

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ศจล.

ระบบฐานข้อมูลการเงินสำหรับห้องสมุด : กรณีศึกษา

ห้องสมุดธนาคารพาณิชย์

Library's Financial Database System : A Case Study of
Commercial Bank Library



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการ  อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
H002795

ชื่อหัวข้อ	ระบบฐานข้อมูลการเงินสำหรับห้องสมุด : กรณีศึกษาห้องสมุดธนาคารพาณิชย์
นักศึกษา	นางสาวศุภมิตรา แดงประเสริฐ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.เอื้อน ปิ่นเงิน
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2543

บทคัดย่อ

ในการบริหารงานห้องสมุดให้มีประสิทธิภาพ สิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ การวางแผนและการบริหารงบประมาณให้สอดคล้องกับนโยบายขององค์กร ผู้บริหารจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลที่ถูกต้องและทันกาลในการดำเนินงานห้องสมุด

โครงการนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบฐานข้อมูลการเงินสำหรับห้องสมุด ที่เป็นกรณีศึกษาของห้องสมุดธนาคารพาณิชย์ โดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลแบบความสัมพันธ์ ซึ่งทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ผลที่ได้จะช่วยลดขั้นตอนในการทำบัญชีการเงินให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน และช่วยให้ผู้บริหารทำงานได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

Title	Library's Financial Database System : A Case Study of Commercial Bank Library
Student	Miss Sumitra Daengprasert
Advisor	Asst.Prof.Dr. Ouen Pinnern
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2000

ABSTRACT

An important issue for library management is the budget planning and effective management. As the plan must go along with the organization's policy, the library manager must obtain the accurate information about all of the library activities timely.

This project presents the analysis, design and implementation in the Library's Financial Database System, a case study of Commercial Bank Library. In this system, we use relational database system and run under Window operating system. The result can reduce the processing of financial transaction more efficiently.

กิตติกรรมประกาศ

ระบบฐานข้อมูลการเงินสำหรับห้องสมุด : กรณีศึกษาห้องสมุดธนาคารพาณิชย์ ที่จัดทำขึ้นนี้ได้รับการสนับสนุนจากหลายฝ่ายเป็นอย่างดี ที่ได้ให้คำแนะนำ คำปรึกษา และสละเวลาอันมีค่า ซึ่งทำให้การพัฒนาฐานข้อมูลการเงินสำหรับห้องสมุดบรรลุผลตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ ผู้จัดทำจึงใคร่ขอขอบพระคุณบุคคล ดังนี้

1. บิดามารดาผู้ให้กำเนิด เป็นที่รักและแบบแผนอันดีต่อบุตร
2. พี่สาว พี่ชาย และคุณน้า ผู้คอยให้กำลังใจในการทำงานมาตลอด
3. ผศ.ดร.เอื้อน ปิ่นเงิน อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ที่กรุณาให้คำปรึกษา และแนะนำเป็นอย่างดี
4. คุณพลศิริ อธิศิริเวทย์ หัวหน้าบรรณารักษ์ ที่ให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลในการจัดทำโครงการนี้
5. คุณสายสัมพันธ์ บุตรศรี บรรณารักษ์ห้องสมุด ผู้ให้ข้อมูลและสนับสนุนอุปกรณ์ ที่ใช้ในการจัดทำโครงการนี้
6. เพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ทุกคน ทั้งที่ทำงาน และที่ร่วมเรียนในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (ITM 6) ตลอดจนเจ้าหน้าที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้เสมอมา

นางสาวสมิตรา แดงประเสริฐ

ผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญภาพ	VII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญของปัญหาและความเป็นมา	2
1.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน	3
1.3 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบงาน	5
1.4 ขอบเขตของระบบงาน.....	5
1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	5
1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับ	6
2. นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 งบประมาณ.....	7
2.2 การบัญชี	7
2.3 การจำแนกบัญชี.....	7
2.4 หลักการบันทึกรายการค้าในบัญชี	8
2.5 เดบิตและเครดิต.....	9
2.6 สมุทราয়วันทั่วไป.....	9
2.7 สมุดบัญชีแยกประเภท.....	10
2.8 ผังบัญชี	10
2.9 งวดบัญชี.....	11
2.10 ความหมายของฐานข้อมูล.....	11

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.11 การออกแบบฐานข้อมูล	12
3. การศึกษาความเป็นไปได้.....	13
3.1 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค	13
3.2 การศึกษาความเป็นไปได้ทางการปฏิบัติงาน	14
3.3 การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเศรษฐกิจ	14
4. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	17
4.1 การหาความต้องการของระบบ.....	17
4.2 การวิเคราะห์ระบบ.....	19
4.3 รูปแบบทางตรรกะของระบบงาน	21
4.4 การออกแบบฐานข้อมูล	25
4.5 การแสดงแบบจำลองฐานข้อมูลทางตรรกะด้วย E-R Diagrams	25
4.6 พจนานุกรมข้อมูล.....	26
4.7 การออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล.....	30
4.8 การออกแบบรายงาน	37
5. สรุปผลการพัฒนาระบบ	48
5.1 ผลการพัฒนาระบบ.....	48
5.2 ประโยชน์ที่ได้รับ	48
5.3 ประสิทธิภาพของโปรแกรม	49
5.4 ข้อเสนอแนะ	49
เอกสารอ้างอิง.....	50
ภาคผนวก	
คู่มือการใช้งาน	52

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่	
2.1 ตารางแสดงแบบฟอร์มสมุดรายวันทั่วไป	9
2.2 ตารางแสดงแบบฟอร์มบัญชีแยกประเภท.....	10
3.1 ตารางแสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายกับผลประโยชน์.....	15
4.1 ตาราง Library (ห้องสมุด).....	26
4.2 ตาราง Budget_Type (รหัสบัญชีงบประมาณ).....	26
4.3 ตาราง YearLib (รายละเอียดของปี-ห้องสมุด).....	26
4.4 ตาราง Sector (งวดงบประมาณ).....	26
4.5 ตาราง Budget (งบประมาณ).....	27
4.6 ตาราง Months (เดือน).....	28
4.7 ตาราง Fine (ค่าปรับ).....	28
4.8 ตาราง MrType (ประเภทบันทึกเบิก).....	28
4.9 ตาราง Money_Req (บันทึกเบิก).....	28
4.10 ตาราง Money_Req_Details (บันทึกเบิกย่อย).....	29
4.11 ตาราง PayType (ประเภทการจ่ายเงิน).....	29
4.12 ตาราง Daily_Books (สมุดค่าใช้จ่าย).....	29
4.13 ตาราง Status (สถานะใบเสร็จรับเงิน).....	30

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

1.1	แสดงโครงสร้างการบริหารงานของห้องสมุดธนาคารพาณิชย์ Sample Bank (ชื่อสมมุติ)	2
2.1	แสดงการเปรียบเทียบรูปแบบของฐานข้อมูล.....	12
4.1	แสดง Context Diagram (DFD Level 0) ของระบบฐานข้อมูลการเงิน	19
4.2	แสดง Data Flow Diagram (DFD Level 1) ของระบบฐานข้อมูลการเงิน	21
4.2.1	แสดง Data Flow Diagram (DFD Level 2) ของระบบงบประมาณ.....	22
4.2.2	แสดง Data Flow Diagram (DFD Level 2) ของระบบบัญชีค่าใช้จ่าย.....	23
4.2.3	แสดง Data Flow Diagram (DFD Level 2) ของระบบเงินค่าปรับ	24
4.3	แสดง E-R Diagram ของระบบฐานข้อมูลการเงิน	25
4.4	ฟอร์ม เมนูการเงินห้องสมุด.....	30
4.4.1	ฟอร์ม กำหนดชื่อห้องสมุด	31
4.4.2	ฟอร์ม กำหนดรหัสบัญชี.....	31
4.4.3	ฟอร์ม กำหนดปีงบประมาณ	32
4.4.4	ฟอร์ม กำหนดวงงบประมาณ	32
4.4.5	ฟอร์ม กำหนดเดือน	33
4.4.6	ฟอร์ม กำหนดประเภทบันทึกเบิก.....	33
4.4.7	ฟอร์ม กำหนดประเภทการจ่ายเงิน.....	34
4.4.8	ฟอร์ม กำหนดสถานะใบเสร็จรับเงิน	34
4.4.9	ฟอร์ม บันทึกงบประมาณ แยกตามรหัสบัญชี.....	35
4.4.10	ฟอร์ม บันทึกงบประมาณ แยกตามวงงบประมาณ	35
4.4.11	ฟอร์ม บันทึกค่าปรับ.....	36
4.4.12	ฟอร์ม บันทึกเบิกเงิน.....	36
4.4.13	ฟอร์ม บันทึกค่าใช้จ่าย	37
4.5	รายงานรายการขออนุมัติงบประมาณ	38
4.6	รายงานรายการอนุมัติงบประมาณ	39

สารบัญญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่	
4.7 รายงานรายการงบประมาณ จำแนกตามงวดงบประมาณ.....	40
4.8 รายงานบันทึกเบิกค่าใช้จ่าย	41
4.9 รายงานบันทึกเบิกเงินซื้อครุภัณฑ์.....	42
4.10 รายงานบันทึกเบิกค่าพนักงานพิมพ์ดีด	43
4.11 รายงานบันทึกส่งเงินค่าปรับ	44
4.12 รายงานบันทึกส่งเงินค่าปรับ	45
4.13 รายงานบันทึกส่งเงินค่าปรับ	46
4.14 รายงานบันทึกส่งเงินค่าปรับ	47

บทที่ 1

บทนำ

ในปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญในวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ และการทำงานของมนุษย์เพิ่มมากขึ้น มนุษย์มีความต้องการบริโภคข้อมูล ข่าวสาร และสารสนเทศต่างๆ เป็นอย่างมาก จนมีคำกล่าวที่ว่า “สารสนเทศคืออำนาจ” (Information is power) เพราะผู้ที่เข้าถึงสารสนเทศก่อนผู้อื่นย่อมมีโอกาสเป็นผู้นำในการดำเนินการและการแข่งขันทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง

ห้องสมุดเป็นสถาบันที่ทำหน้าที่จัดเก็บรวบรวมสารสนเทศ และอารยธรรมของมนุษยชาติ ในทุกยุคทุกสมัย นับตั้งแต่ชนชาติซูเมเรียได้คิดประดิษฐ์ตัวอักษรคูนิฟอร์มขึ้นมาในโลก เมื่อประมาณ 5,000 ปีมาแล้ว โดยระบบและวิธีการจัดเก็บหนังสือ สารสนเทศ และการให้บริการด้านต่างๆ ของห้องสมุดในยุคก่อนๆ เป็นระบบที่ทำด้วยมือทั้งหมดจึงไม่สามารถตอบสนองความต้องการการใช้สารสนเทศได้ทันความต้องการของผู้ใช้ในยุคปัจจุบันได้ ห้องสมุดจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศของห้องสมุดให้เป็นระบบฐานข้อมูลอัตโนมัติที่จัดเก็บสื่อต่างๆ ได้ทุกรูปแบบ และให้สามารถค้นหาข้อมูลได้รวดเร็วทันกับความต้องการผู้ใช้บริการ [1] ดังนั้นในการบริหารงานห้องสมุด จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนการดำเนินงานไปด้วยเช่นกัน โดยได้นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารเข้ามาช่วยพัฒนาระบบการดำเนินงานของห้องสมุดให้มีประสิทธิภาพ

ปัจจุบัน มีโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานห้องสมุดมากมาย อย่างเช่น โปรแกรมระบบ VTLs โปรแกรมระบบ HORIZONE โปรแกรมระบบ DYNIX SCHOLAR โปรแกรม INNOPAC เป็นต้น โปรแกรมต่างๆ เหล่านี้มีลักษณะการทำงานเป็นโมดูล (Module) โดยแบ่งตามลักษณะของการทำงานคล้ายกับการทำงานด้วยมือ เช่น โมดูลจัดหาทรัพยากรห้องสมุด (Acquisition Module) โมดูลทำรายงานบรรณานุกรม (Cataloging Module) โมดูลทำทะเบียนและติดตามสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial Module) โมดูลบริการยืมคืน (Circulation Module) เป็นต้น หากแต่ยังไม่มีโมดูลใดที่สามารถรองรับการทำงานทางการเงินของห้องสมุดในทุกๆ แห่งได้อย่างครบถ้วน โดยส่วนใหญ่แล้วจะครอบคลุมงานแค่เพียงในส่วนของงบประมาณการจัดซื้อทรัพยากรและขั้นตอนการจัดซื้อทรัพยากรเท่านั้น และอาจเป็นไปได้ว่า ในขั้นตอนการทำงานของระบบงานการเงินของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

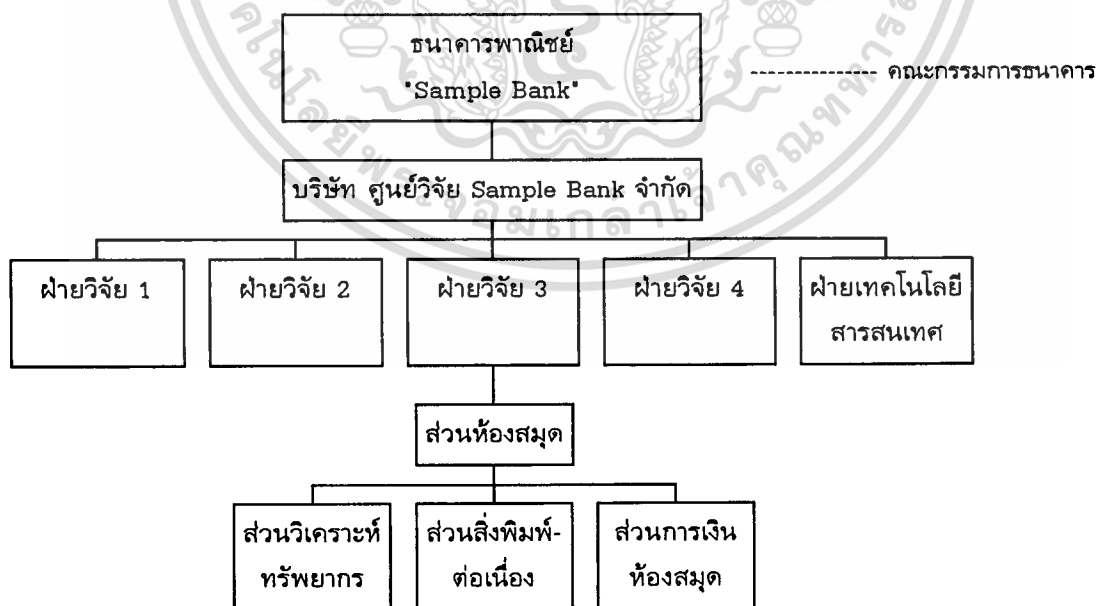
ห้องสมุดแต่ละหน่วยงาน ซึ่งถือว่าเป็น Back Office ของหน่วยงานนั้น มีขั้นตอนการทำงานที่แตกต่างกันไป ดังนั้น จึงเป็นเรื่องที่เป็นไปได้ยาก ที่จะมียุทธศาสตร์สำเร็จโปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่งที่สามารถรองรับการทำงานของห้องสมุดในทุกๆ ส่วนงานได้อย่างครบถ้วนทุกขั้นตอน

1.1 ความสำคัญของปัญหา และความเป็นมา

การบริหารงานห้องสมุด ในส่วนของการบริหารงานการเงิน ถือว่าเป็นงานที่มีความสำคัญมาก จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลต่างๆ มาประกอบในการพิจารณาคำเนินงาน ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลงบประมาณ บัญชีรายรับ-รายจ่าย และสถานะการเงินของห้องสมุด เป็นต้น ดังนั้น การเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นระบบ ให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์เป็นข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้บริหารได้ จึงนับได้ว่าเป็นเรื่องจำเป็นและมีความสำคัญมาก

ระบบฐานข้อมูลการเงินสำหรับห้องสมุด กรณีศึกษารณาคารพาณิชย์ ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อจัดการประมวลผลด้านการบัญชีการเงินของห้องสมุด เนื่องจากระบบการบัญชีการเงินเป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในการควบคุมการเงินต่างๆ ของห้องสมุด และยังเป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหารในการวิเคราะห์ วางแผน และตัดสินใจ ในการบริหารงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน

ห้องสมุดรณาคารพาณิชย์แห่งนี้ มีสาขาอยู่ 2 สาขา คือ สำนักงานใหญ่ และสาขาย่อยบริการ มีลักษณะโครงสร้างการบริหารงานห้องสมุด ดังรูปที่ 1.1



รูปที่ 1.1 แสดงโครงสร้างการบริหารงานของห้องสมุดรณาคาร Sample Bank (ชื่อสมมุติ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการบริหารงานของห้องสมุดธนาคารฯ แห่งนี้ บริหารงานโดย บริษัท ศูนย์วิจัย Sample Bank จำกัด ซึ่งได้รับมอบหมายจาก คณะกรรมการธนาคารพาณิชย์ Sample Bank ให้เป็นผู้ดูแลและบริหารงานห้องสมุด โดยได้แบ่งสายการทำงานของห้องสมุด ออกเป็น 3 ส่วนงานด้วยกัน คือ

1. ส่วนวิเคราะห์ทรัพยากร (Resource Analysis Section)

เป็นส่วนงานที่รับผิดชอบการวิเคราะห์เลขหมู่ (Cataloging) และการลงรายการทรัพยากรต่างๆ ของห้องสมุด ลักษณะทรัพยากรของห้องสมุด ได้แก่ หนังสือ วิทยุเทป เทปคาสเซ็ท ซีดี-รอม เป็นต้น เพื่อนำออกให้บริการยืม-คืนสำหรับพนักงานธนาคารทุกสาขา

ลักษณะการจัดเก็บข้อมูลของส่วนงานวิเคราะห์ทรัพยากรนี้ ใช้โปรแกรมสำเร็จระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ที่ชื่อว่า VTLS (Virginia Tech Library Systems) จากประเทศสหรัฐอเมริกา ในการจัดเก็บข้อมูล

2. ส่วนสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Periodical Section)

เป็นส่วนงานที่รับผิดชอบการทำทะเบียนวารสาร ทำดัชนีวารสาร (Journal Indexing) ทำสารบัญชทางวิชาการของสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง เพื่อช่วยในการสืบค้นข้อมูล ลักษณะของสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องของห้องสมุด ได้แก่ วารสาร หนังสือพิมพ์ จุลสารและงานวิจัยของบริษัท ศูนย์วิจัย Sample Bank จำกัด เป็นต้น

ลักษณะการจัดเก็บข้อมูลของส่วนงานสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องนี้ ใช้โปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ VTLS ในการจัดเก็บข้อมูลเช่นเดียวกันกับส่วนงานวิเคราะห์ทรัพยากรระบบ

3. ส่วนการเงิน (Financial Section)

เป็นส่วนงานที่รับผิดชอบงานทางการเงินของห้องสมุดธนาคาร ทั้ง 2 แห่ง ลักษณะงานประกอบไปด้วยงานหลักๆ คือ งานงบประมาณ งานบัญชีต่างๆ ของห้องสมุด และงานจัดหาทรัพยากรใหม่เข้ามาให้บริการในห้องสมุดธนาคาร

ลักษณะการจัดเก็บข้อมูลของส่วนงานการเงินนี้ ปัจจุบันใช้โปรแกรมประยุกต์ Microsoft Excel และ Microsoft Word ในการจัดเก็บข้อมูล

1.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

จากการศึกษาระบบงานของห้องสมุดธนาคาร ห้องสมุดธนาคารแห่งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จระบบห้องสมุดอัตโนมัติ VTLS ในการจัดเก็บข้อมูลทรัพยากรห้องสมุด การสืบค้นทรัพยากรห้องสมุด และการให้บริการยืม-คืนทรัพยากรกับผู้ใช้ห้องสมุดเป็นหลัก ซึ่งประกอบไปด้วยการใช้งานโมดูล (Module) ต่างๆ ดังนี้ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. โมดูลทำรายงานบรรณานุกรม (Cataloging Module) เป็นโมดูลของการลงรายการหรือบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล
2. โมดูลสืบค้นข้อมูล (Online Public Access Catalog) เป็นโมดูลเพื่อใช้สำหรับการสืบค้นข้อมูล
3. โมดูลการยืม-คืนทรัพยากร (Circulation Module) เป็นโมดูลของการจัดและควบคุมงานบริการจ่าย-รับทรัพยากรห้องสมุด ให้แก่ผู้ใช้บริการ
4. โมดูลดัชนีวารสาร (Journal Indexing) เป็นโมดูลที่ใช้สำหรับทำดัชนีวารสาร
5. โมดูลควบคุมงานวารสาร (Serial Control Module) เป็นโมดูลระบบจัดการและควบคุมงานวารสาร โดยเริ่มตั้งแต่การบอกรับจนถึงการให้บริการวารสาร [2]

จากการศึกษาลักษณะการทำงานของแต่ละโมดูล ที่ห้องสมุดธนาคารฯ แห่งนี้จัดซื้อมาใช้ในงานห้องสมุดนั้น พบว่า โมดูลทั้ง 5 โมดูลนี้ สามารถรองรับการทำงานของส่วนงานวิเคราะห์ทรัพยากร และส่วนงานสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องได้ แต่ไม่สามารถรองรับการทำงานในส่วนของการเงินของห้องสมุดธนาคารฯ ได้ จากการศึกษาการจัดเก็บข้อมูลในส่วนงานการเงินของห้องสมุดแห่งนี้ ได้ใช้วิธีการจัดเก็บข้อมูลเป็นแฟ้มข้อมูล (file) ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel และ Microsoft Word ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลแบบแฟ้มข้อมูลนี้ ทำให้ประสบปัญหาจากข้อจำกัดของการเก็บข้อมูลเป็นแฟ้มข้อมูล และปัญหาอื่นๆ ดังนี้

1. ปัญหาข้อมูลที่จัดเก็บกระจัดกระจายและไม่สัมพันธ์กัน ทำให้เกิดความยุ่งยากในการจัดเก็บ การรวบรวม และประมวลผลข้อมูล เนื่องจากห้องสมุดมี 2 สาขา และมีการผลัดเปลี่ยนการทำงานของผู้ปฏิบัติงานทุกๆ 4 เดือน
2. ปัญหาข้อมูลที่มีอยู่ล้าสมัย ไม่ทันกาล เพราะไม่สามารถตรวจสอบยอดเงินของรายได้ และค่าใช้จ่ายในแต่ละแฟ้มข้อมูลได้ ณ เวลาที่ต้องการ
3. ปัญหาสูญเสียเวลาในการทำงานมาก เช่น งานสรุปค่าใช้จ่าย งานตรวจสอบยอดเงินคงเหลือ ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลของแต่ละแฟ้มข้อมูลมาใช้ประกอบการทำงานเป็นจำนวนมาก
4. ปัญหาความยุ่งยากในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เนื่องจากไม่ได้มีการปรับปรุงข้อมูล และข้อมูลที่มีอยู่ในหลายแฟ้มข้อมูล
5. การจัดเก็บข้อมูลไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถ และความชำนาญในการใช้โปรแกรมของผู้ปฏิบัติงานแต่ละคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบงาน

1. เพื่อจัดเก็บข้อมูลงบประมาณ สถานะการเงินและบัญชีรายรับ-รายจ่ายต่างๆ ของห้องสมุดให้เป็นระบบ
2. เพื่อลดขั้นตอนการทำงาน และพัฒนาระบบงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
3. เพื่อเป็นทรัพยากรสารสนเทศ สำหรับผู้บริหารในการบริหารงบประมาณห้องสมุด

1.4 ขอบเขตของระบบงาน

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลการเงินสำหรับห้องสมุด จะทำงานครอบคลุมส่วนต่างๆ ดังนี้

1. งานงบประมาณ
 - 1.1 งานขออนุมัติเงินงบประมาณ
 - 1.2 งานปรับปรุงข้อมูลอนุมัติงบประมาณ
2. งานบัญชีค่าใช้จ่าย
 - 2.1 งานบันทึกเบิกเงินค่าใช้จ่าย
 - 2.2 งานบันทึกเบิกเงินซื้อตราฟ้ด
 - 2.3 งานบันทึกเบิกเงินพนักงานพิมพ์ดีด
 - 2.4 งานสรุปค่าใช้จ่ายรายเดือน
 - 2.5 งานสรุปค่าใช้จ่ายตามบันทึกเบิกเงิน
 - 2.6 งานสรุปค่าใช้จ่ายตามงบประมาณ
3. งานเงินค่าปรับ
 - 3.1 งานบันทึกส่งเงินค่าปรับ
 - 3.2 งานสรุปยอดเงินค่าปรับ

1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษากระบวนการการเงิน ของห้องสมุดธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่ง จากการสังเกต สัมภาษณ์ และเอกสารที่ใช้ในระบบงานการเงิน
2. ศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ
3. วิเคราะห์ระบบงานการเงิน
4. ออกแบบระบบงานการเงิน
5. พัฒนาระบบงานการเงิน
6. สรุปผลการพัฒนาระบบงานการเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับ

ระบบงานที่พัฒนาขึ้นนี้ จะช่วยให้เกิดประโยชน์กับผู้ใช้งาน ดังนี้

1. การบันทึก จัดเก็บข้อมูล และจัดทำรายงาน สะดวกและรวดเร็วขึ้น
2. สามารถค้นหาข้อมูลได้ถูกต้อง และรวดเร็วขึ้น
3. การพัฒนาระบบงานและการดำเนินงาน สอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันมากขึ้น
4. ผู้บริหารสามารถใช้สารสนเทศจากระบบงานได้รวดเร็ว และถูกต้องมากขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

2.1 งบประมาณ

งบประมาณ หมายถึง การวางแผนทางการเงินของรัฐกิจที่เขียนออกมาในรูปตัวเลขอย่างมีระเบียบ ซึ่งเป็นแผนสรุปถึงการใช้จ่ายทรัพยากรของรัฐกิจในช่วงระยะเวลาหนึ่ง [3]

2.2 การบัญชี

การบัญชี หมายถึง การจดบันทึกรายการหรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเงินไว้ในรูปของเงินตรา จัดแยกหมวดหมู่ของรายการที่บันทึก สรุปผลและวิเคราะห์ความหมายของรายการที่ได้จดบันทึกไว้ โดยจัดทำในรูปของรายงานการเงิน [4]

2.3 การจำแนกบัญชี

การจำแนกบัญชี โดยทั่วไปเราแบ่งหมวดหมู่บัญชีออกเป็น 5 หมวดใหญ่ๆ คือ

1. สินทรัพย์ (Assets) คือ สิ่งที่มีมูลค่าเป็นเงินซึ่งกิจการหรือบุคคลเป็นเจ้าของ ได้แก่ เงินสด ลูกหนี้ สินค้า อาคาร เครื่องจักร เครื่องใช้สำนักงาน ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร สิทธิการเช่า ฯลฯ เป็นต้น
2. หนี้สิน (Liabilities) คือ ภาระผูกพันอันเกิดจากรายการค้า การกู้ยืม หรืออื่นๆ ที่กิจการจะต้องชำระคืนในภายหน้าด้วยทรัพย์สินหรือบริการ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ส่วนในทรัพย์สินของกิจการอันเป็นของบุคคลภายนอก ซึ่งไม่ใช่ของกิจการ ได้แก่ เจ้าหนี้การค้า ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย เจ้าหนี้เงินกู้ เงินเบิกเกินบัญชีธนาคาร ฯลฯ เป็นต้น
3. ทุน (Capital) คือ ส่วนของเจ้าของกิจการ ซึ่งเกิดจากการนำเงินทุนมาลงในกิจการ หรือเกิดจากกำไรจากการประกอบการ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ส่วนในทรัพย์สินของกิจการอันเป็นของเจ้าของหรือผู้ลงทุนในกิจการนั้น
4. รายได้ (Revenues) คือ ค่าตอบแทนที่รัฐกิจได้รับเนื่องจากการขายสินค้าหรือบริการ แก่ลูกค้า หรือผลประโยชน์ตอบแทนอื่นใดที่กิจการได้รับมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ค่าใช้จ่าย (Expenses) คือ จำนวนเงินซึ่งกิจการต้องจ่ายเป็นผลตอบแทนในการแลกเปลี่ยนสินค้าหรือใช้บริการ กิจการหนึ่งๆ จะมีบัญชีค่าใช้จ่ายอะไรบ้างขึ้นอยู่กับลักษณะของธุรกิจนั้นๆ [5]

2.4 หลักการบันทึกรายการค้าในบัญชี

การบันทึกรายการค้าในบัญชีประเภทต่างๆ มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้

1. บัญชีประเภทสินทรัพย์

รายการค้าที่เป็นผลทำให้สินทรัพย์เพิ่มขึ้นจะบันทึกไว้ทางด้านเดบิต ส่วนรายการค้าที่มีผลทำให้สินทรัพย์ลดลงบันทึกไว้ด้านเครดิต เช่น บัญชีเงินสดซึ่งเป็นบัญชีประเภทสินทรัพย์ บันทึกรายการรับเงินไว้ทางด้านซ้ายของบัญชี และรายการจ่ายเงินไว้ทางด้านขวาของบัญชี

2. บัญชีประเภทหนี้สิน

รายการที่มีผลทำให้หนี้สินเพิ่มขึ้นจะบันทึกไว้ทางด้านเครดิต ส่วนรายการที่มีผลทำให้หนี้สินลดลงบันทึกไว้ทางด้านเดบิต ซึ่งเป็นการตรงกันข้ามกับบัญชีสินทรัพย์ เช่น บัญชีเจ้าหนี้เป็นบัญชีหนี้สิน บันทึกเจ้าหนี้ที่เกิดขึ้นไว้ทางด้านขวาของบัญชี และบันทึกรายการชำระหนี้ไว้ทางด้านซ้ายของบัญชี

3. บัญชีประเภททุน

รายการที่มีผลทำให้ทุนเพิ่มขึ้นจะบันทึกไว้ทางด้านเครดิต ส่วนรายการที่มีผลทำให้ทุนลดลงบันทึกไว้ด้านเดบิต เช่นเดียวกับบัญชีหนี้สิน เช่น บัญชีทุนเรือนหุ้น บันทึกเงินทุนที่กิจการได้รับเพิ่มขึ้นไว้ทางด้านขวาของบัญชี และบัญชีเงินปันผล บันทึกเงินปันผลที่จ่ายไว้ทางด้านซ้ายของบัญชี

4. บัญชีประเภทรายได้

รายการค้าที่เป็นผลทำให้รายได้เพิ่มขึ้น จะบันทึกไว้ทางด้านเครดิต ส่วนรายการค้าที่เป็นผลทำให้รายได้นั้นลดลง จะบันทึกไว้ทางด้านเดบิต เช่น บัญชีขาย เป็นบัญชีรายได้ บันทึกการขายไว้ทางด้านขวาของบัญชี

5. บัญชีประเภทรายจ่าย

รายการที่เป็นผลทำให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจะบันทึกไว้ทางด้านเดบิต ส่วนรายการค้าที่เป็นผลทำให้ค่าใช้จ่ายลดลงบันทึกไว้ทางด้านเครดิต เป็นการตรงกันข้ามกับบัญชีรายได้ เช่น บัญชีต้นทุนขาย ซึ่งเป็นบัญชีค่าใช้จ่ายอย่างหนึ่ง บันทึกต้นทุนสินค้าที่ขายไว้ทางด้านซ้ายของบัญชี [5]

วิธีปฏิบัติในการบันทึกรายการในบัญชีประเภทต่างๆ อาจสรุปได้ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการเรียนการสอน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สินทรัพย์		หนี้สิน		ทุน		รายได้		ค่าใช้จ่าย		
Dr.	Cr.	=	Dr.	Cr.	+	Dr.	Cr.	+	Dr.	Cr.
+	-		-	+	-	+	-	+	+	-
			Dr. หมายถึง เดบิต		Cr. หมายถึง เครดิต					
			+ หมายถึง เพิ่ม		- หมายถึง ลด					

2.5 เดบิต (Debit) และเครดิต (Credit)

เดบิต “Debit” (Dr.) หมายถึง ด้านซ้ายมือของบัญชีแยกประเภท ซึ่งใช้บันทึกสินทรัพย์ที่เพิ่มขึ้น และหนี้สินกับทุนที่ลดลง รายการที่บันทึกทางด้านซ้ายของบัญชีแยกประเภท เรียกว่า รายการเดบิต

เครดิต “Credit” (Cr.) หมายถึง ด้านขวามือของบัญชีแยกประเภท ซึ่งใช้บันทึกสินทรัพย์ที่ลดลง และหนี้สินกับทุนที่เพิ่มขึ้น รายการที่บันทึกทางด้านขวาของบัญชีแยกประเภท เรียกว่า รายการเครดิต

ยอดคงเหลือ หมายถึง ผลต่างจำนวนเงินทางด้านเดบิตและจำนวนเงินทางด้านเครดิตของแต่ละบัญชี บัญชีที่มีรายการเดบิตรวมกันเป็นจำนวนเงินสูงกว่าเครดิต เรียกว่า บัญชีนั้นมียอดคงเหลือเดบิต (Debit Balance) ตรงกันข้าม บัญชีที่มีรายการเครดิตรวมกันเป็นจำนวนเงินสูงกว่ารายการเดบิต เรียกว่า บัญชีนั้นมียอดคงเหลือเครดิต (Credit Balance) บัญชีที่มีรายการเดบิตและรายการเครดิตเป็นจำนวนเงินเท่ากัน ย่อมไม่มียอดคงเหลือ [6]

2.6 สมุดรายวันทั่วไป

สมุดรายวันทั่วไป หมายถึง สมุดบันทึกขั้นต้นที่ใช้เพื่อบันทึกรายการทางบัญชีของธุรกิจที่เกิดขึ้น [5] แบบฟอร์มของสมุดรายวันทั่วไปโดยส่วนใหญ่ประกอบด้วยรายละเอียด ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แสดงแบบฟอร์มสมุดรายวันทั่วไป

สมุดรายวันทั่วไป				
วันที่	รายการ	เลขที่ บัญชี	เดบิต	เครดิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 สมุดบัญชีแยกประเภท

สมุดบัญชีแยกประเภท หมายถึง การจัดทำบัญชี โดยจัดแยกประเภทการบัญชีเบื้องต้น เช่น สินทรัพย์ หนี้สิน ทุน รายได้ และค่าใช้จ่าย ตามเนื้อหาหรือประโยชน์ที่ใช้สอยทางธุรกิจ พร้อมทั้งตั้งชื่อและจัดแยกประเภทให้เหมาะสม เพื่อรวบรวมและบันทึกรายการบัญชีต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ สมุดบัญชีแยกประเภทคือหลักฐานในการจัดทำสมุดบัญชี ซึ่งไม่ว่าจะมีมากหรือน้อย ย่อมส่งผลกระทบต่อระดับความละเอียดของการบันทึกลงในสมุดบัญชีและการกำหนดกำไรขาดทุนโดยตรง [5] โดยมีแบบฟอร์มที่ใช้บันทึกบัญชีแยกประเภท ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แสดงแบบฟอร์มสมุดบัญชีแยกประเภท

ชื่อบัญชี							
วันที่	รายการ	หน้า บ/ช	เดบิต	วันที่	รายการ	หน้า บ/ช	เครดิต

2.8 ผังบัญชี

เป็นผังที่สร้างขึ้นมากำหนดรหัสบัญชีทั้งหมด ที่กิจการใช้สำหรับเป็นสื่อในการลงบัญชีแทนการเขียนชื่อบัญชีทุกครั้งที่เกิดรายการ เพื่อความสอดคล้องกับรายการทางบัญชี จึงควรมีการจัดบัญชีแยกประเภท โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 5 หมวด คือ สินทรัพย์ หนี้สิน ทุน รายได้ และค่าใช้จ่าย โดยมีเลขบัญชีกำกับไว้ด้วยเป็นจำนวนที่หลักก็ได้ ตัวเลขแต่ละหลักจะมีความหมายทางบัญชีโดยขึ้นอยู่กับความต้องการของกิจการว่าต้องการเก็บรวบรวมรายการทางบัญชีให้มีความละเอียดมากเพียงใด [3] ตัวอย่างผังบัญชี เช่น

เลขที่บัญชี	ชื่อบัญชี
	สินทรัพย์
101	เงินสด
102	ลูกหนี้
103	สินค้า
104	ที่ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หนี้สิน
201	เจ้าหนี้
202	ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย
	ทุน
301	ทุนเรือนหุ้น
302	กำไรสะสม
303	เงินปันผล
	รายได้
401	ขาย
	ค่าใช้จ่าย
501	ต้นทุนขาย
502	เงินเดือน
503	ค่าเช่า
504	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

2.9 งวดบัญชี

โดยปกติการทำรายการทางบัญชีจะต้องยึดหลักกรอบเวลาเพื่อสรุปรายการในช่วงเวลาหนึ่งๆ สำหรับแสดงถึงฐานะและความสามารถของกิจการ ณ ช่วงเวลาหนึ่ง ว่ากิจการสินทรัพย์หรือหนี้สินเป็นจำนวนเท่าใด สมควรจะดำเนินกิจการต่อไปหรือล้มเลิกกิจการ การกำหนดช่วงระยะเวลาทางบัญชียุทธินั้นจะกำหนดเช่นเดียวกับปีภาษี คือ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม เรียกว่า ปีบัญชี แต่ในการดำเนินงานของกิจการนั้น มักจะแบ่งแยกปีบัญชีออกเป็นงวดบัญชี โดยส่วนใหญ่แบ่งออกเป็น 12 งวดบัญชี คือประจำเดือนต่างๆ เพื่อให้มีการสรุปรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกิดขึ้นในงวดบัญชีแต่ละเดือน

2.10 ฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล หมายถึง ข้อมูลที่ถูกรวบรวมไว้อย่างมีระเบียบและแบบแผน โดยข้อมูลเหล่านั้นจะต้องมีความสัมพันธ์กันด้วย [7]

2.11 การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูล มีรูปแบบของฐานข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ

1. รูปแบบข้อมูลแบบลำดับขั้น (Hierarchical data model) โครงสร้างข้อมูลการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะความสัมพันธ์แบบพ่อ-ลูก
2. รูปแบบข้อมูลแบบเครือข่าย (Network data model) โครงสร้างของเครือข่ายประกอบด้วยประเภทของเรคคอร์ด และกลุ่มของข้อมูลของเรคคอร์ดนั้นๆ
3. รูปแบบข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ (Relational data model) เป็นการจัดเก็บข้อมูลของเอนทิตีในรูปแบบตาราง ที่มีลักษณะเป็นสองมิติ คือ เป็นแถว (Row) และเป็นคอลัมน์ (Column) ในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตาราง จะเชื่อมโยงโดยใช้แอททริบิวต์ที่มีอยู่ในทั้งสองตารางเป็นตัวเชื่อมโยงข้อมูลกัน

รูปแบบของฐานข้อมูลทั้ง 3 แบบนี้ สามารถสรุปเปรียบเทียบกันได้ ดังรูปที่ 2.1 ดังนี้

รายละเอียด	ประเภทของฐานข้อมูล		
	แบบลำดับขั้น	แบบเครือข่าย	แบบเชิงสัมพันธ์
1.ประเภทของเอนทิตี	ประเภทของเรคคอร์ด	ประเภทของเรคคอร์ด	รีเลชัน
2.จำนวนข้อมูล	จำนวนเรคคอร์ด	จำนวนเรคคอร์ด	ทูเพิล
3.ความสัมพันธ์	พ่อ-ลูก	Set Type	ไม่มีชื่อเรียกเฉพาะ แต่เชื่อมความสัมพันธ์โดยคีย์
4.แอททริบิวต์	ฟิลด์	ฟิลด์	แอททริบิวต์
5.กลุ่มของข้อมูล	กลุ่มข้อมูล	กลุ่มข้อมูล	โดเมน
6.ภาพเรียกใช้หรือเข้าถึงข้อมูล	ต้องผ่านลำดับขั้นของข้อมูล	ต้องผ่านลำดับขั้นของข้อมูล	วิธีการของโอเปอเรเตอร์ทางคณิตศาสตร์

รูปที่ 2.1 แสดงการเปรียบเทียบรูปแบบของฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาความเป็นไปได้

ในการศึกษาความเหมาะสม ความเป็นไปได้ของโครงการ เพื่อพิจารณาว่าสมควรที่จะพัฒนาระบบงานการเงินสำหรับห้องสมุดนี้หรือไม่ สิ่งที่น่ามาใช้ประกอบการพิจารณา คือ

3.1 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค (Technical Feasibility Study)

การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการเงิน ในกรณีนี้หมายถึงการพิจารณาทางด้าน ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) และการสื่อสารและอุปกรณ์อื่นๆ (Telecommunication and Equipment)

ด้านฮาร์ดแวร์ ห้องสมุดธนาคารฯ มีคอมพิวเตอร์ ในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน ดังนี้

1. CPU Pentium 133 MHz, RAM 32 MB, Harddisk 2 GB จำนวน 2 เครื่อง สำหรับผู้ปฏิบัติงานในส่วนงานวิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุด

2. CPU Pentium 133 MHz, RAM 64 MB, Harddisk 2 GB จำนวน 2 เครื่อง สำหรับผู้ปฏิบัติงานในส่วนงานสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง และส่วนงานการเงิน

ด้านซอฟต์แวร์ ห้องสมุดธนาคารฯ มีซอฟต์แวร์สำหรับใช้ในการทำงาน ดังนี้

1. ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Windows98

2. ซอฟต์แวร์ประยุกต์ โปรแกรม Microsoft Office 97

ด้านการสื่อสารและอุปกรณ์ ห้องสมุดธนาคารฯ มีการสื่อสารและอุปกรณ์อื่นๆ ดังนี้

1. เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ระบบ LAN ภายในห้องสมุด

2. Lease-line ของธนาคารในการรับ-ส่งข้อมูลระหว่างห้องสมุด

3. Card LAN สำหรับเป็นอุปกรณ์เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ในการรับ-ส่งข้อมูล

จากการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค โดยการพิจารณาทางด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และการสื่อสาร ของห้องสมุดธนาคารแห่งนี้ หากมีการพัฒนาระบบงานการเงินของห้องสมุดขึ้น ความเป็นไปได้ว่าสามารถใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในการพัฒนาระบบได้ โดยมีต้องสรรหาอุปกรณ์อื่นๆ เพิ่มเติมอย่างไร และจากแนวโน้มราคาของฮาร์ดแวร์ที่ต่ำลงในขณะที่ความ

สามารถของฮาร์ดแวร์เพิ่มขึ้น จึงมีความเป็นไปได้ว่าโครงการสามารถที่จะดำเนินการได้ หากจำเป็นต้องมีการ Upgrade ฮาร์ดแวร์ในอนาคต

3.2 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงาน (Operational Feasibility Study)

การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงานของห้องสมุดธนาคารฯ แห่งนี้ ได้พิจารณา 2 ประเด็นหลัก คือ ประเด็นทางด้านความรู้ความสามารถของผู้ปฏิบัติงาน และประเด็นทางด้านความพร้อมที่จะเรียนรู้ระบบงานใหม่ ดังนี้

ด้านความรู้ความสามารถของผู้ปฏิบัติงาน

บุคลากรห้องสมุดทุกคน มีความรู้ความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีเบื้องต้นจากการศึกษาในระดับปริญญาตรี สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จสำหรับงานห้องสมุดระบบ VTLS ได้ และสามารถใช้ชุดโปรแกรม Microsoft Office สำหรับการทำงานด้านเอกสาร จดหมาย ด้านสปรดซีต ด้านการนำเสนอผลงาน และด้านงานฐานข้อมูลเบื้องต้นได้

ด้านความพร้อมที่จะเรียนรู้ระบบงานใหม่

บุคลากรห้องสมุด มีความพร้อมที่จะเรียนรู้และพัฒนาระบบงานใหม่ทางการเงินของห้องสมุด จากการสอบถามผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน ในกรณีที่จะได้มีการพัฒนาระบบงานการเงินสำหรับห้องสมุดขั้นนั้น ผู้บริหารงานและผู้ปฏิบัติงานเห็นด้วยว่าควรมีการจัดเก็บข้อมูลด้านการเงินให้เป็นระบบมากขึ้น เพื่อให้สามารถช่วยแก้ปัญหาและช่วยลดขั้นตอนการทำงานต่างๆ ที่อยู่ในปัจจุบันได้

การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงานนี้ จึงมีความเป็นไปได้ว่าสามารถดำเนินการได้

3.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ (Economic Feasibility Study)

การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ เป็นการวิเคราะห์หาค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ที่ได้รับว่าคุ้มหรือไม่ในการลงทุน

ด้านค่าใช้จ่าย

พิจารณาค่าใช้จ่ายทางการจัดซื้อจัดหา ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ค่าใช้จ่ายในการเริ่มต้นดำเนินการ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโครงการ และค่าใช้จ่ายต่อเนื่อง เป็นต้น

ผลประโยชน์

พิจารณาผลประโยชน์ที่มองเห็นชัดเจน และผลประโยชน์ที่มองไม่เห็นชัดเจน อย่างเช่น ลดต้นทุน ลดความผิดพลาด เพิ่มความยืดหยุ่น เพิ่มความเร็ว ทำให้การดำเนินการในองค์กรคล่องตัว การประสานงานกิจกรรมต่างๆ ระหว่างองค์กรดีขึ้น ทำให้ได้รับข้อมูลข่าวสารที่มีคุณภาพสูงขึ้น ทำให้การตัดสินใจมีคุณภาพสูงขึ้น ทำให้ผู้ใช้ระบบเพิ่มความพอใจมากขึ้น เป็นต้น

โดยส่วนใหญ่มีวิธีพิจารณาไว้ค่าอยู่ 3 วิธีด้วยกัน คือ วิธีวัดจากระยะเวลาคืนทุน (Payback approach) วิธีวัดอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal rate of return approach) และวิธีวัดมูลค่าปัจจุบัน(Present value approach)

ในกรณีนี้ ได้ทำการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ที่ได้รับ โดยนำเสนอรายละเอียดดังตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายกับผลประโยชน์

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	รวม
ค่าใช้จ่าย						
ค่าใช้จ่าย HW, SW etc.	-	-	-	-	-	-
ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ						
- ค่าบุคลากรผู้พัฒนาระบบ	63,000	-	-	-	-	63,000
- ค่าผู้ปฏิบัติงานเสียเวลารวม	34,000	-	-	-	-	34,000
- ค่าเอกสาร และอื่นๆ	10,000	-	-	-	-	10,000
ค่ารุงรักษาระบบ	-	16,800	16,800	16,800	16,800	67,220
ค่าใช้จ่าย (รวม)	107,000	16,800	16,800	16,800	16,800	174,200
ผลประโยชน์						
ลดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน		61,883	63,120	64,383	65,670	255,056
ผลประโยชน์ (รวม)		61,883	63,120	64,383	65,670	255,056
ส่วนต่าง	-107,000	45,083	46,320	47,583	48,870	80,856
ส่วนต่างสะสม	-107,000	-61,917	-15,597	31,986	80,856	
NPV 5 ปี (ดอกเบี้ย 15%)					21,877	
Payback Period					3.4	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการเข้าถึงเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจนี้ มีความเป็นไปได้ว่าจะคุ้มค่าในอนาคตได้ โดยมีระยะเวลาคืนทุน 3.4 ปี (3 ปี 4 เดือน 24 วัน) และมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ รวม 5 ปี จำนวนเงิน 21,877 บาท และระบบงานนี้จะเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ช่วยให้ทำงานได้รวดเร็วขึ้น ได้ ข้อมูลถูกต้องมากขึ้น และสามารถช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจได้ดีขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

4.1 การหาความต้องการของระบบ

จากการศึกษาความต้องการของผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหาร โดยรวมแล้วมีความต้องการระบบฐานข้อมูลการเงินที่ครอบคลุมการทำงานของฝ่ายการเงินทั้งหมด คือ ช่วยในการจัดเก็บ รวบรวม ประมวลผล และนำเสนอข้อมูลได้อย่างครบถ้วนและเป็นระบบ โดยสามารถลดขั้นตอนการทำงานของบุคลากรได้ และสามารถให้ข้อมูลได้ถูกต้อง ครบถ้วน ตรงกับความต้องการ และทันกาล เพื่อเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินงาน การวางแผน และการบริหารงาน ของห้องสมุด

ในการหาความต้องการของระบบ ใช้วิธีการ สัมภาษณ์สอบถามความต้องการ การสังเกต การวิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินงานและเอกสารต่างๆ โดยสามารถสรุปความต้องการของระบบในส่วนงานการเงิน ได้ดังนี้ คือ

4.1.1 งานเงินงบประมาณ

ระบบใหม่ต้องสามารถจัดทำคำขออนุมัติเงินงบประมาณประจำปี โดยจัดสรรการขออนุมัติเงินงบประมาณตามหมวดบัญชี และต้องทำการขอเบิกเงินงบประมาณเป็นงวดๆ จำนวน 4 งวดต่อปี และต้องสรุปการใช้เงินงบประมาณในแต่ละงวด

การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับเงินงบประมาณ ประกอบด้วยข้อมูลหลัก 3 ส่วน คือ

4.1.1.1 ข้อมูลส่วนนำเข้า ได้แก่

- ข้อมูลขออนุมัติเงินงบประมาณประจำปี
- ข้อมูลอนุมัติเงินงบประมาณประจำปี
- ข้อมูลขอเบิกเงินงบประมาณประจำงวด

4.1.1.2 ข้อมูลส่วนประมวลผล ได้แก่

- ประมวลผลขออนุมัติเงินงบประมาณประจำปี
- ประมวลผลอนุมัติเงินงบประมาณประจำปี
- ประมวลผลขอเบิกเงินงบประมาณประจำงวด

4.1.1.3 ข้อมูลส่วนรายงาน

- รายงานการขออนุมัติเงินงบประมาณประจำปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รายงานการอนุมัติเงินงบประมาณประจำปี
- รายงานขอเบิกเงินงบประมาณประจำงวด

4.1.2 งานการบัญชีค่าใช้จ่าย

ระบบงานใหม่ต้องจัดทำบันทึกเบิกต่างๆ และลงบัญชีรายรับ-จ่ายของห้องสมุดประจำวัน และต้องสรุปการใช้จ่ายเงินในแต่ละเดือน แต่ละงวดงบประมาณ

การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับการบัญชีค่าใช้จ่าย ประกอบด้วยข้อมูลหลัก 3 ส่วน คือ

4.1.2.1 ข้อมูลส่วนนำเข้า ได้แก่

- ข้อมูลรายการเบิกเงินค่าใช้จ่าย
- ข้อมูลรายการเบิกเงินค่าคร่าฟต์
- ข้อมูลรายการเบิกเงินค่าพนักงานพิมพ์ดีด
- ข้อมูลรายการอนุมัติค่าใช้จ่าย
- ข้อมูลรายการค่าใช้จ่ายประจำวัน

4.1.2.2 ข้อมูลส่วนประมวลผล ได้แก่

- ประมวลผลรายการเบิกเงินค่าใช้จ่าย
- ประมวลผลรายการเบิกเงินค่าคร่าฟต์
- ประมวลผลรายการเบิกเงินค่าพนักงานพิมพ์ดีด
- ประมวลผลรายการอนุมัติค่าใช้จ่าย
- ประมวลผลรายการค่าใช้จ่ายประจำวัน
- ประมวลผลสรุปการใช้จ่ายเงินรายเดือน
- ประมวลผลสรุปการใช้จ่ายเงินตามบันทึกเบิก
- ประมวลผลสรุปการใช้จ่ายเงินงบประมาณ

4.1.2.3 ข้อมูลส่วนรายงาน

- รายงานรายการเบิกเงินค่าใช้จ่าย
- รายงานรายการเบิกเงินค่าคร่าฟต์
- รายงานรายการเบิกเงินค่าพนักงานพิมพ์ดีด
- รายงานรายการสรุปการใช้จ่ายเงินรายเดือน
- รายงานรายการสรุปการใช้จ่ายเงินตามบันทึกเบิก
- รายงานรายการสรุปการใช้จ่ายเงินงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 งานเงินค่าปรับ

ระบบงานใหม่ต้องสามารถบันทึกเงินค่าปรับของห้องสมุดธนาคารจากการปรับเงินพนักงานที่ยืมทรัพยากรไปแล้วส่งคืนล่าช้า เกินกำหนด โดยต้องจัดทำสรุปรายงานเงินค่าปรับเป็นรายเดือนส่งให้ บริษัท ศูนย์วิจัยฯ

การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับเงินค่าปรับ ประกอบด้วยข้อมูลหลัก 3 ส่วน คือ

4.1.3.1 ข้อมูลส่วนนำเข้า ได้แก่

- ข้อมูลรายการเงินค่าปรับรายเดือน

4.1.3.2 ข้อมูลส่วนประมวลผล ได้แก่

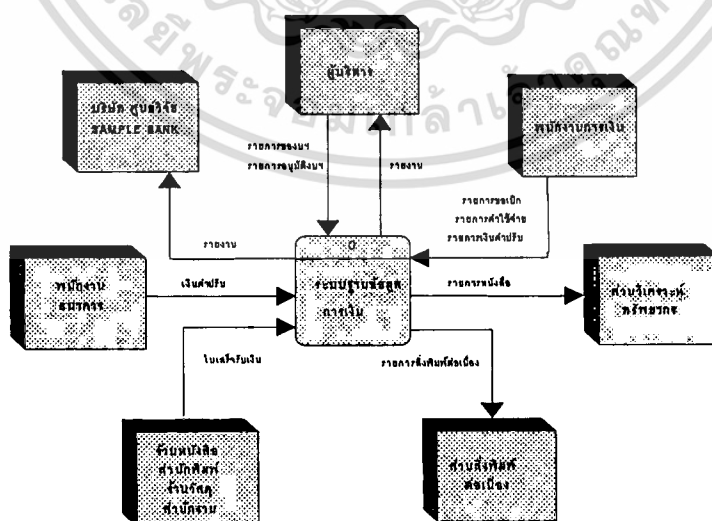
- ประมวลผลรายการเงินค่าปรับรายเดือน

4.1.3.3 ข้อมูลส่วนรายงาน

- รายงานรายการเงินค่าปรับรายเดือน

4.2 การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบ หรือการกำหนดความต้องการ (Requirement Definition) ในขั้นนี้เป็นการทำความเข้าใจการทำงานในระบบงานปัจจุบัน เพื่อให้สามารถออกแบบระบบใหม่ได้ตรงกับความต้องการของผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหาร ในขั้นนี้ได้แสดงภาพรวมความสัมพันธ์ของงานการเงินกับสิ่งแวดล้อมภายนอกระบบ โดยได้นำมาจัดทำให้อยู่ในรูปแบบโครงสร้างมาตรฐาน โดยใช้ DFDs (Data Flow Diagrams) ซึ่งเป็นแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลในระบบ ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 แสดง Context Diagram (DFD Level 0) ของระบบฐานข้อมูลการเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.1 Context Diagram (DFD Level 0) ของระบบฐานข้อมูลการเงิน จะแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของระบบฐานข้อมูลการเงินว่ามีความสัมพันธ์กับระบบอื่นๆ ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดต่างๆ ได้ดังนี้

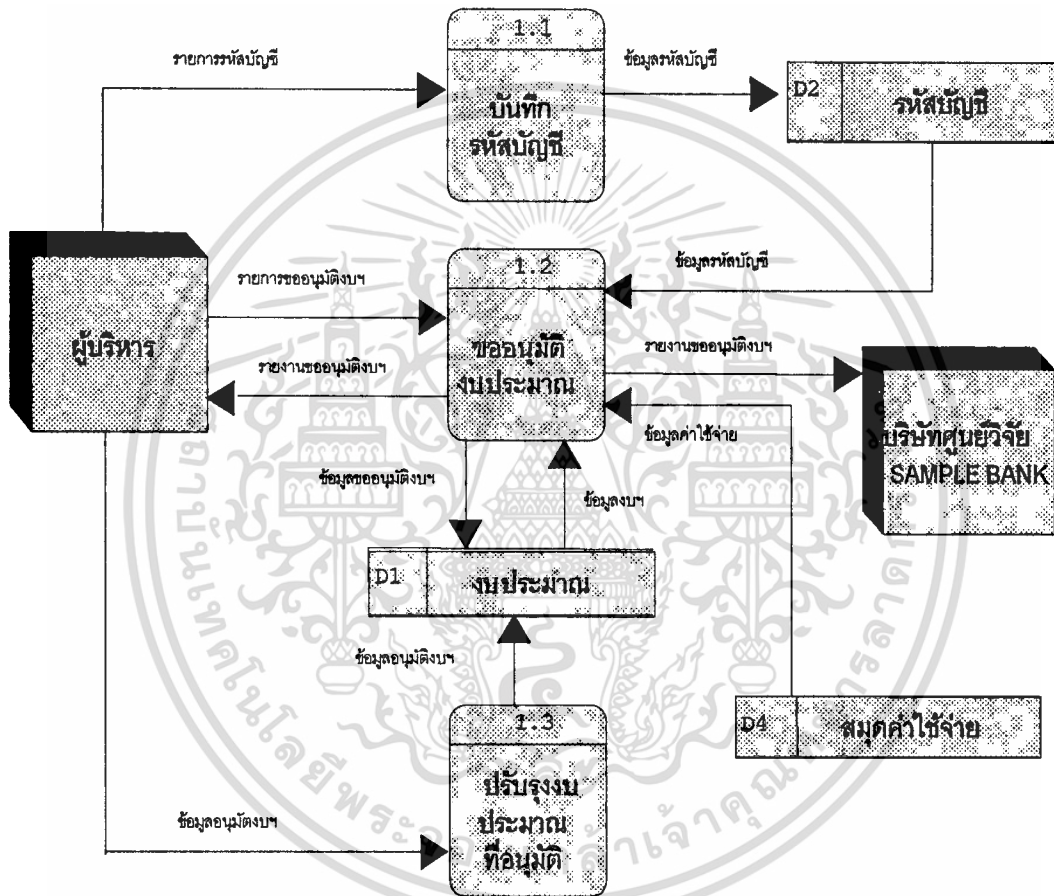
ผู้ให้ข้อมูลต้นทาง (Source) ประกอบด้วย

1. ผู้บริหาร คือ หัวหน้าห้องสมุด ซึ่งรับผิดชอบการบริหารห้องสมุด และมีหน้าที่กำหนดของงบประมาณห้องสมุด
2. พนักงานการเงิน คือ พนักงานที่ปฏิบัติงานในส่วนการเงินของห้องสมุด ทำหน้าที่บันทึกข้อมูลเข้า และจัดทำรายงานการเงินห้องสมุด
3. ร้านหนังสือ สำนักพิมพ์ ร้านวัสดุสำนักงาน คือ ร้านหนังสือหรือสำนักพิมพ์ ร้านวัสดุสำนักงานต่างๆ ที่ทำหน้าที่จัดส่งหนังสือ วัสดุสำนักงาน พร้อมรายการและใบเสร็จรับเงินตามการสั่งซื้อจากระบบฐานข้อมูลการเงิน
4. พนักงานธนาคาร คือ พนักงานของธนาคาร Sample Bank ซึ่งมาใช้บริการยืม-คืนทรัพยากรของห้องสมุด โดยเกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูลการเงิน ในส่วนของเงินค่าปรับซึ่งเกิดจากการยืมทรัพยากรของห้องสมุดเกินกำหนดส่ง

ผู้รับข้อมูลปลายทาง (Sink) ประกอบด้วย

1. ผู้บริหาร คือ หัวหน้าห้องสมุด ซึ่งรับผิดชอบการบริหารห้องสมุด และรับรายงานต่างๆ ของห้องสมุด
2. บริษัท ศูนย์วิจัย Sample Bank คือ บริษัทที่ทำหน้าที่อนุมัติงบประมาณให้ห้องสมุดเพื่อใช้ในการดำเนินงาน และดูแลการบริหารงานห้องสมุด
3. ส่วนวิเคราะห์ทรัพยากร คือ ส่วนที่ทำหน้าที่ Catalog และลงทะเบียน ทรัพยากรของห้องสมุด ได้แก่ ทรัพยากรจำพวก หนังสือ วีดีโอเทป เทปคาสเซ็ท ซีดี-รอม เป็นต้น
4. ฝ่ายสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง คือ ส่วนที่ทำหน้าที่ทำดัชนีวารสาร หนังสือพิมพ์ และจุลสารต่างๆ ของห้องสมุด

ทั้งนี้ เพื่อให้เข้าใจการทำงานของระบบได้ดียิ่งขึ้น จึงได้แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลในระดับที่ 2 ดังรูปที่ 4.2.1 แสดงการไหลของข้อมูลในระบบงบประมาณ รูปที่ 4.2.2 แสดงการไหลของข้อมูลในระบบบัญชีค่าใช้จ่าย และรูปที่ 4.2.3 แสดงการไหลของข้อมูลในระบบเงินค่าปรับ

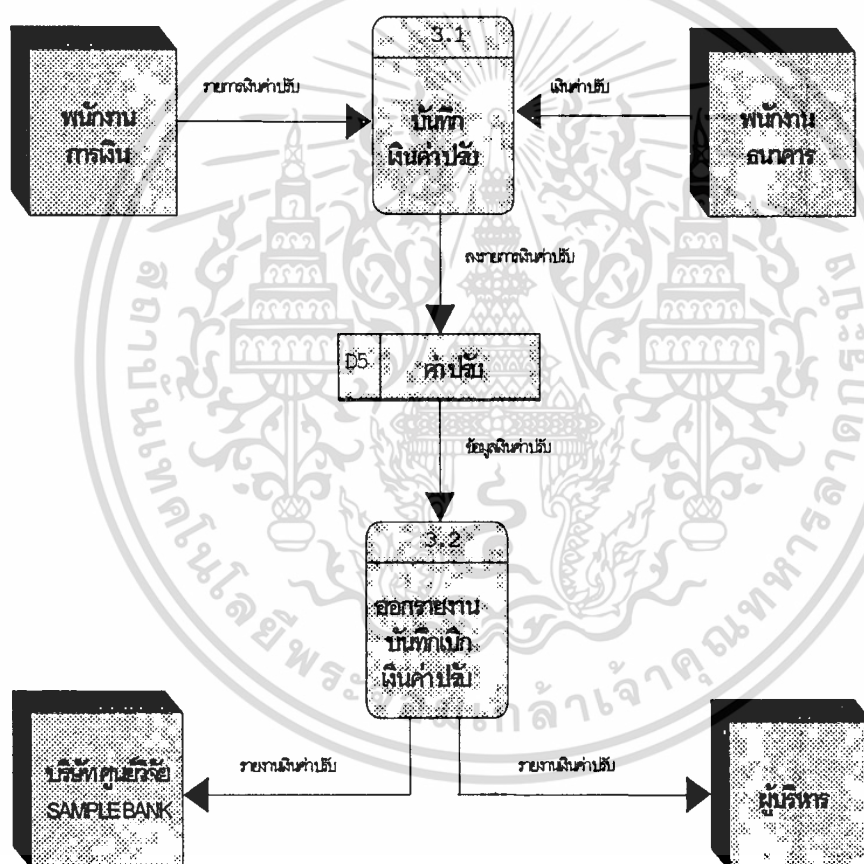


รูปที่ 4.2.1 แสดง Data Flow Diagram (DFD Level 2) ของระบบงบประมาณ

ลักษณะงานย่อยๆ ในระบบงบประมาณ ประกอบไปด้วย งานบันทึกรหัสบัญชี งานขออนุมัติงบประมาณ ปรับปรุงงบประมาณที่ได้รับการอนุมัติ ซึ่งมีการไหลของข้อมูลโดยเกี่ยวข้องกับข้อมูล ดังนี้ ข้อมูลงบประมาณ ข้อมูลรหัสบัญชี ข้อมูลสมุดค่าใช้จ่าย และมีการจัดทำรายงานขออนุมัติงบประมาณ ให้กับ บริษัท ศูนย์วิจัย SAMPLE BANK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะงานย่อยๆ ในระบบบัญชีค่าใช้จ่าย ประกอบด้วย งานทำบันทึกเบิกค่าใช้จ่าย งานทำบันทึกเบิกค่าซื้อครุภัณฑ์ งานทำบันทึกเบิกค่าพนักงานพิมพ์ดีด งานบันทึกค่าใช้จ่าย และงานสรุปการใช้เงินงบประมาณ ซึ่งมีการไหลของข้อมูล โดยเกี่ยวข้องกับข้อมูล ดังนี้ ข้อมูลงบประมาณ ข้อมูลบันทึกเบิก ข้อมูลสมุดค่าใช้จ่าย และมีการจัดทำรายงานบันทึกเบิกค่าใช้จ่าย รายงานบันทึกเบิกค่าซื้อครุภัณฑ์ รายงานบันทึกเบิกค่าพนักงานพิมพ์ดีด และรายงานสรุปการใช้เงินงบประมาณ ให้กับบริษัท ศูนย์วิจัย SAMPLE BANK และผู้บริหาร



รูปที่ 4.2.3 แสดง Data Flow Diagram (DFD Level 2) ของระบบเงินค่าปรับ

ลักษณะงานย่อยๆ ในระบบเงินค่าปรับ ประกอบด้วย งานบันทึกเงินค่าปรับ และงานออกรายงานเงินค่าปรับ ซึ่งมีการไหลของข้อมูล โดยเกี่ยวข้องกับข้อมูล ดังนี้ ข้อมูลค่าปรับ และมีการจัดทำรายงานเงินค่าปรับ ให้กับผู้บริหาร และบริษัท ศูนย์วิจัย SAMPLE BANK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

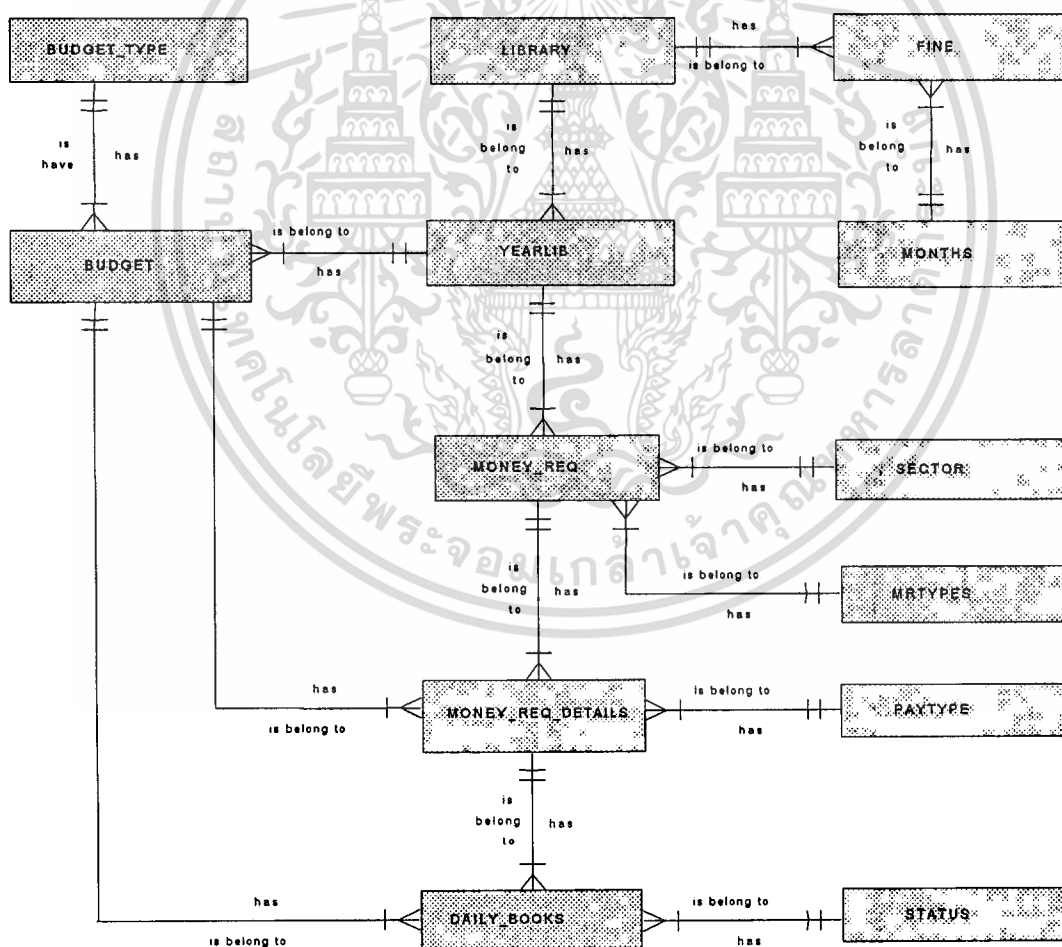
4.4 การออกแบบฐานข้อมูล

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ซึ่งแสดงถึงกระแสการไหลของข้อมูล และการทำงานของระบบการเงินห้องสมุด ในขั้นต่อไปเป็นการออกแบบฐานข้อมูล สำหรับการออกแบบฐานข้อมูลการเงินของห้องสมุด ได้เลือกใช้รูปแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ในการออกแบบ

4.5 การแสดงแบบจำลองฐานข้อมูลทางตรรกะด้วย E-R Diagrams

เป็นการกำหนดนิยามข้อมูล กำหนดโครงสร้างข้อมูล และความสัมพันธ์ของข้อมูลในรูปแบบ E-R Diagrams เพื่อให้มีความเข้าใจข้อมูลตรงกัน

ในส่วนงานการเงินของห้องสมุดธนาคารฯ สามารถสรุป นิยามข้อมูล โครงสร้างข้อมูล และความสัมพันธ์ข้อมูลในรูปแบบข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ดังแสดงในรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 แสดง E-R Diagram ของระบบฐานข้อมูลการเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 พจนานุกรมข้อมูล

จากขั้นตอนการสร้างแผนภาพ E-R Diagrams แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล ขึ้นต่อไปของการออกแบบ จะแสดงรายละเอียดของข้อมูลแต่ละเอ็นทิตี เพื่อนำไปใช้กับโปรแกรมฐานข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 4.1 Library (ห้องสมุด)

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	ความหมาย
1	LibID (PK)	Number	-	เลขที่ของห้องสมุด
2	LibName	Text	20	ชื่อห้องสมุด

ตารางที่ 4.2 Budget_Type (รหัสบัญชีงบประมาณ)

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	ความหมาย
1	BudTypeID (PK)	Text	9	รหัสบัญชี
2	BudTypeName	Text	50	ชื่อบัญชี

ตารางที่ 4.3 YearLib (รายละเอียดของปี-ห้องสมุด)

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	ความหมาย
1	YYear (PK)	Number	-	ปีงบประมาณ
2	LibID (PK,FK)	Number	-	เลขที่ของห้องสมุด
3	DateYlBegin	Date/Time	-	วันเริ่มต้นงบประมาณ
4	DateYlEnd	Date/Time	-	วันสิ้นสุดงบประมาณ
5	YlDetails	Text	70	รายละเอียดงบประมาณ

ตารางที่ 4.4 Sector (งวดงบประมาณ)

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	ความหมาย
1	SecID (PK)	Number	-	เลขที่งวดงบประมาณ
2	SecName	Text	10	ชื่องวดงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 Budget (งบประมาณ)

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	ความหมาย
1	BudID (PK)	AutoNumber	-	เลขที่งบประมาณ
2	BudDate	Number	-	วันที่ของงบประมาณ
3	YLYear (PK,FK)	Date/Time	-	ปีงบประมาณ
4	LibID (PK,FK)	Date/Time	-	เลขที่ของห้องสมุด
5	BudTypeID (PK,FK)	Text	9	รหัสบัญชี
6	BudReq	Yes/No	-	ขออนุมัติ Y/N
7	BudRAmount	Currency	-	จำนวนเงินขออนุมัติ
8	BudApp	Yes/No	-	อนุมัติ Y/N
9	BudAAmount	Currency	-	จำนวนเงินอนุมัติ
10	BudReason	Text	150	เหตุผล
11	BudJan	Currency	-	จำนวนเงินอนุมัติ ม.ค
12	BudFeb	Currency	-	จำนวนเงินอนุมัติ ก.พ
13	BudMar	Currency	-	จำนวนเงินอนุมัติ มี.ค
14	BudApr	Currency	-	จำนวนเงินอนุมัติ เม.ย
15	BudMay	Currency	-	จำนวนเงินอนุมัติ พ.ค
16	BudJun	Currency	-	จำนวนเงินอนุมัติ มิ.ย
17	BudJul	Currency	-	จำนวนเงินอนุมัติ ก.ค
18	BudAug	Currency	-	จำนวนเงินอนุมัติ ส.ค
19	BudSep	Currency	-	จำนวนเงินอนุมัติ ก.ย
20	BudOct	Currency	-	จำนวนเงินอนุมัติ ต.ค
21	BudNov	Currency	-	จำนวนเงินอนุมัติ พ.ย
22	BudDec	Currency	-	จำนวนเงินอนุมัติ ธ.ค
23	BudDateSec1	Date/Time	-	วันที่ขอเบิกงบประมาณที่ 1
24	BudDateSec2	Date/Time	-	วันที่ขอเบิกงบประมาณที่ 2
25	BudDateSec3	Date/Time	-	วันที่ขอเบิกงบประมาณที่ 3
26	BudDateSec4	Date/Time	-	วันที่ขอเบิกงบประมาณที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 Months (เดือน)

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	ความหมาย
1	MonthID (PK)	Number	-	เลขที่เดือน
2	Month	Text	14	ชื่อเดือน

ตารางที่ 4.7 Fine (ค่าปรับ)

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	ความหมาย
1	YLYear (PK,FK)	Number	-	ปีงบประมาณ
2	LibID (PK,FK)	Number	-	เลขที่ของห้องสมุด
3	FineDate (PK)	Date/Time	-	วันที่บันทึกเงินค่าปรับ
4	FineBookNo (PK)	Number	-	เล่มที่ของใบเสร็จ
5	FineNo	Text	5	เลขที่ของใบเสร็จ
6	MonthID (FK)	Number	-	เลขที่เดือน
7	FineTotal	Currency	-	จำนวนเงินค่าปรับ

ตารางที่ 4.8 MrType (ประเภทบันทึกเบิก)

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	ความหมาย
1	MrTypeID (PK)	Text	2	เลขที่ประเภทบันทึกเบิก
2	MrTypeName	Text	50	ชื่อประเภทบันทึกเบิก

ตารางที่ 4.9 Money_Req (บันทึกเบิก)

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	ความหมาย
1	MrID (PK)	Auto/Number	-	ลำดับบันทึกเบิก
2	MrDate	Date/Time	-	วันที่ขอเบิก
3	MrTypeID (FK)	Text	2	เลขที่ประเภทบันทึกเบิก
4	YLYear (PK,FK)	Number	-	ปีงบประมาณ
5	LibID (PK,FK)	Number	-	เลขที่ของห้องสมุด
6	SecID (FK)	Number	-	เลขที่วงงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 Money_Req_Details (บันทึกเบิกย่อย)

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	ความหมาย
1	MrID (PK,FK)	Number	-	ลำดับบันทึกเบิก
2	MrDID (PK)	Auto/Number	-	ลำดับบันทึกเบิกย่อย
3	PayID (FK)	Number	-	เลขที่ประเภทการจ่ายเงิน
4	MrTitle	Text	120	รายการของบันทึกเบิก
5	MrAmount	Currency	-	จำนวนเงินของรายการ
6	MonthID (FK)	Number	-	เลขที่เดือน
7	FineTotal	Currency	-	จำนวนเงินค่าปรับ
8	BudID	Number	-	เลขที่งบประมาณ

ตารางที่ 4.11 PayType (ประเภทการจ่ายเงิน)

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	ความหมาย
1	PayID (PK)	Number	-	เลขที่ประเภทการจ่ายเงิน
2	PayTypeName	Text	20	ชื่อประเภทการจ่ายเงิน

ตารางที่ 4.12 Daily_Books (สมุดค่าใช้จ่าย)

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	ความหมาย
1	MrID (PK,FK)	Number	-	ลำดับบันทึกเบิก
2	MrDID (PK,FK)	Number	-	ลำดับบันทึกเบิกย่อย
3	DlyID (PK)	Auto/Number	-	เลขที่สมุดค่าใช้จ่าย
4	DlyDate	Date/Time	-	วันที่จ่ายเงิน
5	DlyTitle	Text	120	รายการค่าใช้จ่าย
6	DlyCredit	Currency	-	จำนวนเงินจ่ายจริง
7	StaID (FK)	Number	-	เลขที่สถานะใบเสร็จ
8	StaDate	Date/Time	-	วันที่ของใบเสร็จ
8	BudTypeID (FK)	Text	9	รหัสบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 Status (สถานะใบเสร็จรับเงิน)

ลำดับที่	ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	ขนาด	ความหมาย
1	StaID (PK)	Number	-	เลขที่สถานะใบเสร็จ
2	StaName	Text	35	ชื่อสถานะใบเสร็จ
3	StaShortName	Text	10	ชื่อสถานะใบเสร็จย่อ

4.7 การออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล

การออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล เป็นการอธิบายข้อมูลที่จะแสดงกับผู้ใช้งานว่า มีข้อมูลใดบ้างในการนำเข้า ของการทำงานในแต่ละงาน ในกรณีนี้ได้แก่ งานงบประมาณ งานเงินค่าปรับ และงานบันทึกค่าใช้จ่าย โดยได้ทำการออกแบบฟอร์มเพื่อใช้เป็นหน้าต่างในการนำเข้าข้อมูลของแต่ละงาน โดยมีฟอร์มเมนูหลัก ดังรูปที่ 4.4 และฟอร์มเมนูย่อย ดังรูปที่ 4.4.1 – 4.4.13 ดังนี้

เมนูการเงินห้องสมุด

ฟอร์มบันทึกข้อมูล	ฟอร์มกำหนดข้อมูล
ฟอร์มบันทึกงบประมาณ แยกตามรหัสบัญชี	ฟอร์มบันทึกปีงบประมาณ
ฟอร์มบันทึกงบประมาณ แยกตามงวดงบประมาณ	ฟอร์มกำหนดชื่อห้องสมุด
ฟอร์มบันทึกค่าปรับ	ฟอร์มกำหนดรหัสบัญชี
ฟอร์มบันทึกเบิกเงิน	ฟอร์มกำหนดวงงบประมาณ
ฟอร์มบันทึกค่าใช้จ่าย	ฟอร์มกำหนดเดือน
รายงานสรุปค่าใช้จ่าย	ฟอร์มกำหนดประเภทบันทึกเบิก
	ฟอร์มกำหนดประเภทการจ่ายเงิน
	ฟอร์มกำหนดสถานะใบเสร็จรับเงิน

🔍

รูปที่ 4.4 ฟอร์ม เมนูการเงินห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดชื่อห้องสมุด

เลขชื่อห้องสมุด

ชื่อห้องสมุด

รูปที่ 4.4.1 ฟอรัม กำหนดชื่อห้องสมุด

กำหนดรหัสบัญชี

รหัสบัญชี

ชื่อบัญชี

รูปที่ 4.4.2 ฟอรัม กำหนดรหัสบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดปีงบประมาณ

ปีงบประมาณ 2544	อนุมัติ <input checked="" type="checkbox"/> อนุมัติงบฯ โคนง <input type="checkbox"/> อนุมัติงบฯ ยสขฯ
วันที่เริ่มตั้งงบประมาณ 01 มกราคม 2544	วันที่สิ้นสุดงบประมาณ 01 ธันวาคม 2544
อธิบายรายละเอียด อนุมัติ (สนง. โคนง) งบประมาณ 2544.	

รูปที่ 4.4.3 ฟอร์ม กำหนดปีงบประมาณ

กำหนดงวดงบประมาณ

เลขที่งวด	<input type="text" value="1"/>
ชื่องวด	<input type="text" value="งวดที่ 1"/>

รูปที่ 4.4.4 ฟอร์ม กำหนดงวดงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดเดือน

เลขเดือน

ชื่อเดือน

รูปที่ 4.4.5 ฟอรั่ม กำหนดเดือน

กำหนดประเภทบันทึกเบิก

หมายเลขบันทึกเบิก

ชื่อประเภทบันทึกเบิก

รูปที่ 4.4.6 ฟอรั่ม กำหนดประเภทบันทึกเบิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดประเภทการจ่ายเงิน

เลขที่ประเภทการจ่ายเงิน	<input type="text" value="1"/>
ชื่อประเภทการจ่ายเงิน	<input type="text" value="จ่ายเช็ค"/>

รูปที่ 4.4.7 ฟอร์ม กำหนดประเภทการจ่ายเงิน

กำหนดสถานะใบเสร็จรับเงิน

เลขสถานะใบเสร็จ	<input type="text" value="1"/>
ชื่อสถานะใบเสร็จ	<input type="text" value="มีใบเสร็จรับเงิน"/>
ชื่อสถานะใบเสร็จย่อ	<input type="text" value="มี"/>

รูปที่ 4.4.8 ฟอร์ม กำหนดสถานะใบเสร็จรับเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เงินค่าปรับห้องสมุด

ห้องสมุด (สนง. ชลบุรี) ปีงบประมาณ 2543

รายการเงินค่าปรับ

วันที่ปรับ	เล่มที่	เลขที่	ค่าปรับของเดือน	ยอดเงิน *
๒ ก.ย. ๕๓	217	13-24	8	160.00
๒ ก.ย. ๕๓	218	1-24	8	840.00
๒ ก.ย. ๕๓	219	1-24	8	540.00
๒ ก.ย. ๕๓	220	1-15	8	440.00
๑ ต.ค. ๕๓	220	16-24	9	380.00
๑ ต.ค. ๕๓	221	1-23	9	540.00
๑ ต.ค. ๕๓	222	1-24	9	610.00
๑ ต.ค. ๕๓	223	1-21	9	380.00
๓ พ.ย. ๕๓	223	22-24	10	90.00

Record: 14 of 21

ดูข้อมูลเงินค่าปรับรวม ปิดฟอร์ม

รูปที่ 4.4.11 ฟอร์ม บันทึกค่าปรับ

บันทึกเบิก

ลำดับ ID:
 วันที่:
 ปีงบประมาณ:

งบที่: งบที่ 1 งบที่ 2
 งบที่ 3 งบที่ 4

งบ: งบอุดหนุน (งบ)
 งบอุดหนุนงบฯ

งบเป็นเงิน:
 งบวัสดุ
 งบค่าเช่า

รายละเอียดบันทึกเบิก

ลำดับ	ใช้เงินผล	รายการ	จำนวนเงิน	หมวดงบฯ	รหัส No.
1	1	1. เชื้อตั้งจ่าย "คุณสมศักดิ์ ต้นสุวรรณ" สำหรับค่าขนส่งประจำเดือนมกราคม 2543	2,500.00	66-900-25	7155560
2	1	2. เชื้อตั้งจ่าย "บริษัท ไมโครซิดเทค จำกัด" สำหรับค่าเครื่องเขียนและอุปกรณ์	7,800.00	66-110-10	7155561
3	1	3. เชื้อตั้งจ่าย "บริษัท ดีทีแอมเซอร์ จำกัด" สำหรับค่าหนังสือ	15,000.00	66-900-26	7155562

Record: 14 of 7

บันทึก งบ ปิดงบค่าใช้จริง ปิดงบค่าวัสดุ ปิดงบค่าหนังสือ ปิดฟอร์ม

รูปที่ 4.4.12 ฟอร์ม บันทึกเบิกเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกค่าใช้จ่าย

ปีงบประมาณ 2543	ถึงงวด <input checked="" type="checkbox"/> งวด โทษ <input type="checkbox"/> งบรอบปี	งวด <input checked="" type="radio"/> งวดที่ 1 <input type="radio"/> งวดที่ 3 <input type="radio"/> งวดที่ 2 <input type="radio"/> งวดที่ 4	บันทึกเบิก <input checked="" type="checkbox"/> เบิกค่าใช้จ่าย <input type="checkbox"/> เบิกซื้อทรัพย์สิน <input type="checkbox"/> เบิกค่าเช่า-ค่าน้ำ-ค่าน้ำไฟ	เช็ค <input checked="" type="checkbox"/> จ่ายเช็ค <input type="checkbox"/> จ่ายเงินสด	จำนวนไม่ใช้วง 2,500.00
รายการเบิก			รหัสบัญชี	เบ็ดเสร็จ	จำนวนเงินเบิก
1. เบิกใช้วง "พัฒนาบุคลากรต้นสุวรรณ" สาขาวิชา 444 ปีงบประมาณ 2543			66-900-25	7152560	2,500.00

ลำดับ	วันที่จ่าย	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน	สถานะใบเสร็จ	ใบเสร็จวันที่	รหัสบัญชี
1	๕ ม.ค. ๔๓	ค่าขนส่งประจำเดือนมกราคม 2543	2,500.00	1	๒ ม.ค. ๔๓	66-900-25
* TotalNumb:			0.00	0		

Record: 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1

รูปที่ 4.4.13 ฟอร์ม บันทึกค่าใช้จ่าย

4.8 การออกแบบรายงาน

การออกแบบรายงานเป็นรูปแบบรายงานสำหรับงานการเงิน ตามความต้องการของส่วนงานการเงิน โดยมีรายละเอียดของแต่ละรายงาน ดังนี้

- 4.8.1 รายงานรายการขออนุมัติงบประมาณ
- 4.8.2 รายงานรายการอนุมัติงบประมาณ
- 4.8.3 รายงานรายการงบประมาณจำแนกตามงวดงบประมาณ
- 4.8.4 รายงานบันทึกเบิกเงินค่าใช้จ่าย
- 4.8.5 รายงานบันทึกเบิกเงินซื้อครุภัณฑ์
- 4.8.6 รายงานบันทึกเบิกเงินค่าพนักงานพิมพ์ดีด
- 4.8.7 รายงานบันทึกส่งเงินค่าปรับ
- 4.8.8 รายงานสรุปค่าใช้จ่าย(รายเดือน)
- 4.8.9 รายงานสรุปค่าใช้จ่าย(บันทึกเบิก)
- 4.8.10 รายงานสรุปค่าใช้จ่าย(งบประมาณ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8.1 รายงานรายการขออนุมัติงบประมาณ

9 กุมภาพันธ์ 2544

รายการขออนุมัติงบประมาณ ปีงบประมาณ 2544

รหัสบัญชี	ชื่อบัญชี	ห้องสมุด	ห้องสมุด	รวม
63-200-10	Equipment Rent	4,800.00	2,400.00	7,200.00
63-320-25	Maintenance on Computer Software	244,800.00		244,800.00
66-110-10	Writing Material	8,000.00	1,600.00	9,600.00
66-110-30	Computer Supplies	7,200.00	3,600.00	10,800.00
66-130-10	Office Supplies	18,000.00	6,000.00	24,000.00
66-220-10	Postages	800.00	400.00	1,200.00
66-310-20	Domestic Transportation	2,400.00	1,200.00	3,600.00
66-400-10	Gift (Food and Beverages)	3,600.00		3,600.00
66-700-30	Professional Expenses (Consultant Fee)	25,000.00		25,000.00
66-900-25	Newspaper and Journals	174,000.00	150,000.00	324,000.00
66-900-26	Education Library Resources	378,000.00	36,000.00	414,000.00
66-900-35	Membership Fee	16,000.00		16,000.00
66-900-70	Outside Worker Compensation		60,000.00	60,000.00
66-900-99	Other Miscellaneous Expenses	3,600.00	2,400.00	6,000.00
	ยอดเงินรวม	886,200.00	263,600.00	1,149,800.00

รูปที่ 4.5 รายงานรายการขออนุมัติงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8.2 รายงานรายการอนุมัติงบประมาณ

9 กุมภาพันธ์ 2544

รายการอนุมัติงบประมาณ ปีงบประมาณ 2544

รหัสบัญชี	ชื่อบัญชี	ห้องสมุด	ห้องสมุด ...	รวม
63-200-10	Equipment Rent	4,800.00	2,400.00	7,200.00
63-320-25	Maintenance on Computer Software	244,800.00		244,800.00
66-110-10	Writing Material	8,000.00	1,600.00	9,600.00
66-110-30	Computer Supplies	7,200.00	3,600.00	10,800.00
66-130-10	Office Supplies	18,000.00	6,000.00	24,000.00
66-220-10	Postages	800.00	400.00	1,200.00
66-310-20	Domestic Transportation	2,400.00	1,200.00	3,600.00
66-400-10	Gift (Food and Beverages)	3,600.00		3,600.00
66-700-30	Professional Expenses (Consultant Fee)	25,000.00		25,000.00
66-900-25	Newspaper and Journals	174,000.00	150,000.00	324,000.00
66-900-26	Education Library Resources	378,000.00	36,000.00	414,000.00
66-900-35	Membership Fee	16,000.00		16,000.00
66-900-70	Outside Worker Compensation		60,000.00	60,000.00
66-900-99	Other Miscellaneous Expenses	3,600.00	2,400.00	6,000.00
	ยอดเงินรวม	886,200.00	263,600.00	1,149,800.00

รูปที่ 4.6 รายงานรายการอนุมัติงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8.3 รายงานรายการงบประมาณ จำแนกตามงวดงบประมาณ

โครงการห้องสมุด 1-90-147

งวดที่ 1 / 2544

รหัสบัญชี	ชื่อบัญชี	ห้องสมุด ...	ห้องสมุด ...
63-200-10	Equipment Rent	1,250.00	0.00
63-320-25	Maintenance on Computer Software	61,170.00	
66-110-10	Writing Material	750.00	0.00
66-110-30	Computer Supplies	3,126.00	0.00
66-130-10	Office Supplies	3,990.00	0.00
66-220-10	Postages	128.00	0.00
66-310-20	Domestic Transportation	0.00	0.00
66-400-10	Gift (Food and Beverages)	0.00	
66-700-30	Professional Expenses (Consultant Fee)	0.00	
66-900-20	Food and Beverages	0.00	
66-900-25	Newspaper and Journals	0.00	0.00
66-900-26	Education Library Resources	0.00	0.00
66-900-35	Membership Fee	0.00	
66-900-70	Outside Worker Compensation		0.00
66-900-99	Other Miscellaneous Expenses	0.00	480.00
	รวม	70,414.00	480.00

ห้องสมุดxxxxxxxxxx

บัญชีกระแสรายวัน สาขาสำนักxxxxxxxxxx เลขที่ 099-1-30937-3

ห้องสมุดxxxxxxxxxx

บัญชีกระแสรายวัน สาขาสำนักxxxxxxxxxx เลขที่ 099-1-29901-7

รูปที่ 4.7 รายงานรายการงบประมาณ จำแนกตามงวดงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8.4 รายงานบันทึกเบิกค่าใช้จ่าย

1 มกราคม 2543

เรื่อง ขอบเบิกค่าใช้จ่ายห้องสมุด

เรียน หัวหน้า.....

ห้องสมุดธนาคาร ขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายดังรายการต่อไปนี้

จ่ายเช็ค	จำนวนเงิน
1. เช็คสั่งจ่าย "คุณสมสกล ตันสุวรรณ" สำหรับค่า นสพ.ประจำเดือนมกราคม 2543	2,500.00 บาท
2. เช็คสั่งจ่าย "บริษัท ไมโครซิสเต็มส์ จำกัด" สำหรับค่าเครื่องเขียนและอุปกรณ์	7,800.00 บาท
3. เช็คสั่งจ่าย "บริษัท ดีทแฮมเซอร์ จำกัด" สำหรับค่าหนังสือ	15,000.00 บาท
รวมเป็นเงิน	25,300.00 บาท
จ่ายเงินสด	จำนวนเงิน
4. ค่าหนังสือ ม.รามคำแหง	67.00 บาท
5. ค่าหนังสือร้านดอกหญ้า	885.00 บาท
6. ค่าวิดีโอเทปเปล่า และอุปกรณ์สำนักงานห้างบิ๊กซี	3,773.00 บาท
7. ค่าหนังสือสถิติรายปี 2542	656.00 บาท
รวมเป็นเงิน	5,381.00 บาท
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	30,681.00 บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ด้วยความเคารพอย่างสูง

(.....)

หัวหน้าบรรณารักษ์

รูปที่ 4.8 รายงานบันทึกเบิกเงินค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8.5 รายงานบันทึกเบิกเงินซื้อตราฟัด

1 พฤษภาคม 2543

เรื่อง ขอเบิกเงินซื้อตราฟัดสำหรับต่ออายุวารสารต่างประเทศ

เรียน หัวหน้า.....

ห้องสมุดธนาคาร ขออนุมัติเบิกเงินเพื่อนำไปซื้อตราฟัดสำหรับต่ออายุวารสารต่างประเทศ ดังรายการต่อไปนี้

จ่ายเงินสด	จำนวนเงิน (ประมาณ)
1. สำหรับค่าตราฟัดวารสาร Euromoney (US\$ 840) 1 ปี และค่าธรรมเนียมซื้อตราฟัด 1 ใบ (153.00 บาท)	33,232.20 บาท
รวมเป็นเงิน	33,232.20 บาท
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	33,232.20 บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ด้วยความเคารพอย่างสูง

(xxxx xxxxxxxx)

หัวหน้าบรรณารักษ์

รูปที่ 4.9 รายงานบันทึกเบิกเงินซื้อตราฟัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8.6 รายงานบันทึกเบิกเงินค่าพนักงานพิมพ์ดีด

1 ตุลาคม 2543

เรื่อง ขออนุมัติเบิกจ่ายเงินค่าจ้างพนักงานพิมพ์ดีดชั่วคราว

เรียน หัวหน้าxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

ห้องสมุดธนาคาร ขออนุมัติเบิกเช็คสั่งจ่ายเป็นค่าจ้างพนักงานพิมพ์ดีด
ชั่วคราว โดยมีดังรายการต่อไปนี้

จ่ายเช็ค	จำนวนเงิน
1. สั่งจ่ายในนาม "วิมล นาคอิม" เป็นค่าจ้างพนักงานพิมพ์ดีดชั่วคราว (ประจำเดือนกันยายน 2543)	5,364.17 บาท
รวมเป็นเงิน	5,364.17 บาท

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาอนุมัติ

(xxxxxx xxxxxxxxxxxx)

เอกสารแนบ

- ตารางเวลาการปฏิบัติงาน

รูปที่ 4.10 รายงานบันทึกเบิกเงินค่าพนักงานพิมพ์ดีด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8.7 รายงานบันทึกส่งเงินค่าปรับ

3 มกราคม 2544

เรื่อง เงินค่าปรับห้องสมุด xxxxxxxxxxxx ประจำเดือนธันวาคม 2543

เรียน หัวหน้าxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

ห้องสมุดธนาคารxxxxxxxxx xxxxxxxx..... ขอส่งเงินค่าปรับจากการคืนหนังสือ วารสาร และวิดีโอเทป ล่าช้า ประจำเดือนxxxxxxxx xxxxxx ตามใบเสร็จรับเงินของห้องสมุด เพื่อเข้าบัญชีเงินค่าปรับของห้องสมุด ตามรายละเอียด ดังนี้

ใบเสร็จรับเงินของห้องสมุด

เล่มที่ 229	เลขที่ 16-24	จำนวนเงิน	310.00 บาท
เล่มที่ 230	เลขที่ 1-24	จำนวนเงิน	780.00 บาท
เล่มที่ 231	เลขที่ 1-16	จำนวนเงิน	410.00 บาท
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			1,500.00 บาท

จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(xxxxx xxxxxxxxxxxx)

หัวหน้าบรรณารักษ์

รูปที่ 4.11 รายงานบันทึกส่งเงินค่าปรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8.8 รายงานสรุปค่าใช้จ่าย(รายเดือน)

รายงานสรุปค่าใช้จ่าย(รายเดือน) สนง.ใหญ่ 2543

วันที่เบิก	รายการ	เบิก	ใช้จริง	คงเหลือ	สถานะใบเสร็จ
	มกราคม				
1 ม.ค.43	ค่าสห.ประจำเดือนมกราคม 2543	2,500	2,500	0.00	มี
1 ม.ค.43	ค่าเครื่องเขียนและอุปกรณ์ บ. ไมโครซิทีเท็มส์	700	700	0.00	มี
1 ม.ค.43	ค่านั่งตึก บ.ดิทแอมเซอร์	1,700	1,700	0.00	ยังไม่ได้
1 ม.ค.43	ค่านั่งตึก ม.รามคำแหง	67	67	0.00	มี
1 ม.ค.43	ค่านั่งตึกร้านคอกหญ้า	885	885	0.00	มี
1 ม.ค.43	ค่าวิดีโอเทปเปล่า และอุปกรณ์สำนักงาน	2,500	2,500	0.00	มี
15 ม.ค.43	ค่าสมาชิกนิตยสาร MBA	1,320	1,320	0.00	มี
15 ม.ค.43	ค่านั่งตึก ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์ฯ	600	600	0.00	ยังไม่ได้
	รวมเป็นเงิน	10,272	10,270	0.00	
	กุมภาพันธ์				
1 ก.พ. 43	ค่าสมาชิกนิตยสารนชั้นนำสุดสัปดาห์	1,450	1,450	0.00	มี
1 ก.พ. 43	ค่าสมาชิก Chulalongkorn Review	400	400	0.00	มี
15 ก.พ. 43	ค่านิตยสารเดือนกุมภาพันธ์	2,600	2,600	0.00	ยังไม่ได้
	รวมเป็นเงิน	4,450	4,450	0.00	
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	14,722	14,722	0.00	

รูปที่ 4.12 รายงานสรุปค่าใช้จ่าย(รายเดือน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8.9 รายงานสรุปค่าใช้จ่าย(บันทึกเบิก)

รายงานสรุปค่าใช้จ่าย(บันทึกเบิก) สนง.ใหญ่ 2543

วันที่เบิก	รายการ	เบิก	ใช้จริง	คงเหลือ	สถานะใบเสร็จ
1 ม.ค.43	เบิกค่าใช้จ่าย				
	ค่าสห.ประจำเดือนมกราคม 2543	2,500	2,500		มี
	ค่าเครื่องเขียนและอุปกรณ์ บ.ไมโครจิตเทมส์	700	700		มี
	ค่านั่งสือ บ.ดิทแอมเซอร์	1,700	1,700		ยังไม่ได้
	ค่านั่งสือ ม.รามคำแหง	67	67		มี
	ค่านั่งสือร้านคอกหญ้า	885	885		มี
	ค่าวิดีโอเทปเปล่า และอุปกรณ์สำนักงาน	2,500	2,500		มี
	รวม ค่าใช้จ่ายงวด 1 มกราคม 2543	8,352	8,352	0.00	
15 ม.ค.43	เบิกค่าใช้จ่าย				
	ค่าสมาชิกนิตยสาร MBA	1,320	1,320	0.00	มี
	ค่านั่งสือ ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์ฯ	600	600		ยังไม่ได้
	รวม ค่าใช้จ่ายงวด 15 มกราคม 2543	1,920	1,920	0.00	
	รวม ค่าใช้จ่ายเดือนมกราคม 2543	10,272	10,270	0.00	
1 ก.พ. 43	เบิกค่าใช้จ่าย				
	ค่าสมาชิกนิตยสารเนชั่นสุดสปีดาร์	1,450	1,450	0.00	มี
	ค่าสมาชิก Chulalongkorn Review	400	400	0.00	มี
	รวม ค่าใช้จ่ายงวด 1 กุมภาพันธ์ 2543	1,850	1,850	0.00	
15 ก.พ. 43	เบิกค่าใช้จ่าย				
	ค่านิตยสารเดือนกุมภาพันธ์	2,600	2,600	0.00	ยังไม่ได้
	รวม ค่าใช้จ่ายงวด 15 กุมภาพันธ์ 2543	2,600	2,600	0.00	
	รวม ค่าใช้จ่ายเดือนกุมภาพันธ์ 2543	4,450	4,450	0.00	
	รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด	14,722	14,722	0.00	

รูปที่ 4.13 รายงานสรุปค่าใช้จ่าย(บันทึกเบิก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8.10 รายงานสรุปค่าใช้จ่าย(งบประมาณ)

รายงานสรุปค่าใช้จ่ายของห้องสมุด สนง.ใหญ่
ระหว่างเดือน มกราคม 2543 – กุมภาพันธ์ 2543

ค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน(บาท)			
	รวม	มีใบเสร็จ	ยังไม่ได้รับฯ	ไม่อาจเรียกร้องฯ
1 มกราคม 2543	7,772.00	5,470.00	2,300.00	
2 กุมภาพันธ์ 2543	4,450.00	1,850.00	2,600.00	
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	12,222.00	7,322.00	4,900.00	

(หนึ่งหมื่นสองพันสองร้อยยี่สิบสองบาทถ้วน)

หมายเหตุ

* ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นจำแนกเป็น

1. ค่าใช้จ่ายที่มีใบเสร็จรับเงิน 7,322.00 บาท
2. ค่าใช้จ่ายที่ยังไม่ได้รับใบเสร็จรับเงิน 4,900.00 บาท
3. ค่าใช้จ่ายไม่อาจเรียกร้องใบเสร็จรับเงิน 0.00 บาท

รูปที่ 4.14 รายงานสรุปค่าใช้จ่าย(งบประมาณ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการพัฒนาระบบ

5.1 ผลการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการเงินสำหรับห้องสมุด : กรณีศึกษาห้องสมุดชนาคารพาณิชย์ สรุปได้ดังนี้

5.1.1 การศึกษารวบรวมข้อมูล

จากการศึกษารวบรวมข้อมูลพบว่าลักษณะการทำงานในส่วนของงานการเงิน ประกอบด้วยงานการเงินงบประมาณ งานบัญชีค่าใช้จ่าย และงานเงินค่าปรับห้องสมุด

5.1.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากข้อมูลที่ได้ศึกษามา ได้นำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบ เพื่อใช้เป็นสารสนเทศในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการเงิน สำหรับผู้ปฏิบัติงาน และผู้บริหาร ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบการเงิน โดยในการออกแบบฐานข้อมูลใช้การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

5.1.3 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ คือ โปรแกรม Microsoft Access 97 บนระบบปฏิบัติการ Windows 98 โดยระบบงานมีจอภาพในการทำงาน 13 จอภาพ และรายงานของระบบ 7 รายงาน

5.2 ประโยชน์ที่ได้รับ

ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ คาดว่าสามารถใช้ประโยชน์ ได้ดังนี้

5.2.1 การจัดการกับข้อมูลต่างๆ ในส่วนของงานการเงิน ทำได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น

5.2.2 การค้นหาข้อมูลต่างๆ ทำได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น

5.2.3 การทำงานต่างๆ มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5.2.4 การทำรายงานต่างๆ สามารถจัดเตรียมรายงานได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ประสิทธิภาพของโปรแกรม

- 5.3.1 ระบบพัฒนาบนเครื่องคอมพิวเตอร์ PC มีความเร็วในการประมวลผลระดับหนึ่ง ดังนั้น ประสิทธิภาพในการประมวลผลข้อมูล จะขึ้นอยู่กับความสามารถประมวลผลของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานในแต่ละเครื่อง
- 5.3.2 ความสามารถในการใช้งานบนฐานข้อมูลและใช้ภาษา SQL ทำให้การเรียกดูข้อมูลจากระบบทำได้หลากหลาย

5.4 ข้อเสนอแนะ

- 5.4.1 ในการพัฒนาระบบที่มีการพัฒนาอื่นๆ ร่วมกัน ควรคำนึงถึงข้อมูลต่างๆ ที่มีการใช้งานร่วมกันด้วย
- 5.4.2 ระบบงานนี้เป็นระบบการจัดการข้อมูลทางการเงินส่วนหนึ่ง ซึ่งจะสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบต่อไปได้
- 5.4.3 ระบบงานนี้โดยรวมจะสนับสนุนระบบการเงินของห้องสมุดธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่ง ดังนั้นถ้าหากมีการปรับปรุง ควรจะปรับปรุงให้สามารถสนับสนุนระบบการเงินได้หลากหลายรูปแบบ โดยไม่จำเป็นจะต้องเป็นห้องสมุดธนาคารพาณิชย์แห่งนี้เพียงแห่งเดียว

เอกสารอ้างอิง

- [1] สมพิศ คูศรีพิทักษ์. 2539. ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ และเครือข่ายห้องสมุดทางวิชาการในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- [2] คณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ VTLS ประเทศไทย. 2542. รายงานสรุปผลการดำเนินงานกลุ่มผู้ใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ VTLS ในประเทศไทย 2541. กรุงเทพฯ : ทีเคพรินติ้ง.
- [3] พยอม สิงห์เสนห์ และนรีนุช เมฆวิชัย. 2540. การบัญชีการเงิน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- [4] อังสุณีย์ เกตุทัต และคณะ. 2534. หลักการบัญชี 1. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัทยรามคำแหง.
- [5] วิไล วีระปรีย และจงจิตต์ หลีกภัย. 2540. ระบบบัญชี. พิมพ์ครั้งที่ 15. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [6] ปณิดา สารวิจิตร และจรัสพล ธนพิทักษกุล, (ผู้เรียบเรียง). 2536. ความรู้เรื่องบัญชี. กรุงเทพฯ : นานมี บุ๊คส์.
- [7] กิตติ ภัคดีวัฒน์กุล และจำลอง คุรุอุตสาหะ. 2542. คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์.



ภาคผนวก

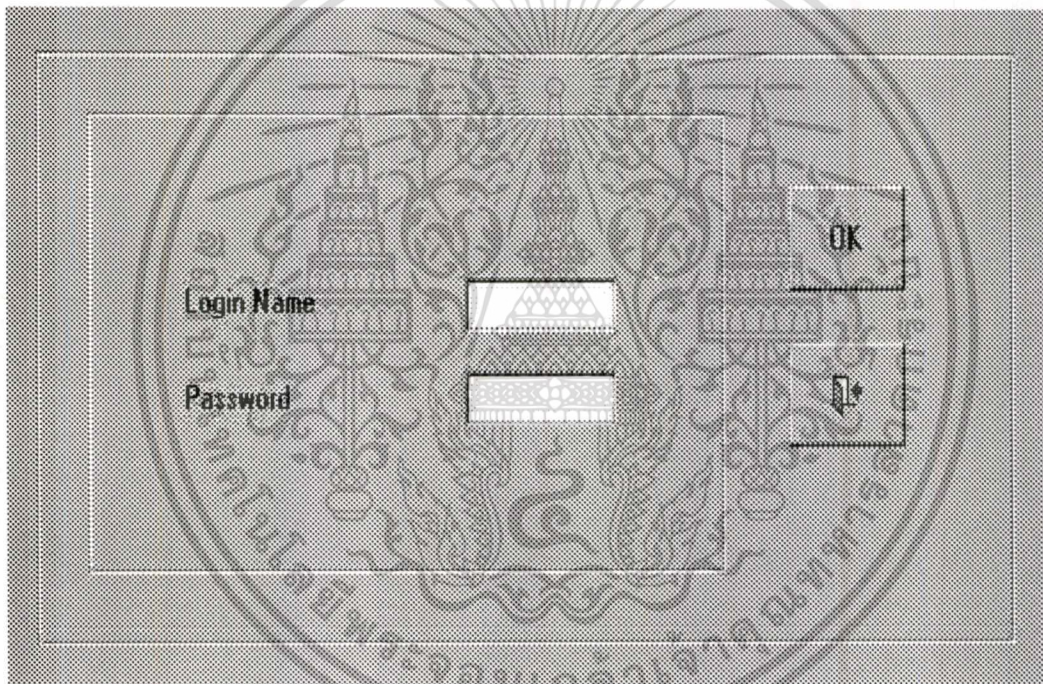
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คู่มือการใช้งาน

ระบบฐานข้อมูลการเงินสำหรับห้องสมุด

คู่มือการใช้งานระบบฐานข้อมูลการเงิน มีรายละเอียด ดังนี้

1. หน้าจอการเข้าระบบ



รูปที่ 1 ฟอรัม หน้าจอ Login

ที่หน้าจอ Login ดังรูปที่ 1 ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องใส่ข้อมูล Login Name และ Password ก่อนการใช้งาน โดยระบบจะตรวจสอบความถูกต้องก่อน ถ้าถูกต้องจะนำไปสู่หน้าจอเมนูหลัก

2. หน้าจอเมนูหลัก

เมนูหลัก ประกอบไปด้วยเมนูหลักๆ คือ เมนูฟอร์มกำหนดข้อมูล เมนูฟอร์มบันทึกข้อมูล และเมนูฟอร์มรายงานสรุป โดยมีรายละเอียด ดังรูปที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2 ฟอร์ม หน้าจอเมนูหลัก

2.1 ในส่วนของเมนูฟอร์มกำหนดข้อมูล ประกอบด้วย เมนูฟอร์มย่อย 8 เมนู เป็นเมนูฟอร์มสำหรับการกำหนดค่าค่าเริ่มต้น และค่าคงที่ ดังนี้

- 2.1.1 เมนูฟอร์มกำหนดปีงบประมาณ
- 2.1.2 เมนูฟอร์มกำหนดชื่อห้องสมุด
- 2.1.3 เมนูฟอร์มกำหนดรหัสบัญชี
- 2.1.4 เมนูฟอร์มกำหนดวงงบประมาณ
- 2.1.5 เมนูฟอร์มกำหนดเดือน
- 2.1.6 เมนูฟอร์มกำหนดประเภทบันทึกเบิก
- 2.1.7 เมนูฟอร์มกำหนดประเภทการจ่ายเงิน
- 2.1.8 เมนูฟอร์มกำหนดสถานะใบเสร็จรับเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 เมนูฟอร์มบันทึกข้อมูล ประกอบไปด้วย เมนูฟอร์มย่อย 6 เมนู เป็นเมนูฟอร์มสำหรับบันทึกข้อมูล 5 เมนู และเมนูออกรายงานสรุปค่าใช้จ่าย 1 เมนู ดังนี้

- 2.2.1 เมนูฟอร์มบันทึกงบประมาณแยกตามรหัสบัญชี
- 2.2.2 เมนูฟอร์มบันทึกงบประมาณแยกตามงวดงบประมาณ
- 2.2.3 เมนูฟอร์มบันทึกค่าปรับ
- 2.2.4 เมนูฟอร์มบันทึกเบิกเงิน
- 2.2.5 เมนูฟอร์มบันทึกค่าใช้จ่าย

2.3 เมนูรายงานสรุปค่าใช้จ่าย ประกอบไปด้วย เมนูฟอร์มย่อย 3 เมนู เป็นเมนูฟอร์มสำหรับเลือกประเภทรายงาน จำนวน 3 เมนู ดังนี้

- 2.3.1 เมนูฟอร์มรายงานสรุปค่าใช้จ่าย(รายเดือน)
- 2.3.2 เมนูฟอร์มรายงานสรุปค่าใช้จ่าย(บันทึกเบิก)
- 2.3.3 เมนูฟอร์มรายงานสรุปค่าใช้จ่าย(งบประมาณ)

2.1.1 เมนูฟอร์มกำหนดปีงบประมาณ

รูปที่ 2.1.1 ฟอร์ม กำหนดปีงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่หน้าจอฟอร์มกำหนดปีงบประมาณ ดังรูปที่ 2.1.1 เป็นหน้าจอการเพิ่มข้อมูลปีงบประมาณรายปี โดยมีช่องสำหรับการเลือกและใส่ข้อมูล คือ ช่องใส่ข้อมูลปีงบประมาณ ช่องเลือกห้องสมุด ช่องใส่วันที่เริ่มต้น ช่องใส่วันที่สิ้นสุดงบประมาณ และช่องอธิบายรายละเอียดของข้อมูล และมีปุ่มคำสั่ง คือ กลุ่มปุ่มเลื่อน Record ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล และปุ่มปิดหน้าจอฟอร์มกำหนดปีงบประมาณ

2.1.2 เมนูฟอร์มกำหนดชื่อห้องสมุด

รูปที่ 2.1.2 ฟอร์ม กำหนดชื่อห้องสมุด

2.1.3 เมนูฟอร์มกำหนดข้อมูล - ฟอร์มกำหนดรหัสบัญชี

รูปที่ 2.1.3 ฟอร์ม กำหนดรหัสบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4 เมนูฟอร์มกำหนดข้อมูล – ฟอร์มกำหนดวงดงประมาณ

กำหนดวงดงประมาณ

เลขที่วงดง: 1

ชื่อวงดง: วงดงที่ 1

รูปที่ 2.1.4 ฟอร์ม กำหนดวงดงประมาณ

2.1.5 เมนูฟอร์มกำหนดข้อมูล – ฟอร์มกำหนดเดือน

กำหนดเดือน

เลขเดือน: 1

ชื่อเดือน: มกราคม

รูปที่ 2.1.5 ฟอร์ม กำหนดเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.6 เมนูฟอร์มกำหนดข้อมูล – ฟอร์มกำหนดประเภทบันทึกเบิก

รูปที่ 2.1.6 ฟอร์ม กำหนดประเภทบันทึกเบิก

2.1.7 เมนูฟอร์มกำหนดข้อมูล – ฟอร์มกำหนดประเภทการจ่ายเงิน

รูปที่ 2.1.7 ฟอร์ม กำหนดประเภทการจ่ายเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.8 เมนูฟอร์มกำหนดข้อมูล - ฟอร์มกำหนดสถานะใบเสร็จ

กำหนดสถานะใบเสร็จรับเงิน

ใส่เลขสถานะใบเสร็จ

เลขสถานะใบเสร็จ

ชื่อสถานะใบเสร็จ

ใส่ชื่อสถานะใบเสร็จ

รูปที่ 2.1.8 ฟอร์ม กำหนดสถานะใบเสร็จ

2.2.1 เมนูฟอร์มบันทึกข้อมูล - ฟอร์มบันทึกงบประมาณ แยกตามรหัสบัญชี

งบประมาณ จำแนกตามรหัสบัญชี

วันที่: วันเดือนปีงบประมาณ: 1/1/2543
วันที่สิ้นงวดงบประมาณ: 31/12/2543

ห้องสมุด (กรม ใหญ่) งบประมาณ 2543

ยอดรวม: งบลงทุน 864,700.00
งบดำเนินงาน 864,700.00

รายละเอียดตามงบประมาณ

วันที่ลงบัญชี	รหัสบัญชี	ยอดบัญชี	เงินขออนุมัติ	อนุมัติ	เงินอนุมัติ	เหตุผล
01 ม.ค. 43	63-200-10	Yes	5,000.00	Yes	5,000.00	
01 ม.ค. 43	63-320-25	Yes	244,700.00	Yes	244,700.00	
01 ม.ค. 43	66-130-10	Yes	12,500.00	Yes	12,500.00	
01 ม.ค. 43	66-220-10	Yes	500.00	Yes	500.00	
01 ม.ค. 43	66-310-20	Yes	3,000.00	Yes	3,000.00	
01 ม.ค. 43	66-400-10	Yes	5,000.00	Yes	5,000.00	

Record: 14 / 43 5 / 12

1. เลือกห้องสมุดและปีงบฯ 6. ปุ่มบันทึกข้อมูล 7. ปุ่มพิมพ์รายงาน 8. ปุ่มปิดฟอร์ม

14 ◀ บันทึกห้องสมุด ▶ ▶▶ บันทึก พิมพ์รายงาน ปิดฟอร์ม

รูปที่ 2.2.1 ฟอร์ม บันทึกงบประมาณ แยกตามรหัสบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของการพิมพ์รายงาน มีรายละเอียด ดังนี้

รายงาน ขอลงบัญชี/อนุมัติ งบประมาณ

พิมพ์รายงานขออนุมัติ

พิมพ์รายงานอนุมัติ

พิมพ์รายงานขออนุมัติ(รวม)

พิมพ์รายงานอนุมัติ(รวม)

Print

รูปที่ 2.2.1.1 ฟอรัม พิมพ์รายงานงบประมาณ แยกตามรหัสบัญชี

2.2.2 เมนูฟอร์มบันทึกข้อมูล – ฟอร์มบันทึกงบประมาณ แยกตามงวดงบประมาณ

งบประมาณ จำแนกตามงวด

จังหวัดเชียงใหม่
นครเชียงใหม่

เงินปีงบประมาณ
25 งบประมาณ 2543

ข้อควรระวัง (เงิน 1 หัก) เป็นงบประมาณ 2543

งวดที่ 1	งวดที่ 2	งวดที่ 3	งวดที่ 4
216,174.00	216,172.00	216,171.00	216,183.00

ยอดเงินรวม

864,700.00

ยอดเงินปีรวม

864,700.00

งวดที่ 1 (ม.ค.-มี.ค.) | งวดที่ 2 (เม.ย.-มิ.ย.) | งวดที่ 3 (ก.ค.-ก.ย.) | งวดที่ 4 (ต.ค.-ธ.ค.) | รวมทั้งปีรวม

รหัสบัญชี	ยอดเงินรวม	วันที่ (งวด 1)	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	งวดที่ 1	คงเหลือ(1)
63-200-10	6,000.00	01 ม.ค. 43	-415.00	-417.00	417.00	-4,250.00	3,750.00
63-320-25	244,700.00	01 ม.ค. 43	20,390.00	20,390.00	20,390.00	61,170.00	183,530.00
66-130-10	12,500.00	01 ม.ค. 43	1,042.00	1,042.00	1,042.00	3,126.00	9,374.00
66-220-10	500.00	01 ม.ค. 43	43.00	43.00	42.00	128.00	372.00
66-310-20	3,000.00	01 ม.ค. 43	250.00	-250.00	250.00	750.00	2,250.00

Record 14 of 12

1 เลือกห้องสมุดและปีงบฯ

6 พิมพ์บันทึกข้อมูล

7 พิมพ์พิมพ์รายงาน

8 พิมพ์ปิดฟอร์ม

14 < > >>

เลือก ห้องสมุด

บันทึก

>>>

พิมพ์รายงาน

>>>

ปิดฟอร์ม

รูปที่ 2.2.2 ฟอร์ม บันทึกงบประมาณ แยกตามงวดงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของการพิมพ์รายงาน มีรายละเอียด ดังนี้

รายงานเงินค่าปรับ

เงินค่าปรับของเดือน ?

คุณต้องการ Preview มีอยู่รายงาน ?

Preview [Printer Icon] Print

รูปที่ 2.2.3.1 ฟอรั่ม พิมพ์รายงานบันทึกค่าปรับ

2.2.4 เมนูฟอรั่มบันทึกข้อมูล – ฟอรั่มบันทึกเบิก

1. บันทึกเบิก

ลำดับ ID: 1

วันที่: 01 ม.ค. 43

ปีงบประมาณ: 2543

รวมเงินเงิน: 8,352.00

ลำดับ	เดือน/ปี	รายการ	จำนวนเงิน	หมายเลข	เลข No.
1	1	เช็คสั่งจ่าย "คุณสมถกมล ดันสุวรรณ" สำหรับค่า มสท.ประจำเดือนมกราคม 2543	2,500.00	66-900-25	7155560
2	1	เช็คสั่งจ่าย "บริษัท ไมโครซิสเต็มส์ จำกัด" สำหรับค่า เครื่องเขียนและอุปกรณ์	700.00	66-110-10	7155561
3	1	เช็คสั่งจ่าย "บริษัท ดีทีแอมเซอร์ จำกัด" สำหรับค่า หนังสือ	1,700.00	66-900-26	7155562

Record 14 of 5

ปุ่มเลือก Record, ปุ่มเพิ่มข้อมูล, ปุ่มบันทึกข้อมูล, ปุ่มลบข้อมูล, ปุ่มพิมพ์รายงาน, ปุ่มปิดฟอรั่ม

Previous Record, Print, Print Report, Previous Record

รูปที่ 2.2.4 ฟอรั่ม บันทึกเบิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของการพิมพ์รายงาน มีรายละเอียด ดังนี้

รูปที่ 2.2.4.1 ฟอรั่ม พิมพ์รายงานบันทึกเบิกค่าใช้จ่าย

2.2.5 เมนูฟอรั่มบันทึกข้อมูล – ฟอรั่มบันทึกการใช้จ่าย

ลำดับ	วันที่จ่าย	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน	รหัสบัญชี	สถานที่	ไม่เสร็จวันที่
1	05 ม.ค. 43	ค่าขนส่งประจำเดือนมกราคม 2543	2,500.90	66-900-25	1	02 ม.ค. 43
* iteNumb			0.00			0

รูปที่ 2.2.5 ฟอรั่ม บันทึกการใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 เมนูรายงานสรุปการใช้จ่าย – เมนูรายงานสรุป

เมนูรายงานสรุป

รายงานสรุปค่าใช้จ่าย(รายเดือน)

รายงานสรุปค่าใช้จ่าย(บันทึกเบิก)

รายงานสรุปค่าใช้จ่าย(ไม่เสร็จรับเงิน)

ดู

รูปที่ 2.3 ฟอรัม เมนูรายงานสรุป

2.3.1 เมนูรายงานสรุปการใช้จ่าย – เมนูรายงานสรุปค่าใช้จ่ายรายเดือน เป็นฟอรัมในการกำหนดค่าขอบเขตของข้อมูลที่ต้องการออกรายงาน ดังนี้



รายงานสรุปค่าใช้จ่ายรายเดือน

INPUT DATA

Library No :

Start Date : d/d/mm/yyyy (15/01/00)

End Date : d/d/mm/yyyy (15/01/20)

OK  

รูปที่ 2.3.1 ฟอรัม เมนูรายงานสรุปค่าใช้จ่ายรายเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 เมนูรายงานสรุปการใช้จ่าย – เมนูรายงานสรุปค่าใช้จ่าย (บันทึกเบิกเงิน)

รายงานสรุปค่าใช้จ่าย (บันทึกเบิกเงิน)

INPUT DATA

LibraryNo :

Start Date : dd/mm/yy (15/01/00)

End Date : dd/mm/yy (15/01/00)

รูปที่ 2.3.2 ฟอรัม เมนูรายงานสรุปค่าใช้จ่าย (บันทึกเบิกเงิน)

2.3.3 เมนูรายงานสรุปการใช้จ่าย – เมนูรายงานสรุปค่าใช้จ่าย (ใบเสร็จรับเงิน)

เป็นเมนูกำหนดค่าขอบเขต ในการทำรายงานสรุปค่าใช้จ่าย ของแต่ละงวดงบประมาณ โดยเรียงตามใบเสร็จรับเงิน

รายงานสรุปค่าใช้จ่าย (ใบเสร็จรับเงิน)

INPUT DATA

LibraryNo :

Start Date : dd/mm/yy (15/01/00)

End Date : dd/mm/yy (15/01/00)

รูปที่ 19 ฟอรัม เมนูรายงานสรุปค่าใช้จ่าย (ใบเสร็จรับเงิน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน นางสาวสมิตรา แดงประเสริฐ
วันเดือนปีเกิด 29 กันยายน 2515
สถานที่เกิด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ศิลปศาสตรบัณฑิต (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์)
สำเร็จการศึกษาที่ คณะศิลปศาสตร์ สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2536



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้