

การพัฒนาระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ
ของภาควิชาภูมิทัศน์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

อัจฉรา บุญเกิด

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พฤษภาคม 2548

การพัฒนาระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ
ของภาควิชาภูมิทัศน์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

อัจฉรา บุญเกิด

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พฤษภาคม 2548

การพัฒนาระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ
ของภาควิชาภูมิทัศน์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

อัจฉรา บุญเกิด

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

.....ประธานกรรมการ

อาจารย์ธนวิษฐ์ ชูลีกาวิทย์

.....กรรมการ

อาจารย์โรจนา ธรรมจินดา

.....กรรมการ

อาจารย์ ดร.เสมอแข สมหอม

2 พฤษภาคม 2548

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก อาจารย์ธนวิษฐ์ ชุติกาวิทย์ ประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ และอาจารย์โรจนา ธรรมจินดา กรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ ให้การปรึกษา และตรวจแก้ไข จนการค้นคว้าแบบอิสระเสร็จสมบูรณ์ รวมทั้งอาจารย์ ดร.เสมอแข สมหอม ที่กรุณารับเป็น กรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ ผู้ใช้งานระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุความร่วมมือในการเข้าไปศึกษาระบบงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน รวมถึงหัวหน้าภาควิชาภูมิทัศน์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และผู้ที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะอย่างยิ่ง คุณพ่อ คุณแม่ และเพื่อนร่วมงานในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำ การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้

ขอขอบคุณ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร บัณฑิตศึกษาศานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ที่ให้ความช่วยเหลือตลอดมา

อัจฉรา บุญเกิด

ผู้เขียน

ប្រិយសួរ

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ประธานกรรมการ

กรรมการ

การพัฒนากระบวนทัศน์ทางด้านการเงินและวัสดุ ของภาควิชาภูมิทัศน์และอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ ทางด้านการเงิน ของภาควิชาฯ 2. เพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ ที่ สามารถจัดทำรายงานค่าของงบประมาณ รายงานค่าของอนุมัติเบิกจ่าย ทั้งงบประมาณแผ่นดิน และ งบประมาณอื่น ๆ และสามารถรายงานการคำนวณต้นทุนรายวิชา การพัฒนาประกอบด้วย การศึกษาวิเคราะห์ การออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ การติดตั้ง และแนะนำการใช้แก่ผู้ใช้งาน

ระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุที่ได้ประกอบไปด้วย การจัดทำรายงานค่าของงบประมาณ การเบิกจ่ายงบประมาณหมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุ และการเบิกจ่ายวัสดุเพื่อการเรียนการสอน ทำให้การจัดทำค่าของงบประมาณ การเบิกจ่ายเป็นไปอย่างคล่องตัว ลดเวลา และความผิดพลาด สามารถใช้ข้อมูลทันต่อการตัดสินใจ ลดปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูล สามารถสืบค้นข้อมูลงบประมาณ รายจ่าย วัสดุได้อย่างรวดเร็ว และสามารถรายงานเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารเงินงบประมาณแต่ละประเภทได้

ผลการประเมินจากแบบสอบถามผู้ใช้ภายหลังการใช้ระบบพบว่า ผู้ใช้มีความคิดเห็นว่าระบบที่ใช้มีลำดับการทำงานในระดับความเหมาะสมปานกลาง ปัญหาที่พบในการพัฒนาระบบ คือ ความซับซ้อนของแบบฟอร์มทางราชการ ทำให้ใช้เวลาในการจัดทำมาก และขาดการเชื่อมโยงข้อมูลในการประมวลผลซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญในระบบงานอื่นทำให้ต้องบันทึกรายการบางรายการ เช่น จำนวนนักศึกษาลงทะเบียน

Independent Study Title The Development of Information System in Finance and Materials of the Department of Landscape Environmental and Conservation at Maejo University

Author Ms. Atchara Boongerd

Degree Master of Science (Information Technology and Management)

Independent Study Advisory Committee

Lecturer Dhanavich Chulikavit	Chairperson
Lecturer Rojana Thammajinda	Member

ABSTRACT

The Development of Information System in Finance and Materials of the Department of Landscape Environmental and Conservation at Maejo University. The objectives of the study are: 1) To develop the information system for finance system of the Department of Landscape Environmental and Conservation at Maejo University 2) To develop the information system for budget and materials system. The procedure of study consist of system analysis, system design, application program, system installation, implementation and training.

The results of using the developed program the department staffs indicated that the developed information system could make the budget forms, reduce the operating time, the payment figures and gain the performance. The performance of developed system are considered the term of budget and supported a decision making on time and data consistency. On the developed system evaluation, the developed system is on the fine level to be used by the staffs. The Problems of development are complicated formal forms and lack of some data from another system for example amount of student's subject registration.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ฎ
 บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	3
1.4 ขอบเขตการศึกษา	3
1.5 ทฤษฎีแนวคิดและทบทวนวรรณกรรม	4
1.6 นิยามศัพท์	13
1.7 ระเบียบวิธีการศึกษา	14
 บทที่ 2 การวิเคราะห์การพัฒนาระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ	
2.1 ข้อมูลทั่วไป	15
2.2 การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ	17
2.3 ระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ	26
2.4 แนวทางพัฒนาระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ	29
 บทที่ 3 การออกแบบระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ	
3.1 ระบบงานระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ	31
3.2 การออกแบบระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ	32
3.3 การออกแบบฐานข้อมูล Database Design	37
3.4 การออกแบบตารางเก็บข้อมูลประเภทต่าง ๆ	41
3.5 การออกแบบตารางเก็บข้อมูลชั่วคราว	50

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การพัฒนาระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ	
4.1 ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ	53
4.2 ระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ	53
4.3 การใช้ระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ	89
บทที่ 5 การทดสอบ และประเมินการศึกษา	
5.1 การทดสอบระบบ	91
5.2 ประเมินผลการศึกษา	91
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ	
6.1 สรุปผลการศึกษา	94
6.2 อภิปรายผล	95
6.3 ข้อค้นพบ	96
6.4 ข้อจำกัดของระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ	97
6.5 ข้อเสนอแนะ	97
บรรณานุกรม	100
ภาคผนวก	102
ภาคผนวก ก แสดงโครงสร้างฐานข้อมูล	103
ก.1 ข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณ	103
ก.2 ข้อมูลการเบิกจ่ายงบประมาณ	106
ก.3 ข้อมูลการเบิกวัสดุ	108
ก.4 ข้อมูลรายงานอื่น ๆ	110
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้ระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ	111
ข.1 การติดตั้งระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ	111
ข.2 การติดตั้ง ODBC (Object Database Connectivity)	116

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
ข.3 การติดตั้งโปรแกรมสนับสนุนการใช้	
ระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ	119
ข.4 การใช้งานระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ	120
ภาคผนวก ก ตัวอย่างรายงาน	150
ภาคผนวก ง แบบประเมินการใช้งานระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ	168
ประวัติผู้เขียน	169

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 โครงสร้าง ตาราง BudgetPlan	41
3.2 โครงสร้างตาราง BudgetWork	41
3.3 โครงสร้างตาราง BudgetType	42
3.4 โครงสร้างตาราง BudgetName	42
3.5 โครงสร้างตาราง BudgetMake	42
3.6 โครงสร้างตาราง BudgetList	43
3.7 โครงสร้างตาราง WorkIS	43
3.8 โครงสร้างตาราง Person	44
3.9 โครงสร้างตาราง PersonType	44
3.10 โครงสร้างตาราง Company	45
3.11 โครงสร้างตาราง BudgetPay	45
3.12 โครงสร้างตาราง BudgetItem	46
3.13 โครงสร้างตาราง BudgetGroup	46
3.14 โครงสร้างตาราง BudgetBud	46
3.15 โครงสร้างตาราง BudgetCost	47
3.16 โครงสร้างตาราง Price	47
3.17 โครงสร้างตาราง TableOut	47
3.18 โครงสร้างตาราง Vasadu	48
3.19 โครงสร้างตาราง Subject	48
5.1 ประเมินตามแบบสอบถาม	93
ก.1 โครงสร้างตาราง MakeBudCost	103
ก.2 โครงสร้างตาราง MakeCostPass	104
ก.3 โครงสร้างตาราง MakeM300	104
ก.4 โครงสร้างตาราง MakeM300Pass	105
ก.5 โครงสร้างตาราง PayMent	105
ก.6 โครงสร้างตาราง payT	106
ก.7 โครงสร้างตาราง PayDeeka	107

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
ก.8 โครงสร้างตาราง PayCostBySubj	108
ก.9 โครงสร้างตาราง CostByPerson	108
ก.10 โครงสร้างตาราง UseVasadu	109
ก.11 โครงสร้างตาราง compare	110
ก.12 โครงสร้างตาราง final	110

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
1.1 รูปแสดงความสัมพันธ์ของระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน	5
2.1 รูปผังการแบ่งส่วนราชการของภาควิชาภูมิทัศน์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	16
2.2 รูปแสดงขั้นตอนการจัดทำคำของบประมาณ	18
2.3 รูปการเบิกจ่ายงบประมาณทั้งงบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณอื่นๆ	19
2.4 รูปการจัดทำขออนุมัติเบิกจ่ายทั้งงบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณอื่นๆ	22
2.5 รูปการขออนุมัติเบิกจ่ายหมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุ	23
2.6 รูปการของบประมาณ และการขออนุมัติเบิกจ่ายงบประมาณ	24
2.7 รูปแสดงลำดับการเบิกวัสดุ อุปกรณ์ ของภาควิชา	25
3.1 รูปแสดงการออกแบบจอภาพ	32
3.2 รูปแสดงลำดับการใช้ข้อมูล	35
3.3 รูปแสดงลำดับของข้อมูล	36
3.4 รูปแสดงลำดับการจัดทำคำของบประมาณ	38
3.5 รูปลำดับการขออนุมัติเบิกจ่าย	39
3.6 รูปการเบิกวัสดุ	40
3.7 รูปแสดงความสัมพันธ์ของตารางข้อมูล	49
3.8 รูปแสดงตารางข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณในการจัดเก็บข้อมูลชั่วคราว	52
4.1 รูปแผนผังระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ	54
4.2 รูปแสดงส่วนประกอบของระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ	54
4.3 รูปแสดงลำดับหน้าที่ของจอภาพงบประมาณ คำขอ	55
4.4 รูปแสดงลำดับการทำงานในส่วนคำของบประมาณ	56
4.5 รูปแสดงหน้าจอส่วนคำของบประมาณ และพิมพ์คำของบประมาณ	57
4.6 รูปแสดงการจัดทำของบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณอื่นๆ	57
4.7 รูปแสดงความผิดจากการใช้ระบบ	59
4.8 รูปแสดงความผิดจากการใช้ระบบ (ต่อ)	59
4.9 รูปแสดงความผิดจากการใช้ระบบ (ต่อ)	60
4.10 รูปแสดงหน้าจอภาพปรับปรุงคำของบประมาณ	61
4.11 รูปแสดงจอภาพการรายงานคำของบประมาณ	62

สารบัญภาพ(ต่อ)

รูป	หน้า
4.12 รูปแสดงลำดับการทำงานในส่วนงบประมาณที่ได้	63
4.13 รูปแสดงรายการงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ	64
4.14 รูปแสดงจอภาพบันทึกรายการงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	64
4.15 รูปแสดงจอภาพการรายงานงบประมาณที่ได้	66
4.16 รูปแสดงขั้นตอนของส่วนการเบิกจ่ายงบประมาณ	67
4.17 รูปแสดงจอภาพส่วนการเบิกจ่ายงบประมาณ หมวดตอบแทนใช้สอยและวัสดุ	68
4.18 รูปจอภาพคำขออนุมัติจัดซื้อจัดจ้าง	69
4.19 รูปแสดงการปรับปรุงรายจ่าย	71
4.20 รูปแสดงตารางหมวดรายจ่าย	72
4.21 รูปจอภาพตารางบุคลากร	73
4.22 รูปจอภาพตารางตำแหน่งงาน	74
4.23 รูปจอภาพตารางร้านค้า บริษัท	75
4.24 รูปแสดงตารางรายวิชา	76
4.25 รูปแสดงตารางราคากลาง	77
4.26 รูปแสดงจอภาพบันทึกฎีกา	79
4.27 รูปจอภาพรายงานคำขออนุมัติเบิกจ่าย	80
4.28 รูปจอภาพรายงานฎีกา ใบเบิกจ่าย และแบบประกอบการเบิกจ่ายจริง	81
4.29 รูปแสดงขั้นตอนการเบิกวัสดุ	82
4.30 รูปแสดงจอภาพเข้าสู่การเบิกวัสดุ	83
4.31 รูปแสดงจอภาพบันทึกจำนวนนักศึกษาารายวิชา	83
4.32 รูปจอภาพบันทึกการเบิกใช้วัสดุ	84
4.33 รูปจอภาพรายงานการเบิกวัสดุ	85
4.34 แสดงรายงานสรุปเกี่ยวกับการบริหารงาน	86
4.35 แสดงจอภาพช่วยผู้ใช้ในการใช้ระบบ	87
4.36 แสดงจอภาพการใช้ระบบสารสนเทศทางการเงินและวัสดุ	88
ข.1 แสดงการเข้าสู่การติดตั้งโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Visual Basic 6.0	112
ข.2 แสดงการเริ่มต้นการติดตั้ง Microsoft Visual Basic 6.0	112

สารบัญภาพ(ต่อ)

รูป	หน้า
ข.3 แสดงการเริ่มต้นการติดตั้ง Seagate Crystal Reports 7.0	113
ข.4 แสดงการเริ่มต้นการติดตั้งโปรแกรมระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ	114
ข.5 แสดงโปรแกรมเก่ากว่าระบบปฏิบัติการปัจจุบัน	114
ข.6 แสดงการปรับเปลี่ยนฐานข้อมูล	115
ข.7 แสดงรูป Control Panel	116
ข.8 แสดงขั้นตอนการสร้างการติดตั้งฐานข้อมูล	116
ข.9 แสดงให้เลือกโปรแกรมสำเร็จรูปที่สร้างฐานข้อมูลไว้	117
ข.10 แสดงการเสร็จสิ้นการติดตั้งฐานข้อมูล	117
ข.11 แสดงการเสร็จสิ้นการติดตั้งฐานข้อมูล	118
ข.12 แสดงการติดตั้งโปรแกรม Acrobat® Reader 5.0	119
ข.13 แสดงการเข้าสู่ระบบ	121
ข.14 แสดงจอภาพการบันทึกข้อมูลงบประมาณ	122
ข.15 แสดงหน้าจอการบันทึกค่าของงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	124
ข.16 แสดงการขออนุมัติเบิกจ่ายงบประมาณในส่วนการขออนุมัติจัดซื้อ จัดจ้าง	125
ข.17 แสดงจอภาพบันทึกจำนวนนักศึกษา	127
ข.18 แสดงการเบิกวัสดุตามรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน	128
ข.19 แสดงการแก้ไขค่าของงบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณอื่นๆ	130
ข.20 แสดงการปรับปรุงตารางประเภทรายจ่าย	131
ข.21 แสดงการปรับปรุงตารางหมวดเงิน	132
ข.22 แสดงการปรับปรุงตารางรายวิชา	133
ข.23 แสดงการบันทึกเลขที่ฎีกา	135
ข.24 แสดงการปรับปรุงตารางบุคลากร	136
ข.25 แสดงการปรับปรุงตารางร้านค้า บริษัท	137
ข.26 แสดงการพิมพ์ค่าของงบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณอื่น ๆ	139
ข.27 แสดงการรายงานค่าของงบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณอื่น ๆ ที่ได้	140
ข.28 แสดงการรายงานค่าขออนุมัติสำหรับหน่วยงานระดับภาควิชา	141
ข.29 แสดงการรายงานเบิกจ่ายตามฎีกา ใบเบิกจ่าย	142

สารบัญภาพ(ต่อ)

รูป	หน้า
ข.30 แสดงรายงานการเบิกวัสดุ ตามรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน	143
ข.31 แสดงรายงานสรุปเพื่อการบริหารงาน	144
ข.32 แสดงจอภาพการรายงานการเบิกจ่ายรายเดือน	145
ข.33 แสดงจอภาพรายงานการเบิกจ่าย	146
ข.34 แสดงจอภาพรายงานต้นทุนรายวิชา	146
ข.35 แสดงจอภาพรายงานเปรียบเทียบการเบิกจ่ายจริง	147
ข.36 แสดงจอภาพเกี่ยวกับระบบ	148
ข.37 แสดงจอภาพการใช้ระบบสารสนเทศทางด้านการเงินและวัสดุ	149