

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

ชุมพล ศฤงคารศิริ, ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ, 2540.

ประสงค์ ปราณิตพลกรัง, ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ฉบับสมบูรณ์, บริษัท
ธีระฟิล์ม และโซเท็กซ์ จำกัด, 2541

สมศักดิ์ กิรติวุฒิสเรษฐัม, หลักการและการใช้งานเครื่องมือวัดอุตสาหกรรม,
สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2533.

สุนหา อยู่โพธิ์, การจัดซื้อและบริหารธุรกิจ, ห้างหุ้นส่วนจำกัดชวนพิมพ์, 2538.

ภาษาอังกฤษ

Peter Rob and Carlos Coronel, **Database System**, Second Edition. Boyd & Fraser
publishing company, 1995.

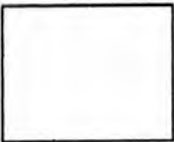
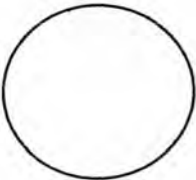
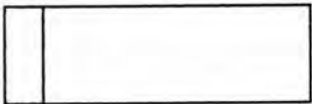
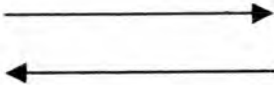
Robert, G. M. and John, C.M., **MIS Concepts and Design**, Prentice-Hall
International Inc, 1986.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แสดงสัญลักษณ์ต่าง ๆ ของข้อมูล

ตารางที่ ก-1 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในไดอะแกรมแสดงการไหล ของข้อมูล

| สัญลักษณ์ | คำอธิบาย |
|---|--------------------------------------|
|  | แหล่งเริ่มต้นและสิ้นสุดของข้อมูล |
|  | กระบวนการแปลงข้อมูล (การประมวลผล) |
|  | ที่เก็บข้อมูล |
|  | การไหลของข้อมูล |

ภาคผนวก ข

คำอธิบายถึงข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ

ข้อตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ International Commercial Terms (INCOTERMS 2000)

คือข้อตกลงในการส่งมอบทางการค้าระหว่างประเทศที่ผู้ซื้อและผู้ขายต้องนำมาระบุในสัญญาเพื่อจะได้ทราบถึงหน้าที่ซึ่งแต่ละฝ่ายต้องปฏิบัติต่อกัน INCOTERMS ปัจจุบันจำแนกได้ 4 กลุ่มดังตารางที่ ข-1 สามารถแบ่งย่อยได้อีก 13 เงื่อนไข

ตารางที่ ข-1 แสดงการจัดแบ่งกลุ่มการค้าระหว่างประเทศ INCOTERMS 2000

| | International Code | Full Name | |
|---|---------------------------------|---|--|
| Group E Departure Contract | EXW | EX work | กลุ่ม อี ผู้ขายรับภาระส่งมอบสินค้าแก่สถานที่ของผู้ขายที่ต้นทาง |
| Group F Shipment Contract Main carriage Unpaid | FCA FAS FOB | Free Carrier Free Along Side Ship Free on Board | กลุ่ม เอฟ ผู้ขายรับภาระส่งมอบสินค้าแก่ต้นทาง โดยไม่ต้องชำระค่าขนส่งหลัก |
| Group C Shipment Contract Main Carriage | CFR CIF CPT CIP | Cost and Freight Cost, Insurance and Freight Carriage Paid To Carriage and Insurance Paid To | กลุ่ม ซี ผู้ขายรับภาระส่งมอบสินค้าแก่ต้นทาง และชำระค่าขนส่งหลักให้แล้วจนถึงปลายทาง |
| Group D | DAF DES DEQ DDU DDP | Delivered At Frontier Delivered Ex Ship Delivered Ex Quay Delivered Duty Unpaid Delivered Duty Paid | กลุ่ม ดี ผู้ขายรับภาระส่งมอบสินค้าทั้งรับภาระเสี่ยงภัยในตัวสินค้าจนถึงปลายทาง |

หน้าที่ของผู้ขายและผู้ซื้อที่พึงปฏิบัติ มีดังนี้

ตารางที่ ข-2 หน้าที่ของผู้ขายและผู้ซื้อที่พึงปฏิบัติ

| หน้าที่ของผู้ขายต้องปฏิบัติ | หน้าที่ของผู้ซื้อต้องปฏิบัติ |
|--|--|
| 1. ส่งมอบสินค้าตามสัญญาพร้อม ทั้งต้องจัดทำ Commercial Invoice | 1. ชำระเงินตามมูลค่าสินค้า |
| 2. จัดหาใบอนุญาต, หนังสือยินยอม และผ่านพิธีการ (ออก/เข้าแล้วแต่กรณี) | 2. จัดหาใบอนุญาต, หนังสือยินยอม และผ่านพิธีการ (ออก/เข้าแล้วแต่กรณี) |
| 3. ทำสัญญาการขนส่งและการประกันภัย | 3. ทำสัญญาการขนส่ง |
| 4. ส่งมอบสินค้า | 4. รับมอบสินค้า |
| 5. โอนความเสี่ยงภัย | 5. รับโอนความเสี่ยงภัย |
| 6. การแบ่งรับภาระค่าใช้จ่าย | 6. การแบ่งรับภาระค่าใช้จ่าย |
| 7. แจ้งรายละเอียดการจัดส่งสินค้าให้ผู้ซื้อ ทราบ | 7. แจ้งรายละเอียดที่ต้องการให้ส่งมอบ/ รับมอบรวมทั้งเวลาและยานพาหนะที่แน่นอน |
| 8. หลักฐานพิสูจน์การส่งมอบ หรือเอกสาร การขนส่ง หรือข้อความทางคอมพิวเตอร์ ในแบบที่ใช้ได้ เสมือนกันกับเอกสาร กระดาษ | 8. หลักฐานพิสูจน์การส่งมอบ หรือ เอกสารการขนส่งหรือข้อความทาง คอมพิวเตอร์ในแบบที่ใช้ได้เสมือนกัน กับเอกสารกระดาษ |
| 9. ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ, การบรรจุหีบ ห่อและการทำเครื่องหมายหีบห่อ | 9. ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบสินค้าก่อนส่ง |
| 10. หน้าที่อื่น ๆ ที่พึงมี | 10. หน้าที่อื่น ๆ ที่พึงมี |

คำอธิบายสำหรับประเภทของข้อตกลงในการส่งมอบสินค้านี้ระหว่างประเทศทั้ง 13 ชนิด มีดังนี้

- 1) EXW : EX WORKS ให้ระบุสถานที่ซึ่งผู้ขายมีสินค้าจะส่งมอบต่อท้ายคำนี้ เช่น EXW, Selling Factory, Kanchanaburi, Thailand)

หมายความว่า ผู้ขายจะหมดภาระต่อเมื่อได้ส่งมอบสินค้าให้ผู้ซื้อ ณ สถานที่ของผู้ขายเอง เช่น ที่โรงงานหรือคลังสินค้าของผู้ขาย (Works / Factory / Warehouse) ซึ่งผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบในการขนส่งสินค้าขึ้นพาหนะซึ่งผู้ซื้อเป็นผู้จัดหา ผู้ขายจะต้องจัดหา

Commercial Invoice หรือข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ที่ใช้ได้เสมือนกับ **Commercial Invoice** ข้อตกลงนี้ผู้ขายมีภาระรับผิดชอบน้อยมาก จึงเหมาะที่จะใช้กับธุรกิจส่งออกขนาดกลาง และเล็กที่ไม่ชอบติดต่อเรื่องพิธีการส่งออกและการขนส่งใด ๆ ส่วนผู้ซื้อต้องมีภาระจ่ายค่าสินค้าตามที่สัญญาไว้ ต้องจัดหาหนะมารับและขนส่งสินค้า รวมทั้งต้องทำการผ่านพิธีการศุลกากรด้วยค่าใช้จ่ายของตนเองทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ผู้ซื้อสามารถจะจัดจ้างตัวแทนหรือนายหน้ารับขน หรือบริษัทขนส่งในประเทศของผู้ขายเป็นผู้ดำเนินการให้แล้วเรียกเก็บ (To Collect) ค่าระวางเอากับผู้ซื้อก็ย่อยได้ เพราะค่าใช้จ่ายทั้งหมดรวมทั้งความเสี่ยงจากอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นภายหลังการรับมอบสินค้าแล้ว จะตกเป็นภาระของผู้ซื้อทั้งหมด หากผู้ซื้อต้องการให้บริษัทประกันภัยเข้ามาแบ่งปันภาระความเสี่ยงก็ต้องมีการติดต่อเอาไว้แต่เนิ่น ๆ ก่อนการส่งมอบสินค้า ทั้งนี้เพื่อให้การคุ้มครองมีผลสมบูรณ์ การส่งออกสินค้าบางรายการที่เป็นสินค้าต้องห้าม ต้องจำกัดของประเทศนั้น ๆ ผู้ซื้อจะต้องดำเนินการจัดหาใบอนุญาตส่งออกเอาเอง หากจะมอบหมายให้ผู้อื่นกระทำก็ย่อมได้ แต่ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายทั้งหมดด้วยเช่นกัน ข้อตกลงนี้ผู้ซื้อจึงไม่สู้ได้เปรียบผู้ขายมากนัก หากผู้ซื้อไม่ชำนาญพิธีการในประเทศที่ส่งออกเพราะจะควบคุมค่าใช้จ่ายได้ลำบาก อีกทั้งต้องยุ่งกับเรื่องพิธีการนำเข้าและค่าใช้จ่ายในประเทศของตนเองอีกด้วย ดังนั้น หากตลาดเปิดโอกาสให้เลือกได้ก็ควรจะไปใช้ข้อตกลงอื่นที่สะดวกมากกว่า

ข้อตกลง **EXW** นี้สามารถนำไปใช้กับการขนส่งทุกรูปแบบ หรือแม้กระทั่ง **Multimodal Transport**

- 2) **FCA : FREE CARRIER** (มี 2 ลักษณะ คือ 1) FCA ระบุสถานที่เป็นจุดย่อยซึ่งอยู่ ณ โรงงานผู้ขาย เช่น FCA, Seller's Factory 123 Teparak Rd., Bangkok 2) FCA ระบุสถานที่ซึ่งผู้ขายต้องนำสินค้าไปส่งมอบให้อยู่ในความดูแลของบริษัทรับขนส่ง เช่น FCA, Evergreen, Rama IV Rd, Bangkok)

ลักษณะแรกผู้ขายต้องรับภาระช่วยขนสินค้าขึ้นไปบนยานพาหนะที่ผู้ซื้อจัดหา มา ส่วนความหมายที่สอง หมายถึง ผู้ขายจะหมดภาระก็ต่อเมื่อส่งมอบสินค้าให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ขน (Carrier) รายแรก ณ สถานที่ซึ่งผู้ซื้อระบุไว้ แต่ไม่ต้องรับภาระขนสินค้าออกจากรถที่ผู้ขายคุมมา ทั้งสองลักษณะผู้ขายจะต้องผ่านพิธีการและเสียภาษีส่งออกให้ด้วย (ถ้ามี)

ในกรณีที่ผู้ซื้อไม่ได้กำหนดจุดที่แน่นอนไว้ ผู้ขายก็ต้องเลือกนำส่งภายในสถานที่ หรือภายในบริเวณที่ Carrier สามารถมารับสินค้าไปอยู่ในความดูแลของตนได้ ข้อตกลงนี้ผู้

ขายอาจมีบทบาทเข้ามาช่วยจัดการจองยานพาหนะให้ โดยที่ผู้ซื้อจะต้องเป็นผู้จ่ายและรับภาระในความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุทั้งหลายนับตั้งแต่จุดมอบที่กล่าวนั้น รวมทั้งหากสินค้าใดจำเป็นต้องใช้ใบอนุญาตส่งออก หรือต้องเสียภาษีส่งออกใด ๆ ผู้ขายก็จะต้องดำเนินการให้สำเร็จลุล่วงไป โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นของผู้ขายเอง

ส่วนผู้ซื้อจะต้องจัดการจองและจ่ายค่าระวาง (อาจขอร้องให้ผู้ขายช่วยติดต่อโดยผู้ซื้อรับภาระจ่ายค่าระวาง) ผู้ซื้อจะต้องจัดทำและจ่ายค่าประกันภัยสินค้า ถ้าตนเองต้องการ รวมทั้งจัดผ่านพิธีการและเสียภาษีนำเข้าประเทศของตนด้วย ผู้ซื้อต้องแจ้งชื่อของ Carrier และชื่อสถานที่ซึ่ง Carrier ตั้งอยู่ที่ผู้ขาย ผู้ซื้อต้องจองและจ่ายค่าระวางเมื่อมีการขนส่งสินค้าที่ปลายทางแล้ว การจองระวางนั้นอาจร้องขอผู้ขายหรือตัวแทนใด ๆ ในประเทศผู้ขายเป็นคนดำเนินการให้ โดยให้ผู้ซื้อต้องรับภาระค่าใช้จ่ายและรับภาระความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุเอง หรืออาจแบ่งเบาภาระความเสี่ยงไปให้บริษัทประกันภัยเป็นผู้รับผิดชอบโดยยอมเสียค่าเบี้ยประกันบ้าง

Free Carrier นี้ถูกคิดขึ้นมาเพื่อให้สอดคล้องกับการขนส่งแบบใหม่ที่ใช้ตู้ Container เป็นหลัก ซึ่งสินค้าจะต้องนำไปฝากให้อยู่ในความดูแลของ Carrier ซึ่งมักจะจัดสถานที่หรือลานเก็บ Container เพื่อบริการรับสินค้าไว้ในความดูแล

ข้อตกลงนี้อาจนำไปใช้กับการขนส่งแบบใดก็ได้ รวมทั้งการขนส่งแบบรวมพาหนะหลายรูป แบบในแต่ละเที่ยว (Multimodal Transport)

ทุกข้อตกลงที่กล่าวถึงนี้ ผู้ขายต้องเป็นผู้จัดทำ Commercial Invoice หรือข้อมูลส่งผ่านระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งใช้ได้เสมือนกับ Commercial Invoice ส่วนการชำระเงินค่าสินค้าตามที่ได้ตกลงกันไว้เป็นหน้าที่ของผู้ซื้อในทุกข้อตกลงอยู่แล้ว ดังนั้น เนื้อหาในนี้จะไม่ขอกกล่าวถึง ภาระหน้าที่ปลีกย่อยของผู้ขายและผู้ซื้อในข้อตกลงอื่น ๆ อีกต่อไป

อนึ่ง คำว่า Carrier ที่ใช้ใน INCOTERMS จะหมายถึงบุคคลใดก็ตามที่สัญญา รับขนส่งไว้ให้เป็นผู้ดำเนินการขน โดยไม่เลือกว่าเป็นการขนส่งทางใด หรือแม้แต่กรณีที่ผู้ซื้อสั่งให้ผู้ขายมอบสินค้าให้อยู่ในความดูแลของนายหน้ารับขน (Freight Forwarder) ซึ่งเป็นที่รู้จักกันอยู่ว่าไม่ใช่ Carrier ในความหมายทั่ว ๆ ไป แต่สำหรับกรณีของ INCOTERMS แล้วหากผู้ขายได้มอบสินค้าให้อยู่ในความดูแลของนายหน้ารับขายรายแรกแล้ว ก็เสมือนมีการปฏิบัติได้ครบถ้วนตามเงื่อนไขของ Free Carrier แล้วคำว่า Container ที่ใช้ใน INCOTERMS นี้ ให้หมายรวมถึงอุปกรณ์ใด ๆ ที่นำมาใช้รวบรวมหรือบรรจุหรือบรรจุทุกสินค้าเข้าไว้กับสิ่งนั้น ๆ ไม่ว่าจะมียูนิทรวงแบนหรือสี่เหลี่ยม กลวงหรือโค้งมน รวมทั้งรถพ่วง หรืออุปกรณ์ ล้อเลื่อน เพื่อขนอุปกรณ์หนักเข้า/ออกจากเรือ (Roll on Roll off) และไม่ต้องสนใจว่า ISO จะรับรองหรือไม่ก็ตาม

3) FAS : Free Alongside Ship (ให้ระบุท่าเรือที่ซึ่งผู้ขายต้องนำสินค้าไปส่งมอบไว้ เช่น FAS Bangkok Port)

หมายถึง ผู้ขายจะหมดภาระต่อเมื่อนำสินค้าส่งมอบไว้ที่ข้างเรือซึ่งจอดอยู่ ณ ที่ท่าเทียบเรือหรือผู้ขายอาจจะนำสินค้าไว้ในเรือเล็ก หรือเรือทอ้งแบน (Lighter) ณ ท่าเรือที่ระบุไว้ ใบบรรจุมาจากจุดที่เกี่ยวข้องแล้วนำใบบรรจุไปแสดงกับผู้ซื้อ ใบบรรจุต้องมีข้อความชัดเจนว่าสินค้าได้ถูกส่งให้ไว้ที่ข้างเรือตามลักษณะที่ตกลงกันไว้แล้ว ผู้ขายต้องเป็นผู้ผ่านพิธีการส่งออกหากสินค้าต้องมีการขออนุญาตส่งออก ผู้ขายจะต้องเป็นผู้หาใบอนุญาตส่งออก อีกทั้งหากมีภาษีส่งออกก็ต้องเป็นผู้จ่ายภาษีส่งออกเองอีกด้วย ผู้ซื้อจะต้องรับภาระค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงจากจุดที่ผู้ขายนำสินค้ามาส่งมอบ ผู้ซื้อมีหน้าที่เลือกและกำหนด Carrier จองและจ่ายค่าธรรมเนียมเรือ ผู้ซื้อใดที่ต้องการให้บริษัทประกันภัยแบงเบาะ ภาระความเสี่ยงที่ตนเองต้องแบกรับอยู่ก็สามารถติดต่อหาตามไว้แต่เนิ่น ๆ การดำเนินการต่าง ๆ นี้ ผู้ซื้อย่อมสามารถกระทำการผ่านตัวแทนหรือนายหน้ารับขนหรือบริษัทขนส่งก็ได้ นอกจากนี้ผู้ซื้อจะต้องจัดหาใบอนุญาตนำเข้า ผ่านพิธีการศุลกากรและเสียภาษีนำเข้าประเทศของตนเองอีกด้วย

ข้อตกลงนี้ใช้ได้ทั้งการขนส่งทางทะเลและการขนส่งทางน้ำภายในประเทศ ส่วนการได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายนั้นเหมือนกันใน EXW

4) FOB : Free on Board (ให้ระบุท่าเรือที่ขนส่งสินค้าต่อท้าย เช่น FOB, Bangkok Port)

หมายถึง ผู้ขายจะหมดภาระต่อเมื่อนำสินค้าไปส่งมอบลงในเรือ ณ ท่าเรือที่ระบุไว้ รวมทั้งผ่านพิธีการและเสียภาษีส่งออก หากสินค้าต้องขออนุญาตส่งออกก็ต้องจัดหาใบอนุญาตส่งออกให้ หรือหากมีภาษีส่งออกก็ต้องชำระภาษีนั้นด้วย (ผู้ขายต้องจัดหาใบบรรจุประเภท Clean on Board ให้ด้วย เพราะเป็นที่ต้องการของผู้ซื้อสำหรับข้อตกลง FOB นี้ หรือแม้แต่ข้อตกลง CRF หรือ CIF ก็ตาม) ส่วนผู้ซื้อจะต้องรับภาระค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงจากจุดที่ผู้ขายนำสินค้ามาส่งมอบไว้ในระหว่าง ผู้ซื้อต้องเป็นผู้เลือกจองและกำหนด Carrier เอง และจ่ายค่าธรรมเนียมเมื่อสินค้าถึงปลายทาง รวมทั้งต้องดำเนินการจัดหาใบอนุญาตนำเข้า ผ่านพิธีการศุลกากรและเสียภาษีนำเข้าประเทศของตน ผู้ซื้อสามารถจัดทำประกันภัยภายในประเทศของตนเองได้ถ้าต้องการทำ เพราะไม่มีเงื่อนไขใดบังคับไว้ว่าต้องกระทำ

สำหรับประเทศไทย มีการกำหนดให้แสดงราคาสินค้าขาเข้าทุกรายการ ต้องแสดงเป็นราคา CIF เพื่อใช้เป็นฐานภาษี ดังนั้น ผู้ซื้อก็ควรจัดทำประกันภัยในประเทศเพิ่มขึ้น เพราะจะได้รับทั้งการคุ้มครองและสะดวกแก่การปฏิบัติในพิธีการศุลกากร

ข้อตกลงนี้จะใช้กับการขนส่งทางทะเลหรือการขนส่งทางน้ำภายในประเทศก็ได้ แต่การขนส่งบางชนิดด้วยอุปกรณ์ขนส่งบางลักษณะ เช่น การขนส่งด้วยพาหนะล้อเลื่อน (ROLL-ON / ROLL-OFF : RO-RO) หรือระบบ Container ซึ่งผู้ขายควรจะหมดภาระเมื่อได้ส่งมอบสินค้าให้แก่ Carrier ภาระขนส่งเรื่องเองก็ควรจะใช้ FCA มากกว่า FOB

5) CFR : Cost and Freight (ระบุท่าเรือปลายทางต่อท้าย เช่น CFR, New York Port)

หมายถึง ผู้ขายจะหมดภาระต่อเมื่อได้นำสินค้าไปส่งมอบไว้ในระวางเรือ ณ ท่าเรือซึ่งระบุไว้ ทำการจองและจ่ายค่าระวางเพื่อนำส่งสินค้าไปยังสถานที่ผู้ซื้อระบุไว้ปลายทาง รวมทั้งผ่านพิธีการและเสียภาษีส่งออกด้วย ผู้ซื้ออาจจัดทำประกันภัยในช่วงขนส่งหลัก (ถ้าต้องการผลักภาระความเสี่ยงไปให้บริษัทประกันภัย และต้องการหาค่า Premium ประกันภัยมาใช้เป็นฐานในการคำนวณภาษี) ส่วนค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงใด ๆ อันอาจมีเพิ่มขึ้น หลังจากที่สินค้าได้ถูกส่งเข้าระวางเรือเดินทะเล ณ ท่าเรือต้นทางจะถูกโอนจากผู้ขายไปอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ซื้อ นอกจากนี้ ผู้ซื้อจะต้องเป็นผู้จัดหาใบอนุญาตนำเข้า ผ่านพิธีการศุลกากรด้วยค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงของตนเองอีกด้วย

ข้อตกลงนี้ผู้ขายรายใหญ่มักจะหาประโยชน์จาก Carrier เพราะสามารถได้รับข้อเสนอที่ดีจากบริษัทขนส่งหลาย ๆ รายที่เสนอราคา เข้ามาให้เลือกใช้ ผู้ขายจึงสามารถเสนอราคายาสินค้าของตนให้ต่ำลงได้ส่วนผู้ซื้อก็จะได้ประโยชน์ด้วย เพราะไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เข้าทำสัญญาจองระวางเรือเอง ซึ่งขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย รวมทั้งผู้ซื้อยังสามารถเลือกทำประกันการขนส่งภายในประเทศของตนเองได้อีกด้วย

ข้อตกลงนี้สามารถนำมาใช้ได้ทั้งกับการขนส่งทางทะเลและการขนส่งทางน้ำภายในประเทศ แต่การขนส่งใดที่ผู้ขายไม่สามารถจะนำสินค้าไปลงระวางได้ด้วยตนเอง เช่น การขนส่งอุปกรณ์หนักด้วยพาหนะล้อเลื่อน (ROLL-ON / ROLL-OFF) หรือ Container ก็ควรจะใช้แบบ CPT ซึ่งจะได้อีกถึงภายหลัง

6) CIF : Cost, Insurance and Freight (ระบุท่าเรือปลายทางต่อท้ายเช่น CIF, New York Port)

หมายถึง ผู้ขายจะหมดภาระต่อเมื่อนำสินค้าไปส่งมอบลงไว้ในระวางเรือ ณ ท่าเรือที่ระบุไว้ อีกทั้งจัดการจองและจ่ายค่าระวางเรือในการขนส่งสินค้าไปจนถึงท่าเรือในประเทศปลายทาง ผู้ขายต้องดำเนินการผ่านพิธีการศุลกากรและเสียภาษีส่งออก รวมทั้งต้องจัดทำและจ่ายค่าประกันภัยขนส่งสินค้าทางทะเล ส่วนผู้ซื้อมีหน้าที่ผ่านพิธีการศุลกากรและเสียภาษีนำเข้าประเทศของตนเอง

ผู้ซื้อมีหน้าที่เช่นเดียวกันในแบบ CFR แต่ผู้ขายมีภาระเพิ่มขึ้นในการจัดทำและจ่ายเบี้ยประกันภัยเพื่อประกันความเสี่ยงต่อความเสียหายของสินค้าที่อาจเกิดขึ้นให้กับผู้ซื้อ ซึ่งหากสินค้าเสียหายผู้ซื้อต้องจัดการเรียกร้องจากบริษัทประกันเอาเองโดยถือเป็นความเสี่ยงของผู้ซื้อ เพราะผู้ขายเป็นเพียงคนจัดทำและจ่ายค่าเบี้ยประกันให้เท่านั้น

ข้อตกลงนี้ใช้ได้กับการขนส่งทางทะเลและการขนส่งทางน้ำภายในประเทศ แต่หากสินค้าใดไม่สามารถที่จะส่งเข้าระวางได้ทันที เช่น ระบบ RO-RO หรือ Container ก็ควรที่จะตกลงซื้อขายกันด้วยข้อตกลง CIP ซึ่งจะกล่าวถึงต่อไปจะเหมาะสมกว่า นอกจากนี้ เมื่อผู้ซื้อใช้ข้อตกลงนี้ควรระบุเงื่อนไขการคุ้มครองภัยทางทะเลให้แน่นอน เพราะหากไม่ระบุไว้ผู้ขายมีสิทธิ์ที่จะทำการคุ้มครองภัยให้ในเงื่อนไขต่ำสุดเสมอ

7) CPT : Carriage Paid To (ระบุสถานที่ส่งมอบปลายทางต่อท้าย เช่น CPT, 33 West Broadway, New York)

หมายถึง ผู้ขายจะหมดภาระต่อเมื่อนำสินค้าไปส่งมอบให้อยู่ในความดูแลของ Carrier รายแรก ณ สถานที่ซึ่งระบุไว้ โดยที่ผู้ขายเป็นผู้จองและจ่ายค่าระวางเพื่อให้ขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ปลายทางดังกล่าว ผู้ขายต้องผ่านพิธีการศุลกากรและเสียภาษีส่งออก ส่วนผู้ซื้ออาจจะจัดทำและจ่ายค่าประกันขนส่งสินค้าก็ได้ถ้าต้องการ แต่จะต้องเป็นผู้ผ่านพิธีการศุลกากร และเสียภาษีนำเข้าประเทศของ ความเสี่ยงต่าง ๆ ในตัวสินค้าและค่าใช้จ่ายที่จะมีเพิ่มขึ้นถือว่าได้ถูกโอนให้ผู้ซื้อเป็นผู้รับภาระตั้งแต่สินค้าถูกส่งมอบให้ Carrier รายแรก ผู้ซื้อสามารถจะทำประกันภัยด้วยตนเอง (ถ้าต้องการ) และต้องจัดการเรื่องพิธีการศุลกากรและเสียภาษีนำเข้าเมื่อสินค้าถึงปลายทาง ข้อตกลงนี้คล้ายกับ CFR แต่ต่างกันที่

จุดส่งมอบสินค้าต้นทาง เพราะ CFR ต้องส่งมอบในระวางเรือส่วน CPT เพียงส่งมอบให้กับผู้รับรายแรกเท่านั้น

คำว่า "CARRIER" นั้น คงต้องกล่าวซ้ำอีกครั้งว่า ให้หมายถึงบุคคลซึ่งในสัญญาจะระบุให้เป็นผู้รับสินค้าไว้เพื่อดำเนินการจัดส่ง ไม่ว่าจะเป็นการขนส่งโดยทางรถไฟ รถยนต์ เรือเดินทะเล เครื่องบิน ทางเรือภายในประเทศ หรืออาจจะผสมกันในวิธีที่กล่าวมาแล้ว หากมี Carrier ลำดับต่อ ๆ มา เข้ารับดำเนินการขนส่งต่อจนถึงปลายทาง ความเสี่ยงที่มีนั้นก็ถือว่าผ่านจากผู้ขายไปเป็นของผู้ซื้อนับตั้งแต่สินค้าถูกส่งมอบให้กับ Carrier รายแรกแล้ว

ข้อตกลงนี้ใช้ได้กับทุก ๆ พาหนะ รวมทั้ง Multimodal Transport อีกทั้งเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับข้อตกลง CFR แล้ว จุดส่งมอบของ CFR นั้นยังเป็นรูปแบบเก่าซึ่งจะต้องส่งมอบสินค้าในระหว่างเรือ แต่ข้อตกลง CPT นี้ต้องการเพียงแต่ให้ผู้ขายนำสินค้าไปส่งมอบให้อยู่ในความดูแลของ Carrier รายแรกก็พอแล้ว ซึ่งปกติก็มักจะเป็นสถานที่เก็บสินค้าของ Carrier นั้นเอง

อนึ่ง ข้อตกลงนี้ให้ประโยชน์กับผู้ขายเช่นเดียวกับที่ได้อธิบายไว้ใน FCA เนื่องจากผู้ขายสามารถได้รับชำระเงินก่อนที่จะมีการนำสินค้าไปลงเรือ เพราะได้รับเอกสารสิทธิ์มาก่อนตั้งแต่นำสินค้าไปให้อยู่ในความดูแลของ Carrier และแม้กำลังขนอยู่ด้วยพาหนะชนิดอื่นที่ไม่ใช่เรือก็ถือว่าได้กระทำครบถ้วนตามเงื่อนไขแล้ว

8) CIP : Carriage and Insurance Paid To (ระบุสถานที่ส่งมอบปลายทางต่อท้าย เช่น CIP, 33 West Broadway, New York)

หมายถึง ผู้ขายจะหมดภาระต่อเมื่อนำสินค้าไปส่งมอบให้อยู่ในความดูแลของ Carrier รายแรก ณ สถานที่ซึ่งได้ระบุไว้ โดยที่ผู้ขายเป็นผู้จองและจ่ายค่าระวางเพื่อให้ขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ปลายทางดังกล่าว ผู้ขายต้องผ่านพิธีการศุลกากรและเสียภาษีส่งออก รวมทั้งจัดทำและจ่ายค่าประกันภัยขนส่งสินค้า ส่วนผู้ซื้อจะต้องเป็นผู้ผ่านพิธีการและเสียภาษีนำเข้าประเทศของตน ผู้ขายจะมีภาระเช่นเดียวกับ CPT แต่มีภาระเพิ่มเติมในการจัดทำ Cargo Insurance ให้ผู้ซื้อ โดย จะเป็นคนจัดทำและจ่ายค่า PREMIUM INSURANCE เพื่อประกันความเสี่ยงของการเสียหายหรือสูญหายของสินค้าระหว่างการขนส่ง ซึ่งหากสินค้าเสียหายในภายหลังก็ไม่ถือว่าอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ขายแล้ว แต่ผู้ซื้อนั่นเองจะต้องเป็นผู้รับความเสี่ยงหรือรับประโดยชนตามกรรมธรรม์นั้น โดยต้องตระหนักว่าผู้ขายมีสิทธิ์ที่จะทำการคุ้มครองภัยให้ในเงื่อนไขต่ำสุดเสมอ ซึ่งหากเกิดความเสียหายกับตัวสินค้าแล้วต้องอยู่ในความเสี่ยงของผู้ซื้อเองทั้งหมด ดังนั้น จึงควรตกลงเงื่อนไขการคุ้มครองภัยที่ต้องการไว้ให้เรียบร้อยเสียก่อนที่จะทำการตกลงซื้อขายกัน

ข้อตกลงนี้อยู่ในกลุ่มเดียวกับ FCA และ CPT สามารถใช้กับการขนส่งได้ทุกรูปแบบ รวมทั้ง MULTIMODAL TRANSPORT ด้วยการศึกษาควเปรียบเทียบข้อตกลง CIF เพราะคล้ายกัน แต่ต่างกันที่จุดส่งมอบต้นทางในลักษณะเดียวกับที่ได้กล่าวไว้ในข้อตกลง CPT ที่ผ่านมา

9) DAF : Delivered at Frontier (ระบุสถานที่ชายแดน เช่น DAF,Nongkhai Border,Thailand)

หมายถึง ผู้ขายจะหมดภาระก็ต่อเมื่อได้ส่งมอบสินค้าให้ผู้ซื้อ ณ สถานที่ซึ่งเป็นชายแดนและก่อนที่จะผ่านด่านของผู้ซื้อซึ่งมักมีพรมแดนติดต่อกัน ผู้ขายจะต้องผ่านพิธีการส่งออกให้เรียบร้อย จัดหาเอกสารต่าง ๆ ให้ผู้ซื้อ รวมทั้งค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงจากโรงงานของผู้ขายจนถึงจุดชายแดนก่อนที่จะผ่านด่านศุลกากรในประเทศของผู้ซื้อนั้นผู้ขายจะต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบ ซึ่งผู้ขายอาจจะจัดทำและจ่ายค่าประกันภัยคุ้มครองความเสียหายจากโรงงานของผู้ขายจนถึงจุดส่งมอบชายแดนก็ได้

ส่วนผู้ซื้อจะต้องมารับมอบสินค้า ณ จุดชายแดนนั้น โดยรับผิดชอบเรื่องพิธีการศุลกากรเพื่อนำสินค้าเข้าประเทศของตน ต้องเสียค่าใช้จ่ายค่าระวางและค่าเสี่ยงภัยจากจุดชายแดนที่ส่งมอบไปจนถึงคลังสินค้าของตนเอง

ถึงแม้การค้าที่ใช้ข้อตกลงนี้มักจะเป็นประเทศที่พรมแดนติดต่อกัน แต่ก็ไม่จำกัดเพราะสามารถใช้วิธีผ่านแดนประเทศอื่นก่อนแล้ว จึงผ่านเลยไปส่งมอบที่ชายแดนที่ต้องการได้ เพียงแต่ขอให้คู่ค้าระบุชายแดนไว้ในสัญญาซื้อขายให้ชัดเจนเท่านั้น

ข้อตกลงนี้ ตั้งใจให้ใช้กับการขนส่งทั้งทางรถไฟและทางรถยนต์ แต่ก็ไม่ห้ามหากคู่ค้าจะนำไปดัดแปลงใช้กับการขนส่งแบบอื่น ๆ โดยตัวของข้อตกลงนี้ถือว่าให้ประโยชน์ทั้งสองฝ่าย เพราะเป็นการแบ่งกันรับภาระค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงเอาจากจุดส่งมอบที่ชายแดน รวมทั้งยังสามารถนำไปใช้กับการขนส่งทางทะเลหรือทางน้ำในประเทศอีกด้วย

ข้อตกลงที่ขึ้นต้นด้วยอักษร D ทั้งหมดนับจากนี้จะมีการได้เปรียบเสียเปรียบของทั้งสองฝ่ายคล้ายกับ CIF หรือ CIP แต่ระหว่างการขนส่งก่อนขนส่งก่อนส่งมอบถึงจุดหมายปลายทางที่ตกลงกันนั้น ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับภาระความเสี่ยงในความเสียหายหรือสูญหายของตัวสินค้า ซึ่งจะต้องทำการส่งมอบซดไขกลับเป็นตัวสินค้าให้ทันเวลาที่ตกลงกันไว้ ทั้งนี้ไม่ว่าจะทำประกันภัยเพื่อผลักดันความเสี่ยงไปให้บริษัทประกันภัยหรือไม่ก็ตาม

10) DES : Delivered Ex Ship (ระบุท่าเรือปลายทาง เช่น DES, New York Port)

หมายถึง ผู้ขายจะหมดภาระต่อเมื่อจองและจ่ายค่าระวางเรือให้ขนส่งสินค้าไปที่จุดซึ่งเป็นท่าเรือปลายทาง โดยผู้ขายไม่ต้องรับภาระขนลงจากเรือ ส่วนค่าเสียเวลาเรือที่ต้องคอย ณ จุดปลายทางนั้น ผู้ขายต้องรับภาระและเป็นผู้ผ่านพิธีการและเสียภาษีส่งออกจากประเทศของตน นอกจากนี้ผู้ขายอาจจะจัดทำและจ่ายค่าประกันภัยขนส่งสินค้าไว้เองก็ได้

ส่วนผู้ซื้อจะต้องเป็นผู้จัดการเสียค่าธรรมเนียมขนส่งสินค้าออกจากเรือ จัดหาใบอนุญาตนำเข้า ผ่านพิธีการศุลกากร และเสียภาษีนำเข้าประเทศของตน

11) DEQ : Delivered Ex Quay (ระบุท่าปลายทาง เช่น DEQ, New York Port)

หมายถึง ผู้ขายจะหมดภาระก็ต่อเมื่อส่งมอบสินค้าลงให้ผู้ซื้อ ณ ท่าเรือปลายทางที่ระบุไว้ตามสัญญา โดยผู้ขายต้องเป็นผู้จองและจ่ายค่าระวางเรือ ผู้ขายอาจจะลดความเสี่ยงภัยโดยการทำประกันภัยขนส่งสินค้าได้ถ้าต้องการ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจเรื่องความเสี่ยงเอาเอง ผู้ขายต้องเป็นผู้ผ่านพิธีการและเสียภาษีส่งออก จ่ายค่านำสินค้าออกจากเรือ ณ ท่าเรือปลายทางที่ระบุไว้

ส่วนผู้ซื้อต้องผ่านพิธีการและเสียภาษีนำเข้าประเทศแล้วรับสินค้าออกจากท่าเรือปลายทางด้วยการจ้างพาหนะภายในประเทศของตนขนส่งให้ โดยเสียค่าใช้จ่ายและรับภาระความเสี่ยงด้วยตนเอง เฉพาะช่วงจากจุดส่งมอบที่ปลายทางจนถึงสถานที่ซึ่งใช้เก็บสินค้านั้น การที่ผู้ซื้อเป็นผู้ผ่านพิธีการศุลกากรเพื่อนำสินค้าเข้าประเทศปลายทางเพียงจะมีการเปลี่ยนแปลงให้ผู้ซื้อเป็นผู้รับผิดชอบในการปรับปรุงปี ค.ศ. 2000 นี้ เนื่องจากเป็นว่าผู้ขายไม่ถนัดเรื่องพิธีการศุลกากรในประเทศทั้งทางตรงและทางอ้อม เดิมทีนั้นหากคู่ค้าประสงค์ที่จะให้ผู้ซื้อเป็นผู้ผ่านพิธีการนำเข้าประเทศปลายทางเอง จ่ายอากรเอง ก็ให้เปลี่ยนถ้อยคำท้ายข้อตกลงจาก "DUTY PAID" เป็น "DUTY UNPAID" แล้วระบุท่าเรือปลายทางลงไว้ จึงนับว่าเป็นความยุ่งยาก ปัจจุบันใช้เพียง DEQ (ระบุท่าเรือปลายทาง) โดยไม่ต้องใส่คำว่า "DUTY PAID" อีกต่อไป ก็ถือว่าเป็น DUTY UNPAID โดยปริยาย

ข้อตกลงนี้ สามารถใช้ได้กับการขนส่งทางทะเลหรือทางน้ำภายในประเทศก็ได้

12) DDU : DELIVERED DUTY UNPAID (ระบุสถานที่ปลายทาง เช่น DDU, New York)

หมายถึง ผู้ขายจะหมดภาระต่อเมื่อส่งมอบสินค้าให้ผู้ซื้อ ณ สถานที่ระบุไว้ในสัญญา ซึ่งมักจะอยู่ลึกเลยพรมแดนเข้าไปยังภายในประเทศผู้ซื้อ โดยผู้ขายต้องเป็นผู้จองและจ่ายค่าธรรมเนียมพาหนะนั้น ผู้ขายต้องรับภาระความเสี่ยงภัยในการขนส่งสินค้าและค่าใช้จ่าย ในการดำเนินพิธีการส่งออกไปยังสถานที่ภายในประเทศปลายทาง แต่ผู้ขายไม่ต้องจ่ายค่าภาษีและอากรเพื่อนำสินค้าเข้าประเทศปลายทางนั้น

ส่วนผู้ซื้อต้องรับภาระค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับตัวสินค้านับตั้งแต่สินค้าถูกส่งมอบไว้ยังสถานที่ส่งมอบปลายทางและต้องดำเนินการผ่านพิธีการนำเข้า จ่ายค่าภาษีอากร และค่าธรรมเนียมเพื่อนำเข้าประเทศ รวมทั้งรับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นหากไม่สามารถนำสินค้าผ่านพิธีการนำเข้าได้ทันเวลา

อย่างไรก็ตามหากคู่สัญญาต้องการให้ผู้ขายจัดการเกี่ยวกับพิธีการศุลกากรใดหรือรับภาระค่าใช้จ่ายใด ๆ ก็ต้องระบุความประสงค์นี้ไว้อย่างชัดเจน รวมทั้งหากต้องการให้ผู้ขายรับภาระค่าใช้จ่ายรายการใด ที่เกี่ยวกับการนำเข้าสินค้าก็สามารถระบุเพิ่มถ้อยคำที่ต้องการรับภาระลงไปได้ เช่น เรื่อง VAT ก็ให้เพิ่มคำว่า VAT Paid ไว้ท้ายข้อตกลง เช่น Delivered Duty Unpaid, VAT Paid (ระบุสถานที่ส่งมอบปลายทาง)

ข้อตกลงนี้สามารถใช้ได้กับรูปแบบการขนส่งทุกรูปแบบ รวมทั้ง Multimodal Transport ด้วย

13) DDP : Delivered Duty Paid (ระบุสถานที่ภายในประเทศปลายทาง เช่น DDP, New York)

หมายถึง ผู้ขายจะหมดภาระต่อเมื่อได้ส่งมอบสินค้าให้ผู้ซื้อยังจุดที่ได้ระบุไว้ ณ สถานที่ภายในประเทศปลายทาง ผู้ขายยังจะต้องจ่ายค่าใช้จ่ายและรับภาระความเสี่ยง รวมทั้งภาษีอากรและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในการนำสินค้าผ่านพิธีการศุลกากร ณ ประเทศที่ผู้ซื้อต้องการนำสินค้าเข้า

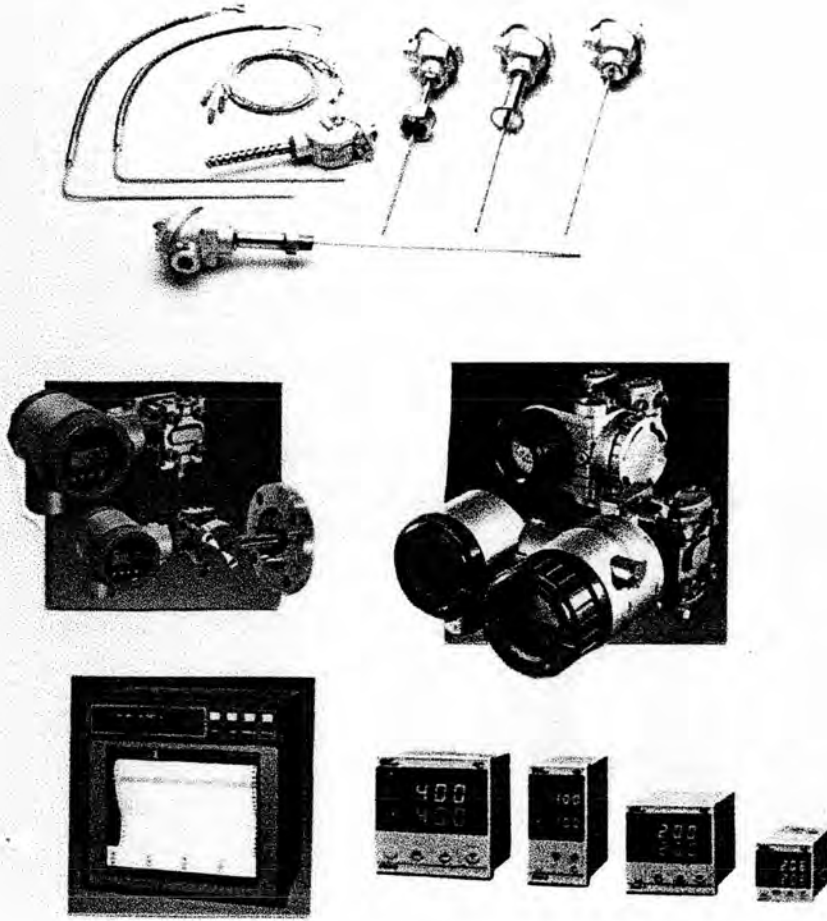
ผู้ซื้อต้องมานำสินค้าออกไปจากจุดปลายทาง ณ ประเทศของตนนั้น จัดทำประกันภัยภายในประเทศ (ถ้าต้องการ) จ่ายค่าธรรมเนียมภายในประเทศเพียงช่วงสั้นหากจุดส่งมอบไม่ใช่สถานที่ซึ่งเป็นจุดหมายปลายทางที่ใช้เก็บสินค้า

ข้อตกลงนี้ให้ความสะดวกกับผู้ซื้อ เพราะไม่ต้องมารับภาระค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงในการขนส่งสินค้าจากประเทศผู้ขายมายังประเทศของตน ซึ่งมีลักษณะคล้ายกันกับข้อตกลง DDU แต่ต่างกันที่ข้อตกลง DDU นี้ผู้ซื้อไม่ต้องจ่ายค่าภาษีอากรต่างหากอีกด้วย

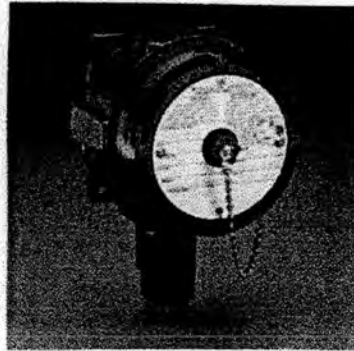
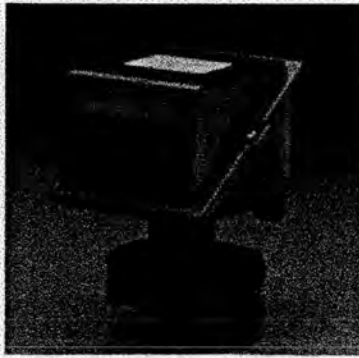
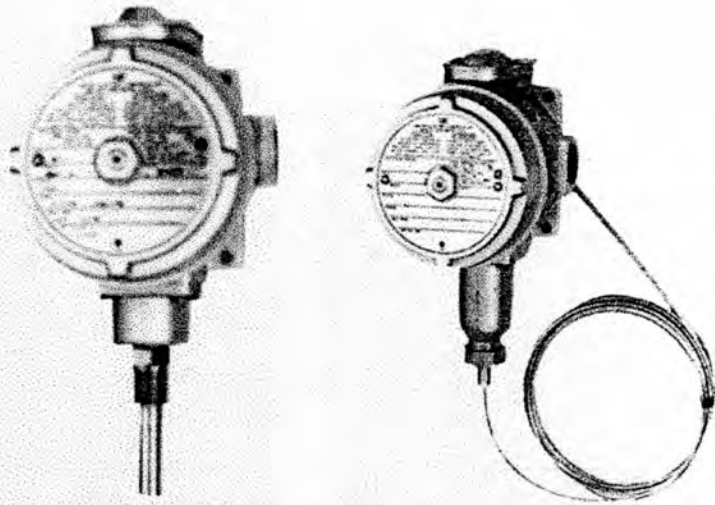
ส่วนผู้ขายมีภาระมากที่สุด เนื่องจากต้องนำส่งสินค้าให้ถึงสถานที่ของผู้ซื้อ ณ จุดหมายปลายทาง และยังคงต้องรับภาระความเสี่ยง และค่าใช้จ่ายจนถึงจุดที่ระบุไว้ภายในประเทศผู้ซื้ออีกด้วย ผู้ขายไม่ได้เปรียบนักหากเสนอขายกับประเทศปลายทางที่ต้องมีการจัดหาใบอนุญาตนำเข้าซึ่งผู้ขายต้องเป็นฝ่ายไปจัดหาเอง

ข้อตกลงนี้ไม่มีการจำกัดว่าจะใช้กับการซื้อขายโดยวิธีขนส่งใด หรือยานพาหนะรูปแบบใด ดังนั้นจึงมีผู้นิยมนำไปใช้กับการค้าขายทางไปรษณีย์ประเภทส่งถึงบ้าน มีการติดต่อกันทาง E-MAIL หรือ E-MESSAGE หรือ INTERNET ในรูปของ E-COMMERCE ที่เรารู้จักกันนั่นเอง อนึ่ง หากคู่ค้าต้องการให้ผู้ขายเป็นผู้ผ่านพิธีการนำเข้าและผู้จ่ายค่าอากรแล้ว ก็ควรนำ DDU มาใช้ และหากผู้ขายไม่ต้องการจะรับภาระเรื่อง VAT ก็ควรระบุแยกให้ชัดเจนออกจากค่าอากรว่า VAT Unpaid ไว้ท้ายข้อตกลง เช่น Delivered Duty Paid, VAT Unpaid เป็นต้น

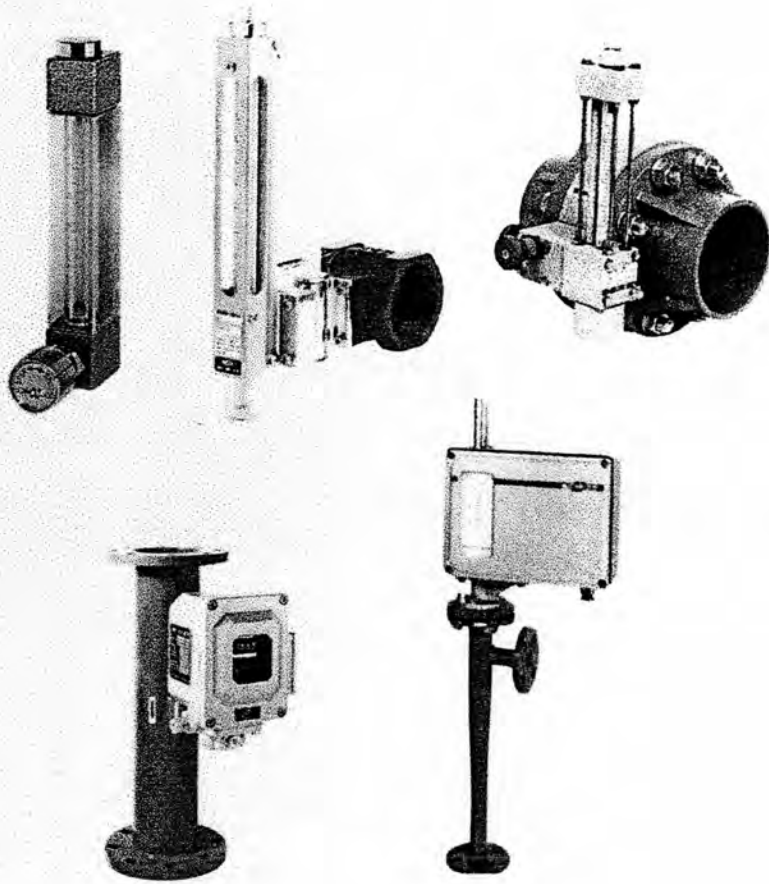
ภาคผนวก ค
แสดงตัวอย่างเครื่องมือวัดอุตสาหกรรม



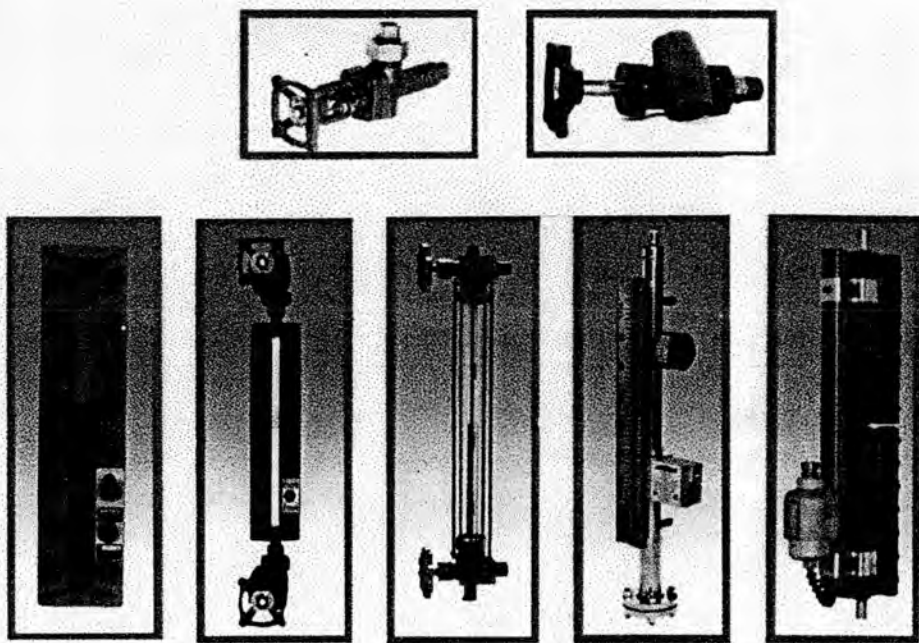
รูปที่ ค-1 แสดงสินค้าของผู้ผลิตยี่ห้อ ก



รูปที่ ค-2 แสดงสินค้าของผู้ผลิตยี่ห้อ ข



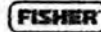
รูปที่ ค-3 แสดงสินค้าของผู้ผลิตยี่ห้อ ค



รูปที่ ค-4 แสดงสินค้าของผู้ผลิตยี่ห้อ ง

**Solutions for Pressure Control in Process Plants,
General Manufacturing and Commercial Buildings**

- Air and Dry Service
- Liquid Service
- Steam Service
- CFCOM Certified for European Applications
- Tank Blanketing and Vapor Recovery



FISHER-ROSEMOUNT Managing The Process Better.



รูปที่ ค-5 แสดงสินค้าของผู้ผลิตยี่ห้อ จ

ตารางที่ ค-1 แสดงประเภทของเครื่องมือวัดแต่ละยี่ห้อ

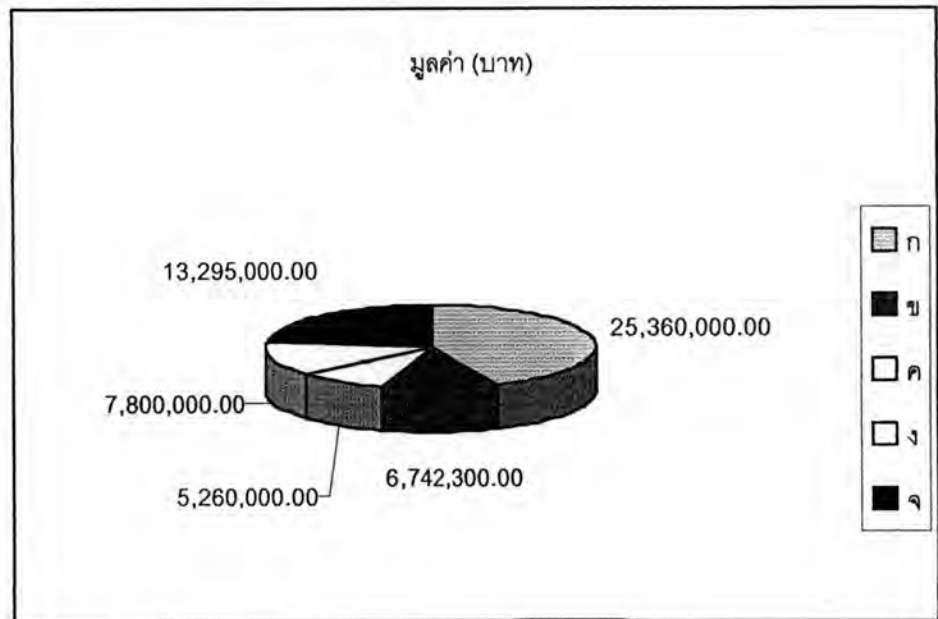
| สินค้ายี่ห้อ | ประเภทของเครื่องมือวัด |
|--------------|--|
| ก | Temperature Sensor Controller Pressure Transmitter Diff. Pressure Transmitter Level Transmitter Flow Transmitter |
| ข | Pressure Switch Temperature Switch |
| ค | Variable Area Type Flowmeter Small size Flowmeter |
| ง | Tubular Type level Indicator Reflex Type Level Indicator Transparent Type Level Indicator Magnetic Type Level Indicator |
| จ | Pressure Regulator For Oil, Gas and Steam |

ตารางที่ ค-2 แสดงประเทศผู้ผลิตของเครื่องมือวัดแต่ละยี่ห้อ

| ยี่ห้อ | ประเทศผู้ผลิต |
|----------------|---------------|
| สินค้ายี่ห้อ ก | ญี่ปุ่น |
| สินค้ายี่ห้อ ข | สหรัฐอเมริกา |
| สินค้ายี่ห้อ ค | ญี่ปุ่น |
| สินค้ายี่ห้อ ง | สหรัฐอเมริกา |
| สินค้ายี่ห้อ จ | สหรัฐอเมริกา |

ตารางที่ ค-3 แสดงสกุลเงินที่ใช้ซื้อขายสินค้าแต่ละยี่ห้อ

| ยี่ห้อ | สกุลเงิน |
|----------------|----------|
| สินค้ายี่ห้อ ก | เยน |
| สินค้ายี่ห้อ ข | ดอลลาร์ |
| สินค้ายี่ห้อ ค | เยน |
| สินค้ายี่ห้อ ง | ดอลลาร์ |
| สินค้ายี่ห้อ จ | ดอลลาร์ |



รูปที่ ค-6 แสดงสัดส่วนของยอดขายรวมของเครื่องมือวัดแต่ละยี่ห้อ
ระหว่างวันที่ 1 ม.ค. 2542 ถึง 31 ธ.ค. 2542

ภาคผนวก ง
คู่มือการใช้โปรแกรมและตัวอย่างรายงาน

ภาคผนวก ง เป็นส่วนของผู้มือการใช้โปรแกรมระบบงานที่ได้ออกแบบขึ้นเพื่อใช้ใน ระบบการสั่งซื้อสินค้าจากหลายผู้ผลิต โดยประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ที่สำคัญ คือ ส่วน ของระบบการออกไปสั่งงาน ระบบการออกไปสั่งซื้อ ระบบฐานข้อมูล และรายงานต่าง ๆ ซึ่งในภาคผนวก ง นี้จะแบ่งออกเป็น 2 ข้อย่อย คือ ลักษณะที่สำคัญของโปรแกรมเพาเวอร์บิว เดอร์ เวอร์ชัน 6 แถบเครื่องมือต่าง ๆ รวมทั้งขั้นตอนของโปรแกรมระบบงานที่ออกแบบขึ้น ใหม่ และตัวอย่างรายงานต่าง ๆ

ก. ลักษณะสำคัญของโปรแกรมเพาเวอร์บิวเดอร์ เวอร์ชัน 6

โปรแกรมเพาเวอร์บิวเดอร์ เวอร์ชัน 6 นี้ จะมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

☐ Power Builder Painter

คือ ส่วนที่ใช้สร้างออปเจกต์ (object) ที่จะใช้ในโปรแกรม เช่น วินโดว์ (Window), เมนู (Menu), แอปพลิเคชัน (Application), ดาต้าวินโดว์ (Data Window), ฟังก์ชัน (Function), สตรักเจอร์ (Structure) หรือ โลบรารี (Library) เป็นต้น

☐ Power Builder Library

คือ ส่วนที่ใช้เก็บบันทึกออปเจกต์ (Object) ซึ่งสร้างจากเพาเวอร์บิวเดอร์ เพนเตอร์ ซึ่งเป็น ไฟล์ที่มีส่วนขยายเป็น .PBL

☐ Power Builder Script

เพาเวอร์บิวเดอร์จะมีภาษาคำสั่งเป็นของตัวเอง สามารถเขียนโปรแกรมเพื่อให้เกิดการ ทำงานของวัตถุแต่ละตัวได้

☐ Power Builder Database

เพาเวอร์บิวเดอร์มีเครื่องมือสำหรับการเข้าไปจัดการฐานข้อมูล เช่น การสร้างเทเบิล, การ จัดการข้อมูล (Manipulation Data)

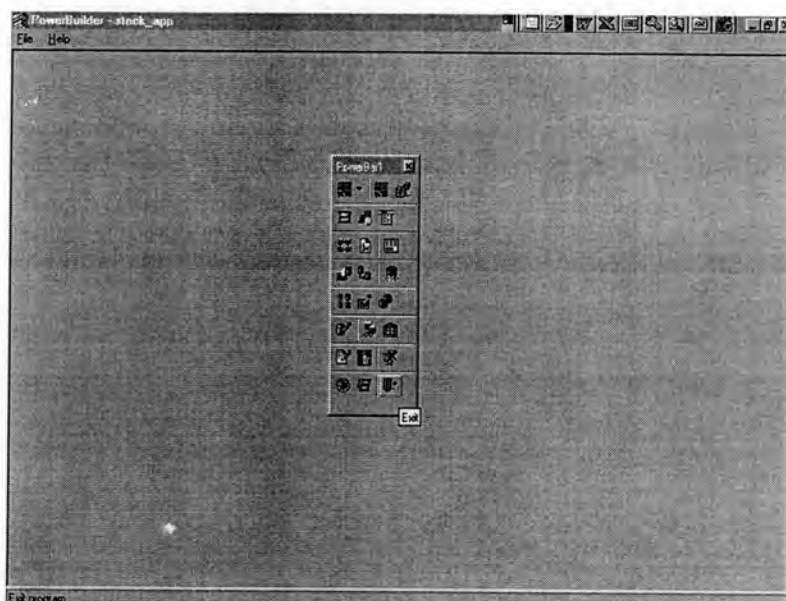
☐ Data Window Object

เป็นวัตถุที่มีความสามารถมาก เพราะเป็นวัตถุหลักที่คอยติดต่อฐานข้อมูลเพื่อการแสดง เรียกดู และบันทึกข้อมูล

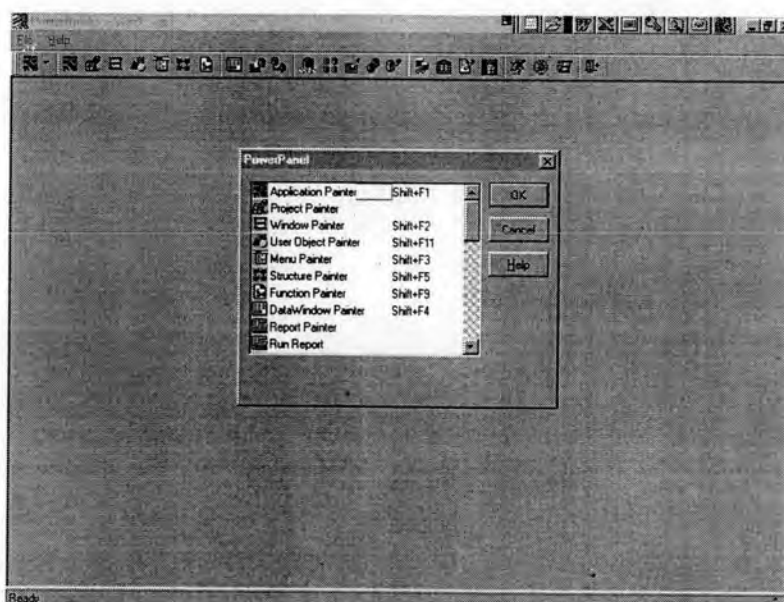
☐ Online Help

มีส่วนช่วยเหลือที่สามารถค้นหาคำอธิบายคำสั่งได้อย่างรวดเร็ว

เพาเวอร์บิวเดอร์มีแถบเครื่องมือ (Toolbar) ที่ช่วยในการทำงานในการสร้างแอปพลิเคชัน เรียกว่า Painter ซึ่งแถบเครื่องมือหรือทูลบาร์ในเพาเวอร์บิวเดอร์จะมีหลายชนิด โดยแถบเครื่องมือหลัก เรียกว่า เพาเวอร์บาร์ (Power Bar) โดยปกติจะอยู่ที่เมนูบาร์ (Menu Bar) เป็นแถบเครื่องมือที่เอาไว้คอยสร้างออบเจกต์ต่าง ๆ เช่น เมนูออบเจกต์ (Menu Object), วินโดว์ออบเจกต์ (Window Object)

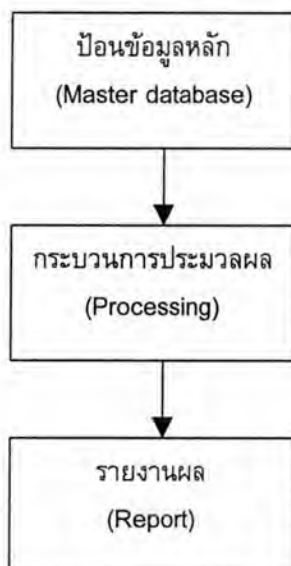


รูปที่ ง-1 แสดงแถบเครื่องมือหลัก (Power Bar)



รูปที่ ง-2 แสดงการใช้คำสั่งใน Power Panel เพื่อเลือกใช้แถบเครื่องมือ

โปรแกรมระบบงานที่สร้างขึ้น มีลำดับการใช้งานเริ่มตั้งแต่การกำหนดข้อมูลหลักจากเมนู Master ให้ครบทุกเมนู จากนั้น จึงจะเริ่มต้นการใช้งานเมนู Process และเมื่อสร้างเอกสารจากเมนู Process แล้ว ผู้ใช้งานจึงสามารถพิมพ์รายงานได้ ดังรูปที่ ง-3 แสดงลำดับขั้นตอนการใช้โปรแกรม

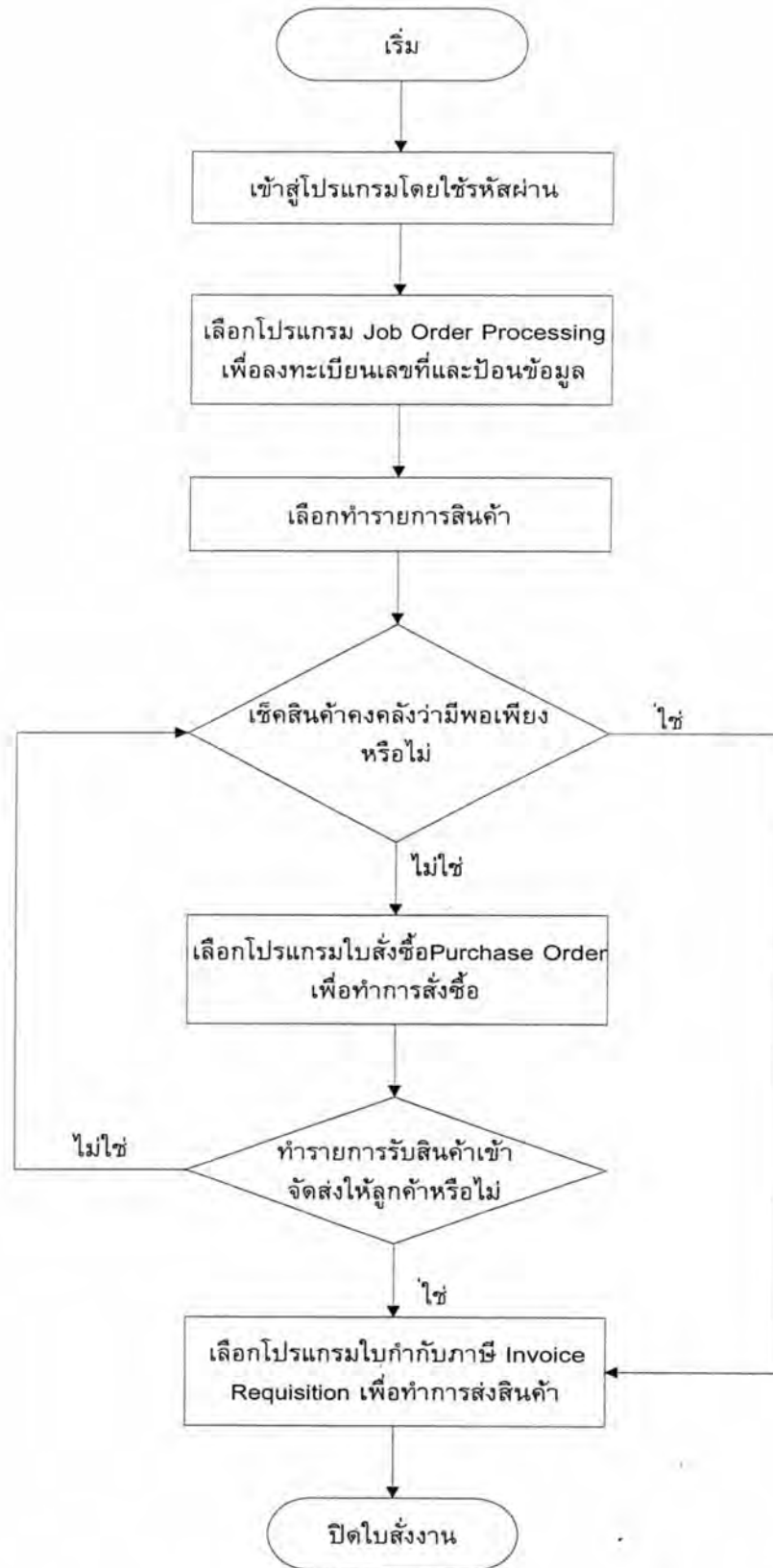


รูปที่ ง-3 ลำดับขั้นตอนการใช้โปรแกรม

สามารถแบ่งการใช้ออกได้ดังนี้

- ก. การป้อนข้อมูลหลัก (Master database)
- ข. การออกใบสั่งงาน ใบสั่งซื้อ และใบเก็บเงิน
- ค. การพิมพ์รายงาน และข้อมูลสถิติต่าง ๆ

ซึ่งการทำงานของโปรแกรมมีขั้นตอนดังรูปที่ ง-4



รูปที่ ง-4 แสดงแผนผังการทำงานของโปรแกรม

ข. รายละเอียดของเมนูต่าง ๆ หน้าจอของโปรแกรม

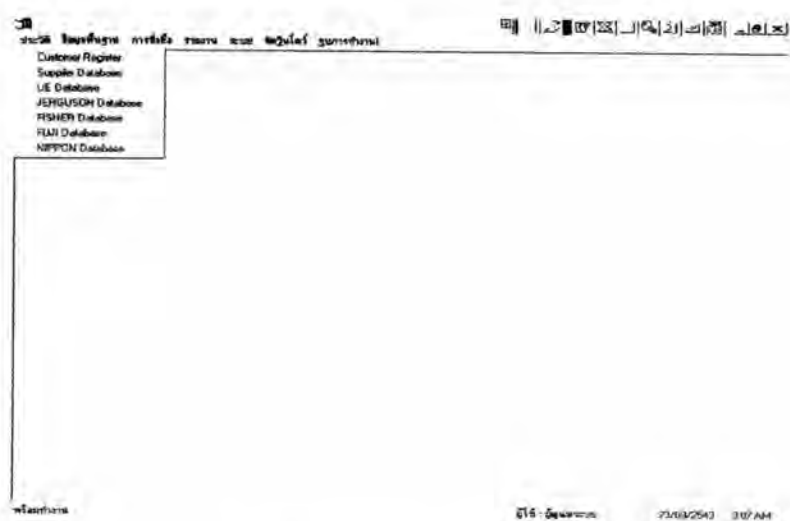
1. รหัสผ่าน (Password)

หลังจากที่เรียกใช้โปรแกรมแล้ว จะปรากฏหน้าจอกรหัสผ่าน ซึ่งผู้ใช้งานจะต้อง
ระบุรหัสผ่านให้ถูกต้องทุกครั้ง จึงจะสามารถเข้าสู่หน้าจอเมนูหลักได้ ทั้งนี้เพื่อ
ป้องกันไม่ให้บุคคลอื่นที่ไม่ใช่ผู้ปฏิบัติการในส่วนการสั่งซื้อเข้ามาทำรายการ

2. รายละเอียดของเมนูหลัก (Main Menu)

หลังจากระบุรหัสผ่านถูกต้องแล้ว จะปรากฏหน้าจอเมนูหลัก ซึ่งจะประกอบ
ด้วยเมนูย่อยให้เลือกใช้งาน ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ในการทำกิจกรรมการสั่ง
ซื้อ ดั้งขั้นตอนการทำงานในรูปแบบที่
ลำดับการป้อนข้อมูลหลัก มีดังนี้

2.1 ประวัติ



รูปที่ ง-5 แสดงหน้าจอประวัติ

2.1.1 ประวัติของลูกค้า (Customer Register)

Customer Register

Customer ID: 111111161

Customer name: Thai Industrial Gas Co.,Ltd

Address 1: 15th FL Bangna Tower 23 M.14 Bangna Trad K.M. 6.5 Rd. Bangiew, Bangplee, Samutprakarn

Address 2: 105 Moo 5, Tambol Bangsamak, Amphur Bangkokong, Chachoengsao

Country: Thailand

Industry Type: Oil & Gas

Contact Person: Khan Preecha M.

Location: East Area

Department: Purchasing

Telephone: 312-0100

Fax: 312-0126

E-mail:

รูปที่ ง-6 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลลูกค้า

เมื่อเลือกเมนูหลัก โดยคลิกไปที่ประวัติ และเลือก Customer Register หน้าต่าง Customer Register จะปรากฏขึ้น การเพิ่มข้อมูลสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม New และเพิ่มข้อมูลเข้าไป จากนั้นกดปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกข้อมูล หากต้องการเรียกดูข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลที่มีการบันทึกไปแล้ว ให้กดปุ่ม Edit จึงทำการแก้ไข กดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูลที่แก้ไข หรือหากต้องการลบข้อมูลนั้นทิ้งให้กดปุ่ม Delete โปรแกรมจะทำการลบข้อมูลนั้น ถ้าต้องการดูรายงานของข้อมูลของลูกค้า สามารถทำได้โดยกดปุ่ม Print และหากกดปุ่ม Exit หน้าจอของ Customer Register จะปิดลง

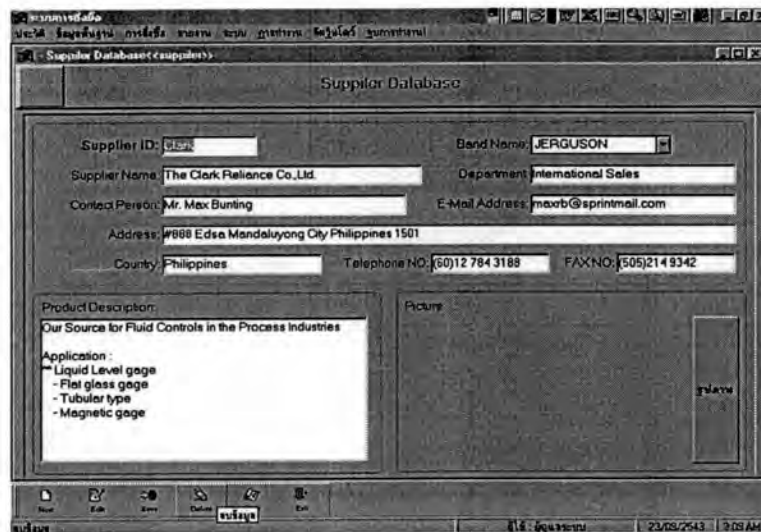
Customer Register (Customer)

Customer ID: 111111161

| Customer ID | Customer Name | Location | Telephone |
|-------------|--------------------------------|-------------------|--------------|
| 111111111 | Sasol Engineering Co.,Ltd | Bangkok Area | 142-0100 |
| 111111101 | Thai Union Paper Co.,Ltd | Bangkok Area | 751-8950 |
| 111111112 | Bangkok Petroleum Co.,Ltd | Bangkok Area | 331-0047 |
| 111111113 | Thai polystyrene Co.,Ltd | East Area | 586-4852 |
| 111111114 | Paying Olefins Co.,Ltd | East Area | (030)911-332 |
| 111111115 | Olefin Thailand Co.,Ltd | South & West Area | 581-0224 |
| 111111116 | Esso Standard Thailand Limited | Bangkok Area | (030)493-900 |
| 111111117 | Alliance Refining Co.,Ltd | East Area | (030)693-361 |
| 111111118 | Thai Shell Expansion Co.,Ltd | Bangkok Area | 262-6700 |
| 111111119 | Thai Oil Company Limited | East Area | (030)351-555 |

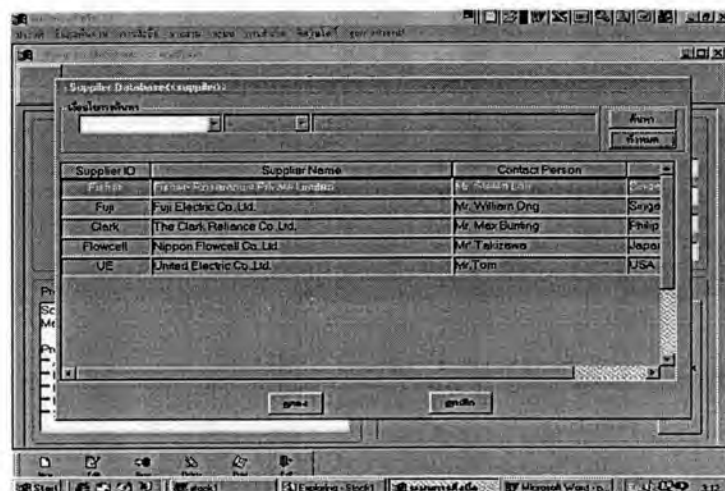
รูปที่ ง-7 แสดงหน้าจอข้อมูลประวัติลูกค้า

2.1.2 ประวัติของบริษัทผู้ผลิต (Supplier Database)



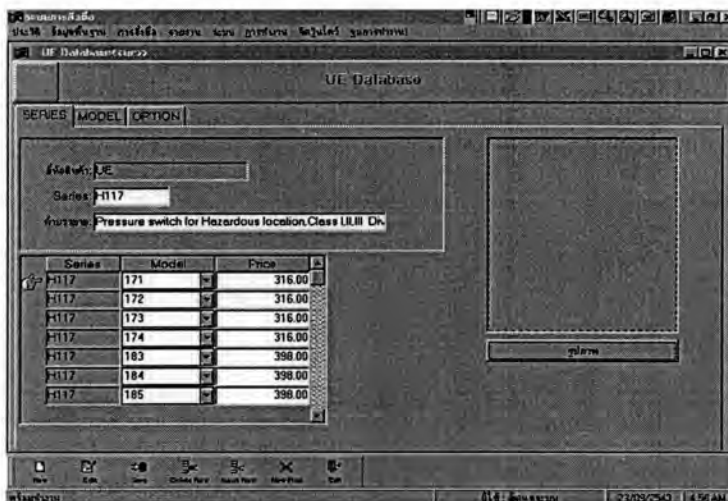
รูปที่ ง-8 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลผู้ผลิต

เมื่อเลือกเมนูหลัก โดยคลิกไปที่ประวัติ และเลือก Supplier Database หน้าต่าง Supplier Database จะปรากฏขึ้น การเพิ่มข้อมูลสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม New และเพิ่มข้อมูลเข้าไป จากนั้นกดปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกข้อมูล หากต้องการเรียกดูข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลที่มีการบันทึกไปแล้ว ให้กดปุ่ม Edit จึงทำการแก้ไข กดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูลที่แก้ไข หรือหากต้องการลบข้อมูลนั้นทิ้งให้กดปุ่ม Delete โปรแกรมจะทำการลบข้อมูลนั้น ถ้าต้องการดูรายงานของข้อมูลของ Supplier สามารถทำได้โดยกดปุ่ม Print และหากกดปุ่ม Exit หน้าจอของ Supplier Database จะปิดลง



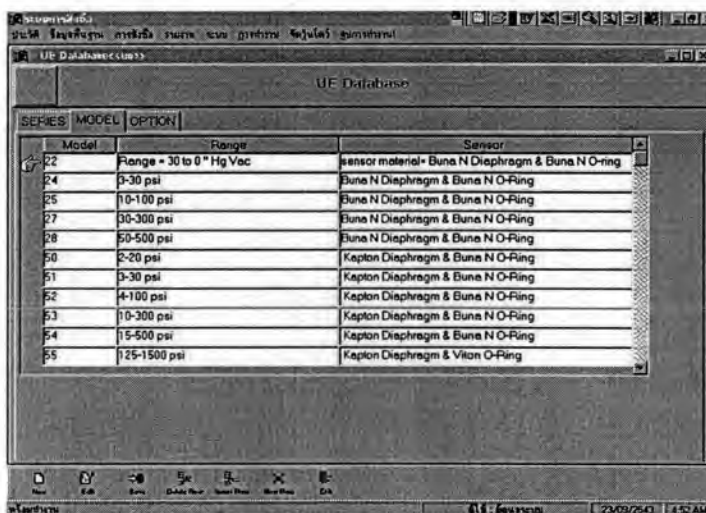
รูปที่ ง-9 แสดงหน้าจอข้อมูลผู้ผลิต

2.1.3 ฐานข้อมูลต้นทุนสินค้าขาย (Pricelist Database)



รูปที่ ง-10 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลต้นทุนสินค้าขาย

เมื่อเลือกเมนูหลัก โดยคลิกไปที่ประวัติ และเลือก Pricelist Database หน้าต่าง Pricelist Database จะปรากฏขึ้น ภายในหน้าต่างนี้จะเป็นส่วนของราคาซึ่งแต่ละ Series จะมีราคาต่างกัน ขึ้นอยู่กับ Model และการเพิ่มเติม Option



รูปที่ ง-11 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลต้นทุนสินค้าขายที่เป็นรุ่น

การเพิ่มข้อมูลทั้งสามหน้าต่างย่อย สามารถทำได้โดยการกดปุ่ม New และเพิ่มข้อมูลเข้าไป จากนั้นกดปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกข้อมูล หากต้องการเรียกดูข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลที่มีการบันทึกไปแล้ว ให้กดปุ่ม Edit จึงทำการ

แก้ไข กดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูลที่แก้ไข หรือหากต้องการลบข้อมูลนั้นทิ้ง ให้กดปุ่ม Delete โปรแกรมจะทำการลบข้อมูลนั้น ถ้าต้องการดูรายงานของข้อมูลของราคา สามารถทำได้โดยกดปุ่ม Print และหากกดปุ่ม Exit หน้าจอของ Pricelist Database จะปิดลง



| Option | Description | Price |
|--------|--|-------|
| 140 | Gold flashed contact, 1 Amp 125 Vac. | 22.00 |
| 500 | Close deadband, 5 Amp 125/250 Vac. | 10.00 |
| 1010 | DPDT switch, 10 Amp 125/250 Vac. | 65.00 |
| 1070 | 10 Amp 125 Vac or Vdc. | 31.00 |
| 1180 | Hermetically sealed, DPDT, 11 Amp 125/250 Vac. | 78.00 |
| 1190 | Hermetically sealed, DPDT, 11 Amp 125/250 Vac. | 34.00 |
| 1195 | Hermetically sealed, DPDT, 11 Amp 125/250 Vac. | 34.00 |
| 1519 | Adjustable deadband, 15 Amp 125/250/480 Vac. | 22.00 |
| 1520 | Adjustable deadband, 15 Amp 125/250/277 Vac. | 22.00 |
| 1530 | External manual reset, 15 Amp 125/250/480 Vac. | 27.00 |
| 1535 | High ambient, 15 Amp 125/250 Vac. | 17.00 |
| 1539 | Fungus resistant case, 15 Amp 125/250 Vac. | 18.00 |
| 2000 | 20 Amp, 125/250/480 Vac Resistive | 12.00 |
| 3000 | 30 Amp, 125/250/480 Vac Resistive | 12.00 |

รูปที่ ง-12 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลต้นทุนสินค้าขายที่เป็นส่วนเพิ่ม

2.2 ข้อมูลพื้นฐาน

เมื่อเลือกเมนูหลัก โดยคลิกไปที่ข้อมูลพื้นฐาน จะปรากฏเมนูย่อยดังรูป

ที่ ง-13



รูปที่ ง-13 แสดงหน้าจอข้อมูลพื้นฐาน

ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลพื้นฐานของ พนักงานขาย (Sale), เงื่อนไขการชำระเงิน (Payment Term), ระยะเวลาในการชำระเงิน (Credit Term), ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Tax), สกุลเงิน (Currency), เงื่อนไขการขนส่ง (Delivery Term),

ประเภทการขนส่ง (Freight Mode), ชนิดของอุตสาหกรรม (Industrial Type), พื้นที่การขาย (Location), สถานที่เก็บสินค้า (Warehouse) และแผนกขาย (Section) รายละเอียดของข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ เป็นดังนี้

2.2.1 พนักงานขาย (Sale)

The screenshot shows a window titled 'Sale' with the following data:

| | | | |
|-----------|----------------------------|-----------------|-------------|
| Sale id | 1 | Sale Short name | 1 |
| Sale name | Krisada L | | |
| Position | Sales Application Engineer | | |
| Section | IS | Division | Sales Div.1 |

รูปที่ ง- 14 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลพนักงาน

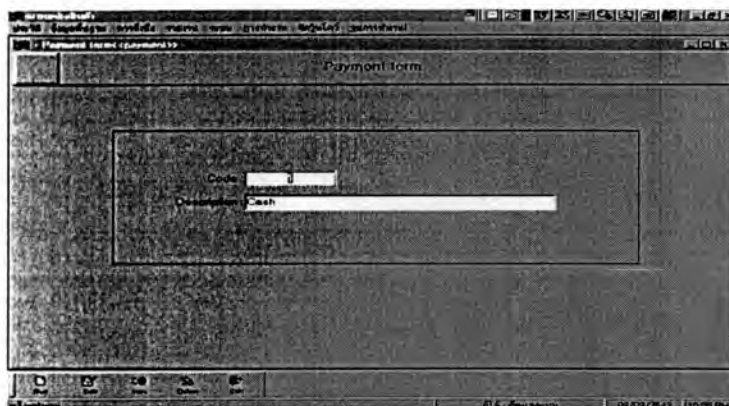
เมื่อเลือกเมนูหลัก โดยคลิกไปที่ข้อมูลพื้นฐานและเลือก Sale แล้ว หน้าต่าง Sale จะปรากฏขึ้น การเพิ่มข้อมูลสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม New และเพิ่มข้อมูลเข้าไป จากนั้นกดปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกข้อมูล หากต้องการเรียกดูข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลที่มีการบันทึกไปแล้ว ให้กดปุ่ม Edit จึงทำการแก้ไข กดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูลที่แก้ไข หรือหากต้องการลบข้อมูลนั้นทิ้งให้กดปุ่ม Delete โปรแกรมจะทำการลบข้อมูลนั้น ถ้าต้องการดูรายงานของข้อมูลของพนักงานขาย สามารถทำได้โดยกดปุ่ม Print และหากกดปุ่ม Exit หน้าจอของ Sale จะปิดลง

The screenshot shows a window titled 'Sale' with a table of employees:

| rate | ชื่อ | ชื่อในนาม |
|------|------|-------------|
| 1 | KL | Krisada L |
| 2 | KS | Kochakorn S |
| 7 | FL | Flytanon L |
| 3 | AJ | Anonkhep J |
| 4 | KT | Krit |
| 5 | AS | Aittara S |
| 8 | P | Pinyu |
| 8 | SM | Suyat M. |

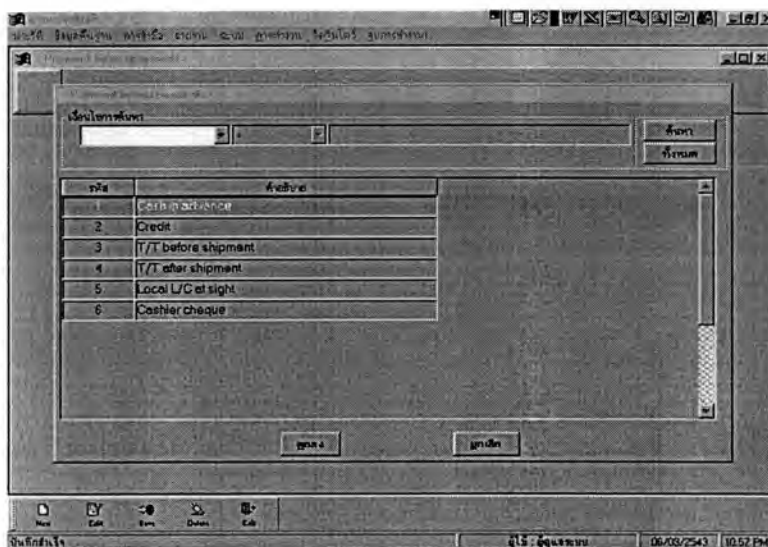
รูปที่ ง- 15 แสดงหน้าจอข้อมูลพนักงาน

2.2.2 เงื่อนไขการชำระเงิน (Payment Term)



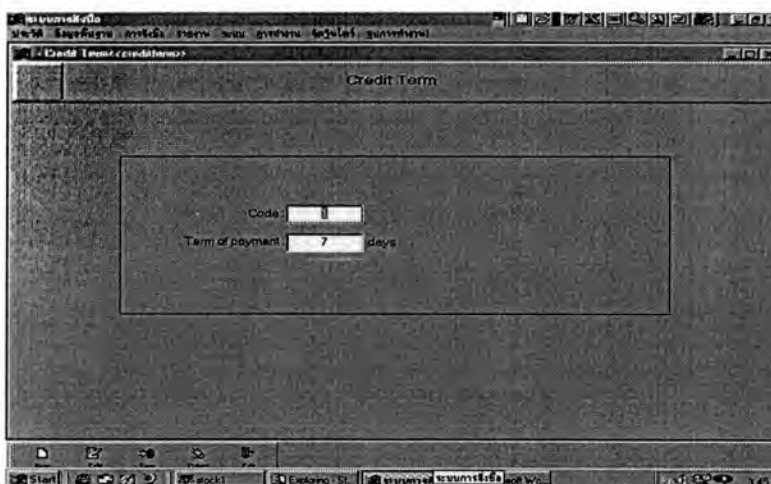
รูปที่ ง- 16 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลเงื่อนไขชำระเงิน

เมื่อเลือกเมนูหลัก โดยคลิกไปที่ข้อมูลพื้นฐานและเลือก Payment Term แล้ว หน้าต่าง Payment Term จะปรากฏขึ้น การเพิ่มข้อมูลสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม New และเพิ่มข้อมูลเข้าไป จากนั้นกดปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกข้อมูล หากต้องการเรียกดูข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลที่มีการบันทึกไปแล้ว ให้กดปุ่ม Edit จึงทำการแก้ไข กดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูลที่แก้ไข หรือหากต้องการลบข้อมูลนั้นทิ้งให้กดปุ่ม Delete โปรแกรมจะทำการลบข้อมูลนั้น ถ้าต้องการดูรายงานของข้อมูลของเงื่อนไขชำระเงิน สามารถทำได้โดยกดปุ่ม Print และหากกดปุ่ม Exit หน้าจอของ Payment Term จะปิดลง



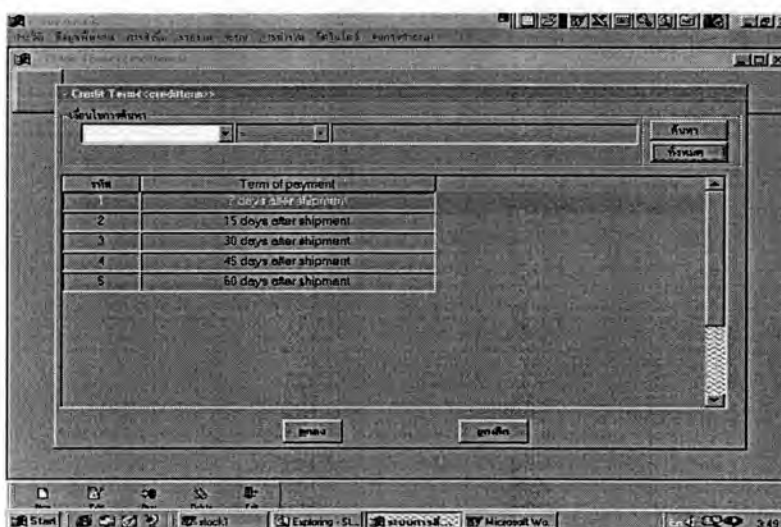
รูปที่ ง- 17 แสดงหน้าจอข้อมูลเงื่อนไขชำระเงิน

2.2.3 เงื่อนไขระยะเวลาในการชำระเงิน (Credit Term)



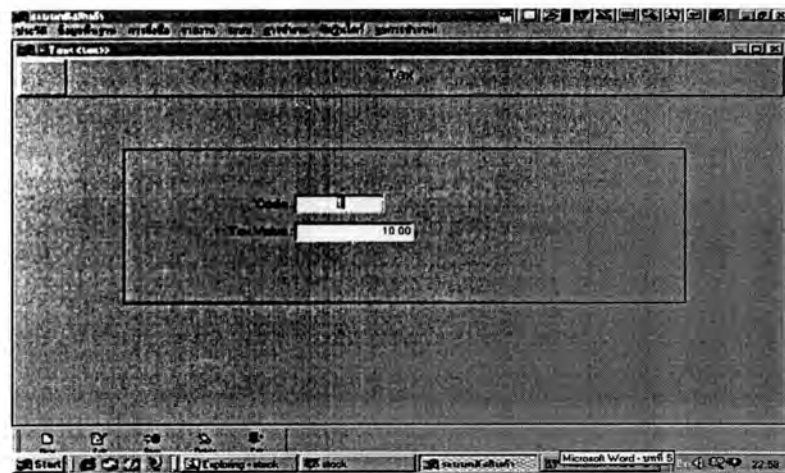
รูปที่ ง- 18 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลระยะเวลาชำระเงิน

เมื่อเลือกเมนูหลัก โดยคลิกไปที่ข้อมูลพื้นฐานและเลือก Credit Term แล้ว หน้าต่าง Credit Term จะปรากฏขึ้น การเพิ่มข้อมูลสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม New และเพิ่มข้อมูลเข้าไป จากนั้นกดปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกข้อมูล หากต้องการเรียกดูข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลที่มีการบันทึกไปแล้ว ให้กดปุ่ม Edit จึงทำการแก้ไข กดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูลที่แก้ไข หรือหากต้องการลบข้อมูลนั้นทิ้งให้กดปุ่ม Delete โปรแกรมจะทำการลบข้อมูลนั้น ถ้าต้องการดูรายงานของข้อมูลของเงื่อนไขระยะเวลาในการชำระเงิน สามารถทำได้โดยกดปุ่ม Print และหากกดปุ่ม Exit หน้าจอของ Credit Term จะปิดลง



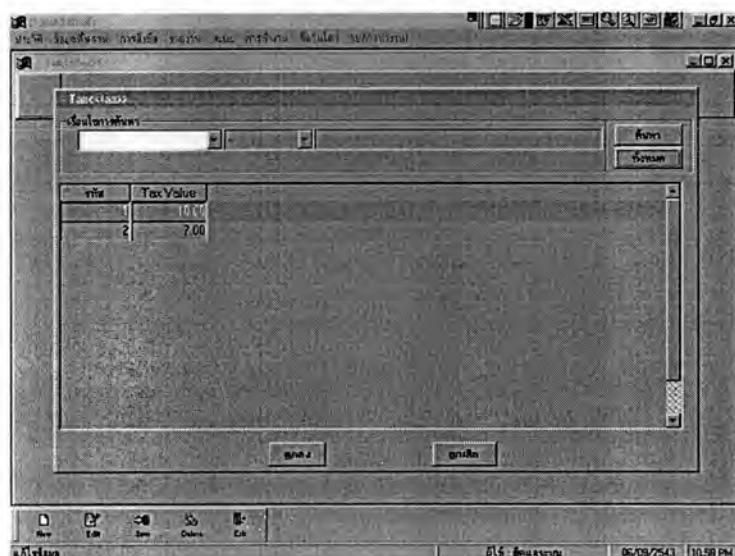
รูปที่ ง- 19 แสดงหน้าจอข้อมูลระยะเวลาชำระเงิน

2.2.4 ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Tax)



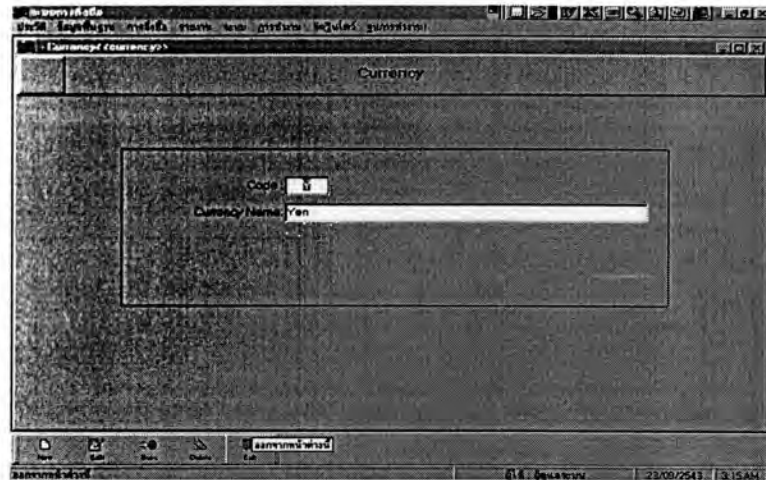
รูปที่ ง- 20 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลภาษีมูลค่าเพิ่ม

เมื่อเลือกเมนูหลัก โดยคลิกไปที่ข้อมูลพื้นฐานและเลือก Tax แล้ว หน้าต่าง Tax จะปรากฏขึ้น การเพิ่มข้อมูลสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม New และเพิ่มข้อมูลเข้าไป จากนั้นกดปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกข้อมูล หากต้องการเรียกดูข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลที่มีการบันทึกไปแล้ว ให้กดปุ่ม Edit จึงทำการแก้ไข กดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูลที่แก้ไข หรือหากต้องการลบข้อมูลนั้นทิ้งให้กดปุ่ม Delete โปรแกรมจะทำการลบข้อมูลนั้น ถ้าต้องการดูรายงานของข้อมูลของภาษีมูลค่าเพิ่ม สามารถทำได้โดยกดปุ่ม Print และหากกดปุ่ม Exit หน้าจอของ Tax จะปิดลง



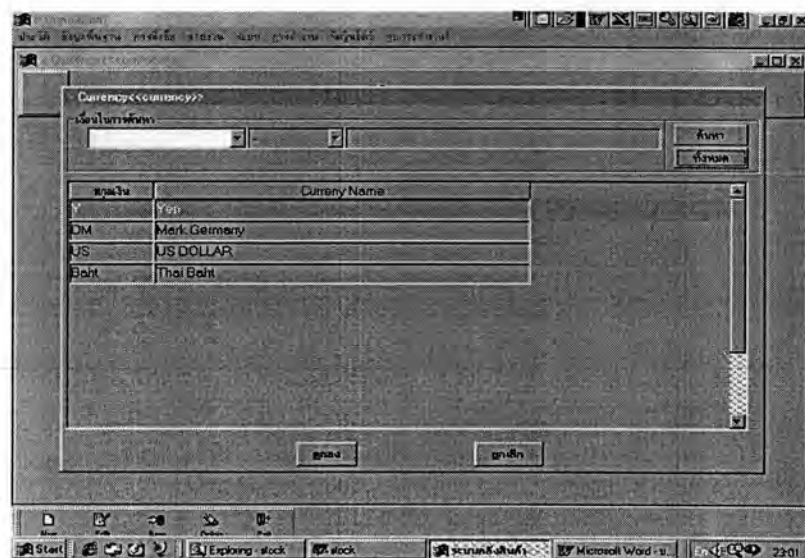
รูปที่ ง- 21 แสดงหน้าจอข้อมูลภาษีมูลค่าเพิ่ม

2.2.5 สกุลเงิน (Currency)



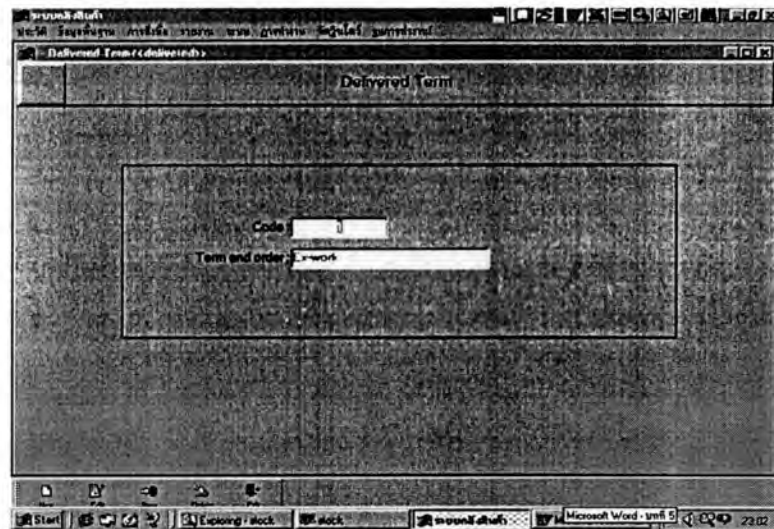
รูปที่ ง- 22 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลสกุลเงิน

เมื่อเลือกเมนูหลัก โดยคลิกไปที่ข้อมูลพื้นฐานและเลือก Currency แล้ว หน้าต่าง Currency จะปรากฏขึ้น การเพิ่มข้อมูลสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม New และเพิ่มข้อมูลเข้าไป จากนั้นกดปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกข้อมูล หากต้องการเรียกดูข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลที่มีการบันทึกไปแล้ว ให้กดปุ่ม Edit จึงทำการแก้ไข กดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูลที่แก้ไข หรือหากต้องการลบข้อมูลนั้นทิ้งให้กดปุ่ม Delete โปรแกรมจะทำการลบข้อมูลนั้น ถ้าต้องการดูรายงานของข้อมูลของสกุลเงิน สามารถทำได้โดยกดปุ่ม Print และหากกดปุ่ม Exit หน้าจอของ Currency จะปิดลง



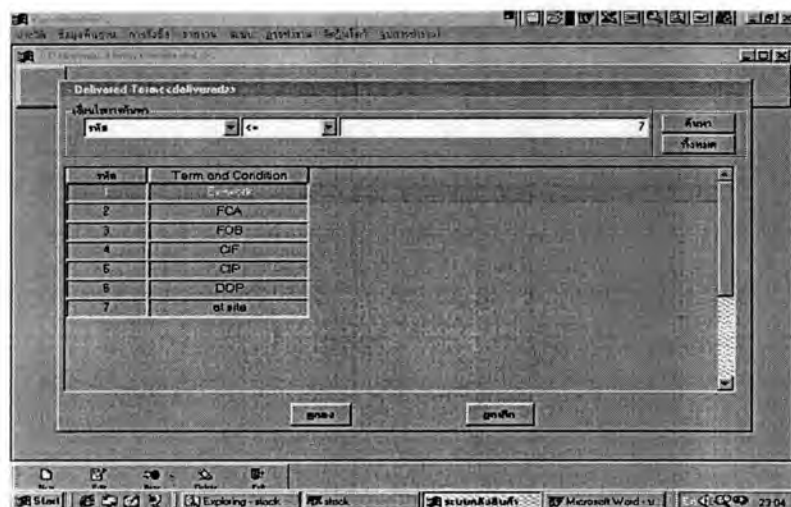
รูปที่ ง- 23 แสดงหน้าจอข้อมูลสกุลเงิน

2.2.6 เงื่อนไขการขนส่ง (Delivery Term)



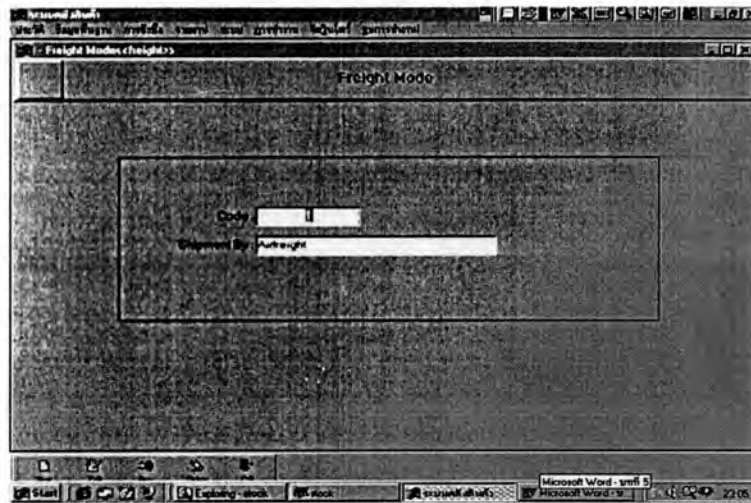
รูปที่ ง- 24 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลเงื่อนไขการขนส่ง

เมื่อเลือกเมนูหลัก โดยคลิกไปที่ข้อมูลพื้นฐานและเลือก Delivery Term แล้ว หน้าต่าง Delivery Term จะปรากฏขึ้น การเพิ่มข้อมูลสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม New และเพิ่มข้อมูลเข้าไป จากนั้นกดปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกข้อมูล หากต้องการเรียกดูข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลที่มีการบันทึกไปแล้ว ให้กดปุ่ม Edit จึงทำการแก้ไข กดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูลที่แก้ไข หรือหากต้องการลบข้อมูลนั้นทิ้งให้กดปุ่ม Delete โปรแกรมจะทำการลบข้อมูลนั้น ถ้าต้องการดูรายงานของเงื่อนไขการขนส่ง สามารถทำได้โดยกดปุ่ม Print และหากกดปุ่ม Exit หน้าจอของ Delivery Term จะปิดลง



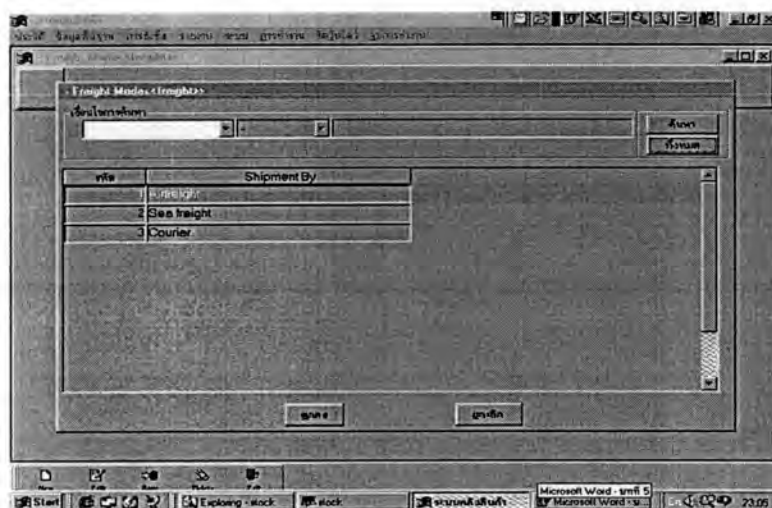
รูปที่ ง- 25 แสดงหน้าจอข้อมูลเงื่อนไขการขนส่ง

2.2.7 ประเภทการขนส่ง (Freight Mode)



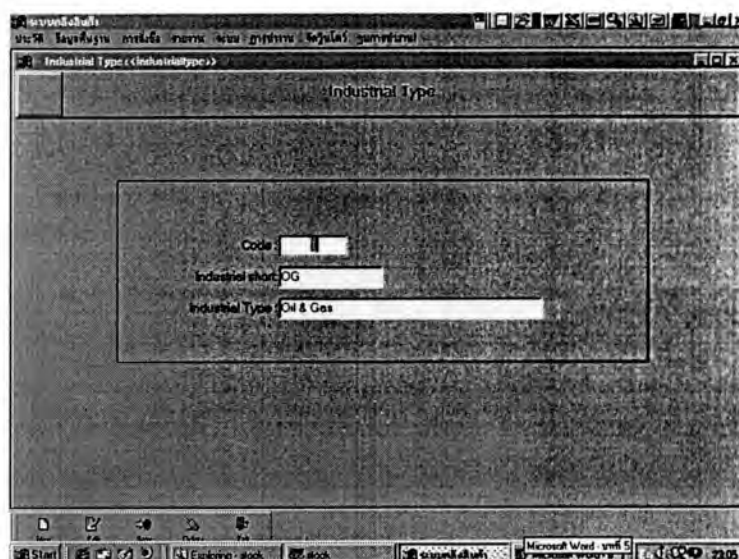
รูปที่ ง- 26 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลประเภทการขนส่ง

เมื่อเลือกเมนูหลัก โดยคลิกไปที่ข้อมูลพื้นฐานและเลือก Freight Mode แล้ว หน้าต่าง Freight Mode จะปรากฏขึ้น การเพิ่มข้อมูลสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม New และเพิ่มข้อมูลเข้าไป จากนั้นกดปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกข้อมูล หากต้องการเรียกดูข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลที่มีการบันทึกไปแล้ว ให้กดปุ่ม Edit จึงทำการแก้ไข กดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูลที่แก้ไข หรือหากต้องการลบข้อมูลนั้นทิ้งให้กดปุ่ม Delete โปรแกรมจะทำการลบข้อมูลนั้น ถ้าต้องการดูรายงานของประเภทการขนส่ง สามารถทำได้โดยกดปุ่ม Print และหากกดปุ่ม Exit หน้าจอของ Freight Mode จะปิดลง



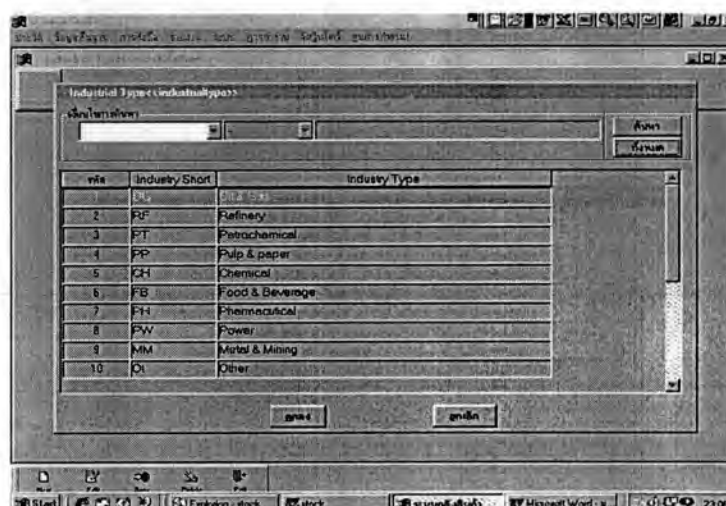
รูปที่ ง- 27 แสดงหน้าจอข้อมูลประเภทการขนส่ง

2.2.8 ชนิดของอุตสาหกรรม (Industrial Type)



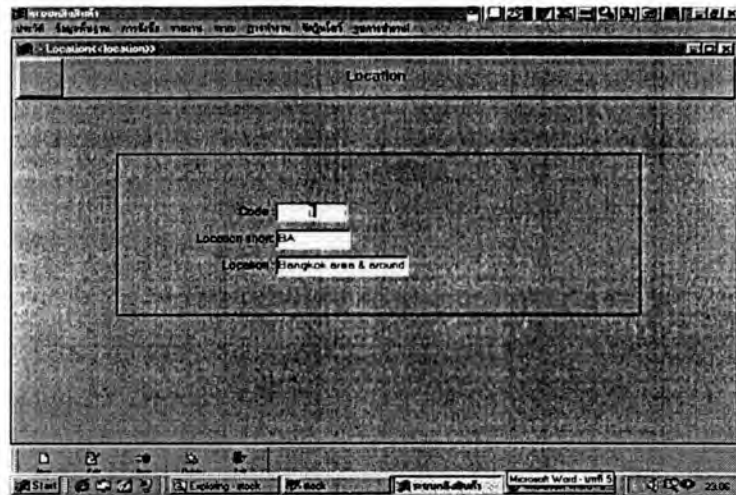
รูปที่ ง- 28 แสดงหน้าจอการคีย์ชนิดของอุตสาหกรรม

เมื่อเลือกเมนูหลัก โดยคลิกไปที่ข้อมูลพื้นฐานและเลือก Industrial Type แล้ว หน้าต่าง Industrial Type จะปรากฏขึ้น การเพิ่มข้อมูลสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม New และเพิ่มข้อมูลเข้าไป จากนั้นกดปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกข้อมูล หากต้องการเรียกดูข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลที่มีการบันทึกไปแล้ว ให้กดปุ่ม Edit จึงทำการแก้ไข กดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูลที่แก้ไข หรือหากต้องการลบข้อมูลนั้นทิ้งให้กดปุ่ม Delete โปรแกรมจะทำการลบข้อมูลนั้น ถ้าต้องการดูรายงานของชนิดของอุตสาหกรรม สามารถทำได้โดยกดปุ่ม Print และหากกดปุ่ม Exit หน้าจอของ Industrial Type จะปิด



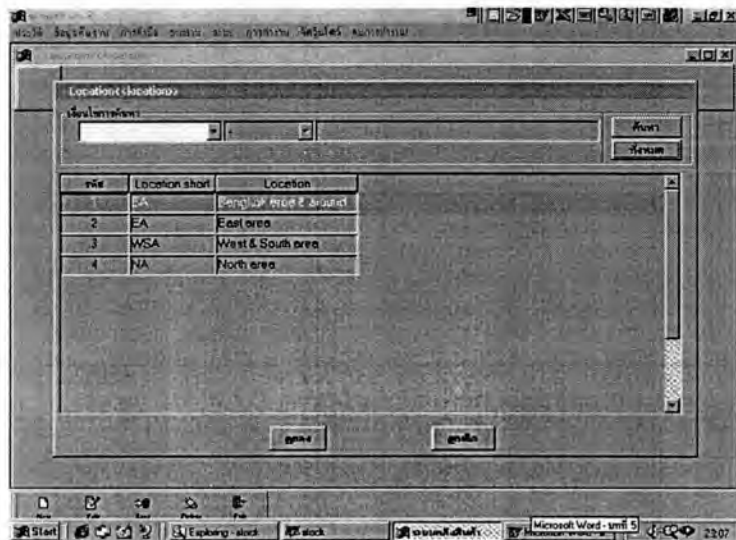
รูปที่ ง- 29 แสดงหน้าจอข้อมูลชนิดของอุตสาหกรรม

2.2.9 พื้นที่การขาย (Location)



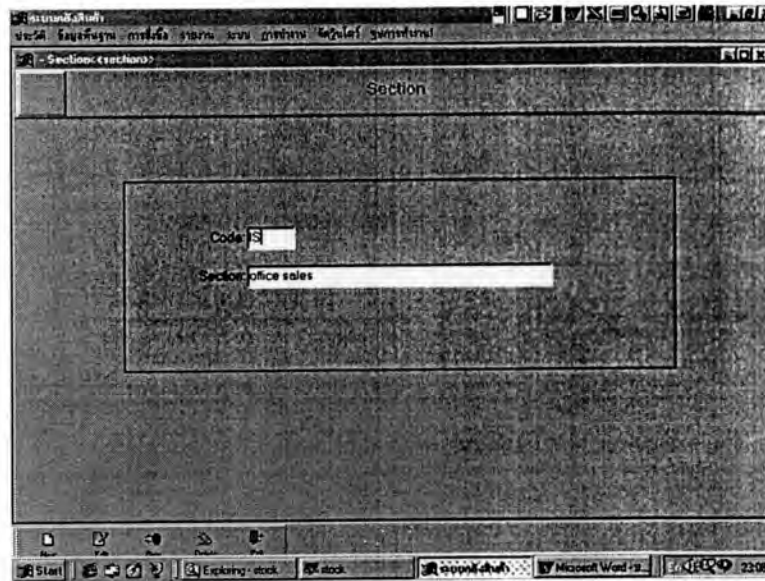
รูปที่ ง- 30 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลพื้นที่การขาย

เมื่อเลือกเมนูหลัก โดยคลิกไปที่ข้อมูลพื้นฐานและเลือก Location แล้ว หน้าต่าง Location จะปรากฏขึ้น การเพิ่มข้อมูลสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม New และเพิ่มข้อมูลเข้าไป จากนั้นกดปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกข้อมูล หากต้องการเรียกดูข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลที่มีการบันทึกไปแล้ว ให้กดปุ่ม Edit จึงทำการแก้ไข กดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูลที่แก้ไข หรือหากต้องการลบข้อมูลนั้นทิ้งให้กดปุ่ม Delete โปรแกรมจะทำการลบข้อมูลนั้น ถ้าต้องการดูรายงานของพื้นที่การขาย สามารถทำได้โดยกดปุ่ม Print และหากกดปุ่ม Exit หน้าจอของ Location จะปิดลง



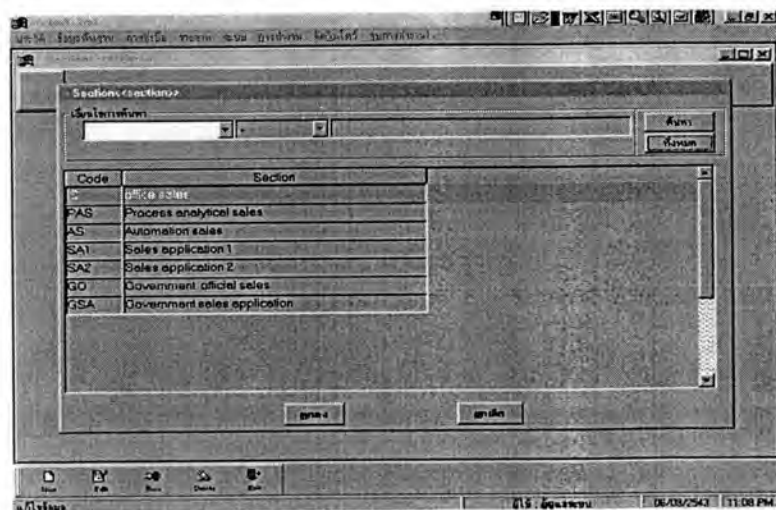
รูปที่ ง- 31 แสดงหน้าจอข้อมูลพื้นที่การขาย

2.2.10 แผนกขาย (Section)



รูปที่ ง- 32 แสดงหน้าจอกำหนดข้อมูลแผนกขาย

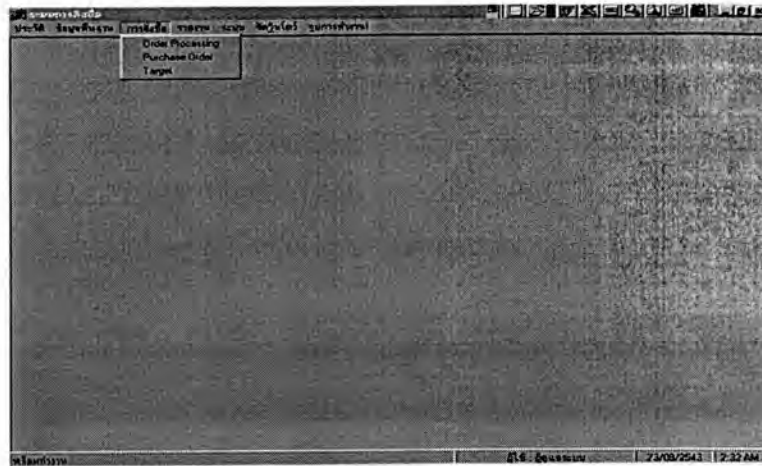
เมื่อเลือกเมนูหลัก โดยคลิกไปที่ข้อมูลพื้นฐานและเลือก Section แล้ว หน้าต่าง Section จะปรากฏขึ้น การเพิ่มข้อมูลสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม New และเพิ่มข้อมูลเข้าไป จากนั้นกดปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกข้อมูล หากต้องการเรียกดูข้อมูล หรือแก้ไขข้อมูลที่มีการบันทึกไปแล้ว ให้กดปุ่ม Edit จึงทำการแก้ไข กดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูลที่แก้ไข หรือหากต้องการลบข้อมูลนั้นทิ้งให้กดปุ่ม Delete โปรแกรมจะทำการลบข้อมูลนั้น ถ้าต้องการดูรายงานของชื่อแผนกขายต่างๆ สามารถทำได้โดยกดปุ่ม Print และหากกดปุ่ม Exit หน้าจอของ Section จะปิดลง



รูปที่ ง- 33 แสดงหน้าจอข้อมูลแผนก

2.3 การสั่งซื้อ

เมื่อเลือกเมนูหลัก โดยคลิกไปที่ข้อมูลพื้นฐาน จะปรากฏเมนูย่อยดังรูปที่ ง-34



รูปที่ ง- 34 แสดงหน้าจอการสั่งซื้อ

ซึ่งจะประกอบไปด้วย กระบวนการออกไปสั่งงาน (Order Processing), การออกไปสั่งซื้อต่างประเทศ (Purchase Order) และเป้าหมายการขาย (Target)

2.3.1 กระบวนการออกไปสั่งงาน (Order Processing)

 A screenshot of a software application window titled "Order Processing". The window contains a form with the following fields and values:

| Job No. | Item |
|---|--------------------------|
| Job order id: JOB 00 10 | Run |
| Job date: 5/1/00 | |
| Customer order no: 3652 | Sale id: Prakob S. |
| Customer name: World Gas (Thailand) Co., Ltd. | Quotation no: 3930016/00 |
| Address slip: 282 Teperak Rd. T. Bangpla, A. Bangplee, Semutprakarn | |
| Address bill: 4th Fl. Pairojkijja Building 129 Moo 5 T. Bangkrew, A. Bangplee, Semutprakarn | |
| Requested Delivery: 13/1/00 | Penalty: No |
| Delivered Term: At site | Freight Mode: [dropdown] |
| Payment Term: Credit | Tax: 7.00 % |
| Currency: Baht | Credit term: 30 |
| Total Amount: 36,360.00 | Grossprofit: 16.10 |
| | penalty Term: 00 % |
| | Partial Ship: No |
| | Total Cost: 31,317.00 |

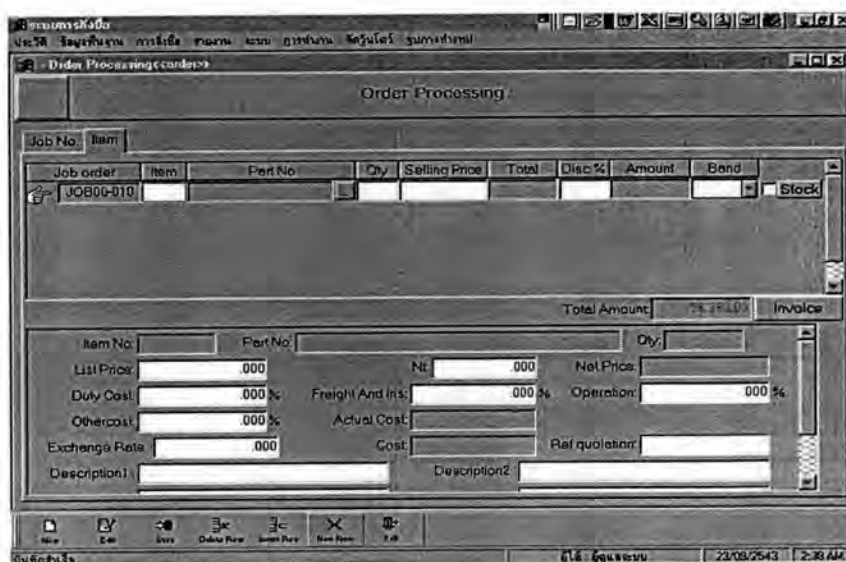
 The form also includes a toolbar at the bottom with icons for New, Edit, Back, Delete Item, Insert Item, Next Item, and Exit.

รูปที่ ง- 35 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลในใบสั่งงาน

เมื่อเลือกเมนูหลัก โดยคลิกไปที่การสั่งซื้อและเลือก Order Processing แล้วหน้าต่าง Order Processing จะปรากฏขึ้น โดยมีอีก 2 เมนูย่อย ได้แก่ เมนูใบสั่งงาน (Job No.) และเมนูรายการ (Item) ทั้งสองเมนูมีฟังก์ชันการทำงานพื้นฐานเหมือนกัน

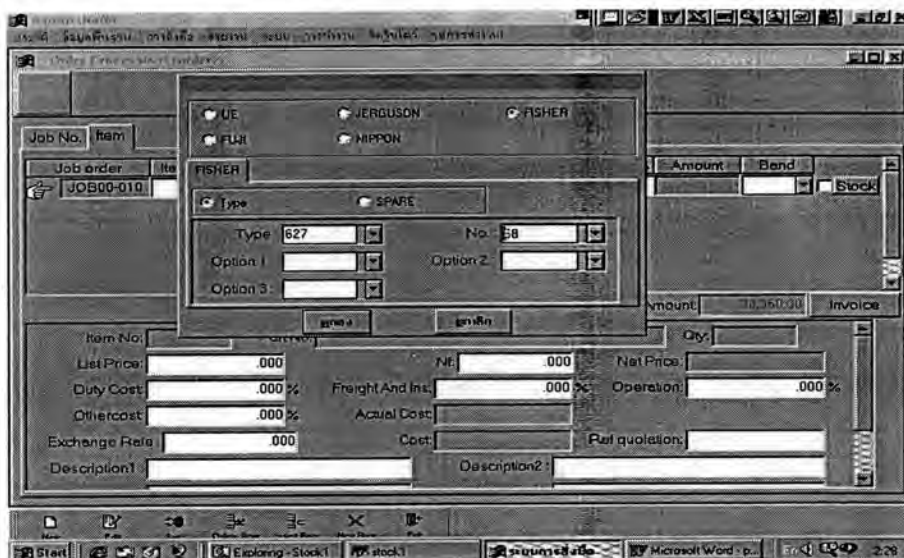
คือ การเพิ่มข้อมูลสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม New และเพิ่มข้อมูลเข้าไป จากนั้นกดปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกข้อมูล หากต้องการเรียกดูข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลที่มีการบันทึกไปแล้ว ให้กดปุ่ม Edit จึงทำการแก้ไข กดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูลที่แก้ไข หรือหากต้องการลบข้อมูลนั้นทิ้งให้กดปุ่ม Delete โปรแกรมจะทำการลบข้อมูลนั้น ถ้าต้องการดูรายงานของใบสั่งงาน สามารถทำได้โดยกดปุ่ม Print และหากกดปุ่ม Exit หน้าจอของ Order Processing จะปิดลง แต่รายละเอียดของข้อมูลต่าง ๆ ในเมนูย่อยจะแตกต่างกันออกไป การออกใบสั่งงานจะกระทำเมื่อได้รับใบสั่งซื้อจากลูกค้า โดยเริ่มจากการบันทึกข้อมูลในเมนูของ Job No. ก่อนจึงค่อยบันทึกในเมนูของ Item

ในเมนู Job No. เลขที่ใบสั่งงานสามารถเลือกให้เลขขึ้นอัตโนมัติโดยใช้ปุ่ม Run หรือพิมพ์เลขเพื่อดูใบสั่งงานที่บันทึกไปแล้ว เมื่อมีการเพิ่มใบสั่งงานเลขที่ของใบสั่งงานจะถูกเรียงลงไปเรื่อยๆ และสามารถเลือกลงบันทึกข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้ Drop Dawn List เมื่อใส่ข้อมูลในใบสั่งงานเสร็จแล้ว ให้คลิกไปที่เมนู Item เพื่อบันทึกรายการที่ลูกค้าสั่งซื้อ



รูปที่ ง- 36 แสดงหน้าจอการคีย์ส่วนรายการสั่งซื้อ

เมื่อเลือก New Row เลขที่ใบสั่งงานจะแสดงอัตโนมัติให้พิมพ์ต่อเฉพาะเลขที่รายการ การลงรายการ ในช่อง Part No. สามารถเลือกทำรายการได้ 2 แบบ คือกดปุ่ม จะมี บริษัทผู้ผลิต (Supplier) และ รหัสสินค้า (Part no.) ให้เลือก เมื่อเลือกเสร็จแล้วข้อมูลของ Part no และ Supplier จะแสดงอัตโนมัติพร้อมราคาต้นทุน (List Price) ถ้าไม่เลือกใช้วิธีแรก สามารถพิมพ์รหัสสินค้า (Part no.), บริษัทผู้ผลิต (Supplier) และราคาต้นทุน (List Price) ลงไป



รูปที่ ง- 37 แสดงหน้าจอการเลือกสินค้า

การคิดต้นทุนขาย จะแสดงอยู่ในหน้าต่างด้านล่าง การคำนวณจะกระทำทีละรายการ โดยเมื่อเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่รายการใดในหน้าต่างบน หน้าต่างล่าง ซึ่งเป็นการคิดต้นทุนขายก็จะเปลี่ยนไปด้วย โปรแกรมจะคำนวณต้นทุนสินค้าขาย โดยการคูณราคาต้นทุน (List Price) กับส่วนลดที่ได้จากบริษัทผู้ผลิต (Net Factor, Nf) ค่าที่ได้จะเป็นราคาที่ใช้ในการสั่งซื้อ (Net Prices) ซึ่งเป็นราคาหน้าโรงงาน (Ex-work) ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูลในส่วนของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการสั่งซื้อเมื่อเงื่อนไขการซื้อเปลี่ยนไป เช่น ค่าภาษีนำเข้า (Duty Cost), ค่าขนส่ง (Freight Charge), ค่าดำเนินการ (Operation Cost) และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (Other Cost)

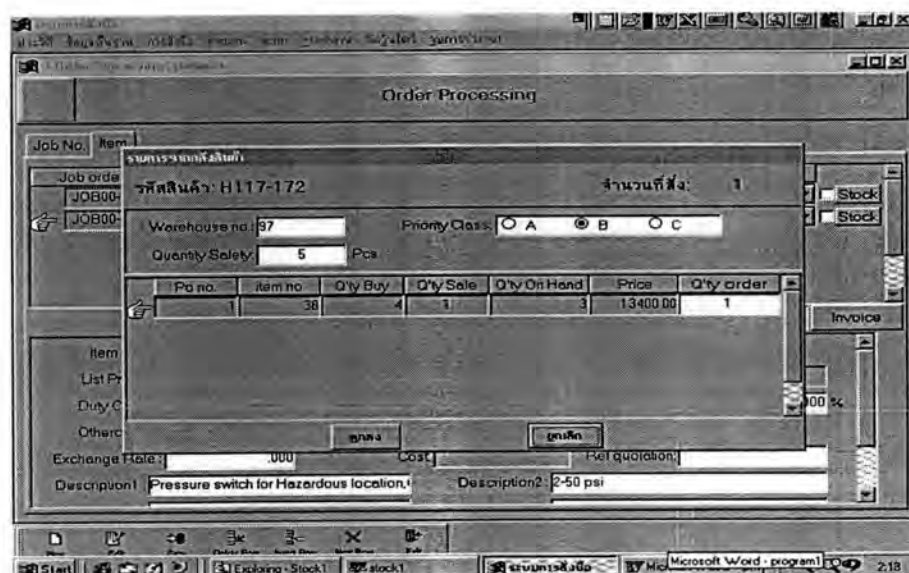
ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง (Actual Cost) จะเป็นสกุลเงินตามประเทศของบริษัทผู้ผลิต หากต้องการให้คำนวณออกมาเป็นเงินบาท ให้ใส่อัตราแลกเปลี่ยนเครื่องก็จะทำการคำนวณให้ ส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด (Total Cost) ของรายการนี้จะเป็นค่าใช้จ่ายที่มาจากค่าที่คำนวณค่าที่เกิดขึ้นจริงกันจำนวนที่สั่งซื้อ (Quantity, Q'ty)

ผลตอบแทน(Gross Profit) ที่ได้ทั้งหมดของแต่ละใบสั่งงาน โปรแกรมจะทำการคำนวณออกมาและแสดงอยู่ในรูปของเปอร์เซ็นต์ ในหน้าต่างของเมนู Job No.

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง (Actual Cost) จะเป็นสกุลเงินตามประเทศของบริษัทผู้ผลิต หากต้องการให้คำนวณออกมาเป็นเงินบาท ให้ใส่อัตราแลกเปลี่ยนเครื่องก็จะทำการคำนวณให้ ส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด (Total Cost) ของรายการนี้จะเป็นค่าใช้จ่ายที่มาจากการคูณค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงกับจำนวนที่สั่งซื้อ (Quantity, Q'ty)

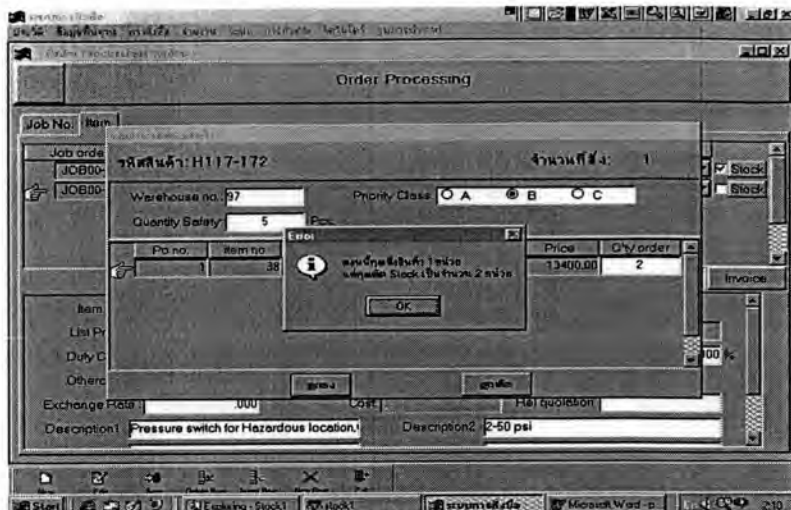
ผลตอบแทน(GrossProfit) ที่ได้ทั้งหมดของแต่ละใบสั่งงาน โปรแกรมจะทำการคำนวณออกมาและแสดงอยู่ในรูปของเปอร์เซ็นต์ ในหน้าต่างของเมนู Job No.

หากต้องการตรวจสอบสินค้าคงคลัง สามารถทำได้โดยเลือก > Stock หน้าต่างของรายการสินค้าคงคลัง จะปรากฏขึ้น แสดงรายละเอียดต่าง ๆ รหัสสินค้า (Part No.) ซึ่งได้แก่ เลขที่ใบสั่งซื้อล่าสุด (PO no.), เลขที่รายการในใบสั่งซื้อ (Item no.), จำนวนที่สั่งซื้อจากต่างประเทศ (Quantity Buy), จำนวนที่ขาย (Quantity Sales), จำนวนที่มีอยู่ (Quantity on hand) และราคาต้นทุน (Price List)



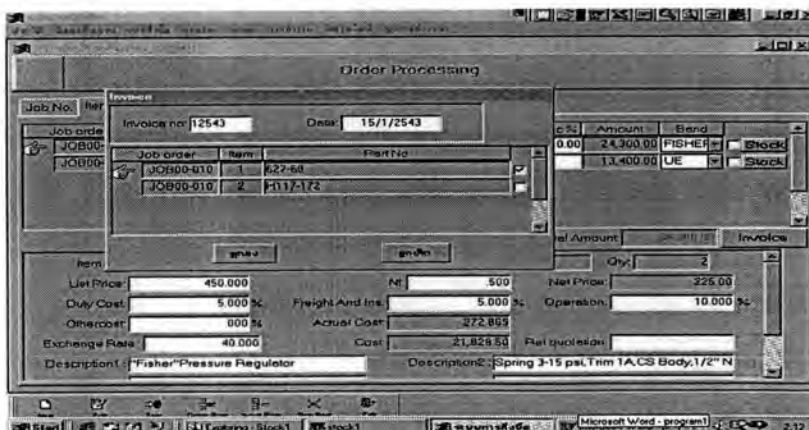
รูปที่ ๓- 39 แสดงหน้าจอการตรวจสอบสินค้าคงคลัง

ส่วนหมายเลขสถานที่เก็บสินค้า (Warehouse no.), จำนวนที่ปลอดภัย (Safety Quantity) และอันดับความสำคัญของสินค้า (Priority Class) สามารถกำหนดลงไปได้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดเก็บสินค้า



รูปที่ ง- 40 แสดงหน้าจอการตัดจำนวนสินค้าคงคลัง

เมื่อต้องการขายสินค้าที่มีอยู่ในคลัง ให้เติมจำนวนที่ต้องการขายใน Q'ty order และกดตกลง โปรแกรมจะทำการตัดจำนวนอัตโนมัติ หากตัดจำนวนสินค้าผิดไปจากจำนวนที่ลูกค้าสั่งซื้อ โปรแกรมจะขึ้นคำถามเตือนถึงจำนวนที่ถูกต้อง ถ้ากดปุ่มยกเลิก โปรแกรมจะกลับไปยังเมนูรายการ



รูปที่ ง- 41 แสดงหน้าจอการสั่งพิมพ์ใบกำกับภาษีเพื่อส่งสินค้า

หากรหัสสินค้าใดมีของในคลังและได้แยกส่งมอบ (Partial ship) ให้แก่ลูกค้า ให้กดปุ่ม Invoice เพื่อบันทึกหมายเลขใบกำกับภาษี และวันที่ออกใบกำกับภาษี เมื่อใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องหลัง Part No. ที่ต้องการแยกส่งแล้วกดปุ่มตกลง จะปรากฏเครื่องหมาย ✓ หน้าปุ่ม Stock อัตโนมัติ เพื่อแสดงว่ามีการส่งมอบในรายการดังกล่าวแก่ลูกค้าแล้ว หากใบสั่งงานใดมีเครื่องหมาย ✓ ครบทุกรายการแล้ว แสดงว่าใบสั่งงานนั้นเสร็จสมบูรณ์แล้ว

2.3.2 การสั่งซื้อต่างประเทศ (Purchase Order)

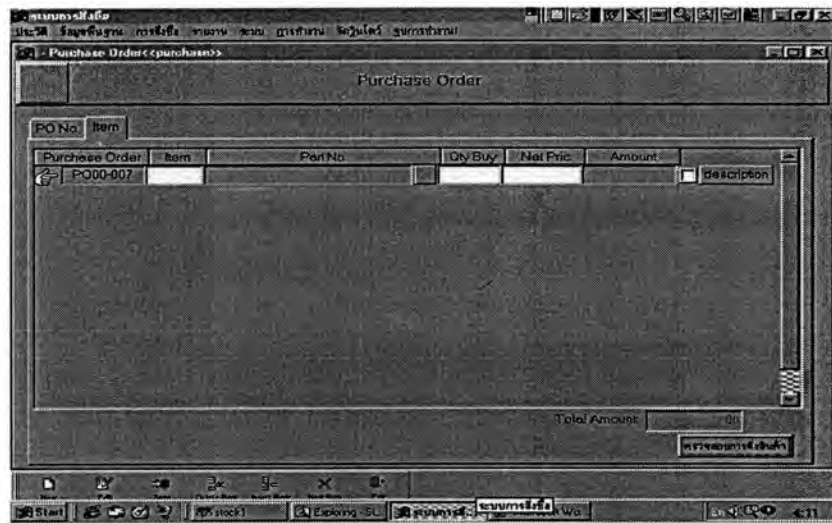
รูปที่ ง-42 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลการสั่งซื้อ

เมื่อเลือกเมนูหลัก โดยคลิกไปที่การสั่งซื้อและเลือก Purchase Order แล้ว หน้าต่าง Purchase Order จะปรากฏขึ้น โดยมีอีก 2 เมนุย่อย ได้แก่ เมนุใบสั่งซื้อสินค้า (PO.No.)และเมนุรายการสั่งซื้อ (Item) ทั้งสองเมนุมีฟังก์ชันการทำงานพื้นฐานเหมือนกัน คือ การเพิ่มข้อมูลสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม New และเพิ่มข้อมูลเข้าไป จากนั้นกดปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกข้อมูล หากต้องการเรียกดูข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลที่มีการบันทึกไปแล้ว ให้กดปุ่ม Edit จึงทำการแก้ไข กดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูลที่แก้ไข หรือหากต้องการลบข้อมูลนั้นทิ้งให้กดปุ่ม Delete โปรแกรมจะทำการลบข้อมูลนั้น ถ้าต้องการดูรายงานของใบสั่งซื้อต่างประเทศ สามารถทำได้ โดยกดปุ่ม Print และหากกดปุ่ม Exit หน้าจอของ Purchase Order จะปิดลง แต่รายละเอียดของข้อมูลต่าง ๆ ในเมนุย่อยจะแตกต่างกันออกไป

การออกใบสั่งซื้อจะกระทำเมื่อรวบรวมรายการสินค้าที่จะต้องสั่งซื้อจากใบสั่งงานได้จำนวนหนึ่ง โปรแกรมจะช่วยตรวจสอบสถานะของแต่ละรายการว่าควรสั่งซื้อไปได้หรือไม่ โดยส่วนมากแต่ละยี่ห้อจะมีการสั่งซื้อไปต่างประเทศทุก ๆ 2 สัปดาห์ และจะบันทึกข้อมูลในเมนุของใบสั่งซื้อสินค้าก่อนจึงค่อยบันทึกในเมนุของรายการ

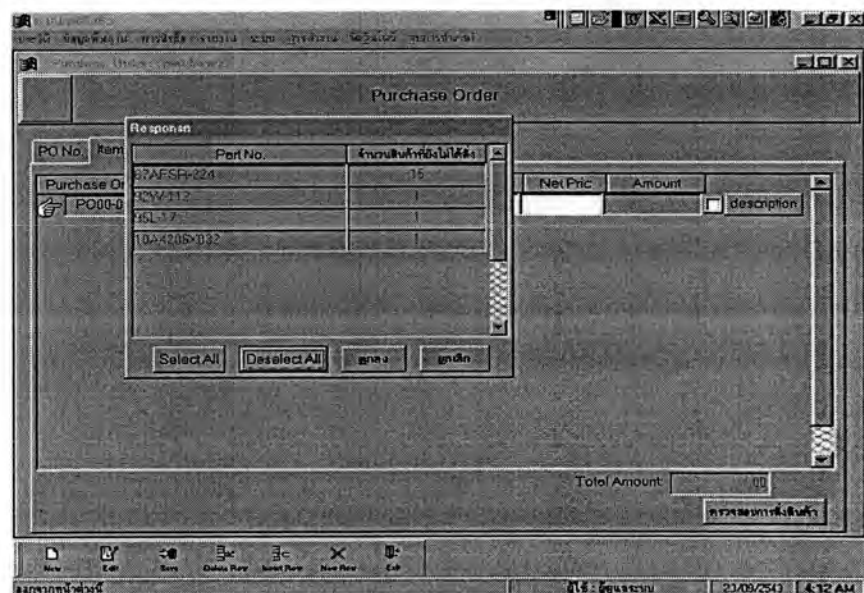
ในเมนุใบสั่งซื้อ เลขที่ใบสั่งซื้อสามารถเลือกให้เลขขึ้นอัตโนมัติโดยใช้ปุ่ม Run หรือพิมพ์เลขเพื่อดูใบสั่งงานที่บันทึกไปแล้ว เมื่อมีการเพิ่มใบสั่งซื้อเลขที่ของใบสั่งงาน

จะถูกเรียงลงไปเรื่อยๆ และสามารถเลือกลงบันทึกข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้ Drop Dawn List



รูปที่ ง- 43 แสดงหน้าจอการเลือกรายการสั่งซื้อ

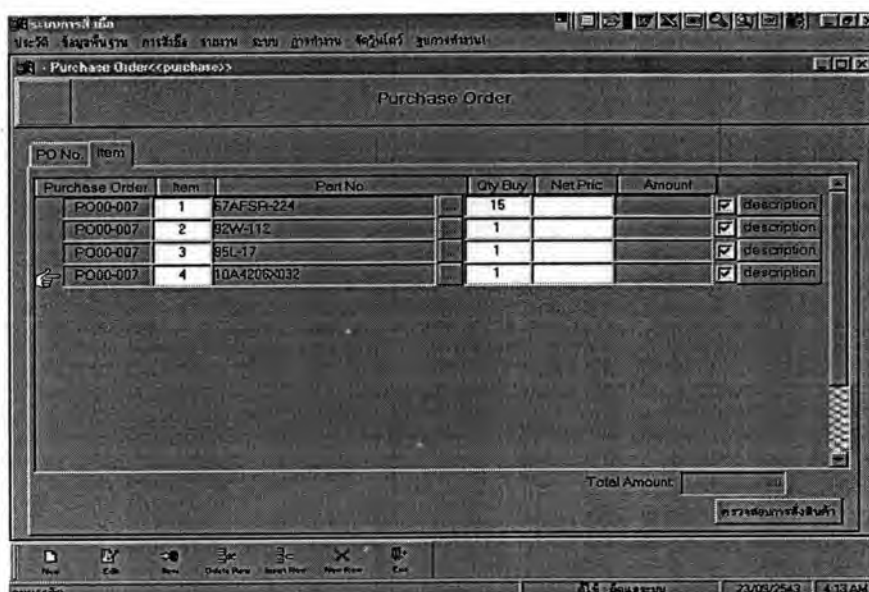
เมื่อใส่ข้อมูลในใบสั่งซื้อสินค้าเสร็จแล้ว ให้คลิกไปที่เมนูรายการเพื่อบันทึกรายการสั่งซื้อ เมื่อเลือก New Row เลขที่ใบสั่งซื้อจะแสดงอัตโนมัติให้พิมพ์ต่อเฉพาะเลขที่รายการ เมื่อกดปุ่มตรวจสอบการสั่งซื้อสินค้า รายการสินค้าที่ลงไว้ในเมนู Order Processing จะแสดงขึ้นมาอัตโนมัติ



รูปที่ ง- 44 แสดงรายการสินค้าที่ยังไม่ได้สั่งซื้อ

หากรายการใดเป็นตัวอักษรสีแดง แสดงว่าต้องส่งออกไปเพื่อให้ทันกำหนดส่ง มอบที่แจ้งให้กับลูกค้า หากรายการใดเป็นตัวอักษรสีดำ แสดงว่ายังไม่ถึงจุดเร่งด่วน แต่ก็สามารถส่งรวมไปได้

การเลือกรายการที่จะสั่ง ให้ใช้เมาท์คลิกรายการนั้น ๆ หากต้องการสั่งทุกรายการสามารถใช้ปุ่ม Select all และกดปุ่มตกลง โปรแกรมจะส่งผ่านข้อมูลไปเติมในรายการอัตโนมัติ กดยกเลิก หากไม่ต้องการส่งผ่านข้อมูล หน้าจอการตรวจสอบการสั่งซื้อสินค้าจะปิดลง



รูปที่ ง- 45 แสดงหน้าจอรายการสินค้าที่ถูกเลือกเพื่อสั่งซื้อ

เมื่อมีการส่งสินค้าเข้ามาจากบริษัทผู้ผลิต ต้องกลับไปลงรายละเอียดเกี่ยวกับเลขที่ใบกำกับภาษี (Invoice no.) วันที่สินค้าถูกส่งมาถึง (Received Date) ถ้าตรวจสอบสินค้าแล้วมีการชำรุดต้องส่งกลับไป จะต้องลงบันทึกวันที่ส่งกลับ (Claim Date) ไปยังบริษัทผู้ผลิตด้วย โปรแกรมจะคำนวณจำนวนวันที่ส่งมอบล่าช้ากว่าที่ตกลงไว้กับผู้ผลิต

เมื่อใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องหลังรายการ เพื่อแสดงว่าสินค้าที่สั่งได้ถูกส่งมอบมาแล้ว โปรแกรมจะนำจำนวนไปลง (Update) ในคลังสินค้าโดยอัตโนมัติ

2.2.3 ยอดขายเป้าหมาย (Sales Target)

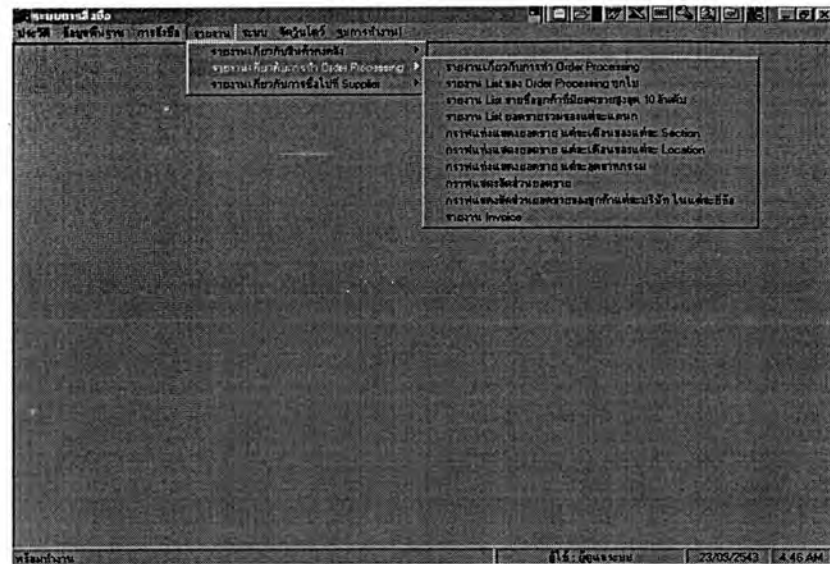
| Month | Target |
|-----------|--------------|
| January | 1,500,000.00 |
| February | 1,000,000.00 |
| March | 1,000,000.00 |
| April | 1,000,000.00 |
| May | 1,000,000.00 |
| June | 1,500,000.00 |
| July | 1,500,000.00 |
| August | 1,000,000.00 |
| September | 1,000,000.00 |
| October | 1,000,000.00 |
| November | 2,000,000.00 |
| December | 2,000,000.00 |

รูปที่ ง- 46 แสดงหน้าจอการคิดต้นทุนสินค้าขาย

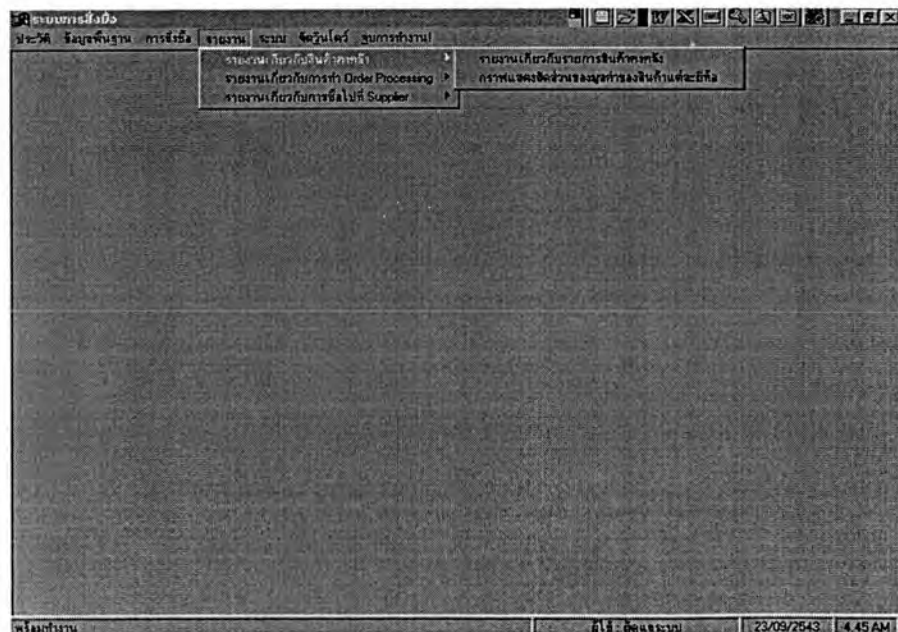
เมื่อเลือกเมนูหลัก โดยคลิกไปที่การสั่งซื้อและเลือก Target แล้ว หน้าต่าง Target จะปรากฏขึ้น โดยมีอีก 2 เมนูย่อย ได้แก่ เมนุยอดขายเป้าหมายตามแผนก (By Section), เมนุยอดขายเป้าหมายตามพื้นที่ขาย (By Location) และเมนุยอดขายเป้าหมายตามอุตสาหกรรม ทั้งสามเมนูมีฟังก์ชันการทำงานพื้นฐานเหมือนกัน คือ บันทึกค่าเป้าหมายในแต่ละเดือนเข้าไป จากนั้นกดปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกข้อมูล โดยข้อมูลในส่วนนี้จะนำไปทำรายงานเกี่ยวกับยอดขายต่าง ๆ

2.4 รายงาน (Report)

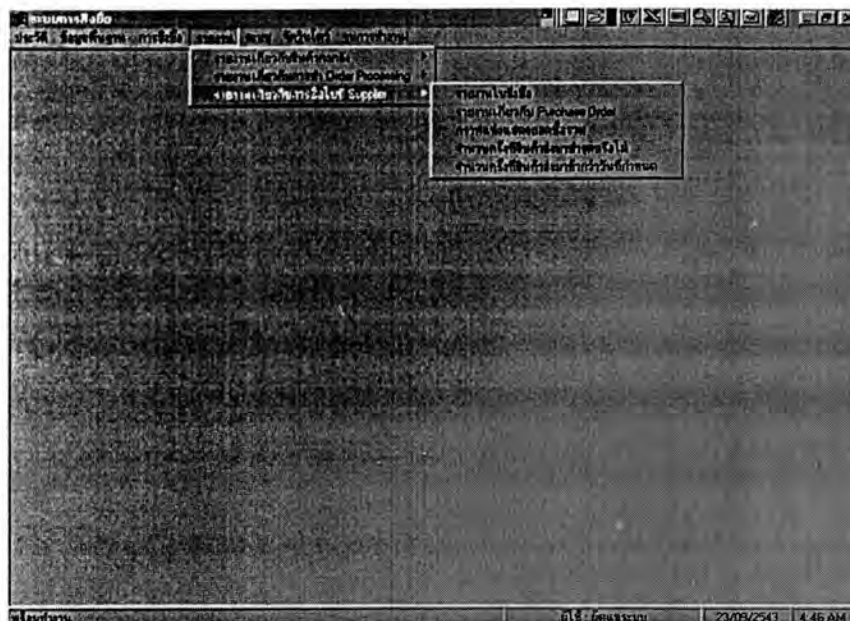
เมื่อเลือกเมนูหลัก โดยคลิกไปที่รายงาน จะปรากฏเมนูย่อยดังรูปที่ ง-47



รูปที่ ง- 47 แสดงหน้าจอรายงานเกี่ยวกับการทำ Order processing



รูปที่ ง- 48 แสดงหน้าจอรายงานเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง



รูปที่ ง- 49 แสดงหน้าจอรายงานเกี่ยวกับการสั่งซื้อต่างประเทศ

ซึ่งประกอบไปด้วยเมนูของ รายงานเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง, รายงานเกี่ยวกับการทำ Order Processing และรายงานเกี่ยวกับการทำ Purchase Order

รายงานที่ได้จากการประมวลผลทั้งหมด ได้แก่

2.4.1 รายงานเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง

2.4.1.1 รายงานสินค้าคงคลัง

2.4.1.2 กราฟแสดงสัดส่วนมูลค่าสินค้าแต่ละยี่ห้อ

2.4.2 รายงานเกี่ยวกับการทำ Order Processing

2.4.2.1 รายงานเกี่ยวกับการทำใบสั่งงาน

2.4.2.2 รายงาน List ของใบสั่งงานทุกใบ

2.4.2.3 รายงาน List รายชื่อลูกค้าที่มียอดขายสูงสุด 10 อันดับ

2.4.2.4 รายงาน List ยอดขายรวมของแต่ละแผนก

2.4.2.5 กราฟแท่งแสดงยอดขาย แต่ละเดือนของแต่ละแผนก

2.4.2.6 กราฟแท่งแสดงยอดขาย แต่ละเดือนของแต่ละพื้นที่

2.4.2.7 กราฟแท่งแสดงยอดขาย แต่ละอุตสาหกรรม

2.4.2.8 กราฟแท่งแสดงสัดส่วนยอดขาย

2.4.2.9 กราฟแสดงสัดส่วนยอดขายของลูกค้าแต่ละบริษัท ในแต่ละยี่ห้อ

2.4.3 รายงานเกี่ยวกับการซื้อไปที่ Supplier

2.4.3.1 รายงานใบสั่งซื้อ

2.4.3.2 รายงานเกี่ยวกับใบสั่งซื้อทุกใบ

2.4.3.3 กราฟแท่งแสดงยอดซื้อรวม

2.4.3.4 จำนวนครั้งที่สินค้าส่งกลับไปแก้ไข

2.4.3.5 จำนวนครั้งที่สินค้าส่งมาช้ากว่ากำหนด

Job order id : JOB00/016

Job date: 07/01/00

Quotation no: 1353045/99

Sale id: KT

Section: PAS

Customer

Name: Hana Semiconductor Co.,Ltd.

Address ship: 183,1-4 Rd Lampoon Industrial estate,Muang Lampoon

Address bill: 286 Viphavadi-Rangsit Rd,Laksi, Bangkok

Contact Person: Khun Pongsak U.

Telephone: 973-2967

Fax: 973-2180

Condition

Delivery Request: 10/04/00

Penalty Term: %

Delivered Term:

Freight Mode:

Partial Shipment: No

Payment: Credit

Credit Term: 30

Order

Customer P.O.no.: 99-2569

Requested Delivery: 10/04/00

Currency: Baht

Tax: 7.00 %

Gross Profit: 18.24 %

Total Cost: 83,957.68

Total Amount: 99,270.00

รูปที่ ง - 50 แสดงตัวอย่างรายงานใบสั่งงาน

List

| Item | Part no. | Description | Ref | Unit Price | Qty | Disc(%) | Amount |
|------|--------------|--|-----|------------|-----|---------|-----------|
| 1 | J6-266 | "UE"Pressure switch for general purpose,NEMA4X (IP65) one SPD Toutput 0-100 psi | | 7,130.00 | 10 | 10.00 | 64,170.00 |
| 2 | FLT-1-25-N-0 | "Nippon Flowcell"V/A Flowmeter steel body Size :1" NPT Screw ends,Material Std.no.1 Max. Temp 60 Deg C at 5 Kg/cm2 Range :8-80 L/Min | | 19,500.00 | 2 | 10.00 | 35,100.00 |

รูปที่ ง-51 แสดงตัวอย่างรายงานรายการในใบสั่งงาน

ORDER PROCESSING LIST

| Joh order id | date | Customer name | Sale id | Section | Total | Currency | GP% | Request Date |
|--------------|----------|---|---------|---------|------------|----------|-------|--------------|
| JOB00/001 | 04/01/00 | Thai Shell Expansion Co.,Ltd. | SK | IS | 76,881.00 | Baht | 11.84 | 11/01/00 |
| JOB00/002 | 04/01/00 | Advance Agro Co.,Ltd. | PK | SA2 | 53,860.00 | Baht | 12.83 | 04/04/00 |
| JOB00/003 | 04/01/00 | Dole Thailand Co.,Ltd. | KS | IS | 9,882.00 | Baht | 10.93 | 10/01/00 |
| JOB00/004 | 04/01/00 | Independent Power (Thailand) Co.,Ltd. | KL | IS | 18,870.00 | Baht | 13.14 | 12/01/00 |
| JOB00/005 | 04/01/00 | National Starch Co.,Ltd. | PM | AS | 15,900.00 | Baht | 15.22 | 12/01/00 |
| JOB00/006 | 04/01/00 | Thai Poly Propylene Co.,Ltd. | NN | SA2 | 40,800.00 | Baht | 13.01 | 04/04/00 |
| JOB00/007 | 04/01/00 | Thai Shell Expansion Co.,Ltd. | KT | PAS | 2,000.00 | Baht | 10.00 | 15/04/00 |
| JOB00/008 | 04/01/00 | Thai Industrial Gas Co.,Ltd. | AS | PAS | 11,870.00 | Baht | 11.22 | 12/01/00 |
| JOB00/009 | 04/01/00 | Viny Thai Public Co.,Ltd. | NN | SA2 | 79,155.00 | Baht | 21.33 | 14/01/00 |
| JOB00/010 | 05/01/00 | World Gas (Thailand) Co.,Ltd. | PK | SA2 | 36,360.00 | Baht | 14.75 | 13/01/00 |
| JOB00/011 | 05/01/00 | Calsberg Brewery (Thailand) Co.,Ltd. | PM | AS | 8,400.00 | Baht | 13.51 | 12/01/00 |
| JOB00/012 | 06/01/00 | Dole Thailand Co.,Ltd. | KS | IS | 25,200.00 | Baht | 10.53 | 13/01/00 |
| JOB00/013 | 06/01/00 | Thai Shell Expansion Co.,Ltd. | SK | IS | 3,760.00 | Baht | 13.50 | 13/01/00 |
| JOB00/014 | 06/01/00 | Petroleum Authernity of Thailand | AJ | PAS | 6,840.00 | Baht | 11.22 | 19/01/00 |
| JOB00/015 | 06/01/00 | Viny Thai Public Co.,Ltd. | KL | IS | 9,600.00 | Baht | 12.84 | 10/04/00 |
| JOB00/016 | 07/01/00 | Hana Semiconductor Co.,Ltd. | KT | PAS | 99,270.00 | Baht | 18.24 | 10/04/00 |
| JOB00/017 | 07/01/00 | National Petrochemical Public Co.,Ltd. | CL | SA2 | 12,970.00 | Baht | 10.62 | 20/01/00 |
| JOB00/018 | 07/01/00 | Thai Namthip (Thailand) Co.,Ltd. | AJ | PAS | 36,000.00 | Baht | 15.06 | 14/01/00 |
| JOB00/019 | 10/01/00 | Alliance Refining Co.,Ltd. | AS | PAS | 819.00 | Baht | 14.20 | 20/01/00 |
| JOB00/020 | 11/01/00 | National Petrochemical Public Co.,Ltd. | CL | SA2 | 34,000.00 | Baht | 10.68 | 20/04/00 |
| JOB00/021 | 12/01/00 | Siam Kraft Industry Co.,Ltd. | KT | PAS | 210,340.00 | Baht | 5.29 | 15/04/00 |
| JOB00/022 | 13/01/00 | Alliance Refining Co.,Ltd. | CL | SA2 | 30,340.00 | Baht | 8.90 | 20/01/00 |
| JOB00/023 | 13/01/00 | Petroleum Authernity of Thailand | KL | IS | 24,120.00 | Baht | 15.53 | 25/01/00 |
| JOB00/024 | 13/01/00 | Petroleum Authernity of Thailand | PK | SA2 | 6,750.00 | Baht | 9.13 | 20/01/00 |
| JOB00/025 | 13/01/00 | Thai Plastic and Chemicals (Thailand)Co., | NN | SA2 | 106,875.00 | Y | 16.83 | 20/04/00 |
| JOB00/026 | 14/01/00 | Siam Kraft Industry Co.,Ltd. | KT | PAS | 47,754.00 | Baht | 19.27 | 20/04/00 |
| JOB00/027 | 14/01/00 | Thai Caprolactam Public co.,Ltd. | AS | PAS | 15,390.00 | Baht | 9.33 | 15/04/00 |
| JOB00/028 | 14/01/00 | Thai Caprolactam Public co.,Ltd. | AS | PAS | 44,325.00 | Baht | 6.73 | 14/04/00 |
| JOB00/029 | 17/01/00 | Alliance Refining Co.,Ltd. | AS | PAS | 99,820.00 | Baht | 19.05 | 26/01/00 |
| JOB00/030 | 17/01/00 | Esso Standard Thailand Limited. | SK | IS | 134,050.00 | Baht | 8.77 | 30/03/00 |
| JOB00/031 | 17/01/00 | Advance Agro Co.,Ltd. | KL | IS | 309,500.00 | Baht | 6.95 | 15/03/00 |
| JOB00/032 | 18/01/00 | Calsberg Brewery (Thailand) Co.,Ltd. | KS | IS | 21,000.00 | Baht | 13.51 | 25/01/00 |
| JOB00/033 | 19/01/00 | Thai Oil Company Limited | AJ | PAS | 58,500.00 | Baht | 11.72 | 20/03/00 |

รูปที่ ง-52 แสดงตัวอย่างรายงานรวมใบสั่งงาน

Purchase Order No: PO00/006

Order Date: 11/09/1999

Currencycd: US

Total Amount: 20,343.00

Supplier

Name: Fisher- Rosemount Private Limited.

Address: 1 Pandan Crescent, Singapore 128461

Contact Person: Mr. Stefen Loh

Telephone: (65)777-8211

Fax: (65)770-8000

Consignee

Name: Kanit Engineering Co.,Ltd.

Address Ship: 115 Moo7,Phutamolton 5 Rd,Nakornprathom

Address Bill: 800, Asoke-Dindaeng Rd, Dindaeng, Bangkok 10400

Contact Person: Khun Krisana S.

Telephone: 642-8760

Fax: 6428759

Condition

Delivery Request: 11/11/1999

Delivery Term: FOB

Freight Mode: Airfreight

Paymentcd: Credit

Credited: 60

Ref Joborder id

- 1) JOB00/6
- 2) JOB00/9
- 3) JOB00/17
- 4) JOB00/20

รูปที่ ง-53 แสดงตัวอย่างรายงานใบสั่งซื้อ

Documentation

Note:

| Item | Part no. | Description | Ref | Unit Price | Qty | Amount |
|-------------------------|-------------|--|-----|------------|-----|-----------|
| 1 | 92W-112 | Heat-treated 416SS Main valve & pilot trim 2 to 6 psi, 1" 250RF, cast iron | | 1,230.00 | 1 | 1,230.00 |
| 2 | 95L-17 | 600 Psi max inlet, screwed body, SS spring 5 to 15 psi, 1/2" steel, neopren dia. T3A | | 970.00 | 1 | 970.00 |
| 3 | RPACKX0002 | Repair kit | | 45.00 | 2 | 90.00 |
| 4 | RV100X00022 | Repair Kit | | 350.00 | 4 | 1,400.00 |
| 5 | RRTYX00022 | Repair Kit | | 320.00 | 6 | 1,920.00 |
| 6 | 22A8986X012 | Seal Ring | | 145.00 | 8 | 1,160.00 |
| 7 | RV500X00032 | Repair Kit | | 290.00 | 4 | 1,160.00 |
| 8 | 19A3747X022 | Face Seal | | 275.00 | 4 | 1,100.00 |
| 9 | RV500X00042 | Repair Kit | | 330.00 | 4 | 1,320.00 |
| 10 | RV100X00012 | Repair Kit | | 345.00 | 1 | 345.00 |
| 11 | 67AFR-221 | "FISHER" Pressure Regulator, 1/4"NPT, 316SS body w/second outlet 5 to 35 psi | | 424.00 | 4 | 1,696.00 |
| 12 | ID269735072 | PIN, GROOVE, TYPE F, 1/4"X1.75, S31600 | | 24.30 | 1 | 24.30 |
| Sub Total : | | | | | | 12,415.30 |
| NF : | | | | | | .50 |
| After Discount : | | | | | | 6,207.65 |
| Freight and Insurance : | | | | | | 250.00 |
| Total Amount : | | | | | | 6457.65 |

รูปที่ ง-54 แสดงตัวอย่างรายงานรายการไนโบสังซื้อ

INVENTORY REPORT

| Part.No. | Priority Class | Q'ty Safety | Q'ty on hand | Q'ty reserve | Total Amount(Baht) |
|-------------|----------------|-------------|--------------|--------------|--------------------|
| H117-172 | B | 5 | 0 | 0 | 53,600.00 |
| H54-28 | C | 0 | 2 | 0 | 40,980.00 |
| J6-156 | C | 0 | 3 | 0 | 30,320.00 |
| J6-266 | A | 20 | 41 | 0 | 399,840.00 |
| H117-191 | B | 5 | 9 | 0 | 122,100.00 |
| J120-134 | C | 0 | 0 | 0 | 11,500.00 |
| J120-137 | B | 4 | 5 | 0 | 69,000.00 |
| J120-144 | C | 0 | 7 | 0 | 92,000.00 |
| J120-152 | C | 0 | 1 | 0 | 23,000.00 |
| J120-156 | C | 0 | 5 | 0 | 69,000.00 |
| J120-191 | B | 4 | 8 | 0 | 103,500.00 |
| J120-376 | C | 0 | 1 | 0 | 23,000.00 |
| J402-156 | C | 0 | 4 | 0 | 63,750.00 |
| DL-5000-B | A | 30 | 172 | 0 | 128,000.00 |
| PHZH1002 | A | 100 | 121 | 0 | 481,000.00 |
| 627-503 | C | 0 | 1 | 0 | 48,000.00 |
| 627-68 | B | | 2 | 0 | 54,000.00 |
| I301F-4 | A | 20 | 50 | 0 | 418,500.00 |
| RGASKETX312 | B | 5 | 7 | 0 | 249.00 |
| 10A4206X032 | B | 5 | 8 | 0 | 452.00 |
| 10A4207X012 | B | 5 | 7 | 0 | 679.00 |
| 10A4208X022 | B | 5 | 0 | 0 | 2,650.00 |
| 13A5550X012 | B | 5 | 9 | 0 | 800.00 |
| 92W-112 | C | | 0 | 1 | 1,230.00 |
| 95L-17 | C | | 0 | 1 | 970.00 |
| 13A5553X012 | B | 5 | 8 | 0 | 1,600.00 |
| 627-503 | C | 0 | 2 | 0 | 23,940.00 |
| 627-435 | B | | 2 | 0 | 35,610.00 |
| I301F-1 | B | 5 | 11 | 0 | 98,410.00 |
| 64R-21 | B | 5 | 6 | 0 | 74,500.00 |

รูปที่ ง-55 แสดงตัวอย่างรายการสินค้าคงคลัง

Invoice no 109

Customer Hana Semiconductor Co.,Ltd.

Date: 10/01/2543

Bill to 286 Viphavadi-Rangsit Rd,Laksi, Bangkok

Customer P.O.no.: 99-2569

Payment term : Credit

Ship to 183,I-4 Rd Lampon Industrial estate,Muang Lampon

Credit term : 30

| Contact Person | Telephone | Job order id | Sale id | Quotation no. |
|-----------------|-----------|--------------|---------|---------------|
| Khun Pongsak U. | 973-2967 | JOB00/016 | KT | 1353045/99 |

| Item | Part no. | Description | Q'ty | Unit Price | Disc | Amount |
|------|----------|--|------|------------|-------|-----------|
| 1 | J6-266 | "UE"Pressure switch for general purpose,NEMA4X (IP65) one SPD Toutput 0-100 psi | 10 | 7,130.00 | 10.00 | 64,170.00 |

RECEIVED BY : _____

()

DATE : _____

Sub Total 64,170.00

Vat 7.00 % 4,491.90

Total 68,661.90

รูปที่ ง-56 แสดงตัวอย่างรายงานใบกำกับภาษี

INVOICE LIST REPORT

| Date | INVOICE NO. | CUSTOMER NAME |
|------------|-------------|---|
| 06/01/2000 | 99 | Thai Shell Expanation Co.,Ltd. |
| 06/01/2000 | 102 | National Starch Co.,Ltd. |
| 06/01/2000 | 100 | Dole Thailand Co.,Ltd. |
| 06/01/2000 | 101 | Independent Power (Thailand) Co.,Ltd. |
| 07/01/2000 | 105 | Viny Thai Public Co.,Ltd. |
| 07/01/2000 | 106 | World Gas (Thailand) Co.,Ltd. |
| 07/01/2000 | 103 | Thai Poly Propylene Co.,Ltd. |
| 07/01/2000 | 104 | Thai Industrial Gas Co.,Ltd. |
| 10/01/2000 | 107 | Calsberg Brewery (Thailand) Co.,Ltd. |
| 10/01/2000 | 108 | Petroleum Authernity of Thailand |
| 10/01/2000 | 109 | Hana Semiconductor Co.,Ltd. |
| 10/01/2000 | 110 | National Petrochemical Puclic Co.,Ltd. |
| 10/01/2000 | 112 | Thai Namthip (Thailand) Co.,Ltd. |
| 11/01/2000 | 111 | Alliance Refining Co.,Ltd. |
| 11/01/2000 | 113 | National Petrochemical Puclic Co.,Ltd. |
| 14/01/2000 | 114 | Alliance Refining Co.,Ltd. |
| 14/01/2000 | 114 | Petroleum Authernity of Thailand |
| 14/01/2000 | 115 | Petroleum Authernity of Thailand |
| 18/01/2000 | 116 | Esso Standard Thailand Limited. |
| 18/01/2000 | 117 | Calsberg Brewery (Thailand) Co.,Ltd. |
| 25/01/2000 | 118 | Thai Union Paper Co.,Ltd. |
| 24/01/2000 | 119 | Electricity Generating Authority of Thailand (SB) |
| 26/01/2000 | 124 | Alliance Refining Co.,Ltd. |
| 24/01/2000 | 120 | Thai Oil Company Limited |
| 25/01/2000 | 121 | The Aromatics (Thailand) Public Company Limited |
| 26/01/2000 | 123 | Esso Standard Thailand Limited. |
| 25/01/2000 | 122 | Thai Industrial Gas Co.,Ltd. |

รูปที่ ง-57 แสดงตัวอย่างรายงานรวมใบกำกับภาษี

SECTION TOTAL AMOUNT LIST

| Item no. | Section | Total Amount(Baht) |
|----------|---------|--------------------|
| 1 | IS | 903,040.00 |
| 2 | SA2 | 770,300.00 |
| 3 | AS | 382,150.00 |
| 4 | PAS | 1,346,350.00 |
| 5 | GO | 401,060.00 |

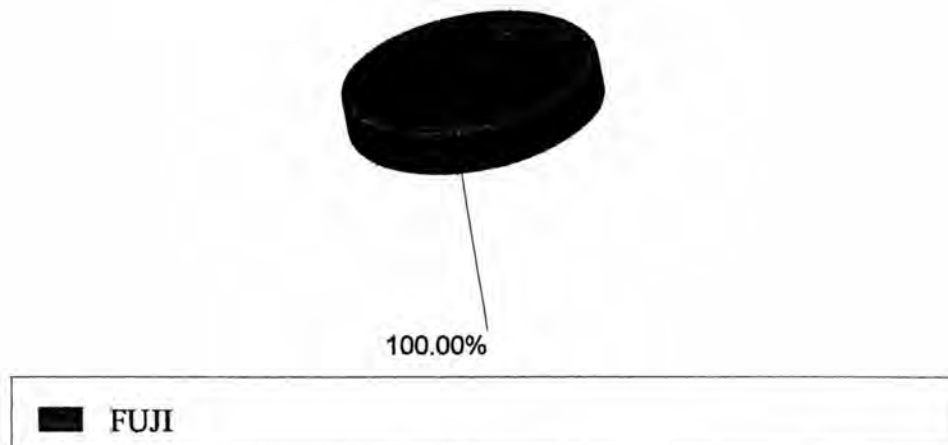
รูปที่ ง-58 แสดงตัวอย่างรายงานยอดขายรวมแต่ละแผนก

TOP TEN CUSTOMER LIST

| Item no | Customer id | Customer name | Total amount |
|---------|-------------|---|--------------|
| 1 | 1111111104 | Pan Asia Co.,Ltd. | 644,000.00 |
| 2 | 1111111102 | Advance Agro Co.,Ltd. | 363,360.00 |
| 3 | 1111111120 | Siam Kraft Industry Co.,Ltd. | 263,400.00 |
| 4 | 1111111131 | Independent Power (Thailand) Co.,Ltd. | 233,550.00 |
| 5 | 1111111116 | Esso Standard Thailand Limited. | 223,040.00 |
| 6 | 1111111139 | Rayong Energy Generating Co.,Ltd | 205,736.00 |
| 7 | 1111111135 | Electricity Generating Authority of Thailand (SB) | 173,004.00 |
| 8 | 1111111101 | Thai Union Paper Co.,Ltd. | 163,200.00 |
| 9 | 1111111117 | Alliance Refining Co.,Ltd. | 159,630.00 |
| 10 | 1111111126 | Surathip Group of Companies | 147,790.00 |

รูปที่ ง-59 แสดงตัวอย่างรายงานลูกค้าที่มียอดขายสูงสุด 10 อันดับ

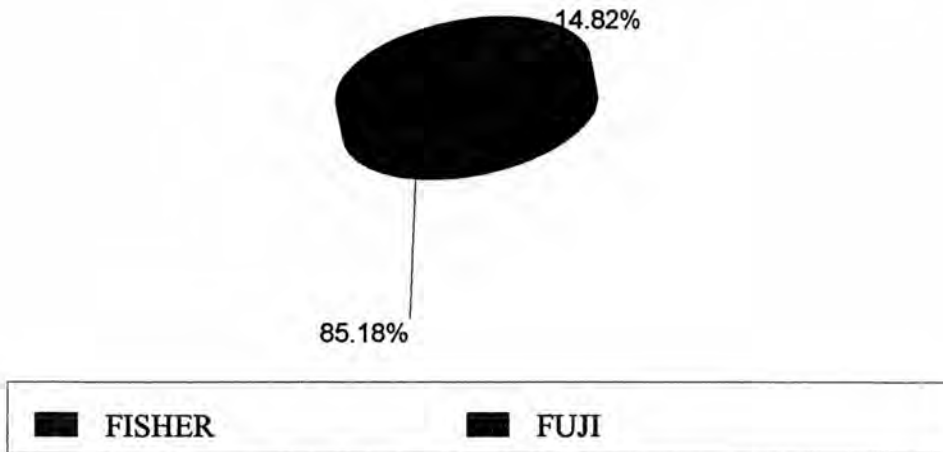
1 January to 28 February 2000



| BRAND | AMOUNT |
|-------|------------|
| FUJI | 644,000.00 |
| TOTAL | 644,000.00 |

รูปที่ ง-60 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายของลูกค้า
ที่มียอดขายสูงสุดอันดับที่ 1

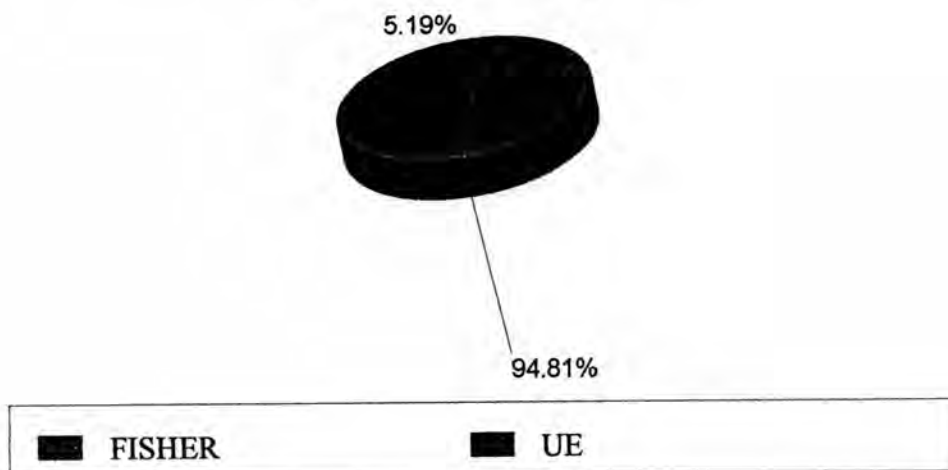
1 January to 28 February 2000



| BRAND | AMOUNT |
|--------|------------|
| FISHER | 53,860.00 |
| FUJI | 309,500.00 |
| TOTAL | 363,360.00 |

รูปที่ ง-61 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายของลูกค้า
ที่มียอดขายสูงสุดอันดับที่ 2

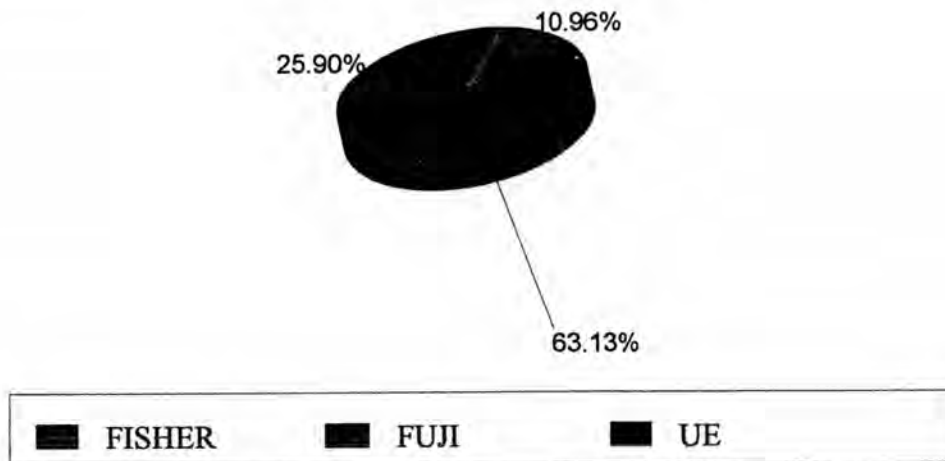
1 January to 28 February 2000



| BRAND | AMOUNT |
|--------|------------|
| FISHER | 249,740.00 |
| UE | 13,660.00 |
| TOTAL | 263,400.00 |

รูปที่ ง-62 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายของลูกค้า
ที่มียอดขายสูงสุดอันดับที่ 3

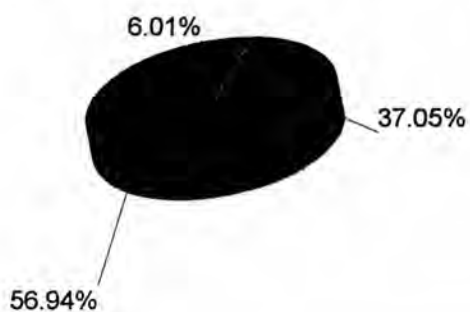
1 January to 28 February 2000



| BRAND | AMOUNT |
|--------|------------|
| UE | 60,500.00 |
| FISHER | 25,600.00 |
| FUJI | 147,450.00 |
| TOTAL | 233,550.00 |

รูปที่ ง-63 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายของลูกค้าที่มียอดขายสูงสุดอันดับที่ 4

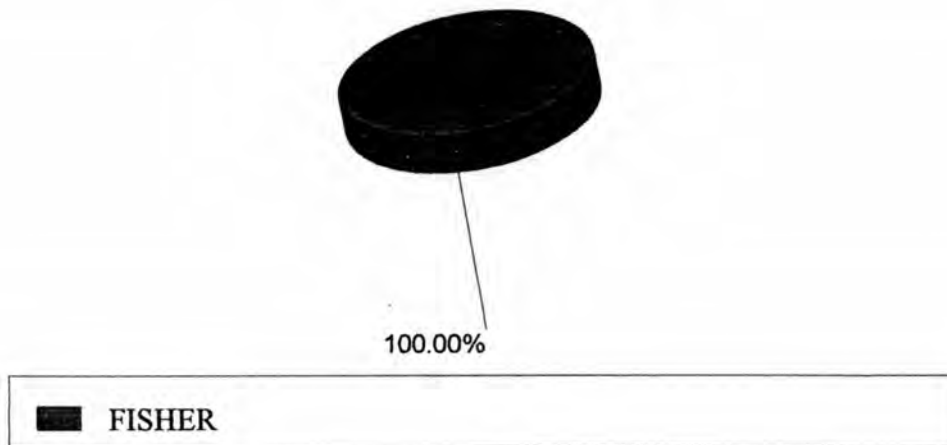
1 January to 28 February 2000



| BRAND | AMOUNT |
|----------|------------|
| JERGUSON | 127,000.00 |
| UE | 13,400.00 |
| FISHER | 82,640.00 |
| TOTAL | 223,040.00 |

รูปที่ ง-64 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายของลูกค้าที่มียอดขายสูงสุดอันดับที่ 5

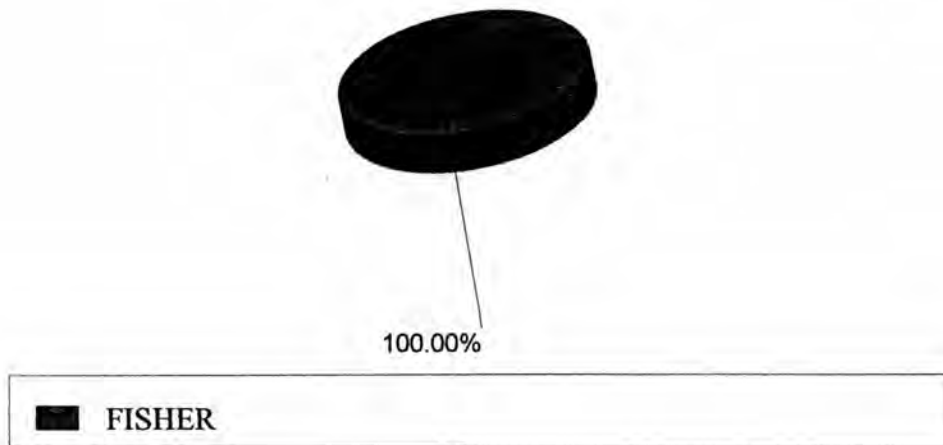
1 January to 28 February 2000



| BRAND | AMOUNT |
|--------|------------|
| FISHER | 205,736.00 |
| TOTAL | 205,736.00 |

รูปที่ ง-65 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายของลูกค้า
ที่มียอดขายสูงสุดอันดับที่ 6

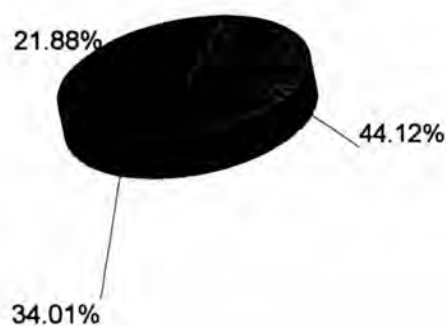
1 January to 28 February 2000



| BRAND | AMOUNT |
|--------|------------|
| FISHER | 173,004.00 |
| TOTAL | 173,004.00 |

รูปที่ ง-66 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายของลูกค้า
ที่มียอดขายสูงสุดอันดับที่ 7

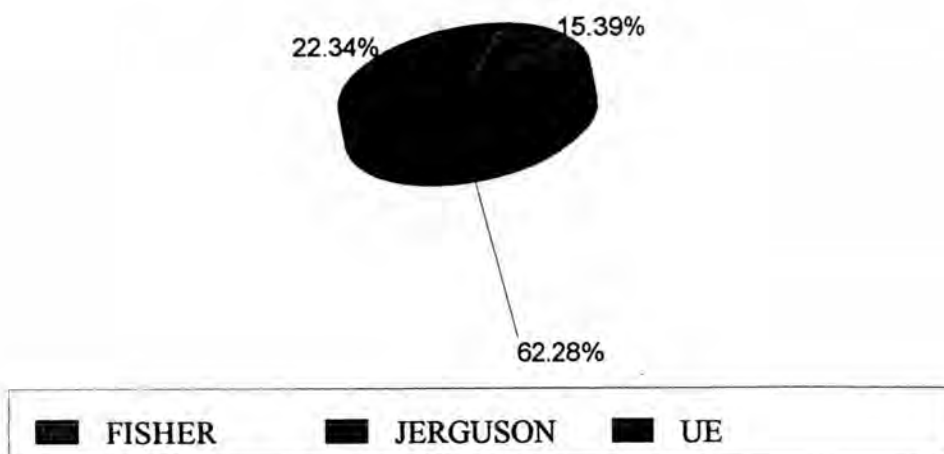
1 January to 28 February 2000



| BRAND | AMOUNT |
|--------|------------|
| NIPPON | 55,500.00 |
| FUJI | 72,000.00 |
| UE | 35,700.00 |
| TOTAL | 163,200.00 |

รูปที่ ง-67 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายของลูกค้า
ที่มียอดขายสูงสุดอันดับที่ 8

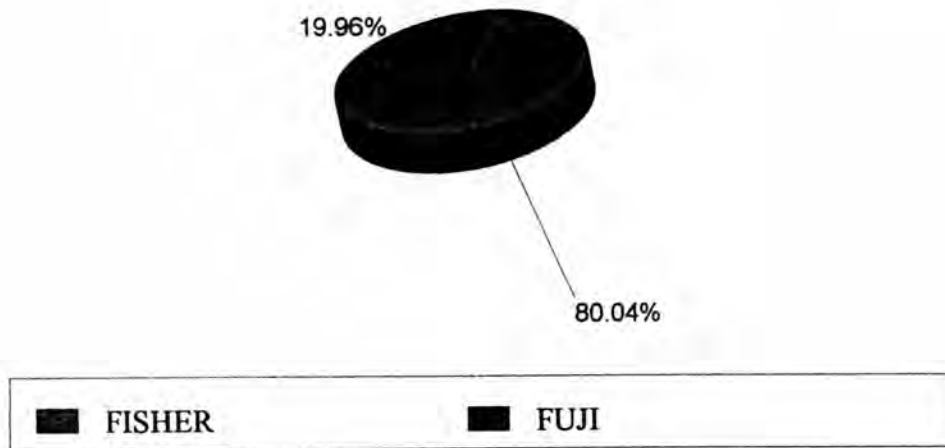
1 January to 28 February 2000



| BRAND | AMOUNT |
|----------|------------|
| JERGUSON | 99,410.00 |
| FISHER | 24,560.00 |
| UE | 35,660.00 |
| TOTAL | 159,630.00 |

รูปที่ ง-68 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายของลูกค้า
ที่มียอดขายสูงสุดอันดับที่ 9

1 January to 28 February 2000



| BRAND | AMOUNT |
|--------|------------|
| FISHER | 118,290.00 |
| FUJI | 29,500.00 |
| TOTAL | 147,790.00 |

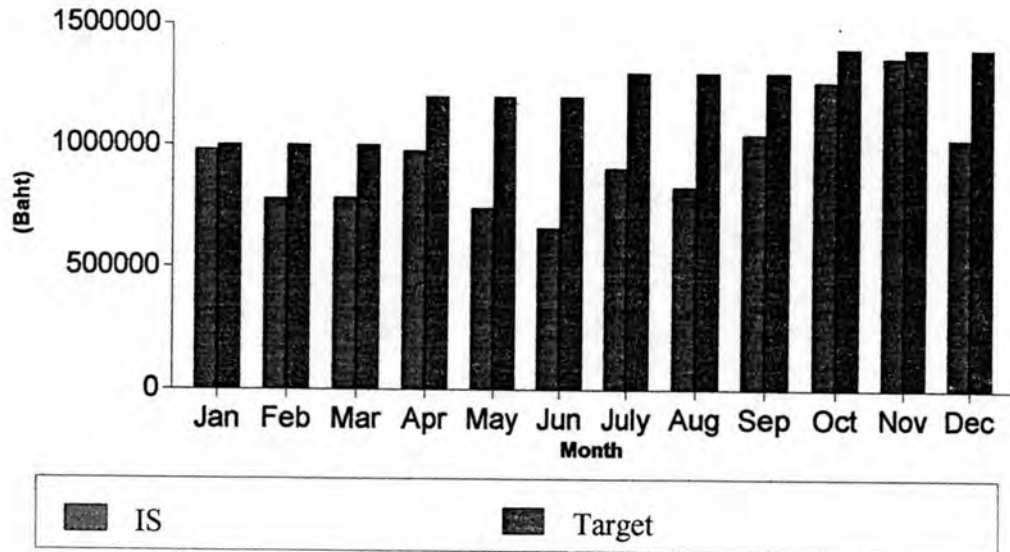
รูปที่ ง-69 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายของลูกค้า
ที่มียอดขายสูงสุดอันดับที่ 10

CUSTOMER LIST
KANIT ENGINEERING CO.,LTD

| CUS_ID | Customer Name | Address 1 | Address 2 | Customer Country | Customer Contact | Department | Telephone |
|-----------|--------------------------------------|---|---|------------------|------------------|-------------|---------------|
| 111111119 | Thai Oil Company Limited | Km.124 Sukhumvit Highway,Au Udorn, Sriracha, Cholburi 20230 | | Thailand | Khun Rungsan Y. | Purchasing | (038)351-555 |
| 111111120 | Siam Kraft Industry Co.,Ltd. | 19 Sang-Xuto Road,Ban Pong,Rajburi. 70110 | 1 Siam Cement Road,Bangsue,Bangkok10800 | Thailand | Khun Boonauo K. | Purchasing | 586-4543 |
| 111111102 | Advance Agro Co.,Ltd. | 206 Moo 4 T.Thatoom, A.Srimahaphote,Prachinburi 25140 | 206/8 Moo 4 | Thailand | Khun Sureerat N. | Purchasing | (037) 208-841 |
| 111111103 | Siam Kraft Industrial | 19 Sang-Xuto Road, Ban Pong, Rajburi 70110 | 1 Siam Cement Rd, Bangsue,Bangkok 10800 | Thailand | Khun Boonauo K. | Purchasing | 586-4543 |
| 111111104 | Pan Asia Co.,Ltd. | 64 Moo 3 Asia Highway, Phokruam,Muang, Singburi 10600 | | Thailand | Khun Kosee B. | Maintenance | (036) 520-177 |
| 111111105 | Thai Development Paper Co.,Ltd | 129 Luang Rd.,Banbart,Pomprap,Bangkok 10100 | 98 Moo 4, Bangbau,Ayuthaya | Thailand | Khun Kanokwan | Purchasing | 225-4191 |
| 111111131 | Independent Power (Thailand) Co.,Ltd | 42 Moo 1 Sukhumvit Road Km. 124 Tungsukla, Sriracha, Cholburi20230 | | Thailand | Khun Saroj T. | Engineering | (038)351-555 |
| 111111127 | National Starch Co.,Ltd. | 14th Fl.,Bangna Tower,23 M.14,Bangro-Trad K.M.6.5 Rd.,Bangkaew,Bangplee,Sam | 140 Moo6 T.Huayang,Nayaiarn,Rayong | Thailand | Khun Sopon D. | Purchasing | 312-0189 |
| 111111158 | Thai Poly Propylene Co.,Ltd. | 271 Sukhumvit Rd.,Map Ta Phut, Muang, Rayong. | 1 Siam Cement Rd,Bangsue Bangkok 10800 | Thailand | Khun Woratad T. | Purchasing | (038)683-968 |

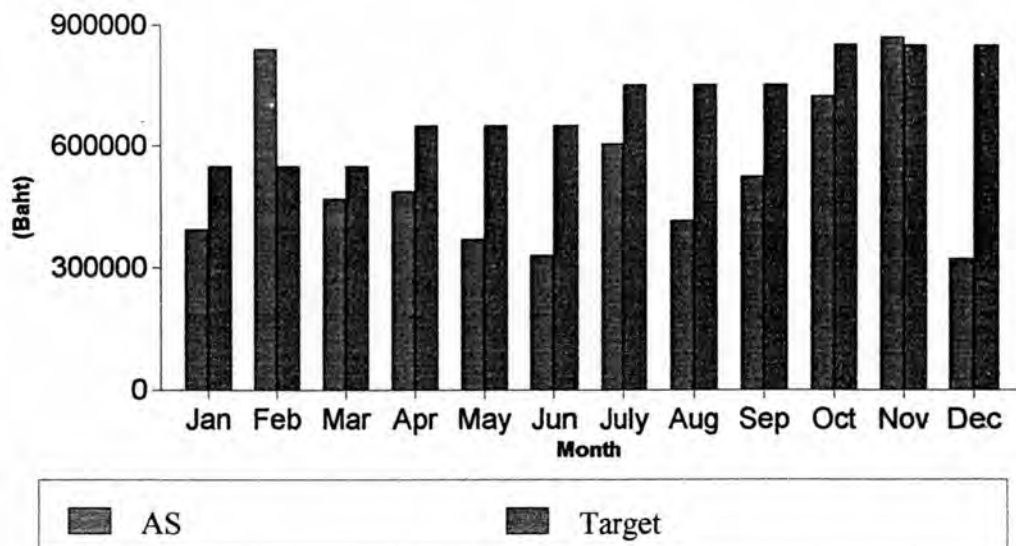
รูปที่ ง-70 แสดงรายการข้อมูลลูกค้า

SALES TURNOVER REPORT BY IS SECTION
From 1 January to 31 December 1999



รูปที่ ง-71 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบยอดขายของแผนก IS

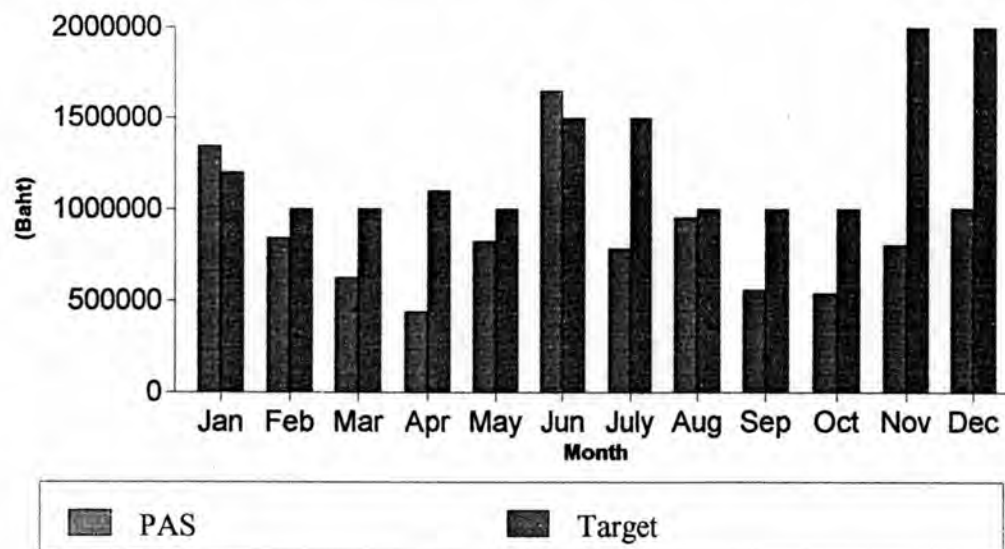
SALES TURNOVER REPORT BY AS SECTION
From 1 January to 31 December 1999



รูปที่ ง-72 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบยอดขายของแผนก AS

SALES TURNOVER REPORT BY PAS SECTION

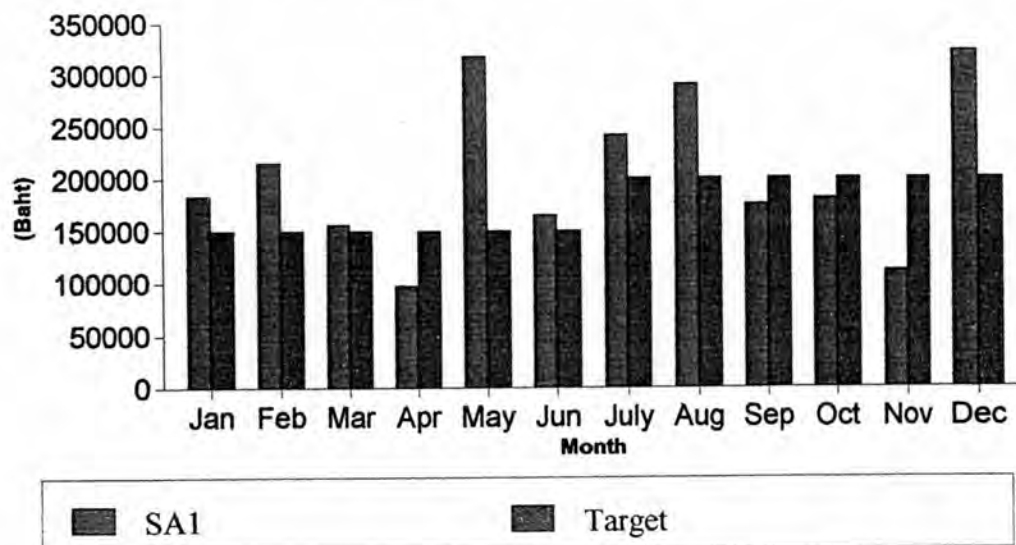
From 1 January to 31 December 1999



รูปที่ ง-73 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบยอดขายของแผนก PAS

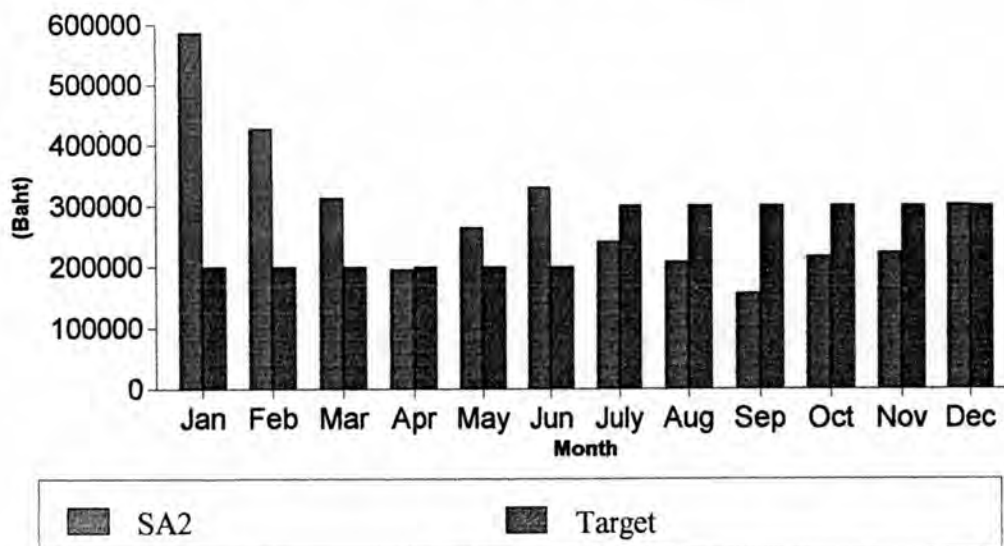
SALES TURNOVER REPORT BY SA1 SECTION

From 1 January to 31 December 1999



รูปที่ ง-74 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบยอดขายของแผนก SA1

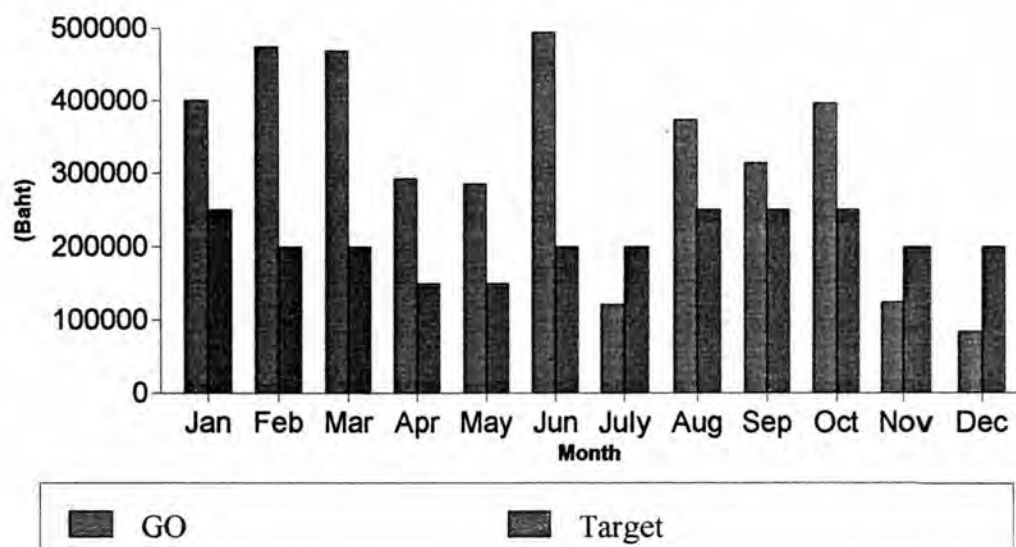
SALES TURNOVER REPORT BY SA2 SECTION
From 1 January to 31 December 1999



รูปที่ ง-75 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบยอดขายของแผนก SA2

SALES TURNOVER REPORT BY GO SECTION

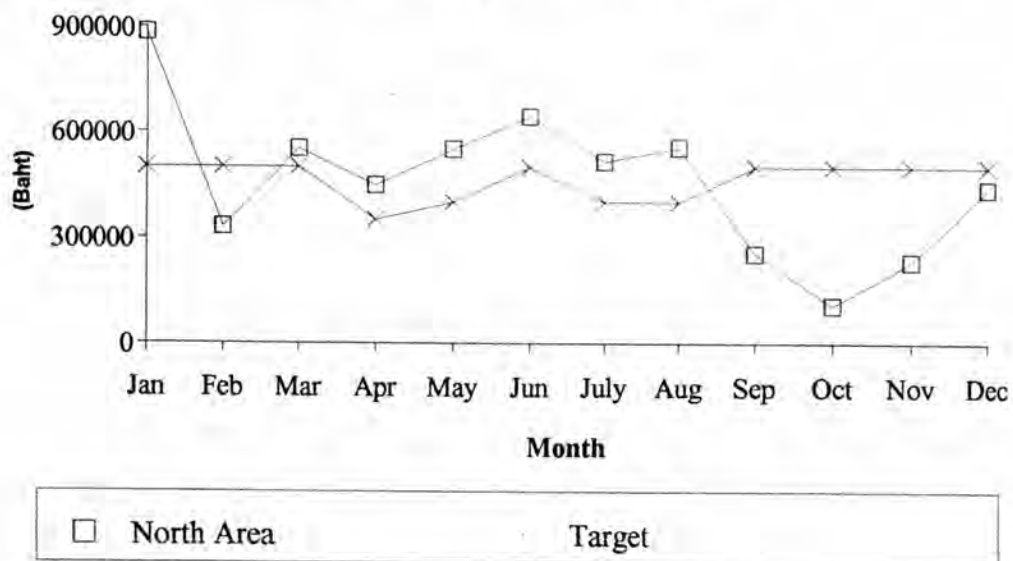
From 1 January to 31 December 1999



รูปที่ ง-76 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบยอดขายของแผนก GO

SALES TURNOVER REPORT BY NORTH AREA

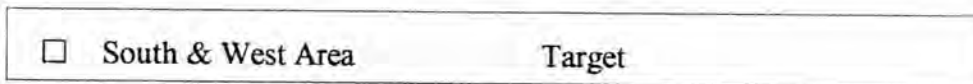
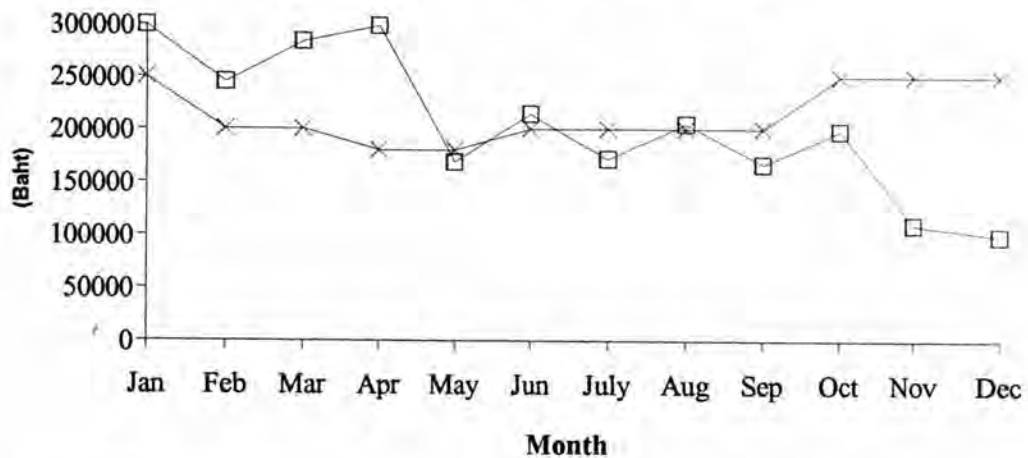
From 1 January to 31 December 1999



รูปที่ ง-77 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบยอดขายของพื้นที่ภาคเหนือ

SALES TURNOVER REPORT BY SOUTH WEST AREA

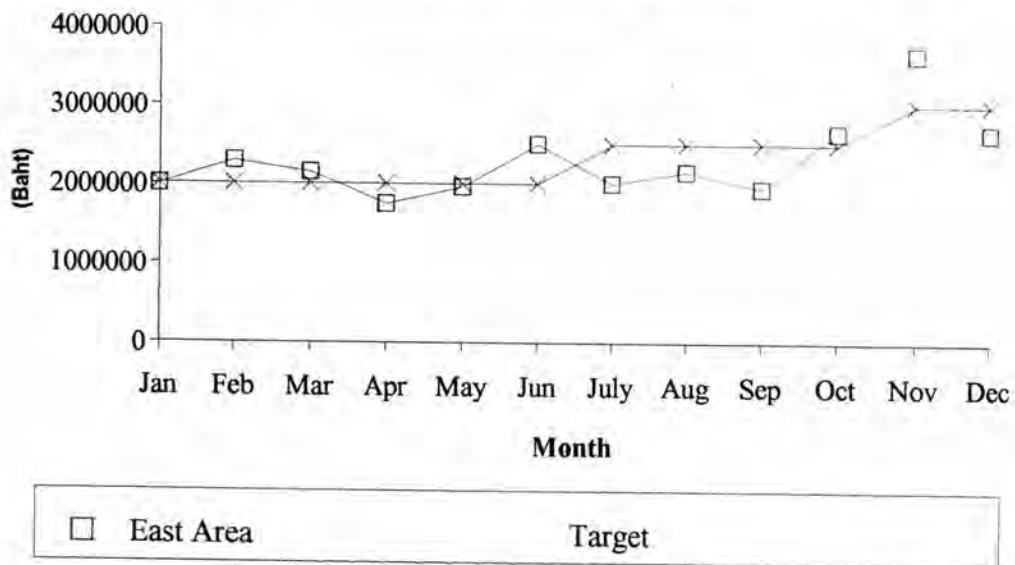
From 1 January to 31 December 1999



รูปที่ ง-78 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบยอดขายพื้นที่ภาคตะวันตกและภาคใต้

SALES TURNOVER REPORT BY EAST AREA

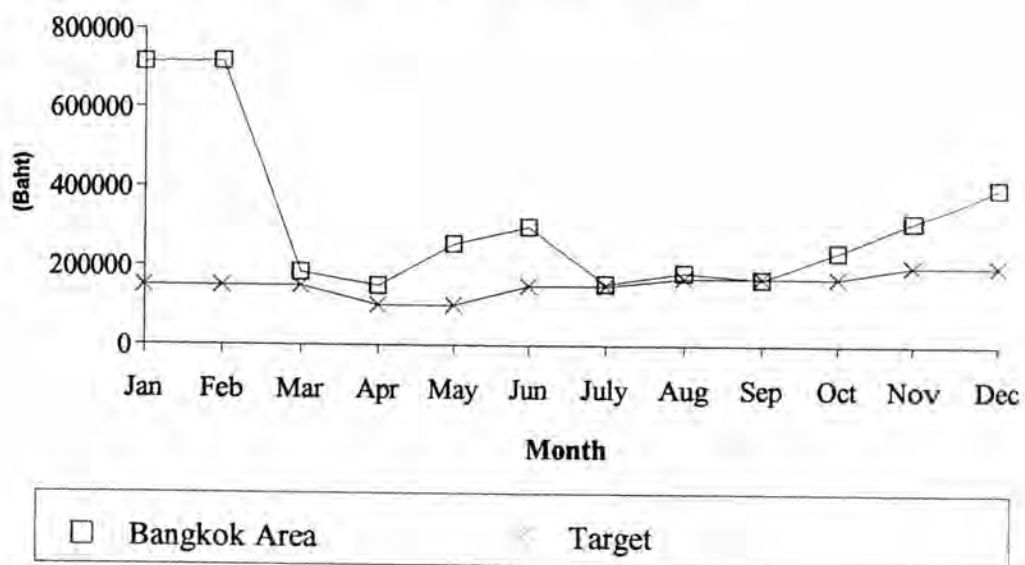
From 1 January to 31 December 1999



รูปที่ ง-80 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบยอดขายพื้นที่ภาคตะวันออก

SALES TURNOVER REPORT BY BANGKOK AREA

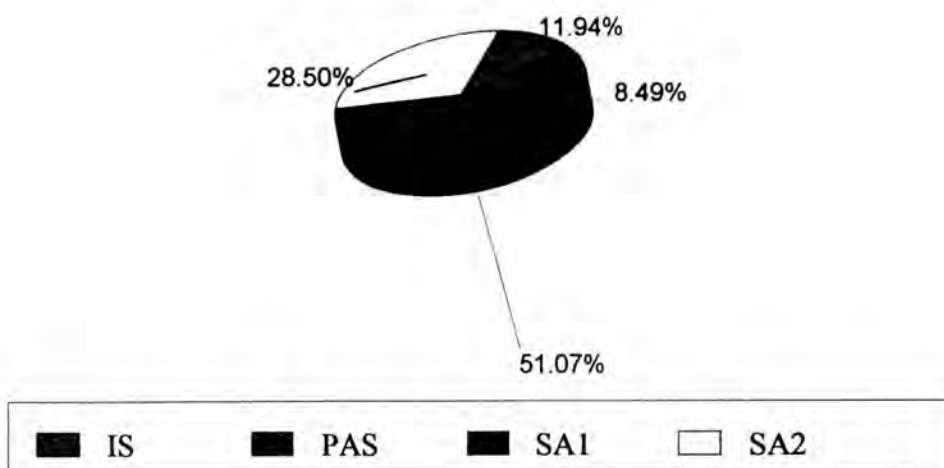
From 1 January to 31 December 1999



รูปที่ ง-8๗ กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบยอดขายพื้นที่กรุงเทพและปริมณฑล

SECTION SALES TURNOVER RATIO OF OIL GAS INDUSTRY

1 January to 28 February 2000

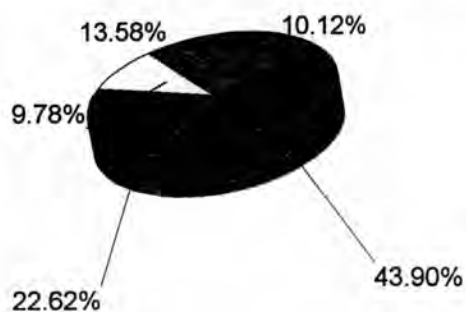


| SECTION | AMOUNT |
|---------|------------|
| SA1 | 114,650.00 |
| PAS | 19,070.00 |
| IS | 26,800.00 |
| SA2 | 63,990.00 |
| TOTAL | 224,510.00 |

รูปที่ ง-82 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายของแต่ละแผนกใน
อุตสาหกรรมน้ำมันและแก๊ส

SECTION SALES TURNOVER RATIO OF REFINERY INDUSTRY

1 January to 28 February 2000

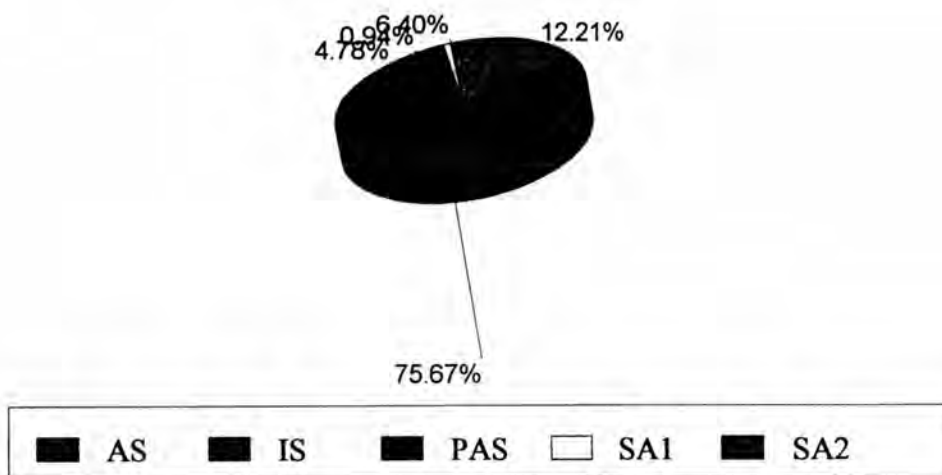


| SECTION | AMOUNT |
|---------|------------|
| IS | 370,860.00 |
| PAS | 191,050.00 |
| SA2 | 114,720.00 |
| SA1 | 82,640.00 |
| AS | 85,500.00 |
| TOTAL | 844,770.00 |

รูปที่ ง-83 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายของแต่ละแผนกใน
อุตสาหกรรมโรงกลั่นน้ำมัน

SECTION SALES TURNOVER RATIO OF PETROCHEMICAL INDUSTRY

1 January to 28 February 2000

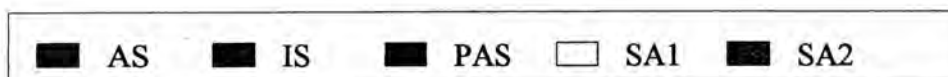
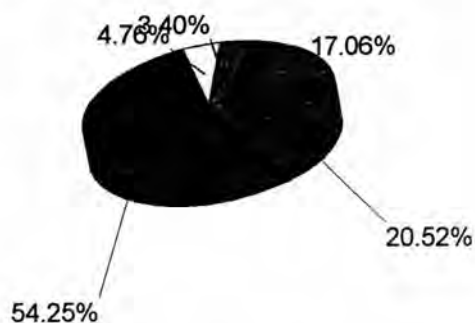


| SECTION | AMOUNT |
|---------|--------------|
| SA2 | 251,570.00 |
| IS | 2,974,140.00 |
| PAS | 187,800.00 |
| SA1 | 37,000.00 |
| AS | 480,000.00 |
| TOTAL | 3,930,510.00 |

รูปที่ ง-84 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายของแต่ละแผนกใน
อุตสาหกรรมปิโตรเคมีภัณฑ์

SECTION SALES TURNOVER RATIO OF PULP PAPER INDUSTRY

1 January to 28 February 2000

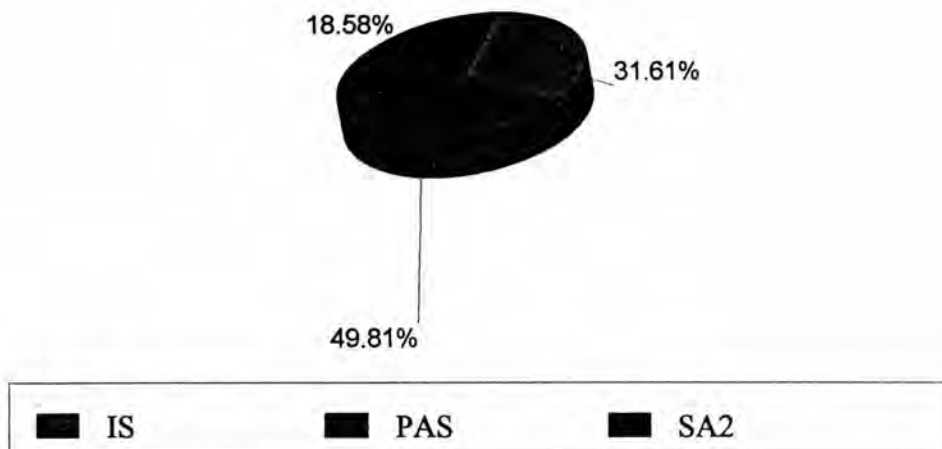


| SECTION | AMOUNT |
|---------|--------------|
| SA1 | 94,080.00 |
| PAS | 1,071,900.00 |
| IS | 405,500.00 |
| AS | 336,980.00 |
| SA2 | 67,240.00 |
| TOTAL | 1,975,700.00 |

รูปที่ ง-85 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายของแต่ละแผนกใน
อุตสาหกรรมกระดาษ

SECTION SALES TURNOVER RATIO OF CHEMICAL INDUSTRY

1 January to 28 February 2000

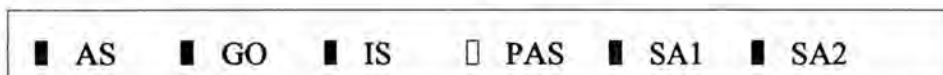
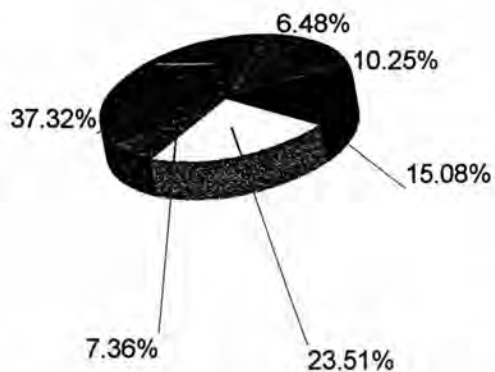


| SECTION | AMOUNT |
|---------|------------|
| SA2 | 112,500.00 |
| IS | 191,400.00 |
| PAS | 301,620.00 |
| TOTAL | 605,520.00 |

รูปที่ ง-86 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายของแต่ละแผนกใน
อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์

SECTION SALES TURNOVER RATIO OF FOOD BEVERAGE INDUSTRY

1 January to 28 February 2000

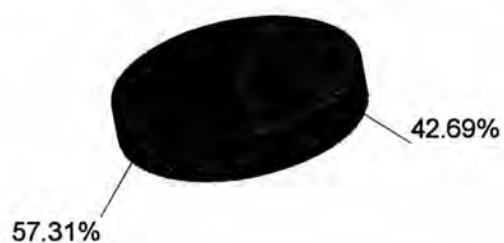


| SECTION | AMOUNT |
|---------|------------|
| AS | 62,380.00 |
| IS | 145,180.00 |
| PAS | 226,270.00 |
| SA2 | 359,290.00 |
| SA1 | 70,830.00 |
| GO | 98,670.00 |
| TOTAL | 962,620.00 |

รูปที่ ง-87 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายของแต่ละแผนกใน
อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม

SECTION SALES TURNOVER RATIO OF PHARMACUTICAL INDUSTRY

1 January to 28 February 2000

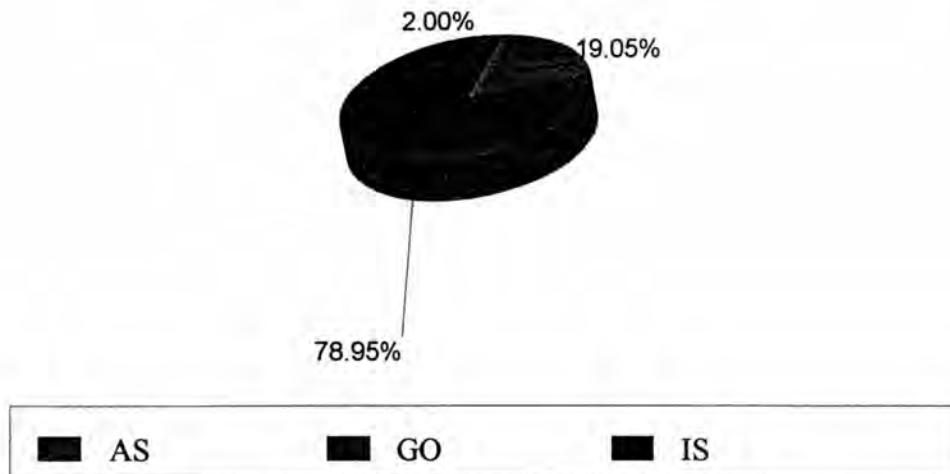


| SECTION | AMOUNT |
|---------|------------|
| AS | 58,500.00 |
| PAS | 78,540.00 |
| TOTAL | 137,040.00 |

รูปที่ ง-88 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายของแต่ละแผนกใน
อุตสาหกรรมยา

SECTION SALES TURNOVER RATIO OF POWER INDUSTRY

1 January to 28 February 2000

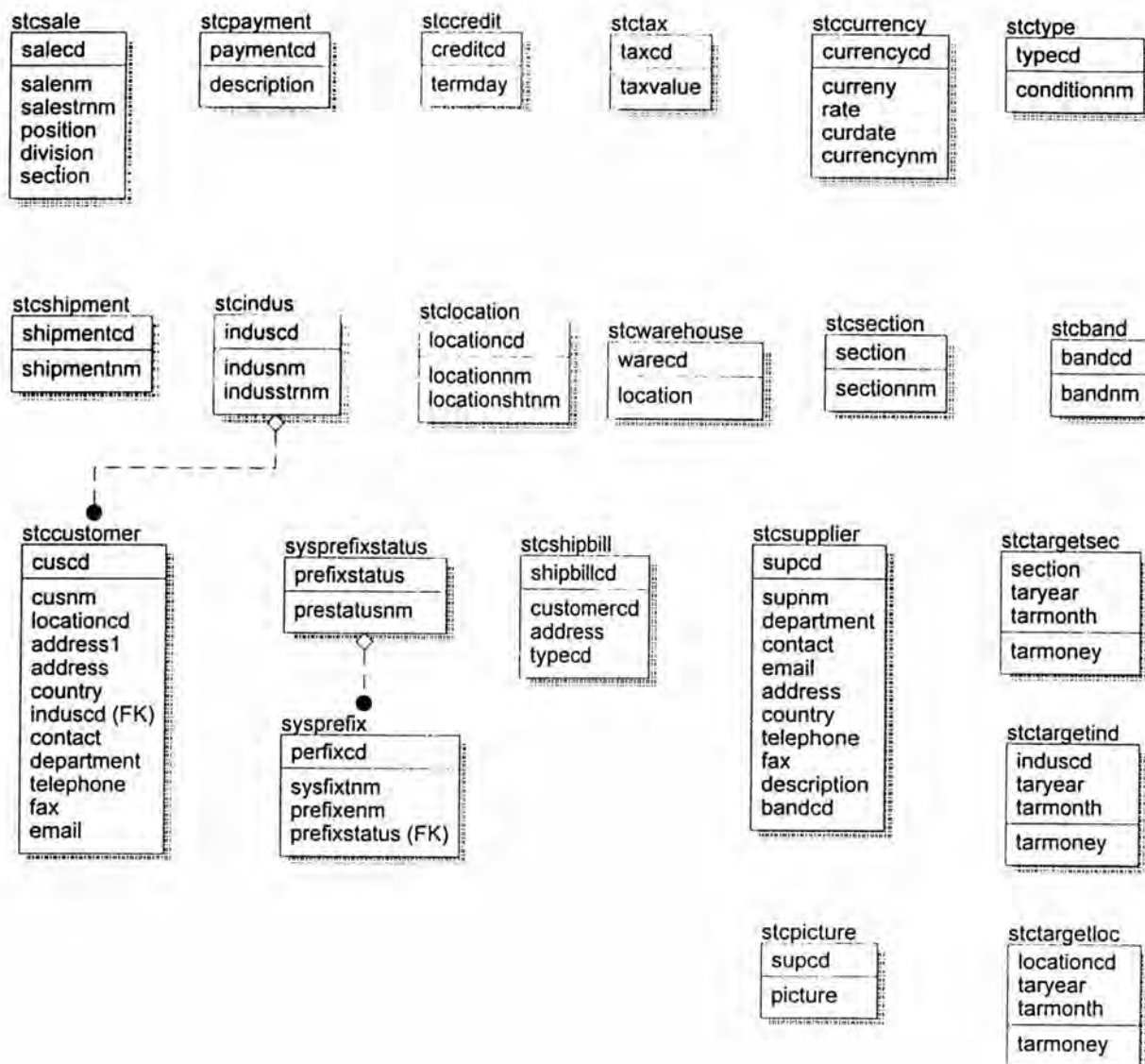


| SECTION | AMOUNT |
|---------|--------------|
| IS | 22,200.00 |
| GO | 875,870.00 |
| AS | 211,350.00 |
| TOTAL | 1,109,420.00 |

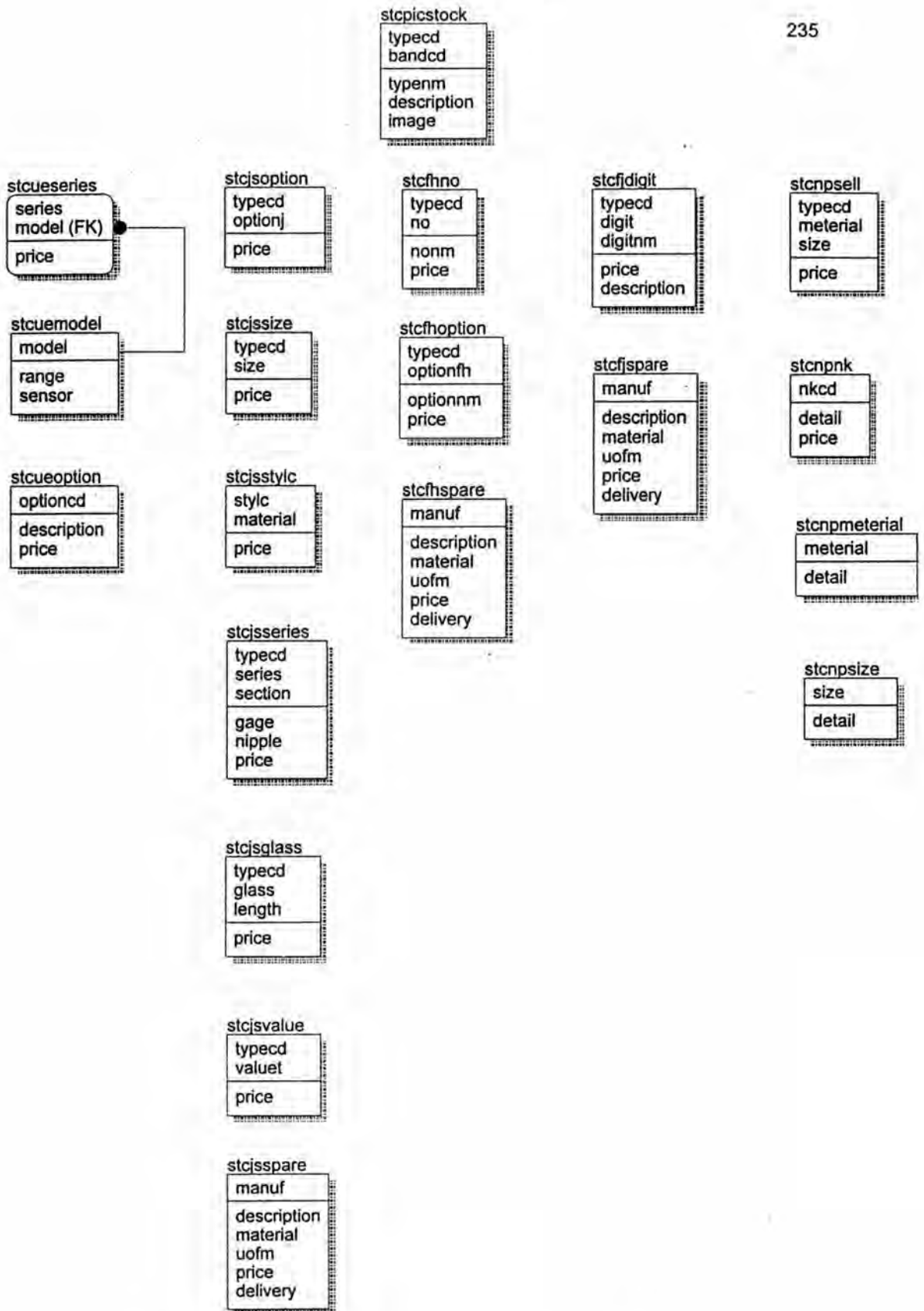
รูปที่ ง-89 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายของแต่ละแผนกใน
อุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า

ภาคผนวก จ

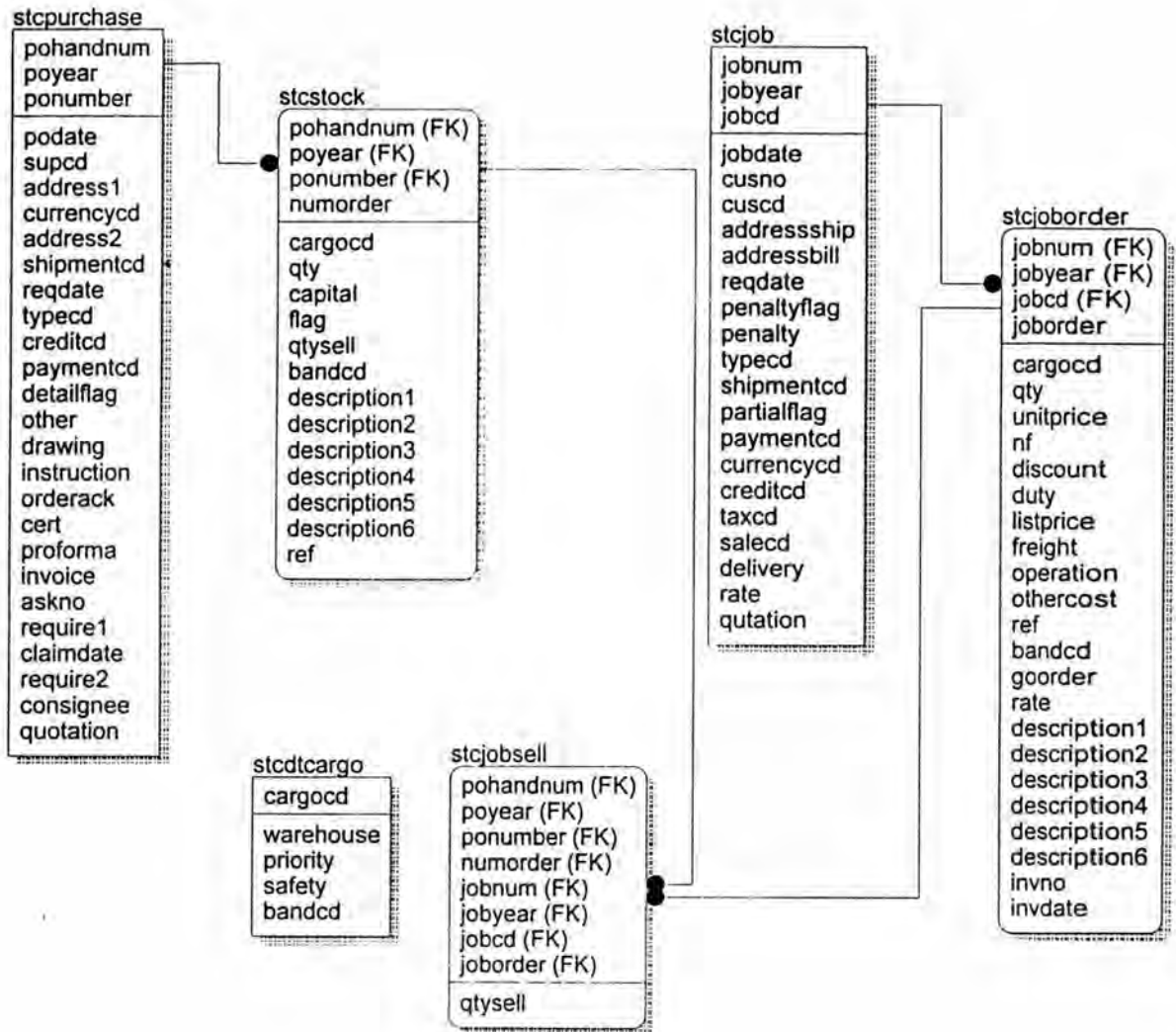
โครงร่างแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล



รูปที่ จ-1 แสดงการกำหนด Entities ของฐานข้อมูลทั่วไปและฐานข้อมูลการขาย



รูปที่ จ-2 แสดงการกำหนด Entities ของฐานข้อมูลสินค้าขาย



รูปที่ จ-3 แสดงการกำหนด Entities ของฐานข้อมูลการออกไปสั่งงาน, ไปสั่งซื้อ และความสัมพันธ์ของข้อมูล

ประวัติผู้เขียน

นางสาวอภัสรา คำธิตา เกิดเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2514 ที่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขา ฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เมื่อปี พ.ศ. 2536 และเข้าศึกษาต่อหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี 2540 ปัจจุบันทำงาน ตำแหน่งวิศวกรขายเครื่องมือวัดอุตสาหกรรม บริษัทคณิตเอ็นจิเนียริง จำกัด