

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

ชุมพล ศฤงคารศิริ. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2540.

ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : บริษัทซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด, 2534. วาสนา สุขกระสานติ. โลกของคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

สุนณา อัญโพธิ์. การจัดซื้อและบริหารธุรกิจ. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดชวนพิมพ์, 2538.

ภาษาอังกฤษ

Class Junior Jame I., Eccless Nitin Nosia Robert G. and Norlan Richard L. Building The Information age and Information Technology. Howard University, 1994.

David K. and Richard H. Management Information System, Third Eition. Singapore Mitchell McGraw-Hill Inc, 1985.

M.M. Verma and Aggarawal R.K. Store Keeping and Purchasing. Dehli : Educational Publishers, 1964.


Robert, G. M. and John, C. M., MIS Concepts and Design. Singapore : Prentice-Hall Internation Inc 1986.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

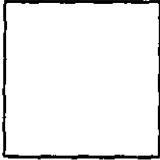
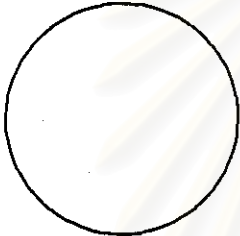


สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย




ภาคผนวก ก
แสดงสัญลักษณ์แสดงการไหลของข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ก-1 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในไดอะแกรมแสดงการไหลของข้อมูล

สัญลักษณ์	คำอธิบาย
	<p>แหล่งเริ่มต้นและสิ้นสุดของข้อมูล</p>
	<p>กระบวนการแปลงข้อมูล (การประมวลผล)</p>
	<p>ที่เก็บข้อมูล</p>
	<p>การไหลของข้อมูล</p>



ภาคผนวก ข
อธิบายถึงข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ International Commercial Terms (INCOTERMS 1990)

คือข้อตกลงในการส่งมอบทางการค้าระหว่างประเทศที่ผู้ซื้อและผู้ขายต้องนำมาระบุในสัญญาเพื่อจะได้ทราบถึงหน้าที่ซึ่งแต่ละฝ่ายต้องปฏิบัติต่อกัน INCOTERMS ปัจจุบันจำแนกได้ 4 กลุ่มดังตารางที่ ข-1 สามารถแบ่งย่อยได้อีก 13 เงื่อนไข

ตารางที่ ข-1 แสดงการจัดแบ่งกลุ่มการค้าระหว่างประเทศ INCOTERMS 1990

	International Code	Full Name	
Group E Departure Contract	EXW	EX Works	กลุ่ม อี ผู้ขายรับภาระส่งมอบสินค้าแก่สถานที่ของผู้ขายต้นทาง
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 และชำระค่าขนส่งหลักให้แล้ว
Group D	DAF DES DEQ DDU DDP	Delivered At Frontier Delivered Ex Ship Delivered Ex Quay Delivered Duty Unpaid Delivered Duty Paid	กลุ่ม ดี ผู้ขายรับภาระส่งมอบสินค้าจนถึงปลายทาง

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

หมายความว่า ผู้ขายจะหมดภาระต่อเมื่อได้ส่งมอบสินค้าให้ผู้ซื้อ ณ สถานที่ของผู้ขายเอง เช่น ที่โรงงานหรือคลังสินค้าของผู้ขาย (WORKS/FACTORY/WAREHOUSE) ซึ่งผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบในการขนส่งสินค้าขึ้นพาหนะซึ่งผู้ซื้อเป็นผู้จัดหามาผู้ขายจะต้องจัดหา Commercial Invoice หรือข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ที่ใช้ได้เสมือนกับ Commercial Invoice ข้อตกลงนี้ผู้ขายมีภาระรับผิดชอบน้อยมาก จึงเหมาะที่จะใช้กับธุรกิจส่งออกขนาดกลางและเล็กที่ไม่ชอบติดต่อเรื่องพิธีการส่งออกและการขนส่งใด ๆ ส่วนผู้ซื้อต้องมีภาระจ่ายค่าสินค้าตามที่สัญญาไว้ ต้องจัดพาหนะมารับและขนส่งสินค้า รวมทั้งต้องทำการผ่านพิธีการศุลกากรด้วยค่าใช้จ่ายของตนเองทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ผู้ซื้อสามารถจะจัดจ้างตัวแทนหรือนายหน้ารับขนหรือบริษัทขนส่งในประเทศของผู้ขายเป็นผู้ดำเนินการให้แล้วเรียกเก็บ (To Collect) ค่าระวางเอกกับผู้ซื้อก็ยอมได้ เพราะค่าใช้จ่ายทั้งหมดรวมทั้งความเสี่ยงจากอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นหลังจากการรับมอบสินค้าแล้ว จะตกเป็นภาระของผู้ซื้อทั้งหมด หากผู้ซื้อต้องการให้บริษัทประกันภัยเข้ามาแบ่งปันภาระความเสี่ยงก็ต้องมีการติดต่อเอาไว้แต่เนิ่น ๆ ก่อนการส่งมอบสินค้า ทั้งนี้ เพื่อให้การคุ้มครองมีผลสมบูรณ์ การส่งออกสินค้าบางรายการที่เป็นสินค้าต้องห้ามต้องจำกัดของประเทศนั้น ๆ ผู้ซื้อก็ต้องดำเนินการจัดหาใบอนุญาตส่งออกเอาเอง หากจะมอบหมายให้ผู้อื่นกระทำก็ยอมได้ แต่ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายทั้งหมดด้วยเช่นกัน ข้อตกลงนี้ผู้ซื้อจึงไม่สู้ได้เปรียบผู้ขายมากนักหากผู้ซื้อไม่ชำนาญพิธีการในประเทศที่ส่งออกเพราะจะควบคุมค่าใช้จ่ายได้ลำบาก อีกทั้งต้องยุ่งกับเรื่องพิธีการนำเข้าและค่าใช้จ่ายในประเทศของตนเองอีกด้วย ดังนั้น หากตลาดเปิดโอกาสให้เลือกได้ก็ควรจะไปใช้ข้อตกลงอื่นที่สะดวกมากกว่า

- 2) FCA : FREE CARRIER (ให้ระบุสถานที่ซึ่งผู้ขายต้องนำสินค้าไปส่งมอบให้อยู่ในความดูแลของบริษัทรับขนส่ง เช่น FCA, Bangkok หรือ FCA, Evergreen, Rama IV Road, Bangkok)

หมายถึง ผู้ขายจะหมดภาระก็ต่อเมื่อส่งมอบสินค้าให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ขน (Carrier) รายแรก ณ สถานที่ซึ่งผู้ซื้อระบุไว้ รวมทั้งจะต้องผ่านพิธีการและเสียภาษีส่งออกให้ด้วย ในกรณีที่ผู้ซื้อไม่ได้กำหนดจุดที่แน่นอนไว้ ผู้ขายก็จะต้องเลือกนำส่งภายในสถานที่หรือภายในบริเวณที่ Carrier

สามารถมารับสินค้าไปอยู่ในความดูแลของตนได้ ข้อตกลงนี้ผู้ขายอาจมีบทบาทเข้ามาช่วยจัดการของ ยานพาหนะให้ โดยที่ผู้ซื้อจะต้องเป็นผู้จ่ายและรับภาระในความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุทั้งหลายนับตั้งแต่จุด มอบที่กล่าวนั้น รวมทั้งหากสินค้าใดจำเป็นต้องใช้ใบอนุญาตส่งออก หรือต้องเสียภาษีส่งออกใด ๆ ผู้ ขายก็จะต้องดำเนินการให้สำเร็จลุล่วงไป โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นของผู้ขายเอง ส่วนผู้ซื้อจะต้องจัด การจองและจ่ายค่าธรรมเนียม (อาจขอรับรองให้ผู้ขายช่วยติดต่อ โดยผู้ซื้อรับภาระจ่ายค่าธรรมเนียม) ผู้ซื้อยังจะ ต้องจัดทำและจ่ายค่าประกันภัยสินค้า ถ้าตนเองต้องการ รวมทั้งจัดผ่านพิธีการและเสียภาษีนำเข้า ประเทศของตนด้วย ผู้ซื้อต้องแจ้งชื่อของ Carrier และสถานที่ซึ่ง Carrier ตั้งอยู่ต่อผู้ขาย ผู้ซื้อต้องจอง และจ่ายค่าธรรมเนียมเมื่อมีการขนส่งสินค้าที่ปลายทางแล้ว การจองระวางนั้นอาจรับรองจากผู้ขายหรือตัวแทน ใด ๆ ในประเทศผู้ขายเป็นคนดำเนินการให้ โดยที่ผู้ซื้อต้องรับภาระค่าใช้จ่ายและรับภาระความเสี่ยง ต่ออุบัติเหตุเอง หรืออาจแบ่งเบาภาระความเสี่ยงไปให้บริษัทประกันภัยเป็นผู้รับผิดชอบโดยยอมเสีย ค่าเบี้ยประกันบ้าง

Free Carrier นี้ถูกคิดขึ้นมาเพื่อให้สอดคล้องกับการขนส่งแบบใหม่ที่ใช้ตู้ Container เป็นหลัก ซึ่งสินค้าจะต้องนำไปฝากให้อยู่ในความดูแลของ Carrier ซึ่งมักจะจัดสถานที่หรือลานเก็บ Container เพื่อบริการรับสินค้าไว้ในความดูแล

ข้อตกลงนี้อาจนำไปใช้กับการขนส่งแบบใดก็ได้ รวมทั้งการขนส่งแบบรวมพาหนะหลายรูปแบบ ในแต่ละเที่ยว (Multimodal Transport)

ทุกข้อตกลงที่กล่าวถึงในบทนี้ ผู้ขายต้องเป็นผู้จัดหา Commercial Invoice หรือข้อมูลส่งผ่าน ระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งใช้ได้เสมือนกับ Commercial Invoice ส่วนการชำระเงินค่าสินค้าตามที่ได้ ตกลงกันไว้ นั้นเป็นหน้าที่ของผู้ซื้อในทุกข้อตกลงอยู่แล้ว ดังนั้น เนื้อหาในบทนี้จะไม่กล่าวถึง ภาระหน้าที่ปลีกย่อยของผู้ขายและผู้ซื้อในข้อตกลงอื่น ๆ อีกต่อไป แต่จะกล่าวโดยละเอียดในบท หลัง

อนึ่ง คำว่า Carrier ที่ใช้ใน INCOTERMS จะหมายถึงบุคคลใดก็ตามที่สัญญารับขนระบุไว้ให้เป็นผู้ ดำเนินการขน โดยไม่เลือกว่าเป็นการขนส่งทางใด หรือแม้แต่กรณีที่ผู้ซื้อสั่งให้ผู้ขายมอบสินค้าให้อยู่ ในความดูแลของนายหน้ารับขน (Freight Forwarder) ซึ่งเป็นที่รู้กันอยู่ว่าไม่ใช่ Carrier ในความ หมายทั่ว ๆ ไป แต่สำหรับกรณีของ INCOTERMS แล้วหากผู้ขายได้มอบสินค้าให้อยู่ในความดูแลของ นายหน้ารับขายรายแรกแล้วก็เสมือนมีการปฏิบัติได้ครบถ้วนตามเงื่อนไขของ Free Carrier แล้ว

คำว่า Container ที่ใช้ใน INCOTERMS นี้ ให้นำมาใช้รวมรวมหรือบรรจุ หรือบรรจุทุกสินค้าเข้าไว้กับสิ่งนั้น ๆ รวมทั้งอุปกรณ์ ล้อเลื่อน เพื่อขนส่งอุปกรณ์หนักเข้า/ออกจากเรือ (Roll on Roll off) ก็ได้

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

หมายถึงผู้ขายจะหมดภาระต่อเมื่อนำสินค้าส่งมอบไว้ที่ข้างเรือซึ่งจอดอยู่ ณ ท่าเทียบเรือ หรือผู้ขายอาจจะนำสินค้าส่งไว้ในเรือเล็ก หรือเรือท้องแบน (Lighter) ณ ท่าเรือที่ระบุไว้ รับใบรับมาจากจุดที่เกี่ยวข้องแล้วนำไปรับนั้นไปแสดงกับผู้ซื้อ ใบรับนั้นต้องมีข้อความชัดเจนว่าสินค้าได้ถูกส่งให้ไว้ที่ข้างเรือตามลักษณะที่ตกลงกันไว้แล้ว ผู้ซื้อจะต้องรับภาระค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงจากจุดที่ผู้ขายนำสินค้ามาส่งมอบ ผู้ซื้อมีหน้าที่เลือกและกำหนด Carrier ของและจ่ายค่าระวางเรือ ผู้ซื้อต้องเป็นผู้ผ่านพิธีการส่งออกนั้น (อย่าให้ข้อตกลงนี้ถ้าผู้ซื้อไม่มีความสามารถเรื่องพิธีการส่งออก) หากสินค้าต้องมีการขออนุญาตส่งออก ผู้ซื้อจะต้องเป็นคนจัดหาใบอนุญาตส่งออกและเป็นคนจ่ายภาษีส่งออกเองอีกด้วย ผู้ซื้อใดที่ต้องการให้บริษัทประกันภัยแบ่งเบาภาระความเสี่ยงที่ตนเองต้องแบกรับอยู่ก็สามารถติดต่อทบทวนได้แต่เนิ่น ๆ การดำเนินการต่าง ๆ นี้ ผู้ซื้อย่อมสามารถกระทำการผ่านตัวแทนหรือนายหน้ารับขนหรือบริษัทขนส่งก็ได้ นอกจากนี้ผู้ซื้อจะต้องจัดหาใบอนุญาตนำเข้า ผ่านพิธีการศุลกากร และเสียภาษีนำเข้าประเทศของตนเองอีกด้วย

ข้อตกลงนี้ใช้ได้ทั้งการขนส่งทางทะเลและการขนส่งทางน้ำภายในประเทศ ส่วนการได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายนั้นเหมือนกับใน EXW

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

หมายถึง ผู้ขายจะหมดภาระต่อเมื่อนำสินค้าไปส่งมอบลงในเรือ ณ ท่าเรือที่ระบุไว้ รวมทั้งผ่านพิธีการและเสียภาษีส่งออก หากสินค้าต้องขออนุญาตส่งออกก็ต้องจัดหาใบอนุญาตส่งออกให้ หรือหากมีภาษีส่งออกก็ต้องชำระภาษีนั้นด้วย (ผู้ขายต้องจัดหาใบรับประเภท Clean on Board ให้ด้วย เพราะเป็นที่ต้องการของผู้ซื้อสำหรับข้อตกลง FOB นี้ หรือแม้แต่ข้อตกลง CFR หรือ CIF ก็ตาม) ส่วนผู้ซื้อจะต้องรับภาระค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงจากจุดที่ผู้ขายนำสินค้ามาส่งมอบไว้ในระวาง ผู้ซื้อต้องเป็นผู้

เลือกจองและกำหนด Carrier เอง และจ่ายค่าระวางเรือเมื่อสินค้าถึงปลายทาง รวมทั้งต้องดำเนินการจัดหายอนุญาตนำเข้า 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 รับภาระขนส่งเรือเองก็ควรจะใช้ FCA มากกว่า FOB

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

หมายถึง ผู้ขายจะหมดภาระต่อเมื่อนำสินค้าไปส่งมอบไว้ในระวางเรือ ณ ท่าเรือซึ่งระบุไว้ ทำการจองและจ่ายค่าระวางเพื่อให้นำส่งสินค้าไปยังสถานที่ผู้ซื้อระบุไว้ปลายทาง รวมทั้งผ่านพิธีการและเสียภาษีส่งออกด้วย ผู้ซื้ออาจจัดทำประกันภัยในช่วงขนส่งหลัก (ถ้าต้องการผลัดภาระความเสี่ยงไปให้บริษัทประกันภัย และต้องการหาค่า Premium ประกันภัยมาใช้เป็นฐานในการคำนวณภาษี) ส่วนค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงใด ๆ อันอาจมีเพิ่มขึ้น หลังจากที่สินค้าได้ถูกส่งเข้าระวางเรือเดินทะเล ณ ท่าเรือต้นทางจะถูกโอนจากผู้ขายไปอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ซื้อ นอกจากนี้ ผู้ซื้อจะต้องเป็นผู้จัดหาใบอนุญาตนำเข้า ผ่านพิธีการศุลกากรด้วยค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงของตนเองอีกด้วย

ข้อตกลงนี้ผู้ขายรายใหญ่มักจะหาประโยชน์จาก Carrier เพราะสามารถได้รับข้อเสนอที่ดีจากบริษัทขนส่งหลาย ๆ รายที่เสนอราคา เข้ามาให้เลือกใช้ ผู้ขายจึงสามารถเสนอราคาขายสินค้าของตนให้ต่ำลงได้ส่วนผู้ซื้อจะได้ประโยชน์ด้วย เพราะไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เข้าทำสัญญาจองระวางเรือเอง ซึ่งขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย รวมทั้งผู้ซื้อยังสามารถเลือกทำประกันการขนส่งภายในประเทศของตนเองได้อีกด้วย

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

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

หมายถึง ผู้ขายจะหมดภาระต่อเมื่อนำสินค้าไปส่งมอบลงไว้ในระวางเรือ ณ ท่าเรือที่ระบุไว้ อีกทั้งจัดการจองและจ่ายค่าระวางเรือในการขนส่งสินค้าไปจนถึงท่าเรือในประเทศปลายทาง ผู้ขายต้องดำเนินการผ่านพิธีการศุลกากรและเสียภาษีส่งออก รวมทั้งต้องจัดทำและจ่ายค่าประกันภัยขนส่งสินค้าทางทะเล ส่วนผู้ซื้อมีหน้าที่ผ่านพิธีการศุลกากรและเสียภาษีนำเข้าประเทศของตนเอง

ผู้ซื้อมีหน้าที่เช่นเดียวกับในแบบ CFR แต่ผู้ขายมีภาระเพิ่มขึ้นในการจัดทำและจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยเพื่อประกันความเสี่ยงต่อความเสียหายของสินค้าที่อาจเกิดขึ้นให้กับผู้ซื้อ ซึ่งหากสินค้าเสียหายผู้ซื้อต้องจัดการเรียกร้องจากบริษัทประกันเอาเองโดยถือเป็นความเสี่ยงของผู้ซื้อ เพราะผู้ขายเป็นเพียงคนจัดทำและจ่ายค่าเบี้ยประกันให้เท่านั้น

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

7) CPT.: Carriage Paid To (ระบุสถานที่ส่งมอบปลายทางต่อท้าย เช่น CPT, New York)

หมายถึง ผู้ขายจะหมดภาระต่อเมื่อนำสินค้าไปส่งมอบให้อยู่ในความดูแลของ Carrier รายแรก ณ สถานที่ซึ่งระบุไว้ โดยที่ผู้ขายเป็นผู้จองและจ่ายค่าระวางเพื่อนำส่งสินค้าไปยังสถานที่ปลายทาง ดังกล่าว ผู้ขายต้องผ่านพิธีการศุลกากรและเสียภาษีส่งออก ส่วนผู้ซื้ออาจจะจัดทำและจ่ายค่าประกันภัยขนส่งสินค้าก็ได้ถ้าต้องการ แต่จะต้องเป็นผู้ผ่านพิธีการศุลกากร และเสียภาษีนำเข้าประเทศของตน ความเสี่ยงต่าง ๆ ในตัวสินค้าและค่าใช้จ่ายที่จะมีเพิ่มขึ้นถือว่าได้ถูกโอนให้ผู้ซื้อเป็นผู้รับภาระตั้งแต่สินค้าถูก

ส่งมอบให้ Carrier รายแรก ผู้ซื้อสามารถจะทำประกันภัยด้วยตนเอง (ถ้าต้องการ) และต้องจัดการเรื่องพิธีการศุลกากรและเสียภาษีนำเข้าเมื่อสินค้าถึงปลายทาง ข้อตกลงนี้คล้ายกับ CFR แต่ต่างกันที่จุดส่งมอบสินค้าต้นทาง เพราะ CFR ต้องส่งมอบในระหว่างเรือ ส่วน CPT เพียงส่งมอบให้กับผู้รับรายแรกเท่านั้น

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

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

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

หมายถึง ผู้ขายจะหมดภาระต่อเมื่อนำสินค้าไปส่งมอบให้อยู่ในความดูแลของ Carrier รายแรก ณ สถานที่ซึ่งได้ระบุไว้ โดยที่ผู้ขายเป็นผู้จองและจ่ายค่าระวางเพื่อนำส่งสินค้าไปยังสถานที่ปลายทางดังกล่าว ผู้ขายต้องผ่านพิธีการศุลกากรและเสียภาษีส่งออก รวมทั้งจัดทำและจ่ายค่าประกันภัยขนส่งสินค้า ส่วนผู้ซื้อจะต้องเป็นผู้ผ่านพิธีการและเสียภาษีนำเข้าประเทศของตน ผู้ขายจะมีภาระเช่นเดียวกับ CPT แต่มีภาระเพิ่มเติมในการจัดทำ Cargo Insurance เพื่อประกันความเสี่ยงของการเสียหายหรือสูญหายของสินค้านระหว่างการขนส่ง ซึ่งหากสินค้าเสียหายในภายหลังก็จะได้ถือว่าอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ขายแล้วแต่ผู้ซื้อนั่นเองจะต้องเป็นผู้รับความเสี่ยงหรือรับประกันตามกรรมธรรม์นั้น โดยต้องตระหนักว่าผู้ขายมีสิทธิ์ที่จะทำการคุ้มครองภัยให้ในเงื่อนไขต่ำสุดเสมอ ซึ่งหากเกิดความเสียหายกับตัวสินค้าแล้วต้องอยู่ในความเสี่ยงของผู้ซื้อเองทั้งหมด ดังนั้น จึงควรตกลงเงื่อนไขการคุ้มครองภัยที่ต้องการไว้ให้เรียบร้อยเสียก่อนที่จะทำการตกลงซื้อขายกัน

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

หมายถึง ผู้ขายจะหมดภาระก็ต่อเมื่อได้ส่งมอบสินค้าให้ผู้ซื้อ ณ สถานที่ซึ่งเป็นชายแดนและก่อนที่จะผ่านด่านของผู้ซื้อซึ่งมักมีพรมแดนติดต่อกัน ผู้ขายจะต้องผ่านพิธีการส่งออกให้เรียบร้อย จัดหาเอกสารต่าง ๆ ให้ผู้ซื้อ รวมทั้งค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงจากโรงงานของผู้ขายจนถึงจุดชายแดนก่อนที่จะผ่านด่านศุลกากรในประเทศของผู้ซื้อนั้นผู้ขายจะต้องเป็นฝ่ายรับมาตลอด ซึ่งผู้ขายอาจจะจัดทำและจ่ายค่าประกันภัยคุ้มครองความเสียหายจากโรงงานของผู้ขายจนถึงจุดส่งมอบชายแดนก็ได้

ส่วนผู้ซื้อจะต้องมารับมอบสินค้า ณ จุดชายแดนนั้น โดยรับผิดชอบเรื่องพิธีการศุลกากรเพื่อนำสินค้าเข้าประเทศของตน ต้องเสียค่าใช้จ่ายค่าระวางและค่าเสี่ยงภัยจากจุดชายแดนที่ส่งมอบไปจนถึงคลังสินค้าของตนเอง

ถึงแม้การค้าที่ใช้ข้อตกลงนี้มักจะเป็นประเทศที่พรมแดนติดต่อกัน แต่ก็ ไม่จำกัดเพราะสามารถใช้วิธีผ่านแดนประเทศอื่นก่อนแล้ว จึงผ่านเลยไปส่งมอบที่ชายแดนที่ต้องการได้ เพียงแต่ขอให้คู่ค้าระบุชายแดนลงไว้ในสัญญาซื้อขายให้ชัดเจนเท่านั้น

ข้อตกลงนี้ ตั้งใจให้ใช้กับการขนส่งทั้งทางรถไฟและทางรถยนต์ แต่ก็ไม่ห้ามหากคู่ค้าจะนำไปดัดแปลงใช้กับการขนส่งแบบอื่น ๆ โดยตัวของข้อตกลงนี้ถือว่ามีประโยชน์ทั้งสองฝ่าย เพราะเป็นการแบ่งกันรับภาระค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงเอาจากจุดส่งมอบที่ชายแดน รวมทั้งยังสามารถนำไปใช้กับการขนส่งทางทะเลหรือทางน้ำในประเทศอีกด้วย

ข้อตกลงที่ขึ้นต้นด้วยอักษร D ทั้งหมดนับจากนี้จะมีการได้เปรียบเสียเปรียบของทั้งสองฝ่ายคล้ายกับ CIF หรือ CIP แต่ระหว่างการขนส่งก่อนส่งมอบถึงจุดหมายปลายทางที่ตกลงกันนั้น ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับภาระความเสี่ยงในความเสียหายหรือสูญหายของตัวสินค้า ซึ่งจะต้องทำการส่งมอบชุดให้กลับเป็นตัวสินค้าให้ทันเวลาที่ตกลงกันไว้ ทั้งนี้ไม่ว่าจะทำประกันภัยเพื่อผลัดความเสี่ยงไปให้บริษัทประกันภัยหรือไม่ก็ตาม

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 (Duty Paid) (ระบุท่าปลายทาง เช่น DEQ, New York Port)

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

ส่วนผู้ซื้อต้องรับสินค้าออกจากท่าเรือปลายทางด้วยการว่าจ้างพาหนะภายในประเทศของตนขนส่งให้ โดยเสียค่าใช้จ่ายและรับภาระความเสี่ยงด้วยตนเอง เฉพาะช่วงจากจุดส่งมอบที่ปลายทางจนถึงสถานที่ซึ่งใช้เก็บสินค้านั้น ผู้ซื้อไม่ต้องเป็นผู้ผ่านพิธีการศุลกากรเพื่อนำเข้าประเทศปลายทาง

ข้อตกลงนี้ไม่ควรนำมาใช้หากผู้ขายไม่ถนัดเรื่องพิธีการศุลกากรในประเทศผู้ซื้อหรือไม่สามารถจัดหาใบอนุญาตนำเข้าประเทศปลายทางได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม หากคู่ค้าประสงค์ที่จะให้ผู้ซื้อเป็นผู้ผ่านพิธีการนำเข้าประเทศปลายทางเอง จ่ายอากรเอง ก็ให้เปลี่ยนถ้อยคำท้ายข้อตกลงเป็น "Duty Unpaid" แล้วระบุท่าเรือปลายทางลงไว้

ข้อตกลงนี้ สามารถใช้ได้กับการขนส่งทางทะเลหรือทางน้ำภายในประเทศก็ได้

12) DDU : (ระบุนุสถานที่ปลายทาง เช่น DDU, New York)

หมายถึง ผู้ขายจะหมดภาระต่อเมื่อส่งมอบสินค้าให้ผู้ซื้อ ณ สถานที่ระบุไว้ในสัญญา ซึ่งมักจะอยู่ใกล้เลยเข้าไปยังภายในประเทศผู้ซื้อ โดยผู้ขายต้องเป็นผู้จองและจ่ายค่าระวางยานพาหนะนั้น ผู้ขายต้องรับภาระความเสี่ยงภัยในการขนส่งสินค้าและค่าใช้จ่าย ในการดำเนินพิธีการส่งออกไปยังสถานที่ภายในประเทศปลายทางแต่ผู้ขายไม่ต้องจ่ายค่าภาษีและอากรเพื่อนำสินค้าเข้าประเทศปลายทางนั้น

ส่วนผู้ซื้อต้องรับภาระค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับตัวสินค้านับตั้งแต่สินค้าถูกส่งมอบไปยังสถานที่ส่งมอบปลายทางและต้องดำเนินการผ่านพิธีการนำเข้า จ่ายค่าภาษีอากร และค่าธรรมเนียมเพื่อนำเข้าประเทศ รวมทั้งรับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นหากไม่สามารถนำสินค้าผ่านพิธีการนำเข้าได้ทันเวลา

อย่างไรก็ตาม หากคู่สัญญาต้องการให้ผู้ขายจัดการเกี่ยวกับพิธีการศุลกากรใดหรือรับภาระค่าใช้จ่ายใด ๆ ก็ต้องระบุความประสงค์นี้ไว้อย่างชัดเจน รวมทั้งหากต้องการให้ผู้ขายรับภาระค่าใช้จ่ายรายการใด ที่เกี่ยวกับการนำเข้ามาสินค้าก็สามารถระบุเพิ่มด้วยค่าที่ต้องรับภาระลงไปได้ เช่น เรื่อง VAT ก็ให้เพิ่มคำว่า VAT Paid ไว้ท้ายข้อตกลง เช่น Delivered Duty Unpaid, VAT Paid (ระบุนุสถานที่ส่งมอบปลายทาง)

ข้อตกลงนี้สามารถจะใช้ได้กับรูปแบบการขนส่งทุกรูปแบบ รวมทั้ง Multimodal Transport ด้วย

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

หมายถึง ผู้ขายจะหมดภาระต่อเมื่อได้ส่งมอบสินค้าให้ผู้ซื้อยังจุดที่ได้ระบุไว้ ณ สถานที่ภายในประเทศปลายทาง ผู้ขายยังจะต้องจ่ายค่าใช้จ่ายและรับภาระความเสี่ยง รวมทั้งภาษีอากรและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในการนำสินค้าผ่านพิธีการศุลกากร ณ ประเทศที่ผู้ซื้อต้องการนำสินค้าเข้า

ผู้ซื้อต้องมานำสินค้าออกไปจากจุดปลายทาง ณ ประเทศของตนนั้น จัดทำประกันภัยภายในประเทศ (ถ้าต้องการ) จ่ายค่าระวางภายในประเทศเพียงช่วงสั้นหากจุดส่งมอบไม่ใช่สถานที่ซึ่งเป็นจุดหมายปลายทางที่ใช้เก็บสินค้า

ข้อตกลงนี้ได้ประโยชน์กับผู้ซื้อ เพราะไม่ต้องมารับภาระค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงภัยในการขนส่งสินค้าจากประเทศผู้ขายมายังประเทศของตน ซึ่งมีลักษณะคล้ายกันกับข้อตกลง DDU แต่ต่างกันที่ข้อตกลง DDU นี้ผู้ซื้อไม่ต้องจ่ายค่าภาษีอากรต่างหากอีกด้วย

ข้อตกลงนี้ผู้ขายมีภาระมากที่สุด เนื่องจากต้องนำส่งสินค้าให้ถึงจุดหมายปลายทาง และยังคงต้องรับภาระความเสี่ยง และค่าใช้จ่ายจนถึงจุดที่ระบุไว้ภายในประเทศผู้ซื้ออีกด้วย ผู้ขายไม่ได้เปรียบนักหากเสนอขายกับประเทศปลายทางที่ต้องมีการจัดหาใบอนุญาตนำเข้า ซึ่งผู้ขายต้องเป็นฝ่ายไปจัดหาเอง

ข้อตกลงนี้ไม่มีการจำกัดว่าจะใช้กับยานพาหนะรูปแบบใดและหากคู่ค้าต้องการให้ผู้ขายเป็นผู้ผ่านพิธีการนำเข้าและเป็นผู้จ่ายค่าอากรแล้ว ก็ควรนำ DDU มาใช้ และหากผู้ขายไม่ต้องการจะรับภาระเรื่อง VAT ก็ควรระบุให้ชัดเจนว่า VAT Unpaid ไว้ท้ายข้อตกลง เช่น Delivered Duty Paid, VAT Unpaid เป็นต้น

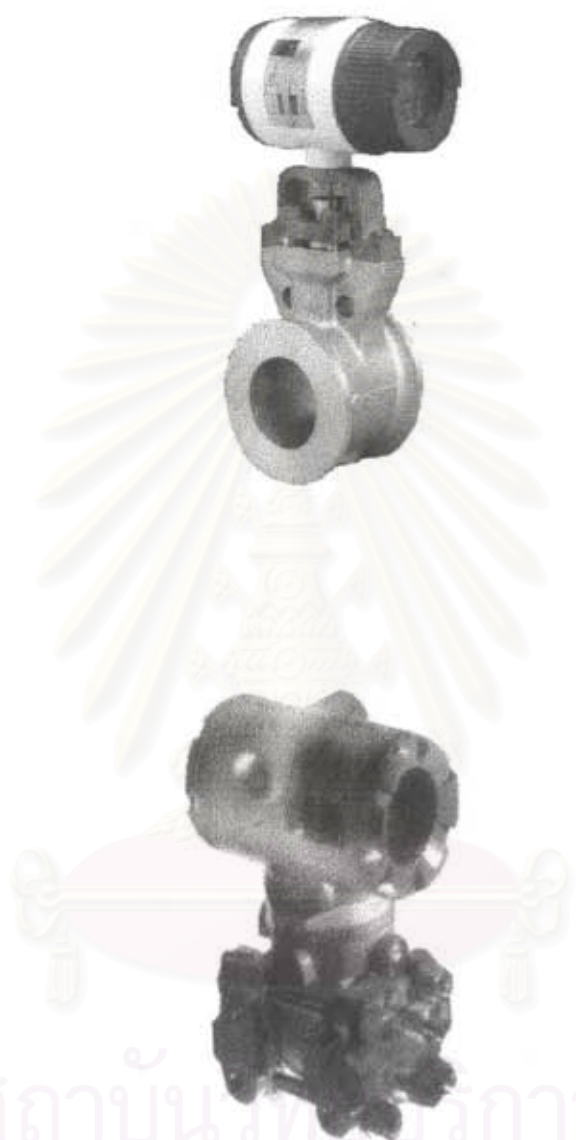


สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



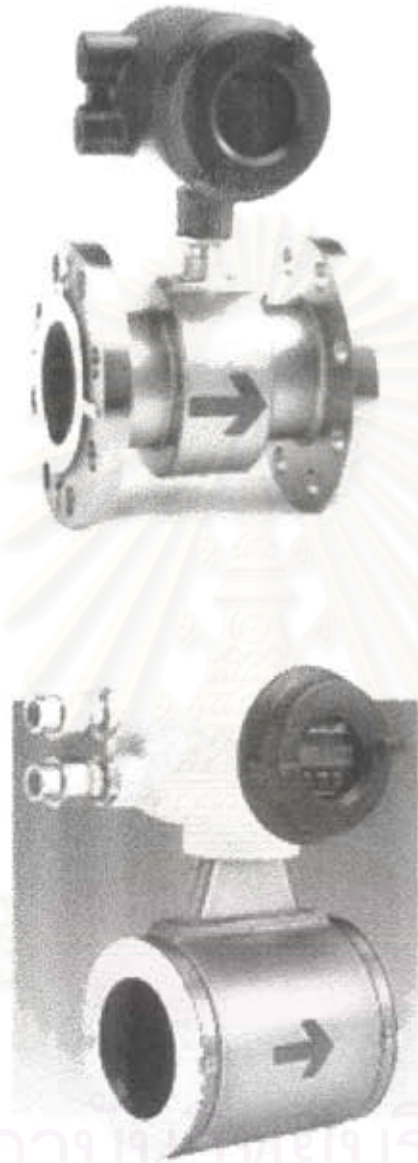
ภาคผนวก ค
แสดงตัวอย่างรูปผลิตภัณฑ์เครื่องมือวัด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันนวัตกรรมการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ ค-1 แสดงรูปตัวอย่างของผลิตภัณฑ์เครื่องมือวัดความดัน



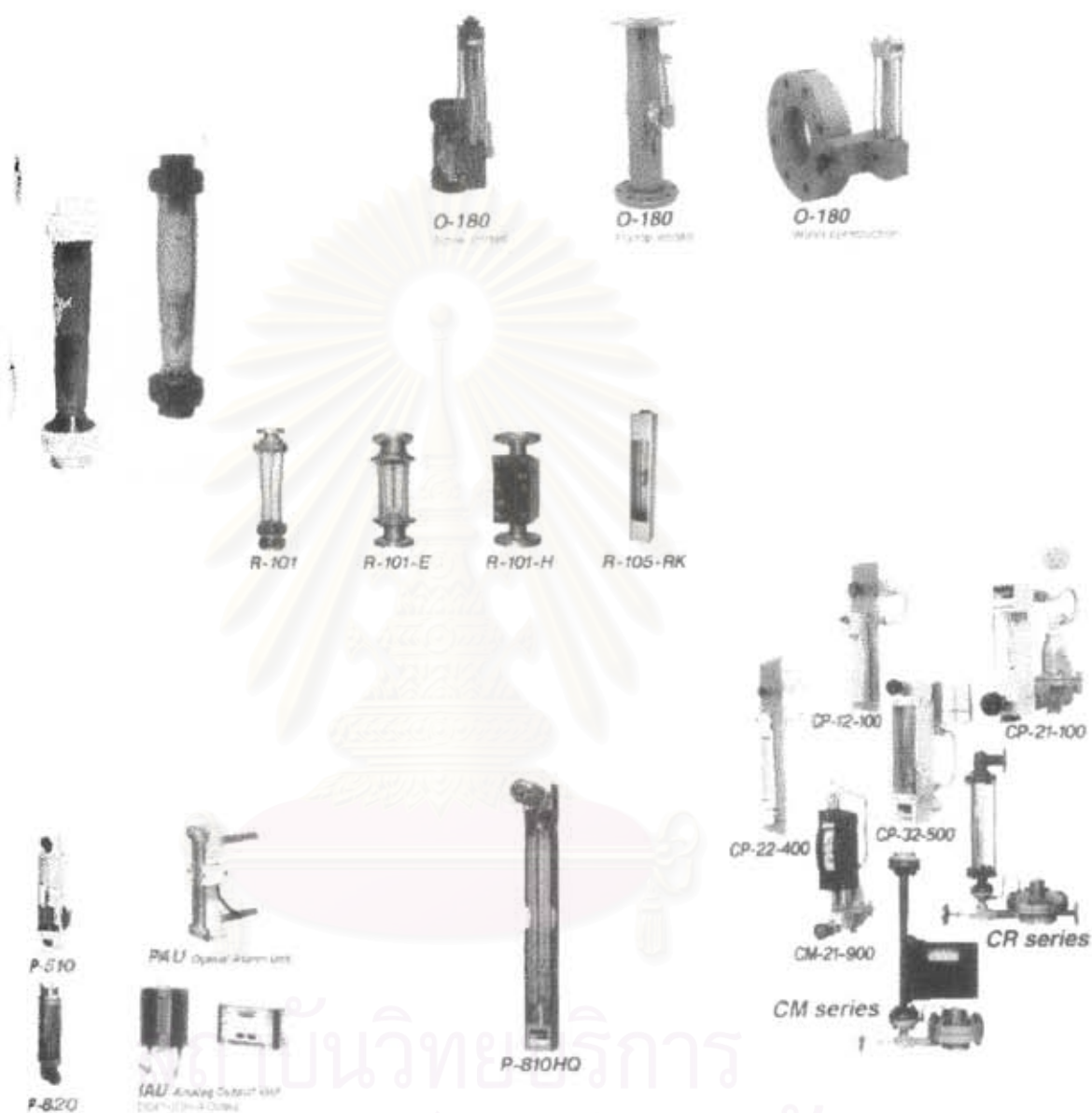
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ ค-2 แสดงตัวอย่างเครื่องมือวัดการไหลประเภทใช้หลักแถบแม่เหล็ก



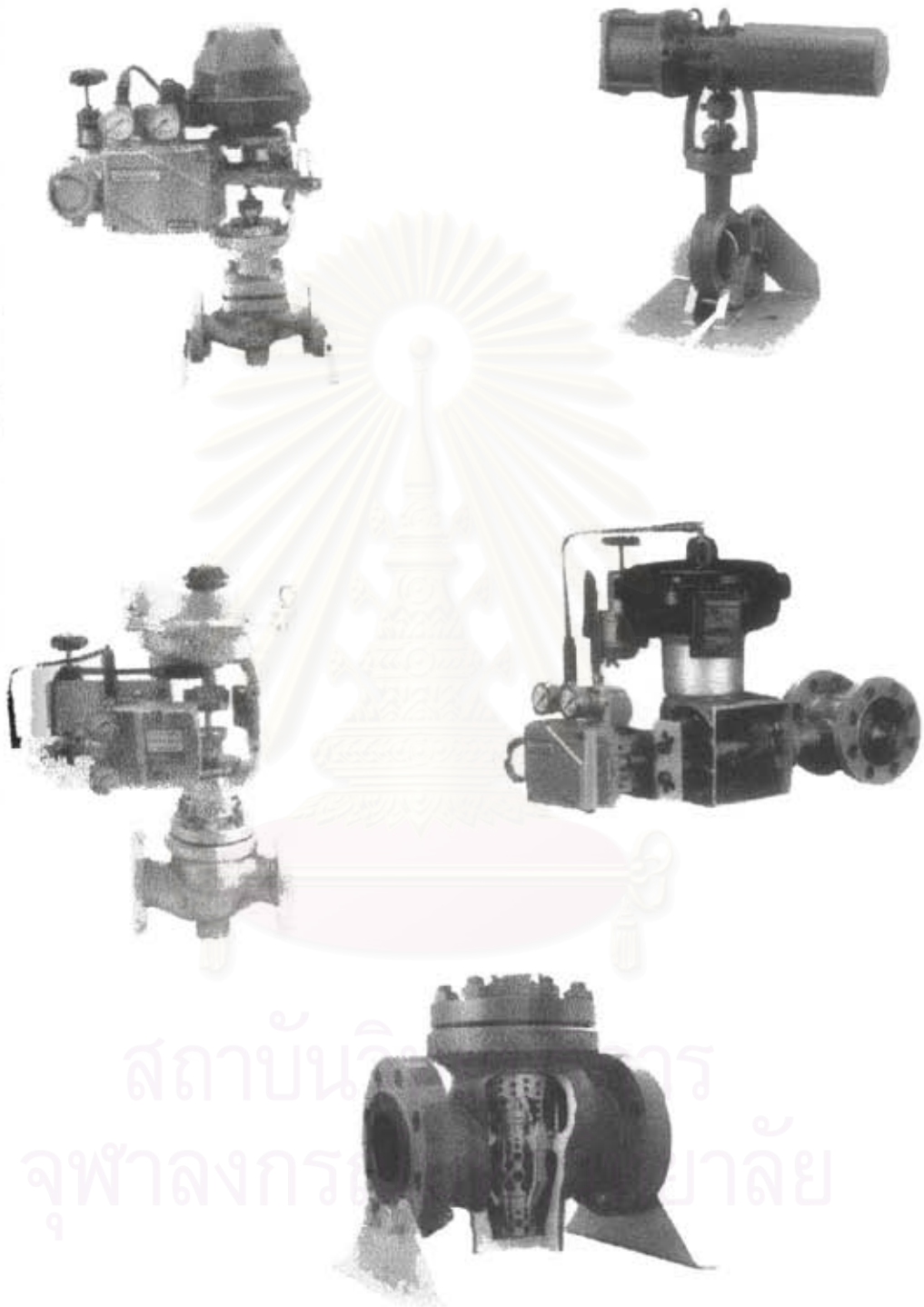
สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ ค-3 แสดงตัวอย่างผลิตภัณฑ์เครื่องมือวัดการไหลประเภทกระแสไหลวน



ศูนย์บริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ ค-4 แสดงรูปตัวอย่างเครื่องมือวัดระดับ



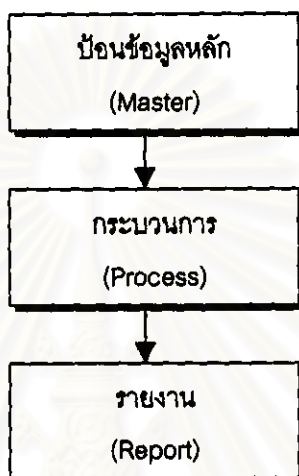
รูปที่ ค-5 แสดงตัวอย่างเครื่องมือวัดประเภทคอนโทรลวาล์ว



ภาคผนวก ง
คู่มือการใช้โปรแกรมและตัวอย่างรายงานต่างๆ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง. จะกล่าวถึงคู่มือการใช้โปรแกรมระบบการออกใบสั่งงาน ระบบการจัดซื้อ ระบบการออกใบเก็บเงิน (Invoice) และ สารสนเทศสำหรับการขาย มีลำดับการใช้งานเริ่มต้น การใช้งานโดยกำหนดข้อมูลหลักจากเมนู Master ให้ครบทุกเมนู จากนั้นจึงจะเริ่มต้นการใช้งาน เมนู Process และ เมื่อสร้างเอกสารจากเมนู Process แล้วผู้ใช้งานจึงสามารถพิมพ์รายงานได้ ดังรูปที่ ง-1



รูปที่ ง.1 ลำดับขั้นตอนการใช้โปรแกรม

โดยจะแบ่งการใช้ออกเป็นดังนี้

- ก. แนะนำเครื่องมือที่ใช้งาน
- ข. การป้อนข้อมูลหลัก (Master Database)
- ค. รายละเอียดในกระบวนการที่แบ่งเป็นส่วนของการออกใบสั่งงาน การออกใบสั่งซื้อรวมถึง การออกใบเก็บเงิน (Invoice) ซึ่งเป็นการปิดใบสั่งงาน
- ง. การพิมพ์รายงานต่าง
- จ. การใช้ข้อมูลเพื่อเป็นสารสนเทศสนับสนุนผู้บริหาร (Management Information System)

ก. แนะนำเครื่องมือที่ใช้งานในโปรแกรม ดังรูปที่ ง-2.1 และรูปที่ ง-2.2 และแสดงรายละเอียดของแถบเครื่องมือ ต่าง ๆ ในตารางที่ ง-3



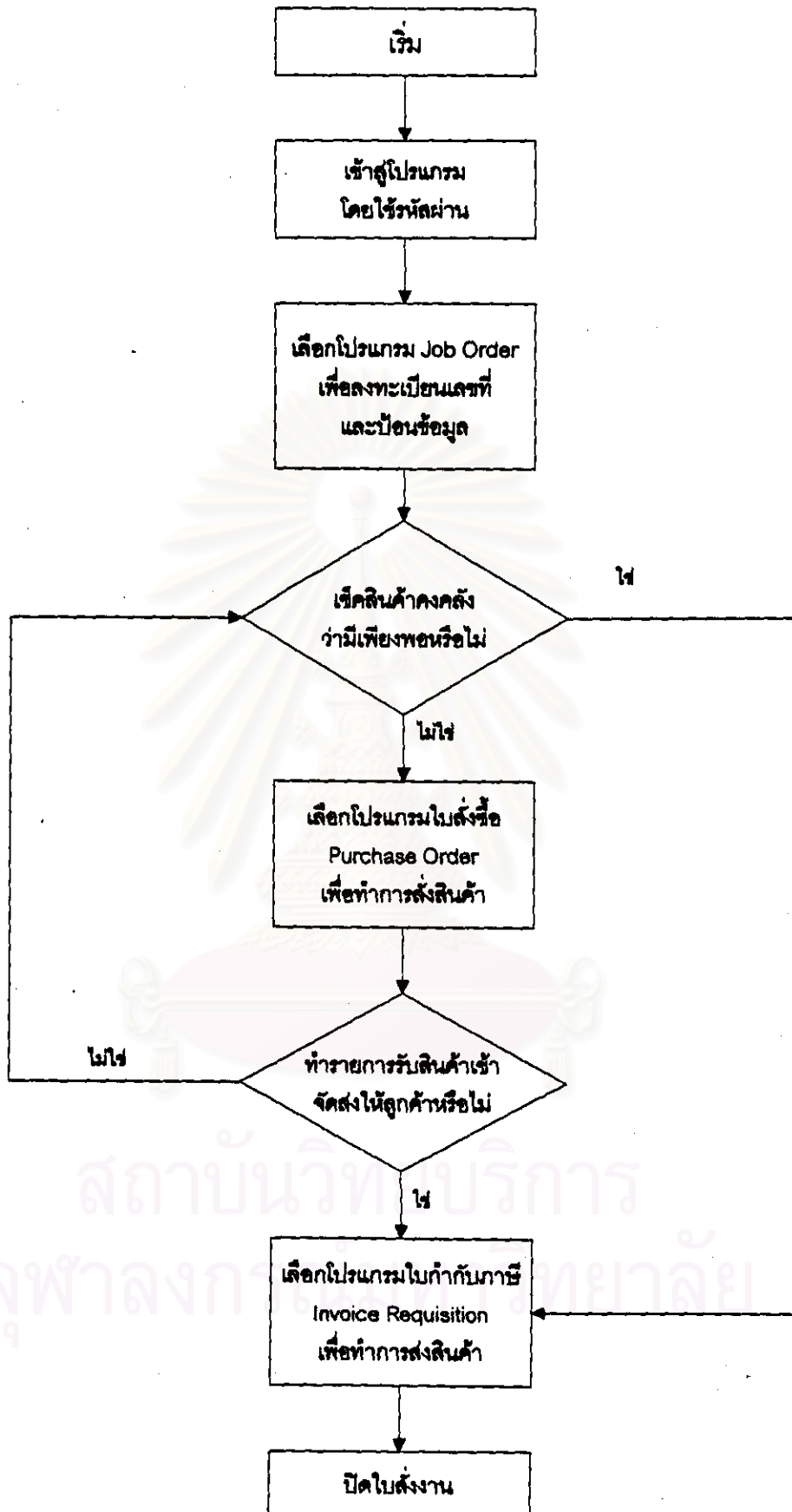
รูปที่ ง-2.1 แนะนำแถบเครื่องมือขนาดเล็ก



รูปที่ ง-2.2 แนะนำแถบเครื่องมือขนาดใหญ่

รูป	รายละเอียด
	ตั้งข้อมูล
	เพิ่มข้อมูล
	ลบข้อมูล
	ปรับปรุงข้อมูล
	เลือกข้อมูลที่ต้องการ
	พิมพ์
	ไปเรคคอร์ดแรก
	ย้อนหลังไป 1 เรคคอร์ด
	เดินหน้าไป 1 เรคคอร์ด
	ไปเรคคอร์ดสุดท้าย

รูปที่ ง-3 แสดงรายละเอียดของแถบเครื่องมือต่าง ๆ



รูปที่ ๓-๔ แสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ

ข. รายละเอียดของเมนูหลัก (Master)

เมนูหลัก Master จะประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้งานในการสร้างใบสั่งงาน (Job Order) ใบสั่งซื้อ (Purchase Order) และ ใบเก็บเงิน (Invoice) ลำดับการป้อนข้อมูลหลัก มีลำดับดังนี้

ลูกค้า (Customer)

The screenshot shows a software window titled "w_customer" with a form containing the following data:

Customer No.	04
Customer Name	Thai Petrochemical Indutry Public Company Limited
Address	8 th floor, TPI Tower 26/56 Chan Tat Mai Road, Kwang Tungmahamek, Khet Sathorn Bangkok
Country	Thailand
Contact	Ms Pornip
Depart	Purchasing
Phone No.	5981235
Fax	5981240

At the bottom of the window, there are four buttons: "Insert", "Delete", "Update", and "Exit".

รูปที่ ง-5 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลของลูกค้า

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนู Master > Customer หน้าต่าง w_customer จะปรากฏขึ้น ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูล โดยการกดปุ่ม Insert และพิมพ์ข้อมูล จากนั้นกดปุ่ม Update หรือผู้ใช้สามารถลบข้อมูลเรคคอร์ดที่ต้องการจากนั้นกดปุ่ม Delete และกดปุ่ม Update การออกจากหน้าจอ ให้ผู้ใช้งานกดปุ่ม Exit หน้าจอ w_customer จะถูกปิดลง

พนักงานขาย (Sale)

The screenshot shows a window titled 'w_sale' with a 'Sale' menu icon. It contains three input fields: 'Subid' with the value 'SC', 'SubName' with the value 'Sumruarch Charu-monchit', and 'Location' with the value 'A'. Below the fields are four buttons: 'Insert', 'Delete', 'Update', and 'Exit'.

รูปที่ ๖-6 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลของพนักงานขาย

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนู Master > Sale หน้าต่าง w_sale จะปรากฏขึ้น ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูล โดยการกดปุ่ม Insert และพิมพ์ข้อมูล จากนั้นกดปุ่ม Update หรือผู้ใช้สามารถลบข้อมูลเรคคอร์ดที่ต้องการจากนั้นกดปุ่ม Delete และกดปุ่ม Update การออกจากหน้าจอ ให้ผู้ใช้งานกดปุ่ม Exit หน้าจอ w_sale จะถูกปิดลง

เทอมเครดิต (Credit Term)

The screenshot shows a window titled 'w_creditterm' with a 'Credit Term' menu icon. It contains two input fields: 'Days' with the value '01' and 'Credit term' with the value '30 Days after invoice'. Below the fields are four buttons: 'Insert', 'Delete', 'Update', and 'Exit'.

รูปที่ ๖-7 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลของเครดิตเทอม

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนู Master > Sale หน้าต่าง w_creditterm จะปรากฏขึ้น ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูล โดยการกดปุ่ม Insert และพิมพ์ข้อมูล จากนั้นกดปุ่ม Update หรือผู้ใช้สามารถลบข้อมูล

มูลเรคคอร์ดที่ต้องการจากนั้นกดปุ่ม Delete และกดปุ่ม Update การออกจากหน้าจอ ให้ผู้ใช้งานกดปุ่ม Exit หน้าจอ w_creditterm จะถูกปิดลง

สกุลเงิน (Currency)

The screenshot shows a window titled 'w_currency' with the following fields and values:

Name	Yen
Currency	Yen
Rate	0.30
Date	25/10/1998

Buttons at the bottom: Insert, Delete, Update, Exit.

รูปที่ ง-8 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลของสกุลเงิน

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนู Master > Currency หน้าต่าง w_currency จะปรากฏขึ้น ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูล โดยการกดปุ่ม Insert และพิมพ์ข้อมูล จากนั้นกดปุ่ม Update หรือผู้ใช้สามารถลบข้อมูลเรคคอร์ดที่ต้องการจากนั้นกดปุ่ม Delete และกดปุ่ม Update การออกจากหน้าจอ ให้ผู้ใช้งานกดปุ่ม Exit หน้าจอ w_currency จะถูกปิดลง

พื้นที่การขาย (Location)

The screenshot shows a window titled 'w_location' with the following fields and values:

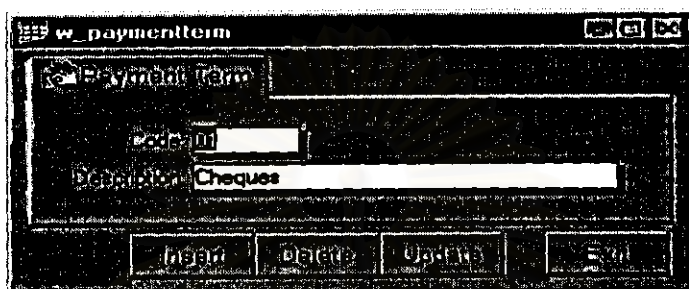
Name	A
Location	Area
Sub Location	Area

Buttons at the bottom: Insert, Delete, Update, Exit.

รูปที่ ง-9 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลของพื้นที่การขาย

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนู Master > Location หน้าต่าง w_location จะปรากฏขึ้น ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูล โดยการกดปุ่ม Insert และพิมพ์ข้อมูล จากนั้นกดปุ่ม Update หรือผู้ใช้สามารถลบข้อมูลเรคคอร์ดที่ต้องการจากนั้นกดปุ่ม Delete และกดปุ่ม Update การออกจากหน้าจอ ให้ผู้ใช้กดปุ่ม Exit หน้าจอ w_location จะถูกปิดลง

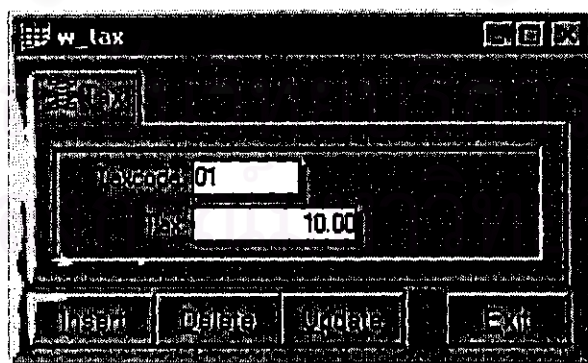
เงื่อนไขการจ่ายเงิน (Payment Term)



รูปที่ ง-10 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลของเงื่อนไขการจ่ายเงิน

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนู Master > payment หน้าต่าง w_payment จะปรากฏขึ้น ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูล โดยการกดปุ่ม Insert และพิมพ์ข้อมูล จากนั้นกดปุ่ม Update หรือผู้ใช้สามารถลบข้อมูลเรคคอร์ดที่ต้องการจากนั้นกดปุ่ม Delete และกดปุ่ม Update การออกจากหน้าจอ ให้ผู้ใช้กดปุ่ม Exit หน้าจอ w_payment จะถูกปิดลง

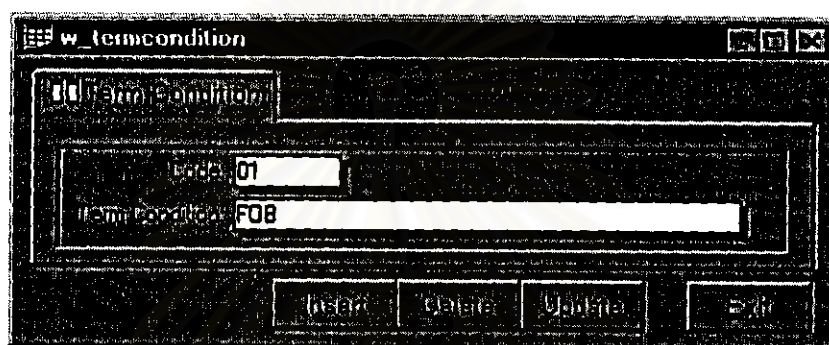
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (Tax)



รูปที่ ง-11 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลของภาษีมูลค่าเพิ่ม

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนู Master > Payment Tax หน้าต่าง w_tax จะปรากฏขึ้น ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูล โดยการกดปุ่ม Insert และพิมพ์ข้อมูล จากนั้นกดปุ่ม Update หรือผู้ใช้สามารถลบข้อมูลเรคคอร์ดที่ต้องการจากนั้นกดปุ่ม Delete และกดปุ่ม Update การออกจากหน้าจอ ให้ผู้ใช้งานกดปุ่ม Exit หน้าจอ w_tax จะถูกปิดลง

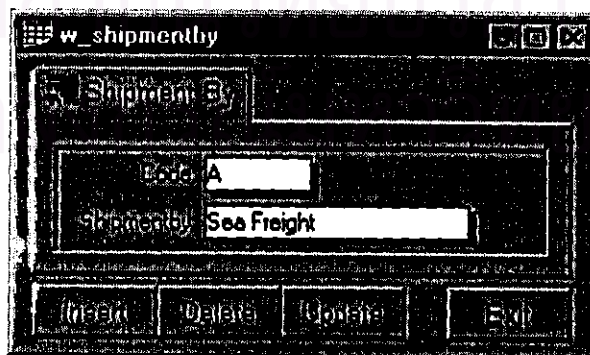
เงื่อนไขการสั่งซื้อ (Term Condition)



รูปที่ ง-12 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลของเงื่อนไขการสั่งซื้อ

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนู Master > Term Condition หน้าต่าง w_termcondition จะปรากฏขึ้น ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูล โดยการกดปุ่ม Insert และพิมพ์ข้อมูล จากนั้นกดปุ่ม Update หรือผู้ใช้สามารถลบข้อมูลเรคคอร์ดที่ต้องการจากนั้นกดปุ่ม Delete และกดปุ่ม Update การออกจากหน้าจอ ให้ผู้ใช้งานกดปุ่ม Exit หน้าจอ w_termcondition จะถูกปิดลง

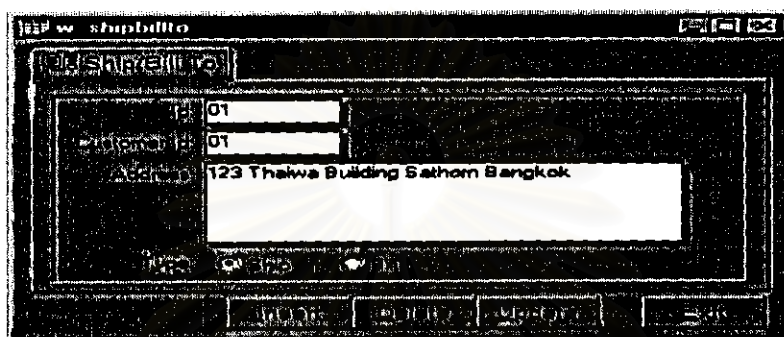
ประเภทของการขนส่ง (Shipment By)



รูปที่ ง-13 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลของเงื่อนไขการขนส่ง

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนู Master > Shipment By หน้าต่าง w_shipmentby จะปรากฏขึ้น ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูล โดยการกดปุ่ม Insert และพิมพ์ข้อมูล จากนั้นกดปุ่ม Update หรือผู้ใช้งานสามารถลบข้อมูลเรคคอร์ดที่ต้องการจากนั้นกดปุ่ม Delete และกดปุ่ม Update การออกจากหน้าจอ ให้ผู้ใช้งานกดปุ่ม Exit หน้าจอ w_shipmentby จะถูกปิดลง

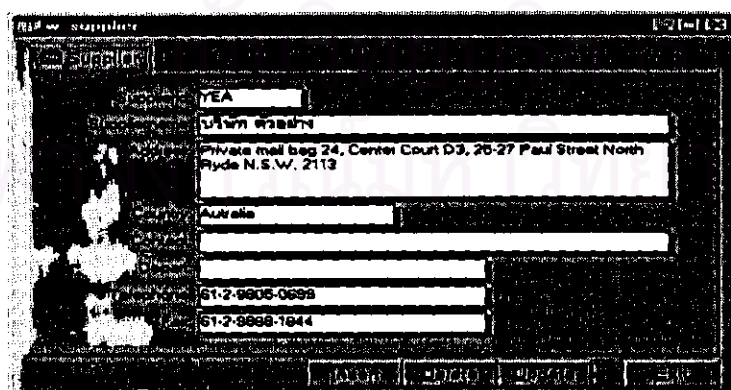
สถานที่ส่งของและเก็บเงิน (Ship To and Bill To)



รูปที่ ง-14 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลของสถานที่ส่งของและเก็บเงิน

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนู Master > Ship To and Bill To หน้าต่าง w_shipbillto จะปรากฏขึ้น ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูล โดยการกดปุ่ม Insert และพิมพ์ข้อมูล จากนั้นกดปุ่ม Update หรือผู้ใช้งานสามารถลบข้อมูลเรคคอร์ดที่ต้องการจากนั้นกดปุ่ม Delete และกดปุ่ม Update การออกจากหน้าจอ ให้ผู้ใช้งานกดปุ่ม Exit หน้าจอ w_shipbillto จะถูกปิดลง

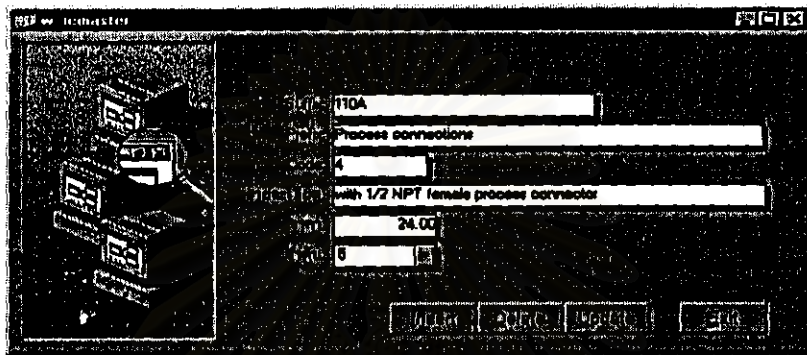
ผู้ผลิต (Supplier)



รูปที่ ง-15 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลของผู้ผลิต

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนู Master > Supplier หน้าต่าง w_supplier จะปรากฏขึ้น ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูล โดยการกดปุ่ม Insert และพิมพ์ข้อมูล จากนั้นกดปุ่ม Update หรือผู้ใช้สามารถลบข้อมูลเรคคอร์ดที่ต้องการจากนั้นกดปุ่ม Delete และกดปุ่ม Update การออกจากหน้าจอ ให้ผู้ใช้งานกดปุ่ม Exit หน้าจอ w_supplier จะถูกปิดลง

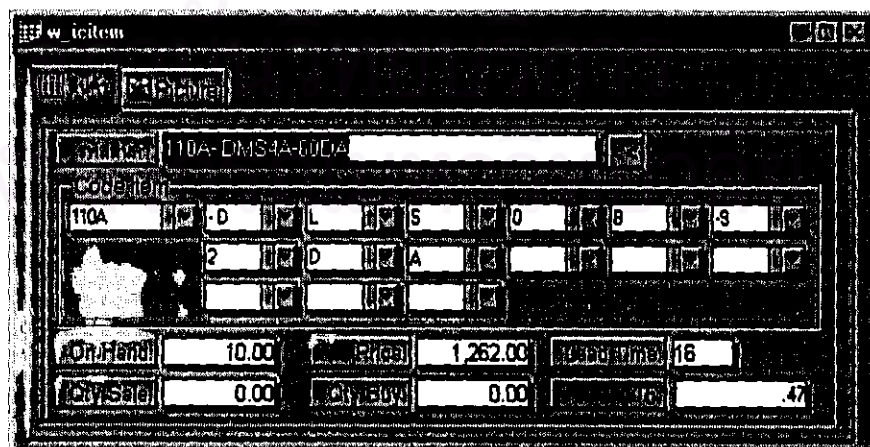
ข้อมูลสินค้าขายหลัก (Inventory Master)



รูปที่ ง-16 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลของสินค้าหลัก

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนู Master > Inventory Master หน้าต่าง w_icmaster จะปรากฏขึ้น ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูล โดยการกดปุ่ม Insert และพิมพ์ข้อมูล จากนั้นกดปุ่ม Update หรือผู้ใช้สามารถลบข้อมูลเรคคอร์ดที่ต้องการจากนั้นกดปุ่ม Delete และกดปุ่ม Update การออกจากหน้าจอ ให้ผู้ใช้งานกดปุ่ม Exit หน้าจอ w_icmaster จะถูกปิดลง

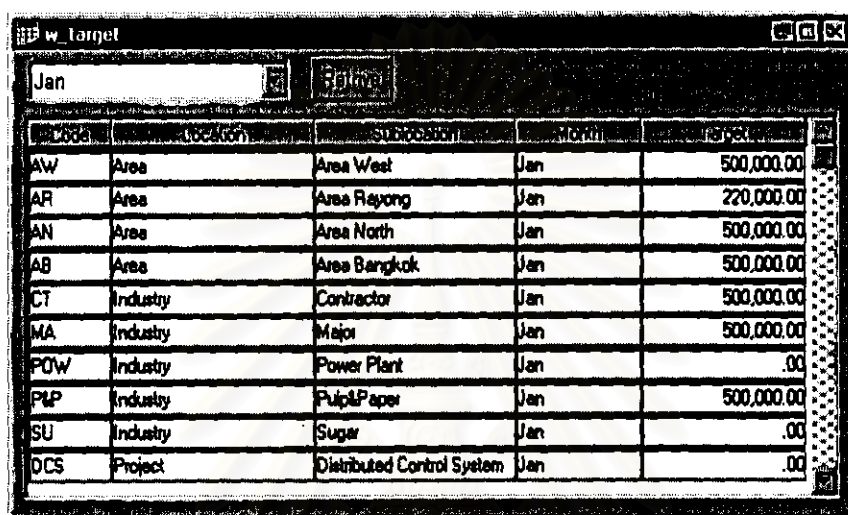
ข้อมูลรายการสินค้าขาย (Inventory Item)



รูปที่ ง-17 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลของรายการสินค้า

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนู Master > Inventory Item หน้าต่าง w_icitem จะปรากฏขึ้น ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูล โดยการกดปุ่ม Insert และพิมพ์ข้อมูล จากนั้นกดปุ่ม Update หรือผู้ใช้สามารถลบข้อมูลเรคคอร์ดที่ต้องการจากนั้นกดปุ่ม Delete และกดปุ่ม Update การออกจากหน้าจอ ให้ผู้ใช้กดปุ่ม Exit หน้าจอ w_icitem จะถูกปิดลง

เป้าหมายในการขายโดยผู้บริหาร (Target)



Area	Subsection	Month	Target
AW	Area West	Jan	500,000.00
AR	Area Rayong	Jan	220,000.00
AN	Area North	Jan	500,000.00
AB	Area Bangkok	Jan	500,000.00
CT	Contractor	Jan	500,000.00
MA	Major	Jan	500,000.00
POW	Power Plant	Jan	.00
P&P	Pulp&Paper	Jan	500,000.00
SU	Sugar	Jan	.00
DCS	Distributed Control System	Jan	.00

รูปที่ ง-18 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลของเป้าหมายการขาย

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนู Master > Target หน้าต่าง w_target จะปรากฏขึ้น ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูล โดยการกดปุ่ม Insert และพิมพ์ข้อมูล จากนั้นกดปุ่ม Update หรือผู้ใช้สามารถลบข้อมูลเรคคอร์ดที่ต้องการจากนั้นกดปุ่ม Delete และกดปุ่ม Update การออกจากหน้าจอ ให้ผู้ใช้กดปุ่ม Exit หน้าจอ w_target จะถูกปิดลง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค. รายละเอียดระบบงานของแผนกที่แบ่งเป็นส่วนของการออกใบสั่งงาน การออกใบสั่งซื้อ รวมถึงการออกใบส่งสินค้า หรือเรียกว่าใบกำกับภาษี (Invoice) ซึ่งเป็นการปิดใบสั่งงาน

การออกใบสั่งงาน

Job Order No.	Date	Company	Warehouse	Payment Method	Unit	Price	Total
MPCI98-001	17/11/1998	Thai Petrochemical Industry P.	Bangkok warehouse	Cheques	1.00	57,200.00	57,200.00

รูปที่ ง-19 แสดงหน้าจอการป้อนข้อมูลใบสั่งงาน

เลือกเมนู Process > Job Order โปรแกรมจะแสดงหน้าต่าง w_job Process การสร้าง Job Order สามารถเลือกข้อมูลต่าง ๆ ที่ปรากฏในหน้าจอโดยใช้ Drop Down List เพื่อเก็บข้อมูลของใบสั่งงาน โดยเลขที่ใบสั่งงานจะขึ้นโดยอัตโนมัติ เมื่อมีการเพิ่มใบสั่งงานเลขที่ใบสั่งงานจะถูกเรียงไปเรื่อยๆ แต่จะเปลี่ยนตั้งอักษรหน้าที่กำหนดเดือนที่ออกใบสั่งงาน เมื่อผู้ใช้เลือกเมนู Process > Job Order หน้าต่าง w_job order จะปรากฏขึ้น ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูล โดยการกดปุ่ม Insert และพิมพ์ข้อมูล จากนั้นกดปุ่ม Update หรือผู้ใช้สามารถลบข้อมูลเรคคอร์ดที่ต้องการจากนั้นกดปุ่ม Delete และกดปุ่ม Update เพื่อ Save ข้อมูล

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนู Job Process > Item list หน้าต่าง w_itemlist ที่ปรากฏอยู่ ผู้ใช้งานสามารถเลือกรายการสินค้าในการสั่งซื้อจากลูกค้า และ เลือกผู้ผลิต(Supplier) ใส่จำนวนการสั่งซื้อและราคาขาย จากนั้นกดปุ่ม Update เพื่อ Save ข้อมูล การเพิ่มข้อมูลรายการขาย โดยการกดปุ่ม Insert และเลือกข้อมูลค้างด้าน จากนั้นกดปุ่ม Update หรือผู้ใช้สามารถลบข้อมูลเรคคอร์ดที่ต้องการจากนั้นกดปุ่ม Delete และกดปุ่ม Update เพื่อ Save ข้อมูล

รายละเอียดต้นทุนสินค้าขาย (Item)

SP	TF	Actual cost
1,193.00	.52	620
10.00	5.00	.00
5.00	752.34	752.34

รูปที่ ง-20 แสดงหน้าจอการเรียกดูต้นทุนสินค้า

เมื่อผู้ใช้เลือกเมนู Job Process > Item หน้าต่าง w_item จะปรากฏขึ้น ต้นทุนราคามาตรฐาน (Standard Price, SP) ส่วนลดราคาที่ได้จากผู้ผลิต (Transfer Factor , TF) และโปรแกรมจะคำนวณ ราคาต้นทุนสินค้าขาย = ต้นทุนราคามาตรฐาน (Standard Price, SP) * ส่วนลดราคาที่ได้จากผู้ผลิต (Transfer Factor , TF) ซึ่งเป็นราคาที่ใช้ในการสั่งซื้อ และผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูลในส่วนของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการสั่งซื้อเพื่อช่วยในการประมาณค่าใช้จ่ายจริง (Actual cost) สามารถทำให้คิดกำไรต่อใบสั่งงาน โดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของยอดขายจากนั้นกดปุ่ม เท่ากับ ราคาต้นทุนต่อหน่วยที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งจะมีผลทำให้กำไรต่อใบสั่งงานนั้นลดลง ผู้ใช้สามารถเลือกดูข้อมูลของแต่ละรายการ โดยให้เคอร์เซอร์อยู่ที่รายการนั้น และ การออกจากหน้าจอ ให้ผู้ใช้งานกดปุ่ม Update เพื่อ Save ข้อมูล

สถานะ (State)

The screenshot shows a 'Job Process' window with the following details:

- Invoice No: MPC198-001
- Invoice Date: 17/11/1998
- Company: Thai Petrochemical Industry P.L.C.
- Warehouse: Bangkok warehouse
- Payment Term: 60 Days after invoice
- Discount: 10.00
- Freight: Air Freight
- Net Amount: 57,200.00
- Total Amount: 30,093.66
- Balance: 41.54

รูปที่ ง-21 แสดงหน้าจอการเรียกดูสถานะใบสั่งงาน

เลือกเมนู Job Process > สถานะ โปรแกรมจะแสดงหน้าต่าง w_สถานะ ผู้ใช้สามารถเลือกสถานะของใบสั่งงานว่าอยู่ในระหว่างการสั่งซื้อหรือใบสั่งงานนั้นปิดแล้ว เมื่อเลือกข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จากนั้นกดปุ่ม Update เพื่อ Save ข้อมูล

การออกใบสั่งซื้อ (Purchase Order)

The screenshot shows a 'Purchase Order' window with the following details:

- Company Name: บริษัท
- Date: 18/12/98
- Terms and Conditions:
 - TP:
 - Air Freight:
 - FOB:
- Other fields: 18/12/98, 01, 18/12/98, Yes

รูปที่ ง-22 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลของการป้อนข้อมูลใบสั่งซื้อ

เลือกเมนู Purchase order > Purchase order หน้าต่าง w_purchase จะปรากฏ เลขที่ของใบสั่งซื้อซึ่งจะสามารถเลือกผู้ผลิตที่เดียวกัน เพื่อกำหนดใบสั่งซื้อ ซึ่งราคาต้นทุนจากรายการใบสั่งซื้อจะออกจากหน้าจอ ให้ผู้ใช้งานกดปุ่ม Update เพื่อ Save ข้อมูล

Order No.	Item No.	Supplier	Qty	Unit Price	Amount
MPC98-003	T10A-EMS4A-90D	บริษัท...	2.00	612.41	1224.82
MPC98-002	F101-AADA1A-HCHC		2.00	1530.88	3061.76
MPC98-001	F101-NNNA1U-S3S3		1.00	620.36	620.36
MPC98-004	T10A-DMS4A-60C		1.00	593.14	593.14
MPC98-007	F101-NNNA1U-S3S3		1.00	620.36	620.36
MPC98-012	F101-NNNA1U-S3S3		2.00	620.36	1240.72
MPC98-010	F101-AADA1A-HCHC		1.00	1530.88	1530.88
MPC98-013	F101-AADA1A-HCHC		4.00	1530.88	6123.52
MPC98-014	F101-NNNA1U-S3S3		3.00	620.36	1861.08

รูปที่ ง-23 แสดงหน้าจอการเลือกรายการในใบสั่งซื้อ

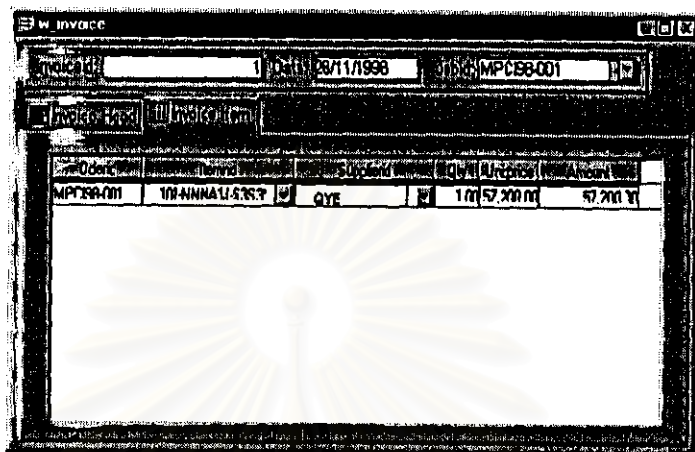
เลือกเมนู Purchase order > Itemlist หน้าต่าง w_itemlist จะปรากฏ เลขที่ของใบสั่งซื้อซึ่งจะสามารถเลือกรายการที่ผลิตจากผู้ผลิตเดียวกัน เพื่อกำหนดใบสั่งซื้อ ซึ่งราคาต้นทุนจากรายการใบสั่งซื้อจะออกจากหน้าจอ ให้ผู้ใช้งานกดปุ่ม Update เพื่อ Save ข้อมูล

การออกใบกำกับภาษี (Invoice)

Invoice No: MPC98-001
 Date: 28/11/1998
 Supplier: Thailand
 Supplier ID: 5981235, 5981240
 Recipient: Bangkok warehouse
 Terms: 60 Days after Invoice

รูปที่ ง-24 แสดงหน้าจอการคีย์ข้อมูลของการป้อนข้อมูลใบกำกับภาษี

เลือกเมนู Invoice > Invoice head หน้าต่าง w_invoice head ที่ปรากฏอยู่ ผู้ใช้งาน สามารถเลือกใบสั่งงาน (Job Order) เพื่อออก Invoice ข้อมูลที่ต้องใช้ในการออก Invoice จาก นั้นกดปุ่ม Update เพื่อ Save ข้อมูล



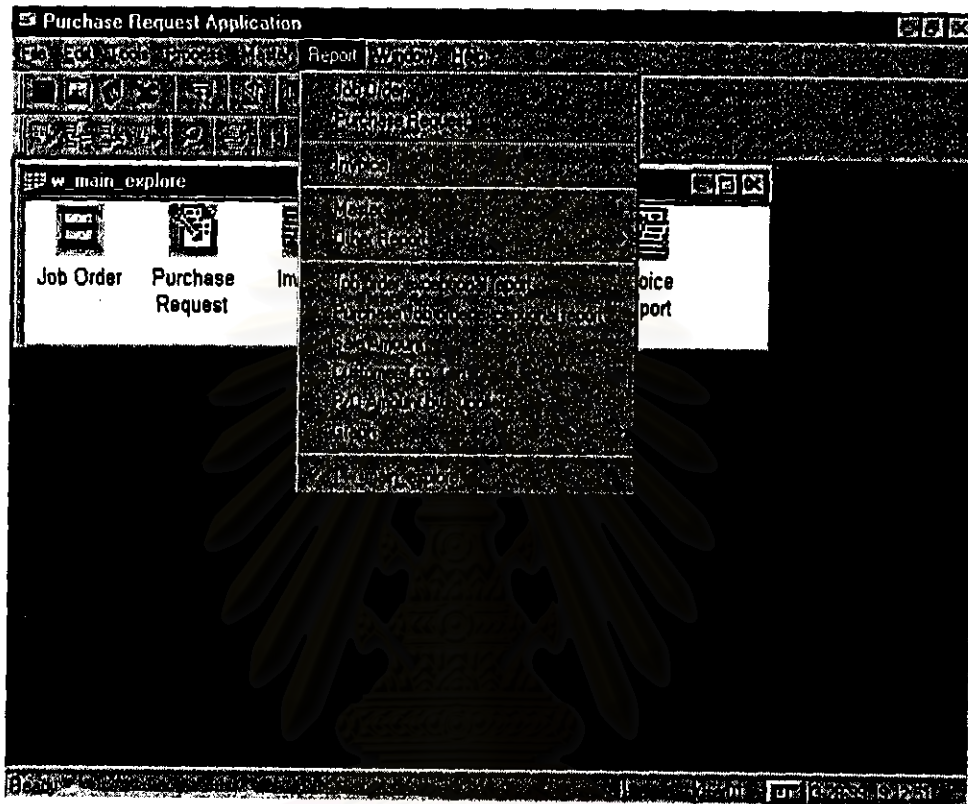
รูปที่ ง-25 แสดงหน้าจอการเรียกดูข้อมูลรายการในใบกำกับภาษี

เลือกเมนู Invoice > Invoice item หน้าต่าง w_invoice item จะแสดงรายการ ทั้งหมดที่มีในใบสั่งงาน จากนั้นกดปุ่ม Insert และเลือกข้อมูลตั้งข้างต้น จากนั้นกดปุ่ม Update หรือผู้ใช้สามารถลบข้อมูลเรคคอร์ดที่ต้องการจากนั้นกดปุ่ม Delete และกดปุ่ม Update เพื่อ Save ข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ง. การพิมพ์รายงานต่างๆ

การเรียกพิมพ์รายงานต่างๆ สามารถเรียกจากเมนู Report ดังรูปซึ่งจะทำให้ได้รายงานดังตัวอย่างรายงานต่าง ๆ ที่แนบมา



รูปที่ ง-26 แสดงหน้าจอเพื่อดูหรือพิมพ์รายงาน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Job Order No. MPC198-003

Order Date: 30/11/1998

133

Sale Id: Arun Samm

Location: Area North

RQ No: 980008067

Currency: Baht

Total Amount:

Discount: .00%

Freight Insurance: .00

Net Total: 47,700.00

Total Cost 37,806.27

Gross Profit: 20.74 %

Customer

Name: Refine Chaimongkol Sugar Co., Ltd

Address: Thai CC Tower 28 th Floor
889 South Sathorn Yanawa

Country: Thailand

Contact Person:

Department:

Tel:

Fax:

Ship To

2/1 Soi Ekamai 2 Ekamai Road,
Bangkok 10110

P/O No:

Required Date: 15/02/1999

Delivery Place: Patumthani

Credit Term: 30 Days after invoice

Payment: Cheques

Vat: %

Term Condition: DDP

Shipment By: Air Freight

Note

รูปที่ ง-27 แสดงตัวอย่างรายงานใบสั่งงาน

Item No.	Model	Description	Unitprice Baht	Qty	134 Amount Baht
1	O-181-FC-080-1	O-181 ==> Oriflo Meter -F ==> Flange connection C ==> Provided -080 ==> 80 mm. -1 ==> Material class 1 (Steel)	14,700.00	1.00	14,700.00
Item Information					
2	O-181-FC-100-1	O-181 ==> Oriflo Meter -F ==> Flange connection C ==> Provided -100 ==> 100 mm -1 ==> Material class 1 (Steel)	16,500.00	2.00	33,000.00
Item Information					
Total					47,700.00

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Bill to: 02

Currency: US \$

Shipment by: B

Request day: 01/03/1999

Partial shipment: No

Credit term: 02

Payment: C&F

Destination: Bangkok airport

Item No.	Description	QTY	Unit price	Amount
-310-PA/A2/TB	STED ==> EMF and RTD Voltage converter -3 ==> RTD input J ==> one O ==> Standard -PA ==> JIS Pt100 /A2 ==> 200 VAC version /TB ==> With power supply terminal	1	120.90	120.90
		Ordering Information		
-210*B/A2/TB	SDBT ==> Distributor -21 ==> Field (Plus loop) Isolator O ==> Not provide *B ==> Style B /A2 ==> 220 VAC Version /TB ==> With power supply terminal	1	112.45	112.45
		Ordering Information		
-6 A*B	FAOA ==> Output Isolator -6 ==> 1 to 5 VDC A ==> 4 to 20 mA DC *B ==> B	1	142.80	142.80
		Ordering Information		
110*B/A2/TB	SDBT ==> Distributor -11 ==> Standard O ==> Not provide *B ==> Style B /A2 ==> 220 VAC Version /TB ==> With power supply terminal	1	98.15	98.15
		Ordering Information		

รูปที่ ง-29 แสดงตัวอย่างรายงานใบสั่งซื้อ

Grand Total

1,407.70

ผู้ซื้อ

ส่งของที่

Invoice to

Delivery to

Sitthinan Co.,Ltd 90/54-57 Sathomthani building 19 th floor north sathom, Sathom bangkok Thailand

Warehouse

Customer	Customer Ref	Salesman	Division	Job No.	Terms of Payment	Due Date
038	No P/O	SC	AN	NPCI98-026	30 Days after invoice	10/01/1991

No.	Description	Quantity	Unit Price	Amount
1	B9901A Color ribbon cassette B9901A	2.00	720.00	1,440.00



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ ง-30 แสดงตัวอย่างรายงานใบกำกับภาษี

	บริษัทตัวอย่าง/Example	1,440.00
	บริษัทตัวอย่าง/Example	144.00
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น/Total Amount	1,584.00

Customer Custid	Customer Custname	Country	Contact	Depart	Telephone	Fax
067	Advance Agro Public Company limited	Thailand	Khun Wantana	Purchasing Dept	02-6652501	02-6652500
068	Advance Appliance Co.,Ltd	Thailand	Khun Samran	Procurement Dept.	02-2541117	02-2544100
069	Advance Electrical Engineering System Ltd.	Thailand	Khun Rit	Engineering	02-3489901	02-3489900
070	Air Liquide (Thailand) Limited	Thailand	Khun Worarat	Technical Service Dept	02-3325689	02-3589620
071	Air Product Industry Co.,Ltd	Thailand	Khun Prapan	Engineering Dept	02-2589630	02-2589635
072	Aircon Supply Co.,Ltd	Thailand	Khun Sasithorn	Procurement Dept	02-6987325	026987355
075	Alloy Industry Co.,Ltd	Thailand	Khun Wiraporn	Purchasing Dept	02-7899901	02-7899990
076	Alpha Electronic Public Company Limited	Thailand	Khun Thanin	Engineering Dept	02-7310078	02-7310077
057	A-Foss Thailand Ltd.	Thailand	Khun Sitthichai	Mechanical Engineer	02-4589630	02-4589632
058	A.P Frozen Foods Co.,Ltd.	Thailand	Khun Worawit	Instrument Dept	02-3528269	02-3528270
059	APV Engineering Ltd.	Thailand	Khun Sontharee	Purchasing Dept	02-4784780	02-4784785
060	A.R.E. Enterprise Ltd.	Thailand	Khun Porpanarat	Purchasing Dept	02-2642647	02-2642640
061	A.S. Electrical and Instrument Co.,Ltd	Thailand	Khun Roengwit	Procurement Dept	02-3610036	02-3610063
062	Abadan Co.,Ltd	Thailand	Khun Somsak	Technical Dept	02-5698321	02-5698320
063	ABB Capacitors Ltd.	Thailand	Khun Sumalee	Purchasing Dept	02-9060178	02-9060177
064	ABB Engineering Co.,Ltd.	Thailand	Khun Wanida	Purchasing Dept	02-7896456	02-789453
077	American Standard Sanitaryware (Thailand) Public Co	Thailand	Khun Worawut	Engineering Dept	02-1236547	02-1234569
001	Contrologic Co.,Ltd	Thailand	Khun Chaleamkeit	Engineering Dept	02-2658931	02-2658935
002	Caltex Oil (Thailand) Ltd.	Thailand	Khun Aree	Purchasing	02-5896231	02-5896233
003	CTCI (Thailand)	Thailand	Khun Narong	Procurement Dept	02-7770012	02-7770010
004	Ajinomoto Co.(Thailand) Ltd	Thailand	Khun Sathorn	Procurement Dept	02-5455000	02-5455005

รูปที่ ง-31 แสดงตัวอย่างรายงานข้อมูลลูกค้า

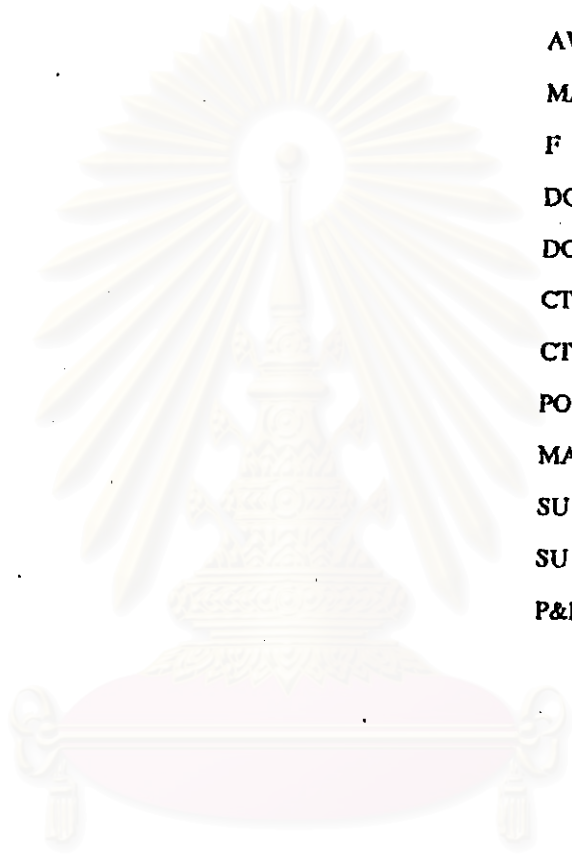
Custtypeid	Typedesp
101	Oil Refinary
102	Petrochemical
103	Iron & Steel
104	Institute or School
105	Government (Power, Gas, Water)
106	Engineering & construction
107	Chemical
108	Pharmaceutical
109	Pulp & Paper
110	Electrical Appliance
112	Food
113	Textile Industial
118	Other



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ ง-32 แสดงตัวอย่างรายงานประเภทของลูกค้า

Sale Id	Sale Name	Locationcode
SAN	SAN	AR
AP	Apichart	AR
RS	Ratthapon	AB
SC	Suranarong	AN
AS	Arun	AN
DP	Daranec	AB
NW	Niwat	AW
PK	Patikom	AN
RT	Ronnakorn	AW
AU	Arisara	MA
MA	Montri	F
SS	Somsuk	DCS
C	Cherdsak	DCS
AY	Atthapol	CT
TM	Thanakorn	CT
NT	Nanthapop	POW
MT	Metee	MA
WD	Wiwat	SU
T	Tossapol	SU
YT	Yuthapong	P&P



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ ง-33 แสดงตัวอย่างรายงานข้อมูลพนักงานขาย

Itemno	Onhand	Price	Qtysale	Qtybuy
B9565AW		8.00		
CS-16-22NNN-J1-L0150		107.00		
B9586YR	10.00	21.00		
EJA118W-EMSJ2F A-AA08-92DA		3228.00		
RN-11-6NNNN-SA-L0200		211.00		
YF101-AADA1A-HCHC*E		2944.00		
YF101-NNNA1J-S3S3*E	12.00	1193.00	1.00	
Y/13A1-HK4/NAS-FB/CAL-B		1359.00		
B9565AR		15.00		
EJA430A-DBS4B-92DB		1235.00		
AM208DG-AE2-HSD*A		2148.00		
AM11-ASA1D-000*A/SCT		1456.00		
AM011-2-L010*A		110.00		
AM208MG-A-B2-IIHA-A1DH/BR		3048.00		
O-181-FC-100-1		413.00		
O-181-FC-080-1		373.00		
UT350-20		430.00		
SDBT-110*B/A2/TB		151.00		
PH402G-E-2-E*A/PM		2050.00		
436004/A2		3016.00		
sfasfsadsadffffffffffffsfa				
FD20S37-07-NF*A		1190.00		
82895002		30.00		
SM21-AG6		240.00		
SM60-PT100		166.00		
F9328EA		998.00		
F9328QA		257.00		
4WE10Y		1070.00		
AM011-0-L005*A		55.00		
SR20-AP26		180.00		
WU20-05		88.00		
PK200-A13/JF1/AM/SS		905.00		
PK200-A13/JF1		836.00		
B9902AN		14.00		
B9565AS		13.00		
EJA210A-DMSA1E4-92NN		1491.00		
E970ANF		10.00		
B9902AM		14.00		
K9142TH		28.00		
R-101-E		500.00		

รูปที่ ง-34 แสดงตัวอย่างรายงานข้อมูลสินค้าคงคลัง

Job OrderID	Date	Sale Id	Customer Name	Po No.	Net Total	GP%	Required Date
NPCI98-007	01/12/1998	SAN	ORGANA (Thailand) Co.,Ltd.		87,000.00	26.64	25/01/1999
NPCI98-004	01/12/1998	NW	Ceramic International Ltd.		22,300.00	30.51	15/12/1998
NPCI98-006	01/12/1998	AS	Refine Chaimongkol Sugar Co.,Ltd		118,200.00	23.32	30/01/1998
NPCI98-005	01/12/1998	NT	Indo-rama Chemical (Thailand) Ltd		108,000.00	29.24	25/01/1999
NPCI98-015	02/12/1998	WD	Siam Tinplate Co.,Ltd		115,500.00	24.34	15/01/1999
NPCI98-009	02/12/1998	NT	Indo-rama Chemical (Thailand) Ltd		30,500.00	00.00	29/01/1999
NPCI98-008	02/12/1998	AP	Thai Peroxide Co.,Ltd		103,500.00	81.81	01/02/1999
NPCI98-010	02/12/1998	AU	National Petrochemical Public Co.,L		77,000.00	36.14	29/01/1999
NPCI98-013	02/12/1998	MA	Eastern Industrial Gases Ltd.		62,770.00	99.76	05/01/1999
NPCI98-014	02/12/1998	WD	NEC Technology (Thailand) Co.,Ltd		86,350.00	55.78	05/01/1999
NPCI98-012	02/12/1998	C	Tuntex (Thailand) Public Co.,Ltd		17,081.00	57.57	05/12/1998
NPCI98-011	02/12/1998	YT	National Petrochemical Public Co.,L		236,075.00	40.63	18/12/1998
NPCI98-017	03/12/1998	WD	President Textile Industrial Ltd.		13,380.00	36.86	30/12/1999
NPCI98-016	03/12/1998	MT	Tostem Thai Co.,Ltd		10,240.00	64.38	30/01/1999
NPCI98-019	04/12/1998	PK	Fujisu (Thailand) Co.,Ltd.		25,920.00	27.08	05/01/1999
NPCI98-018	04/12/1998	SC	The Thai Daily Industry Co.,Ltd		122,400.00	32.77	05/02/1999
NPCI98-021	04/12/1998	MA	The Bangchak Public Company Lim		80,000.00	15.80	17/03/1999
NPCI98-023	08/12/1998	TM	Navatech Co.,Ltd		56,000.00	9.25	15/01/1999
NPCI98-022	08/12/1998	AU	Electricity Generating Authority of T		45,600.00	41.43	01/02/1999
NPCI98-026	09/12/1998	SC	Sitthinan Co.,Ltd		1,440.00	39.94	26/12/1998
NPCI98-025	09/12/1998	SAN	Contrologic Co.,Ltd		2,358.00	19.15	24/12/1998
NPCI98-024	09/12/1998	AU	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		201,600.00	34.50	29/01/1999
Total:					1,623,214.00		

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Purchase Order Intake Report

ตั้งแต่ 08/12/1998 ถึง 11/12/1998

Ponumber	Date	Supplier	Requestday	Expression
PO980013	08/12/1998	บริษัทผู้ผลิต	02/03/1999	2,000.00
PO980013	08/12/1998		02/03/1999	474.50
PO980013	08/12/1998		02/03/1999	2,863.90
PO980013	08/12/1998		02/03/1999	2,600.00
PO980014	09/12/1998		02/03/1999	2,232.00
PO980014	09/12/1998		02/03/1999	299.60
PO980014	09/12/1998		02/03/1999	883.35
PO980014	09/12/1998		02/03/1999	1,835.60
PO980014	09/12/1998		02/03/1999	4,914.00
PO980014	09/12/1998		02/03/1999	1,740.48
PO980014	09/12/1998		02/03/1999	168.00
PO980014	09/12/1998		02/03/1999	10,165.63
PO980014	09/12/1998		02/03/1999	2,908.38
PO980014	09/12/1998		02/03/1999	369.00
PO980014	09/12/1998		02/03/1999	90.00
PO980014	09/12/1998		02/03/1999	778.20
PO980014	09/12/1998		02/03/1999	126.00
PO980014	09/12/1998		02/03/1999	3,503.85
PO980014	09/12/1998		02/03/1999	2,677.30
PO980014	09/12/1998		02/03/1999	580.80
PO980014	09/12/1998		02/03/1999	3,405.48
PO980014	09/12/1998		02/03/1999	72.00
PO980014	09/12/1998		02/03/1999	75.60
PO980014	09/12/1998		02/03/1999	168.70
PO980014	09/12/1998		02/03/1999	2,420.97
PO980015	09/12/1998		05/02/1999	331.50
PO980015	09/12/1998		05/02/1999	933.40
PO980015	09/12/1998		05/02/1999	142.80
PO980016	11/12/1998		02/02/1999	5,266.25
PO980016	11/12/1998		02/02/1999	389.62
PO980016	11/12/1998		02/02/1999	905.00
PO980016	11/12/1998		02/02/1999	280.00
PO980016	11/12/1998		02/02/1999	145.20
				55,757.09

รูปที่ 4-36 แสดงตัวอย่างรายงานรวมใบสั่งซื้อ

Ponumber PO980002

Requestday 30/01/1999 143

Date 30/11/1998

Shipto 01

Item	Qty	Unitprice	Amount
P-511-U0-4NR4	1.00	232.05	232.05
R-10	2.00	500.00	1,000.00
R-10	1.00	500.00	500.00
O-18.-FC-100-1	2.00	268.45	536.90
AC-2050-4R-P	2.00	1,163.50	2,327.00
AM-1691	1.00	1,600.00	1,600.00
O-18.-FC-080-1	1.00	242.45	242.45
R-10	2.00	500.00	1,000.00
R-10	1.00	500.00	500.00



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 4-37 แสดงตัวอย่างรายงานรวมรายการในใบสั่งซื้อ

Invoice Summary Report

ตั้งแต่ 03/03/1999 ถึง 03/03/1999

Invoice No.	Date	Custname	Due Date	Total Amount
53	03/03/1999	Indo-rama Chemical (Thailand) Ltd.	02/04/1999	30,500.00
54	03/03/1999	National Petrochemical Public Co.,Ltd	02/04/1999	77,000.00
55	03/03/1999	National Petrochemical Public Co.,Ltd	02/04/1999	248,500.00
56	03/03/1999	Tuntex (Thailand) Public Co.,Ltd	02/04/1999	17,980.00
57	03/03/1999	Advance Agro Public Company limited	02/04/1999	158,000.00
58	03/03/1999	Eastern Industrial Gases Ltd.	02/04/1999	62,770.00
59	03/03/1999	NEC Technology (Thailand) Co.,Ltd	02/04/1999	86,350.00
60	03/03/1999	Siam Tinsplate Co.,Ltd	02/04/1999	115,500.00
61	03/03/1999	The Thai Daily Industry Co.,Ltd	02/04/1999	122,400.00



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Total 919,000.00

รูปที่ ง-38 แสดงตัวอย่างรายงานรวมในกำกับภาษี

No.	Custid	Custname	Amount
1	056	Thai Polypropylene Co.,Ltd	9,900,000.00
2	067	Advance Agro Public Company limited	7,998,000.00
3	068	Advance Appliance Co.,Ltd	7,029,800.00
4	055	Teijin (Thailand) Limited	5,478,000.00
5	069	Advance Electrical Engineering System Ltd.	5,469,000.00
6	005	Alcan Nikkei Thai Limited	5,000,000.00
7	082	Asian Institute of Technology	4,589,000.00
8	003	CTCI (Thailand)	3,689,000.00
9	038	Sithinan Co.,Ltd	3,590,440.00
10	010	Thai Peroxide Co.,Ltd.	3,560,000.00

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ ง-39 แสดงตัวอย่างรายงานยอดขายแบ่งตามลูกค้า

Po Number	Purchase Date	Request Day	Order To	Job No
EISO	Level Measurement			
PO980024	18/12/1998	20/02/1999		
PO980028	22/12/1998	30/03/1999		
PO980013	08/12/1998	02/03/1999		
PO980002	30/11/1998	30/01/1999		
PO980008	03/12/1998	02/02/1999		
PO980032	29/12/1998	31/03/1999		
CC	Control			
PO980015	09/12/1998	05/02/1999		
PO980030	22/12/1998	12/03/1999		
PO980026	18/12/1998	25/02/1999		
PCI1011	29/12/1998	01/03/1999		
MOT	Moto Control system			
PO980019	15/12/1998	25/04/1999		
PO980023	17/12/1998	20/02/1999		
STK	Stock			
PO990001	03/01/1999	05/05/1999		
YE	Erope			
PO980012	04/12/1998	02/02/1999		
PO980010	02/12/1998	05/02/1999		
PO980016	11/12/1998	02/02/1999		
PO980003	01/12/1998	25/01/1999		
PO980020	17/12/1998	05/02/1999		
HQ	Electric Corporation Head Quarters			
PO980001	30/11/1998	30/01/1999		
PO980014	09/12/1998	02/03/1999		
PO980031	29/12/1998	30/03/1999		
PO980011	04/12/1998	02/02/1999		
PO980029	22/12/1998	15/03/1999		
PO980009	03/12/1998	02/02/1999		
PO980007	02/12/1998	05/02/1999		
PO980006	02/12/1998	01/03/1999		
PO980027	21/12/1998	30/03/1999		
PO980021		09/02/1999		
PO980005	01/12/1998	20/02/1999		
PO980004	01/12/1998	05/02/1999		
PO990002	07/03/1999	05/05/1999		
PO980025	18/12/1998	03/03/1999		
PO980018	14/12/1998	25/02/1999		
PO980017	14/12/1998	25/02/1999		

รูปที่ ง-40 แสดงตัวอย่างรายงานยอดขายแบ่งตามผู้ผลิต

03/04/1998

Order Intake by Excusive Account

Page 1 of 1

Sale Id	Sale Name	Total
AP	Apichart	933,250.00
AS	Arun	2,161,100.00
AU	Arisara	11,030,250.00
AY	Atthapol	8,338,500.00
C	Cherdsak	11,497,980.00
DP	Darancee	11,200.00
MA	Montri	10,849,470.00
MT	Metee	8,663,240.00
NT	Nanthapop	1,843,502.00
NW	Niwat	2,357,800.00
PK	Patikom	1,506,800.00
RS	Ratthapon	7,461,400.00
RT	Ronnakorn	3,388,100.00
SAN	SAN	5,892,558.00
SC	Suranarong	4,287,440.00
T	Tossapol	2,689,000.00
TM	Thanakorn	371,500.00
WD	Wiwat	6,467,830.00
YT	Yuthapong	5,057,300.00




สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

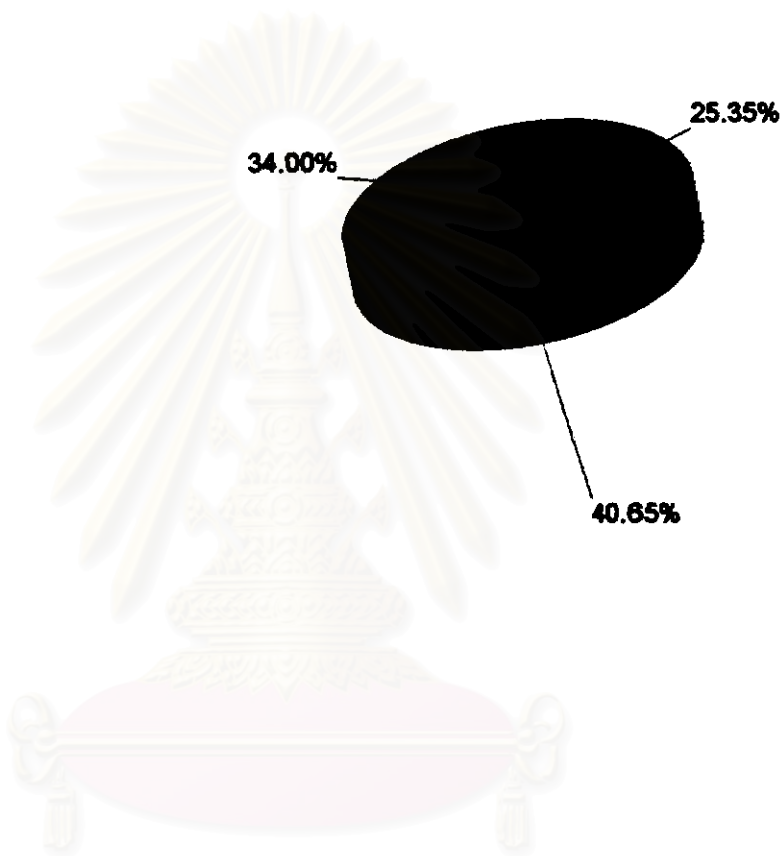
รูปที่ ง-41 แสดงตัวอย่างรายงานยอดขายแบ่งตามพนักงานขาย

SALE TURNOVER REPORT

ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998

Area	61,792,623.00	25.35
Industry	99,112,712.00	40.65
Project	82,867,551.00	34.00
	243,793,086.00	

	Area
	Industry
	Project

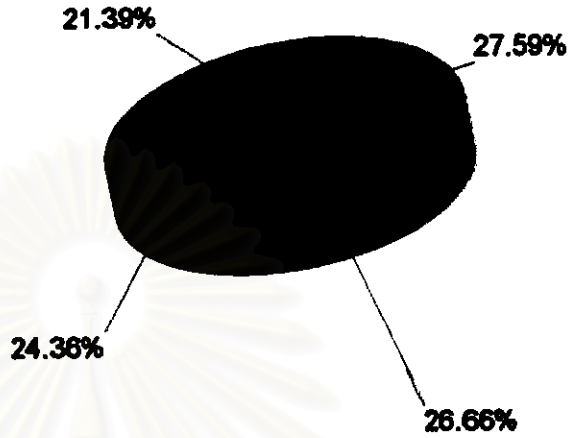


สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รูปที่ ง-42 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายรวม

Area Sale TurnOver Report

ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998

■	AB
■	AN
■	AR
■	AW



Area	Total Sales	Turnover %
AB	17,050,600.00	27.59
AN	16,471,480.00	26.66
AR	15,050,663.00	24.36
AW	13,219,900.00	21.39
Total	61,792,623.00	

สถาบันวิทยบริการ

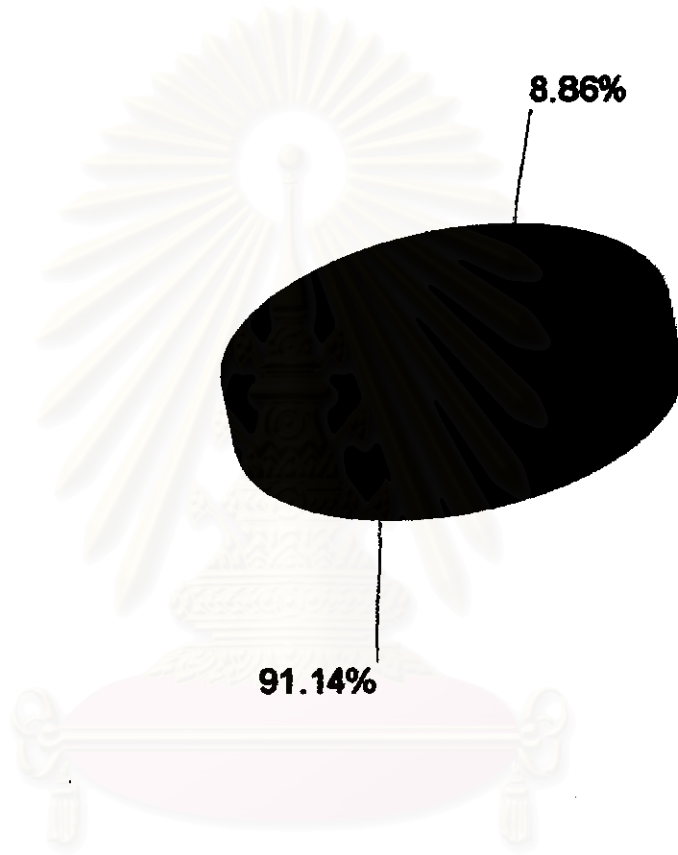
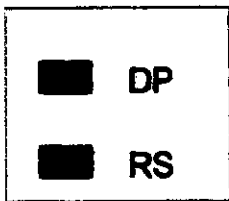
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ ง-43 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายแบ่งตามพื้นที่

SALE TURNOVER REPORT by BANGKOK AREA

ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998

DP	1,511,200.00	8.86
RS	15,539,400.00	91.14
	17,050,600.00	



สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

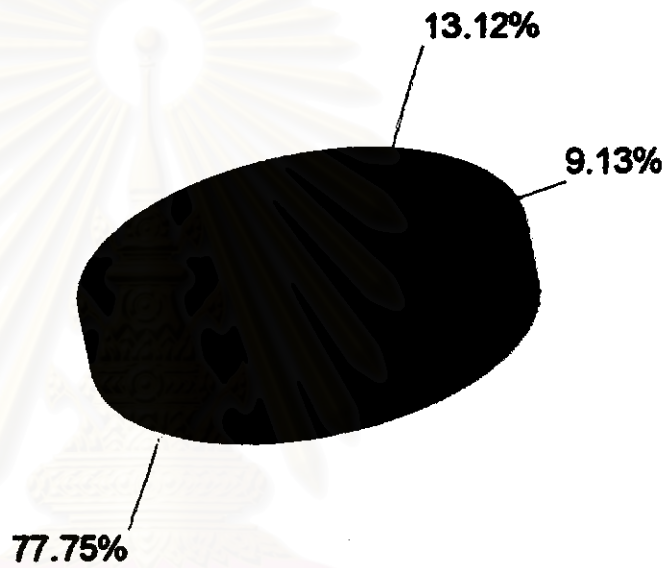
รูปที่ 4-44 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายแบ่งตามพื้นที่กรุงเทพ

SALE TURNOVER REPORT by NORTH AREA

ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998

AS	2,161,100.00	13.12
SC	12,806,440.00	77.75
PK	1,503,920.00	9.13
	16,471,460.00	

■	AS
■	PK
■	SC



สถาบันวิทยบริการ

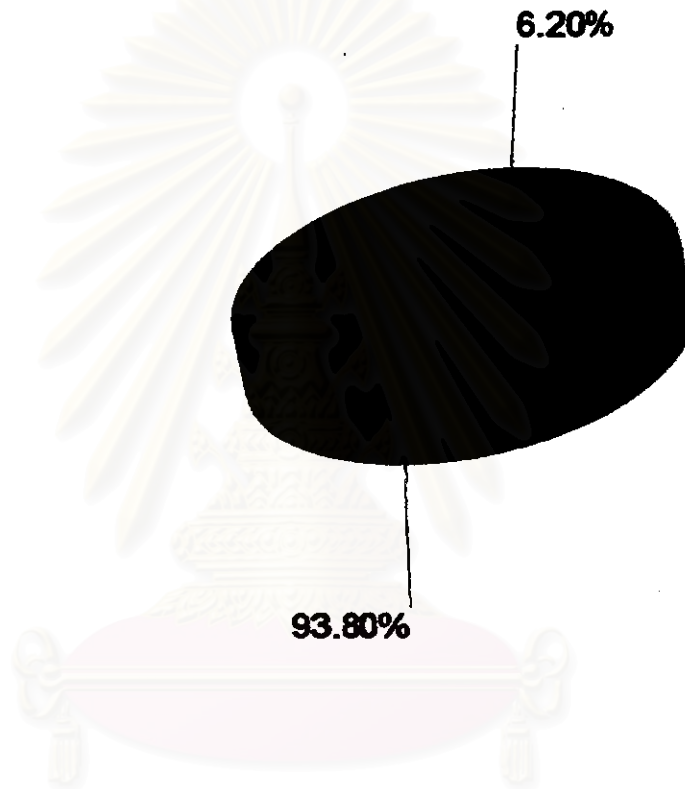
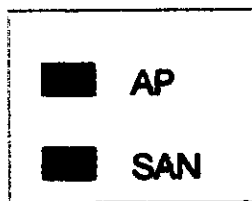
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ ง-45 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายแบ่งตามพื้นที่เหนือ

SALE TURNOVER REPORT by RAYONG AREA

ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998

SAN	14,117,813.00	93.80
AP	933,250.00	6.20
	15,050,863.00	



สถาบันวิทยบริการ

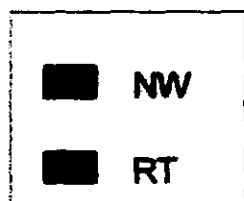
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ ง-46 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายแบ่งตามพื้นที่ระยอง

SALE TURNOVER REPORT by WEST AREA

ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998

NW	7,731,800.00	58.49
RT	5,488,100.00	41.51
	13,219,900.00	



สถาบันวิทยบริการ

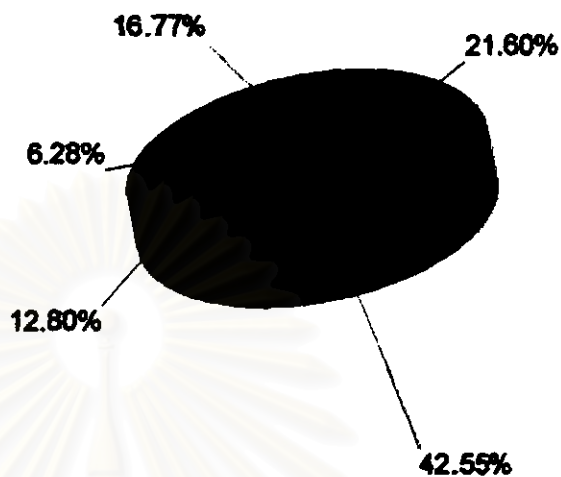
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ ง-47 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายแบ่งตามพื้นที่ตะวันตก

Industry Sale TurnOver Report

ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998

■	CT
■	MA
■	P&P
■	POW
■	SU



Category	Amount	Percentage
CT	21,404,000.00	21.60
MA	42,174,545.00	42.55
P&P	12,687,635.00	12.80
POW	6,223,602.00	6.28
SU	16,622,730.00	16.77
Total	99,112,712.00	

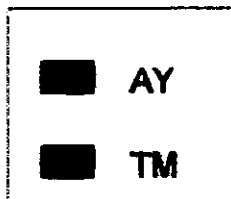
สถาบันวิทยบริการ

รูปที่ 4-48 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรม

SALE TURNOVER REPORT by CONTRACTOR INDUSTRY

ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998

TM	8,639,500.00	41.30
AY	12,564,500.00	58.70
	21,404,000.00	



41.30%



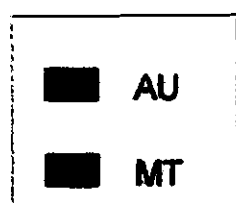
58.70%

รูปที่ ง-49 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรมผู้รับเหมา

SALE TURNOVER REPORT by MAJOR INDUSTRY

ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998

AU	23,377,305.00	55.43
MT	18,797,240.00	44.57
	42,174,545.00	



44.57%



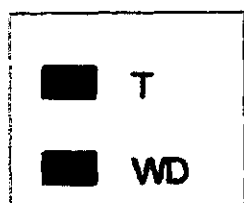
55.43%

รูปที่ ง-50 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรมลูกค้าหลัก

SALE TURNOVER REPORT by SUGAR INDUSTRY

ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998

WD	9,848,830.00	59.24
T	6,775,900.00	40.76
	16,622,730.00	



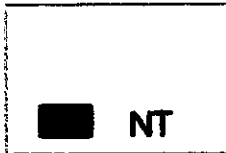
รูปที่ ๓-51 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรมน้ำตาล

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

SALE TURNOVER REPORT by POWER PLANT INDUSTRY

ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998

NT	6,223,802.00	100.00
	6,223,802.00	



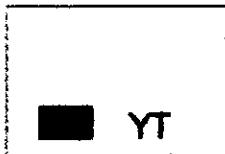
รูปที่ ง-52 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้า

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

SALE TURNOVER REPORT by PULP&PAPER INDUSTRY

ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998

YT	12,667,835.00	100.00
	12,667,835.00	

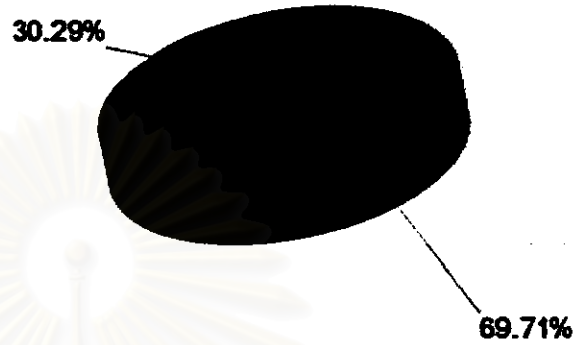
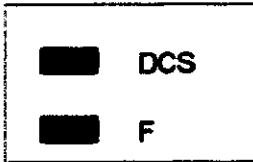


รูปที่ ง-53 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรมกระดาษ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Project Sale TurnOver Report

ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



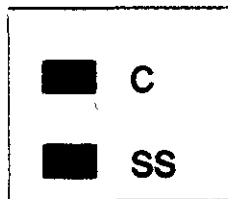
DCS	57,777,061.00	69.71
F	25,110,470.00	30.29
	82,887,531.00	

สถาบันวิทยบริการ
 รูปที่ ง-54 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายแบ่งตามโครงการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

SALE TURNOVER REPORT by DCS INSTRUMENT

ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998

C	41,017,081.00	70.99
SS	16,780,000.00	29.01
	57,777,081.00	



29.01%



70.99%

สถาบันวิทยบริการ

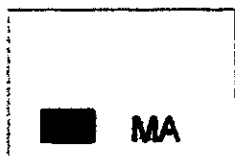
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ ง-55 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายแบ่งตามโครงการ DCS

SALE TURNOVER REPORT by FIELD INSTRUMENT

ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998

MA	25,110,470.00	100.00
	25,110,470.00	

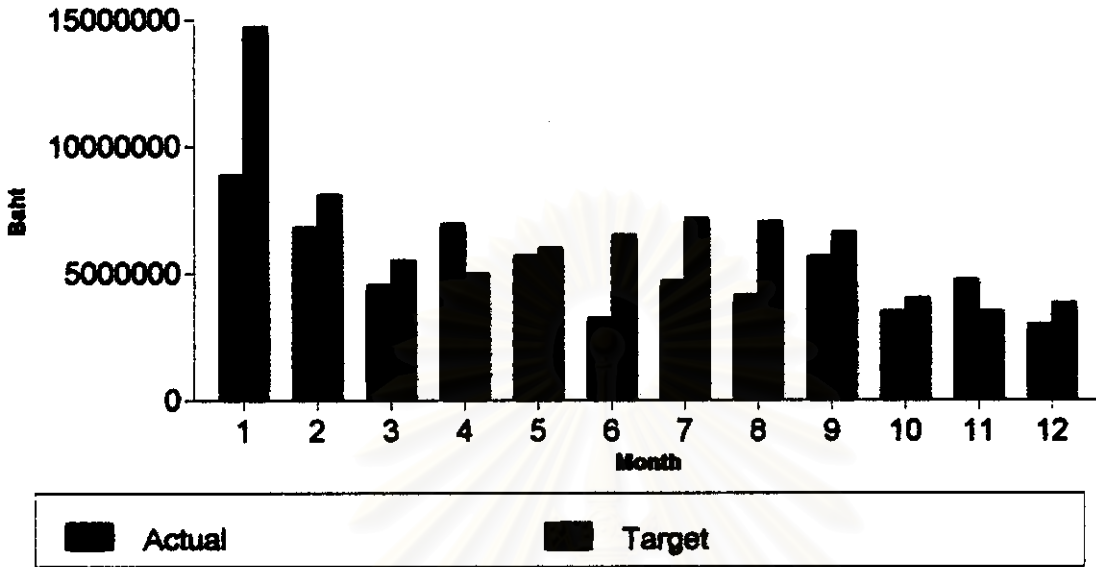


100.00%

รูปที่ ง-56 กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขายแบ่งตามโครงการ Field

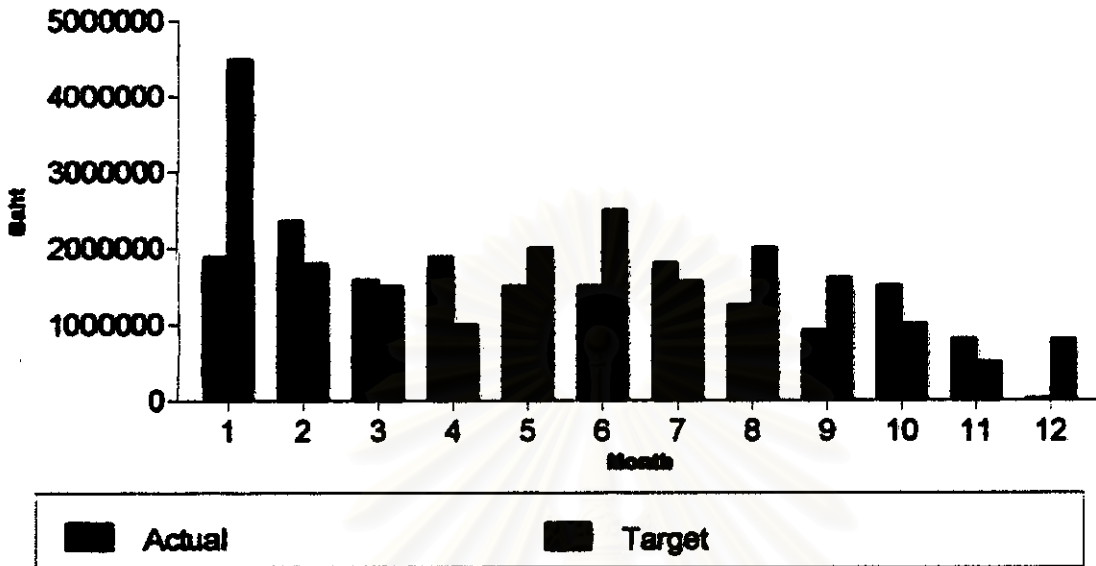
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Achivement By Area
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



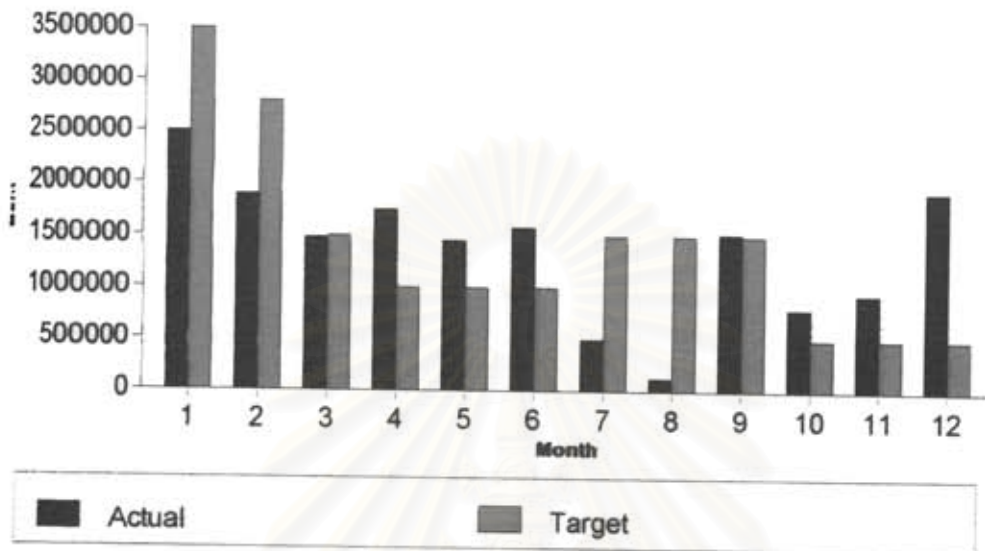
สถาบันวิทยบริการ
รูปที่ ง-57 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบยอดขายแบ่งตามพื้นที่
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Achivement By AB
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



สถาบันวิทยบริการ
 รูปที่ ง-58 กราฟแห่งแสดงการเปรียบเทียบยอดขายแบ่งตามพื้นที่กรุงเทพ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Achivement By AN
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998

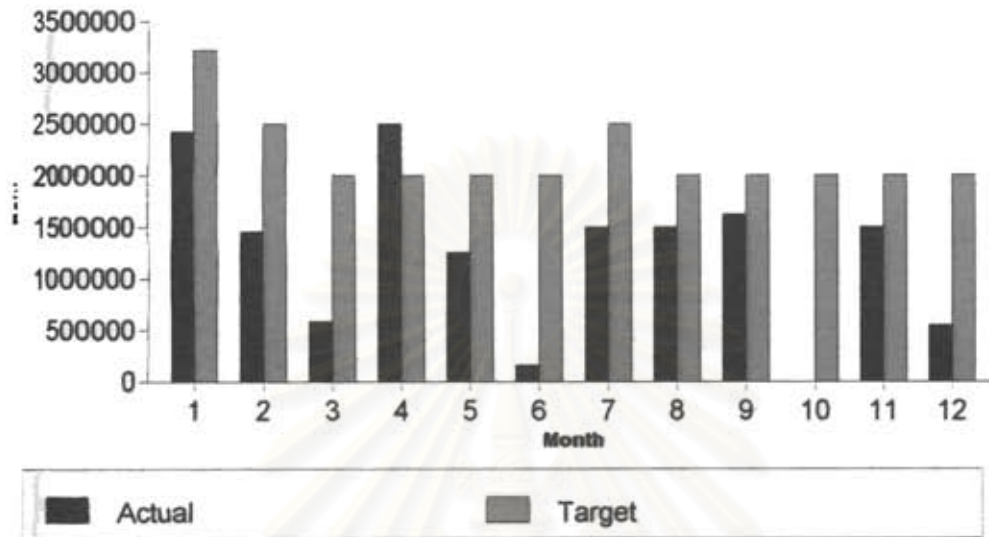


สถาบันวิทยบริการ

รูปที่ ง-59 กราฟแห่งแสดงการเปรียบเทียบยอดขายแบ่งตามพื้นที่เหนือ

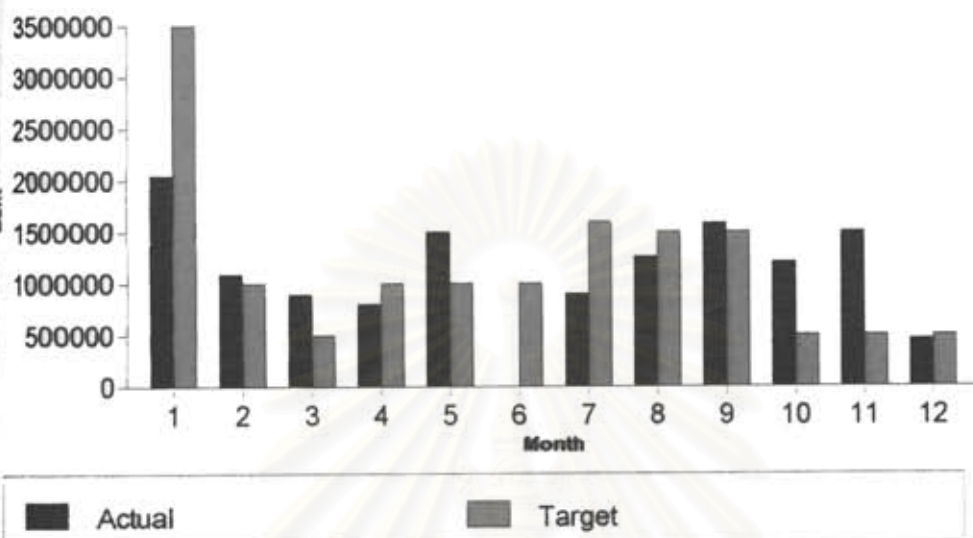
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Achivement By AR
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



สถาบันวิทยบริการ
รูปที่ ง-60 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบยอดขายแบ่งตามพื้นที่ระยอง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

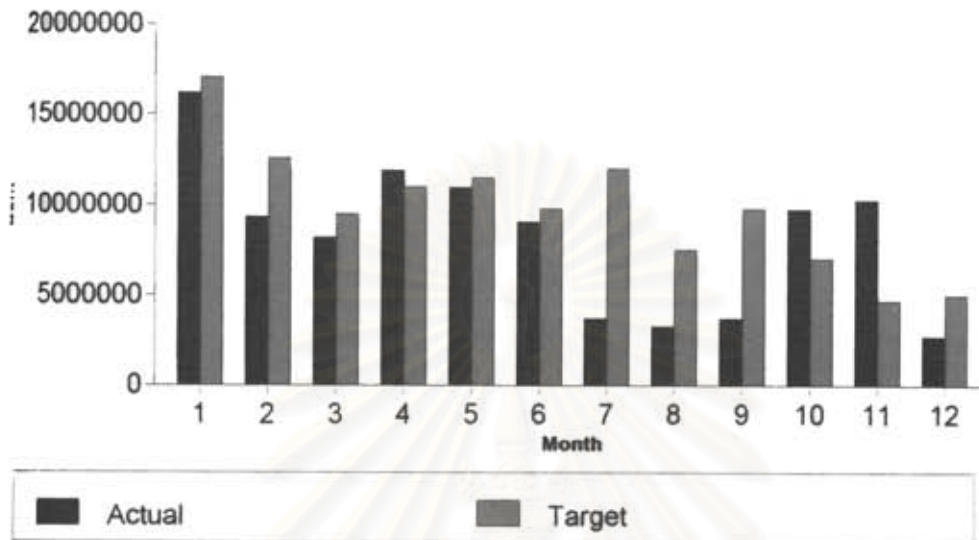
Sale TurnOver Achivement By AW
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



สถาบันวิทยบริการ

รูปที่ ง-61 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบยอดขายแบ่งตามพื้นที่ตะวันตก
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

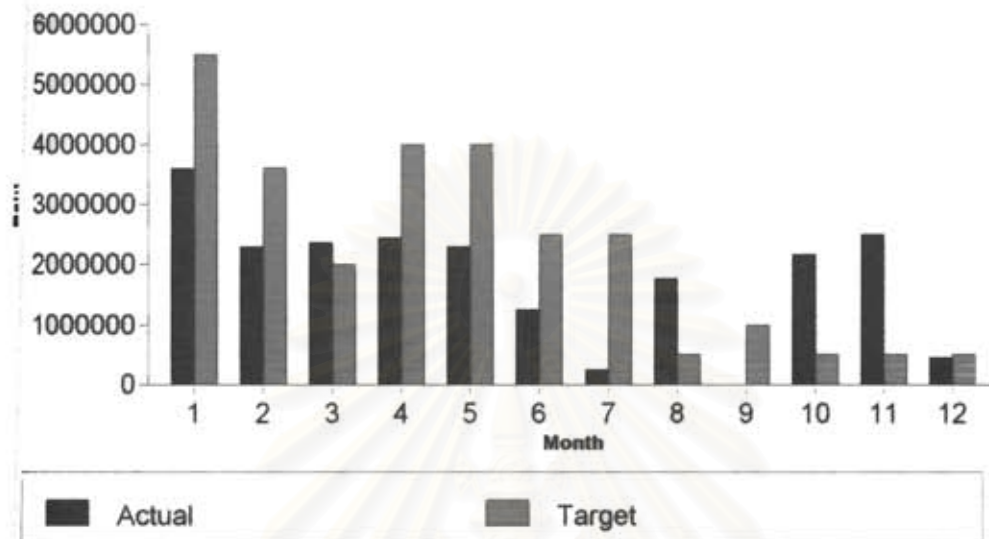
Sale TurnOver Achivement By Industry
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



สถาบันวิทยบริการ

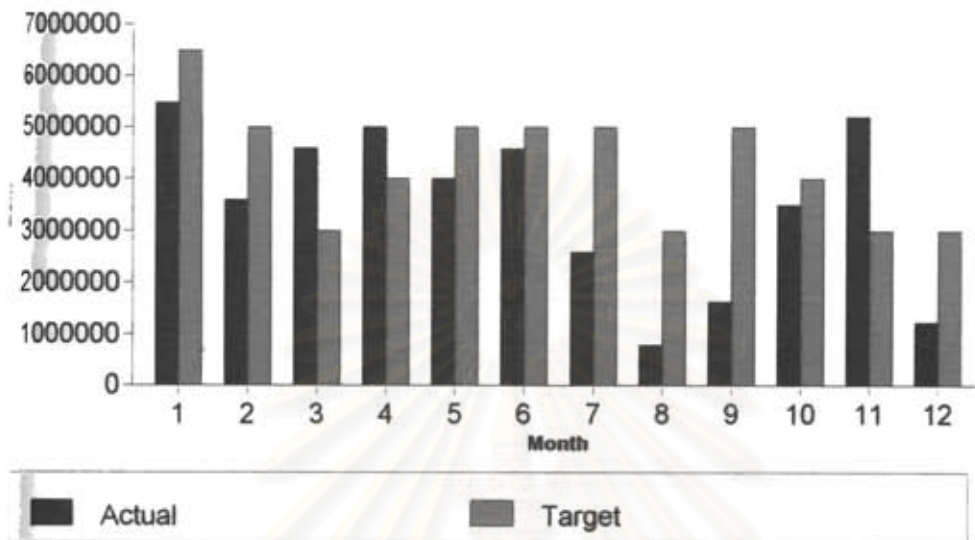
รูปที่ ง-62 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบยอดขายแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Achivement By CT
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



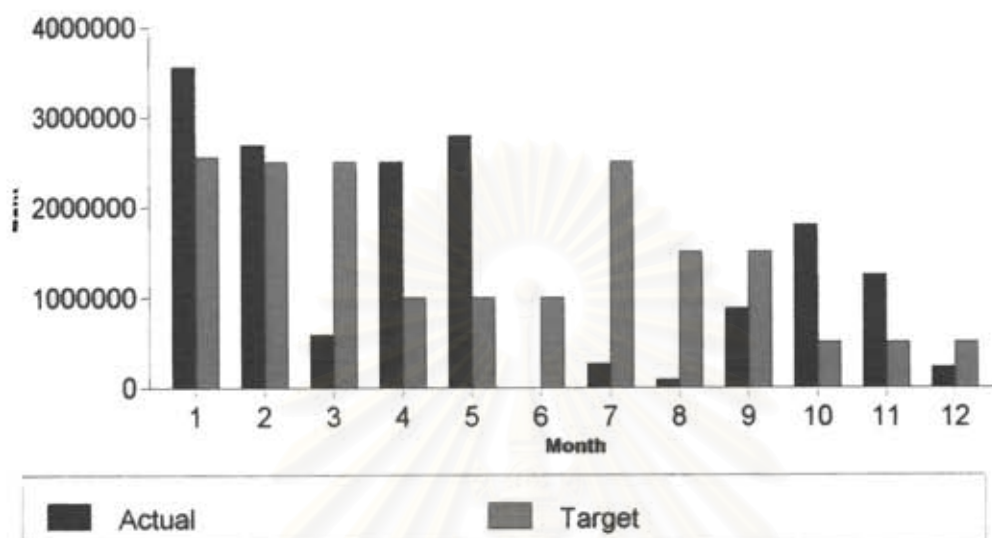
สถาบันวิทยบริการ
รูปที่ ง-63 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบยอดขายแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรมผู้รับเหมา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Achivement By MA
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



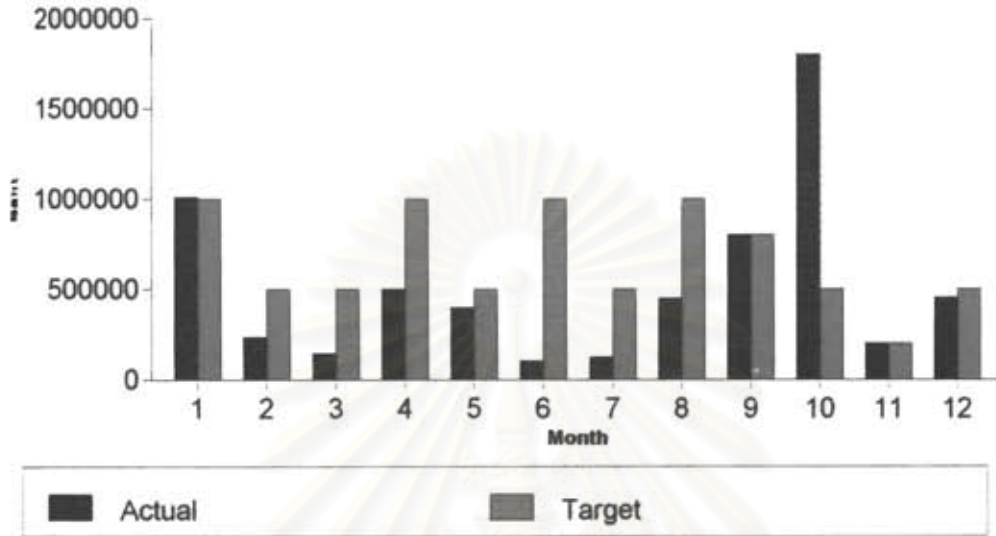
สถาบันวิทยบริการ
 รูปที่ ง-64 กราฟแห่งแสดงการเปรียบเทียบยอดขายแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรมลูกค้าหลัก
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Achivement By SU
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



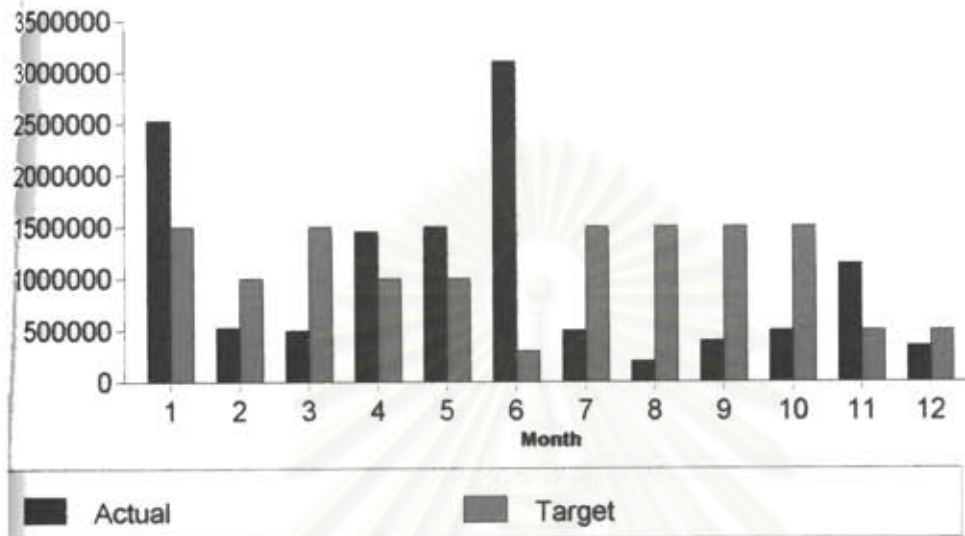
สถาบันวิทยบริการ
รูปที่ ง-65 กราฟแห่งแสดงการเปรียบเทียบยอดขายแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรมน้ำตาล
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Achivement By POW
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



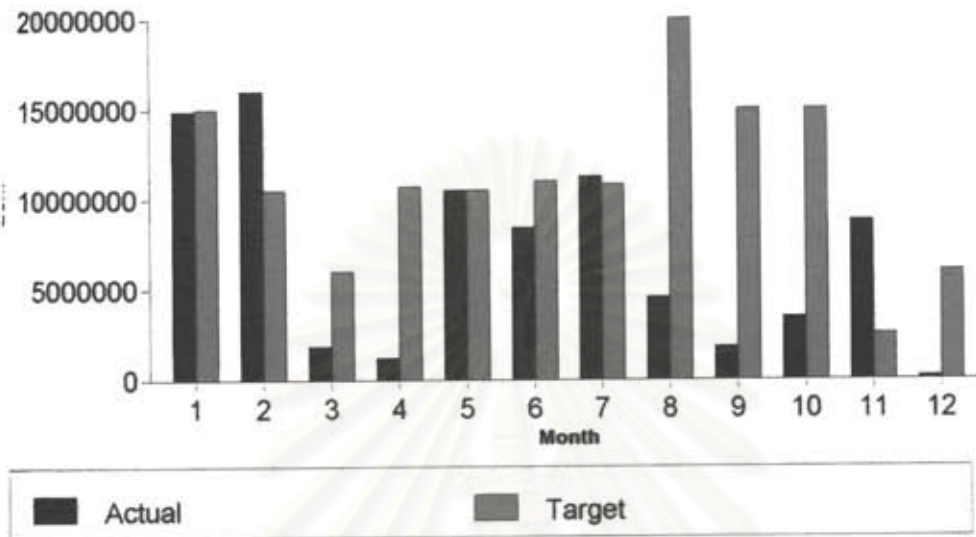
สถาบันวิทยบริการ
 รูปที่ ง-66 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบยอดขายแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้า
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Achivement By P&P
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



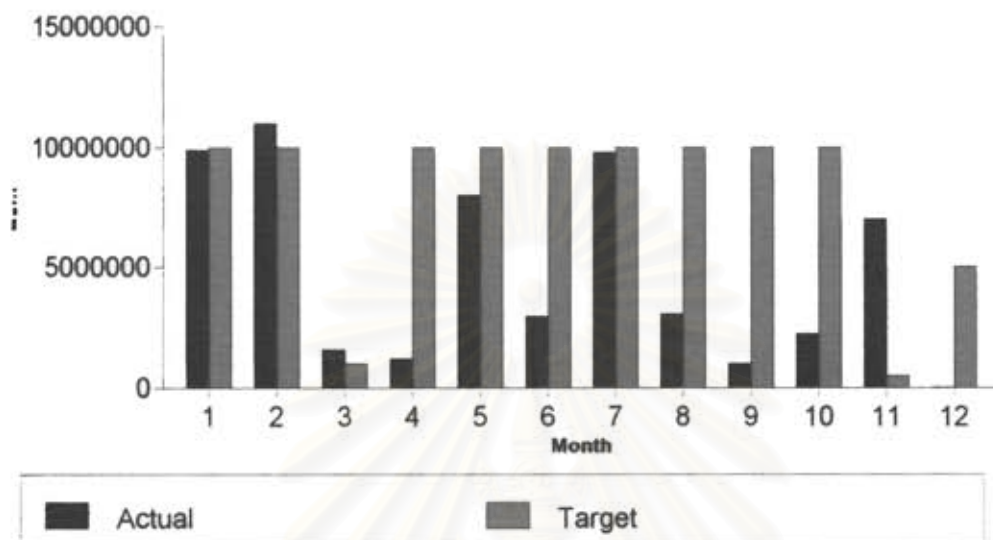
สถาบันวิทยบริการ
 รูปที่ ง-67 กราฟแห่งแสดงการเปรียบเทียบยอดขายแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรมกระดาษ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Achivement By Project
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



สถาบันวิทยบริการ
 รูปที่ ง-68 กราฟแห่งแสดงการเปรียบเทียบยอดขายแบ่งตามโครงการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Achivement By DCS
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998

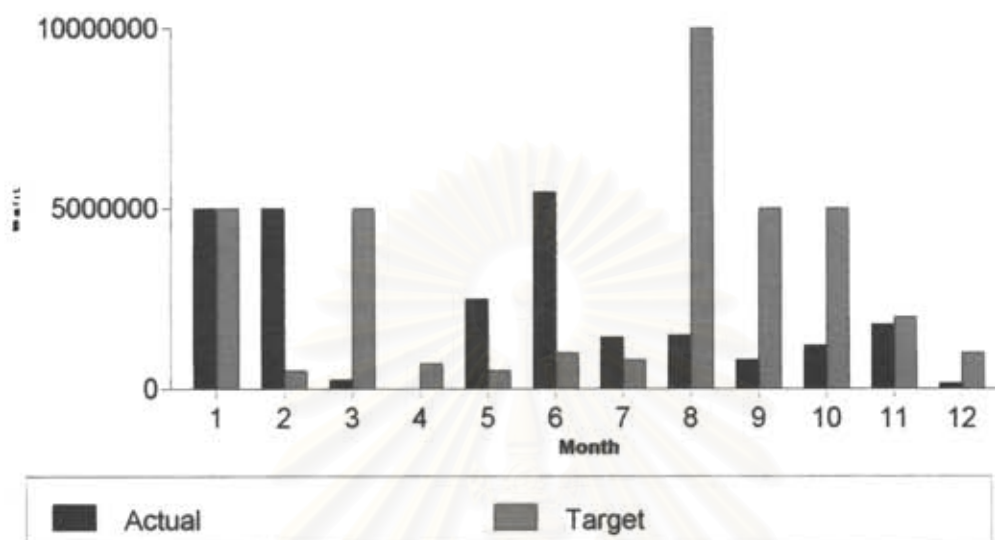


สถาบันวิทยบริการ

รูปที่ ง-69 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบยอดขายแบ่งตามโครงการ DCS

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

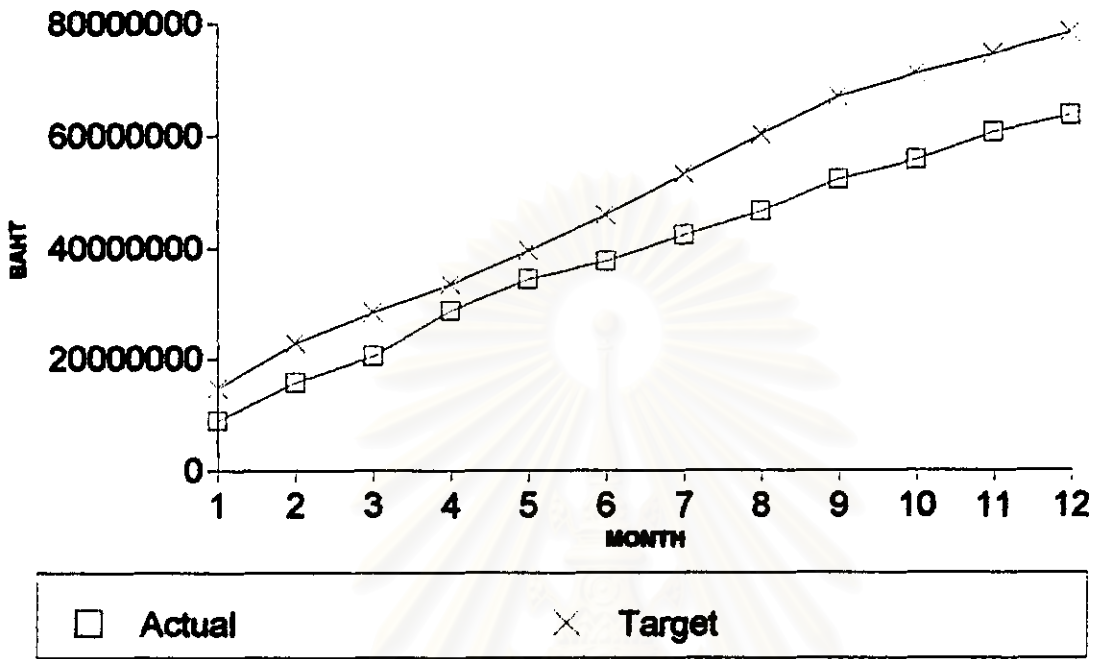
Sale TurnOver Achivement By F
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



สถาบันวิทยบริการ
รูปที่ ง-70 กราฟแท่งแสดงเปรียบเทียบยอดขายแบ่งตามโครงการ Field
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Commalative Achivement By Area

ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998

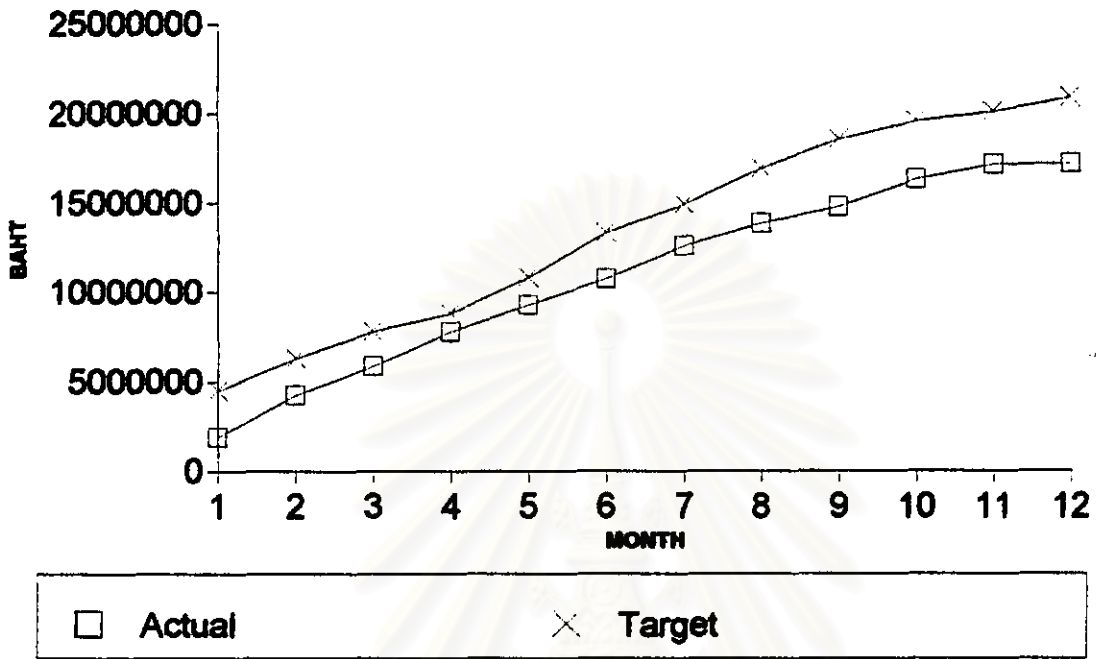


รูปที่ ง-71 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบยอดขายสะสมแบ่งตามพื้นที่

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Commalative Achivement By AB

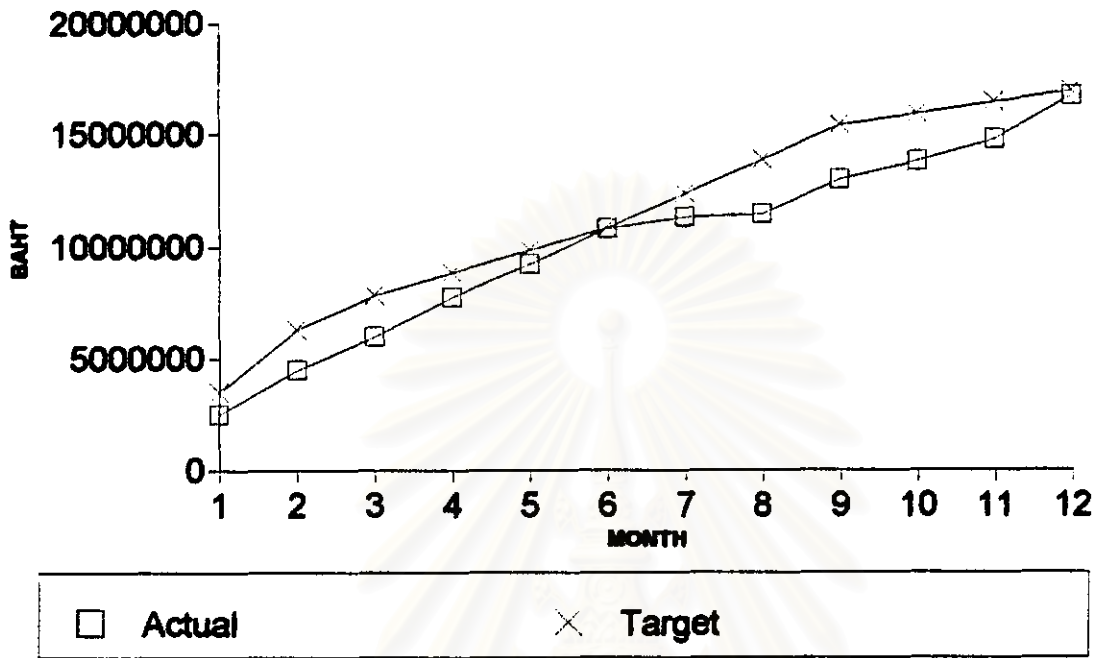
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



รูปที่ ง-72 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบยอดขายสะสมแบ่งตามพื้นที่กรุงเทพ

Sale TurnOver Commalative Achivement By AN

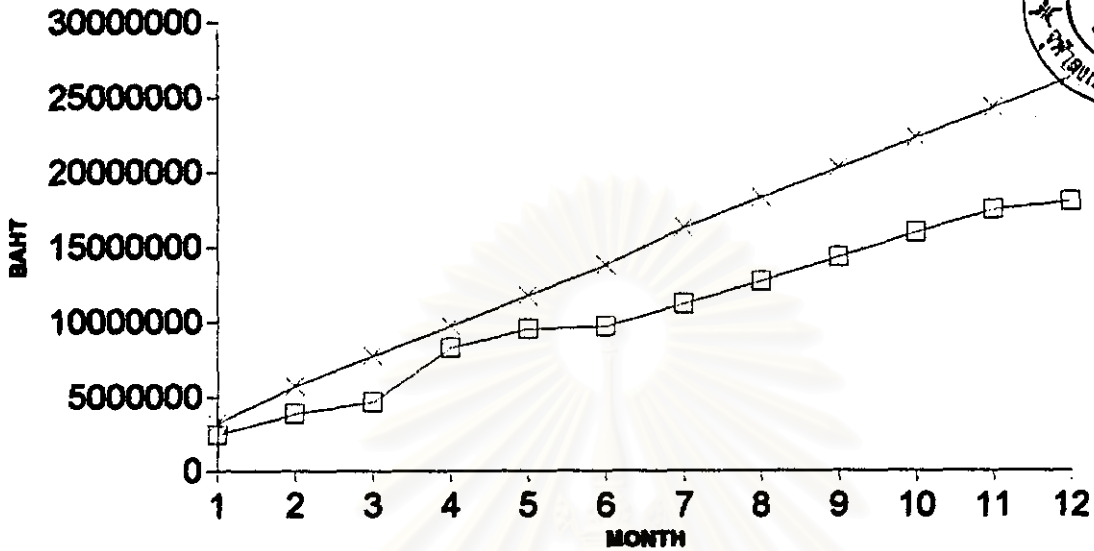
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



สถาบันวิทยบริการ
รูปที่ ๔-73 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบยอดขายสะสมแบ่งตามพื้นที่เหนือ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Commalative Achivement By AR

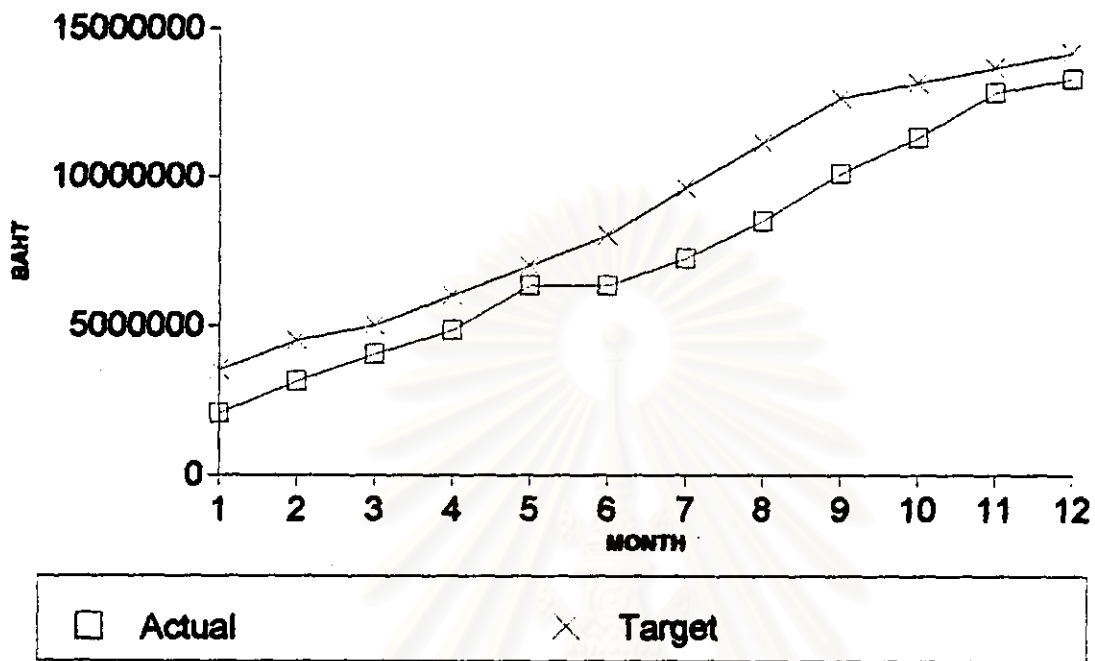
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



รูปที่ ๖-74 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบยอดขายแบ่งสะสมตามพื้นที่ระของ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Commalative Achivement By AW

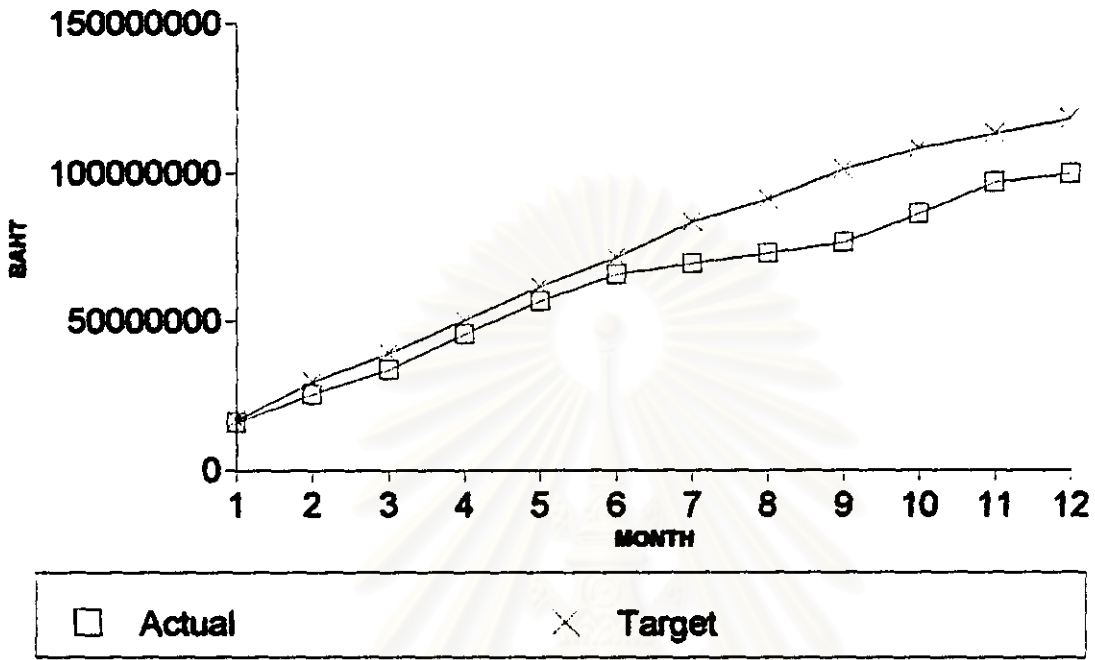
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



สถาบันวิทยบริการ
 รูปที่ ง-75 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบยอดขายสะสมแบ่งตามพื้นที่ตะวันตก
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Commalative Achivement By Industry

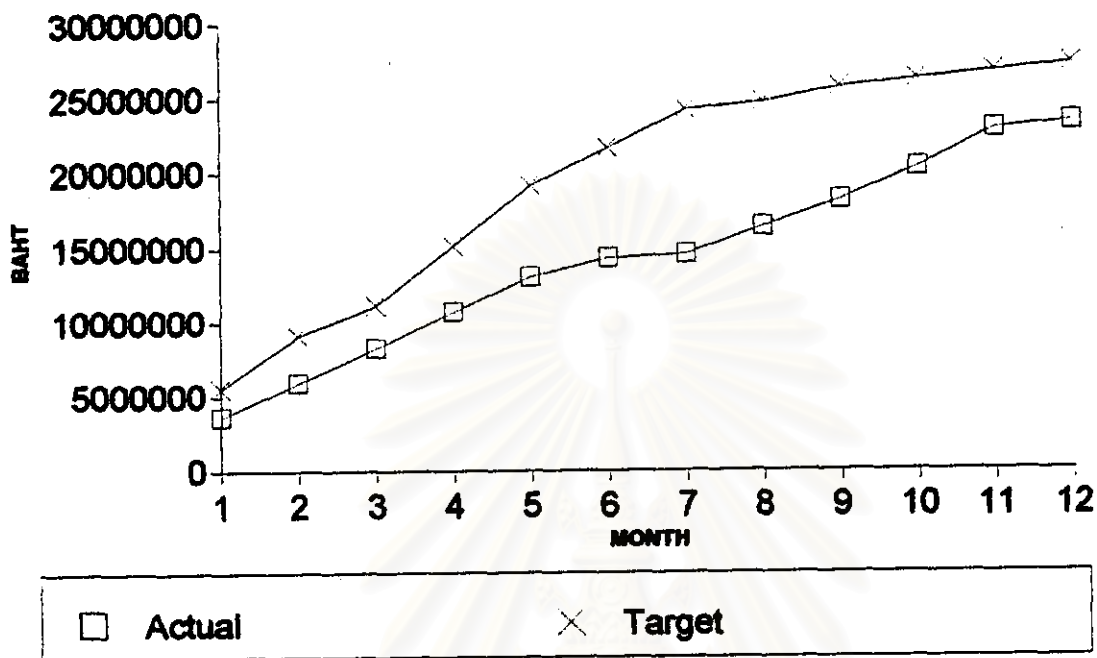
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



สถาบันวิทยบริการ
 รูปที่ ง-76 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบยอดขายสะสมแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรม
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Commalative Achivement By CT

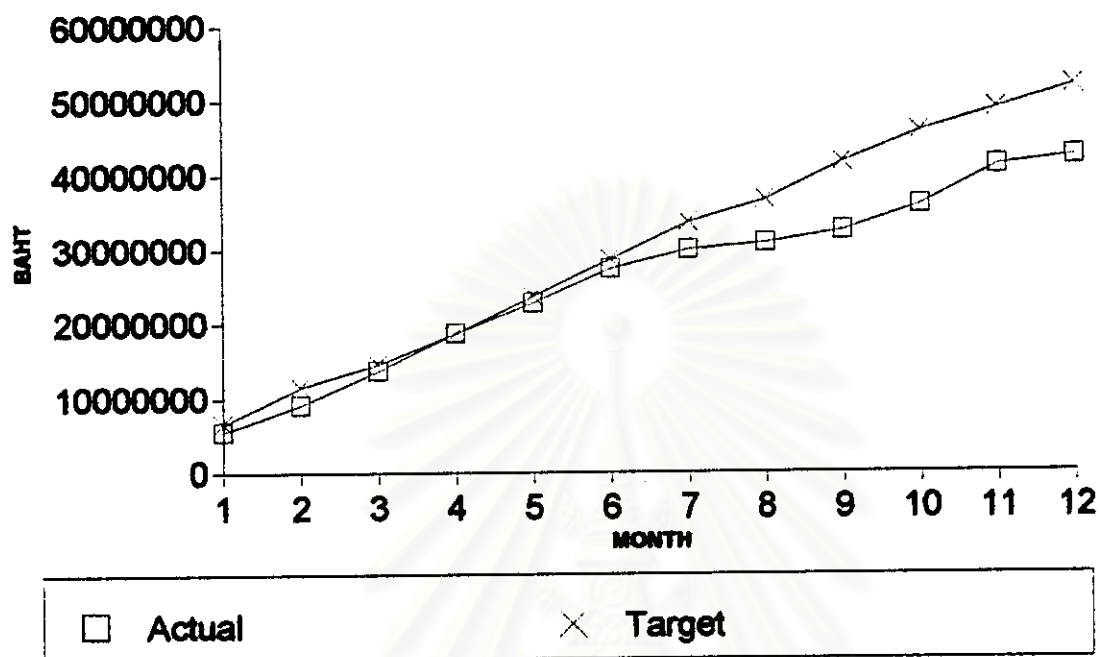
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



รูปที่ 4-77 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบยอดขายสะสมแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรมผู้รับเหมา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

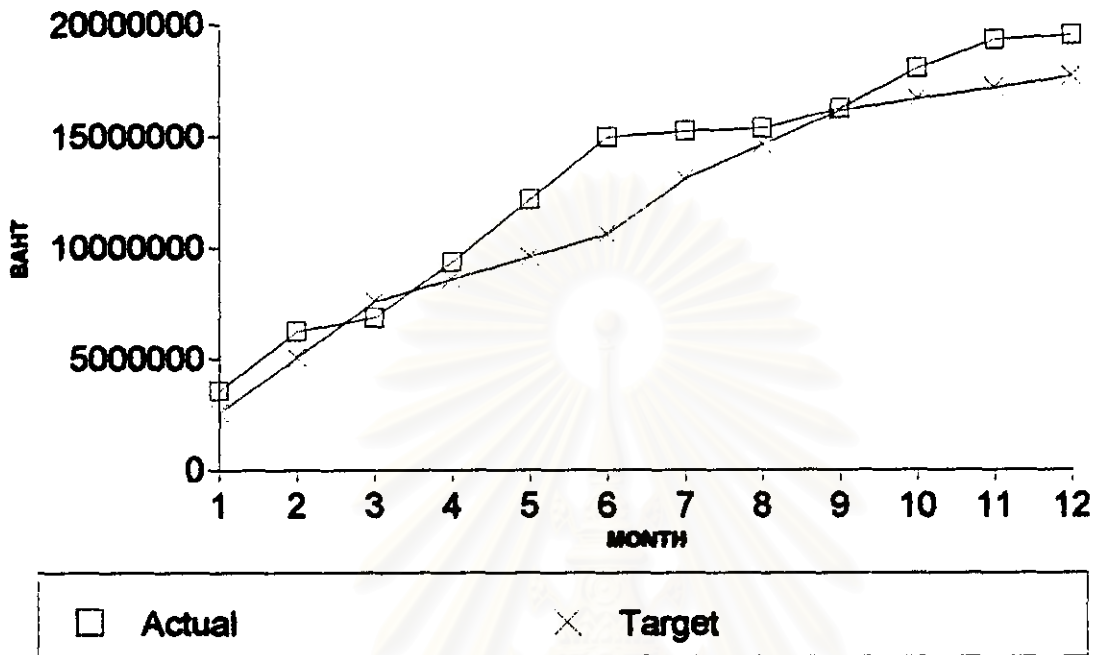
Sale TurnOver Commalative Achivement By MA
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



รูปที่ 4-78 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบยอดขายสะสมแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรมลูกค้าหลัก

Sale TurnOver Commalative Achivement By SU

ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998

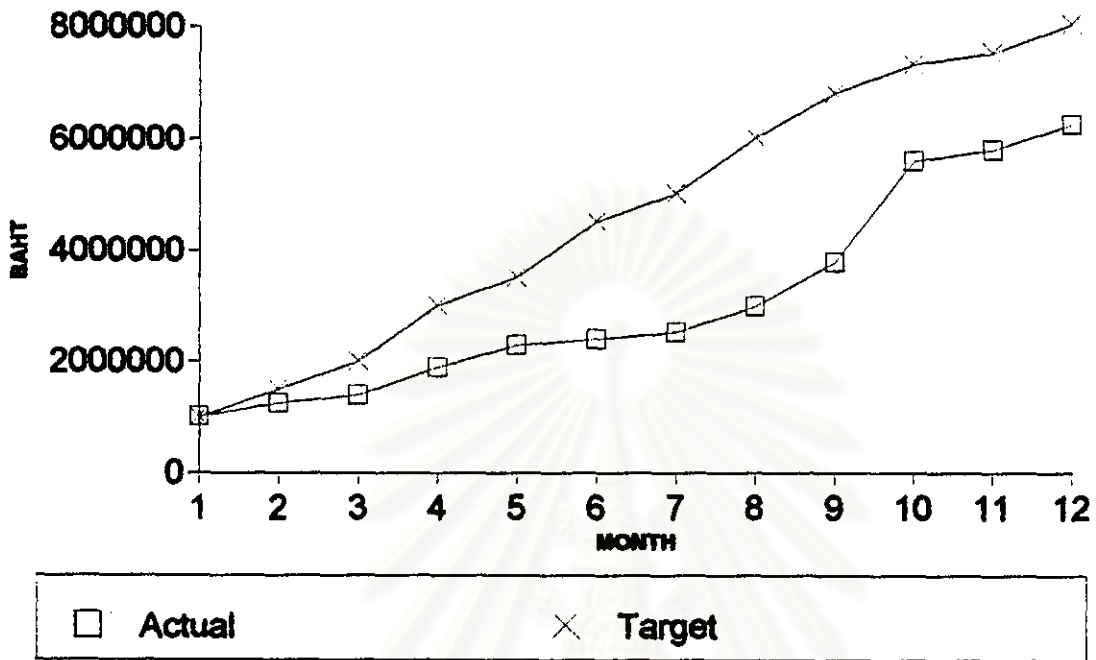


รูปที่ 4-79 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบยอดขายสะสมแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรมน้ำตาล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Commalative Achivement By POW

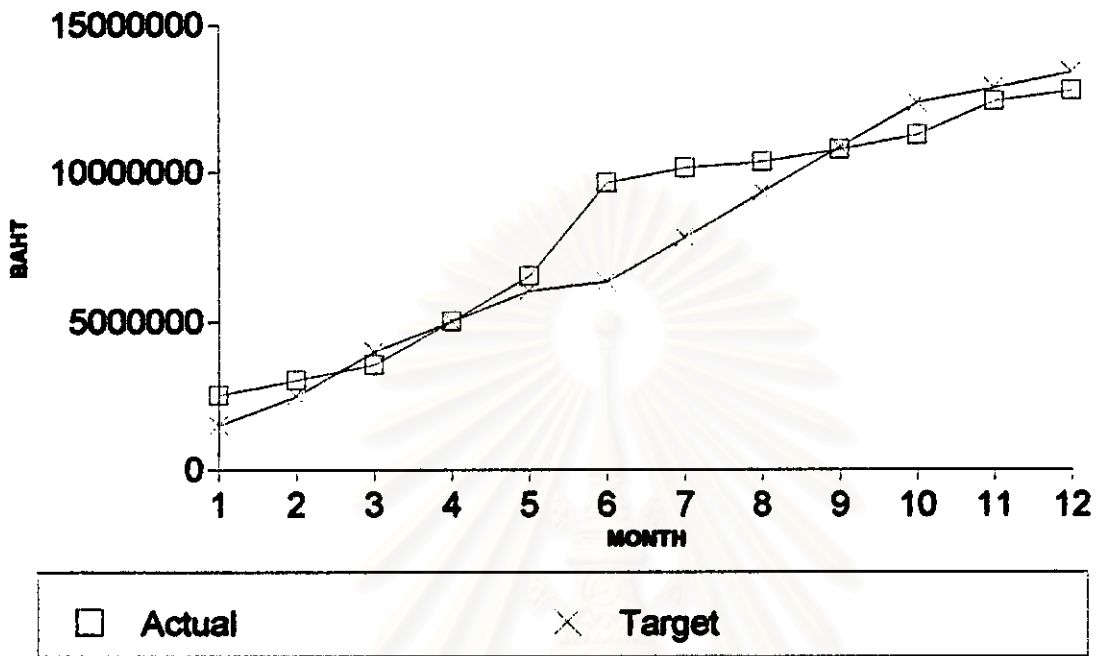
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



สถาบันวิทยบริการ
 รูปที่ ๔-80 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบยอดขายสะสมแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้า
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Commalative Achivement By P&P

ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998

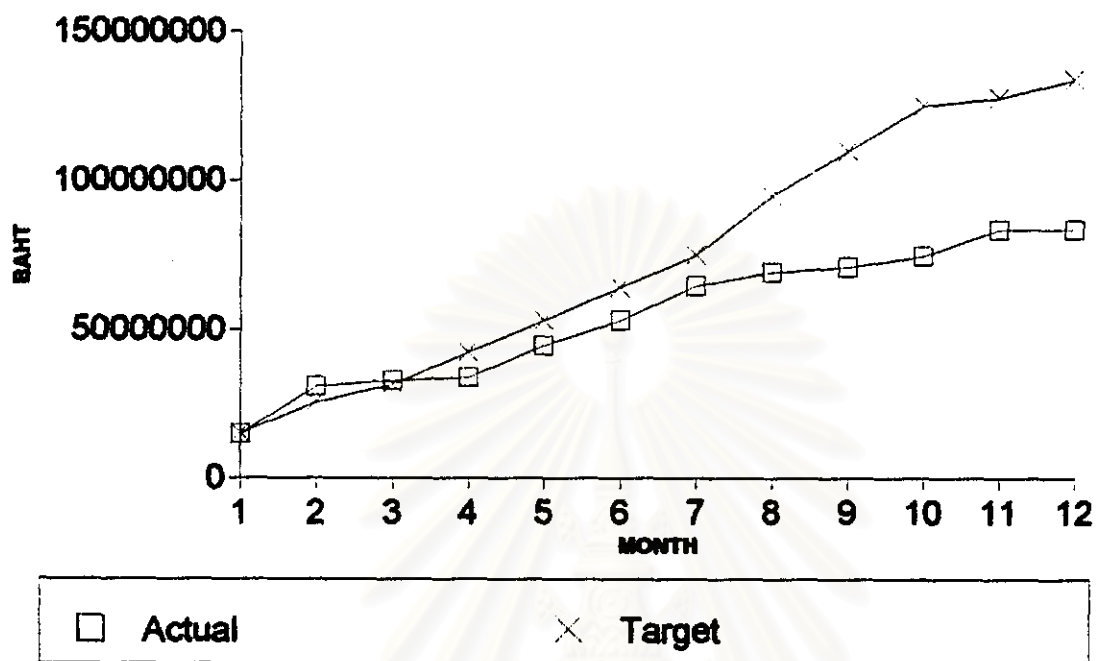


รูปที่ ง-81 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบยอดขายสะสมแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรมกระดาษ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Commalative Achivement By Project

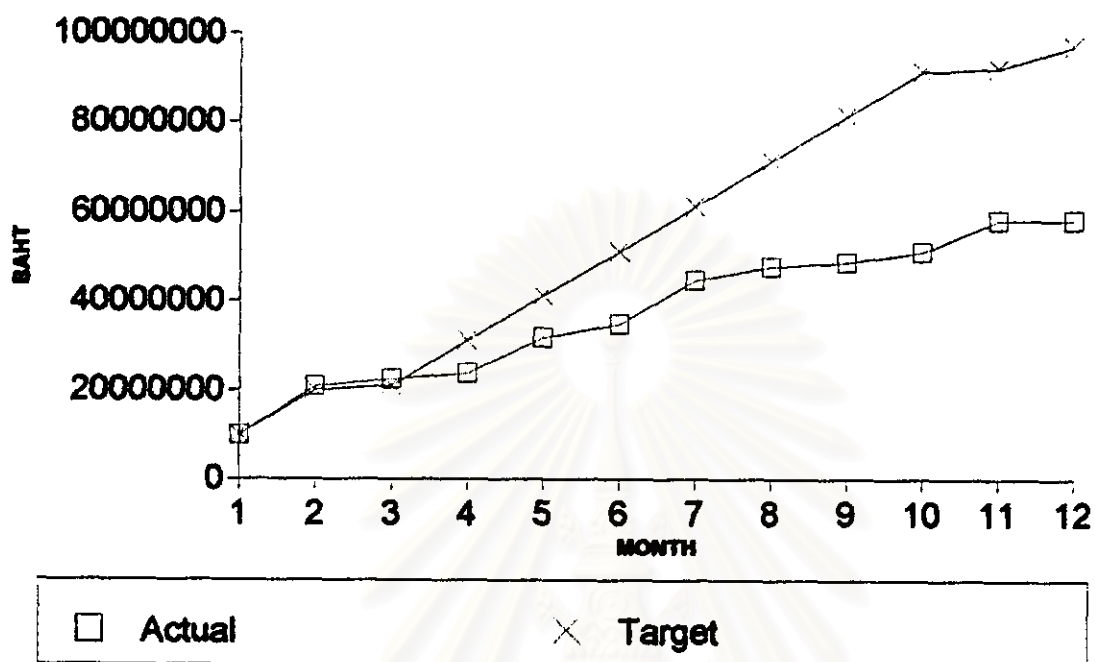
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



สถาบันวิทยบริการ
 รูปที่ ง-82 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบยอดขายสะสมแบ่งตามโครงการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Commalative Achivement By DCS

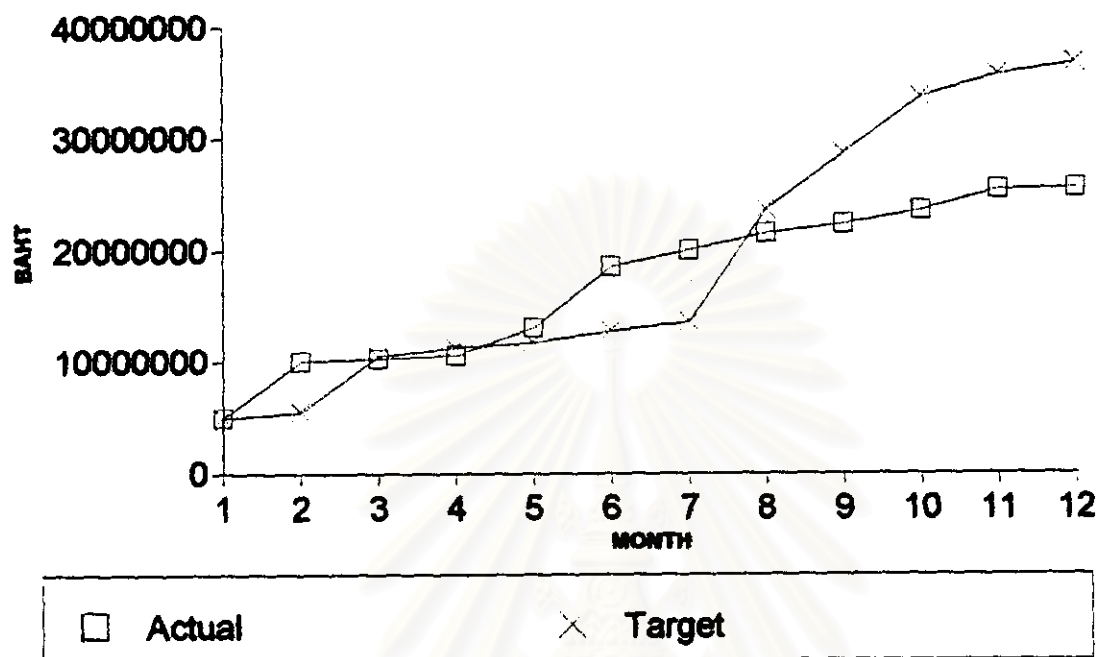
ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998




สถาบันวิทยบริการ
รูปที่ ง-83 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบยอดขายสะสมแบ่งตามโครงการ DCS
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sale TurnOver Commalative Achivement By F

ตั้งแต่ 01/01/1998 ถึง 31/12/1998



รูปที่ ง-84 กราฟเส้นแสดงการเปรียบเทียบยอดขายสะสมแบ่งตามโครงการ Field



ภาคผนวก จ
ตัวอย่างการเก็บข้อมูลโดย Check Sheet

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ จ-2 แสดงตัวอย่าง Check Sheet ของระยะเวลาการจัดพิมพ์เอกสาร

ผู้ดำเนินการ

ตั้งแต่วันที่

ถึง

รายการ พิมพ์เอกสาร	ระบบที่ใช้	ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดทำ (นาที)													
		< 5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	> 60
1. งานพิมพ์ใบส่งงาน ครั้งที่ 1	<input type="checkbox"/> โปรแกรมคอมพิวเตอร์														
	<input type="checkbox"/> พิมพ์ใน Microsoft Excel														
2. งานพิมพ์ใบสั่งซื้อ ครั้งที่ 1	<input type="checkbox"/> โปรแกรมคอมพิวเตอร์														
	<input type="checkbox"/> พิมพ์ใน Microsoft Excel														
3. การพิมพ์ใบกำกับภาษี ครั้งที่ 1	<input type="checkbox"/> โปรแกรมคอมพิวเตอร์														
	<input type="checkbox"/> พิมพ์ใน Microsoft Excel														

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๑-4 แสดงการเก็บข้อมูลรวมของ Check Sheet ระยะเวลาในการค้นหาข้อมูล

เวลา (นาที)	จำนวนครั้งในการค้นหา									
	ที่อยู่ของผู้ค้า		เบอร์โทรศัพท์หรือโทรสาร		ราคาต่อหน่วยสินค้า		เลขที่ใบสั่งงาน		กำหนดสินค้าเข้า	
	ระบบใหม่	วิธีการเก่า	ระบบใหม่	วิธีการเก่า	ระบบใหม่	วิธีการเก่า	ระบบใหม่	วิธีการเก่า	ระบบใหม่	วิธีการเก่า
< 5	15		11		14		22		12	
5		1		25		0		3		0
10		23		10		0		8		0
15		15		7		0		19		1
20		11		0		1		12		8
25		1		0		2		1		17
30		0		1		11		0		0
35		0		0		0		17		0
40		0		0		0		0		0
45		2		0		8		0		12
50		0		0		0		0		0
55		0		1		0		0		0
60		1		0		2		0		0
>60		0		0		0		0		0
รวม	15	54	11	44	14	24	22	60	12	38
เวลาเฉลี่ย(นาที)	< 5	15.8	< 5	9.4	< 5	31.4	< 5	20.7	< 5	25.3

ตารางที่ ๑-5 แสดงการเก็บข้อมูลรวมของ Check Sheet ระยะเวลาในการพิมพ์เอกสาร

เวลา (นาที)	จำนวนครั้งในการจัดพิมพ์					
	งานพิมพ์ใบสั่งงาน		งานพิมพ์ใบสั่งซื้อ		งานพิมพ์ใบกำกับภาษี	
	ระบบใหม่	วิธีการเก่า	ระบบใหม่	วิธีการเก่า	ระบบใหม่	วิธีการเก่า
< 5					21	
5	11	2	17	0		0
10		7		3		0
15		10		8		0
20		0		12		21
25		0		2		1
30		0		1		17
35		0		1		1
40		0		1		14
45		0		7		0
50		0		0		0
55		0		0		0
60		1		0		0
>60		1		0		1
รวม	11	21	17	35	21	55
เวลาเฉลี่ย(นาที)	5	13.8	5	24.5	< 5	28.2

ตารางที่ ๑-6 แสดงการเก็บข้อมูลรวมของ Check Sheet ระยะเวลาในการจัดทำรายงานเพื่อผู้บริหาร

เวลา (นาที)	จำนวนครั้งในการทำรายงานต่อเดือน																	
	รายงานยอดขาย										รายงานการสอบถามใบสั่งซื้อ						รายงานสอบถามใบกำกับภาษี	
	จัดเรียงตามเลขที่ใบสั่งงาน		จัดเรียงตามลูกค้า		จัดเรียงตามพนักงานขาย		จัดเรียงตามพื้นที่การขาย		รายงานสัดส่วนยอดขาย		จัดเรียงตามเลขที่ใบสั่งซื้อ		จัดเรียงตามผู้ผลิต		จัดเรียงตามรายการสั่งซื้อ		ระบบใหม่	วิธีการทำ
	ระบบใหม่	วิธีการทำ	ระบบใหม่	วิธีการทำ	ระบบใหม่	วิธีการทำ	ระบบใหม่	วิธีการทำ	ระบบใหม่	วิธีการทำ	ระบบใหม่	วิธีการทำ	ระบบใหม่	วิธีการทำ	ระบบใหม่	วิธีการทำ		
< 5			4	ไม่มีการจัดทำ	4	ไม่มีการจัดทำ									ไม่มีการจัดทำ	ไม่มีการจัดทำ		ไม่มีการจัดทำ
5	4						4		4		4		4				4	
15																		
30																		
45																		
60																		
75		1																
90		1																
105												2						
120								2										
135								1					2					
150		1																
165																		
180								1										
>180										4								
รวม	4	4	4	-	4	-	4	4	4	4	4	4	4	-	4	-	4	-
เวลาเฉลี่ย(นาที)	5	108.75	<5	-	<5	-	5	138.75	5	>180	5	120	5	-	5	-	5	-



ประวัติผู้เขียน

นางสาว ศิริพร จิวรพันธ์ เกิดวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2513 ที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สำเร็จ การศึกษาปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อปี พ.ศ. 2536 และ เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหา บัณฑิต ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2539 ปัจจุบันทำงานเป็นวิศวกร บริษัท โยโกกาวา (ประเทศไทย) จำกัด



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย