



ภาคผนวก ก

มหาวิทยาลัยพระปริยัติธรรม

การติดตั้ง Microsoft Business Solution Axapta การติดตั้งและการปรับแต่งค่า

วิธีที่ 1 แบบ 2-Tier เป็นการติดตั้งที่ง่ายที่สุดสำหรับ 5-20 User

วิธีที่ 2 แบบ 3-Tier เป็นการติดตั้งโดยแยก AOS ออกมาต่างหาก

Hardware

ความต้องการของระบบขั้นต่ำ

- 1.CPU Pentium 166 MHz ขึ้นไป
- 2.HDD 25 GB ขึ้นไป
- 3.RAM 128 ขึ้นไป
- 4.Network Card 32 bit, 10/100 Ethernet อย่างต่ำ

ความต้องการของระบบที่แนะนำ

- 1.CPU Pentium 1 GHz ขึ้นไป
- 2.HDD 25 GB ขึ้นไป
- 3.RAM 256 ขึ้นไป
- 4.Network Card 100 Mbs

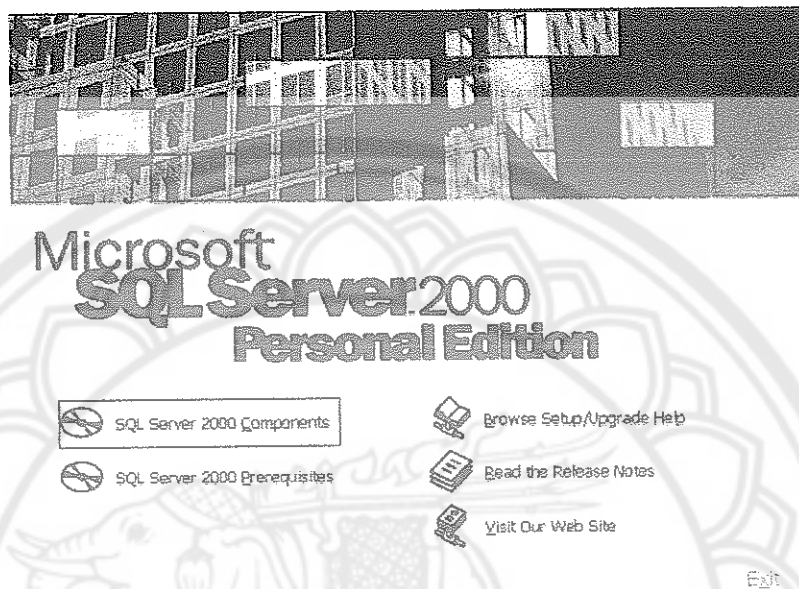
Software

- 1.Microsoft Window 2000/XP
2. Microsoft SQL Server 2000
3. Microsoft Axapta and Database Software

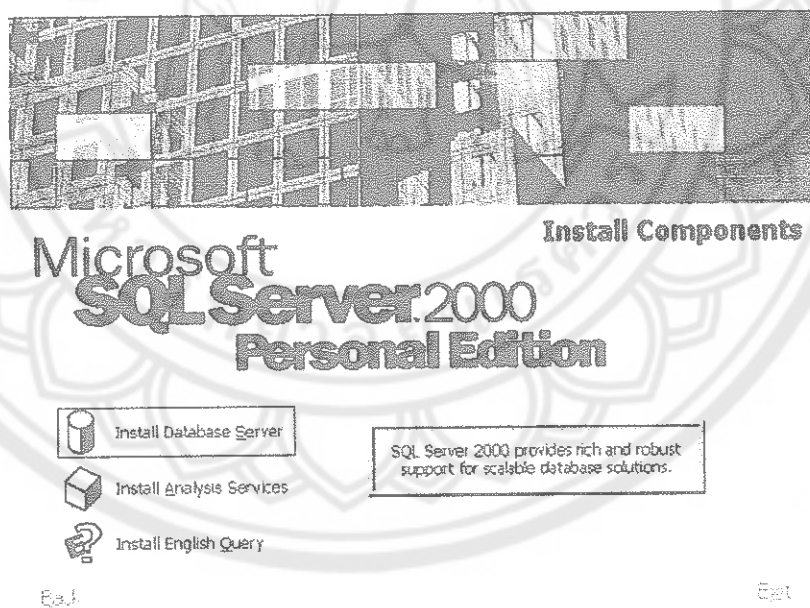
การติดตั้งและการปรับค่า SQL Server 2000

1. ให้นำแผ่น ซีดี โปรแกรม SQL Server ใส่ที่ Drive CD ROM แล้วรอสักครู่โปรแกรมจะแสดงหน้าจอการติดตั้งขึ้นมาให้ผู้เลือกใช้การติดตั้ง (โปรแกรม SQL Server นั้นขึ้นอยู่กับระบบปฏิบัติการของผู้ใช้งานเองว่าจะใช้ SQL Server Personal สำหรับ Microsoft Windows 98 และ ME ถ้า SQL Server Enterprise สำหรับ Microsoft Windows 2000 Server ขึ้นตอนการติดตั้งจะคล้ายๆ กัน)

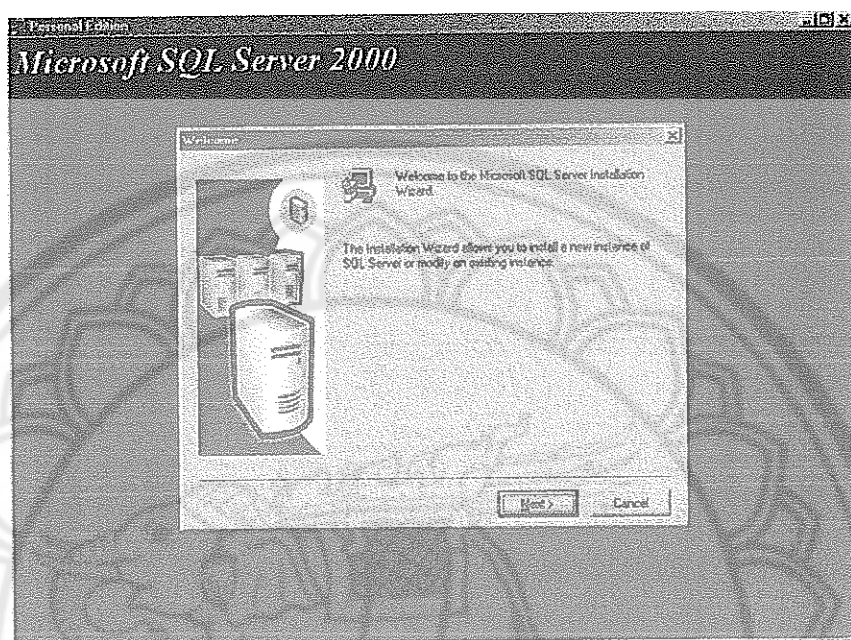
2. ให้เลือก SQL Server 2000 Components



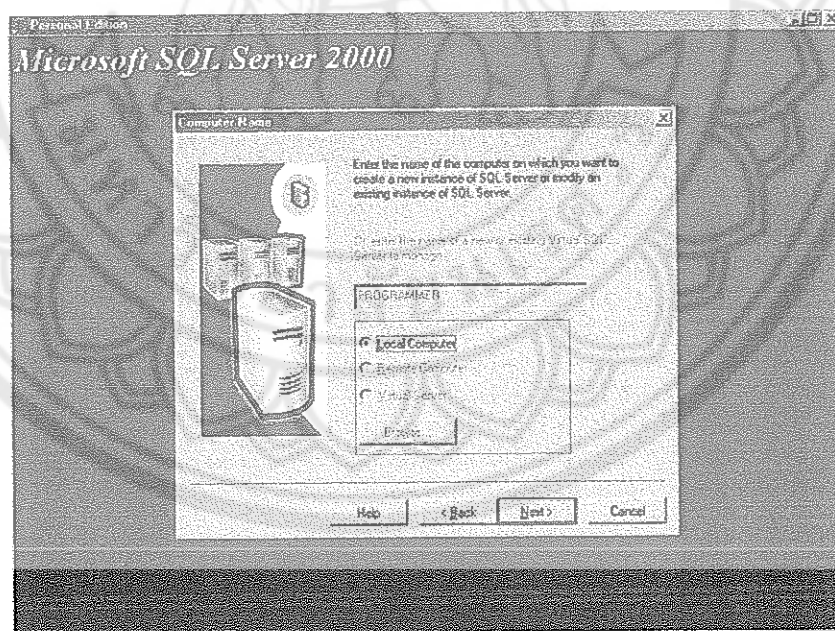
3. เลือกหัวข้อ Install Database Server



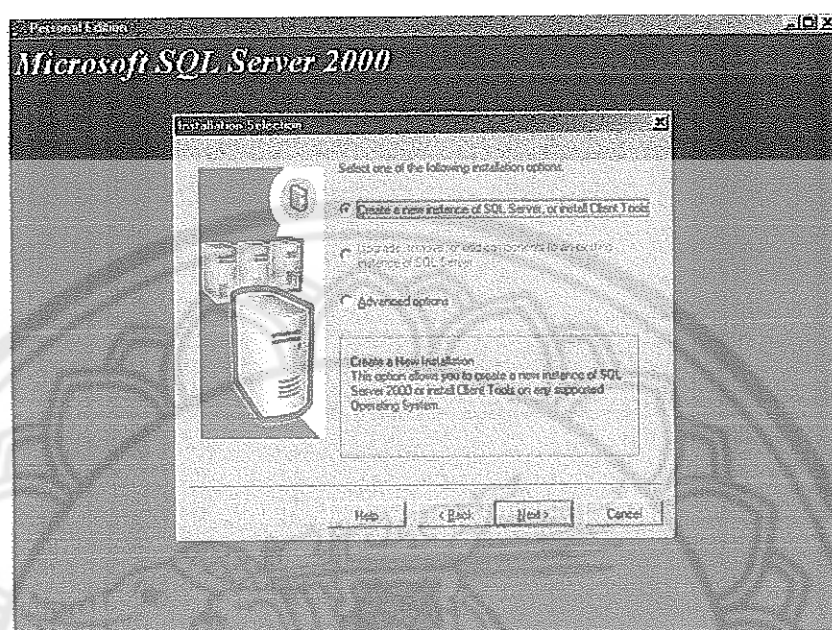
4.โปรแกรมจะเริ่มสอบถามรายละเอียดที่จำเป็นในการติดตั้งโดยจะมีเมนูสอบถามเป็นขั้นตอนจากรูปข้างล่างจะสอบถามที่ทำการติดตั้งโดยบังคับที่ เครื่องที่ทำการ RUN โปรแกรมนี้ แล้ว คลิก Next>



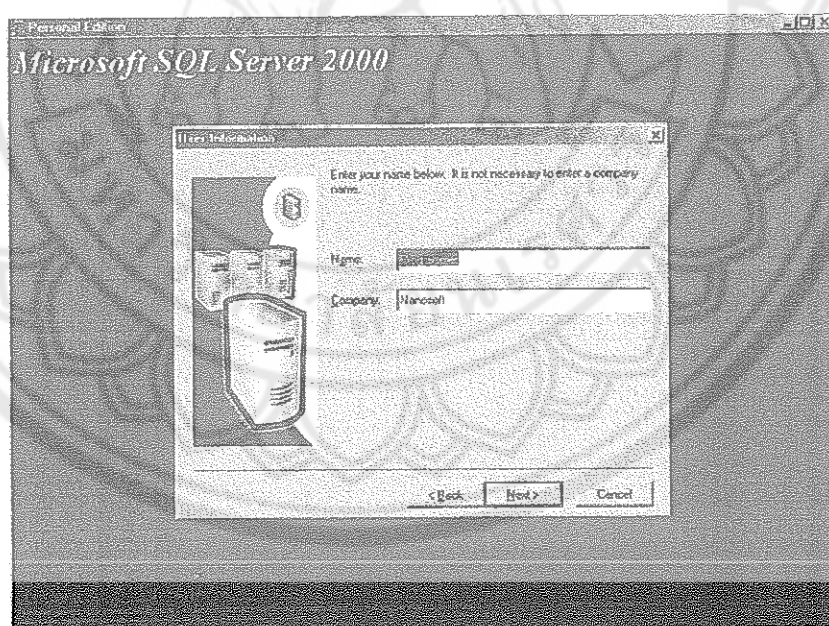
5.เลือก Local Computer คลิก Next



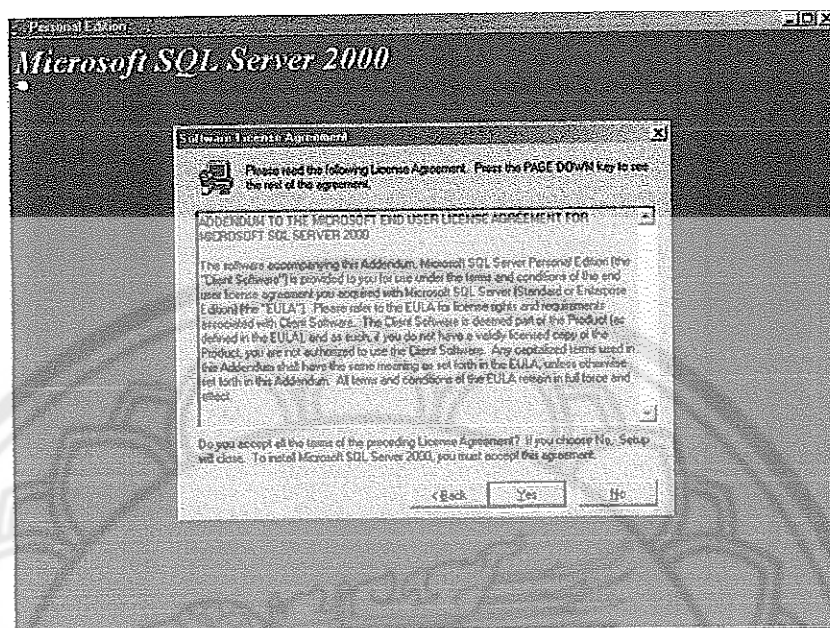
6. ขั้นต่อไปให้เลือกสร้าง Database ใหม่หรือ Create a new instance of SQL Server, or install Client Tools แล้ว คลิก Next>



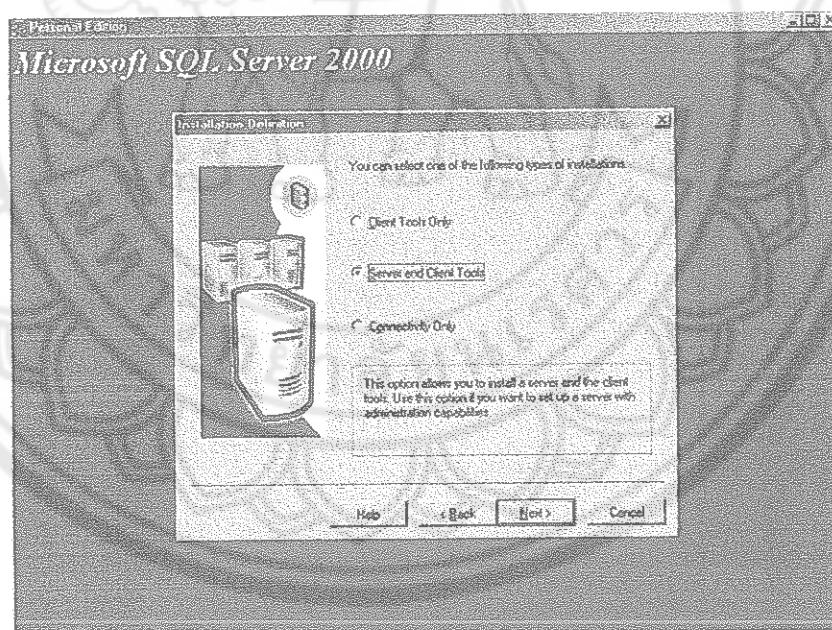
7. ระบุชื่อเครื่องและชื่อบริษัท แล้ว คลิก Next>



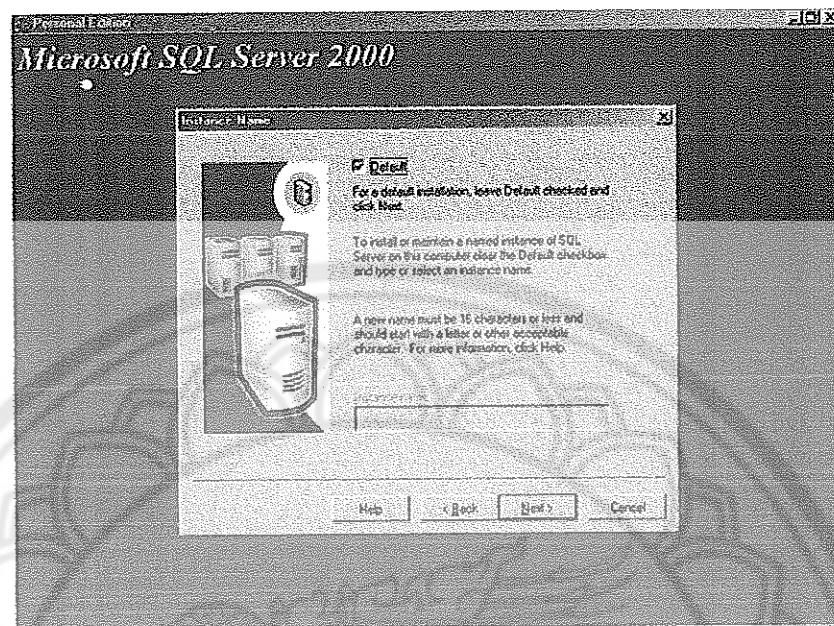
8. โปรแกรมจะแจ้งรายละเอียดการใช้งานให้ผู้ใช้ทราบ แล้วเลือกหัวข้อ Yes.



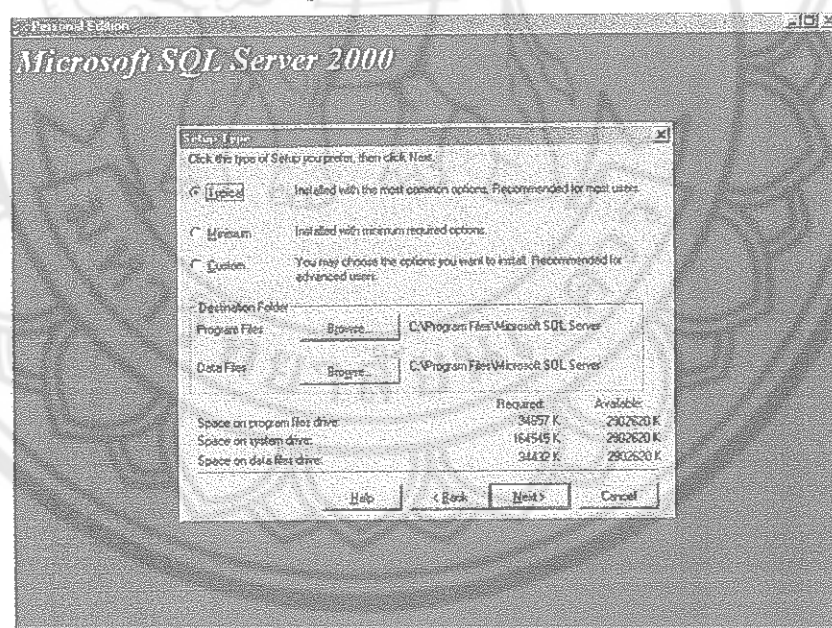
9. เลือกหัวข้อ Server and Client Tools แล้ว คลิก Next>



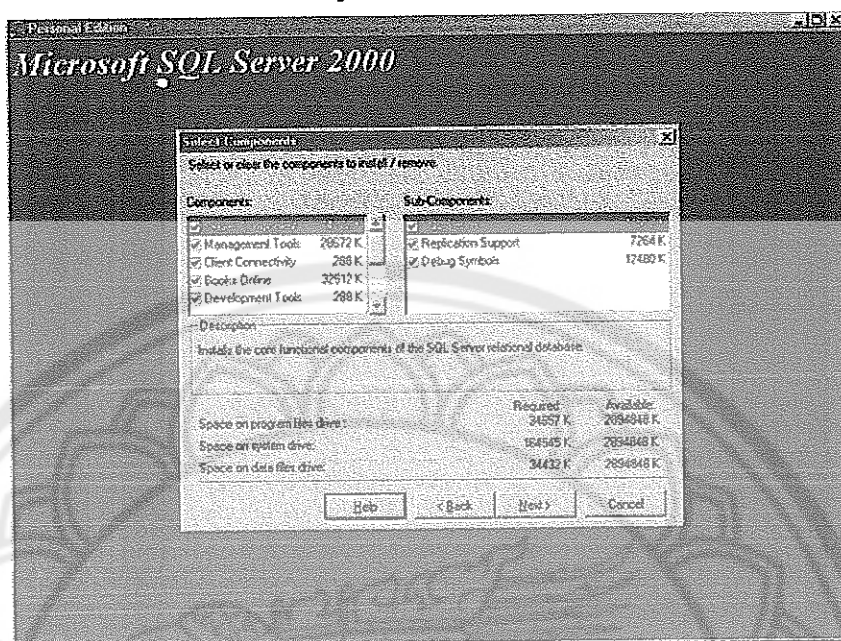
10. เลือกหัวข้อ Default แล้ว คลิก Next>



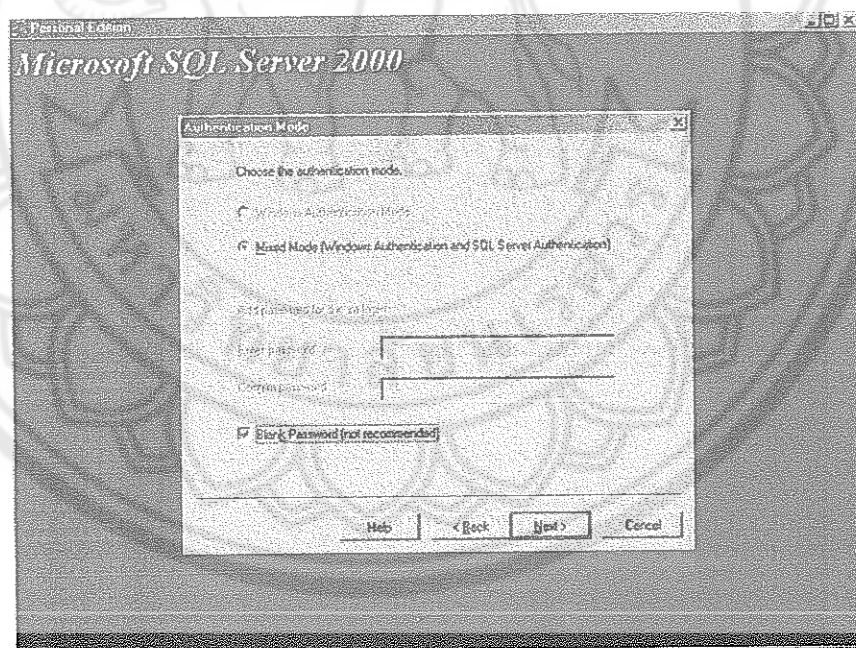
11. เลือกหัวข้อ Custom เพื่อจะตรวจสอบรายละเอียดที่ต้องการ แล้ว คลิก Next>



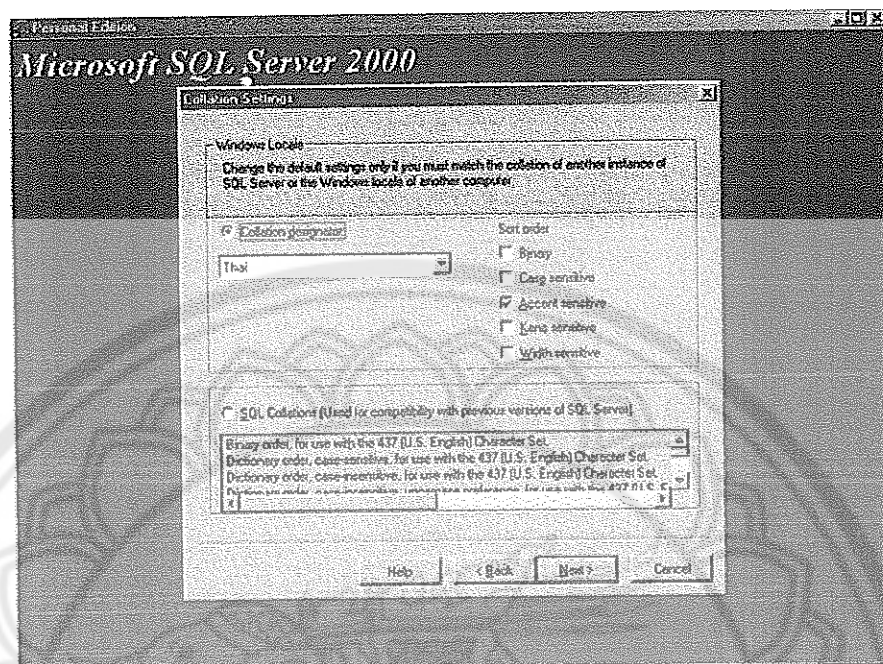
12. ตรวจสอบรายละเอียดที่ต้องการจากเมนู แล้วคลิกคลิก Next>



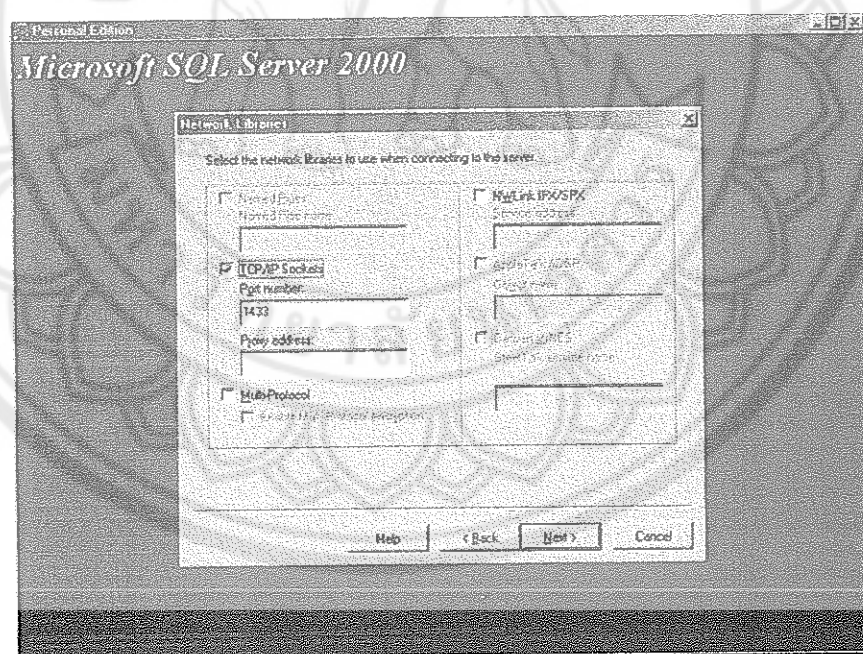
13. จากนั้นให้เลือก Mixed Mode และ Blank Password แล้ว คลิก Next>



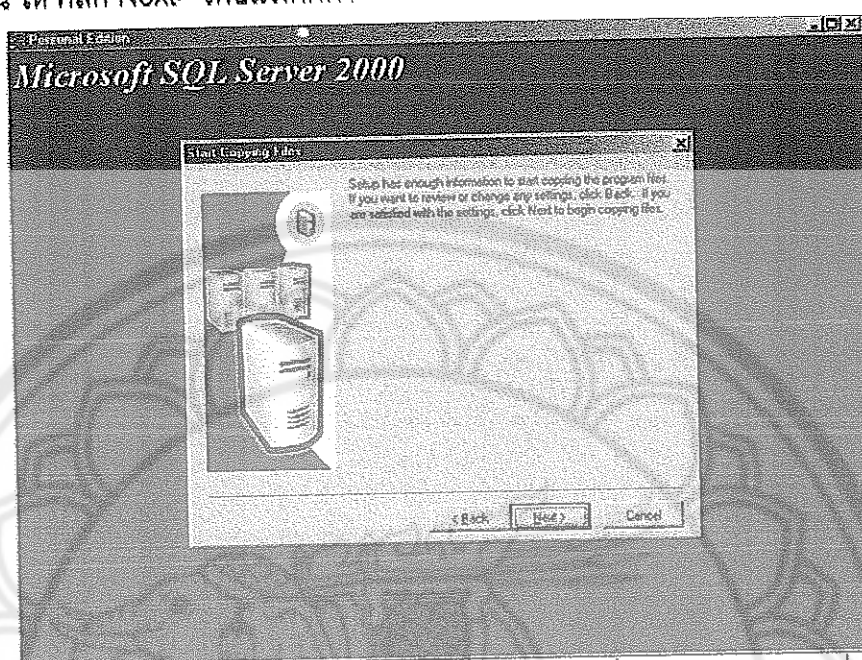
14. ต่อไปให้เลือก Code เป็น Thai และ เช็คว่าเลือก Accent sensitive แล้ว คลิก Next>



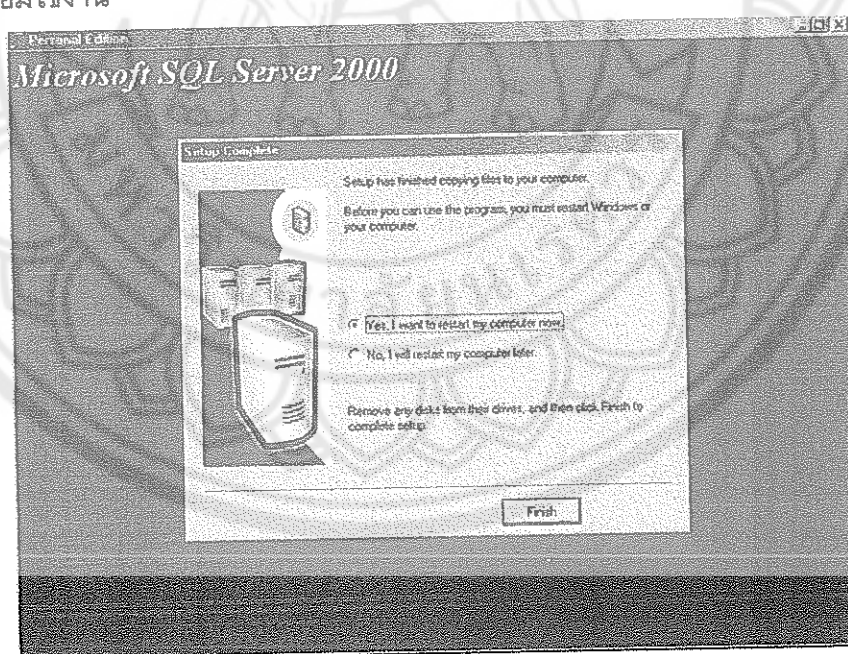
15. แล้วให้เลือก Connection ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร (Network Protocol) ปกติใช้เป็น TCP/IP Port 1433 แล้ว คลิก Next>



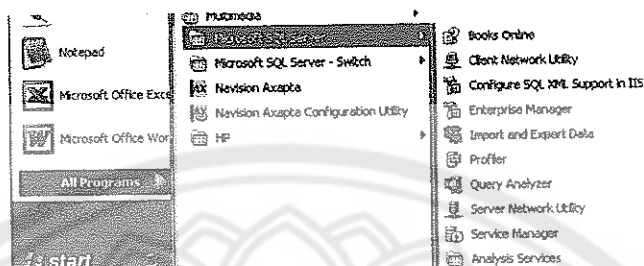
16. หลังจากการตั้งค่าแล้วโปรแกรมจะเริ่มทำการ copy ข้อมูลและ Set ค่าต่างๆ ตามที่เรากำหนดไว้ในข้างต้น ให้ คลิก Next> เพื่อเริ่มติดตั้ง



17. รอจนกระทั่งโปรแกรมติดตั้งเสร็จโปรแกรมจะให้ Restart เครื่องให้คลิก Finish เพื่อเริ่มระบบใหม่และพร้อมใช้งาน



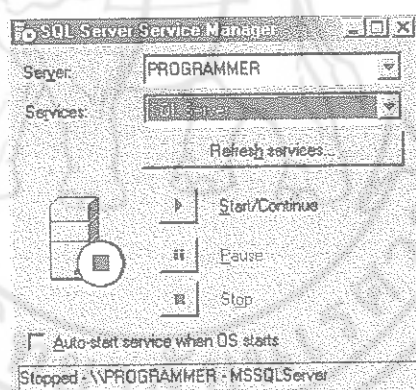
18. เมื่อ Restart SQL Server จะเริ่มทำงานพร้อมกับระบบเพราะตัวโปรแกรมเองได้ไปติดตั้งไว้ใน StartUp ของ Windows ครั้งก่อนหน้านี้



19. เมื่อเริ่มระบบครั้งแรกโปรแกรม SQL Server จะยังไม่เริ่ม Start service โดยสังเกตได้จากมุมล่างขวามือของจอภาพดังรูปด้านล่างนี้จะเป็นเป็นรูปสี่แฉก



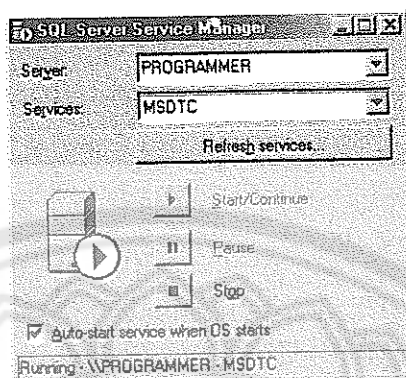
20. ใช้ Mouse Click ที่รูป Icon SQL Server สี่แฉก ขึ้นมามาดังรูปด้านล่างนี้



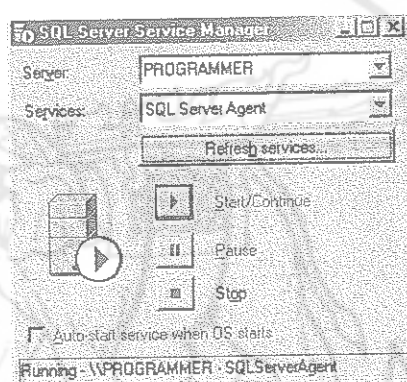
21. ให้เลือกที่ปุ่ม Auto-start service when OS start และคลิกที่ปุ่ม Start/Continue (สี่เหลี่ยม)



22. หลังจากนั้น ดูที่หัวข้อ Services: แล้วให้เลือก ข้อต่างๆ และทำการ Start service ขึ้นตอนที่ผ่านมา (MSDTC, SQL Server Agent)



23. แล้วตรวจดูทุกระบบว่าเริ่มทำงานหมดแล้วเพื่อให้พร้อมที่จะใช้งานในครั้งต่อไป



24. สังเกตมุมล่างขวาของจอภาพตัว SQL Server จะเป็นสีเขียวพร้อมจะทำงาน



หมายเหตุ การติดตั้งควรมีเนื้อที่เหลือหลังจากการติดตั้ง มากกว่า 100 Mbytes ที่ Drive C: ถ้าเนื้อที่ Drive C: เหลือน้อยกว่า ในหัวข้อที่ 10. ควรเลือก Drive อื่นในการติดตั้งจะทำให้ไม่เกิดปัญหาในการติดตั้งระบบและการใช้งาน

การติดตั้ง Analysis Services

1. คลิก Install Analysis Services



Microsoft
SQL Server 2000
Personal Edition

 Install Database Server

 Install Analysis Services

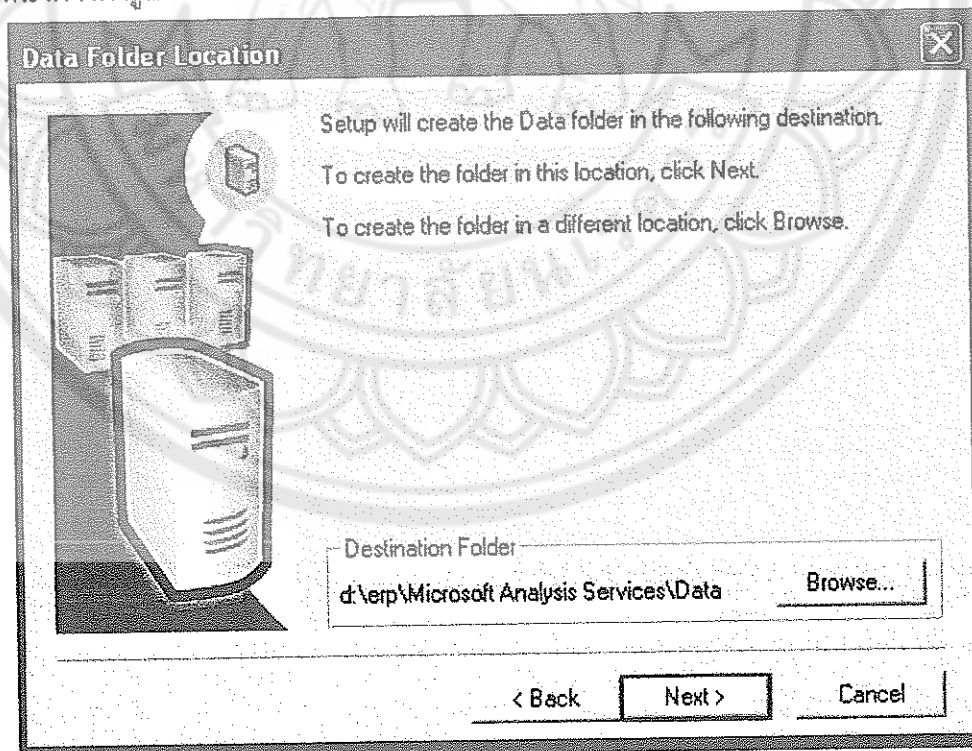
 Install English Query

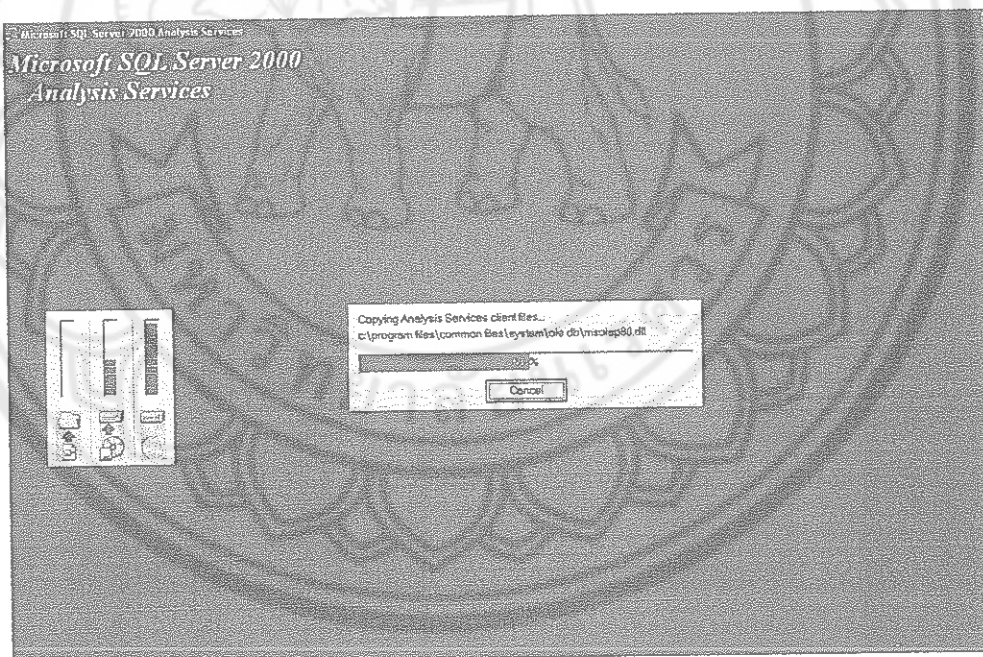
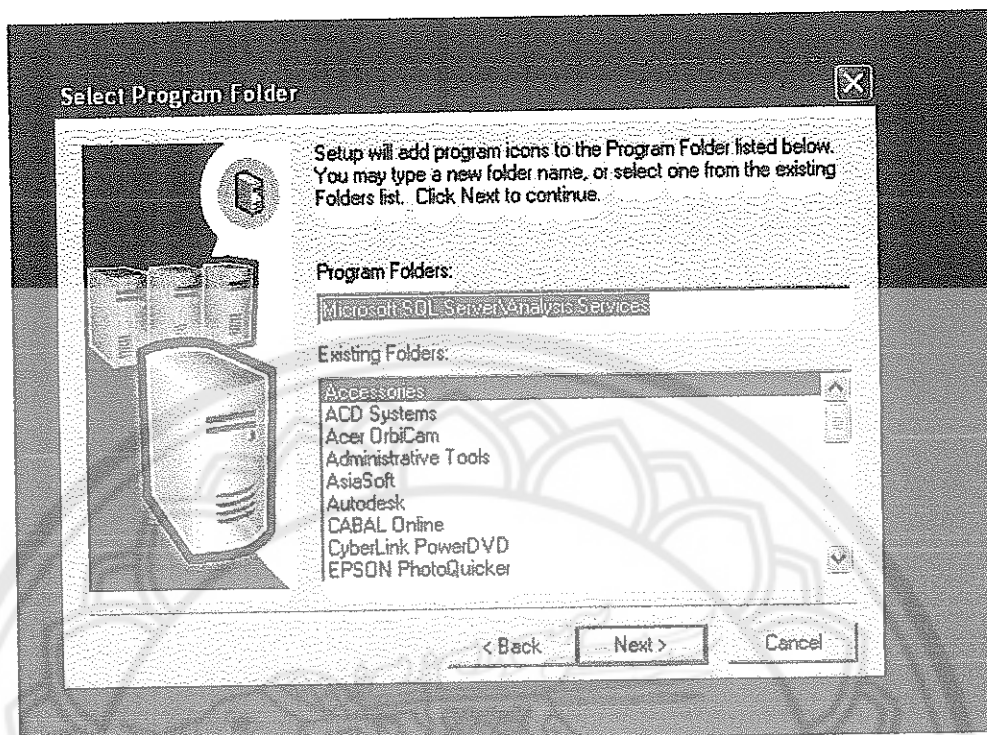
SQL Server 2000 provides rich and robust support for scalable database solutions.

Back

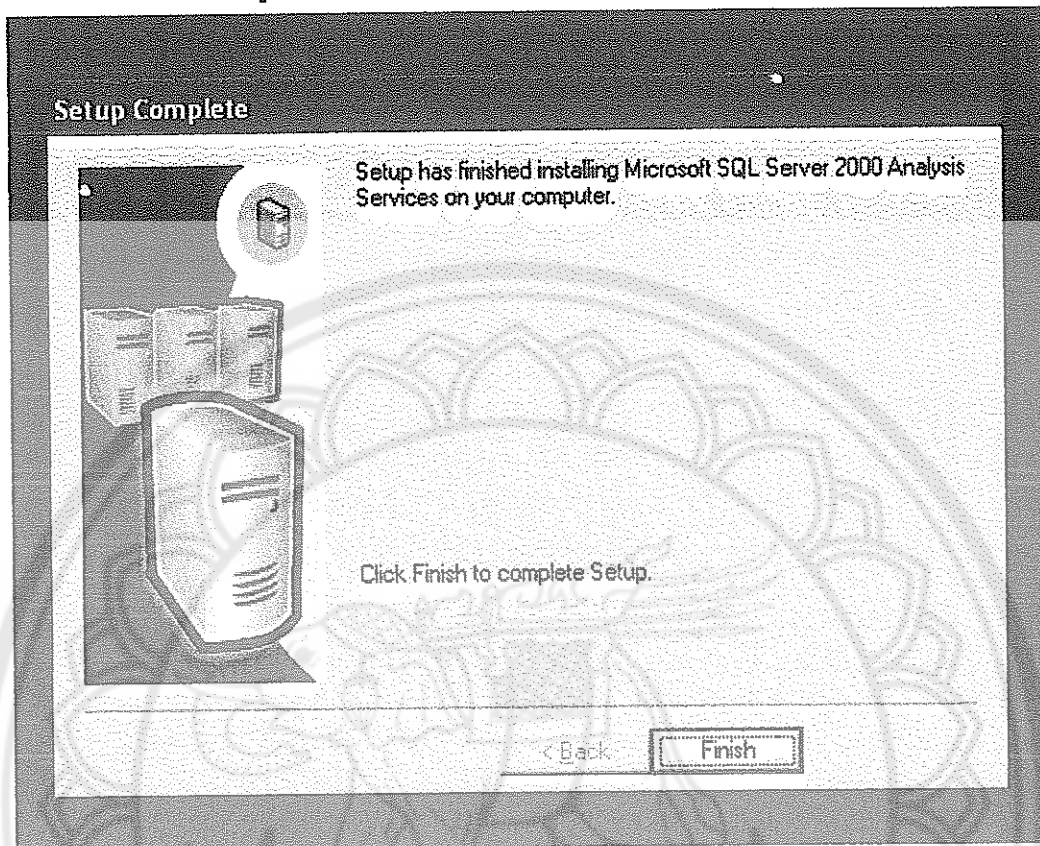
Exit

2. ได้หน้าต่างดังรูป เลือกพื้นที่ติดตั้งแล้ว คลิก Next





3. การติดตั้งเสร็จสมบูรณ์



4. ดาวน์โหลด Service pack จาก www.microsoft.com

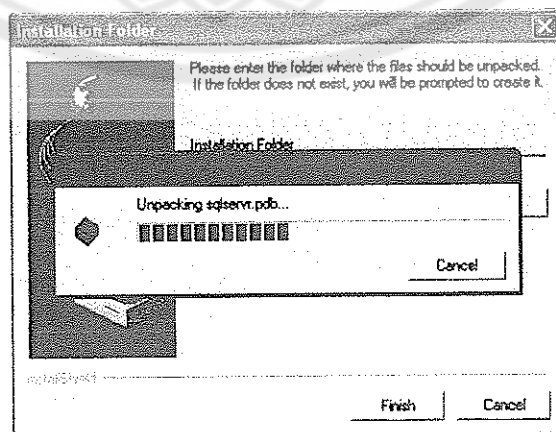
Files in This Download

The links in this section correspond to separate files available in this download. Download the files most appropriate for you.

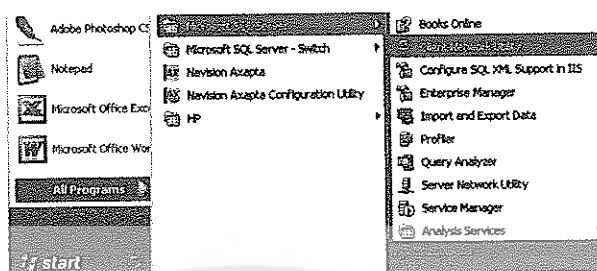
File Name:	File Size
sql2kasp3.exe	43.6 MB
sql2kdesksp3.exe	69.2 MB
sql2ksp3.exe	55.1 MB

[Download](#)
[Download](#)
[Download](#)
[↑ Top of page](#)

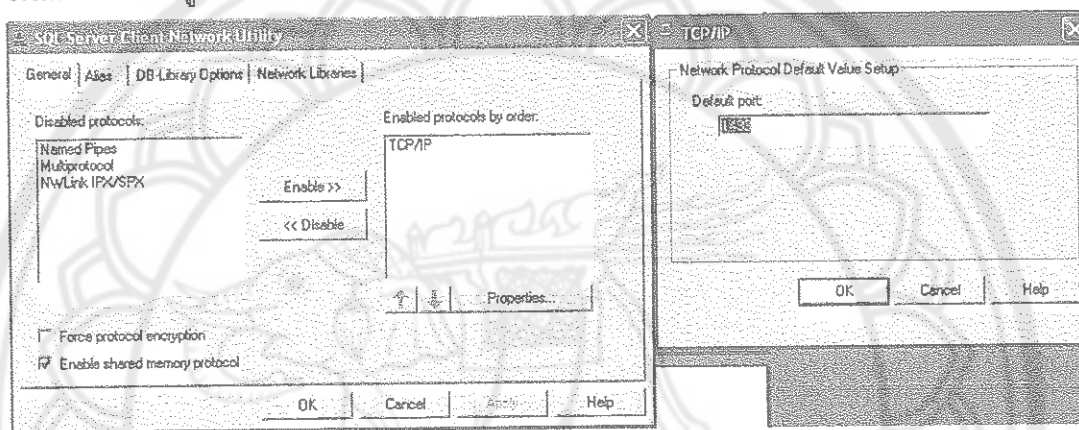
5. ทำการติดตั้ง



5. เข้าไปติดตั้ง Utility ที่ Client Net work Utility



6. เลือกตั้งค่าดังรูป

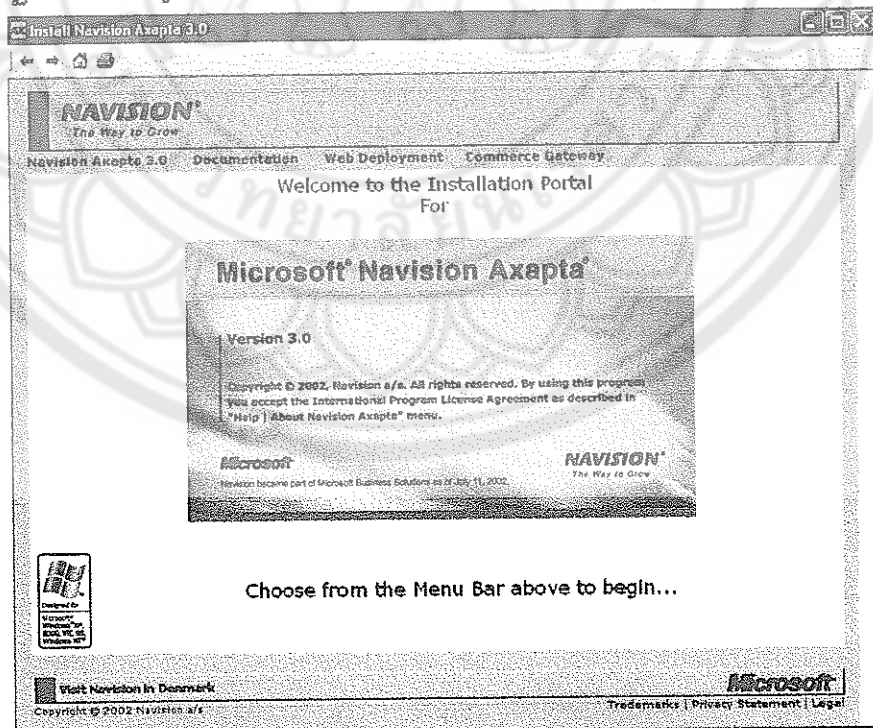


การติดตั้ง Axapta 3.0 SP3 แบบ 2-Tier

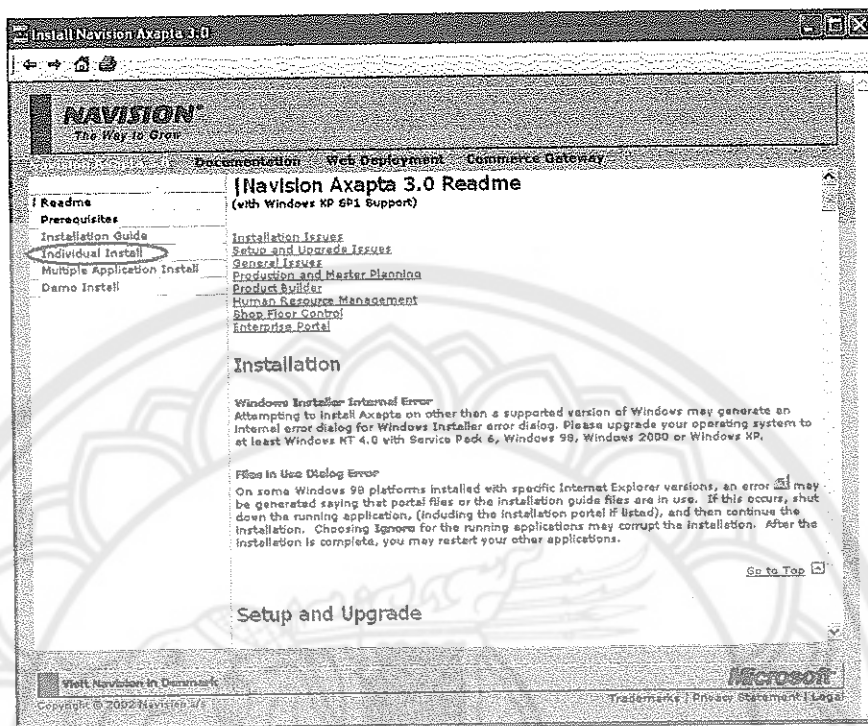
1.คลิกที่ตัว set up



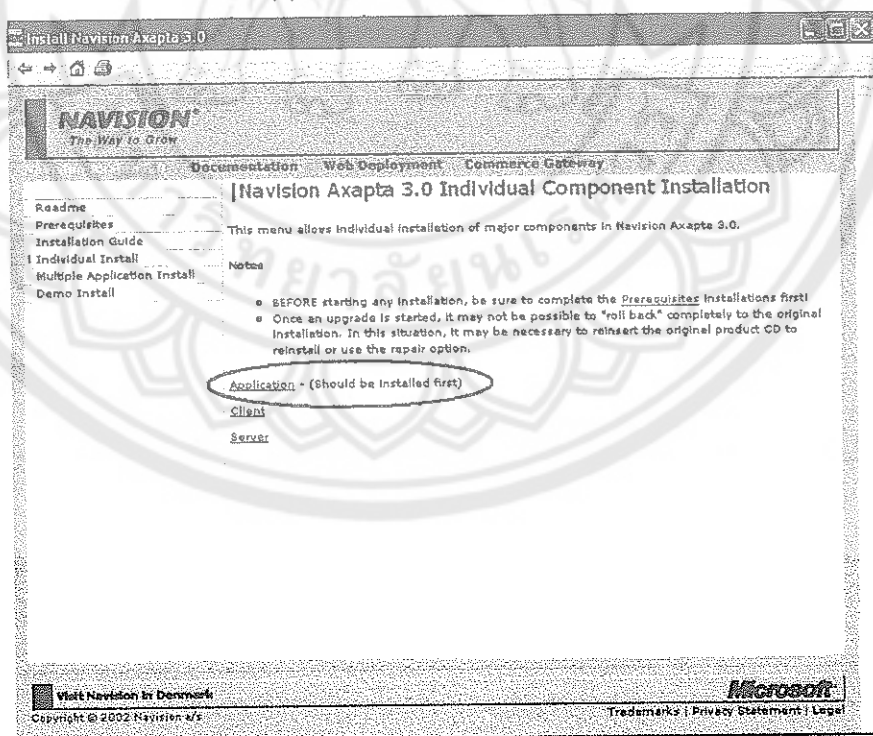
2. จะปรากฏหน้าต่างดังรูป เลือกที่ Navision Axapta 3.0

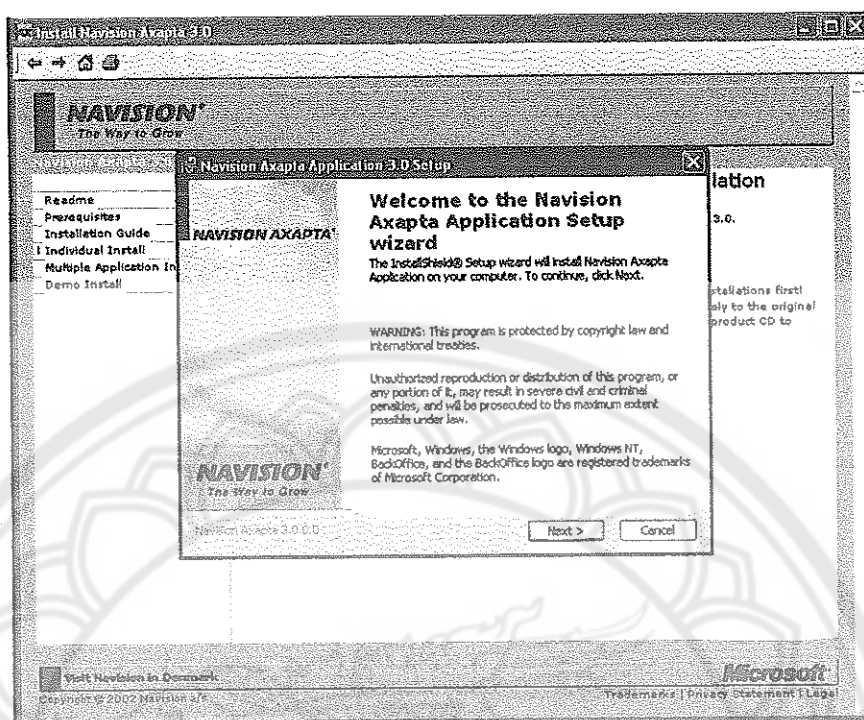


3. เลือกที่ Individual Install



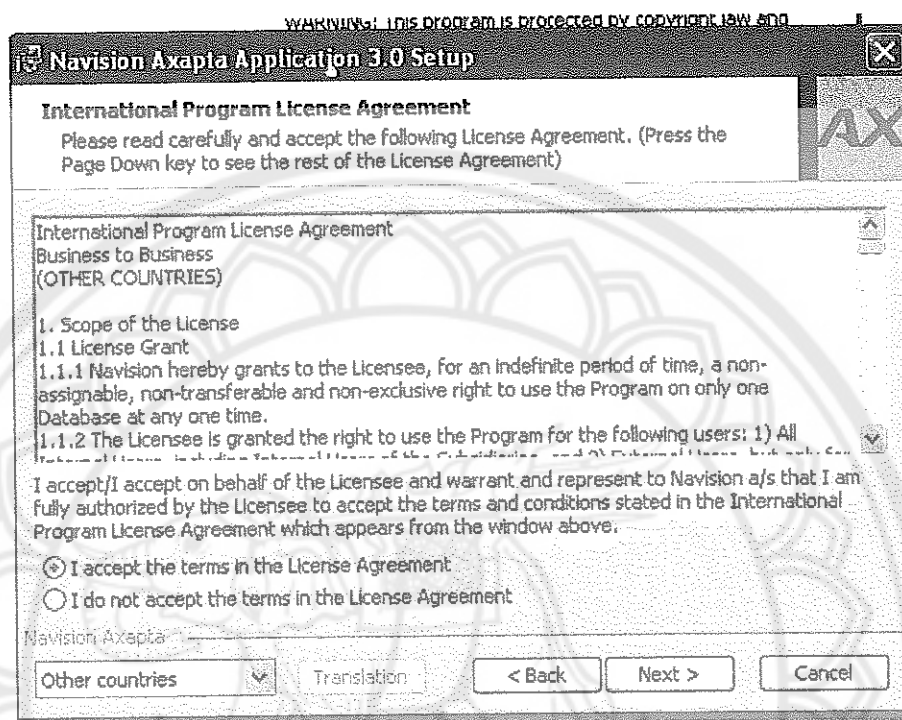
4. เลือกการติดตั้ง โดยการติดตั้ง Application กด run เพื่อเข้าโปรแกรม



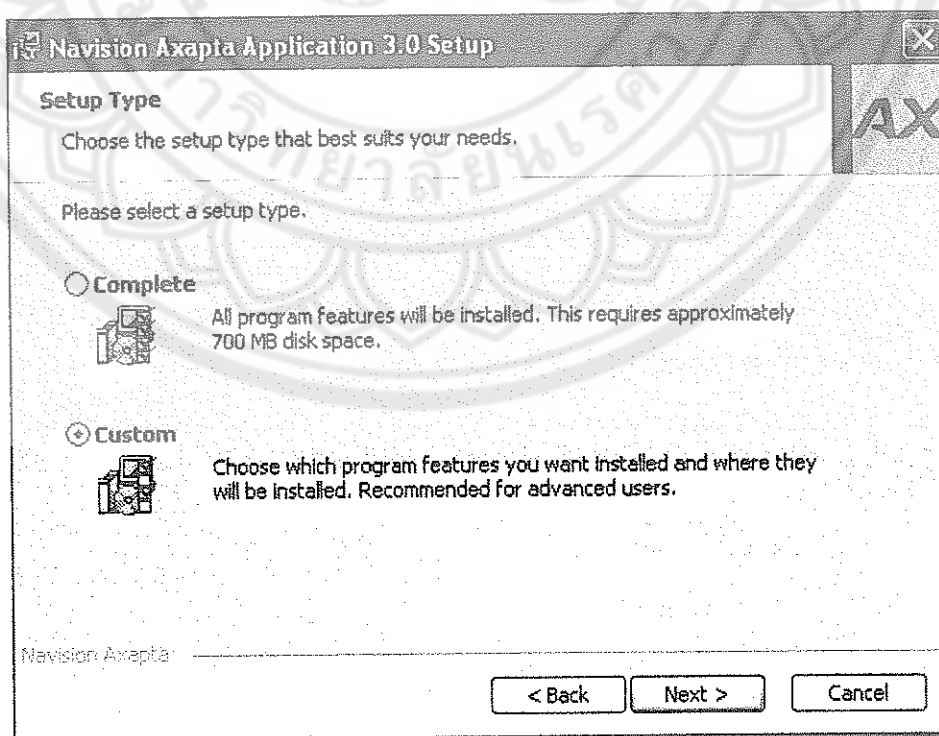


5. ตั้งชื่อผู้ใช้งาน

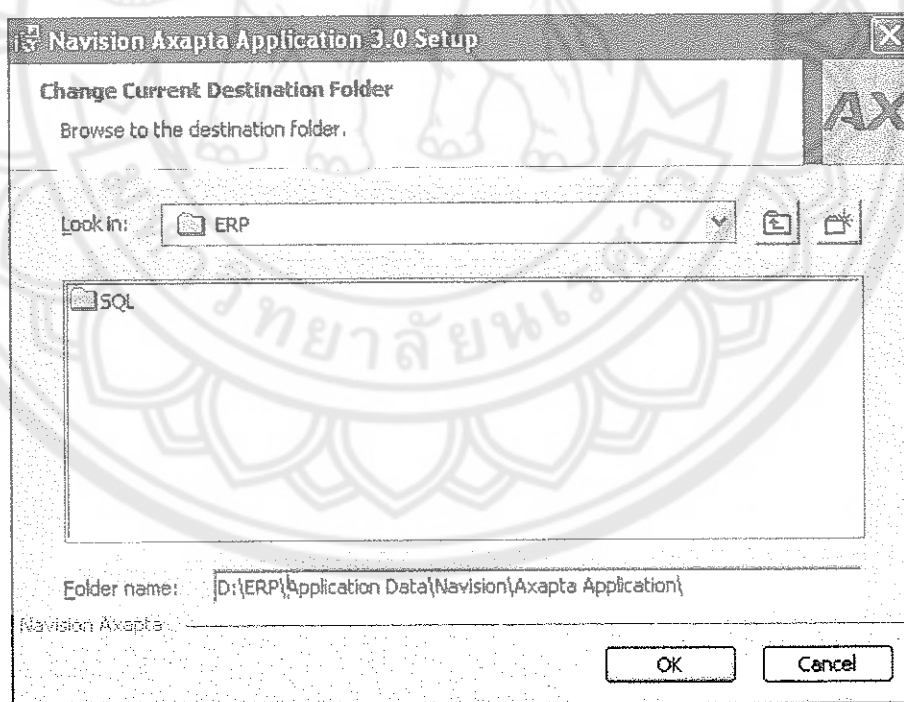
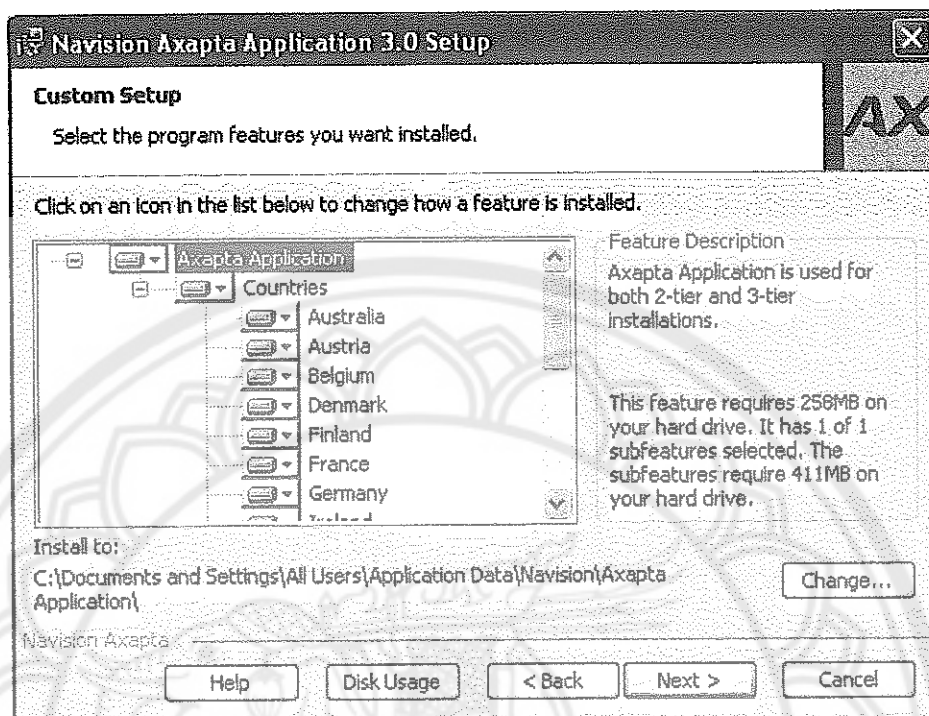
6.ยอมรับข้อตกลง next

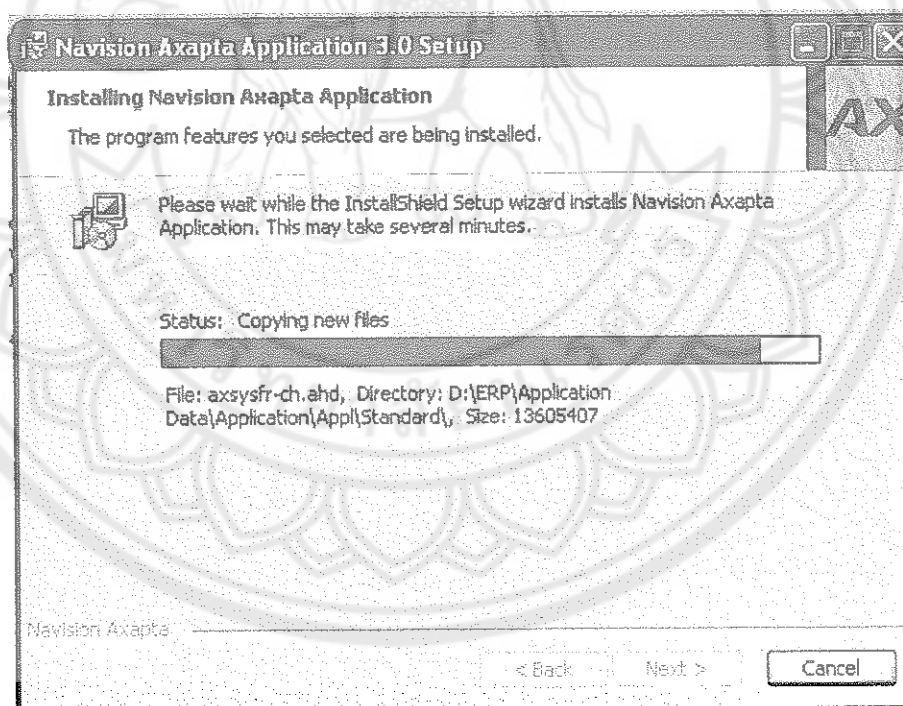
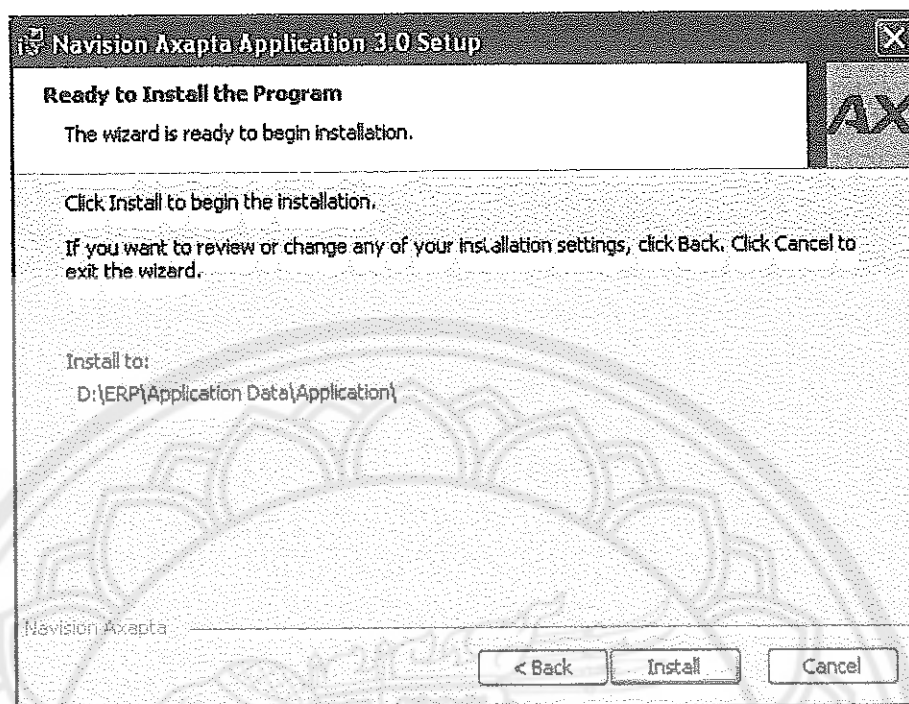


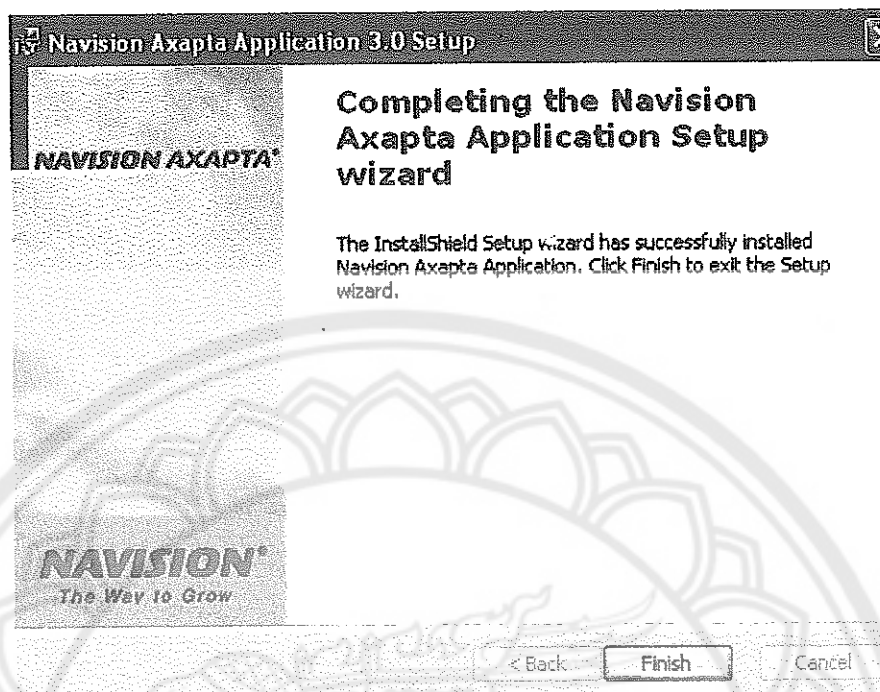
7.เลือกการติดตั้งแบบ Custom เพื่อกำหนดค่าเอง



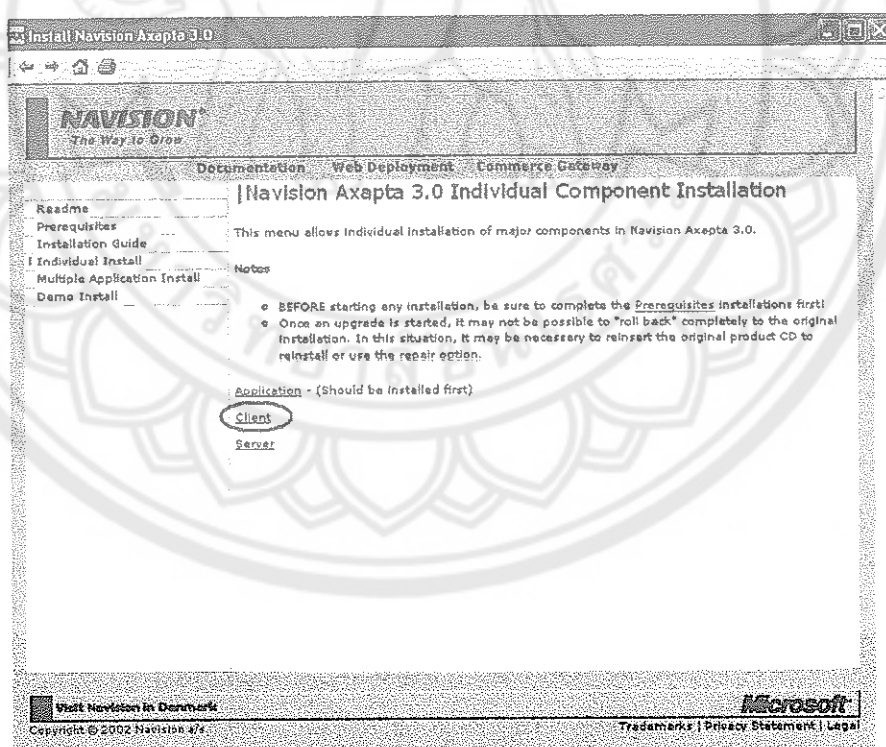
8. เปลี่ยนไปที่โฟลเดอร์ที่สร้างไว้ คลิก Next

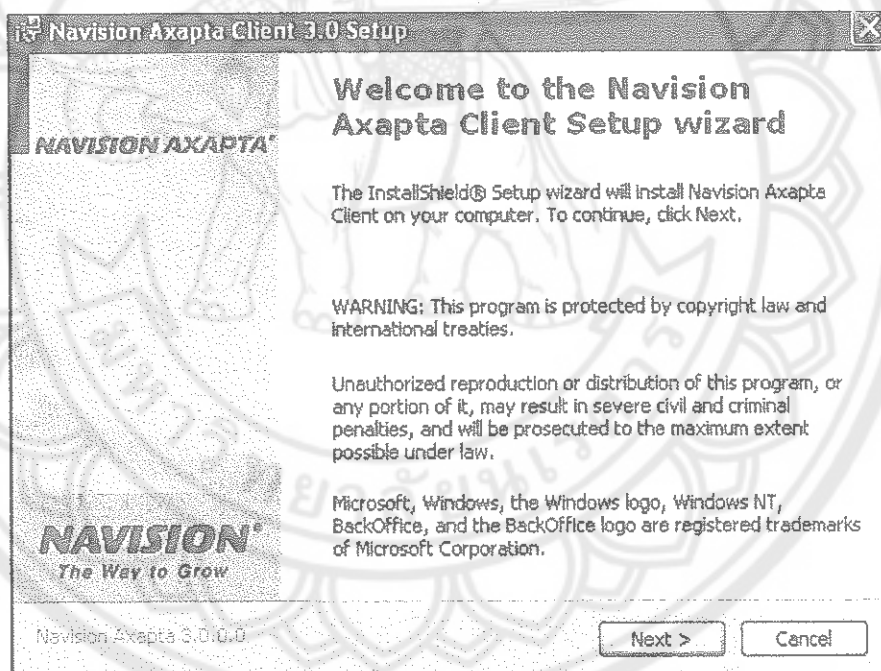
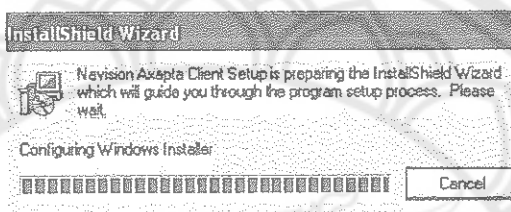
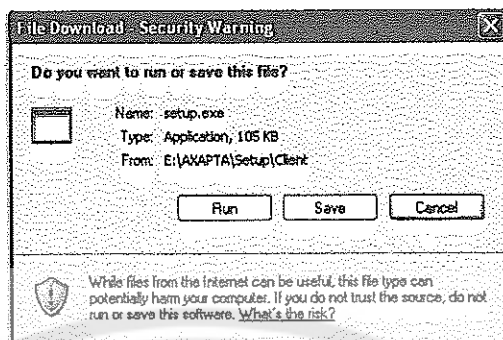






9. กลับมาหน้าแรก ทำการติดตั้ง Client





Navision Axapta Client 3.0 Setup

International Program License Agreement
Please read carefully and accept the following License Agreement. (Press the Page Down key to see the rest of the License Agreement)

International Program License Agreement
Business to Business
(OTHER COUNTRIES)

1. Scope of the License
1.1 License Grant
1.1.1 Navision hereby grants to the Licensee, for an indefinite period of time, a non-assignable, non-transferable and non-exclusive right to use the Program on only one Database at any one time.
1.1.2 The Licensee is granted the right to use the Program for the following users: 1) All

I accept/I accept on behalf of the Licensee and warrant and represent to Navision a/s that I am fully authorized by the Licensee to accept the terms and conditions stated in the International Program License Agreement which appears from the window above.

☒ I accept the terms in the License Agreement
☐ I do not accept the terms in the License Agreement

Navision Axapta: Other countries Translation < Back Next > Cancel

10. ตั้งชื่อผู้ให้

Navision Axapta Client 3.0 Setup

Customer Information
Enter your information.

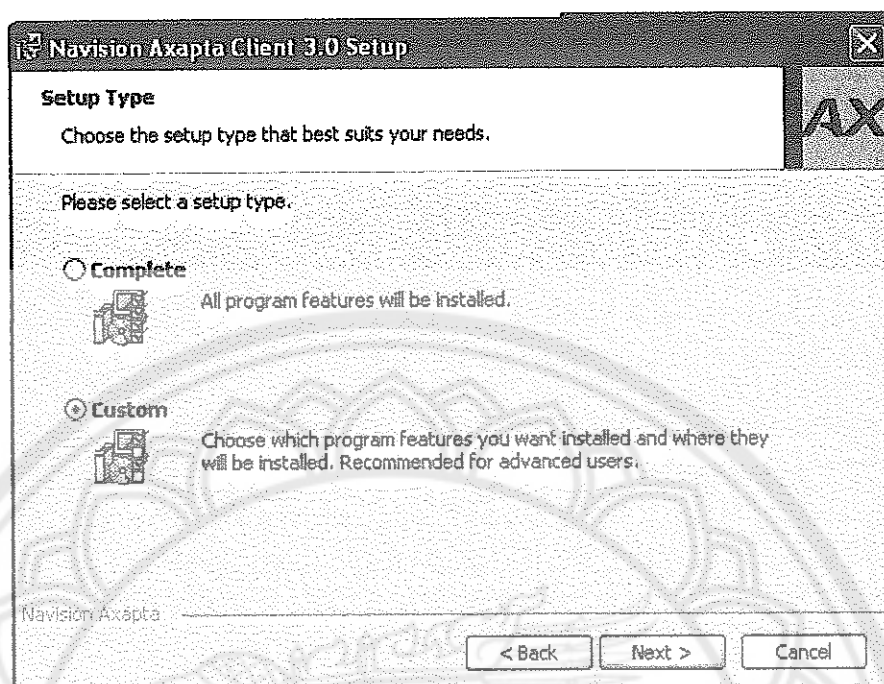
User Name: iLLuSiON

Organization: Microsoft Corporation

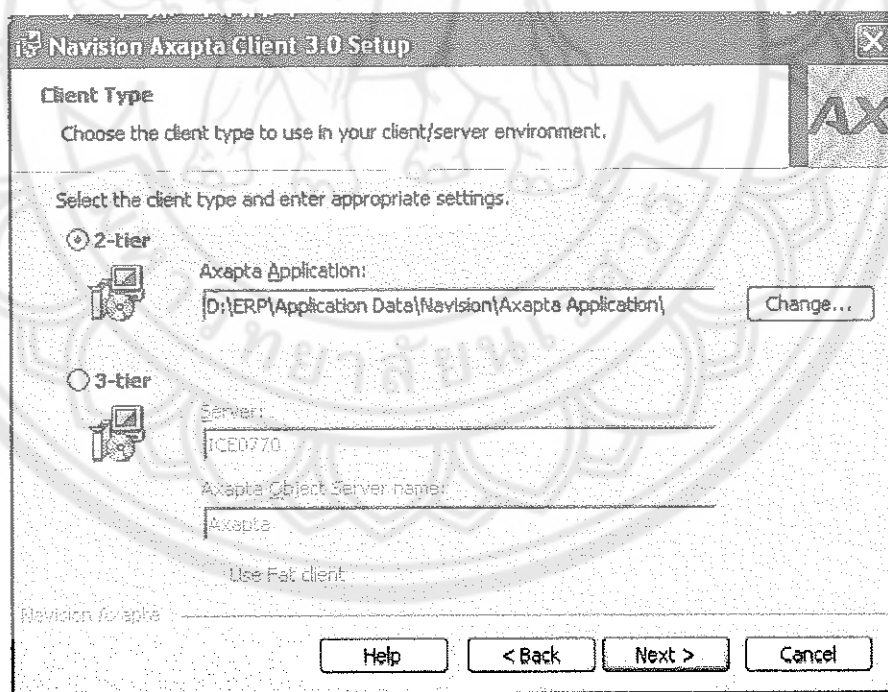
Install the client software for:

☒ Anyone who uses this computer (all users)
☐ Only for me (iLLuSiON)

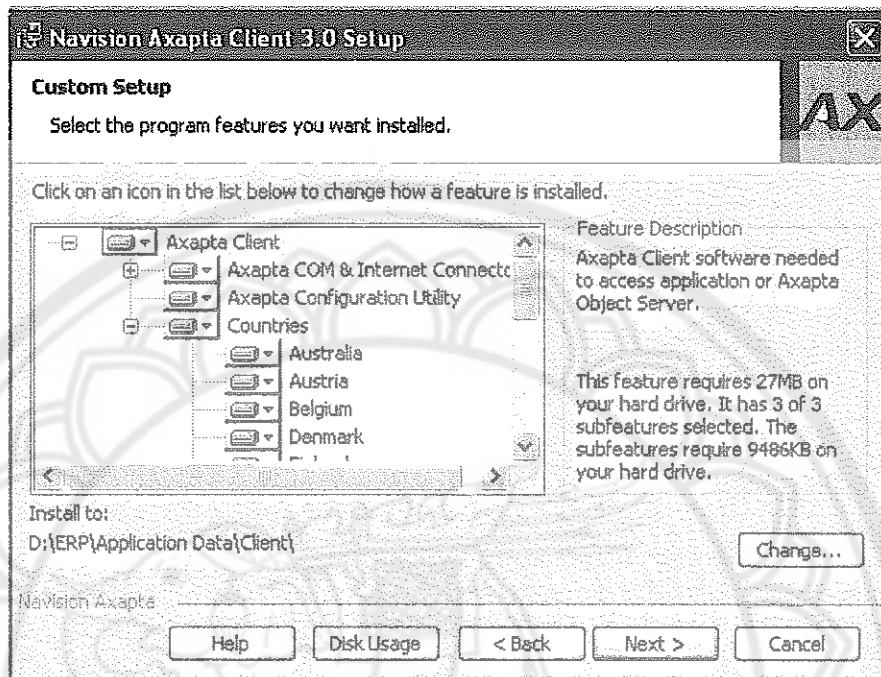
Navision Axapta: < Back Next > Cancel



11. เลือกการติดตั้งแบบ 2-Tier

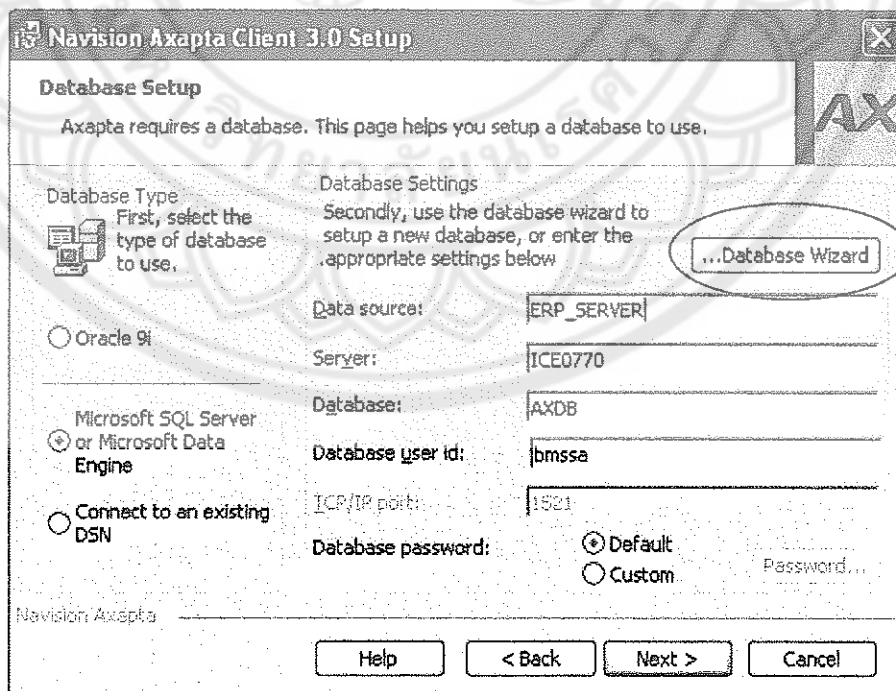


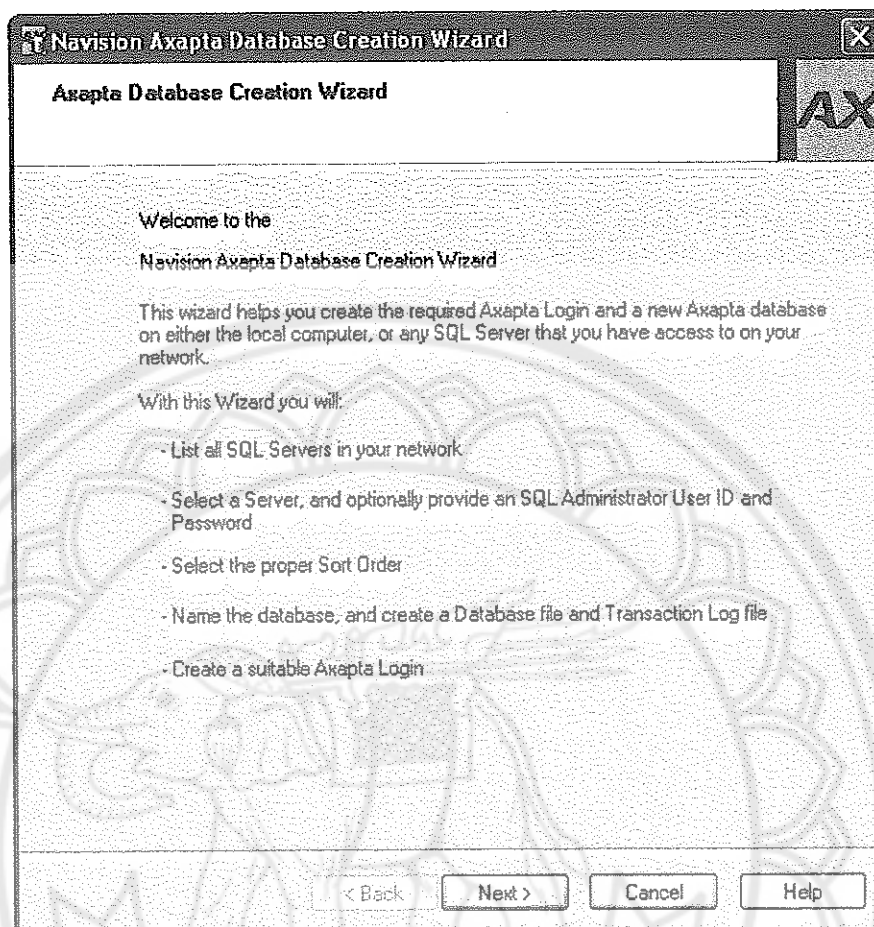
12.ติดตั้งไว้ในโฟลเดอร์ Client ที่สร้างไว้



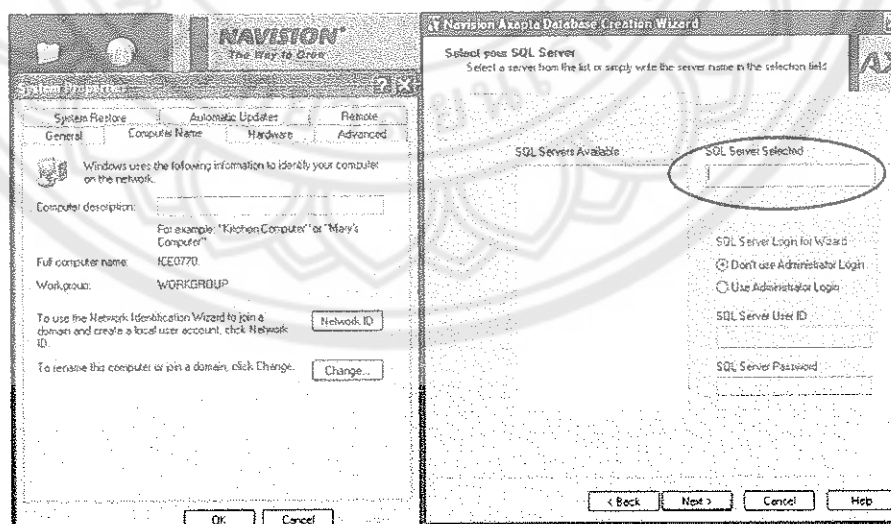
13.เช็คข้อมูล ชื่อ Server และค่า TCP/IP ให้เป็น 1433

14.ทำการ Create Database





15. ทำการคัดลอกชื่อคอมพิวเตอร์ ในช่อง SQL Server



Navision Axapta Database Creation Wizard

Specify Database Name and file placement
Accept or specify the Database Name and file placement. It is recommended that the database file and the transaction log are stored in separate locations.

Database Name
AXDB

Database file location
C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL\Dat ...

Database Transaction Log file location
C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL\Dat ...

< Back Next > Cancel Help

16.เลือก Collation ชื่อ Thai_CI_AS เท่านั้น

Navision Axapta Database Creation Wizard

Select Collation
Select a suitable collation/sort order.

Select the required Collation/Sort Order Collation Selected

SQL_Latin1_General_Pref_CP850_A
SQL_Latin1_CP1257_CI_AS
SQL_Lithuanian_CP1257_CI_AS
SQL_Polish_CP1250_CI_AS
SQL_Romanian_CP1250_CI_AS
SQL_Scandinavian_CP850_CI_AS
SQL_Scandinavian_Pref_CP850_C
SQL_Slovak_CP1250_CI_AS
SQL_Slovenian_CP1250_CI_AS
SQL_SwedishPhone_Pref_CP1_CI
SQL_SwedishStd_Pref_CP1_CI_A
SQL_Ukrainian_CP1251_CI_AS
Thai_CI_AI
Thai_CI_AI_KS
Thai_CI_AI_KS_WS
Thai_CI_AI_WS
Thai_CI_AS
Thai_CI_AS_KS

Thai_CI_AS

< Back Next > Cancel Help

Navision Axapta Database Creation Wizard

Specify Database Name and file placement
Accept or specify the Database Name and file placement. It is recommended that the database file and the transaction log are stored in separate locations.

Database Name
AXDB

Database file location
d:\erp\MSSQL\data\ ...

Database Transaction Log file location
d:\erp\MSSQL\data\ ...

< Back Next > Cancel Help

Navision Axapta Database Creation Wizard

Specify the Axapta login
Create a login or select an existing login.

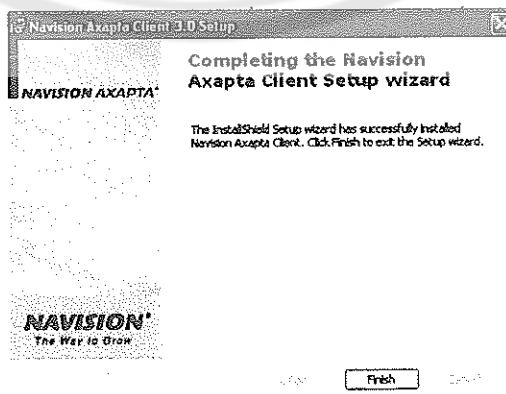
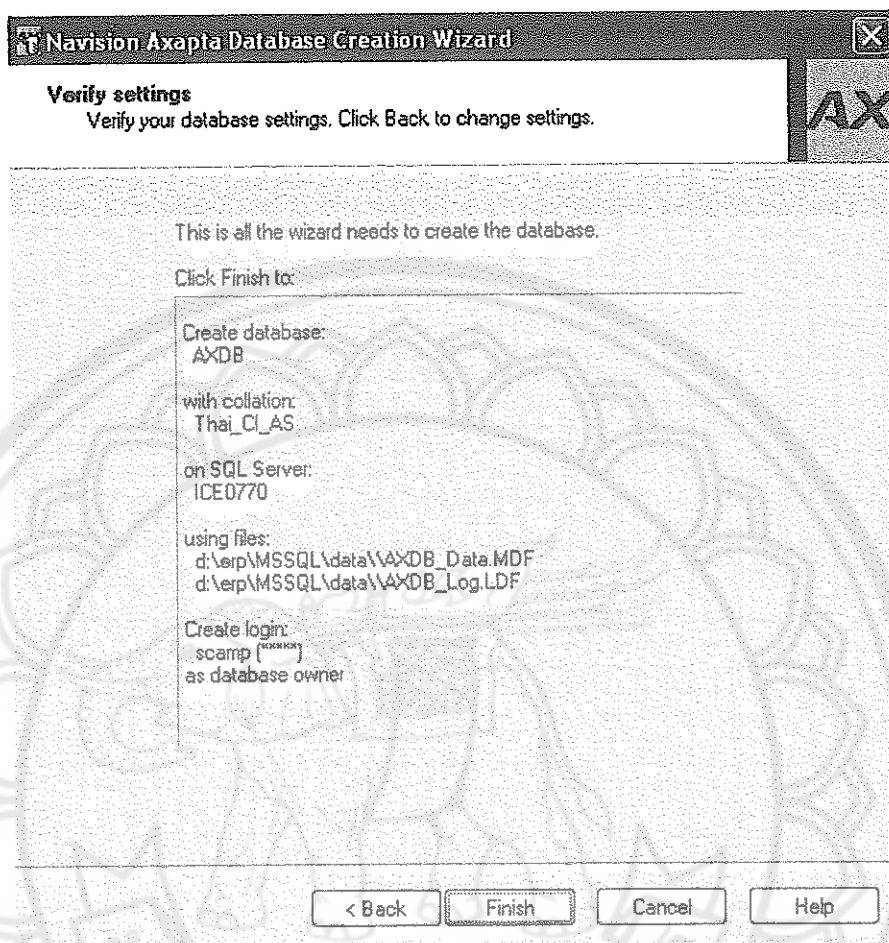
Select an existing login name, or specify a new Axapta login and Password for the database owner.
If a login and password are not specified, only the current NT Login can use the database.

Login name
bmsse

Password

< Back Next > Cancel Help

17.เสร็จการติดตั้ง



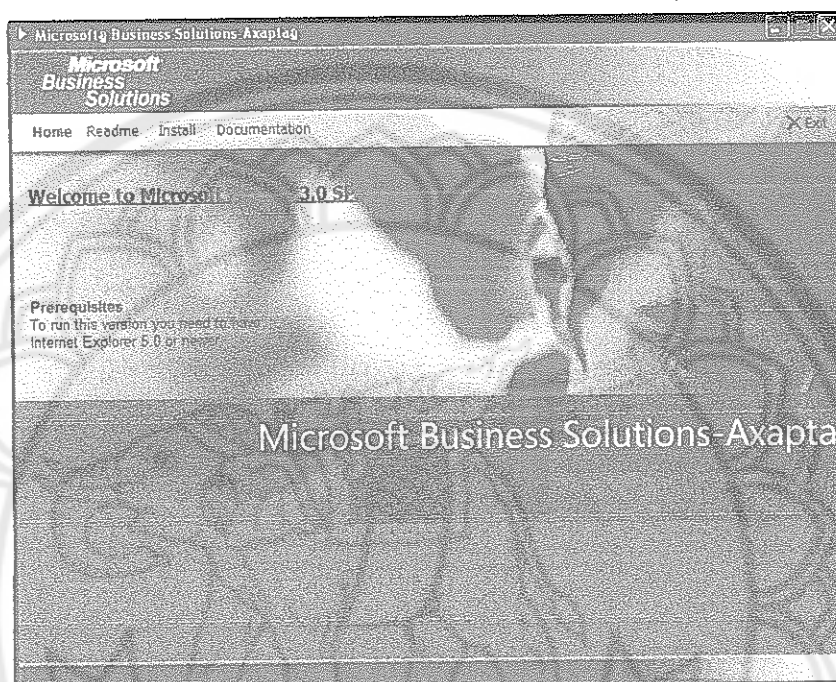
การติดตั้ง Service Pack ซึ่งดาวน์โหลดจากเว็บไซต์

Microsoft SQL Server 2000 Service Pack 3a

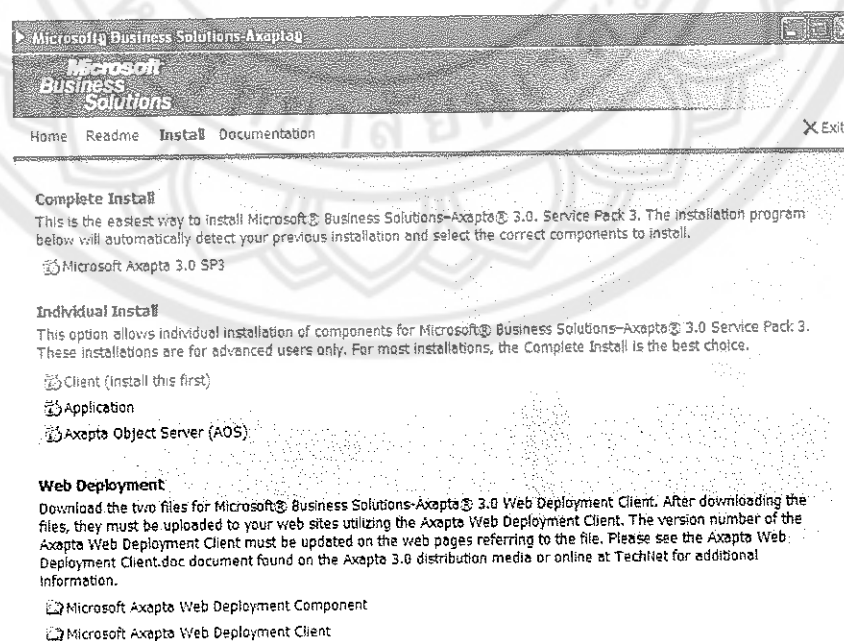
Brief Description

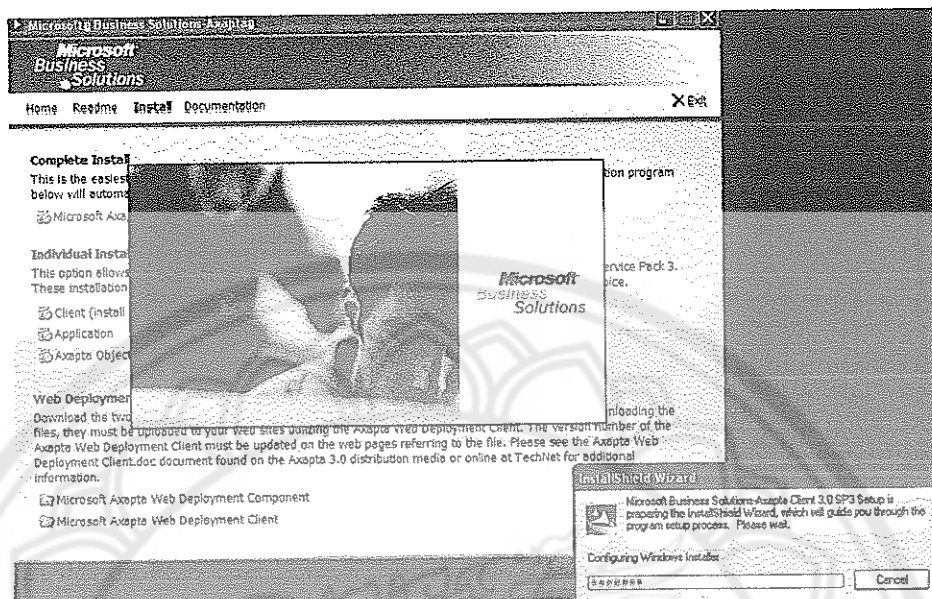
Download SQL Server 2000 Service Pack 3a (SP3a), the latest and most comprehensive update to SQL Server 2000 that corrects vulnerabilities including the Slammer (W32.Slammer) virus.

Microsoft

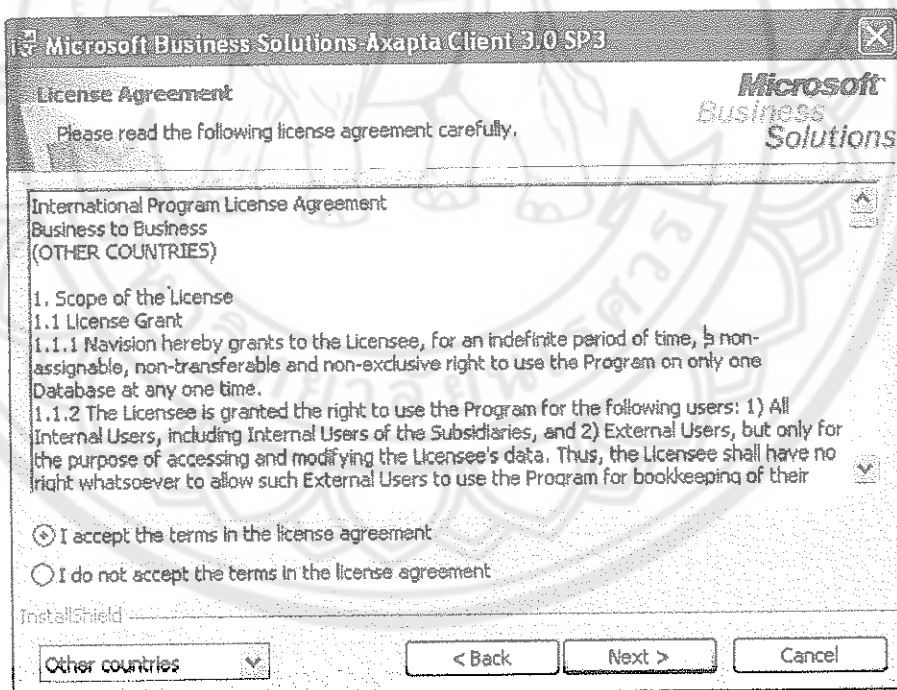


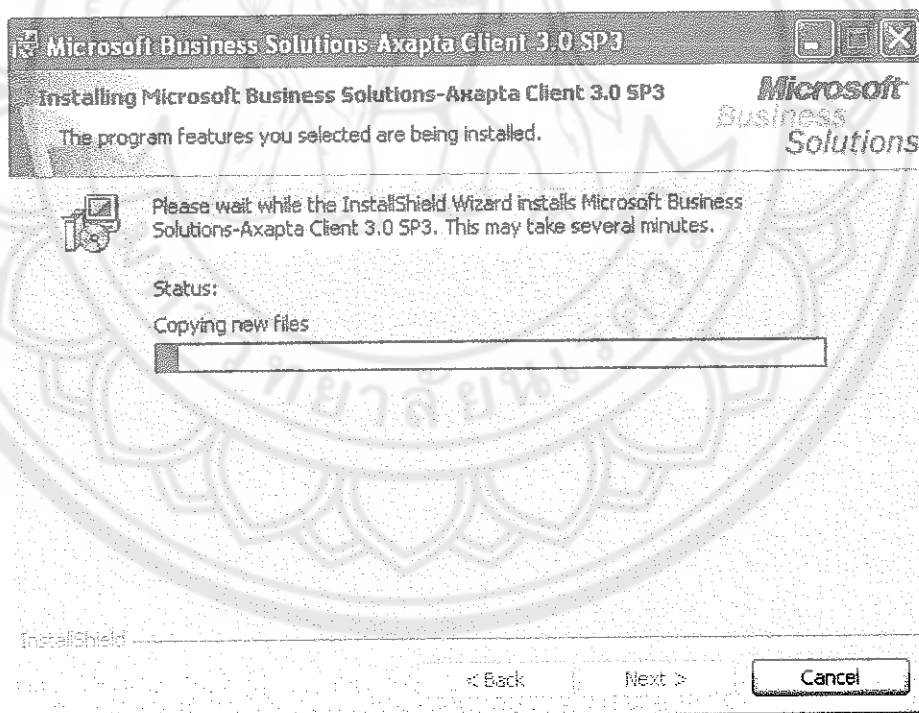
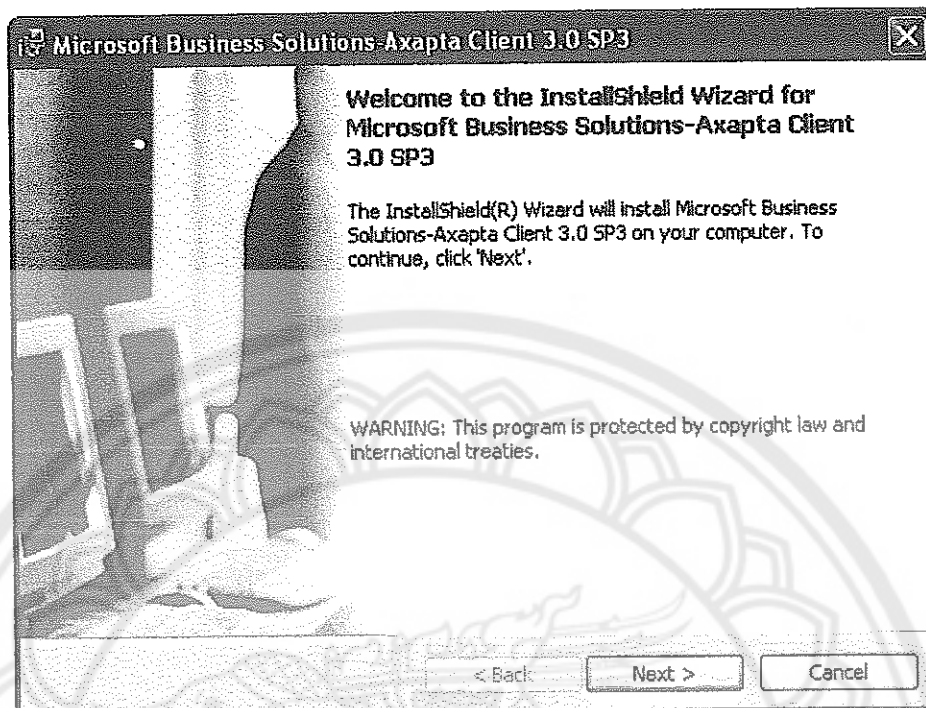
1. เลือกติดตั้ง Client ก่อน

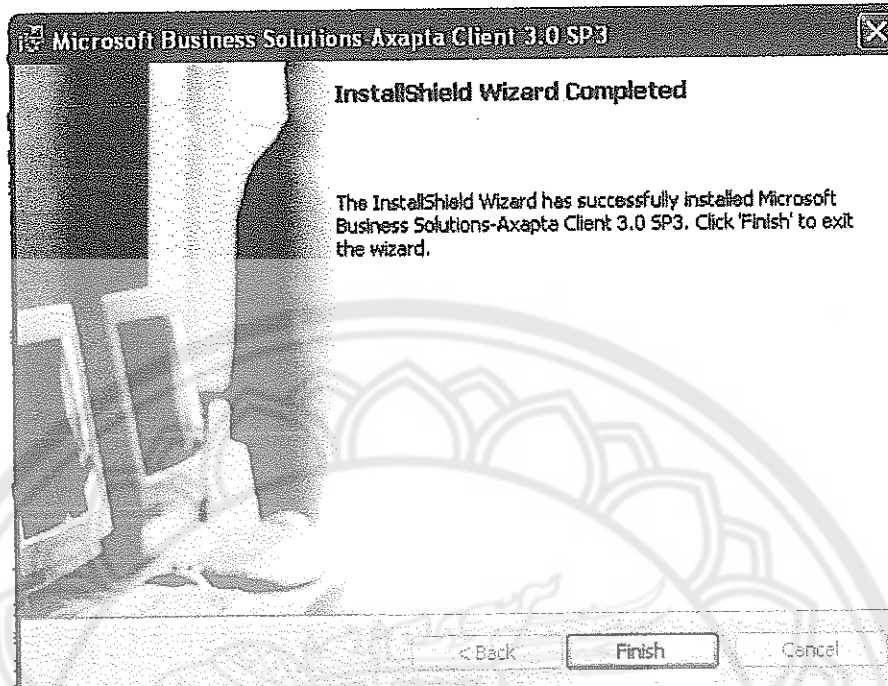




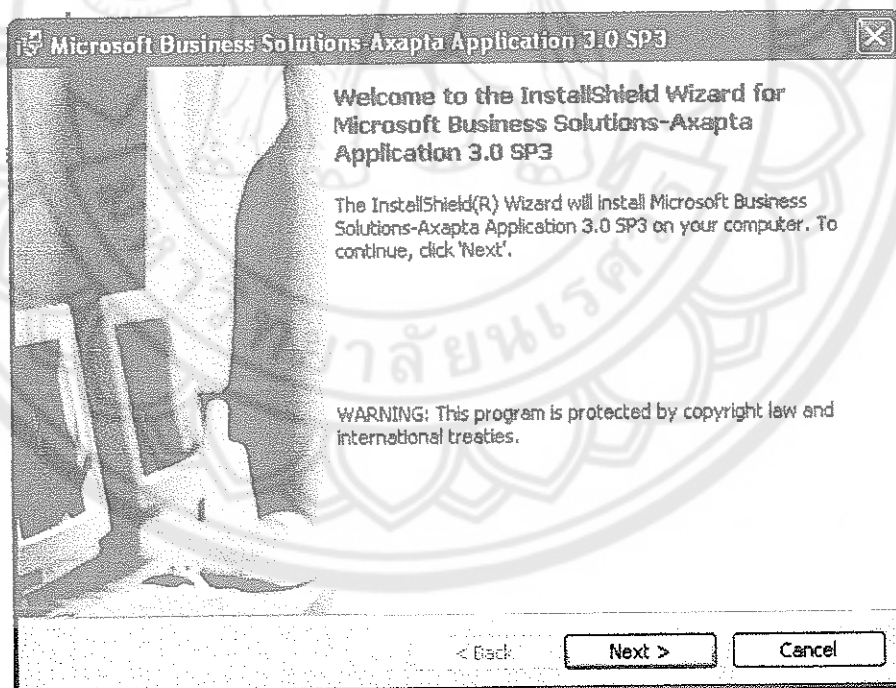
2. ยอมรับข้อตกลงคลิก Next

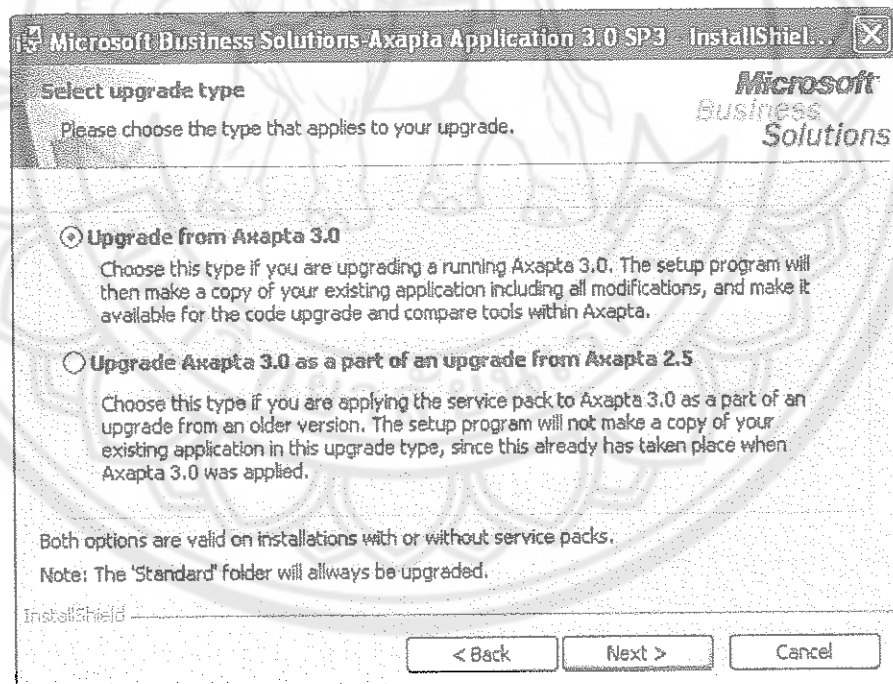
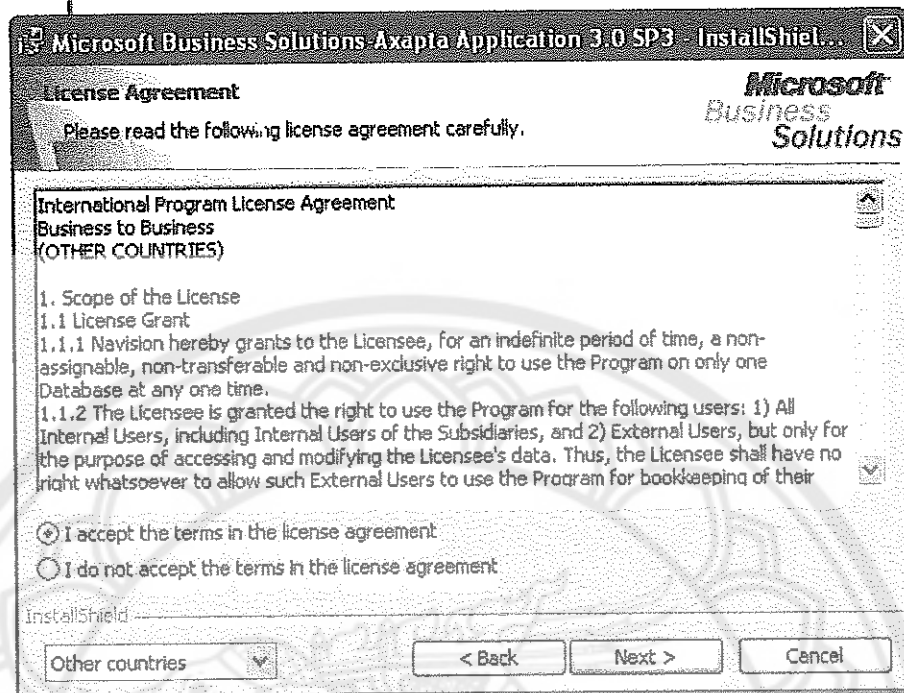


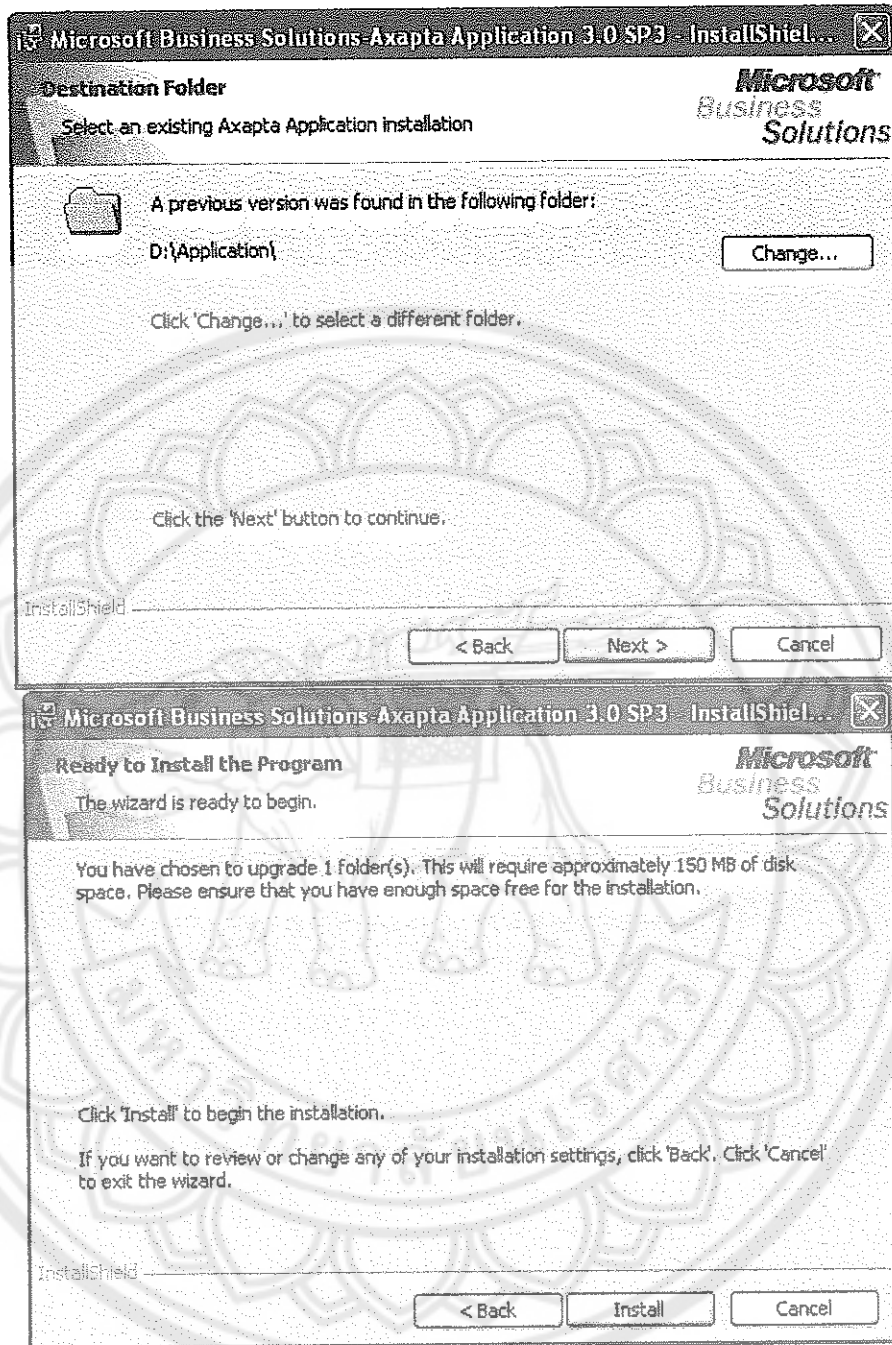


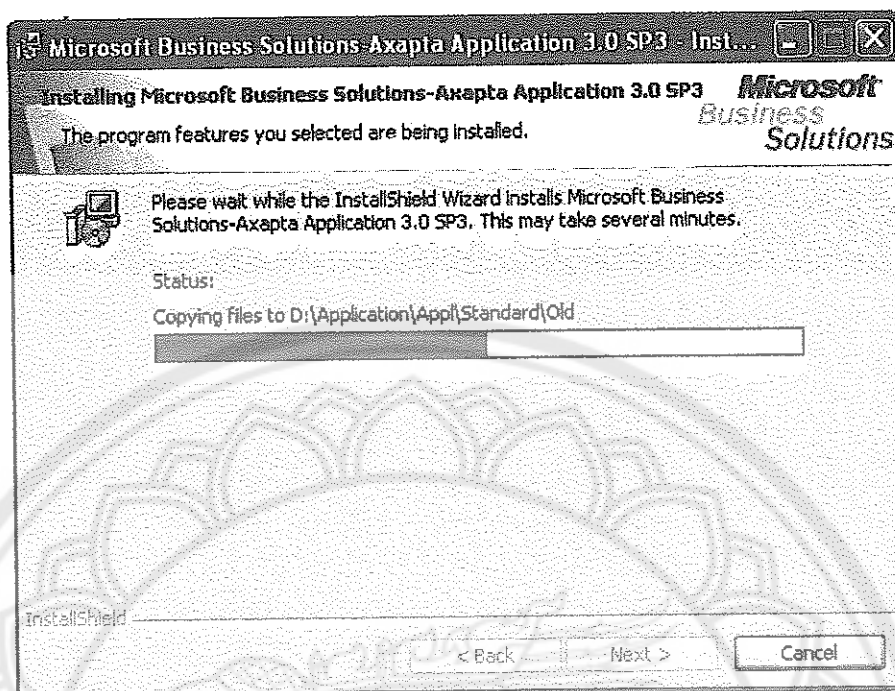


3. กลับไปที่หน้าหลักทำการติดตั้ง Application



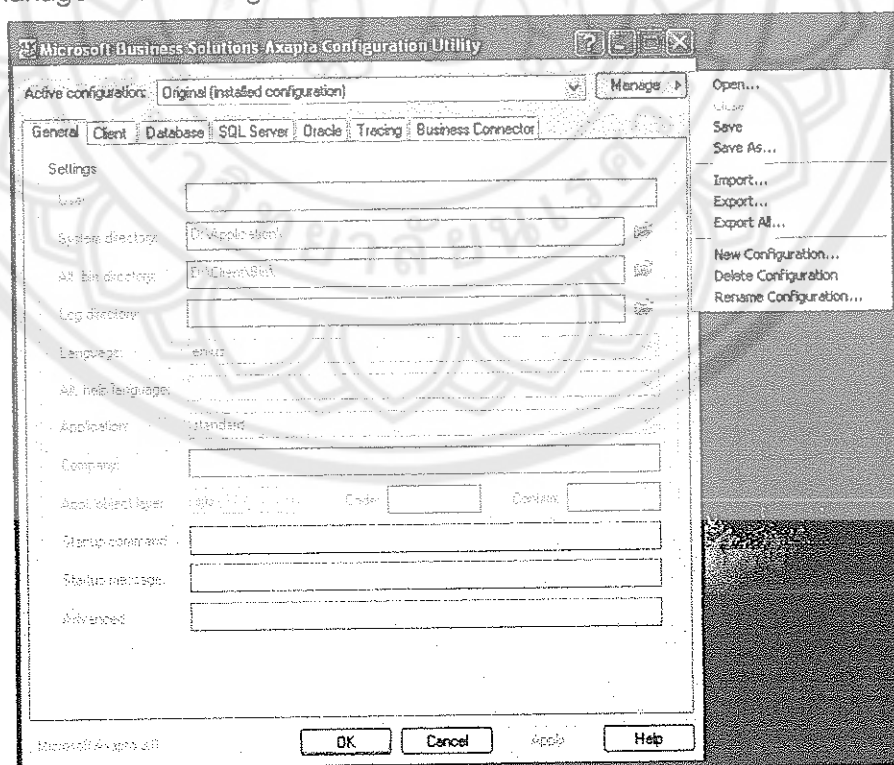




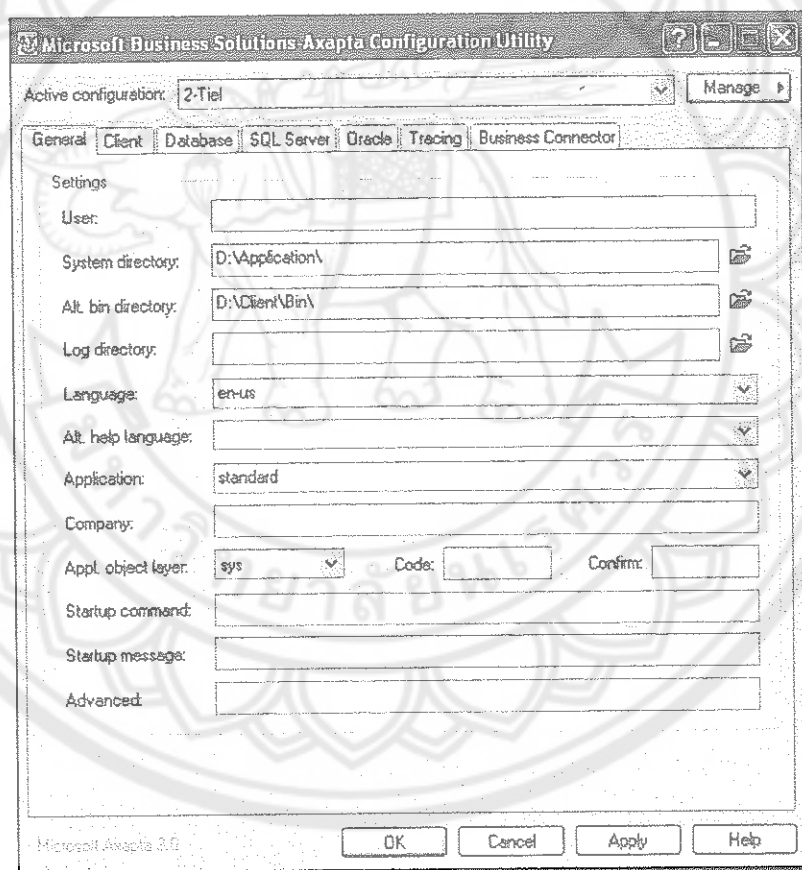
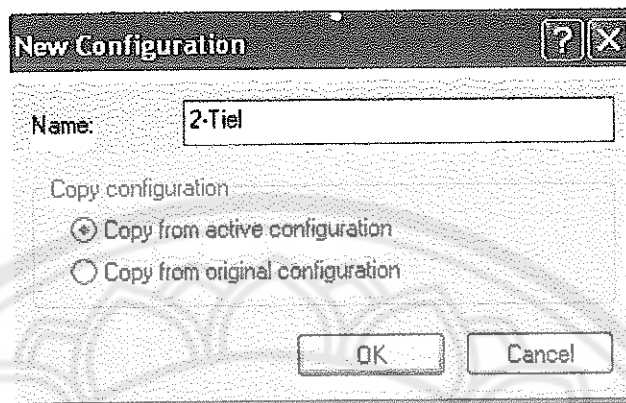


4.เข้าไปปรับแต่ง Client Configuration ไปที่ Start>All Progame>Microsoft AXpata Configuration

5.เลือก Manage >New Configuration เพื่อสร้างการปรับแต่งใหม่

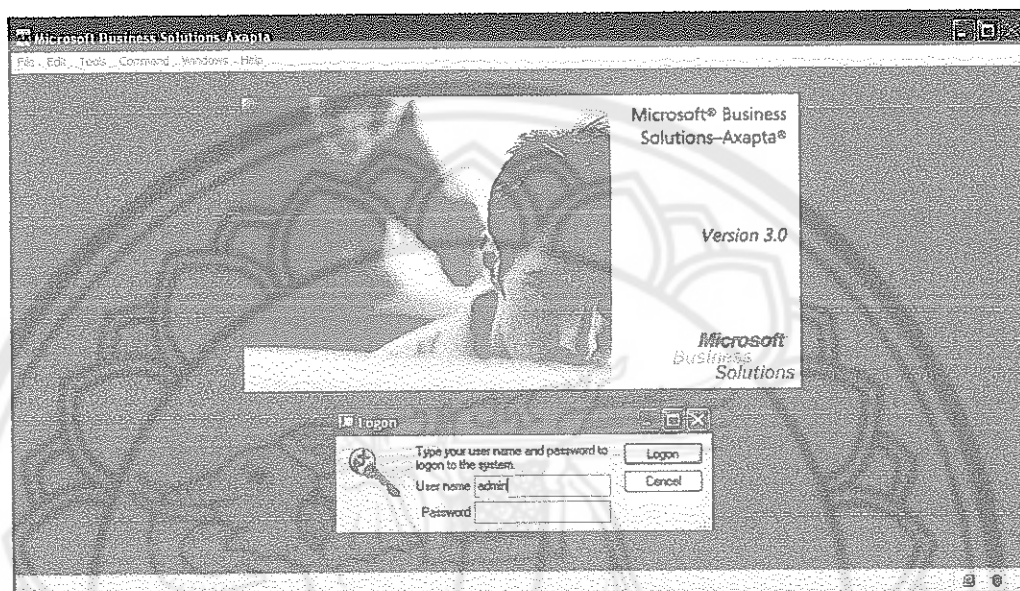


6.คลิก Apply และ OK เพื่อเข้าไปเลือกรายการในโปรแกรม

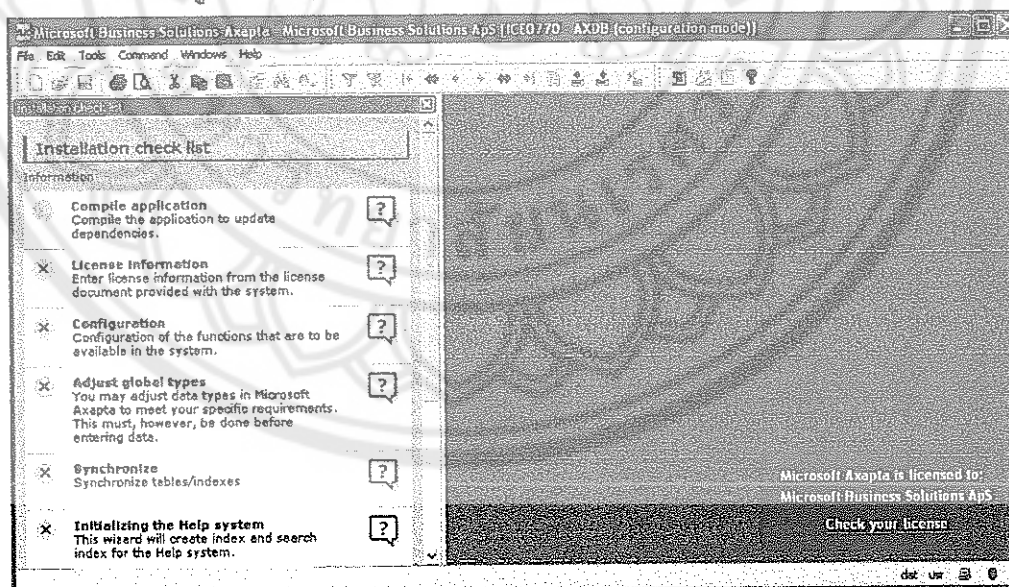


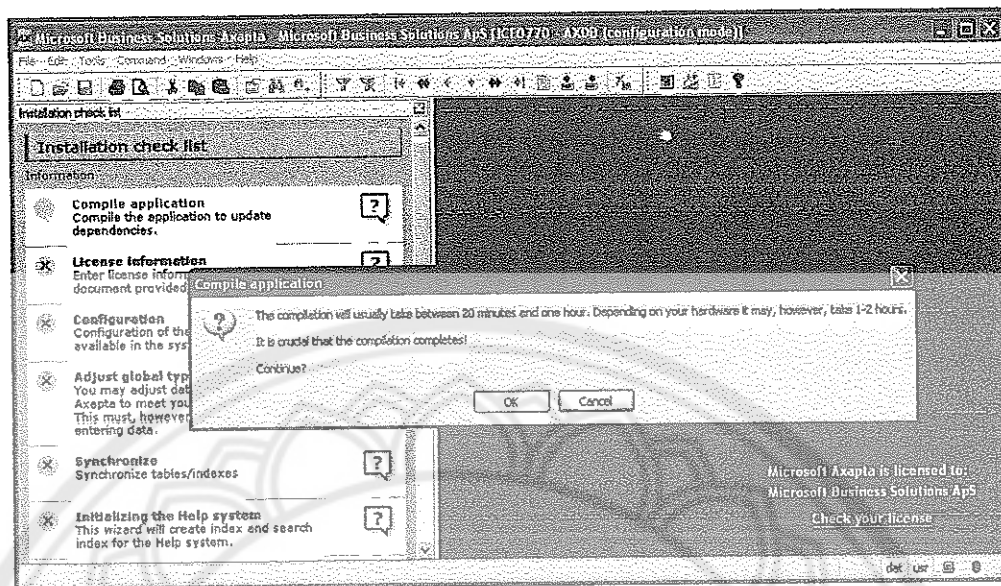
การใช้งานครั้งแรกในโปรแกรม Axapta

1.เปิดโปรแกรม ไปที่ Start>All Progame>Microsoft AXpata กรอก User name โดยเว้น Password ไว้

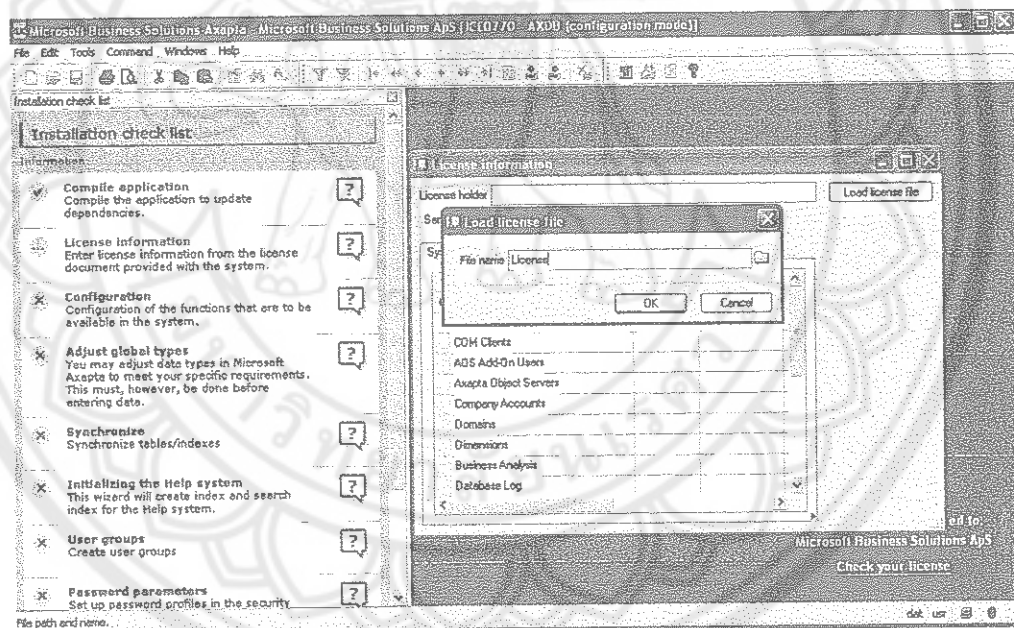


2.เลือกคลิกเครื่องไม้ถูกที่ Compile application ใช้เวลาในการรันโปรแกรม 20 นาที -1 ชั่วโมง

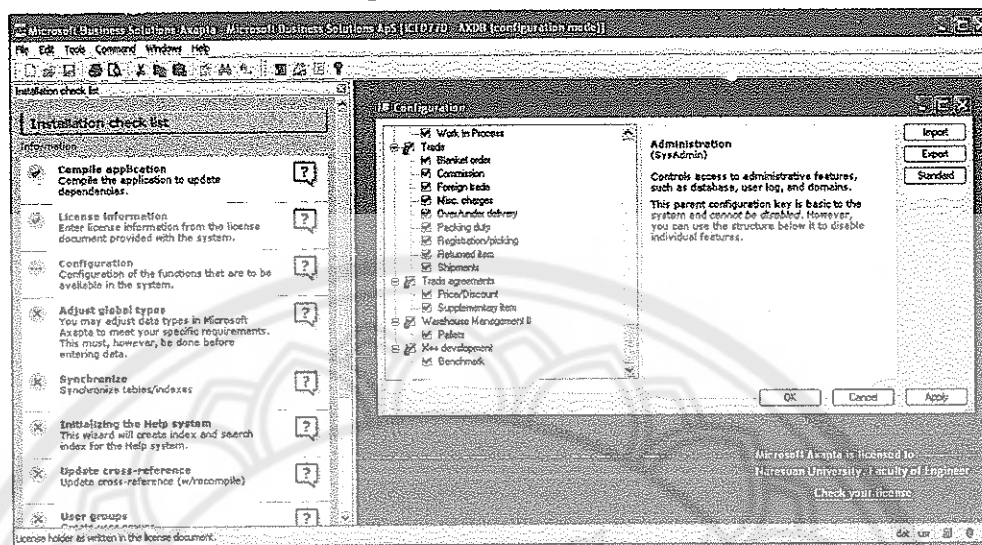




3. เลือก License information เพื่อโหลดไฟล์ที่เป็น License

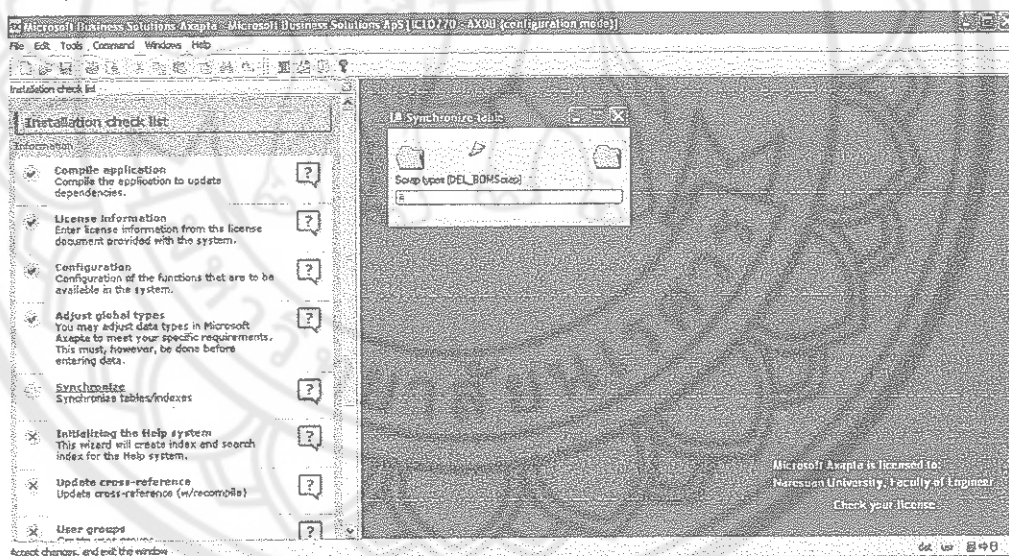


4.เลือก Configuration คลิกเครื่องหมายถูกให้ครบทุกหัวข้อ คลิก OK

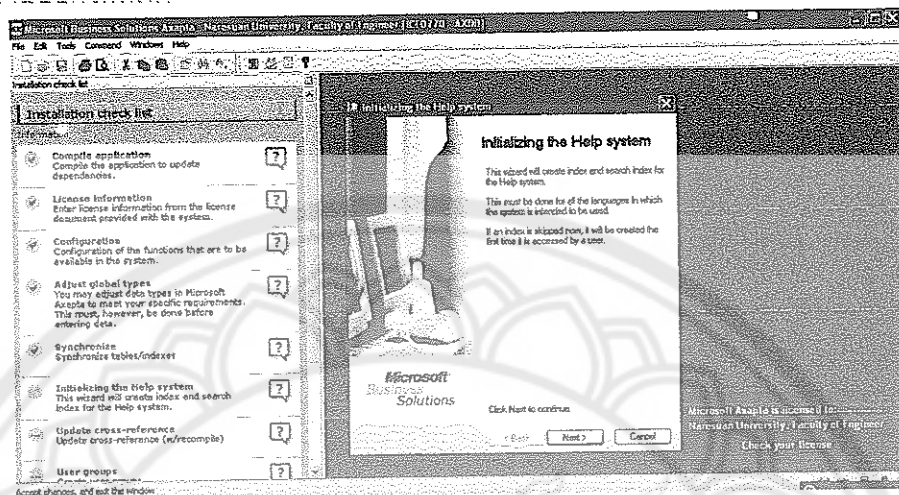


5.เลือก Adjust global types ตั้งค่าความยาวตัวอักษรและค่าทศนิยม

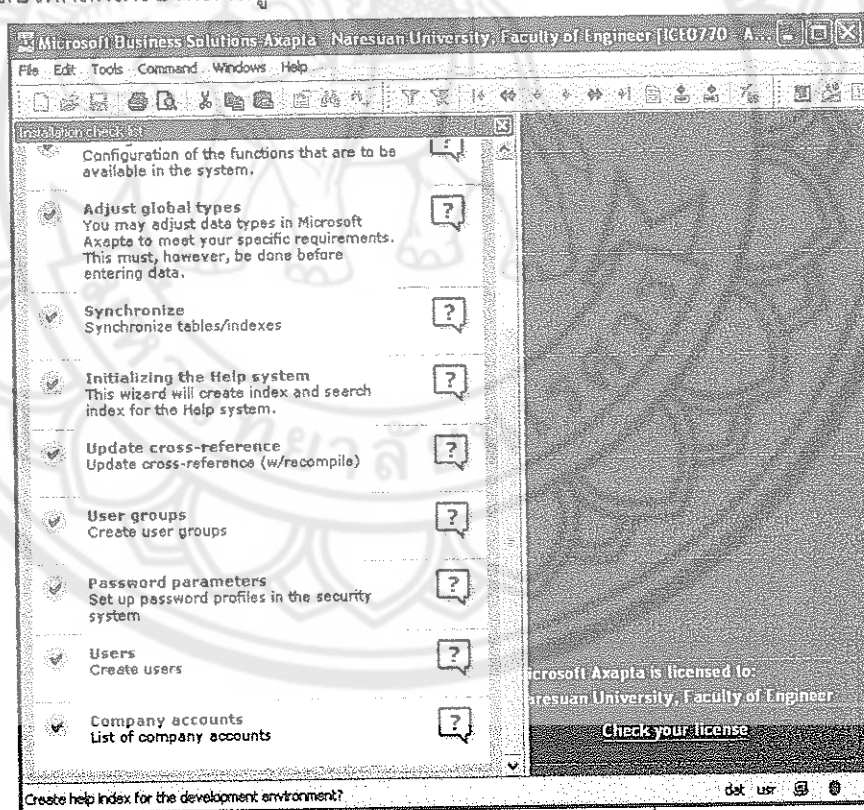
6.เลือก Synchronize เพื่อทำการเชื่อมต่อตารางและหัวข้อหลักใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที



7. ต่อมาเลือก Initializing the Help system เพื่อสร้างตัวช่วยระบบซึ่งใช้เวลาแนะนำให้อ่านเครื่องหมายออกให้หมด



8. ส่วนที่เหลือให้คลิกเครื่องหมายถูกให้หมดเพราะสามารถติดตั้งได้ภายหลัง



9. ทำการ Synchronize table โดยเข้าโปรแกรมและเข้าไปที่แถบเครื่องมือสุดท้าย Administration > Periodic > SQL Administration > table Action > Synchronize รอจนโปรแกรมรันเสร็จ



ข้อมูลราคาชิ้นส่วนทางตรงและราคาต้นทุนทางอ้อมในแต่ละ Vendor

1. ผลิตภัณฑ์ห้องเตี๊ยะค

ตาราง Direct cost ผลิตภัณฑ์ห้องเตี๊ยะค

Part No.	ชื่อชิ้นส่วน	ราคาชิ้นส่วน		
		Vendor 1	Vendor 2	Cross Vendor
1000	ห้องเตี๊ยะค			
11001	แป้นดำ ขนาด ½ นิ้ว ยาว 55 ซม.	82.00	82.00	82.00
11002	แป้นดำ เฌียง ขนาด ½ นิ้ว ยาว 55 ซม.	82.00	82.00	82.00
11003	แป้นดำ ขนาด ½ นิ้ว ยาว 33 ซม.	39.00	39.00	39.00
11004	แป้นดำ ขนาด ½ นิ้ว ยาว 71 ซม.	84.00	84.00	84.00
11005	แป้นดำ ขนาด 1 นิ้ว ยาว 175 ซม.	208.25	208.25	208.25
11006	แป้นดำ ขนาด 1 นิ้ว ยาว 72 ซม.	85.68	85.68	85.68
11007	แป้นดำ ขนาด 1 นิ้ว ยาว 55 ซม.	65.45	65.45	65.45
11008	แป้นดำ ขนาด 1 ¼ นิ้ว ยาว 55 ซม.	46.41	46.41	46.41
11009	ฉาก	18.75	18.75	18.75
11010	เหล็กแบน	43.00	43.00	43.00
12011	เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 ม.ม. ยาว 1 ม.	219.25	219.25	219.25
12012	เหล็กเส้นกลมขนาด 5ม.ม.ยาว 33 ซม.	17.27	17.27	17.27
13013	ข้ออ้อย ขนาด 25 ม.ม. ยาว 230 ซม.	377.50	377.50	377.50
13014	ชุดหัวหมุนได้	20.00	22.00	20.00
14015	หน้าแปลน 5 รู	44.00	45.00	44.00
14016	กระบอก แป้นดำ	24.00	24.00	24.00
14017	ฝาซี 05	12.00	15.00	12.00
11018	หัวน็อต NF 3/4 ฝา	6.00	7.00	6.00
14019	ซีลยาง 52 28 10	6.00	7.00	6.00
12020	ซีลกันหญ้าห้องเตี๊ยะค	12.00	12.50	12.00
14021	ลูกปืน 6205	16.00	16.00	16.00
11022	แกนห้องเตี๊ยะค	25.00	26.00	25.00
14023	น็อต ¼ นิ้ว	56.00	58.00	56.00
15024	เบาะ	65.00	65.50	65.00

11025	ตัวยู	12.50	13.00	12.50
11026	เพลลาขาว ขนาด ½ นิ้ว ยาว 16.5 ซม.	87.50	88.00	87.50
11027	แผ่นกลม 2 นิ้ว	17.50	19.00	17.50
11028	สปริง	75.00	75.00	75.00

ตาราง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ ส่องได้ใช้ค

รายการ	ราคา/บาท
ค่าลวดเชื่อม	45.5
ค่าไฟฟ้า	15
ค่าสีและทินเนอร์	50
ค่าแรงงาน	200
ค่าโทรศัพท์	1.01
ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือและอุปกรณ์	10.54
ค่าขนส่ง	20

การคำนวณค่าใช้จ่ายต่างๆ

- หมายเหตุ
1. หนึ่งวันสามารถผลิต ผลิตภัณฑ์เฉลี่ย 61 ชิ้นต่อวัน ฉะนั้นใน 1 เดือนสามารถผลิตได้ 1,586 ชิ้น ต่อเดือน
 2. ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยแต่ละเดือน 24,000 บาท ต่อเดือน
 3. ค่าโทรศัพท์เฉลี่ย 1,600 บาท ต่อเดือน
 4. ค่าขนส่งเฉลี่ย ค่าน้ำมัน ครั้งละ 2,000 บาท ขนส่งได้ 100 ชิ้น

1.การคิดราคาค่าลวดเชื่อม

$$\begin{aligned} \text{ค่าลวดเชื่อม กิโลกรัมละ 65 บาท จำนวนที่ใช้ 0.7 กิโลกรัม} &= 65 \times 0.7 \\ &= 45.5 \text{ บาท / 1 ชิ้น} \end{aligned}$$

2.การคิดค่าไฟฟ้า

$$\begin{aligned} \text{ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยแต่ละเดือน 24,000 บาท ต่อเดือน} &= 24,000 / 1,586 \\ &= 15 \text{ บาท / 1 ชิ้น} \end{aligned}$$

3.การคิดค่าสีและทินเนอร์

$$\begin{aligned} \text{ในการผสมสีต้นทุน 1,000 บาท สามารถพ่นได้ 20 ชิ้น} &= 1,000 / 20 \\ &= 50 \text{ บาท / 1 ชิ้น} \end{aligned}$$

4.การคิดค่าแรงงาน

ค่าแรงงานในการผลิตต่อชิ้น 200 บาท $= 200 \text{ บาท} / 1 \text{ ชิ้น}$

5.การคิดค่าโทรศัพท์

ค่าโทรศัพท์เฉลี่ย 1,600 บาท ต่อเดือน $= 1,600 / 1,586$
 $= 1.01 \text{ บาท} / 1 \text{ ชิ้น}$

6.การคิดค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ

ค่าเสื่อมราคาคิดที่ราคาขาย 30 % $= (4,567.43 - 3,513.43) / 100$
 $= 10.54 \text{ บาท} / \text{ชิ้น}$

7.การคิดค่าขนส่ง

ค่าขนส่งเฉลี่ย ค่าน้ำมัน ครั้งละ 2,000 บาท ขนส่งได้ 100 ชิ้น $= 2,000 / 100$
 $= 20 \text{ บาท} / 1 \text{ ชิ้น}$

2. ผลิตภัณฑ์พลาสติก

ตาราง Direct cost ผลิตภัณฑ์พลาสติก

Part No.	ชื่อชิ้นส่วน	ราคาชิ้นส่วน		
		Vendor 1	Vendor 2	Cross Vendor
2000	พลาสติก			
21001	พลาสติกขาว	510.30	510.30	510.30
22002	เหล็กแบน	28.00	28.00	28.00
21003	ดัดลูกปืน 30208	55.00	58.00	55.00
21004	ซีลยาง 80 45 12	10.00	12.50	10.00
21005	หัวน็อต NF 1 1/4 ผ่า	15.00	17.00	15.00
21006	ฝาซี 08	20.00	20.50	20.00
21007	กระบอก แป็บดำ	32.41	32.41	32.41
21008	แผ่นกลม	56.00	58.00	56.00
21009	ซีลกันน้ำ	13.00	13.00	13.00

ตาราง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ผลิตภัณฑ์ เพลาดัน

รายการ	ราคา/บาท
ค่าลวดเชื่อม	16.80
ค่าไฟฟ้า	15
ค่าสีและทินเนอร์	10
ค่าแรงงาน	95
ค่าโทรศัพท์	1.01
ค่าเสื่อมราคา	3.83
ค่าขนส่ง	20

การคำนวณค่าใช้จ่ายอื่นต่างๆ

- หมายเหตุ
1. หนึ่งวันสามารถผลิต ผลิตภัณฑ์เจลลี่ 61 ชิ้นต่อวัน ฉะนั้นใน 1 เดือนสามารถผลิตได้ 1,586 ชิ้น ต่อเดือน
 2. ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยแต่ละเดือน 24,000 บาท ต่อเดือน
 3. ค่าโทรศัพท์เฉลี่ย 1,600 บาท ต่อเดือน
 4. ค่าขนส่งเฉลี่ย ค่าน้ำมัน ครั้งละ 2,000 บาท ขนส่งได้ 100 ชิ้น

1.การคิดราคาค่าลวดเชื่อม

$$\begin{aligned} \text{ค่าลวดเชื่อม กิโลกรัมละ 42 บาท จำนวนที่ใช้ 0.4 กิโลกรัม} &= 42 \times 0.4 \\ &= 16.8 \text{ บาท / 1 ชิ้น} \end{aligned}$$

2.การคิดค่าไฟฟ้า

$$\begin{aligned} \text{ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยแต่ละเดือน 24,000 บาท ต่อเดือน} &= 24,000 / 1,586 \\ &= 15 \text{ บาท / 1 ชิ้น} \end{aligned}$$

3.การคิดค่าสีและทินเนอร์

$$\begin{aligned} \text{ในการผสมสีต้นทุน 1,000 บาท สามารถพ่นได้ 20 ชิ้น} &= 1,000 / 100 \\ &= 10 \text{ บาท / 1 ชิ้น} \end{aligned}$$

4.การคิดค่าแรงงาน

$$\begin{aligned} \text{ค่าแรงงานในการผลิตต่อชิ้น 95 บาท} &= 95 \text{ บาท / 1 ชิ้น} \end{aligned}$$

5.การคิดค่าโทรศัพท์

ค่าโทรศัพท์เฉลี่ย 1,600 บาท ต่อเดือน

$$= 1,600 / 1,586$$

$$= 1.01 \text{ บาท} / 1 \text{ ชั่วโมง}$$

6.การคิดค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ

ค่าเสื่อมราคาคิดที่ราคาขาย 30 %

$$= (1,682.49 - 1,294.22) / 100$$

$$= 3.83 \text{ บาท} / \text{ชั่วโมง}$$

7.การคิดค่าขนส่ง

ค่าขนส่งเฉลี่ย ค่าน้ำมัน ครั้งละ 2,000 บาท ขนส่งได้ 100 ชั่วโมง = 2,000 / 100

$$= 20 \text{ บาท} / 1 \text{ ชั่วโมง}$$

3.ผลิตภัณฑ์ขลุ่ยเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 4 นิ้ว

ตาราง Direct cost ผลิตภัณฑ์ขลุ่ยเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 4 นิ้ว

Part No.	ชื่อชิ้นส่วน	ราคาชิ้นส่วน		
		Vendor 1	Vendor 2	Cross Vendor
3000	ขลุ่ยเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว			
31001	แป้นดำ กว้าง 4 นิ้ว ยาว 149.8 ซม.	473.50	473.50	473.50
33002	แป้นดำ กว้าง 1 นิ้ว ยาว 55 ซม.	200.00	200.00	200.00
33003	แป้นดำ แขนแอลเบ กว้าง 1 นิ้ว ยาว 50 ซม.	40.33	40.33	40.33
32004	แป้นดำ กว้าง 1 นิ้ว ยาว 40 ซม.	10.93	10.93	10.93
31005	ชุดปลอกหัวขลุ่ย	20.00	19.00	19.00
31006	เหล็กแบน	25.80	27.00	25.80
33007	เส้นกลม กว้าง 15 มม ยาว 25 ซม.	13.20	13.20	13.20
33008	เหล็กฉาก กว้าง 1 นิ้ว ยาว 35 ซม.	12.50	12.50	12.50
33009	ตัวยุ ขลุ่ย 4 นิ้ว	8.00	8.00	8.00
31010	ใบขลุ่ย	8.50	8.50	8.50
31011	ปลอกกันหญ้า	10.00	13.00	10.00
31012	แผ่นกลม	30.00	47.00	30.00
31013	ฝาชี ขลุ่ย 4 นิ้ว	12.00	10.00	10.00
33014	หูเดียวใหญ่	7.00	7.00	7.00
33015	มูมเมอร์แรง	54.00	55.00	54.00

33016	บิวส์นิว	25.00	25.50	25.00
31017	แขนขลุบ	27.00	37.00	27.00
33018	เพลขาขาว กว้าง 1 ½ ยาว 9 นิ้ว	67.50	67.50	67.50
31019	แกนขลุบ	20.00	20.00	20.00
31020	หัวน็อต NF3/4	5.00	7.00	5.00
31021	บิวยาง	13.00	15.00	13.00
31022	แป้นกระบอกบิวส์	12.66	12.66	12.66
32023	สปริง	10.00	10.00	10.00
32024	สลักขลุบ	10.00	8.50	8.50
31025	น็อต	1.00	1.25	1.00
33026	เกลียวปรับ	87.00	88.00	87.00

ตาราง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ผลิตภัณฑ์ขลุบเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว

รายการ	ราคา/บาท
ค่าลวดเชื่อม	78
ค่าไฟฟ้า	15
ค่าสีและทินเนอร์	50
ค่าแรงงาน	140
ค่าโทรศัพท์	1.01
ค่าเสื่อมราคา	7.04
ค่าขนส่ง	20

การคำนวณค่าใช้จ่ายต่างๆ

- หมายเหตุ
1. หนึ่งวันสามารถผลิต ผลิตภัณฑ์เฉลี่ย 61 ชิ้นต่อวัน ฉะนั้นใน 1 เดือน สามารถผลิตได้ 1,586 ชิ้น ต่อเดือน
 2. ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยแต่ละเดือน 24,000 บาท ต่อเดือน
 3. ค่าโทรศัพท์เฉลี่ย 1,600 บาท ต่อเดือน
 4. ค่าขนส่งเฉลี่ย ค่าน้ำมัน ครั้งละ 2,000 บาท ขนส่งได้ 100 ชิ้น

1.การคิดราคาค่าลวดเชื่อม

$$\begin{aligned}\text{ค่าลวดเชื่อม กิโลกรัมละ 60 บาท จำนวนที่ใช้ 1.3 กิโลกรัม} &= 60 \times 1.3 \\ &= 78 \text{ บาท / 1 ชิ้น}\end{aligned}$$

2.การคิดค่าไฟฟ้า

$$\begin{aligned}\text{ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยแต่ละเดือน 24,000 บาท ต่อเดือน} &= 24,000/1,586 \\ &= 15 \text{ บาท / 1 ชิ้น}\end{aligned}$$

3.การคิดค่าสีและทินเนอร์

$$\begin{aligned}\text{ในการผสมสีต้นทุน 1,000 บาท สามารถพ่นได้ 20 ชิ้น} &= 1,000/20 \\ &= 50 \text{ บาท / 1 ชิ้น}\end{aligned}$$

4.การคิดค่าแรงงาน

$$\begin{aligned}\text{ค่าแรงงานในการผลิตต่อชิ้น 140 บาท} &= 140 \text{ บาท / 1 ชิ้น}\end{aligned}$$

5.การคิดค่าโทรศัพท์

$$\begin{aligned}\text{ค่าโทรศัพท์เฉลี่ย 1,600 บาท ต่อเดือน} &= 1,600/1,586 \\ &= 1.01 \text{ บาท / 1 ชิ้น}\end{aligned}$$

6.การคิดค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ

$$\begin{aligned}\text{ค่าเสื่อมราคาคิดที่ราคาขาย 30 \%} &= (3,046.21 - 2,342.24)/100 \\ &= 7.04 \text{ บาท / ชิ้น}\end{aligned}$$

7.การคิดค่าขนส่ง

$$\begin{aligned}\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย ค่าน้ำมัน ครั้งละ 2,000 บาท ขนส่งได้ 100 ชิ้น} &= 2,000/100 \\ &= 20 \text{ บาท / 1 ชิ้น}\end{aligned}$$

4.ผลิตภัณฑ์โครงผาน 2 ขาบัวสยาม

ตาราง Direct cost ผลิตภัณฑ์โครงผาน 2 ขาบัวสยาม

Part No.	ชื่อชิ้นส่วน	ราคาชิ้นส่วน		
		Vendor 1	Vendor 2	Cross Vendor
4000	โครงผาน 2 ขา			
41001	รองเท้าบู๊ต	72.00	72.50	72.00
41002	บู๊ตนิ้ว	25.00	25.50	25.00
41003	บู๊ต	20.00	21.00	20.00
42004	ทับงอ	21.00	21.75	21.00
43005	ปากเจลิยง 3 หุน	22.00	21.50	22.00
44006	สีเหลี่ยม	26.00	26.00	26.00
42007	เลข 1	26.00	30.00	26.00
45008	ดีโค้ง	42.00	40.00	42.00
45009	หน้าแปลนล้อแข่ง	41.00	45.00	41.00
46010	รางพับ	45.00	42.00	45.00
45011	ใบกรีดดิน	24.00	20.00	24.00
46012	เม็คพริก	11.00	15.00	11.00
44013	ตัวเข็ม	22.00	23.00	22.00
42014	ฉาก	59.00	60.50	59.00
42015	รางน้ำ	50.85	50.85	50.85
42016	เหล็กแบน	42.00	42.50	42.00
44017	ขาผาน	61.00	62.00	61.00
44018	ดัลับลูกปืน 6305	27.00	25.00	27.00
44019	ดัลับลูกปืน 6304	20.00	19.00	20.00
44020	ซีลยาง 62 28 10	6.00	5.00	6.00
44021	หัวน็อต	5.00	6.00	5.00
44022	แกนผาน	28.00	28.50	28.00
48023	แกนตีแบน	65.00	65.00	65.00
44024	ซีลกันหญ้า	11.00	10.00	11.00
44025	กระบอกผาน	26.00	26.00	26.00

44026	ผ้าซี	12.00	10.00	12.00
41027	ป้ายชื่อ	10.00	15.00	10.00
44028	น็อต	7.00	6.00	7.00
42029	ชุดสลัก	30.00	25.00	30.00
41030	ตัววี	5.00	6.00	5.00
42031	เกลียวปรับ ซ้าย ขวา	87.00	85.00	87.00
42032	ล้อแขวงหมวก	168.00	168.00	168.00
47033	ตัว R	5.00	6.00	5.00

ตาราง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ผลิตภัณฑ์โครงงาน 2 ขาบัวสยาม

รายการ	ราคา/บาท
ค่าลวดเชื่อม	60
ค่าไฟฟ้า	15
ค่าสีและทินเนอร์	50
ค่าแรงงาน	165
ค่าโทรศัพท์	1.01
ค่าเสื่อมราคา	6.83
ค่าขนส่ง	20

การคำนวณค่าใช้จ่ายต่างๆ

- หมายเหตุ
1. หนึ่งวันสามารถผลิต ผลิตภัณฑ์เฉลี่ย 61 ชิ้นต่อวัน ฉะนั้นใน 1 เดือนสามารถผลิตได้ 1,586 ชิ้น ต่อเดือน
 2. ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยแต่ละเดือน 24,000 บาท ต่อเดือน
 3. ค่าโทรศัพท์เฉลี่ย 1,600 บาท ต่อเดือน
 4. ค่าขนส่งเฉลี่ย ค่าน้ำมัน ครั้งละ 2,000 บาท ขนส่งได้ 100 ชิ้น

1.การคิดราคาค่าลวดเชื่อม

$$\begin{aligned}\text{ค่าลวดเชื่อม กิโลกรัมละ 60 บาท จำนวนที่ใช้ 1 กิโลกรัม} &= 60 \times 1 \\ &= 60 \text{ บาท / 1 ชิ้น}\end{aligned}$$

2.การคิดค่าไฟฟ้า

$$\begin{aligned}\text{ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยแต่ละเดือน 24,000 บาท ต่อเดือน} &= 24,000/1,586 \\ &= 15 \text{ บาท / 1 ชิ้น}\end{aligned}$$

3.การคิดค่าสีและทินเนอร์

$$\begin{aligned}\text{ในการผสมสีต้นทุน 1,000 บาท สามารถพ่นได้ 20 ชิ้น} &= 1,000/20 \\ &= 50 \text{ บาท / 1 ชิ้น}\end{aligned}$$

4.การคิดค่าแรงงาน

$$\text{ค่าแรงงานในการผลิตต่อชิ้น 165 บาท} = 165 \text{ บาท / 1 ชิ้น}$$

5.การคิดค่าโทรศัพท์

$$\begin{aligned}\text{ค่าโทรศัพท์เฉลี่ย 1,600 บาท ต่อเดือน} &= 1,600/1586 \\ &= 1.01 \text{ บาท / 1 ชิ้น}\end{aligned}$$

6.การคิดค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ

$$\begin{aligned}\text{ค่าเสื่อมราคาคิดที่ราคาขาย 30 \%} &= (2,958.47 - 2,275.98)/100 \\ &= 6.83 \text{ บาท / ชิ้น}\end{aligned}$$

7.การคิดค่าขนส่ง

$$\begin{aligned}\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย ค่าน้ำมัน ครั้งละ 2,000 บาท ขนส่งได้ 100 ชิ้น} &= 2000/100 \\ &= 20 \text{ บาท / 1 ชิ้น}\end{aligned}$$

5.ผลิตภัณฑ์ลัทธิธิด

ตาราง Direct cost ผลิตภัณฑ์ลัทธิธิด

Part No.	ชื่อชิ้นส่วน	ราคาชิ้นส่วน		
		Vendor 1	Vendor 2	Cross Vendor
5001	ฝาครอบล้อ	45	50	45
5002	หน้าแปลนล้อ	880	880	880
5003	ข้ออ้อย 25 มิล	83	83	83
5004	เหล็กเส้น	15	15	15
5005	หางเสือใหญ่	8.4	10	8.4
5006	ใบล้อ	45.625	50	45.625

ตาราง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ผลิตภัณฑ์ลัทธิธิด

รายการ	ราคา/บาท
ค่าลวดเชื่อม	60
ค่าไฟฟ้า	15
ค่าสีและทินเนอร์	20
ค่าแรงงาน	130
ค่าโทรศัพท์	1.01
ค่าเสื่อมราคา	10.24
ค่าขนส่ง	20

การคำนวณค่าใช้จ่ายต่างๆ

- หมายเหตุ
1. หนึ่งวันสามารถผลิต ผลิตภัณฑ์เฉลี่ย 61 ชิ้นต่อวัน ฉะนั้นใน 1 เดือนสามารถผลิตได้ 1,586 ชิ้น ต่อเดือน
 2. ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยแต่ละเดือน 24,000 บาท ต่อเดือน
 3. ค่าโทรศัพท์เฉลี่ย 1,600 บาท ต่อเดือน
 4. ค่าขนส่งเฉลี่ย ค่าน้ำมัน ครั้งละ 2,000 บาท ขนส่งได้ 100 ชิ้น

1.การคิดราคาค่าลวดเชื่อม

$$\begin{aligned}\text{ค่าลวดเชื่อม กิโลกรัมละ } 60 \text{ บาท จำนวนที่ใช้ } 2.5 \text{ กิโลกรัม} &= 60 \times 1 \\ &= 60 \text{ บาท / 1 ชั้่น}\end{aligned}$$

2.การคิดค่าไฟฟ้า

$$\begin{aligned}\text{ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยแต่ละเดือน } 24,000 \text{ บาท ต่อเดือน} &= 24,000/1,586 \\ &= 15 \text{ บาท / 1 ชั้่น}\end{aligned}$$

3.การคิดค่าสีและทินเนอร์

$$\begin{aligned}\text{ในการผสมสีต้นทุน } 1,000 \text{ บาท สามารถพ่นได้ } 20 \text{ ชั้่น} &= 1,000/50 \\ &= 20 \text{ บาท / 1 ชั้่น}\end{aligned}$$

4.การคิดค่าแรงงาน

$$\text{ค่าแรงงานในการผลิตต่อชั้่น } 130 \text{ บาท} = 130 \text{ บาท / 1 ชั้่น}$$

5.การคิดค่าโทรศัพท์

$$\begin{aligned}\text{ค่าโทรศัพท์เฉลี่ย } 1,600 \text{ บาท ต่อเดือน} &= 1,600/1,586 \\ &= 1.01 \text{ บาท / 1 ชั้่น}\end{aligned}$$

6.การคิดค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์และเครื่องมือ

$$\begin{aligned}\text{ค่าเสื่อมราคาคิดที่ราคาขาย } 30 \% &= (4,435.67-3,412.05)/100 \\ &= 10.24 \text{ บาท / ชั้่น}\end{aligned}$$

7.การคิดค่าขนส่ง

$$\begin{aligned}\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย ค่าน้ำมัน ครั้งละ } 2,000 \text{ บาท ขนส่งได้ } 100 \text{ ชั้่น} &= 2,000 / 100 \\ &= 20 \text{ บาท / 1 ชั้่น}\end{aligned}$$