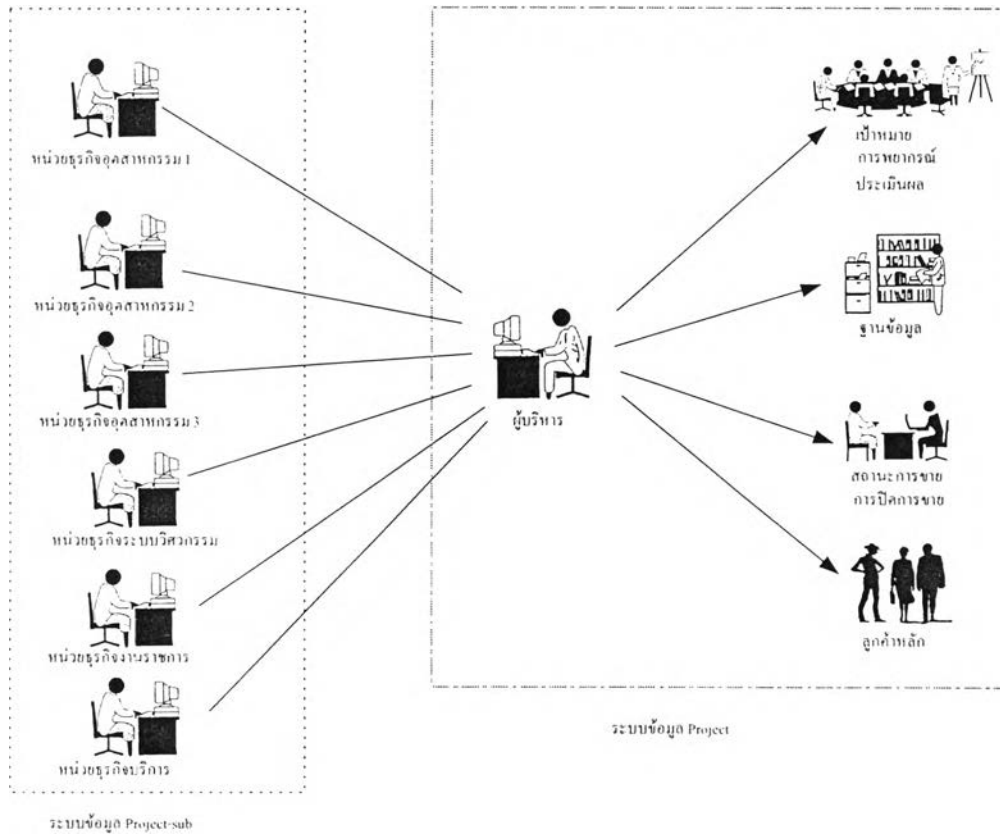


## บทที่ 6

### การพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจการขาย

#### 6.1 สถาปัตยกรรม/โครงสร้างของระบบข้อมูล (Architecture / Framework)

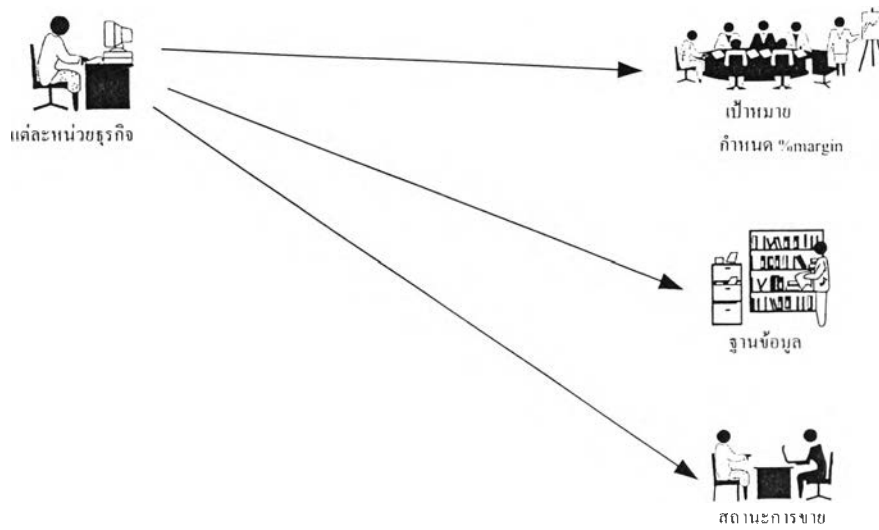
โครงสร้างของระบบข้อมูลการตัดสินใจในการขาย แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนหลัก ดังแสดงด้วยรูปที่ 6.1



รูปที่ 6.1 โครงสร้างของระบบข้อมูลการตัดสินใจในการขาย

1. ระบบข้อมูล Project-sub ซึ่งเป็นระบบข้อมูลที่ถูกใช้งาน โดยแต่ละหน่วยธุรกิจ
2. ระบบข้อมูล Project ซึ่งเป็นระบบข้อมูลที่ถูกใช้งานผู้บริหาร

6.1.1 ระบบข้อมูล Project-sub



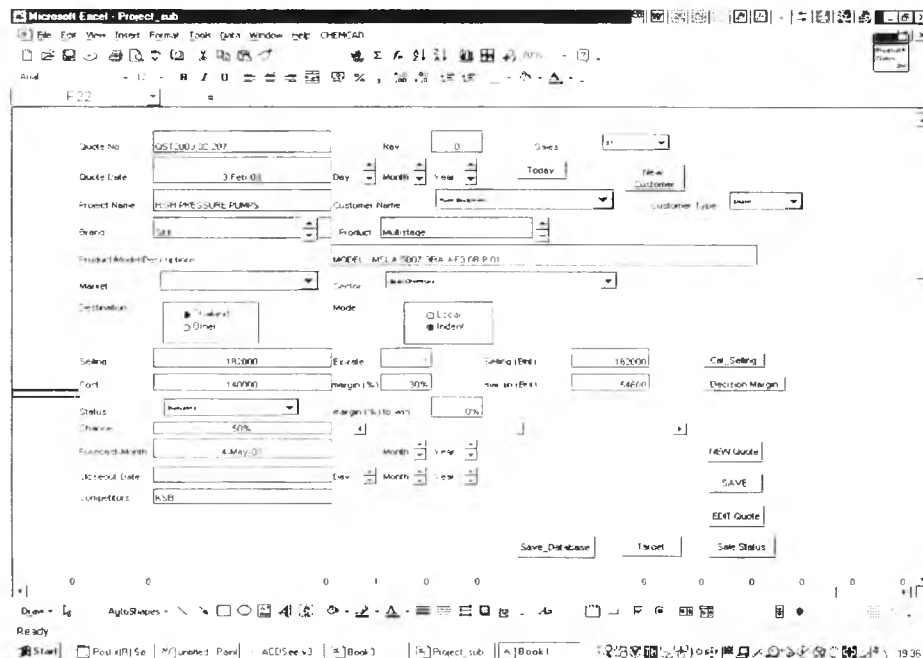
รูปที่ 6.2 โครงสร้างของระบบข้อมูลการตัดสินใจในการขาย Project-sub

โครงสร้างของระบบข้อมูลการตัดสินใจในการขาย Project-sub แบ่งออกได้เป็น 5 ส่วนหลัก ดังนี้

1. แบบฟอร์ม (Form)
2. สถานะการขาย (Sales Status)
3. กำหนดเป้าหมาย (Target)
4. การตัดสินใจกำหนด%margin (Decision)
5. การรวมข้อมูล (Consolidation)

ซึ่งแต่ละส่วนมีหน้าที่และความสัมพันธ์กันดังต่อไปนี้

6.1.1.1 แบบฟอร์ม (Form) เป็นโมดูลของระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) ที่แสดงข้อมูลที่จัดเก็บในแต่ละใบเสนอราคา ดังรูปที่ 6.3



รูปที่ 6.3 Form - Project-sub

## คำอธิบายพารามิเตอร์

- Quote No.	:	ลำดับเลขที่ใบเสนอราคาของแต่ละหน่วยธุรกิจ
- Rev.	:	ลำดับปรับเปลี่ยนใบเสนอราคา
- Sales	:	ระบุชื่อวิศวกรฝ่ายขายของหน่วยธุรกิจนั้นๆ
- Quote Date	:	วันที่เสนอราคา
- Project Name	:	ชื่อโครงการ
- Customer Name	:	ชื่อลูกค้า
- Customer type	:	ชนิด ประเภทลูกค้า
- Brand	:	ยี่ห้อ ที่เสนอให้ลูกค้า
- Product	:	ชนิดของผลิตภัณฑ์
- Product Description	:	รายละเอียดของผลิตภัณฑ์
- Market	:	ตลาด
- Sector	:	ประเภทของอุตสาหกรรม
- Destination	:	ปลายทางที่สินค้าติดตั้ง หรือส่งของ
- Mode	:	วิธีการจัดส่ง
- Selling	:	มูลค่ายอดขาย
- Ex-rate	:	อัตราแลกเปลี่ยน
- Selling(Bht)	:	มูลค่ายอดขายในหน่วยสกุลเงินไทยบาท
- Margin(%)	:	เปอร์เซ็นต์ค่าแตกต่างราคาทุนและราคาขาย
- Margin (Bht)	:	ค่าแตกต่างราคาทุนและราคาขาย
- Margin to win	:	ระบุค่า%margin ที่ได้งาน หรือ ในกรณีสูญเสียงาน ต้องประเมิน %margin ที่จะ ได้งาน เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในการคำนวณครั้งต่อไป
- Status	:	สถานะการขาย
- Chance	:	โอกาสที่จะได้งาน
- Forecast-month	:	เดือนที่พยากรณ์การขาย
- Closeout-date	:	เดือนที่สรุปจบสถานะการขาย
- Competitor	:	ระบุคู่แข่ง

ซึ่งรายละเอียดทั้งหมดที่ระบุใน โมดูลนี้ แต่ละหน่วยธุรกิจจะเป็นผู้จัดเก็บบันทึกเอง รวมทั้งการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยทุกๆช่วงเวลา อาจเป็นทุกๆเดือน หรือสัปดาห์ หรืออาจทุกครั้งที่มีการตัดสินใจข้อมูลด้านการขาย ทั้งนี้จาก โมดูลนี้ สามารถเชื่อมโยงไปยัง โมดูลที่พิจารณาตัดสินใจเลือกกำหนด %margin

**6.1.1.2 สถานะการขาย (Sales Status)** เป็น โมดูลของระบบการจัดการแบบจำลอง (*Model Base Management System*) โดยที่ช่วยแต่ละหน่วยธุรกิจ และผู้บริหารประเมินสถานะการขาย ทั้งนี้สามารถประเมินสถานะการขายตามช่วงเวลาที่ต้องการได้ และสามารถเลือกให้แสดงผลลัพธ์รวมในรูปแบบยอดขาย หรือค่าแตกต่างราคาทุนและราคาขาย ได้ ค่าที่ระบุในแต่ละสถานะ จะช่วยเตือนการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยธุรกิจนั้นๆ รายละเอียดดังรูปที่ 6.4

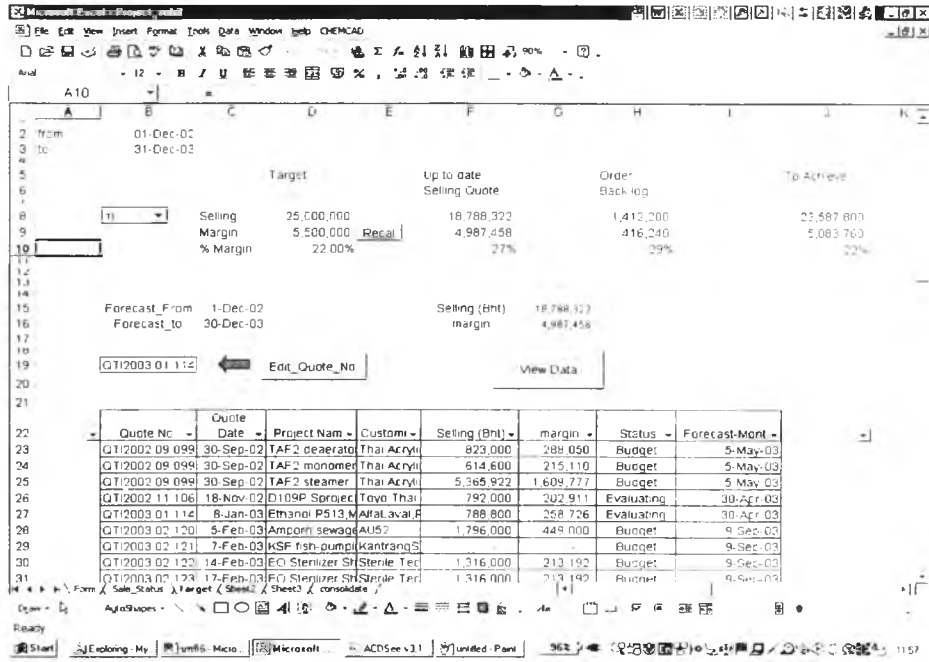
Status	Bidding	Budget	Cancelled	Concluding	delayed	Evaluating	Loss	Order	Waiting P/O	Total
Contractor	-	-	15,877,280	-	23,033,000	792,000	37,036,400	2,355,000	-	76,893,680
Dealer	-	3,250,000	-	-	2,850,000	-	552,000	2,354,000	-	9,016,000
Enduser	-	11,743,522	140,958	-	23,888,500	870,000	35,149,120	23,670,279	-	94,862,380
OEM	-	-	-	-	-	288,800	1,274,800	1,599,800	-	3,163,400
TRADING	-	4,594,000	35,000	-	1,395,000	-	1,198,000	-	-	7,112,000
Other	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blank	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	-	16,337,522	19,113,239	-	51,056,500	2,450,800	75,270,320	29,275,079	-	192,547,460

รูปที่ 6.4 Sales\_Status – Project-sub

## คำอธิบายพารามิเตอร์

- From : ระบุวันที่เริ่มต้นของการประเมิน
- to : ระบุวันที่สุดท้ายของการประเมิน
- Bidding : สถานะการขายที่อยู่ระหว่างการประมูลงานของผู้รับเหมา
- Budget : สถานะการขายที่ลูกค้าอยู่ระหว่างการตั้งงบประมาณ
- Cancelled : สถานะการขาย ยกเลิก
- Concluding : สถานะการขาย สรุปรูป
- delayed : สถานะการขาย เลื่อน
- Evaluating : สถานะการขาย ที่ไปเสนอราคาอยู่ระหว่างการพิจารณา
- loss : สถานะการขาย สูญเสียงาน
- order : สถานะการขายปิดการขายได้ ได้รับใบสั่งซื้อ
- waiting P/O : สถานะการขาย อยู่ระหว่างการรับใบสั่งซื้อ
- contractor : ลูกค้าประเภท ผู้รับเหมา
- Dealer : ลูกค้าประเภท ผู้ค้าช่วงรายใหญ่
- Enduser : ลูกค้าประเภท ลูกค้าผู้ใช้งาน
- OEM : ลูกค้าประเภท ผู้ผลิตเครื่องจักร
- TRADING : ลูกค้าประเภท ผู้ค้าช่วงรายย่อย
- other : ลูกค้าประเภท อื่นๆ

6.1.1.3 กำหนดเป้าหมาย (Target) เป็นโมดูลของระบบการจัดการแบบจำลอง (Model Base Management System) ที่คำนวณเป้าหมาย และการพยากรณ์การขาย จากข้อมูลใบเสนอราคา ในการพยากรณ์การขายนี้ระบบข้อมูลสามารถแสดงรายการของใบเสนอราคาที่มีโอกาสที่จะปิดการขายได้ ทำให้ผู้ใช้ระบบข้อมูลสามารถตัดสินใจที่จะเลือก เปรอ์เซ็นค่าแตกต่างราคาทุนและราคาขายที่เหมาะสม ประกอบการพิจารณาเป้าหมายที่กำหนดโดยบริษัท การแสดงผลข้อมูลจะเป็นในรูปแบบตารางแสดงรายการ รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 6.5

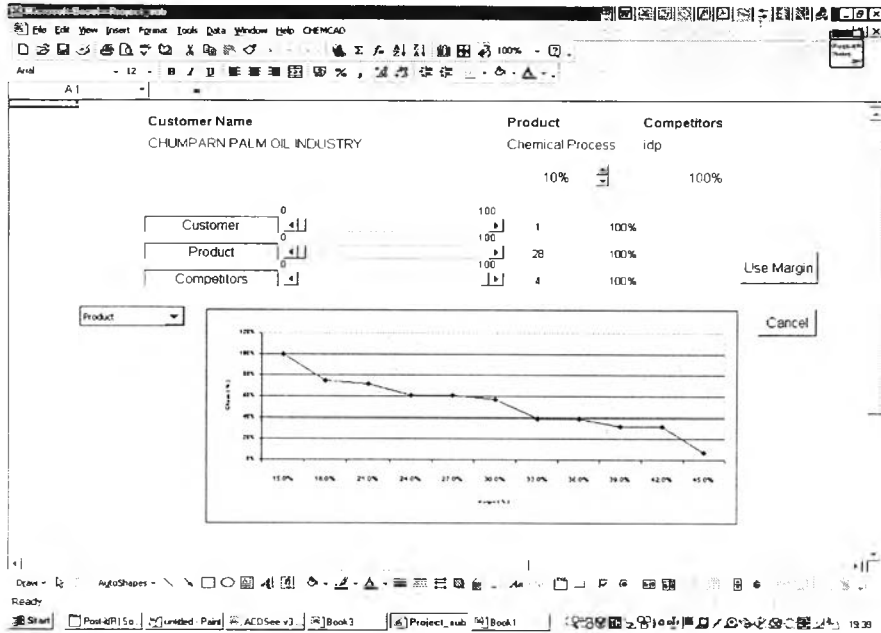


รูปที่ 6.5 Target – Project-sub

คำอธิบายพารามิเตอร์

- Target : เป็นการกำหนดเป้าหมาย การขายโดยผู้บริหาร
- Up to date selling quote : แสดงมูลค่าของการเสนอราคาที่มีโอกาสปิดการขาย
- Order backlog : แสดงมูลค่าของงานที่ปิดการขายในช่วงเวลาที่กำหนด
- To achieve : แสดงมูลค่าที่ยังเหลือที่หน่วยธุรกิจนั้นๆต้องบรรลุ
- Edit Quote No. : เรียกแก้ไขข้อมูลใบเสนอราคา เลขที่นั้นๆ
- View Data : เรียกรายการข้อมูลใบเสนอราคา

6.1.1.4 การตัดสินใจเลือกกำหนด %margin (Decision) เป็นโมดูลของระบบจัดการฐานแบบจำลอง (ModelBase Management System) ที่พิจารณาการกำหนด%margin ของใบเสนอราคา โดยการตัดสินใจได้อิงเกณฑ์การพิจารณาข้อมูลในอดีต ได้แก่ ข้อมูลคู่แข่ง ประเภทผลิตภัณฑ์ และลูกค้ามาประกอบการพิจารณา รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 6.6



รูปที่ 6.6 Decision – Project-sub

ในการตัดสินใจเลือก% margin นั้น ผู้ใช้งานสามารถเลือกการให้น้ำหนักของแต่ละเกณฑ์ โดยการปรับscroll-bar โดยค่าo แสดงว่า ไม่นำเกณฑ์นั้นมาประกอบการพิจารณา โดยที่ ค่า100 จะเป็นการนำค่านั้นมาพิจารณา ทั้งนี้ ทั้ง3 เกณฑ์ในการพิจารณานั้น ผู้ใช้งานสามารถกำหนดน้ำหนัก หรือคะแนน การให้ความสำคัญของแต่ละเกณฑ์ได้เช่นกัน โดยสามารถกำหนดค่าได้ตั้งแต่ 0-100 ซึ่งค่ามากนั้นหมายถึงการให้ความสำคัญที่มากกว่า

6.1.1.5 การรวมข้อมูล (Consolidation) เป็นโมดูลของระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) ที่รวบรวมทุกรายการของใบเสนอราคาของแต่ละหน่วยธุรกิจโดยทุกๆหนึ่งบรรทัดแสดงให้เห็นข้อมูลหนึ่งใบเสนอราคา รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 6.7

The screenshot shows a software window with a menu bar (File, Edit, View, Insert, Format, Tools, Data, Window, Help) and a toolbar. Below the menu is a large data table with columns: Quote No, Rev, Quote Date, Project Name, Customer, Customer, Brand, Market, Status. The table contains multiple rows of data including project names like 'IPI Polyol', 'AMD Thailand', 'PEM Star', 'RITTA', 'Eternal Resin', 'Rhodia Industries', 'HC Starck', 'Lucient Technology', 'Micro Chip', 'Quality Coffee Product', 'EOC Substantials', 'Pekavall Production Plant', 'Sai Microelectronics', 'Agrimanol', 'IPI BGE recovery', 'Vim Thai VC W Membranes', 'Eos Sterilizer', 'CO2 Fluid central vacuum', 'EOC Compressor', 'Laboratory Extruder', 'TPAC', 'Spirax Sarco', 'vacuum K matching', 'PTE Col', 'Molde pulp fiber production', 'Wang-Feng', 'Wang-shai Ethanol Plant (Bio)', 'Wang-shai Ethanol Plant (Bio)', 'EOC FINE vacuum', 'Kaijio Candy Vacuum degas (NBISCO)', 'vacuum Cosmetic powder mg SAJ International', 'Powder Resin Process impro', 'Hydrex Paroxide', 'Painy Thai', 'F&O vacuum system (ECH TH)', 'vacuum string Tuntax(Tha)', 'Thermal Oil', 'Thermal oil', 'vacuum for solvent filling STC TechnoPump'.

รูปที่ 6.7 Consolidation – Project-sub

จากรายละเอียดในหัวข้อ 6.1.1 ที่กล่าวข้างต้น สามารถสรุปเป็นรายละเอียดผลการรายงานจากระบบข้อมูล Project-sub.xls รายละเอียดผลลัพธ์ ข้อมูลป้อนเข้า สารสนเทศ และข้อมูลได้ดังตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 สรุปรายละเอียดระบบข้อมูล Project-sub.xls

หมวด	รายละเอียดผลลัพธ์ (output)	ข้อมูลป้อนเข้า (input)	สารสนเทศ (Information)	ข้อมูล (Data)
แบบฟอร์ม (Form)	<p>แสดงรายละเอียดข้อมูลของแต่ละใบเสนอราคา</p> <p>ปรับปรุงรายละเอียดข้อมูลให้ทันสมัยของแต่ละใบเสนอราคา</p> <p>ประโยชน์เพื่อเก็บประวัติการขาย</p>	<p>สถานะการขาย</p> <p>ชื่อวิศวกรฝ่ายขาย</p> <p>มูลค่ายอดขาย</p> <p>มูลค่าMargin</p> <p>%Margin</p> <p>วันที่เสนอราคา</p> <p>วันที่พยากรณ์</p> <p>วันที่ปิด</p> <p>คู่แข่งชั้น</p> <p>ผลิตภัณฑ์</p> <p>ประเภทลูกค้า</p> <p>ชื่อลูกค้า</p>	<p>โอกาสการปิดการขาย</p> <p>%Margin</p>	<p>สถานะการขาย</p> <p>ชื่อวิศวกรฝ่ายขาย</p> <p>มูลค่ายอดขาย</p> <p>มูลค่าMargin</p> <p>%Margin</p> <p>วันที่เสนอราคา</p> <p>วันที่พยากรณ์</p> <p>วันที่ปิด</p> <p>คู่แข่งชั้น</p> <p>ผลิตภัณฑ์</p> <p>ประเภทลูกค้า</p> <p>ชื่อลูกค้า</p>
สถานะการขาย (Sales-Status)	<p>แสดงผลรวมของยอดขาย และ ค่าแตกต่างระหว่างราคาทุนกับราคาขายของแต่ละสถานะการขาย แยกตามแต่ละประเภทลูกค้า โดยกำหนดช่วงระยะเวลาต่างๆที่กำหนดได้</p> <p>ประโยชน์เพื่อประเมินสถานะการณ์การขาย</p>	<p>กำหนดระยะเวลาวันที่พิจารณา</p> <p>มูลค่ายอดขาย หรือ มูลค่าMargin</p>	<p>ผลรวมยอดขาย</p> <p>ผลรวมMargin</p>	<p>สถานะการขาย</p> <p>ชื่อวิศวกรฝ่ายขาย</p> <p>มูลค่ายอดขาย</p> <p>มูลค่าMargin</p> <p>กำหนดระยะเวลาวันที่พิจารณา</p> <p>ประเภทลูกค้า</p>
เป้าหมาย (Target)	<p>แสดงผลรวมของยอดขาย และ ค่าแตกต่างระหว่างราคาทุนกับราคาขาย และ %margin ที่ได้งาน ปิดการขายได้ (Order Backlog) โดยกำหนดช่วงระยะเวลาต่างๆที่กำหนดได้</p> <p>ประโยชน์เพื่อตั้งหรือปรับเปลี่ยนเป้าหมาย และ ประเมินสถานะการณ์การขาย</p>	<p>เป้าหมายการขาย (Target) และผลรวมของเป้าหมายได้แก่ ยอดขาย Margin หรือ %Margin ในช่วงเวลาที่กำหนด</p> <p>กำหนดระยะเวลาวันที่พิจารณา</p> <p>กำหนดระยะเวลาวันที่พยากรณ์</p>	<p>ผลรวมยอดขาย</p> <p>ผลรวมMargin</p> <p>%Margin รวม</p> <p>ผลรวมยอดขาย เฉพาะที่ได้งาน(ปิดการขายได้)</p> <p>ผลรวมMargin เฉพาะที่ได้งาน(ปิดการขายได้)</p> <p>%Margin รวม เฉพาะที่ได้งาน(ปิดการขายได้)</p>	<p>ชื่อวิศวกรฝ่ายขาย</p> <p>มูลค่ายอดขาย</p> <p>มูลค่าMargin หรือ %margin</p> <p>วันที่</p> <p>สถานะการขายที่ปิดการขายได้</p>

ตารางที่ 6.1(ต่อ) สรุปรายละเอียดระบบข้อมูล Project-sub.xls

หมวด	รายละเอียดผลลัพธ์ (output)	ข้อมูลป้อนเข้า (input)	สารสนเทศ (Information)	ข้อมูล (Data)
เป้าหมาย (Target)	แสดงผลรวมของยอดขาย และ ค่าแตกต่างระหว่างราคาทุนกับราคาขาย และ %margin ที่ยังมีโอกาสที่จะได้งาน (Upto date Selling Quote) อาทิ สถานะ Evaluating (ระหว่างการพิจารณา) Bidding (ระหว่างการประชุม) Budget (ระหว่างการจัดทำงบประมาณ) โดยกำหนดช่วงระยะเวลาต่างๆที่กำหนดได้ เพื่อประเมินสถานะการณ้การขาย	- กำหนดระยะเวลาวันที่พิจารณา - กำหนดระยะเวลาวันที่พยากรณ์	- ผลรวมยอดที่เสนอราคา ตามสถานะการขายที่ยังมีโอกาสดังงาน - ผลรวมMargin ตามสถานะการขายที่ยังมีโอกาสดังงาน - %Margin รวมตามสถานะการขายที่ยังมีโอกาสดังงาน	- ชื่อวิศวกรฝ่ายขาย - มูลค่ายอดขาย - มูลค่าMargin หรือ %margin - วันที่ - สถานะการขายที่ยังมีโอกาสดังงาน
	แสดงผลรวมของยอดขาย และ ค่าแตกต่างระหว่างราคาทุนกับราคาขาย และ %margin ที่จะต้องบรรลุเป้าหมายที่เหลือ (To Achieve) โดยกำหนดช่วงระยะเวลาต่างๆที่กำหนดได้ เพื่อประเมินสถานะการณ้การขาย	เป้าหมายการขาย (Target) และผลรวมของเป้าหมายได้แก่ ยอดขาย Margin หรือ %Margin ในช่วงเวลาที่กำหนด - กำหนดระยะเวลาวันที่พิจารณา - กำหนดระยะเวลาวันที่พยากรณ์	- ผลรวมยอดที่เสนอราคา จำนวนจากเป้า หักด้วย order backlog - ผลรวมMargin จำนวนจากเป้า หักด้วย order backlog - %Margin รวม	- ชื่อวิศวกรฝ่ายขาย - มูลค่ายอดขาย - มูลค่าMargin หรือ %margin - วันที่
	แสดงรายการใบเสนอราคาที่มีโอกาสที่จะได้งาน อาทิ สถานะ Evaluating (ระหว่างการพิจารณา) Bidding (ระหว่างการประชุม) Budget (ระหว่างการจัดทำงบประมาณ) สามารถนำไปสู่การปรับปรุงข้อมูลได้	- กำหนดระยะเวลาวันที่พิจารณา - กำหนดระยะเวลาวันที่พยากรณ์	- ยอดที่เสนอราคา - Margin	- ชื่อวิศวกรฝ่ายขาย - มูลค่ายอดขาย - มูลค่าMargin - วันที่พยากรณ์ - ชื่อลูกค้า
การตัดสินใจเลือก กำหนด %margin  ครุฑที่ว่า ถ้า ถ้า %margin ต่างๆ ควรมีโอกาสได้งานสูง หากที่ %margin สูง โอกาสที่จะได้งานจะต่ำ โดยพิจารณาจากประวัติการขาย ینگเกนซ์ คู่แข่งขัน ลูกค้า และผลิตภัณฑ์ สามารถกำหนดน้ำหนักการพิจารณาของแต่ละเกณฑ์ได้	กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างโอกาสที่จะได้งาน เทียบกับ %margin - สัดส่วนการปิดการขาย - %marginเฉลี่ย	- รายชื่อลูกค้า - ผลิตภัณฑ์ - %margin ที่เลือก - คู่แข่งขัน - กำหนดน้ำหนักการพิจารณาของแต่ละเกณฑ์ได้	- %margin ของหน่วยธุรกิจนั้นๆ โดยพิจารณาจากประวัติการขาย ینگเกนซ์ คู่แข่งขัน ลูกค้า และผลิตภัณฑ์ - สัดส่วนการปิดการขายของหน่วยธุรกิจนั้นๆ โดยพิจารณาจากประวัติการขาย ینگเกนซ์ คู่แข่งขัน ลูกค้า และผลิตภัณฑ์	- รายชื่อลูกค้า - ผลิตภัณฑ์ - %margin - คู่แข่งขัน



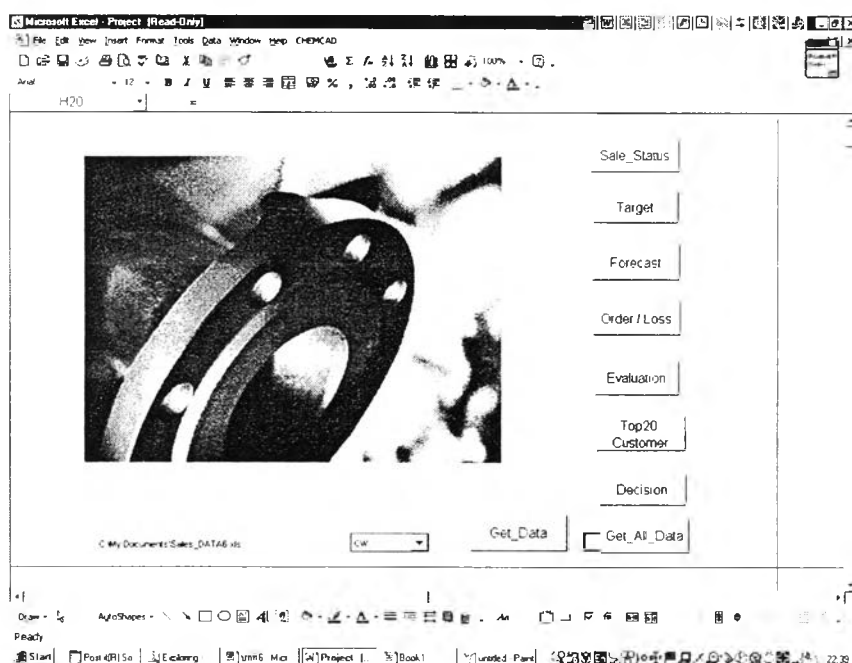
## 6.1.2 ระบบข้อมูล Project

โครงสร้างของระบบข้อมูลการตัดสินใจในการขาย Project แบ่งออกได้เป็น 9 ส่วนหลัก ดังนี้

1. หน้าหลัก (Main)
2. สถานะการขาย (Sales Status)
3. กำหนดเป้าหมาย (Target)
4. การพยากรณ์ (Forecast)
5. การปิดการขาย และสูญเสีย (Order & Loss)
6. การประเมินผล (Evaluation)
7. การตัดสินใจกำหนด %margin (Decision)
8. ลูกค้าหลัก (Customer)
9. การรวมข้อมูล (Consolidation)

ซึ่งแต่ละส่วนมีหน้าที่และความสัมพันธ์กันดังต่อไปนี้

6.1.2.1 หน้าหลัก (Main) เป็น โมดูลของการสนทนา (Dialogue) ที่ช่วยในเรื่องการเชื่อมต่อ (Interface) ระหว่างผู้ใช้และระบบข้อมูล ทำให้ผู้ใช้งานเกิดความสะดวกในการทำงาน ซึ่ง โมดูล ดังกล่าวสร้างจากโปรแกรม Visual Basic ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 โมดูล ได้แก่ โมดูล 1 สำหรับวัตถุ (Object Oriented) ที่จะนำผู้ใช้งานเข้าสู่หน้าจอการใช้งานต่าง ๆ และ โมดูล 2 สำหรับการนำฐานข้อมูลจากของแต่ละหน่วยธุรกิจเข้ามาสรุปรวม โมดูลของการรวมข้อมูล (Consolidation)



รูปที่ 6.8 Main – Project

6.1.2.2 สถานะการขาย (Sales Status) เป็น โมดูลของระบบการจัดการแบบจำลอง (Model Base Management System) โดยแสดงผลรวมของทุกหน่วยธุรกิจ อีกทั้งได้เตรียมสำรองการเพิ่มหน่วยธุรกิจได้รวมถึง 10 หน่วย ผู้บริหารสามารถประเมินสถานะการขาย ทั้งนี้สามารถประเมินสถานะการขายตามช่วงเวลาที่ต้องการได้ และสามารถเลือกให้แสดงผลลัพธ์

รวมในรูปแบบของสถานะการขายต่างๆ ซึ่งจะแสดงผลรวมยอดขาย และค่าแตกต่างราคาทุนและราคาขาย ได้ ค่าที่แสดง จะช่วยเตือนการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยธุรกิจนั้นๆ รายละเอียดดังรูปที่ 6.9

From	to	Status	Selling(baht)	Margin
01-Dec-00	31-Dec-03	Order	86,848,087	24,614,516 (100.00%)
CA			8,764,000	1,294,500 (5.26%)
SA			5,492,000	883,550 (3.59%)
SI			18,733,100	4,971,598 (20.20%)
TI			29,379,079	8,074,186 (32.00%)
VP			11,388,820	3,645,246 (14.61%)
CW			13,091,086	5,745,437 (23.34%)
TMP2			-	- (0.00%)
TMP3			-	- (0.00%)
TMP4			-	- (0.00%)
TMP5			-	- (0.00%)

รูปที่ 6.9 Sales -Status – Project

#### คำอธิบายพารามิเตอร์

- From : ระบุวันที่เริ่มต้นของการประเมิน
- to : ระบุวันที่สุดท้ายของการประเมิน
- Bidding : สถานะการขายที่อยู่ระหว่างการประมูลงานของผู้รับเหมา
- Budget : สถานะการขายที่ถูกค้ำอยู่ระหว่างการตั้งงบประมาณ
- Cancelled : สถานะการขาย ยกเลิก
- Concluding : สถานะการขาย สรุปร
- delayed : สถานะการขาย เลื่อน
- Evaluating : สถานะการขาย ที่ใบเสนอราคาอยู่ระหว่างการพิจารณา
- loss : สถานะการขาย สูญเสียน
- order : สถานะการขายปิดการขายได้ ได้รับใบสั่งซื้อ
- waiting P/O : สถานะการขาย อยู่ระหว่างการรับใบสั่งซื้อ

6.1.2.3 กำหนดเป้าหมาย (Target) เป็นโมดูลของระบบการจัดการแบบจำลอง (Model Base Management System) ที่คำนวณเป้าหมาย และการพยากรณ์การขาย จากข้อมูลใบเสนอราคาของทุกหน่วยธุรกิจ เพื่อให้เห็นภาพรวมการดำเนินการ รายละเอียดดังรูปที่ 6.10

		Target	Up to date Selling Quote	Order Back log	To Achieve
2	from	01-Dec-02			Exit
3	to	31-Dec-03			
8	TOTAL	Selling 246,000,001	113,827,519	4,302,160	241,697,841
9		Margin 66,420,000	22,936,084	1,105,032	65,314,968
10		% Margin 27%	20%	26%	27%
12	CA	Selling 6,000,001	39,267,167	-	6,000,001
13		Margin 1,200,000	5,884,792	-	1,200,000
14		% Margin 20.00%	15%	0%	20%
16	SA	Selling 60,000,000	4,664,945	-	60,000,000
17		Margin 45,000,000	5,548,495	-	45,000,000
18		% Margin 75%	119%	0%	75%
20	ST	Selling 60,000,000	5,294,250	1,048,900	58,951,100
21		Margin 3,000,000	1,563,713	214,240	2,785,760
22		% Margin 5%	30%	20%	5%
24	TI	Selling 60,000,000	18,788,322	1,412,200	58,587,800
25		Margin 10,800,000	4,987,458	416,240	10,383,760
26		% Margin 18%	27%	29%	18%
28	VP	Selling 60,000,000	15,471,000	1,320,000	58,680,000
29		Margin 7,200,000	4,888,500	328,000	6,872,000

รูปที่ 6.10 Target - Project

คำอธิบายพารามิเตอร์

- Target : เป็นการกำหนดเป้าหมาย การขายโดยผู้บริหาร
- Up to date selling quote : แสดงมูลค่าของการเสนอราคาที่มีโอกาสปิดการขาย
- Order backlog : แสดงมูลค่าของงานที่ปิดการขายในช่วงเวลาที่กำหนด
- To achieve : แสดงมูลค่าที่ยังเหลือที่หน่วยธุรกิจนั้นๆต้องบรรลุ

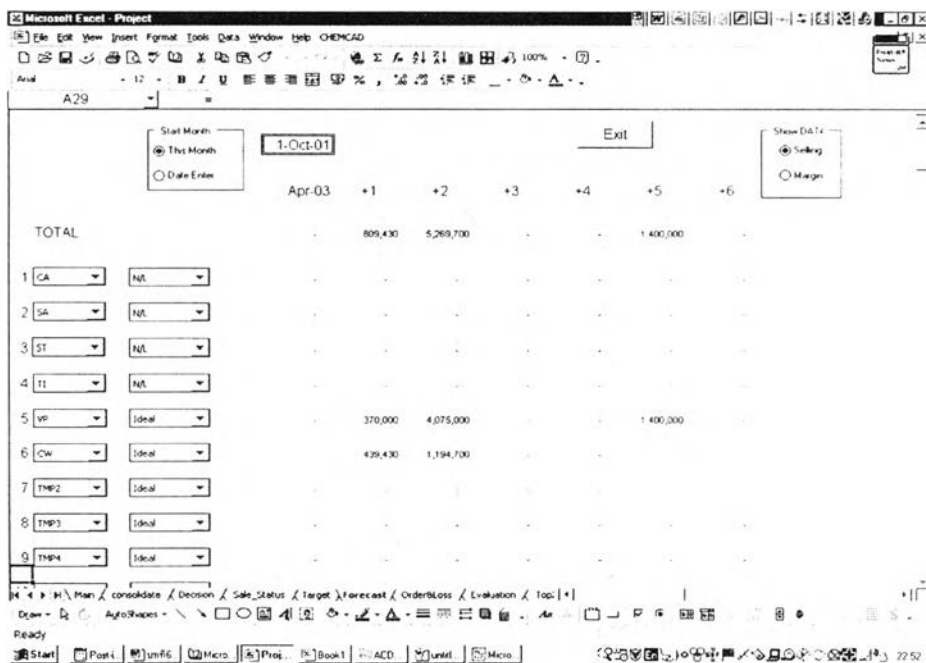
		Target	Up to date Selling Quote	Order Back log	To Achieve
from	1-Jan-03				Exit
to	31-Dec-03				
	TOTAL	Selling 75,000,000	78,438,462	6,642,904	68,357,096
		Margin 25,000,000	17,773,107	1,882,478	23,117,522
		% Margin 33%	23%	28%	34%
	CA	Selling 12,000,000	-	1,191,644	10,808,356
		Margin 3,600,000	-	356,056	3,243,944
		% Margin 30.00%	0%	30%	30%
	SA	Selling 22,000,000	42,571,700	-	22,000,000
		Margin 4,400,000	6,796,466	-	4,400,000
		% Margin 20%	16%	0%	20%
	ST	Selling 16,500,000	3,454,250	1,621,900	14,878,100
		Margin 4,950,000	1,038,713	406,640	4,543,360
		% Margin 30%	30%	25%	31%
	TI	Selling 15,000,000	18,906,642	832,000	14,168,000
		Margin 3,750,000	4,910,155	234,160	3,515,840
		% Margin 25%	26%	28%	25%
	VP	Selling 12,000,000	8,571,000	1,320,000	10,680,000
		Margin 3,600,000	3,163,500	328,000	3,272,000
		% Margin 30%	37%	25%	31%
	CW	Selling 11,000,000	4,934,870	1,677,360	9,322,640
		Margin 5,500,000	1,864,273	557,622	4,942,378
		% Margin 50.00%	38%	33%	53%

รูปที่ 6.11 ตัวอย่าง Target - Project

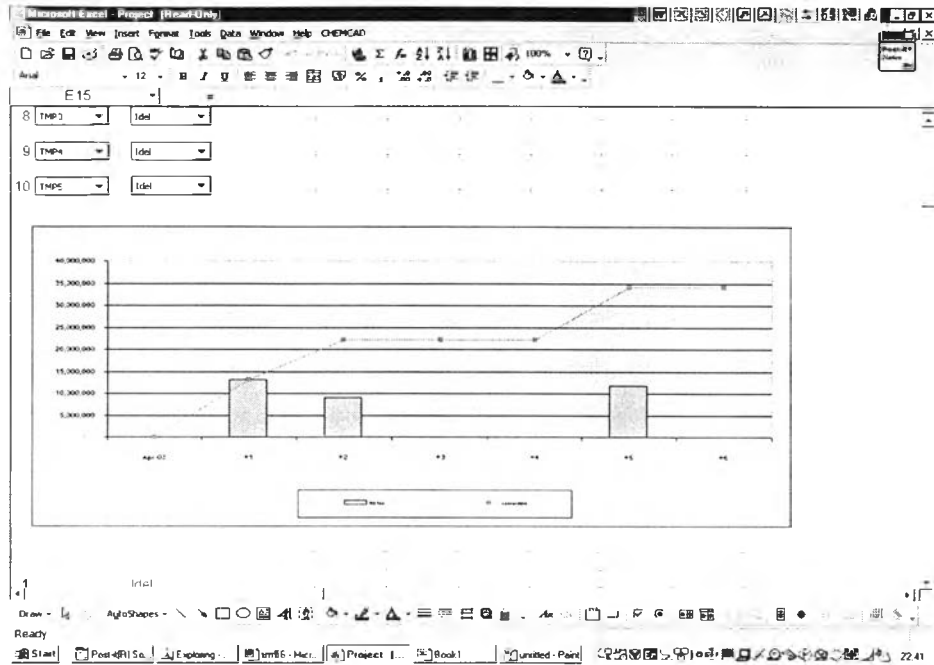
จากรายงานดังกล่าว จะเป็นส่วนช่วยประเมินสถานการณ์รวมของการขายของบริษัท จากรูปที่ 6.11 เป็นตัวอย่าง ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียด ดังนี้ พบว่า เป้าหมายรวม ซึ่งยอดขายอยู่ที่ 75ล้านบาท margin ที่ 25 ล้านบาท โดย %margin อยู่ที่ 33% ภายในระยะเวลาที่กำหนด 1ม.ค. ถึง 31ธ.ค. ยอดขายที่ทำได้ มีมูลค่าเพียง 6.6ล้านบาท margin ที่ 1.9 ล้านบาท โดย%margin ที่28% ระบบข้อมูล Project.xls ในส่วน Target นั้นจะประมวลผลแสดงมูลค่าของใบเสนอราคาที่ยังมีโอกาที่จะได้งาน โดยรวมของทุกหน่วยธุรกิจ มีค่าที่ 78.4 ล้านบาท Margin 17.8ล้านบาท โดย %margin ที่ 23% พบว่าถึงแม้ว่าจะได้งานที่ยังมีโอกาทั้งหมด ก็ไม่สามารถบรรลุ เป้าหมาย margin ซึ่งทำเป้าหมายที่เหลือ อีก 23.1 ล้านบาท ในขณะที่มียอดที่เสนอราคาเพียง 17.8ล้านบาท ซึ่งผู้บริหารอาจต้องกระตุ้นให้ฝ่ายขายออกตลาด มากขึ้น ติดตามงานมากขึ้น และพยายามปิดการขายงานนั้นๆ ให้ได้

ถ้าหากพิจารณาแยกตามหน่วยธุรกิจ จากตัวอย่างสามารถอธิบายได้ว่า วิศวกรฝ่ายขาย ST มียอดใบเสนอราคา ค่อนข้างน้อย จำเป็นที่ต้องออกตลาดพบลูกค้าให้มากขึ้น ในขณะที่ วิศวกรฝ่ายขาย SA ยังปิดงานไม่ได้เลย แต่ยังมีโอกาสที่จะบรรลุเป้าหมาย ซึ่งอาจต้องพิจารณาในส่วนของ Forecast ประกอบการพิจารณา ในส่วนวิศวกรฝ่ายขาย CW ก็เช่นกัน พบว่า ยอดใบเสนอราคายังน้อย และจาก order backlog ที่ผ่านมา สามารถทำ margin ได้ต่ำ ในการเสนอราคาหรือปิดการขายอื่นๆ อาจพิจารณาต้องเพิ่ม %margin ทั้งนี้อาจต้องพิจารณา ระดับ%margin โดยคำนึงถึง คู่แข่งขัน ชนิดของผลิตภัณฑ์ และ คู่ค้าประกอบการตัดสินใจด้วย ซึ่งต้องพิจารณาจากในส่วนของ Decision

6.1.2.4 การพยากรณ์ (Forecast) เป็นโมดูลของระบบการจัดการแบบจำลอง (Model Base Management System) โดยแสดงผลรวมการพยากรณ์การขายของทุกหน่วยธุรกิจ อีกทั้งได้เตรียมสำรองการเพิ่มหน่วยธุรกิจได้รวมถึง 10 หน่วย ผู้บริหารสามารถประเมินสถานการณ์การพยากรณ์ อาศัยการจำลองเหตุการณ์ที่ไ้ทำงานของแต่ละหน่วยธุรกิจโดยคำนวณจากค่าความน่าจะเป็น ทั้งนี้สามารถประเมินสถานะการขายตามช่วงเวลาที่ต้องการได้ และสามารถเลือกให้แสดงผลลัพธ์รวม ในรูปของผลรวมยอดขาย และค่าแตกต่างราคาทุนและราคาขาย ดังรูปที่ 6.12 อีกทั้งแสดงผลในรูปกราฟความถี่สะสม ดังรูปที่ 6.13 ค่าที่แสดง จะช่วยเตือนการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยธุรกิจ



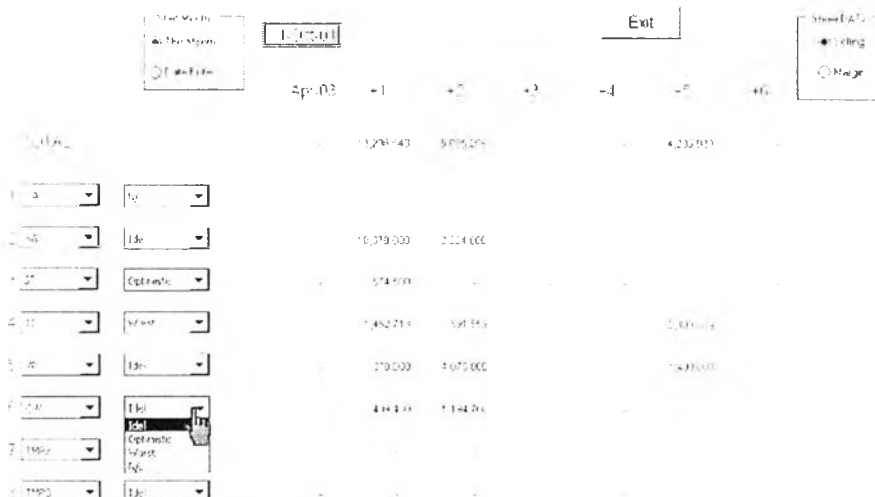
รูปที่ 6.12 Forecast(1) – Project



รูปที่ 6.13 Forecast(2) – Project

คำอธิบายพารามิเตอร์

- This month : ระบุวันที่พยากรณ์โดยอ้างอิงเวลาตาม นาฬิกาของเครื่องคอมพิวเตอร์
- Date Enter : ระบุวันที่จะทำการประเมิน
- +1 +2 ... +6 : แสดงเดือนที่พยากรณ์นับจากstart month
- idel : ค่าความน่าจะเป็น100% ที่จะได้งาน (เป็นค่าในอุดมคติ)
- optimistic : ค่าความน่าจะเป็นที่จะได้งานประเมินโดยหน่วยธุรกิจ
- worst : ค่าความน่าจะเป็นที่จะได้งาน คำนวณจากข้อมูลในอดีต (เท่ากับ สัดส่วนการปิดการขาย)
- N/L : ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับศูนย์ หรือไม่ไดงาน



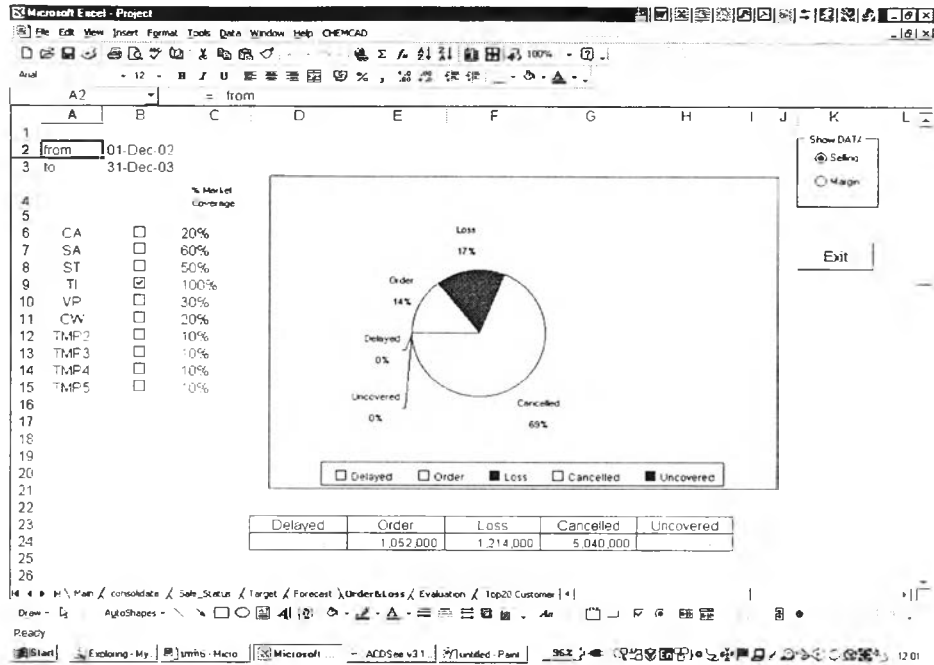
รูปที่ 6.14 ตัวอย่าง Forecast – Project

จากรายงานดังกล่าว จะเป็นส่วนช่วยประเมินสถานการณ์รวมของการขายของบริษัท จากรูปที่ 6.14 เป็นตัวอย่าง ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียด ดังนี้ วิศวกรฝ่ายขาย SA พยายามที่จะได้งาน ในเดือน พ.ค. 10.4 ล้านบาท มีจำนวนงานที่จะสรุปจำนวน 6งาน ซึ่งเป็นมุมมองในอุดมคติ (Ideal Case) ซึ่งปกติ เป็นไปได้ยากมาก ในขณะที่วิศวกรฝ่ายขาย ST จะมียอดขายที่เป็นไปได้ แค่ 0.6ล้านบาท และยังไม่มียอดที่จะพยากรณ์อีกเลยภายหลังจากเดือน พ.ค. สำหรับวิศวกรฝ่ายขาย TI พบว่าในกรณีworst case ควรจะต้องได้ยอดขายที่ 1.45ล้านบาทในเดือน พ.ค. จากจำนวนใบเสนอราคารวมทั้ง 7ใบ (โดยดูจากตัวเลขในวงเล็บข้างบน ตัวเลขยอดขาย) ผู้บริหารอาจทำการประเมินโดยพิจารณาวิศวกรฝ่ายขายคนใดจะขายได้ภายใต้การจำลองสถานการณ์การขายนี้

เป้าหมายรวม ซึ่งยอดขายอยู่ที่ 75ล้านบาท margin ที่ 25 ล้านบาท โดย %margin อยู่ที่ 33% ภายในระยะเวลาที่กำหนด 1ม.ค. ถึง 31ธ.ค. ยอดขายที่ทำได้ มีมูลค่าเพียง 6.6ล้านบาท margin ที่ 1.9 ล้านบาท โดย%margin ที่ 28% ระบบข้อมูล Project.xls ในส่วน Target นั้นจะประมวลผลแสดงมูลค่าของใบเสนอราคาที่ยังมีโอกาสที่จะได้งาน โดยรวมของทุกหน่วยธุรกิจ มีค่าที่ 78.4 ล้านบาท Margin 17.8ล้านบาท โดย %margin ที่ 23% พบว่าถึงแม้ว่าจะได้งานที่ยังมีโอกาสทั้งหมด ก็ไม่สามารถบรรลุ เป้าหมาย margin ซึ่งทำเป้าหมายที่เหลือ อีก 23.1 ล้านบาท ในขณะที่มียอดที่เสนอราคาเพียง 17.8 ล้านบาท ซึ่งผู้บริหารอาจต้องกระตุ้นให้ฝ่ายขายออกตลาด มากขึ้น ติดตามงานมากขึ้น และพยายามปิดการขาย เน้นๆ ให้ได้

ถ้าหากพิจารณาแยกตามหน่วยธุรกิจ จากตัวอย่างสามารถอธิบายได้ว่า วิศวกรฝ่ายขาย ST มียอดใบเสนอราคาค่อนข้างน้อย จำเป็นที่ต้องออกตลาดพบลูกค้าให้มากขึ้น ในขณะที่ วิศวกรฝ่ายขาย SA ยังปิดงานไม่ได้เลย แต่ยังมีโอกาสที่จะบรรลุเป้าหมาย ซึ่งอาจต้องพิจารณาในส่วนของ Forecast ประกอบการพิจารณา ในส่วนวิศวกรฝ่ายขาย CW ก็เช่นกัน พบว่า ยอดใบเสนอราคายังน้อย และจาก order backlog ที่ผ่านมา สามารถทำ margin ได้ต่ำ ในการเสนอราคาหรือปิดการขายอื่นๆ อาจพิจารณาต้องเพิ่ม %margin ทั้งนี้อาจต้องพิจารณา ระดับ%margin โดยคำนึงถึง คู่แข่งขัน ชนิดของผลิตภัณฑ์ และ คู่ค้าประกอบการตัดสินใจด้วย ซึ่งต้องพิจารณาจากในส่วนของ Decision

**6.2.2.5 การปิดการขาย และสูญเสีย (Order & Loss)** เป็นโมดูลของระบบการจัดการแบบจำลอง (Model Base Management System) โดยแสดงสัดส่วนของงานที่ปิดการขายได้ เทียบกับงานที่สูญเสีย งานที่ถูกเลื่อนการพิจารณาออกไป อีกทั้งสามารถประมาณการส่วนที่ไม่สามารถครอบคลุมได้ในตลาด ทั้งนี้สามารถพิจารณาแยกแต่ละหน่วยธุรกิจ และภาพรวมได้ สามารถประเมินผลตามช่วงเวลาที่ต้องการได้ และเลือกให้แสดงผลลัพธ์รวมในรูปของผลรวมยอดขาย หรือค่าแตกต่างราคาทุนและราคาขาย อีกทั้งแสดงผลในรูปกราฟวงกลมแสดงสัดส่วนของสถานะซึ่งจะช่วยเตือนการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยธุรกิจ ดังรายละเอียดรูปที่ 6.15

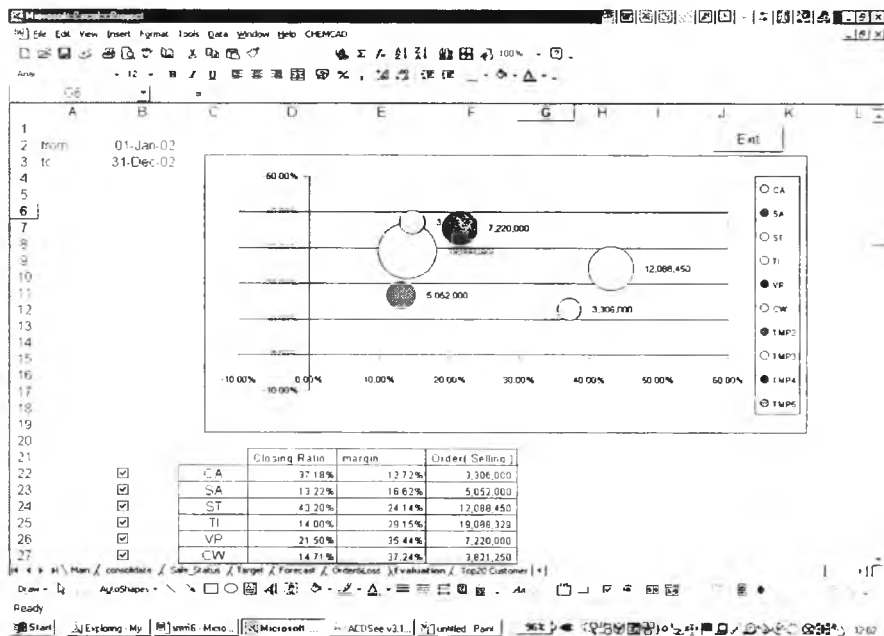


รูปที่ 6.15 order loss – Project

คำอธิบายพารามิเตอร์

- %market coverage : ค่าประมาณการการครอบคลุมตลาดโดยหน่วยธุรกิจนั้น
- Uncovered : ระบุสัดส่วนพื้นที่ที่ไม่สามารถครอบคลุมตลาดได้

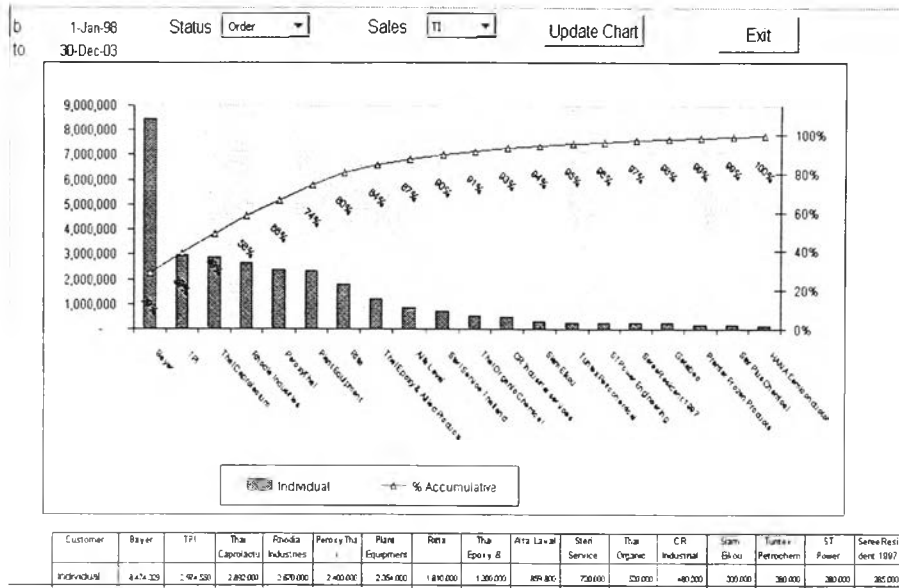
6.1.2.6 การประเมินผล (Evaluation) เป็นโมดูลของระบบการจัดการแบบจำลอง (Model Base Management System) โดยแสดงสัดส่วนของงานที่ปิดการขายได้ เปอร์เซ็นต์ค่าแตกต่างระหว่างราคาทุนและราคาขาย ประกอบกับยอดขายที่ได้รับ ใบสั่งซื้อ แสดงผลในรูปกราฟฟองสบู่ สามารถประเมินผลตามช่วงเวลาที่ต้องการได้



รูปที่ 6.16 Evaluation – Project

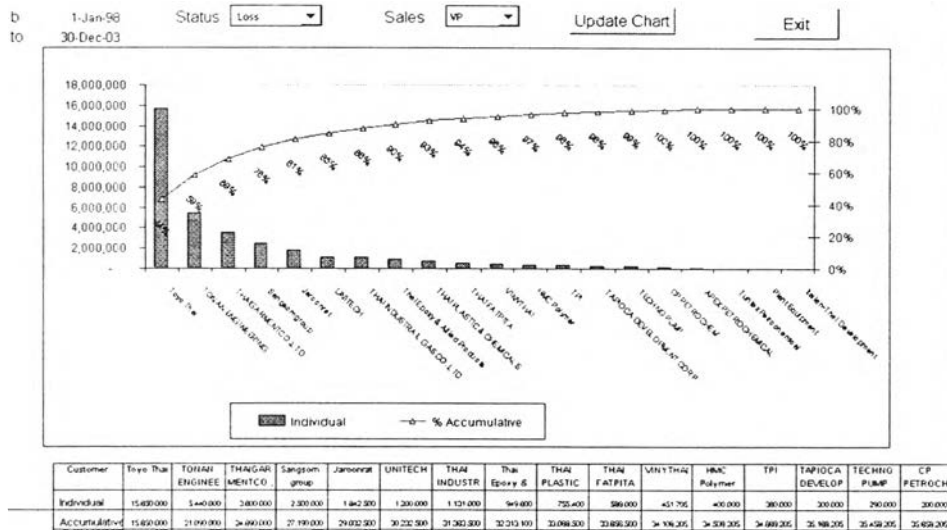






รูปที่ 6.18 ตัวอย่าง Key-Customer – Project

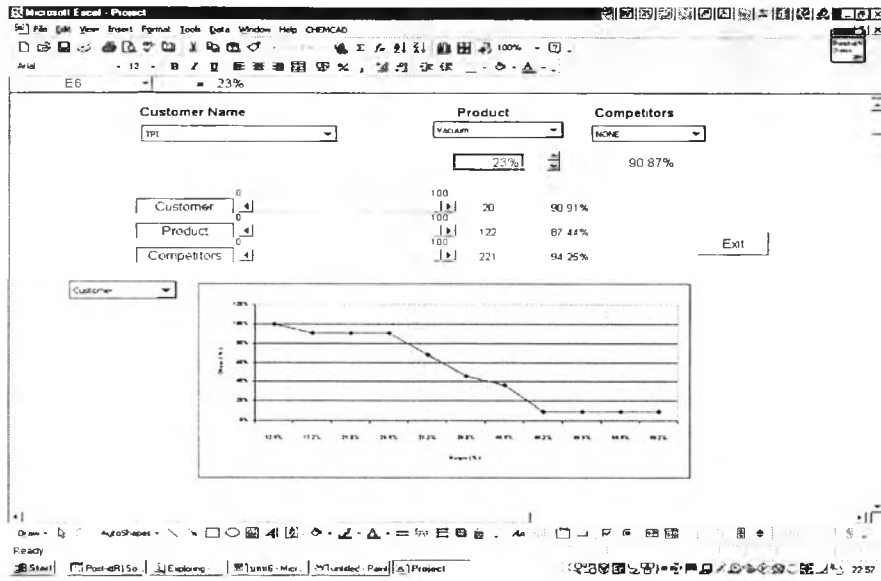
จากรูปที่ 6.18 พบว่าสามารถพิจารณาแบ่งย่อยลูกค้าหลักของแต่ละหน่วยธุรกิจได้ ซึ่งโดยปกติ จะมีลูกค้าประมาณ ไม่เกิน 20รายที่ ส่งผลให้ยอดขายรวมได้ประมาณ 70-80% ซึ่งผู้บริหารสามารถนำผลลัพธ์ดังกล่าวไปควบคุมการดูแลลูกค้าหลักของแต่ละหน่วยธุรกิจได้



รูปที่ 6.19 ตัวอย่าง Loss -Customer – Project

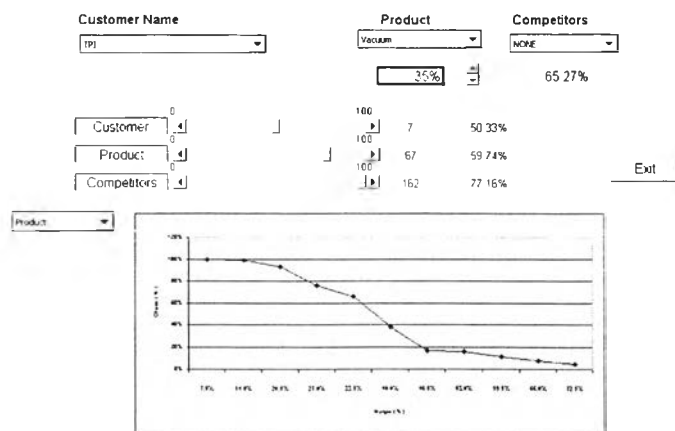
เราสามารถพิจารณากลุ่มลูกค้าที่สูญเสีย ไม่สามารถปิดการขายได้ จากรูปที่ 6.19 เป็นตัวอย่างกลุ่มลูกค้าที่วิศวกรฝ่ายขาย VP สูญเสียงาน ให้ลูกค้ารายนั้นๆ ผลลัพธ์นี้ ผู้บริหารสามารถนำไปพิจารณาเกณฑ์การทำ%margin ประกอบได้เช่นกัน หรืออาจจำเป็นที่จะต้องเตรียมแผนการตลาดเชิงรุก เฉพาะลูกค้ารายนั้นๆ เพื่อป้องกันการสูญเสียงานในอนาคตต่อไป

6.1.2.8 การตัดสินใจเลือกกำหนด %margin (Decision) เป็น โมเดลของระบบจัดการฐานแบบจำลอง (ModelBase Management System) ที่พิจารณาการกำหนด%margin ของใบเสนอราคา โดยการตัดสินใจได้อิงเกณฑ์การพิจารณาข้อมูลในอดีต ได้แก่ ข้อมูลคู่แข่ง ประเภทผลิตภัณฑ์ และลูกค้ามาประกอบการพิจารณา ทั้งนี้ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินเป็นข้อมูลรวมของทุกหน่วยธุรกิจ



รูปที่ 6.20 Decision – Project

จากรูปที่ 6.20 สามารถอธิบายได้ว่า หากเลือกการทำ%margin ที่ 23% หากพิจารณาในมุมมองลูกค้า ในกรณีจากตัวอย่าง คือลูกค้าชื่อ TPI จากประวัติการขายพบว่ามีโอกาสที่จะได้งาน 90.91% และ หากพิจารณาในมุมมองของผลิตภัณฑ์นั้น ในกรณีนี้คือ Vacuum พบว่า โอกาสที่จะได้งาน 87.44% และ หากพิจารณาในมุมมองของคู่แข่งนั้น ในกรณีนี้คือ NONE ซึ่งอาจหมายถึงไม่มีคู่แข่ง ซึ่งเป็นไปได้ในกรณีที่ มีการขยายสายการผลิตโดยใช้ผลิตภัณฑ์เดิม พบว่า โอกาสที่จะได้งาน 94.25% ทั้งนี้จากรูปที่ 6.20 ผู้ใช้งานได้ใช้น้ำหนักของแต่ละเกณฑ์เท่ากัน ดังนั้น ที่การทำ%margin ที่ 23% โดยพิจารณาทุกเกณฑ์ พบว่ามีโอกาสที่จะได้งานที่ 90.87%



รูปที่ 6.21 ตัวอย่าง Decision – Project

จากรูปที่ 6.21 สามารถอธิบายได้ว่า หากเลือกเปลี่ยนการทำ%margin สูงขึ้นไปที 35% หากพิจารณาในมุมมองลูกค้า ในกรณีจากตัวอย่าง คือลูกค้าชื่อ TPI จากประวัติการขายพบว่ามีโอกาสที่จะได้งานลดลงเหลือ 50.33 และ หากพิจารณาในมุมมองของผลิตภัณฑ์นั้น ในกรณีนี้คือ Vacuum พบว่า โอกาสที่จะได้งานลดลงเช่นกันเหลือ 59.74% และหากพิจารณาในมุมมองของคู่แข่ง ในกรณีนี้คือ NONE ซึ่งอาจหมายถึงไม่มีคู่แข่ง พบว่า โอกาสที่จะได้งานอยู่ที่ 77.16% ทั้งนี้จากรูปที่ 6.21 ผู้ใช้งานได้ใช้น้ำหนักของแต่ละเกณฑ์ไม่เท่ากัน โดยผู้ใช้ได้ให้น้ำหนักของลูกค้าที่ 50% น้ำหนักของผลิตภัณฑ์ที่ประมาณ 75% น้ำหนักของการที่ไม่มีคู่แข่งที่ 100% จะได้ผลลัพธ์ว่าการทำ%margin ที่ 35% โดยพิจารณาให้น้ำหนักแต่ละเกณฑ์ที่ไม่เท่ากัน พบว่ามีโอกาสที่จะได้งานที่ 65.27%

ซึ่งการที่จะกำหนด%margin เป็นค่าใดนั้น ขึ้นกับการตัดสินใจของผู้ใช้งาน ซึ่งในกรณีนี้ คือผู้บริหารนั่นเอง ทั้งนี้ อาจพิจารณาที่ยอดขาย ประกอบกับการบรรลุเป้าหมายประกอบกันด้วย

6.1.2.9 การรวมข้อมูล (Consolidation) เป็น โมดูลของระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) ที่รวบรวมทุกๆรายการของใบเสนอราคาโดยทุกๆหนึ่งบรรทัดแสดงให้เห็นข้อมูลหนึ่งใบเสนอราคา ซึ่งโมดูลนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลของทุกๆหน่วยธุรกิจ

Quote No	Quote Date	Project Name	Customer	Type	Brand	Market
001	22-Jan-01	SHILED PUMP	AFEX PETROCHEMICAL	ENGINEER	SHI	Process
002	20-Jan-01	WASTE WATER PLANT & AMPLIFIER	TAM FATIHA	ENGINEER	SHI	Process
003	28-Feb-01	FOC POLYMER	PTI	ENGINEER	SHI	Process
004	20-Mar-01	THAI PLASTIC & CHEMICALS	THAI PLASTIC & CHEMICALS	ENGINEER	SHI	Process
005	16-Mar-01	HMC POLYMER	HMC POLYMER	ENGINEER	LABOUR	Process
006	20-Mar-01	TELECOM PUMP	THAI PETRO	ENGINEER	SHI	Process
007	21-Mar-01	THAI CARBONACUM	THAI CARBONACUM	ENGINEER	SHI	Process
008	22-Mar-01	WASTE WATER	BAVEE POLYMER	ENGINEER	SHI	Process
009	12-Apr-01	SAK CHINA PUMP	SAK CHINA PUMP	ENGINEER	SHI	Process
010	20-Apr-01	SAK CHINA PUMP	SAK CHINA PUMP	ENGINEER	SHI	Process
011	22-Apr-01	WASTE WATER	BAVEE POLYMER	ENGINEER	SHI	Process
012	26-Apr-01	J. PUMP	JANPHAT	ENGINEER	SHI	Process
013	10-Jul-01	ICE	TELECOM PUMP	ENGINEER	SHI	Process
014	10-Jul-01	HOT OIL	TELECOM PUMP	ENGINEER	SHI	Process
015	11-Jul-01	WATER TO AS PUMP	TELECOM PUMP	ENGINEER	SHI	Process
016	04-Jan-01	WIDE PUMP SETU	THAI PLASTIC AND CHEMICALS	ENGINEER	SHI	Process
017	19-Mar-01	FUEL ALCOHOL	ELECTROCALT	ENGINEER	SHI	Site Replishment
018	9-Mar-01	STARCH EXPANSION	SGE	ENGINEER	SHI	WT Chem
019	9-Mar-01	BOILER	INTERTECO	ENGINEER	SHI	WT Food
020	9-Mar-01	BOILER	PETERTECH	ENGINEER	SHI	WT Food
021	24-May-01	BOOSTER	WET BROWN	ENGINEER	SHI	WT Chem
022	31-May-01	SPARE FORMS	PERFORMAX	ENGINEER	SHI	Site Replishment
023	15-Jul-01	SHUTTER TEXTILE	AMENITECH	ENGINEER	SHI	WT Chem
024	12-Jul-01	BOILER	SHI	ENGINEER	SHI	WT Chem
025	26-Jan-01	CHEMICAL PUMPS	UNITHAI	ENGINEER	SHI	Process
026	12-Jul-01	VACUUM EXPANSION	UNITHAI	ENGINEER	SHI	WT Chem
027	19-Apr-01	PRODUCT EXPANSION	UNITHAI	ENGINEER	SHI	WT Chem
028	17-Jun-01	TEMPERATURE PUMP SET	UNITHAI	ENGINEER	SHI	WT Chem

รูปที่ 6.22 Consolidation – Project

จากรายละเอียดในหัวข้อ 6.1.2 ที่กล่าวข้างต้น สามารถสรุปเป็นรายละเอียดผลการรายงานจากระบบข้อมูล Project.xls ประโยชน์ของผลลัพธ์ สารสนเทศ และข้อมูลได้ดังตารางที่ 6.2

ตารางที่ 6.2 สรุปรายละเอียดระบบข้อมูล Project.xls

หมวด	รายละเอียดผลลัพธ์ (output)	ข้อมูลป้อนเข้า (input)	สารสนเทศ (Information)	ข้อมูล (Data)
สถานะการขาย (Sales-Status)	แสดงผลรวมของยอดขาย และ ค่าแตกต่างระหว่างราคาทุนกับราคาขายของแต่ละสถานะการขาย แยกตามแต่ละหน่วยธุรกิจ โดยกำหนดช่วงระยะเวลาต่างๆที่กำหนดได้	- กำหนดระยะเวลาวันที่พิจารณา - มูลค่ายอดขาย หรือ มูลค่า Margin	- ผลรวมยอดขาย - ผลรวมMargin	- สถานะการขาย - ชื่อวิศวกรฝ่ายขาย - มูลค่ายอดขาย - มูลค่าMargin - วันที่
เป้าหมาย (Target)	แสดงผลรวมของยอดขาย และ ค่าแตกต่างระหว่างราคาทุนกับราคาขาย และ %margin ที่ได้งาน ปิดการขายได้ (Order Backlog) แยกตามแต่ละหน่วยธุรกิจ โดยกำหนดช่วงระยะเวลาต่างๆที่กำหนดได้ เพื่อประเมินสถานะการณ์การขาย	กำหนดเป้าหมายการขาย (Target) ของแต่ละหน่วยธุรกิจ และผลรวมของเป้าหมายได้แก่ ยอดขาย Margin หรือ %Margin ในช่วงเวลาที่กำหนด	- ผลรวมยอดขาย - ผลรวมMargin - %Margin รวม - ผลรวมยอดขายเฉพาะที่ได้งาน(ปิดการขายได้) - ผลรวมMarginเฉพาะที่ได้งาน(ปิดการขายได้) - %Margin รวมเฉพาะที่ได้งาน(ปิดการขายได้)	- ชื่อวิศวกรฝ่ายขาย - มูลค่ายอดขาย - มูลค่าMargin หรือ %margin - วันที่ - สถานะการขายที่ปิดการขายได้
	แสดงผลรวมของยอดขาย และ ค่าแตกต่างระหว่างราคาทุนกับราคาขาย และ %margin ที่ยังมีโอกาสที่จะได้งาน (Upto date Selling Quote) อาทิ สถานะ Evaluating (ระหว่างการพิจารณา) Bidding (ระหว่างการประมูล) Budget (ระหว่างการจัดทำงบประมาณ) เป็นต้น แยกตามแต่ละหน่วยธุรกิจ โดยกำหนดช่วงระยะเวลาต่างๆที่กำหนดได้	- กำหนดระยะเวลาวันที่พิจารณา - กำหนดระยะเวลาวันที่พยากรณ์	- ผลรวมยอดที่เสนอราคา ตามสถานะการขายที่ยังมีโอกาสได้งาน - ผลรวมMargin ตามสถานะการขายที่ยังมีโอกาสได้งาน - %Margin รวมตามสถานะการขายที่ยังมีโอกาสได้งาน	- ชื่อวิศวกรฝ่ายขาย - มูลค่ายอดขาย - มูลค่าMargin หรือ %margin - วันที่ - สถานะการขายที่ยังมีโอกาสได้งาน
	แสดงผลรวมของยอดขาย และ ค่าแตกต่างระหว่างราคาทุนกับราคาขาย และ %margin ที่จะต้องบรรลุเป้าหมายที่เหลือ (To Acheive) แยกตามแต่ละหน่วยธุรกิจ โดยกำหนดช่วงระยะเวลาต่างๆที่กำหนดได้	เป้าหมายการขาย (Target) และผลรวมของเป้าหมายได้แก่ ยอดขาย Margin หรือ %Margin ในช่วงเวลาที่กำหนด - กำหนดระยะเวลาวันที่พิจารณา - กำหนดระยะเวลาวันที่พยากรณ์	- ผลรวมยอดที่เสนอราคา คำนวณจากเป้า หักด้วย order backlog - ผลรวมMargin คำนวณจากเป้า หักด้วย order backlog - %Margin รวม	- ชื่อวิศวกรฝ่ายขาย - มูลค่ายอดขาย - มูลค่าMargin หรือ %margin - วันที่

ตารางที่ 6.2 (ต่อ) สรุปรายละเอียดระบบข้อมูล Project.xls

หมวด	รายละเอียดผลลัพธ์ (output)	ข้อมูลป้อนเข้า (input)	สารสนเทศ (Information)	ข้อมูล (Data)
การพยากรณ์ (Forecast)	<p>แสดงผลรวมของยอดขาย หรือผลรวมค่าแตกต่างระหว่างราคาทุนกับราคาขาย</p> <p>โดยพยากรณ์ไปข้างหน้า 6 เดือน ภายใต้การประเมินโอกาส ได้แก่ ได้งานทั้งหมด 100% (Ideal) จากการประเมินโดยฝ่ายขายเอง (optimistic) จากประวัติการขายที่ผ่านมา (worst) และ กรณีที่ไม่ได้งานเลย (Nil) แยกตามแต่ละหน่วยธุรกิจ</p> <p>จากรายงานแสดงจำนวนใบเสนอราคารวมเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย</p>	<p>- วันที่พยากรณ์</p> <p>- สถานะการขายที่ยังมีโอกาสได้งาน</p> <p>- ชื่อวิศวกรฝ่ายขาย</p> <p>- โอกาสได้งาน ได้แก่ ได้งานทั้งหมด 100% (Ideal) จากการประเมินโดยฝ่ายขายเอง (optimistic) จากประวัติการขายที่ผ่านมา (worst) และ กรณีที่ไม่ได้งานเลย (Nil) แยกตามแต่ละหน่วยธุรกิจ</p>	<p>- ผลรวมยอดที่เสนอราคา ตามสถานะการขายที่ยังมีโอกาสได้งาน</p> <p>- ผลรวมMargin ตามสถานะการขายที่ยังมีโอกาสได้งาน</p> <p>- โอกาสได้งาน ได้แก่ ได้งานทั้งหมด 100% (Ideal) จากการประเมินโดยฝ่ายขายเอง (optimistic) จากประวัติการขายที่ผ่านมา (worst) และ กรณีที่ไม่ได้งานเลย (Nil) แยกตามแต่ละหน่วยธุรกิจ</p>	<p>- ชื่อวิศวกรฝ่ายขาย</p> <p>- มูลค่ายอดขาย</p> <p>- มูลค่าMargin หรือ %margin</p> <p>- วันที่พยากรณ์</p> <p>- สถานะการขายที่ยังมีโอกาสได้งาน</p>
	<p>แสดงกราฟผลรวมของยอดขาย หรือผลรวมค่าแตกต่างระหว่างราคาทุนกับราคาขาย</p> <p>โดยพยากรณ์ไปข้างหน้า 6 เดือน</p>	<p>- วันที่พยากรณ์</p>	<p>- ผลรวมยอดที่เสนอราคา ตามสถานะการขายที่ยังมีโอกาสได้งาน</p> <p>- ผลรวมMargin ตามสถานะการขายที่ยังมีโอกาสได้งาน</p>	<p>- มูลค่ายอดขาย</p> <p>- มูลค่าMargin หรือ %margin</p> <p>- วันที่พยากรณ์</p>
การปิดการขาย และสูญเสีย (Order & Loss)	<p>แสดงกราฟแสดงสัดส่วนของงานที่ได้ order เทียบกับกับ งานที่สูญเสีย (loss) งานที่ยกเลิก งานที่เลื่อนการตัดสินใจออกไป รวมถึงการประเมินขนาดของตลาดในมุมมองของสัดส่วนที่ไม่สามารถครอบคลุมได้ด้วย สามารถพิจารณาแยก หรือรวมหน่วยธุรกิจได้ ณ ช่วงเวลาที่กำหนด</p> <p>ประเมินผลการดำเนินการ วัดสมรรถนะการทำงานของหน่วยธุรกิจ</p>	<p>- วันที่ประเมิน</p> <p>- สัดส่วนตลาดที่ไม่ครอบคลุม</p> <p>- ชื่อวิศวกรฝ่ายขาย</p>	<p>- ผลรวมยอดที่เสนอราคา คำนวณตามสถานะการขายที่ได้งาน สูญเสีย เลื่อน ยกเลิก</p> <p>- ผลรวมMargin ตามคำนวณตามสถานะการขายที่ได้งาน สูญเสีย เลื่อน ยกเลิก</p>	<p>- มูลค่ายอดขาย</p> <p>- มูลค่าMargin หรือ %margin</p> <p>- วันที่ประเมิน</p> <p>- สัดส่วนตลาดที่ไม่ครอบคลุม</p>

ตารางที่ 6.2 (ต่อ) สรุปรายละเอียดระบบข้อมูล Project.xls

หมวด	รายละเอียดผลลัพธ์ (output)	ข้อมูลป้อนเข้า (input)	สารสนเทศ (Information)	ข้อมูล (Data)
การประเมินผล (Evaluation)	<p>แสดงกราฟห้องสมุดแสดงความผลลัพธ์จากการขาย แกนแนวนอนแสดงสัดส่วนการปิดการขาย แกนแนวตั้งแสดง%margin</p> <p>และขนาดของห้องแสดงถึงมูลค่ารวมยอดขาย โดยสามารถพิจารณาแยกหรือรวมหน่วยธุรกิจได้ ณ ช่วงเวลาที่กำหนด</p> <p>ประเมินผลการดำเนินการวัดสมรรถนะการทำงานของหน่วยธุรกิจ</p>	<p>- วันที่ประเมิน</p> <p>- ชื่อวิศวกรฝ่ายขาย</p>	<p>- ผลรวมยอดที่เสนอราคา คำนวณตามสถานะการขายที่ได้งาน</p> <p>- %margin รวมของแต่ละหน่วยธุรกิจ</p> <p>- สัดส่วนการปิดการขายของแต่ละหน่วยธุรกิจ</p>	<p>- มูลค่ายอดขาย</p> <p>- มูลค่าMargin หรือ %margin</p> <p>- วันที่ประเมิน</p> <p>- ชื่อวิศวกรฝ่ายขาย</p>
ลูกค้าหลัก	<p>เป็นกราฟแท่งแสดงมูลค่ารวมของยอดขายที่มีต่อลูกค้าเป็นรายๆ โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมูลค่ายอดขายที่มีต่อลูกค้ารายนั้น จากมากไปน้อย โดยแสดง% ความถี่สะสม ว่า มีสัดส่วนสำคัญอย่างไร</p> <p>สามารถแสดงผลแยกตามหน่วยธุรกิจได้ และ พิจารณาแต่ละสถานะการขายได้ โดยกำหนดระยะเวลาที่พิจารณาสนับสนุนการตัดสินใจในการทำอะไร และการสร้างฐานลูกค้าให้มั่นคง</p>	<p>- สถานะการขาย</p> <p>- วันที่</p> <p>- ยอดขาย</p> <p>- ชื่อวิศวกรฝ่ายขาย</p>	<p>- ผลรวมยอดที่เสนอราคา คำนวณตามสถานะการขายที่ได้งาน โดยแสดงตามชื่อลูกค้า</p> <p>- %acc. แสดงสัดส่วนว่ามากหรือน้อย</p>	<p>- รายชื่อลูกค้า</p> <p>- สถานะการขาย</p> <p>- วันที่</p> <p>- ยอดขาย</p> <p>- ชื่อวิศวกรฝ่ายขาย</p>
การตัดสินใจเลือก กำหนด%margin	<p>เป็นกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างโอกาสที่ได้งาน เทียบกับ %margin</p> <p>- สัดส่วนการปิดการขาย</p> <p>- %marginเฉลี่ย</p>	<p>- รายชื่อลูกค้า</p> <p>- ผลผลิต</p> <p>- %margin ที่เลือก</p> <p>- คู่แข่งขัน</p> <p>- กำหนดน้ำหนักการพิจารณาของแต่ละเกณฑ์ได้</p>	<p>- %margin รวมทุกหน่วยธุรกิจ โดยพิจารณาจากประวัติการขาย อิงเกณฑ์ คู่แข่งขัน ลูกค้า และผลผลิต</p> <p>- สัดส่วนการปิดการขายของทุกหน่วยธุรกิจ โดยพิจารณาจากประวัติการขาย อิงเกณฑ์ คู่แข่งขัน ลูกค้า และผลผลิต</p>	<p>- รายชื่อลูกค้า</p> <p>- ผลผลิต</p> <p>- %margin</p> <p>- คู่แข่งขัน</p>

### 6.2 ระบบฐานข้อมูล (Database System)

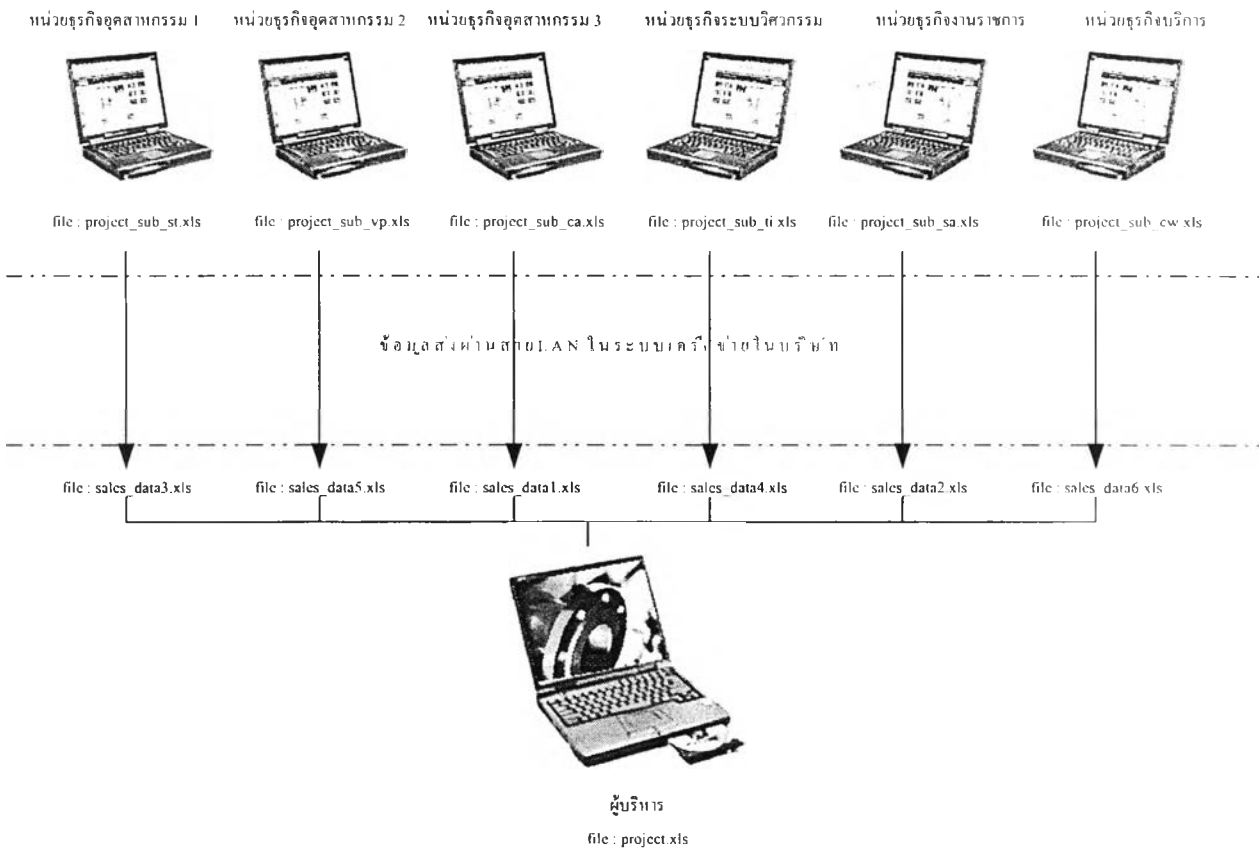
ระบบฐานข้อมูลของทั้ง 2 โปรแกรม คือ โมดูล "Consolidate" ซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องอยู่ในชีวิตงานของไฟล์ โดยระบบฐานข้อมูลดังกล่าว ได้ถูกจัดเก็บในลักษณะที่แยกออกเป็นหัวข้อที่ชัดเจน เพื่อให้สะดวกในการสื่อความหมาย หรือวิเคราะห์ประเมินผล เช่น สถานะการขาย (status) เป็นต้น

การนำข้อมูลมาใช้ก็สามารถทำได้สะดวกเนื่องจากแบบจำลอง (Model) ก็อยู่ในไมโครซอฟต์แวร์อีกชุด เช่นกัน ทำให้การดึงข้อมูลมาใช้ง่าย นอกจากนี้ข้อมูลมีลักษณะที่สามารถถ่ายทอดข้อมูลได้ระหว่างอุปกรณ์กับผู้ใช้ (Interactive) คือการเปลี่ยนแปลงค่าต่าง ๆ ในฐานข้อมูล จะมีผลทำให้ค่าต่าง ๆ ในโมดูล อื่น ๆ เปลี่ยนแปลงด้วย ทำให้ผู้ใช้สามารถทราบข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงโดยทันทีได้ ทั้งในรูปของตัวเลขหรือกราฟแสดงผล

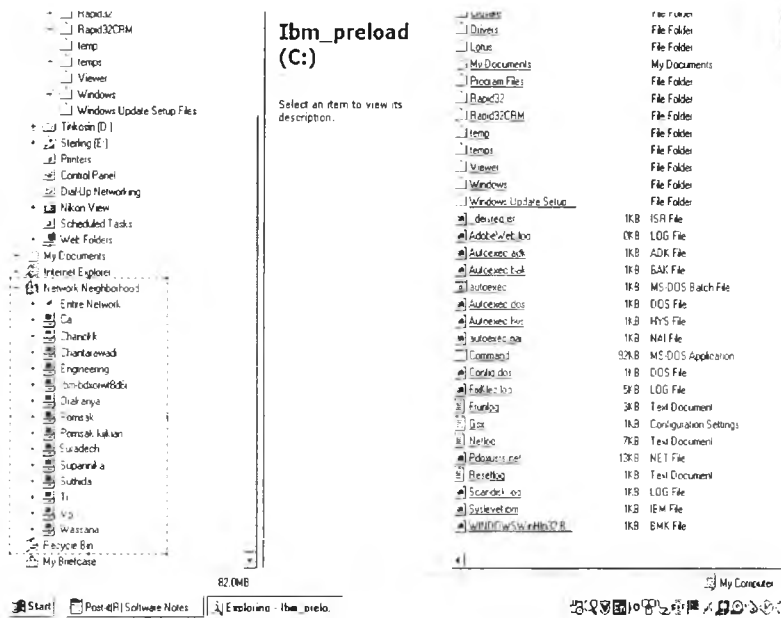
ในส่วนของการนำเข้าข้อมูลสำหรับระบบข้อมูลนี้ ข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบจะได้มาจากผู้ใช้งาน และฐานข้อมูลพื้นฐานของระบบข้อมูล โดยข้อมูลแต่ละส่วนจะมีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลที่มาจากผู้ใช้งาน ที่ได้จากการป้อนข้อมูลสู่ระบบข้อมูลผ่านทางจอที่มีการติดต่อกับผู้ใช้งานในลักษณะของการถาม-ตอบ ในขณะที่ใช้งานระบบข้อมูล
2. ฐานข้อมูลพื้นฐานของระบบข้อมูล ที่ได้จากการป้อนข้อมูลในไฟล์ฐานข้อมูลของโปรแกรมไมโครซอฟต์แวร์อีกชุด

### 6.3 การนำเข้า ส่งออกข้อมูล (Import-Export Database)

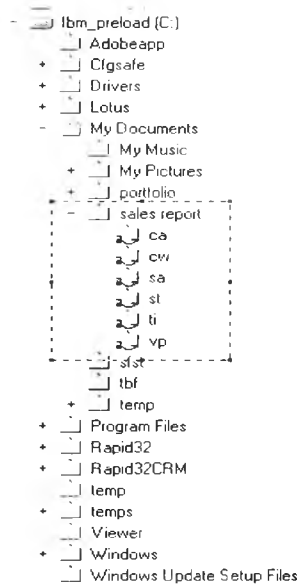


รูปที่ 6.23 การนำเข้า ส่งออกข้อมูล



รูปที่ 6.24 ผู้ที่อยู่ในระบบ Network

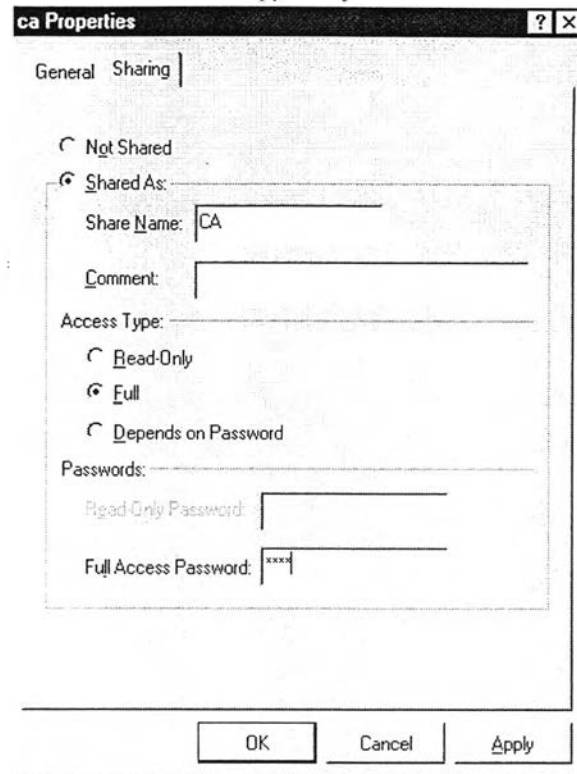
ในระบบ Network ของบริษัทกรณีศึกษา แสดงโดยรูปที่ 6.23 สามารถบันทึกข้อมูลไปยังเครื่อง PC ซึ่งอยู่ในระบบ LAN ซึ่งรายละเอียดผู้ที่ติดตั้งในระบบแสดงดังรูปที่ 6.24



รูปที่ 6.25 folder ของแต่ละวิศวกรฝ่ายขายที่อยู่ในเครื่อง PC ของผู้บริหาร

โดยในระดับความปลอดภัยของข้อมูลนั้น การเข้าถึงไฟล์งานเพื่อจัดส่งข้อมูลให้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้บริหารนั้น จะสามารถเข้าได้เฉพาะ folder ของหน่วยธุรกิจนั้นๆ ดังรูปที่ 6.25 โดยผู้บริหาร ได้ให้ password ที่แตกต่างกันไว้แล้ว ดังรูปที่ 6.26





รูปที่ 6.26 password protection ในการส่งออกข้อมูลไปยัง PC ของผู้บริหาร

ได้นำเสนอให้ผู้บริหารได้ติดตั้งไฟล์ข้อมูลงานของ Project-sub ของแต่ละหน่วยธุรกิจนั้นติดตั้งในแฟ้มข้อมูล My documents ของแต่ละคน โดยตั้งชื่อตามอักษรย่อของแต่ละคน ดังตารางที่ 6.3

ตารางที่ 6.3 การกำหนดชื่อไฟล์

หน่วยธุรกิจ	File name	Export/Import file name	Path name
หน่วยธุรกิจอุตสาหกรรม 1	Project-sub_ST.xls	Sales_Data3.xls	\\Chanokk\st\Sales_Data3.xls
หน่วยธุรกิจอุตสาหกรรม 2	Project-sub_VP.xls	Sales_Data5.xls	\\Chanokk\vp\Sales_Data5.xls
หน่วยธุรกิจอุตสาหกรรม 3	Project-sub_CA.xls	Sales_Data1.xls	\\Chanokk\ca\Sales_Data1.xls
หน่วยธุรกิจระบบวิศวกรรม	Project-sub_TI.xls	Sales_Data4.xls	\\Chanokk\ti\Sales_Data4.xls
หน่วยธุรกิจงานราชการ	Project-sub_SA.xls	Sales_Data2.xls	\\Chanokk\sa\Sales_Data2.xls
หน่วยธุรกิจงานบริการ	Project-sub_CW.xls	Sales_Data6.xls	\\Chanokk\cw\Sales_Data6.xls

การตั้งชื่อไฟล์ต่างๆข้างต้นนั้น ได้กำหนดไว้โดยไม่อนุญาตให้แต่ละหน่วยธุรกิจเปลี่ยนแปลงเอง แต่ทั้งนี้ในกรณีของการนำไปใช้ในการใช้งานที่ใกล้ชิดกัน การเปลี่ยนแปลงชื่อไฟล์ต่างๆนั้น สามารถทำได้หากแต่การแก้ไขนั้น ต้องแก้ไขในไฟล์นั้น ณ ตำแหน่งที่กำหนด

การส่งออกข้อมูลนั้น หน่วยธุรกิจแต่ละคนสามารถดำเนินการ ได้ โดยเลือกปุ่ม 'Save\_Data' ดังแสดงในรูปที่

รูปที่ 6.27 การส่งออกข้อมูลไปยัง PC ของผู้บริหาร

### 6.4 การปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย (Updating Database)

ในส่วนระบบข้อมูล project\_sub ของแต่ละหน่วยธุรกิจนั้น การปรับปรุงข้อมูลสามารถทำได้เมื่อต้องการ เพราะเนื่องจากข้อมูลนั้นเป็นชนิด stand-alone หมายถึงแต่ละหน่วยธุรกิจนั้นๆ จะเป็นคนจัดเก็บรักษาฐานข้อมูลการขาย โใบเสนอราคาด้วยตัวเอง ในกรณีที่มีการต่อรองกับลูกค้าเพื่อสรุปปีการขาย ก็สามารถใช้ระบบข้อมูล project\_sub นี้ ประกอบการตัดสินใจได้ด้วย

รูปที่ 6.28 EDIT Quote ในการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย

ในการแก้ไข หรือ ปรับปรุงข้อมูล หรือ เปลี่ยนสถานะการขาย ฯลฯ นั้น สามารถทำได้โดยการเลือกปุ่ม “EDIT Quote” ดังแสดงในรูปที่ 6.28 จากนั้น ระบบข้อมูลจะสอบถามหมายเลขของใบเสนอราคา ที่จะทำการปรับปรุงข้อมูล ดังแสดงในรูปที่ 6.29

Please Select Quote No

▼

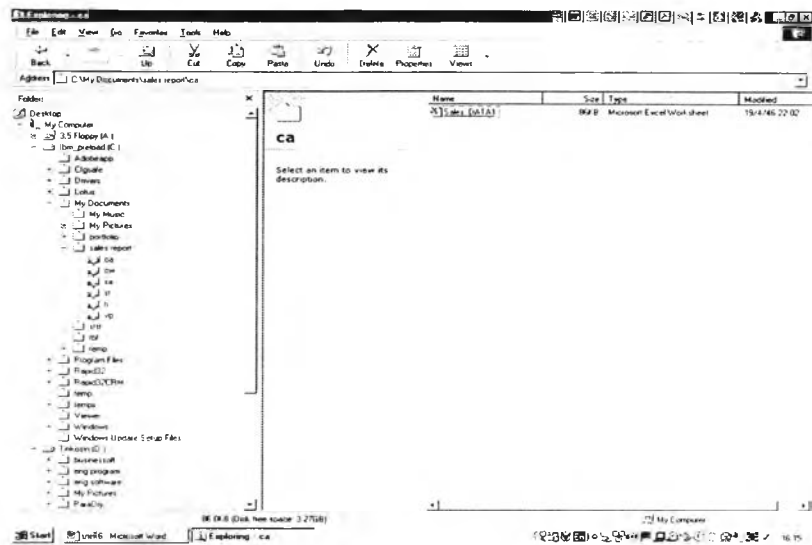
OK
Cancel

รูปที่ 6.29 การเลือก ใบเสนอราคาที่จะปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย

รูปที่ 6.30 ค่า margin(%) to win

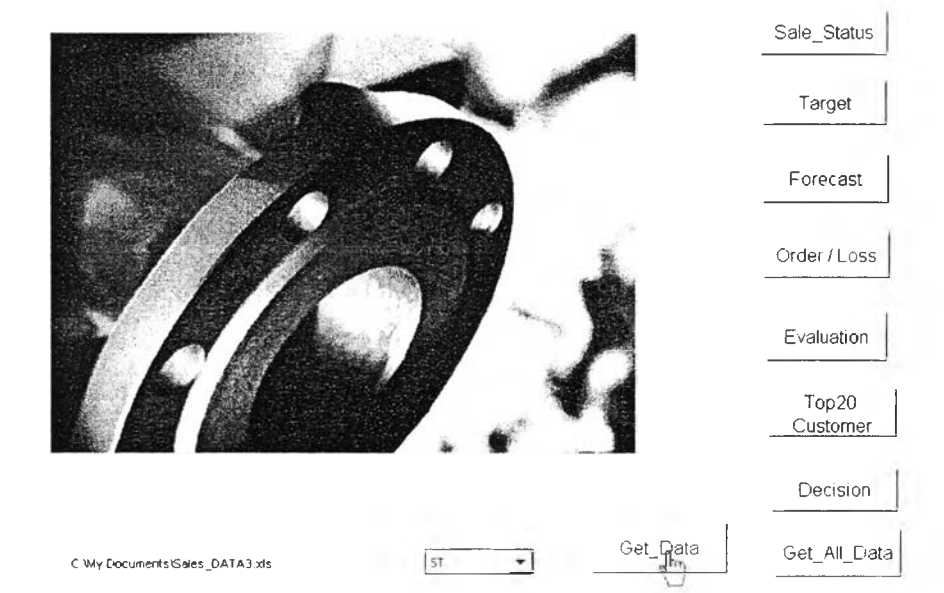
ทั้งนี้ สิ่งที่สำคัญคือ ภายหลังจากการที่สรุปปิดการขาย หรือการสูญเสียงานให้คู่แข่ง จำเป็นต้อง ปรับปรุงข้อมูล นั้นๆ ให้ทันสมัยเพื่อ จะได้ข้อมูลที่ถูกต้องเพื่อประกอบการตัดสินใจในครั้งต่อไปที่ถูกต้องแม่นยำ กรณีที่สูญเสียงานให้กับ คู่แข่ง ในบางครั้งเป็นการยากที่จะได้ข้อมูล ระดับ%margin ที่จะชนะต่อคู่แข่งแล้วได้งาน จากทั้งลูกค้า หรือคู่แข่ง กรณีนี้ อาจจำเป็นต้องประมาณการ เพื่อให้ระบบข้อมูลสามารถทำงานได้สมบูรณ์ ซึ่งแสดงในรูปที่ 6.30

ในส่วนระบบข้อมูล project ที่ผู้บริหารจะช่วยพิจารณาตัดสินใจนั้น จำเป็นที่จะต้องมีการนำเข้าของฐานข้อมูล ที่บันทึกในชื่อ Sales-Data?.xls ดังแสดงในรูปที่ 6.31 มายังระบบข้อมูล Project.xls



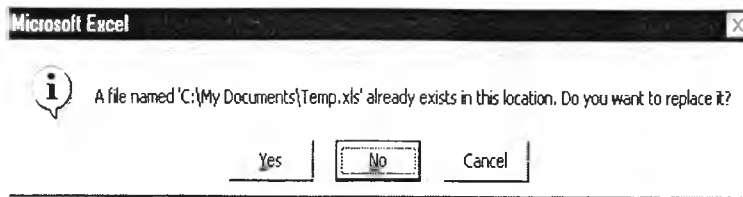
รูปที่ 6.31 ตัวอย่างตำแหน่งจัดเก็บข้อมูล Sales-Data1.xls ใน folder sales report

ทางเลือกในการนำเข้าข้อมูลนั้น สามารถเลือกปรับปรุงข้อมูล โดยพิจารณาเป็นคนๆ ไปได้ โดยเลือกปุ่ม “Get\_Data” ดังแสดงในรูปที่ 6.32 ซึ่งปุ่ม “Get\_Data” ดังกล่าว ได้ใช้ มาโคร ชื่อ ‘Update\_Data ()’ ซึ่งแสดงรายละเอียด ในภาคผนวก ข2 ในการทำให้เกิดคำสั่งอัตโนมัติ ในการนำเข้าข้อมูล



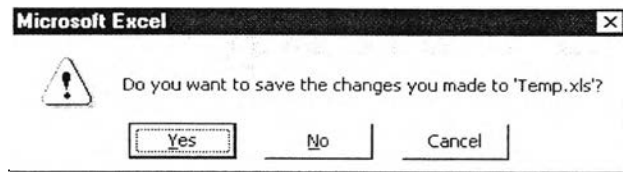
รูปที่ 6.32 การนำเข้าข้อมูล ระบบข้อมูล Project.xls

ในการนำเข้าข้อมูลนั้น มาโครจะสั่งให้สร้างไฟล์ชั่วคราวขึ้น ชื่อ ‘temp.xls’ เพื่อเป็นไฟล์ที่ใช้เชื่อมโยงก่อนการย้ายข้อมูลไปยัง โมดูล consolidation ในระบบข้อมูล Project เพื่อป้องกันการบันทึกซ้ำซ้อนกัน มาโครจะทำการสั่งให้ฐานข้อมูลที่ได้บันทึก จัดเรียงจากน้อยไปมากในส่วนของหมายเลขการเสนอราคา ก่อนการย้ายข้อมูล ในกรณีที่มีไฟล์ชั่วคราว ‘temp.xls’ ขึ้นแล้ว จากการใช้งานครั้งก่อน ให้ทำการบันทึกทับได้เลย แสดงในรูปที่ 6.33

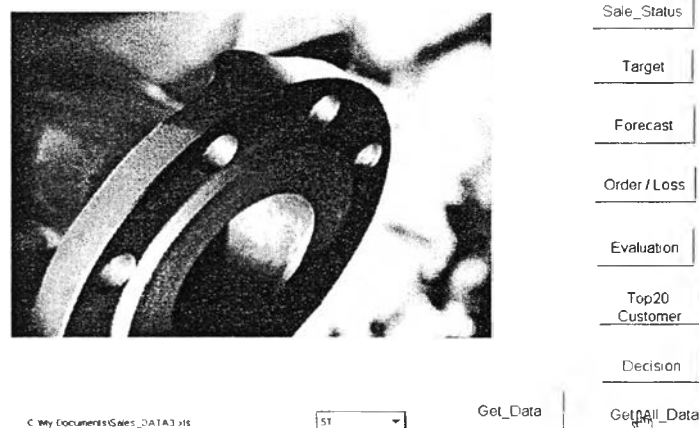


รูปที่ 6.33 การบันทึกซ้ำไฟล์ชั่วคราว 'temp.xls'

และเมื่อนำเข้าข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว มาโครถามบันทึกไฟล์ชั่วคราว 'temp.xls' อีกครั้ง จากนั้นให้ตอบใช่ เพื่อจบขั้นตอนการนำเข้าข้อมูล



รูปที่ 6.34 แสดงการบันทึกไฟล์ชั่วคราว 'temp.xls'



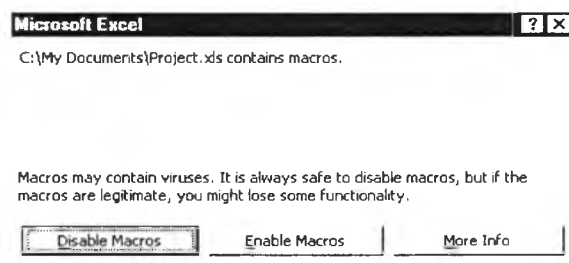
รูปที่ 6.35 การนำเข้าข้อมูลทั้งหมด ระบบข้อมูล Project.xls

สำหรับทางเลือกในการนำเข้าข้อมูลนั้น สามารถเลือกปรับปรุงข้อมูล โดยพิจารณาเป็นคนๆ ไปได้ โดยเลือกปุ่ม "Get\_All\_Data" ดังแสดงในรูปที่ 6.35 ซึ่งปุ่ม "Get\_All\_Data" ดังกล่าว ได้ใช้ มาโคร ชื่อ 'Update\_All\_Data ( )' ซึ่งแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ข2 ในการทำให้เกิดคำสั่งอัตโนมัติ ในการนำเข้าข้อมูล

ซึ่งในการนำเข้าข้อมูลนั้น มาโครจะสั่งให้สร้างไฟล์ชั่วคราวขึ้น ชื่อ 'temp.xls' เหมือนการนำเข้าทีละไฟล์ หากแต่จะต้อง ยืนยันการบันทึก 'temp.xls' ดังที่ได้แสดงแล้วข้างต้น

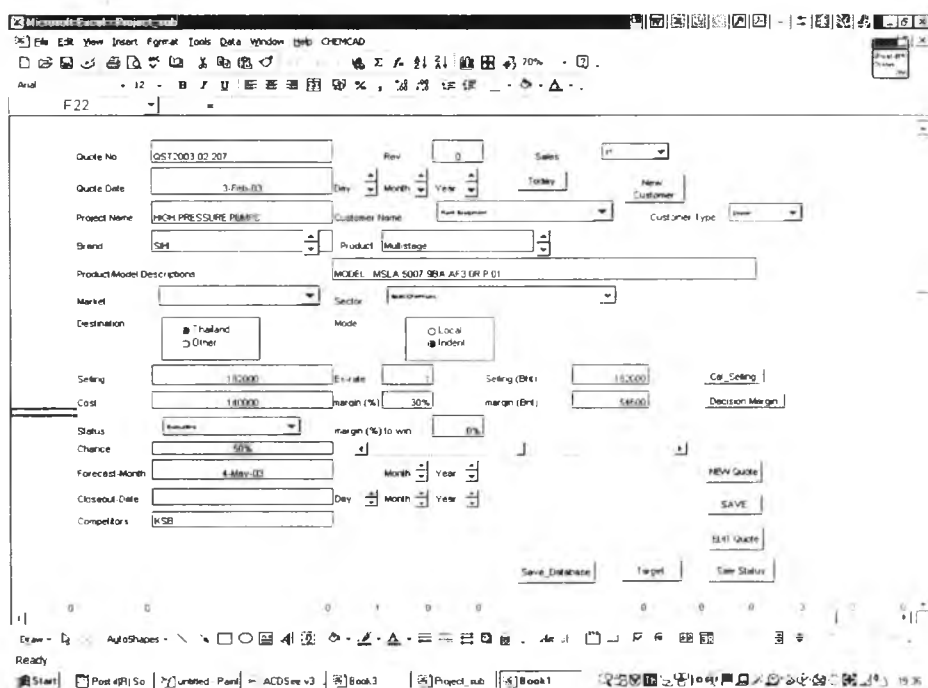
## 6.5 หน้าจอสำหรับผู้ใช้ระบบข้อมูล (User Interface)

การพัฒนาาระบบข้อมูลและออกแบบระบบข้อมูลคอมพิวเตอร์สำหรับการตัดสินใจด้านการขาย สำหรับบริษัท กรณีศึกษานี้ ตัวระบบข้อมูลเองนั้น ได้ถูกพัฒนาบน ไมโครซอฟท์ฟ็อกเซล ระบบข้อมูลมาโคร ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องผ่านการ compile ดังนั้นจึงสามารถนำไปใช้งานได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการแบบ Windows โดยไฟล์ที่ใช้งานจะเป็นนามสกุล xls โดยใช้งานได้บนระบบข้อมูลไมโครซอฟท์ฟ็อกเซล แต่ทั้งนี้เมื่อเรียกไฟล์ project.xls หรือ project-sub.xls เพื่อใช้งานนั้น หน้าจอสำหรับการใช้ระบบข้อมูลจะแสดง ดังนี้

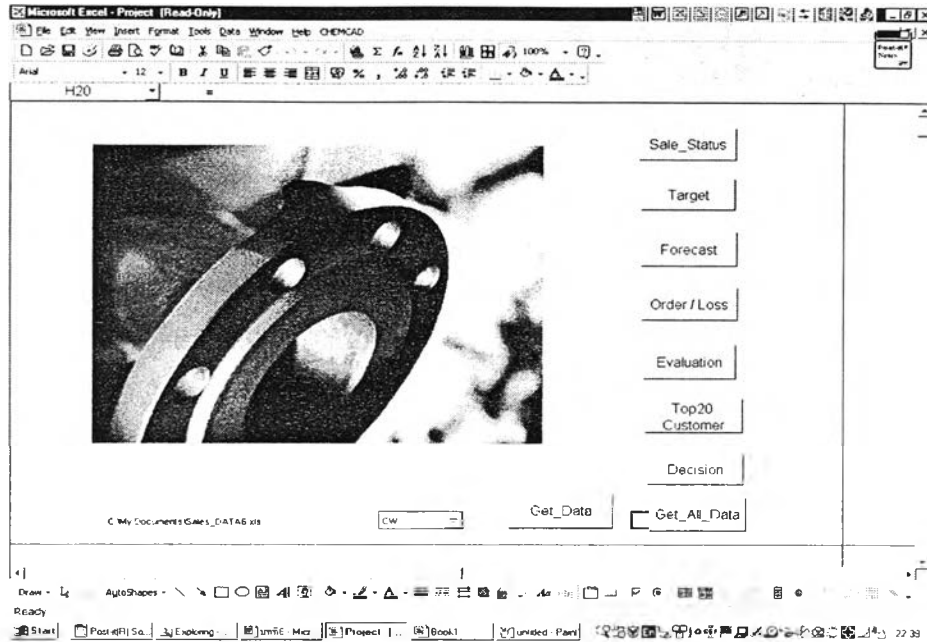


รูปที่ 6.36 แสดงคำถามการสั่งให้มาโครทำงาน เมื่อเรียกระบบข้อมูล

จากหน้าจอคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้งานต้อง Enable Macros ดังรูปที่ 6.36 มิฉะนั้นจะไม่สามารถใช้งานระบบข้อมูลได้ ซึ่งหน้าจอของ ระบบข้อมูล Project-sub.xls และ Project.xls แสดงดังรูปที่ 6.37 และ 6.38



รูปที่ 6.37 แสดงหน้าจอระบบข้อมูล project-sub.xls



รูปที่ 6.38 แสดงหน้าจอรระบบข้อมูล project.xls

แทบทุก sheet โมดูล ของระบบข้อมูล จะเป็น โมดูลของการสนทนา (Dialogue) ที่ช่วยในเรื่องการเชื่อมต่อ (Interface) ระหว่างผู้ใช้และระบบข้อมูล ทำให้ผู้ใช้งานเกิดความสะดวกในการทำงาน ซึ่ง โมดูล ดังกล่าวสร้างจาก เครื่องมือแบบฟอร์ม ประกอบกับมาโครและระบบข้อมูล Visual Basic ในส่วนวัตถุ (Object Oriented) อาทิ ปุ่มต่างๆบนแผ่นชีท จะเป็นการนำผู้ใช้งานเข้าสู่หน้าจอการใช้งานต่าง ๆ หรือเป็นการสั่งมาโครทำงานเพื่อนำเข้าฐานข้อมูลมาจัดเก็บในส่วน consolidate ในส่วนเครื่องมือฟอร์มจะเป็นการเรียกข้อมูล เพื่อนำไปใช้ประมวลผลต่อไป

ในส่วนของการประมวลผลและการนำเสนอข้อมูลนี้ เป็นส่วนที่จะนำข้อมูลต่างๆ ที่ได้มีการจัดเก็บไว้ในรูปของฐานข้อมูล มาดำเนินการประมวลผล เช่น การคำนวณค่าตัวเลข เป็นต้น และการนำเสนอข้อมูลต่อผู้ใช้งาน ในลักษณะต่างๆ เช่น ตารางสรุป และ กราฟ เป็นต้น

ระบบข้อมูลที่ ได้พัฒนาขึ้นสำหรับการประมวลผลและการนำเสนอข้อมูลนี้ถูกพัฒนาขึ้นจากมาโคร และโปรแกรม Microsoft Visual Basic ซึ่งช่วยให้มาโครสามารถทำงานซ้ำได้