

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา และผลจากการพัฒนาโปรแกรม

ในส่วนของการดำเนินการศึกษาและผลจากการพัฒนาโปรแกรม จะแบ่งเนื้อหา เป็น 2 ส่วน คือ วิธีการศึกษา และ ผลจากการพัฒนาโปรแกรม โดยในส่วนของวิธีการศึกษา แยกเป็น ขอบเขตการศึกษา วิธีดำเนินการศึกษา

ขอบเขตการศึกษา

ทำการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการสินค้าคงคลังสำหรับกิจการร่วมค้า ไอ ที เอ ซี ในโครงการติดตั้งเสาสัญญาณ ที เอ ออเรนจ์ โดย

- พัฒนาระบบการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการปรับปรุงวิธีการจัดการเอกสาร จัดการข้อมูล และขั้นตอนการดำเนินงาน
- พัฒนาระบบฐานข้อมูลของสินค้า โดยจัดเก็บเป็น รหัสสินค้า ชื่อสินค้า หมวดหมู่สินค้า ขนาด ราคาต้นทุนราคาขาย ปริมาณสินค้าในคลัง
- พัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลร้านค้า และข้อมูลผู้รับเหมาช่วง
- พัฒนาระบบการออกรายงานต่างๆ ได้แก่ ยอดการส่งวัสดุแต่ละประเภทประจำวัน สินค้าคงเหลือในคลังในแต่ละวัน รายการสินค้าที่เข้ามาใหม่ในแต่ละวัน

วิธีดำเนินการศึกษา

- ศึกษาขั้นตอนการบริหารสินค้าคงคลังของกิจการร่วมค้า ไอ ที เอ ซี ในโครงการติดตั้งเสาสัญญาณ ที เอ ออเรนจ์ ในปัจจุบัน อันได้แก่ การสั่งซื้อสินค้า การส่งมอบสินค้า การจัดเก็บรักษาสินค้า รวมทั้งมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงเหลือ

- ปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงาน โดยปรับปรุงจากขั้นตอนดำเนินงานในปัจจุบัน ในส่วนของเอกสาร ข้อมูล และขั้นตอนการดำเนินงาน

- พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เริ่มจากการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารสินค้าคงคลัง และออกแบบระบบจัดการฐานข้อมูลเพื่อการบริหารสินค้าคงคลัง จากนั้นพัฒนาชุดคำสั่งสำหรับควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์โดยใช้ Microsoft Access และ Visual Basic

3.1 ขั้นตอนการดำเนินการ

ขั้นตอนในการดำเนินการ แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

3.1.1 ขั้นตอนการปรับปรุงการดำเนินงาน

จากการขั้นตอนการดำเนินงาน และปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ดังได้แสดงไว้ในบทที่ 2 สามารถปรับปรุงขั้นตอน โดยทำการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงดังนี้

1. ปรับปรุงระบบจัดการเอกสาร

จากปัญหาที่เกิดขึ้น คือ การสูญหายของเอกสาร และความไม่น่าเชื่อถือของเอกสาร ดังนั้นจึงทำการปรับปรุง ดังนี้

- กำหนดวิธีการตั้งรหัสสินค้าขึ้นใหม่ ให้สามารถรองรับประเภทของสินค้าที่เพิ่มขึ้นได้

- สร้างแบบฟอร์มเอกสารการเบิกจ่ายสินค้าขึ้นใหม่โดยกำหนดให้มีแบบฟอร์มการเบิกสินค้าอยู่ 2 ชนิด คือ แบบฟอร์มการเบิกสินค้ารายการหลัก ซึ่งจะเป็นสินค้าที่มีมูลค่าสูง และแบบฟอร์มเบิกสินค้าที่เป็นอุปกรณ์ย่อย ๆ โดยแบบฟอร์มที่สร้างใหม่นี้จะบรรจุรหัสสินค้า และรายการสินค้า ที่มีการเบิกจ่ายบ่อยครั้ง และจะมีช่องว่างสำหรับการเบิกสินค้าที่ไม่มีในรายการ แบบฟอร์มที่สร้างใหม่จะมีลักษณะเฉพาะเจาะจงกว่าใบส่งสินค้าที่ใช้อยู่เดิมดังแสดงในภาพที่ 3.1 และ 3.2

- ให้มีการกำหนดเลขที่เอกสารใหม่ ซึ่งในการดำเนินงานแบบเดิมการจ่ายสินค้าจะใช้เลขที่ใบส่งสินค้าในการอ้างอิง ตัวอย่างใบส่งของแสดงในภาพที่ 3.3 ซึ่งเลขที่ใบส่งสินค้าจะใช้ในการอ้างอิงได้ไม่ดีนัก เนื่องจากเป็นเลขที่ ที่เรียงลำดับเป็นชุด ๆ ไม่ต่อเนื่อง หากมีเอกสารชุดใดขาดหายไปก็จะทำการตรวจสอบได้ยาก เลขที่เอกสารที่กำหนดใหม่จะเป็นเลขที่ ที่เรียงลำดับต่อเนื่องกันไป และจะใช้เลขที่ใบส่งของอ้างอิงอีกทางหนึ่งด้วย ในส่วนของใบรับสินค้า ให้กำหนดเลขที่ใบรับสินค้าใหม่เช่นเดียวกับใบจ่ายสินค้า

2. ปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงาน

ในส่วนการปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงาน จะมีการเพิ่มส่วนสำหรับการตรวจสอบยอดของสินค้า ทั้งในส่วนของการสั่งซื้อสินค้า การรับสินค้าจากการสั่งซื้อ และการจ่ายสินค้า โดยการตรวจสอบสินค้าจะมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการตรวจสอบ ขั้นตอนการดำเนินงานภายหลังการปรับปรุงเป็นดังนี้

การออกใบสั่งซื้อ

ขั้นตอนการออกใบสั่งซื้อ จะมีการนำโปรแกรมเข้ามาช่วยในส่วนของการแสดงรายงานสรุปของยอดการสั่งซื้อที่ผ่านมา ยอดสินค้าคงเหลือ และการออกใบสั่งซื้อแสดงเป็นแผนภูมิได้ในภาพที่ 3.4

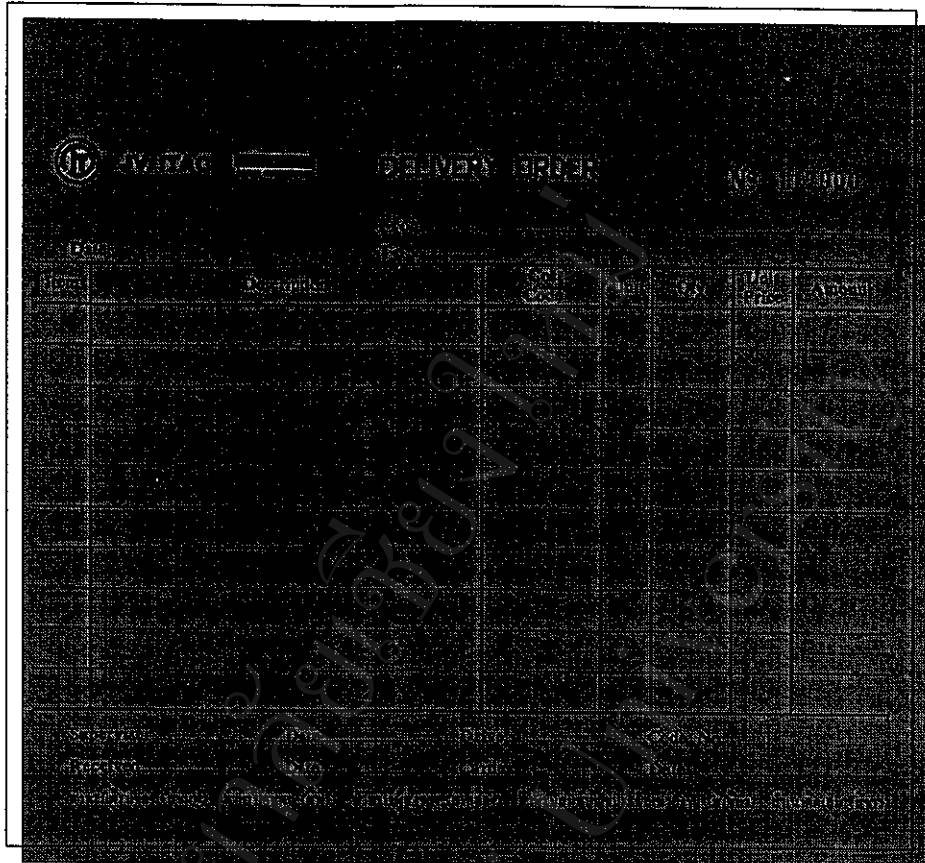
The image shows a large, dark, and mostly illegible form with a grid structure. At the bottom, there are four distinct boxes for data entry:

Subcontractor Name	Approved by	Sign	All Check
Date:	Date:	Date:	Date:

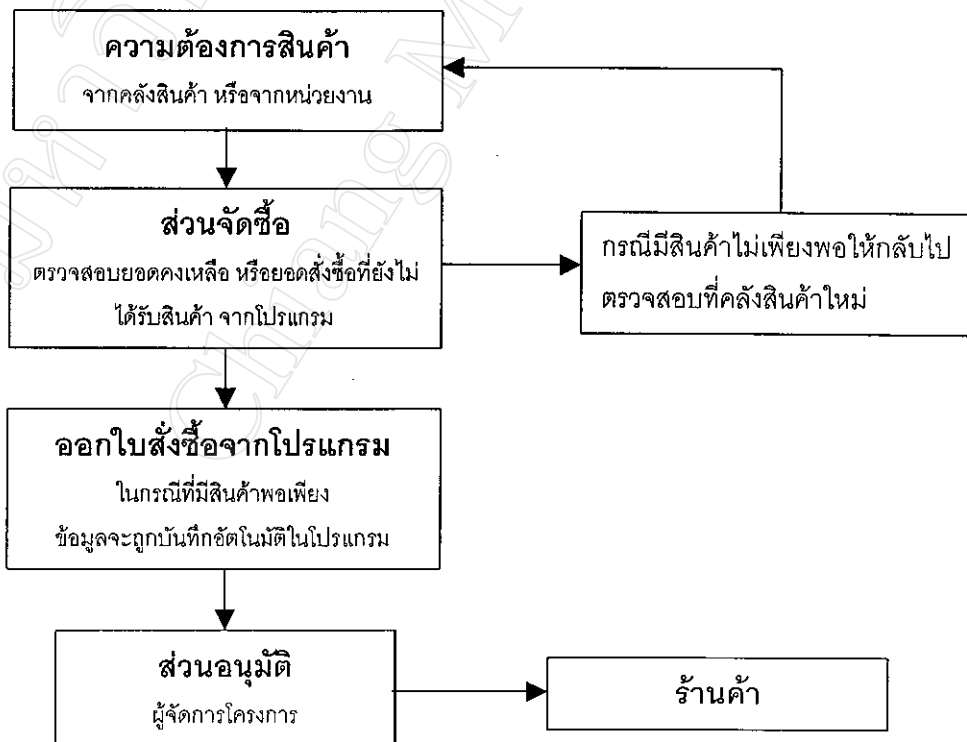
ภาพที่ 3.1 แสดงแบบฟอร์มการเบิกสินค้ารายการหลัก

The image shows a document page that is almost completely obscured by heavy noise and low contrast. A faint grid pattern is visible, suggesting a table or form layout. At the bottom left, there is some very faint text that appears to be a header or footer, including what might be 'SUBJECT', 'DATE', and 'PAGE' labels, but the specific content is illegible.

ภาพที่ 3.2 แสดงแบบฟอร์มการเบิกสินค้าที่เป็นอุปกรณ์ย่อย ๆ



ภาพที่ 3.3 แสดงตัวอย่างใบส่งสินค้า

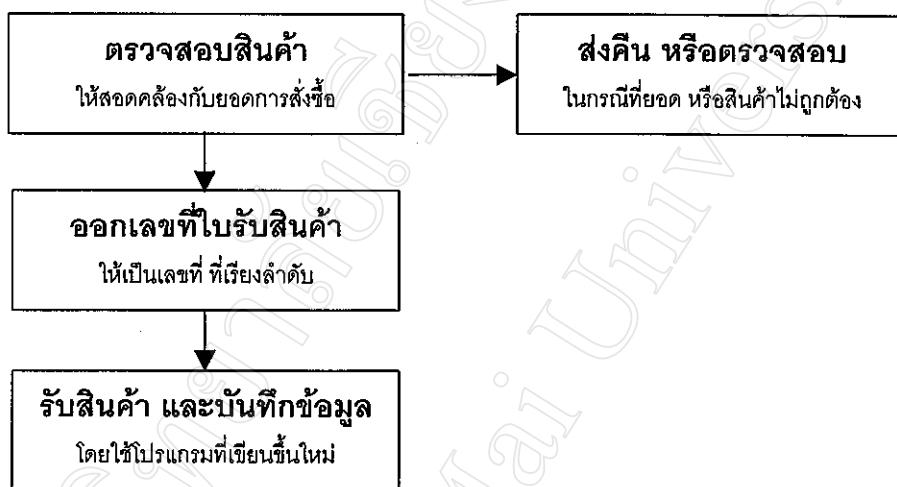


ภาพที่ 3.4 แสดงแผนภูมิการสั่งซื้อสินค้าหลังจากปรับปรุงแล้ว

จากแผนภูมิการสั่งซื้อสินค้าจะเห็นได้ว่า ในการสั่งซื้อสินค้าแต่ละครั้งสามารถตรวจสอบยอดสินค้าคงเหลือ และสินค้าที่ได้สั่งซื้อออกไปแล้วได้ ดังนั้นหากสินค้าที่คงเหลือจริงในคลังสินค้ามีปริมาณไม่สอดคล้องกับยอดคงเหลือในโปรแกรมผู้ใช้งานจะสามารถทราบได้ และทำการตรวจสอบต่อไป

การรับสินค้า

ในส่วนของการรับสินค้าจะมีการนำโปรแกรมเข้ามาช่วยในส่วนของการตรวจสอบสินค้าไม่ให้เกิดการรับสินค้าผิดชนิด หรือเกิดการรับสินค้าเกินจากที่ได้ออกไปสั่งซื้อไป ขั้นตอนการรับสินค้าสามารถแสดงเป็นแผนภูมิได้ดังภาพที่ 3.5

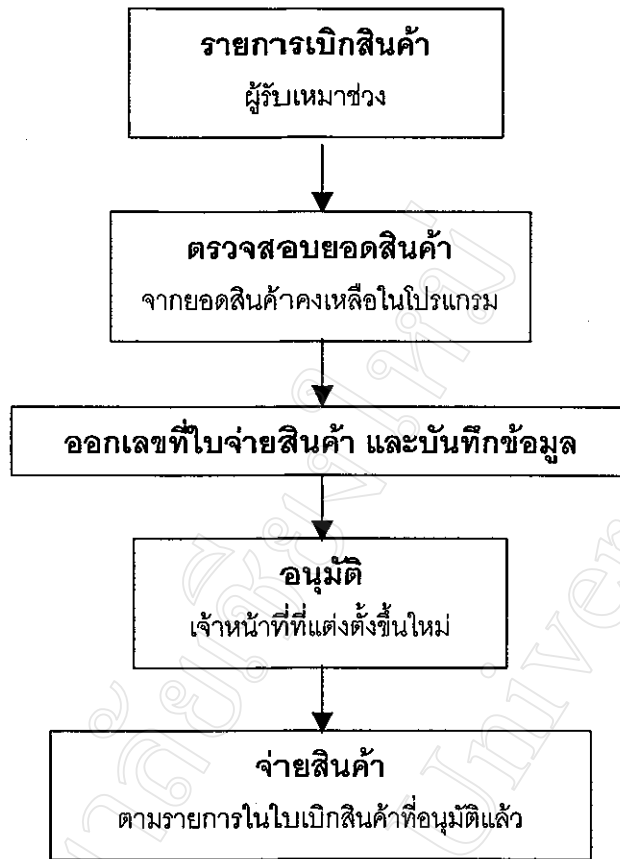


ภาพที่ 3.5 แสดงแผนภูมิการรับสินค้าหลังจากการปรับปรุง

การจ่ายสินค้า

การจ่ายสินค้าเป็นส่วนที่เกิดความผิดพลาดขึ้นมากที่สุด เนื่องจากการจ่ายสินค้าในแต่ละวันมีปริมาณที่สูง และสินค้าที่จ่ายให้กับผู้รับเหมาช่วงมีปริมาณมากกว่า 1,000 รายการ ดังนั้นในส่วนของการจ่ายสินค้า จะต้องปรับปรุงให้มีความกระชับ และถูกต้องแม่นยำมากขึ้น โดยการนำโปรแกรมเข้ามาช่วยในด้านการค้นหาสินค้า และยอดคงเหลือของสินค้า ดังแสดงในภาพที่ 3.6

ขั้นตอนที่มีการเปลี่ยนแปลงหลัก ๆ จะเป็นขั้นตอนการอนุมัติ ซึ่งขั้นตอนนี้จะมีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ที่ทำการอนุมัติขึ้น โดยเฉพาะ ก่อนการอนุมัติการจ่ายสินค้าแต่ละครั้งจะต้องทำการตรวจสอบยอดสินค้าคงเหลือก่อนทุกครั้ง และข้อมูลการจ่ายสินค้าจะถูกบันทึกทันทีหลังจากการอนุมัติ



ภาพที่ 3.6 แสดงแผนภูมิการจ่ายสินค้าหลังจากการปรับปรุง

ในกรณีที่ผู้รับเหมาช่วงมีปัญหาที่เกิดจากการเบิกสินค้า สามารถตรวจสอบยอดสินค้าที่เบิก โดยให้ใช้เลขที่อ้างอิงที่ตั้งขึ้นใหม่ หรือเลขที่ใบส่งของก็ได้ เนื่องจาก โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นใหม่จะออกแบบให้สามารถค้นหาข้อมูลได้สะดวกขึ้น

3.1.2 ขั้นตอนในการวิเคราะห์เพื่อพัฒนาโปรแกรม

จากการวิเคราะห์การทำงาน และสอบถามถึงความต้องการของผู้บริหาร และพนักงานที่เกี่ยวข้อง โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องแบบเจาะลึก (In-depth Interview) และทบทวนปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้ทราบถึงระบบที่โครงการ ฯ ต้องการ ทั้งในส่วนของการสั่งซื้อสินค้า การรับสินค้าเข้า และการจ่ายสินค้าออก

ก่อนการพัฒนาโปรแกรมจัดการสินค้าคงคลัง การจัดการข้อมูลส่วนใหญ่จะใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel ในการจัดการข้อมูล ซึ่งโปรแกรมหดงกล่าวไม่ได้ถูกออกแบบให้สามารถใช้งานในด้านนี้ เป็นหลัก ดังนั้นจึงขาดความยืดหยุ่นในการใช้งาน ทั้งในด้านการบันทึกข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การรักษาความสัมพันธ์ของข้อมูล และการสร้างรายงาน ดังนั้นการพัฒนาโปรแกรมจะต้องออกแบบให้สามารถทำงานชดเชยในส่วนที่ขาดหายไปได้

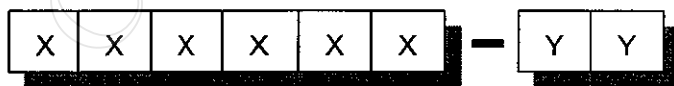
ในการวิเคราะห์เพื่อพัฒนาโปรแกรมจะต้องคำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก ดังนั้นในการพัฒนาโปรแกรมจะต้องออกแบบให้ใช้งานได้ง่าย มีขั้นตอนในการใช้งานที่ไม่มากนัก และผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้การใช้งานได้อย่างรวดเร็ว

ในส่วนของความถูกต้องของข้อมูล การออกแบบโปรแกรมต้องแสดงข้อมูลให้ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบได้โดยอัตโนมัติ เช่น หลังจากป้อนรหัสสินค้าแล้ว โปรแกรมต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้านั้น ๆ และยอดคงเหลือโดยอัตโนมัติ เป็นต้น

ข้อสรุปจากการวิเคราะห์สามารถสรุปความต้องการของโปรแกรมได้เป็น 8 กลุ่มดังนี้

1. กลุ่มรหัสสินค้า

รหัสสินค้าที่ใช้สำหรับสินค้าของโครงการ ที เอ ออเรนจ์ โดยเฉพาะจะประกอบด้วยตัวเลขทั้งหมด 6 หลัก และตัวอักษรอีก 2 หลัก โดยมีรูปแบบดังแสดงในภาพ 3.7



ภาพที่ 3.7 แสดงรูปแบบรหัสสินค้าของโครงการ ที เอ ออเรนจ์

รหัสสินค้านี้ถูกกำหนดและใช้งานจากเจ้าหน้าที่ส่วนจัดซื้อ รหัสสินค้านี้จะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรก เป็นรหัสตัวเลข 6 หลัก (XXXXXX) ดังแสดงในภาพที่ 3.7 ตัวเลขในหลักต่าง ๆ จะใช้ในการแบ่งประเภทของสินค้า ดังแสดงในตารางที่ 3.1 กลุ่มที่สอง เป็นรหัสตัวอักษร 2 หลัก ซึ่งจะใช้ในการ

แบ่งกลุ่มราคา และร้านค้าที่สั่งซื้อ เนื่องจากสินค้าบางประเภทราคาจะไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับปริมาณการสั่งซื้อ และร้านค้าที่สั่งซื้อ ตัวอย่างข้อมูลรหัสสินค้า แสดงในตารางที่ 3.2

รหัส	รายละเอียด
1	กลุ่มสินค้าของแต่ละโครงการ (โครงการ ที เอ ออเรนจ์ และงานเสาสัญญาณโทรศัพท์ ขึ้นต้นด้วย 0)
2	กลุ่มประเภทของงาน เช่น งานภายในอาคาร, งานเสาสัญญาณ เป็นต้น
3	ประเภทของสินค้าในกลุ่มประเภทของงานนั้น ๆ
4	ประเภทย่อยของสินค้าในกลุ่มประเภทของงานนั้น ๆ
5 และ 6	แสดงรายละเอียดปลีกย่อย เช่น สี, ขนาด เป็นต้น

ตารางที่ 3.1 แสดงการแบ่งประเภทของสินค้า โดยใช้รหัสสินค้า

รหัสสินค้า	รายการ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	รหัสร้านค้า
021201-AA	Out Door Ladder W:500 L:3000mm.	Set	1,400.00	S020
021201-AB	Out Door Ladder W:500 L:3000mm.	Set	1,400.00	S029
021201-AC	Out Door Ladder W:500 L:3000mm.	Set	1,500.00	S020
021242-AA	Cable Ladder Strand H:4,500mm. For Self Support Tower	Set	2,130.00	S020
021242-AB	Cable Ladder Strand H:4,500mm. For Self Support Tower	Set	2,250.00	S020
031101-AA	Guy Mast 10m. On Roof	Set	30,245.00	S012
031101-AB	Guy Mast 10m. On Roof	Set	33,350.00	S012
031131-AA	Guy Mast 13m. On Roof	Set	35,913.00	S012
031131-AB	Guy Mast 13m. On Roof	Set	39,150.00	S012
031133-AA	Guy Mast Tower 42M. On Ground With Circular Mounting for GSM Antenna	Set	205,000.00	S038
031153-AA	Guy Mast Tower 54M. On Ground With Circular Mounting for GSM Antenna	Set	266,000.00	S038

ตารางที่ 3.2 แสดงตัวอย่างรหัสสินค้า

ความต้องการในส่วนของรหัสสินค้าคือ ต้องสามารถแสดงข้อมูลของสินค้าแต่ละชนิดได้ ตลอดจนสามารถที่จะเพิ่มเติมสินค้าประเภทใหม่ ๆ รวมทั้งสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการ ทำการรายงานผลออกทางสื่อต่าง ๆ และ ใช้ในการอ้างอิงข้อมูลไปยังฐานข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

2. กลุ่มรหัสร้านค้า

เช่นเดียวกับความต้องการรหัสสินค้า โปรแกรมจะต้องสามารถกำหนดรหัสร้านค้า ซึ่งรหัสร้านค้าดังกล่าว จะอ้างอิงถึง ชื่อร้านค้า สถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขโทรสาร และพนักงานที่จะติดต่อด้วย โดยรหัสร้านค้า จะกำหนดเป็น ตัวอักษร “S” และตามด้วยตัวเลข 3 หลัก ดังแสดงในตารางที่ 3.3 โปรแกรมจะต้องมีความสามารถในการ จัดการกับข้อมูลในส่วนนี้ได้เช่นเดียวกับข้อมูลรหัสสินค้า

รหัสร้านค้า	ชื่อร้านค้า
S001	AC-CAS Group Co.,Ltd.
S002	Booncharoen Material Engineering (2001) Co.,Ltd.
S003	Bynature Co.,Ltd.
S004	C.K.Electech Co.,Ltd.
S005	C.S.S. Cable And Accessories Co.,Ltd.
S006	Carrier (Thailand) Limited

ตารางที่ 3.3 แสดงตัวอย่างรหัสร้านค้า

3. กลุ่มรหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วง

ในโครงการ ที่ เอ ออเรนจ์ จะว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาช่วง เพื่อดำเนินการติดตั้งเสาส่งสัญญาณ ตามสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งทาง โครงการ ฯ จะจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ และทำการหักเงินจากมูลค่างานที่ได้ทำสัญญาไว้ ดังนั้น โปรแกรมจึงต้องสามารถกำหนดรหัสของบริษัทผู้รับเหมาช่วง ได้ ซึ่งรหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วง จะอ้างอิง ชื่อบริษัทผู้รับเหมาช่วง และรายละเอียดต่าง ๆ โดยรหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วง จะกำหนดเป็นตัวอักษร “C” และตามด้วยตัวเลข 3 หลัก ดังแสดงในตารางที่ 3.4 โปรแกรมจะต้องมีความสามารถในการจัดการกับข้อมูลในส่วนนี้ได้ เช่นเดียวกับรหัสข้อมูลสินค้า

รหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วง	ชื่อบริษัทผู้รับเหมาช่วง
C001	Multiwave (Thailand) Co., Ltd.
C002	Wisawamitr Inter Group Co.,Ltd.
C003	Communic Group Co.,Ltd.
C004	Strand Engineering Co., Ltd.
C005	J.R.W. Utility Co., Ltd.
C006	B.B.D. Co., Ltd.

ตารางที่ 3.4 แสดงตัวอย่างรหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วง

4. รหัสที่ตั้งหน่วยงาน

โปรแกรมจะต้องสามารถกำหนดรหัสที่ตั้งหน่วยงานได้ ซึ่งรหัสที่ตั้งหน่วยงานจะอ้างอิงถึง สถานที่ตั้งหน่วยงาน ประเภทของหน่วยงาน ประเภทของเสาตั้งสัญญาณ ผู้รับเหมาช่วง เป็นต้น ซึ่งรหัสที่ตั้งหน่วยงานจะกำหนดเป็น สองส่วน ส่วนแรกกำหนดเป็นรหัสตัวอักษร 3 ตัว ใช้เป็นชื่อย่อของจังหวัด และ ส่วนที่สองกำหนดเป็น ตัวเลข 4 หลัก เพื่อใช้เป็น เลขที่ของหน่วยงานในแต่ละจังหวัด ตัวอย่างรหัสที่ตั้งหน่วยงานจะแสดงในตารางที่ 3.5 โปรแกรมจะต้องมีความสามารถในการ จัดการกับข้อมูลในส่วนนี้ได้ เช่นเดียวกับรหัสข้อมูลสินค้า

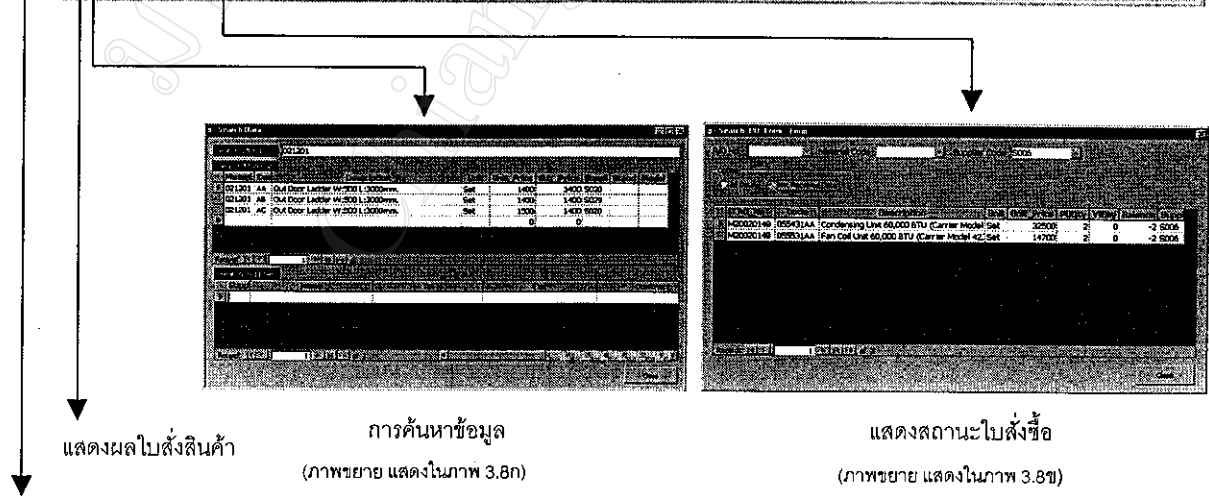
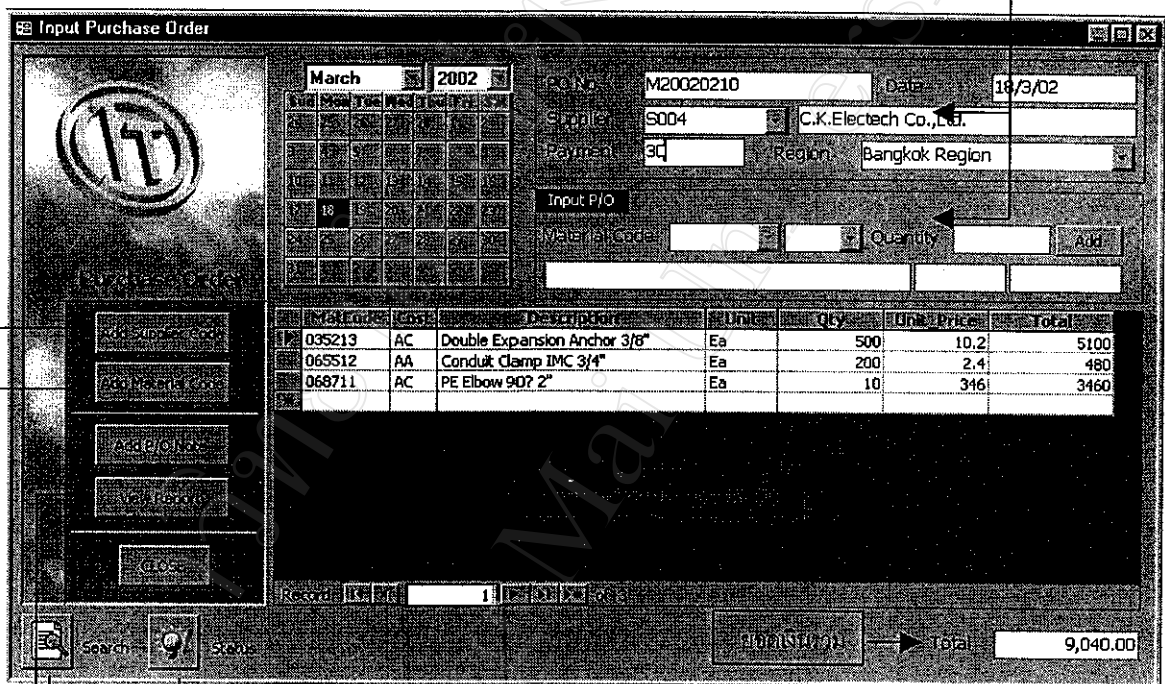
รหัสที่ตั้งหน่วยงาน	ที่ตั้งหน่วยงาน	ประเภทของหน่วยงาน	โครงสร้างเสาตั้งสัญญาณ	รหัสผู้รับเหมาช่วง
ATG0001	CAT Anghong Tessaban 10 Rd	CAT	Existing	C908
ATG0011	Asia Rd.,Ban-it muang Anghong	Private	GMG42	C908
AYT0001	CAT Building 127 Moo 3	Private	Existing	C908
AYT0002	7/17-20 Jakkapat Rd.,	Private	GMR16	C908
AYT0003	3/59-60 Dachavut Rd.	Private	GMR16	C005
AYT0004	10/10 Moo 2 Tambon Thawasukhree	Private	GMR19	C908
AYT0005	1505-1507 M.2 Tambon Kongkik	Private	GMR19	C908

ตารางที่ 3.5 แสดงตัวอย่างรหัสที่ตั้งหน่วยงาน

5. กลุ่มการออกไปสั่งซื้อ

ความต้องการ ความสามารถในการทำงานของโปรแกรม ในส่วนของการออกไปสั่งซื้อคือ โปรแกรมต้องสามารถ เพิ่มเติม แก้ไขข้อมูล โดยต้องรักษาความสัมพันธ์ของข้อมูลต่าง ๆ ไว้ รวมทั้งสามารถ ติดตามผลการรับสินค้า สรุปผลที่สั่งซื้อไปแล้วและแสดงผลใบสั่งซื้อสินค้าออกทางเครื่องพิมพ์ พิมพ์ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกไปสั่งซื้อ เช่น รหัสสินค้า รหัสร้านค้า ระยะเวลาชำระเงิน ฯลฯ สามารถแสดงผล และพิมพ์ ใบสั่งซื้อ และมีการอำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ

ฟิลด์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกไปสั่งซื้อ



แสดงผลใบสั่งซื้อสินค้า
เพิ่ม รหัสสินค้า และ
รหัสร้านค้า

การค้นหาข้อมูล
(ภาพขยาย แสดงในภาพ 3.8ก)

แสดงสถานะใบสั่งซื้อ
(ภาพขยาย แสดงในภาพ 3.8ข)

ภาพที่ 3.8 แสดงการนำความต้องการข้อมูลการสั่งซื้อมาทำการพัฒนาโปรแกรม

Search Data

Search String -> 021201

Search Material

Materl	Cos	Description	Unit	Unit Price	Sub Price	Suppl	Brand	Model
021201	AA	Out Door Ladder W:500 L:3000mm.	Set	1400	1400	S020		
021201	AB	Out Door Ladder W:500 L:3000mm.	Set	1400	1400	S029		
021201	AC	Out Door Ladder W:500 L:3000mm.	Set	1500	1400	S020		
*				0	0			

Record: 1 of 3

Search Supplier

Suppl	Name	Tel	Fax	Contract

Record: 1 of 1

Close

ภาพที่ 3.8ก แสดงรูปขยายหน้าจอการค้นหาข้อมูล

Search_PO_Form : Form

P/O No. Material Code Supplier Code S006

Option
 All Data Not Received Data

PO No	Code	Description	Unit	Unit Price	POQty	VIQty	Balance	Supp
M20020148	055431AA	Condensing Unit 60,000 BTU (Carrier Model	Set	32500	2	0	-2	S006
M20020148	055531AA	Fan Coil Unit 60,000 BTU (Carrier Model 42)	Set	14700	2	0	-2	S006

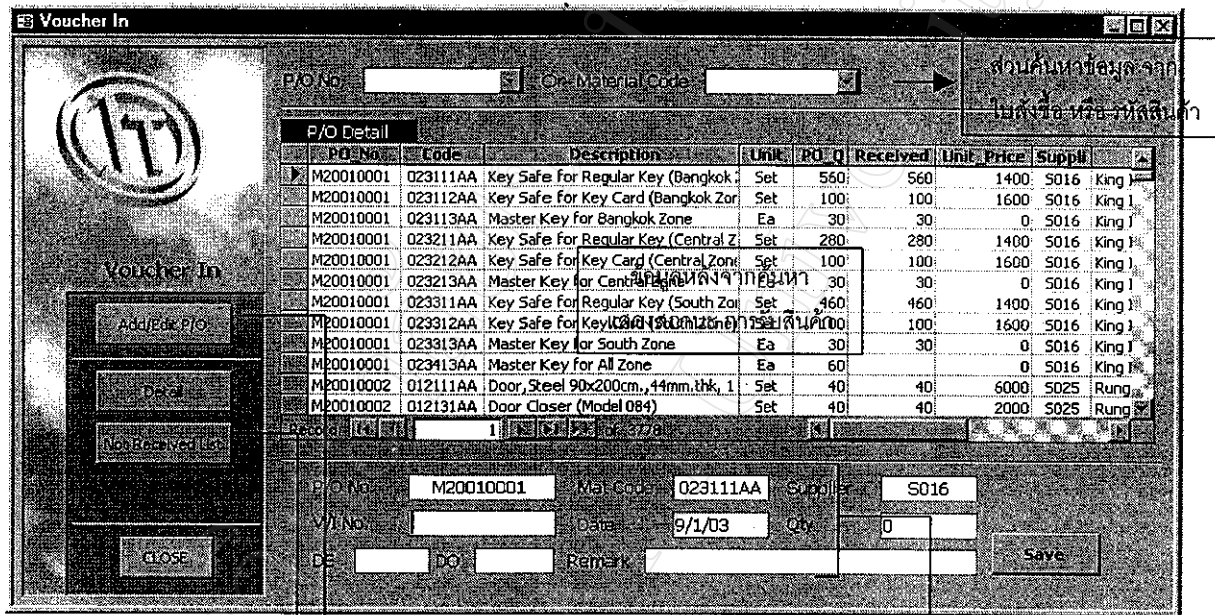
Record: 1 of 2

Close

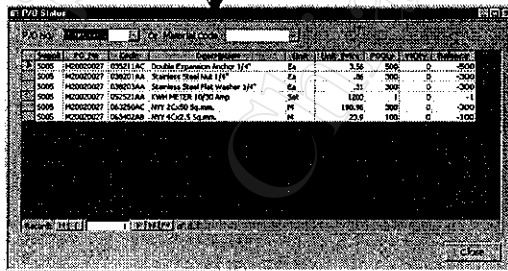
ภาพที่ 3.8ข แสดงรูปขยายหน้าจอการแสดงสถานะใบสั่งซื้อ

6. กลุ่มการรับสินค้าเข้า

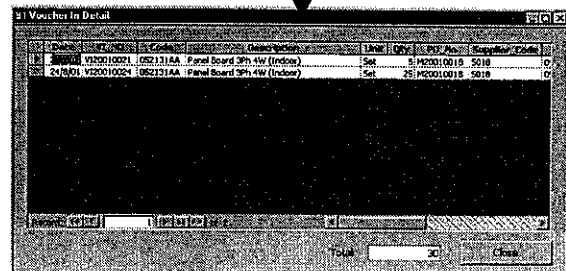
ความต้องการ ความสามารถในการทำงานของโปรแกรม ในส่วนการรับสินค้าเข้า คือต้องสามารถเพิ่มเติมแก้ไขรายการรับสินค้า รวมทั้งทำการสรุปสถานะของใบสั่งซื้อ หรือรหัสสินค้านั้น ๆ ได้ สามารถสรุปผลของรายการที่ยังไม่ได้รับสินค้า และมีส่วนช่วยในการค้นหาข้อมูลที่ใช้ใช้งานต้องการได้ ฟิลด์ต่างที่เกี่ยวข้องกับการรับสินค้า เช่น เลขที่ใบรับสินค้า รหัสสินค้า รหัสร้านค้า จำนวน ฯลฯ รวมทั้งสามารถป้องกันการรับสินค้าเกินจากใบสั่งซื้อ และป้องกันการรับสินค้าที่ไม่ได้ออกใบสั่งซื้อได้



ฟิลด์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับสินค้า



แสดงรายการที่ยังไม่ได้รับสินค้า หรือรับสินค้าไม่ครบ (ภาพขยาย แสดงในภาพ 3.9ก)



แสดงรายการรับสินค้าในแต่ละครั้งของรหัสสินค้าแต่ละตัว (ภาพขยาย แสดงในภาพ 3.9ข)

ภาพที่ 3.9 แสดงการนำความต้องการการรับสินค้าเข้า มาทำการพัฒนาโปรแกรม

P/O Status

P/O No: M20020027 Material Code: []

Suppl	P/O No	Code	Description	Unit	Unit Price	POQty	VIQty	Balance
5005	M20020027	035211AC	Double Expansion Anchor 1/4"	Ea	3.56	500	0	-500
5005	M20020027	038201AA	Stainless Steel Nut 1/4"	Ea	.86	300	0	-300
5005	M20020027	038203AA	Stainless Steel Flat Washer 1/4"	Ea	.31	300	0	-300
5005	M20020027	052521AA	KWH METER 10/30 Amp	Set	1200	1	0	-1
5005	M20020027	063250AC	NY 2Cx50 Sq.mm.	M	190.96	300	0	-300
5005	M20020027	063402AB	NY 4Cx2.5 Sq.mm.	M	23.9	100	0	-100

Record: 1

Close

ภาพที่ 3.9ก แสดงรูปขยายหน้าจอแสดงรายการที่ยังไม่ได้รับสินค้า หรือรับสินค้าไม่ครบ

Voucher In Detail

Date	VI NO	Code	Description	Unit	Qty	PO No	Supplier Code	
23/8/01	VI20010021	052131AA	Panel Board 3Ph 4W (Indoor)	Set	5	M20010018	5018	0
24/8/01	VI20010024	052131AA	Panel Board 3Ph 4W (Indoor)	Set	25	M20010018	5018	0

Record: 1

Total: 30

Close

ภาพที่ 3.9ข แสดงรูปขยายหน้าจอแสดงรายการรับสินค้าในแต่ละครั้งของรหัสสินค้าแต่ละตัว

7. กลุ่มการจ่ายสินค้าออก

ความต้องการ ความสามารถในการทำงานของโปรแกรม ในส่วนการจ่ายสินค้าออก โปรแกรมต้องสามารถตรวจสอบยอดสินค้าที่มีอยู่ ไม่ให้มีการจ่ายสินค้าเกินจากที่มีอยู่ ตรวจสอบ ที่ตั้งหน่วยงานว่ามีอยู่หรือไม่ ตรวจสอบสถานะของหน่วยงานว่าเสร็จสิ้นการทำงานแล้วหรือไม่ สามารถตัดยอดสินค้าที่จ่ายออกแล้วจากสินค้าที่มีอยู่ได้อย่างถูกต้อง แสดงรายงานสรุปการตัดจ่ายสินค้าแต่ละวัน สรุปการจ่ายสินค้าให้ที่ตั้งหน่วยงานนั้น ๆ สามารถเพิ่มเติมรหัสที่ตั้งหน่วยงาน รหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วง ฟิลด์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจ่ายสินค้าออก เช่น เลขที่ใบจ่ายสินค้า รหัสสินค้า รหัสผู้รับเหมาช่วง ฯลฯ

ยอดสินค้าคงเหลือ

ฟิลด์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจ่ายสินค้าออก

November 2001

VO No: 501010 DO No: Date: 15/11/01

Sl: AYT0035 SubCon: C908 JV.ITAC 2 (นายช่างมาน)

Input VO

Material Code: 026252 Qty: Save

Non Shrink Grout 212 25 Kgs. Bag

Material	Description	Unit	Qty	Unit Price	Total	Per
053112	Electronics Ballasts 2x36W (Delight "BL.D) Ea		2	450	945	

Balance: 900.00 % Disc: 5 % OG Remark

Deletes V/O

ยอดเงินรวม Grand Total 945.00

เพิ่ม รหัสผู้รับเหมาช่วง และ รหัสที่ตั้งหน่วยงาน

รายงานสรุป

Material	Description	Unit	Qty	Unit Price	Total	Perc
062105	THW 10 Sq.mm. (Green)	M	12.26	10	120.04	
062105	THW 25 Sq.mm. (Black)	M	20.2	10	202.00	
064325	Copper Clamp Lug 10x8	Ea	2.4	4	10.08	
064652	Terminal Soft Sleeves for 10 Sq.mm. (Y Ea		48	4	2.00	
064672	Terminal Soft Sleeves for 25 Sq.mm. (Y Ea		1.24	4	5.21	
064674	Terminal Soft Sleeves for 25 Sq.mm. (W Ea		1.24	4	5.21	
065414	Zinc bushing 1-1/4"	Ea	5.25	2	11.00	
066114	Flexible Conduit 1-1/4"	M	21	10	220.5	
066214	Flexible Conduit Connector 1-1/4"	Ea	33.6	2	70.56	
066216	Cable Tie 1/2" (White)	Ea	1.09	30	34.34	

สรุปยอดเบิกจ่ายของแต่ละหน่วยงาน (ภาพขยายแสดงในภาพ 3.10ก)

ภาพที่ 3.10 แสดงการนำความต้องการการจ่ายสินค้าออก มาทำการพัฒนาโปรแกรม

Summary Site									
Summary for Site: AYT0035									
Site	Sub	Maten	Description	Unit	Sub Price	Total Qty	Perce	Total	
AYT0035	C907	062105	THW 10 Sq.mm. (Green)	M	12.28	10	5	128.94	
AYT0035	C907	062252	THW 25 Sq.mm. (Black)	M	30.2	10	5	317.1	
AYT0035	C907	064325	Copper Climp Lug Cl. 10-8	Ea	2.4	4	5	10.08	
AYT0035	C907	064655	Terminal Soft Sleeves for 10 Sq.mm. (Gr	Ea	.48	4	5	2.02	
AYT0035	C907	064672	Terminal Soft Sleeves for 25 Sq.mm. (Bl	Ea	1.24	4	5	5.21	
AYT0035	C907	064674	Terminal Soft Sleeves for 25 Sq.mm. (Wl	Ea	1.24	4	5	5.21	
AYT0035	C907	065414	Zinc Buching 1-1/4"	Ea	5.25	2	5	11.03	
AYT0035	C907	068114	Flexible Conduit 1-1/4"	M	21	10	5	220.5	
AYT0035	C907	068214	Flexible Conduit Connector 1-1/4"	Ea	33.6	2	5	70.56	
AYT0035	C907	069616	Cable Tie 12" (White)	Ea	1.09	30	5	34.34	
Record: 1								Grand Total	
View Report						218,897.26		Close	

ภาพที่ 3.10ก แสดงรูปขยายหน้าจอรายการสรุปยอดเบิกจ่ายของแต่ละหน่วยงาน

8. ความต้องการด้านการค้นหาข้อมูล การแสดงผล และการรายงานผล

ความสามารถในการค้นหาข้อมูลมีประโยชน์ต่อผู้ใช้งานเป็นอย่างมาก ทำให้ผู้ใช้งานได้ข้อมูลตามที่ต้องการ โปรแกรมต้องมีความสามารถค้นหาข้อมูลได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน เช่น ข้อมูล สรุปการจ่ายสินค้าออก ข้อมูลสรุปการรับสินค้าเข้า ข้อมูลรหัส ข้อมูลเลขที่เอกสาร ฯลฯ หลังจากโปรแกรมสามารถทำการค้นหาข้อมูลได้ตามความต้องการแล้ว โปรแกรมจะต้องสามารถแสดงผลออกทางสื่อต่าง ๆ ได้ เช่น ทางหน้าจอ หรือ ในรูปแบบรายงานต่าง ๆ ตามประเภทของข้อมูลนั้น ๆ ทั้งรายงานข้อมูลแบบรายละเอียด และรายงานข้อมูลแบบสรุป และสามารถแสดงผลออกทางเครื่องพิมพ์ได้

CP ORANGE GSM 1800 PROJECT									
INVENTRY REPORT									
Date	In	Out	Balance						
25/002	8.00	8.00							
26/002		-2.00	6.00						
27/002		-2.00	4.00						
28/002		-2.00	2.00						
1/02		-2.00	0.00						
3/02	10.00		10.00						
10/02		-2.00	8.00						
19/02		-2.00	6.00						
19/02		-2.00	4.00						
22/02		-2.00	2.00						
30/02		-2.00	0.00						
24/02	10.00		10.00						

CP ORANGE GSM 1800 PROJECT									
SUMMARY BALANCE REPORT									
Mat Code	Description	Unit	UAW Price	In	Out	Balance	Total		
01112	Robbust E17 Size 2mmx0.6x0.6mm. Code 437	sq. m.	640.00	6,602.56	4,779.84	1,722.72	1,102,540.80		
011212	Adhesive 430 20Kg. Drum Code V003	Kg.	476.19	2,600.00	1,810.50	789.50	375,082.91		
011311	PVC Skirt 0.15x2.0M Thickness 3mm	2 Metre	85.00	109.00	109.00	5.00	425.00		
011312	Skirting 100mm. High Code H464	lm	95.24	6,900.00	4,076.00	2,824.00	230,861.76		
011412	Copper Coil 100mm. Coil Code V002	Coil	6,095.24	129.00	121.80	7.20	43,806.73		
012111	Door Steel 90x200cm. 4mm Flk. 1.6mm Steel Thc	Set	6,000.00	260.00	170.00	90.00	540,000.00		
012121	Threshold	Set	300.00	260.00	170.00	90.00	27,000.00		
012131	Door Closet (Model 09K)	Set	2,000.00	190.00	117.00	73.00	146,000.00		
012141	Panic Exit (Model 900)	Set	2,500.00	260.00	173.00	87.00	217,500.00		
012151	Lever Handle Key Lock (Model 57-LL1)	Set	1,200.00	260.00	200.00	60.00	72,000.00		
012201	Cable Rack W200 L3000	Ea	790.00	276.00	274.00	2.00	1,500.00		
012202	Cable Rack W400 L3000	Ea	863.00	400.00	400.00	1.00	863.00		
012203	Supporting Steel Rod 1.6x1.1x100 (B) 100mm Dia. Gal.	Set	143.00	696.00	692.00	4.00	3,478.00		

ภาพที่ 3.11 แสดงตัวอย่างการรายงานผลจากความต้องการด้านการค้นหาข้อมูลและการรายงานผล

ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ต่าง ๆ เหล่านี้ จะถูกนำมาใช้เป็นข้อมูลเข้าในขั้นตอนต่อไป ซึ่งก็คือขั้นตอนการออกแบบ และต่อไปจนถึงขั้นตอนสุดท้าย เพื่อให้โปรแกรมสามารถทำงานได้ตามความต้องการของผู้ใช้ได้มากที่สุด

3.1.3 ขั้นตอนการออกแบบระบบ

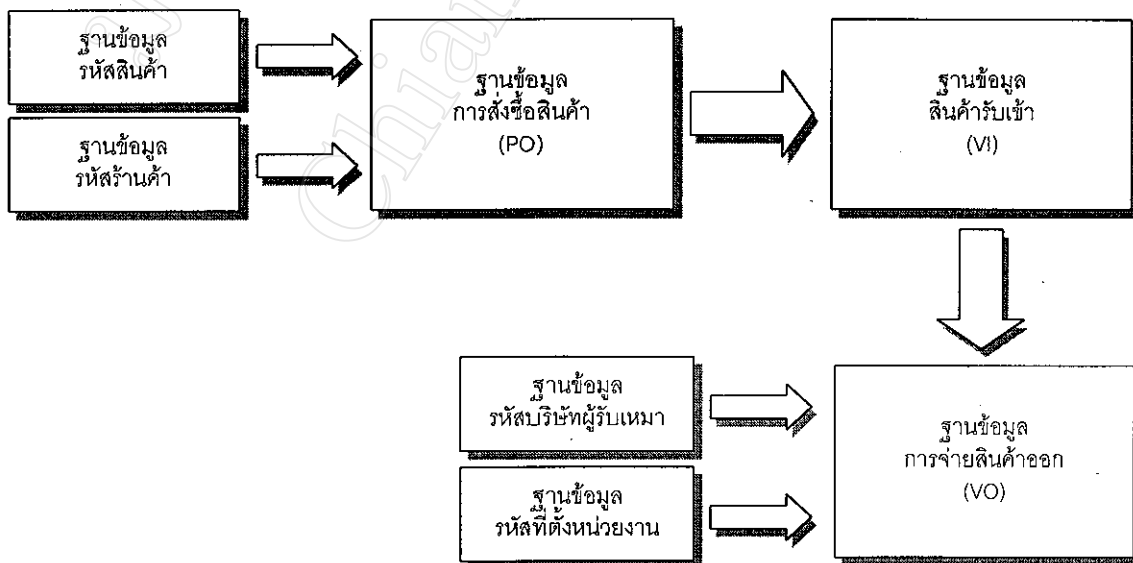
หลังจากได้วิเคราะห์ระบบงานบริหารสินค้าคงคลังแล้ว จึงทำการออกแบบระบบขึ้นมาเพื่อรองรับการทำงาน โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล (Database Structure Design)

ฐานข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลจะใช้ ฐานข้อมูลของ Microsoft Access ซึ่งประกอบด้วยตารางข้อมูล (Data Table) จำนวน 12 ตารางข้อมูล ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 กลุ่มหลักดังนี้

1. ข้อมูลรหัสสินค้า
2. ข้อมูลรหัสร้านค้า
3. ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า
4. ข้อมูลการรับสินค้า
5. ข้อมูลรหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วง
6. ข้อมูลรหัสที่ตั้งหน่วยงาน
7. ข้อมูลจ่ายสินค้าออก

ข้อมูลในแต่ละกลุ่มถูกออกแบบให้มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน (ตามลำดับขั้นตอน จากการวิเคราะห์ความต้องการข้างต้น) ดังแสดงในภาพที่ 3.12 โดยโปรแกรมจะเป็นผู้จัดการและรักษาความสัมพันธ์เหล่านี้ไว้

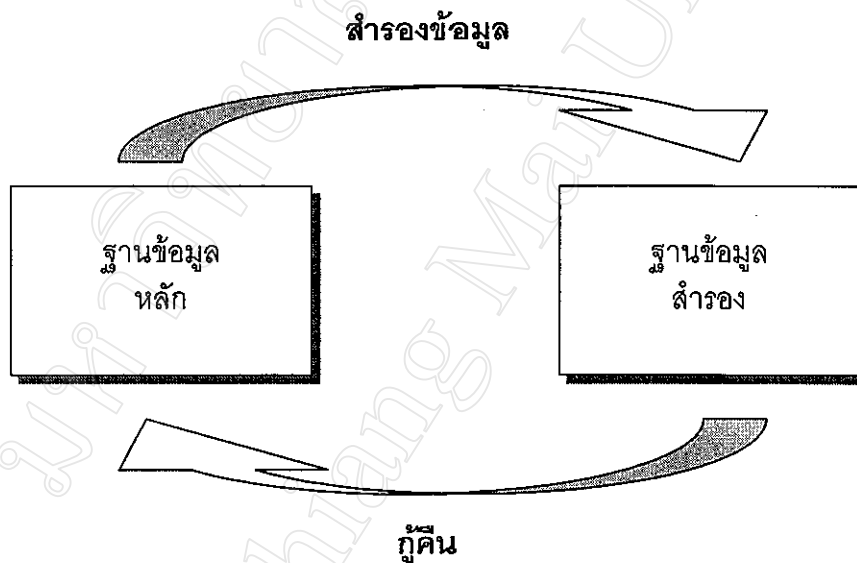


ภาพที่ 3.12 แสดงการออกแบบ โครงสร้างฐานข้อมูล

ในส่วนของคุณสมบัติของฐานข้อมูล โปรแกรมถูกออกแบบให้มีการตรวจสอบระดับการยินยอมให้เข้าถึงข้อมูล โดยแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานออกเป็น 3 ส่วนหลัก ๆ คือ

1. ระดับผู้ออกแบบโปรแกรม สามารถเข้าถึงตารางฐานข้อมูลได้โดยตรง ทำการเปลี่ยนแปลง รูปแบบของฐานข้อมูล และส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน ได้
2. ระดับผู้ใช้งานงานขั้นสูง สามารถเข้าถึงตารางฐานข้อมูลได้โดยตรง ทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่มีความสำคัญได้ เช่น ราคาสินค้าที่ใช้คิดเงินกับผู้รับเหมาช่วง
3. ระดับผู้ใช้งานทั่วไป สามารถเพิ่มเติม แก้ไข ข้อมูลได้บางส่วน แล้วแต่กลุ่มผู้ใช้งาน

ด้านความปลอดภัยของข้อมูล โปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำการสำรองข้อมูล และกู้ข้อมูลกลับได้ ในกรณีที่เกิดความเสียหายอย่างรุนแรงต่อฐานข้อมูล (Un-recovery Damage) ข้อมูลดังกล่าวจะเก็บอยู่ในฐานข้อมูล 2 ฐานข้อมูล ดังแสดงในภาพที่ 3.13



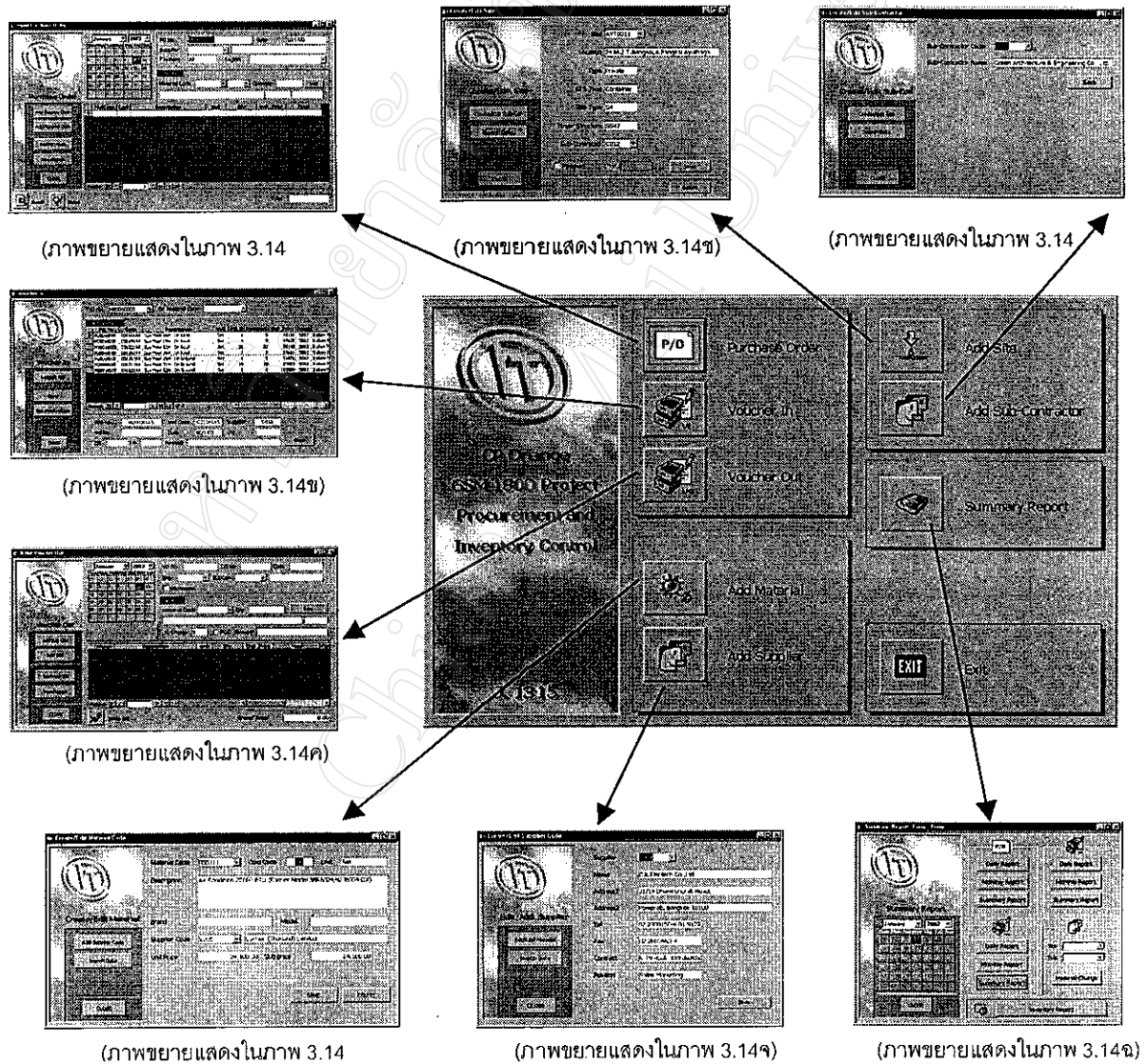
ภาพที่ 3.13 แสดงการออกแบบส่วนสำรอง และกู้คืน ฐานข้อมูล

จากภาพที่ 3.13 โปรแกรมจะใช้งานในส่วน ฐานข้อมูลหลักเสมอ เมื่อมีการทำการสำรองข้อมูล โปรแกรมจะสร้างฐานข้อมูลสำรองขึ้น เมื่อเกิดความเสียหายอย่างรุนแรงกับฐานข้อมูล จนไม่สามารถกู้ข้อมูลคืนมาได้ โปรแกรมสามารถเรียกข้อมูลในส่วน ฐานข้อมูลสำรองขึ้นมาใช้งานได้ ซึ่งจะทำให้ข้อมูลเกิดความเสียหายน้อยที่สุด

2. การออกแบบโครงสร้างโปรแกรม (Program Structure Design)

1. การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface)

หลังจากได้ทำการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลแล้ว ขั้นตอนมาจึงทำการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ ซึ่งในส่วนนี้ จะเป็นส่วนที่ผู้ใช้สามารถเรียกใช้ ฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ ของโปรแกรม ตลอดจนการติดต่อกับฐานข้อมูล ดังนั้นการออกแบบในส่วนนี้ จะต้องคำนึงถึงการใช้งานที่ง่าย มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้ (User Friendly) การออกแบบในส่วนนี้จะให้หน้าจอหลัก (Main Menu) ในการเรียกหน้าจออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยทางปุ่มกด ตามข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบจะสามารถแบ่งฟังก์ชันการทำงานได้เป็น 8 รูปแบบการทำงานหลัก ๆ ตามที่แสดงในภาพ 3.14 โดยในแต่ละรูปแบบหลักก็จะมีส่วนติดต่อกับผู้ใช้ในรูปแบบรองลงมา



ภาพที่ 3.14 แสดงการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ ในลักษณะการเชื่อมโยงไปยังหน้าจอหลักต่าง ๆ

Input Purchase Order

January 2003

PO No. M20090530 Date 10/1/03

Supplier

Payment 30 Region

Input P/O

Material Code Quantity Add

MatCode	Cost	Description	Unit	Qty	Unit Price	Total

Record: 14 of 1

Search Status Total

ภาพที่ 3.14ก แสดงรูปขยายของหน้าจอการออกใบสั่งซื้อ

Voucher In

P/O No. M20010005 Or Material Code

P/O No.	Code	Description	Unit	PO Q	Received	Unit Price	Suppl
M20010005	031161AA	Guy Mast 16m. On Roof	Set	6	5	42156	S012 Italian-T
M20010005	031191AA	Guy Mast 19m. On Roof	Set	9	9	47638	S012 Italian-T
M20010005	031221AA	Guy Mast 22m. On Roof	Set	32	32	55140	S012 Italian-T
M20010005	031251AA	Guy Mast 25m. On Roof	Set	3	3	59611	S012 Italian-T
M20010005	031253AA	Guy Mast 25m. On Ground	Set	5	5	51876	S012 Italian-T
M20010005	031313AA	Guy Mast 31m. On Ground	Set	10	10	83523	S012 Italian-T
M20010005	031523AA	Guy Mast 52m. On Ground	Set	6	6	128030	S012 Italian-T

Record: 14 of 7

P/O No. M20010005 Mat Code 031161AA Supplier S012

V/I No. Date 10/1/03 Qty 1


DE DO Remark Save

ภาพที่ 3.14ข แสดงรูปขยายของหน้าจอการรับสินค้าเข้า

ภาพที่ 3.14ค แสดงรูปขยายหน้าจอการจ่ายสินค้าออก

ภาพที่ 3.14ง แสดงรูปขยายหน้าจอการตั้งรหัสสินค้า

Create/Edit Supplier Code



Edit/Add Supplier

Supplier:

Name:

Address1:

Address2:

Tel:


Fax:

Contract:

Position:

ภาพที่ 3.14จ แสดงรูปขยายหน้าจอการตั้งรหัสร้านค้า

Summary_Report_Form : Form



Summary Report

January 2002

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
		1		3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

P/O

Site:

Sub:

ภาพที่ 3.14ค แสดงรูปขยายหน้าจอหลักของรายงานสรุป

Site: AYT0011

Location: 24 M.2 T.Bangsai,A.Bangsai Ayuthaga

Type: Private

BTS Type: Container

Site Type: S4

Tower Structure: SS47

Sub-Contractor: C012

Finished Date: Save

Delete

ภาพที่ 3.14ข แสดงรูปขยายหน้าจอการตั้งรหัสที่ตั้งหน่วยงาน

Sub-Contractor Code: C021

Sub-Contractor Name: Green Architecture & Engineering Co., Ltd.

Save

ภาพที่ 3.14ข แสดงรูปขยายหน้าจอการตั้งรหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วง

2. การออกแบบส่วนการค้นหาข้อมูลด้านต่าง ๆ (Query)

ส่วนการค้นหาข้อมูลเป็นส่วนที่ต้องการความยืดหยุ่นสูง เพื่อให้ผู้ใช้สามารถที่จะค้นหาข้อมูลได้ตรงตามความต้องการมากที่สุด โดยโปรแกรมได้ออกแบบให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลได้ตามจุดประสงค์ของผู้ใช้งาน เช่น ในส่วนการค้นหาข้อมูลของบริษัทผู้รับเหมา จะต้องทำการสรุปรายการหน่วยงานของผู้รับเหมา นั้น ๆ ได้ด้วย เป็นต้น การค้นหาข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้ สรุปได้ดังนี้

รายการ	ฟิลด์ข้อมูลที่แสดง
รายการสินค้า ต้องสามารถเลือกค้นหาข้อมูลได้ตาม <ul style="list-style-type: none"> - รหัสสินค้า - รายละเอียดของสินค้า 	รหัสสินค้า
	รายละเอียด
	หมวด
	ราคาซื้อต่อหน่วย
	ราคาขายต่อหน่วย
	รหัสร้านค้า
	ชื่อ
รายการร้านค้า ต้องสามารถเลือกค้นหาข้อมูลได้ตาม <ul style="list-style-type: none"> - รหัสร้านค้า - ชื่อร้านค้า 	รหัสร้านค้า
	ชื่อร้านค้า
	ที่อยู่
	หมายเลขโทรศัพท์
	หมายเลขโทรสาร
	ชื่อผู้ติดต่อ
	ตำแหน่งผู้ติดต่อ
รายการที่ตั้งหน่วยงาน ต้องสามารถเลือกค้นหาข้อมูลได้ตาม <ul style="list-style-type: none"> - รหัสที่ตั้งหน่วยงาน - ประเภทของที่ตั้งหน่วยงาน 	สินค้าที่เคยสั่งซื้อ หรือรายละเอียด
	วันที่สั่งซื้อสินค้าและชนิดหลังสุด
	รหัสที่ตั้งหน่วยงาน
	สถานที่ตั้งหน่วยงาน
	ประเภทที่ตั้งของหน่วยงาน
	ประเภทงาน BTS ของหน่วยงาน
	ประเภทของหน่วยงาน
รายการบริษัทผู้รับเหมาช่วง ต้องสามารถเลือกค้นหาข้อมูลได้ตาม <ul style="list-style-type: none"> - รหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วง - ชื่อบริษัทผู้รับเหมาช่วง 	ประเภททางสัญญาของหน่วยงาน
	ผู้รับเหมาช่วงของหน่วยงาน
	วันที่เสร็จสิ้นการทำงาน
	รหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วง
	ชื่อผู้รับเหมาช่วง
รายการออกใบสั่งซื้อ ต้องสามารถเลือกค้นหาข้อมูลได้ตาม <ul style="list-style-type: none"> - หมายเลขใบสั่งซื้อ - รหัสสินค้า - รหัสร้านค้า - รายการที่แยก หรือ เฉพาะรายการที่ยังรับสินค้าไม่ครบ 	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
	ประเภททางสัญญาของหน่วยงานที่รับผิดชอบ
	วันที่เสร็จสิ้นการทำงานของแต่ละหน่วยงาน
	เลขที่ใบสั่งซื้อ
	รหัสสินค้าที่สั่งซื้อ
	รายละเอียดสินค้า
	จำนวนที่สั่งซื้อ
จำนวนที่รับมาแล้ว	
ยอดคงเหลือ	
ร้านค้าที่สั่งซื้อ	

ตารางที่ 3.6 แสดงการออกแบบการค้นหาข้อมูล ตามความต้องการของผู้ใช้งาน

รายการ	ฟิลด์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
รายการสินค้าเข้า (ส่วนการป้อนข้อมูล) ต้องสามารถเลือกค้นหาข้อมูลได้ตาม <ul style="list-style-type: none"> - หมายเลขใบสั่งซื้อ - รหัสสินค้า 	หมายเลข ใบสั่งซื้อสินค้า
	รหัสสินค้าที่ออกใบสั่งซื้อ
	จำนวนที่สั่งซื้อ
	จำนวนที่ได้รับแล้ว
	ราคาสินค้า
	ร้านค้า
รายการสินค้าเข้า (ส่วนสรุปผลการรับสินค้าแต่ละรหัสสินค้า) ต้องสามารถเลือกค้นหาข้อมูลได้ตาม <ul style="list-style-type: none"> - รหัสสินค้า 	หมายเลขใบรับสินค้า
	รหัสสินค้า
	รายละเอียดสินค้า
	จำนวนที่รับเข้า
	ยอดรับเข้ารวม
รายการสินค้าเข้า (ส่วนสินค้าที่ังไม่ได้รับ) ต้องสามารถเลือกค้นหาข้อมูลได้ตาม <ul style="list-style-type: none"> - หมายเลขใบสั่งซื้อ - รหัสสินค้า 	รหัสร้านค้า
	เลขที่ใบสั่งซื้อ
	รหัสสินค้า
	รายละเอียดสินค้า
	ราคาต่อหน่วย
	จำนวนที่ออกใบสั่งซื้อ
	จำนวนที่รับแล้ว
	ยอดคงเหลือ
รายการสินค้าออก ต้องสามารถเลือกค้นหาข้อมูลได้ตาม <ul style="list-style-type: none"> - รหัสสินค้า - รหัสผู้รับหน้า - รหัสหน่วยงาน - หมายเลขใบเบิกสินค้า - วันที่ 	รหัสสินค้า
	รายละเอียดสินค้า
	ราคาขาย
	เปอร์เซ็นต์ค่าบริการ
	จำนวนสินค้า
	ยอดเงินรวม
	วันที่
	เลขที่ใบเบิกสินค้า
	ชื่อผู้รับหน้า
	รหัสที่ตั้งหน่วยงาน

ตารางที่ 3.6(ต่อ) แสดงการออกแบบการค้นหาข้อมูล ตามความต้องการของผู้ใช้งาน

3. การออกแบบส่วนการพิมพ์ และรายงานผล (Print and Report)

ส่วนการพิมพ์ และการรายงานผลนั้นเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งเช่นกันเพื่อให้ผู้ใช้งานใช้เป็นส่วนรายงานผลการทำงาน หรือใช้งานในด้านอื่น ๆ ต่อไป ในส่วนนี้โปรแกรมต้องสามารถรายงานผลที่ได้เป็นรายงานออกตามสื่อได้ทั้งหน้าจอ และเครื่องพิมพ์ ตัวอย่างการออกแบบส่วนการพิมพ์ และรายงานผลดังแสดงในรูปที่ 3.9

CP ORANGE GSM 1800 PROJECT
INVENTORY REPORT
 Date: 1/1/01 - 1/7/02
 Form No. CPO 007A

Date	In	Out	Balance
25/3/02	8.00		8.00
26/3/02		-2.00	6.00
27/3/02		-2.00	4.00
28/3/02		-2.00	2.00
4/4/02		-2.00	0.00
9/4/02	10.00		10.00
10/4/02		-2.00	8.00
19/4/02		-2.00	6.00
19/4/02		-2.00	4.00
22/4/02		-2.00	2.00
30/4/02		-2.00	0.00
24/5/02	10.00		10.00

CP ORANGE GSM 1800 PROJECT
SUMMARY BALANCE REPORT
 Date: 16/07/01 2002
 Form No. CPO 004

Mat Code	Description	Unit	Unit Price	In	Out	Balance	Total
011112	Robbust E17 Size 2mmx600x600mm. Code 4337	sq. m.	640.00	6,802.56	4,779.84	1,722.72	1,102,640.80
011212	Adhesive 430 20Kg. Drum Code V003	Kg.	476.19	2,603.00	1,870.50	788.50	376,862.01
011311	PVC Skirt 0.10x2.0M. Thickness 3.2mm.	2 Metre	85.00	103.00	103.00	5.00	425.00
011312	Skirting 100mm. High Code H464	lm	95.24	6,500.00	4,076.00	2,424.00	230,681.76
011412	Copper Coil 100mm. Coil Code V002	Coil	6,095.24	128.00	121.00	7.20	43,666.73
012111	Door Steel 90x200cm. 4mm.thick. 1.5mm. Steel Thic	Set	6,000.00	260.00	170.00	90.00	640,000.00
012121	Threshold	Set	300.00	260.00	170.00	90.00	27,000.00
012131	Door Closer (Model 084)	Set	2,000.00	190.00	117.00	73.00	146,000.00
012141	Peric Estt (Model 900)	Set	2,500.00	260.00	173.00	87.00	217,500.00
012151	Lever Handle Key Lock (Model 67-LL1)	Set	1,200.00	260.00	200.00	60.00	72,000.00
016201	Cable Rack W:200 L:3000	Es	780.00	276.00	274.00	2.00	1,600.00
016202	Cable Rack W:400 L:3000	Es	863.00	409.00	408.00	1.00	863.00
016203	Steel on Steel Rod 3/8" x 1.875" (Red Oxide Gal	Set	141.00	812.00	812.00	66.00	3,438.00

ภาพที่ 3.15 แสดงตัวอย่างการออกแบบส่วนรายงานผล

3.1.4 ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม

เริ่มต้นจากการกำหนดขั้นตอนวิธี (Algorithm) ในการทำงานของแต่ละฟังก์ชันงานในโปรแกรม หลังจากนั้นจึงนำเอาขั้นตอนวิธีเหล่านี้มาสร้างเป็น Flow Chart สำหรับการทำงาน ซึ่งจะประกอบด้วยขั้นตอนและเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรวมถึงการวางแผนทางในการแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น ในแต่ละขั้นตอน แล้วจึงนำ Flow Chart เหล่านี้มาเขียนเป็นภาษาคอมพิวเตอร์ โดยใช้ภาษา Visual Basic ในการเขียนโปรแกรม หลังจากเขียนโปรแกรมในแต่ละส่วนเสร็จแล้ว ได้มีการทำการทดสอบการทำงาน เพื่อหาข้อผิดพลาดต่าง ๆ และทำการแก้ไขจนได้โปรแกรมที่สามารถทำงานได้ตามที่ต้องการ

3.1.5 ขั้นตอนการนำไปทดลองใช้

หลังจากขั้นตอนการพัฒนา และแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ ของโปรแกรมแล้ว จึงนำโปรแกรมที่ได้ไปทดสอบการทำงาน โดยให้พนักงานที่เกี่ยวข้องทำการทดสอบการทำงาน และทำการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตามความต้องการของผู้ใช้ จนเป็นที่พอใจ

เลขหมู่.....

3.2 ผลการพัฒนาโปรแกรม

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จากการนำโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับข้อมูลสินค้าในโครงการ ที เอ ออเรนจ์ ปรากฏผลการทำงานสามารถตอบสนองความต้องการต่าง ๆ ของผู้ใช้งานขั้นตอนการวิเคราะห์ในบทที่ 3 โดยมีรายละเอียดการพัฒนาในแต่ละส่วนของโปรแกรม ดังนี้

3.2.1 การกำหนดรหัสสินค้า

ผู้ใช้งานสามารถกำหนดรหัสสินค้า และรายละเอียด เพื่อใช้ในการอ้างอิงกับฐานข้อมูลอื่น ๆ ต่อไป ในโครงการนี้จะมีรหัสสินค้าที่ใช้อยู่ทั้งสิ้นประมาณ 1,780 รายการ หน้าจอการกำหนดรหัสสินค้า แสดงในรูปแบบที่ 3.16

ภาพที่ 3.16 แสดงหน้าจอการกำหนดรหัสสินค้า

รหัสสินค้าของโครงการ ที เอ ออเรนจ์ จะประกอบด้วย ตัวเลขทั้งหมด 6 หลัก และตัวอักษร 2 หลัก ตามรูปแบบในภาพที่ 3.17

X	X	X	X	X	X	-	Y	Y
---	---	---	---	---	---	---	---	---

ภาพที่ 3.17 แสดงรูปแบบการกำหนดรหัสสินค้าของโครงการ ที เอ ออเรนจ์

ในการจำแนกประเภทของสินค้า จะจำแนกโดยใช้กลุ่มตัวเลข 6 หลัก (XXXXXX) โดยมีรายละเอียดการจำแนกแสดงในตารางที่ 3.7 การจำแนกประเภทสินค้าโดยใช้วิธีนี้ จะสามารถขยายรหัสสินค้า

ชนิดใหม่ ๆ ได้ในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของ โครงการ ฯ ส่วนข้อมูลในกลุ่มตัวอักษร 2 หลัก จะใช้แยก ราคาของสินค้า หรือร้านค้าที่ซื้อมา เพื่อความสะดวกในการสรุปข้อมูล และใช้ในการวางแผนการซื้อต่อไป

หลักที่	รายละเอียด
1	กลุ่มสินค้าของแต่ละโครงการ (โครงการ ที่ เอ ออเรนจ์ และงานเสาศิษณุญาณโทรศัพท์ ขึ้นต้นด้วย 0)
2	กลุ่มหมวดงาน เช่น หมวดงานภายในอาคาร, หมวดงานเสาศิษณุญาณ เป็นต้น
3	ประเภทของสินค้าในกลุ่มประเภทของงานนั้น ๆ
4	ประเภทย่อยของสินค้าในกลุ่มประเภทของงานนั้น ๆ
5 และ 6	แสดงรายละเอียดปลีกย่อย เช่น สี, ขนาด เป็นต้น

ตารางที่ 3.7 แสดงการแบ่งประเภทสินค้าโดยใช้รหัสสินค้า

กลุ่มสินค้าหลัก ๆ ของโครงการ ฯ จะแบ่งออกเป็น 7 กลุ่มหลักดังแสดงในตารางที่ 3.8 และตัวอย่างการตั้งรหัสสินค้า แสดงในตารางที่ 3.9

รหัสสินค้า	รายละเอียด
01XXXX	สินค้าในหมวดงานภายในอาคาร
02XXXX	สินค้าในหมวดงานภายนอกอาคาร
03XXXX	สินค้าในหมวดงานเสาส่งสัญญาณ
04XXXX	สินค้าในหมวดงานป้องกันฟ้าผ่า
05XXXX	สินค้าในหมวดงานไฟฟ้า
06XXXX	สินค้าในหมวดงานส่วนประกอบของอุปกรณ์ไฟฟ้า
07XXXX	สินค้าในหมวดงานเหล็กรูปพรรณ
08XXXX	สำรอง
09XXXX	สำรอง

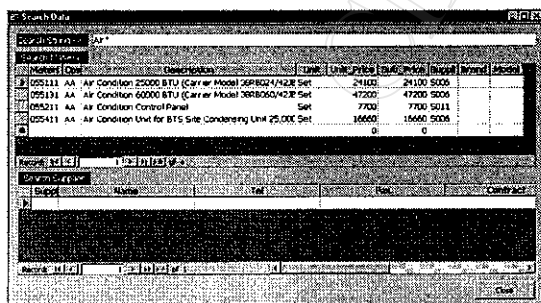
ตารางที่ 3.8 แสดงกลุ่มสินค้าหลัก ๆ ของโครงการ ที่ เอ ออเรนจ์ แยกตามรหัสสินค้า

รหัสสินค้า รายการ	ประเภท/ชนิด	วงหัก ประเภทหัก
สายไฟฟ้า ประเภท THW ขนาด 2.5 ตารางมิลลิเมตร สีเขียว		
1	สินค้าของงาน ทีเอ ออเรนจ์	0
2	สินค้าในหมวดงานส่วนประกอบของอุปกรณ์ไฟฟ้า	6
3	สินค้าประเภทสายไฟฟ้า THW	2
4-5	สายไฟฟ้าขนาด 2.5 ตารางมิลลิเมตร	20
6	สีเขียว	5
รหัสสินค้าที่ได้ 062205		
7-8	เป็นสินค้าที่เคยทำการตั้งรหัสไว้แล้ว และมีการเปลี่ยนแปลงราคา	AB
รหัสสินค้าที่ได้ 062205-AB		

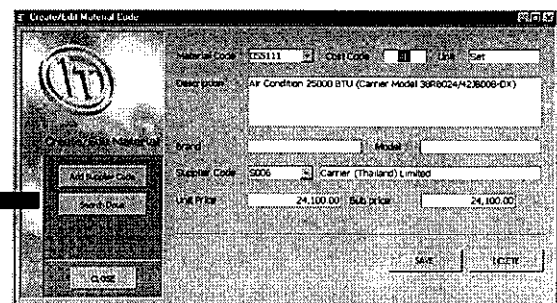
ตารางที่ 3.9 แสดงตัวอย่างการตั้งรหัสสินค้า

เนื่องจากรหัสสินค้าที่ใช้ในโครงการมีจำนวนมาก ดังนั้นโปรแกรมจึงมีส่วนอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานในการค้นหาข้อมูลของรหัสสินค้า ซึ่งในส่วนการค้นหาข้อมูลรหัสสินค้า ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลได้ทั้งข้อมูลของรหัสสินค้าเอง หรือข้อมูลของร้านค้าได้ด้วย เนื่องจากข้อมูลทั้งสองส่วนนี้มีความสัมพันธ์กัน ตัวอย่างการค้นหาข้อมูลแสดงในภาพที่ 3.18

ผลการทำงานในส่วนของรหัสสินค้าหลังจากได้ทดลองใช้ และปรับปรุงแล้วสามารถทำงานได้ดี และสนองตอบตามความต้องการของผู้ใช้งาน ได้ทั้งในส่วนการตั้งรหัสสินค้าใหม่ การแก้ไขข้อมูลที่มีอยู่เดิม และการค้นหาข้อมูล



(รูปขยายแสดงในรูป 3.18ก)



(รูปขยายแสดงในรูป 3.16)

ภาพที่ 3.18 แสดงตัวอย่างการค้นหาข้อมูลของรหัสสินค้า

Search String -> Air*

Material	Cos	Description	Unit	Unit Price	Sub Price	Suppl	Brand	Model
055111	AA	Air Condition 25000 BTU (Carrier Model 38RB024/42J) Set		24100	24100	S006		
055131	AA	Air Condition 60000 BTU (Carrier Model 38RB060/42J) Set		47200	47200	S006		
055211	AA	Air Condition Control Panel	Set	7700	7700	S011		
055411	AA	Air Condition Unit for BTS Site Condensing Unit 25,000 Set		16660	16660	S006		
*				0	0			

Record: 1 of 4

Suppl	Name	Tel	Fax	Contract

Record: 1 of 1

Close

ภาพที่ 3.18ก แสดงรูปขยายของหน้าจอการค้นหาข้อมูลของการตั้งรหัสสินค้า

3.2.2 การกำหนดรหัสร้านค้า

โปรแกรมที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นสามารถกำหนดรหัสร้านค้าและรายละเอียดเกี่ยวกับร้านค้า ซึ่งรหัสร้านค้านี้ยังไม่มีกำหนดรูปแบบมาตรฐานเหมือนกับรหัสสินค้า โดยรหัสร้านค้าจะกำหนด เป็น รหัสตัวอักษร 1 หลัก คือ ตัวอักษร "S" ซึ่งย่อมาจาก Supplier และ รหัสตัวเลข 3 หลัก เรียงตามลำดับการเพิ่มรหัสก่อนหลัง รหัสร้านค้าแต่ละรหัสจะรหัสเฉพาะไม่สามารถ กำหนดรหัสซ้ำกันได้ รหัสร้านค้า จะใช้สำหรับการอ้างอิงถึง แหล่งที่มาของสินค้า รวมทั้งใช้อ้างอิงถึงในส่วนของรหัสสินค้าด้วย

Create/Edit Supplier Code

Edit/Add Supplier

Supplier: S004

Name: C.K.Electech Co.,Ltd.

Address1: 31/14 Dhamrongrak Road,

Address2: Pomprab, Bangkok 10100

Tel: 02 2800150-4,01 9179

Fax: 02 2803663-4

Contract: K. Pnitsak Kittrakulcha

Position: Sales Marketing

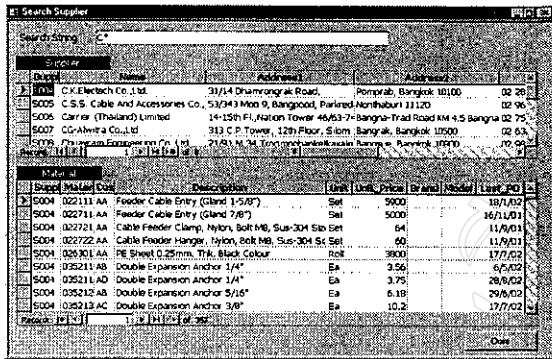
Save

Buttons: Edit/Add Material, Search Data, CLOSE

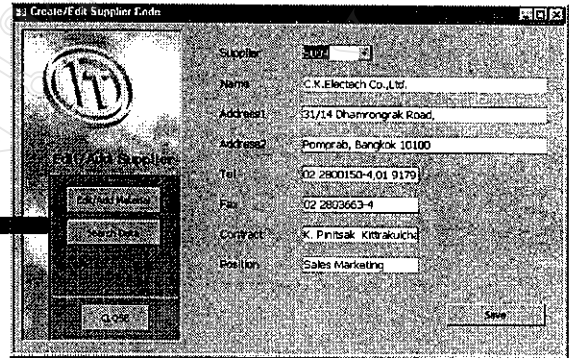
ภาพที่ 3.19 แสดงหน้าจอการกำหนดรหัสร้านค้า

เนื่องจากรหัสร้านค้าจะมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงไปยังรหัสสินค้า ดังนั้นในด้านการค้นหาของมูลในส่วนนี้จึงต้องสรุปรายการสินค้าที่เคยสั่งซื้อกับร้านค้านั้น ๆ ไว้ด้วย เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานในการอ้างอิงต่อไป ตัวอย่างการค้นหาข้อมูลแสดงในภาพที่ 3.20

ผลการทำงานในส่วนนี้ สามารถทำงาน ได้ดี ทั้งการกำหนดรหัสร้านค้า และการค้นหาข้อมูลของรหัสร้านค้า

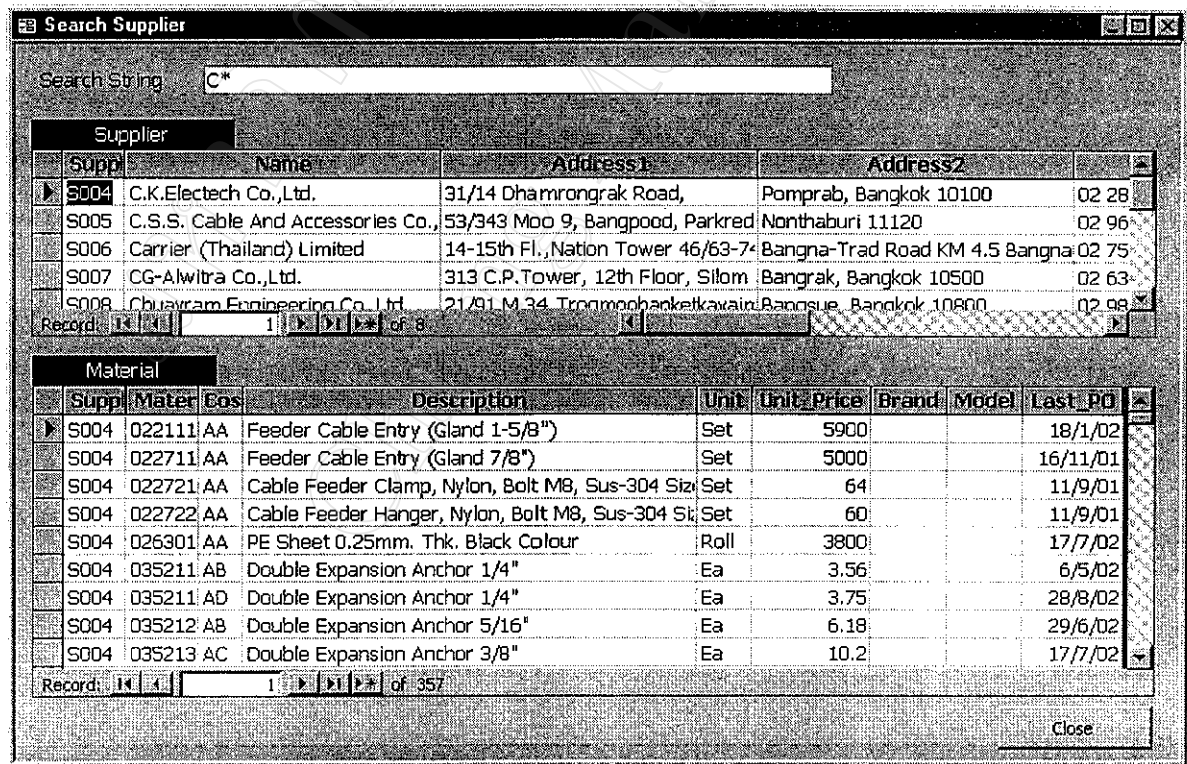


(รูปขยายแสดงในรูป 3.20ก)



(รูปขยายแสดงในรูป 3.19)

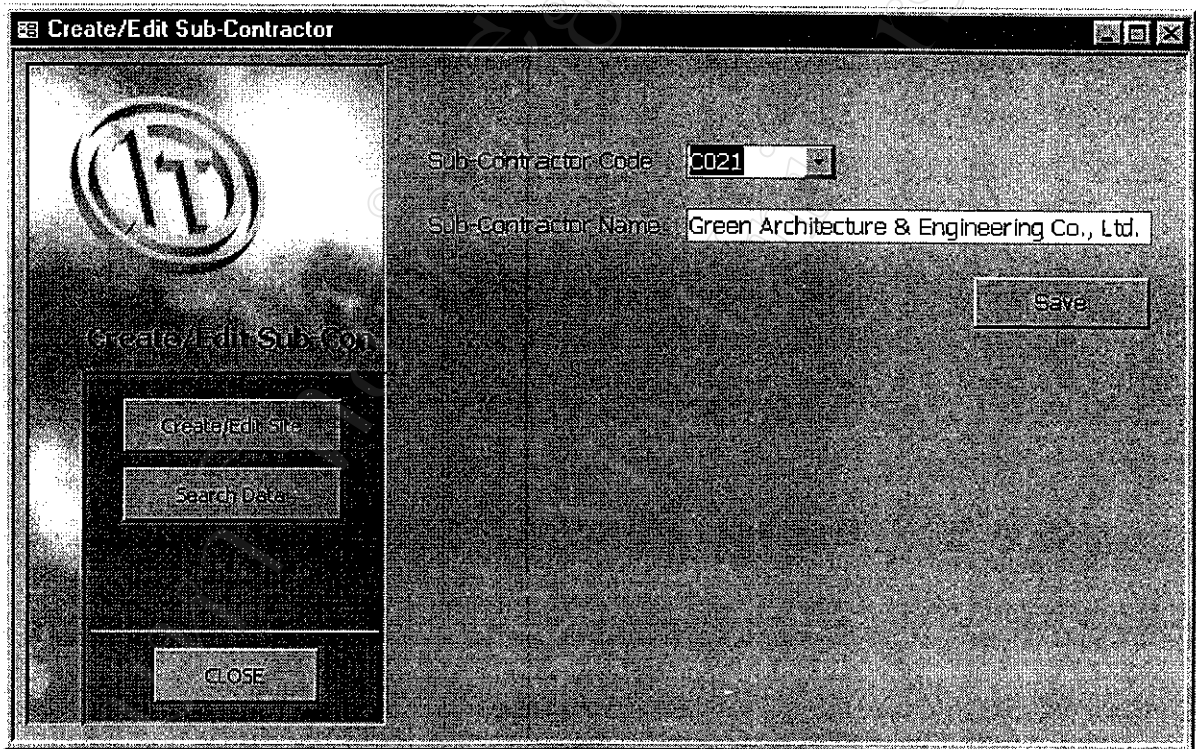
ภาพที่ 3.20 แสดงตัวอย่างการค้นหาข้อมูลของรหัสร้านค้า



ภาพที่ 3.20ก แสดงรูปขยายของหน้าจอการค้นหาข้อมูลของการตั้งรหัสร้านค้า

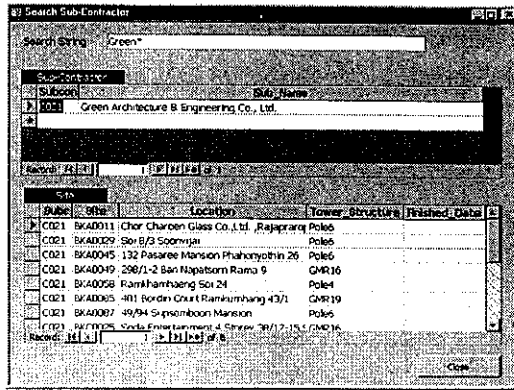
3.2.3 การกำหนดรหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วง

โปรแกรมสามารถกำหนดรหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วง และชื่อบริษัทผู้รับเหมาช่วง ซึ่งรหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วงไม่มีการกำหนดรูปแบบมาตรฐานเหมือนกับรหัสสินค้า โดยรหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วงจะกำหนดเป็น รหัสตัวอักษร 1 หลัก คือ ตัวอักษร “C” ซึ่งย่อมาจาก Contractor และ รหัสตัวเลข 3 หลัก เรียงตามลำดับการเพิ่มรหัสก่อนหลัง รหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วงแต่ละรหัสจะรหัสเฉพาะไม่สามารถ กำหนดรหัสซ้ำกันได้ รหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วงจะใช้สำหรับการอ้างอิงถึง การเบิกวัสดุ และเชื่อมโยงไปถึงหน่วยงานที่รับผิดชอบด้วย

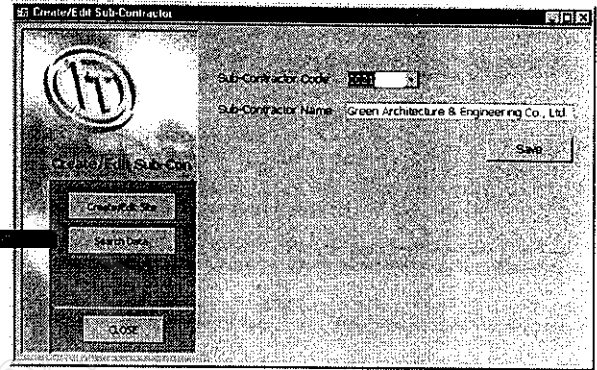


ภาพที่ 3.21 แสดงหน้าจอสำหรับการกำหนดรหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วง

ในส่วนการค้นหาข้อมูลสำหรับรหัสผู้รับเหมาช่วง จะเชื่อมโยงการค้นหาไปถึงรหัสที่ตั้งหน่วยงานของบริษัทผู้รับเหมาช่วงที่ทำการค้นหาด้วย เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานอีกทางหนึ่ง ดังแสดงในภาพที่ 3.22

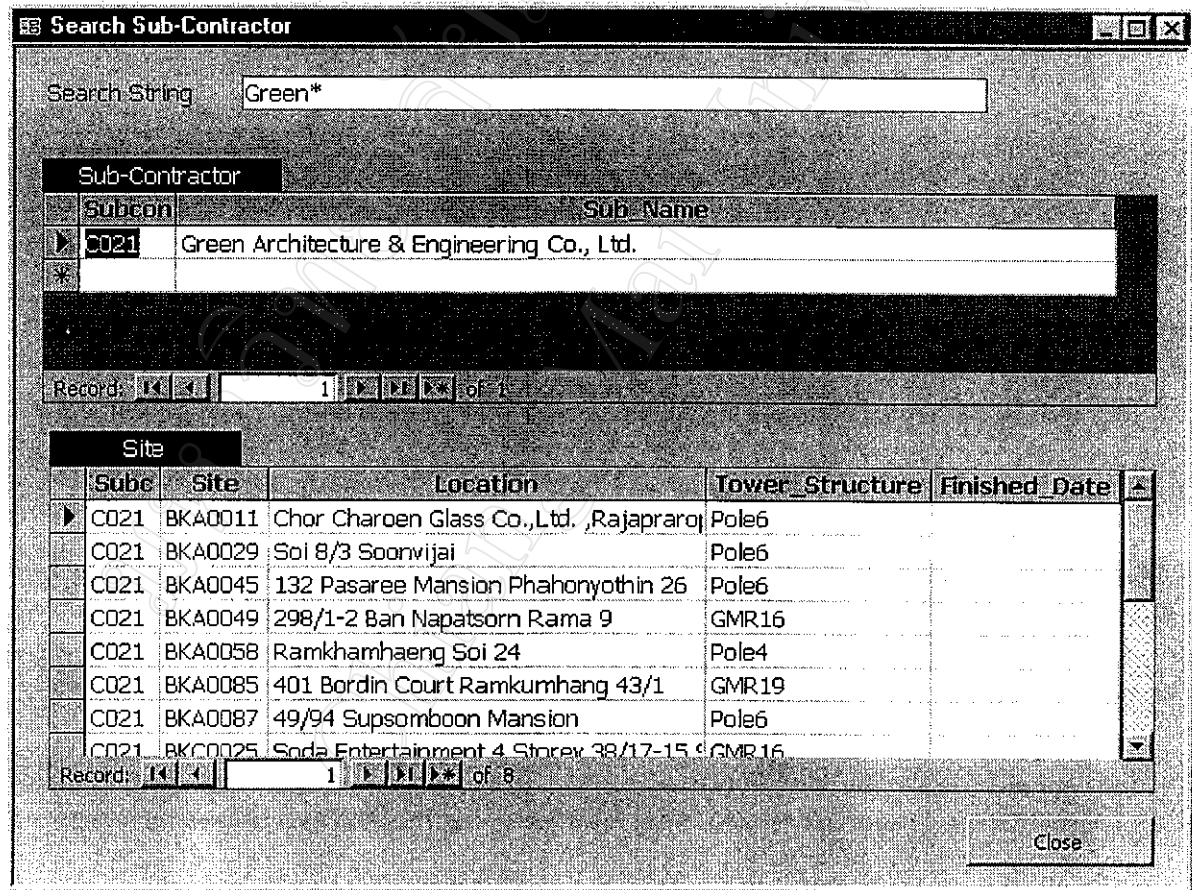


(ภาพขยายแสดงในภาพ 3.22ก)



(ภาพขยายแสดงในภาพ 3.21)

ภาพที่ 3.22 แสดงตัวอย่างการค้นหาข้อมูลของรหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วง



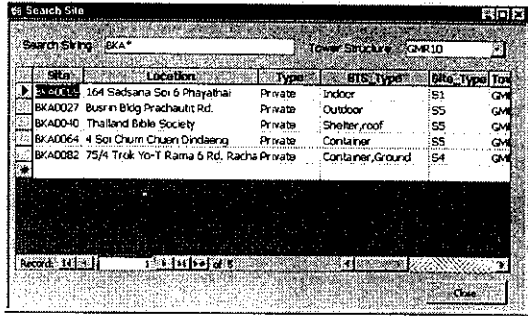
ภาพที่ 3.22ก แสดงรูปขยายของหน้าจอค้นหาสำหรับการตั้งรหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วง

3.2.4 การกำหนดรหัสที่ตั้งหน่วยงาน

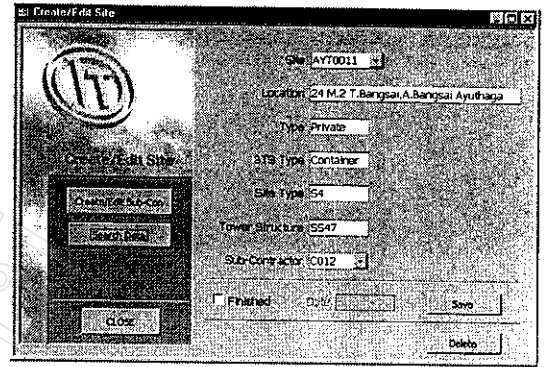
รหัสที่ตั้งหน่วยงานจะถูกกำหนดมาจากส่วนงานออกแบบ ดังนั้นที่รหัสที่ตั้งหน่วยงานที่ใช้ในโปรแกรมจึงไม่ต้องทำการตั้งรหัสใหม่ รูปแบบของรหัสที่ตั้งหน่วยงานจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนแรก เป็นรหัสตัวอักษร 3 ตัว ใช้เป็นชื่อย่อของจังหวัด และอาจจะแบ่งย่อยออกเป็นเขตของแต่ละจังหวัดตามความเหมาะสม เช่น จังหวัดอ่างทอง ใช้เป็น ATG จังหวัดกรุงเทพ เขต A ใช้เป็น BKA เป็นต้น ส่วนที่สอง เป็นตัวเลข 4 หลัก กำหนดโดยลำดับการติดตั้งของหน่วยงานนั้น ๆ รหัสที่ตั้งหน่วยงานจะเป็นรหัสเฉพาะไม่สามารถ ตั้งซ้ำกันได้ รหัสที่ตั้งหน่วยงานใช้อ้างอิงถึงรายละเอียดของหน่วยงานนั้น ๆ เช่น สถานที่ตั้งหน่วยงาน ประเภทของเสาส่งสัญญาณที่ใช้ในหน่วยงาน ฯลฯ และใช้สำหรับควบคุมการจ่ายสินค้า ให้กับผู้รับเหมาช่วงด้วย ผลการทำงานในส่วนนี้ สามารถทำงานได้ดี ทั้งการกำหนดรหัสที่ตั้งหน่วยงาน และการค้นหาข้อมูลของรหัสที่ตั้งหน่วยงาน

ภาพที่ 3.23 แสดงหน้าจอการกำหนดรหัสที่ตั้งหน่วยงาน

โดยส่วนใหญ่การเบิกจ่ายสินค้าในแต่ละหน่วยงานจะอ้างอิงถึงประเภทของหน่วยงานด้วย ดังนั้นการค้นหาข้อมูลในส่วนนี้จึงออกแบบให้ค้นหาได้ทั้งรหัสของหน่วยงาน และประเภทของหน่วยงาน ดังแสดงตัวอย่างการค้นหาข้อมูลในรูปที่ 3.24

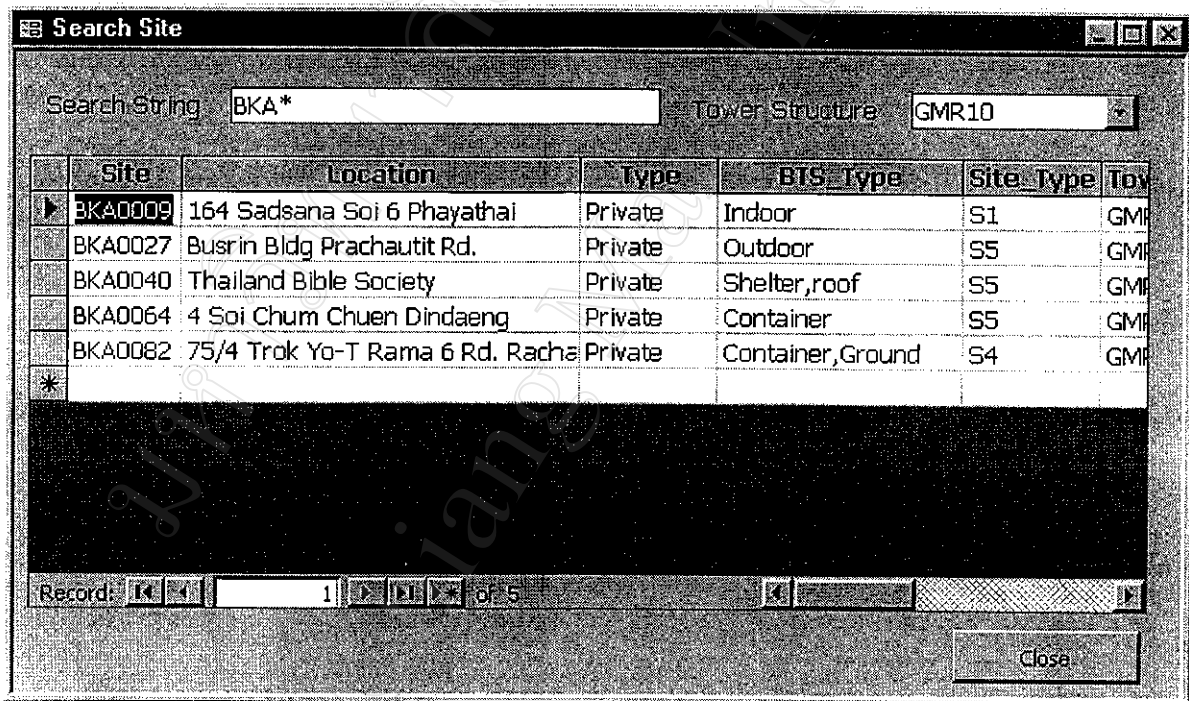


(ภาพขยายแสดงในภาพ 3.24ก)



(ภาพขยายแสดงในภาพ 3.23)

ภาพที่ 3.24 แสดงตัวอย่างการค้นหาข้อมูลของรหัสที่ตั้งหน่วยงาน



ภาพที่ 3.24ก แสดงรูปขยายของหน้าจอการค้นหาสำหรับการตั้งรหัสที่ตั้งหน่วยงาน

3.2.5 การออกใบสั่งซื้อ

การออกใบสั่งซื้อประกอบด้วย ฟิลด์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องจำนวน 7 ประเภทคือ รหัสร้านค้า รหัสสินค้า ซึ่ง 2 ประเภทนี้ใช้สำหรับควบคุมการสั่งซื้อสินค้า รวมถึงการรับสินค้าเข้า ส่วนข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องมีดังนี้ เลขที่ใบสั่งซื้อสินค้า วันที่ออกใบสั่งซื้อสินค้า ระยะเวลาเครดิต เขตการออกใบสั่งซื้อ จำนวนสินค้าที่ออกใบสั่งซื้อ ในโปรแกรมจะแสดงรายการสั่งซื้อทั้งหมดของใบสั่งซื้อนั้น ๆ และจะทำการคำนวณยอดเงินรวมจากราคาสินค้าในฐานข้อมูลรหัสสินค้าด้วย ในส่วนการป้อนข้อมูล โปรแกรมจะทำการตรวจสอบรหัสสินค้า และรหัสร้านค้ากับฐานข้อมูลที่มีอยู่ก่อนที่จะบันทึกข้อมูลเสมอ เพื่อป้องกันการเพิ่มข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกับฐานข้อมูลที่มีอยู่ หน้าจอสำหรับการออกใบสั่งซื้อแสดงในภาพที่ 3.25

MatCode	Cost	Description	Unit	Qty	Unit Price	Total
035213	AC	Double Expansion Anchor 3/8"	Ea	500	10.2	5100
065512	AA	Conduit Clamp 1MC 3/4"	Ea	200	2.4	480
068711	AC	PE Elbow 90° 2"	Ea	10	346	3460

Record: 1 of 3

Total: 9,040.00

รูปที่ 3.25 แสดงหน้าจอการออกใบสั่งซื้อ

โปรแกรมสามารถการค้นหา และสรุปข้อมูลของรายการรับสินค้าจากยอดสั่งซื้อ ได้ตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ผู้ใช้ต้องการ เงื่อนไขที่ใช้ในการค้นหาจะมีดังนี้ เลขที่ใบสั่งซื้อสินค้า รหัสสินค้า และ รหัสร้านค้า และสามารถกำหนดได้ว่าจะแสดงข้อมูลทั้งหมดหรือข้อมูลเฉพาะส่วนที่ยังไม่ได้รับสินค้าเท่านั้น เงื่อนไขการค้นหาเหล่านี้สามารถเลือกที่จะค้นหาเฉพาะเงื่อนไข หรือค้นหาโดยใช้หลาย ๆ เงื่อนไขร่วมกัน นอกจากการค้นหาข้อมูลจากรายการสั่งซื้อแล้ว โปรแกรมได้เพิ่มส่วนช่วยค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับรหัสสินค้า และรหัสร้านค้าไว้ด้วย ดังแสดงตัวอย่าง การค้นหาข้อมูล ในรูปที่ 3.26

ส่วนเงื่อนไขในการค้นหา

Search_PO_Form : Form

P/O No. Material Code Supplier Code S006

Option
 All Data Not Received Data

PO_No	Code	Description	Unit	Unit_Price	POQty	VIQty	Balance	Supp
M20020148	055431AA	Condensing Unit 60,000 BTU (Carrier Model	Set	32500	2	0	-2	S006
M20020148	055531AA	Fan Coil Unit 60,000 BTU (Carrier Model 42	Set	14700	2	0	-2	S006

Record: 1 of 2

Close

ผลจากการค้นหา

ก. แสดงการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับใบสั่งซื้อสินค้า

Search Data

Search String -> Air*

Search Material

Material	Cos	Description	Unit	Unit_Price	Sub_Price	Suppl	Brand	Model
055111	AA	Air Condition 25000 BTU (Carrier Model 38R8024/42)	Set	24100	24100	S006		
055131	AA	Air Condition 60000 BTU (Carrier Model 38R8060/42)	Set	47200	47200	S006		
055211	AA	Air Condition Control Panel	Set	7700	7700	S011		
055411	AA	Air Condition Unit for BTS Site Condensing Unit 25,000	Set	16660	16660	S006		
				0	0			

Record: 1 of 4

Search Supplier

Suppl	Name	Tel	Fax	Contract

Record: 1 of 1

Close

ข. แสดงการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับรหัสสินค้า และรหัสร้านค้า

ภาพที่ 3.26 แสดงตัวอย่างการค้นหาข้อมูลของการออกใบสั่งซื้อ

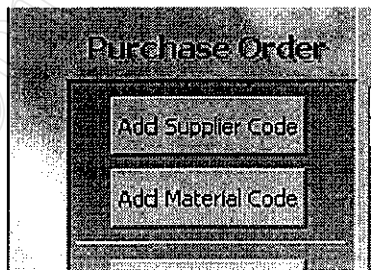
นอกจากการเก็บข้อมูลแล้ว ผู้ใช้ยังสามารถแสดงผลใบสั่งซื้อได้ทั้งทางหน้าจอ และเครื่องพิมพ์ ดังแสดงตัวอย่างในภาพที่ 3.27

พิมพ์ใบสั่งซื้อ

Item	Code	Description	Unit	Quantity	Unit Price	Total Price
1	035181	Hilti HIT-HY150 Hybrid Adhesive	Set	2.00	782.00	1,564.00

ภาพที่ 3.27 แสดงตัวอย่างใบสั่งซื้อที่ออกจากโปรแกรม

เนื่องจากการออกใบสั่งซื้อแต่ละครั้งจะขึ้นกับรหัสสินค้า หรือรหัสร้านค้าที่ได้ทำการกำหนดไว้แล้ว ดังนั้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งาน ในหน้าจอนี้จะมีส่วนอำนวยความสะดวกในการเชื่อมโยงไปยังหน้าจอสำหรับเพิ่มรหัสสินค้า หรือรหัสร้านค้าไว้ด้วย ดังแสดงในภาพที่ 3.28



ภาพที่ 3.28 แสดงส่วนอำนวยความสะดวกในหน้าจอการออกใบสั่งซื้อสินค้า

ผลการทำงาน ของโปรแกรมในส่วนของการออกใบสั่งซื้อ สามารถทำงาน ได้ดี และสนองตอบความต้องการของผู้ใช้ทั้งในส่วนการเก็บข้อมูล การค้นหาข้อมูล การแสดงผล และพิมพ์รายงาน

3.2.6 การรับสินค้าเข้า

ในการเพิ่มข้อมูลสินค้ารับเข้า โปรแกรมจะทำการตรวจสอบข้อมูลของการสั่งซื้อสินค้า และข้อมูล ที่ทำการรับสินค้าเข้าแล้วก่อนเสมอ เพื่อป้องกันการรับสินค้าผิดชนิด หรือรับสินค้าเกินจากที่ได้ออกไปส่ง ชื่อไป ฟิลด์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับสินค้าเข้าในส่วนควบคุมการรับสินค้าไม่ให้เกิดการรับสินค้าผิด หรือ รับสินค้าเกินคือ รหัสสินค้า เลขที่ใบสั่งซื้อสินค้า จำนวนสินค้าที่รับ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ มีดังนี้ เลขที่ใบ รับสินค้า วันที่รับสินค้า เลขที่ที่ออกจากทางคลังอื่น และหมายเหตุ (หากมี)

ข้อมูลสินค้ารับเข้าที่เพิ่มเข้าใน โปรแกรมจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับรายการสั่งซื้อสินค้า ดังนั้น ข้อมูลที่จะเพิ่มเข้าใหม่จะต้องอ้างอิงกับส่วนการสั่งซื้อด้วยทุกครั้ง ในหน้าจอการรับสินค้าเข้าจึงมีส่วนค้นหา ข้อมูลในใบสั่งซื้อสินค้าไว้ด้วย หน้าจอการรับสินค้าเข้าแสดงในภาพที่ 3.29

P/O No.	Code	Description	Unit	PO Q	Received	Unit Price	Suppl
M20010001	023111AA	Key Safe for Regular Key (Bangkok Zone)	Set	560	560	1400	S016 King Ind
M20010001	023112AA	Key Safe for Key Card (Bangkok Zone)	Set	100	100	1600	S016 King Ind
M20010001	023113AA	Master Key for Bangkok Zone	Ea	30	30	0	S016 King Ind
M20010001	023211AA	Key Safe for Regular Key (Central Zone)	Set	280	280	1400	S016 King Ind
M20010001	023212AA	Key Safe for Key Card (Central Zone)	Set	100	100	1600	S016 King Ind
M20010001	023213AA	Master Key for Central Zone	Ea	30	30	0	S016 King Ind
M20010001	023311AA	Key Safe for Regular Key (South Zone)	Set	460	460	1400	S016 King Ind
M20010001	023312AA	Key Safe for Key Card (South Zone)	Set	100	100	1600	S016 King Ind
M20010001	023313AA	Master Key for South Zone	Ea	30	30	0	S016 King Ind
M20010001	023413AA	Master Key for All Zone	Ea	60		0	S016 King Ind

ภาพที่ 3.29 แสดงหน้าจอการรับสินค้าเข้า

ในหน้าจอนี้จะมีส่วนอำนวยความสะดวกในการค้นหารายการสั่งซื้อสินค้าที่ยังไม่ได้รับให้กับผู้ใช้งาน การค้นหาสามารถกำหนดเงื่อนไขได้ทั้งจากหมายเลขใบสั่งซื้อสินค้า รหัสสินค้า หรือ ทั้งสองอย่างร่วมกัน ดังแสดงในภาพที่ 3.30

ในบางกรณีจะมีการส่งสินค้ามากกว่าหนึ่งครั้ง ในการสั่งซื้อครั้งเดียว ดังนั้นจึงมีส่วนแสดงรายละเอียดการส่งสินค้าชนิดนั้น ๆ ไว้ด้วยดังแสดงในภาพที่ 3.31

P/O No. Or Material Code

Suppl	PO No	Code	Description	Unit	Unit Price	POQty	VIQty	Balance
▶ 5005	M20020073	038201AA	Stainless Steel Nut 1/4"	Ea	.86	400	0	-400
5005	M20020027	038201AA	Stainless Steel Nut 1/4"	Ea	.86	300	0	-300
5005	M20010326	038201AA	Stainless Steel Nut 1/4"	Ea	.86	200	0	-200

Record: 14 of 3

Close

ภาพที่ 3.30 แสดงตัวอย่างการค้นหาสินค้าที่ยังไม่ได้รับเข้า

Voucher In Detail

Date	VI NO	Code	Description	Unit	Qty	PO No	Supplier Code
▶ 11/12/01	VI20010351	052111AB	Panel Board 1Ph 2W (Indoor)	Set	33	M20010012	5018
27/11/01	VI20010291	052111AB	Panel Board 1Ph 2W (Indoor)	Set	7	M20010012	5018

Record: 14 of 2

Total Close

ภาพที่ 3.31 แสดงตัวอย่างรายละเอียดการรับสินค้า ในกรณีที่มีการส่งสินค้าหลายครั้ง

จากการทดลองใช้งานสามารถควบคุมการรับสินค้าเข้าได้ดี สามารถรักษาความสัมพันธ์ของข้อมูลกับรายการสินค้าที่ออกใบสั่งซื้อได้ และมีความสะดวกในการค้นหาข้อมูลได้ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ

3.2.7 การจ่ายสินค้าออก

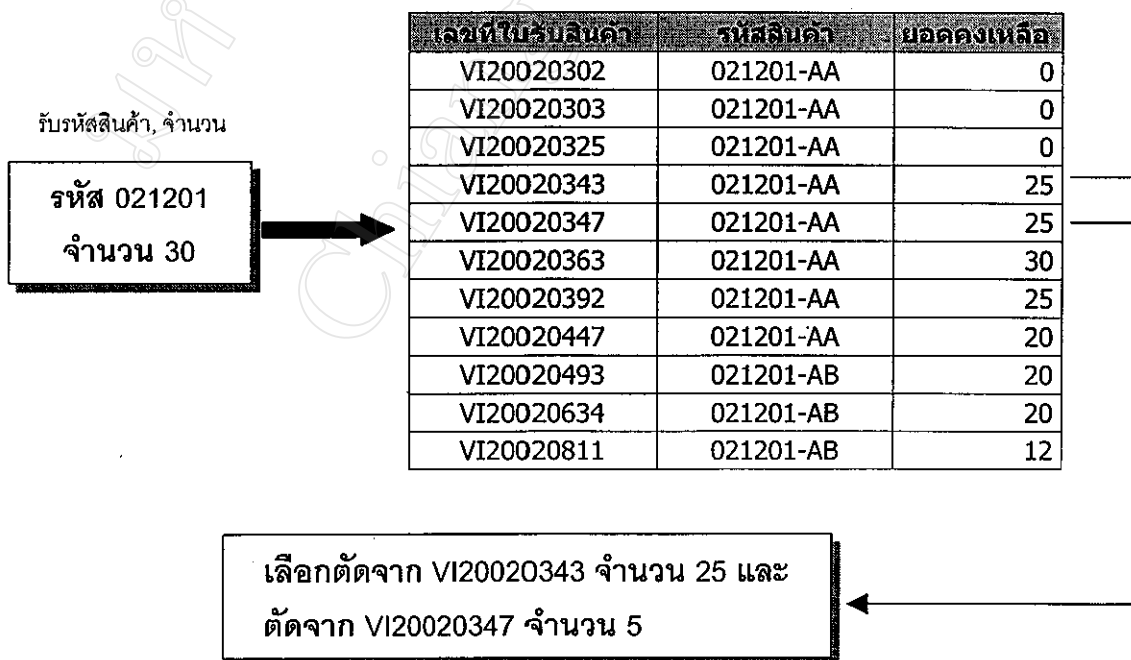
ในส่วนการจ่ายสินค้าออก จะมีการควบคุมสินค้าที่จ่ายออกโดยตรวจสอบจากยอดการรับสินค้า และรายการสินค้าที่เคยจ่ายไปแล้ว ดังนั้นปริมาณสินค้าที่จะทำการจ่ายได้จะไม่เกินจากปริมาณที่เหลืออยู่ พิลด์ข้อมูลที่ควบคุมการจ่ายสินค้าออกคือ รหัสสินค้า และปริมาณสินค้าที่จ่ายออก ส่วนพิลด์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ มี เลขที่ใบเบิกสินค้า เลขที่ใบส่งสินค้าชั่วคราว วันที่เบิกสินค้า รหัสที่ตั้งหน่วยงาน รหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วงที่ทำการเบิกสินค้า เปอร์เซนต์ค่าบริการซึ่งคิดจากราคาค่อหน่วยของสินค้า หมายเหตุ(ถ้ามี) โปรแกรมจะทำการสรุปยอดเงินทั้งหมดของใบเบิกสินค้าใบนั้น หลังจากป้อนรหัสสินค้าแล้ว โปรแกรมจะแสดงยอดคงเหลือของสินค้าให้ผู้ใช้งานทราบเพื่อให้ผู้ใช้งานตรวจสอบอีกทางหนึ่ง

การตัดจ่ายสินค้าออกจากฐานข้อมูล โปรแกรมจะทำการตัดยอดสินค้าออกจากฐานข้อมูลการรับสินค้า โดยจะตัดจากลำดับการรับสินค้าเข้าก่อน-หลังอัตโนมัติ เพียงผู้ใช้งานป้อนรหัสสินค้า 6 ตัวแรกเท่านั้น ดังแสดงในภาพที่ 3.32 หน้าจอการจ่ายสินค้าออกแสดงในภาพที่ 3.33

ข้อมูลการจ่ายสินค้าออกจะมีความสัมพันธ์กับข้อมูลของรหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วง และรหัสที่ตั้งหน่วยงาน ดังนั้น โปรแกรมจึงมีส่วนอำนวยความสะดวกในการเรียกหน้าจอการเพิ่มรหัสบริษัทผู้รับเหมาช่วง และรหัสที่ตั้งหน่วยงานไว้ด้วย


ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูรายงานสรุปยอดสินค้าทั้งหมดที่มีการเบิกจ่ายในหน่วยงานนั้น ๆ โดยรายงานที่แสดงจะสามารถแสดงรายการรวมผู้รับเหมาทั้งหมด หรือ แยกแต่ละผู้รับเหมาได้ ดังแสดงในภาพที่ 3.34

ตรวจสอบกับยอด การรับ,เบิกจ่ายสินค้า



ภาพที่ 3.32 แสดงตัวอย่างการตัดจ่ายสินค้า

Input Voucher Out



Voucher Out

Add Sub-Con

Add Site

Summary Site

View Report

CLOSE

November 2001

28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8

VO No: 501001 DO No: Date: 15/11/01

Site: AYT0035 SubCon: C908 JV.ITAC 2 (นายช่างมน)

Microwave

Input VO

Material Code: 011212 Qty: Save

Adhesive 430 20Kg. Drum Code V003 Kg.

% Charge: 5 FOC Remark:

Balance: 1,157.00

Materi	Description	Unit	Qty	Unit Price	Total	Per
011212	Threshold	Set	2	300		630

Record: 1 of 1

Delete V/O

Grand Total: 630.00

ภาพที่ 3.33 หน้าจอการจ่ายสินค้าออก

Summary Site

Summary for Site: SMP0015 Sub-Contractor: C921 JV.ITAC 4 (นายช่างอภินันท์)

Site	SubC	Materi	Description	Unit	Sub Price	Total Qty	Perce	Total
SMP0015	C921	069713	Name Plate for Obstruction Light Box (Size Ea	60	1	5		63
SMP0015	C921	069715	Name Plate for Leased Line Modem Box (Ea	60	1	5		63
SMP0015	C921	069716	Name Plate for Main Distribution Board (Ea	60	1	5		63

Record: 1 of 3

View Report

Grand Total: 189.00

Close

Microsoft Access - [Show506.mdb]

CP ORANGE GSM 1800 PROJECT

LIST OF MATERIALS SUPPLY TO SUBCONTRACTOR

Sub-Contractor Name: Zenith Corporation Ltd Date: 13/11/01 2003

Site ID: SMP0015 Form No: 401

Item	Code	Description	Unit	U Price	Qty	Total
1	011112	Publukt EL7 Size 2mmx600mm Code 4302	pc. m.	640.00	15.00	10,000.00
2	011312	Shielding 100mm High Code N464	sq. m.	95.24	10.00	1,000.00
3	012111	Box (Steel 90 QX) 2mm 44mm 2A, 1 Row, Silver	Set	6,000.00	1.00	6,000.00
4	012121	Threshold	Set	300.00	1.00	300.00
5	012141	Logic ESD (Model Set)	Set	2,600.00	1.00	2,600.00
6	012161	Small Hexagon Key Lock (Model AF-111)	Set	1,700.00	1.00	1,700.00
7	016111	Two Edgingmeter, COP, 151mm (Order: N160)	Eq	6,000.00	1.00	6,000.00
8	018211	Two Edged Sealant (Brand: Warrantek 201-W) Cartridge	Cartridge	200.00	2.00	400.00
9	022111	Footler Cable Entry (Brand 787)	Set	5,000.00	1.00	5,000.00
10	023111	Key Safe for Popular Key (Brand: A200)	Set	1,400.00	1.00	1,400.00
11	025121	Flying Arm for Antenna (Clayed Mast Main Ling 6	Set	6,100.00	1.00	6,100.00

ภาพที่ 3.34 แสดงตัวอย่างข้อมูลและรายงานสรุปการจ่ายสินค้าทั้งหมดให้กับผู้รับเหมาช่วง

ในส่วนการแสดงผลรายงานการค้นหา โปรแกรมสามารถแสดงผลรายงานได้ตามเงื่อนไขหลัก ๆ คือ แสดงผลตามรหัสสินค้า รหัสผู้รับเหมา รหัสที่ตั้งหน่วยงาน หมายเลขใบจ่ายสินค้า วันที่ หรือตามเงื่อนไขข้างต้นรวมกัน การแสดงผลสามารถแสดงได้ทั้งทางหน้าจอ และทางเครื่องพิมพ์ ตัวอย่างการแสดงผลรายงานการค้นหา แสดงในภาพที่ 3.35

VO_Report_Form : Form

Search Option

Material Code: Sub-Contractor: C908 Site: ATG0001 V/O No.:

From Date: To Date: เงื่อนไขการแสดงผลรายงาน

Search Results

Code	Description	Unit	Sub Price	Para	Qty	Site	SubC	Date	VO
015201AA	Cable Rack W:200 L:3000	Ea	750	5	4	ATG0001	C908	3/1/02	5068
015202AA	Cable Rack W:400 L:3000	Ea	863	5	5	ATG0001	C908	3/1/02	5068
015205AA	L-Type for C-45	Ea	23	5	20	ATG0001	C908	3/1/02	5068
015207AA	Square Washer for C-45	Ea	19	5	20	ATG0001	C908	3/1/02	5068
015212AA	Straight Clamp	Set	41	5	15	ATG0001	C908	3/1/02	5068
015222AA	J-Hook	Set	11	5	20	ATG0001	C908	3/1/02	5068
015226AA	Nut M8x25 (Electroplate Galvanize)	Set	5	5	100	ATG0001	C908	3/1/02	5068
016111AB	Fire Extinguisher, CO2, 15Lbs (Bad)	Ea	6500	5	1	ATG0001	C908	3/1/02	5068
022111AA	Feeder Cable Entry (Gland 1-5/8")	Set	5900	5	1	ATG0001	C908	3/1/02	5068

Record: 1 of 63

View Report Close

Microsoft Access - [VO_Report]

CP ORANGE GSM 1800 PROJECT

VOUCHER OUT REPORT

Report From: Material Code: V/O No. Sub-Contractor: C908 From Date: Site: ATG0001 To Date:

Printed Date: 14 January 2003

Form No. 301

Site: ATG0001

Sub-Contractor: JV.ITAC 2 (นางจันทนาพร) ,ณ.ม. (ผู้พิมพ์) J.1

Code	Description	Unit	Sub Price	% Charge	Qty	Total	Date	VO No
015201AA	Cable Rack W:200 L:3000	Ea	750.00	5	4.00	15,000.00	3/1/02	506873
015202AA	Cable Rack W:400 L:3000	Ea	863.00	5	5.00	21,575.00	3/1/02	506873
015205AA	L-Type for C-45	Ea	23.00	5	20.00	2,300.00	3/1/02	506873
015207AA	Square Washer for C-45	Ea	19.00	5	20.00	1,900.00	3/1/02	506873
015212AA	Straight Clamp	Set	41.00	5	15.00	1,075.00	3/1/02	506873
015222AA	J-Hook	Set	11.00	5	20.00	1,100.00	3/1/02	506873
015226AA	Nut M8x25 (Electroplate Galvanized) or Bot & Nut M8	Set	5.00	5	100.00	2,900.00	3/1/02	506873
016111AB	Fire Extinguisher, CO2, 15Lbs (Badger™ B15V)	Ea	6,500.00	5	1.00	32,500.00	3/1/02	506872
022111AA	Feeder Cable Entry (Gland 1-5/8")	Set	5,900.00	5	1.00	29,500.00	3/1/02	506872
038304AG	Stainless Steel Nut 5/16"	Ea	1.50	5	100.00	750.00	4/2/02	508049
038304AB	Stainless Steel Flat Washer 5/16"	Ea	0.40	5	100.00	240.00	4/2/02	508049
038315AA	Stainless Steel Bolt 5/16"x1"	Ea	3.31	5	100.00	1,655.00	4/2/02	508049
041311AA	Bus Bar Copper Tin Plate Size 30x100x6 mm.	Set	490.00	5	4.00	9,600.00	3/1/02	506838
041312AA	Bus Bar Copper Tin Plate Size 100x300x6 mm.	Set	680.00	5	1.00	3,400.00	3/1/02	506838
041511AA	Ground Rod Steel Copper Jacket Size 5/8" 10'	Ea	280.00	5	1.00	1,900.00	3/1/02	506838
042501AA	Bus Copper 50 Sq. mm.	M	53.00	5	100.00	26,550.00	10/3/02	507551
044205AA	Welding Powder Size 11.5	Set	154.00	5	4.00	3,080.00	3/1/02	506838
047211AA	Insulator for Bus Bar 50x100x6 mm. (2Pcs)	Set	120.00	5	4.00	2,400.00	3/1/02	506838

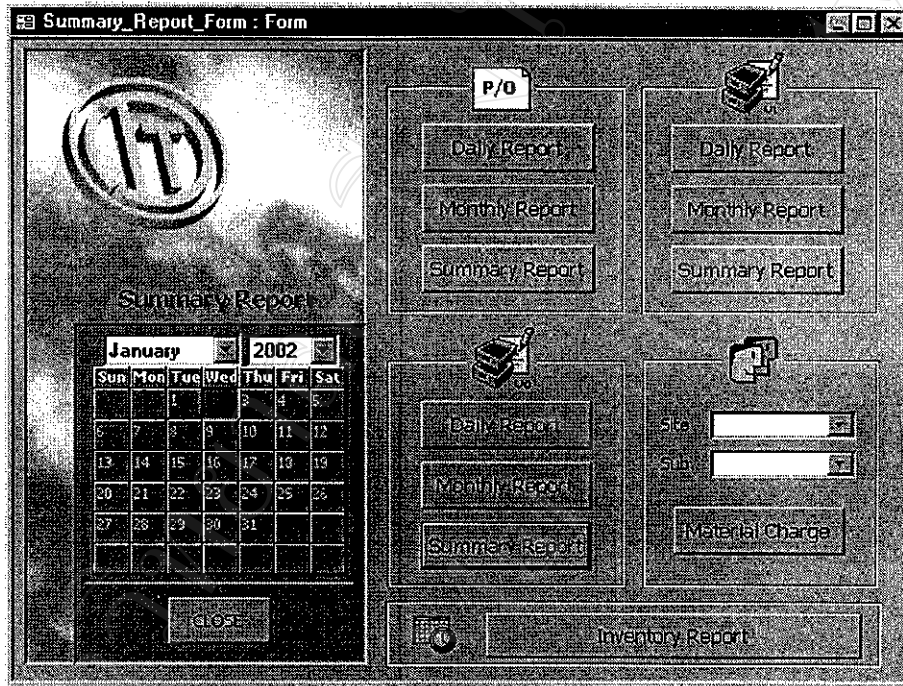
Page: 1 of 1

Ready

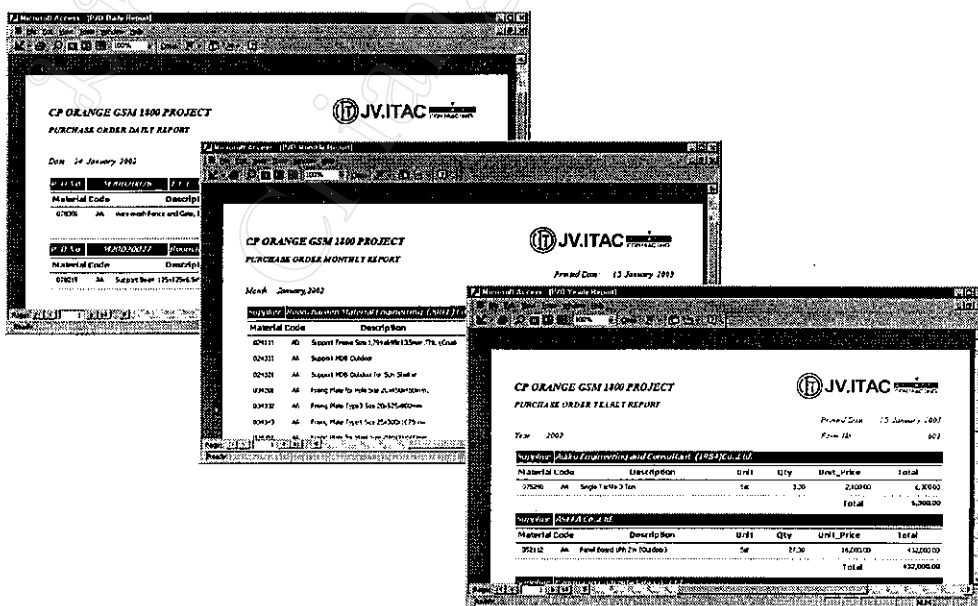
ภาพที่ 3.35 แสดงตัวอย่างการแสดงผลรายงานการค้นหาโดยมีเงื่อนไข

3.2.8 การแสดงรายงานสรุป

ในส่วนของการรายงานสรุป โปรแกรมสามารถสรุปผลได้ทั้งส่วนงานสั่งซื้อสินค้า งานรับสินค้าเข้า งานจ่ายสินค้าออก การสรุปผลสามารถสรุปผลได้เป็น รายวัน รายเดือน และรายปี และสามารถสรุปผลยอดเคลื่อนไหวของสินค้าได้ รายงานเหล่านี้ผู้ใช้สามารถนำไปวางแผนงานได้ต่อไป ภาพที่ 3.36 แสดงหน้าจอหลักของการแสดงรายงานสรุป ซึ่งจะแบ่งหมวดหมู่ให้ผู้ใช้เลือกรายงานสรุปตามต้องการ ภาพที่ 3.37 แสดงตัวอย่างรายงานสรุป



ภาพที่ 3.36 แสดงหน้าจอหลักการแสดงผลรายงานสรุป



ภาพที่ 3.37 แสดงตัวอย่างของรายงานสรุป

3.3 สรุปผลการพัฒนาโปรแกรม

จากการทดลองการทำงานในด้านต่าง ๆ ซึ่งกล่าวมาข้างต้น พบว่า โปรแกรมสามารถสนองตอบความต้องการของผู้ใช้ด้านต่าง ๆ ตามขั้นตอนการวิเคราะห์ ในบทที่ 3 สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง การประสานงานระหว่างฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันเป็นไปอย่างมีระเบียบ และประสิทธิภาพ ไม่มีการสูญหายของข้อมูล มีความเป็นกันเองกับผู้ใช้ (User Friendly) สามารถค้นหาข้อมูลได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน สามารถรายงานผลข้อมูลสรุปต่าง ๆ ออกทางหน้าจอ หรือทางเครื่องพิมพ์ ได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถนำผลสรุปจากรายงานต่าง ๆ เหล่านี้ไปวางแผนต่อไป เช่น งานวางแผนการสั่งซื้อสินค้า วางแผนการเบิกจ่ายสินค้า เป็นต้น โปรแกรมยังสามารถอำนวยความสะดวกในด้านการทำรายงานสรุป ทั้ง รายงานสรุปรายวัน รายเดือน รายงานสรุปทั้งหมด เพื่อใช้วางแผนงานในด้านการควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังของโครงการ ๆ ต่อไป