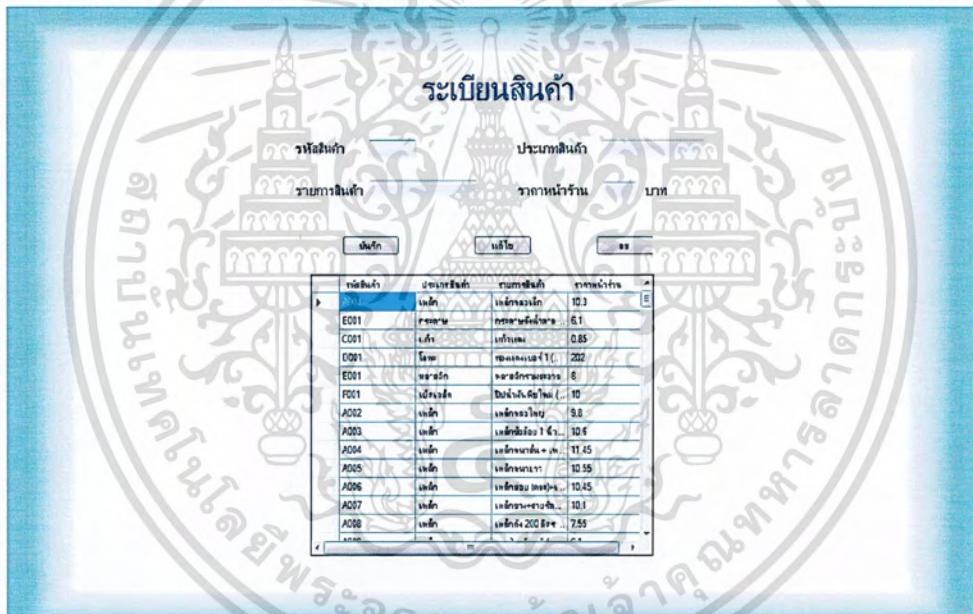
รูปที่ 4.4 แสดงหน้าจอของระเบียบผู้จำหน่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 ระเบียบสินค้า

หน้าจอเมนูระเบียบสินค้านี้เป็นการจัดการข้อมูลรายการสินค้าที่ทางโรงงานต้องการซื้อทั้งหมด เช่น กระดาษ เหล็ก พลาสติก แก้ว โลหะ และเบ็ดเตล็ด ประกอบด้วย

- **เพิ่มข้อมูล** เมื่อกรอกข้อมูลแล้วทำการกดบันทึกจะเป็นการจัดเก็บข้อมูลของสินค้าลงในฐานข้อมูล
- **แก้ไขข้อมูล** เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้าสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้โดยกรอกข้อมูลแล้วทำการกดแก้ไข
- **ลบข้อมูล** ถ้ากดปุ่มลบจะมีกล่องข้อความขึ้นมาให้กรอกข้อมูลที่ใช้ลบคือรหัสของสินค้า 4 ตัวเช่น A001 B001 เป็นต้น



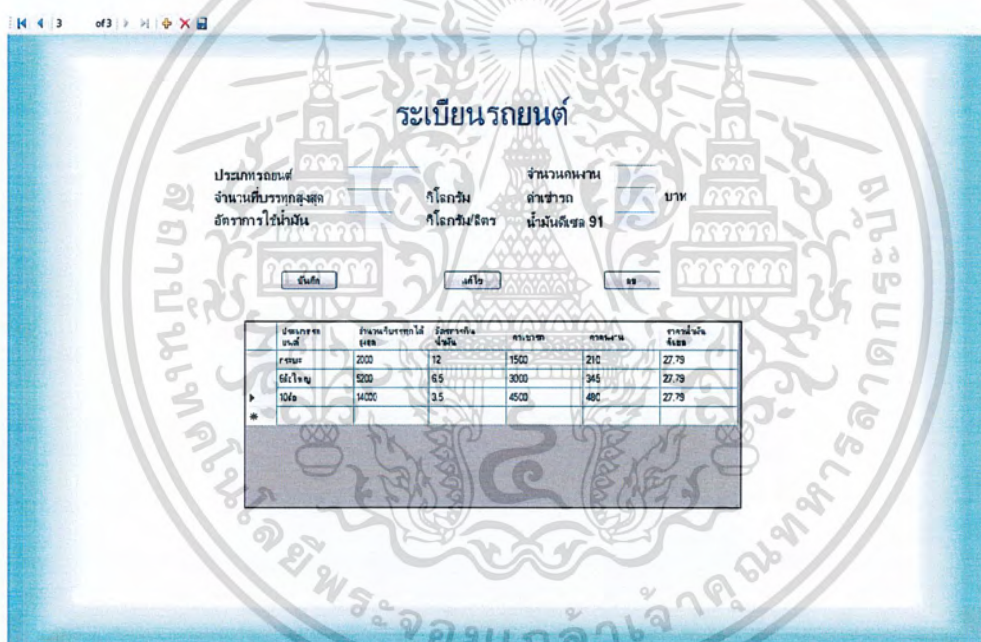
รูปที่ 4.5 แสดงหน้าจอของระเบียบสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 ระเบียบรายนต์

หน้าจอเมนูระเบียบรายนต์นี้เป็นการจัดการข้อมูลของรายนต์ที่ทางโรงงานใช้ในการไปรับสินค้านอกสถานที่ ประกอบด้วย

- **เพิ่มข้อมูล** เมื่อกรอกข้อมูลแล้วทำการกดบันทึกจะเป็นการจัดเก็บข้อมูลของรายนต์ลงในฐานข้อมูล
- **แก้ไขข้อมูล** เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลรายนต์สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้โดยกรอกข้อมูลแล้วทำการกดแก้ไข
- **ลบข้อมูล** ถ้ากดปุ่มลบจะมีกล่องข้อความขึ้นมาให้กรอกข้อมูลที่ใช้ลบ คือให้กรอกประเภทรายนต์ที่ต้องการจะลบ



รูปที่ 4.6 แสดงหน้าจอของระเบียบรายนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 การดำเนินการซื้อ

เมื่อทำการเข้าที่เปิดงานที่หน้าจอของเมนูเป็นขั้นตอนในการดำเนินทางธุรกิจซึ่งประกอบด้วย 3 เมนูย่อย ได้แก่

4.7.1 จัดการใบเสนอราคาซื้อ

4.7.2 จัดการใบออกรถยนต์

4.7.3 จัดการใบซื้อเงินสด



รูปที่ 4.7 แสดงหน้าจอของการดำเนินการซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

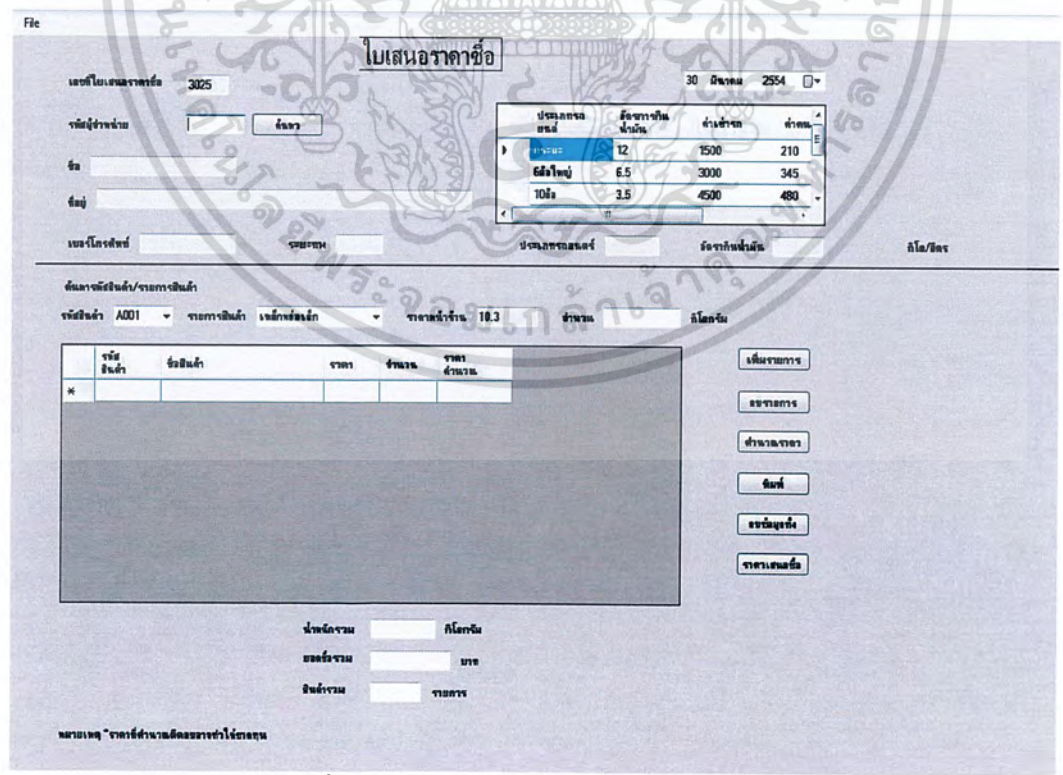
4.7.1 ใบเสนอราคาซื้อ

ใบเสนอราคาซื้อ ได้ข้อมูลมาจากใบเตรียมประเมินแล้วนำมาใส่เพื่อคำนวณราคาสินค้ารับซื้อนอกสถานที่ สิ่งที่ต้องการคำนวณได้แก่

1. รหัสผู้จำหน่าย หลังจากนั้นกดปุ่มค้นหา ถ้ากดแล้วหาข้อมูลไม่เจอให้ไปกรอกที่หน้าจอผู้จำหน่ายก่อน
2. ค้นหา ข้อมูลรายการสินค้า ถ้าไม่มีให้ไปกรอกที่หน้าจอสินค้าก่อน
3. จำนวนสินค้า (หน่วยกิโลกรัม)

หน้าจอมีความสามารถดังต่อไปนี้

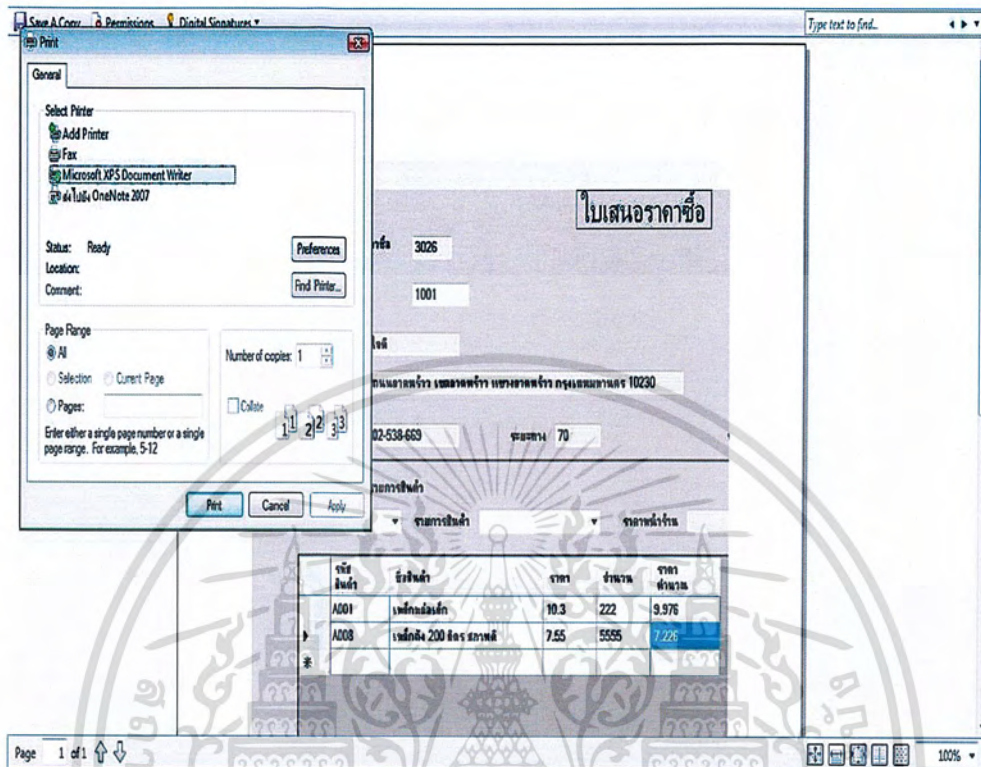
1. ค้นหาข้อมูลผู้จำหน่าย
2. ลบรายการสินค้าของใบเสนอซื้อ
3. คำนวณสินค้า จะถูกจัดเก็บในฐานข้อมูล ถ้าราคาคำนวณติดลบจะมีการแจ้งเตือนโดยตัวเลขจะเป็นสีแดงและมีไอคอนขึ้น
4. สามารถแก้ราคาที่คำนวณต้องกดปุ่มราคาเสนอซื้อก่อนที่จะนำเสนอให้แก่ผู้จำหน่าย
5. ปุ่ม Print มีนามสกุลเป็น .xps
6. ปุ่มลบข้อมูลทั้งหมด แต่ไม่มีผลกับฐานข้อมูล



รูปที่ 4.7.1 แสดงหน้าจอของใบเสนอราคาซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.1.1 ใบเสนอราคาซื้อ - พิมพ์



รูปที่ 4.7.1.1 ใบเสนอราคาซื้อ - พิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.1.2 ใบเสนอราคาซื้อ - ตัวอย่างพิมพ์

ใบเสนอราคาซื้อ

เลขที่ใบเสนอราคาซื้อ

รหัสผู้จำหน่าย

ชื่อ นายยุทธ ใจดี

ที่อยู่ 33/1239 ถนนลาดพร้าว เขตลาดพร้าว แขวงลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230

เบอร์โทรศัพท์ 02-538-669 ระยะทาง 70 ประเภทรถยนต์ กระบะ

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวน	ราคาส่วนรวม
A001	เหล็กท่อเหล็ก	10.3	1000	8.428

น้ำหนักรวม กิโลกรัม

ยอดรวม บาท

สินค้ารวม รายการ

หมายเหตุ *ราคาต่อหน่วยผลิตจากรายการให้ขาดทุน

รูปที่ 4.7.1.2 ใบเสนอราคาซื้อ - ตัวอย่างพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

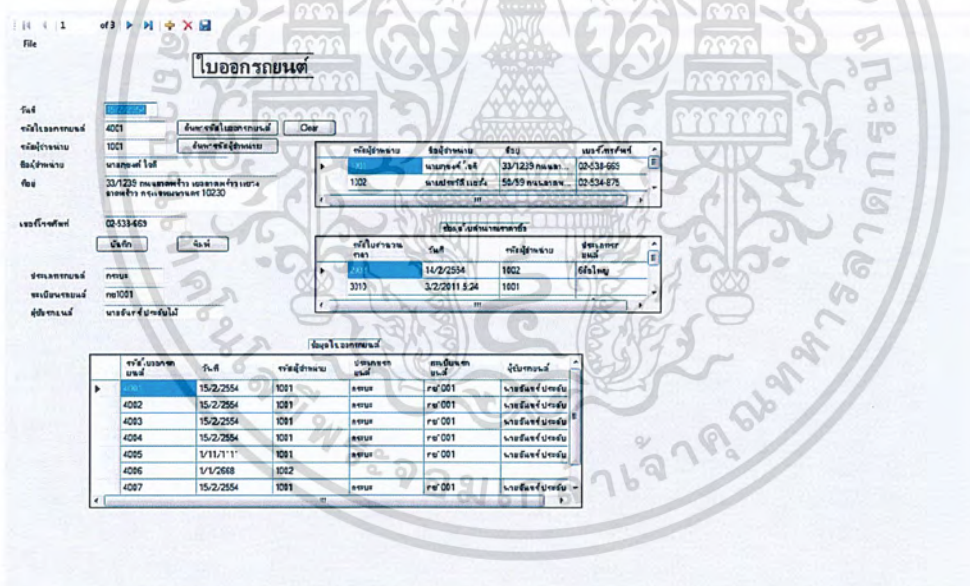
4.7.2 ใบออกรถยนต์

หลังจากใบคำนวณราคาซื้อได้ทำการตกลงวันไปรับสินค้าเรียบร้อยแล้ว จะทำการส่งใบออกรถยนต์ให้คนขับรถยนต์ไปรับสินค้า

1. รหัสผู้จำหน่าย หลังจากนั้นกดปุ่มค้นหารหัสผู้จำหน่าย ถ้ากดแล้วหาข้อมูลไม่เจอให้ไปกรอกที่หน้าจอผู้จำหน่ายก่อน
2. ทำการกรอกวันที่
3. กรอกประเภทรถยนต์ตามรหัสผู้จำหน่ายจากตารางข้อมูลใบคำนวณราคาซื้อ
4. กรอกทะเบียนรถยนต์และผู้ขับรถยนต์

หน้าจอมีความสามารถดังต่อไปนี้

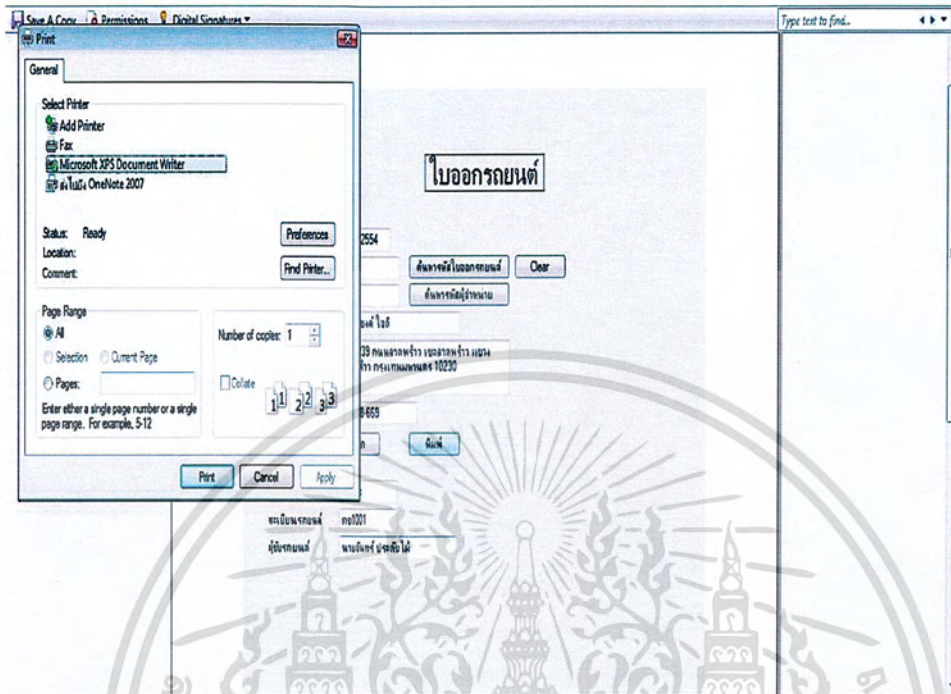
1. ค้นหารหัสใบออกรถยนต์และค้นหารหัสผู้จำหน่าย
2. ปุ่มพิมพ์ มีนามสกุลเป็น .xps
3. ปุ่ม Clear ลบข้อมูลทั้งหมด แต่ไม่มีผลกับฐานข้อมูล



รูปที่ 4.7.2 แสดงหน้าจอของใบออกรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.2.1 ใบออกรถยนต์ – พิมพ์




รูปที่ 4.7.2.1 ใบออกรถยนต์ – พิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.2.2 ใบออกรถยนต์ – ตัวอย่างพิมพ์

ใบออกรถยนต์

วันที่	15/2/2554
รหัสใบออกรถยนต์	4001
รหัสผู้จำหน่าย	1001
ชื่อผู้จำหน่าย	นายบุคคล โจลี
ที่อยู่	33/1239 ถนนลาดพร้าว เขตลาดพร้าว แขวง ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230
เบอร์โทรศัพท์	02-538-669
ประเภทรถยนต์	ก umpy
ทะเบียนรถยนต์	กข1001
ผู้ขายรถยนต์	นายสมัคร ประดิษฐ์



รูปที่ 4.7.2.2 ใบออกรถยนต์ – ตัวอย่างพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.3 ใบซื้อเงินสด

หลังจากนำสินค้าจากผู้จำหน่ายกลับมายังที่โรงงานรับซื้อของเก่าจะทำการออกใบซื้อเงินสดเพื่อเป็นหลักฐานการซื้อขาย

1. รหัสผู้จำหน่าย หลังจากนั้นกดปุ่มค้นหารหัสผู้จำหน่าย ถ้ากดแล้วหาข้อมูลไม่เจอให้ไปกรอกที่หน้าจอผู้จำหน่ายก่อน

2. ทำการกรอกวันที่

3. ทำการค้นหารหัสสินค้าหรือรายการสินค้าและราคาเสนอซื้อตามรหัสผู้จำหน่าย จากตารางข้อมูลคำนวณราคาซื้อ - สินค้า

หน้าจอก็มีความสามารถดังต่อไปนี้

1. ค้นหารหัสใบซื้อเงินสดและค้นหารหัสผู้จำหน่าย

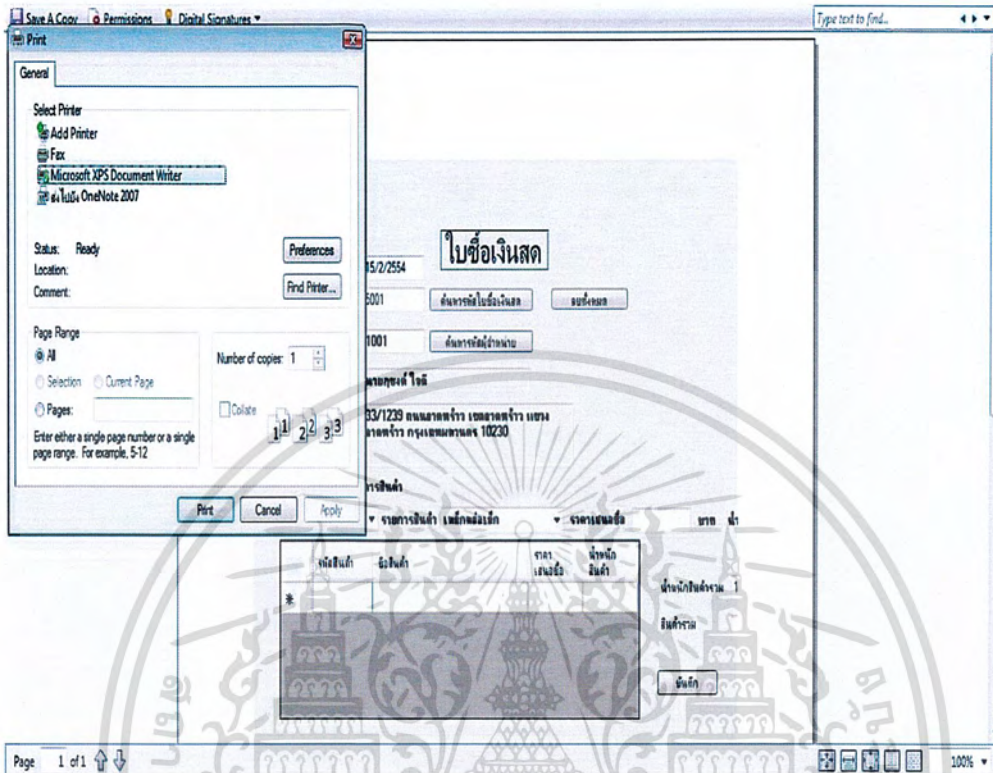
2. ปุ่มพิมพ์ มีนามสกุลเป็น .xps

3. ปุ่มลบทั้งหมดจะลบข้อมูลทั้งหมด แต่ไม่มีผลกับฐานข้อมูล

รูปที่ 4.7.3 แสดงหน้าจอของใบซื้อเงินสด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.3.1 ใบชื่อเงินสด - พิมพ์



รูปที่ 4.7.3.1 ใบชื่อเงินสด - พิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.3.2 ใบซื้อเงินสด – ตัวอย่างพิมพ์

ใบซื้อเงินสด

วันที่ 15/2/2554

รหัสใบซื้อเงินสด 5001

รหัสผู้จำหน่าย 1001

ชื่อผู้จำหน่าย นายภูษณ์ ใจดี

ที่อยู่ 33/1239 ถนนลาดพร้าว เขตลาดพร้าว แขวง
ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230

	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา เสนอซื้อ	น้ำหนัก สินค้า
➡	A001	เหล็กท่อนเล็ก	95	1498
น้ำหนักสินค้ารวม 1.498		κιโรกรัม	สินค้ารวม 1	รายการ
ยอดซื้อสินค้ารวม 14,231.00		บาท		

รูปที่ 4.7.3.2 ใบซื้อเงินสด – ตัวอย่างพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะกล่าวถึงการสรุปผลการดำเนินงานจากโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น และข้อเสนอแนะของการทำปัญหาพิเศษ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

ในการทำปัญหาพิเศษนี้ได้ศึกษาลักษณะธุรกิจรับซื้อของเก่าแล้วนำมาออกแบบขั้นตอนการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ และศึกษาความสัมพันธ์ของข้อมูลโดยใช้แผนภาพ ER-Diagram และได้แปลงเป็นตารางข้อมูลใช้ในระบบจัดการฐานข้อมูล โดยพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษา Visual Basic ซึ่งใช้ Microsoft Access 2007 เป็นระบบฐานข้อมูล

จากการทดลองใช้กับข้อมูลบางส่วนนี้ทำให้เชื่อมั่นได้ว่าราคาซื้อที่คำนวณได้สามารถคำนวณได้อย่างรวดเร็วและได้ราคาซื้อนอกสถานที่ที่เหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นกับการปรับปรุงข้อมูลที่เป็นปัจจัยในการคำนวณราคาทุนให้เป็นปัจจุบันมากที่สุด

5.2 ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากโปรแกรมพัฒนาใช้อย่างลำพังบนเครื่องเดียว (Standalone) และใช้ Microsoft Access 2007 เป็นตัวจัดการฐานข้อมูล จึงควรพัฒนาให้มีความสามารถและประสิทธิภาพดีขึ้นดังนี้

5.2.1 พัฒนาโปรแกรมให้มีความสามารถรองรับผู้ใช้หลายคน (Multi-User) ซึ่งอาจเป็นแบบ Client Server หรือเทคโนโลยีเว็บ

5.2.2 ควรเปลี่ยนระบบจัดการฐานข้อมูลให้เป็นระบบฐานข้อมูลที่มีความสามารถเต็มรูปแบบ เช่น SQL server หรือ Oracle เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] สิริลักษณ์ อนันต์สถิตสิน. 2550. เอกสารประกอบการเรียนวิชาระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
- [2] ชงชัย พยุภกร. 2549. Visual Basic Training VB.NET. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น
- [3] ไพโรบลย์ พันธรักษ์พงษ์ เอกสารประกอบการสอน คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Mathematics for Computer Science). กรุงเทพฯ : คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- [4] เริ่มต้น Visual Basic 2008 ฉบับโปรแกรมเมอร์ กรุงเทพฯ : DEV BOOK



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

ประเภทสินค้าเหล็ก		
ลำดับ	ชนิดสินค้า	ราคารับซื้อ
1	เหล็กหล่อเล็ก	10.30
2	เหล็กหล่อใหญ่	9.80
3	เหล็กข้ออ้อย 1 นิ้ว ยาวเกิน 1 เมตร	10.60
4	เหล็กหนาสั้น+เหล็กเครื่อง	11.45
5	เหล็กหนายาว	10.55
6	เหล็กย่อย (คละ)+เหล็กตะปู+เหล็กลวดสลิง+เหล็กผ้าเบรก	10.45
7	เหล็กบาง+สายรัดเหล็ก	10.10
8	เหล็กถึง 200 ลิตร สภาพดี	7.55
9	กระป๋องสังกะสี (ขาวใหม่) ถ้ำไม่สวยตัด 20 สตางค์+ปีปสังกะสี+ฝาสังกะสี	6.10
10	สังกะสีแผ่น	5.20
11	เหล็กโซ่	6.95
12	เหล็กขี้กิ้ง,ลวดยุ่ง	6.75
ประเภทกระดาษ		
ลำดับ	ชนิดสินค้า	ราคารับซื้อ
1	กระดาษลังน้ำตาล (ลูกฟูก) A	6.10
2	กระดาษลังน้ำตาล (ลูกฟูก) B	5.70
3	กระดาษขาวดำ 1	9.40
4	กระดาษขาวดำ 2	8.40
5	หนังสือเล่ม	4.80
6	กระดาษย่อย	3.80
7	หนังสือพิมพ์	4.90
8	กล่องปะ	3.70
ประเภทเบ็ดเตล็ด		
ลำดับ	ชนิดสินค้า	ราคารับซื้อ
1	ปีปน้ำมันพืชใหม่ (เปล่า)	10.00
2	น้ำมันพืชใส่ปีปใหม่	145.00
3	น้ำมันพืชใส่ปีปเก่า	120.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4	น้ำมันพืชเก่า (KG)	5.00
5	คอมพิวเตอร์ CPU ใช้งานแล้ว	8.00
6	แผงวงจรคอมพิวเตอร์ (จาก CPU) พื้นสีเขียว	8.00
7	แผงวงจรคอมพิวเตอร์ (จาก CPU) พื้นสีน้ำตาล	3.00
8	เครื่องสำรองไฟใช้แล้ว UPS	11.00
9	จอคอมพิวเตอร์สววย เล็ก 14 นิ้ว (จอ)	30.00
10	จอคอมพิวเตอร์สววย ใหญ่ 17 นิ้วขึ้นไป (จอ)	50.00
11	ทีวีสีสภาพสมบูรณ์ ใหญ่ 17 นิ้วขึ้นไป (จอ)	50.00
12	ทีวีสีสภาพสมบูรณ์ เล็ก 14 นิ้ว (เครื่อง)	30.00
13	ตู้เย็นสภาพดี (เครื่อง)	200.00
14	เครื่องซักผ้า (เครื่อง)	150.00
15	วิทยุ	6.00
16	แผ่น CD , VCD	10.00
17	แผ่น DVD ส่วนๆ	3.00
18	พัคลม (พลาสติก)	5.00
19	บालาร์ท	12.00
ประเภทโลหะ		
ลำดับ	ชนิดสินค้า	ราคารับซื้อ
1	ทองแดงเบอร์ 1 (ปอก)	202.00
2	ทองแดงเบอร์ 2 (ซ้อด)	197.00
3	ทองแดงเบอร์ 3 (เผาใหญ่)	187.00
4	ทองแดงเบอร์ 4 (เผาเล็ก)	182.00
5	ทองแดงเบอร์ 5 (เคลือบเงินขาว) (ต่ำกว่า NO.4=10บาท)	165.00
6	ขี้กึ่งทองแดง (เกลียว) , ทองแดงติดเหล็กไม่มาก (ไม่เกิน 20%)	107.00
7	ขี้กึ่งอลูมิเนียม (บริสุทธ์) (เกลียว)	15.00
8	ขี้กึ่งทองเหลือง (บริสุทธ์) (เกลียว)	107.00
9	ขี้กึ่งทองเหลืองผสมเหล็ก	งดรับ
10	ทองเหลืองหนา	124.00
11	ทองเหลืองบาง	111.00
12	ทองเหลืองติดเหล็ก	37.00
13	ทองเหลืองหม้อน้ำ (ไม่ติดเหล็ก)	107.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14	หม้อน้ำไต้อลูมิเนียม (ไม่ติดเหล็ก)	31.00
15	หม้อน้ำไต้ทองแดง (ไม่ติดเหล็ก)	85.00
16	อลูมิเนียมหนา	39.00
17	อลูมิเนียมบาง	38.00
18	อลูมิเนียมลูกสูบใหญ่	39.00
19	อลูมิเนียมเครื่อง ขึ้นใหญ่ ไม่ติดเหล็ก	46.00
20	อลูมิเนียมฉากใหม่	50.00
21	อลูมิเนียมฉากเก่า	43.00
22	อลูมิเนียมกระป๋อง	37.00
23	อลูมิเนียมเส้นสวय เบอร์ 1 (สายไฟอลูมิเนียม)	50.00
24	อลูมิเนียมฝาจากกะ (M100)	34.00
25	อลูมิเนียมฝาจากไม้กะ (แอร์)	25.00
26	อลูมิเนียมฝาจากไม้กะ (M100)	19.00
27	อลูมิเนียมฝาจากไม้กะของน้ำดื่มสิงห์	8.00
28	อลูมิเนียมฝาจากกะน้ำดื่ม	24.00
29	อลูมิเนียมกระทะผัด	31.00
30	อลูมิเนียมกระทะไฟฟ้า	27.00
31	อลูมิเนียมตุ๊กกระทะ / ตุ๊กเตารีด	27.00
32	อลูมิเนียมล้อแม่เหล็กรถยนต์	50.00
33	อลูมิเนียมมูตี	26.00
34	อลูมิเนียมมุ้งลวด	18.00
35	อลูมิเนียมจับ	21.00
36	อลูมิเนียมติดเหล็กไม่มาก 30%	16.00
37	อลูมิเนียมขาเก้าอี้	31.00
38	อลูมิเนียมเพลา	46.00
39	อัลลอย+อลูมิเนียมผ้าเบรก	31.00
40	ตะกั่วแข็ง	33.00
41	ตะกั่วอ่อน	37.00
42	ตะกั่วติดเหล็ก	14.00
43	แสดนเลสเบอร์ 1 ขึ้นเล็ก	52.00
44	แสดนเลสเบอร์ 1 ขึ้นใหญ่	39.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

45	แสดนเลสเบอร์ 2 (ดูคติดไม่เกิน 30%) , ไม่สวย	10.00
46	แสดนเลสติด (เหล็ก๗)	9.00
47	แสดนเลสปลอม (ดูคไม่ติด)	11.00
48	อัลลอยติดเหล็ก	19.00
49	แบตเตอรี่ ขาว	24.40
50	แบตเตอรี่ ดำ	19.25
51	แบตเตอรี่มอเตอร์ไซค์	16.70
ประเภทแก้ว		
ลำดับ	ชนิดสินค้า	ราคาซื้อขาย
1	แก้วแดง	0.85
2	แก้วขาว	0.90
3	แก้วเขียว (ถ้าผสมกับแก้วแดงมาให้ราคาแก้วเขียว)	0.30
4	เบียร์ไฮเนเก้นเล็ก ไม่รับซื้อเป็นใบ	19.00
5	เบียร์ไฮเนเก้นใหญ่	17.00
6	เบียร์ไทเกอร์ใหญ่	10.50
7	ชอสกุเขาทอง	15.50
8	เบียร์เซียร์	10.50
9	เหล้าขาวใหญ่	9.50
10	เหล้าขาวเล็ก	11.00
11	เบียร์ลีโอ	10.50
12	เบียร์สิงห์เล็ก / ลัง	15.00
13	เบียร์สิงห์ใหญ่ คอยาว	10.00
14	เบียร์ช้างเล็ก (ไม่รับซื้อเป็นใบ)	15.00
15	เบียร์ช้างใหญ่ / เบียร์อาชา	9.00
16	แม่โจงกลม มังกรกลม (ไม่รับเป็นใบ)	21.00
17	แสงโสมแบนลัง	8.50
18	แสงโสมกลม (ลัง)	11.00
19	เหล้าหงส์ทองกลม	10.00
20	ชอสตราเด็กสมบูรณ์	17.00
21	น้ำปลา (ลัง)	17.00
22	น้ำหวาน (ไม่รับซื้อเป็นใบ)	11.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23	100 ไพเพอร์	8.00
24	เหล้า 285	9.00
25	หงษ์ทองเบน	7.00
ประเภทพลาสติก		
ลำดับ	ชนิดสินค้า	ราคาซื้อขาย
1	พลาสติกรวมสะอาด	8.00
2	พลาสติกรวม ชั้นใหญ่	5.00
3	พลาสติกรวม ชั้นเล็ก,ฝาขวด	4.50
4	พลาสติกรวมสกปรก	4.00
5	พลาสติกรวมสีดำ (แผงไข)	3.50
6	พลาสติกกรอบ+ไม้แขวนเสื้อ PS ดำ+ ม้วนเทป+ม้วนวีดีโอ	5.00
7	พลาสติกกรอบติดเหล็ก	3.00
8	ขาวขุน 1	18.50
9	ขาวขุน 2	12.00
10	PET ใส สะอาด	19.25
11	PET สี (เขียว, สีชา)	2.50
12	สายยางอ่อนไนล PVC สาย (ไม่มีไนลอน)	9.00
13	สายยางอ่อนไนล PVC ไม่สาย (ไม่มีไนลอน)	5.00
14	สายยางเขียวใหม่	5.00
15	สายยางเขียวเก่า	4.00
16	พลาสติกฟิล์มพันพาเลท สะอาด ไม่มีสกกรีน , สติ๊กเกอร์	13.00
17	พลาสติกฟิล์มสีชา	10.00
18	พลาสติก PET-ขาวนม	3.00
19	ถุงพลาสติกเนื้อ PE สะอาด (ไม่มีสกกรีน , สติ๊กเกอร์ , เทปกาว)	18.00
20	ถุงพลาสติกเนื้อ PE สีชา	14.00
21	ถุงพลาสติกเนื้อ PE สี	6.00
22	พลาสติกกันกระแทกไขปลา PE สะอาด (ไม่มีสกกรีน , สติ๊กเกอร์ , เทปกาว)	10.00
23	ถุงพลาสติกเนื้อ HD สะอาด (ไม่มีสกกรีน , สติ๊กเกอร์ , เทปกาว)	8.00
24	ถุงพลาสติกเนื้อ HD ชา (ไม่มีสกกรีน , สติ๊กเกอร์ , เทปกาว)	4.00
25	ถุงพลาสติกรวม สะอาด	5.00
26	ถุงดำสะอาด PE	5.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

27	ถุงพลาสติกซั๊ก	2.00
28	พลาสติกสายรัด หนีงได้ไม่มีสกรีน (ไม่ติดเหล็ก)	5.00
29	พลาสติกสายรัด หนีงได้มีสกรีน (ไม่ติดเหล็ก)	3.00
30	รองเท้ายาง PVC	5.50
31	รองเท้าบู๊ท	10.30
32	ท่อ PVC ฟ้า , เหลือง	9.00
33	ข้อต่อ PVC ฟ้า เหลือง	5.00
34	ข้อต่อ PVC ขาว	2.00
35	ท่อ PVC เทา	3.50
36	ท่อ PE ดำ	8.50
37	ขอบประตู PVC ทุกสี	1.50
38	ยาง PVC ดำ (นิ่ม)	3.00
39	เปลือกลายไฟรวมสี / สีดำ	6.50
40	พลาสติกลูกฟูก / ฟีวเจอร์บอร์ด (สวย)	8.00
41	พลาสติกลูกฟูก / ฟีวเจอร์บอร์ด (ไม่สวย)	4.00
42	พลาสติกขูดน้ำเกลือ PE ไม่ตัดจุก	8.00
43	พลาสติกขูดน้ำเกลือ PE ตัดจุก	16.00
44	พลาสติกน้ำเกลือ เนื้อ PP	15.50
45	อาคีติก สวยสะอาด	18.50
46	อาคีติก ไม่สวยมีสกรีน	15.00
47	กล่องใส่ CD (PS ใสแยกมา)	8.00
48	เสื่อน้ำมัน PVC	3.00
49	โฟมสะอาด PS	2.00
50	เชือกปอแก้ว (เชือกฝาง)	3.00
51	กล่องนมสะอาด / กล่องนมไม่สะอาด	3.50

บริษัท สถานีรีไซเคิล วงษ์พาณิชย์สุวรรณภูมิ จำกัด

1288 ถนนลาดกระบัง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

โทร. 02-3274884-6 แฟกซ์ 02-3274887

ราคา ณ วันที่ 22 สิงหาคม 2553

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้