

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

ภาควิชาการบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย . การสัมมนา เรื่อง ต้นทุนกิจกรรม = Activity - bases costing : ข้อมูลเชิงกลยุทธ์สำหรับผู้บริหาร , กรุงเทพฯ : คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536

ภาษาอังกฤษ

Brimson, J. and Fraser, R., The Key Factors of ABB. Management Accounting (UK), January, 1991

Cooper, R. and Kaplan, R.S., Winchell Lighting. Harvard Business School Cases, 1987

Cooper, R., The Rise of Activity Based Costing – Part Four: What Do Activity Based Cost System Look Like?, Journal of Cost Management, Spring 1989

Douglas T. Hicks , Activity-Based Costing for small and Mid-Sized Businesses , John Wiley&sons, INC.,1992

Douglas T. Hicks , Activity-based costing : making it work for small and mid-sized companies , New York : Wiley, c1999

I. Cobb, J. Innes, F. Mitchell , Activity based costing problem in practice , London : Chartered Institute of Management Accountants, 1992

J. Innes, F. Mitchell , Activity based costing : a review with case studies , London : Chartered Institute of Management Accountants, c1990 1993

J. Innes, F. Mitchell , Activity based costing : A Survey of CIMA Members , Management Accounting (UK) , October 1991

Kaplan, R.S., The Role for Empirical Research in Management Accounting. Accounting Organizations and Society, 1986

Kaplan, R.S., American Bank. Harvard Business School Cases, 1989

Kaplan, R.S., Kanthal. Harvard Business School Cases, 1989

Peter B.B. Turney , Activity based costing : the performance breakthrough , London :
Kogan Page, c1996

William H. Wiersema , Activity-based management : today's powerful new tool for
controlling costs and creating profits , New York : AMACOM, c1995

ภาคผนวก

คู่มือการใช้งานโปรแกรม ABC

สารบัญ

คู่มือการใช้งานโปรแกรม ABC

เรื่อง	หน้า
1 ส่วนประกอบของโปรแกรมและการ Install โปรแกรม.....	181
1.1 ส่วนประกอบของโปรแกรมการคำนวณ ABC	181
1.2 วิธีการ Install โปรแกรม.....	183
2 วิธีการใช้งานโปรแกรมการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม.....	188
2.1 การเริ่มต้นเข้าสู่โปรแกรม	188
2.2 การกำหนดกิจกรรมโดยใช้ Activity Analysis.....	190
2.3 การบันทึกรหัสค่าใช้จ่ายด้วย Cost Analysis.....	196
2.4 การกำหนดตัวผลักดันต้นทุนด้วย Driver Analysis	200
2.5 การบันทึกรายการค่าใช้จ่ายด้วย Account.....	206
2.6 การแบ่งค่าใช้จ่ายลงสู่กิจกรรมโดยใช้ฟังก์ชัน Allocation.....	210
2.7 การดูผลการแบ่งค่าใช้จ่ายลงสู่กิจกรรมโดยใช้ Report (ส่วนที่ 1).....	219
2.8 การออกเอกสารทางการเงินโดยใช้ Wizard จาก Report (ส่วนที่ 2).....	223
3 รายละเอียดของฐานข้อมูลในโปรแกรม.....	227
3.1 ตารางทั้งหมดของฐานข้อมูล “ ABC Program.mdb “	227
3.2 เก็บข้อมูลของกิจกรรม.....	229
3.3 เก็บข้อมูลของรายการค่าใช้จ่าย	231
3.4 เก็บข้อมูลการ allocation ค่าใช้จ่ายไปยังกิจกรรม	234
3.5 ส่วนของการพิมพ์เอกสาร.....	235

สารบัญภาพ

รูปที่	หน้า
รูปที่ 1 แสดงหน้าจอหลักที่แสดงส่วนประกอบทั้งหมดของโปรแกรม.....	182
รูปที่ 2 แสดงการ Run โปรแกรม Setup จาก CD-Rom	184
รูปที่ 3 แสดงขั้นตอนการ Install โปรแกรมผ่าน Setup Wizard	185
รูปที่ 4 แสดงการสร้าง DSN เพื่อติดต่อกับ MySQL และ MS-Access	186
รูปที่ 5 แสดงวิธีการเข้าสู่โปรแกรม Activity-Based Costing.....	188
รูปที่ 6 ฟอรัม Login ที่เป็น Security หนึ่งของโปรแกรม	188
รูปที่ 7 แสดงรูป Frame Splash ของโปรแกรม ซึ่งเป็น Logo ของโปรแกรม	189
รูปที่ 8 แสดง Toolbar และ Status Bar ของหน้าจอหลักของโปรแกรม.....	189
รูปที่ 9 แสดงส่วนประกอบของฟอรัม Activity Analysis	190
รูปที่ 10 แสดงส่วนประกอบของฟอรัม Activity Analysis เมื่อ Click ปุ่ม Refresh Tree View..	191
รูปที่ 11 แสดงฟอรัม Activity Tree ซึ่งจะใช้สำหรับ Edit รายชื่อกิจกรรม.....	192
รูปที่ 12 แสดงวิธีการ และผลลัพธ์ที่ได้จากการเพิ่มข้อมูลกิจกรรม.....	193
รูปที่ 13 แสดงวิธีการแก้ไขข้อมูลกิจกรรม (Rename) ทั้ง 2 วิธี.....	194
รูปที่ 14.1 แสดงวิธีการลบข้อมูลกิจกรรม (Delete)	195
รูปที่ 14.2 แสดงหน้าจอของฟอรัม Cost Analysis.....	196
รูปที่ 14.3 แสดงวิธีการเพิ่มเติมหรือแก้ไขรหัสค่าใช้จ่ายในฟอรัม Cost Analysis.....	197
รูปที่ 14.4 รูป Toolbar ของฟอรัม Cost Analysis.....	198
รูปที่ 14.5 การแสดงผลทั้ง 3 แบบของ List View.....	199
รูปที่ 15.1 หน้าจอของฟอรัม Driver Analysis	200
รูปที่ 15.2 รูปแบบสอบถามที่เป็น Excel File.....	203
รูปที่ 15.3 Excel File ที่แสดงแผนการปันค่าใช้จ่ายนำหน้าหน่วยเวลาการทำงาน (Man_Hour)	205
รูปที่ 16.1 แสดงหน้าจอของฟอรัม Account.....	206
รูปที่ 17.1 แสดงรูปของฟอรัม Allocation.....	211
รูปที่ 17.1 แสดง Excel Work Sheet ที่แสดงผลการ Allocate	214
รูปที่ 18.1 แสดงฟอรัม Report ซึ่งใช้สำหรับออกรายงานและเอกสารทางการเงิน	220
รูปที่ 18.2 รูปขยายของ Frame พิมพ์รายงานแสดงรายละเอียดจากโปรแกรม (Report ส่วนที่ 1).....	220
รูปที่ 19 ตารางแสดงส่วนประกอบของฐานข้อมูลทั้งหมด	228

ภาคผนวก

คู่มือการใช้งานโปรแกรม
การคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม

1 ส่วนประกอบของโปรแกรมและการ Install โปรแกรม

1.1 ส่วนประกอบของโปรแกรมการคำนวณ ABC

โปรแกรมการคำนวณ ABC จะประกอบไปด้วย 6 ส่วน ตามขั้นตอนการประยุกต์ต้นทุนฐานกิจกรรม ดังต่อไปนี้

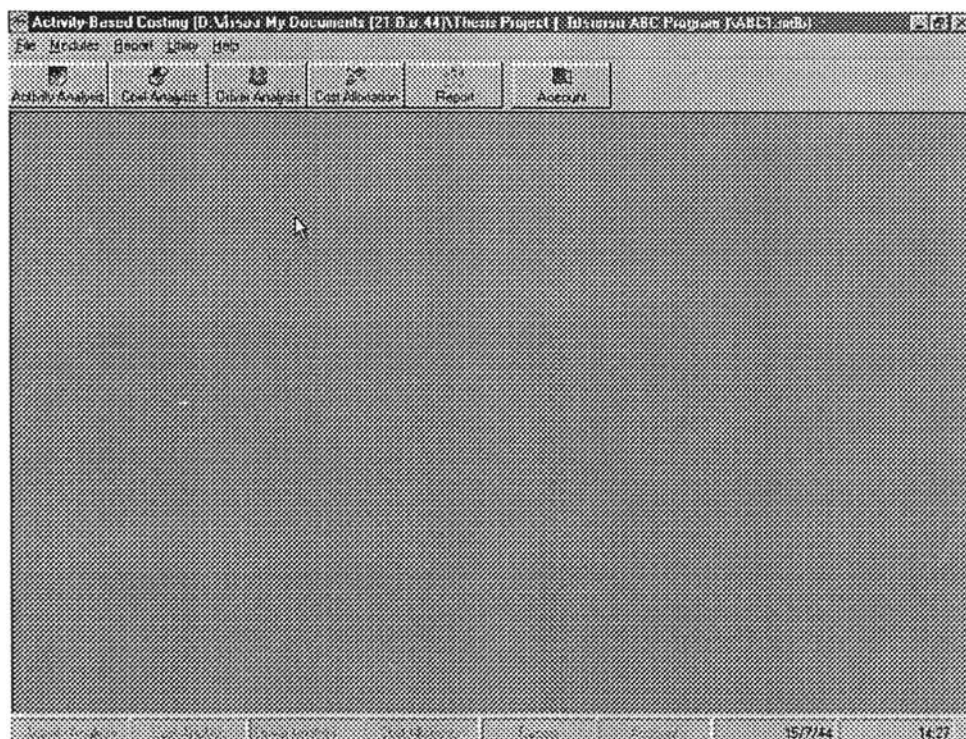
- Activity Analysis
- Cost Analysis
- Driver Analysis
- Cost Allocation
- Report
- Account

โดยขั้นตอนแรกจะเริ่มต้นที่การออกแบบโครงสร้างก่อน ซึ่งประกอบไปด้วย Activity Analysis หรือการกำหนดกิจกรรม Cost Analysis หรือการกำหนดหมวดค่าใช้จ่าย และ Driver Analysis หรือการกำหนดตัวผลักดันต้นทุนกิจกรรม ทั้ง 3 ส่วนนี้จะถูกดำเนินงานโดย User คือ Developer ที่ทำหน้าที่เริ่มต้นดำเนินการประยุกต์ใช้บัญชีต้นทุนฐานกิจกรรม ซึ่งจะเป็นผู้ออกแบบโครงสร้างทั้งหมดที่เป็นพื้นฐานของการคำนวณ ABC ส่วน Cost Allocation จะถูกดำเนินงานโดย User คือ ผู้บริหาร (Decision Maker) ซึ่งในส่วน Cost Allocation จะทำหน้าที่ Allocate ค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยจะสามารถกำหนดช่วงระยะเวลาที่จะคำนวณได้ ส่วนประกอบถัดไปคือ Report หรืองานออกเอกสาร จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ Report ส่วนที่ 1 จะใช้โดย User คือ Decision Maker ซึ่งจะสามารถพิมพ์รายงานสรุปผลการดำเนินงาน ABC ได้ และ Report ส่วนที่ 2 จะใช้โดย User คือ พนักงานปฏิบัติการ (Operator) ซึ่งในที่นี่อาจจะเป็นเจ้าหน้าที่ธุรการ พนักงานการเงิน หรือเสมียนบัญชี ที่ทำหน้าที่จัดการเอกสารทางการเงิน Report ส่วนที่ 2 นี้จะทำหน้าที่ช่วยลดความซับซ้อนของการออกเอกสารได้ โดยการช่วยออกเอกสารทางการเงินให้ และส่วนประกอบสุดท้ายของ

โปรแกรมคือ Account จะถูกดำเนินการโดย User คือ Operator ซึ่งจะเป็นผู้พิมพ์รายการค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการคำนวณ ABC ต่อไป

สามารถสรุปการแบ่งส่วนประกอบต่างๆของโปรแกรมตามประเภทของ User ได้ดังนี้

- Developer หรือ ผู้ทำหน้าที่กำหนดโครงสร้างพื้นฐานของการคำนวณ ABC
 1. Activity Analysis
 2. Cost Analysis
 3. Driver Analysis
- Decision Maker หรือ ผู้บริหาร
 1. Cost Allocation
 2. Report ส่วนที่ 1
- Operator หรือ เจ้าหน้าที่ทางการเงิน หรือเจ้าหน้าที่ธุรการ
 1. Account
 2. Report ส่วนที่ 2



รูปที่ 1 แสดงหน้าจอหลักที่แสดงส่วนประกอบทั้งหมดของโปรแกรม

หมายเหตุ

โปรแกรมนี้จัดว่าเป็น Demo Program เพื่อออกแบบเป็นต้นแบบสำหรับการดำเนินการใช้จริงต่อไปในอนาคต จึงได้พิจารณาใช้ระบบปฏิบัติการ Linux และ ฐานข้อมูล MySQL เข้าร่วมด้วย ซึ่งทั้ง 2 ส่วนนี้จัดว่าเป็น Freeware ซึ่งจะช่วยลดปัญหาเรื่องลิขสิทธิ์ต่อไป อย่างไรก็ตามการดำเนินการดังกล่าวจำเป็นต้องเชื่อมต่อกับ Server ซึ่งได้ใช้ระบบปฏิบัติการดังข้างต้น ซึ่งจะจัดว่ามีความซับซ้อน หรือจำเป็นที่จะต้องต้องมี Technical Developer ทำการวางระบบที่ Server ก่อน ดังนั้นการลงโปรแกรมที่เป็นตัวปฏิบัติการจึงค่อนข้างทำได้ยาก ผู้จัดทำจึงได้ทำ Demo Program ดังกล่าวนี้เป็น 2 Version และใช้ชื่อเรียกว่า 1. ตัวปฏิบัติการ และ 2. Demo Program ซึ่ง แบบที่ 1 หรือ ตัวปฏิบัติการ จะต้องเชื่อมต่อกับ Server ส่วน แบบที่ 2 หรือ Demo Program จะสามารถ install ลงบน PC ได้โดยที่ไม่ต้องเชื่อมต่อกับระบบ Lan เพื่อลดความยุ่งยากสำหรับกรณีที่ต้องการทดลอง Run ดูการทำงานของโปรแกรม ABC นี้ จะได้สามารถทดลอง Run ดูที่ PC ทั่วไปได้ ตามข้อกำหนดในวิธีการ install โปรแกรมในหัวข้อถัดไป

1.2 วิธีการ Install โปรแกรม

➤ สิ่งจำเป็นสำหรับการ Install โปรแกรม

ที่ PC (Personal Computer)

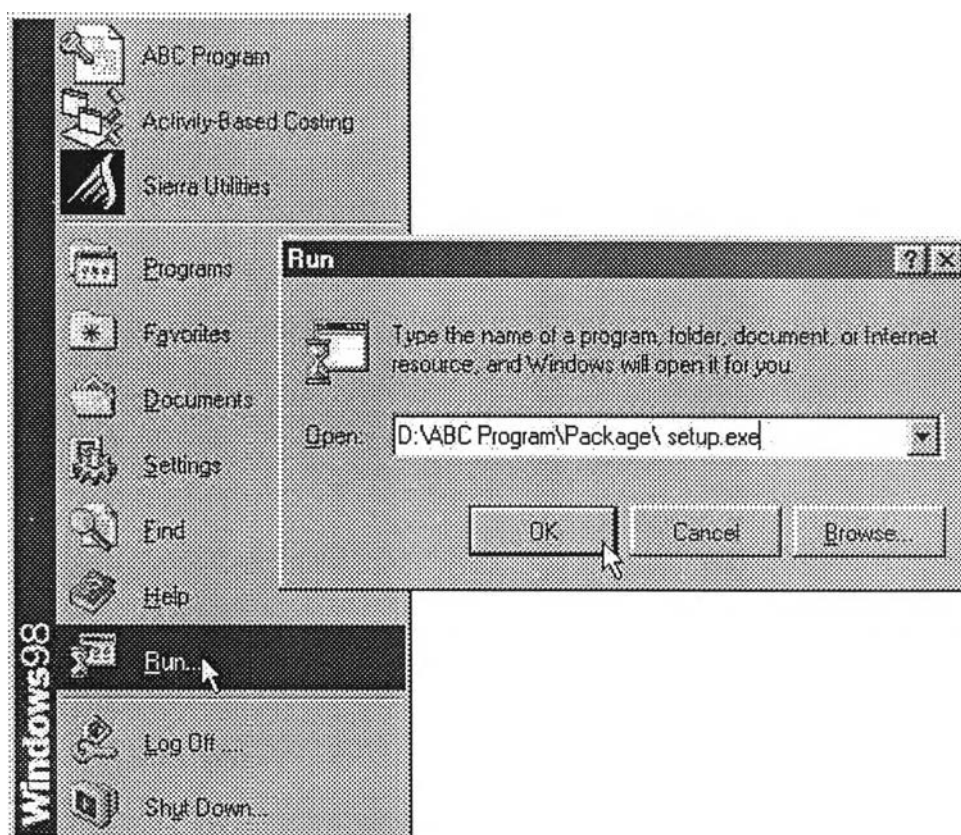
1. ระบบปฏิบัติการ Windows95/98/2000/ME/NT
2. Microsoft Office ที่ประกอบด้วย Microsoft Access และ Microsoft Excel
3. ระบบ Lan ที่สามารถเชื่อมต่อกับ Server ได้ (ในกรณีที่ Run ตัวปฏิบัติการ ไม่ใช่ Demo Program)
4. MySQL MyAdmin / MySQL ODBC Driver (ในกรณีที่ Run ตัวปฏิบัติการ ไม่ใช่ Demo Program)

ที่ Server (ในกรณีที่ต้องการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลส่วนกลาง)

1. ระบบปฏิบัติการ Linux และ Xwindows
2. ฐานข้อมูล MySQL
3. MySQL MyAdmin หรือเครื่องมือการออกแบบฐานข้อมูลที่ MySQL

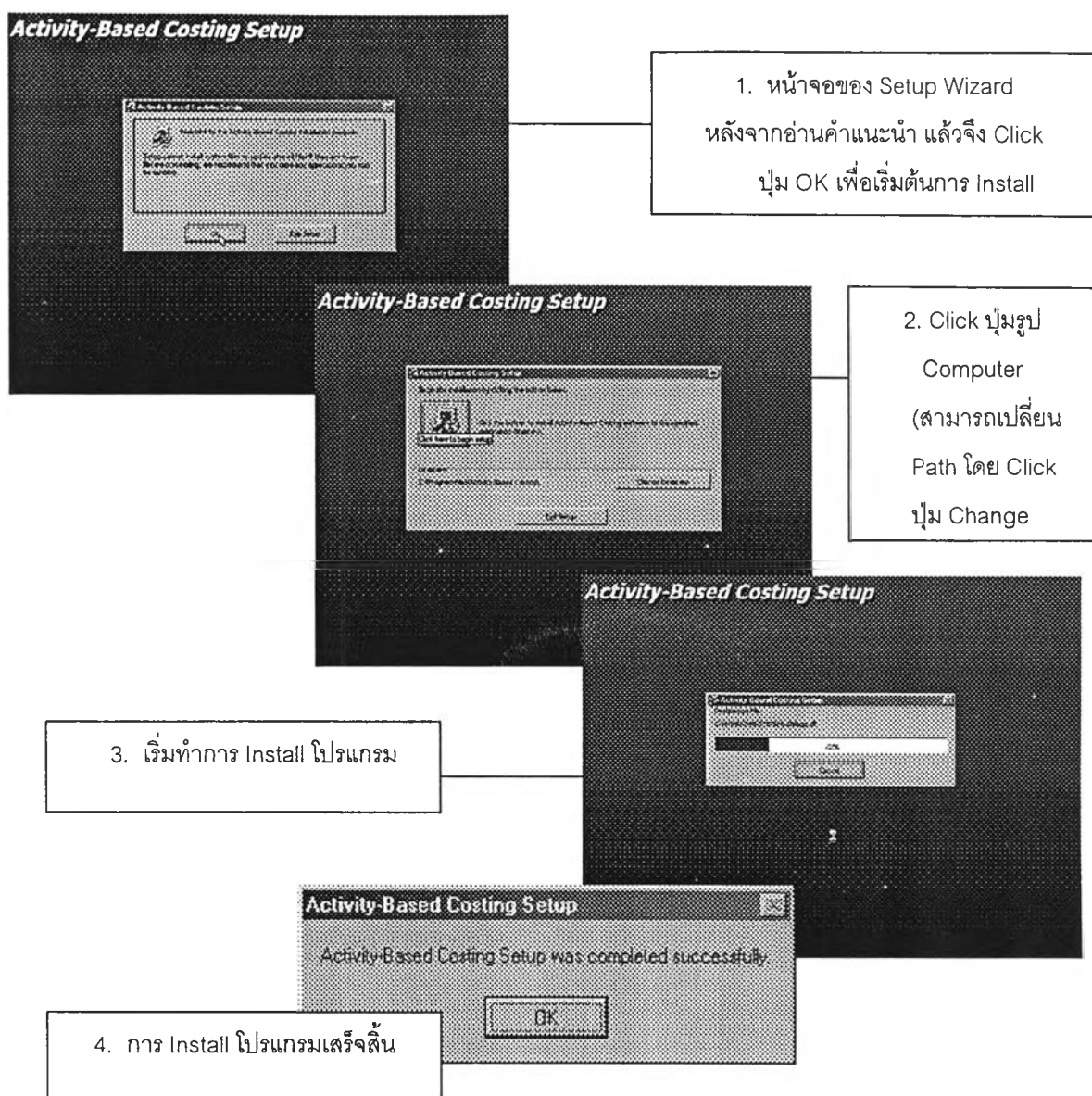
➤ วิธีการ Install โปรแกรม

1. ใส่แผ่น CD ชื่อ ABC Program ซึ่งเป็นแผ่น CD-Rom ที่แนบมากับ Thesis ลงใน CD-Rom Drive
2. Click ปุ่ม Start ที่มุมซ้ายล่างของ Windows แล้ว Click ปุ่ม Run เพื่อทำการ Run โปรแกรม พิมพ์ Path ของ CD-Rom Drive แล้วตามด้วย Path ของ setup.exe ดังนี้ สมมุติว่า CD-Rom Drive คือ Drive D จะพิมพ์ "D:\ABC Program\Package\ setup.exe" แล้วกดปุ่ม Enter เพื่อทำการ Run



รูปที่ 2 แสดงการ Run โปรแกรม Setup จาก CD-Rom

3. จะปรากฏ Setup Wizard อ่านคำแนะนำที่ปรากฏขึ้น Click ที่รูป Computer เพื่อทำการ install โปรแกรม ABC เลือก Path ที่ต้องการลง Click ปุ่ม Continue ถ้าไม่ต้องการเปลี่ยน Path รอจน Wizard ทำการ Install จนเสร็จ เมื่อ Wizard แจ้งว่าได้ทำการ Install เสร็จแล้ว Click ปุ่ม OK เป็นอันเสร็จสิ้นการ Install โปรแกรม



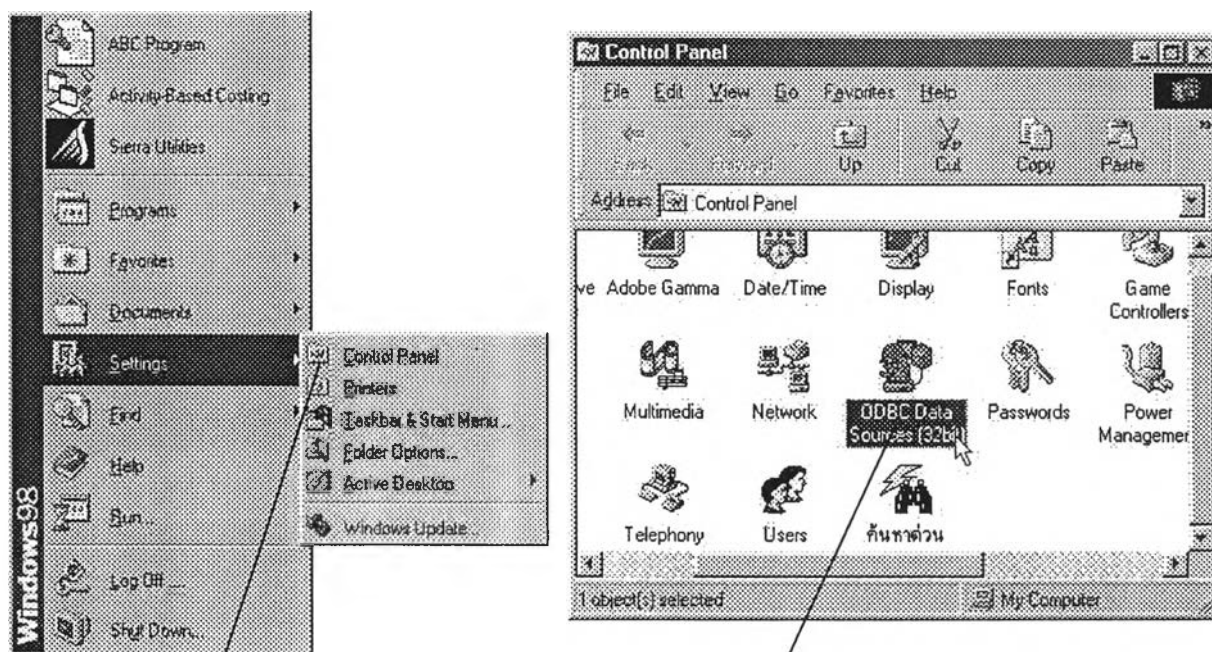
รูปที่ 3 แสดงขั้นตอนการ Install โปรแกรมผ่าน Setup Wizard

4. เข้าโปรแกรม โดยการ Click ปุ่ม Start ที่ซ้ายล่างของ Windows Click ปุ่ม Program เลือก Activity-Based Costing แล้ว Click ที่ปุ่ม Activity-Based Costing เพื่อทำการ Run โปรแกรม

หมายเหตุ

ในกรณีที่ Install แบบโปรแกรมปฏิบัติการ จะต้องเพิ่มขั้นตอนดังต่อไปนี้

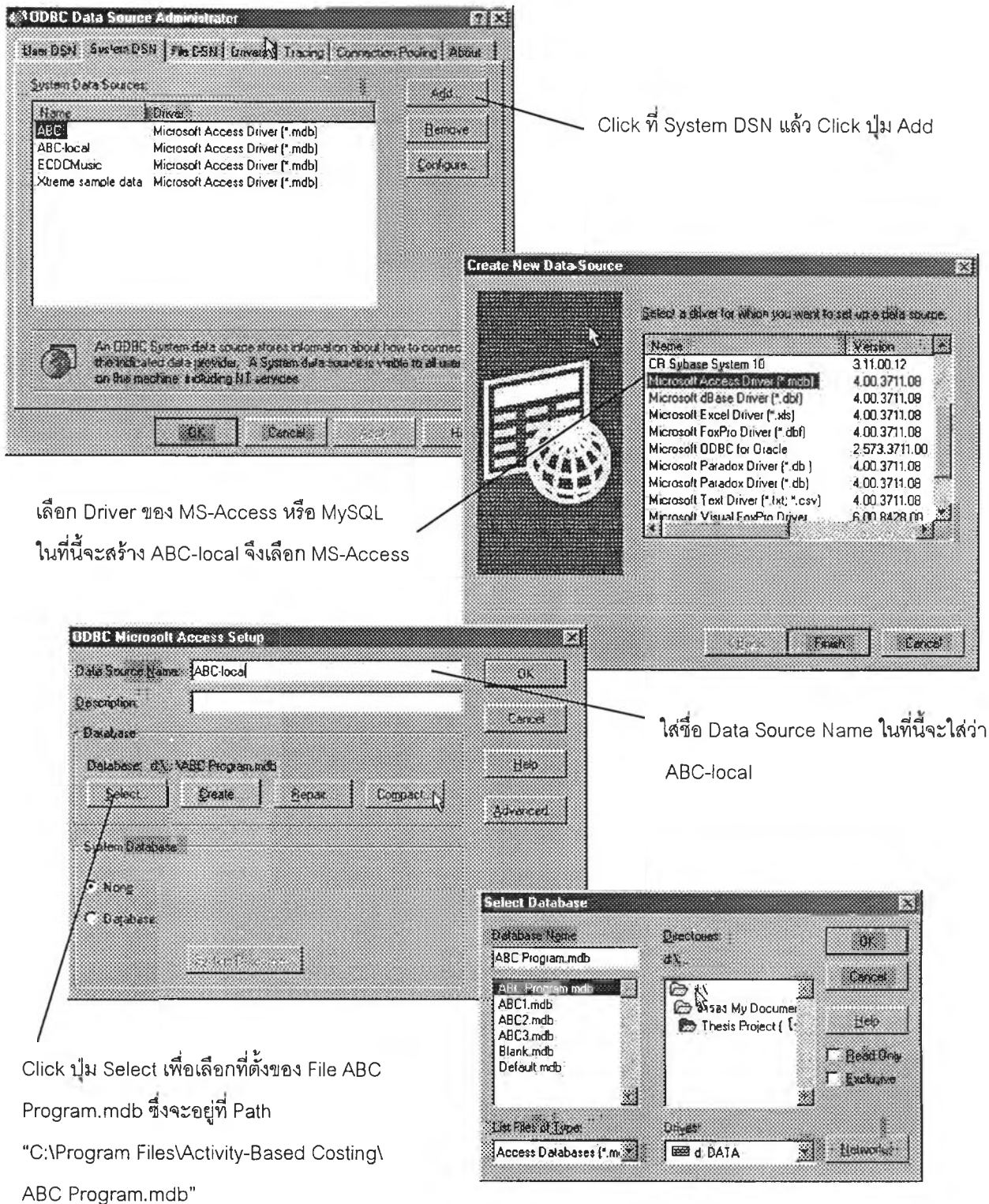
1. สร้าง DSN โดยการ Click ที่ปุ่ม Start ที่ซ้ายล่างของ Windows เลือก Settings แล้ว Click ที่ปุ่ม Control Panel แล้ว Double Click ที่ Icon ODBC Data Sources(32 bit) click ปุ่ม System DSN แล้ว Click ปุ่ม Add เลือก MySQL
2. จะปรากฏแบบฟอร์มสำหรับสร้าง DSN ของ MySQL ใส่ชื่อ Name ว่า ABC ใส่ค่า TCP/IP ของเครื่อง Server ใส่ที่ตั้งของฐานข้อมูล ABC ใน Server
3. สร้าง DSN อีก 1 ชื่อ โดยทำเช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 1 แต่หลังจากที่ Click ปุ่ม Add แล้ว ให้เลือกที่ Microsoft Access Driver (*.mdb) แทน
4. จะปรากฏแบบฟอร์มสำหรับสร้าง DSN ของ MS-Access ใส่ชื่อ Data Source Name ว่า ABC-local แล้ว Click ที่ปุ่ม Select... แล้ว Browse ไปที่ file ของ ABC Program.mdb ซึ่งจะอยู่ที่ "C:\Program files\Activity-Based Costing\ABC.mdb"
5. ที่ Server ก็ทำการติดตั้งโปรแกรม MySQL และ MySQL MyAdmin เพื่อทำการสร้างฐานข้อมูลของ MySQL ที่ Server



1. เลือก Settings แล้วมา Click ที่ Control Panel

2. Double Click ที่ ODBC Data Source (32 bit)

รูปที่ 4 แสดงการสร้าง DSN เพื่อติดต่อกับ MySQL และ MS-Access (มีต่อหน้าถัดไป)



รูปที่ 4 การสร้าง DSN เพื่อติดต่อกับ MySQL และ MS-Access (ต่อ)

2 วิธีการใช้งานโปรแกรมการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม

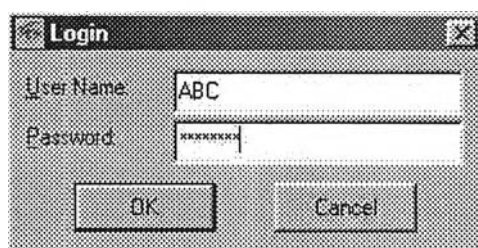
2.1 การเริ่มต้นเข้าสู่โปรแกรม

เข้าโปรแกรม โดยการ Click ปุ่ม Start ที่ซ้ายล่างของ Windows Click ปุ่ม Program เลือก Activity-Based Costing แล้ว Click ที่ปุ่ม Activity-Based Costing เพื่อทำการ Run โปรแกรม



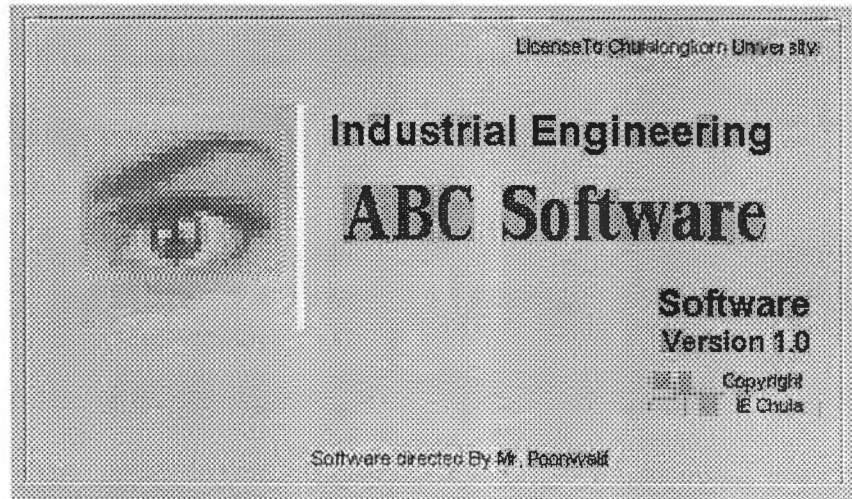
รูปที่ 5 แสดงวิธีการเข้าสู่โปรแกรม Activity-Based Costing

หลังจากที่เข้าโปรแกรม จะมีฟอร์ม Login ปรากฏขึ้นเพื่อถาม Password ให้ใส่ User Name และ Password ลงไป แล้ว Click ที่ปุ่ม OK



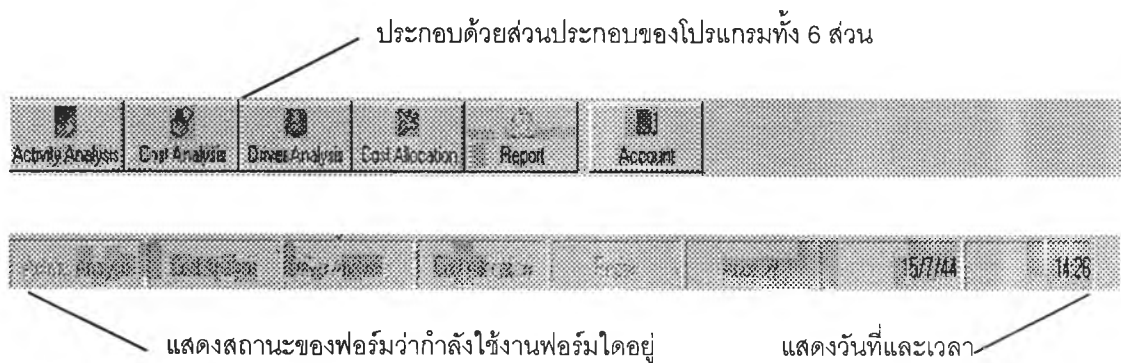
รูปที่ 6 ฟอร์ม Login ที่เป็น Security หนึ่งของโปรแกรม

หลังจากที่ผ่านการกรอก Password โปรแกรมจะทำการ Load Component เบื้องต้นที่จำเป็นต่อการทำงานของโปรแกรม ช่วงเวลาที่รอ เราจะได้เห็น Frame Splash ซึ่งจะเป็น Logo ของโปรแกรม ซึ่งจะประกอบด้วยชื่อโปรแกรม และชื่อผู้เขียนโปรแกรม เป็นต้น



รูปที่ 7 แสดงรูป Frame Splash ของโปรแกรม ซึ่งเป็น Logo ของโปรแกรม

ภายหลังจาก Loading Component เราจะได้เห็นหน้าจอหลักของโปรแกรม ดังรูปที่ 1 ของบทนี้ ซึ่งจะประกอบไปด้วยส่วนประกอบสำคัญคือ Toolbar และ Status Bar ที่หน้าจอหลักนี้ จะเป็นฟอร์มแม่ที่ประกอบไปด้วยฟอร์มลูกที่แบ่งตามขั้นตอนการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมได้ 6 ขั้นตอน เราสามารถเรียกใช้งานฟอร์มลูกทั้ง 6 โดยผ่านทาง Toolbar นี้ และที่ Status Bar จะแสดงสถานะการทำงานปัจจุบัน



รูปที่ 8 แสดง Toolbar และ Status Bar ของหน้าจอหลักของโปรแกรม

2.2 การกำหนดกิจกรรมโดยใช้ Activity Analysis

จาก Toolbar ที่หน้าจอหลัก Click ที่ปุ่ม Activity Analysis เราจะเข้าสู่การทำงานของฟอร์มนี้ หน้าหลักของฟอร์มนี้คือ 1.กำหนดกิจกรรมสำหรับการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม และ 2. แสดงผลการ Allocation ค่าใช้จ่ายต่างๆลงสู่กิจกรรม ซึ่งหน้าที่ที่ 1 จะทำโดย Developer ซึ่งจะกำหนดกิจกรรมแล้วทำการบันทึกลงโปรแกรมโดยผ่านทางฟอร์มนี้ ส่วนหน้าที่ที่ 2 จะใช้โดย Decision Maker ซึ่งจะใช้เป็นลำดับสุดท้ายภายหลังจากทำการ Allocate ค่าใช้จ่ายแล้ว ซึ่งใช้สำหรับแสดงผลการ Allocation ผู้ใช้จะสามารถเลือกดูค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นภายในแต่ละกิจกรรมได้ในเบื้องต้นนี้จะขออธิบายวิธีการใช้สำหรับหน้าที่ที่ 1 ก่อน ส่วนที่เหลือจะอธิบายภายหลังจากในหัวข้อต่อไป

แสดงรหัสกิจกรรม ชื่อกิจกรรม
แสดงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

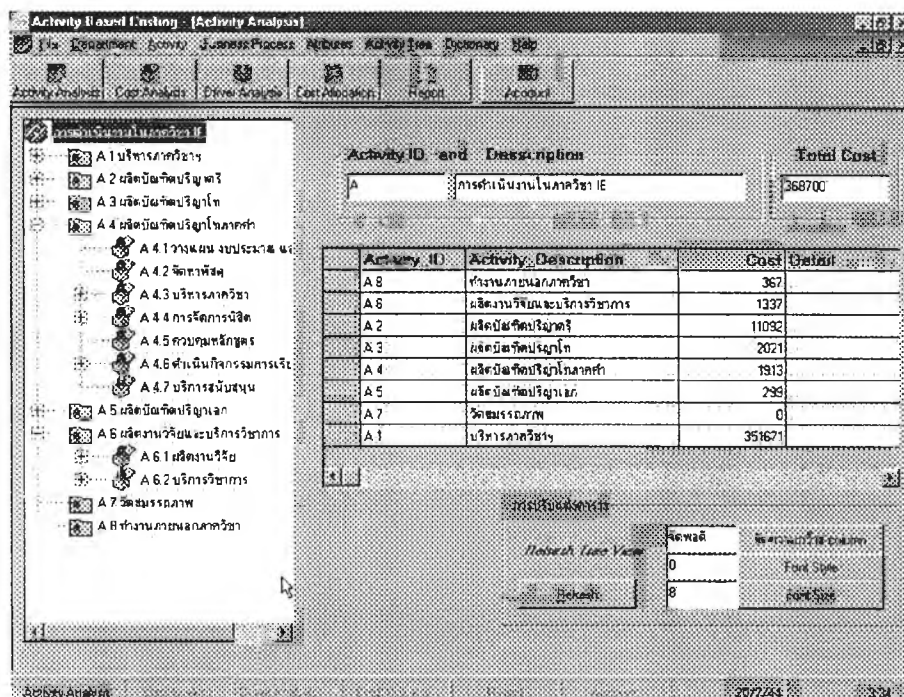
Activity ID	Activity Description	Cost Detail
A 5 3 2	ควบคุมการบริหารด้านผลิต	31
A 5 3 3	ควบคุมการบริหารห้อง	5
A 5 4 1	การรับนิสิตเข้า	25
A 4 4 1	การรับนิสิตเข้า	110
A 3 4 1	การรับนิสิตเข้า	124
A 2 4 1	การรับนิสิตเข้า	274
A 2 4 2	ควบคุมดูแลนิสิตและใช้ค่ากับรักษา	864
A 3 4 2	ควบคุมดูแลนิสิตและใช้ค่ากับรักษา	75
A 4 4 2	ควบคุมดูแลนิสิตและใช้ค่ากับรักษา	66

ตารางที่แสดงกิจกรรมต่างๆที่อยู่ภายใต้รหัสกิจกรรมและชื่อกิจกรรมข้างบน รวมทั้งค่าใช้จ่ายของกิจกรรมนั้นๆ

ใช้จัดเรียงตาราง จัด font และ กำหนดขนาดของข้อมูลในตาราง

รูปที่ 9 แสดงส่วนประกอบของฟอร์ม Activity Analysis

จากฟอร์ม Activity Analysis ข้างต้น หาก Click ที่ปุ่ม Refresh โปรแกรมจะสร้าง Tree View ของกิจกรรมขึ้นมา ซึ่งจะช่วยในการเรียกดูค่าใช้จ่ายของกิจกรรมได้ เมื่อ Click ปุ่ม Refresh จะได้ฟอร์มหน้าตาดังนี้



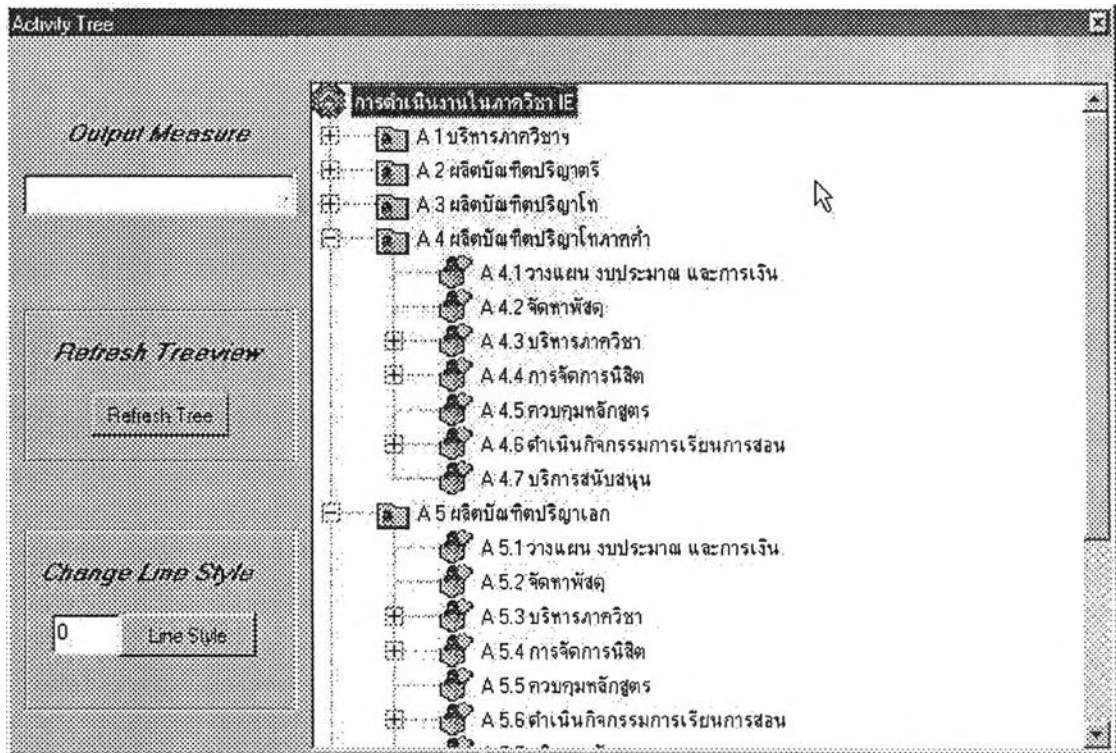
รูปที่ 10 แสดงส่วนประกอบของฟอร์ม Activity Analysis เมื่อ Click ปุ่ม Refresh Tree View

➤ วิธีการกำหนดกิจกรรม

1. การกำหนดกิจกรรมจำเป็นต้องอาศัยอีกฟอร์มหนึ่งของ Activity Analysis คือ Activity Tree เราสามารถเรียกใช้ได้โดย Click ที่ปุ่ม Activity Tree บน Menu Bar

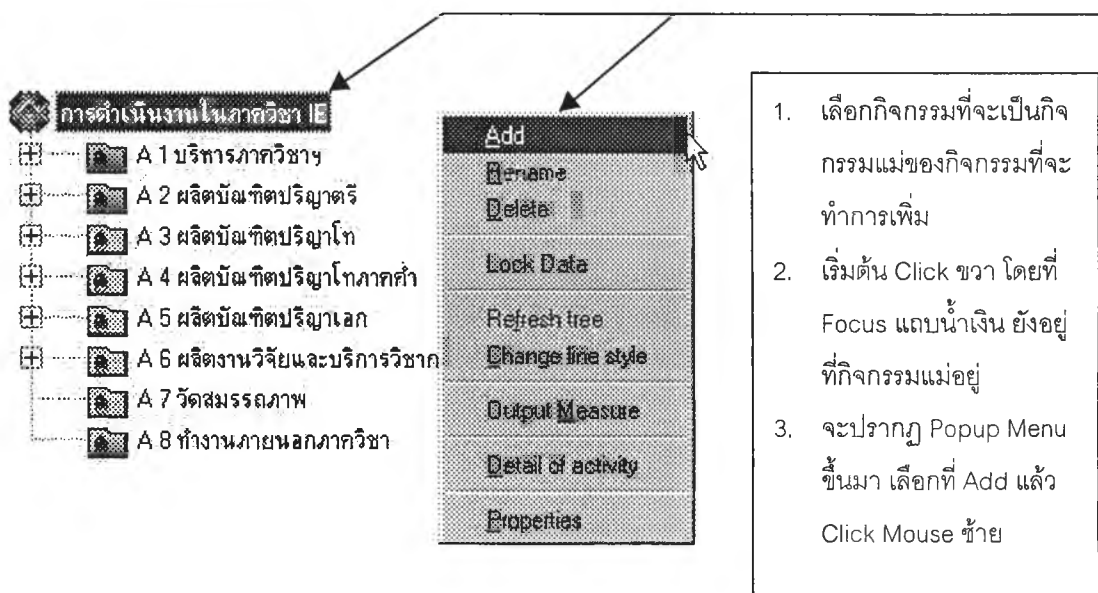


Click ที่ปุ่ม Activity Tree ตรง

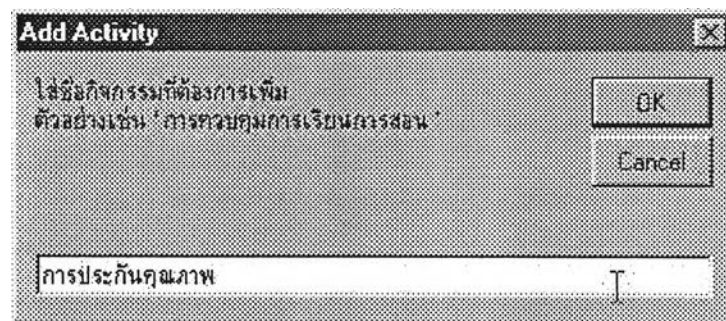


รูปที่ 11 แสดงฟอร์ม Activity Tree ซึ่งจะใช้สำหรับ Edit รายชื่อกิจกรรม

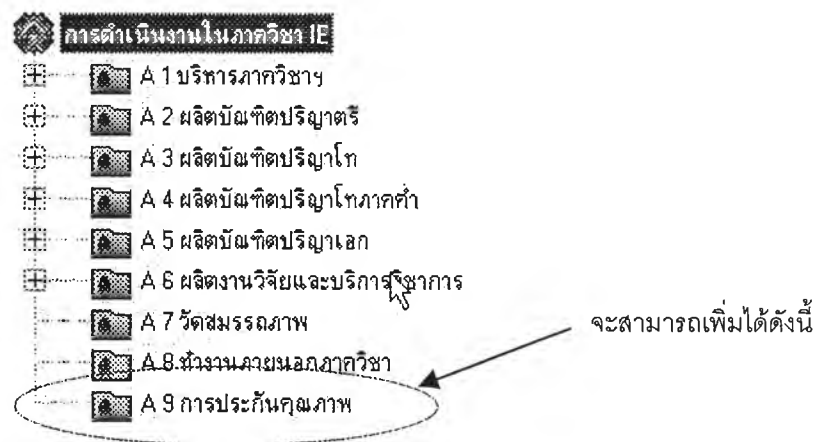
2. ที่ฟอร์ม Activity Tree นี้ จะประกอบไปด้วยส่วนที่สำคัญคือ แผนภูมิรูปต้นไม้ ซึ่งที่แผนภูมินี้เราจะสามารถมองรายละเอียดของกิจกรรมต่างๆได้เป็นอย่างดี และเห็นหมวดหมู่ของกิจกรรมได้ชัดเจน จึงนับว่าเป็น Interface ที่ไม่ซับซ้อนนัก การแก้ไขข้อมูลกิจกรรมทำได้ดังนี้



จะปรากฏ Input Box ดังนี้ ให้เรากรอกรายการกิจกรรมที่จำการเพิ่ม แล้ว Click ที่ปุ่ม OK

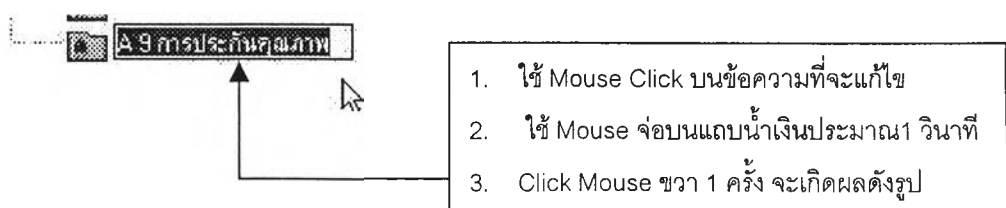


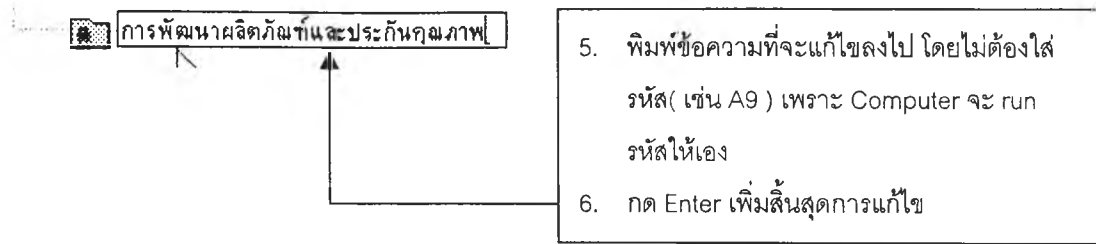
จะได้ผลการเพิ่มรายชื่อกิจกรรมการประกันคุณภาพ ดังรูปที่ 12



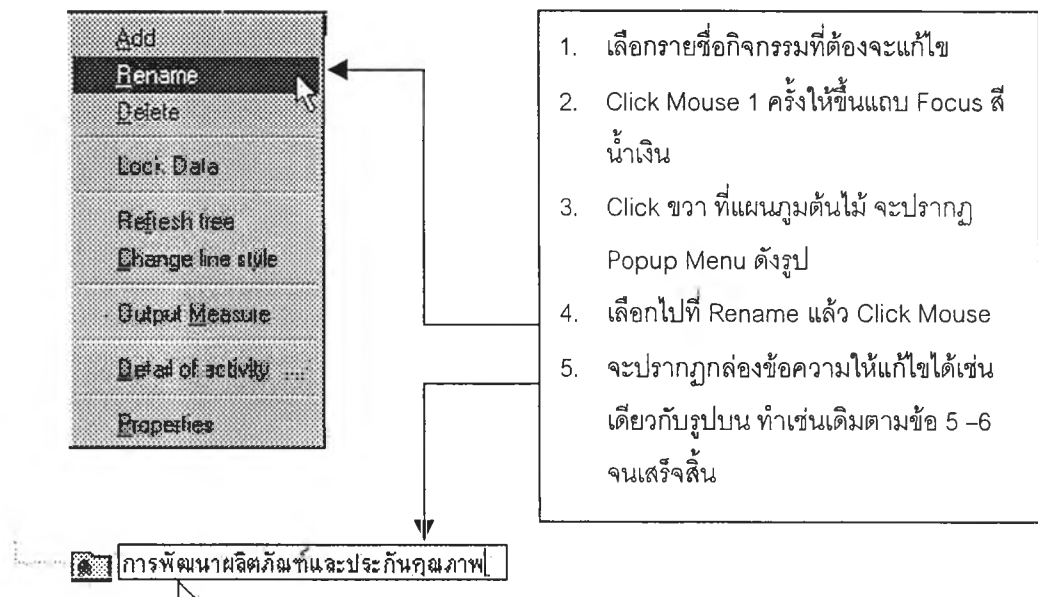
รูปที่ 12 แสดงวิธีการ และผลลัพธ์ที่ได้จากการเพิ่มข้อมูลกิจกรรม

3. ส่วนในกรณีที่ต้องการแก้ไขข้อมูลกิจกรรมในกรณีที่มีผิดพลาด หรือมีการแก้ไขรายชื่อกิจกรรมในอนาคต เราสามารถใช้การ Rename ได้ วิธีการ Rename ทำได้ดังนี้



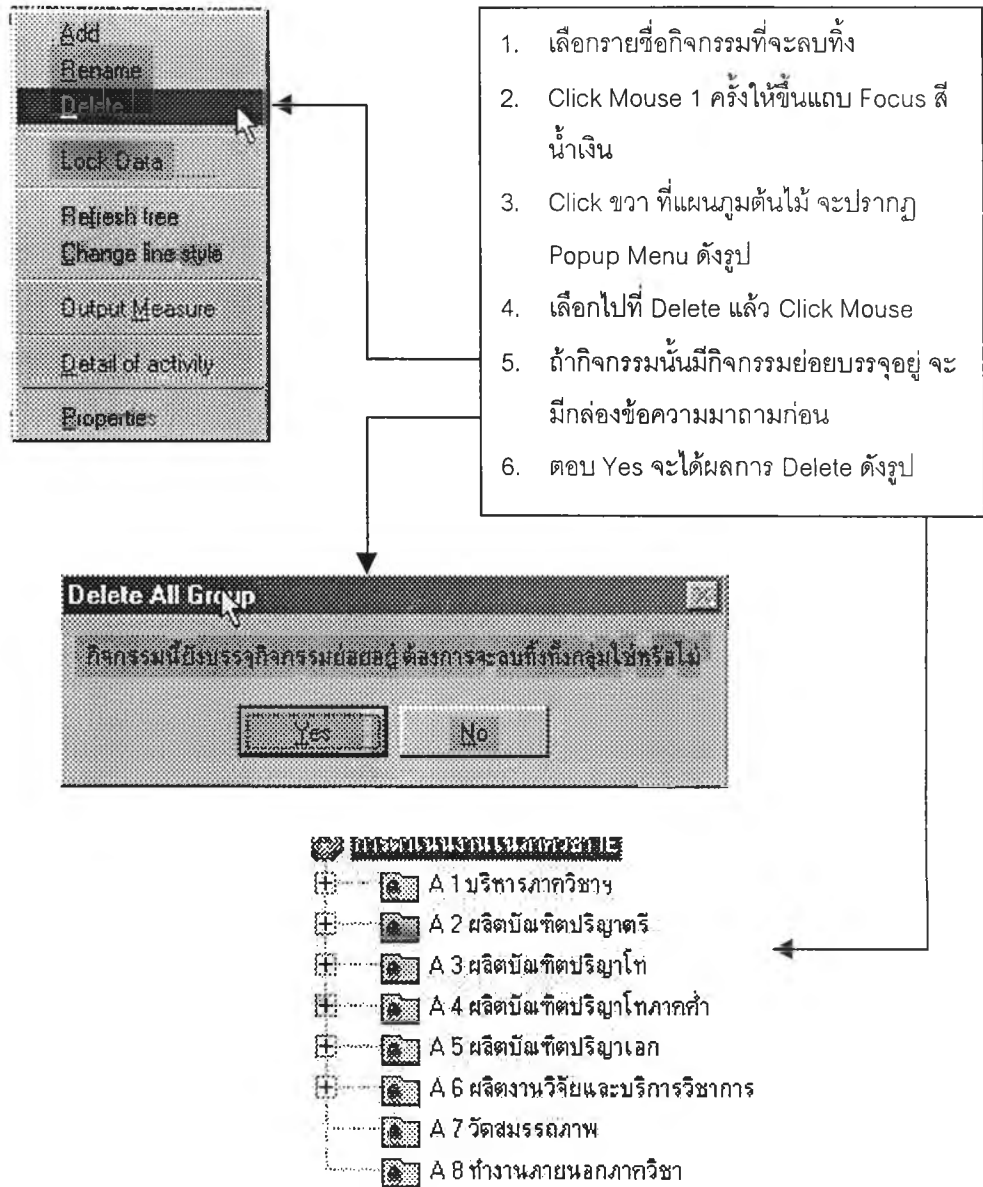


วิธีการ Rename หรือทำการแก้ไขข้อมูล สามารถทำได้ 2 วิธี นอกจากวิธีที่ 1 ที่ได้กล่าวข้างต้นแล้ว อีกวิธีหนึ่งสามารถทำได้ดังนี้



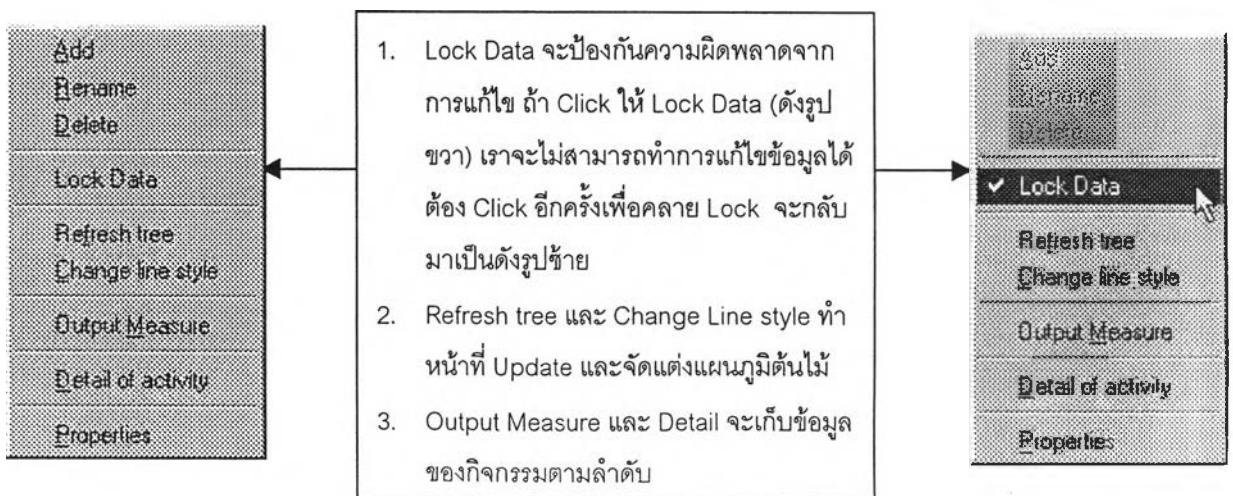
รูปที่ 13 แสดงวิธีการแก้ไขข้อมูลกิจกรรม (Rename) ทั้ง 2 วิธี

4. ในกรณีที่โครงสร้างกิจกรรมผิดไปทั้งกลุ่ม จำเป็นที่จะต้องลบทิ้งแล้วเขียนเพิ่มขึ้นใหม่ อาจต้องใช้วิธี Delete แล้วจึงทำการ Add เพิ่มใหม่อีกครั้ง วิธีการ Delete จะมีอยู่ด้วยกัน 2 แบบ คือ Delete เพียงรายการกิจกรรมเพียงกิจกรรมเดียว และ Delete ทั้งกลุ่ม คือในกรณีที่กิจกรรมที่ต้องการลบยังมีกิจกรรมย่อยบรรจุอยู่ กิจกรรมย่อยจะถูกลบทิ้งทั้งหมดด้วย แต่จะมีการถามเตือน 1 ครั้ง ก่อนจะทำการลบ



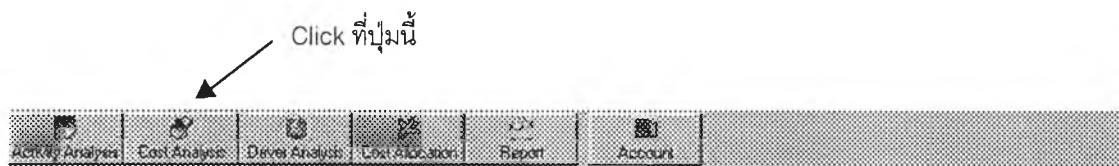
รูปที่ 14.1 แสดงวิธีการลบข้อมูลกิจกรรม (Delete)

6. ส่วนอื่นๆนอกเหนือจากการเพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลกิจกรรม ได้แก่



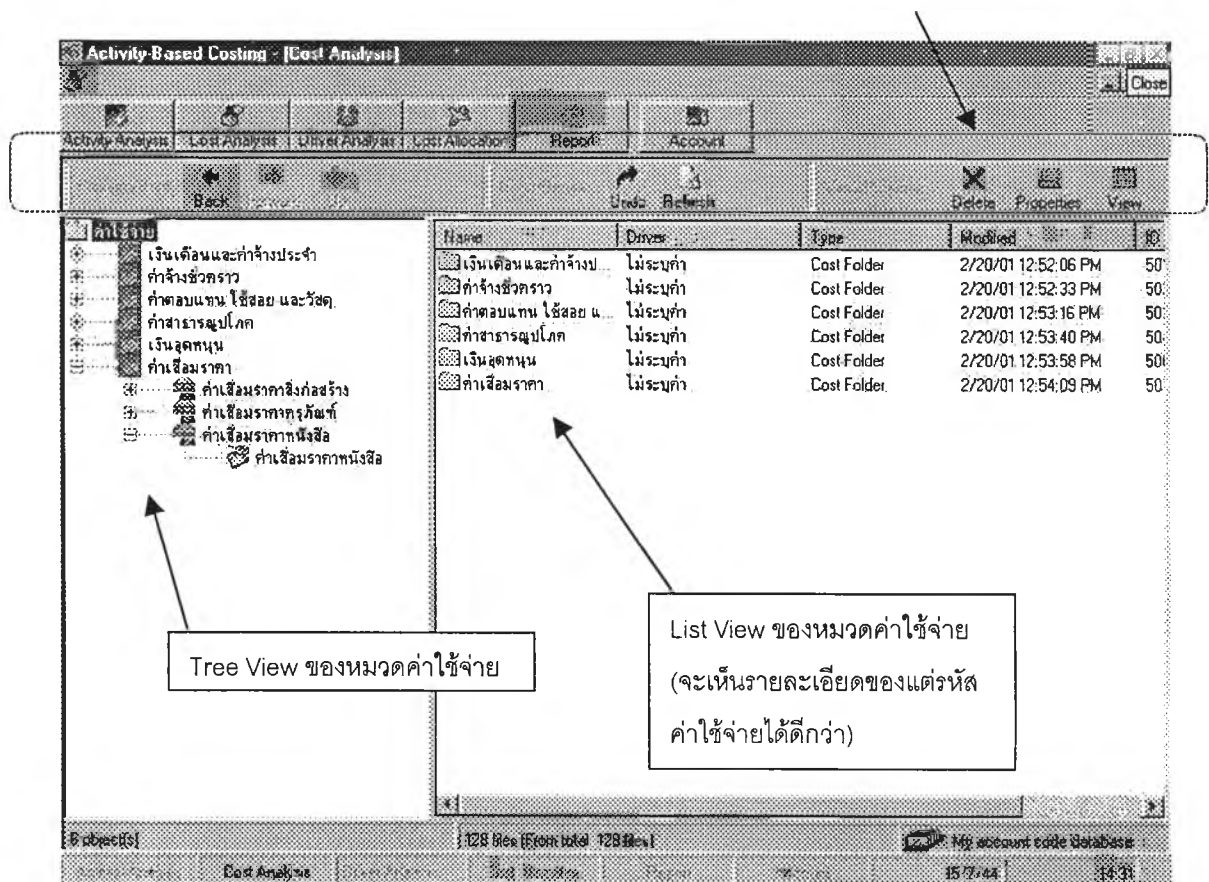
2.3 การบันทึกรหัสค่าใช้จ่ายด้วย Cost Analysis

Click ที่ปุ่ม Cost Analysis บน Toolbar จะเป็นการเรียกใช้งานฟอร์ม Cost Analysis ซึ่งหน้าที่ของฟอร์ม Cost Analysis คือ การกำหนดหมวดค่าใช้จ่ายหรือ Account Code มีลักษณะคือ จะเป็นการจัดกลุ่มประเภทรายการค่าใช้จ่าย ให้รายการค่าใช้จ่ายที่คล้ายคลึงกันอยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน เพื่อจะได้นำไปใช้สำหรับการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมต่อไป นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์สำหรับการวางแผนการเงินด้วย ที่จะได้ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เป็นหมวดหมู่ตามรหัสค่าใช้จ่าย หรือ Account Code ซึ่งที่มาของ Account Code ได้นำมาจากแผนกการเงินของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมนั่นเอง



รูป 14.1 Toolbar ของหน้าจอหลัก (Main Program)

Toolbar ของ Cost Analysis ซึ่งประกอบไปด้วย Forward/Backward , Undo/Refresh และ View/Property



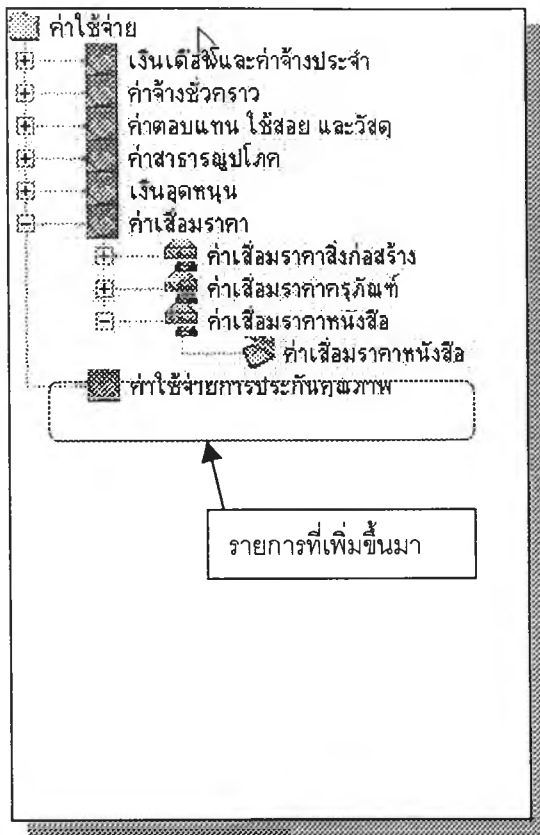
รูปที่ 14.2 แสดงหน้าจอของฟอร์ม Cost Analysis

วิธีการเพิ่มเติมหรือแก้ไขรหัสค่าใช้จ่าย สามารถทำได้เช่นเดียวกับการเพิ่มเติมหรือแก้ไขกิจกรรมในหัวข้อที่ผ่านมา โดยการ Click Mouse ขวาที่ส่วน Tree View ของหมวดค่าใช้จ่าย วิธีการเพิ่มแก้ไขสามารถทำได้โดย การเพิ่ม(Add), การลบ(Delete) และ การแก้ไข(Rename) ดังรายละเอียดบน Popup Menu วิธีการทั้งหมดอธิบายได้ดังนี้

The image shows a software interface for managing expenses. On the left is a tree view titled 'ค่าใช้จ่าย' (Expenses) with several sub-items. A right-click context menu is open over the tree, listing options like 'Add', 'Delete', 'Rename', 'Lock Data', 'Refresh tree', 'Change Line Style', and 'Recommend Code'. Two dialog boxes are shown: 'Add Account Code' and 'Add Account Name'. Arrows point from numbered text boxes to specific parts of the interface.

1. การเพิ่มเติมหรือแก้ไขรหัสค่าใช้จ่ายจะต้องทำในส่วนของ Tree View
2. เลือกรายชื่อรหัสค่าใช้จ่ายที่ต้องการจะเพิ่ม แล้ว Click ขวา จะปรากฏ Popup Menu ดังรูป
3. การ Add ทำได้โดย Click ข้างที่ปุ่ม Add จะปรากฏกล่องข้อความ Add Account Code มาตามรหัส
4. กรอกรหัสค่าใช้จ่ายลงในรูปกล่องข้อความ Add Account Code (ถ้าเราใส่เครื่องหมายถูกที่ Recommend Code บน Popup Menu จะมีการกำหนด Default ของรหัสค่าใช้จ่ายมาให้)
5. จะปรากฏกล่องข้อความ Account Name มาตามอีกครั้ง อ่านคำชี้แจงแล้วใส่ชื่อของค่าใช้จ่ายลงไป

รูปที่ 14.3 แสดงวิธีการเพิ่มเติมหรือแก้ไขรหัสค่าใช้จ่ายในฟอร์ม Cost Analysis (มีต่อหน้าถัดไป)

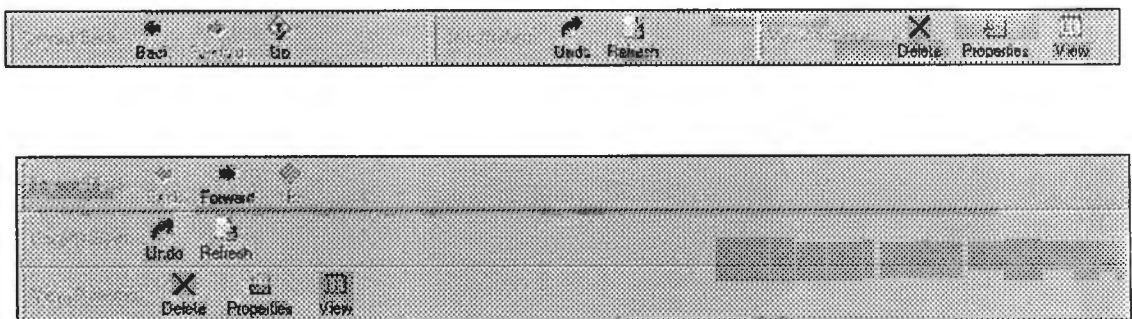


6. หลัง Click ปุ่ม OK จะเป็นการเสร็จสิ้นการเพิ่มรหัสค่าใช้จาย การ Delete และ Rename สามารถทำได้ในทำนองเดียวกันเช่นเดียวกับการแก้ไขรายการกิจกรรม

7. การ Delete เลือก Delete ที่ Popup Menu แล้ว Click Mouse อ่านคำชี้แจง แล้วปฏิบัติตาม การ Rename ก็ทำในทำนองเดียวกัน

รูปที่ 14.3 แสดงวิธีการเพิ่มเติมหรือแก้ไขรหัสค่าใช้จายในฟอร์ม Cost Analysis

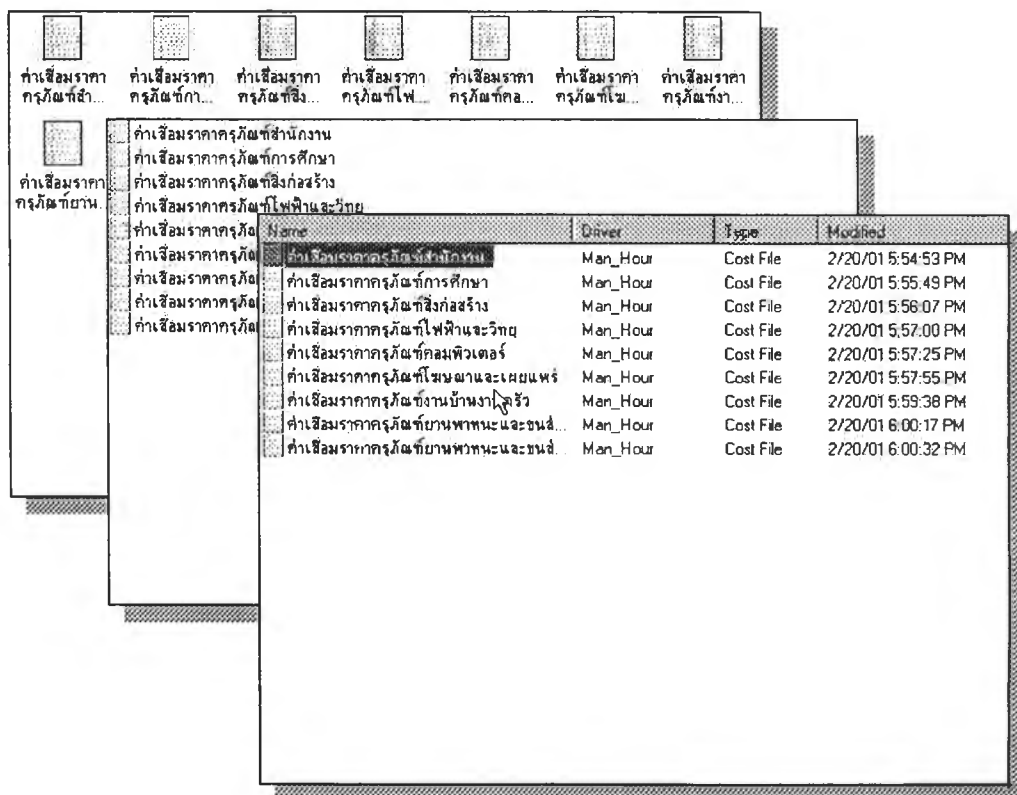
วิธีการใช้งานฟอร์มนี้ที่สำคัญได้แก่ วิธีการใช้ Toorbar ซึ่งมีลักษณะดังรูป 14.4



รูปที่ 14.4 รูป Toolbar ของฟอร์ม Cost Analysis

ส่วนประกอบของ Toolbar จะประกอบไปด้วยส่วนประกอบที่สำคัญคือ

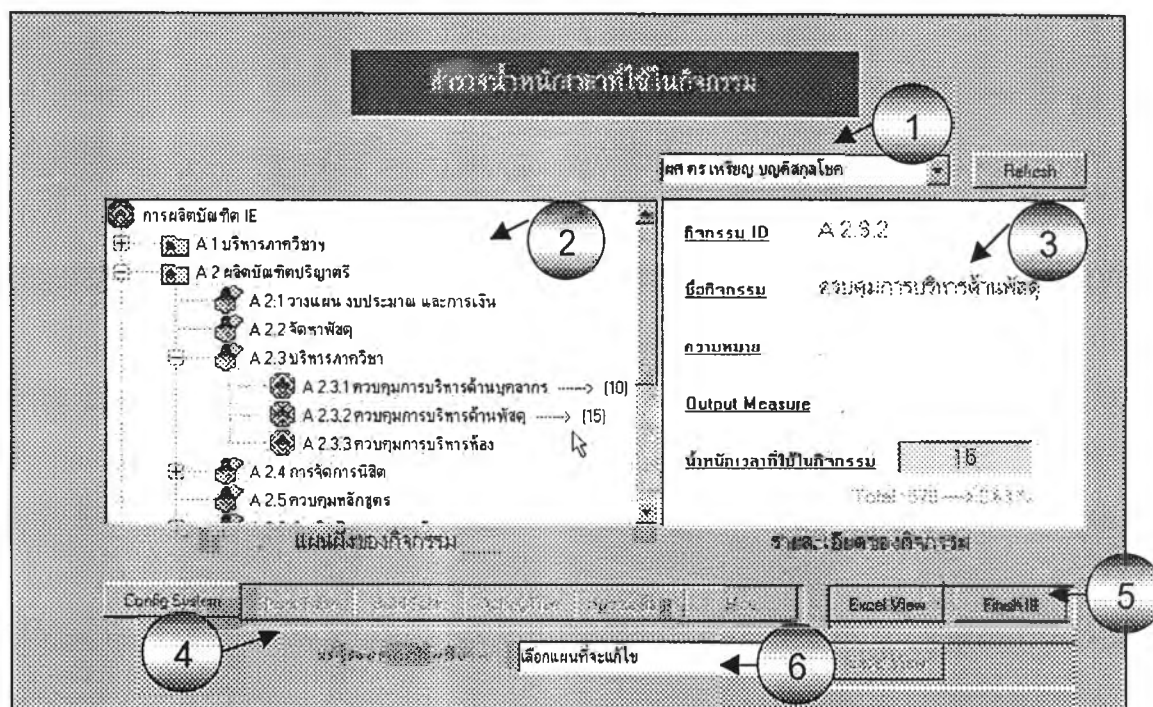
1. Forward / Back มีส่วนประกอบย่อยคือ
 - Back ใช้ถอยกลับมาที่ตำแหน่งที่ทำงานในอดีตที่ละตำแหน่ง
 - Forward ทำตรงกันข้ามกับ Back ที่ละตำแหน่งเช่นกัน
 - Up ย้ายตำแหน่งที่ทำงานขึ้นไป 1 Parent
2. Undo / Refresh มีส่วนประกอบย่อยคือ
 - Undo กรณีที่มีการแก้ไข ถ้าไม่ต้องการสามารถย้อนการทำงานได้ 1 ครั้ง
 - Refresh กรณีที่มีการแก้ไข Refresh จะทำการ Update รายละเอียดให้
3. View / Property มีส่วนประกอบย่อยคือ
 - Delete ลบรายการรหัสค่าใช้จ่าย ลบได้ทั้งที่ละรายการ หรือลบทั้งทั้งหมด
 - Property เรียกดูรายละเอียดของรายการ
 - View เปลี่ยนรูปแบบ List View (ทางขวามือ) มีให้เลือก 3 แบบ



รูปที่ 14.5 การแสดงผลทั้ง 3 แบบของ List View

2.4 การกำหนดตัวหลักคั่นต้นทูลด้วย Driver Analysis

เข้าสู่การทำงานของ Driver Analysis โดยการ Click ที่ปุ่ม Driver Analysis บน Toolbar



รูปที่ 15.1 หน้าจอของฟอร์ม Driver Analysis

- ประกอบไปด้วยส่วนประกอบที่สำคัญคือ

1. รายชื่ออาจารย์และบุคลากรของภาควิชาอุตสาหกรรม ใช้สำหรับเป็น index ในการเลือกแก้ไขข้อมูลนำหน้าเวลาการทำงานตามรายชื่อบุคลากร โดยการเลือกรายชื่อก่อนจากนั้นจึงกดปุ่ม Refresh เพื่อเรียกข้อมูลของบุคลากรท่านนั้นออกมาเพื่อทำการแก้ไขต่อไป

2. แผนผังกิจกรรม จะแสดงรายการกิจกรรมของภาควิชาอุตสาหกรรมในรูปแบบของแผนภูมิต้นไม้ เพื่อใช้สำหรับทำการแก้ไขข้อมูล โดยการเลือกกิจกรรมที่ต้องการแก้ไขจากแผนผังกิจกรรมนั้น จากนั้นกดปุ่ม Enter รายละเอียดของกิจกรรมก็จะแสดงออกมาในช่องรายละเอียดของกิจกรรมทางขวามือ จากนั้นเราจึงกรอกค่านำหน้าเวลาในช่องสี่ฟ้า

3. รายละเอียดของกิจกรรม จะแสดงรายละเอียดของกิจกรรมจากการเลือกรายชื่อกิจกรรมจากแผนผังทางซ้ายมือ รวมทั้งมีช่องสี่ฟ้าให้กรอกข้อมูลค่านำหน้าเวลาด้วย

4. Config System สำหรับแก้ไขการทำงานภายในโครงสร้างฐานข้อมูล สำหรับการใช้งานปกติเราจะยังไม่จำเป็นต้องใช้ แต่ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของกิจกรรม เราจำเป็นต้องทำการ Update ข้อมูลให้ตรงกับผังกิจกรรม โดยการใช้ Config System นี้

5. Excel View และ Finish สำหรับการกรอกข้อมูลที่ได้สัมภาษณ์มาจากการ Click ตามรายชื่อกิจกรรมแล้วค่อยกรอกซึ่งอาจจะกรอกได้ช้า เราสามารถเลือกกรอกได้อีกวิธีหนึ่งโดยการ Click ที่ปุ่ม Excel View ซึ่งจะเรียก file Excel ของอาจารย์หรือบุคลากรที่เราเลือกรายชื่อไปออกมา โดยมีข้อมูลเก่ากรอกไว้อยู่แล้ว ถ้าต้องการแก้ไขก็สามารถทำได้โดยการเปลี่ยนแปลงตัวเลขในช่องของ Excel ได้ทันที หลังจากเสร็จสิ้นการแก้ไข ให้ Switch กับมาที่โปรแกรม โปรแกรมจะถามว่าต้องการ Update ข้อมูลหรือไม่ ถ้า Update ก็กด OK ถ้าไม่ต้องการก็กด Cancel ให้ Switch กลับไปที่ Excel File เมื่อกรอกแล้วปิดโปรแกรมเพราะไม่ได้ใช้แล้ว ถ้ามีถามว่าต้องการ Save หรือไม่ ให้กด No ต่อไปที่ปุ่ม Finish เมื่อมีการแก้ไข หลังจากเสร็จสิ้นการแก้ไขทั้งหมด (ถ้ามีการกรอกหลายคนก็ให้กรอกให้ครบทุกคนเสียก่อน) ก็กดปุ่ม Finish เพื่อทำการเฉลี่ยข้อมูลของบุคลากรทุกท่านแล้วบันทึกลงใน Driver นั่นนับเป็นการเสร็จสิ้นการกรอกข้อมูล

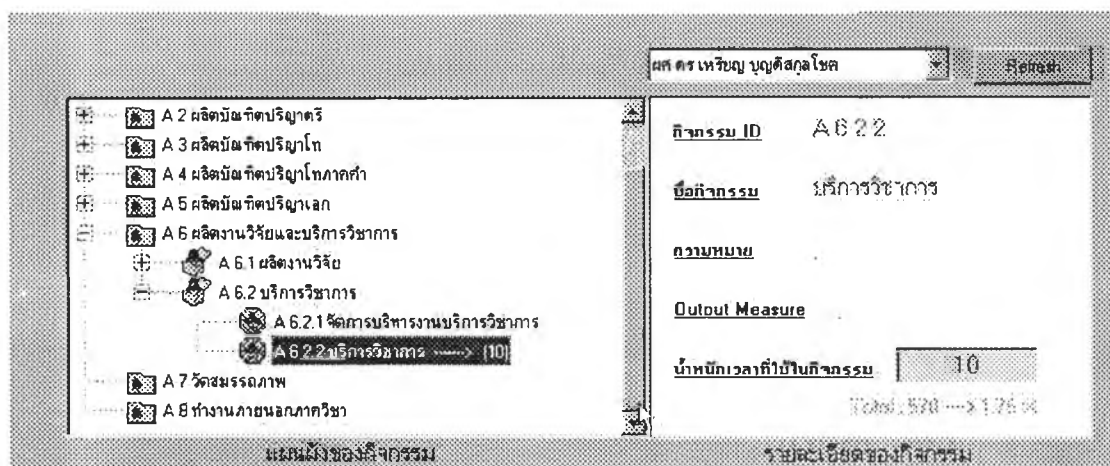
6. แก้ไขแผนการปันค่าใช้จ่าย ในส่วนนี้จะประกอบไปด้วย Combo Box ที่แสดงแผนการปันค่าใช้จ่ายทั้งหมด ซึ่งในที่นี้ส่วนที่เราจะใช้คือ น้าหนักเวลาการทำงาน (Man hours) และอีกส่วนคือปุ่ม Excel View ซึ่งเมื่อ Click จะเรียกแบบสอบถามที่เป็น Excel File ออกมาหน้าตาของแบบสอบถามนี้จะตรงกับแบบสอบถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ เราจะสามารถดูข้อมูลที่เป็นค่าเฉลี่ยจากการสัมภาษณ์ได้ ถ้าหากต้องการแก้ไขเราสามารถเปลี่ยนแปลงตัวเลขการ Allocate น้าหนักเวลาได้จาก file นี้โดยตรง แล้วโปรแกรมจะถามว่าจะ Update ข้อมูลที่กรอกนี้หรือไม่ ถ้าเลือก Update แผนการ Allocate ก็จะเปลี่ยนไปตามต้องการ การแก้ไขโดยวิธีนี้สามารถใช้ได้กับ Driver ตัวอื่นๆหากมีการเก็บข้อมูลเพิ่มขึ้นเช่น อัตราการใช้ไฟฟ้า (Electrical Usage) หลังจากการเก็บข้อมูลเราสามารถนำมา Update ได้โดยการกรอกผ่าน Excel File นี้ได้

- ขั้นตอนการกรอกข้อมูลโดยผ่านแบบสอบถามใน Excel File

1. เลือกรายชื่ออาจารย์หรือบุคลากรที่ต้องการจะกรอกข้อมูล แล้วจึง Click ที่ปุ่ม Refresh

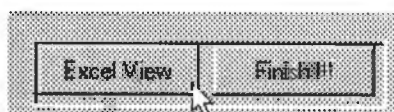


2. จะปรากฏข้อมูลการสัมภาษณ์นำหน้าเวลาของอาจารย์หรือบุคลากรอื่นๆ โดยผ่านทางแผนผังกิจกรรม และรายละเอียดของกิจกรรม ดังนี้



3. การกรอกข้อมูลสามารถกรอกได้โดยผ่านช่องสี่ฟ้าในรายละเอียดของกิจกรรมได้เช่นกัน

4. แต่การกรอกผ่าน Excel File จะสามารถกรอกได้ง่ายกว่าในกรณีที่กรอกทีละมาก ๆ อย่างเช่นกรอกทั้งใบสอบถาม ไม่ใช่แก้ไขเพียงบางรายการ การกรอกทำได้โดย Click ที่ปุ่ม Excel View



ปุ่ม Excel View นี้จะอยู่ที่ทางด้านล่างของ Frame รายละเอียดของกิจกรรม อยู่คู่กับปุ่ม Finish ดังรูป

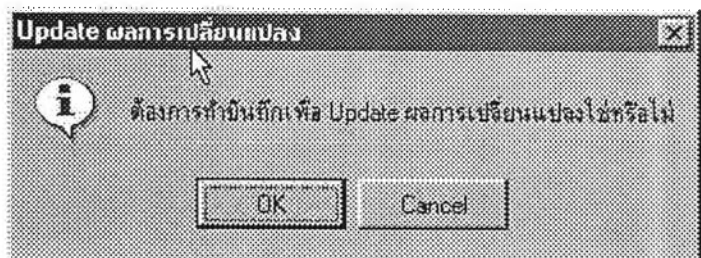
5. หลังจาก Click ที่ปุ่ม Excel View จะปรากฏ Excel File ที่มีหน้าต่างตรงกับแบบสอบถามที่ใช้สัมภาษณ์ แต่มีการตั้งสีสรรค์ตามกิจกรรมไว้ให้มองง่ายขึ้น สำหรับช่องที่ใช้สำหรับกรอก จะเว้นช่องสี่ขาวไว้ดังรูป 15.2 การกรอกให้กรอกในช่องสี่ขาวที่ตรงกับรายชื่อกิจกรรมเท่านั้น ข้อดีสำหรับการกรอกโดยผ่าน Excel File คือ หน้าตาของ Interface ตรงกับแบบสอบถามสามารถกรอกตามช่องว่างได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนั้นสำหรับการนำไปใช้ในอนาคต สามารถใช้วิธีส่ง file Excel ดังกล่าวนี้โดยผ่านทาง E-mail พร้อมคำชี้แจงในการกรอกให้กรอกผ่าน E-mail แล้วส่งกลับมา Update ที่ Developer ได้ ซึ่งวิธีการ Upload ข้อมูลเข้าฐานข้อมูลก็สามารถทำได้เช่นเดียวกับวิธีดังกล่าวนี้

กิจกรรม	กิจกรรมย่อย	ความหมาย	ค่าเงินบาทที่ใช้ในกิจกรรม
หมวดที่ 1 กิจกรรมทั่วไปของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม			
* กำหนดเปอร์เซ็นต์ค่าเอาท์ไรน์ในกิจกรรม เป็นช่วงเวลา 1 ปีการศึกษา			
A 1 วิชาสอนระบบสารสนเทศ		วางแผนแนวทางการบริหาร และการจัดการทั่วไป รวมทั้งระบบสารสนเทศ และการดำเนินงานระบบสารสนเทศ ซึ่งการคิดมีดังนี้	20.00
A 2 จัดมหกรรมวิชาการ	A 2.1 รับอาจารย์	กิจกรรมซึ่งได้มีจัดหรือพหุภาคของภาควิชาอื่นประกอบไปด้วย อาจารย์ พนักงานหรือข้าราชการ และศิษย์ ซึ่งหลักสูตรจะประกอบด้วย วิชาวิจัย และ ตรีภาค	20.00
	A 2.2 รับพนักงาน		5.00
	A 2.3 จัดมหกรรม		15.00
A 3 บริหารภาควิชา	A 3.1 ควบคุมการบริหาร	ดำเนินการมอบหมายภาระงาน, การฝึกอบรม, สัมมนา และประเมินผลบุคลากร สำหรับภาควิชา วิชาวิจัยและบริหารวิชาการ	10.00
	A 3.2 ควบคุมการบริหาร		15.00
	A 3.3 ควบคุมการบริหาร		5.00
	A 3.4 ควบคุมการบริหาร		0.00

ช่องสีขาวใช้สำหรับกรอกข้อมูลตามแบบสอบถาม

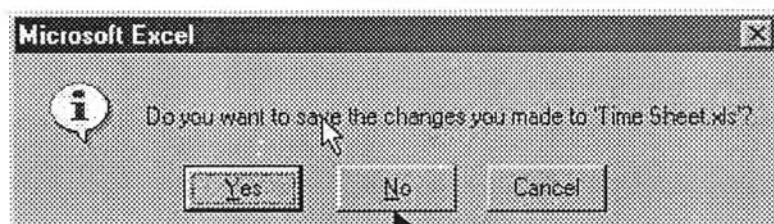
หน้าตาจะตรงกับแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 5 หน้า Click Page ที่นี้เพื่อเลือกหน้าที่จะกรอก

รูปที่ 15.2 รูปแบบสอบถามที่เป็น Excel File



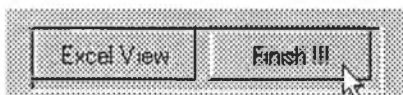
6. หลังจากกรอกที่แบบสอบถามจนครบ ให้ Switch กลับมาที่โปรแกรม ABC จะปรากฏกล่องข้อความมาถามว่าจะ Update ผลการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ ถ้า Click ปุ่ม OK ก็จะมี Update ถ้า Click ปุ่ม Cancel ก็จะมียกเลิก

7. จากนั้น Switch กลับมาที่ Excel File ให้ Click ปิดโปรแกรม Excel ได้ เพราะไม่ต้องการใช้แล้ว หลังจากปิดจะมีการถามว่าจะ Save หรือไม่ ให้ตอบว่า No



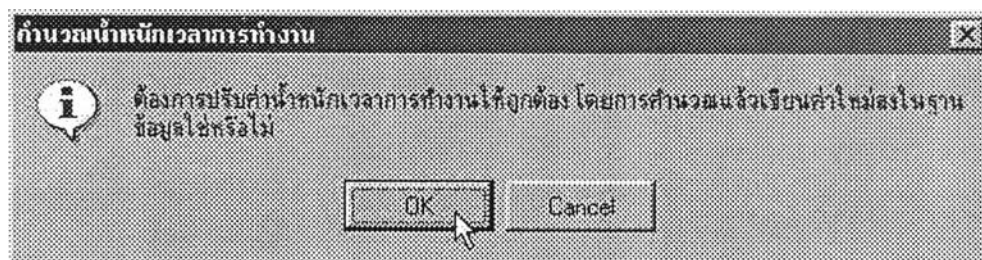
Click ที่ปุ่ม No เพื่อปิด
โปรแกรมโดยไม่ Save

8. กรอกข้อมูลโดยวิธีเดียวกันนี้กับแบบสอบถามใบอื่นๆจนครบทุกคน จากนั้น Click ที่ปุ่ม Finish ดังรูป เพื่อทำการคำนวณค่าเฉลี่ย



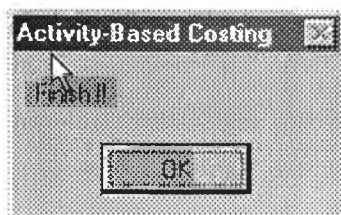
แล้วนำมาบันทึกผลใน Driver หน้าหน้าเวลาการทำงาน

9. จะปรากฏกล่องข้อความมาถามย้ำการทำงานอีกครั้งดังรูป



ให้ Click ที่ปุ่ม OK เพื่อตกลงการทำงาน

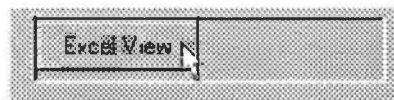
10. หลังจากสิ้นสุดการทำงานจะปรากฏกล่องข้อความมาบอกอีกครั้งว่าการทำงานสำเร็จแล้ว ดังรูป ตอบ OK



11. ในกรณีที่ต้องการดูผลการคำนวณสามารถทำได้โดย เลือกที่ Combo Box แก่แผนการปันค่าใช้จ่าย ดังรูป เลือกไปที่ Man_Hour



12. จากนั้น Click ที่ปุ่ม Excel View ซึ่งไม่ใช่ปุ่มเดิมแต่จะอยู่ที่ตำแหน่งล่างลงมาจากปุ่มบน ปุ่มมีลักษณะดังรูป



13. เมื่อ Click ที่ปุ่มดังกล่าวจะเป็นการเรียก Excel File อีกครั้งแต่จะแสดงผลการคำนวณค่าเฉลี่ยแทน หน้าตาของ Excel File ดังรูปที่ 15.3

กิจกรรม	กิจกรรมย่อย	ตัวประกอบ	Man_Hour ที่ใช้ในกิจกรรม
หมวดที่ 1 กิจกรรมทั่วไปของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม			
กำหนดเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในกิจกรรม เป็นช่วงเวลา 1 ปีการศึกษา			
A 1 ระยะเวลาขบวนรถ ประจำการเป็น		ผลคูณของรถบรรทุกหรือรถ และเวลาขบวนรถ รวมทั้งขบวนรถประจำการ และรถที่ไม่มีขบวนรถโดย มีรถบรรทุกประจำการ	1.53 A 1.1
A 2 จัดหาทรัพยากร	A 2.1 รับอาจารย์	กิจกรรมซึ่งให้ค่าซึ่งทรัพยากรของภาควิชาอันประกอบด้วย	0.83 A 1.2.1
	A 2.2 รับพนักงาน	ใบคำขอ อาจารย์ พนักงานหรือข้าราชการ และหลักสูตร	1.02 A 1.2.2
	A 2.3 จัดหาหลักสูตร	ซึ่งหลักสูตรประกอบด้วย วัสดุวัสดุ และ ทรัพยากร	1.20 A 1.2.3
A 3 มหาวิทยาลัย	A 3.1 ควบคุมการบริหาร ด้านบุคลากร	ขั้นตอนการมอบหมายภาระงาน, การฝึกอบรม, สัมมนา และ ประเมินผลบุคลากร สำหรับงานทั่วไป วิจัยและบริการวิชาการ	1.23 A 1.3.1
	A 3.2 ควบคุมการบริหาร ด้านหลักสูตร	การควบคุมหลักสูตรของต่างๆ การจัดการเรียนการสอนและคู่มือ เตรียมการสอน รวมทั้งการจัดการเรียนการสอน และการบำรุงรักษาด้วย	2.41 A 1.3.2
	A 3.3 ควบคุมการบริหาร ห้อง	ขั้นตอนการขอทุนและเงิน การดูแลรักษาและการควบคุมห้อง อื่นที่นอกเหนือจาก ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการ ห้องเรียน ฯลฯ รวมทั้งอาคาร	1.22 A 1.3.3
A 3.4 วิชาการบริหารงานวิจัย		วัสดุอุปกรณ์ การตีพิมพ์งาน หรือค่าเช่าสำนักงานวิจัย	2.65 A 6.1.1

รูปที่ 15.3 Excel File ที่แสดงแผนการปันค่าใช้จ่ายนำหน้าเวลาการทำงาน (Man_Hour)

สามารถทำการตรวจสอบและทำการแก้ไขได้ตามต้องการ นับเป็นการเสร็จสิ้นการทำงาน

2.5 การบันทึกรายการค่าใช้จ่ายด้วย Account

เข้าสู่การทำงานของ Account โดยการ Click ที่ปุ่ม Account ที่ขวาสุดบน Toolbar ใน 3 ฟังก์ชันแรกจะถูกใช้โดย User คือ Developer ที่ทำหน้าที่เริ่มวางระบบ ABC ส่วนฟังก์ชันนี้จะถูกใช้โดย User คือ Operator หรือพนักงานธุรการ ที่ทำหน้าที่ออกเอกสารทางการเงิน และบันทึกรายการบัญชีค่าใช้จ่าย หน้าของฟอร์มนี้คือการบันทึกรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเพื่อเตรียมที่จะ Allocate ลงสู่กิจกรรม หน้าจอของฟอร์ม Account แสดงดังรูป 16.1

รูปที่ 16.1 แสดงหน้าจอของฟอร์ม Account

- ประกอบไปด้วยส่วนสำคัญคือ

1. ส่วนใช้บันทึกรายการค่าใช้จ่าย ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนบนรายละเอียดค่าใช้จ่าย ส่วนกลางคือรหัสค่าใช้จ่าย และส่วนล่างคือรหัสกิจกรรม

2. ปุ่มตกลงเพิ่มข้อมูล ,Undo และ Clear ปุ่มตกลงเพิ่มข้อมูลกดหลังจากที่กรอกรายละเอียดต่างๆครบเพื่อทำการเพิ่มข้อมูล ปุ่ม Undo กดเพื่อยกเลิกการเพิ่มข้อมูลสามารถยกเลิกได้

มากที่สุด 5 ชั้น ปุ่ม Clear กดเพื่อล้างข้อความในส่วนใช้บันทึกรายการค่าใช้จ่าย เตรียมพร้อมเพื่อการกรอกข้อมูลรายการต่อไป

3. ตารางแสดงผลรายการค่าใช้จ่าย ใช้แสดงผลรายการค่าใช้จ่าย โดย Default จะแสดงผลเป็นวันต่อวัน ข้อมูลที่อยู่ในตารางคือรายการค่าใช้จ่ายของวันที่กำลังกรอกข้อมูลนั่นเอง สามารถแก้ไขรายละเอียดการแสดงผลโดยใช้เครื่องมือจัดการตารางแสดงผลในส่วนที่ 4

4. เครื่องมือจัดการตารางแสดงผล ประกอบด้วย Data Filter , Select All และ เลือก Field ส่วนแรก Data Filter ใช้เลือกข้อมูลในวันอื่นๆ เมื่อ Click ที่ Month View จะปรากฏปฏิทินให้เลือกว่าวันที่จะแสดงผลในตาราง ปุ่ม Select All ใช้เพื่อแสดงผลข้อมูลทั้งหมด และ ส่วนเลือก Field ใช้สำหรับเลือก Filed ที่จะแสดงในตาราง โดย Click เครื่องหมายถูกในช่องที่ต้องการแสดงผล เสร็จแล้วจึงกดปุ่ม Submit เพื่อตกลงการทำงาน

- ขั้นตอนการกรอกรายการค่าใช้จ่าย ทำได้ดังต่อไปนี้

ตัวอย่าง	สมมุติมีรายการค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นอย่างหนึ่งซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
รายการค่าใช้จ่าย	คือ ค่าตอบแทนล่วงเวลาสำหรับอาจารย์
มูลค่าค่าใช้จ่าย	คือ 10,000 บาท
ข้อมูลค่าใช้จ่าย	คือ เงินตอบแทนล่วงเวลาของอาจารย์ XXX สอนวิชา XXX ช่วงเวลาระหว่าง 1 ม.ค. – 25 มี.ค. สอนแก่นิสิตปริญญาโท
รหัสค่าใช้จ่าย	จากการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายสามารถสรุปได้ว่า ค่าใช้จ่ายดังกล่าวอยู่ในหมวดค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ อยู่ในหมวดรองคือ หมวดค่าตอบแทน และจัดเป็นรายการค่าตอบแทนล่วงเวลา
รหัสกิจกรรม	จากการวิเคราะห์จะพบว่ารายการค่าใช้จ่ายดังกล่าวอยู่ในกลุ่มผลิตบัณฑิต และสอนเฉพาะนิสิตปริญญาโทเท่านั้น จึงอยู่ในกลุ่มผลิตบัณฑิตปริญญาโท และไม่สามารถระบุลึกกว่านี้แล้ว ฉะนั้นรหัสกิจกรรมคือ ผลิตบัณฑิตปริญญาโท

วิธีการกรอกรายการค่าใช้จ่ายทำได้ดังนี้

1. เริ่มต้นที่รายละเอียดค่าใช้จ่าย ซึ่งมีหน้าตาดังนี้

รายละเอียดค่าใช้จ่าย	
ราคา (บาท)	

กรอกรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่ต้องการบันทึกงบประมาณ พร้อมทั้งกรอกราคา(บาท) ของค่าใช้จ่ายนั้น ซึ่งจากตัวอย่างการกรอกจะกรอกได้ดังต่อไปนี้

รายละเอียดค่าใช้จ่าย	ค่าตอบแทนส่วนเวลาสำหรับลาจา
ราคา (บาท)	10,000

2. กรอกรหัสค่าใช้จ่าย โดยกรอกลงบนส่วนของรหัสค่าใช้จ่าย ซึ่งส่วนของรหัสค่าใช้จ่ายจะอยู่ถัดมาจากรายละเอียดค่าใช้จ่าย ซึ่งจากใจหทัยสามารถกรอกได้ดังนี้

รหัสค่าใช้จ่าย	50301060001
เลือกหมวดค่าใช้จ่าย	ค่าตอบแทน ไร้สอย และวัสดุ
เลือกค่าใช้จ่ายหลัก	ค่าตอบแทน
เลือกค่าใช้จ่ายย่อย	ค่าล่วงเวลา
เลือกค่าใช้จ่ายย่อย	ค่าล่วงเวลา
เลือกค่าใช้จ่ายย่อย	
เลือกแผนการบันค่าใช้จ่าย	Man_Hour

การกรอกจะเริ่มที่เลือกหมวดค่าใช้จ่าย แล้วจึงเลือกค่าใช้จ่ายหลัก เลือกถัดลงมาเรื่อยๆจนกระทั่งสุด ซึ่งในแต่ละรายการอาจจะไม่ลงสุดที่ระดับเดียวกันเสมอขึ้นอยู่กับประเภทของค่าใช้จ่ายที่ระบุใน Cost Analysis ในตัวอย่าง เนื่องจากเป็นค่าล่วงเวลา เราจึงกรอกจนถึงค่าล่วงเวลา ส่วนรหัสค่าใช้จ่าย และแผนการบันค่าใช้จ่ายจะปรากฏขึ้นเองโดยอัตโนมัติ หากต้องการเปลี่ยนแปลงจะสามารถเลือกแผนการบันค่าใช้จ่ายเองได้ ส่วนรหัสค่าใช้จ่ายจะขึ้นเองตามการเลือกรายการใน Combo Box

3. ต่อไปที่กรอกรหัสกิจกรรม จากโจทย์จะสามารถกรอกได้ดังต่อไปนี้

ส่วนรหัสกิจกรรมจะปรากฏขึ้นเอง

4. จากนั้นไปกดปุ่มตกลงเพิ่มข้อมูลตำแหน่งดังรูป



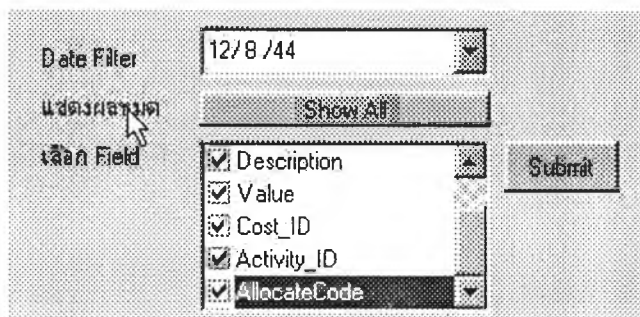
ถ้าการกรอกทั้ง 3 ส่วนใน 3 ข้อแรกไม่ครบ การกดปุ่มตกลงเพิ่มข้อมูลก็จะไม่สามารถทำได้ การสังเกตว่าเพิ่มข้อมูลได้หรือไม่ดูได้จาก ตารางแสดงผลทางขวามือ ซึ่งถ้ากรอกสำเร็จจะปรากฏข้อมูลรายการค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นดังนี้

Num	Date	Description
455	8/12/01 1:55:06 AM	ค่าตอบแทนล่วงเวลาสำหรับอาจารย์

5. ในรายการจะประกอบไปด้วย Num (455) คือลำดับรายการที่กรอกคือรายการที่ 455 Date คือเวลาที่กรอกซึ่งได้แก่เวลาดังตาราง Description (ค่าตอบแทนล่วงเวลาสำหรับอาจารย์) คือรายการค่าใช้จ่าย ต่อไปคือ Value (10,000) หรือ มูลค่าค่าใช้จ่าย ลำดับต่อไปคือ Cost_ID

(50301060001) ซึ่งก็คือรหัสค่าใช้จ่าย ลำดับต่อไปคือ Activity_ID(02020000) ซึ่งเท่ากับรหัสกิจกรรม และสุดท้ายคือ AllocateCode (Man_Hour) นั่นก็คือแผนการปันค่าใช้จ่ายนั่นเอง

6. ในตารางจะมี Scroll bar ทั้งแนวตั้งและแนวนอนให้สามารถเลื่อนดูรายละเอียดทั้งหมดได้ อย่างไรก็ตามการแสดงผลเราสามารถปรับแต่งได้เองจาก เครื่องมือจัดแต่งตารางแสดงผล ซึ่งมีหน้าตาดังนี้



Data Filter จะใช้สำหรับเลือกวันที่ที่ต้องการแสดงผล Show All ใช้สำหรับแสดงผลทั้งหมด และเลือก Field ใช้เลือก Column ที่ต้องการแสดงผล และ ปุ่ม Submit ใช้ตกลงเริ่มต้นการเปลี่ยนแปลงที่ตั้งไว้

ขั้นตอนการกรอกรายการค่าใช้จ่ายสิ้นสุดแต่เพียงเท่านี้ ต่อไปจะถึงขั้นตอนการ Allocate

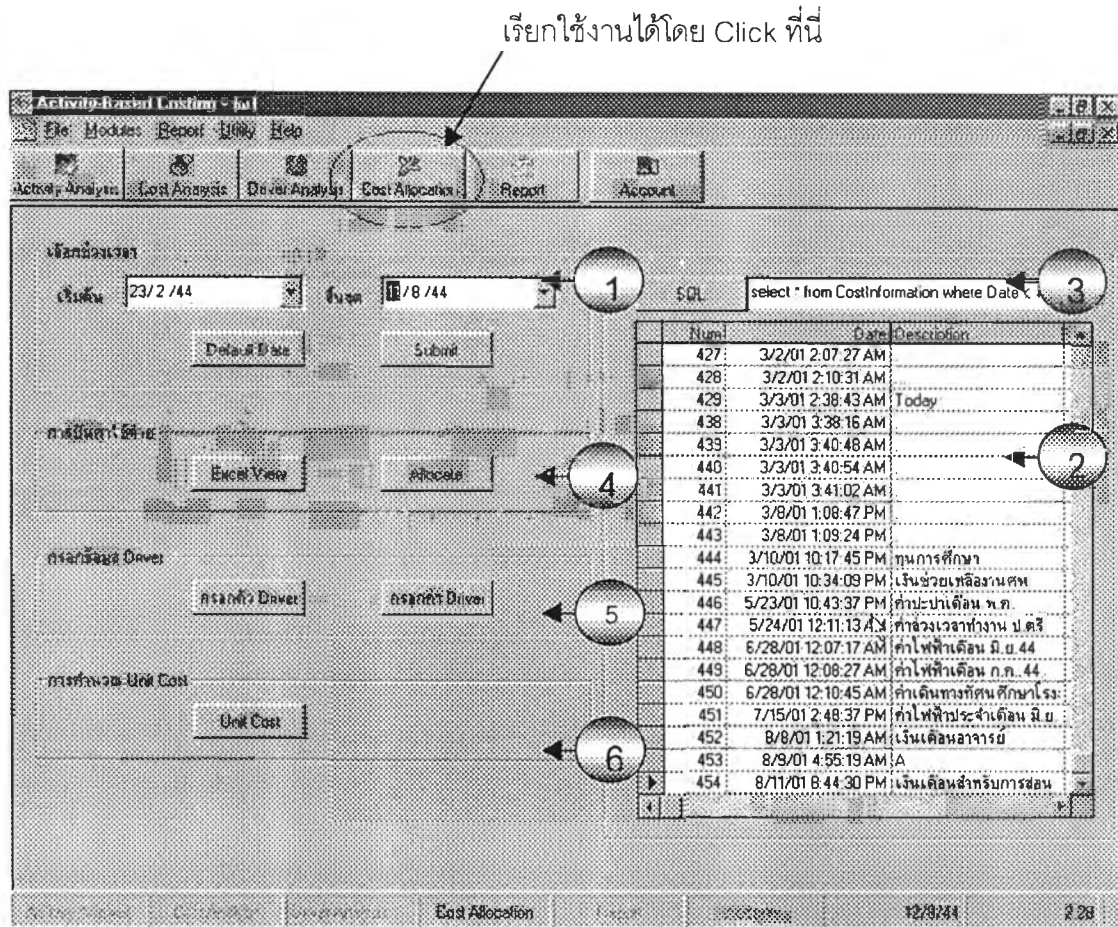
2.6 การแบ่งค่าใช้จ่ายลงสู่กิจกรรมโดยใช้ฟังก์ชัน Allocation

การแบ่งค่าใช้จ่ายลงสู่กิจกรรมสามารถทำได้โดยใช้ฟังก์ชัน Allocation ซึ่ง Input ของ Allocation ได้แก่ รายการค่าใช้จ่าย ซึ่งจากตัวอย่างที่แล้วมีรายละเอียดดังนี้

Num	Description	Date	Value	Cost_ID	Activity_ID	AllocationCode
455	ค่าตอบแทนล่วงเวลา	8/12/01 1:55:06	10,000	50301060 001	02020000	Man_Hour

ข้อมูลดังกล่าวเป็นเพียงรายการเดียวเท่านั้น ซึ่งในความเป็นจริงรายการค่าใช้จ่ายจะมีหลายรายการขึ้นอยู่กับขอบเขตของเวลาที่ต้องการดึงมาคำนวณ ABC ตามช่วงเวลาที่กำหนด ส่วน Output ของ Allocation คือ มูลค่าค่าใช้จ่ายต่างๆที่ถูกแบ่งปันลงสู่กิจกรรมแล้ว ซึ่งจะใช้

Resource Driver หรือตัวผลักดันต้นทุนตามที่กำหนดในหัวข้อที่ 4 การกำหนดตัวผลักดันต้นทุน หน้าตาของฟอร์ม Allocation แสดงดังรูป 17.1 การเรียกฟอร์ม Cost Allocation ทำได้โดย Click ที่ Cost Allocation บน Toolbar



รูปที่ 17.1 แสดงรูปของฟอร์ม Allocation

- ประกอบไปด้วยส่วนสำคัญดังนี้

1. Frame การเลือกช่วงเวลา จะมีปฏิทินให้เลือกช่วงเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดสำหรับการ Allocation กด Submit เพื่อตกลงจำกัดข้อมูลตามเวลาที่เลือก Default Date จะช่วยเลือกช่วงเวลาทั้งหมดตั้งแต่วันที่ที่ลงรายการแรกจนกระทั่งวันที่ที่รายการสุดท้าย

2. ตารางแสดงผลรายการค่าใช้จ่ายที่จะ Allocate หลังจากที่ได้จำกัดข้อมูลตามเวลา เราสามารถตรวจสอบผลของข้อมูลทั้งหมดได้จากตารางในส่วนนี้

3. Text Box SQL Command มีขึ้นเพื่อเปิดกว้างสำหรับผู้มีความรู้ทางภาษา SQL ที่ จะเรียกข้อมูลในชั้น Advance ได้ตามต้องการ สำหรับการใช้งานปกติอาจไม่จำเป็นต้องใช้

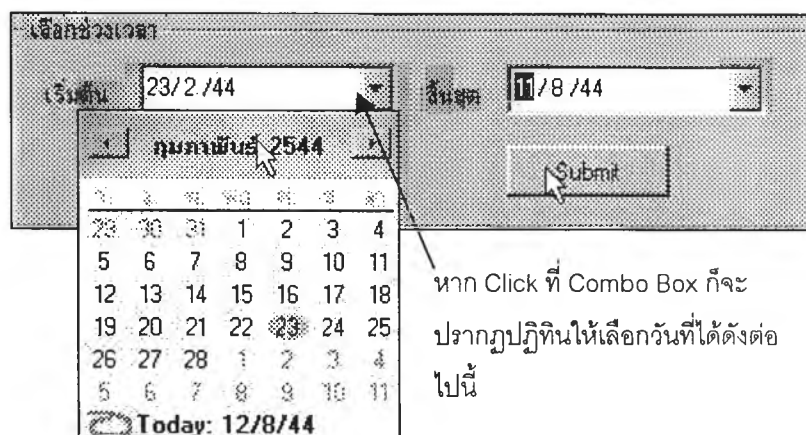
4. Frame การปันค่าใช้จ่าย หลังจากดึงข้อมูลที่ต้องการ และตรวจสอบผลจากตาราง เรียบร้อย ในส่วนนี้จะเริ่มทำการ Allocate ค่าใช้จ่ายต่างๆลงสู่กิจกรรม โดยกดที่ปุ่ม Allocate ส่วน ปุ่ม Excel View ใช้สำหรับดูผลการ Allocate โดยผ่าน Work Sheet ของ Excel รวมทั้งสามารถ Print รายงานโดยผ่านโปรแกรม Excel นี้ได้

5. Frame การกรอกข้อมูล Driver ตั้งแต่การทำงานในส่วนนี้ขึ้นไป จะเกี่ยวกับการ Allocation ค่าใช้จ่ายที่ระบุตามกิจกรรมลงสู่ผลิตภัณฑ์ ใน Frame นี้จะทำหน้าที่เก็บข้อมูล Activity Driver พร้อมทั้ง ค่าเป็นจำนวนนับของ Activity Driver นั้น

6. Frame การคำนวณ Unit Cost กดปุ่ม Unit Cost จะเป็นการเรียกฟอร์ม การคำนวณ Unit Cost ซึ่งจะทำหน้าที่คำนวณ Unit Cost ของ Output ให้ ซึ่งในที่นี้ Output ของภาค อุตสาหกรรมได้แก่ บัณฑิต ป.ตรี , บัณฑิต ป.โท , บัณฑิต ป.โทค่า , บัณฑิต ป.เอก , งานวิจัย และ งานบริการวิชาการ

- ขั้นตอนการใช้งาน ทำได้ดังต่อไปนี้

1. เลือกช่วงเวลาจาก Frame การเลือกช่วงเวลา เพื่อจำกัดเขตข้อมูลที่จะทำการ Allocate โดยการ Click ที่ Combo Box วันที่เริ่มต้น และวันที่สิ้นสุด ก็จะไปปรากฏปฏิทินให้เลือกวันที่ที่ต้องการ จากนั้นกด Submit เพื่อทำการตกลง



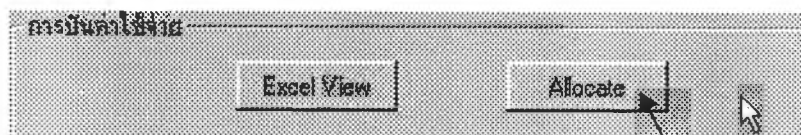
2. หลังจากกด Submit เพื่อตกลงจำกัดข้อมูล ก็ตรวจสอบข้อมูลจากตารางแสดงผลข้อมูล ที่จะ Allocate ซึ่งจะมีหน้าตา ดังนี้



SQL: select * from CostInformation where Date < #25/2/

Num	Date	Description
427	3/2/01 2:07:27 AM	
428	3/2/01 2:10:31 AM	
429	3/3/01 2:38:43 AM	Today
438	3/3/01 3:38:16 AM	
439	3/3/01 3:40:48 AM	
440	3/3/01 3:40:54 AM	
441	3/3/01 3:41:02 AM	
442	3/8/01 1:08:47 PM	
443	3/8/01 1:09:24 PM	
444	3/10/01 10:17:45 PM	ทุนการศึกษา
445	3/10/01 10:34:09 PM	เงินช่วยเหลืองานศพ
446	5/23/01 10:43:37 PM	ค่าปะปาเดือน พ.ค.
447	5/24/01 12:11:13 AM	ค่าล่วงเวลาทำงาน ป.ตรี
448	6/28/01 12:07:17 AM	ค่าไฟฟ้าเดือน มิ.ย. 44
449	6/28/01 12:08:27 AM	ค่าไฟฟ้าเดือน ก.ค. 44
450	6/28/01 12:10:45 AM	ค่าเดินทางที่คนศึกษาโรงเรียน
451	7/15/01 2:48:37 PM	ค่าไฟฟ้าประจำเดือน มิ.ย.
452	8/8/01 1:21:19 AM	เงินเดือนอาจารย์
453	8/9/01 4:55:19 AM	A
454	8/11/01 8:44:30 PM	เงินเดือนสำหรับการสอน

3. ตรวจสอบข้อมูลว่าตรงตามต้องการหรือไม่ ถ้าถูกต้องขั้นตอนต่อไปคือ การ Allocate ซึ่งจะทำได้ที่ Frame การปันค่าใช้จ่าย โดยกดปุ่ม Allocate



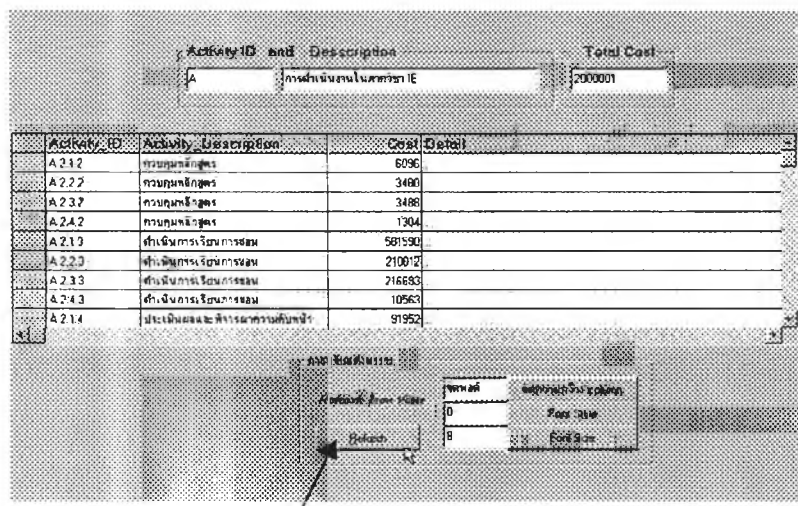
Click ที่ปุ่มนี้ถ้าต้องการ Allocate

4. การดูผลสามารถทำได้โดยกดปุ่ม Excel View จะปรากฏ Excel Work Sheet มาแสดงผลดังรูป 17.2 จะเห็นได้ว่าการแสดงผลโดยผ่าน Excel จะดูง่าย เห็นการจัดกลุ่มของแต่ละกิจกรรมชัดเจน และรูปแบบของ Work Sheet ก็คือแบบสอบถามที่ใช้เก็บเวลาการทำงานนั่นเอง การแสดงผลการ Allocate นั้นนอกจากดูผลโดยผ่านวิธีนี้ ยังสามารถดูโดยผ่าน Activity Analysis ได้อีก วิธีการดูผลแสดงดังข้อที่ 5 ส่วนรายงานการแสดงผลการ Allocate สามารถพิมพ์ออกมาได้โดยผ่าน Report (ส่วนที่ 1) ซึ่งจะมีกล่าวโดยละเอียดในหัวข้อถัดไป

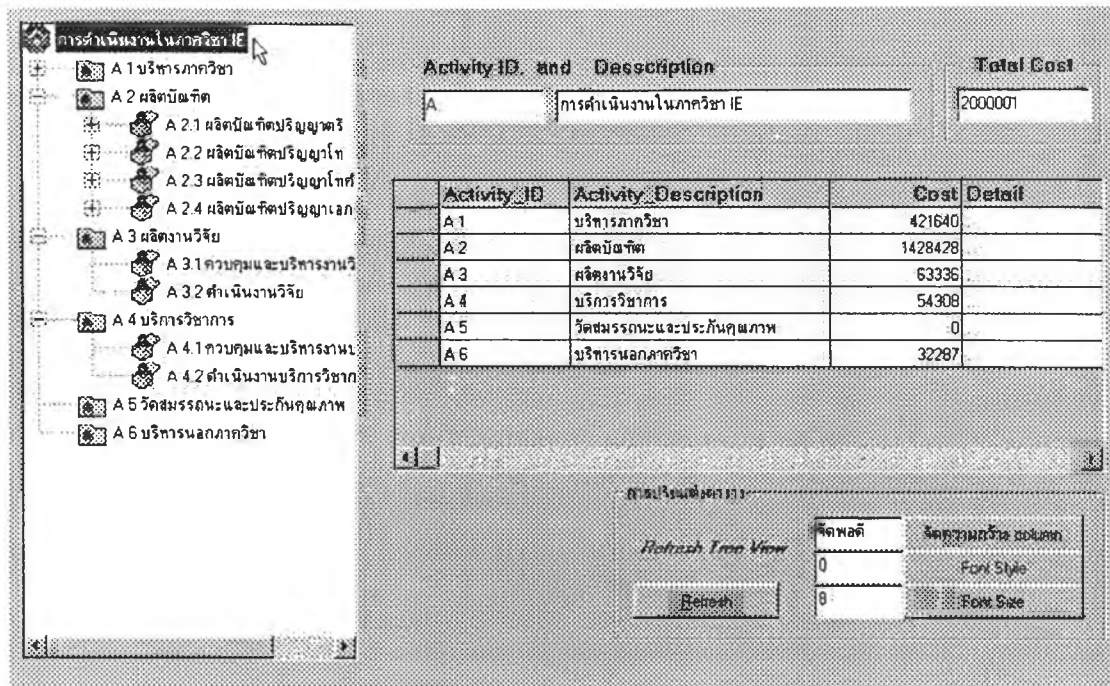
กิจกรรม	กิจกรรมย่อย	ความหมาย	ค่าใช้จ่าย ที่ใช้ในกิจกรรม	
A 1 ค่าจ้างสอน ทั่วไปของภาควิชาวิศวกรรม		ค่าตอบแทนทางวิชาการ และการจัดการทั่วไป รวมทั้งค่าตอบแทนและเงินเดือน คิวไม่เต็มของโครงการ กับค่าเช่าที่ดิน	38,901.73	A 1.1
A 2 ค่าตอบแทนวิทยากร	A 2.1 รับอาจารย์	กิจกรรมซึ่งให้ วิทยากรของภาควิชาอื่นประกอบไปด้วย อาจารย์ หน่วยงานหรือข้าราชการ และพิศุ ซึ่งพิศุจะประกอบด้วย วิชา วิชาอื่น และ ครู กิ่ง	9,090.11	A 1.2.1
	A 2.2 รับพนักงาน		11,203.18	A 1.2.2
	A 2.3 จัดหาพิศุ		33,091.43	A 1.2.3
A 3 ค่าบริหารภาควิชา	A 3.1 ค่าควบคุมการบริหาร ด้านบุคลากร	เงินเดือนและค่าตอบแทน, ค่าเบี้ยเลี้ยง, ค่าพาหนะ และค่าเบี้ยเลี้ยงบุคลากร สำหรับงานทั่วไป วิชาและบริหาร ภาควิชา	29,463.70	A 1.3.1
	A 3.2 ค่าควบคุมการบริหาร ด้านพิศุ	การควบคุมพิศุให้เรียบร้อย การจัดการพิศุและอุปกรณ์ การเขียนเอกสาร, รวมทั้งการ จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และการบำรุงรักษา	73,593.89	A 1.3.2
	A 3.3 ค่าควบคุมการบริหาร คิว	ได้แก่การออกกฎระเบียบ การดูแลรักษาและควบคุมคิว อื่นๆ คิวห้องสมุด คิวคอมพิวเตอร์ คิวปฏิบัติการ	72,482.63	A 1.3.3

รูปที่ 17.1 แสดง Excel Work Sheet ที่แสดงผลการ Allocate

5. วิธีการแสดงผลโดยผ่านทาง Activity Analysis จะเป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะดูผลโดยผ่านทางจอ Computer ซึ่งจะมีจุดเด่นคือสามารถเรียกดูโดยผ่านทาง Tree view ของกิจกรรม ซึ่งจะทำให้เห็นความเกี่ยวเนื่องของแต่ละกิจกรรมได้อย่างครอบคลุม รวมทั้งดูรายละเอียดในด้านอื่นได้อีกด้วยโดยผ่านการแสดงผลโดยสรุปจาก Activity Analysis นี้ เริ่มต้นโดย Click ที่ Activity Analysis บน Toolbar จะปรากฏฟอร์มออกมาดังรูป

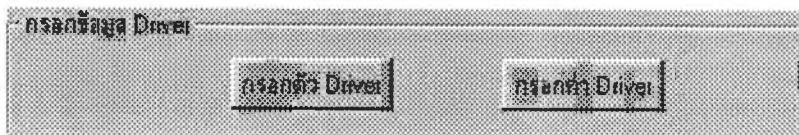


Click ปุ่ม Refresh เพื่อเรียก Tree view ของกิจกรรมออกมา



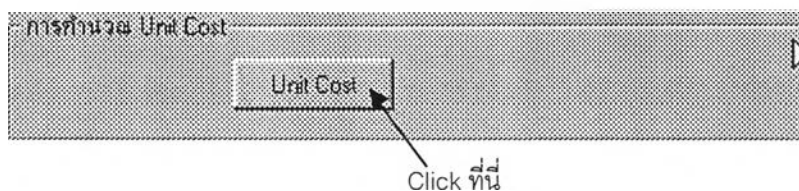
สามารถเลือกรายชื่อกิจกรรมได้จาก Tree view ทางซ้ายมือ ส่วนรายละเอียดจะแสดงทางขวามือ Activity ID แสดงรหัสของกิจกรรม Activity Description แสดงชื่อหรือนิยามของกิจกรรม นั้น Total Cost จะแสดงยอดค่าใช้จ่ายที่ Allocate มาได้ ส่วนตารางพื้นที่เหลือด้านล่าง จะแสดงกิจกรรมย่อยที่อยู่ใน Folder กิจกรรมที่เราเลือก ซึ่งสังเกตได้ว่า ยอดค่าใช้จ่าย(Cost) ในแต่ละรายการจะรวมกันเท่ากับ Total Cost ทางขวามือ รายละเอียดของกิจกรรมอื่น ๆ มีมากกว่านี้ สามารถเลื่อน Scroll bar ทางด้านใต้ของตารางเพื่อดูรายละเอียดอื่นๆได้

6. ตั้งแต่ข้อ 6 ลงไปจะกล่าวเกี่ยวกับการคิด Unit Cost ซึ่งเริ่มต้นที่ Frame Driver ดังนี้



หากกดที่ปุ่ม กรอก Driver จะปรากฏ Excel Work Sheet ออกมาเพื่อให้กรอกชนิดหรือประเภทของ Driver ที่จะใช้ในกิจกรรม สำหรับการคิด Unit Cost นั้น ในมุมมองที่ทำอยู่ขณะนี้ ยังไม่จำเป็นต้องกรอกข้อมูลสำหรับทุกกิจกรรม จะกรอกเฉพาะ Core Process และ Support Process ที่สำคัญเท่านั้น รายละเอียดการกรอกจะกล่าวต่อไป ส่วนปุ่มกรอกค่า Driver จะใช้สำหรับกรอกค่าของ Driver ตามประเภทหรือชนิดที่ได้กรอกไปแล้ว การกรอกดังกล่าวทำขึ้นเพื่อนำไปคำนวณต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์กิจกรรม (Cost / Activity Driver) เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมสำหรับผู้บริหาร (Decision Maker)

7. ต่อไปเป็นการคิดต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost) ทำได้โดย Click ที่ปุ่ม Unit Cost ของ Frame การคำนวณ Unit Cost ดังรูป



จะปรากฏฟอร์มอีกฟอร์มขึ้นมา นั่นก็คือฟอร์มการคำนวณ Unit Cost ซึ่งมีหน้าตา ดังนี้

	ผลิต ผลิตภัณฑ์	ผลิต บริการ	ผลิต บริการ	ผลิต บริการ	รวม	ตามรายการ	ปุ่ม On/Off
Core Process							
ผลิตผลิตภัณฑ์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ปุ่ม On/Off
ผลิตบริการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ปุ่ม On/Off
บริการวิชาการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ปุ่ม On/Off
Support Process							
วางแผนและการเงิน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ปุ่ม On/Off
จัดหา (บุคลากร)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ปุ่ม On/Off
จัดหา (สิ่งอำนวยความสะดวก)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ปุ่ม On/Off
บริหาร (บุคลากร)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ปุ่ม On/Off
บริหาร (สิ่งอำนวยความสะดวก)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ปุ่ม On/Off
บริหาร (สิ่งอำนวยความสะดวก)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ปุ่ม On/Off
บริการสนับสนุน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ปุ่ม On/Off
พัฒนาระบบและประกันคุณภาพ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ปุ่ม On/Off
บริหารนอกภาควิชา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ปุ่ม On/Off
รวม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ปุ่ม On/Off

จะประกอบไปด้วยตารางแสดงผลที่หัวตารางเป็น Output ของภาควิชาอุตสาหกรรม แขนงตั้งเป็นกิจกรรม ที่แบ่งออกเป็น Core Process และ Support Process ในแต่ละกิจกรรมจะใช้ Driver ในการแบ่งแตกต่างกัน ใน Core Process จะมีการแบ่งค่าใช้จ่ายตาม Output ได้อย่างชัดเจน ส่วนใน Support Process จำเป็นต้องแบ่งออกเป็นกิจกรรมย่อยหลายกิจกรรม เพราะในแต่ละกิจกรรมมีความแตกต่างกัน ฉะนั้นในแต่ละกิจกรรมจึงจำเป็นต้องมี Driver ที่ใช้ในการ Allocate แตกต่างกัน ส่วนกรอบสี่เหลี่ยมทางขวาส่วนบนสุดจะเป็นปุ่มแก้ไข Driver ใช้สำหรับแก้ไขหรือกรอก Driver สำหรับแต่ละกิจกรรม ส่วนปุ่มล่างสุดปุ่มคำนวณอัตโนมัติ ใช้สำหรับคำนวณค่าใช้จ่ายจากทุกกิจกรรมลงสู่ผลิตภัณฑ์หรือ Output ปุ่มอื่นๆนอกจากนี้จะแยกออกตามกิจกรรม ในแต่ละกิจกรรมจะมี 1 ปุ่ม ใช้สำหรับ Allocate ค่าใช้จ่ายของกิจกรรมนั้นลงสู่ Product หรือ Output กดหนึ่งครั้งจะเปลี่ยนเป็น On อีกครั้งจะเปลี่ยนเป็น Off ใช้เพื่อสำหรับดูค่าใช้จ่ายเป็นรายการย่อยที่ละกิจกรรม

ถ้า Click ปุ่มแก้ไข Driver จะปรากฏฟอร์มสำหรับแก้ไข Driver ดังนี้

กิจกรรม	ประเภท	มีดัดแปลง	มีดัดแปลง
ผลิตบัณฑิต	Core Process	27,357,941,895,7233	9,937,400,773,16761
ผลิตงานวิจัย	Core Process	0	0
บริการวิชาการ	Core Process	0	0
วางแผนงบประมาณ และ	Support Proce	1,677,149,104,0035	838,765,797,369978
จัดหาทรัพยากร (อาจารย์)	Support Proce	3849,208,926,01112	1,399,172,856,10238
จัดหาทรัพยากร (พนักงาน)	Support Proce	474,398,902,199,431	1,723,189,571,59692
จัดหาทรัพยากร (วัสดุ)	Support Proce	1,540,949,617,39372	644,524,934,223249
บริหารและจัดการ บุคลากร	Support Proce	1,250,933,396,14172	563,683,695,236036
บริหารและจัดการ (พืช)	Support Proce	3,624,161,077,11769	1,204,754,784,78981
บริหารและจัดการ (ห้อง)	Support Proce	3,932,943,941,64245	1,335,503,057,10663
บริการสนับสนุน	Support Proce	5,123,986,384,71119	3,570,740,341,3042
วัดสมรรถนะและประเมิน	Support Proce	1	1
บริหารงานภายนอก	Support Proce	27,357,942	9,937,401

จะประกอบด้วยกิจกรรมทุกกิจกรรมที่ปรากฏในแนวดังของตาราง ที่หัวตารางจะมี Output ของภาคอุตสาหกรรม สามารถแก้ไขหรือรอก Driver ได้โดยการ Click ที่ตารางแล้วเปลี่ยนแปลงได้ทันที ส่วนข้อมูลที่จะใส่ได้มาจากการคำนวณตาม Activity Driver ที่ใช้ วิธีการคำนวณติดตามได้ในบทความประยุกต์ใช้สำหรับภาคอุตสาหกรรม หัวข้อการจัดสรรค่าใช้จ่ายในแต่ละกิจกรรมไปยังผลิตภัณฑ์

หาก Click ที่ปุ่มล่างสุดปุ่มคำนวณอัตโนมัติ จะเป็นการ Allocate ค่าใช้จ่ายทั้งหมดจากทุกกิจกรรมลงสู่ Product หรือ Output ได้ผลแสดงดังนี้

คำนวณ Unit Cost							แก้ไข Driver
	มีดัดแปลง	มีดัดแปลง	มีดัดแปลง	มีดัดแปลง	งานวิจัย	งานบริการวิชาการ	
Core Process							
ผลิตบัณฑิต	813,484.19	295,487.58	295,105.46	20,351.30	0.00	0.00	On
ผลิตงานวิจัย	0.00	0.00	0.00	0.00	63,335.00	0.00	On
บริการวิชาการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	54,308.00	On
Support Process							
วางแผนและการเงิน	18,448.77	9,226.49	6,587.99	1,438.01	1,669.35	1,431.40	On
จัดหา (อาจารย์)	4,234.08	1,537.57	1,556.80	125.93	691.12	764.10	On
จัดหา (พนักงาน)	5,218.30	1,895.48	1,918.69	130.56	1,092.27	941.72	On
จัดหา (วัสดุ)	16,949.12	7,069.58	4,558.94	2,827.97	1,794.90	1,110.35	On
บริหาร (บุคลากร)	13,754.36	6,420.59	5,733.98	1,121.71	1,310.05	1,123.32	On
บริหาร (พืช)	39,865.84	13,252.76	12,560.45	2,396.36	2,593.11	2,223.48	On
บริหาร (ห้อง)	43,762.61	14,690.61	11,445.99	536.92	1,316.25	1,128.63	On
บริการสนับสนุน	58,364.01	39,278.26	38,347.30	11,939.04	4,245.79	3,640.59	On
วัดสมรรถนะและประเมินคุณภาพ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	On
บริหารนอกภาควิชา	15,039.13	5,462.76	5,529.65	376.24	3,165.20	2,714.03	On
รวม (2,000,000)	1,026,620.41	394,341.70	387,545.26	41,187.03	80,920.07	69,385.62	คำนวณอัตโนมัติ

ในกรณีที่ต้องการดูค่าใช้จ่ายที่ละกิจกรรมสามารถทำได้โดย Allocate เองที่ปุ่ม On/Off ทางขวามือของแต่ละกิจกรรม ดังตัวอย่างเช่นถ้าต้องการดูผลเฉพาะกิจกรรมที่เป็น Core Process สามารถเลือกดูได้ดังนี้

๓. ภาพรวม Unit Cost							ปุ่ม On/Off
	มีค่าคิด บ.ค.	มีค่าคิด บ.ค.	มีค่าคิด บ.ค.	มีค่าคิด บ.ค.	งานวิจัย	งานบริการวิชาการ	
Core Process							
ผลิตบัณฑิต	813,454.19	295,487.09	299,105.47	20,351.30	0.00	0.00	On
ผลิตงานวิจัย	0.00	0.00	0.00	0.00	63,336.00	0.00	On
บริการวิชาการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	54,308.00	On
Support Process							
วางแผนและการเงิน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	On
จัดหา (อาจารย์)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	On
จัดหา (พนักงาน)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	On
จัดหา (สิ่งจ)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	On
บริหาร (บุคลากร)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	On
บริหาร (พัสดุ)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	On
บริหาร (สิ่งอ)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	On
บริการสนับสนุน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	On
วัดสมรรถนะและประเมินคุณภาพ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	On
บริหารนอกภาควิชา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	On
รวม (1,546,072)	813,454.19	295,487.09	299,105.47	20,351.30	63,336.00	54,308.00	ทั้งหมดถูกเลือก

หรือในกรณีที่เรามองว่ากิจกรรมบริหารนอกภาควิชาเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิด Output ในภาควิชา แล้วเราต้องการดูผลการ Allocate จะได้ผลดังนี้

๓. ภาพรวม Unit Cost							ปุ่ม On/Off
	มีค่าคิด บ.ค.	มีค่าคิด บ.ค.	มีค่าคิด บ.ค.	มีค่าคิด บ.ค.	งานวิจัย	งานบริการวิชาการ	
Core Process							
ผลิตบัณฑิต	813,454.19	295,487.09	299,105.48	20,351.30	0.00	0.00	On
ผลิตงานวิจัย	0.00	0.00	0.00	0.00	63,336.00	0.00	On
บริการวิชาการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	54,308.00	On
Support Process							
วางแผนและการเงิน	18,448.77	3,226.43	6,687.89	1,138.01	1,669.35	1,421.40	On
จัดหา (อาจารย์)	4,234.08	1,537.87	1,596.80	105.93	891.12	764.10	On
จัดหา (พนักงาน)	5,218.33	1,888.49	1,918.63	130.35	1,089.29	941.72	On
จัดหา (สิ่งจ)	16,549.32	7,088.68	4,598.34	2,067.97	1,784.93	1,110.25	On
บริหาร (บุคลากร)	13,756.38	6,420.89	5,735.98	1,121.71	1,310.95	1,123.31	On
บริหาร (พัสดุ)	39,085.84	13,252.75	12,652.45	2,891.36	2,593.11	2,223.49	On
บริหาร (สิ่งอ)	42,262.61	14,333.61	11,445.33	631.32	1,316.25	1,126.61	On
บริการสนับสนุน	36,364.01	39,579.26	36,347.30	11,938.04	4,245.35	2,640.88	On
วัดสมรรถนะและประเมินคุณภาพ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	On
บริหารนอกภาควิชา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	On
รวม (1,967,713)	1,011,581.28	388,878.84	382,016.61	47,817.79	72,754.87	66,671.58	ทั้งหมดถูกเลือก

ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณดังกล่าวเป็นการคำนวณค่าใช้จ่ายที่ได้ Allocate แล้วลงสู่ Product หรือ Output สำหรับการคำนวณ Unit Cost จะแสดงที่ด้านล่างของตารางดังนี้

รวม (2,000,000)	1,026,620.41	394,341.70	387,545.26	41,187.03	80,920.07	69,385.62
จำนวน Output	750.00	45.00	30.00	10.00	21.00	25.00
Unit Cost						

แถบสีฟ้าได้จากการคำนวณข้างต้น ส่วนจำนวน Output ได้จากการเก็บค่า Driver จาก Frame กรอกข้อมูล Driver หน่วยของ Output สำหรับการผลิตบัณฑิตคือ จำนวนบัณฑิตที่จบ สำหรับงานวิจัยคือ จำนวนงานวิจัยที่ผลิตได้ และสำหรับงานบริการวิชาการคือ จำนวนงานบริการวิชาการที่ได้ แถบสีม่วง หรือ Unit Cost คำนวณได้จาก มูลค่าที่แบ่งลงสู่ผลิตภัณฑ์ (แถบสีฟ้า) หารด้วยจำนวน Output (แถบสีขาว) ได้เป็นราคาต่อหน่วย(บาท/คนหรืองานวิจัยหรืองานบริการวิชาการ) การแก้ไขจำนวน Output สามารถทำได้โดยกลับไปแก้ที่ Frame กรอกข้อมูล Driver ของจบการคำนวณ Unit Cost ณ บัดนี้

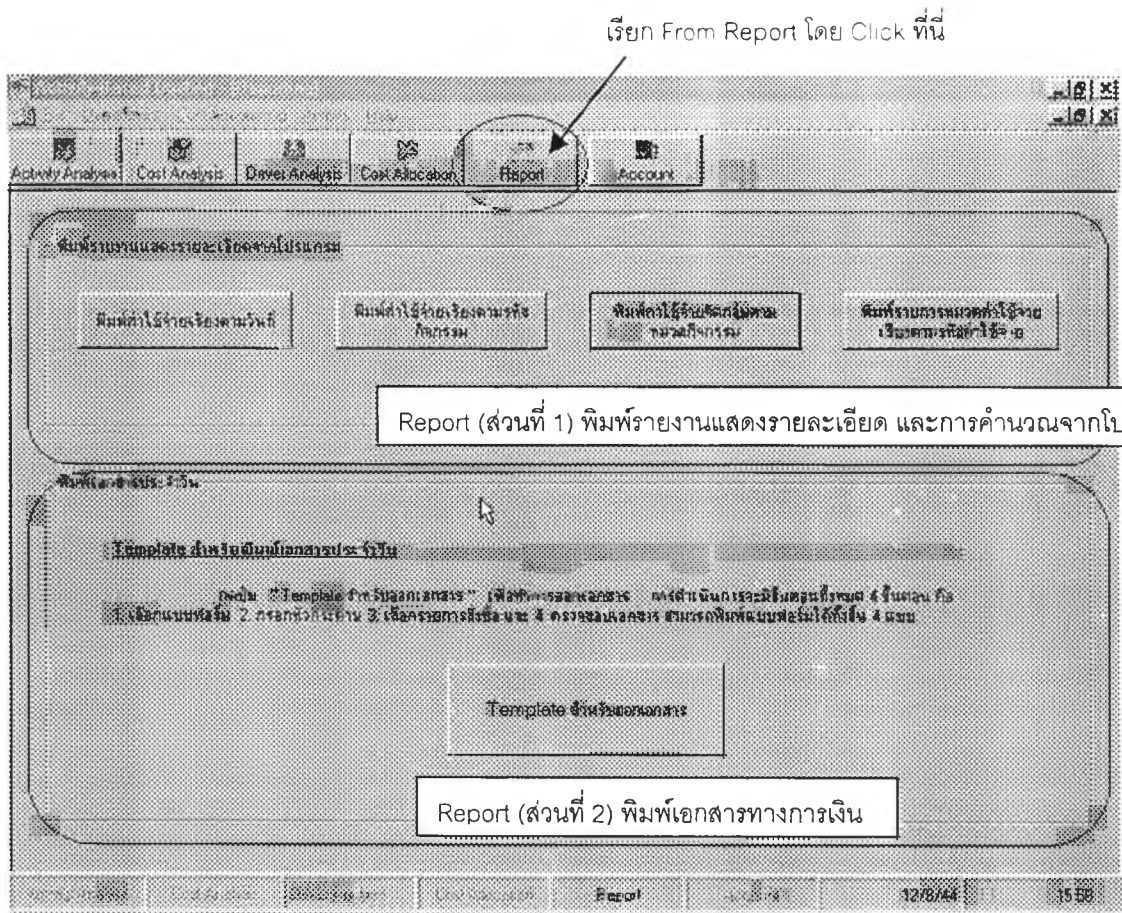
2.7 การดูผลการแบ่งค่าใช้จ่ายลงสู่กิจกรรมโดยใช้ Report (ส่วนที่ 1)

Form Report เป็นการเรียกใช้งานฟังก์ชันการออกรายงาน ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ Report (ส่วนที่ 1) จะเกี่ยวกับรายงานการคำนวณบัญชีต้นทุนฐานกิจกรรม อันได้แก่

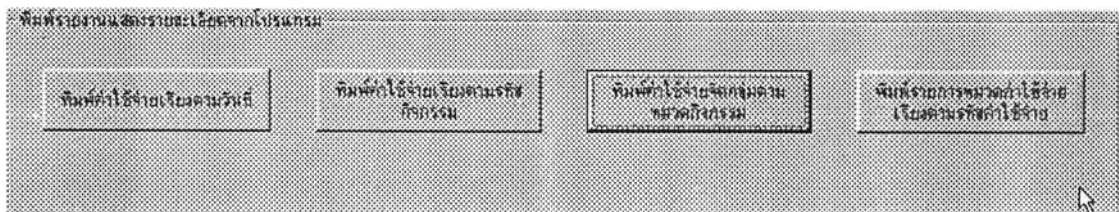
- รายงานรายการค่าใช้จ่ายโดยเรียงตามวันที่
- รายการค่าใช้จ่ายที่ Allocate ไปยังกิจกรรมแล้วโดยเรียงตามรหัสกิจกรรม
- รายการค่าใช้จ่ายที่ Allocate ไปยังกิจกรรมแล้วโดยจัดกลุ่มตามหมวดกิจกรรม
- รายงานรายการรหัสค่าใช้จ่ายโดยเรียงตามรหัสค่าใช้จ่าย

อีกส่วนคือ Report (ส่วนที่ 2) จะเกี่ยวกับเอกสารทางการเงิน ซึ่งรายละเอียดในส่วนนี้จะกล่าวในหัวข้อที่ 8 การออกเอกสารทางการเงินโดยใช้ Wizard จาก Report (ส่วนที่ 2) Report ถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วนเพราะแยกการใช้งานตาม User Report (ส่วนที่ 1) ใช้งานโดยผู้บริหารหรือ Decision Maker Report (ส่วนที่ 2) ใช้งานโดยพนักงานธุรการหรือเจ้าหน้าที่การเงิน (Operator)

การเรียกใช้งาน Form Report ทำได้โดย Click ที่ปุ่ม Report บน Toolbar บน Form นี้ จะถูกแบ่งออกเป็น 2 Frame คือ Frame พิมพ์รายงานแสดงรายละเอียดจากโปรแกรม (Report ส่วนที่ 1) และ Frame พิมพ์เอกสารประจำวัน (Report ส่วนที่ 2)



รูปที่ 18.1 แสดงฟอร์ม Report ซึ่งใช้สำหรับออกรายงานและเอกสารทางการเงิน



รูปที่ 18.2 รูปขยายของ Frame พิมพ์รายงานแสดงรายละเอียดจากโปรแกรม (Report ส่วนที่ 1)

- รายละเอียดของรายงานทั้ง 4 แบบ อันได้แก่
 1. พิมพ์ค่าใช้จ่ายเรียงตามวันที่
 2. พิมพ์ค่าใช้จ่ายเรียงตามรหัสกิจกรรม
 3. พิมพ์ค่าใช้จ่ายจัดหมวดตามกิจกรรม
 4. พิมพ์รายการหมวดค่าใช้จายเรียงตามรหัสค่าใช้จาย

หน้าตาของรายงานทั้ง 4 แบบ แสดงได้ดังหน้าถัดไป

- Click ที่ปุ่มพิมพ์ค่าใช้จ่ายเรียงตามวันที่ จะได้รายงานดังนี้

Date	Cost ID	Cost Name	Activity ID	Activity Name	Allocate Code	Value
23/2/44						
23/2/44 21:31:25	50302020001	ค่ารักษาความสะอาด	01030200	ควบคุมการบริหารทันฟัสค	Max Hour	฿20.00
23/2/44 22:31:53	50302020001	ค่ารักษาความสะอาด	01000000	บริหารภาควิชา	Max Hour	฿750.00
23/2/44 22:13:06	50302020001	ค่ารักษาความสะอาด	00000000	การดำเนินงานในภาควิชา IE	Max Hour	฿2,000.00
23/2/44 22:27:13	50302020001	ค่ารักษาความสะอาด	00000000	การดำเนินงานในภาควิชา IE	Max Hour	1500,000.00
24/2/44						
24/2/44 1:56:10	50302020001	ค่ารักษาความสะอาด	01000000	บริหารภาควิชา	Max Hour	฿12,000.00
24/2/44 1:56:47	50302020001	ค่ารักษาความสะอาด	01000000	บริหารภาควิชา	Max Hour	฿12,000.00
24/2/44 1:57:54	50302020001	ค่ารักษาความสะอาด	03000000	ผลิตบัณฑิตปริญญาโท	Max Hour	฿15.00
24/2/44 1:58:29	50302020001	ค่ารักษาความสะอาด	00000000	การดำเนินงานในภาควิชา IE	Max Hour	฿.50
24/2/44 1:59:21	50302020001	ค่ารักษาความสะอาด	00000000	การดำเนินงานในภาควิชา IE	Max Hour	฿.75
24/2/44 2:14:25	50302020001	ค่ารักษาความสะอาด	00000000	การดำเนินงานในภาควิชา IE	Max Hour	฿11.00
24/2/44 2:15:21	50302020001	ค่ารักษาความสะอาด	00000000	การดำเนินงานในภาควิชา IE	Max Hour	฿24.00
25/2/44						
25/2/44 12:59:15	50703000001	ค่าเสื่อมราคาหนังสือ	00000000	การดำเนินงานในภาควิชา IE	Max Hour	฿1,200.00
25/2/44 12:40:40	50703000001	ค่าเสื่อมราคาหนังสือ	03040000	การจัดทำนิสิต	Max Hour	฿500.00
25/2/44 12:46:38	50201000001	ค่าเช่าการสอน	00000000	การดำเนินงานในภาควิชา IE	Max Hour	฿1,200.00

- Click ที่ปุ่มพิมพ์ค่าใช้จ่ายเรียงตามรหัสกิจกรรม จะได้รายงานดังนี้

Activity ID	Activity Code	Activity Description	Cost
A	00000000	การดำเนินงานในภาควิชา IE	2,000,001
A 1	01000000	บริหารภาควิชา	421,640
A 1.1	01010000	วางแผนงบประมาณและการเงิน	38,902
A 1.2	01020000	จัดหาทรัพยากร	53,385
A 1.2.1	01020100	รับอาจารย์	9,090
A 1.2.2	01020200	รับพนักงาน	11,203
A 1.2.3	01020300	จัดหาวัสดุ	33,091
A 1.3	01030000	บริหารและจัดการ	175,540
A 1.3.1	01030100	ควบคุมบริหารค่านมบุคลากร	29,464
A 1.3.2	01030200	ควบคุมบริหารค่านวัสดุ	73,594
A 1.3.3	01030300	ควบคุมบริหาร ห้อง	72,483
A 1.4	01040000	บริการสนับสนุน	153,814
A 2	02000000	ผลิตบัณฑิต	1,428,428
A 2.1	02010000	ผลิตบัณฑิตปริญญาตรี	813,484
A 2.1.1	02010100	จัดการ นิสิต	133,846
A 2.1.1.1	02010101	การรับนิสิตเข้า	6,096
A 2.1.1.2	02010102	ควบคุมดูแล นิสิตและ ใ้ค่าที่ปรึกษา	6,096
A 2.1.2	02010200	ควบคุมหลักสูตร	6,096
A 2.1.3	02010300	ดำเนินการเรียนการสอน	581,590

- Click ที่ปุ่มพิมพ์ค่าใช้จ่ายจัดกลุ่มตามหมวดกิจกรรม จะได้รายงานดังนี้

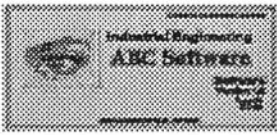
12/8/44

Activity_ID	Activity_Code	Activity_Name	Cost
A		(การดำเนินงานในภาควิชา IE)	
A 1	01000000	บริหารภาควิชา	421,640.00
A 2	02000000	ผลิตบัณฑิต	1,428,428.00
A 3	03000000	ผลิตงานวิจัย	63,336.00
A 4	04000000	บริการวิชาการ	54,308.00
A 5	05000000	วัดสมรรถนะและประกันคุณภาพ	0.00
A 6	06000000	บริหารนอกภาควิชา	32,287.00
A 1		(บริหารภาควิชา)	
A 1.1	01010000	วางแผนงบประมาณและการเงิน	38,902.00
A 1.2	01020000	จัดหาทรัพยากร	53,385.00
A 1.3	01030000	บริหารและจัดการ	175,540.00
A 1.4	01040000	บริการสนับสนุน	153,814.00
A 1.2		(จัดหาทรัพยากร)	

- Click ที่ปุ่มพิมพ์รายการหมวดค่าใช้จ่ายเรียงตามรหัสค่าใช้จ่าย จะได้รายงานดังนี้

12/8/44

รายงานหมวดค่าใช้จ่าย



Cost_ID	Cost_Name	Modified
50000000000	ค่าใช้จ่าย	20/2/44 12:52:06
50100000000	เงินเดือนและค่าจ้างประจำ	20/2/44 12:52:06
50101000000	เงินเดือน	20/2/44 12:54:42
50101000001	เงินเดือน	20/2/44 12:55:07
50102000000	ค่าจ้างประจำ	20/2/44 12:54:56
50102000001	ค่าจ้างประจำ	20/2/44 12:55:20
50200000000	ค่าจ้างชั่วคราว	20/2/44 12:52:33
50201000000	ค่าจ้างการสอน	20/2/44 12:56:33

2.8 การออกเอกสารทางการเงินโดยใช้ Wizard จาก Report (ส่วนที่ 2)

จากฟอร์ม Report ที่ด้านล่างของฟอร์มจะเป็น Frame พิมพ์เอกสารประจำวัน ซึ่งมีหน้าต่างดังนี้ ในส่วนนี้จะถูกเรียกว่า Report (ส่วนที่ 2) มีหน้าที่คือ ช่วยออกเอกสารทางการเงิน ซึ่งปัจจุบันทางภาควิชาอุตสาหกรรมมีเอกสารเช่นนี้อยู่ 3 แบบฟอร์ม อันได้แก่

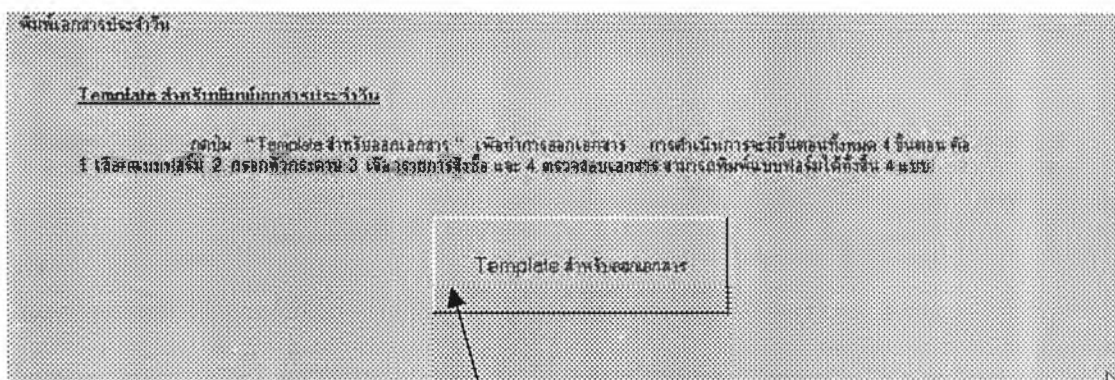
ใบขออนุมัติซื้อ / จ้าง

ใบสั่งซื้อ / สั่งจ้าง

ใบฎีกาขอซื้อ / ขอจ้าง

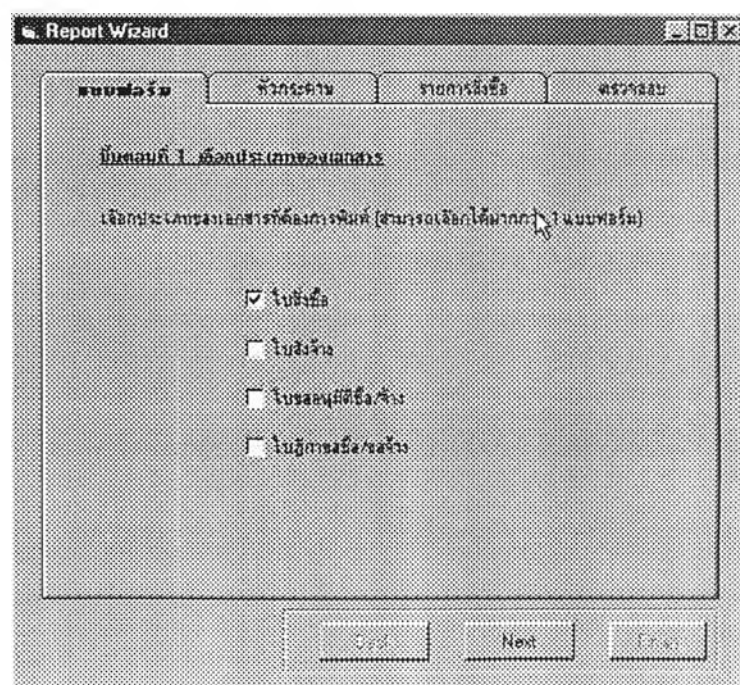
- ขั้นตอนการออกเอกสารทำได้ดังนี้

1. กดปุ่ม Template สำหรับออกเอกสาร

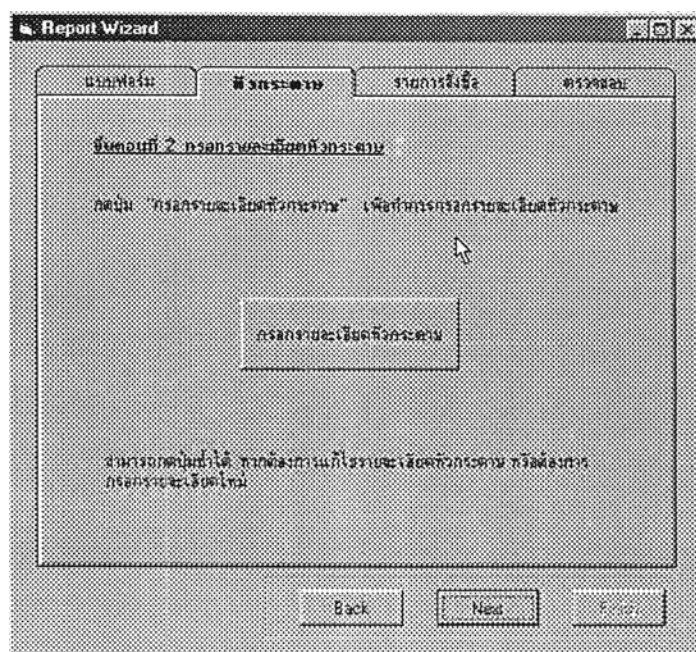


กดที่ปุ่มนี้เพื่อเริ่มต้นการทำงาน

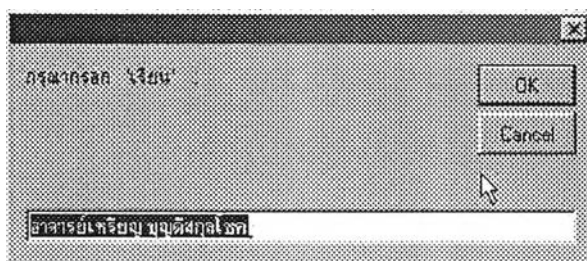
2. จะปรากฏฟอร์ม Report Wizard เพื่อช่วยในการออกเอกสารทางการเงิน



3. เริ่มต้นที่ส่วนของแบบฟอร์ม มีขั้นตอนที่ 1 คือ เลือกประเภทของเอกสารที่จะพิมพ์ ในตัวอย่างนี้จะเลือกที่ ใบสั่งซื้ออย่างเดียว ในการทำงานจริงสามารถเลือกพิมพ์ได้ครั้งละหลายแบบฟอร์ม จากนั้น Click ปุ่ม Next เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนต่อไป

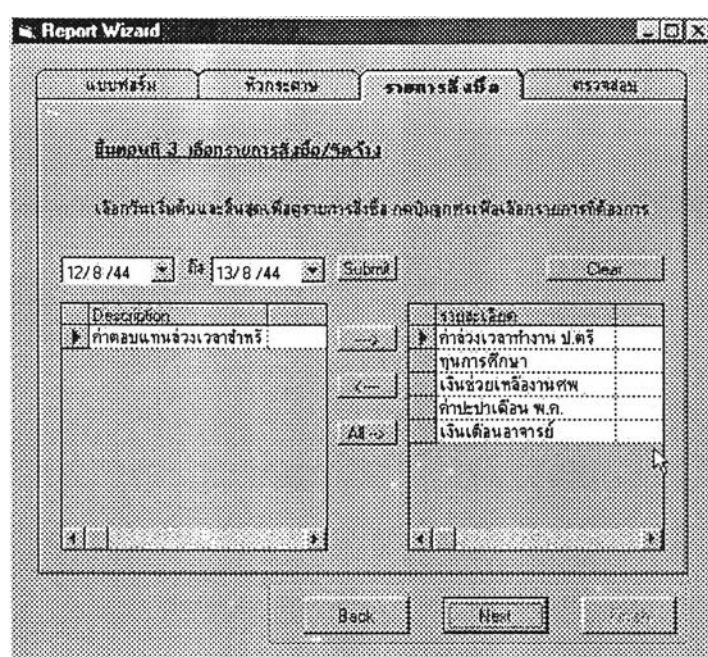


4. ขั้นตอนที่ 2 กรอกรายละเอียดหัวกระดาษ ในส่วนหัวกระดาษของเอกสารจะมีการกรอกแบบฟอร์มต่างๆเช่น เรียง..... ถึง..... เรื่อง..... ส่วนราชการ ซึ่งจะเป็นช่องว่างให้เติม เริ่มต้นกรอกโดย Click ที่ปุ่มกรอกรายละเอียดหัวกระดาษ จะปรากฏคำถามให้กรอกในช่องว่างที่ละคำถาม กรอกหัวกระดาษตามที่ต้องการ

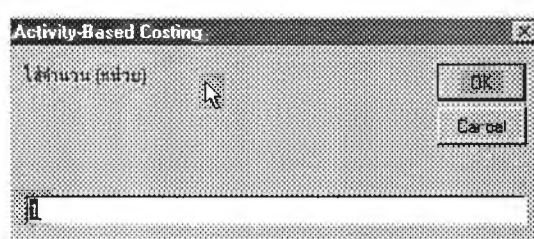


จะเป็น Input Box มาตามดังนี้ ให้กรอกจนครบจึงเริ่มต้นทำขั้นตอนต่อไป

5. กด Next อีกครั้งเพื่อเริ่มทำขั้นที่ 3 เลือกรายการสั่งซื้อ / จัดจ้าง เป็นการเลือกรายการที่ต้องการสั่งซื้อกรอกลงในแบบฟอร์ม หน้าจอของการทำงานขั้นที่ 3 เป็นดังหน้าถัดไป

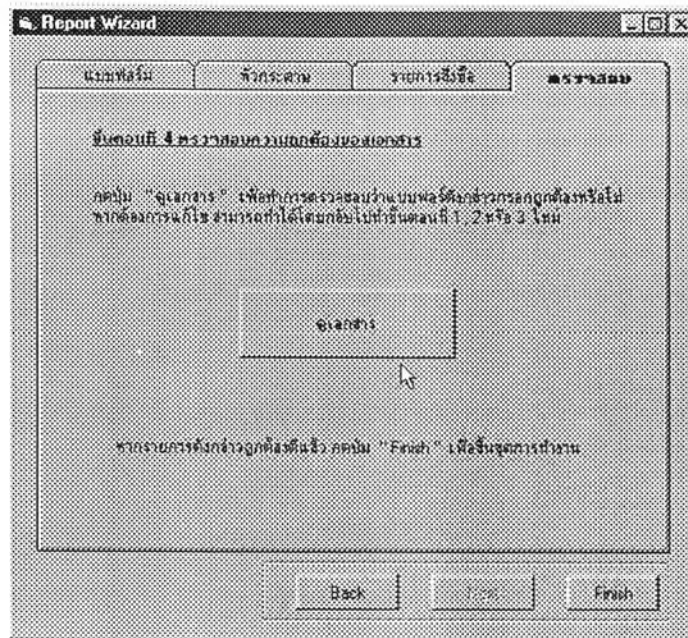


6. เลือกวันที่เริ่มต้นและสิ้นสุดเพื่อจำกัดข้อมูลที่ต้องการจะพิมพ์ในเอกสาร เลือกรายการจากตารางทางซ้ายมือ แล้วกดปุ่ม → เพื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการไปยังตารางขวามือ กดปุ่ม ← ถ้าต้องการย้ายกลับ และกดปุ่ม All → ถ้าต้องการเลือกข้อมูลทั้งหมดจากตารางทางซ้ายมือ ขณะที่กรอกจะมีการถามให้กรอก Parameter เพิ่มเติม เช่น ใส่จำนวนหน่วย



หลังจากกรอกจนครบกดปุ่ม Next เพื่อทำงานในขั้นถัดไป

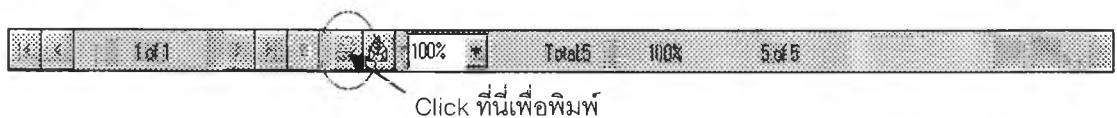
7. ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร โดยการกดปุ่มดูเอกสาร จะเป็นการ Preview เอกสารที่จะทำการพิมพ์ ให้ตรวจสอบดูความเรียบร้อย ถ้าต้องการทำการแก้ไข ทำได้โดย กดปุ่ม Back กลับไปทำขั้นตอนการทำงานก่อนหน้านี้อ แล้วจัดการแก้ไขให้ถูกต้อง ก็เป็นอันเสร็จสิ้น กดปุ่ม Print จากหน้าจอ Preview เพื่อทำการพิมพ์เอกสารตามต้องการ หน้าจอของขั้นตอนที่ 4 เป็นดังหน้าถัดไป



หลังจากกดปุ่มดูเอกสารจะปรากฏฟอร์ม Preview ให้ดูเอกสารดังต่อไปนี้

ใบสั่งซื้อ		คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330				
ที่ ทม 0306/ เรียน.....	อาจารย์เหรียญ บุญดีสถล ไช	วันที่.....	14/6/44			
ส่วนราชการ.....	คณะวิศวกรรมศาสตร์	ได้ตกลงซื้อสินค้าตามใบเสนอราคาของท่านเลขที่.....	14/44			
ลงวันที่.....	1/1/44	ตามรายละเอียดข้างล่างนี้ และให้ส่งของ ณ.....	ภาควิชาอุตสาหกรรม			
ภายในกำหนด.....2.....วัน/ วันทำการ นับตั้งแต่วันที่รับใบสั่งซื้อจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ดังนี้						
ลำดับที่	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย		ราคารวม	
			บาท	สต.	บาท	สต.
1	ค่าล่วงเวลาทำงาน ป.ตรี	1	5,000	0	5,000	0
2	ทุนการศึกษา	3	1,333	33	4,000	0
3	เงินช่วยเหลือขนส่ง	4	1,250	0	5,000	0
4	ค่าเช่าบ้านเดือน พ.ค.	5	2,500	0	12,500	0
5	เงินเดือนอาจารย์	1	100,000	0	100,000	0

8. ตรวจสอบความถูกต้องถ้าถูกต้องแล้ว ต้องการจะพิมพ์ Click ปุ่ม Print ลักษณะนี้



9. กด Finish เพื่อจบการทำงาน เป็นอันเสร็จสิ้นขั้นตอนการออกเอกสารทางการเงิน

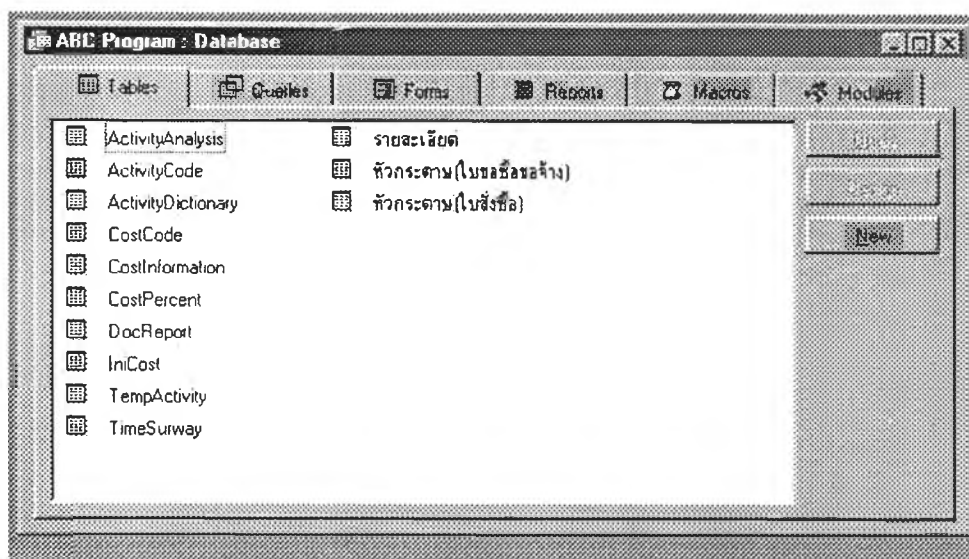
3.1 ตารางทั้งหมดของฐานข้อมูล " ABC Program.mdb "

สำหรับคู่มือการใช้งานโปรแกรม ABC จำเป็นต้องมีส่วนของการอธิบายฐานข้อมูล ก็เพราะระบบฐานข้อมูลถือได้ว่ามีส่วนสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการทำงานของโปรแกรม สำหรับผู้ที่นำโปรแกรมไปใช้ (ABC Developer) จึงสมควรที่จะมีความรู้ในเรื่องส่วนประกอบของระบบฐานข้อมูลบ้าง เพื่อประโยชน์ในกรณีที่โปรแกรมมีปัญหาจะได้ทำการแก้ไขเบื้องต้นได้ หรือในกรณีที่ต้องการพัฒนาโปรแกรมต่อไป ก็จะได้สามารถเข้าใจโครงสร้างของระบบฐานข้อมูลได้เป็นอย่างดี โปรแกรม ABC นี้ พัฒนาโดยใช้ภาษา Visual Basic Ver 6.0 ซึ่ง Application ตัวนี้ต้องการการ Run บนระบบปฏิบัติการ Windows 95/98/ME หรือ Windows NT/2000 ซึ่งสำหรับในการขั้นตอนการพัฒนา นั้น ผู้จัดทำได้สร้างโปรแกรมซึ่งเป็นตัว Demo หรือ ตัวทดลองนี้ โดยเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของ MS Access เป็นหลักก่อนในขณะที่พัฒนาโปรแกรม เหตุผลก็เพราะ VB และ MS Access อยู่ในค่ายเดียวกันคือบริษัท Microsoft จึงทำให้การใช้งานของโปรแกรมสามารถเชื่อมโยงทำงานด้วยกันได้เป็นอย่างดี อีกทั้งมี Function ที่สามารถช่วยลดความซับซ้อนขณะพัฒนาโปรแกรมด้วย แต่อย่างไรก็ตามสำหรับการนำไปประยุกต์ใช้ เราสามารถพัฒนาโปรแกรมต่อไปโดยเปลี่ยนแปลงไปใช้ระบบฐานข้อมูลอื่นได้โดยไม่ยากนัก โดยใช้แนวทางดังนี้

ทำการสร้าง Data Structure ที่ฐานข้อมูล MySQL ก่อน จากนั้นทำการ Upload ข้อมูลที่ใช้งานอยู่ไปยัง MySQL เลย ซึ่งในที่นี้โปรแกรม ABC ได้มี Function ที่ช่วยในการ Upload นี้แล้ว จากนั้นเรื่องการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลให้เป็นหน้าที่ของ ODBC แทน โดยการตั้งที่ DSN ให้ทำการเชื่อมต่อกับ MySQL โดยอาศัย Driver ของ MySQL ซึ่งขั้นตอนการทำให้ไม่ยุ่งยากนัก อย่างไรก็ตามยังมีอีกแนวทางหนึ่งสำหรับการเชื่อมโยงการทำงานกับ Server ที่ใช้ฐานข้อมูล MySQL เนื่องจากการในการทำงานบางขั้นตอนอาจจะต้องเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลค่อนข้างมาก อย่างเช่นการ Allocation ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดปัญหาการขนส่งข้อมูลติดขัดได้ (Data Jam) สามารถแก้ไขได้โดยใช้การ Download ข้อมูลทุกครั้งที่มีการเปิดโปรแกรม โดยให้ Download มาพักไว้ที่เครื่องก่อน อาจจะพักไว้ที่ MS Access ก่อนก็ได้ ถือเป็น การ Update ข้อมูลกับที่ Server ก่อนการใช้งานนั่นเอง และหลังจากจบการใช้งาน ก็เขียนโปรแกรมให้มีการ Upload ข้อมูลในส่วนที่มีการแก้ไขกลับไปยัง Server ฉะนั้นขณะมีการคำนวณการดึงข้อมูลก็จะสามารถทำได้อย่างรวดเร็วเพราะเป็นการคุยกับฐานข้อมูลบน PC นั้นเอง

จากเหตุผลประการต่างๆดังที่กล่าวมา ที่ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการศึกษาโครงสร้างของข้อมูล จนกระทั่งมาถึงแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมต่อไปเมื่อต้องการนำไปใช้กับระบบฐาน

ข้อมูลอื่น จึงสรุปได้ว่าการศึกษารายละเอียดของฐานข้อมูลมีความสำคัญ และผู้สนใจสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ดังต่อไปนี้



รูปที่ 19 ตารางแสดงส่วนประกอบของฐานข้อมูลทั้งหมด



ตารางทั้งหมดประกอบไปด้วย

Part 1 เก็บข้อมูลของกิจกรรม

1. ActivityAnalysis
2. ActivityCode
3. ActivityDictionary

Part 2 เก็บข้อมูลของรายการค่าใช้จ่าย

4. CostCode
5. CostInformation
6. CostPercent

Part 3 เก็บข้อมูลการ allocation ค่าใช้จ่ายไปยังกิจกรรม

7. TimeSurvey

Part 4 ส่วนของการพิมพ์เอกสาร

8. รายละเอียดหัวกระดาษ(ใบสั่งซื้อ)
9. รายละเอียดหัวกระดาษ(ใบขอซื้อขงจ้าง)
10. รายละเอียด

3.2 เก็บข้อมูลของกิจกรรม

1. ActivityAnalysis

Activity_ID	Activity_Description	Parents	Parents_ID	Detail	Cost	Output_Measure	Cost/Driver	Time_Percent
A	การดำเนินการในภาควิชา E	<input checked="" type="checkbox"/>	A		9,000.00			
A 1	บริหารภาควิชา	<input checked="" type="checkbox"/>	A		0.00		0.00	0.00
A 1.1	วางแผนงบประมาณและภาระงาน	<input type="checkbox"/>	A 1		0.00	1		
A 1.2	จัดการเอกสาร	<input checked="" type="checkbox"/>	A 1		0.00			
A 1.2.1	รับอาจารย์	<input type="checkbox"/>	A 1.2		0.00			
A 1.2.2	รับพนักงาน	<input type="checkbox"/>	A 1.2		0.00			
A 1.2.3	จัดหาวัสดุ	<input type="checkbox"/>	A 1.2		0.00			
A 1.3	บริหารภาควิชา	<input checked="" type="checkbox"/>	A 1		0.00			
A 1.3.1	ควบคุมการบริการด้านบุคลากร	<input type="checkbox"/>	A 1.3		0.00			
A 1.3.2	ควบคุมการบริการด้านพัสดุ	<input type="checkbox"/>	A 1.3		0.00			
A 1.3.3	ควบคุมการบริการห้อง	<input type="checkbox"/>	A 1.3		0.00			
A 1.4	บริการสนับสนุน	<input type="checkbox"/>	A 1		0.00			
A 2	ฝึกอบรมศิษย์เก่า	<input checked="" type="checkbox"/>	A		4,000.00			
A 2.1	วางแผนงบประมาณและภาระงาน	<input type="checkbox"/>	A 2		97.71	111		
A 2.2	จัดหาวัสดุ	<input type="checkbox"/>	A 2		100.31			

Field Name	Data Type
Activity_ID	Text
Activity_Description	Text
Parents	Yes/No
Parents_ID	Text
Detail	Memo
Cost	Currency
Output_Measure	Text
Cost/Driver	Currency
Time_Percent	Currency

เป็นตารางหลักที่เก็บข้อมูลทั้งหมดของกิจกรรม เพื่อต้องการสรุปทุกอย่างไว้ที่ตารางเดียวกัน ฉะนั้นจะมีข้อมูลทั้งก่อนและหลังการ allocation กล่าวคือเบื้องต้นจะมีข้อมูลเฉพาะ Activity_ID , Activity_Description , Parents , Parent_ID , Detail แต่หลังจากมีการ allocation จะได้ข้อมูลของ Cost , Output_Measure , Cost/Driver , Time_Percent ตามมา

- Activity_ID เป็น Primary key
- Activity_Description เก็บชื่อของกิจกรรม
- Parents จะบอกว่าเป็น parents activity หรือไม่ ถ้าเป็นจะมีค่าเป็น true
- Parent_ID ในกรณีที่กิจกรรมนั้นเป็น child activity จะบอกชื่อ ID ของ parents
- Detail คือนิยามหรือความหมายของกิจกรรมนั้น
- Cost หลังจากผ่านการ allocate ค่าที่ได้คือค่าใช้จ่ายสำหรับกิจกรรมนั้นๆ
- Output_Measure และ Cost/Driver ยังไม่สามารถคำนวณได้ขณะนี้
- Time_Percent จะบอกสัดส่วนเวลาการทำงานของกิจกรรมนั้น

2. ActivityCode

Activity_ID	Activity_Key	Activity_Name	Cost
A		การดำเนินงานในภาควิชา	0.00
01000000	A.1	บริการขอปรึกษา	0.00
01010000	A.1.1	วางแผน งบประมาณ และกำหนด	0.00
01020000	A.1.2	จัดการฝึกอบรม	0.00
01020100	A.1.2.1	บริการขอ	0.00
01020200	A.1.2.2	บริการสอน	0.00
01020300	A.1.2.3	บริการทดสอบ	0.00
01030000	A.1.3	บริการภาควิชา	0.00
01030100	A.1.3.1	ควบคุมการบริการเรียนการสอน	0.00
01030200	A.1.3.2	ควบคุมการบริการด้านห้อง	0.00
01030300	A.1.3.3	ควบคุมการบริการห้อง	0.00
01060000	A.1.6	บริการสนับสนุน	0.00
02000000	A.2	ผลิตภัณฑ์เชิงวิชาการ	0.00
02010000	A.2.1	วางแผน งบประมาณ และกำหนด	0.00
02020000	A.2.2	บริการผลิต	0.00

Field Name	Data Type
Activity_ID	Text
Activity_Key	Text
Activity_Name	Text
Cost	Currency

เป็นตารางเชื่อมโยงระหว่าง 2 Dimension คือ ระหว่างรายละเอียดของกิจกรรม และ ค่าใช้จ่ายที่คำนวณได้หลังการ allocate

- Activity_ID เก็บรหัสของกิจกรรม(Activity Code) เป็นเลข 8 หลัก และเป็น index
- Activity_Key เป็นเหมือน Activity_ID อีกมุมมองหนึ่งที่สื่อความหมายง่ายขึ้น
- Activity_Name บอกชื่อของกิจกรรม
- Cost หลังจากผ่านการ allocate ค่าที่ได้คือค่าใช้จ่ายสำหรับกิจกรรมนั้นๆ

3. ActivityDictionary

Activity_ID	Description	Activity_Definition	Task_Definition	Department	Business_Process
A.1	การให้บริการขอปรึกษาและบริการสอน	A.1-กิจกรรมการปรึกษา			

Field Name	Data Type
Activity_ID	Text
Description	Text
Activity_Definition	Memo
Task_Definition	Memo
Department	Text
Business_Process	Text

ข้อมูลนิยามของกิจกรรมทั้งหมดจะถูกบันทึกอยู่ในฐานข้อมูลนี้ ใช้สำหรับรายละเอียดทั้งหมดของกิจกรรม อยู่แต่เฉพาะการออกแบบกิจกรรมเท่านั้น

- Activity_ID เก็บรหัสของกิจกรรม
- Description เก็บชื่อเรียกของกิจกรรม (ย่อ)
- Activity_Definition เก็บนิยามหรือความหมายของกิจกรรม (ละเอียด)
- Task_Definition ถ้ามีงานย่อยจะแสดงงานย่อยของกิจกรรม
- Department บอกสังกัดของกิจกรรมว่ากิจกรรมนั้นอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานใด (ยังเป็นหน่วยงานเล็ก จึงยังไม่ได้ใช้ขณะนี้)
- Business_Process บอกว่าอยู่ในส่วนกระบวนการผลิตขั้นตอนใด (ยังไม่ใช้ขณะนี้)

3.3 เก็บข้อมูลของรายการค่าใช้จ่าย

4. CostCode

Cost_ID	Cost_Name	Description	Modified	CostAllocate
5010000000	ค่าจ้าง		20/2/01 12:30:00	นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
5010000000	เงินเดือน		20/2/01 12:42:08	นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
5010100000	เงินเดือน		20/2/01 12:54:42	นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
5010200000	ค่าจ้างประจำ		20/2/01 12:55:07	นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
5010200000	ค่าจ้างประจำ		20/2/01 12:54:58	นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
5010200000	ค่าจ้างประจำ		20/2/01 12:55:20	นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
5020000000	ค่าจ้างสอน		20/2/01 12:52:33	นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
5020100000	ค่าจ้างการสอน		20/2/01 12:58:33	นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
5020100000	ค่าจ้างการสอน		20/2/01 12:58:48	นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
5020200000	ค่าจ้างนิเทศ		20/2/01 12:57:03	นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
5020200000	ค่าจ้างนิเทศ		20/2/01 12:57:34	นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
5030000000	ค่าตอบแทนวิทยากร		20/2/01 12:53:16	นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
5030100000	ค่าตอบแทน		20/2/01 12:57:57	นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
5030101000	ค่าเบี้ยประชุม		20/2/01 14:00:27	นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
5030101000	ค่าเบี้ยประชุม		20/2/01 14:00:37	นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์

Field Name	Data Type
Cost ID	Text
Cost Name	Text
Description	Memo
Modified	Date/Time
CostAllocate	Text

เป็นตารางที่ใช้เก็บรหัสหมวดค่าใช้จ่าย(Account Code) ซึ่งขอข้อมูลมาจากคณะวิศวะฯ จะแบ่งประเภทของค่าต่างๆให้เป็นหมวดหมู่ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการนำไป allocate ในขั้นต่อไป เพราะค่าใช้จ่ายในหมวดเดียวกันจะมีความใกล้เคียงกัน และสามารถจัดสรรด้วยตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนแบบเดียวกันได้ การจัดค่าใช้จ่ายประเภทต่างๆให้เป็นหมวดหมู่จึงสามารถลดความซับซ้อนในการ allocate ลงได้

- Cost_ID จะเป็น Primary key บอกรหัสของหมวดค่าใช้จ่าย
- Cost_Name แสดงชื่อของหมวดหรือรายการค่าใ้จ่ายนั้นๆ
- Description จะบอกนิยามหรือความหมายของหมวดหรือรายการค่าใ้จ่าย
- Modified บอกรวันที่ทำการลงรายการหมวดค่าใ้จ่าย
- CostAllocate ในแต่ละหมวดค่าใ้จ่ายจะใช้ตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนในการจัดสรรแตกต่างกัน การระบุตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนไว้แต่ต้น จะเพิ่มความสะดวกในการ allocate ใน CostAllocate จะระบุตัวผลิตภัณฑ์ที่จะใช้ในแต่ละหมวดค่าใ้จ่าย

5. CostInformation

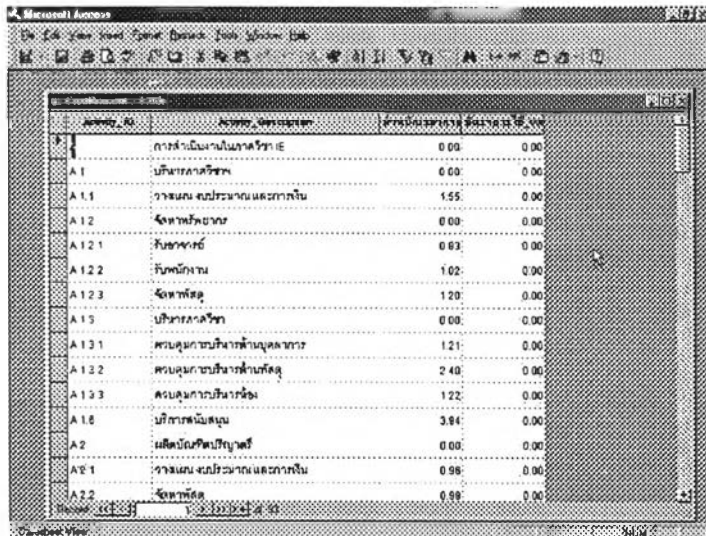
Num	Date	Description	Value	Cost_ID	Activity_ID	Allocate Code
56:13/201213:1:25 4			20.00	56302020001	01030200	บ้านปกครองค่างาน
56:13/201221:1:53 5			750.00	56302020001	01000000	บ้านปกครองค่างาน
57:13/201221:3:36 6			2,000.00	56302020001	00000000	บ้านปกครองค่างาน
58:13/201222:7:13 7			500.00	56302020001	00000000	บ้านปกครองค่างาน
61: 24/201 1 58 10 8			12,000.00	56302020001	01000000	บ้านปกครองค่างาน
62: 24/201 1 58 47 9			12,000.00	56302020001	01000000	บ้านปกครองค่างาน
63: 24/201 1 57 54 10			15.00	56302020001	03000000	บ้านปกครองค่างาน
64: 24/201 1 58 28 11			0.50	56302020001	00000000	บ้านปกครองค่างาน
65: 24/201 1 58 21 12			0.75	56302020001	00000000	บ้านปกครองค่างาน
66: 24/201 2 14 25 13			11.00	56302020001	00000000	บ้านปกครองค่างาน
67: 24/201 2 15 21 14			24.00	56302020001	00000000	บ้านปกครองค่างาน
68:25/201 12 33 15 15			1,200.00	56703000001	00000000	บ้านปกครองค่างาน
10:25/201 12 40 40 16			500.00	56703000001	03040000	บ้านปกครองค่างาน
76:25/201 12 46 36 17			1,200.00	56201000001	00000000	บ้านปกครองค่างาน
77:25/201 12 48 40 18			1,200.00	56201000001	00000000	บ้านปกครองค่างาน

Field Name	Data Type
Num	AutoNumber
Date	Date/Time
Description	Memo
Value	Currency
Cost_ID	Text
Activity_ID	Text
AllocateCode	Text
PS	Memo

เมื่อมีรายการค่าใ้จ่ายเกิดขึ้น ข้อมูลทั้งหมดจะถูกบันทึกลงในฐานข้อมูลส่วนนี้ รายละเอียดต่างๆได้แก่

- Num จะเป็น index ที่คอยนับลำดับรายการค่าใ้จ่ายที่เข้ามา
- Date จะระบุวันที่ที่ลงรายการค่าใ้จ่าย
- Description จะบันทึกชื่อและรายละเอียดต่างๆของรายการค่าใ้จ่าย
- Value ค่าใ้จ่ายหน่วยเป็นบาท
- Cost_ID เพื่อประโยชน์ในการนำรายการค่าใ้จ่ายไป allocate ต่อไป จำเป็นที่ต้องระบุหมวดค่าใ้จ่าย ว่ารายการนี้อยู่ในหมวดค่าใ้จ่ายใด
- Activity_ID ระบุว่ารายการค่าใ้จ่ายนี้เกี่ยวข้องกับกิจกรรมใด เพื่อจะได้ allocate ถูก
- PS หมายถึง เหตุการณ์ที่ต้องการระบุข้อมูลเพิ่มเติม

6. CostPercent



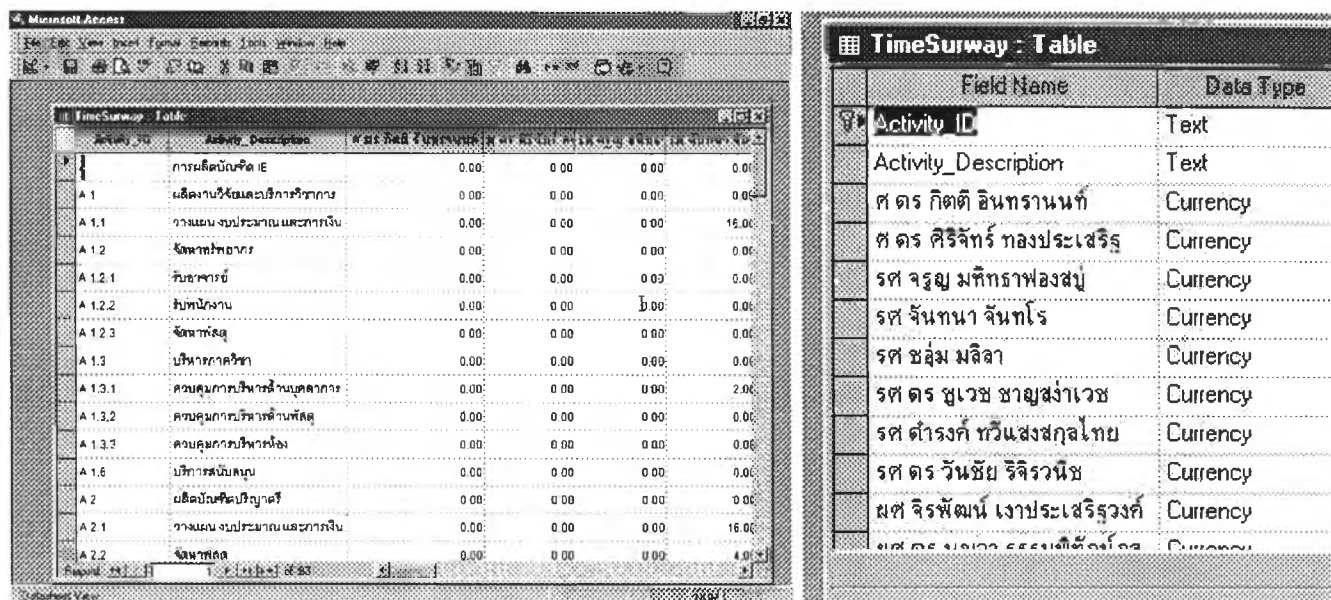
Activity_ID	Activity_Description	Cost_Percent
	การดำเนินงานในภาคใต้	0.00
A 1	บริการภาคใต้	0.00
A 1.1	วางแผนงบประมาณและราคาค่า	1.55
A 1.2	จัดหาวัสดุ	0.00
A 1.2.1	รับราคา	0.63
A 1.2.2	รับค่าจ้าง	1.02
A 1.2.3	จัดหาวัสดุ	1.20
A 1.5	บริการภาคใต้	0.00
A 1.3.1	ควบคุมการบริหารงานบุคลากร	1.21
A 1.3.2	ควบคุมการบริหารงานวัสดุ	2.40
A 1.3.3	ควบคุมการบริหารงานอื่น	1.22
A 1.6	บริการภาคใต้	3.94
A 2	ผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้า	0.00
A 2.1	วางแผนงบประมาณและราคาค่า	0.98
A 2.2	จัดหาวัสดุ	0.99

เป็นตารางที่ใช้เชื่อมระหว่างกิจกรรมและสัดส่วนของตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนประเภทต่างๆ กิจกรรมคือรายการกิจกรรมที่ระบุไว้แล้วในส่วนที่ 1 ตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนได้จากการสำรวจแบบสอบถาม แล้วรวบรวมข้อมูลมาคำนวณให้เป็นเปอร์เซ็นต์ ในที่นี่จะใช้น้ำหนักเวลาการทำงาน และอัตราการใช้_Watts

- Activity_ID ได้จากรายการกิจกรรมจากส่วนที่ 1
- Activity_Description ได้จากรายการกิจกรรมจากส่วนที่ 1
- น้ำหนักเวลาการทำงาน เป็นตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนประเภทหนึ่งจะใช้เก็บตัวเลขที่แทนเปอร์เซ็นต์เวลาการทำงาน
- อัตราการใช้_Watts เป็นตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนประเภทหนึ่งเช่นเดียวกับน้ำหนักเวลาการทำงาน

3.4 เก็บข้อมูลการ allocation ค่าใช้จ่ายไปยังกิจกรรม

7. TimeSurvey



The screenshot shows a Microsoft Access database window with a table named 'TimeSurvey'. The table contains the following data:

Activity_ID	Activity_Description	จำนวนชั่วโมงทำงาน	ค่าจ้างรายชั่วโมง	ค่าจ้างรวม	ค่าจ้างรายวัน	ค่าจ้างรายเดือน
	การฝึกอบรมคิด IE	0.00	0.00	0.00	0.00	
A 1	ปฏิบัติงานวิจัยและวิชาการ	0.00	0.00	0.00	0.00	
A 1.1	วางแผนงบประมาณและกำกับ	0.00	0.00	0.00	15.00	
A 1.2	จัดหาบุคลากร	0.00	0.00	0.00	0.00	
A 1.2.1	รับอาจารย์	0.00	0.00	0.00	0.00	
A 1.2.2	รับพนักงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	
A 1.2.3	จัดหาวัสดุ	0.00	0.00	0.00	0.00	
A 1.3	บริหารภาควิชา	0.00	0.00	0.00	0.00	
A 1.3.1	ควบคุมการบริหารงานบุคลากร	0.00	0.00	0.00	2.00	
A 1.3.2	ควบคุมการบริหารด้านพัสดุ	0.00	0.00	0.00	0.00	
A 1.3.3	ควบคุมการบริหารห้อง	0.00	0.00	0.00	0.00	
A 1.6	บริหารสนับสนุน	0.00	0.00	0.00	0.00	
A 2	ผลิตบัณฑิตปริญญาตรี	0.00	0.00	0.00	0.00	
A 2.1	วางแผนงบประมาณและกำกับ	0.00	0.00	0.00	15.00	
A 2.2	จัดหาพัสดุ	0.00	0.00	0.00	4.00	

Next to the table is a 'TimeSurvey : Table' field list showing the following fields and their data types:

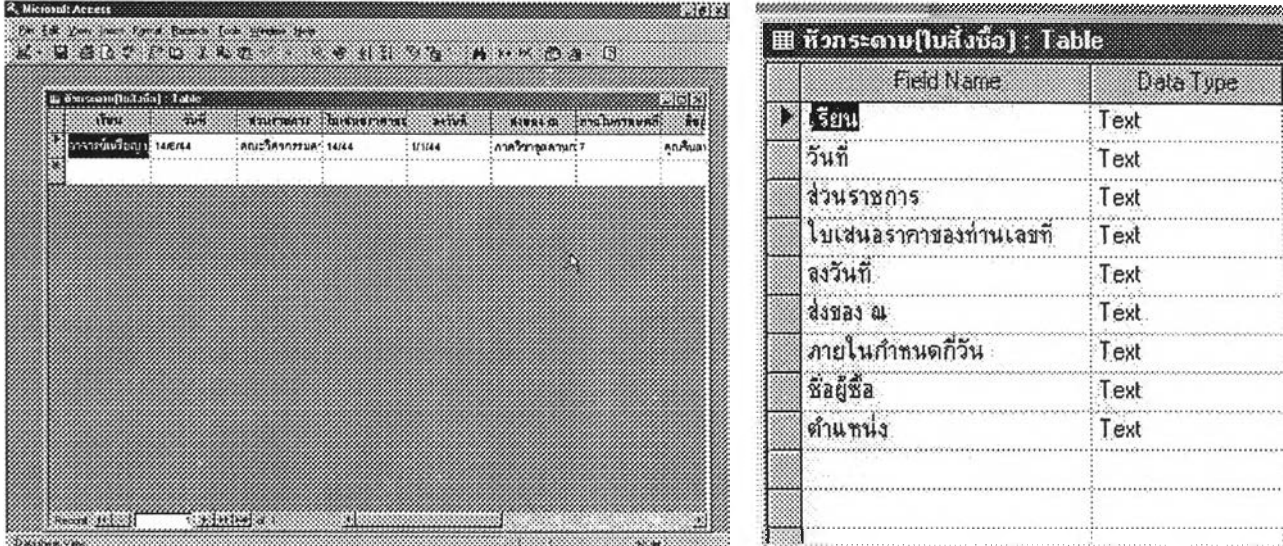
Field Name	Data Type
Activity_ID	Text
Activity_Description	Text
ศ ดร กิตติ อินทรานนท์	Currency
ศ ดร ศิริจักร์ ทองประเสริฐ	Currency
รศ จุฑามัทธราพงษ์	Currency
รศ จันทนา จันทโร	Currency
รศ ชลุม มลิลลา	Currency
รศ ดร ชูเวช ข่ายสง่าเวช	Currency
รศ ดำรงค์ ทวีแสงสกุลไทย	Currency
รศ ดร วันชัย ธีจักรนิช	Currency
ผศ จิรพัฒน์ เงามประเสริฐวงศ์	Currency
ผศ ดร มงคล ธรรมศักดิ์	Currency

ตารางนี้จะเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามเวลาการทำงานของบุคลากรทุกท่านในภาควิชา
อุตสาหกรรม เพื่อจะเป็นข้อมูลสำหรับตัวผลักดันต้นทุน ซึ่งจะใช้ในการ allocate ต่อไป

- Activity_ID คือรายการกิจกรรมเช่นเดียวกับกิจกรรมที่กำหนดมา
- Activity_Description ได้จากรายการกิจกรรมจากส่วนที่ 1
- ใน fields ถัดๆไปจะเป็นรายชื่อของบุคลากร และจะใช้เก็บเวลาการทำงานของแต่ละ
ท่านตามชื่อ field ตามรายการกิจกรรมใน record

3.5 ส่วนของการพิมพ์เอกสาร

8. รายละเอียดหัวกระดาษ(ใบสั่งซื้อ)



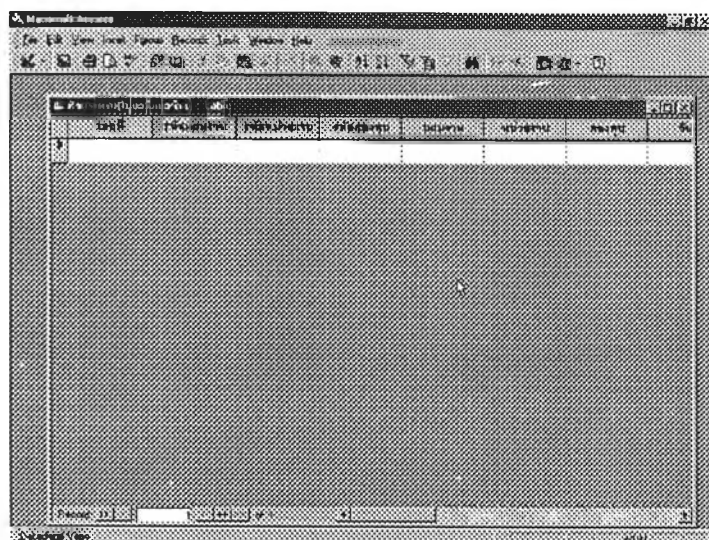
Field Name	Data Type
เรียน	Text
วันที่	Text
ส่วนราชการ	Text
ใบเสนอราคาของท่านเลขที่	Text
ลงวันที่	Text
ส่งของ ณ	Text
ภายในกำหนดกี่วัน	Text
ชื่อผู้ซื้อ	Text
ตำแหน่ง	Text

ในตารางนี้จะใช้เก็บข้อมูลหัวกระดาษของแต่ละเอกสาร ซึ่งจะเก็บแยกส่วนกันตามชื่อตาราง ในตารางนี้คือ หัวกระดาษ(ใบสั่งซื้อ) ซึ่งจะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- เรียน เอกสารถึงใคร
- วันที่ วันที่ที่ออกเอกสาร
- ส่วนราชการ โนนามของส่วนราชการ
- ใบเสนอราคาของท่านเลขที่
- ลงวันที่ วันที่ลงวันที่ของใบเสนอราคา
- ส่งของ ณ
- ภายในกำหนดกี่วัน
- ชื่อผู้ซื้อ
- ตำแหน่ง ของผู้ซื้อ

รายละเอียดดังกล่าวจะตรงตามรายการในหัวกระดาษของเอกสาร เวลากรอกอาจเทียบตามกับเอกสารที่จะทำการออก จะมองเห็นภาพชัดเจนขึ้น

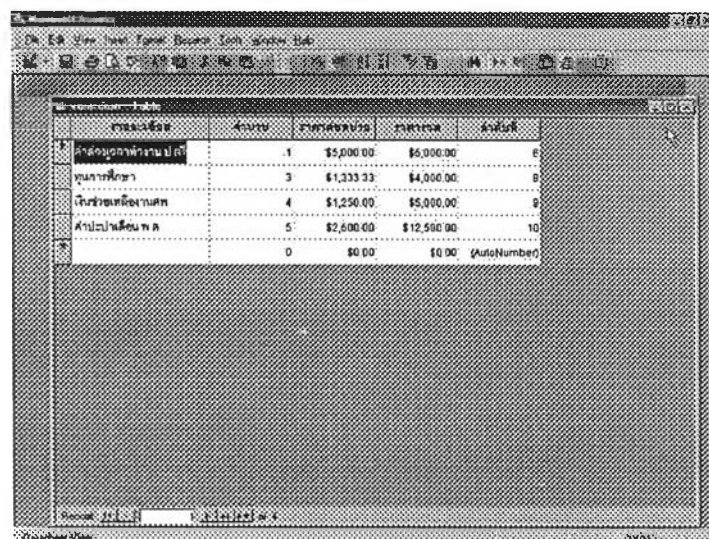
9. รายละเอียดหัวกระดาษ(ใบขอซื้อขอจ้าง)



Field Name	Data Type
เรียง	Text
วันที่	Text
จำนวนราชการ	Text
ใบเสนอราคาของท่านเลขที่	Text
ลงวันที่	Text
ส่งของ ณ	Text
ภายในกำหนดกี่วัน	Text
ชื่อผู้ซื้อ	Text
ตำแหน่ง	Text

เช่นเดียวกับดังในรายการที่ 8 แต่ในตารางนี้จะเก็บรายละเอียดของใบขอซื้อขอจ้างแทน

10. รายละเอียด



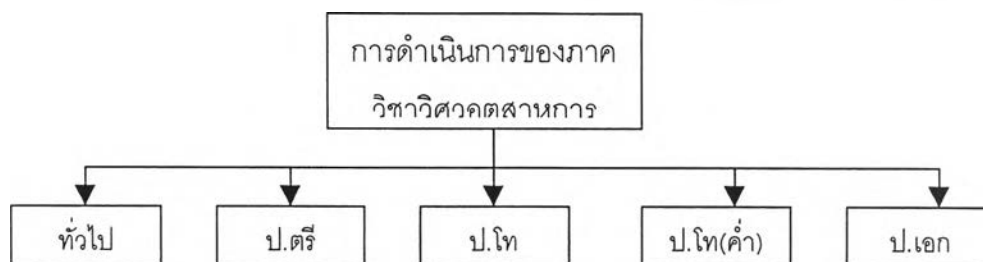
Field Name	Data Type
รายละเอียด	Text
จำนวน	Number
ราคาต่อหน่วย	Currency
ราคารวม	Currency
ลำดับที่	AutoNumber

รายละเอียด จะเป็นตารางที่ใช้เก็บรายละเอียดของเอกสารที่จะทำการพิมพ์ รายละเอียด สำหรับการออกเอกสารอาจจะแตกต่างกัน ในตารางนี้จะเป็นข้อมูลขั้นต้นที่เพียงพอสำหรับการ ออกใบสั่งซื้อ รายละเอียดดังกล่าวได้แก่

- ลำดับที่ จะเป็น Primary key บอกลำดับที่กรอก
- รายละเอียด คือรายละเอียดของรายการสินค้าที่จะสั่งซื้อ
- จำนวน คือจำนวนหน่วยที่สั่งซื้อ
- ราคาต่อหน่วย หน่วยเป็นบาท
- ราคารวม หน่วยเป็นบาท

แบบสอบถามที่ใช้สัมภาษณ์หัวหน้าเวลาการทำงาน

แผนภาพ Time Sheet ทั้ง 4 หมวด



ความหมายของ Time Sheet ทั้ง 4 หมวด

- **ทั่วไป** ได้แก่งานหรือกิจกรรมทั่วไปที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิต ป.ตรี , ป.โท , ป.โทภาคค่า และ ป.เอก อาจได้แก่ กิจกรรมการวางแผน การจัดหา หรือผลิตงานวิจัยอื่นๆทั่วไป ที่นอกเหนือจากการผลิตบัณฑิตดังกล่าว
- **ป.ตรี** ได้แก่งานหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิต ป.ตรี รวมไปถึงงานวิจัย(ในส่วนของโครงการปี 4) และการบริการวิชาการที่เกี่ยวข้องด้วย(ถ้ามี)
- **ป.โท** ได้แก่งานหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิต ป.โท รวมไปถึงงานวิจัย(ในส่วนของวิทยานิพนธ์) และการบริการวิชาการที่เกี่ยวข้องด้วย
- **ป.โทภาคค่า** ได้แก่งานหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิต ป.โท(ภาคค่า) รวมไปถึงงานวิจัย(ในส่วนของวิทยานิพนธ์) และการบริการวิชาการที่เกี่ยวข้องด้วย
- **ป.เอก** ได้แก่งานหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิต ป.เอก รวมไปถึงงานวิจัย(ในส่วนของ ป.เอก) และการบริการวิชาการที่เกี่ยวข้องด้วย

การกรอกเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในกิจกรรม

1. หมวดกิจกรรมดังกล่าวจะแบ่งออกเป็น 5 หมวด ได้แก่ ทั่วไป , ป.ตรี , ป.โท , ป.โทภาคค่า และ ป.เอก ซึ่งแต่ละหมวดจะประกอบไปด้วยชุดกิจกรรมที่ค่อนข้างคล้ายกัน การกรอกข้อมูลขอความกรุณากรอกทั้ง 5 แบบฟอร์ม(หมวด)
2. การกรอกจะกรอกค่าเปอร์เซ็นต์โดยประมาณของระยะเวลาที่ใช้ในกิจกรรมนั้นๆ ภายในช่วงเวลา 1 ปีการศึกษา โดยไม่จำเป็นต้องรวมกันได้ 100 เปอร์เซ็นต์ เพราะทางผู้สัมภาษณ์จะเป็นผู้ไปทำการ Normalize เป็น 100 เปอร์เซ็นต์เอง
3. กิจกรรมที่ชื่อเดียวกันในแต่ละหมวดจะมีความแตกต่างกัน แม้บางครั้งจะมีชื่อกิจกรรมเดียวกัน ทั้งนี้เพราะวัตถุประสงค์ในการทำแตกต่างกัน เช่น การวางแผนในหมวด ป.ตรี ก็คนละกิจกรรมกับการวางแผนในหมวด ป.โท เพราะหัวข้อของการวางแผนคนละเรื่องกัน เป็นต้น เพราะฉะนั้นกิจกรรมทั้งหมดของทั้ง 5 หมวดรวมกัน จะถูกนำไปคิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์

หมวดที่ 1 กิจกรรมทั่วไปของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

* กำหนดเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในกิจกรรม เป็นช่วงเวลา 1 ปีการศึกษา

กิจกรรม	กิจกรรมย่อย	ความหมาย	น้ำหนักเวลาที่ใช้ในกิจกรรม
A 1 วางแผน งบประมาณ และการเงิน		วางแผนแนวทางการบริหาร และการจัดการทั่วไป รวมทั้งงานงบประมาณ และการเงิน ที่ไม่เกี่ยวข้อง โดยตรงกับการผลิตบัณฑิต	
A 2 จัดหาทรัพยากร	A 2.1 รับอาจารย์	กิจกรรมซึ่งให้ได้มาซึ่งทรัพยากรของภาควิชาอันประกอบไปด้วย อาจารย์ พนักงานหรือข้าราชการ และพัสดุ ซึ่งพัสดุจะประกอบด้วย วัสดุใช้สอย และ ครุภัณฑ์	
	A 2.2 รับพนักงาน		
	A 2.3 จัดหาพัสดุ		
A 3 บริหารภาควิชา	A 3.1 ควบคุมการบริหารด้านบุคลากร	ขั้นตอนการมอบหมายภาระงาน , การฝึกอบรม , สัมมนา และประเมินผลบุคลากร สำหรับงานทั่วไป วิจัยและบริการวิชาการ	
	A 3.2 ควบคุมการบริหารด้านพัสดุ	การควบคุมวัสดุใช้สอยต่างๆ การจัดการครุภัณฑ์และอุปกรณ์ การเรียนการสอน รวมทั้งการจัดการเครื่องจักร และการบำรุงรักษาด้วย	
	A 3.3 ควบคุมการบริหารห้อง	ได้แก่การออกกฎระเบียบ การดูแลรักษาและการควบคุมห้องอื่น ได้แก่ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการ ห้องอื่นๆ รวมทั้งอาคาร	
	A 3.4 จัดการบริหารงานวิจัย	ได้แก่งานบริหารที่สนับสนุน หรือเกี่ยวข้องกับงานวิจัย เช่น จัดหาทุนวิจัย ติดต่อฝ่ายต่างๆ ควบคุม โครงการงานวิจัย	
	A 3.5 จัดการบริหารงานบริการวิชาการ	ได้แก่งานบริหารที่สนับสนุนหรือเกี่ยวข้องกับงานบริการวิชาการ เช่น การติดต่อหน่วยงานต่างๆ การเตรียมและควบคุมงาน	
A 4 ผลิตงานวิจัย		ได้แก่ คิดค้นขึ้นใหม่ (Discovery) , การประยุกต์ใช้ (Application) และ การรวบรวม(Integration)	
A 5 บริการวิชาการ		- Teaching การฝึกอบรม การเปิดสัมมนาวิชาการ - Consulting รับแก้ปัญหาแบบเจาะจงสำหรับหน่วยงานต่างๆ	
A 6 จัดการและบริการสนับสนุน (โปรคระบุ)		ได้แก่ งานบริการสนับสนุนต่างๆ ที่ไม่สามารถจำแนกเข้ากิจกรรมข้างต้น ได้ เช่น งานธุรการ งานจัดเอกสาร จัดเตรียมอาหาร	
	1]	1]	
	2]	2]	

หมวดที่ 2 กิจกรรมการผลิตบัณฑิต ป.ตรี ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

* กำหนดเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในกิจกรรม เป็นช่วงเวลา 1 ปีการศึกษา

กิจกรรม	กิจกรรมย่อย	ความหมาย	น้ำหนักเวลาที่ใช้ในกิจกรรม
A 1 วางแผน งบประมาณ และการเงิน		การวางแผนแนวทางการผลิตบัณฑิตปริญญาตรี รวมทั้งงานงบประมาณ และการเงินที่เกี่ยวกับการผลิตบัณฑิตปริญญาตรีด้วย	
A 2 จัดหาวัสดุ		การสั่งซื้อวัสดุเพื่อใช้ในการเรียนการสอน หรือการจัดการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตปริญญาตรี ซึ่งวัสดุจะประกอบด้วย วัสดุใช้สอย และ ครุภัณฑ์	
A 3 บริหารภาควิชา	A 3.1 ควบคุมการบริหารด้านบุคลากร	ขั้นตอนการมอบหมายภาระงาน , การเข้าร่วมการฝึกอบรม การสัมมนา ที่เกี่ยวกับ ป.ตรี รวมทั้งการประเมินผลบุคลากร	
	A 3.2 ควบคุมการบริหารด้านวัสดุ	การควบคุมวัสดุใช้สอยต่างๆ การจัดการครุภัณฑ์และอุปกรณ์การเรียนการสอน รวมทั้งการจัดการเครื่องจักร และการบำรุงรักษาด้วย	
	A 3.3 ควบคุมการบริหารห้อง	ได้แก่การออกกฎระเบียบ การดูแลรักษาและการควบคุมห้อง อันได้แก่ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการ ห้องอื่นๆ รวมทั้งอาคาร	
A 4 การจัดการนิสิต	A 4.1 การรับนิสิตเข้า	การรับนิสิต ได้แก่ นิสิตภาคปกติ , นิสิตย้ายภาคเข้ามา นิสิตปริญญาชั้นสูง และนิสิตปริญญาชั้นสูงภาคค่ำ	
	A 4.2 ควบคุมดูแลนิสิตและให้คำที่ปรึกษา	ควบคุมดูแลนิสิตและให้คำที่ปรึกษาทั้งด้านการเรียน และอื่นๆ แต่ไม่รวม Senior Project และ Thesis	
A 5 ควบคุมหลักสูตร		รวมถึงตั้งแต่ การสำรวจความต้องการของตลาด ไปจนถึง ขั้นตอนการออกแบบหลักสูตร	
A 6 ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน	A 6.1 ดำเนินการสอนลักษณะบรรยาย	การสอนบรรยายไม่ว่าจะสำหรับวิชาใดก็ตาม รวมทั้งจัดทำประมวลผล เตรียมเอกสาร และเครื่องมือที่ใช้สอนด้วย	
	A 6.2 ดำเนินการสอนลักษณะการปฏิบัติการ	กิจกรรมในคาบวิชาที่มีการทำ Lab ใช้ห้อง Lab เพื่อเป็นไปในการดำเนินการเรียนการสอน	
	A 6.3 ออกภาคสนาม(Field) ฝึกงาน และนำชมโรงงาน	การออกภาคสนาม ไม่ว่าจะเยี่ยมชมโรงงาน ฝึกงาน หรือการดำเนินกิจกรรมภายนอกสถานที่	
	A 6.4 โครงการปี 4	การกำหนดหัวข้อ การให้คำที่ปรึกษา การควบคุม จนถึงการสอบ และการประเมินผล	
	A 6.5 ประเมินผลการเรียนการสอน	ได้แก่ ออกข้อสอบ ประเมินผลรายวิชา และพิจารณาความคืบหน้า	
A 7 จัดการและบริการสนับสนุน (ไปรตระบุ)		ได้แก่ งานบริการสนับสนุนต่างๆ ที่ไม่สามารถจำแนกเข้ากิจกรรมข้างต้นได้ เช่น งานธุรการ งานจัดเอกสาร จัดเตรียมอาหาร	
	1) 2)	1) 2)	

หมวดที่ 3 กิจกรรมการผลิตบัณฑิต ป.โท ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

* กำหนดเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในกิจกรรม เป็นช่วงเวลา 1 ปีการศึกษา

กิจกรรม	กิจกรรมย่อย	ความหมาย	ปีหรือนักเวลา ที่ใช้ในกิจกรรม
A 1 วางแผน งบประมาณ และการเงิน		การวางแผนแนวทางการผลิตบัณฑิตปริญญาโท รวมทั้งงานงบประมาณ และการเงินที่เกี่ยวกับการผลิต บัณฑิตปริญญาโทด้วย	
A 2 จัดหาวัสดุ		การสั่งซื้อวัสดุเพื่อใช้ในการเรียนการสอน หรือการจัดการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตปริญญาโท ซึ่งวัสดุจะประกอบด้วย วัสดุใช้สอย และ ครุภัณฑ์	
A 3 บริหารภาควิชา	A 3.1 ควบคุมการบริหาร ด้านบุคลากร	ขั้นตอนการมอบหมายภาระงาน , การเข้าร่วมการฝึกอบรม การสัมมนา ที่เกี่ยวกับ ป.โท รวมทั้งการประเมินผลบุคลากร	
	A 3.2 ควบคุมการบริหาร ด้านวัสดุ	การควบคุมวัสดุใช้สอยต่างๆ การจัดการครุภัณฑ์และอุปกรณ์ การเรียนการสอน รวมทั้งการจัดการเครื่องจักร และการบำรุงรักษาด้วย	
	A 3.3 ควบคุมการบริหาร ห้อง	ได้แก่การออกกฎระเบียบ การดูแลรักษาและการควบคุมห้อง อันได้แก่ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการ ห้องอื่นๆ รวมทั้งอาคาร	
A 4 การจัดการนิสิต	A 4.1 การรับนิสิตเข้า	การรับนิสิต ได้แก่ นิสิตภาคปกติ , นิสิตย้ายภาคเข้ามา นิสิตปริญญาชั้นสูง และนิสิตปริญญาชั้นสูงภาคค่ำ	
	A 4.2 ควบคุมดูแลนิสิตและ ให้ค่าที่ปรึกษา	ควบคุมดูแลนิสิตและให้ค่าที่ปรึกษาทั้งด้านการเรียน และอื่นๆ แต่ไม่รวม Senior Project และ Thesis	
A 5 ควบคุมหลักสูตร		รวมถึงแต่ การสำรวจความต้องการของตลาด ไปจนถึง ขั้นตอนการออกแบบหลักสูตร	
A 6 ดำเนินกิจกรรมการเรียน การสอน	A 6.1 ดำเนินการสอน ลักษณะบรรยาย	การสอนบรรยายไม่ว่าจะสำหรับวิชาใดก็ตาม รวมทั้ง จัดทำประมวลผล เตรียมเอกสาร และเครื่องมือที่ใช้สอนด้วย	
	A 6.2 ดำเนินการสอน ลักษณะการปฏิบัติการ	กิจกรรมในคาบวิชาที่มีการทำ Lab ใช้ห้อง Lab เพื่อเป็นไปในการดำเนินการเรียนการสอน	
	A 6.3 ออกภาคสนาม(Field) ฝึกงาน และนำชมโรงงาน	การออกภาคสนาม ไม่ว่าจะเยี่ยมชมโรงงาน การฝึกงาน หรือการดำเนินกิจกรรมภายนอกสถานที่	
	A 6.4 วิทยานิพนธ์	การกำหนดหัวข้อ การให้ค่าที่ปรึกษา การควบคุม จนถึงการสอบ และการประเมินผล	
	A 6.5 ประเมินผลการเรียน การสอน	ได้แก่ ออกข้อสอบ ประเมินผลรายวิชา และพิจารณาความคืบหน้า	
A 7 จัดการและบริการ สนับสนุน (โปรคระบุ)		ได้แก่ งานบริการสนับสนุนต่างๆ ที่ไม่สามารถจำแนกเข้า กิจกรรมข้างต้นได้ เช่น งานธุรการ งานจัดเอกสาร จัดเตรียมอาหาร	
	1]	1]	
	2]	2]	

หมวดที่ 4 กิจกรรมการผลิตบัณฑิต ป.โท(ภาคค่า) ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

* กำหนดเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในกิจกรรม เป็นช่วงเวลา 1 ปีการศึกษา

กิจกรรม	กิจกรรมย่อย	ความหมาย	น้ำหนักเวลาที่ใช้ในกิจกรรม
A 1 วางแผน งบประมาณ และการเงิน		การวางแผนแนวทางการผลิตบัณฑิตปริญญาโทภาคค่า รวมทั้งงานงบประมาณ และการเงินที่เกี่ยวกับการผลิตบัณฑิตปริญญาโทภาคค่าด้วย	
A 2 จัดหาวัสดุ		การสั่งซื้อวัสดุเพื่อใช้ในการเรียนการสอน หรือการจัดการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตปริญญาโทค่า ซึ่งวัสดุจะประกอบด้วย วัสดุใช้สอย และ ครุภัณฑ์	
A 3 บริหารภาควิชา	A 3.1 ควบคุมการบริหารด้านบุคลากร	ขั้นตอนการมอบหมายภาระงาน , การเข้าร่วมการฝึกอบรม การสัมมนา ที่เกี่ยวกับ ป.โทค่า รวมทั้งการประเมินผลบุคลากร	
	A 3.2 ควบคุมการบริหารด้านพัสดุ	การควบคุมวัสดุใช้สอยต่างๆ การจัดการครุภัณฑ์และอุปกรณ์ การเรียนการสอน รวมทั้งการจัดการเครื่องจักร และการบำรุงรักษาด้วย	
	A 3.3 ควบคุมการบริหารห้อง	ได้แก่การออกกฎระเบียบ การดูแลรักษาและการควบคุมห้อง อันได้แก่ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการ ห้องอื่นๆ รวมทั้งอาคาร	
A 4 การจัดการนิสิต	A 4.1 การรับนิสิตเข้า	การรับนิสิต ได้แก่ นิสิตภาคปกติ , นิสิตย้ายภาคเข้ามา นิสิตปริญญาชั้นสูง และนิสิตปริญญาชั้นสูงภาคค่า	
	A 4.2 ควบคุมดูแลนิสิตและให้คำที่ปรึกษา	ควบคุมดูแลนิสิตและให้คำที่ปรึกษาทั้งด้านการเรียน และอื่นๆ แต่ไม่รวม Senior Project และ Thesis	
A 5 ควบคุมหลักสูตร		รวมถึงแต่ การสำรวจความต้องการของตลาด ไปจนถึง ขั้นตอนการออกแบบหลักสูตร	
A 6 ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน	A 6.1 ดำเนินการสอนลักษณะบรรยาย	การสอนบรรยายไม่ว่าจะสำหรับวิชาใดก็ตาม รวมทั้งจัดทำประมวลผล เตรียมเอกสาร และเครื่องมือที่ใช้สอนด้วย	
	A 6.2 ดำเนินการสอนลักษณะการปฏิบัติการ	กิจกรรมในคาบวิชาที่มีการทำ Lab ใช้ห้อง Lab เพื่อเป็นไปในการดำเนินการเรียนการสอน	
	A 6.3 ออกภาคสนาม(Field) ฝึกงาน และนำชมโรงงาน	การออกภาคสนาม ไม่ว่าจะเยี่ยมชมโรงงาน การฝึกงาน หรือการดำเนินกิจกรรมภายนอกสถานที่	
	A 6.4 วิทยานิพนธ์	การกำหนดหัวข้อ การให้คำที่ปรึกษา การควบคุม จนถึงการสอน และการประเมินผล	
	A 6.5 ประเมินผลการเรียนการสอน	ได้แก่ ออกข้อสอบ ประเมินผลรายวิชา และพิจารณาความคืบหน้า	
A 7 จัดการและบริการสนับสนุน (โปรคระนู)		ได้แก่ งานบริการสนับสนุนต่างๆ ที่ไม่สามารถจำแนกเข้ากิจกรรมข้างต้นได้ เช่น งานธุรการ งานจัดเอกสาร จัดเตรียมอาหาร	
	1]	1]	
	2]	2]	

หมวดที่ 5 กิจกรรมการผลิตบัณฑิต ป.เอก ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

* กำหนดเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในกิจกรรม เป็นช่วงเวลา 1 ปีการศึกษา

กิจกรรม	กิจกรรมย่อย	ความหมาย	น้ำหนักเวลาที่ใช้ในกิจกรรม
A 1 วางแผน งบประมาณ และการเงิน		การวางแผนแนวทางการผลิตบัณฑิตปริญญาเอก รวมทั้งงานงบประมาณ และการเงินที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตปริญญาเอกด้วย	
A 2 จัดหาวัสดุ		การตั้งชื่อวัสดุเพื่อใช้ในการเรียนการสอน หรือการจัดการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตปริญญาเอก ซึ่งวัสดุจะประกอบด้วย วัสดุใช้สอย และ ครุภัณฑ์	
A 3 บริหารภาควิชา	A 3.1 ควบคุมการบริหารด้านบุคลากร	ขั้นตอนการมอบหมายภาระงาน , การเข้าร่วมการฝึกอบรม การสัมมนา ที่เกี่ยวกับ ป.เอก รวมทั้งการประเมินผลบุคลากร	
	A 3.2 ควบคุมการบริหารด้านพัสดุ	การควบคุมวัสดุใช้สอยต่างๆ การจัดการครุภัณฑ์และอุปกรณ์การเรียนการสอน รวมทั้งการจัดการเครื่องจักร และการบำรุงรักษาด้วย	
	A 3.3 ควบคุมการบริหารห้อง	ได้แก่การออกกฎระเบียบ การดูแลรักษาและการควบคุมห้อง อันได้แก่ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการ ห้องอื่นๆ รวมทั้งอาคาร	
A 4 การจัดการนิสิต	A 4.1 การรับนิสิตเข้า	การรับนิสิต ได้แก่ นิสิตภาคปกติ , นิสิตย้ายภาคเข้ามา นิสิตปริญญาชั้นสูง และนิสิตปริญญาชั้นสูงภาคค่ำ	
	A 4.2 ควบคุมดูแลนิสิตและให้คำที่ปรึกษา	ควบคุมดูแลนิสิตและให้คำที่ปรึกษาทั้งด้านการเรียน และอื่นๆ แต่ไม่รวม Senior Project และ Thesis	
A 5 ควบคุมหลักสูตร		รวมถึงตั้งแต่ การสำรวจความต้องการของตลาด ไปจนถึง ขั้นตอนการออกแบบหลักสูตร	
A 6 ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน	A 6.1 ดำเนินการสอนลักษณะบรรยาย	การสอนบรรยายไม่ว่าจะสำหรับวิชาใดก็ตาม รวมทั้ง จัดทำประมวลผล เตรียมเอกสาร และเครื่องมือที่ใช้สอนด้วย	
	A 6.2 ดำเนินการสอนลักษณะการปฏิบัติการ	กิจกรรมในคาบวิชาที่มีการทำ Lab ใช้ห้อง Lab เพื่อเป็นไปใน การดำเนินการเรียนการสอน	
	A 6.3 ออกภาคสนาม(Field) ฝึกงาน และนำชม โรงงาน	การออกภาคสนาม ไม่ว่าจะเยี่ยมชม โรงงาน การฝึกงาน หรือการดำเนินกิจกรรมภายนอกสถานที่	
	A 6.4 วิทยานิพนธ์	การกำหนดหัวข้อ การให้คำที่ปรึกษา การควบคุม จนถึงการสอบ และการประเมินผล	
	A 6.5 ประเมินผลการเรียนการสอน	ได้แก่ ออกข้อสอบ ประเมินผลรายวิชา และพิจารณาความคืบหน้า	
A 7 จัดการและบริการสนับสนุน (ไปรคระบุ)		ได้แก่ งานบริการสนับสนุนต่างๆ ที่ไม่สามารถจำแนกเข้า กิจกรรมข้างต้นได้ เช่น งานธุรการ งานจัดเอกสาร จัดเตรียมอาหาร	
	1]	1]	
	2]	2]	

รายงานที่ได้จากโปรแกรม ABC

รายการค่าใช้จ่ายเรียงตามวันที่

<u>Date</u>	<u>Cost ID</u>	<u>Cost Name</u>	<u>Activity Name</u>	<u>Description</u>	<u>Value</u>
31/8/2544					
31/8/2544 11:08:4	50303000002	ค่าวัสดุการศึกษา	ผลิตบัณฑิตปริญญาตรี	งบประมาณเงินนอกหมวดครุภัณฑ์	1,454,481.10
31/8/2544 11:09:3	50102000001	ค่าจ้างประจำ	ผลิตบัณฑิตปริญญาตรี	งบประมาณเงินนอกหมวดเงินเดือน/ค่าจ้าง	290,880.00
31/8/2544 11:10:4	50302990099	ค่าใช้สอยอื่น	ผลิตบัณฑิตปริญญาตรี	งบประมาณเงินนอกหมวดค่าใช้สอย	548,532.20
31/8/2544 11:11:3	50303000002	ค่าวัสดุการศึกษา	ผลิตบัณฑิตปริญญาตรี	งบประมาณเงินนอกหมวดค่าวัสดุ	538,950.16
31/8/2544 11:12:2	50301990099	ค่าตอบแทนอื่นๆ	ผลิตบัณฑิตปริญญาตรี	งบประมาณเงินนอกหมวดรายจ่ายอื่นๆ	102,120.00
31/8/2544 11:28:0	50303000002	ค่าวัสดุการศึกษา	ผลิตบัณฑิตปริญญาโท	งบประมาณเงินนอกหมวดครุภัณฑ์	1,161,321.51
31/8/2544 11:28:4	50301030101	ค่าตอบแทนการสอน	ผลิตบัณฑิตปริญญาโท	งบประมาณเงินนอกหมวดค่าตอบแทน	131,000.00
31/8/2544 11:29:1	50303000002	ค่าวัสดุการศึกษา	ผลิตบัณฑิตปริญญาโท	งบประมาณเงินนอกหมวดค่าวัสดุ	7,799.70
31/8/2544 11:29:4	50600000005	ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมแ	ผลิตบัณฑิตปริญญาโท	งบประมาณเงินนอกหมวดเงินอุดหนุน	252,000.00
31/8/2544 11:30:2	50301990099	ค่าตอบแทนอื่นๆ	ผลิตบัณฑิตปริญญาโท	งบประมาณเงินนอกหมวดรายจ่ายอื่นๆ	4,237.20
31/8/2544 11:31:0	50303000002	ค่าวัสดุการศึกษา	ผลิตบัณฑิตปริญญาโทค่า	งบประมาณเงินนอกหมวดครุภัณฑ์	479,867.00
31/8/2544 11:31:3	50102000001	ค่าจ้างประจำ	ผลิตบัณฑิตปริญญาโทค่า	งบประมาณเงินนอกหมวดเงินเดือน/ค่าจ้าง	91,200.00
31/8/2544 11:32:2	50301030101	ค่าตอบแทนการสอน	ผลิตบัณฑิตปริญญาโทค่า	งบประมาณเงินนอกหมวดค่าตอบแทน	2,174,715.00
31/8/2544 11:33:0	50302990099	ค่าใช้สอยอื่น	ผลิตบัณฑิตปริญญาโทค่า	งบประมาณเงินนอกหมวดค่าใช้สอย	76,505.60
31/8/2544 11:33:2	50303000002	ค่าวัสดุการศึกษา	ผลิตบัณฑิตปริญญาโทค่า	งบประมาณเงินนอกหมวดค่าวัสดุ	36,468.50
31/8/2544 11:33:4	50401000001	ค่าไฟฟ้า	ผลิตบัณฑิตปริญญาโทค่า	งบประมาณเงินนอกหมวดค่าสาธารณูปโภค	60,784.00
31/8/2544 11:34:1	50600000005	ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมแ	ผลิตบัณฑิตปริญญาโทค่า	งบประมาณเงินนอกหมวดเงินอุดหนุน	202,500.00
31/8/2544 14:09:3	50302990099	ค่าใช้สอยอื่น	การดำเนินงานในภาควิชา IE	งบแผ่นดินหมวดค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ	1,439,998.00
31/8/2544 14:11:0	50303000002	ค่าวัสดุการศึกษา	การดำเนินงานในภาควิชา IE	งบแผ่นดินหมวดครุภัณฑ์	180,000.00
31/8/2544 14:11:4	50101000001	เงินเดือน	การดำเนินงานในภาควิชา IE	งบแผ่นดินหมวดเงินเดือนและค่าจ้างประจำ	10,008,986.67
Grand Total:					19,242,346.64

รายงาน
การจัดสรรค่าใช้จ่ายลงสู่กิจกรรมเรียงตามรหัส

Activity_ID	Activity_Code	Activity_Description	Cost
A	00000000	การดำเนินงานในภาควิชา IE	19,242,348
A 1	01000000	บริหารภาควิชา	2,116,309
A 1.1	01010000	วางแผนงบประมาณและการเงิน	205,129
A 1.2	01020000	จัดหาทรัพยากร	174,492
A 1.2.1	01020100	รับอาจารย์	0
A 1.2.2	01020200	รับพนักงาน	0
A 1.2.3	01020300	จัดหาพัสดุ	174,492
A 1.3	01030000	บริหารและจัดการ	925,626
A 1.3.1	01030100	ควบคุมบริหารด้านบุคลากร	155,363
A 1.3.2	01030200	ควบคุมบริหารด้านพัสดุ	388,062
A 1.3.3	01030300	ควบคุมบริหารห้อง	382,202
A 1.4	01040000	บริการสนับสนุน	811,061
A 2	02000000	ผลิตบัณฑิต	14,103,575
A 2.1	02010000	ผลิตบัณฑิตปริญญาตรี	5,908,720
A 2.1.1	02010100	จัดการนิสิต	1,035,052
A 2.1.1.1	02010101	การรับนิสิตเข้า	124,936
A 2.1.1.2	02010102	ควบคุมดูแลนิสิตและให้คำที่ปรึกษา	910,116
A 2.1.2	02010200	ควบคุมหลักสูตร	23,629
A 2.1.3	02010300	ดำเนินการเรียนการสอน	4,459,121
A 2.1.3.1	02010301	ดำเนินการสอนวิชาบรรยาย	2,880,450
A 2.1.3.2	02010302	ดำเนินการสอนวิชา Lab	617,239
A 2.1.3.3	02010303	ออกภาคสนาม	411,493
A 2.1.3.4	02010304	ดำเนินการโครงการปี 4	549,939
A 2.1.4	02010400	ประเมินผลและพิจารณาความคืบหน้า	390,918
A 2.2	02020000	ผลิตบัณฑิตปริญญาโท	4,643,841
A 2.2.1	02020100	จัดการนิสิต	775,786
A 2.2.1.1	02020101	การรับนิสิตเข้า	86,845
A 2.2.1.2	02020102	ควบคุมดูแลนิสิตและให้คำที่ปรึกษา	688,940
A 2.2.2	02020200	ควบคุมหลักสูตร	10,234
A 2.2.3	02020300	ดำเนินการเรียนการสอน	3,618,300
A 2.2.3.1	02020301	ดำเนินการสอนวิชาบรรยาย	2,395,216
A 2.2.3.2	02020302	ดำเนินการสอนวิชา Lab	0
A 2.2.3.3	02020303	ออกภาคสนาม	0
A 2.2.3.4	02020304	ดำเนินงานวิทยานิพนธ์	1,223,084
A 2.2.4	02020400	ประเมินผลและพิจารณาความคืบหน้า	239,522
A 2.3	02030000	ผลิตบัณฑิตปริญญาโทค่า	3,122,040
A 2.3.1	02030100	จัดการนิสิต	316,689
A 2.3.1.1	02030101	การรับนิสิตเข้า	199,840
A 2.3.1.2	02030102	ควบคุมดูแลนิสิตและให้คำที่ปรึกษา	116,849
A 2.3.2	02030200	ควบคุมหลักสูตร	26,621

Activity_ID	Activity_Code	Activity_Description	Cost
A 2.3.3	02030300	ดำเนินการเรียนการสอน	2,637,236
A 2.3.3.1	02030301	ดำเนินการสอนวิชาบรรยาย	1,414,931
A 2.3.3.2	02030302	ดำเนินการสอนวิชา Lab	0
A 2.3.3.3	02030303	ออกภาคสนาม	0
A 2.3.3.4	02030304	ดำเนินงานวิทยานิพนธ์	1,222,305
A 2.3.4	02030400	ประเมินผลและพิจารณาความคืบหน้า	141,493
A 2.4	02040000	ผลิตบัณฑิตปริญญาเอก	428,973
A 2.4.1	02040100	จัดการนิสิต	40,098
A 2.4.1.1	02040101	การรับนิสิตเข้า	11,462
A 2.4.1.2	02040102	ควบคุมดูแลนิสิตและให้คำที่ปรึกษา	28,636
A 2.4.2	02040200	ควบคุมหลักสูตร	2,544
A 2.4.3	02040300	ดำเนินการเรียนการสอน	379,901
A 2.4.3.1	02040301	ดำเนินการสอนวิชาบรรยาย	64,305
A 2.4.3.2	02040302	ดำเนินการสอนวิชา Lab	0
A 2.4.3.3	02040303	ออกภาคสนาม	0
A 2.4.3.4	02040304	ดำเนินงานวิทยานิพนธ์	315,596
A 2.4.4	02040400	ประเมินผลและพิจารณาความคืบหน้า	6,431
A 3	03000000	ผลิตงานวิจัย	1,967,424
A 3.1	03010000	ควบคุมและบริหารงานวิจัย	1,175,378
A 3.2	03020000	ดำเนินงานวิจัย	792,046
A 4	04000000	บริการวิชาการ	1,139,035
A 4.1	04010000	ควบคุมและบริหารงานบริการวิชาการ	318,253
A 4.2	04020000	ดำเนินงานบริการวิชาการ	820,781
A 5	05000000	วัดสมรรถนะและประกันคุณภาพ	0
A 6	06000000	บริหารนอกภาควิชา	59,588
A 7	07000000	Dummy	-143,583
Grand Total:		66.00	Records

รายงานการจัดสรรค่าใช้จ่ายลงสู่กิจกรรมจัดกลุ่มตามหมวด

Activity_ID	Activity_Code	Activity_Name	Cost
A		(การดำเนินงานในภาควิชา IE)	
A 1	01000000	บริหารภาควิชา	2,116,309.00
A 2	02000000	ผลิตบัณฑิต	14,103,575.00
A 3	03000000	ผลิตงานวิจัย	1,967,424.00
A 4	04000000	บริการวิชาการ	1,139,035.00
A 5	05000000	วัดสมรรถนะและประกันคุณภาพ	0.00
A 6	06000000	บริหารนอกภาควิชา	59,588.00
A 7	07000000	Dummy	-143,583.00
A 1		(บริหารภาควิชา)	
A 1.1	01010000	วางแผนงบประมาณและการเงิน	205,129.00
A 1.2	01020000	จัดหาทรัพยากร	174,492.00
A 1.3	01030000	บริหารและจัดการ	925,626.00
A 1.4	01040000	บริการสนับสนุน	811,061.00
A 1.2		(จัดหาทรัพยากร)	
A 1.2.1	01020100	รับอาจารย์	0.00
A 1.2.2	01020200	รับพนักงาน	0.00
A 1.2.3	01020300	จัดหาวัสดุ	174,492.00
A 1.3		(บริหารและจัดการ)	
A 1.3.1	01030100	ควบคุมบริหารด้านบุคลากร	155,363.00
A 1.3.2	01030200	ควบคุมบริหารด้านพัสดุ	388,062.00
A 1.3.3	01030300	ควบคุมบริหารห้อง	382,202.00
A 2		(ผลิตบัณฑิต)	
A 2.1	02010000	ผลิตบัณฑิตปริญญาตรี	5,908,720.00
A 2.2	02020000	ผลิตบัณฑิตปริญญาโท	4,643,841.00
A 2.3	02030000	ผลิตบัณฑิตปริญญาโทค่า	3,122,040.00
A 2.4	02040000	ผลิตบัณฑิตปริญญาเอก	428,973.00

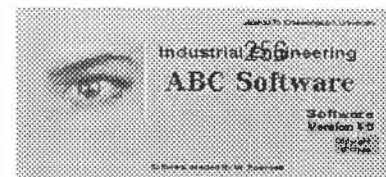
Activity_ID	Activity_Code	Activity_Name	Cost
A 2.1		(ผลิตภัณฑ์ตปริญญตรี)	
A 2.1.1	02010100	จัดการนิสิต	1,035,052.00
A 2.1.2	02010200	ควบคุมหลักสูตร	23,629.00
A 2.1.3	02010300	ดำเนินการเรียนการสอน	4,459,121.00
A 2.1.4	02010400	ประเมินผลและพิจารณาความคืบหน้า	390,918.00
A 2.1.1		(ตรี)	
A 2.1.1.1	02010101	การรับนิสิตเข้า	124,936.00
A 2.1.1.2	02010102	ควบคุมดูแลนิสิตและให้คำที่ปรึกษา	910,116.00
A 2.1.3		(ตรี)	
A 2.1.3.1	02010301	ดำเนินการสอนวิชาบรรยาย	2,880,450.00
A 2.1.3.2	02010302	ดำเนินการสอนวิชา Lab	617,239.00
A 2.1.3.3	02010303	ออกภาคสนาม	411,493.00
A 2.1.3.4	02010304	ดำเนินการ ครงงานปี 4	549,939.00
A 2.2		(ผลิตภัณฑ์ตปริญญโท)	
A 2.2.1	02020100	จัดการนิสิต	775,786.00
A 2.2.2	02020200	ควบคุมหลักสูตร	10,234.00
A 2.2.3	02020300	ดำเนินการเรียนการสอน	3,618,300.00
A 2.2.4	02020400	ประเมินผลและพิจารณาความคืบหน้า	239,522.00
A 2.2.1		(โท)	
A 2.2.1.1	02020101	การรับนิสิตเข้า	86,845.00
A 2.2.1.2	02020102	ควบคุมดูแลนิสิตและให้คำที่ปรึกษา	688,940.00
A 2.2.3		(โท)	
A 2.2.3.1	02020301	ดำเนินการสอนวิชาบรรยาย	2,395,216.00
A 2.2.3.2	02020302	ดำเนินการสอนวิชา Lab	0.00
A 2.2.3.3	02020303	ออกภาคสนาม	0.00
A 2.2.3.4	02020304	ดำเนินงานวิทยานิพนธ์	1,223,084.00

Activity_ID	Activity_Code	Activity_Name	Cost
A 2.3		(ผลิตภัณฑ์ปริญญโทค่า)	
A 2.3.1	02030100	จัดการนิสิต	316,689.00
A 2.3.2	02030200	ควบคุมหลักสูตร	26,621.00
A 2.3.3	02030300	ดำเนินการเรียนการสอน	2,637,236.00
A 2.3.4	02030400	ประเมินผลและพิจารณาความคืบหน้า	141,493.00
A 2.3.1		(โทค่า)	
A 2.3.1.1	02030101	การรับนิสิตเข้า	199,840.00
A 2.3.1.2	02030102	ควบคุมดูแลนิสิตและให้คำที่ปรึกษา	116,849.00
A 2.3.3		(โทค่า)	
A 2.3.3.1	02030301	ดำเนินการสอนวิชาบรรยาย	1,414,931.00
A 2.3.3.2	02030302	ดำเนินการสอนวิชา Lab	0.00
A 2.3.3.3	02030303	ออกภาคสนาม	0.00
A 2.3.3.4	02030304	ดำเนินงานวิทยานิพนธ์	1,222,305.00
A 2.4		(ผลิตภัณฑ์ปริญญาเอก)	
A 2.4.1	02040100	จัดการนิสิต	40,098.00
A 2.4.2	02040200	ควบคุมหลักสูตร	2,544.00
A 2.4.3	02040300	ดำเนินการเรียนการสอน	379,901.00
A 2.4.4	02040400	ประเมินผลและพิจารณาความคืบหน้า	6,431.00
A 2.4.1		(เอก)	
A 2.4.1.1	02040101	การรับนิสิตเข้า	11,462.00
A 2.4.1.2	02040102	ควบคุมดูแลนิสิตและให้คำที่ปรึกษา	28,636.00
A 2.4.3		(เอก)	
A 2.4.3.1	02040301	ดำเนินการสอนวิชาบรรยาย	64,305.00
A 2.4.3.2	02040302	ดำเนินการสอนวิชา Lab	0.00
A 2.4.3.3	02040303	ออกภาคสนาม	0.00
A 2.4.3.4	02040304	ดำเนินงานวิทยานิพนธ์	315,596.00

Activity_ID	Activity_Code	Activity_Name	Cost
A 3		(ผลิตงานวิจัย)	
A 3.1	03010000	ควบคุมและบริหารงานวิจัย	1,175,378.00
A 3.2	03020000	ดำเนินงานวิจัย	792,046.00
A 4		(บริการวิชาการ)	
A 4.1	04010000	ควบคุมและบริหารงานบริการวิชาการ	318,253.00
A 4.2	04020000	ดำเนินงานบริการวิชาการ	820,781.00
Main		(Main)	
A	00000000	การดำเนินงานในภาควิชา IE	19,242,348.00
Grand Total:		66.00	Records

รายงาน
รายการหมวดค่าใช้จ่ายเรียงตามรหัสค่าใช้จ่าย

รายการหมวดค่าใช้จ่าย



Cost_ID	Cost_Name	Modified
50000000000	ค่าใช้จ่าย	20/2/2544 8:30:00
50100000000	เงินเดือนและค่าจ้างประจำ	20/2/2544 12:52:00
50101000000	เงินเดือน	20/2/2544 12:54:40
50101000001	เงินเดือน	20/2/2544 12:55:00
50102000000	ค่าจ้างประจำ	20/2/2544 12:54:50
50102000001	ค่าจ้างประจำ	20/2/2544 12:55:20
50200000000	ค่าจ้างชั่วคราว	20/2/2544 12:52:30
50201000000	ค่าจ้างการสอน	20/2/2544 12:56:30
50201000001	ค่าจ้างการสอน	20/2/2544 12:56:40
50202000000	ค่าจ้างพนักงาน	20/2/2544 12:57:00
50202000001	ค่าจ้างพนักงาน	20/2/2544 12:57:30
50300000000	ค่าตอบแทน วัสดุ และวัสดุ	20/2/2544 12:53:10
50301000000	ค่าตอบแทน	20/2/2544 12:57:50
50301010000	ค่าเบี้ยประชุม	20/2/2544 14:00:20
50301010001	ค่าเบี้ยประชุม	20/2/2544 14:00:30
50301020000	ค่าเงินตอบแทนประจำตำแหน่ง	20/2/2544 14:01:00
50301020001	ค่าเงินตอบแทนประจำตำแหน่ง	20/2/2544 14:01:10
50301030000	ค่าตอบแทนการสอนและสอบ	20/2/2544 14:01:40
50301030100	ค่าตอบแทนการสอน	20/2/2544 14:01:50
50301030101	ค่าตอบแทนการสอน	20/2/2544 14:02:40
50301030102	ค่าตอบแทนการสอนฤดูร้อน	20/2/2544 14:03:30
50301030200	ค่าตอบแทนการสอบ	20/2/2544 14:02:20
50301030201	ค่าตอบแทนการสอบ	20/2/2544 14:02:30
50301040000	ค่าตอบแทนเฉพาะงาน	20/2/2544 14:03:50

รายการหมวดค่าใช้จ่าย



Cost_ID	Cost_Name	Modified
50301040001	ค่าบรรยายและวิทยากรพิเศษ	20/2/2544 14:04:1
50301040002	ค่าตอบแทนผู้ช่วยสอน	20/2/2544 14:04:3
50301040003	ค่าตอบแทนนักวิจัย	20/2/2544 14:04:4
50301040004	ค่าตอบแทนกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	20/2/2544 14:05:1
50301040005	ค่าตอบแทนกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	20/2/2544 14:05:3
50301040006	ค่าตอบแทนสอบสัมภาษณ์	20/2/2544 14:05:4
50301040007	ค่าตอบแทนสมนาคุณ	20/2/2544 14:06:2
50301050000	ค่าตอบแทนเหมาจ่าย	20/2/2544 14:07:0
50301050001	ค่าตอบแทนเหมาจ่าย	20/2/2544 14:07:1
50301060000	ค่าล่วงเวลา	20/2/2544 14:07:3
50301060001	ค่าล่วงเวลา	20/2/2544 14:07:4
50301900000	ค่าตอบแทนอื่น	20/2/2544 14:08:2
50301990000	ค่าตอบแทนอื่น	20/2/2501 12:54:0
50301990001	ค่าสวัสดิการ	20/2/2544 14:08:4
50301990099	ค่าตอบแทนอื่นๆ	20/2/2544 14:08:5
50302000000	ค่าใช้จ่าย	20/2/2544 12:58:1
50302010000	ค่าใช้จ่ายในการอบรมสัมมนา	20/2/2544 13:14:4
50302010001	ค่าใช้จ่ายในการอบรมสัมมนา	20/2/2544 13:15:2
50302010002	ค่าเสนอบทความ	20/2/2544 13:15:3
50302010003	ค่าพิมพ์บทความทางวิชาการ	20/2/2544 13:15:5
50302020000	ค่าจ้างเหมาบริการ	20/2/2544 13:15:0
50302020001	ค่ารักษาความสะอาด	20/2/2544 13:16:3
50302020002	ค่าสัญญาบริการ	20/2/2544 13:16:4
50302020003	ค่าจ้างเหมาจัดทำต้นฉบับ	20/2/2544 13:17:0

รายการหมวดค่าใช้จ่าย



Cost_ID	Cost_Name	Modified
50302020099	ค่าจ้างเหมาบริการอื่นๆ	20/2/2544 13:17:3
50302030000	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาทรัพย์สิน	20/2/2544 13:18:3
50302030001	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาทรัพย์สิน	20/2/2544 13:18:5
50302040000	ค่ารับรอง	20/2/2544 13:19:2
50302040001	ค่ารับรอง	20/2/2544 13:19:3
50302050000	ค่าธรรมเนียม	20/2/2544 13:19:5
50302050100	ค่าธรรมเนียมธนาคาร	20/2/2544 13:20:3
50302050101	ค่าธรรมเนียมธนาคาร	20/2/2544 13:20:5
50302050102	ดอกเบี้ยเบิกเกินบัญชี	20/2/2544 13:35:1
50302050200	ค่าเบี้ยประกัน	20/2/2544 13:44:3
50302050201	ค่าประกันภัยรถ	20/2/2544 13:44:4
50302050202	ค่าเบี้ยประกันอุบัติเหตุ	20/2/2544 13:45:1
50302900000	ค่าใช้จ่ายอื่น	20/2/2544 12:58:5
50302990000	ค่าใช้จ่ายอื่น	20/2/2544 12:59:3
50302990001	เงินสมทบ-เงินประกันสังคม	20/2/2544 13:00:1
50302990002	เงินสมทบ-เงินสะสมเงินลงทุนสะสมเงิน	20/2/2544 13:00:4
50302990003	ค่าถ่ายเอกสาร	20/2/2544 13:00:5
50302990004	ค่าหนังสือพิมพ์	20/2/2544 13:01:0
50302990005	ค่าเบี่ยงเส้นทาง พาหนะ ที่พัก	20/2/2544 13:01:4
50302990006	ค่าใช้จ่ายเอกสารวิชาการ	20/2/2544 13:02:0
50302990007	ค่าใช้จ่ายในการประชุมประสานงาน	20/2/2544 13:02:2
50302990008	ค่าใช้จ่ายโฆษณาประชาสัมพันธ์	20/2/2544 13:02:5
50302990009	ค่าใช้จ่ายในพิธีการ	20/2/2544 13:03:1
50302990099	ค่าใช้จ่ายอื่น	20/2/2544 13:04:1

รายการหมวดค่าใช้จ่าย



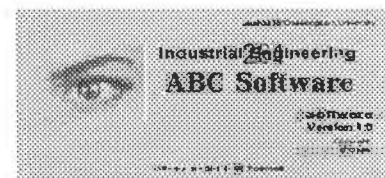
Cost_ID	Cost_Name	Modified
50303000000	ค่าวัสดุ	20/2/2544 12:58:3
50303000001	ค่าวัสดุสำนักงาน	20/2/2544 17:50:2
50303000002	ค่าวัสดุการศึกษา	20/2/2544 17:50:4
50303000003	ค่าวัสดุการก่อสร้าง	20/2/2544 17:50:5
50303000004	ค่าวัสดุการเกษตร	20/2/2544 17:51:0
50303000006	ค่าวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ	20/2/2544 17:51:2
50303000007	ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	20/2/2544 17:51:3
50303000008	ค่าวัสดุโฆษณาและเผยแพร่	20/2/2544 17:52:0
50303000010	ค่าวัสดุงานบ้านงานครัว	20/2/2544 17:52:2
50303000013	ค่าวัสดุยานพาหนะและขนส่ง	20/2/2544 17:52:3
50303000017	ค่าวัสดุเครื่องแต่งกาย	20/2/2544 17:52:5
50303000018	ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	20/2/2544 17:53:1
50303000019	ค่าวัสดุเครื่องบริโภค	20/2/2544 17:53:3
50400000000	ค่าสาธารณูปโภค	20/2/2544 12:53:4
50401000000	ค่าไฟฟ้า	20/2/2544 13:49:2
50401000001	ค่าไฟฟ้า	20/2/2544 13:49:3
50402000000	ค่าน้ำประปา	20/2/2544 13:49:5
50402000001	ค่าน้ำประปา	20/2/2544 13:50:0
50403000000	ค่าไปรษณีย์และโทรเลข	20/2/2544 13:50:4
50403000001	ค่าไปรษณีย์และโทรเลข	20/2/2544 13:50:4
50404000000	ค่าโทรศัพท์และโทรสาร	20/2/2544 13:51:1
50404000001	ค่าโทรศัพท์และโทรสาร	20/2/2544 13:51:1
50600000000	เงินอุดหนุน	20/2/2544 12:53:5
50600000001	ทุนการศึกษา	20/2/2544 13:52:1

รายการหมวดค่าใช้จ่าย



Cost_ID	Cost_Name	Modified
50600000002	เงินช่วยเหลืองานศพ	20/2/2544 13:52:2
50600000003	เงินช่วยเหลือบุตร	20/2/2544 13:52:3
50600000004	ทุนผู้ช่วยสอน	20/2/2544 13:52:4
50600000005	ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมและพัฒนา	20/2/2544 13:53:1
50600000006	ค่าใช้จ่ายในการประชุมนิเทศ มัชฌิมนิเทศ ปัจฉิมนิเทศ	20/2/2544 13:53:5
50600000007	ค่าใช้จ่ายในการสัมมนา	20/2/2544 13:54:0
50600000008	ค่าใช้จ่ายในการฝึกภาคสนาม	20/2/2544 13:54:2
50600000009	ค่าใช้จ่ายในการเสริมหลักสูตร	20/2/2544 13:54:4
50600000010	เงินอุดหนุนงบประมาณเงินทุนวิศวกรรมศาสตร์	20/2/2544 13:55:1
50600000011	เงินอุดหนุนสโมสรนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์	20/2/2544 13:55:3
50600000012	เงินอุดหนุนสื่อการเรียนการสอน	20/2/2544 13:55:5
50600000014	เงินอุดหนุนค่าสมาชิกวารสาร	20/2/2544 13:56:3
50600000015	เงินอุดหนุนกีฬาบุคลากร	20/2/2544 13:56:5
50600000016	เงินอุดหนุนพานิสิตไปดูงานนอกสถานที่/ทัศนศึกษา	20/2/2544 13:57:5
50600000017	เงินอุดหนุนค่าอาสาพัฒนา	20/2/2544 13:58:0
50600000018	เงินอุดหนุนงานนิทรรศการ	20/2/2544 13:58:3
50600000099	เงินอุดหนุนอื่น	20/2/2544 13:58:5
50700000000	ค่าเสื่อมราคา	20/2/2544 12:54:0
50701000000	ค่าเสื่อมราคาส่งก่อสร้าง	20/2/2544 17:54:0
50701000001	ค่าเสื่อมราคาส่งก่อสร้าง	20/2/2544 17:54:1
50702000000	ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์	20/2/2544 17:54:3
50702000001	ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงาน	20/2/2544 17:54:5
50702000002	ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์การศึกษา	20/2/2544 17:55:4
50702000003	ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สิ่งก่อสร้าง	20/2/2544 17:56:0

รายการหมวดค่าใช้จ่าย



Cost_ID	Cost_Name	Modified
50702000006	ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ	20/2/2544 17:57:0
50702000007	ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	20/2/2544 17:57:2
50702000008	ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	20/2/2544 17:57:5
50702000010	ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว	20/2/2544 17:59:3
50702000013	ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่งจดทะเบียน	20/2/2544 18:00:1
50702000014	ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่งไม่จดทะเบียน	20/2/2544 18:00:3
50703000000	ค่าเสื่อมราคาหนังสือ	20/2/2544 18:01:0
50703000001	ค่าเสื่อมราคาหนังสือ	20/2/2544 18:01:1

Grand Total:	128
---------------------	------------

ตัวอย่างเอกสารที่ออกโดยโปรแกรม ABC

องค์การสวัสดิการ
 ภาควิชาการศึกษาศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
 กรุงเทพฯ ๑๐๖๙๕

ใบสั่งซื้อ

ที่ กข ๒๕๒๖/
 เดือน..... ๒๕๖๔.....

วันที่..... ๒๕/๖/๖๔.....

คำสั่งจาก..... องค์การสวัสดิการ..... ให้..... จ้างซื้อ..... ใบสั่งซื้อ..... จำนวน..... ๒๕๖๔.....
 ลงวันที่..... ๒๕/๖/๖๔..... เลขที่..... ๒๕๖๔.....
 ๒๕๖๔.....
 ๒๕๖๔.....

ลำดับที่	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย		รวมรวม	
			บาท	สต.	บาท	สต.
๑	ค่าเช่ารถจักรยานยนต์	๑	๕,๐๐๐	๐	๕,๐๐๐	๐
๒	ค่าเช่ารถจักรยานยนต์	๑	๕,๕๕๕	๕๕	๕,๖๑๐	๐
๓	ค่าเช่ารถจักรยานยนต์	๑	๕,๕๕๕	๕๕	๕,๖๑๐	๐
๔	ค่าเช่ารถจักรยานยนต์	๑	๕,๕๕๕	๕๕	๕,๖๑๐	๐
๕	ค่าเช่ารถจักรยานยนต์	๑	๕,๕๕๕	๕๕	๕,๖๑๐	๐
จำนวนเงินทั้งสิ้น					๒๕,๖๑๐	๐

ข้าพเจ้าได้รับมอบหมายให้
 ไปรับซื้อ.....
 จำนวน.....
 ๒๕๖๔.....
 ๒๕๖๔.....
 ๒๕๖๔.....
 ๒๕๖๔.....
 ๒๕๖๔.....
 ๒๕๖๔.....

ราคาต่อหน่วย.....
 รวมรวม.....
 ๒๕๖๔.....
 ๒๕๖๔.....

จำนวน.....



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายพูลพลิต สินธุเสก เกิดเมื่อวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2521 เข้ารับการศึกษา
ระดับประถมศึกษาที่โรงเรียนอนุบาลชลบุรีปีการศึกษา 2527 ถึง 2532 ระดับมัธยมศึกษาตอน
ต้นที่โรงเรียนชลราษฎรอำรุงปีการศึกษา 2532 ถึง 2535 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่โรง
เรียนเตรียมอุดมศึกษาปีการศึกษา 2535 ถึง 2537 ระดับปริญญาตรี ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยปีการศึกษา 2538 ถึง 2541 วุฒิทางการศึกษา วิศวกรรมศาสตร
บัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ และได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโทในปีการศึกษา 2542
ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย