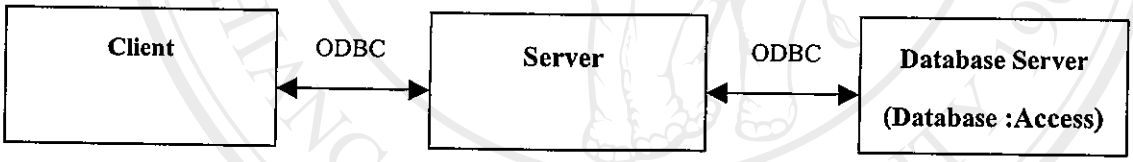
บทที่ 4
การพัฒนาระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ

จากการออกแบบระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ ในบทที่ 3 การพัฒนาระบบจะทำการพัฒนาส่วนการติดต่อกับระบบที่ต้องใช้ในเกือบทุกระบบของการบริหารของหน่วยงานในระดับภาควิชา คือ ระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ ระบบสารสนเทศทางด้านการเรียนการสอน ระบบสารสนเทศทางด้านการบริหาร ส่วนการพัฒนาระบบจะทำเฉพาะส่วนที่เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ ของภาควิชาภูมิทัศน์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เท่านั้น

4.1 ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ

การติดต่อกับฐานข้อมูลโดยใช้ ODBC(Object Database Connectivity) เป็นตัวกลางในการติดต่อกับฐานข้อมูล และมีลักษณะการทำงานคือ จะทำการติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จัดเก็บฐานข้อมูลไว้กับ Database Server หรือเครื่องคอมพิวเตอร์แบบ PC (Personal Computer) ก็ได้

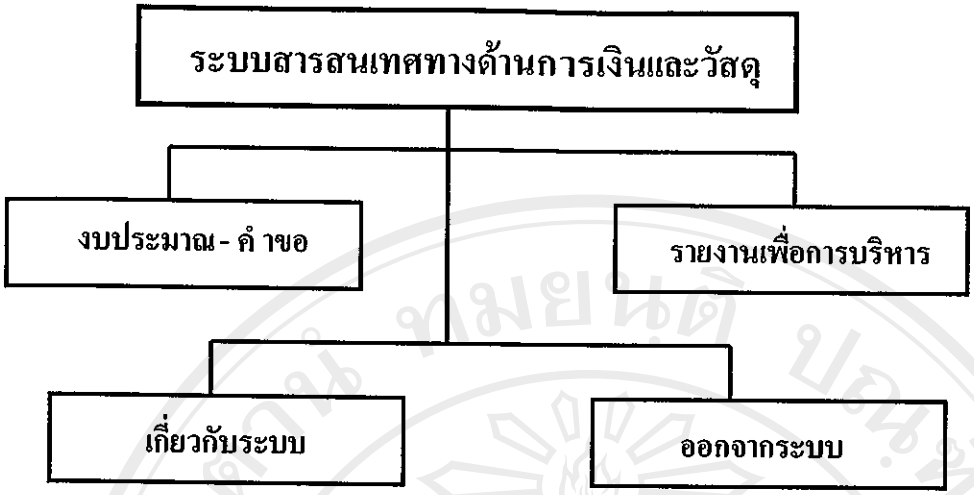


การสร้างการติดต่อ ด้วยการตั้งชื่อ Manage ในการใช้เรียกข้อมูล บนฐานข้อมูล Microsoft Access ใช้ชื่อฐานข้อมูลว่า Admin ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการสร้างฟอร์มหรือหน้าจอภาพ และรายงานต่าง ๆ ด้วย Microsoft Visual Basic 6.0 และ Seagate Crystal Reports ตามลำดับ ซึ่งใช้การติดต่อแบบ ADO : ActivcX Data Objects

4.2 ระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ

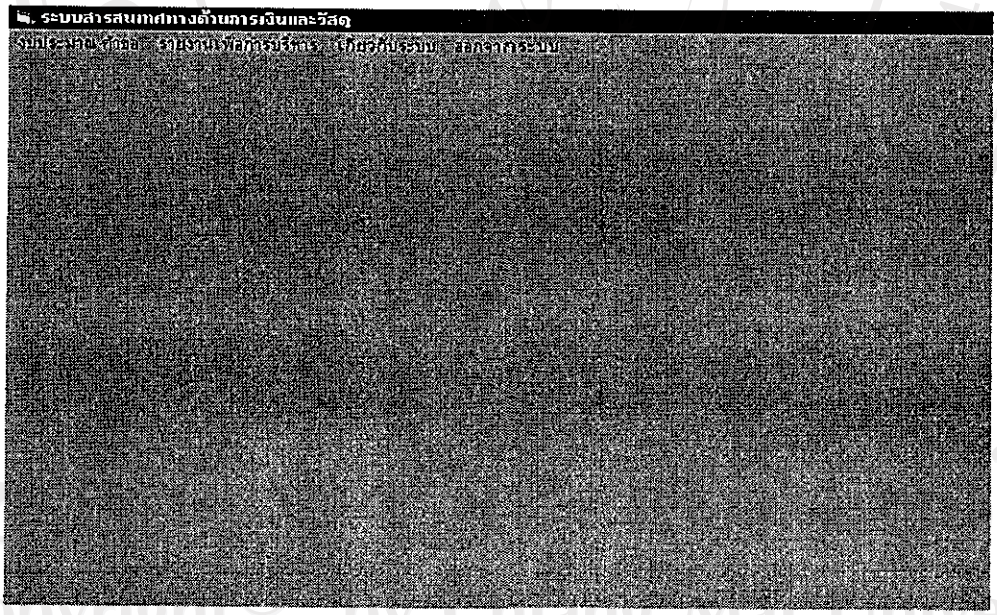
เมื่อทำการติดต่อฐานข้อมูลแล้ว การพัฒนา โดยการออกแบบหน้าจอการเข้าสู่ระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ ซึ่งแยกลำดับงานออกตามลักษณะการใช้งาน โดยแยกตามส่วนงานแต่ละส่วนจำนวน 4 ส่วน สามารถแสดงภาพรวมทั้งระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุได้ ดังรูปต่อไปนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



รูป 4.1 รูปแผนผังระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ

จากรูป แสดงผังการทำงานของระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ โดยแต่ละรายการมี หน้าที่ต่าง ๆ ดังนี้



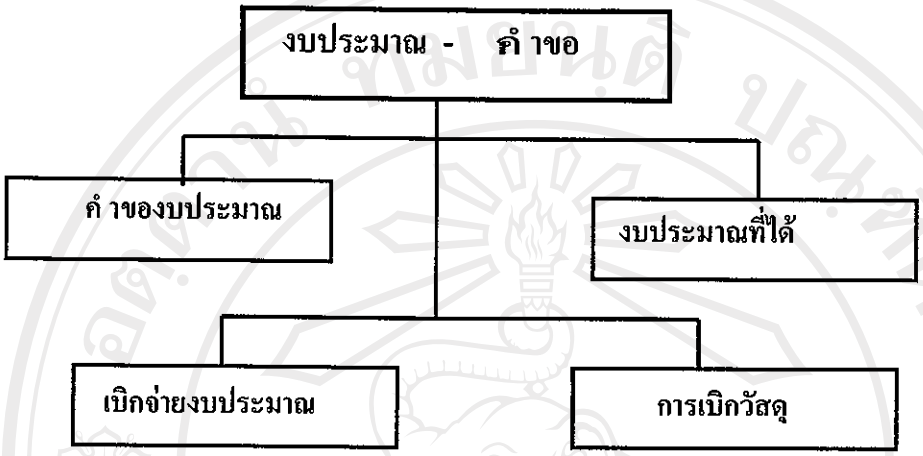
รูป 4.2 แสดงส่วนประกอบของระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ

จากรูป แสดงองค์ประกอบทั้งหมดของระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ ซึ่งประกอบไปด้วยส่วนประกอบ และหน้าที่ และขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.2.1 งบประมาณ คำขอ

เป็นส่วนงานที่รองรับงานทางด้านการเงินของภาควิชา คือ การจัดทำคำของบประมาณ บันทึกงบประมาณที่ได้รับจัดสรร การเบิกจ่ายงบประมาณในหมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุ รวมทั้งการรายงานที่เกี่ยวข้องกับภาระงานในส่วนนี้ แสดงได้ตามรูป ต่อไปนี้

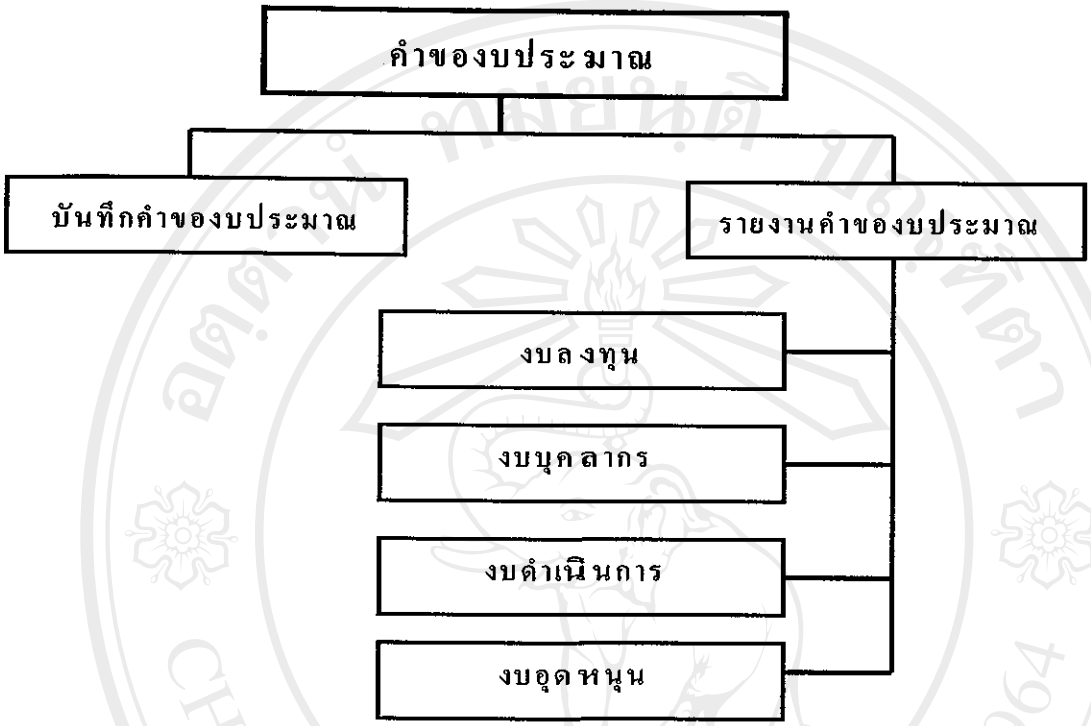


รูป 4.3 แสดงลำดับหน้าที่ของจอภาพงบประมาณ คำขอ

จากรูป แสดงการเข้าสู่ระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ แยกรายการออกได้ 4 ส่วน มีลำดับการทำงาน ดังรายละเอียดอธิบายตั้งแต่รูป 4.4 ถึงรูป 4.11 ดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.2.1.1 คำของบประมาณ เป็นรายการติดต่อกับระบบ เพื่อการทำงานในส่วนย่อย ๆ ออกไป แสดงได้ดังรูป ต่อไปนี้

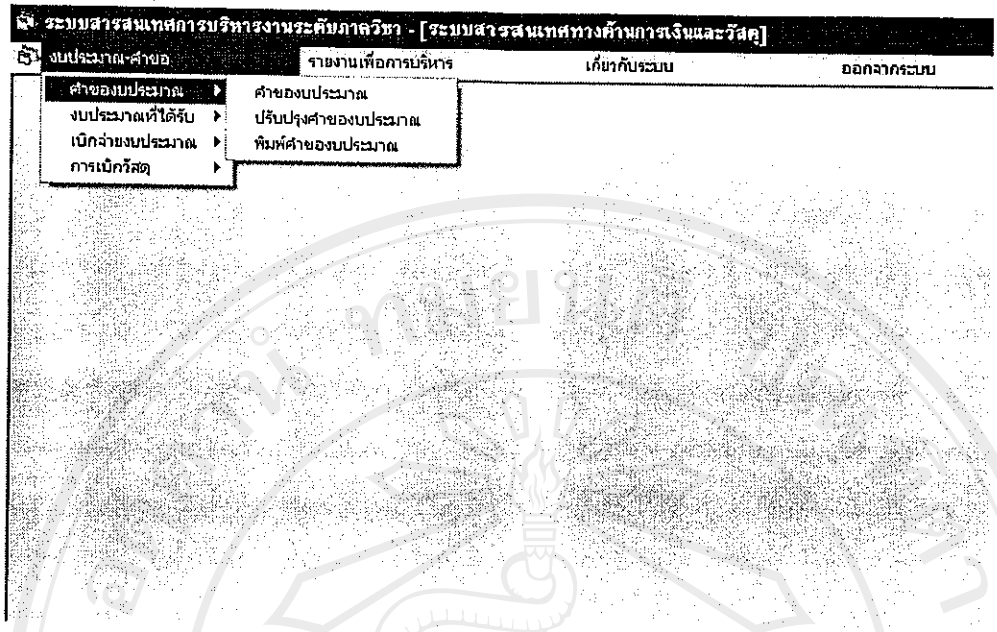


รูป 4.4 รูปแสดงลำดับการทำงานในส่วนคำของบประมาณ

จากรูป แสดงลำดับการทำงานส่วนของคำของบประมาณ แยกเป็นการบันทึกคำของบประมาณ โดยเลือกบันทึกคำของบประมาณ และรายงานคำของบประมาณ เพื่อการรายงานของทั้ง 4 งบตามรูป 4.4 ซึ่งการทำงานของ ส่วนคำของบประมาณ อธิบายตั้งแต่รูป 4.5 ถึงรูป 4.11

1) บันทึกคำของบประมาณ จะเป็นการจัดทำบันทึกคำของบประมาณในแต่ละหมวดโดยบันทึกคำของบประมาณให้รองรับระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน คือ แยกหมวดรายจ่าย ประเภทเงิน ในส่วนนี้จะรายงานการจัดทำคำขอให้เป็นไปตามแบบฟอร์มและรองรับระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานของส่วนราชการที่กำหนดไว้ แสดงดังรูปต่อไปนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



รูป 4.5 แสดงหน้าจอส่วนคำของบประมาณ และพิมพ์คำของบประมาณ

จากรูป แสดงการทำงานของหน้าจอ เป็นการเชื่อมต่อส่วน คำของบประมาณ โดยแยกแต่ละงานออกเป็นส่วนบันทึกคำของบประมาณ และส่วนรายงานคำของบประมาณ

บันทึกคำของบประมาณ จะแสดงหน้าจอภาพการจัดทำบันทึกคำของบประมาณ

รูป 4.6 จอภาพการจัดทำของบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณอื่นๆ

จากรูป 4.6 แสดงจอภาพการบันทึกงบประมาณ ผู้ใช้สามารถเลือกรายการและบันทึกรายการตามปีงบประมาณที่จัดทำคำของบประมาณ ตามหมวดเงินประเภทต่าง ๆ ทั้งนี้ สามารถปรับปรุงรายการได้ในหน้าจอที่ใช้ในการปรับปรุงโดยเฉพาะ ซึ่งมีวิธีการบันทึกคำของบประมาณ ดังนี้

หน่วยงาน ให้ผู้ใช้เลือกหน่วยงานที่ต้องการบันทึกคำของบประมาณ โดยระบบได้กำหนดหน่วยงานไว้ทั้งหมด 37 หน่วยงานในระดับภาควิชา และสำนักงานเลขานุการ

งบประมาณ ให้เลือกประเภทงบประมาณที่จะจัดทำคำของบประมาณ โดยประเภทงบประมาณ 2 ประเภท คือ งบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณเงินรายได้

แผนงาน เลือกแผนงานที่งบประมาณแต่ละประเภทมีแผนการดำเนินงานอยู่ ในที่นี้ แต่ละประเภทงบประมาณ จะประกอบไปด้วยแผนงานขึ้นอยู่กับการแบ่งแผนงานของประเภทงบประมาณนั้น ๆ

งาน เป็นงานภายใต้แผนงาน ในแต่ละแผนงานซึ่งภาควิชาดำเนินการ มี 2 งาน คือ งานบริหารทั่วไป และงานจัดการศึกษาสาขาเทคโนโลยีภูมิทัศน์และสิ่งแวดล้อม

กองทุน มหาวิทยาลัยเตรียมรองรับการปรับระบบงบประมาณ ของมหาวิทยาลัยไปสู่ระบบบัญชี 3 มิติ โดยแบ่งกองทุนเงิน ซึ่งเริ่มใช้ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2546

งบ เป็นงบซึ่งจัดเตรียมไว้รองรับการปรับปรุงระบบงบประมาณของมหาวิทยาลัย

หมวดรายจ่าย เลือกจากตารางหมวดรายจ่าย เพื่อแยกหมวดหมู่รายการที่ต้องการจัดทำ คำของบประมาณ

รายจ่าย เป็นการแบ่งหมวดเงินย่อยออกไปอีก เช่น หมวดเงิน ค่าวัสดุ มีรายการย่อย เป็น ค่าวัสดุสำนักงาน ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

ประจำปี ให้ระบุปีงบประมาณ ประจำปีใดที่จัดทำคำของบประมาณ

รหัสคำขอ ใช้บันทึก เรียกข้อมูล ใช้รหัสคำขอเป็นตัวเชื่อมต่อการเรียกใช้ข้อมูล

จำนวน ระบุจำนวนการขอจัดทำรายการไว้ เพื่อคำนวณรายการต่อหน่วย และจำนวนเงินรวมที่จัดทำคำของบประมาณ

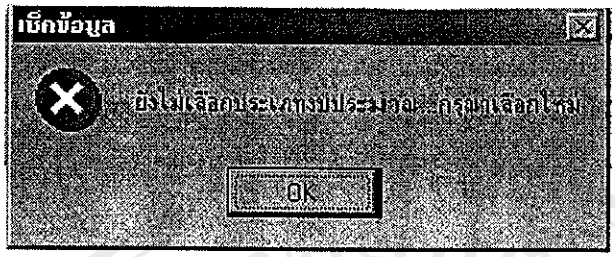
หน่วย รายการกำหนดหน่วยนับของ รายละเอียดแต่ละรายการที่กำหนดไว้

จำนวนเงิน พิมพ์จำนวนเงินมีหน่วยนับเป็นหลักพัน แยกคำของบประมาณ เป็นหมวดรายจ่าย ปีงบประมาณ แผนงาน และประเภทงบประมาณที่จัดทำคำของบประมาณ

ปรับปรุงคำของบประมาณ เป็นการปรับปรุงข้อมูลคำของบประมาณ

บันทึกคำของบประมาณ เลือกคำสั่งบันทึกคำของบประมาณ แสดงข้อความ บันทึกข้อมูลข้อมูลที่พิมพ์ตามรายการข้างต้นมีความสมบูรณ์ ระบบจะเก็บข้อมูลการของงบประมาณไว้ที่ ตาราง BudgetMake ซึ่งสามารถแสดงการบันทึกคำของบประมาณที่สมบูรณ์ ได้ ดังรูป 4.6

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



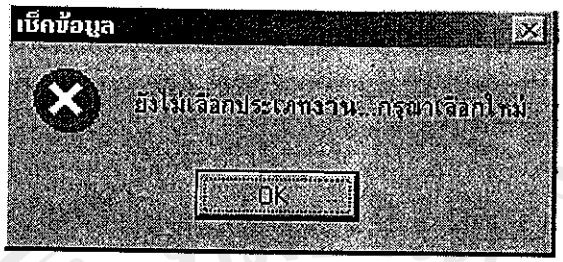
รูป 4.7 แสดงความผิดพลาดจากการใช้ระบบ

หากผู้ใช้ระบบไม่ได้เลือกประเภทงบประมาณที่จะจัดทำคำของบประมาณ ระบบจะแสดงข้อความแสดงความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ดังรูป 4.7

รูป 4.8 แสดงความผิดพลาดจากการใช้ระบบ (ต่อ)

จากรูป แสดงความผิดพลาดจากการไม่ได้เลือกแผนงานในการจัดทำคำของบประมาณ ระบบจะแสดงข้อความแจ้งความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ดังรูป 4.8

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



รูป 4.9 แสดงความผิดพลาดจากการใช้ระบบ (ต่อ)

ความผิดพลาดจากการไม่ได้เลือกงานภายใต้ แผนงาน งบประมาณ ที่จัดทำคำของบประมาณ ระบบจะแสดงข้อความแสดงความผิดพลาด ดังรูป 4.9

บันทึกรายการต่อไป ระบบยกเลิกจอภาพที่มีข้อมูลการของบประมาณ เพื่อความสะดวกต่อการทำรายการต่อไป

พิมพ์คำของบประมาณ เป็นคำสั่งที่เรียกจอภาพการรายงานงบประมาณ แต่ละประเภทเพื่อนำส่งรวบรวม ประกอบการพิจารณาของมหาวิทยาลัยต่อไป

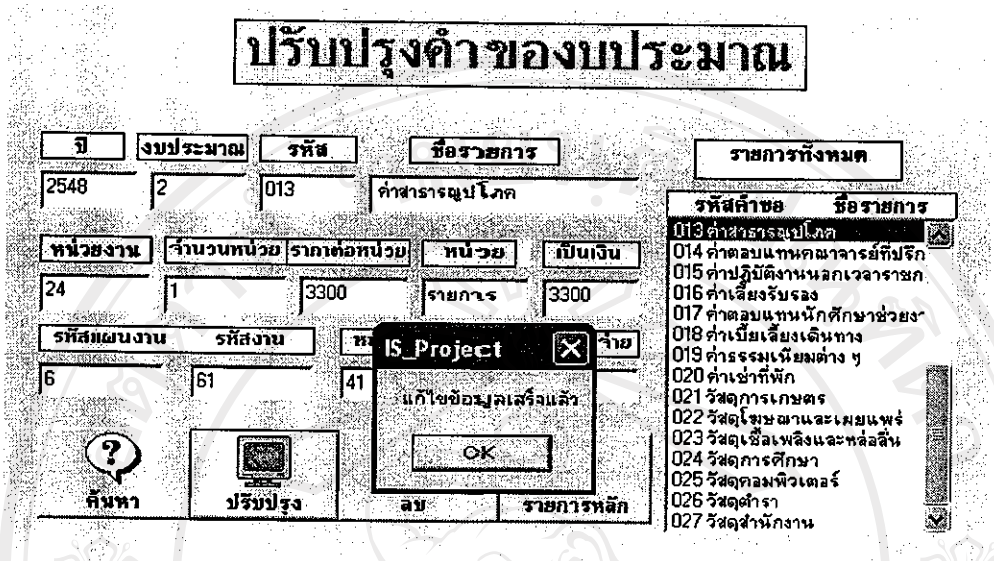
รายการหลัก ยกเลิกการใช้จอภาพ กลับไปสู่หน้าจอก่อนหน้านี้

ปรับปรุงคำของบประมาณ เมื่อรับคำสั่งจากรูป 4.6 ปรับปรุงคำของบประมาณ จะทำหน้าที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลงบประมาณที่บันทึกไว้แล้ว ซึ่งแสดงดังรูป 4.10

รายงานคำของบประมาณ คำสั่งที่ใช้ เป็นการรายงานคำของบประมาณ ที่ได้จัดบันทึกไว้ซึ่งแสดงดังรูป 4.11

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ปรับปรุงคำของบประมาณ เมื่อรับคำสั่งจากรูป 4.6 ปรับปรุงคำของบประมาณ หรือเลือกรายการได้จากรูป 4.5 รายการ รายงานคำของบประมาณ แสดงดังรูป 4.10



รูป 4.10 แสดงหน้าจอภาพปรับปรุงคำของบประมาณ

จากรูป แสดงการเลือกคำสั่ง จากรูป 4.6 หากผู้ใช้เลือกข้อความปรับปรุงคำของบประมาณ สามารถเรียกข้อมูลที่บันทึกไปแล้ว มาทำการแก้ไข ปรับปรุงตามรูป 4.10 จากรูป รายการทั้งหมด จะแสดงให้เมื่อเข้าสู่การปรับปรุงคำของบประมาณ

ปี เป็นข้อมูลปีงบประมาณที่จะจัดทำคำของบประมาณ

งบประมาณ เป็นรายการแสดงรหัสประเภทงบประมาณ

รหัสคำขอ เป็นข้อมูลที่เรียกจากตาราง BudgetMake ใช้ในการเรียกข้อมูลขึ้นมาแสดงเพื่อง่ายต่อการแก้ไข ปรับปรุงรายการ

ชื่อรายการ เป็นข้อมูลรายการงบประมาณที่ได้บันทึกไว้

หน่วยงาน เป็นข้อมูลรหัสหน่วยงานที่จัดทำคำของบประมาณ

จำนวนหน่วย แสดงรายการหน่วยนับของรายละเอียดแต่ละรายการ

ราคาต่อหน่วย แสดงรายการราคาต่อหน่วยของแต่ละรายการ

หน่วย แสดงจำนวนหน่วยของแต่ละรายการของคำของบประมาณ

จำนวนเงิน แสดงจำนวนเงินที่มีหน่วยนับเป็นหลักพัน

งบประมาณ เป็นข้อมูลที่เรียกข้อมูลงบประมาณแต่ละประเภท

แผนงาน เป็นข้อมูลที่เรียกรหัสแผนงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

งาน เป็นข้อมูลที่เรียกรหัสงาน

หมวดเงิน เป็นข้อมูลที่เรียกหมวดประเภทรายจ่าย ที่แบ่งออกเป็นหมวดใหญ่ ๆ เช่น หมวดค่าครุภัณฑ์ หมวดเงินเดือนและค่าจ้างประจำ

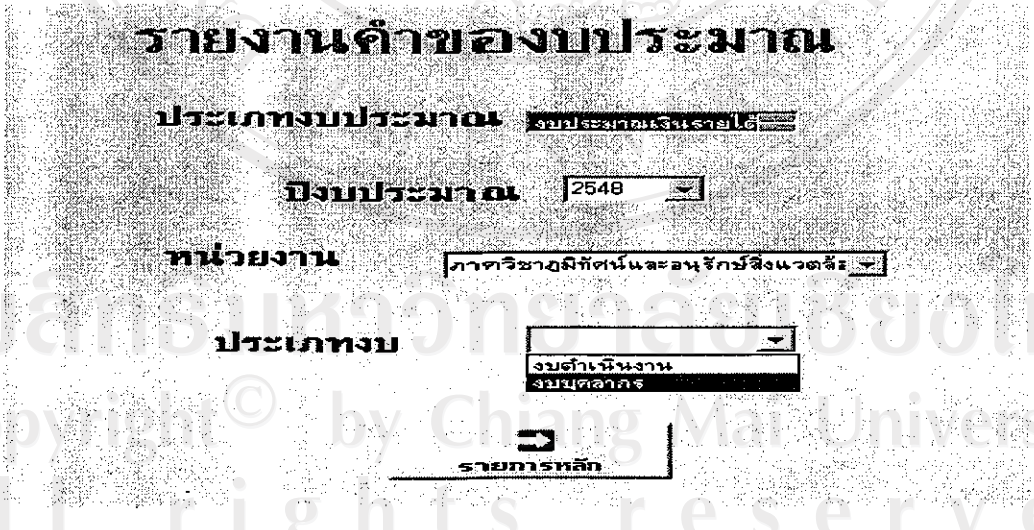
ประเภทรายจ่าย เป็นข้อมูลที่เรียกรายละเอียดแยกหมวดเงินออกอีกชั้นหนึ่ง เช่น หมวดเงินเดือนและค่าจ้างประจำ แยกออกเป็น เงินเดือน และค่าจ้างประจำ

ปรับปรุง ระบบจะแก้ไขและปรับปรุงแล้วบันทึกทับข้อมูลที่ผิดพลาดและต้องการแก้ไขต่อไป ผู้ใช้สามารถปรับปรุงคำของบประมาณ แต่ละหมวด แต่ละปีงบประมาณ แต่ละแผนงาน และประเภทงบประมาณที่จัดทำคำของบประมาณ แล้วให้เลือกคำสั่งจากรูป 4.10 ข้อความ ปรับปรุง

ค้นหา เป็นคำสั่งที่ค้นหาข้อมูลคำของบประมาณจากรหัสคำขอโดยการพิมพ์รหัสคำขอที่ผู้ใช้ต้องการค้นหา เลือกคำสั่งค้นหา ระบบจะสืบค้นข้อมูลตามรหัสคำขอที่พิมพ์ไว้ในช่อง

รายการหลัก สั่งให้กลับไปสู่หน้าจอเดิม หรือขั้นตอนก่อนหน้านี้

2) รายงานคำของบประมาณ ประกอบรายงานที่แบ่งออกตามงบต่าง ๆ ตามรูปแบบของการจัดทำคำของบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน คือ งบลงทุน เป็นรายจ่ายที่เกี่ยวกับครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง งบดำเนินการ เป็นรายการในหมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุ งบบุคลากร เป็นรายจ่ายเกี่ยวกับบุคลากรทุกประเภท เช่น เงินเดือน ค่าจ้าง งบเงินอุดหนุน เป็นงบสนับสนุนกิจกรรมพิเศษขององค์กรที่ต้องการจะดำเนินการเป็นกรณีที่สามารถส่งผลการดำเนินการให้เห็นอย่างเด่นชัด จอภาพแสดงไว้ตามรูป 4.11



รูป 4.11 แสดงจอภาพการรายงานคำของบประมาณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากรูป 4.11 แสดงจอภาพการรายงานคำของบประมาณ จากรายการ รายงานคำของบประมาณ จาก รูป 4.5 และจากคำสั่ง รายงานคำของบประมาณ มีวิธีการใช้จอภาพ ดังนี้

ประเภทงบประมาณ ให้ผู้ใช้เลือกประเภทงบประมาณที่ต้องการรายงาน ในที่จะแสดง 2 รายการ คือ งบประมาณแผ่นดิน งบประมาณเงินรายได้

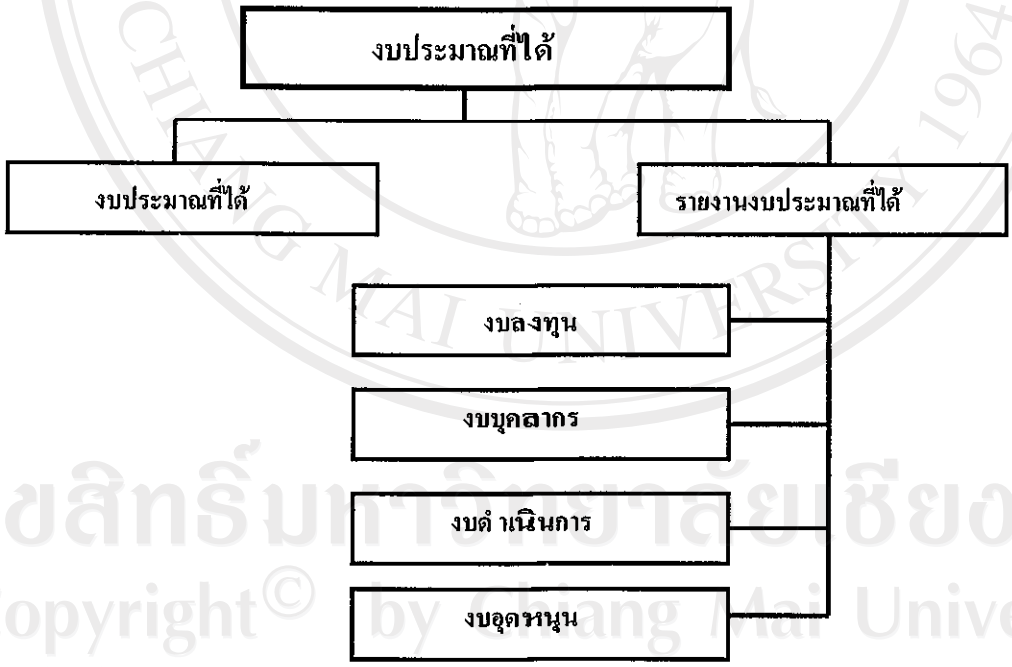
ปีงบประมาณ ให้พิมพ์ปีงบประมาณที่ต้องการรายงาน

หน่วยงาน ชื่อหน่วยงานที่ต้องการรายงานคำของบประมาณ

ประเภทงบ เลือกประเภทงบที่ต้องการรายงานตามประเภทงบประมาณ

ทั้งนี้ สามารถดูตัวอย่างรายงานได้ในภาคผนวก ค

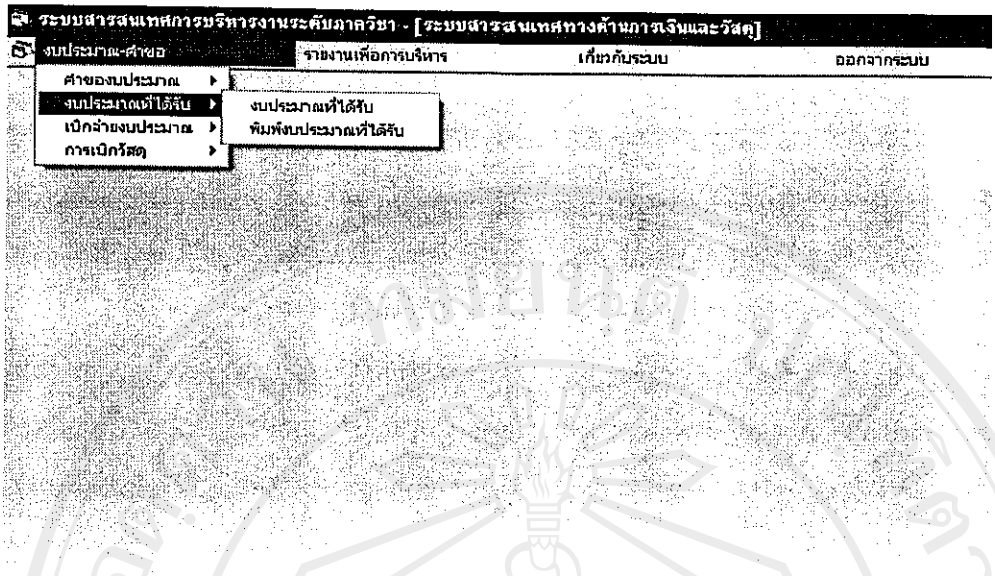
4.2.1.2 งบประมาณที่ได้รับ เป็นการบันทึกเรียกข้อมูลงบประมาณที่จัดทำคำขอ งบประมาณไว้ และได้รับจัดสรร โดยบันทึกเฉพาะที่ได้รับจัดสรร ส่วนที่ไม่ได้รับการจัดสรร จะถือไว้เป็นส่วนของการประมาณการ เพื่อการรายงานเปรียบเทียบการเบิกจ่ายต่อไป และจะดำเนินการเมื่องบประมาณที่จัดทำคำขอรายจ่ายไว้ ได้รับอนุมัติจากรัฐบาล หรือแหล่งเงินเป็นรายจ่ายจำนวนเงินเท่าไร มีรายการใดบ้าง มีการทำงานในส่วนย่อย ๆ ออกไป แสดงได้ดังรูปต่อไปนี้ ซึ่งมีลำดับการทำงาน ดังรายละเอียดอธิบายตั้งแต่รูป 4.12 ถึงรูป 4.15



รูป 4.12 รูปแสดงลำดับการทำงานในส่วนงบประมาณที่ได้

จากรูป แสดงการทำงานของรายการงบประมาณที่ได้ ซึ่งประกอบไปด้วยการทำงานตามรูป 4.13

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



รูป 4.13 จอภาพรายการงบประมาณที่ได้รับการอนุมัติ

จากรูป เป็นจอภาพที่แสดงการแบ่งส่วนงาน ออกจากงบประมาณที่ได้รับ เป็นส่วนการบันทึกงบประมาณที่ได้รับ ซึ่งเป็นส่วนของการเรียกข้อมูลที่จัดทำคำของบประมาณไว้ และบันทึกบางรายการที่ได้รับจัดสรร และการรายงานงบประมาณรายการใดได้รับจัดสรร

1) บันทึกงบประมาณที่ได้รับ แสดงจอภาพไว้ในรูป 4.14

รูป 4.14 จอภาพบันทึกรายการงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากรูป 4.14 แสดงการบันทึกงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เริ่มจากการเรียกข้อมูลงบประมาณที่ได้บันทึกคำขอไว้ในส่วนคำของบประมาณ แล้วนำมาบันทึกว่ารายการใดบ้าง ที่ได้รับจัดสรร

หน่วยงาน เลือกหน่วยงานที่ต้องการบันทึกงบประมาณที่ได้รับ

งบประมาณ ให้เลือกรหัสงบประมาณที่แสดง เพื่อเรียกข้อมูลงบประมาณประเภทใดขึ้นมาทำการบันทึกรายการที่ได้รับจัดสรร

ปี เลือกปีงบประมาณที่ต้องการบันทึกงบประมาณที่ได้รับจัดสรรเมื่อสั่งให้ระบบทำงาน รายการประเภทงบประมาณ และปีงบประมาณที่พิมพ์ที่เลือก ระบบจะแสดงข้อมูลคำของบประมาณในช่องรายการที่เลือก

รายการงบประมาณ จะแสดงรายการงบประมาณที่เลือกจากรายการทั้งหมด

จำนวนเงินที่ขอ แสดงข้อมูลจำนวนเงินที่รายการงบประมาณ ได้บันทึกไว้ในการจัดทำคำของบประมาณ

จำนวนเงินที่ได้รับ ให้ผู้ใช้พิมพ์จำนวนเงินที่ได้รับจัดสรรรายการงบประมาณนั้น ซึ่งจำนวนเงินอาจเป็นจำนวนเงินเดิม หรือจำนวนเงินใหม่ที่มากกว่า หรือน้อยกว่า

รายการที่เลือก แสดงข้อมูลที่เลือก เพื่อบันทึกจำนวนเงินที่ได้รับการจัดสรร

รายการทั้งหมด จะแสดงข้อมูลทั้งหมดของงบประมาณ และปีงบประมาณที่เลือก โดยแสดงรายการงบประมาณที่บันทึกคำของบประมาณไว้

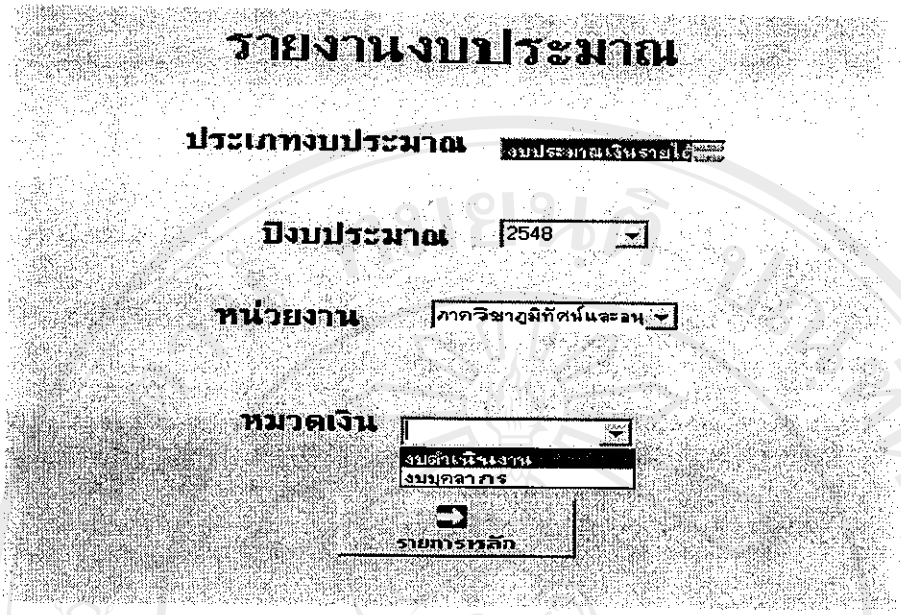
บันทึก ระบบจะแสดงข้อมูลที่บันทึกใหม่ ไว้ใน รายการข้างต้น

รายการหลัก ให้กลับหน้าจอก่อนหน้านี้ หรือออกจากจอภาพปัจจุบัน

พิมพ์งบประมาณที่ได้ จากรูป 4.13 เมื่อทำการบันทึกงบประมาณที่ได้รับจัดสรรเรียบร้อยแล้ว การพิมพ์รายงานงบประมาณ จะเหมือนกับการพิมพ์คำของบประมาณ คือ การรายงานแยกตามงบ ตามวิธีการของการจัดทำคำของบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน แต่การรายงานจะแยกรายการงบประมาณที่ได้รับจัดสรรออกมาจากคำของบประมาณที่ได้จัดทำไว้แล้ว ซึ่งสามารถดูได้ในภาคผนวก ค

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2) รายงานงบประมาณที่ได้รับ แสดงจอภาพไว้ในรูป 4.15



รูป 4.15 แสดงจอภาพการรายงานงบประมาณที่ได้

จากรูป แสดงจอภาพการรายงานคำของบประมาณที่ได้รับการจัดสรร

ประเภทงบประมาณ ให้เลือกงบประมาณที่แสดงเพื่อเลือกประเภทงบประมาณที่ต้องการรายงาน

ปีงบประมาณ ที่ต้องการรายงานงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

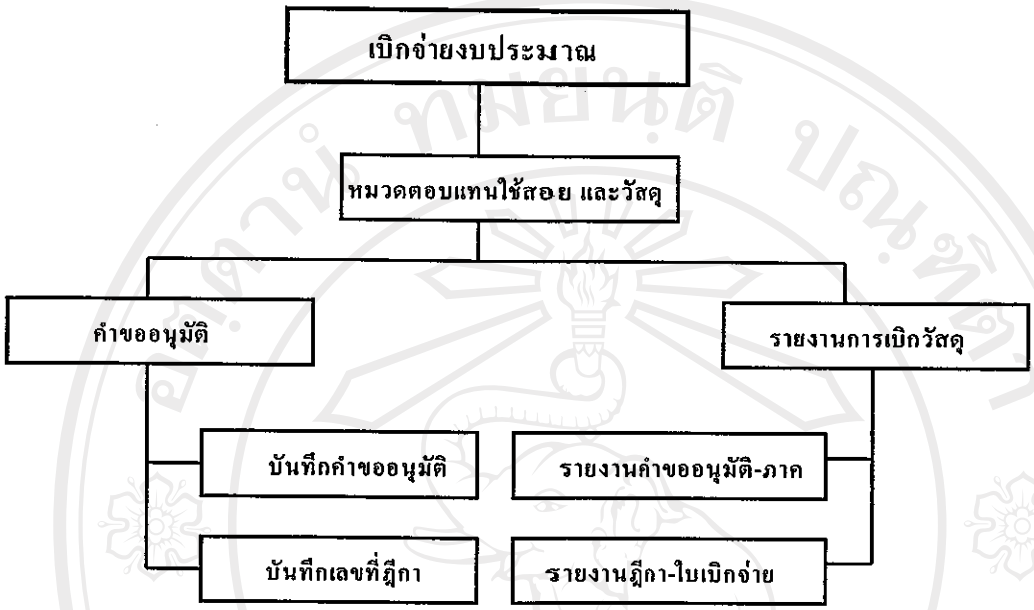
หน่วยงาน เลือกหน่วยงานที่ต้องการรายงาน

หมวดเงิน เลือกหมวดเงินที่ต้องการรายงานตามประเภทงบประมาณ

ทั้งนี้ สามารถดูตัวอย่างรายงานได้ในภาคผนวก ค

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

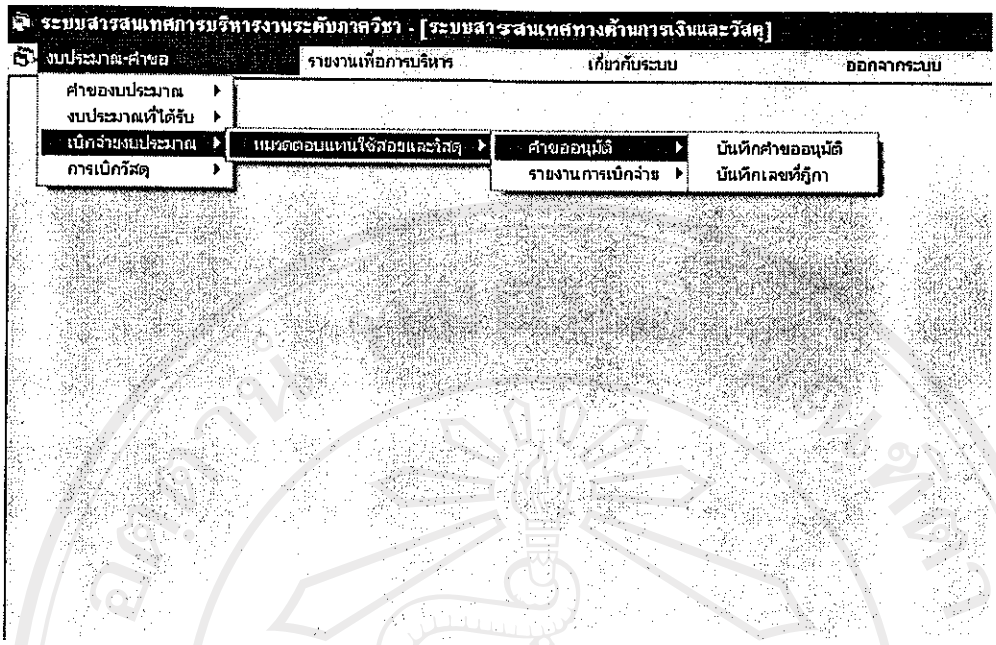
4.2.1.3 เบิกจ่ายงบประมาณ เป็นการเบิกจ่ายเฉพาะหมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุ โดยการจัดทำคำขออนุมัติ ด้วยการบันทึกคำขออนุมัติ บันทึกเลขที่ฎีกา และรายงานการเงินต่าง ๆ แสดงได้ตามรูป ซึ่งมีลำดับการทำงาน ดังรายละเอียดอธิบายตั้งแต่รูป 4.16 ถึงรูป 4.28



รูป 4.16 แสดงขั้นตอนการเบิกจ่ายงบประมาณ

จากรูป แสดงลำดับ ขั้นตอนการเบิกจ่ายงบประมาณทั้งงบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณอื่นๆ ของภาควิชา เป็นการเบิกจ่ายเฉพาะหมวดตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ ซึ่งเป็นสาระสำคัญของระบบทางด้านการเงินของหน่วยงานจะประกอบไปด้วย การจัดซื้อ จัดจ้าง การขออนุมัติเบิกจ่ายเงินในหมวดค่าตอบแทน ค่าใช้สอย และวัสดุที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของหน่วยงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

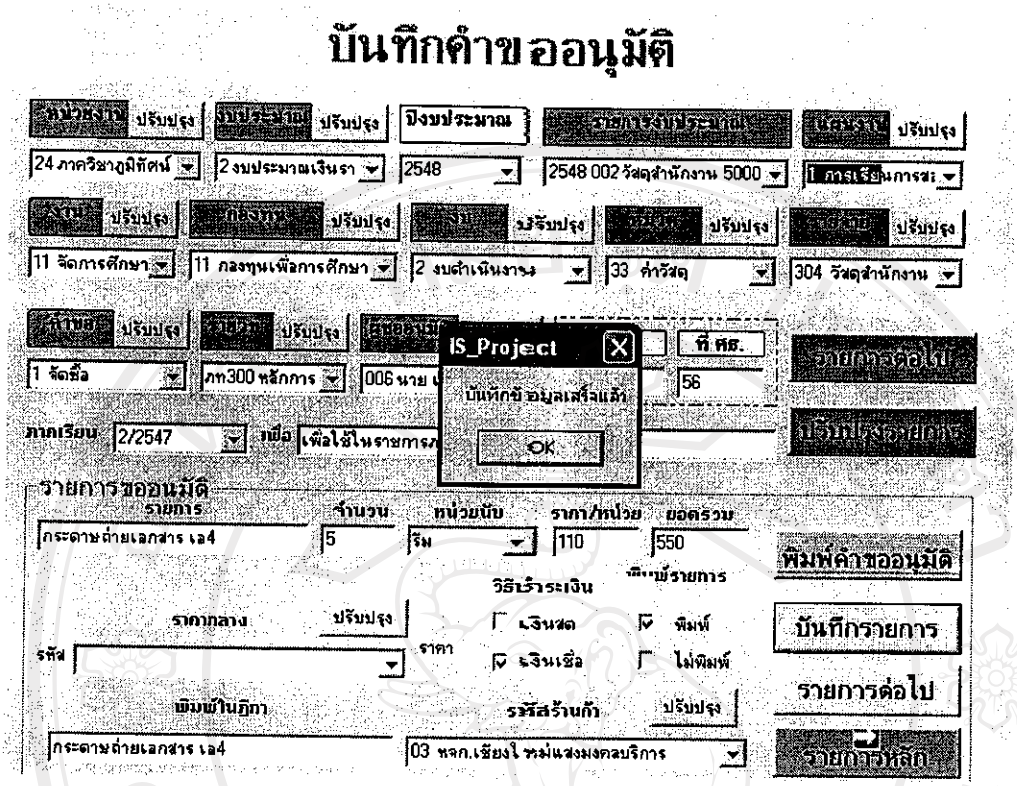


รูป 4.17 จอภาพการเบิกจ่ายงบประมาณ หมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุ

จากรูป แสดงการเบิกจ่ายงบประมาณ จะประกอบไปด้วยหมวดรายจ่ายจากรูป 4.17 ทั้งหมด 3 หมวดเงิน คือ หมวดเงินเดือนและค่าจ้างประจำ หมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุ และหมวดครุภัณฑ์สิ่งก่อสร้าง ซึ่งหากหน่วยงานใดสามารถมีระบบสารสนเทศรองรับการปฏิบัติงานของทั้งหมดนั้นนับว่ามีความพร้อมในการปฏิบัติงานทางด้านการเงินเป็นอย่างมาก ในที่นี้หมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุแบ่งแยกการทำงานออกเป็นส่วนคำขออนุมัติ และส่วนรายงานการเบิกจ่าย

1) **บันทึกคำขออนุมัติ** เป็นส่วนของการบันทึกขออนุมัติเบิกจ่ายค่าวัสดุ ค่าใช้สอย และ ค่าตอบแทน เป็นการใช้จ่ายที่จัดหามา ใช้ไป ไม่เหลือซากในการจัดเก็บหรือทำลาย แสดงจอภาพ ดังรูป 4.18

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



รูป 4.18 จอภาพขออนุมัติจัดซื้อจัดจ้าง

จากรูปจะเห็นได้ว่ารายการที่ให้เลือกจะมีคำสั่งที่ติดกับข้อรายการที่ใช้คำว่า ปรับปรุง เป็นรายการเรียกตารางของแต่ละรายการมาเพื่อการปรับปรุง แก้ไข ให้มีข้อมูลตรงตามที่ผู้ใช้ต้องการ

หน่วยงาน เลือกหน่วยงานที่ต้องการบันทึกขออนุมัติจัดซื้อ จัดจ้าง

งบประมาณ ให้ผู้ใช้ระบบเลือกประเภทงบประมาณที่จะทำการเบิกจ่าย ในที่มี 2 ประเภทงบประมาณ ให้เลือก คือ งบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณเงินรายได้

ปีงบประมาณ ให้ผู้ใช้พิมพ์ปีงบประมาณที่จะทำการขออนุมัติเบิกจ่าย

รายการงบประมาณ เป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

แผนงาน เลือกแผนงานที่งบประมาณแต่ละประเภทมีแผนการดำเนินงานอยู่ ในที่นี้ประกอบไปด้วย 2 แผนงาน คือ แผนงานบริหารและจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา และแผนงานจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

งาน เป็นงานซึ่งอยู่ภายใต้แผนงานแต่ละแผน ซึ่งภาควิชาดำเนินการอยู่ มี 2 งาน คือ งาน บริหารทั่วไป และงาน จัดการศึกษาสาขาเทคโนโลยีภูมิทัศน์และสิ่งแวดล้อม

กองทุน เป็นกองทุนที่เตรียมการรองรับการปรับระบบไปสู่ระบบบัญชี 3 มิติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

งบ เป็นงบที่มหาวิทยาลัยได้เตรียมการลองรับการปรับระบบงบประมาณ 3 มิติ

คำขอ เป็นคำขอที่รวมวิธีการขออนุมัติจัดซื้อ จัดจ้าง และการขออนุมัติปฏิบัติราชการที่นอกเหนือจากการจ้างรวมไว้ในตารางเพื่อให้การดำเนินการเป็นไปในทางเดียวกัน

หมวด แยกหมวดรายจ่ายออกเป็นหมวดรายจ่าย เช่น รายการค่าตอบแทน รายการค่าใช้สอย และรายการวัสดุ การปรับปรุงสามารถดำเนินการโดยเลือกคำสั่งที่ติดกับรายการหมวดเงิน ผู้ใช้สามารถเพิ่มเติม แก้ไข ได้ตามต้องการ

รายจ่าย เป็นรายจ่ายแยกรายการออกอีกชั้นหนึ่งเพื่อแยกว่า เป็นการจัดซื้อสิ่งของวัสดุในประเภทใด เช่น วัสดุสำนักงาน วัสดุคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ปรับปรุงรายการซึ่งอยู่ติดรายการประเภทรายจ่าย ให้ผู้ใช้สามารถปรับปรุงรายการประเภทรายจ่าย ได้ตามที่ต้องการ เช่น การเพิ่มเติม แก้ไข

วิชา เป็นการเรียกข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียนนั้น เป็นรายวิชาที่คณาจารย์ต้องการเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในการเรียนการสอนวิชานั้น ๆ

ผู้ขออนุมัติ เลือกรายการผู้ที่ต้องการขออนุมัติการจัดซื้อ จัดจ้าง รายการวัสดุนั้น ๆ

รหัสรายการ ระบบจะแสดงรหัสรายการโดยอัตโนมัติ

ที่ ศธ เป็นรายการเพื่อการบันทึกเลขที่เอกสารที่ทำการขออนุมัติ

ภาคเรียน ให้ผู้ใช้พิมพ์ภาคเรียนที่ทำการเบิกจ่ายใช้จ่ายรายการนั้น ๆ

เพื่อ เป็นการแสดงเหตุผลของเบิกค่าใช้จ่ายรายการนั้น ๆ

ราคากลาง เป็นข้อมูลจากตารางราคากลางเพื่อประกอบการจัดซื้อ จัดจ้าง

รายการขออนุมัติ เป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดของคำขออนุมัตินั้นๆ ว่า การจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยเงินสดหรือไม่ ในที่นี้การซื้อ จ้าง ด้วยเงินสดจะมีวิธีการที่เมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว หน่วยงาน หรืองานพัสดุ ไม่ต้องจัดทำใบสั่งซื้อ สั่งจ้าง

จำนวน ระบุจำนวนหน่วยนับเพื่อคำนวณราคาการซื้อ

หน่วย เป็นหน่วยนับ ลักษณะนามของสิ่งของที่จัดซื้อ

ราคา/หน่วย ให้ระบุราคาต่อหน่วยของสิ่งของที่จัดซื้อ

ยอดรวม ระบบจะคำนวณราคารวมให้ หากมีการปัดเศษ ผู้ใช้สามารถพิมพ์ราคารวมเอง เพื่อความถูกต้องได้

วิธีชำระเงิน แยกการชำระเงินออกเป็น การชำระด้วยเงินสด และเงินเชื่อ

พิมพ์คำขออนุมัติ เป็นการบันทึกแบ่งแยกเพื่อการรายงาน การพิมพ์ฎีกาประกอบการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รหัสร้านค้า ให้เลือกร้านค้าที่มีการตกลงการซื้อ จ้าง เพื่อการรายงานประกอบการเบิกจ่าย และหักภาษี

ปรับปรุง จะมีรายการนี้ติดอยู่กับรายการใด ๆ ข้างต้น จะเป็นคำสั่งให้ทำการปรับปรุง แก้ไข ข้อมูลในแต่ละรายการนั้น ๆ เช่น คำสั่งรายการปรับปรุง ที่อยู่ติดกับรายการ หมวดเงิน หมายถึงคำสั่งรายการ ปรับปรุง จะได้จอภาพที่แสดงการปรับปรุงฐานข้อมูลประเภทรายจ่าย

บันทึกรายการต่อไป จะเตรียมจอภาพเพื่อรับรายการที่จะทำการบันทึกต่อไป

ปรับปรุงรายการ คำสั่งนี้ จะแสดงจอภาพที่ผู้ใช้สามารถปรับปรุงแก้ไขข้อมูลรายการ รายจ่ายที่บันทึกไว้ในฐานข้อมูลการเบิกจ่าย

บันทึกรายการ ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลที่มีอยู่บนจอภาพ โดยจัดเก็บไว้ในตาราง Budgetpay ซึ่งเป็นตารางการเบิกจ่ายเงินในประเภทงบประมาณนั้น ๆ

พิมพ์คำขออนุมัติ ผู้ใช้สามารถรายงานการจัดทำบันทึก เพื่อขออนุมัติรายการในระดับภาควิชา และคณะหรือการขออนุมัติในลำดับถัดไป โดยผู้ใช้พิจารณาแล้วว่ารายการต่าง ๆ มีความถูกต้องตามความเป็นจริงแล้ว

รายการหลัก เป็นการยกเลิกจอภาพปัจจุบัน หรือกลับไปสู่หน้าจอถัดไป

จากรูป 4.18 ผู้ใช้เลือกปรับปรุงประเภทรายจ่าย ในตาราง BudgetType ดังรูป 4.19

รูป 4.19 แสดงการปรับปรุงรายจ่าย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากรูป 4.19 แสดงจอภาพตารางประเภทรายจ่าย ซึ่งสามารถเรียกได้จากจอภาพ คำขออนุมัติเบิกจ่าย สามารถเพิ่มรายการ แก้ไขปรับปรุง และลบข้อมูล ตามที่ผู้ใช้ต้องการได้

เลือกหมวดรายจ่าย แสดงตารางหมวดรายจ่าย เพื่อใช้เลือกรายจ่ายนั้น ๆ

รหัสรายจ่าย เป็นข้อมูลแสดงรหัสรายจ่าย เพื่อเรียกข้อมูล หรือพิมพ์รหัสรายจ่าย เพื่อบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม

ชื่อรายจ่าย เป็นข้อมูลแสดงชื่อรายจ่าย เพื่อเรียกข้อมูล หรือพิมพ์ชื่อรายจ่ายเพื่อบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม

เพิ่ม ระบบจะให้จอภาพเพื่อให้พิมพ์รหัส ชื่อรายการ และบันทึกรายการนั้น ๆ

บันทึก เป็นคำสั่งปรับปรุงข้อมูลที่บันทึกไว้ในตารางประเภทรายจ่าย

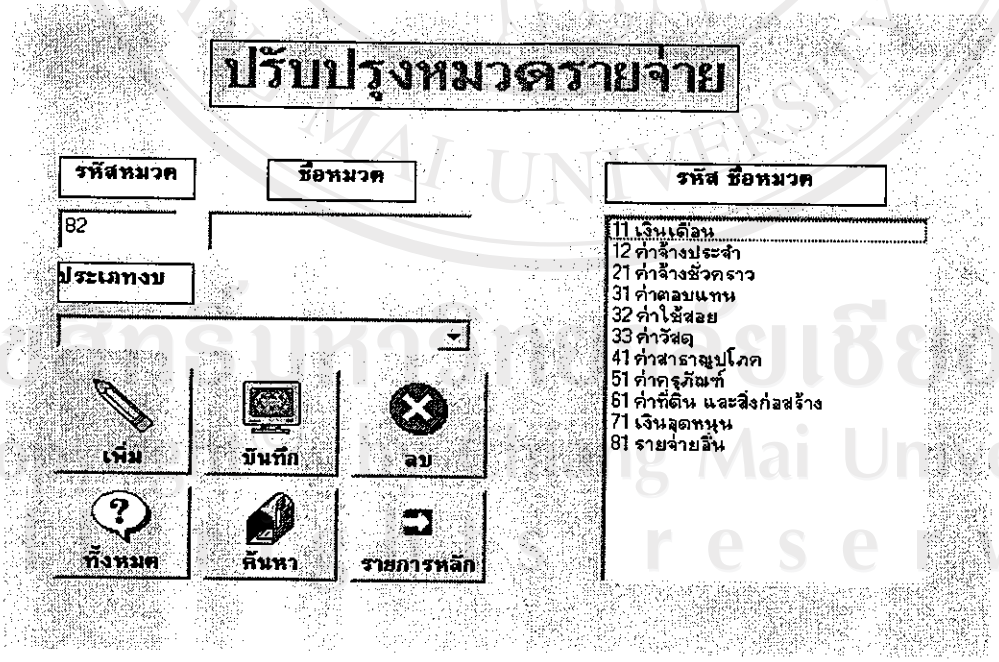
ลบ สามารถเรียกข้อมูล ที่ไม่ต้องการออกจากตารางประเภทรายจ่าย เลือกข้อมูลจากชื่อรายการทั้งหมด เลือกรายการที่ไม่ต้องการ เลือกคำสั่งลบ ระบบจะลบ ข้อมูลรายการนั้น ๆ ออกจากตารางทันที

ทั้งหมด ใช้เพื่อให้ระบบแสดงรายการประเภทรายจ่ายทั้งหมดที่มีอยู่

ค้นหา พิมพ์ รหัสประเภทรายจ่าย คำสั่งจะค้นหารายการประเภทรายจ่ายนั้น ๆ

กลับเมนู ระบบจะออกจากจอภาพปัจจุบัน

จากรูป 4.18 ผู้ใช้เลือกคำสั่งปรับปรุง ที่ติดกับรายการ หมวดรายจ่าย สามารถให้ผู้ใช้แก้ไข ปรับปรุงข้อมูลในตาราง BudgetItem ดังรูป 4.20



รูป 4.20 แสดงตารางหมวดรายจ่าย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากรูป 4.20 แสดงจอภาพตารางหมวดรายจ่าย ซึ่งสามารถเรียกได้จากจอภาพ คำขออนุมัติเบิกจ่าย ทั้งสามารถเพิ่มรายการ แก้ไขปรับปรุง และลบข้อมูล ได้ตามที่ต้องการ

รหัสหมวด แสดงรหัสหมวด หรือพิมพ์รหัสหมวดเพื่อบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม

ชื่อหมวด แสดงชื่อหมวดรายจ่าย หรือพิมพ์ชื่อหมวดรายจ่ายเพื่อบันทึกข้อมูล

เพิ่ม ให้พิมพ์รหัสหมวด ชื่อหมวด เพื่อทำการบันทึกรายการนั้น ๆ

บันทึก ผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อมูลรายจ่ายที่บันทึกไว้ในฐานข้อมูลหมวดรายจ่าย

ลบ เรียกข้อมูลที่ไม่ต้องการ โดยเลือกข้อมูลจากชื่อหมวดทั้งหมด แล้วเลือกไปยังรายการที่ไม่ต้องการ คำสั่งจะลบข้อมูลรายการนั้น ๆ ออกจากตาราง

ทั้งหมด ใช้เพื่อให้ระบบแสดงรายการหมวดรายจ่ายทั้งหมด

ค้นหา พิมพ์รหัสหมวด แล้วเลือกคำสั่งจะค้นหารายการ

รายการหลัก ระบบจะออกจากจอภาพปัจจุบัน

จากรูป 4.18 ผู้ใช้เลือกคำสั่งที่ติดกับรายการผู้ข้ออนุมัติ สามารถให้ผู้ใช้แก้ไข ปรับปรุงข้อมูลในตาราง Person ดังรูป 4.21

รูป 4.21 จอภาพตารางบุคลากร

จากรูป แสดงจอภาพตารางบุคลากร ผู้ใช้สามารถปรับปรุง เพิ่ม ลบ และค้นหาข้อมูลบุคลากร ซึ่งสามารถเรียกได้จากจอภาพ คำขออนุมัติเบิกจ่าย

รหัสบุคลากร แสดงรหัสบุคลากร หรือพิมพ์เพื่อบันทึกข้อมูล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

คำนำหน้า แสดงคำนำหน้าชื่อ หรือพิมพ์ เพื่อบันทึกข้อมูล

ชื่อ แสดงชื่อ หรือพิมพ์ เพื่อบันทึกข้อมูล

นามสกุล แสดงนามสกุล หรือพิมพ์ เพื่อบันทึกข้อมูล

ประเภท แสดงสถานะของบุคคลนั้น ๆ เช่น ข้าราชการ ลูกจ้าง อื่น ๆ

หน่วยงาน แสดงข้อมูลหน่วยงานที่บุคลากรสังกัด

ตำแหน่ง เป็นข้อมูลตำแหน่งที่ดำรงอยู่ในปัจจุบัน

วันที่เริ่มทำงาน เป็นข้อมูลวันที่เริ่มเข้ารับราชการ

เพิ่ม ให้พิมพ์รหัสบุคลากร ชื่อ-นามสกุล สามารถบันทึกรายการนั้น ๆ

บันทึก สามารถปรับปรุงแก้ไขข้อมูลบุคลากรที่บันทึกไว้ในตารางบุคลากร

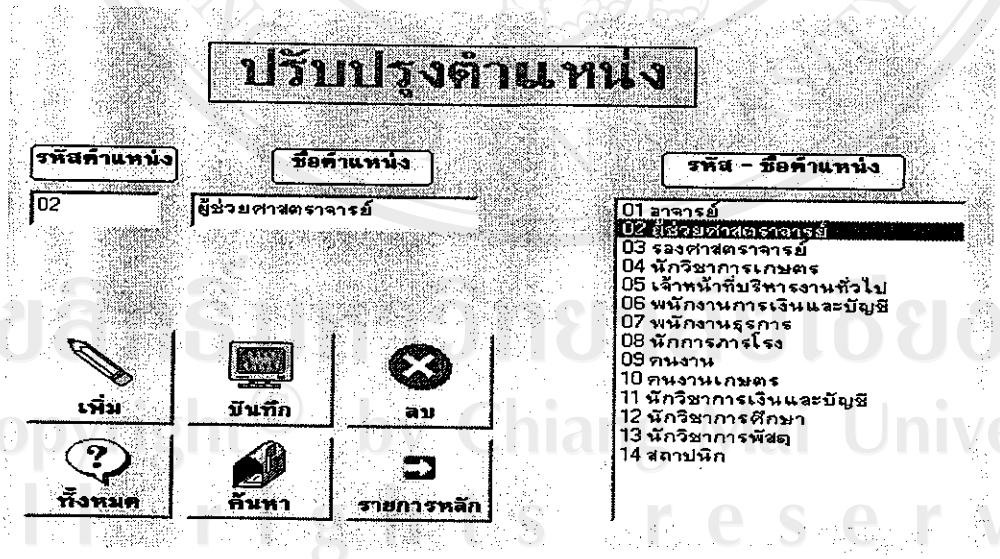
ลบ ผู้ใช้สามารถเรียกข้อมูลที่ไม่ต้องการโดยเลือกข้อมูลจากทั้งหมด เลือกรายการที่ไม่ต้องการ เลือกคำสั่งจะลบข้อมูลรายการนั้น ๆ

ทั้งหมด เพื่อแสดงรายการหมวดรายจ่ายทั้งหมด

ค้นหา เมื่อพิมพ์ รหัสบุคลากร แล้วเลือกคำสั่งจะค้นหารหัสบุคลากรนั้น ๆ แสดงออกมาบนรายการ รหัสบุคลากร ชื่อ นามสกุล

รายการหลัก ระบบจะออกจากจอภาพปัจจุบัน

ปรับปรุง ซึ่งอยู่ติดกับรายการ ตำแหน่ง ผู้ใช้สามารถใช้คำสั่งนี้ เพื่อเข้าไปเพิ่มรายการ ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลในตาราง Position ดังรูป 4.22



รูป 4.22 จอภาพตารางตำแหน่งงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากรูป 4.22 แสดงตารางตำแหน่งงาน เลือกจากคำสั่งปรับปรุงจากจอภาพรูป 4.18 มีหน้าที่ในการปรับปรุง ข้อมูลตำแหน่ง ซึ่งสามารถเรียกใช้งานผ่านจอภาพตารางบุคคล มีวิธีการใช้จอภาพ ดังนี้

รหัสตำแหน่ง แสดงรหัสตำแหน่งงาน หรือพิมพ์เพื่อบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม

ชื่อตำแหน่ง แสดงชื่อตำแหน่ง หรือพิมพ์ชื่อตำแหน่งงาน เพื่อบันทึกข้อมูล

เพิ่ม ให้พิมพ์รหัสตำแหน่ง ชื่อตำแหน่ง สามารถบันทึกรายการนั้น ๆ

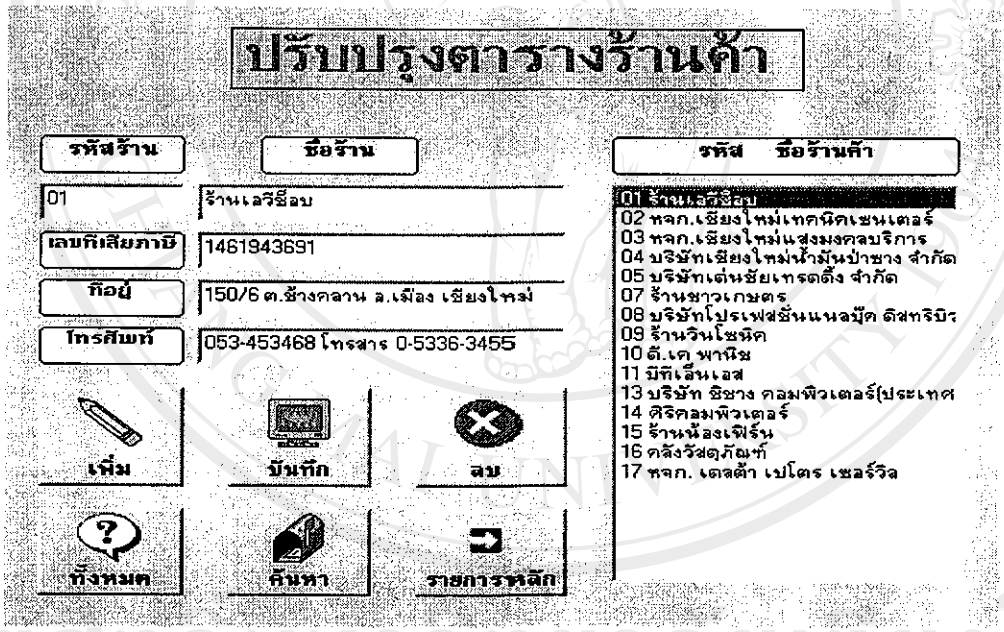
บันทึก ผู้ใช้สามารถปรับปรุงข้อมูลที่บันทึกไว้ในฐานข้อมูลตำแหน่งงาน

ลบ ผู้ใช้สามารถเรียกข้อมูลที่ไม่ต้องการ โดยเลือกข้อมูลจากทั้งหมด เลือกรายการที่ไม่ต้องการ คำสั่งจะลบข้อมูลรายการนั้น ๆ ทันที

ทั้งหมด แสดงรายการตำแหน่งทั้งหมด

ค้นหา พิมพ์ รหัสหมวด แล้วเลือกคำสั่งจะค้นหารายการ

รายการหลัก ระบบจะออกจากจอภาพปัจจุบัน



รูป 4.23 จอภาพตารางร้านค้า บริษัท

จากรูป แสดงจอภาพตารางร้านค้า บริษัท ผู้ใช้สามารถปรับปรุง เพิ่ม ลบ และค้นหาข้อมูลร้านค้า ซึ่งสามารถเรียกได้จากจอภาพ คำขออนุมัติเบิกจ่าย

รหัสร้าน แสดงรหัสร้าน เพื่อเรียกข้อมูล เพื่อบันทึกข้อมูล

ชื่อร้าน แสดงชื่อร้าน หรือพิมพ์ชื่อร้านในการบันทึกข้อมูล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เลขที่เสียภาษี แสดงข้อมูลเลขประจำตัวผู้เสียภาษีของร้านค้า บริษัท เพื่อเรียกข้อมูลหรือพิมพ์เลขประจำตัวผู้เสียภาษีในการบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม

ที่อยู่ แสดงข้อมูลที่อยู่ของร้านค้า บริษัท หรือพิมพ์เพื่อบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม

โทรศัพท์ แสดงข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์ หรือพิมพ์เพื่อบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม

เพิ่ม ให้พิมพ์รหัสร้าน ชื่อร้านค้า สามารถบันทึกรายการนั้น ๆ

บันทึก ผู้ใช้สามารถปรับปรุงข้อมูลรายการร้านค้าที่บันทึกไว้ตารางร้านค้า บริษัท

ลบ ผู้ใช้สามารถเรียกข้อมูลที่ไม่ต้องการและลบข้อมูล

ทั้งหมด แสดงรายการร้านค้า บริษัททั้งหมด

ค้นหา พิมพ์ รหัสร้าน เลือกคำสั่งจะค้นหารหัสร้าน นั้น ๆ แสดงออกมาบนรายการ รหัสร้าน ชื่อร้าน

รายการหลัก ระบบจะออกจากจอภาพปัจจุบัน

จากรูป 4.18 ผู้ใช้เลือกคำสั่งที่ติดกับรายการกระบวนวิชา สามารถให้ผู้ใช้แก้ไข ปรับปรุง ข้อมูลในตาราง Subject ดังรูป 4.24

รูป 4.24 แสดงตารางรายวิชา

จากรูป แสดงจอภาพตารางรายวิชา สามารถปรับปรุง เพิ่ม ลบ และค้นหาข้อมูลรายวิชา ซึ่งสามารถเรียกได้จากจอภาพ คำขออนุมัติเบิกจ่าย

รหัสวิชา แสดงรหัสรายวิชา หรือพิมพ์รหัสวิชาเพื่อบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม

ชื่อวิชา แสดงชื่อรายวิชา หรือพิมพ์ชื่อรายวิชา เพื่อบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หน่วยกิต แสดงข้อมูลหน่วยกิต หรือพิมพ์เพื่อบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม

บรรยาย แสดงข้อมูลจำนวนหน่วยกิตบรรยาย หรือพิมพ์เพื่อบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม

ปฏิบัติ แสดงข้อมูลหน่วยกิตปฏิบัติ หรือพิมพ์เพื่อบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม

หน่วยงาน แสดงข้อมูลหน่วยงาน หรือภาควิชาที่รับผิดชอบวิชานั้น ๆ

เพิ่ม สั่งให้สามารถบันทึกรายการนั้น ๆ ในข้อมูลรายวิชารายการใหม่เพิ่ม

บันทึก ผู้ใช้สามารถปรับปรุงแก้ไขข้อมูลรายวิชาที่บันทึกไว้ในฐานข้อมูลรายวิชา

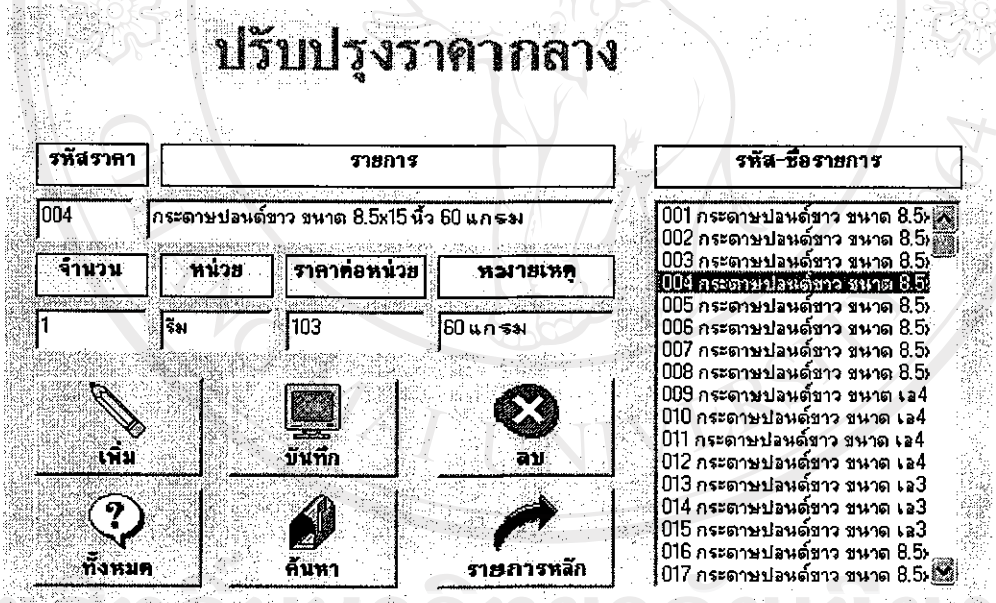
ลบ ผู้ใช้สามารถเรียกข้อมูลที่ไม่ต้องการและลบข้อมูลได้ทันที

ทั้งหมด แสดงรายการรายวิชา ทั้งหมด

ค้นหา พิมพ์ รหัสวิชา เลือกคำสั่งจะค้นหารายการ

รายการหลัก ระบบจะออกจากจอภาพปัจจุบัน

จากรูป 4.18 ผู้ใช้เลือกคำสั่งที่ติดกับรายการราคากลาง สามารถแก้ไข ปรับปรุง ข้อมูลในตาราง Price ดังรูป 4.25



รูป 4.25 แสดงตารางราคากลาง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากรูป แสดงจอภาพตารางราคากลาง ผู้ใช้สามารถปรับปรุง ข้อมูลราคากลางซึ่งสามารถเรียกได้จากจอภาพ คำขออนุมัติเบิกจ่าย

รหัสราคา แสดงรหัสราคา หรือพิมพ์รหัสราคาเพื่อบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม

รายการ แสดงชื่อรายการราคากลาง หรือพิมพ์รายการเพื่อบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม

จำนวน แสดงจำนวนหน่วย หรือพิมพ์จำหน่วยเพื่อบันทึกข้อมูล

หน่วย แสดงหน่วยนับ หรือพิมพ์หน่วยนับเพื่อบันทึกข้อมูล

ราคาต่อหน่วย แสดงราคาต่อหน่วย หรือพิมพ์ราคาต่อหน่วย เพื่อบันทึกข้อมูล

หมายเหตุ แสดงหมายเหตุของการบันทึกที่มี หรือพิมพ์เพื่อบันทึกข้อมูล

เพิ่ม สั่งให้สามารถบันทึกรายการนั้น ๆ ในข้อมูลรายการใหม่

บันทึก ผู้ใช้สามารถปรับปรุงแก้ไขข้อมูลที่บันทึกไว้ในฐานข้อมูลราคากลาง

ลบ ผู้ใช้สามารถเรียกข้อมูลที่ไม่ต้องการจากและลบข้อมูลได้ทันที

ทั้งหมด ใช้เพื่อให้ระบบแสดงรายการราคา ทั้งหมด ที่มีอยู่

ค้นหา พิมพ์ รหัสวิชา เลือกคำสั่งจะค้นหารายการ

รายการหลัก ระบบจะออกจากจอภาพปัจจุบัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2) การบันทึกเลขที่ฎีกา เป็นส่วนที่ทำหน้าที่เมื่อเสร็จขบวนการขออนุมัติในเบื้องต้น แล้วเจ้าหน้าที่จะรวบรวมคำขออนุมัติ โดยจัดแยกเป็นหมวด หมู่ แล้วเตรียมการตั้งเบิกเงินเพื่อชำระหนี้ จ่ายคืนเงินยืม หรือผู้ที่สำรองเงินสดจ่ายค่าจัดซื้อ จัดจ้างไปก่อน ส่วนนี้อยู่ในจอภาพการเบิกจ่ายงบประมาณ รายการย่อย หมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุ แสดง ดังรูปต่อไปนี้

รูป 4.26 แสดงจอภาพบันทึกฎีกา

จากรูป แสดงการบันทึกฎีกา เป็นการเรียกข้อมูลการจัดทำคำขออนุมัติที่ผ่านขั้นการอนุมัติ โดยผู้มีอำนาจในการอนุมัติจัดซื้อ จัดจ้าง โดยเรียกข้อมูลจากตาราง BudgetPay

หน่วยงาน ข้อมูลหน่วยงานที่บันทึกเลขที่ฎีกา คำขออนุมัติที่ได้รับการอนุมัติแล้ว

งบประมาณ เป็นข้อมูลประเภทงบประมาณ

ปีงบประมาณ เป็นข้อมูลปีงบประมาณ

รายการที่เบิก เป็นข้อมูลรายการคำขออนุมัติ

จำนวนเงิน แสดงจำนวนเงินที่ขออนุมัติรายการนั้น ๆ ในช่องจำนวนเงิน

เลขที่ฎีกา ให้ผู้ใช้พิมพ์เลขที่เรียงตามสมุดนำส่งฎีกา

เดือน ให้เลือกเดือนที่ฎีกาฉบับนั้นขอตั้งเบิก

บันทึก เลือกคำสั่งบันทึก ระบบจะบันทึกเลขที่ฎีกาในตาราง BudgetPay

รายการหลัก สั่งให้กลับไปสู่หน้าจอเดิม หรือขั้นตอนก่อนหน้านี้

หรือเลือกข้อมูลในช่องรายการทั้งหมด แล้วพิมพ์เลขที่ฎีกา บันทึกเลขฎีกาได้เช่นเดียวกัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3) รายงานการเบิกจ่าย ทำหน้าที่รายงานคำขออนุมัติ แยกออกเป็น 2 ส่วน คือ **รายงานคำขออนุมัติ** เป็นรายงานการบันทึกเสนอหัวหน้าภาควิชา ในการขออนุมัติการจัดซื้อ จัดจ้าง เริ่มจากการบันทึกขออนุมัติ แนบรายงานที่ได้กับเอกสารประกอบการขออนุมัติ เช่น ใบเสนอราคา ใบส่งของ เสนอหัวหน้าภาควิชาผู้ลงนามขออนุมัติ แล้วเสนอผู้บังคับบัญชาในระดับถัดไปหรือมีอำนาจสั่งการอนุมัติหรือไม่อนุมัติ ทั้งนี้ สามารถรายงานในส่วนนี้ได้จากรูป 4.16 คำสั่งบันทึกขออนุมัติ และรายงานการขออนุมัติลำดับถัดไป คือ คณบดี หรืออธิการบดี

รูป 4.27 จอภาพรายงานคำขออนุมัติเบิกจ่าย

จากรูป แสดงจอภาพการรายงานคำขออนุมัติในระดับภาควิชา และลำดับถัดไป การดำเนินการทั่วไปจะแนบใบเสนอราคาจากร้านค้า หรือผู้ที่จะจ้าง ในการนำเสนอการขออนุมัติ

ประเภทงบประมาณ ให้ผู้ใช้เลือกประเภทงบประมาณตามที่ต้องการรายงาน

ปีงบประมาณ แสดงข้อมูลปีงบประมาณตามประเภทงบประมาณ

หน่วยงาน เป็นข้อมูลหน่วยงานที่ต้องการพิมพ์รายงาน

รหัสรายการ เป็นรหัสรายการที่บันทึกคำขออนุมัติ

กรรมการ เป็นข้อมูลกรรมการผู้ตรวจรับการขออนุมัติรายการนั้น ๆ กำหนดโดยกรรมการคนที่จะทำหน้าที่ประธานกรรมการ โดยใช้ field ในตาราง PayT สำหรับรายงานชื่อว่า Pname1

กรรมการมากกว่า 1 สั่งให้ระบบรับข้อมูลกรรมการเพิ่ม ไม่เกิน 3 คน ซึ่งกำหนดใน field ที่ตาราง PayT ชื่อว่า Pname2 และ Pname3 ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

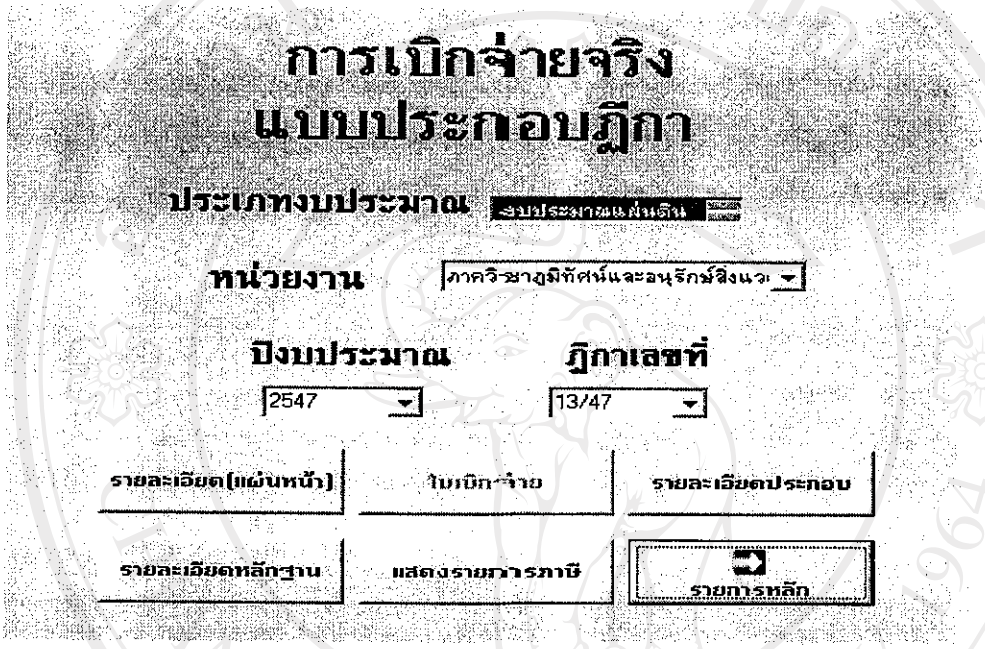
รายงานขออนุมัติคณะ ให้เลือกพิมพ์รายงานลำดับการลงนามอนุมัติ

รายงานขออนุมัติภาค ให้เลือกพิมพ์รายงานที่ต้องการ

รายการหลัก สั่งให้กลับไปสู่หน้าจอเดิม หรือขั้นตอนก่อนหน้านี้

ตัวอย่างรายงานจะแสดงไว้ในภาคผนวก ค

รายงานฎีกา-ใบเบิกจ่าย เป็นการรายงานเอกสารประกอบการเบิกเงินงบประมาณ ตามระเบียบ ข้อปฏิบัติของทางราชการ



รูป 4.28 จอภาพรายงานฎีกา ใบเบิกจ่าย และแบบประกอบการเบิกจ่ายจริง

จากรูป แสดงจอภาพเพื่อรายงานเอกสารประกอบการเบิกเงินงบประมาณ ประเภทต่าง ๆ การดำเนินการในขั้นตอนนี้ จะรวบรวมคำขออนุมัติที่ผ่านความเห็นชอบ หรืออนุมัติจากผู้มีอำนาจสั่งการอนุมัติการเบิกจ่ายแล้ว นำมาจัดกลุ่มสรุปประเภทรายจ่าย แล้วรายงานตามวิธีการ ดังนี้

ประเภทงบประมาณ ให้ผู้ใช้เลือกประเภทงบประมาณตามที่ต้องการรายงาน

หน่วยงาน เป็นข้อมูลหน่วยงานที่ต้องการพิมพ์ฎีกา ใบเบิกจ่าย

ปีงบประมาณ ให้ผู้ใช้พิมพ์ปีงบประมาณที่ต้องการรายงาน

ฎีกาเลขที่ ให้ผู้ใช้พิมพ์เลขที่ฎีกาที่ต้องการรายงาน

รายละเอียดแผ่นหน้า เป็นการรายงานใบปะหน้าแรกของเอกสารประกอบฎีกา

รายละเอียดประกอบ รายงานสรุปจำนวนเงินซึ่งถ้ามีร้านค้า บริษัท ที่ต้องมีการคำนวณหักภาษี ณ ที่จ่ายไว้จะมีเอกสารประกอบเพิ่มเติม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รายละเอียดหลักฐาน แสดงรายงานสรุปแยกประเภทรายจ่ายซึ่งจะตามด้วยเอกสารที่ผ่านการบันทึกขออนุมัติการเบิกจ่ายเรียบร้อยแล้ว

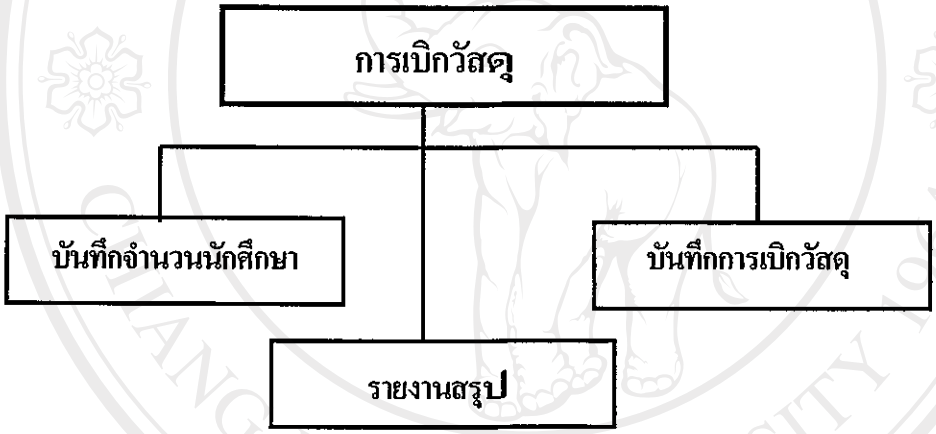
ใบเบิกจ่าย เป็นใบสรุปจำนวนเงินรวม ประกอบไปด้วยภาษี ณ ที่จ่าย ภาษีมูลค่าเพิ่ม วิธีการคำนวณตามระเบียบของทางราชการ

แสดงรายการภาษี รายงานแยกคำนวณตามร้านค้า บริษัท

กลับรายการหลัก สั่งให้กลับไปสู่หน้าจอเดิม หรือขั้นตอนก่อนหน้านี้

ตัวอย่างรายงานทั้งหมดนี้ จะแสดงไว้ในภาคผนวก ค

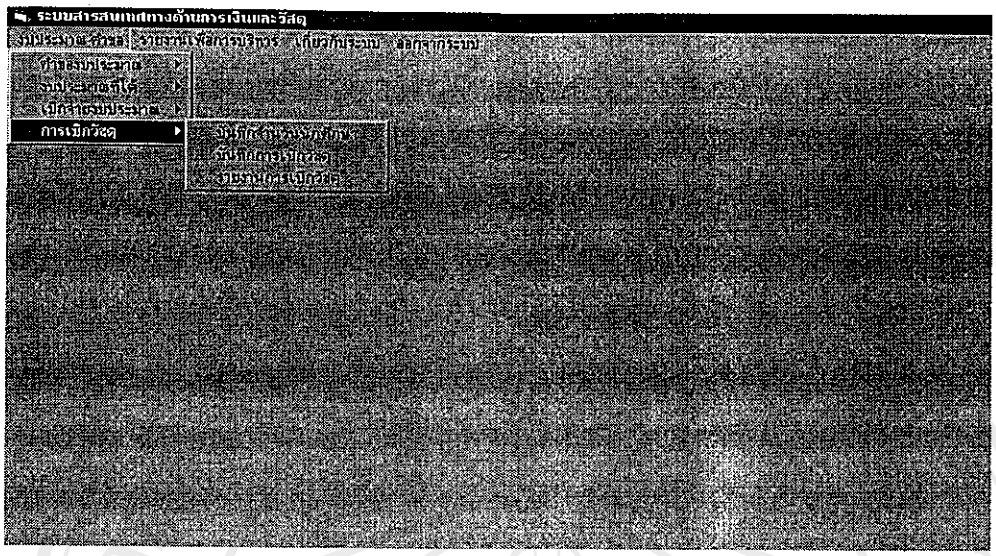
4.2.1.4 การเบิกวัสดุ เป็นส่วนของการจัดเก็บข้อมูลด้านการเบิกวัสดุ ส่วนการเบิกวัสดุ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ บันทึกจำนวนนักศึกษา บันทึกการเบิกวัสดุ และรายงานการเบิกวัสดุ ซึ่งมีลำดับการทำงาน ดังรายละเอียดอธิบายตั้งแต่รูป 4.29 ถึงรูป 4.33



รูป 4.29 แสดงขั้นตอนการเบิกวัสดุ

จากรูป เป็นการแสดงลำดับการเบิกวัสดุโดยแยกเป็นการบันทึกจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชา เพื่อการรายงานคำนวณค่าใช้จ่ายรายวิชา บันทึกการเบิกจ่ายวัสดุ และรายงานการเบิกจ่ายวัสดุต่าง ๆ

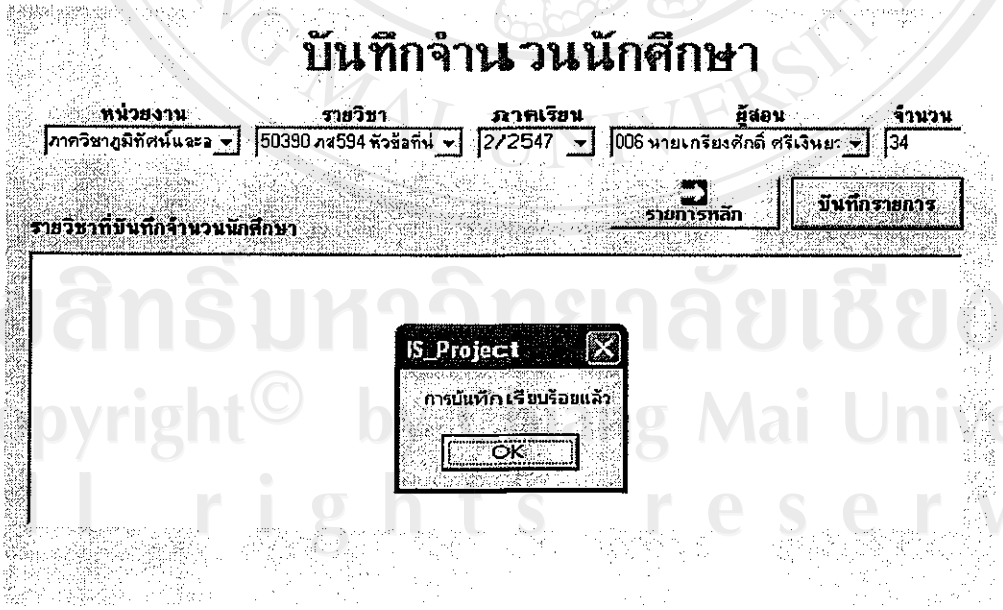
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



รูป 4.30 จอภาพเข้าสู่การเบิกวัสดุ

จากรูป แสดงจอภาพการเบิกวัสดุ ซึ่งจะทำหน้าที่การบันทึกจำนวนวัสดุ รายการวัสดุ ผู้เบิกวัสดุ เพื่อนำข้อมูลเพื่อการรายงานต้นทุนแยกรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

1) บันทึกจำนวนนักศึกษา เป็นการบันทึกจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาในภาคเรียนนั้น ๆ ดังรูป ต่อไปนี้



รูป 4.31 แสดงจอภาพบันทึกจำนวนนักศึกษา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากรูป 4.31 แสดงจอภาพในการบันทึกข้อมูลรายวิชาที่ลงทะเบียนที่ต้องการบันทึกรายการ

หน่วยงาน หรือภาควิชาที่รับผิดชอบรายวิชานั้น ๆ

รายวิชา ระบบจะเรียกข้อมูลจากตาราง Subject รายการรหัส ชื่อวิชา

ภาคเรียน ให้ผู้ใช้พิมพ์ภาคเรียนปัจจุบัน หรือภาคเรียนที่มีรายการเกิดขึ้น

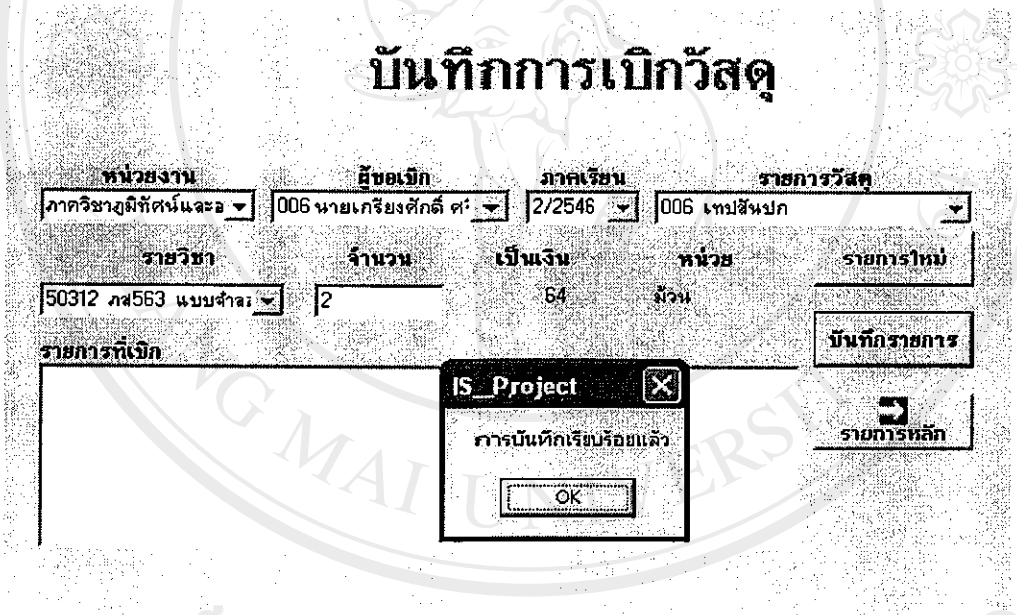
ผู้สอน ข้อมูลจากตาราง Person ที่บันทึกไว้แล้วแสดงให้ผู้ใช้เรียกข้อมูล

จำนวน ให้ผู้ใช้พิมพ์จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน

รายการหลัก สั่งให้กลับไปสู่หน้าจอเดิม หรือขั้นตอนก่อนหน้า

บันทึกรายการ ทำการบันทึกรายการเมื่อมีการดำเนินการตามขั้นตอนข้างต้น

2) การบันทึกการเบิกวัสดุ ซึ่งสาระสำคัญอีกส่วนหนึ่งของระบบ จะทำหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูลการเบิกวัสดุใช้ในการเรียน การสอน รายการที่ได้ขออนุมัติเบิกไว้ในส่วนบันทึกคำขออนุมัติเบิกจ่าย จัดเก็บเพื่อให้เรียกใช้เมื่อมีการเบิกวัสดุ



รูป 4.32 จอภาพบันทึกการเบิกวัสดุ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากรูป แสดงจอภาพการเบิกวัสดุ ส่วนการรับข้อมูลวัสดุจะบันทึกจากการคำขออนุมัติจัดซื้อ จัดจ้าง ข้างต้น ทุกครั้งที่มีรายการจัดซื้อวัสดุ ดังนั้น สามารถใช้ข้อมูลได้ทันที ซึ่งมีวิธีการ ดังนี้

ผู้ขอเบิก ระบบจะเรียกข้อมูลจากตาราง Person รายการชื่อ นามสกุล เพื่อให้ง่ายต่อการเรียกใช้รายการ

หน่วยงาน ข้อมูลหน่วยงานที่ต้องการบันทึกรายการวัสดุ

ภาคเรียน ให้ผู้ใช้พิมพ์ภาคเรียนปัจจุบัน หรือภาคเรียนที่มีรายการเกิดขึ้น

รายการที่เบิก ระบบจะเรียกข้อมูลจากตาราง Vasadu ที่ได้มีการบันทึกไว้แล้วมาแสดงให้ผู้ใช้เรียกข้อมูลจากรายการนี้

รายวิชา ข้อมูลจากตาราง Subject ผู้ใช้สามารถใช้รายวิชาที่ผู้ขอเบิกรับผิดชอบ

จำนวน ให้ผู้ใช้พิมพ์จำนวนที่ต้องการเบิก

เป็นเงิน ระบบจะคำนวณราคาตามรายการ คูณด้วยจำนวนที่พิมพ์ไว้ข้างต้น

วันที่เบิก จะแสดงและบันทึกวันที่ปัจจุบันที่เกิดรายการ

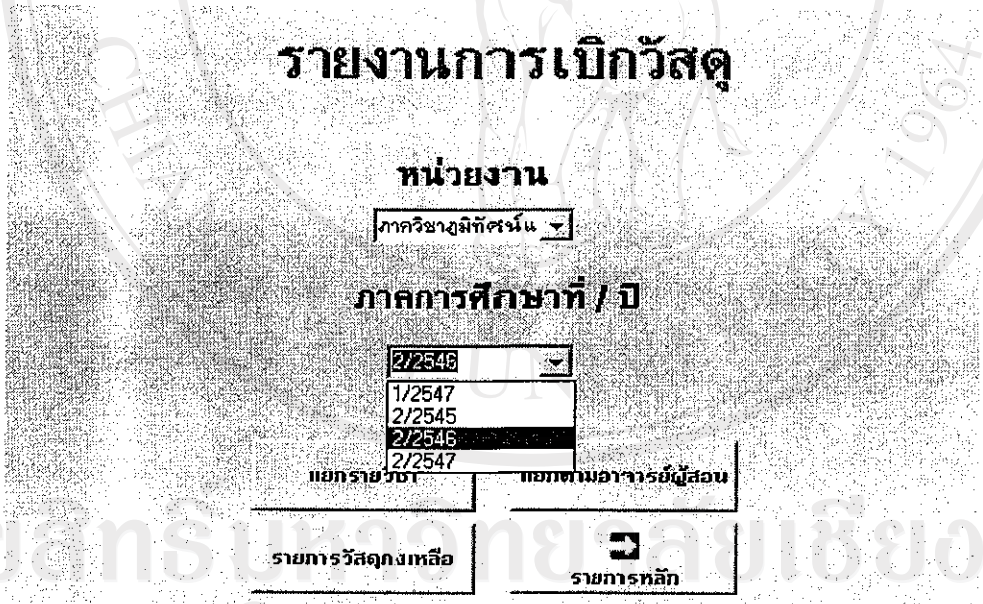
รายการที่เบิกทั้งสิ้น แสดงรายการของผู้ขอเบิกในครั้งนี้ทั้งหมด

รายการใหม่ ยกเลิกรายการเดิมเพื่อเตรียมจอภาพในการบันทึกรายการใหม่

บันทึกรายการ ทำการบันทึกรายการเมื่อมีการดำเนินการตามขั้นตอนข้างต้น

รายการหลัก สั่งให้กลับไปสู่หน้าจอเดิม หรือขั้นตอนก่อนหน้านี้

3) รายงานการเบิกวัสดุ เป็นการรายงานผลจากการบันทึกข้อมูลในส่วน การเบิกวัสดุ สามารถใช้ประกอบการบริหารจัดการงานในระดับภาควิชาต่อไป



รูป 4.33 จอภาพรายงานการเบิกวัสดุ

จากรูป แสดงหน้าจอการรายงานการเบิกวัสดุ ที่เกี่ยวข้องกับการเบิกวัสดุ การค่าใช้จ่ายในการเรียนการสอนของบุคลากร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หน่วยงาน ข้อมูลหน่วยงานที่ต้องการรายงานการเบิกวัสดุ

ปีการศึกษา ให้ผู้ใช้พิมพ์ปีการศึกษาที่ต้องการรายงาน

ภาคเรียนที่ ให้ผู้ใช้พิมพ์ภาคการศึกษาที่ต้องการรายงาน

แยกรายวิชา รายงานการเบิกวัสดุ และค่าใช้จ่ายในการสอนเป็นรายวิชา

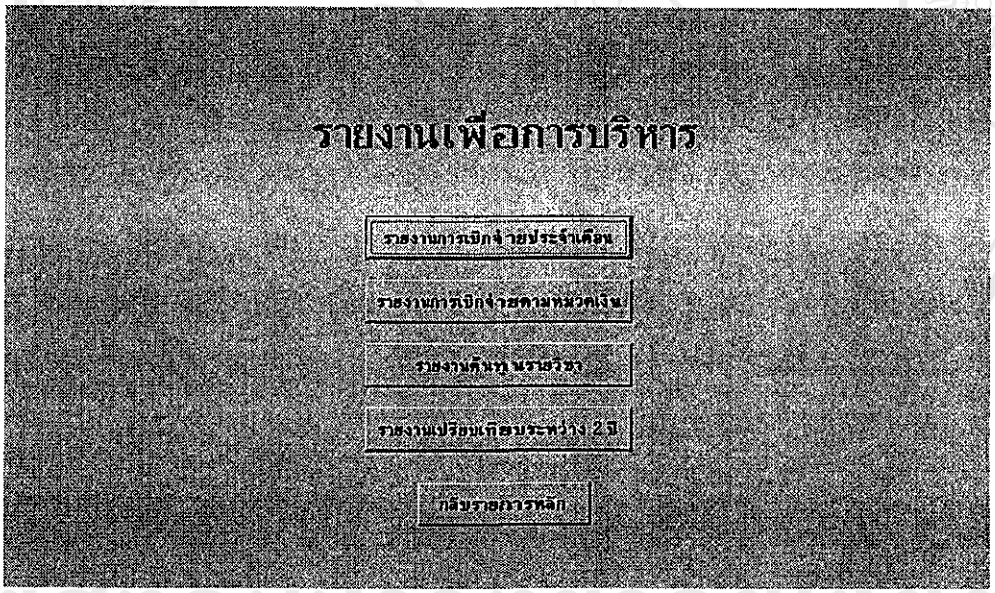
แยกตามอาจารย์ รายงานการค่าใช้จ่ายในการสอนตามอาจารย์ผู้สอน

รายการวัสดุคงเหลือ รายงานสรุปวัสดุที่มีอยู่

สรุปต้นทุนหมวดค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ เป็นรายงานค่าใช้จ่ายในหมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุทั้งนี้ สามารถดูตัวอย่างรายงานได้ในภาคผนวก ค

4.2.2 รายงานเพื่อการบริหาร

ส่วนการรายงานเพื่อการบริหาร จัดทำรายงานสารสนเทศที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารงาน ประกอบการตัดสินใจ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นที่เกี่ยวข้องกับการเงินของภาควิชา ทั้งนี้ จะรายงานเฉพาะหมวดค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุเท่านั้น



รูป 4.34 จอภาพรายงานเพื่อการบริหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากรูป แสดงการรายงานสำหรับผู้บริหารในการใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุง การบริหารงานให้ภาควิชามีสถานภาพที่เป็นที่ยอมรับและผลิตบัณฑิตได้ตามวัตถุประสงค์ ซึ่งมีรายงานต่าง ๆ คือ

4.2.2.1 รายงานการเบิกจ่ายประจำเดือน เป็นรายงานที่แสดงให้เห็นสถานภาพปัจจุบันในระหว่างปีงบประมาณให้เห็นว่ามีการเบิกจ่ายงบประมาณไปในหมวดรายจ่าย ประเภทรายจ่าย

ใด มีความพอเหมาะหรือไม่ ควรมีการปรับเปลี่ยนวิธีการหรือไม่

4.2.2.2 รายงานการเบิกจ่ายตามหมวดเงิน เป็นการสรุปเมื่อสิ้นสุดระยะงบประมาณจะแสดงรายงานให้เห็นว่าการเบิกจ่ายเป็นไปในหมวดรายจ่ายใดมากน้อยเพียงใด

4.2.2.3 รายงานต้นทุนรายวิชา การเบิกจ่ายเงินในหมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุในแต่ละรายวิชามีมากน้อยอย่างไร สามารถเทียบได้กับผลของการเรียนการสอนในวิชานั้น ๆ หรือไม่ อย่างไร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัยได้เป็นอย่างดี

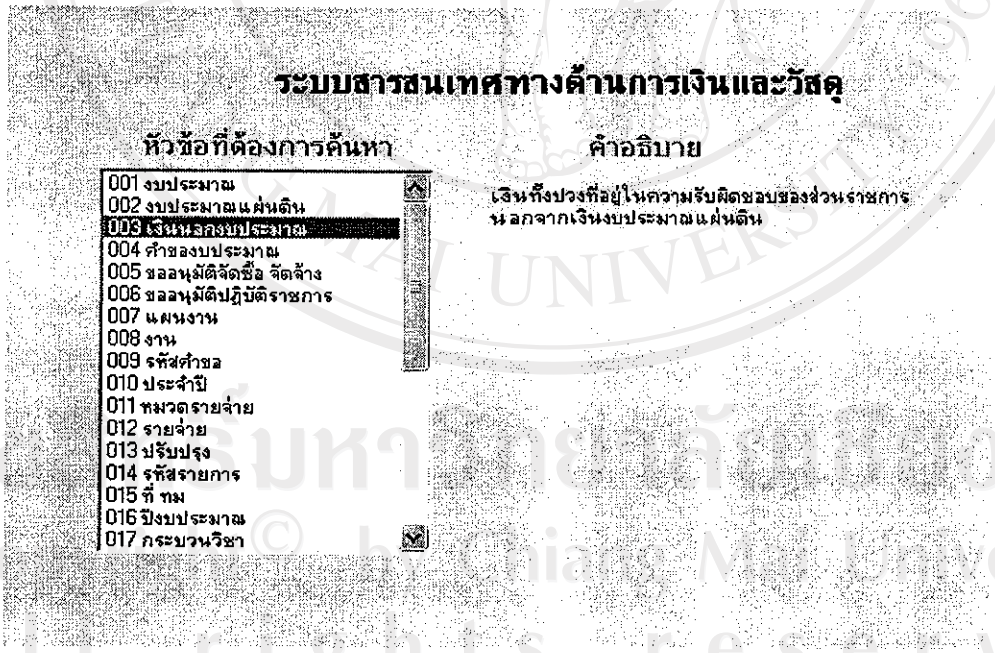
4.2.2.4 รายงานเปรียบเทียบระหว่าง 2 ปีงบประมาณ เป็นรายงานที่แสดงถึงความแตกต่างของการเบิกจ่ายงบประมาณในระหว่าง 2 ปีงบประมาณ ว่ามีความแตกต่างกันมากน้อยและแตกต่างกันไปทางใด ทั้งนี้ การบริหารงาน การของบประมาณ และการวางแผนการใช้งบประมาณให้เกิดความเหมาะสมมากยิ่งขึ้นในปีงบประมาณถัดไป

4.2.2.5 รายงานภาระงาน เป็นรายงานสรุปจำนวนครั้งการขออนุมัติ และเบิกจ่าย

ทั้งนี้ รายงานข้างต้นสามารถดูได้จากภาคผนวก ค

4.2.3 เกี่ยวกับระบบ

เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบงานในส่วนงานงบประมาณ ซึ่งจะอธิบายความรู้ทั่วไปที่เกี่ยวข้องระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ



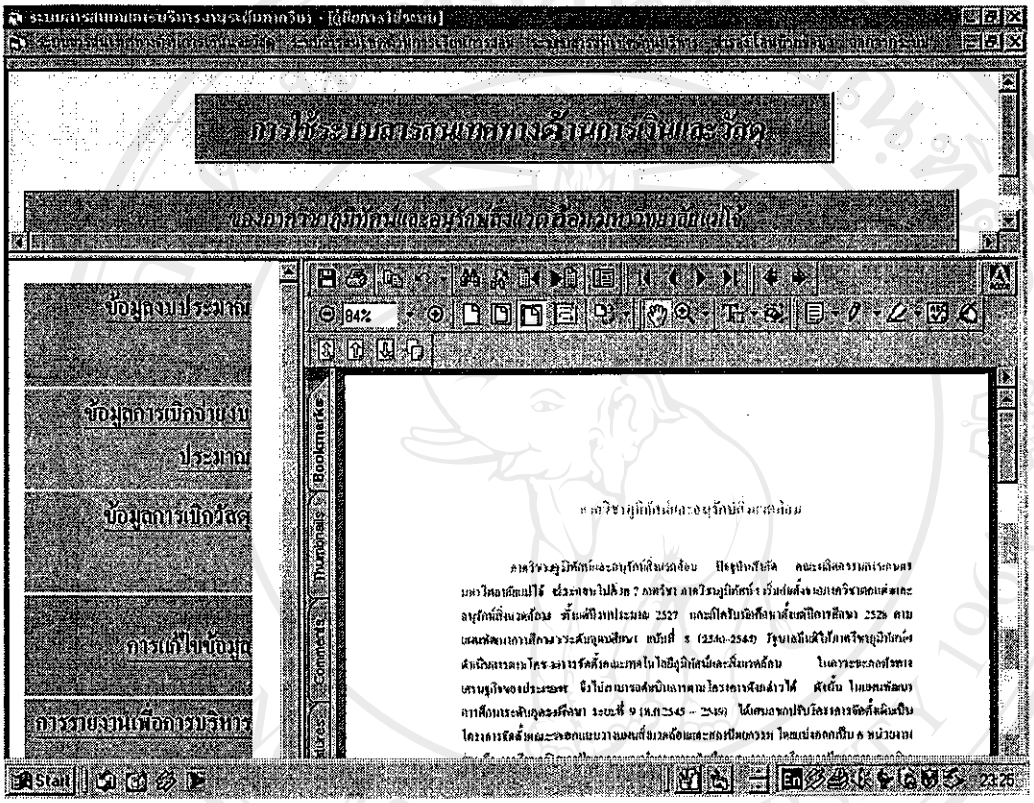
รูป 4.35 แสดงจอภาพช่วยผู้ใช้ในการใช้งานระบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากรูป แสดงให้เห็นจอภาพที่ให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ ระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถทราบถึงความหมาย หรือข้อสงสัยในการทำงาน

4.2.4 การใช้ระบบ

เป็นส่วนการใช้ระบบ หรือจอภาพการใช้ระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุของภาควิชาภูมิทัศน์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ดังรูป



รูป 4.36 แสดงภาพการระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ

จากรูป แสดงจอภาพการใช้ระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ เป็นคำอธิบายที่จัดเก็บไว้ในรูป Acrobat Reader และเรียกจาก Interface ด้วยโปรแกรมสำเร็จ Visual Basic 6.0 การจัดเก็บคำอธิบายได้แยกออกเป็นหัวข้อ ประกอบด้วย 5 ส่วน ประกอบด้วย

4.2.4.1 ข้อมูลงบประมาณ อธิบายการบันทึกข้อมูลงบประมาณ หรือเรียกข้อมูลคำของบประมาณ วิธีการบันทึกและเรียกใช้ข้อมูลเพื่อการรายงานคำของบประมาณทั้งที่ได้รับจัดสรร หรือที่บันทึกเสนอของบประมาณ

4.2.4.2 ข้อมูลการเบิกจ่ายงบประมาณ อธิบายการจัดทำคำขออนุมัติ หรือปรับปรุงแก้ไข รวมถึงการรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.2.4.3 ข้อมูลการเบิกวัสดุ อธิบายถึงการเรียกข้อมูลวัสดุจากการจัดทำคำขออนุมัติและการขอเบิกเพื่อใช้งาน ทั้งข้อมูลวัสดุจะบันทึกรายการวัสดุพร้อม ๆ กับการขออนุมัติเบิกจ่ายรายการวัสดุรายการนั้น ๆ และจะประกอบไปด้วยการรายงานการใช้วัสดุรายวิชา รายบุคคล และสรุปวัสดุคงเหลือ

4.2.4.4 การแก้ไขข้อมูล อธิบายการเรียกข้อมูล ตั้งแต่คำของบประมาณ รายการขออนุมัติเบิกจ่าย ตารางต่าง ๆ ที่จัดเก็บข้อมูลและต้องการแก้ไข คือ ข้อมูลงบประมาณ ข้อมูลการเบิกจ่าย ข้อมูลวัสดุ และข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.2.4.5 การรายงานเพื่อการบริหาร อธิบายรายงานที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณ การใช้งบประมาณ การเปรียบเทียบการใช้งบประมาณ

4.3 การใช้ระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ

การพัฒนาระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ ที่ได้พัฒนานี้สามารถติดตั้งเพื่อการใช้งานกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

4.3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลขนาดไม่ต่ำกว่า Pentium Celeron 633 MHz มีหน่วยความจำอย่างน้อย 64 MB ความจุฮาร์ดดิสก์ไม่น้อยกว่า 2.0 GHz การ์ดจอ VGA 800 X 600 ขึ้นไป มีระบบปฏิบัติการ Windows 98 หรือ Windows ME หรือ Windows 2000 หรือ Windows XP

4.3.2 มีเครื่องพิมพ์เลเซอร์ (Laser Printer) สำหรับการจัดทำรายงาน

4.3.3 มีโปรแกรมสำเร็จรูปที่สนับสนุน การทำงานของระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ ดังนี้

1) มีโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Visual Basic 6.0 ซึ่งใช้ในการรับ (input) และนำเสนอข้อมูล (output) หรือที่เรียกทั่วไปว่าเป็น โปรแกรมสำเร็จในการติดต่อกับฐานข้อมูลของระบบ (interface)

2) มีโปรแกรมสำเร็จรูป Seagate Crystal Reports 7.0 ใช้ในการแสดงรายงานออกมาเป็นแผ่นกระดาษ (Hard Copy) ที่สามารถนำไปใช้ได้ในทันทีที่ต้องการ

3) มีโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Office 97 ขึ้นไปในที่โปรแกรมดังกล่าวจะประกอบไปด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดเก็บข้อมูล คือ Microsoft Access 97 เช่นกัน โปรแกรมสำเร็จนี้จะใช้ในการจัดเก็บข้อมูลของระบบทั้งหมด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4) โปรแกรม Acrobat® Reader 5.0 ซึ่งเป็นโปรแกรมที่สนับสนุนการใช้งานของระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ ให้ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรมได้อย่างคล่องตัวมากขึ้น นั้นคือ การแสดงคำอธิบายการใช้งานในส่วนต่าง ๆ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved