บทที่ 4

ผลการดำเนินงานวิจัย

4.1 การจัดหาอุปกรณ์ Hardware และ Software ในการทำงานวิจัย

จากการที่ได้ศึกษาการทดลองใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมที่มาช่วยสนับสนุนให้โปรแกรม Microsoft Dynamics AX ให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์จะต้องประกอบด้วย Hardware และ software ดังนี้

4.1.1 Hardware

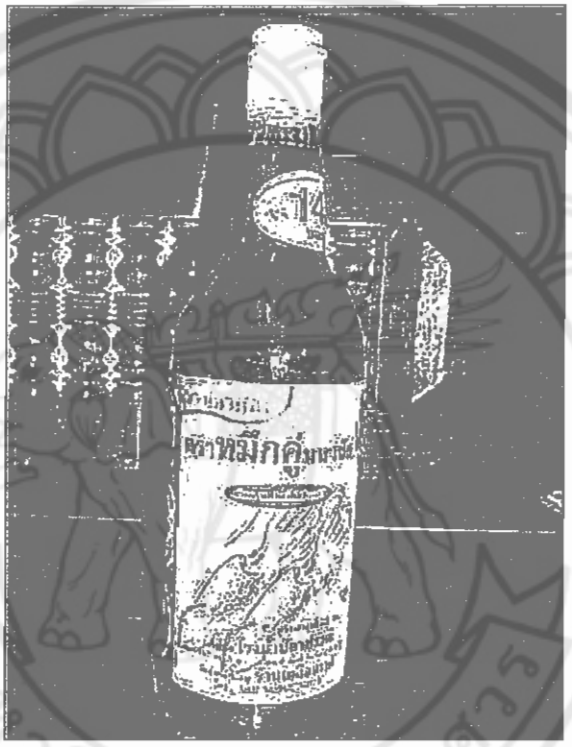
- Computer 1 เครื่อง
- CPU 166 MHz ขึ้นไป
- Hard disk 80 GB ขึ้นไป (สำหรับเครื่องมาสเตอร์)
- RAM 1 GB ขึ้นไป (สำหรับเครื่องมาสเตอร์)
- Hard disk 25 GB ขึ้นไป (สำหรับเครื่องลูกข่าย)
- RAM 128 GB ขึ้นไป (สำหรับเครื่องลูกข่าย)
- Network Card 32 Bit, 10/100 Ethernet เป็นอย่างต่ำ

4.1.2 Software

- Microsoft SQL 2000 ขึ้นไป
- Microsoft Windows Server 2003
- Microsoft Dynamics AX 3.0, Service Pack
- ระบบ Internet

4.2 ผลิตภัณฑ์ที่ทำการศึกษา

หลังจากได้เข้าไปศึกษาการผลิตน้ำปลา 111 หมู่ 5 ถ.ห้าแยก-เวียงชัย ต.รอบเวียง อ.เมือง จ.เชียงราย แล้วทางคณะผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกผลิตภัณฑ์น้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3 ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 ผลิตภัณฑ์น้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3

4.3 จัดทำรายการวัสดุของกระบวนการผลิต

หลังจากที่ได้เลือกผลิตภัณฑ์ คือ ผลิตภัณฑ์น้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3 มาทำการวิจัยต่อไปก็คือการแยกชิ้นส่วนประกอบ ซึ่งผลิตภัณฑ์น้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3 นั้น ส่วนประกอบจะเป็นวัตถุดิบต่างๆ ที่ใช้ในการผลิต โดยจะคิดเป็นชิ้น ซึ่งจะได้ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ (BOM) ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 กำหนดรหัสรายการวัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์น้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3

Part No.	Level	Part Name	Item Group
000	0	ผลิตภัณฑ์	GOS(Goods)
100	1	Direct cost	DC (Direct cost)
200	1	Operating Cost	MRO (Operating Cost)
101	2	น้ำจากปลาไส้ตัน	DC (Direct cost)
102	2	เกลือแกง	DC (Direct cost)
103	2	ผงชูรส	DC (Direct cost)
104	2	น้ำตาลทรายขาว	DC (Direct cost)
105	2	ขวดแก้ว	DC (Indirect cost)
106	2	ฝาขวด	DC (Indirect cost)
107	2	ฉลาก	DC (Indirect cost)
201	2	ค่าไฟ	MRO (Operating Cost)
202	2	ค่าน้ำ	MRO (Operating Cost)
203	2	ค่าแรงงานในการผลิต	MRO (Operating Cost)
204	2	ค่าโทรศัพท์	MRO (Operating Cost)

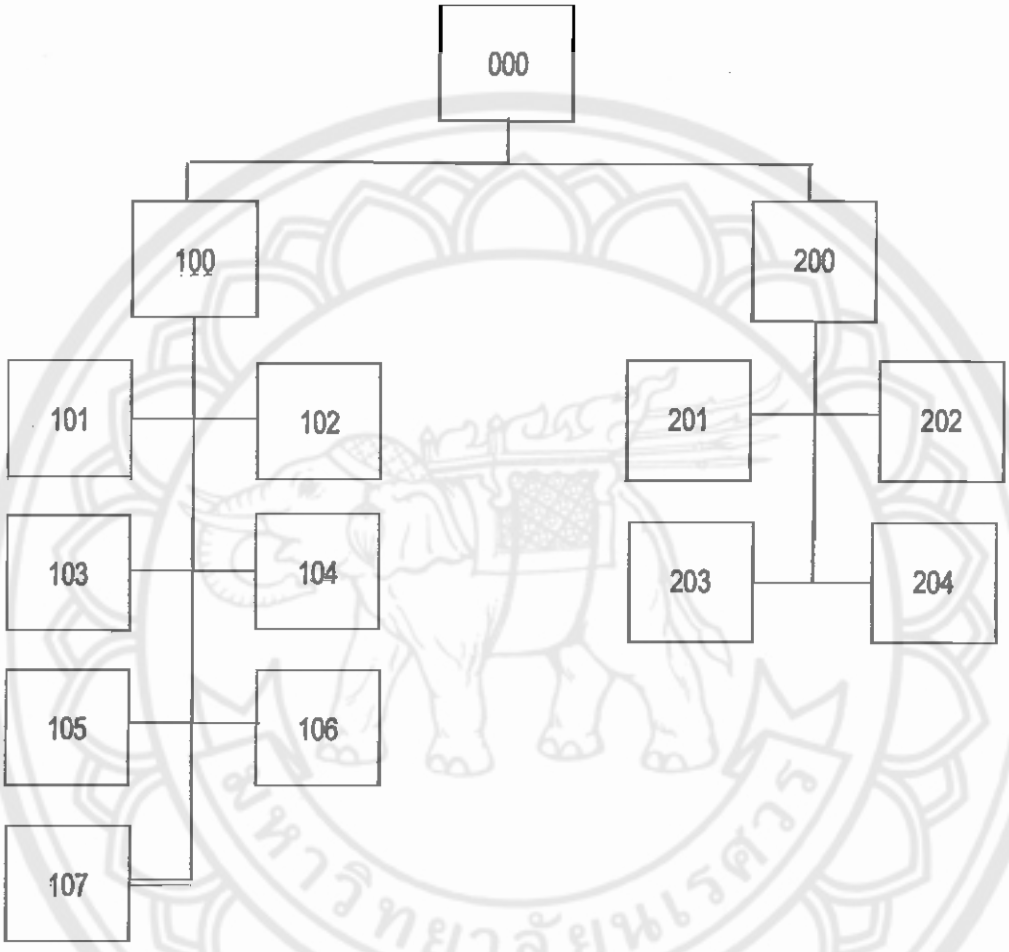
ตารางที่ 4.2 แสดงรายการปริมาณและราคาของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3 จำนวน 1 ขวด

Part No.	Part Name.	ปริมาณที่ใช้ในการผลิต/ขวด	ราคา (บาท/ขวด)	
			Vendor 1	Vendor 2
- Direct Cost (ค่าใช้จ่ายทางตรง)				
101	น้ำจากปลาไส้ตัน	0.3749 Kg	5.38	5.31
102	เกลือแกง	0.2249 Kg	0.89	0.92
103	ผงชูรส	0.0224 Kg	0.89	0.87
104	น้ำตาลทรายขาว	0.0379 Kg	0.87	0.79
105	ขวดแก้ว	1 ขวด	1.2	1.3
106	ฝาขวด	1 ฝา	0.25	0.25
107	ฉลาก	1 ใบ	0.2	0.35

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ของน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3 จำนวน 1 ขวด

Part No.	รายการ	ค่าใช้จ่ายของน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3 จำนวน 1 ขวด ราคา (บาท/ขวด)
- MRO : Maintenance , Repair and Operating (ค่าโสหุ้ย)		
201	ค่าไฟ	0.084
202	ค่าน้ำ	0.1124
203	ค่าแรงงานในการดำเนินการ	0.5
204	ค่าโทรศัพท์	0.11248

โครงสร้างของวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต (BOM)



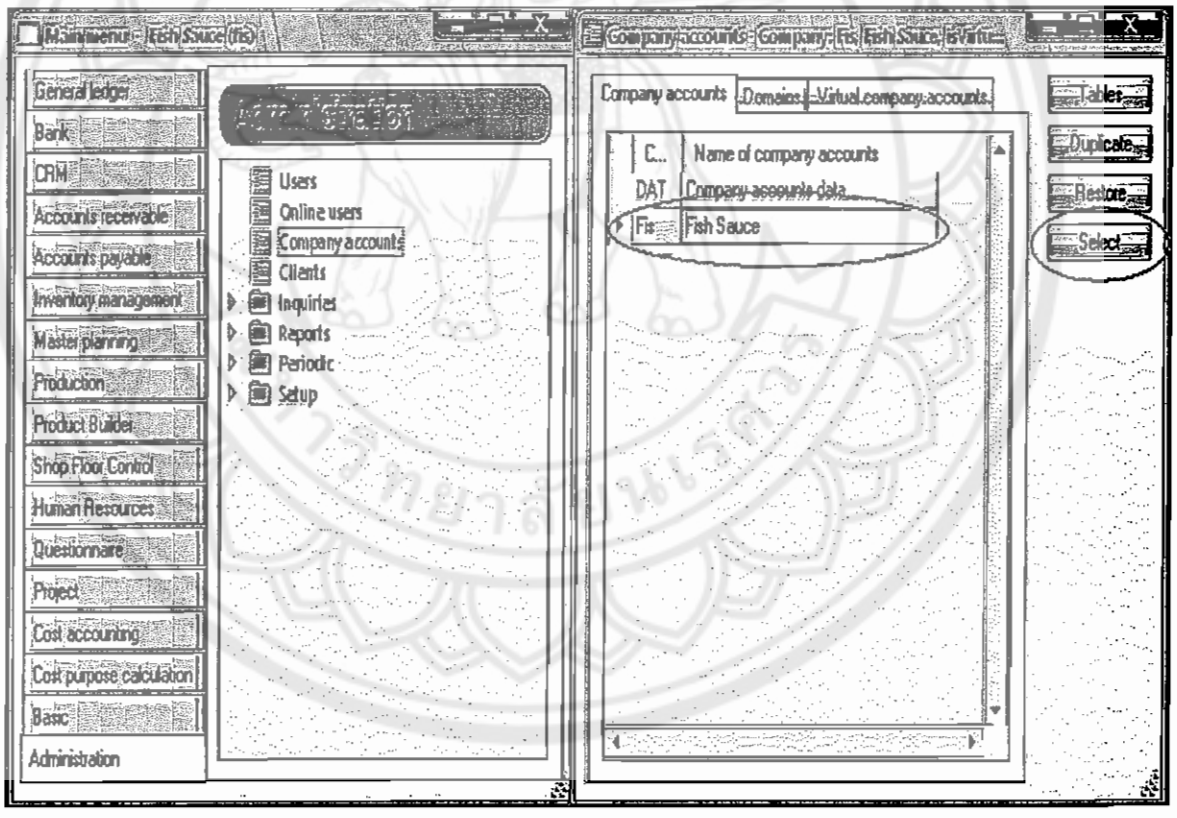
รูปที่ 4.2 โครงสร้างของวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต

4.4 การป้อนข้อมูลลงบนโปรแกรม Microsoft Dynamics AX

หลังจากที่ได้รวบรวมข้อมูลต่างๆ ของการทำผลิตภัณฑ์น้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3 แล้วนำข้อมูลที่ได้มา วิเคราะห์ให้ออกมาในรูปของค่าใช้จ่ายในการผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3 ต่อขวด และนำข้อมูลที่ได้มาใส่ลงในโปรแกรม Microsoft Dynamics AX ตามขั้นตอนดังนี้

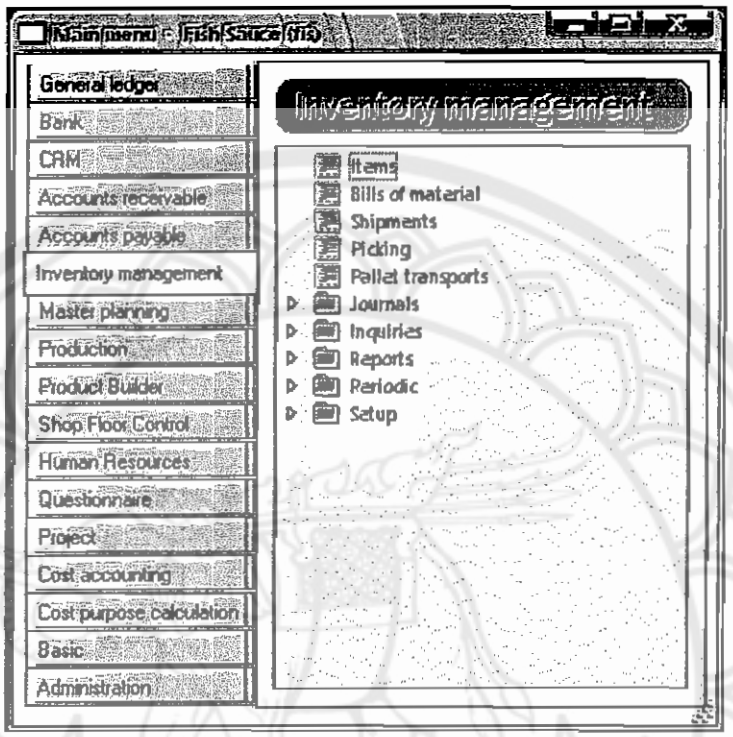
4.4.1 การสร้างข้อมูลต้นทุนในการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3

เมื่อเข้าสู่โปรแกรมให้ทำการเปิดบริษัทที่เราจะทำการวิเคราะห์ขึ้นมา โดยเริ่มแรกให้ไปที่ Administration เลือก Company accounts> Ctrl+N> ตั้งชื่อบริษัท> Select แล้วชื่อบริษัทที่กรอกไว้ก็จะขึ้นตรงแถบด้านบนดังรูปที่ 4.3



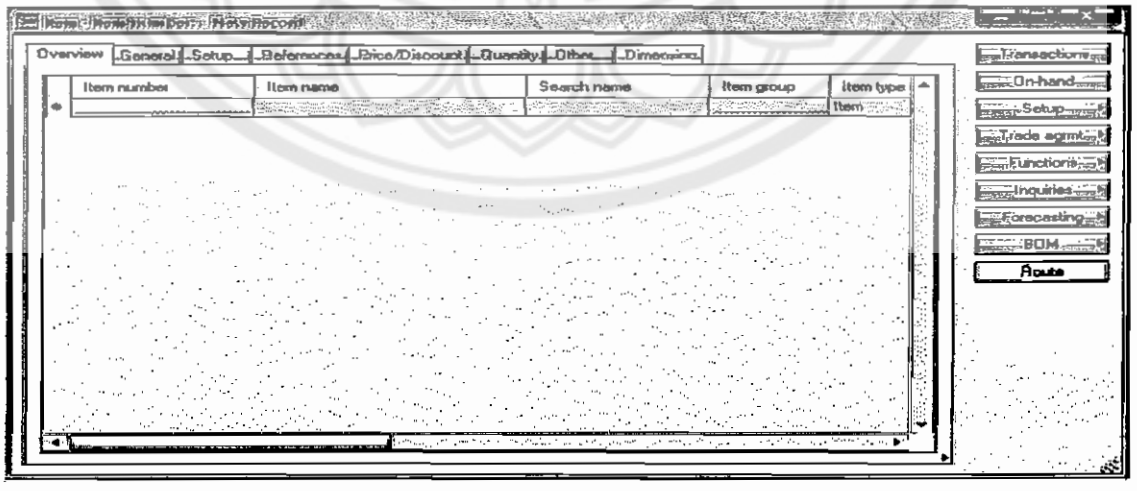
รูปที่ 4.3 แสดงการตั้งชื่อบริษัท

จากนั้นให้เลือกในส่วนของ Inventory Management เลือก Item ดังรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 แสดงหน้าต่างของการเลือกในส่วนของ Inventory Management เลือก Item

จะปรากฏหน้าต่าง ดังรูปที่ 4.5 แล้วกด Ctrl+N เพื่อเข้าสู่กระบวนการกรอกข้อมูลต้นทุนต่างๆ ที่ได้มากรอกลงในตาราง



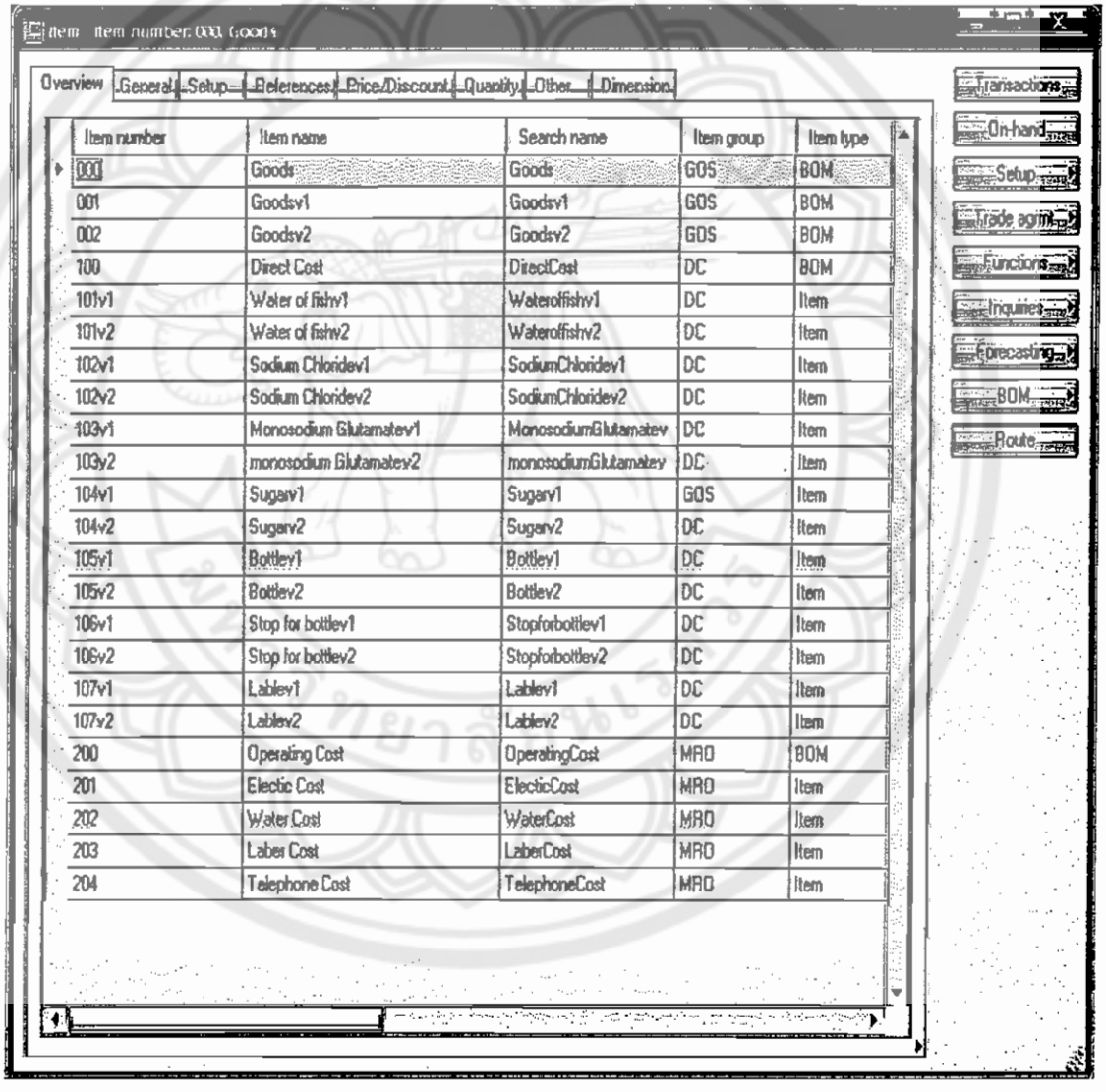
รูปที่ 4.5 แสดงหน้าต่างของ Item ใน Inventory Management

4.4.2 การสร้างข้อมูลชิ้นส่วนต่างๆ ของผลิตภัณฑ์น้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3

- Item Number ให้กรอกตัวเลขที่เราตั้งขึ้นเป็นรหัสแทนชื่อผลิตภัณฑ์และรายการต้นทุน ต่างๆ

- Item Name ให้กรอก ชื่อรายการต้นทุนต่างๆ

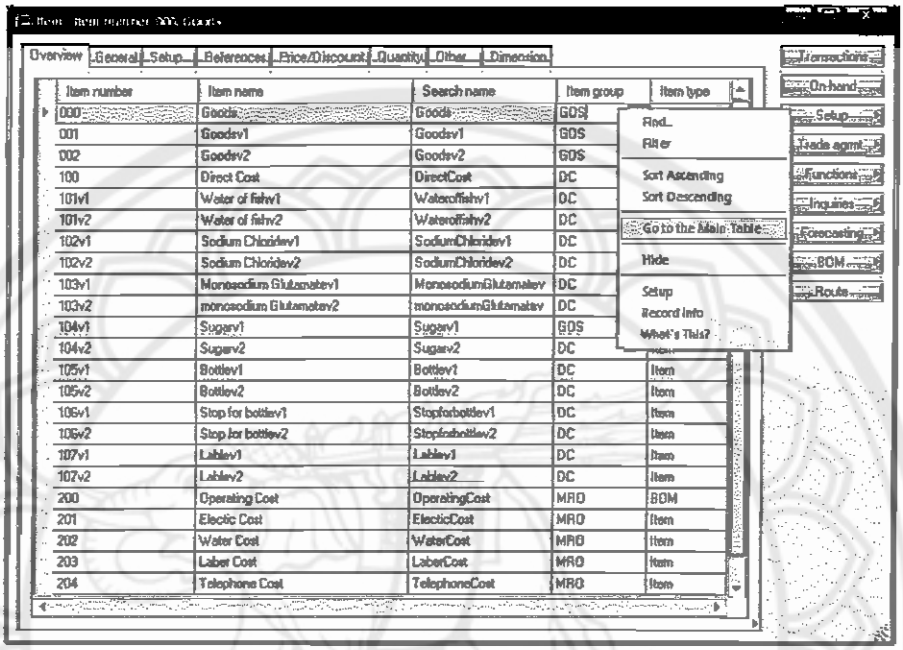
- Search Name จะขึ้นชื่อตาม Item Name โดยอัตโนมัติ



Item number	Item name	Search name	Item group	Item type
000	Goods	Goods	GOS	BOM
001	Goodsv1	Goodsv1	GOS	BOM
002	Goodsv2	Goodsv2	GOS	BOM
100	Direct Cost	DirectCost	DC	BOM
101v1	Water of fishv1	Waterolfishv1	DC	Item
101v2	Water of fishv2	Waterolfishv2	DC	Item
102v1	Sodium Chloridev1	SodiumChloridev1	DC	Item
102v2	Sodium Chloridev2	SodiumChloridev2	DC	Item
103v1	Monosodium Glutamatev1	MonosodiumGlutamatev	DC	Item
103v2	monosodium Glutamatev2	monosodiumGlutamatev	DC	Item
104v1	Sugarv1	Sugarv1	GOS	Item
104v2	Sugarv2	Sugarv2	DC	Item
105v1	Bottlev1	Bottlev1	DC	Item
105v2	Bottlev2	Bottlev2	DC	Item
106v1	Stop for bottlev1	Stopforbottlev1	DC	Item
106v2	Stop for bottlev2	Stopforbottlev2	DC	Item
107v1	Lablev1	Lablev1	DC	Item
107v2	Lablev2	Lablev2	DC	Item
200	Operating Cost	OperatingCost	MRO	BOM
201	Electic Cost	ElecticCost	MRO	Item
202	Water Cost	WaterCost	MRO	Item
203	Laber Cost	LaberCost	MRO	Item
204	Telephone Cost	TelephoneCost	MRO	Item

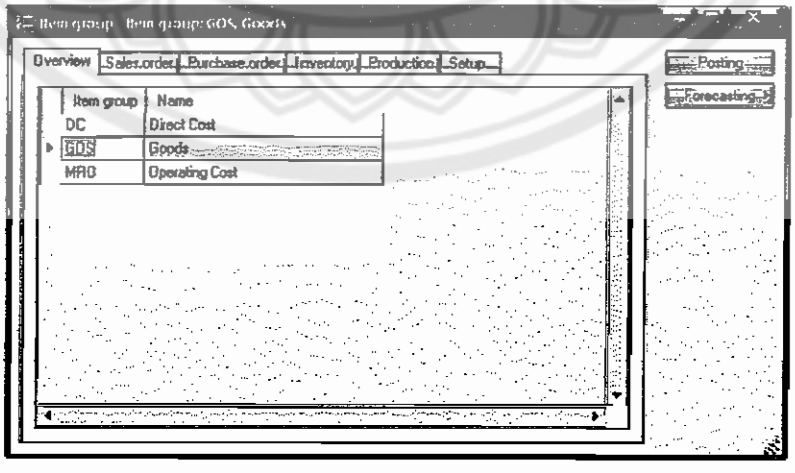
รูปที่ 4.6 การสร้างข้อมูล Item ของผลิตภัณฑ์น้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3

- Item Group จะระบุชนิดของต้นทุนว่าเป็นต้นทุนชนิดใดบ้าง โดยให้คลิกที่ช่องของ Item Group แล้วเลือก Go to the main table> Ctrl+N



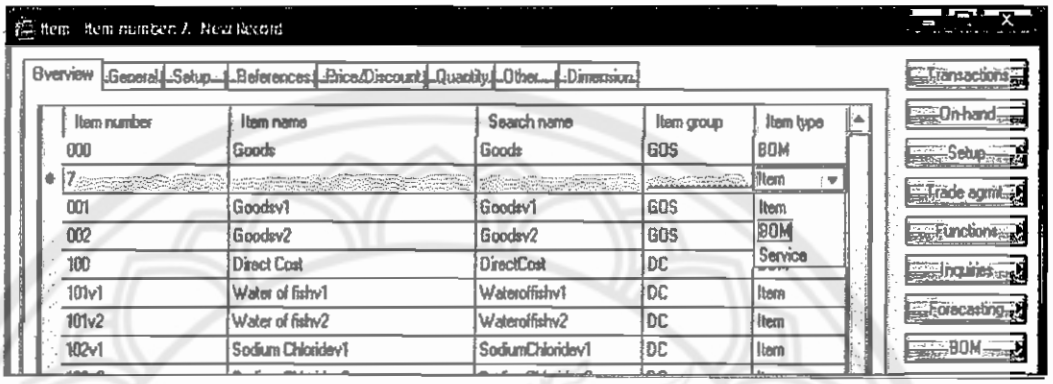
รูปที่ 4.7 แสดงการเปิดหน้าต่าง Item Group

จากนั้นให้กรอกหัวข้อของ Item Group โดยระบุเป็น GOS (Goods) , DC (Direct cost) และ MRO (Operating Cost) ดังรูปที่ 4.8



รูปที่ 4.8 แสดงการสร้าง Item Group

- Item type จะระบุประเภทของข้อมูลต้นทุน โดยจะมีให้เลือกคือ BOM, Item, Serviceตามประเภทของต้นทุน

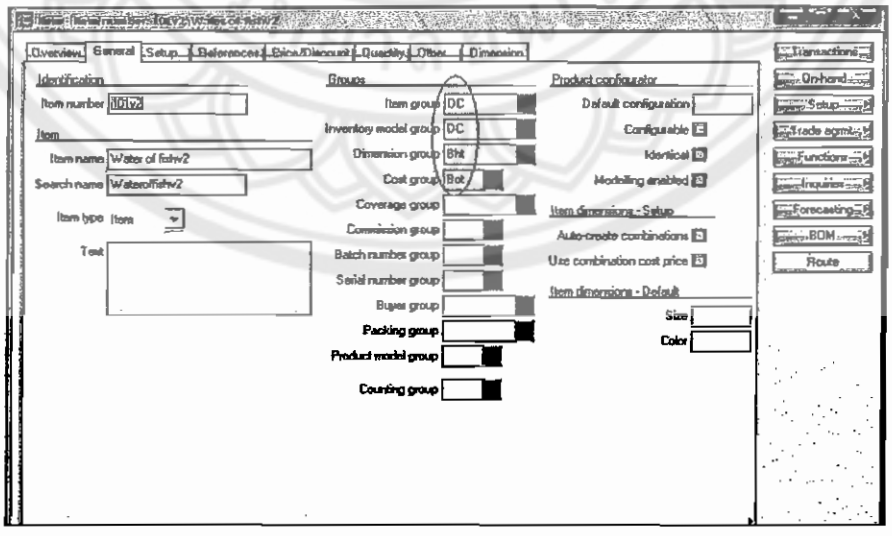


รูปที่ 4.9 แสดงการเลือก Item type

4.4.3 ทำการ Setup ค่าข้อมูลของแต่ละ Item

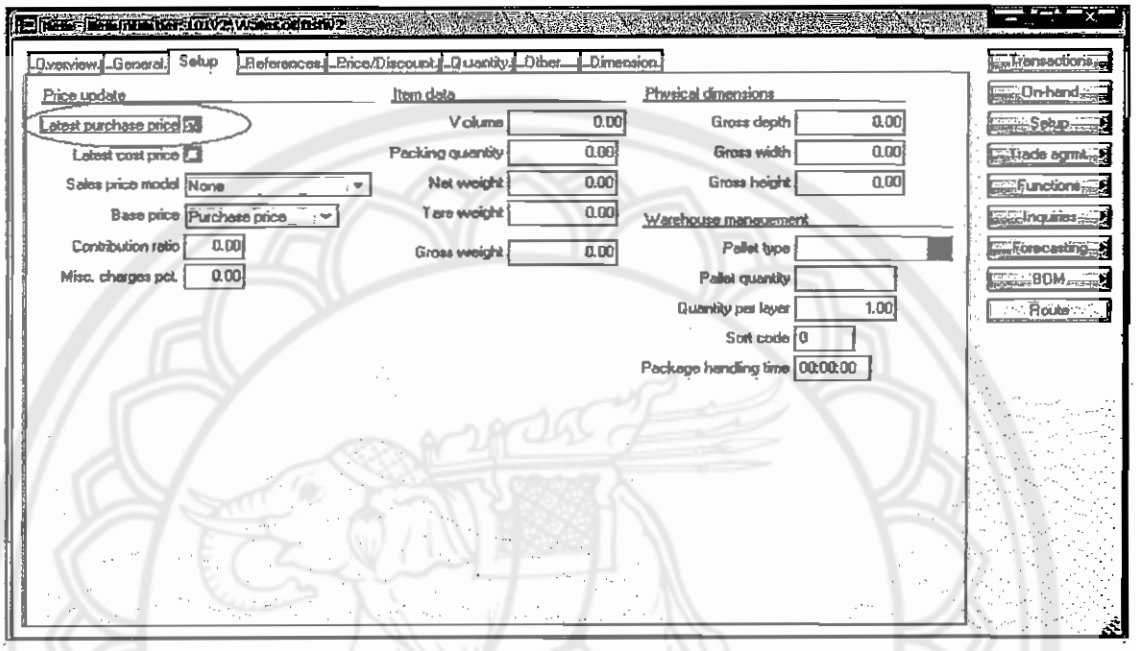
เมื่อทำการกรอกข้อมูล Item แต่ละส่วนเรียบร้อยแล้ว ต่อมาทำการ Setup ค่าต่างๆ ของแต่ละ Item ดังนี้

- เลือกแถบ General เพื่อกำหนดค่า Item Group, Inventory Model Group, Dimension Group และ Cost Group



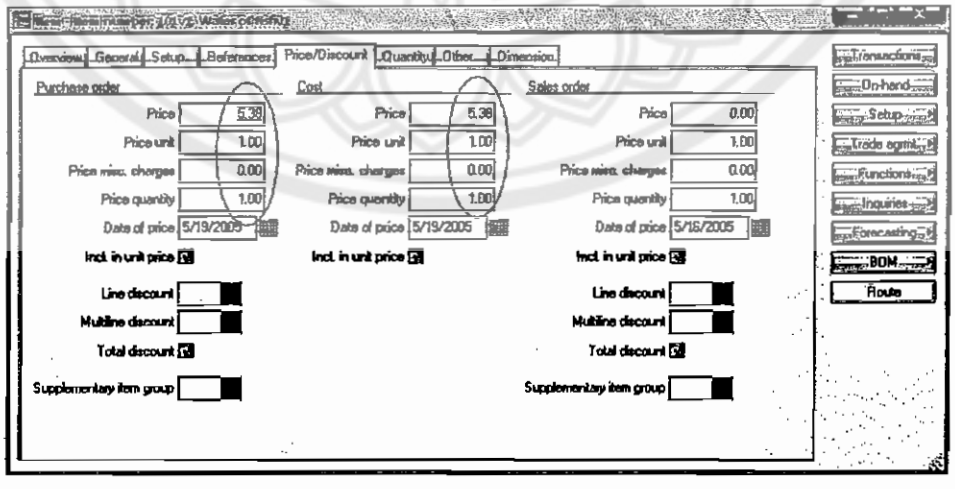
รูปที่ 4.10 แสดงการกำหนดค่าในส่วนของ General

- เลือกแถบ Setup เพื่อทำการเช็คเครื่องหมายถูกที่ช่องของ Latest purchase price



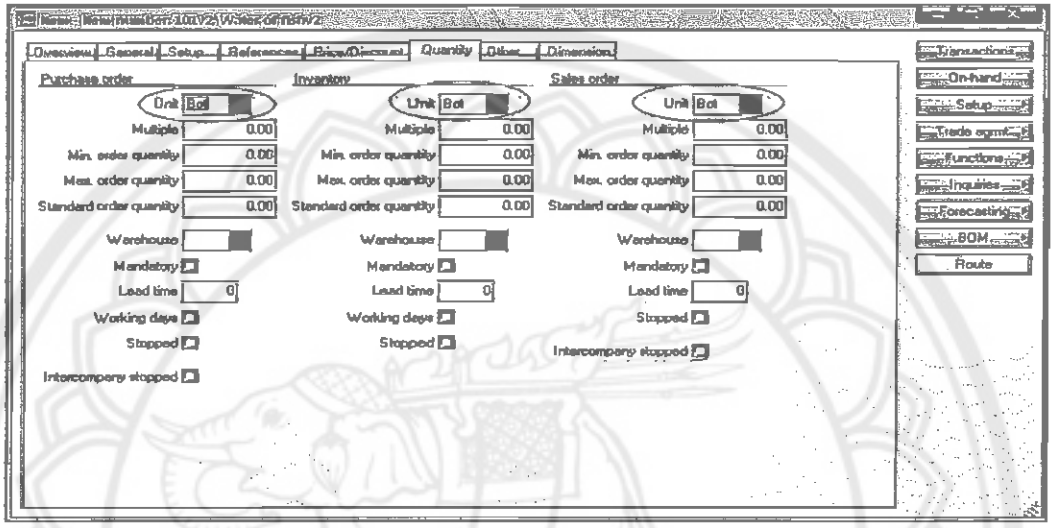
รูปที่ 4.11 ทำการกำหนดค่าในส่วนของ Setup

- เลือกแถบ Price/Discount เพื่อกรอกข้อมูลด้านราคาในช่อง Cost ดูข้อมูลในตารางที่ 4.2 และตารางที่ 4.3 และจำนวนผลิตภัณฑ์ให้เป็น 1



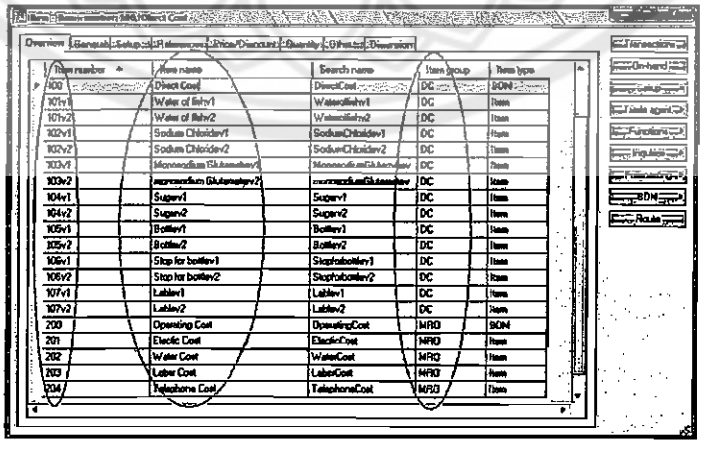
รูปที่ 4.12 ทำการกำหนดค่าในส่วน Price/Discount

- เลือกแถบ Quantity เพื่อกำหนดหน่วยของ Item ตรงส่วนของ Unit ในกรณีนี้ให้กำหนดหน่วยเป็น Pie (Pieces) ทำเหมือนกันให้ครบทุก Item



รูปที่ 4.13 แสดงการกำหนดค่าในส่วน Quantity

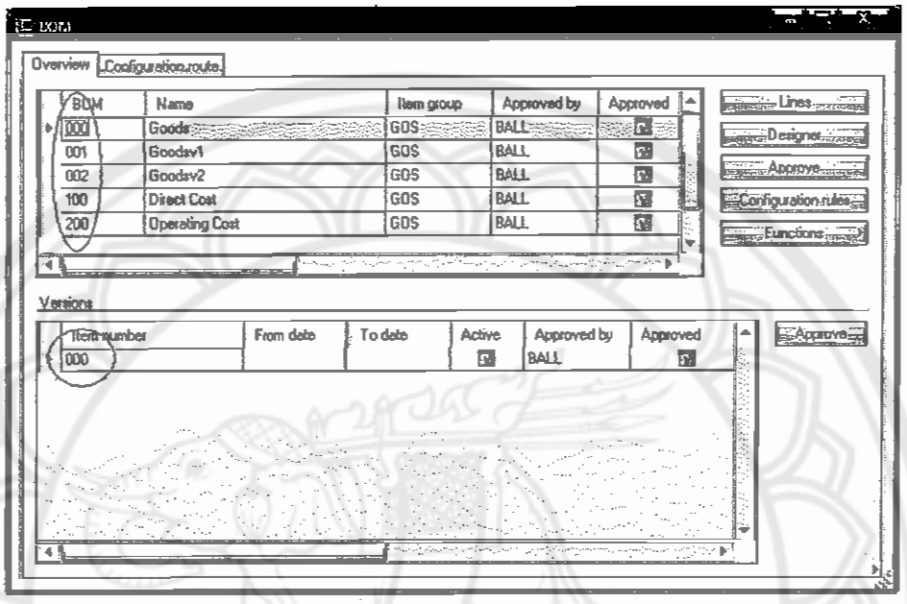
- จากนั้นกลับมากรอกข้อมูลต่างๆ ลงไปในตารางของ Item ให้ครบทุก Item ที่ได้กำหนดไว้ โดย Item Group ให้เลือกตามกลุ่มที่ได้ทำไว้ สำหรับส่วน Item Type ของผลิตภัณฑ์, Direct cost, Indirect cost, Operating cost ให้ระบุเป็น BOM และส่วนตัววัตถุดิบอื่นๆ ให้ระบุเป็น Item เมื่อทำการป้อนข้อมูลทุกๆ Item จึงจะได้ผลดังรูปที่ 4.14



รูปที่ 4.14 แสดงตารางการกรอกข้อมูล Item

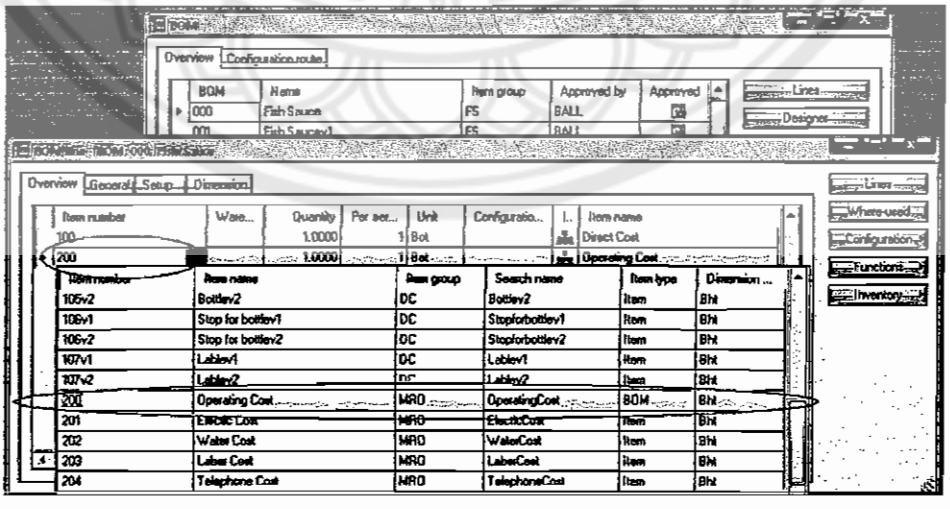
4.4.4 การสร้าง BOM ของผลิตภัณฑ์น้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3

โดยเลือก Inventory Management> Bill of material> Ctrl+N แล้วทำการกรอกข้อมูลที่เป็น BOM ลงไปทั้งตารางด้านล่างและด้านบนกรอกให้ตรงกันจะได้ดังรูปที่ 4.15



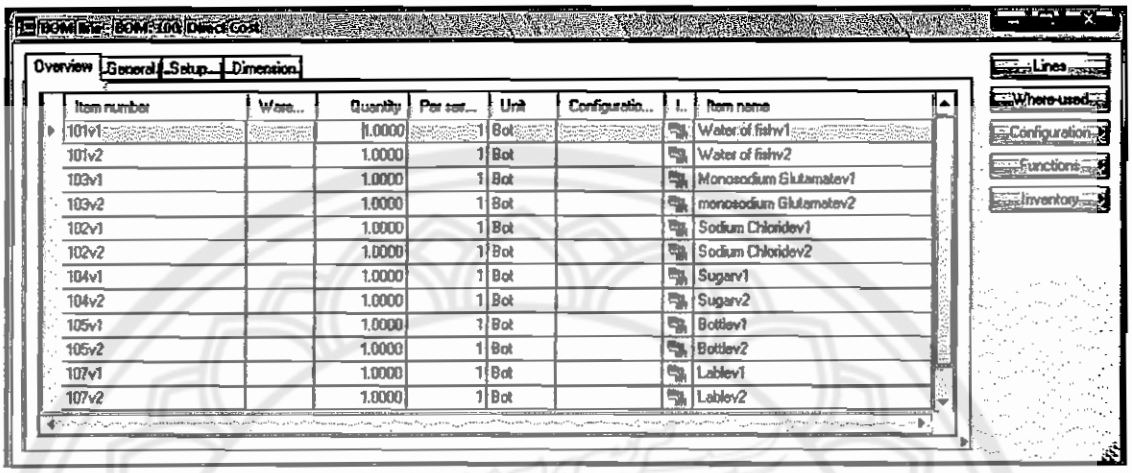
รูปที่ 4.15 แสดงการกรอกข้อมูลของ BOM

- จากนั้นให้คลิก Lines> Ctrl+N คลิกเลือก Item ของแต่ละ BOM ให้ครบทุกตัวดังรูปที่ 4.16



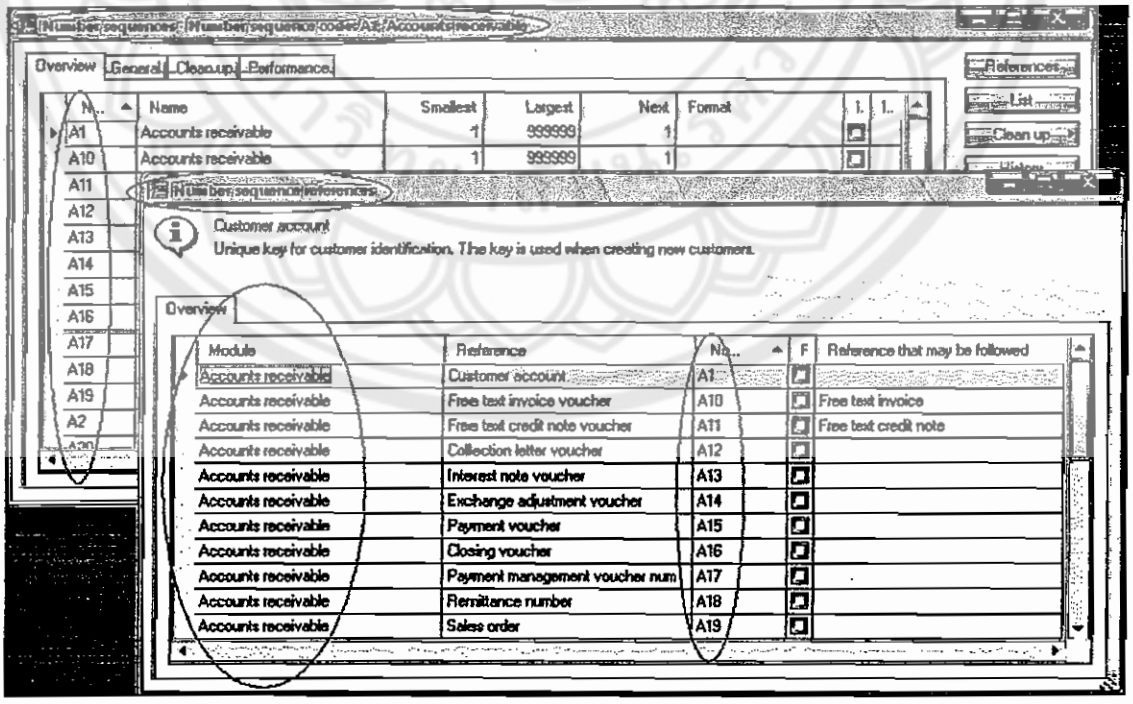
รูปที่ 4.16 แสดงการเลือก Item ลงไปในแต่ละ BOM

- จากนั้นคลิก ในช่องของ Quantity เพื่อกรอกปริมาณของวัตถุดิบที่ใช้ ดังรูปที่ 4.17



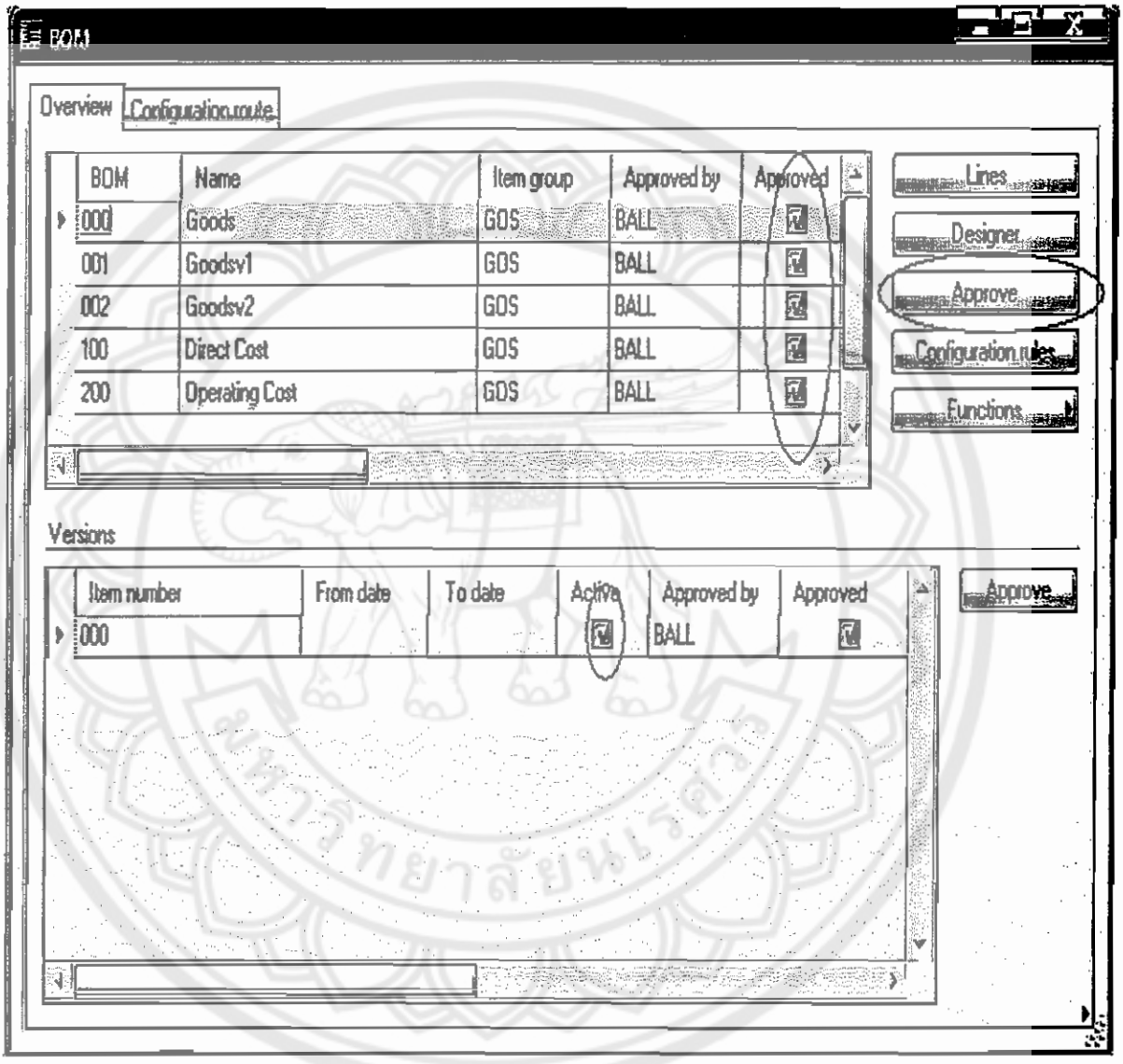
รูปที่ 4.17 แสดงการกรอกปริมาณของวัตถุดิบที่ใช้ ในช่องของ Quantity

- เลือก Basic> Setup> Number sequences> Number sequences> Ctrl+N แล้วทำการกรอกข้อมูล Number sequences ให้เหมือนกับของ References



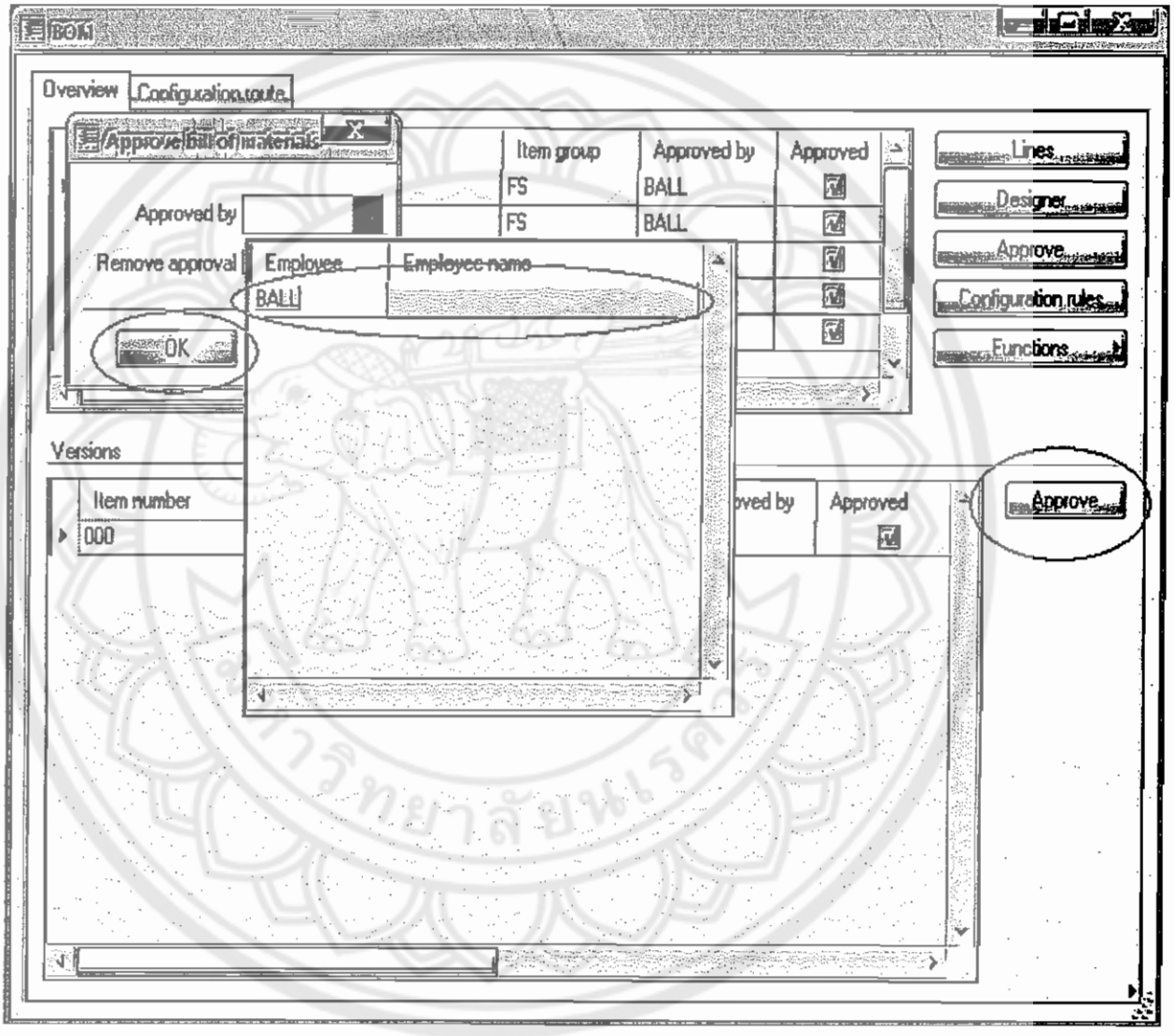
รูปที่ 4.18 แสดงการกรอกข้อมูล Number sequences ให้ตรงกับของ Reference

- เสร็จแล้วให้เช็คตรง Active (/) ให้ครบทุกตัวเพื่อมีจะสามารถแตก BOM ได้ ซึ่งเช็คดูได้จาก Designer ก็จะแสดงให้เห็นดังรูปที่ 4.19



รูปที่ 4.19 แสดงหน้าต่างการเช็คตรง Active (/) ให้ครบทุกตัวในแต่ละ BOM

จากนั้นก็ทำการเช็คตรง Active (/) ให้ครบทุกตัวเพื่อที่จะสามารถแตก BOM ได้ โดยเลือกที่ Approve หลังจากนั้นให้ใส่ชื่อผู้รับผิดชอบลงไปในช่อง Approved by แล้วคลิก OK ดังรูปที่ 4.20 (ในที่นี้ได้ใช้ชื่อเล่นของผู้จัดทำในการ Approve)



รูปที่ 4.20 แสดงการใส่ชื่อผู้รับผิดชอบใน Approved by

4.4.5 การ Setup Vendor

จากการเก็บข้อมูลของ Item ได้มาจาก 2 แหล่งจึงได้ Vendor มา 2 Vendor ดังตารางที่ 4.4 รายละเอียดของ Vendor

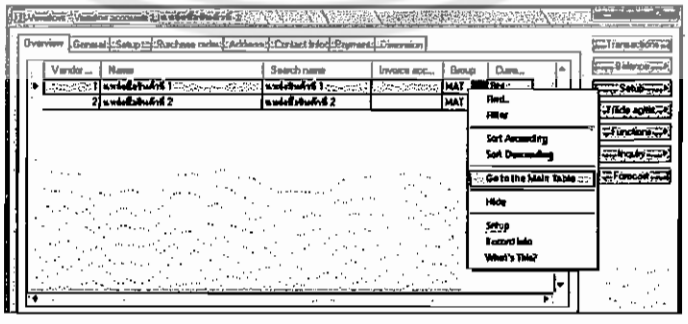
ตารางที่ 4.4 แสดงราคาของต้นทุนวัตถุดิบแต่ละชนิดในแต่ละ Vendor

Part No.	Part Name.	ปริมาณที่ใช้ในการผลิต/ขวด	ราคา (บาท/ขวด)		
			Vendor 1	Vendor 2	Cross Vendor
101	น้ำจากปลาไส้ตัน	0.3749 Kg	5.35	5.25	5.25
102	เกลือแกง	0.2249 Kg	0.89	0.93	0.89
103	ผงชูรส	0.0224 Kg	0.89	0.87	0.87
104	น้ำตาลทรายขาว	0.0379 Kg	0.93	0.90	0.90
201	ขวดแก้ว	1 ขวด	0.25	0.25	0.25
202	ฝาขวด	1 ฝา	1.5	1.75	1.5
203	ฉลาก	1 ใบ	0.5	0.45	0.45

นำข้อมูลที่ได้มาป้อนลงในโปรแกรม Microsoft Dynamics AX ดังนี้

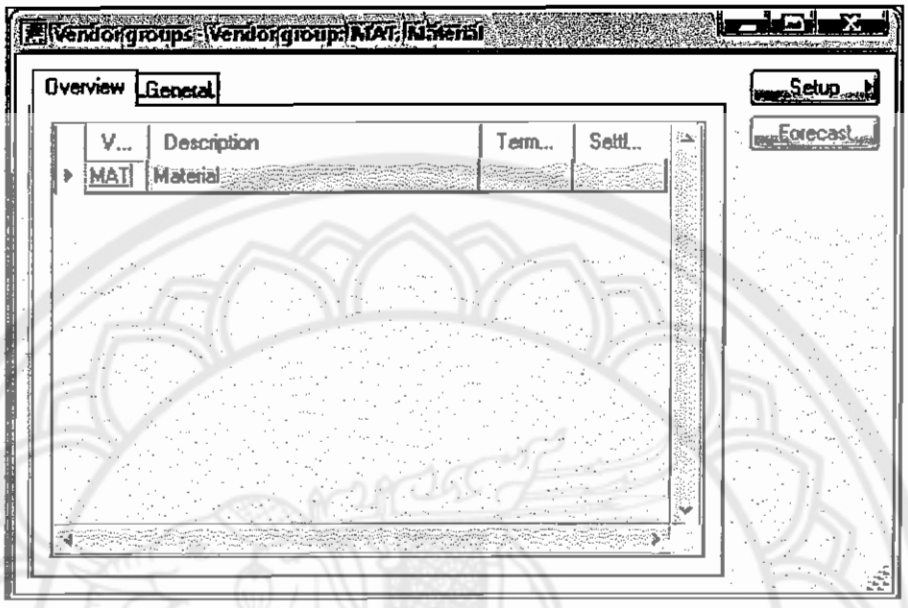
4.4.5.1 การใส่ Vendor

1. เลือก Accounts payable> Vendor> Ctrl+N จะได้หน้าต่างโปรแกรมดังรูปที่ 4.21



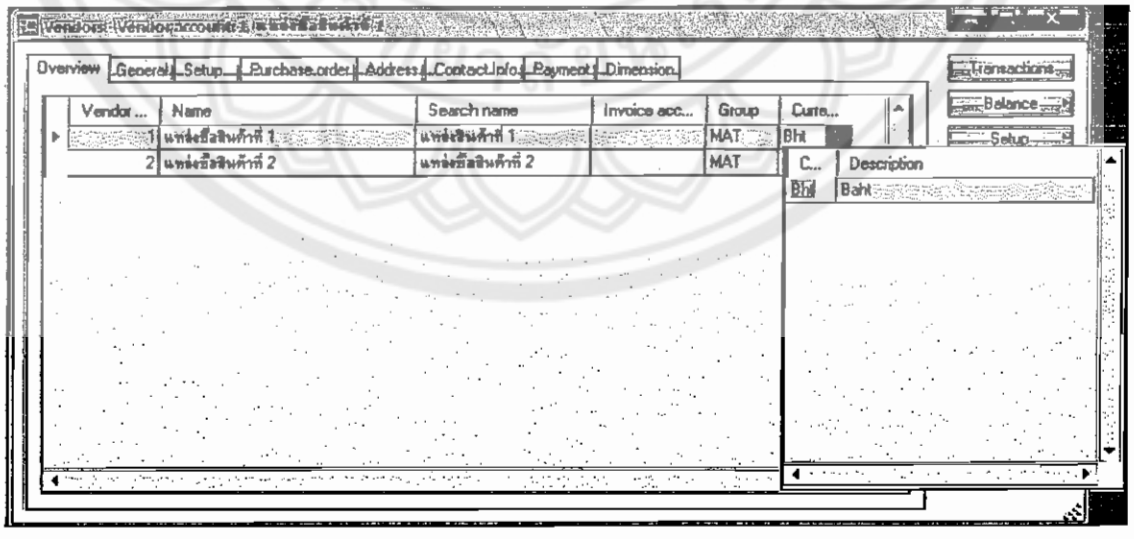
รูปที่ 4.21 แสดงหน้าต่างการกรอกข้อมูลของแต่ละ Vendor

2. ทำการกำหนดค่าลงในช่องของ Group ให้ระบุเป็น MAT (Material)



รูปที่ 4.22 แสดงหน้าต่างการกำหนดของ Group Vendor

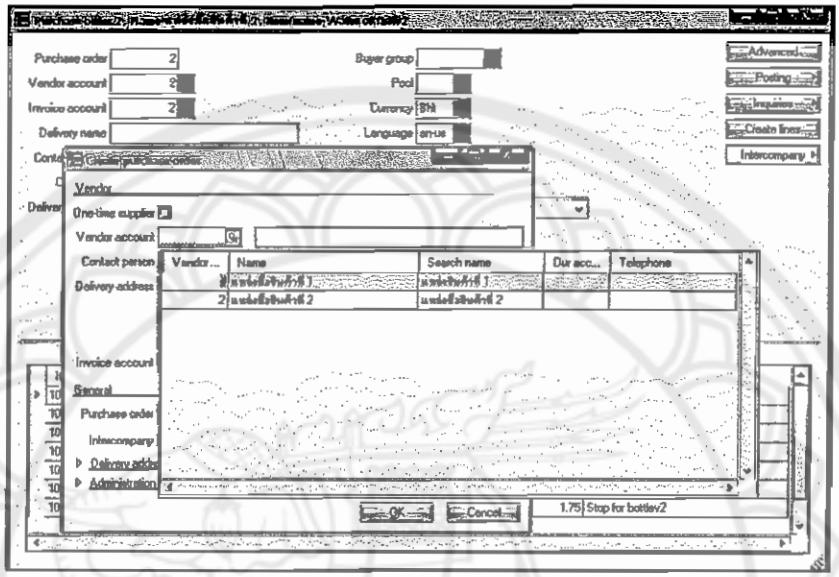
3. ทำการกรอกข้อมูลลงในช่อง Name, Search Name ในช่องของ Group ให้ระบุเป็นวัสดุและในช่องของ Currency (สกุลเงิน) ให้ระบุเป็น Bht (Baht) จะได้ดังรูปที่ 4.23



รูปที่ 4.23 แสดงวิธีการ Set Vendor

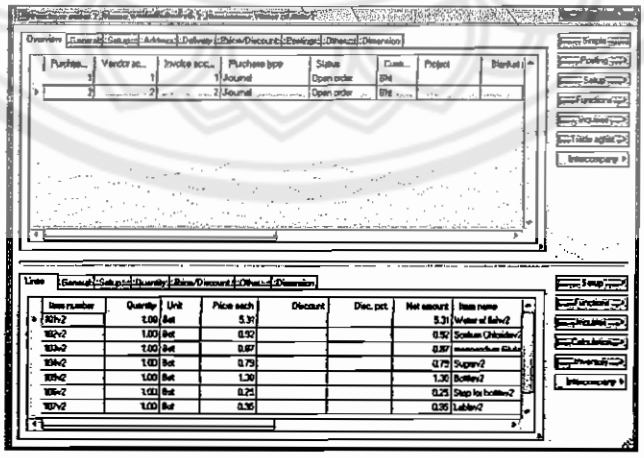
4.4.5.2 การใส่ราคาของวัตถุดิบที่สั่งซื้อ (Item) ของแต่ละ Vendor

1. หน้าต่าง Main menu เลือกในส่วน Accounts payable> Purchase order> แล้วกด Ctrl+N เพื่อเลือก Vendor จะปรากฏหน้าต่างดังรูปที่ 4.24



รูปที่ 4.24 แสดงวิธีการเลือก Vendor

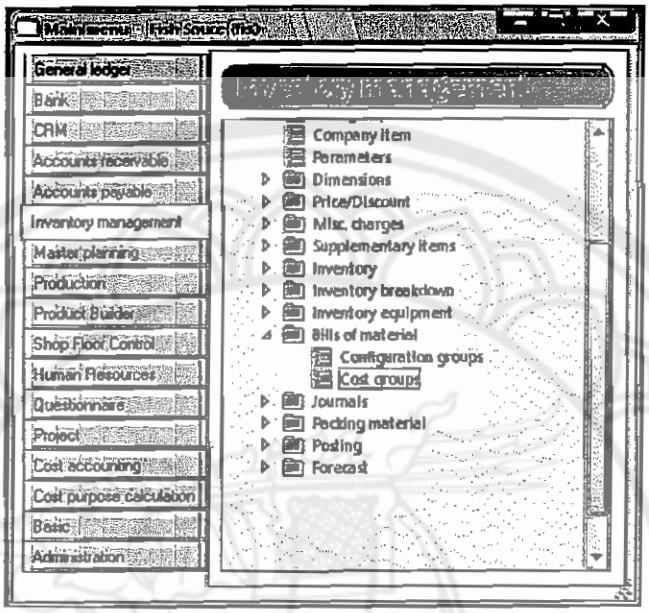
2. ทำการเลือก Vendor ที่ต้องการ แล้วกด OK> Advance> Ctrl+N ทำการเลือกวัตถุดิบที่ต้องการสั่งซื้อใน Vendor นั้นแล้วก็กำหนดปริมาณ (Quantity) และราคาของวัตถุดิบแต่ละชนิดที่ต้องการ จะได้ผลดังรูปที่ 4.25



รูปที่ 4.25 หน้าต่างแสดงราคาของวัตถุดิบที่สั่งซื้อ (Item) ของแต่ละ Vendor

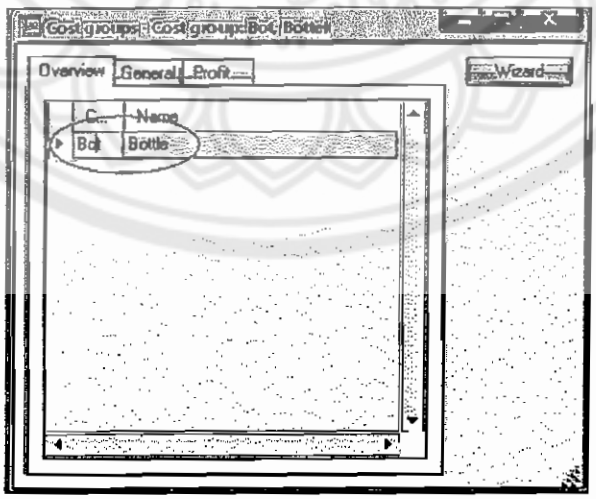
4.4.6 ขั้นตอนการกำหนด Profit

4.4.6.1 เลือก Inventory Management> Set> Bill of Material> Cost Group



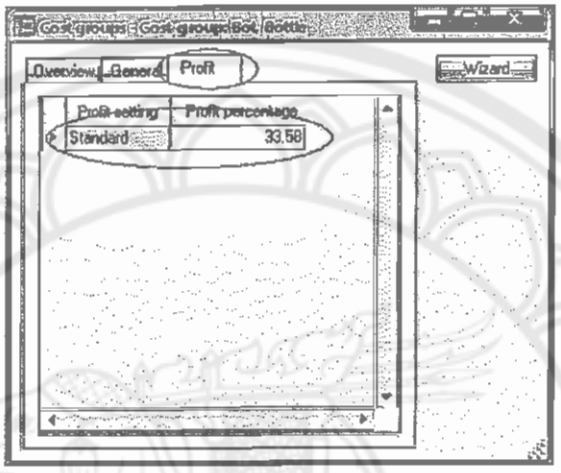
รูปที่ 4.26 แสดงการเลือกส่วนของ Cost Group

4.4.6.2 กำหนด Cost Group> Ctrl+N แล้วทำการใส่ Cost Group และชื่อของ Cost Group ในที่นี้กำหนด Cost Group เป็น Bot (Bottle) ดังรูปที่ 4.27



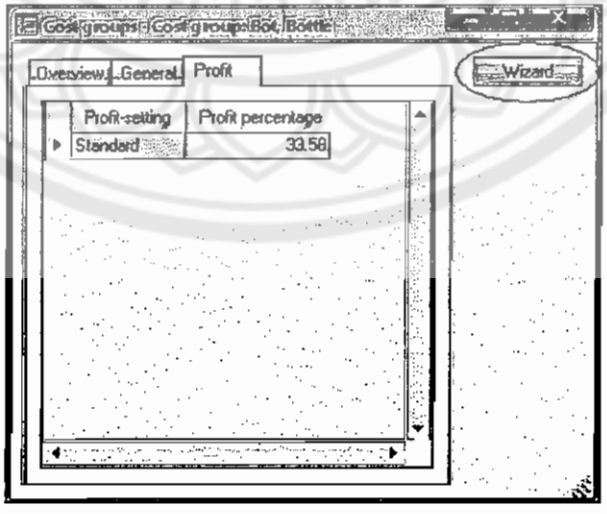
รูปที่ 4.27 แสดงการกำหนด Cost Group

4.4.6.3 เลือก Profit tab และทำการตั้งค่า Profit โดยได้ตั้งค่า Profit ไว้ที่ค่า Profit Standard 33.58 % โดยในการเทียบค่า Profit นั้นจะได้เปรียบเทียบกับราคาขาย ณ ราคาขายปัจจุบันคือ 14 บาท/ขวด ดังรูป 4.28



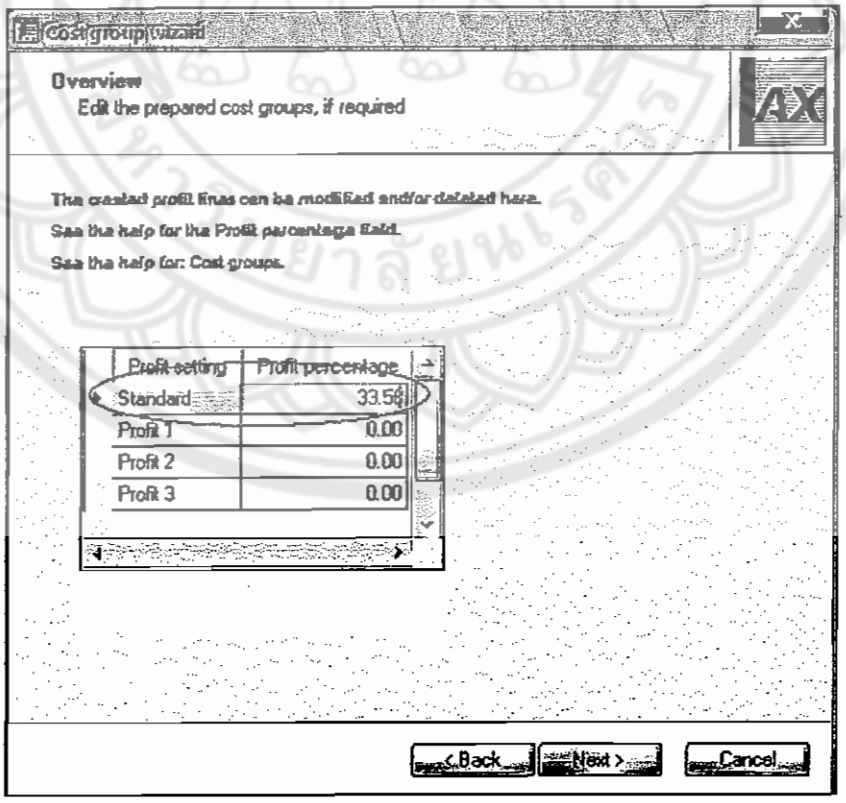
รูปที่ 4.28 แสดงการกำหนดค่า Profit

4.4.6.4 เมื่อตั้งค่า Profit เสร็จแล้ว ให้กด Wizard แล้วจะเจอหน้าต่างถัดไปกด Next จะปรากฏหน้าต่างหน้าต่างดังรูปที่ 4.29 เพื่อที่จะใส่เปอร์เซ็นต์กำไรของแต่ละ Profit ดังนี้ แล้วกด finish

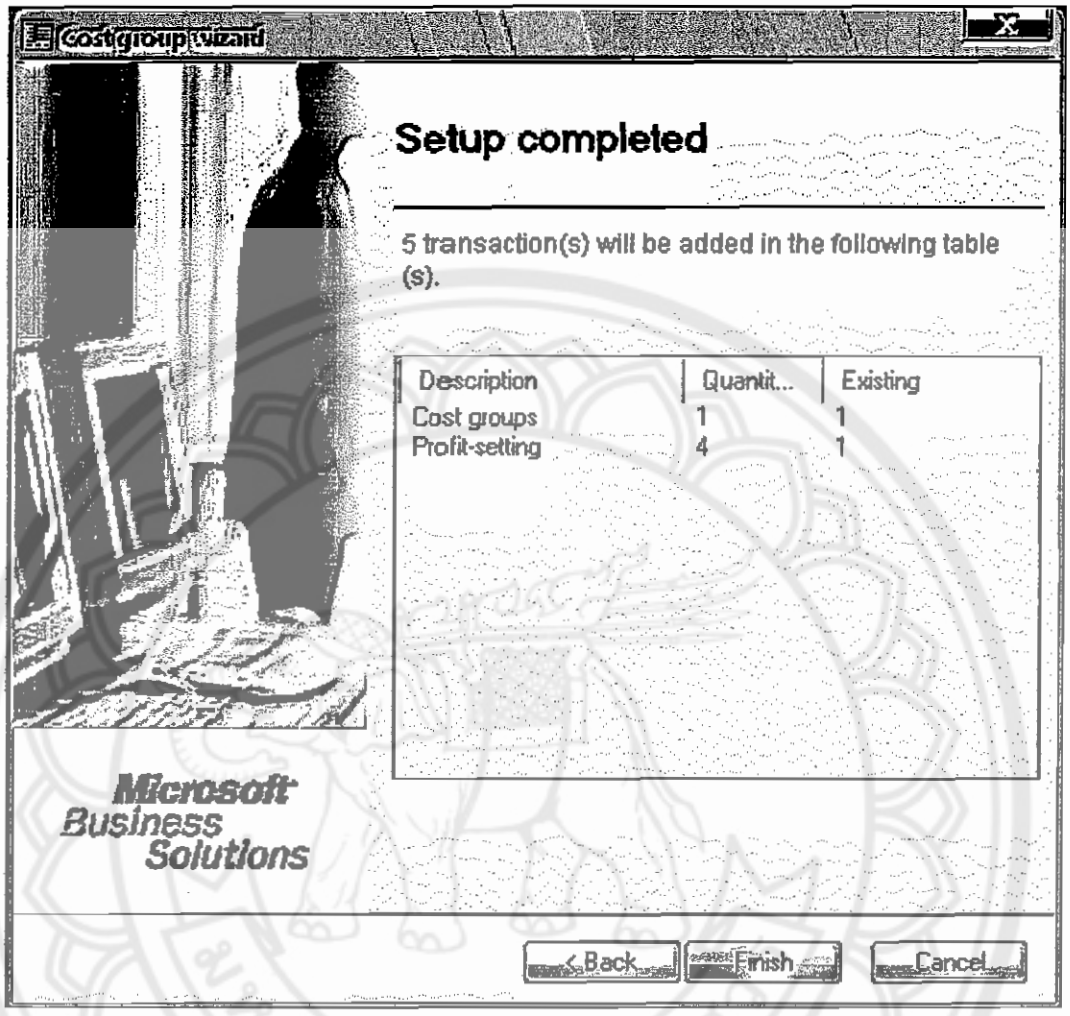


รูปที่ 4.29 แสดงการ Setup Profit

รูปที่ 4.30 แสดงการ Setup Profit



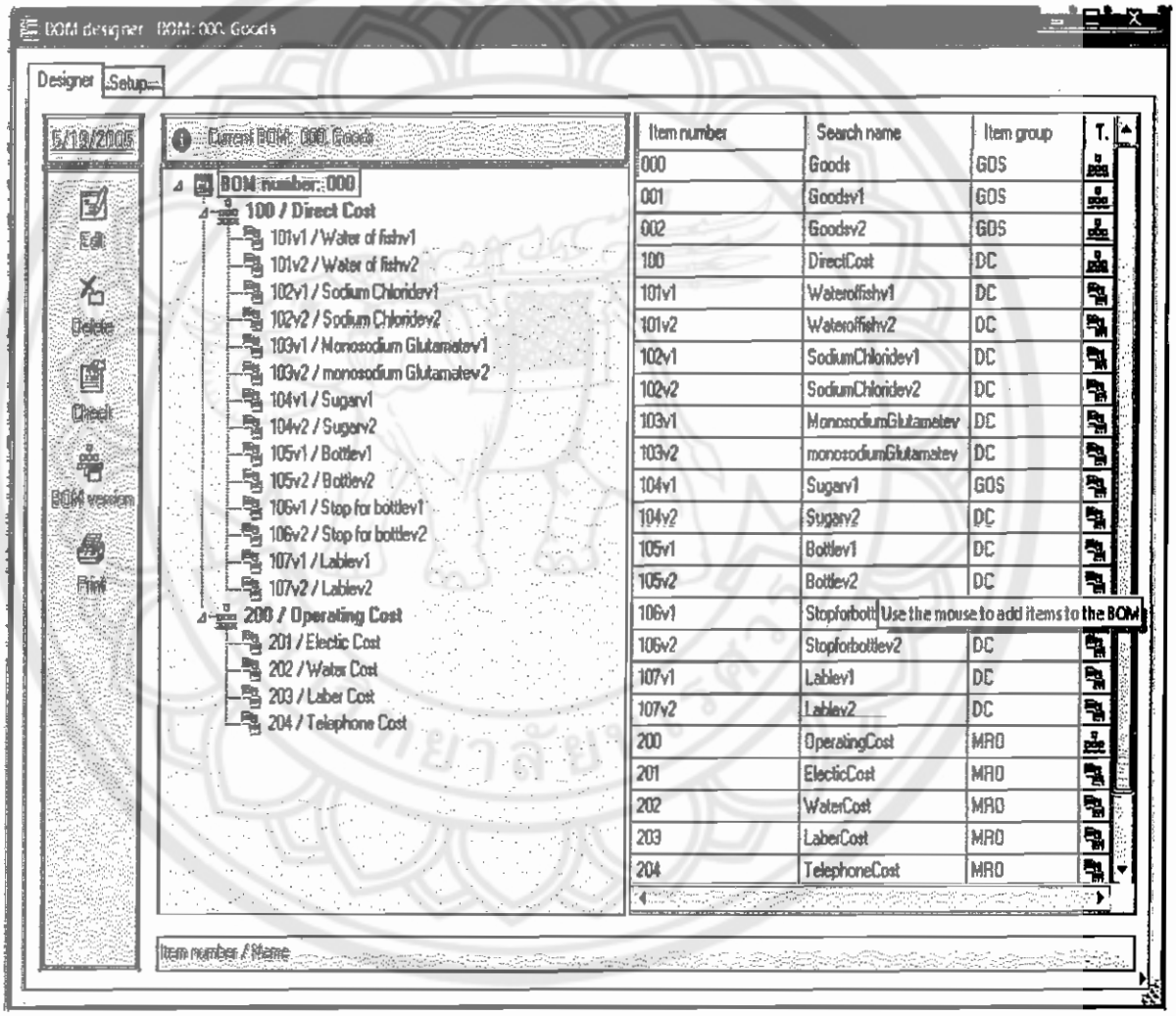
รูปที่ 4.31 แสดงการยืนยันการ Setup Profit



รูปที่ 4.32 เสร็จสิ้นการ Setup Profit

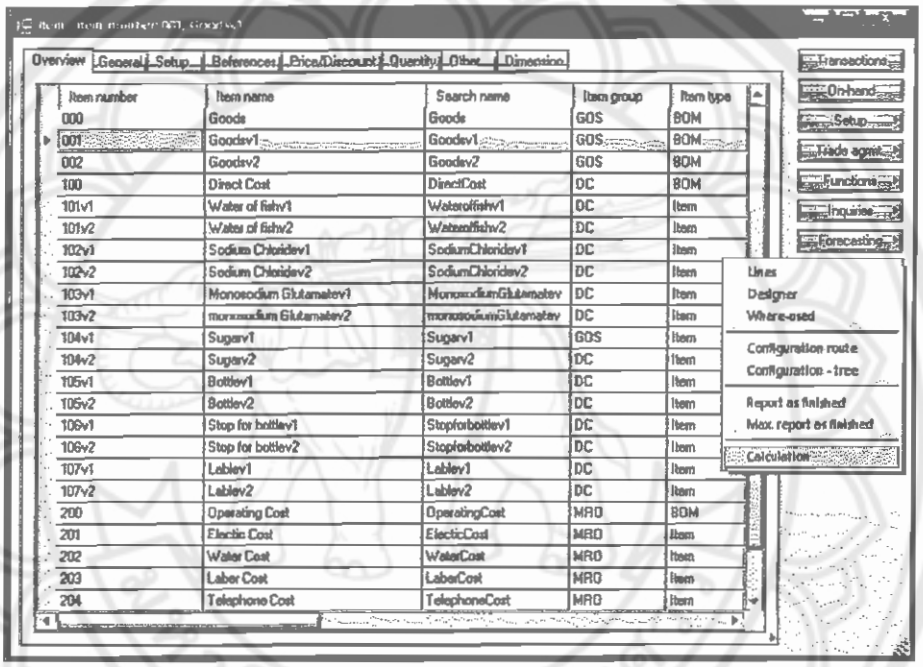
4.5 ทดสอบโปรแกรม Microsoft Dynamics AX

4.5.1 ทำการทดสอบโปรแกรมทำการออกแบบผังโครงสร้างของวัตถุดิบ ว่าในผังโครงสร้างของวัตถุดิบนั้นมี Item ครบตามที่เรากำหนดไว้หรือไม่และชนิดใดบ้าง แล้วสังเกตการณ์ประมวลผลของโปรแกรม ปรากฏว่าโปรแกรมสามารถทำได้จริง โดยเลือก Main menu> Inventory Management> Bill of Material> Designer ดังรูปที่ 4.33

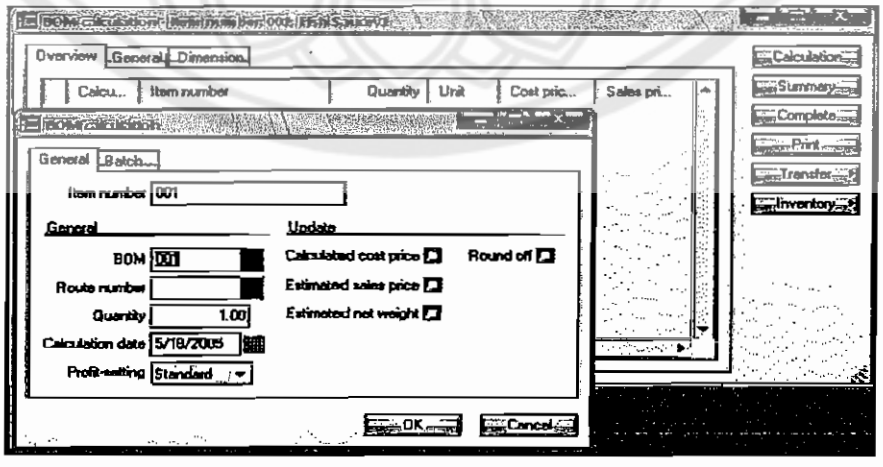


รูปที่ 4.33 แสดงตารางการแตก BOM ผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3

4.5.2 ทำการทดสอบให้โปรแกรมคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3 รวมทั้งราคาขาย Profit Standard 33.58 % จากนั้นทำการประมวลผลของโปรแกรม ดังนี้ เลือก Main menu> Inventory Management> Item> เลือก Item ที่เป็น BOM> BOM bottom> Calculation ดังรูป 4.34 และเมื่อเลือก Calculation ก็จะปรากฏหน้าต่างดังรูป 4.34แล้ว กด OK

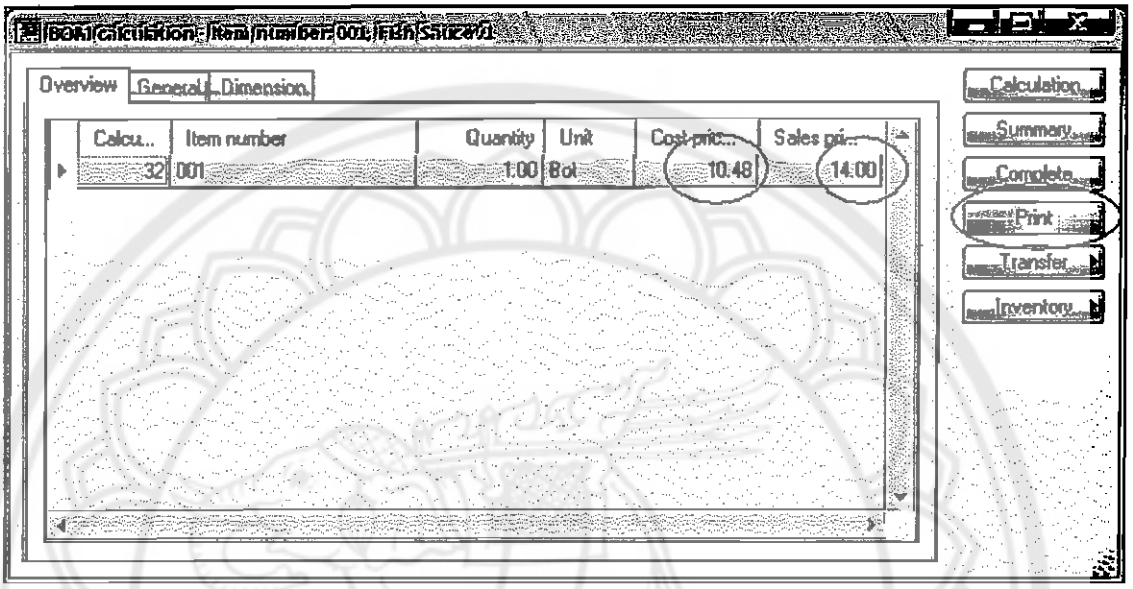


รูปที่ 4.34 แสดงการสั่งคำสั่งคำนวณ



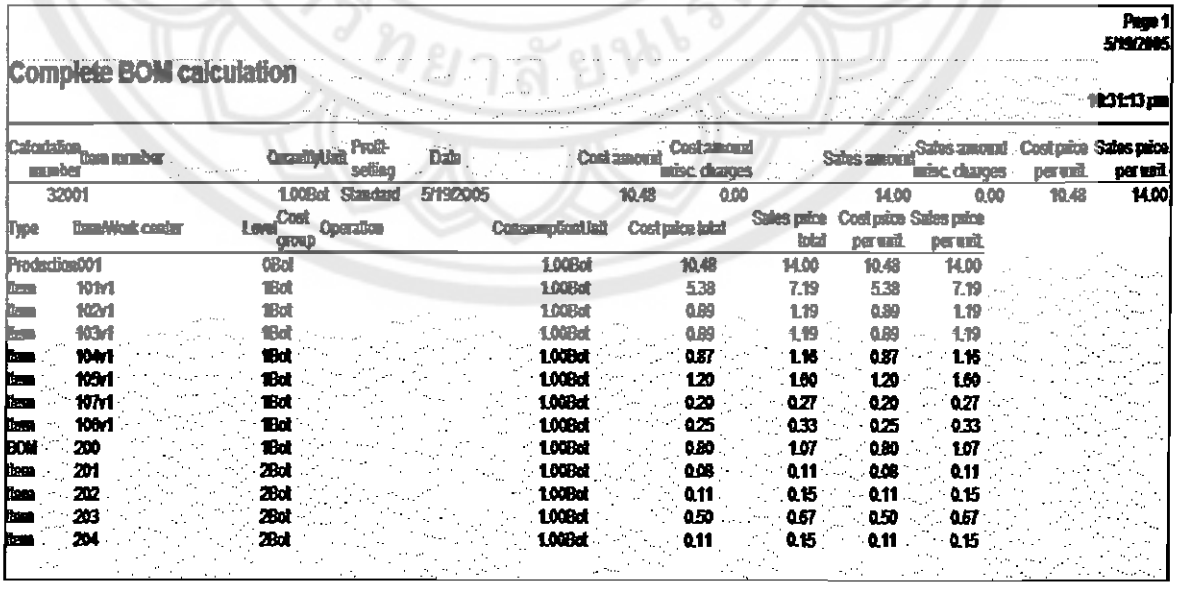
รูปที่ 4.35 แสดงการคำนวณตาม Profit ที่กำหนด

จากนั้น คลิกที่ Print ด้านขวามือ แต่ต้องเลือก Profit โดยการคลิก 1 ที่ให้เป็นแถบสีน้ำเงิน ก่อน



รูปที่ 4.36 แสดงผลการคำนวณ

4.5.3 ทำการทดสอบโปรแกรมโดย Print ผลการทดสอบออกมาแล้วบันทึกการทดสอบ



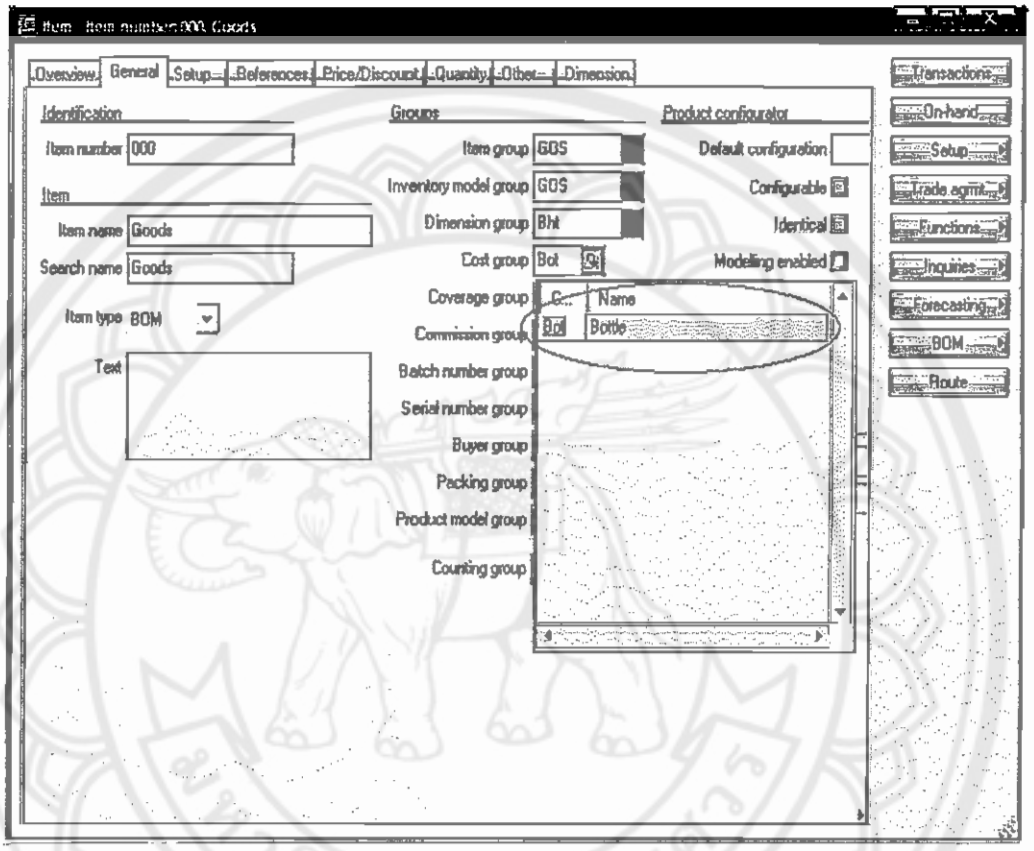
Complete BOM calculation

Calculation number	Item number	Quantity/Unit	Profit-selling	Date	Cost amount	Cost amount misc. charges	Sales amount	Sales amount misc. charges	Cost price per unit	Sales price per unit
32001		1.00Bot	Standard	5/19/2005	10.48	0.00	14.00	0.00	10.48	14.00

Type	Item/Work center	Level	Cost group	Operation	Consumption/Unit	Cost price total	Sales price total	Cost price per unit	Sales price per unit
Production	001	0	Bot		1.00	Bot	10.48	14.00	10.48	14.00
Item	101/1	1	Bot		1.00	Bot	5.38	7.19	5.38	7.19
Item	102/1	1	Bot		1.00	Bot	0.89	1.19	0.89	1.19
Item	103/1	1	Bot		1.00	Bot	0.89	1.19	0.89	1.19
Item	104/1	1	Bot		1.00	Bot	0.87	1.16	0.87	1.16
Item	105/1	1	Bot		1.00	Bot	1.20	1.60	1.20	1.60
Item	107/1	1	Bot		1.00	Bot	0.20	0.27	0.20	0.27
Item	108/1	1	Bot		1.00	Bot	0.25	0.33	0.25	0.33
BOM	200	1	Bot		1.00	Bot	0.80	1.07	0.80	1.07
Item	201	2	Bot		1.00	Bot	0.08	0.11	0.08	0.11
Item	202	2	Bot		1.00	Bot	0.11	0.15	0.11	0.15
Item	203	2	Bot		1.00	Bot	0.50	0.67	0.50	0.67
Item	204	2	Bot		1.00	Bot	0.11	0.15	0.11	0.15

รูปที่ 4.37 แสดงผลการทดสอบ

**** หมายเหตุ** ก่อนทำการคำนวณให้ระบุ Cost Group ตรง General Tab ตามที่กำหนดไว้ให้ครบทุกตัวก่อนจึงจะสามารถคำนวณค่าได้ดังรูปที่ 4.38



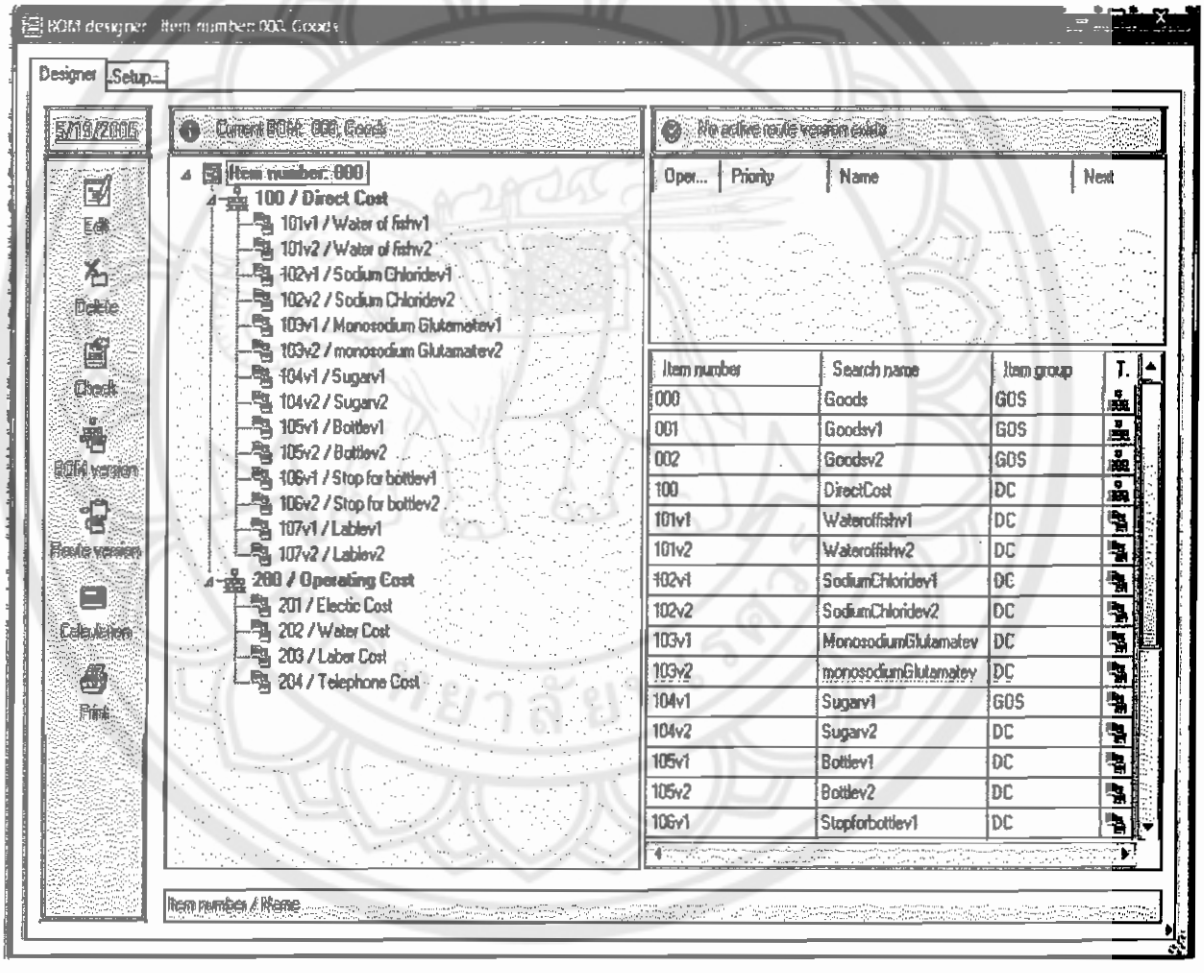
รูปที่ 4.38 แสดงวิธีการระบุ Cost Group

4.6 ผลการทดสอบ

จากการทดสอบโปรแกรม Microsoft Dynamics AX แล้ว ผลการทดสอบเป็นดังนี้

4.6.1 ผลการทดสอบสร้างผังโครงสร้างวัตถุดิบ (BOM)

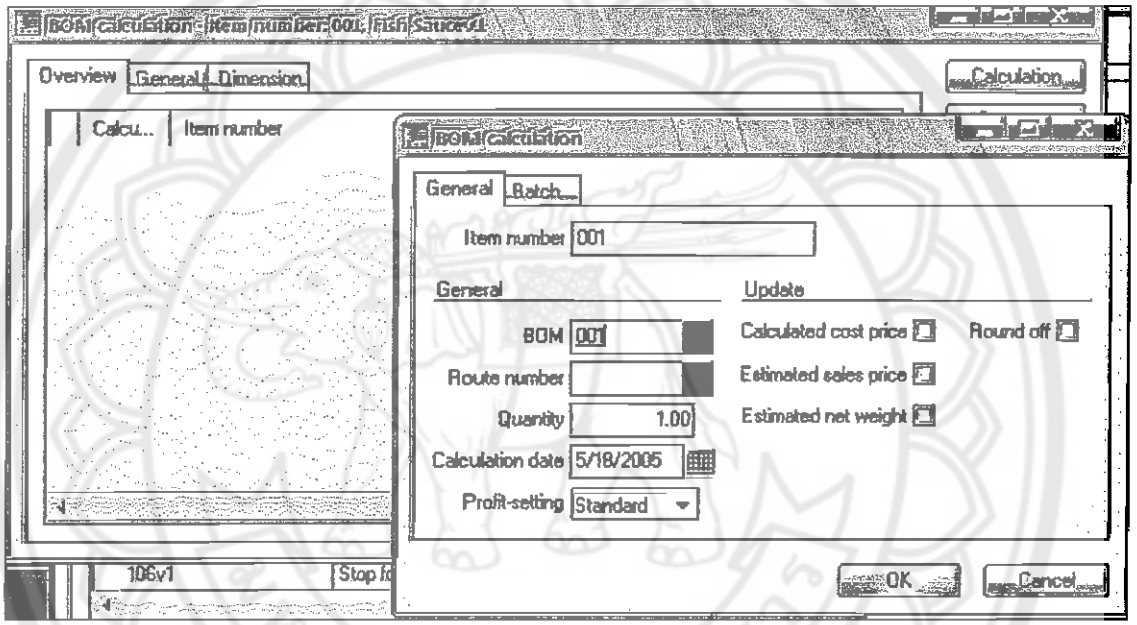
โปรแกรม Microsoft Dynamics AX สามารถทำการประมวลผลสร้าง Design BOM ได้จริง ดังรูปที่ 4.39 โดยเลือกที่ Inventory Management> Item> เลือก Item ที่เป็น BOM> BOM bottom> Designer



รูปที่ 4.39 ผลการทดสอบสร้างผังโครงสร้างวัตถุดิบ

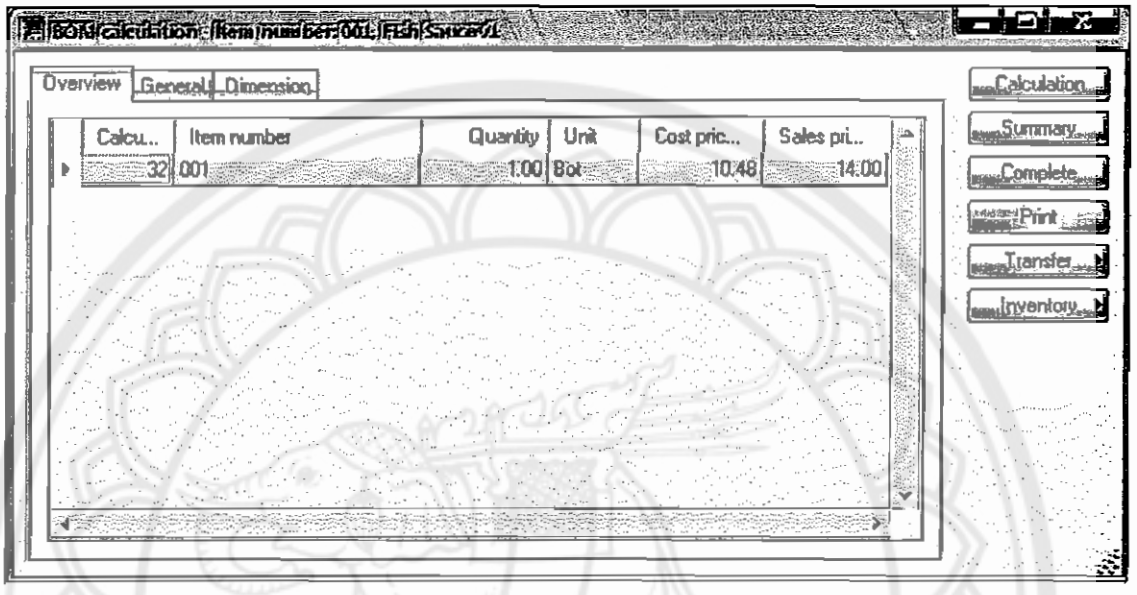
4.6.2 ผลการคำนวณราคาต้นทุนของน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3 แต่ละ Vendor

โปรแกรม Microsoft Dynamics AX สามารถที่จะคำนวณราคาต้นทุนการผลิต และราคาขายที่ 14 บาท ของผลิตภัณฑ์น้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3 ได้ โดยเลือกที่ Inventory Management> Item> เลือก Item Type ชนิดที่เป็น BOM> BOM bottom> Calculation> Calculation ที่ต้องการแล้วกด OK



รูปที่ 4.40 หน้าต่างเลือก BOM และ Profit

1. ผลการคำนวณราคาต้นทุนของการผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3 ของ Vendor 1

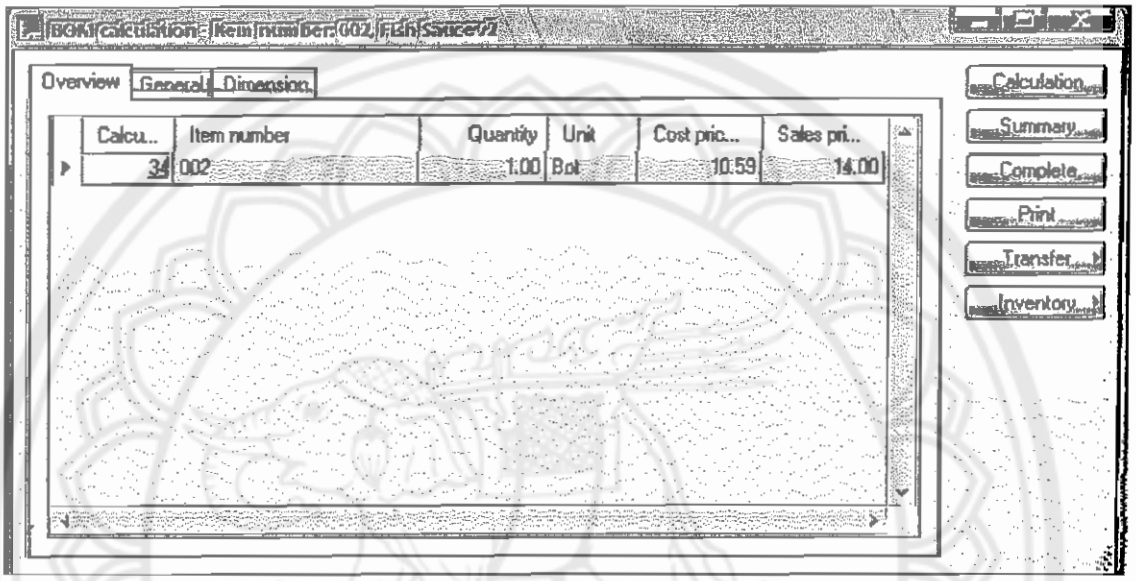


รูปที่ 4.41 ผลการคำนวณราคาต้นทุนการผลิตของ Vendor 1

ตารางที่ 4.5 ผลการคำนวณราคาต้นทุนและราคาขายของการผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3 ของ Vendor 1

Vendor 1	ราคาต้นทุน/1ขวด	กำไรเทียบกับราคาขายปัจจุบัน
แหล่งซื้อสินค้าที่1	10.48	33.58 %

2. ผลการคำนวณราคาต้นทุนของการผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3 ของ Vendor 2 ที่ Profit Standard 32.20 % โดยในการเทียบค่า Profit นั้นจะได้เปรียบเทียบกับราคาขาย ณ ราคาขายปัจจุบันคือ 14 บาท/ขวด

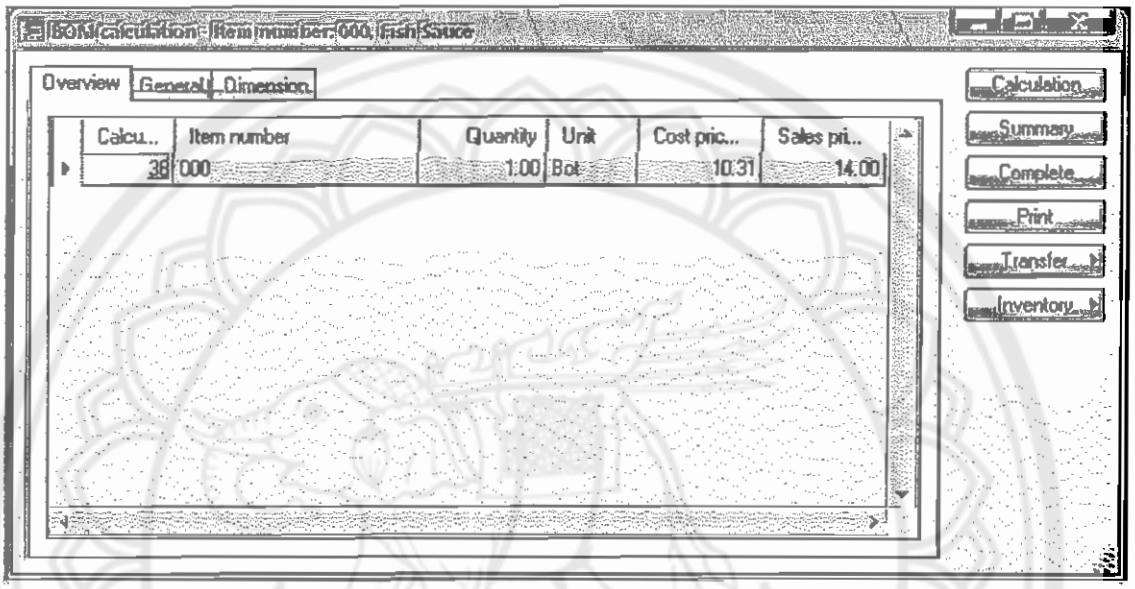


รูปที่ 4.42 ผลการคำนวณราคาต้นทุนการผลิตของ Vendor 2

ตารางที่ 4.6 ผลการคำนวณราคาต้นทุนและราคาขายของการผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3 ของ Vendor 2

Vendor 2	ราคาต้นทุน/1ขวด	กำไรเทียบกับราคาขายปัจจุบัน
แหล่งซื้อสินค้าที่ 2	10.59	32.20 %

3. ผลการคำนวณราคาต้นทุนและราคาขายของการผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3 ของ Cross Vendor ที่ Profit Standard 35.79 % โดยในการเทียบค่า Profit นั้นจะได้เปรียบเทียบกับราคาขาย ณ ราคาขายปัจจุบันคือ 14 บาท/ขวด



รูปที่ 4.43 ผลการคำนวณราคาต้นทุนการผลิตของ Cross Vendor

ตารางที่ 4.7 ผลการคำนวณราคาต้นทุนและราคาขายของการผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3 ของ Cross Vendor

	ราคาต้นทุน/1ขวด	กำไรเทียบกับราคาขายปัจจุบัน
Cross Vendor	10.31	35.79 %

4.6.3 ผลการทดสอบให้โปรแกรมทำการ Print ใบโครงสร้างวัตถุดิบ น้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3 โดยเลือกที่ ที่ Inventory Management> Item> เลือก Item ที่เป็น BOM> BOM bottom> Designer แล้วทำการ กด Print จะได้ผลดังรูปที่ 4.44

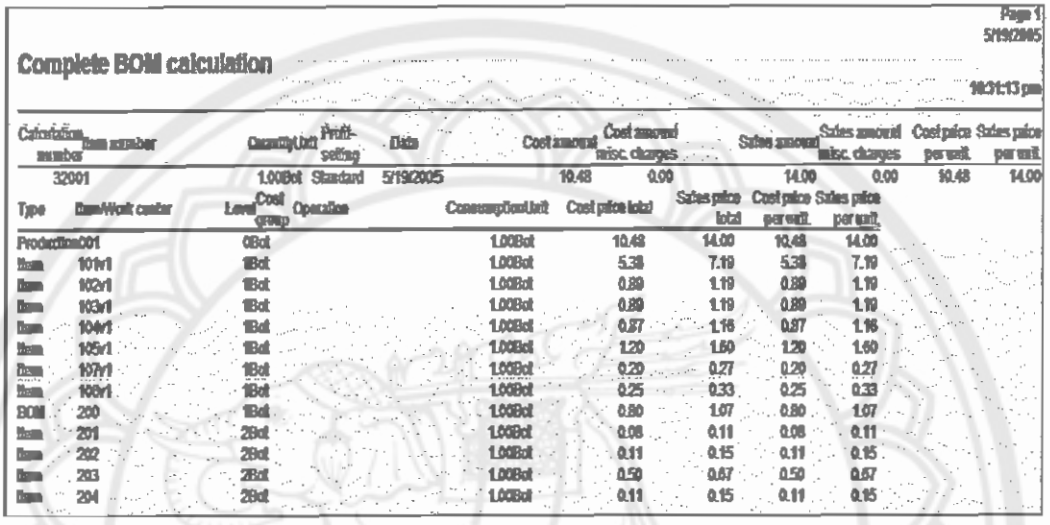
Lines

Item number	Item name	Item group	Unit	Purchase: Standard order quantity	Purchase: Min. order quantity	Inventory: Standard order quantity	Inventory: Min. order quantity	Cost price	Price
000	Fish Sauce	FS	Bot	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00

Item number	Item name	Item type	Position	Oper. No.	Quantity	Per series	Unit	Formula	Line type
100	Direct Cost	BOM			1.0000	1	Bot	Standard	Item
101v1	Water of fishv1	Item			1.0000	1	Bot	Standard	Item
101v2	Water of fishv2	Item			1.0000	1	Bot	Standard	Item
102v1	Sodium Chloridev1	Item			1.0000	1	Bot	Standard	Item
102v2	Sodium Chloridev2	Item			1.0000	1	Bot	Standard	Item
103v1	Monosodium Glutamatev1	Item			1.0000	1	Bot	Standard	Item
103v2	monosodium Glutamatev2	Item			1.0000	1	Bot	Standard	Item
104v1	Sugarv1	Item			1.0000	1	Bot	Standard	Item
104v2	Sugarv2	Item			1.0000	1	Bot	Standard	Item
105v1	Bottlev1	Item			1.0000	1	Bot	Standard	Item
105v2	Bottlev2	Item			1.0000	1	Bot	Standard	Item
106v1	Stop for bottlev1	Item			1.0000	1	Bot	Standard	Item
106v2	Stop for bottlev2	Item			1.0000	1	Bot	Standard	Item
107v1	Lablev1	Item			1.0000	1	Bot	Standard	Item
107v2	Lablev2	Item			1.0000	1	Bot	Standard	Item
200	Operating Cost	BOM			1.0000	1	Bot	Standard	Item
201	Electic Cost	Item			1.0000	1	Bot	Standard	Item
202	Water Cost	Item			1.0000	1	Bot	Standard	Item
203	Labor Cost	Item			1.0000	1	Bot	Standard	Item
204	Telephone Cost	Item			1.0000	1	Bot	Standard	Item

รูปที่ 4.44 ผลทดสอบการ Print ใบโครงสร้างวัตถุดิบของการผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว) **ขนาด** 750 cm^3

1. ผลทดสอบการทดสอบให้โปรแกรมทำการ Print ใบโครงสร้างและราคาต้นทุนวัตถุดิบของการผลิตผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm ^{3} ของ Vendor 1 จากรูปที่ 4.45 กด Print ด้านขวา



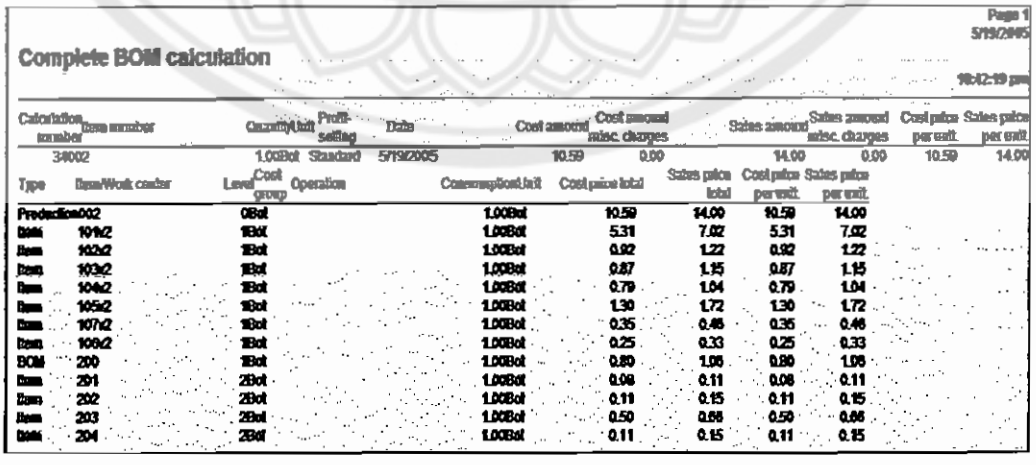
Complete BOM calculation

Calculation number	Item number	Quantity/Unit	Profit-setting	Date	Cost amount	Cost amount misc. charges	Sales amount	Sales amount misc. charges	Cost price per unit	Sales price per unit
32001		1.00Bot	Standard	5/19/2005	10.48	0.00	14.00	0.00	10.48	14.00

Type	Item/Work center	Level	Cost group	Operation	Consumption/Unit	Cost price total	Sales price total	Cost price per unit	Sales price per unit
Production001		0	Bot		1.00Bot	10.48	14.00	10.48	14.00
Item	101v1	1	Bot		1.00Bot	5.38	7.19	5.38	7.19
Item	102v1	1	Bot		1.00Bot	0.89	1.19	0.89	1.19
Item	103v1	1	Bot		1.00Bot	0.89	1.19	0.89	1.19
Item	104v1	1	Bot		1.00Bot	0.87	1.16	0.87	1.16
Item	105v1	1	Bot		1.00Bot	1.20	1.60	1.20	1.60
Item	107v1	1	Bot		1.00Bot	0.20	0.27	0.20	0.27
Item	109v1	1	Bot		1.00Bot	0.25	0.33	0.25	0.33
BOM	200	1	Bot		1.00Bot	0.80	1.07	0.80	1.07
Item	201	2	Bot		1.00Bot	0.08	0.11	0.08	0.11
Item	202	2	Bot		1.00Bot	0.11	0.15	0.11	0.15
Item	203	2	Bot		1.00Bot	0.50	0.67	0.50	0.67
Item	204	2	Bot		1.00Bot	0.11	0.15	0.11	0.15

รูปที่ 4.45 ใบราคาต้นทุนของการผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm ^{3} ของ Vendor 1

2. ผลทดสอบการทดสอบให้โปรแกรมทำการ Print ใบโครงสร้างและราคาต้นทุนวัตถุดิบของการผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm ^{3} ของVendor 2 จากรูปที่ 4.46 กด Print ด้านขวา



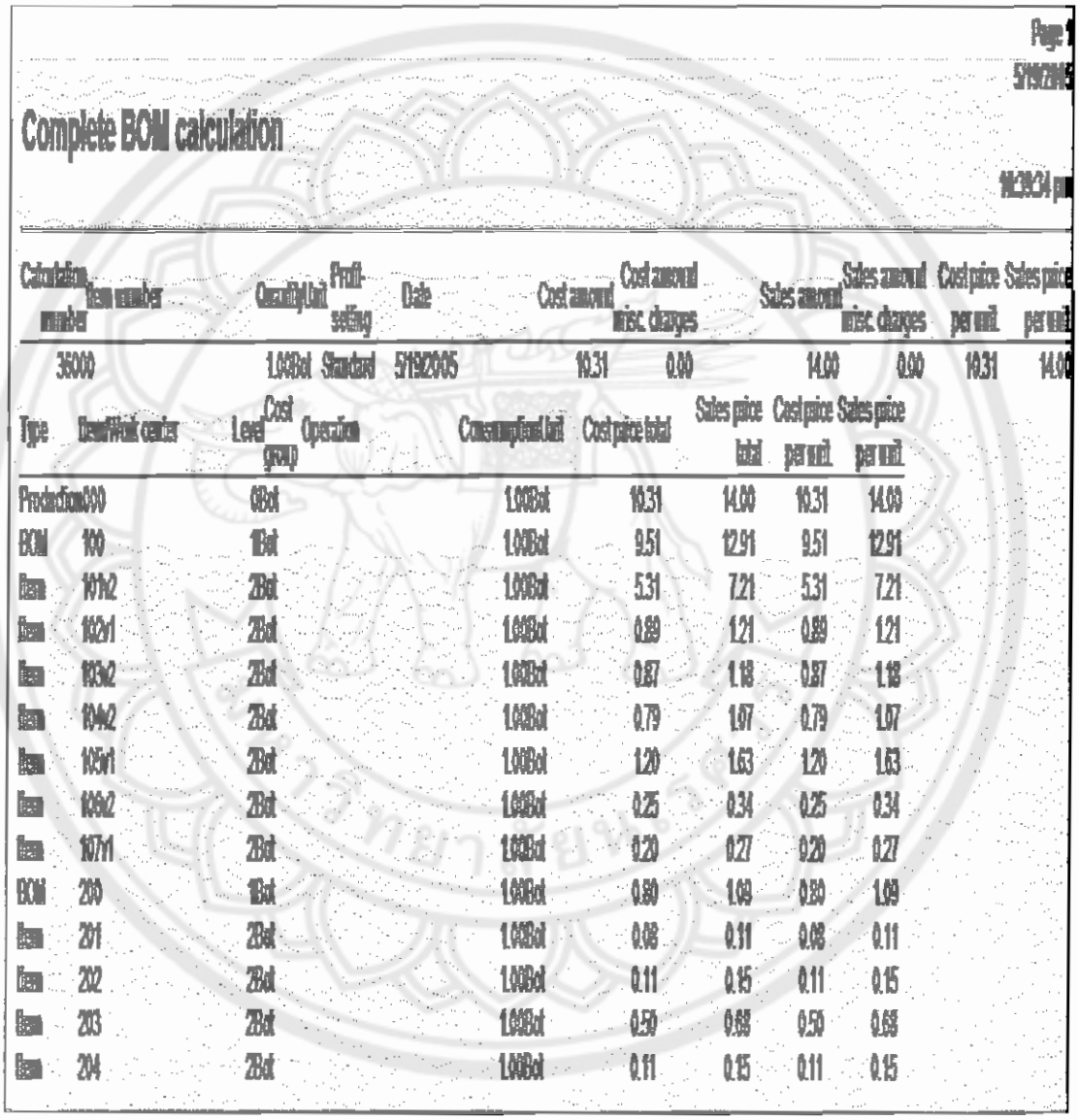
Complete BOM calculation

Calculation number	Item number	Quantity/Unit	Profit-setting	Date	Cost amount	Cost amount misc. charges	Sales amount	Sales amount misc. charges	Cost price per unit	Sales price per unit
34002		1.00Bot	Standard	5/19/2005	10.59	0.00	14.00	0.00	10.59	14.00

Type	Item/Work center	Level	Cost group	Operation	Consumption/Unit	Cost price total	Sales price total	Cost price per unit	Sales price per unit
Production002		0	Bot		1.00Bot	10.59	14.00	10.59	14.00
Item	101v2	1	Bot		1.00Bot	5.31	7.02	5.31	7.02
Item	102v2	1	Bot		1.00Bot	0.92	1.22	0.92	1.22
Item	103v2	1	Bot		1.00Bot	0.87	1.15	0.87	1.15
Item	104v2	1	Bot		1.00Bot	0.79	1.04	0.79	1.04
Item	105v2	1	Bot		1.00Bot	1.30	1.72	1.30	1.72
Item	107v2	1	Bot		1.00Bot	0.35	0.46	0.35	0.46
Item	109v2	1	Bot		1.00Bot	0.25	0.33	0.25	0.33
BOM	200	1	Bot		1.00Bot	0.80	1.06	0.80	1.06
Item	201	2	Bot		1.00Bot	0.08	0.11	0.08	0.11
Item	202	2	Bot		1.00Bot	0.11	0.15	0.11	0.15
Item	203	2	Bot		1.00Bot	0.50	0.66	0.50	0.66
Item	204	2	Bot		1.00Bot	0.11	0.15	0.11	0.15

รูปที่ 4.46 ใบราคาต้นทุนของการผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm ^{3} ของVendor 2

3. ผลทดสอบการทดสอบให้โปรแกรมทำการ Print ใบโครงสร้างและราคาต้นทุนวัตถุดิบของการผลิตผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3 ของ Cross Vendor จากรูปที่ 4.47 กด Print ด้านขวา



Complete BOM calculation

Calculation number	Item number	Quantity/Unit	Profit-costing	Date	Cost amount	Cost amount misc. charges	Sales amount	Sales amount misc. charges	Cost price per unit	Sales price per unit
35000		1.000Unit	Standard	5/19/2005	10.31	0.00	14.00	0.00	10.31	14.00

Type	Item/Work center	Level	Cost group	Operation	Consumption/Unit	Cost price/Unit	Sales price/Unit	Cost price per unit	Sales price per unit
Production	000	0	Unit		1.000Unit	10.31	14.00	10.31	14.00
BOM	100	1	Unit		1.000Unit	9.51	12.91	9.51	12.91
Item	1012	2	Unit		1.000Unit	5.31	7.21	5.31	7.21
Item	1021	2	Unit		1.000Unit	0.89	1.21	0.89	1.21
Item	1032	2	Unit		1.000Unit	0.87	1.18	0.87	1.18
Item	1042	2	Unit		1.000Unit	0.79	1.07	0.79	1.07
Item	1051	2	Unit		1.000Unit	1.20	1.63	1.20	1.63
Item	1052	2	Unit		1.000Unit	0.25	0.34	0.25	0.34
Item	1071	2	Unit		1.000Unit	0.20	0.27	0.20	0.27
BOM	200	1	Unit		1.000Unit	0.80	1.09	0.80	1.09
Item	201	2	Unit		1.000Unit	0.08	0.11	0.08	0.11
Item	202	2	Unit		1.000Unit	0.11	0.15	0.11	0.15
Item	203	2	Unit		1.000Unit	0.50	0.68	0.50	0.68
Item	204	2	Unit		1.000Unit	0.11	0.15	0.11	0.15

รูปที่ 4.47 ใบราคาต้นทุนของการผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3 ของ Cross Vendor

4.7 แสดงการคำนวณต้นทุนทุก Vendor โดยผู้จัดทำ

แสดงการคำนวณต้นทุนของ Vendor 1

ต้นทุน Vendor 1

= 101v1+102v1+103v1+104v1+105v1+106v1+107v1+201+202+203+204

= 5.38+0.89+0.89+0.87+1.2+0.25+0.2+0.084+0.1124+0.5+0.11248

= 10.48888

แสดงการคำนวณต้นทุนของ Vendor 2

ต้นทุน Vendor 2

= 101v2+102v2+103v2+104v2+105v2+106v2+107v2+201+202+203+204

= 5.31+0.92+0.87+0.90+1.3+0.25+0.35+0.084+0.1124+0.5+0.11248

= 10.59888

แสดงการคำนวณต้นทุนของ Cross Vendor

ต้นทุน Cross Vendor

= 101v2+102v1+103v2+104v2+105v1+106v2+107v1+201+202+203+204

= 5.31+0.89+0.87+0.79+1.2+0.25+0.2+0.084+0.1124+0.5+0.11248

= 10.31888

4.8 วิเคราะห์ผลการทดสอบ โปรแกรม Microsoft Dynamics AX

โปรแกรม Microsoft Dynamics AX สามารถทำการประมวลผลในการสร้าง Design BOM ของการผลิตน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3, คำนวณราคาต้นทุนและราคาขายของน้ำปลา (ขวดแก้ว) ขนาด 750 cm^3 และสามารถทำการ Print ใบ Design BOM และใบราคาต้นทุนต่อหน่วยออกมาได้