ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

การศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบงานบริการของห้องสมุด

Study,Analysis and Design of Library's Service System

โดย

นางสาวมาสวีร์ มาศดิศรโชติ

รหัส 39067038

H001546

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ.ดร. ศุภมิตร จิตตะยโศธร

วัน เดือน ปี 07 S.A. 2549
เลขทะเบียน 01546
เลขเรียกหนังสือ ส ม 5511 ก 2540
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	การศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบงานบริการของห้องสมุด
นักศึกษา	นางสาวมาสวีร์ มาศดิศรโชติ
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร. ศุภมิตร จิตตะยโศธร
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
พ.ศ.	2540

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์ได้เริ่มเข้ามามีบทบาทต่อการทำงานภายในองค์กรมากขึ้น และความต้องการข้อมูลข่าวสารที่จะนำไปช่วยในการตัดสินใจเพื่อพัฒนาการทำงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพมีมากขึ้น ดังนั้นการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการที่จะทำให้เกิดข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ

ในรายงานฉบับนี้ ได้ทำการศึกษา,ออกแบบและวิเคราะห์ระบบสารสนเทศของระบบงานบริการของห้องสมุด สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการระบบงานให้มีความสะดวก รวดเร็ว เหมาะสม และสนองตอบต่อความต้องการของผู้ใช้ให้มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	Study,Analysis and Design of Library's Service Design
Student	Miss Masawee Masdisornchoit
Advisor	Asso.Prof.Dr.Suphamit Chittayasothon
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Science
Year	1997

ABSTRACT

At present, the growth of computer technology become to be the role of our organization. And the requirement of information to make decision for development. So,the analysis and design of information system is the significant role that make effective information.

In this paper,we study,analysis and design of library's service of KMITL using Data Flow Diagram to present the direction of information ,NIAM to present relationship between them and take place with table. To do this,they can be used to make a guildline for rapid,comfortable and suitable system and meet the user's requirement most.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย I

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ II

กิตติกรรมประกาศ III

สารบัญ IV

สารบัญตาราง VI

สารบัญภาพ VIII

บทที่

1. บทนำ 1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบงาน 1

1.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน 1

1.4 เป้าหมายของการพัฒนาระบบงาน 1

1.5 ขอบเขตของการพัฒนาระบบงาน 2

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 3

2.1 วัฏจักรของการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC)……..3

2.2 Structured Methodologies ……..4

2.3 Data Flow Diagram……5

2.4 การออกแบบฐานข้อมูลด้วยวิธีไนแอม……..5

3. ศึกษาระบบงานปัจจุบัน……...10

3.1 ผลการศึกษา……...10

4. การวิเคราะห์และออกแบบ……...43

4.1 ระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุด……...43

4.2 การสำรวจความต้องการของระบบ…….. 46

4.3 รูปแบบทางการยภาพของระบบงานที่ได้ออกแบบ……...47

4.4 พจนานุกรมข้อมูล…….. …..55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า

4.5 การออกแบบจอภาพ..... 81
5.การออกแบบฐานข้อมูล..... 124
5.1วิธีการออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้วิธีไนแอม (NIAM:Nijssen's Information Analysis Methodology)..... 124
5.2 การแทนที่ความสัมพันธ์ด้วยตาราง.....127
6. อัลกอริทึมของระบบงาน.....139
6.1 อัลกอริทึมของระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุด.....139
6.2 Infrastructure ของระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุด.....148
7. สรุปผลการพัฒนาระบบงาน.....150
7.1 ผลจากการพัฒนาระบบ.....150
7.2 ประโยชน์ที่ได้รับ.....151
7.3 ข้อเสนอแนะ.....151
บรรณานุกรม.....152
ภาคผนวก 153
ประวัติผู้เขียน.....161

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

1. แสดงพจนานุกรมข้อมูลของระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุด..... 56
2. แสดงข้อมูลการขอยืมหนังสือ.....127
3. แสดงข้อมูลสมาชิก.....127
4. แสดงข้อมูลหนังสือที่ขอยืม.....127
5. แสดงข้อมูลเลขทะเบียนหนังสือที่ขอยืม.....128
6. แสดงเลขเรียกหนังสือที่ขอยืม.....128
7. แสดงข้อมูลการขอยืมวารสาร.....128
8. แสดงข้อมูลวารสารที่ขอยืม.....128
9. แสดงเลขทะเบียนวารสารที่ขอยืม.....129
10. แสดงข้อมูลการให้ยืมหนังสือ.....129
11. แสดงข้อมูลผู้ใช้บริการภายนอก.....129
12. แสดงข้อมูลหนังสือที่ให้ยืม.....130
13. แสดงข้อมูลเลขทะเบียนหนังสือที่ให้ยืม.....130
14. แสดงเลขเรียกหนังสือที่ให้ยืม.....130
15. แสดงข้อมูลการให้ยืมวารสาร.....130
16. แสดงข้อมูลวารสารที่ให้ยืม.....131
17. แสดงข้อมูลเลขทะเบียนวารสารที่ให้ยืม.....131
18. แสดงประเภทการยืม.....131
19. แสดงสถานภาพการยืม.....131
20. แสดงประเภท.....131
21. แสดงสถานภาพ.....132
22. แสดงภาควิชา/แผนก.....132
23. แสดงคณะ/หน่วยงาน.....132
24. แสดงสถานที่ทำงาน/ศึกษา.....132
25. แสดงห้องสมุด.....132

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า

ตารางที่

26.แสดงความหมายของข้อมูล……..133

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

1. แสดงสัญลักษณ์ของชนิดเอนติตี้ 6
2. แสดงสัญลักษณ์ของชนิดเลเบิล 6
3. แสดงความสัมพันธ์อ้างอิงแบบ one to one 7
4. แสดงการเขียนความสัมพันธ์อ้างอิงแบบ one to one อย่างย่อ 7
5. แสดงความจริงแบบ many to one 7
6. แสดงความจริงแบบ many to many 7
7. แสดงการใช้ intra fact type uniqueness constraint 8
8. แสดงการใช้ intra fact type uniqueness constraint 8
9. แสดงโครงสร้างขององค์กรที่มีระบบงานบริการของห้องสมุด 9
10. Function Hierarchy ของระบบงานบริการของห้องสมุด ของฝ่ายบริการ 10
11. Function Hierarchy ของระบบงานบริการของห้องสมุด ของฝ่ายโสตทัศนศึกษา สำนักหอสมุดกลาง 10
12. Function Hierarchy ของระบบงานทำบัตรสมาชิก 11
13. Function Hierarchy ของระบบงานยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ 12
14. Function Hierarchy ของระบบงานยืมสารนิเทศประเภทวารสาร 12
15. Function Hierarchy ของระบบงานยืมสารนิเทศประเภททรัพยากรห้องสมุด 12
16. Function Hierarchy ของระบบงานคืนสารนิเทศประเภทหนังสือ 13
17. Function Hierarchy ของระบบงานคืนสารนิเทศประเภทวารสาร 13
18. Function Hierarchy ของระบบงานคืนสารนิเทศประเภททรัพยากรห้องสมุด 13
19. Function Hierarchy ของระบบงานจองหนังสือ 14
20. Function Hierarchy ของระบบงานบริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า 15
21. Function Hierarchy ของระบบงานบริการสืบค้นสารนิเทศด้วยคอมพิวเตอร์ 15
22. Function Hierarchy ของระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุด 16
23. Function Hierarchy ของระบบงานยืมระหว่างห้องสมุด 16
30. แสดงภาพรวมของระบบงานบริการของห้องสมุด 26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า

ภาพที่

31. แสดงกระบวนการของระบบงานบริการของห้องสมุด 27
32. แสดงกระบวนการย่อยของการทำบัตรสมาชิก 28
33. แสดงกระบวนการย่อยของการทำบัตรสมาชิกนักศึกษา 29
34. แสดงกระบวนการย่อยของการทำบัตรสมาชิกอาจารย์/ข้าราชการ/ลูกจ้าง 30
35. แสดงกระบวนการย่อยของการยืมสารนิเทศ 31
36. แสดงกระบวนการย่อยของการยืมหนังสือ 32
37. แสดงกระบวนการย่อยของการยืมวารสารล่วงเวลาฉบับปลีก 32
38. แสดงกระบวนการย่อยของการคืนสารนิเทศ 33
39. แสดงกระบวนการย่อยของการคืนหนังสือ 34
40. แสดงกระบวนการย่อยของการคืนวารสารล่วงเวลาฉบับปลีก 34
41. แสดงกระบวนการย่อยของงานจองหนังสือ 35
42. แสดงกระบวนการย่อยของการยืมระหว่างห้องสมุด 36
43. แสดงกระบวนการย่อยของการยืมระหว่างห้องสมุด 37
44. แสดงกระบวนการย่อยของการขอยืมระหว่างห้องสมุด 38
45. แสดงกระบวนการย่อยของการให้ยืมระหว่างห้องสมุด 39
46. แสดงกระบวนการย่อยของการให้บริการยืมฉบับจริง 40
47. แสดงกระบวนการย่อยของการให้บริการถ่ายสำเนาสารนิเทศ 41
48. แสดงกระบวนการย่อยของงานยืมระหว่างห้องสมุด (ที่ออกแบบ) 48
49. แสดงกระบวนการย่อยของงานขอยืมระหว่างห้องสมุด (ที่ออกแบบ) 49
50. แสดงกระบวนการย่อยของงานยืมสารนิเทศฉบับจริง (ที่ออกแบบ) 50
51. แสดงกระบวนการย่อยของงานขอถ่ายสำเนาสารนิเทศ (ที่ออกแบบ) 51
52. แสดงกระบวนการย่อยของงานให้ยืมระหว่างห้องสมุด (ที่ออกแบบ) 52
53. แสดงกระบวนการย่อยของงานให้ยืมสารนิเทศฉบับจริง (ที่ออกแบบ) 53
54. แสดงกระบวนการย่อยของงานให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศ (ที่ออกแบบ) 54
55. แสดงรูปแบบหน้าจอประเภทการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด 81
56. แสดงรูปแบบหน้าจอประเภทของสารนิเทศ 82
57. แสดงรูปแบบหน้าจอ การขอยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ 83

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า

ภาพที่

58. แสดงรูปแบบหน้าจอ การ input ข้อมูลการขอยืมสารนิเทศ
ประเภทหนังสือ..... 84
59. แสดงรูปแบบหน้าจอ การ edit ข้อมูลการขอยืมสารนิเทศ
ประเภทหนังสือ..... 85
60. แสดงรูปแบบหน้าจอ การขอยืมสารนิเทศประเภทวารสาร..... 86
61. แสดงรูปแบบหน้าจอ การ input ข้อมูลการขอยืมสารนิเทศ
ประเภทวารสาร..... 87
62. แสดงรูปแบบหน้าจอ การ edit ข้อมูลการขอยืมสารนิเทศ
ประเภทวารสาร..... 88
63. แสดงรูปแบบหน้าจอการให้ยืมระหว่างห้องสมุด..... 89
64. แสดงรูปแบบหน้าจอประเภทของการให้ยืม..... 90
65. แสดงรูปแบบหน้าจอประเภทของสารนิเทศ..... 91
66. แสดงรูปแบบหน้าจอ การให้ยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ..... 92
67. แสดงรูปแบบหน้าจอ การ edit ข้อมูลการขอยืมสารนิเทศ
ประเภทหนังสือ (ลงเลขทะเบียนหนังสือ,วันที่ยืมและคืนหนังสือ)..... 93
68. แสดงรูปแบบหน้าจอ การรับคืนสารนิเทศประเภทหนังสือ..... 94
69. แสดงรูปแบบหน้าจอ การให้ยืมสารนิเทศประเภทวารสาร..... 95
70. แสดงรูปแบบหน้าจอ การ edit ข้อมูลการขอยืมสารนิเทศ
ประเภทวารสาร (ลงเลขทะเบียนหนังสือ,วันที่ยืมและคืนหนังสือ)..... 96
71. แสดงรูปแบบหน้าจอ การรับคืนสารนิเทศประเภทวารสาร..... 97
72. แสดงรูปแบบหน้าจอ การให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทหนังสือ..... 98
73. แสดงรูปแบบหน้าจอ การ edit ข้อมูลการให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศ
ประเภทหนังสือ (ลงเลขทะเบียนหนังสือ,ข้อมูลการให้ยืม)..... 99
74. แสดงรูปแบบหน้าจอ การรับค่าบริการการให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศ
ประเภทหนังสือ..... 100
75. แสดงรูปแบบหน้าจอ การให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทวารสาร..... 101

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า

ภาพที่

76. แสดงรูปแบบหน้าจอ การ edit ข้อมูลการให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศ ประเภทวารสาร (ลงเลขทะเบียนวารสาร,ข้อมูลการให้ยืม)..... 102

77. แสดงรูปแบบหน้าจอ การรับค่าบริการการให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศ ประเภทวารสาร..... 103

78. แสดงรูปแบบหน้าจอ ของการให้ยืมระหว่างห้องสมุด..... 104

79. แสดงรูปแบบหน้าจอ ประเภทของการให้ยืมของการให้ยืม..... 105

80. แสดงรูปแบบหน้าจอ ประเภทของสารนิเทศ..... 106

81. แสดงรูปแบบหน้าจอ การให้ยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ..... 107

82. แสดงรูปแบบหน้าจอ การ input ข้อมูลการให้ยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ..... 108

83. แสดงรูปแบบหน้าจอ การ edit ข้อมูลการให้ยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ..... 109

84. แสดงรูปแบบหน้าจอ การรับคืนสารนิเทศประเภทหนังสือ..... 110

85. แสดงรูปแบบหน้าจอ การให้ยืมสารนิเทศประเภทวารสาร..... 111

86. แสดงรูปแบบหน้าจอ การ input ข้อมูลการให้ยืมสารนิเทศประเภทวารสาร..... 112

87. แสดงรูปแบบหน้าจอ การ edit ข้อมูลการให้ยืมสารนิเทศประเภทวารสาร..... 113

88. แสดงรูปแบบหน้าจอ การรับคืนสารนิเทศประเภทวารสาร..... 114

89. แสดงรูปแบบหน้าจอ ประเภทของสารนิเทศ..... 115

90. แสดงรูปแบบหน้าจอ การให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทหนังสือ..... 116

91. แสดงรูปแบบหน้าจอการ input ข้อมูลการให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทหนังสือ.... 117

92. แสดงรูปแบบหน้าจอการ edit ข้อมูลการให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทหนังสือ..... 118

93. แสดงรูปแบบหน้าจอการรับคืนการให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทหนังสือ..... 119

94. แสดงรูปแบบหน้าจอ การให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทวารสาร..... 120

95. แสดงรูปแบบหน้าจอการ input ข้อมูลการให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทวารสาร.... 121

96. แสดงรูปแบบหน้าจอการ edit ข้อมูลการให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทวารสาร..... 122

97. แสดงรูปแบบหน้าจอการรับคืนการให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทวารสาร..... 123

98. แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลของระบบงานบริการขอยืมหนังสือระหว่างห้องสมุด โดยวิธี NIAM 125

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า

ภาพที่

99. แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลของระบบงานบริการขอยืมวารสารระหว่างห้องสมุด โดยวิธี NIAM 125

100. แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลของระบบงานให้บริการยืมหนังสือระหว่างห้องสมุด โดยวิธี NIAM 126

101. แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลของระบบงานให้บริการยืมวารสารระหว่างห้องสมุด โดยวิธี NIAM 126

102.แสดง infrastructure ของระบบงานบริการของห้องสมุด.....149

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันระบบงานบริการของห้องสมุดนั้นถือเป็นงานบริการหลักที่ทางห้องสมุดมีเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการ ระบบงานบริการที่ได้รับการออกแบบมาอย่างดี จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและช่วยลดข้อผิดพลาดต่างๆที่เกิดขึ้นได้ ดังนั้น จึงได้มีการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานดังกล่าวเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาระบบงานให้มีประสิทธิภาพ,มีความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน ตลอดจนสนองตอบต่อความต้องการของผู้ใช้บริการมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบงาน

1.2.1 เพื่อวิเคราะห์ระบบงานห้องสมุดที่มีอยู่ในปัจจุบันและหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพ

1.2.2 ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล

1.2.3 สนองตอบต่อความต้องการของผู้ใช้

1.2.4 นำทรัพยากรที่มีอยู่กลับมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพที่สุด เพื่อนำเสนอผู้บริหารใช้ประกอบการตัดสินใจในการของบประมาณ

1.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1.3.1 ศึกษาระบบงานบริการห้องสมุดที่มีอยู่ในปัจจุบัน กำหนดขอบเขตของระบบโดยแบ่งการทำงานออกเป็นระบบย่อยๆ และวิเคราะห์การทำงานของแต่ละระบบ ว่ามีลักษณะการทำงานอย่างไร

1.3.2 ศึกษาความต้องการจากหน่วยงานในสถาบัน ฯ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ เพื่อวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและเสนอแนะแนวทางแก้ไข เพื่อนำเสนอผู้บริหารประกอบการพิจารณาว่าระบบใดควรที่จะได้รับการพัฒนาก่อน หรือพัฒนาทีหลัง

1.3.3 ออกแบบระบบฐานข้อมูลของระบบงานที่ได้รับการพัฒนา

1.3.4 ออกแบบจอภาพ

1.4 เป้าหมายของการพัฒนาระบบงาน

เป้าหมายของการพัฒนาระบบงานบริการของห้องสมุดของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ก็คือ ให้ผู้ใช้งานสามารถทำงานด้วยความสะดวก รวดเร็ว ตลอดจนสามารถลด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความซ้ำซ้อนในการทำงาน เพื่อที่จะให้บริการแก่ผู้มาใช้บริการของทางห้องสมุดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 ขอบเขตของการพัฒนาระบบงาน

ในการพัฒนาระบบงานบริการของห้องสมุดของสถาบันนั้น ได้ทำการศึกษาครอบคลุมการทำงานส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

1.5.1 งานลงทะเบียนสมาชิก

1.5.2 งานยืมสารนิเทศ

1.5.3 งานคืนสารนิเทศ

1.5.4 งานตอบคำถามกับผู้ขอใช้บริการ

1.5.5 งานยืมระหว่างห้องสมุด

1.5.6 งานสืบค้นสารนิเทศด้วยคอมพิวเตอร์

1.5.7 งานจองหนังสือ

1.5.8 งานทวงหนังสือ

1.5.9 งานให้บริการโสตทัศนวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศงานบริการของห้องสมุดนั้นได้มีการนำทฤษฎีในการออกแบบต่างๆ มาช่วยในการทำงาน ซึ่งรายละเอียดของทฤษฎีต่างๆ มีดังต่อไปนี้

2.1 วัฏจักรของการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) [3]

SDLC เป็น Methodology ที่ใช้ในการวิเคราะห์พัฒนาโครงสร้างของระบบ ซึ่งได้มีการรวมหลักการไว้เป็น 3 phase ดังนี้

Phase 1 : การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) เป็นระบบปัจจุบัน

Phase 2 : รายละเอียดในการวิเคราะห์และออกแบบ (Detail Analysis and Design)

Phase 3 : การสร้างระบบ (Implementation)

ภายในแต่ละ phase จะประกอบไปด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

Phase 1 : System Analysis ในPhase นี้จะมีด้วยกัน 3 step คือ

Step 1 :การกำหนดปัญหา (Problem definition) เป็นการกำหนดขอบเขตของปัญหา สถานการณ์ต่างๆ และจุดมุ่งหมาย

ซึ่งสิ่งที่จะได้จากขั้นนี้คือ

- การรวบรวมและตรวจสอบ วัตถุประสงค์ และเป้าหมาย
- อธิบายปัญหา
- Context diagram
- กำหนดขอบเขตของการศึกษา
- เริ่มทำ data dictionary

Step 2 : วางแผนการศึกษาระบบ (Plan for study) ซึ่งเป็นขั้นตอนของการวางแผนงานว่างานที่จะต้องทำมีอะไรบ้าง และเป็นอย่างไร

Step 3 : ข้อมูลทั่วไปภายใต้ขอบเขตที่ศึกษาและความสัมพันธ์ในข้อมูลนั้น (General information on the area under study and its interaction) เริ่มจากการมองภาพกว้าง ๆ ของสิ่งแวดล้อมที่ต้องการศึกษา และพยายามที่จะวิเคราะห์ข้อมูลที่อยู่ภายในนั้นออกมา

Step 4 : Understanding the existing system (ความเข้าใจในระบบปัจจุบัน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

phaseที่ 2 : Detail Analysis and Design ขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย4 step คือ

Step 5 : กำหนดความต้องการของระบบใหม่ (Define new system requirement) เป็นการวิเคราะห์ความต้องการข้อมูลของ user ที่มีต่องานที่ทำอยู่ การวิเคราะห์จะต้องพยายามที่จะเข้าใจว่า ข้อมูลอะไรที่ user ต้องการที่จะใช้ในการทำงาน โดยข้อมูลทั้งหมดในระบบนี้เราจะเรียกว่า Specification ซึ่งในขั้นตอนนี้จะเป็นการวิเคราะห์โครงสร้างที่ใช้ในการตัดสินใจ จำพวกข้อจำกัด ข้อกำหนด กฎต่าง ๆ จะเป็นขั้นตอนการเตรียมเสนอ ข้อสรุปของระบบ

Step 6 : การออกแบบระบบใหม่(Designing new system) ขั้นตอนการออกแบบนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อที่จะนำข้อมูลเหล่านี้ไปออกแบบเพื่อให้ระบบข้อมูลมีความถูกต้องที่สุด

Step 7 : การออกแบบการควบคุมระบบใหม่ (Design new system controls)

Step 8 : การเปรียบเทียบค่า (Economic cost comparison) จะเป็นการวิเคราะห์ค่าและประโยชน์ของทรัพยากรของระบบ

Step 9 : การขายระบบ (Selling system) ขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนของการนำเสนอผลงานที่เราได้ทำการออกแบบและวิเคราะห์

Phase 3 : Implementation ในขั้นตอนนี้มี 1 ขั้นตอน คือ

step 10 : การทำระบบใหม่หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบแล้ว ในขั้นตอนนี้จะมีการทำโปรแกรม(Coding) การทดสอบโปรแกรม การบำรุงรักษาระบบ และการฝึกอบรมการใช้ระบบต่อไป

2.2 Structured Methodologies [2]

Structured Methodologies เป็นวิธีการสร้างระบบสารสนเทศที่แสดงให้เห็นถึงการออกแบบระบบที่มีขั้นตอนตามลำดับอย่างเหมาะสม,ถูกวิธี และมีเอกสารประกอบที่เหมาะสม

ความจำเป็นในการใช้ Structured Methodologies

การใช้ Structured Methodologies นั้นทำให้เกิดการพัฒนาทางด้านการสื่อสารระหว่างนักวิเคราะห์ด้วยกันเองและระหว่างนักวิเคราะห์กับผู้ใช้ เมื่อมีการนำ Structured Methodologies มาใช้อย่างเหมาะสมจะทำให้เกิดระบบที่มีความผิดพลาดน้อยที่สุดและยังสามารถผลิตเอกสารที่ทำให้เกิดความเข้าใจ,กระชับ,และสามารถเข้าไปหาได้และท้ายที่สุดยังช่วยในการหาคำตอบที่สามารถแก้ ปัญหาในระบบให้กับผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Top - Down Approach : Functional Decomposition

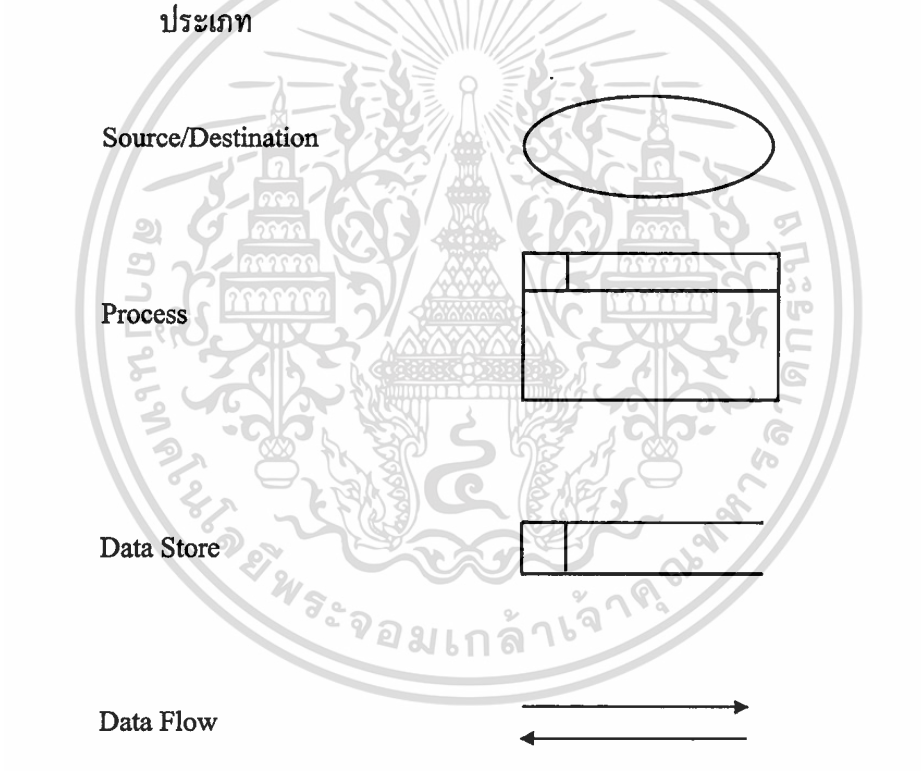
หลักการของ Structured Methodologies คือ แนวความคิด Top - Down ซึ่งกำหนด hierarchy ขององค์ประกอบภายในระบบโดยที่องค์ประกอบต่างๆสามารถแบ่งย่อยเป็นหน่วยต่างๆ และแต่ละหน่วยก็สามารถแบ่งออกเป็นหน่วยย่อยได้อีก ซึ่งเรียกกระบวนการนี้ว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

functional decomposition และเรียกหน่วยที่มีหน้าที่เฉพาะอย่างในระบบว่า module โดยงานในระดับบนจะครอบคลุมงานที่อยู่ภายใต้ทั้งหมด

2.3 Data Flow Diagram [6]

แนวทางการออกแบบระบบงานวิธีหนึ่งที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย และสามารถแสดงความสัมพันธ์ในรายละเอียดได้ชัดเจนคือ วิธีการออกแบบโดยใช้แผนภาพแสดงทิศทางการไหลของข้อมูล(DFD : Data Flow Diagram) ซึ่งวิธีนี้จะใช้สัญลักษณ์ที่แสดงความสัมพันธ์เพียง 4 สัญลักษณ์เท่านั้น และจะเริ่มต้นพิจารณาความสัมพันธ์ของระบบอย่างกว้างๆเป็นอันดับแรกก่อน หลังจากนั้นจะพิจารณาในรายละเอียดในแต่ละส่วนงาน



2.4 การออกแบบฐานข้อมูลด้วยวิธีไนแอม [4]

ไนแอมมีขั้นตอนในการออกแบบอยู่ 9 ขั้นตอน (CSDP 9 steps : conceptual Schema Design Procedure)

step 1 : กำหนดขอบเขตของงาน (Universe of Discourse : UoD) และความจริงที่เกิดขึ้นภายในขอบเขตของงานที่กำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

step 2 : วาด Conceptual Schema Diagram โดยคร่าวๆ จากความจริงในขอบเขตของงาน

step 3 : จัดรูปของ Schema ให้เป็นระเบียบและหาชนิดความจริงที่ได้รับข้อมูลมาจากความจริงอื่น

step 4 : เติมสัญลักษณ์แสดง Uniqueness constraints

step 5 : ตรวจสอบความถูกต้องของชนิดความจริง

step 6 : เติมสัญลักษณ์แสดง Lexical, Mandatory Role, Subtype constraints

step 7 : ตรวจสอบ Unique Identifier ของแต่ละชนิดเอนติตี

step 8 : เติมสัญลักษณ์แสดง Equality, Exclusion, Subset constraints

step 9 : ตรวจสอบความสมบูรณ์ของ Conceptual Schema ว่าต้องสอดคล้องกับตัวอย่างข้อมูล และไม่มีความซ้ำซ้อนของข้อมูล

2.4.1 ส่วนประกอบพื้นฐานของไนแอม

2.4.1.1 ชนิดเอนติตี้ (Entity Type)

2.4.1.2 ชนิดเลเบิล (Lable Type)

2.4.1.3 ชนิดความจริง (Fact Type)

2.4.1.4 ชนิดอ้างอิง (Reference Type)

2.4.1.5 ข้อจำกัดเพื่อความถูกต้องของข้อมูล (Integrity Constraints)

สัญลักษณ์และตัวอย่างการใช้ส่วนประกอบพื้นฐานของแบบจำลองไนแอมแสดงไว้ดังรูป

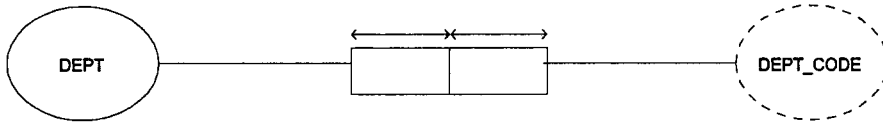


รูปที่ 1 แสดงสัญลักษณ์ของชนิดเอนติตี้



รูปที่ 2 แสดงสัญลักษณ์ของชนิดเลเบิล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3 แสดงความสัมพันธ์อ้างอิงแบบ one to one

หมายความว่า ภาควิชาใดๆ จะมีรหัสภาควิชาเพียงรหัสเดียวเท่านั้นและไม่ซ้ำกับภาควิชาอื่น

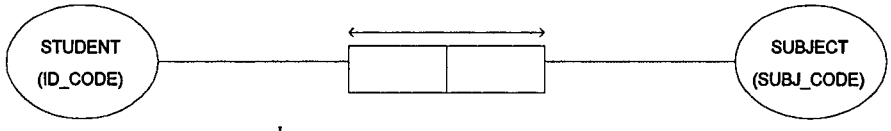


รูปที่ 4 แสดงการเขียนความสัมพันธ์อ้างอิงแบบ one to one อย่างย่อ



รูปที่ 5 แสดงความจริงแบบ many to one

หมายความว่านักศึกษาหนึ่งคนจะสังกัดภาควิชาได้เพียงภาคเดียว แต่ภาควิชาใดๆ สามารถมีนักศึกษาในสังกัดได้มากกว่าหนึ่งคน



รูปที่ 6 แสดงความจริงแบบ many to many

หมายความว่านักศึกษาหนึ่งคนสามารถลงทะเบียนเรียนได้หลายวิชา และแต่ละวิชาที่เปิดสอนสามารถรับจำนวนนักศึกษาได้มากกว่าหนึ่งคน แต่นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาใดๆ แล้ว จะลงทะเบียนซ้ำวิชาเดิมไม่ได้ (ตัวอย่างนี้ไม่เป็นจริงในทางปฏิบัติ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

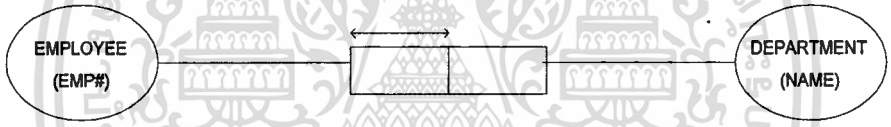
ชนิดเอนติตีเป็นเซ็ต (set) ซึ่งมีสมาชิกเป็นตัวอย่างเอนติตี (Entity Instance) เช่น ภาควิชา A (ภาควิชาโทรคมนาคม) ภาควิชา B (ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์) เป็นตัวอย่างเอนติตีของชนิดเอนติตีภาควิชา

เครื่องหมายความสัมพันธ์ที่เป็นส่วนเชื่อมโยงระหว่างชนิดเอนติตี และชนิดเอนติตีหรือชนิดเลเบิลนั้น เรียกว่า บทบาท (role) จะเขียนความหมายของบทบาทนั้นไว้ภายในหรือข้างๆ สัญลักษณ์ของมัน

การแปลงข้อมูลที่วิเคราะห์มาให้อยู่ในรูปแบบจำลอง ก่อนอื่นต้องนำข้อมูลมากำหนดเป็นชนิดเอนติตีและเลเบิลให้เรียบร้อยเสียก่อน จึงนำชนิดเอนติตีที่ได้มาเขียนเป็นประโยคความจริงมูลฐาน (Elementary Fact)

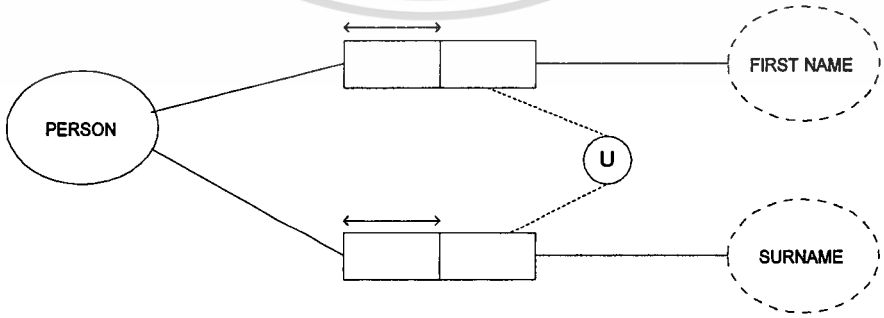
แล้วเอาความจริงทั้งหมดที่ได้มาเขียนเป็นแบบจำลอง และเติมข้อจำกัดต่างๆ ลงไปตามความเป็นจริงในขอบเขตของงาน

ตัวอย่างการใช้ข้อจำกัดต่างๆ แสดงไว้ในรูปที่ 7 และรูปที่ 8



รูปที่ 7 แสดงการใช้ intra fact type uniqueness constraint

หมายความว่า Employee หนึ่งคนจะมีที่ทำงานได้ที่เดียวเท่านั้น



รูปที่ 8 แสดงการใช้ intra fact type uniqueness constraint

หมายความว่า บุคคลหนึ่งจะมีชื่อ 1 ชื่อ นามสกุล 1 นามสกุล ชื่อของบางคนอาจจะซ้ำกัน และนามสกุลของบางคนอาจจะซ้ำกัน แต่ชื่อรวมกับนามสกุลจะต้องไม่ซ้ำกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The Optimal Normal Form algorithm (ONF อัลกอริธึม)

เป็นวิธีการจัดกลุ่มความจริงใน Conceptual Schema ให้เป็น Relational Database Schema โดยมีหลักการโดยสรุปดังต่อไปนี้

1) สร้าง 1 รีเลชัน สำหรับชนิดความจริงแบบไบนารีซึ่งมีความสัมพันธ์แบบ many to many โดยที่ Unique Identifier ของชนิดเอนติตีที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเป็น Primary Key
2) สร้าง 1 รีเลชันสำหรับแต่ละชนิดความจริงแบบ n-ary โดยที่ Unique Identifier ของชนิดเอนติตีซึ่งมี role ถูกบังคับด้วย Uniqueness Constraint เดียวกันเป็น Candidate Key
3) พิจารณาชนิดเอนติตีที่เกี่ยวข้องกับความจริงแบบไบนารีที่มีความสัมพันธ์แบบ one to one หรือ many to one โดยที่ role ของชนิดเอนติตีเหล่านั้นถูกบังคับด้วย Uniqueness Constraint

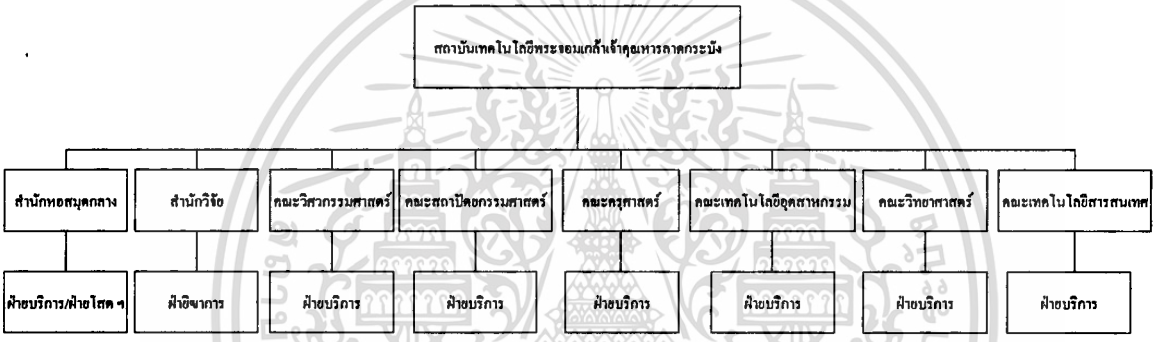
ให้สร้างรีเลชันโดยมี Unique Identifier ของชนิดเอนติตีเหล่านั้นเป็น Candidate Key

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
ศึกษาระบบงานปัจจุบัน

3.1 ผลการศึกษา

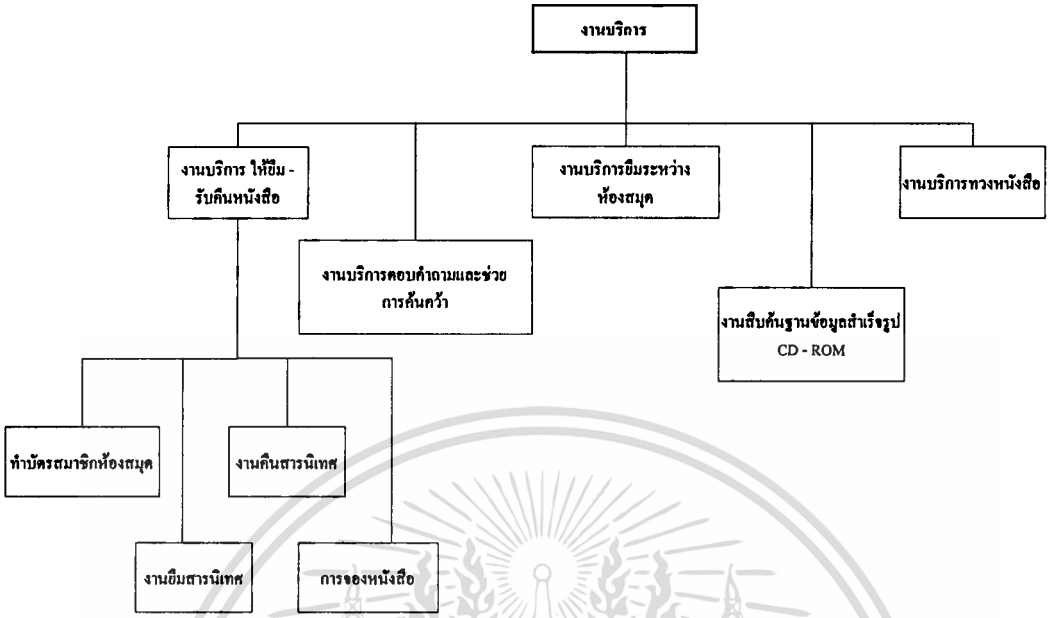
จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันของงานบริการของห้องสมุด ภายในสถาบัน โดยวิธีการดังกล่าวข้างต้น ทำให้สามารถแสดงโครงสร้างของหน่วยงานต่างๆ ภายในสถาบัน ที่เกี่ยวข้องกับระบบงานดังกล่าว ได้ดังรูป



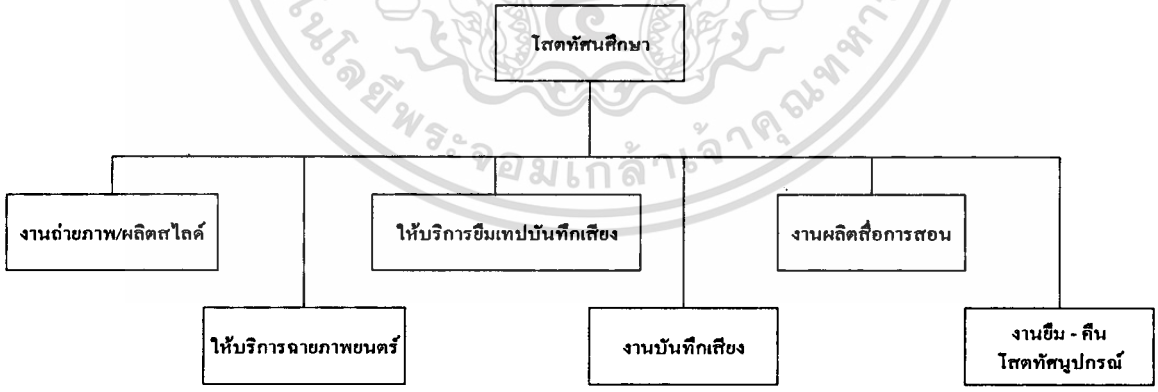
รูปที่ 9 แสดงโครงสร้างขององค์กรที่มีระบบงานบริการของห้องสมุด

และจากหลักการของ Structured Methodologies ทำให้สามารถเขียน Function Hierarchy ของระบบงานบริการของห้องสมุดในหน่วยงานต่างๆภายในสถาบัน ได้ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



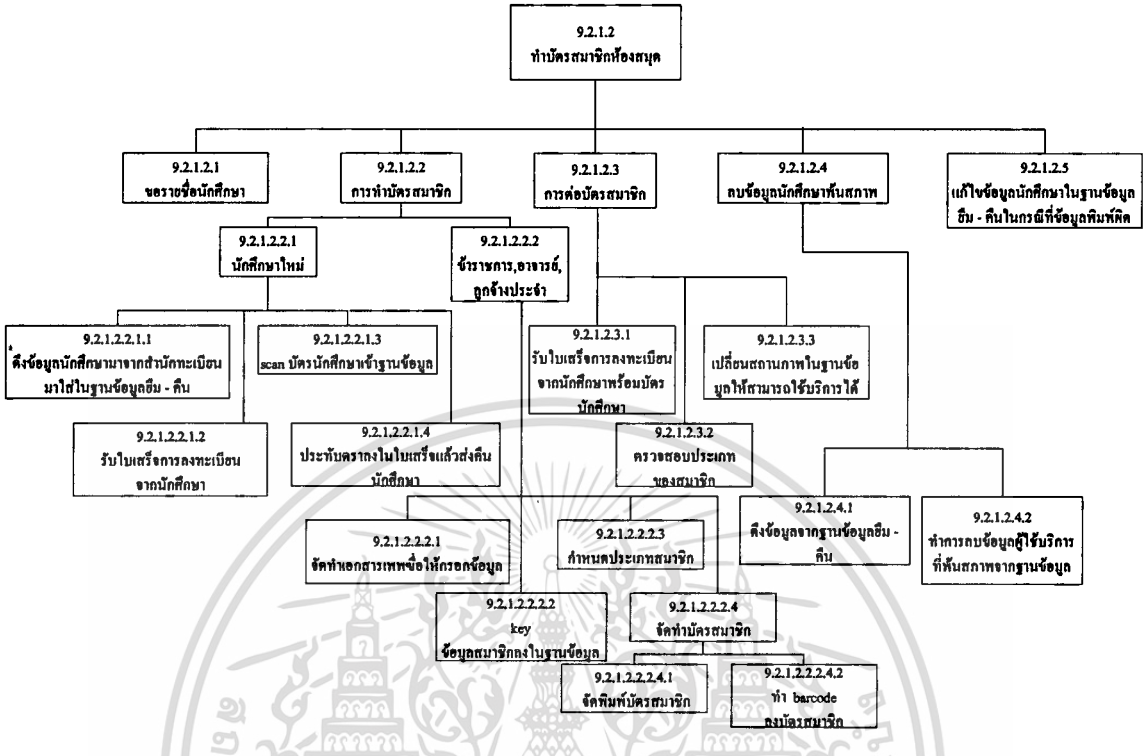
รูปที่10 Function Hierarchy ของระบบงานบริการห้องสมุด ของฝ่ายบริการ



รูปที่ 11 Function Hierarchy ของระบบงานบริการห้องสมุดของฝ่ายโสตทัศนศึกษา

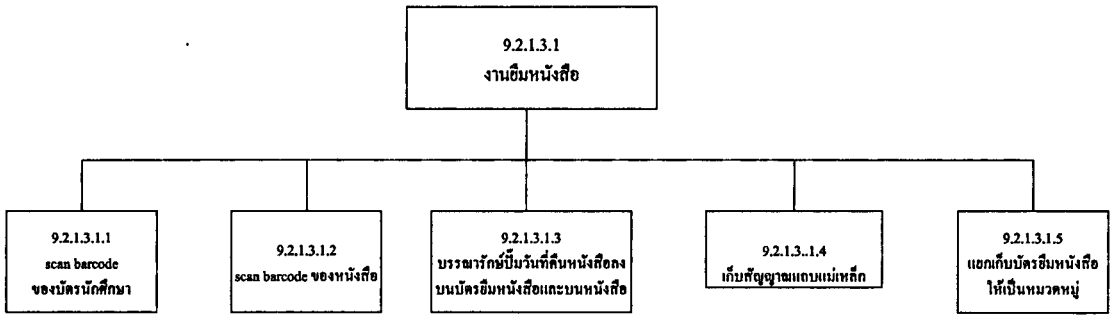
สำนักหอสมุดกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 12 Function Hierarchy ของระบบงานลงทะเบียนสมาชิก

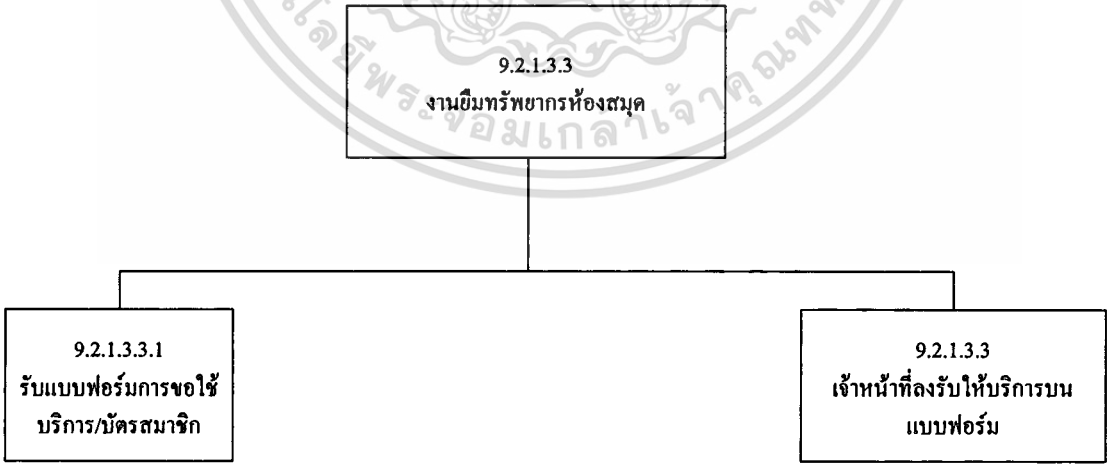
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 13 Function Hierarchy ของระบบงานยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ

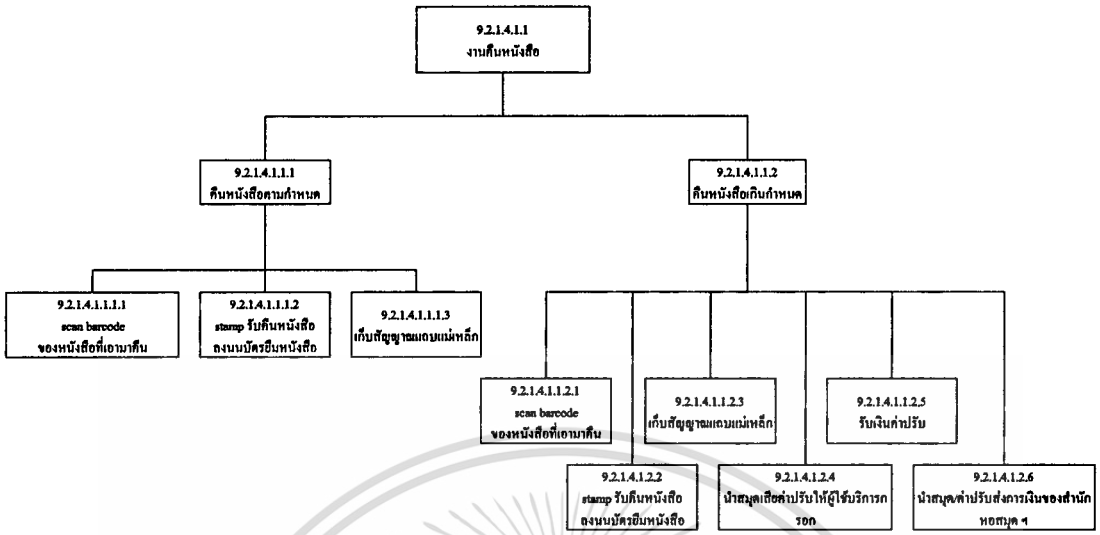


รูปที่ 14 Function Hierarchy ของระบบงานยืมสารนิเทศประเภทวารสาร

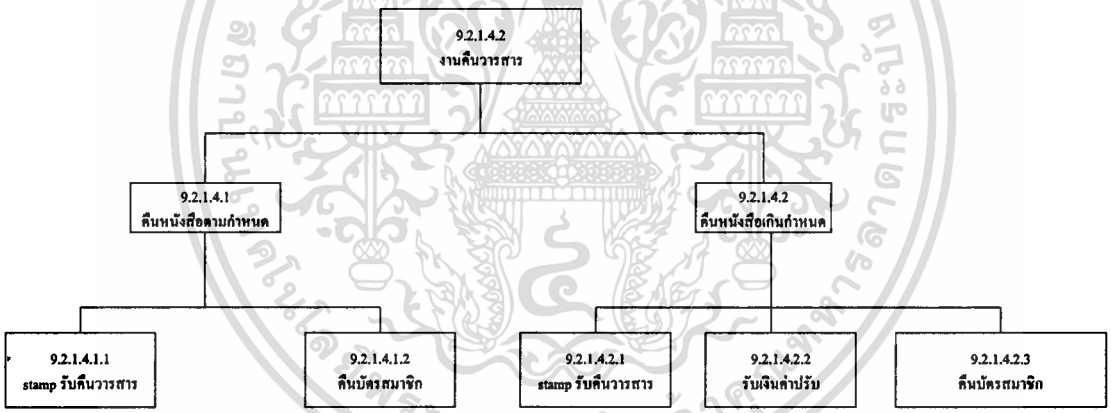


รูปที่ 15 Function Hierarchy ของระบบงานยืมสารนิเทศประเภททรัพยากรห้องสมุด

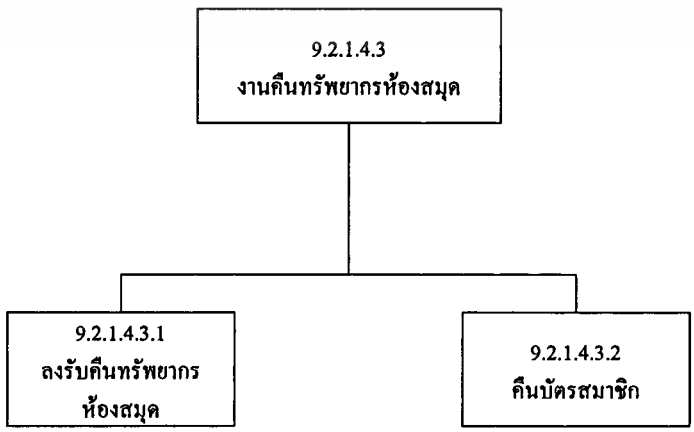
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 16 Function Hierarchy ของระบบงานคืนสารนิเทศประเภทหนังสือ

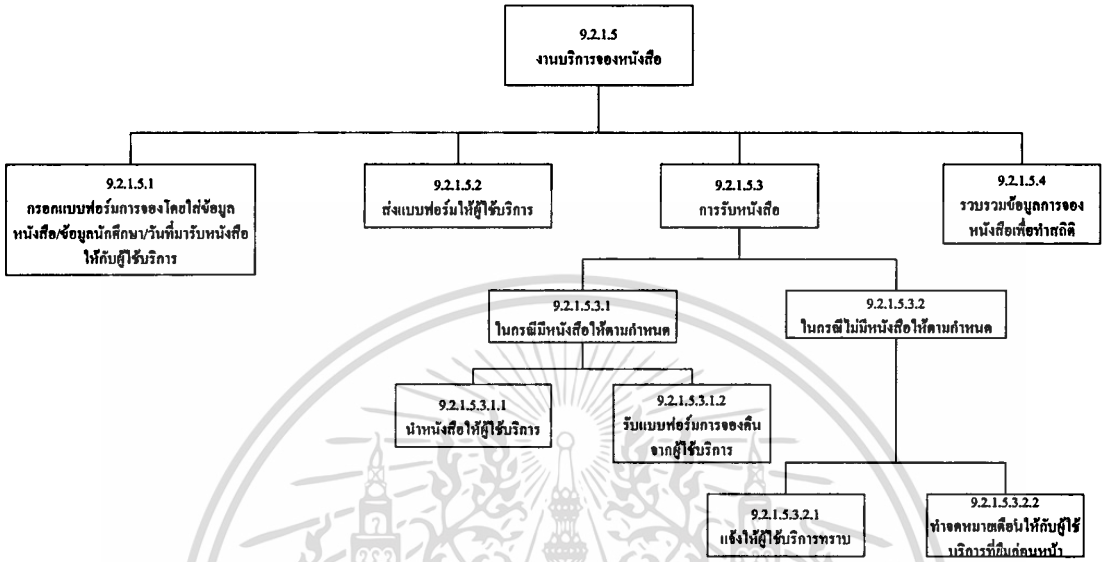


รูปที่ 17 Function Hierarchy ของระบบงานคืนสารนิเทศประเภทวารสาร



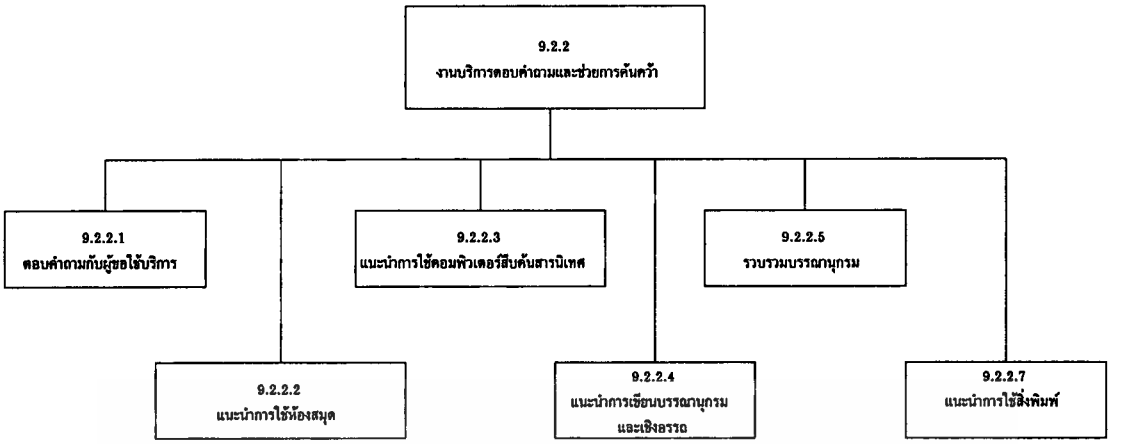
รูปที่ 18 Function Hierarchy ของระบบงานคืนสารนิเทศประเภททรัพยากรห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

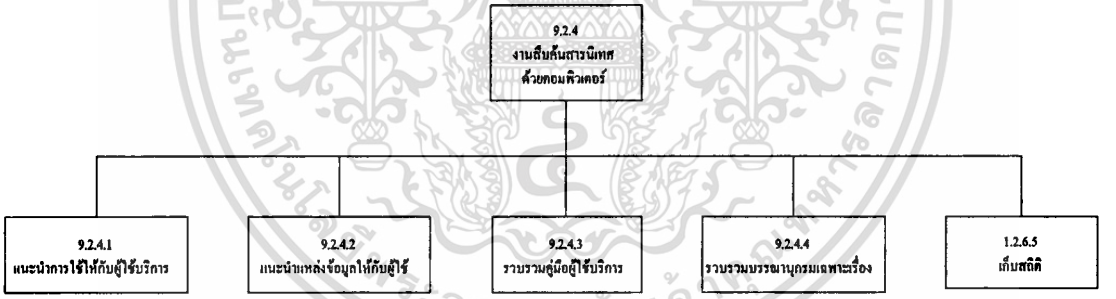


รูปที่ 19 Function Hierarchy ของระบบงานจองหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

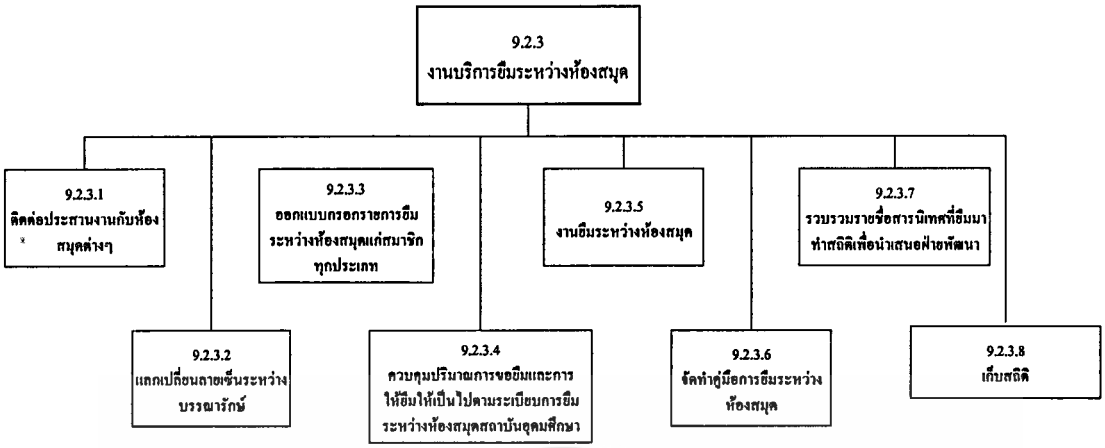


รูปที่ 20 Function Hierarchy ของระบบงานบริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า

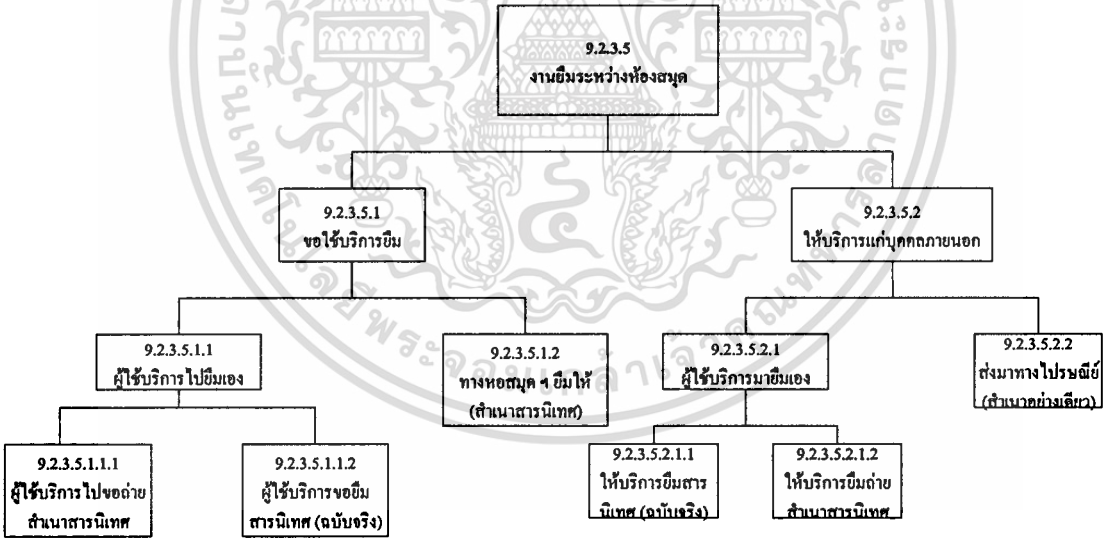


รูปที่ 21 Function Hierarchy ของระบบงานสืบค้นสารนิเทศด้วยคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 22 Function Hierarchy ของระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุด

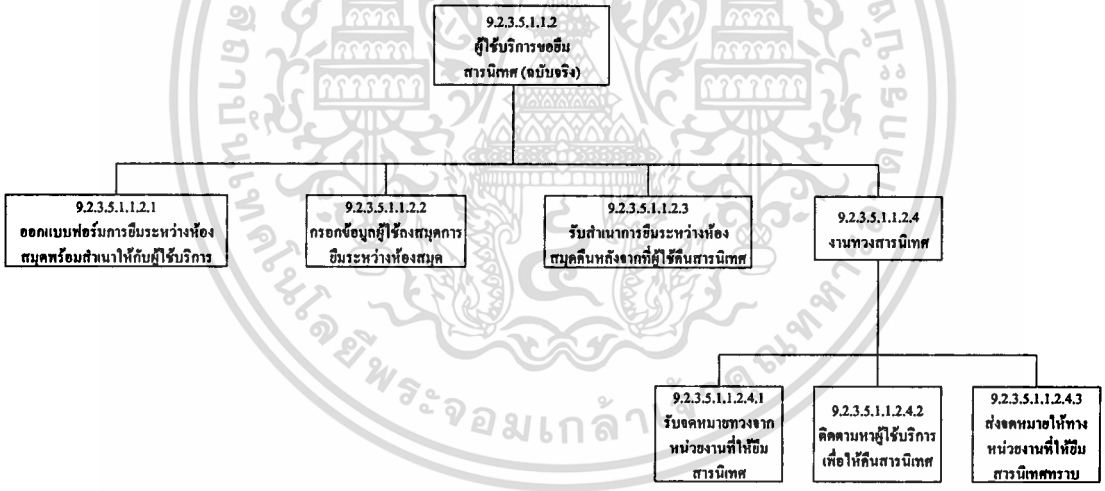


รูปที่ 23 Function Hierarchy ของระบบงานยืมระหว่างห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

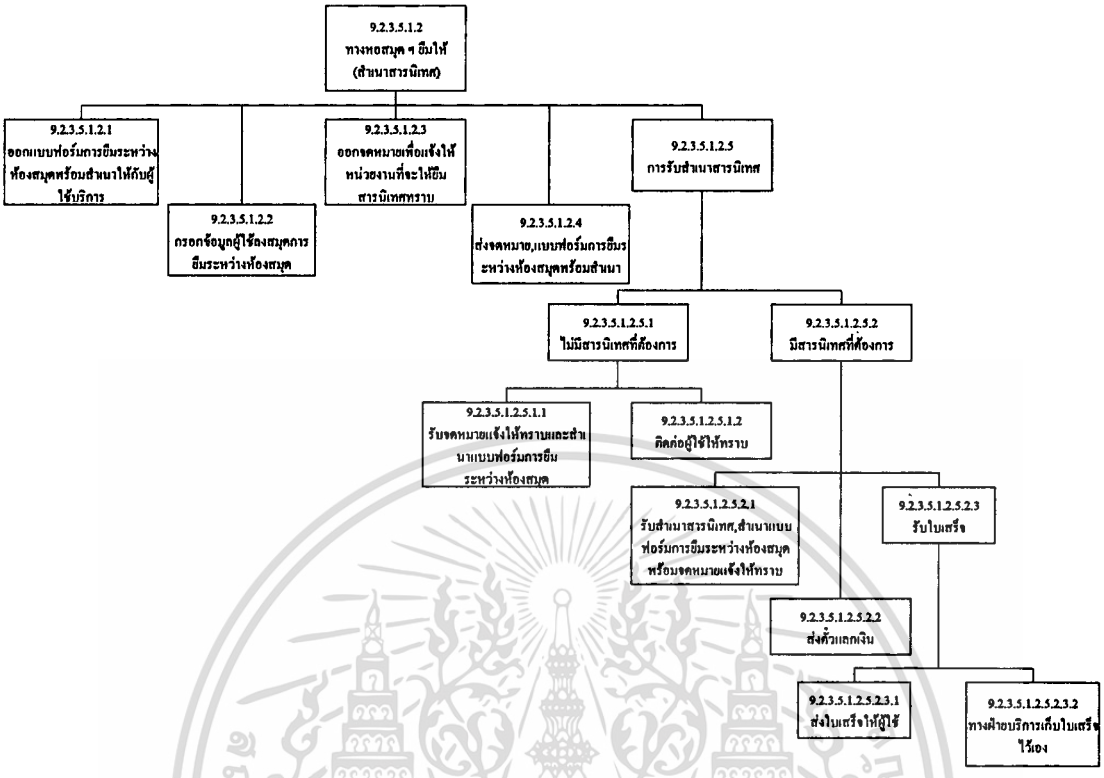


รูปที่ 24 Function Hierarchy ของระบบงานที่ผู้ใช้บริการไปขอถ่ายสำเนาสารนิเทศ

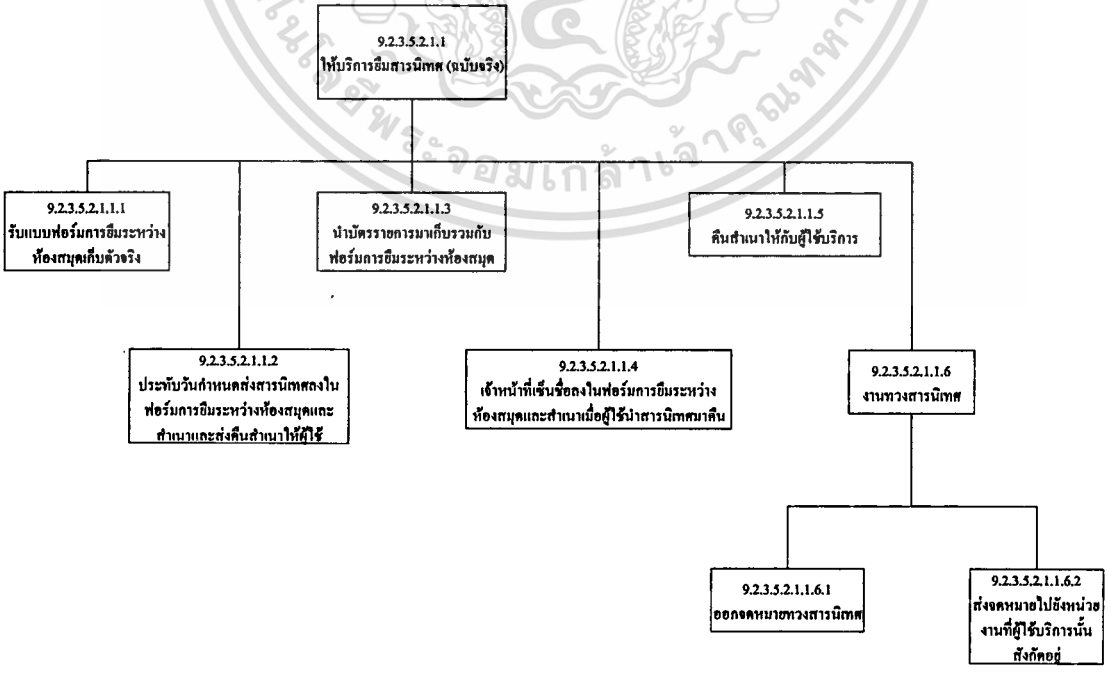


รูปที่ 25 Function Hierarchy ของระบบงานที่ผู้ใช้บริการไปขอยืมสารนิเทศ(ฉบับจริง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

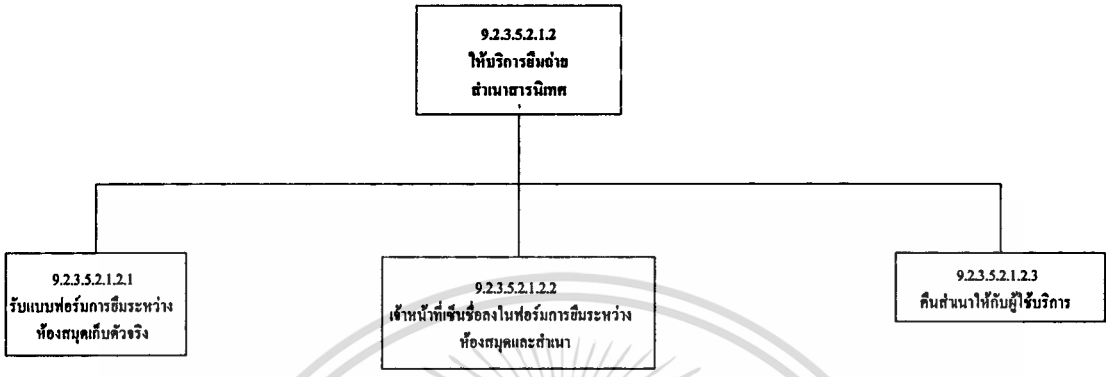


รูปที่ 26 Function Hierarchy ของระบบงานที่ทางห้องสมุดยืมสารนิเทศให้

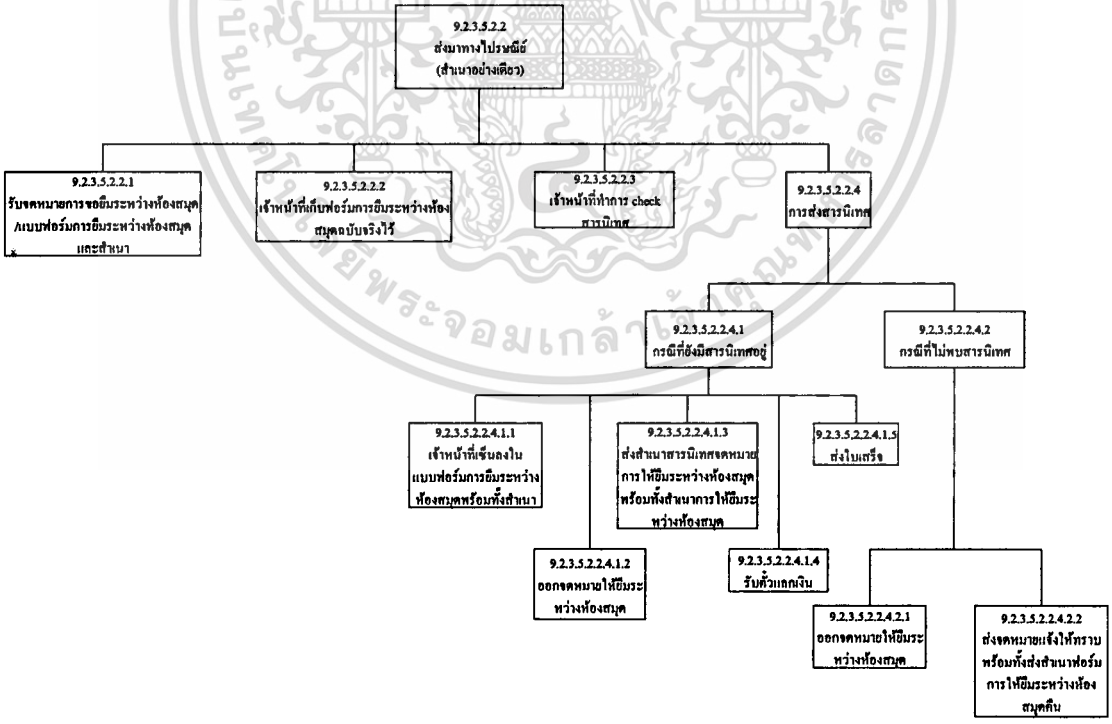


รูปที่ 27 Function Hierarchy ของระบบงานที่ทางห้องสมุดยืมสารนิเทศ(ฉบับจริง)ให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 28 Function Hierarchy ของระบบงานที่ทางห้องสมุดให้บริการยืมถ่ายสารนิเทศ



รูปที่ 29 Function Hierarchy ของระบบงานที่ทางห้องสมุดให้บริการยืมสารนิเทศทางไปรษณีย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูป สามารถแบ่งขอบเขตการทำงานของระบบงานบริการของห้องสมุดได้ดังนี้

1. ระบบงานลงทะเบียนสมาชิก เป็นงานบริการของฝ่ายบริการ สำนักหอสมุดกลาง และ ห้องสมุดคณะต่างๆ ที่ดำเนินการเกี่ยวกับสมาชิกห้องสมุดให้แก่นักศึกษา ข้าราชการ อาจารย์และ ลูกจ้างประจำ
2. ระบบงานยืมสารนิเทศ เป็นงานบริการของฝ่ายบริการ สำนักหอสมุดกลางและห้องสมุดคณะต่างๆ เพื่อให้บริการยืมสารนิเทศแก่สมาชิก
3. ระบบงานคืนสารนิเทศ เป็นงานบริการของฝ่ายบริการ สำนักหอสมุดกลางและห้องสมุดคณะต่างๆ เพื่อให้บริการคืนสารนิเทศแก่สมาชิก ที่ช่วยให้ผู้ใช้บริการห้องสมุดสามารถค้นหาสารนิเทศ หรือใช้สารนิเทศ (Information) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ระบบงานตอบคำถามกับผู้ขอใช้บริการ เพื่อเป็นการช่วยค้นหาข้อความรู้ (Information) ที่ผู้ขอใช้บริการต้องการจากหนังสือ วารสาร สื่อโสตทัศนวัสดุ ฐานข้อมูลสารนิเทศ ฐานข้อมูลสำเร็จรูป CD - ROM การค้นหาข้อมูลผ่านเครือข่าย INTERNET ที่มีบริการในสำนักหอสมุดกลางและห้องสมุดสำนักต่าง ๆ หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภายในและภายนอกสถาบัน
    4.1 แนะนำการใช้ห้องสมุด เพื่อเป็นการช่วยแนะนำการใช้ห้องสมุด การใช้บริการต่างๆ ของหอสมุดกลาง การใช้บัตรรายการของหนังสือ การใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นสารนิเทศ เพื่อเป็นเครื่องมือในการค้นหาหนังสือ วารสาร โสตทัศนวัสดุที่ต้องการบนชั้นบริการ หรือแหล่งข้อมูล และจัดทำแผ่นพับเพื่อเผยแผ่การใช้บริการ
    4.2 แนะนำการใช้คอมพิวเตอร์สืบค้นสารนิเทศ เพื่อเป็นการแนะนำการใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นสารนิเทศภายในและภายนอกสถาบัน ซึ่งสำนักหอสมุดกลางใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ INNOPAC โดยใช้โมดุล OPAC ในการสืบค้นสารนิเทศภายในสถาบัน และยังสามารถค้นหาสารนิเทศภายนอกสถาบันฯได้ ที่ใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ INNOPAC ที่เป็นระบบเดียวกันและยังทำการสอนการใช้คอมพิวเตอร์ ในการค้นหาสารนิเทศจากฐานข้อมูลสำเร็จรูป CD - ROM (ตามคำร้องขอจากอาจารย์ผู้สอน) แนะนำการค้นหาข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผ่านเครือข่าย INTERNET เพื่อให้ผู้ใช้ได้เข้าถึงแหล่งข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง และได้รับข้อมูลในปริมาณที่มาก

4.3 แนะนำการเขียนบรรณานุกรมและเชิงอรรถ ในการทำรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือการอ้างถึงแหล่งข้อมูล เนื่องจากการลงรายการเอกสารที่นำมาอ้างอิงแต่ละประเภทจะมีความแตกต่างกัน บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า จะแนะนำแบบฟอร์ม การลงรายการเอกสารแต่ละประเภทได้ เพื่อความถูกต้องในการลงรายการ จัดหาคู่มือการอ้างอิง

4.4 รวบรวมบรรณานุกรม เพื่อเป็นการรวบรวมบรรณานุกรมเฉพาะเรื่องเพื่อให้ผู้ที่ใช้บริการห้องสมุดที่เป็นอาจารย์ นักวิจัย หรือหน่วยงานอื่น ที่ต้องการรายชื่อสิ่งพิมพ์ เพื่อใช้ประกอบการสอนและการทำวิจัย บริการตอบคำถาม และช่วยการค้นคว้า จะรวบรวมรายชื่อสิ่งพิมพ์ในเรื่องนั้นๆ ให้หรือทำเป็นคู่มือการให้บริการสำหรับงานบริการ เช่น บรรณานุกรม หนังสืออ้างอิงใหม่ บรรณานุกรมวิทยานิพนธ์ของสถาบันฯ ที่มีอยู่ในสำนักหอสมุดกลาง สจล. บรรณานุกรมหนังสือพระราชนิพนธ์ และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับพระราชประวัติและพระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช บรรณานุกรมรวมบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ที่มีอยู่ในสำนักหอสมุดกลาง เป็นต้น.

4.5 แนะนำการใช้สิ่งพิมพ์

5. ระบบงานยืมระหว่างห้องสมุด เป็นงานบริการของฝ่ายบริการ สำนักหอสมุดกลางและห้องสมุดคณะต่างๆที่จัดขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการให้สามารถไปยืมสิ่งพิมพ์ เอกสาร วัสดุเพื่อการศึกษาอื่นๆ จากห้องสมุดแห่งอื่นได้ด้วยตนเองหรือให้ห้องสมุดเป็นผู้ยืมให้ เพื่อประโยชน์ของห้องสมุดผู้ยืม หรือสมาชิกของห้องสมุดนั้นๆ อีกทั้งเป็นการส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรร่วมกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด อันจะเป็นการประหยัดงบประมาณและลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน และในขณะเดียวกันก็สามารถให้บริการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

6. ระบบงานสืบค้นสารนิเทศด้วยคอมพิวเตอร์ จากฐานข้อมูลสารนิเทศ โมดุล OPAC ของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ INNOPAC ของสำนักหอสมุดกลาง ฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลสำเร็จรูป CD-ROM ฐานข้อมูลอื่นๆที่สืบค้นโดยผ่านเครือข่าย INTERNET เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถได้รับข้อมูลที่ต้องการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง และมีปริมาณมาก

ซึ่ง ฐานบริการที่มีให้บริการ มีดังนี้

6.1 ฐานข้อมูลสารนิเทศ โมดุล OPAC ของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ INNOPAC ของสำนักหอสมุดกลาง เป็นฐานข้อมูลของหนังสือ วารสาร โสตทัศนวัสดุ ของห้องสมุดภายในสถาบันฯ ที่ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีปริมาณมาก ลักษณะของข้อมูลเป็นบรรณานุกรม

6.2 ฐานข้อมูลสำเร็จรูป CD-ROM มาจากคำเต็มว่า Compact Disc Read Only Memory เป็นสื่อที่ใช้บันทึกสารนิเทศ มีลักษณะเป็นจานโลหะวงกลมเคลือบเงา เป็นสื่อที่อ่านได้อย่างเดียว ผู้ใช้ไม่สามารถแก้ไขหรือบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมได้ ใช้กับเครื่องอ่านแสงเลเซอร์

ฐานข้อมูลสำเร็จรูป CD - ROM ที่มีให้บริการ คือ

6.2.1 ฐานข้อมูล CAB - ABSTRACTS เป็นฐานข้อมูลบทความจากวารสาร เอกสารวิชาการ ได้แก่ ตำรา รายงานการประชุม ฯลฯ ครอบคลุมเนื้อหาทางด้านการเกษตร ลักษณะข้อมูลเป็นบรรณานุกรมและสาระสังเขป เริ่มบอกรับปี 1984 ถึงปัจจุบัน

6.2.2 ฐานข้อมูล DAO (Dissertation Abstracts Ondisc) เป็นฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ระดับ ปริญญาโท/เอก จากมหาวิทยาลัยต่างๆ ในสหรัฐอเมริกา แคนาดา และทวีปยุโรป ขอบเขตเนื้อหาเป็นสหสาขาวิชา ลักษณะข้อมูลเป็นบรรณานุกรมและสาระสังเขป เริ่มบอกรับปี 1988 ถึงปัจจุบัน

6.2.3 ฐานข้อมูล INSPEC เป็นฐานข้อมูลบทความจากวารสาร รายงานการประชุมสัมมนา ครอบคลุมเนื้อหาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมไฟฟ้า คอมพิวเตอร์ ฟิสิกส์ และเทคโนโลยีสารนิเทศ ลักษณะข้อมูลเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรมและสาระสังเขป เริ่มบอกรับปี 1992 ถึง 1996

6.2.4 ฐานข้อมูล IEEE / IEE (Complete) แบบ Full text เป็นฐานข้อมูลบทความจากวารสาร มาตรฐาน ซึ่งกำหนดโดย Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) and the Institute of Electrical Engineers (IEEE) และรายงานการประชุม ครอบคลุมเนื้อหา สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ ลักษณะข้อมูลเป็นบรรณานุกรม และสาระสังเขป รวมทั้งเนื้อหาต้นฉบับ (Full text) เริ่มบอกรับปี 1988 ถึงปัจจุบัน

6.3 ฐานข้อมูลอื่นๆ ที่สืบค้นโดยผ่านเครือข่าย INTERNET ฝ่ายบริการสำนักหอสมุดกลางสามารถติดต่อสืบค้นสารนิเทศฐานข้อมูลอื่นๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระหว่างประเทศ ที่เรียกว่าระบบ INTERNET ได้เช่น ฐานข้อมูล Carl Uncover, Ohel Link

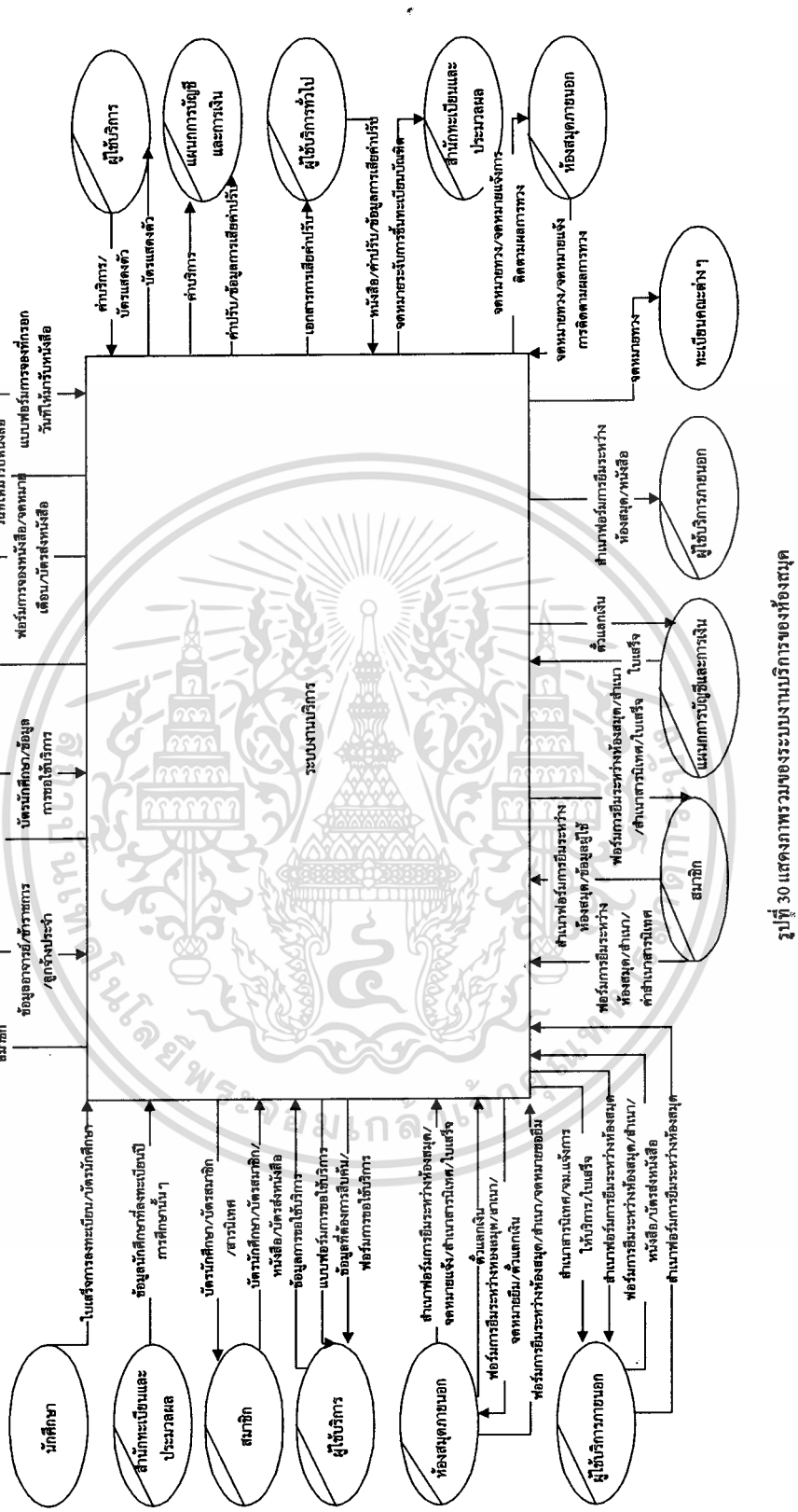
7. ระบบงานจองหนังสือ เป็นงานบริการของฝ่ายบริการ สำนักหอสมุดกลางและห้องสมุดคณะต่างๆ เพื่อให้บริการจองหนังสือแก่สมาชิกในกรณีที่หนังสือที่สมาชิกต้องการไม่สามารถให้บริการยืมได้ในขณะนั้น
8. ระบบงานทวงหนังสือเป็นงานบริการของฝ่ายบริการสำนักหอสมุดกลาง ฯ โดยทำหน้าที่ในการทวงหนังสือจากสมาชิกที่มาใช้บริการยืมหนังสือ
9. ระบบงานบริการโสตทัศนวัสดุ เป็นงานบริการของฝ่ายโสตทัศนศึกษา สำนักหอสมุดกลาง เพื่อให้บริการทางโสต ฯให้แก่ผู้ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งสามารถนำมาเขียนเป็น DFD (Data Flow Diagram) เพื่อแสดงทิศทางการไหลของข้อมูล ซึ่งมุมมองของ DFDs นั้นจะมองไปในรูปแบบของ Top - down โดยมองจากภาพรวมที่เป็นที่เป็น Context Diagram (ซึ่งจะอธิบายถึงระบบโดยรวมว่ามีการเชื่อมโยงกับ environment ภายนอกอย่างไร) และ มีการแตกออกเป็นกระบวนการทำงานย่อยๆลึกลงไปเรื่อยๆ โดยมี description เป็นส่วนบอกรายละเอียดสิ่งที่สัมพันธ์กันระหว่าง Process กับ Entity และ Data Store เพื่อเป็น model ที่แสดงการทำงานในระบบให้มีความถูกต้องและสามารถเข้าใจได้ง่าย ดังรูป

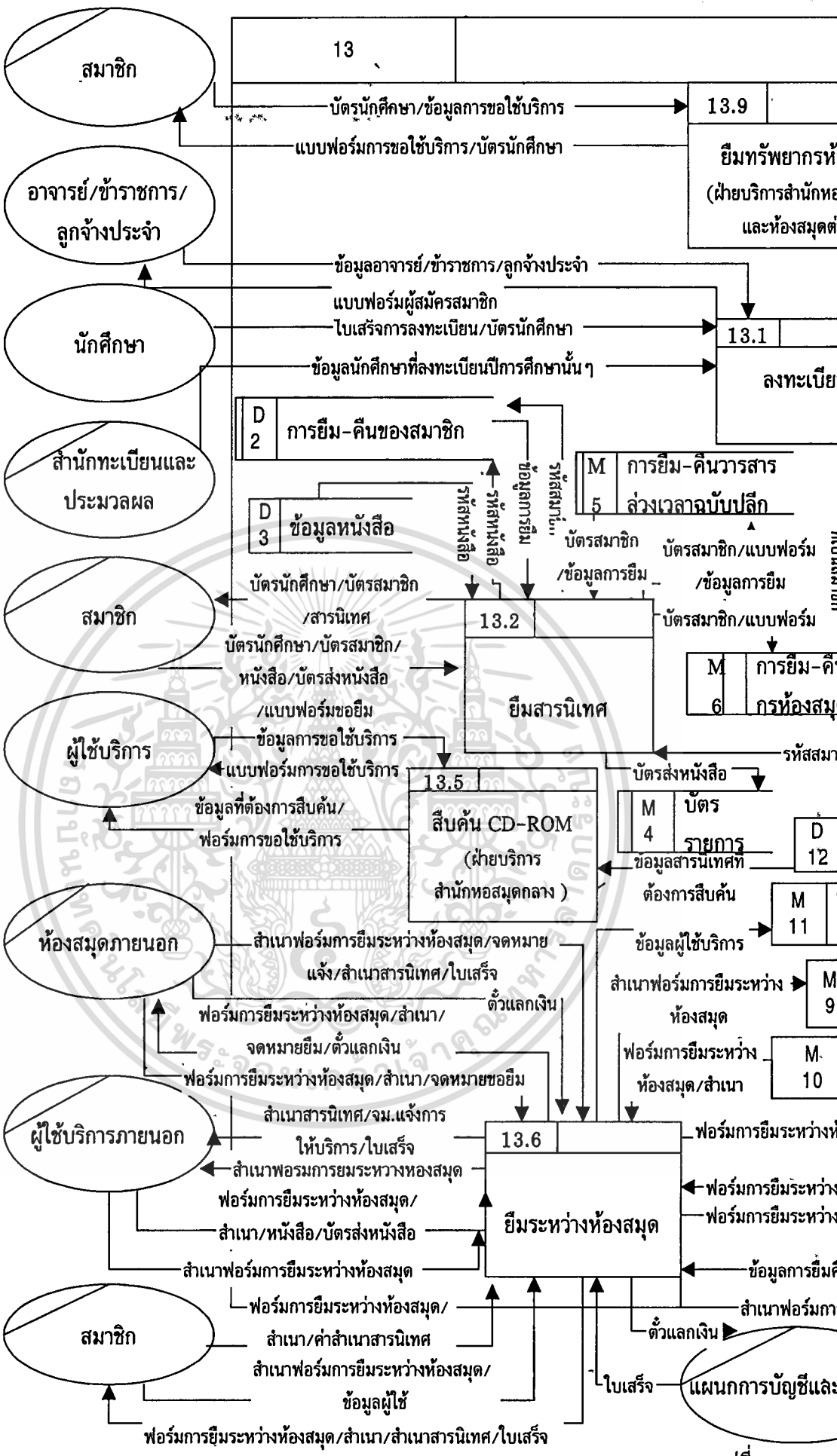
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



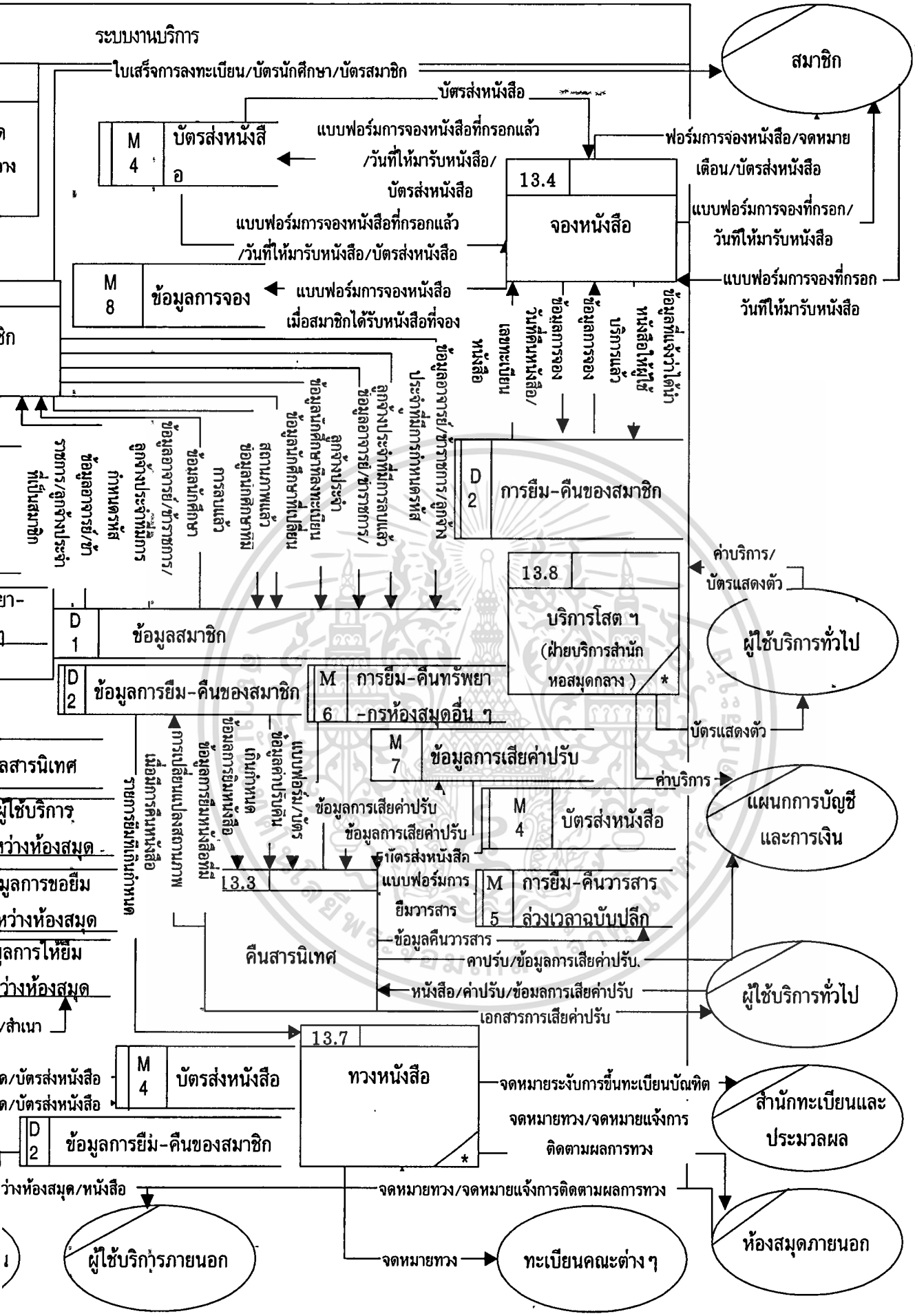
รูปที่ 30 แสดงภาพรวมของระบบงานบริการของห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



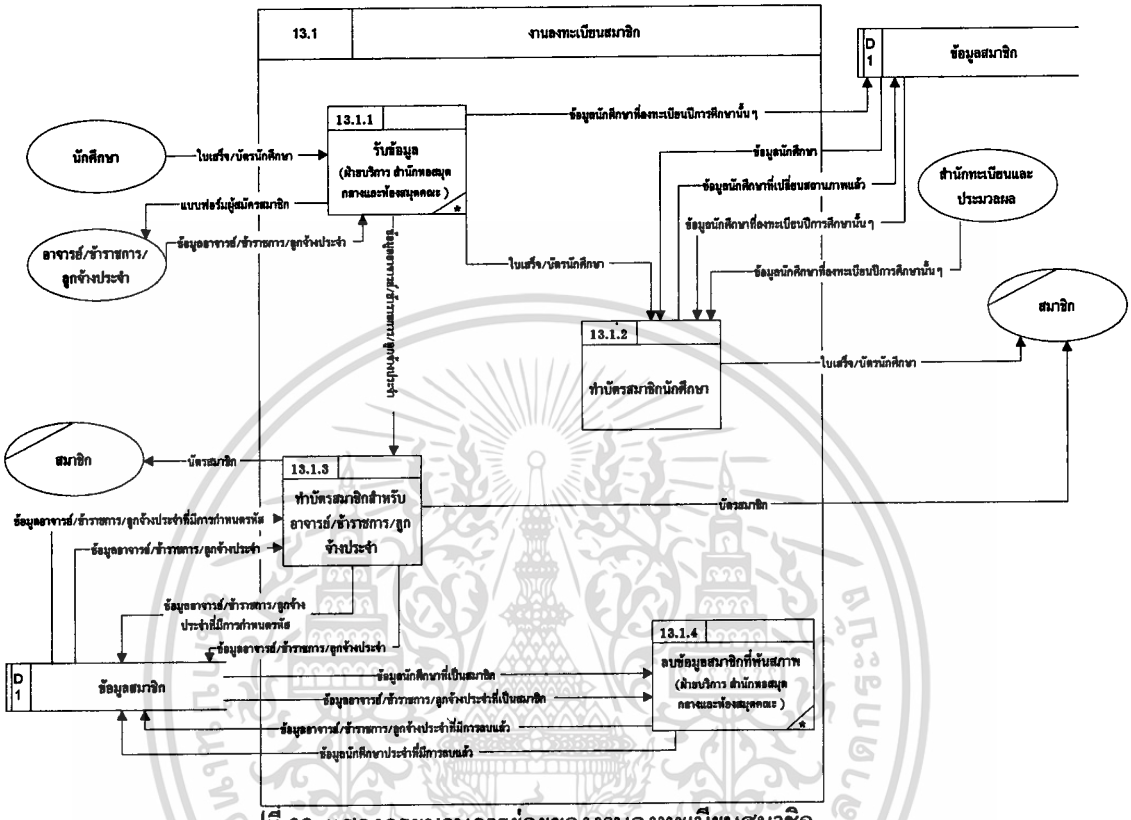
รูปที่ 31 แสดงก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



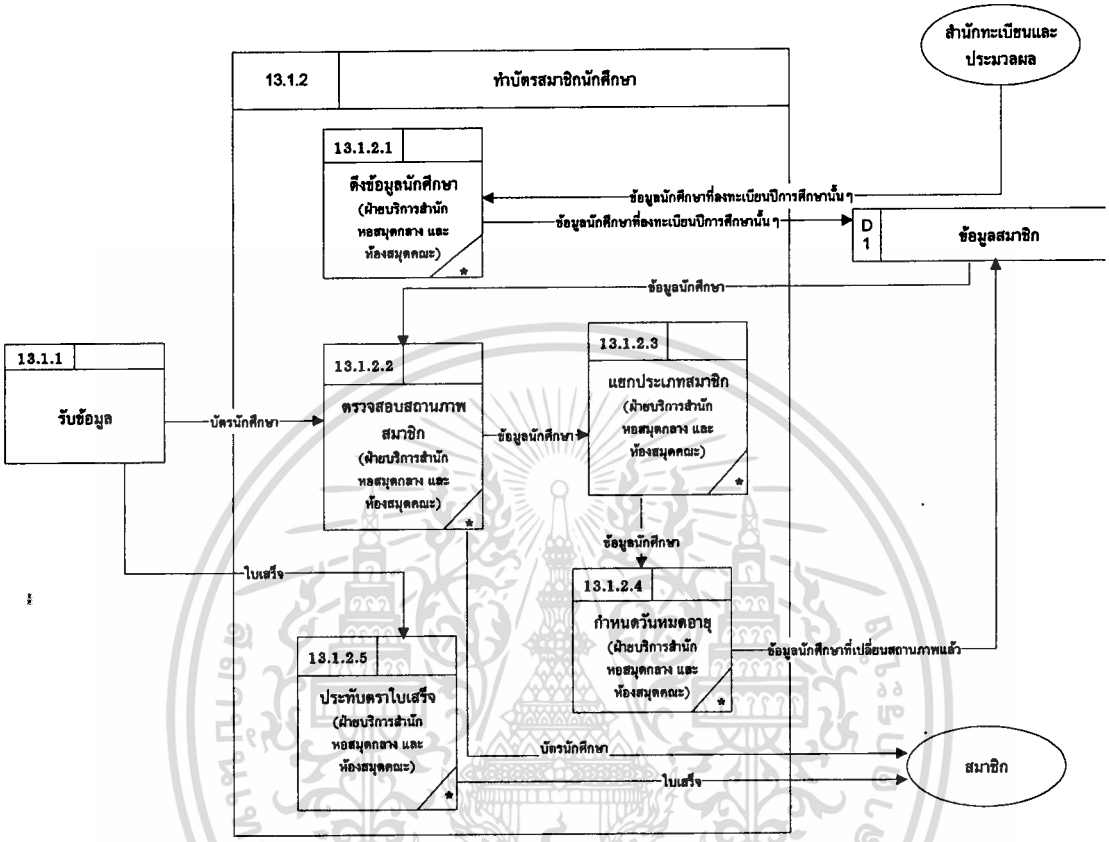
การของระบบงานบริการของห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



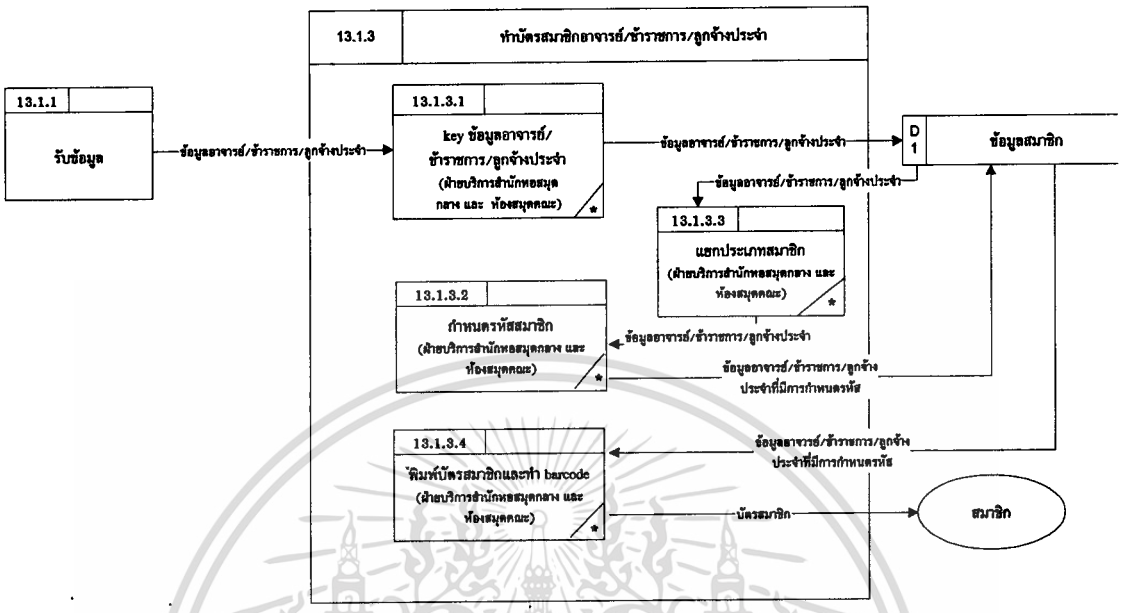
รูปที่ 32 แสดงกระบวนการย่อยของงานลงทะเบียนสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



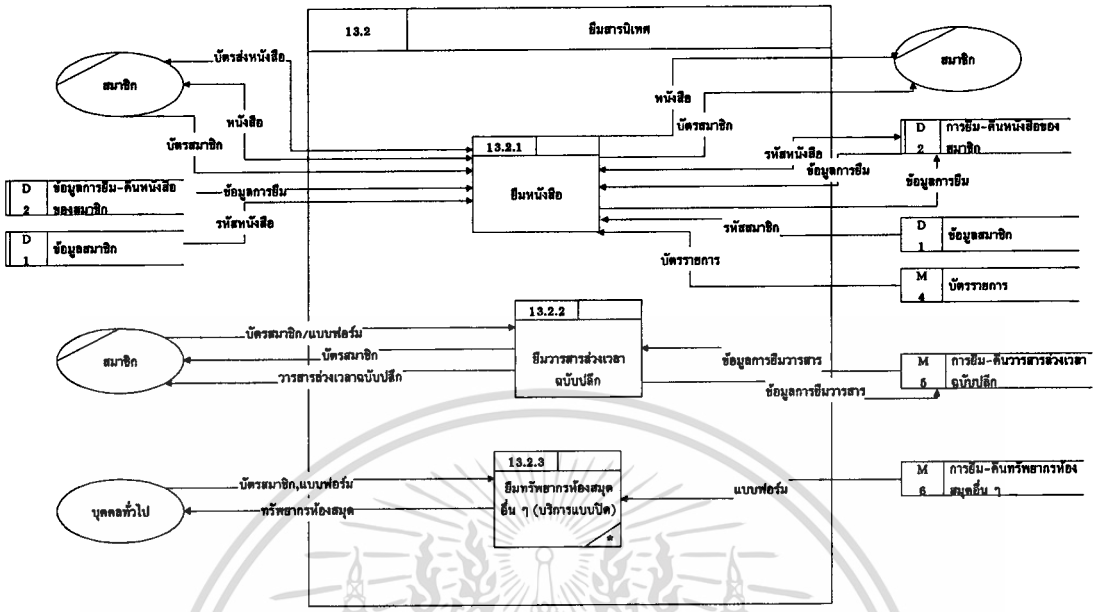
รูปที่ 33 แสดงกระบวนการย่อยของการทำบัตรสมาชิกนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



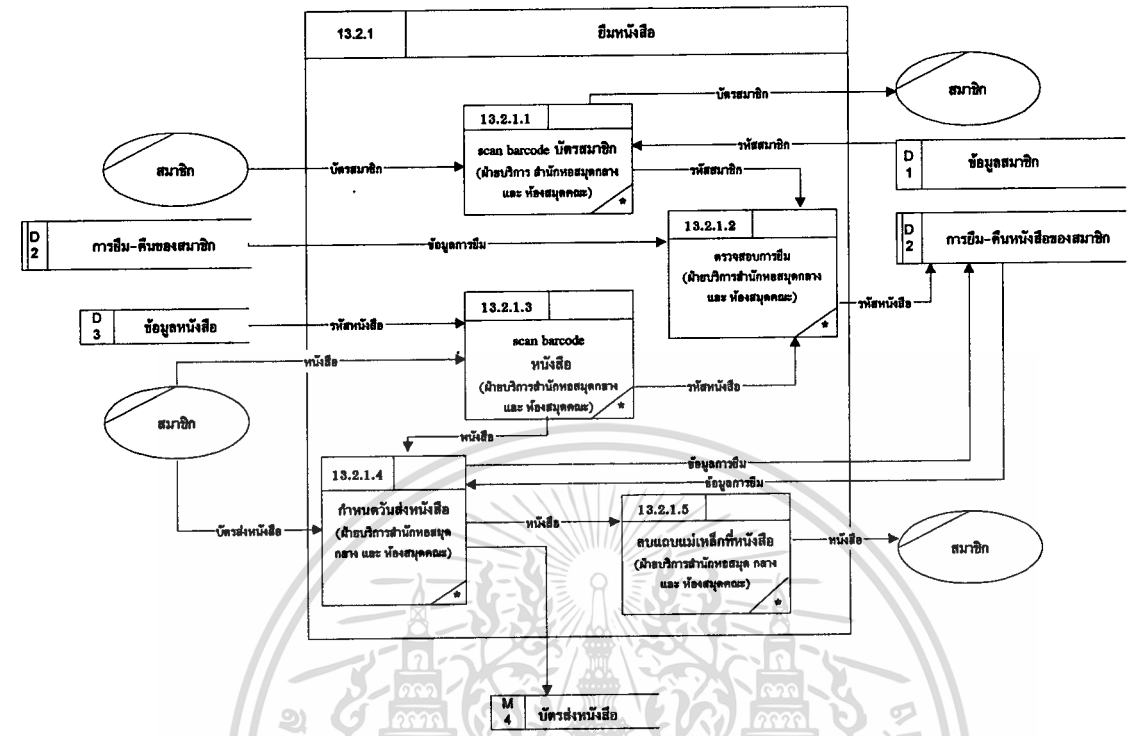
รูปที่ 34 แสดงกระบวนการย่อยของการทำบัตรสมาชิกอาจารย์/ข้าราชการ/ลูกจ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

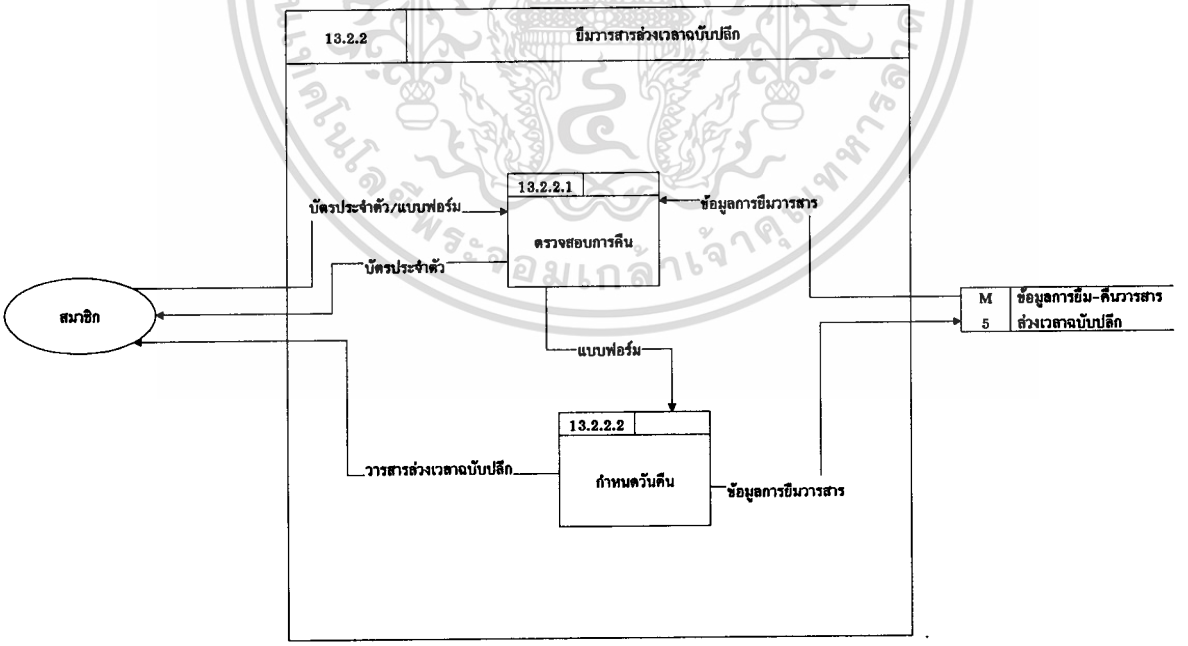


รูปที่ 35 แสดงกระบวนการย่อยของการยืมสารนิเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

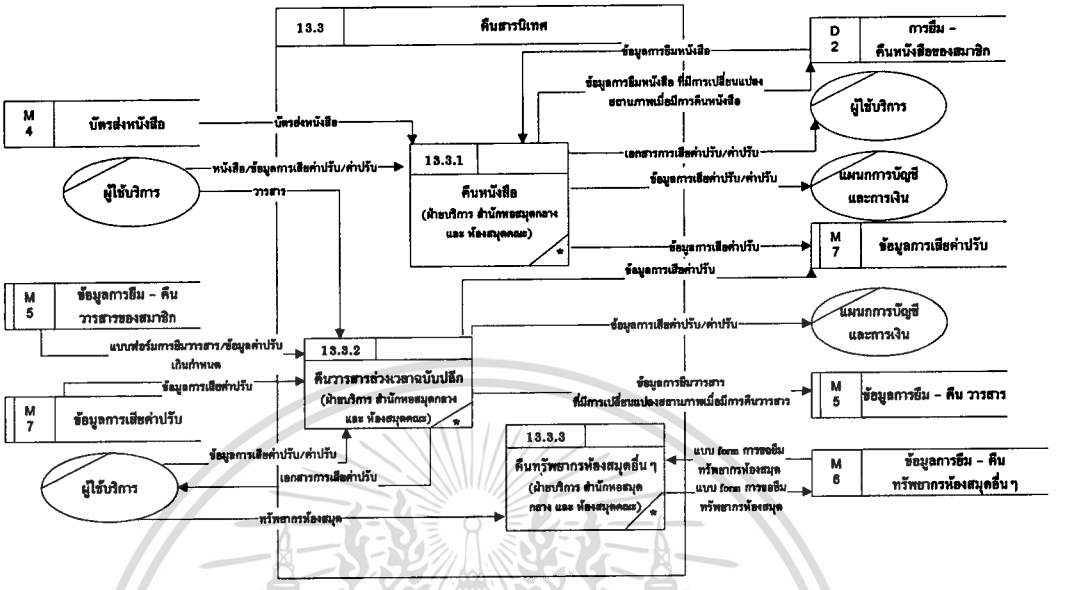


รูปที่ 36 แสดงกระบวนการย่อยของการยืมหนังสือ



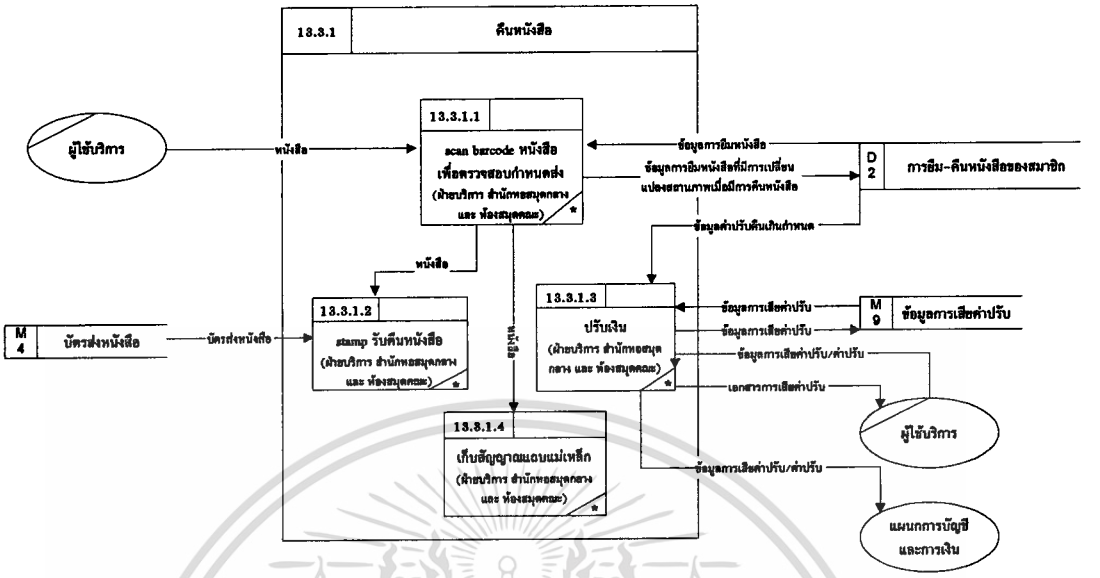
รูปที่ 37 แสดงกระบวนการย่อยของการยืมวารสารล่วงเวลาฉบับปลีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

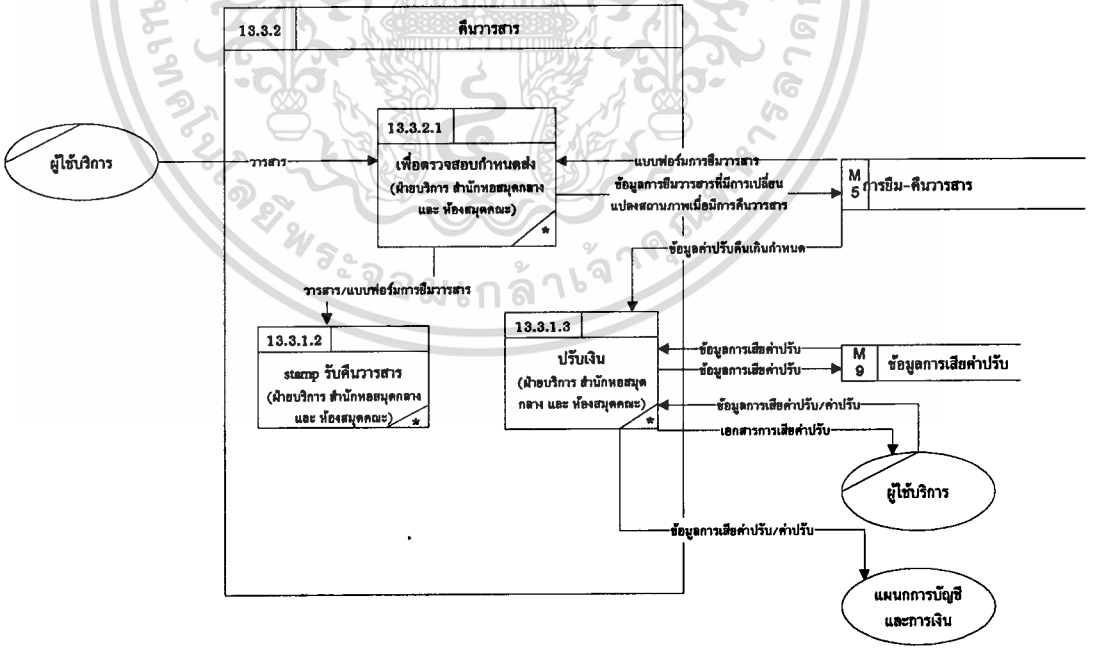


รูปที่ 38 แสดงกระบวนการย่อยของการคืนสารนิเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

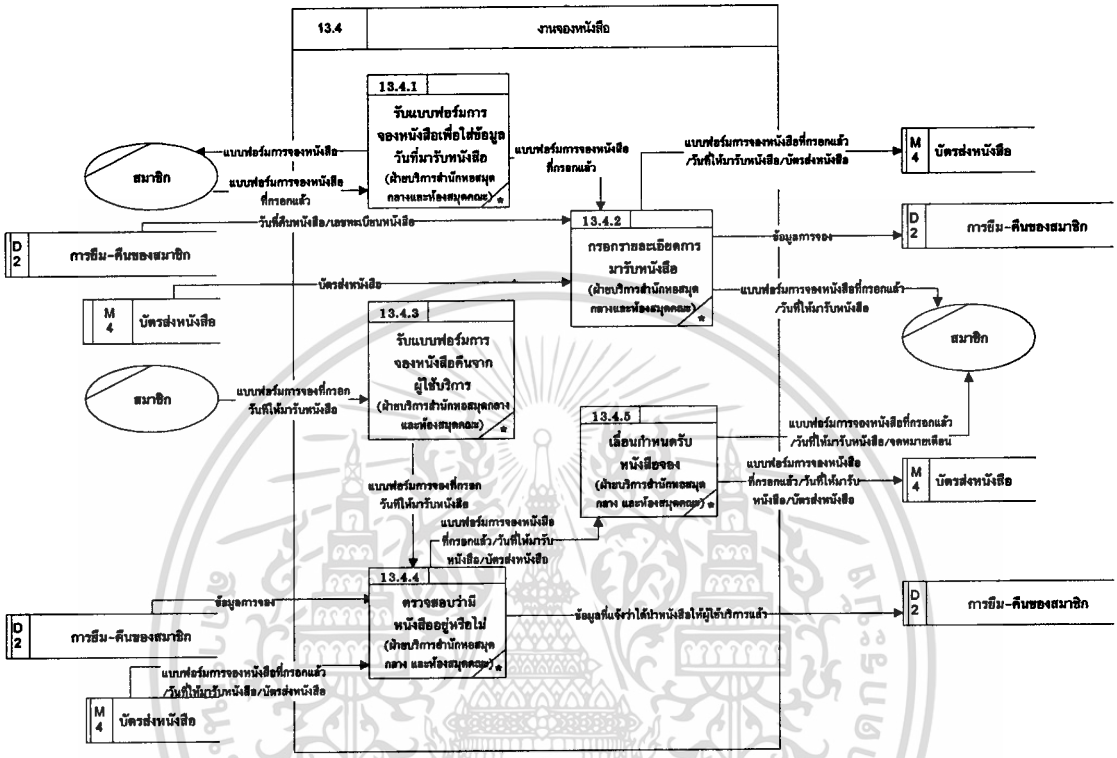


รูปที่ 39 แสดงกระบวนการย่อยของการคืนหนังสือ



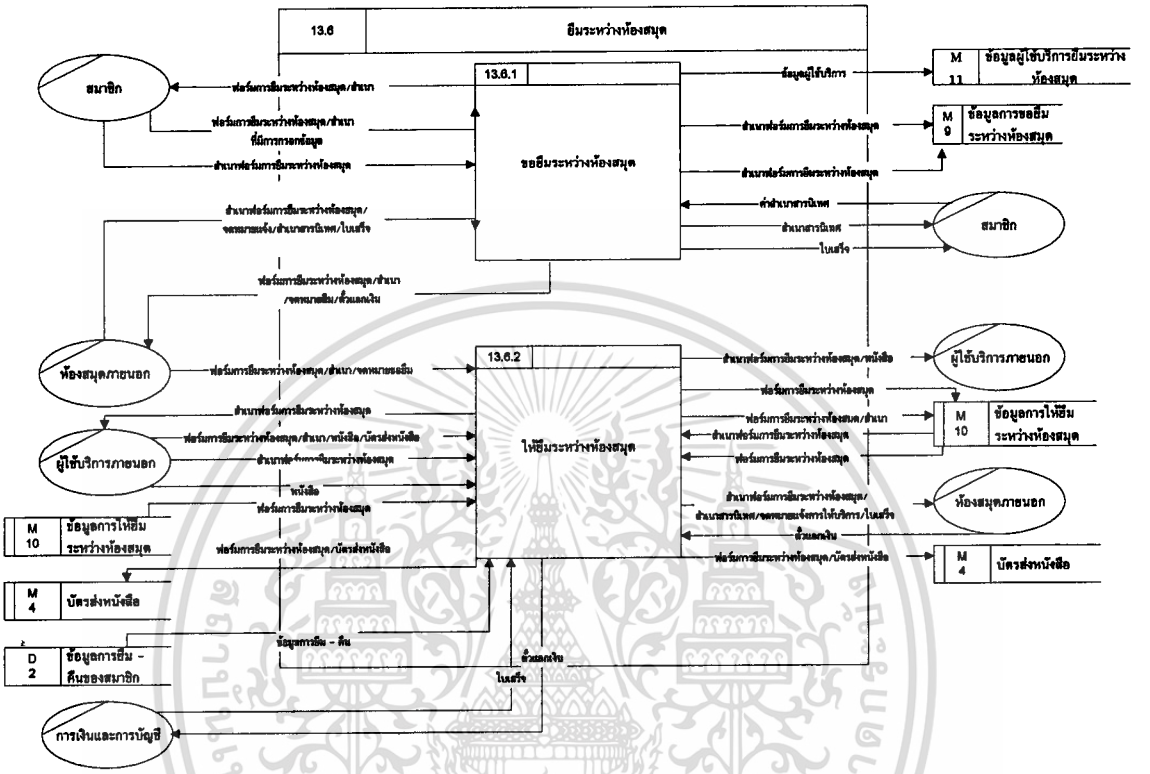
รูปที่ 40 แสดงกระบวนการย่อยของการคืนวารสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



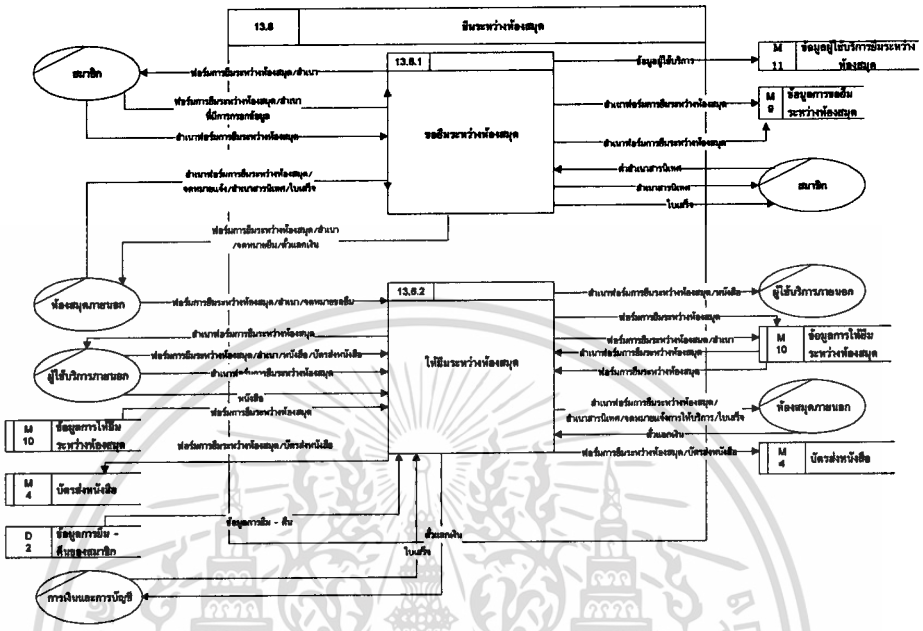
รูปที่ 41 แสดงกระบวนการย่อยของงานจองหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



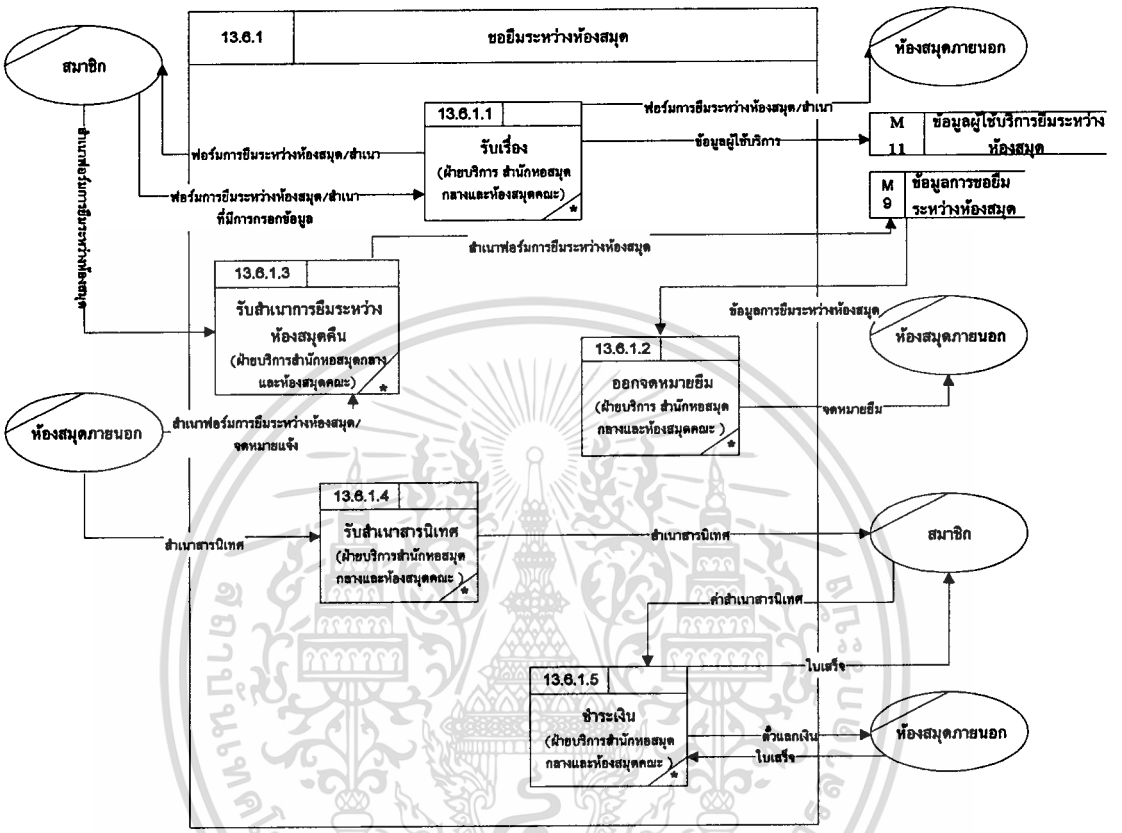
รูปที่ 42 แสดงกระบวนการย่อยของการยืมระหว่างห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



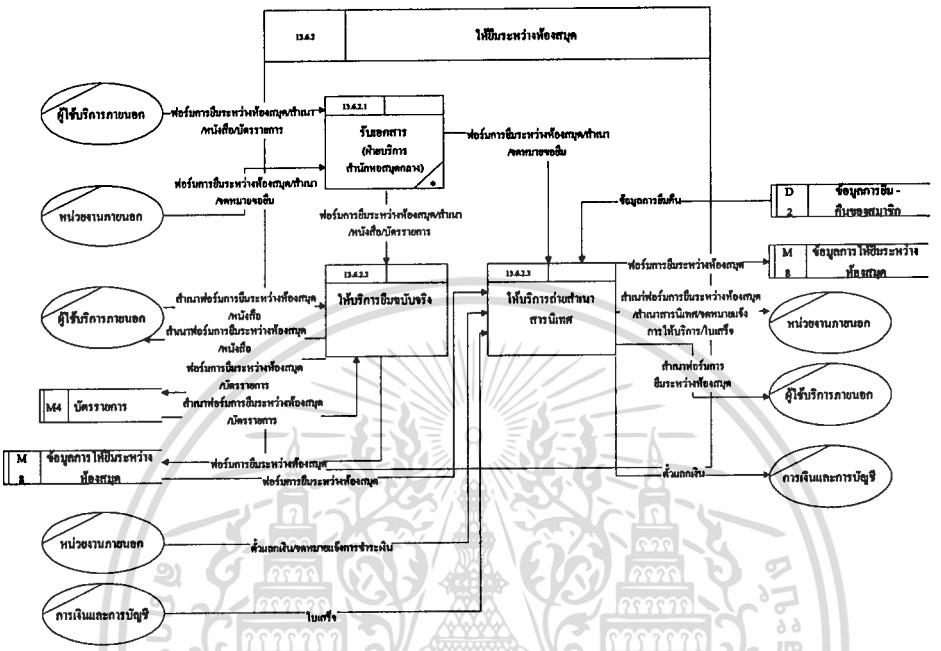
รูปที่ 43 แสดงกระบวนการย่อยของการยืมระหว่างห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



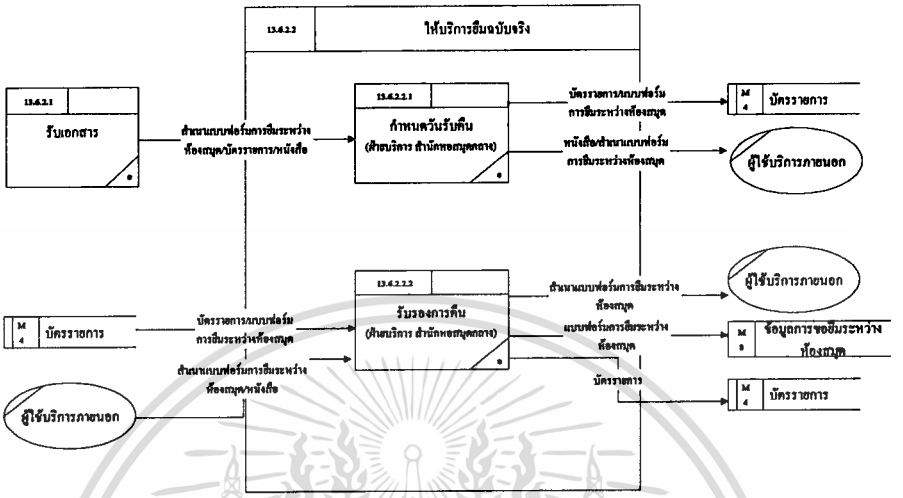
รูปที่ 44 แสดงกระบวนการย่อยของการขอยืมระหว่างห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



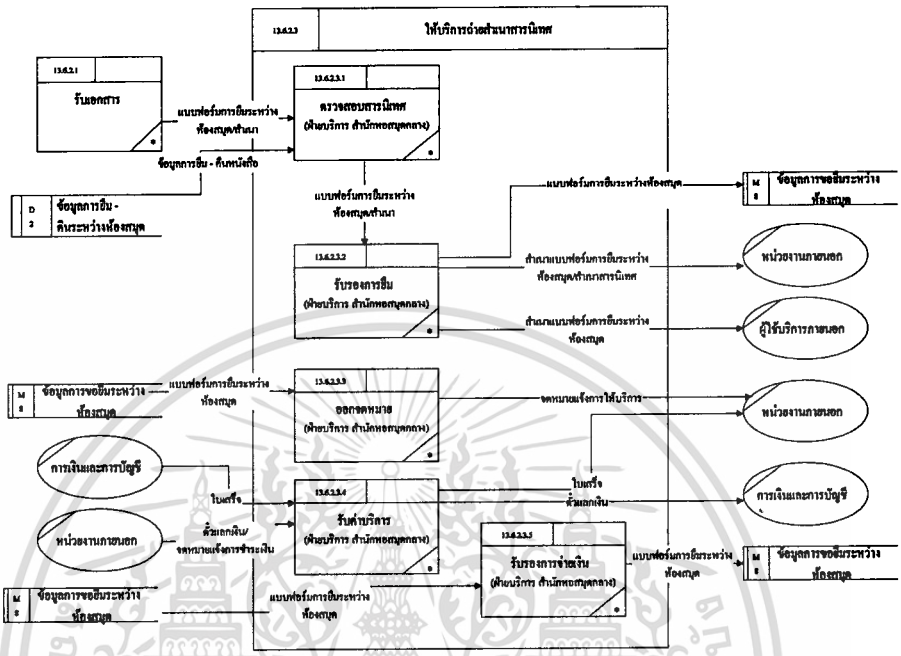
รูปที่ 45 แสดงกระบวนการย่อยของการให้ยืมระหว่างห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 46 แสดงกระบวนการย่อยของการให้บริการยืมฉบับจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่47 แสดงกระบวนการย่อยของการให้บริการถ่ายสำเนาสารนิเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากเมื่อได้ทำการศึกษาระบบงานบริการของห้องสมุดที่มีอยู่ปัจจุบัน ภายในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แล้วนั้นทำให้ทราบว่าได้มีการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงาน ซึ่งในที่นี้ได้มีการนำโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ เช่น โปรแกรมสำเร็จรูป INNOPAC เข้ามาเพื่อช่วยให้การบริการมีประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็วมากยิ่งขึ้นโดยได้มีการนำโปรแกรมนี้มาใช้ในงานที่เกี่ยวกับการทำบัตรสมาชิก การยืม, คืน และจองหนังสือ แต่ยังคงมีงานบางส่วนเช่น งานยืมระหว่างห้องสมุด นั้น ในปัจจุบันยังคงทำงานด้วยมืออยู่ ยังไม่มีการนำโปรแกรมดังกล่าวเข้ามาใช้ ดังนั้น จึงได้มีการนำระบบดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์และออกแบบเพื่อให้ได้ระบบที่มีประสิทธิภาพต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
การวิเคราะห์และออกแบบ

4.1 ระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุด

ดังที่กล่าวไว้ในตอนท้ายของบทที่ 3 เนื่องจากระบบงานบริการยืมห้องสมุดในปัจจุบันยังคงทำงานด้วยมือกันอยู่ ยังไม่มีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ ดังนั้น จึงได้มีการนำระบบดังกล่าวมาวิเคราะห์และออกแบบเพื่อพัฒนาระบบระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จาก function hierachy และแผนภาพแสดงทิศทางการไหลข้อมูล ที่ได้แสดงในบทที่ 3 นั้น ทำให้สามารถแบ่งขั้นตอนการทำงานของระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุด (เดิม) ได้ดังนี้

4.1.1 จัดทำคู่มืองานบริการระหว่างห้องสมุด

4.1.1.1เข้าร่วมประชุมคณะทำงานฝ่ายบริการสารนิเทศ ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเพื่อแลกเปลี่ยนแนวคิดความร่วมมือจัดหาคู่มือเพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรร่วมกัน และเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการ เช่นคู่มืองานบริการระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

4.1.1.2เข้าร่วมประชุมคณะทำงานศูนย์ประสานงานสารนิเทศสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่นคู่มือการใช้บริการสารนิเทศในข่ายงานสารนิเทศสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

4.1.2 แลกเปลี่ยนลายเซ็นบรรณารักษ์ผู้รับผิดชอบ ลงนามยืมระหว่างห้องสมุด

4.1.2.1 เข้าร่วมประชุมคณะทำงานฝ่ายบริการสารนิเทศ ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

4.1.2.2 ทำจดหมายพร้อมส่งตัวอย่างลายมือชื่อบรรณารักษ์ ผู้รับผิดชอบลงนามยืมระหว่างห้องสมุดในบัตร ขนาด 3" × 5"

4.1.2.3 จัดเก็บจดหมายเข้าแฟ้ม

4.1.2.4 จัดเก็บตัวอย่างลายมือชื่อ บรรณารักษ์ผู้รับผิดชอบลงนามยืมระหว่างห้องสมุดโดยเรียงตามอักษรชื่อมหาวิทยาลัยเพื่อเปรียบเทียบลายมือชื่อบรรณารักษ์ผู้รับผิดชอบลงนามยืมระหว่างห้องสมุด

4.1.3 งานบริการยืมระหว่างห้องสมุด

4.1.3.1 ขอยืม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3.1.1 สมาชิกไปขอยืมระหว่างห้องสมุดเอง

4.1.3.1.1.1ตรวจสอบแหล่งสารนิเทศ หรือสมาชิกทราบแหล่งสารนิเทศ

4.1.3.1.1.2 ห้องสมุดกรอกรายละเอียดลงในสมุดการยืมระหว่างห้องสมุด และ กรอกรายละเอียดลงในแบบกรอกรายการยืมระหว่างห้องสมุด

4.1.3.1.1.3 สมาชิกถือแบบกรอกรายการยืมระหว่างห้องสมุดไปยืมที่ห้องสมุดผู้ให้ยืม

4.1.3.1.1.4 เมื่อสมาชิกคืนหนังสือกับห้องมุดผู้ให้ยืมเรียบร้อยแล้ว สมาชิกต้องทำสำเนาแบบกรอกรายการยืมระหว่างห้องสมุดมาคืน เพื่อเจ้าหน้าที่จะได้ลงรายละเอียดว่านำแบบกรอกรายการมาคืนแล้ว ลงในสมุดการยืมระหว่างห้องสมุด และทำการลงข้อมูลว่ายืมฉบับจริง หรือขอถ่ายเอกสาร

4.1.3.1.2 ห้องสมุดเป็นผู้ยืมระหว่างห้องสมุดให้

4.1.3.1.2.1ตรวจสอบแหล่งสารนิเทศ หรือสมาชิกทราบแหล่งสารนิเทศ

4.1.3.1.2.2 ห้องสมุดกรอกรายละเอียดลงในสมุดการยืมระหว่างห้องสมุด และ กรอกรายละเอียดลงในแบบกรอกรายการยืมระหว่างห้องสมุด

4.1.3.1.2.3 ห้องสมุดทำจดหมายการยืมระหว่างห้องสมุด

4.1.3.1.2.4 ส่งจดหมาย พร้อมแบบกรอกรายการยืมระหว่างห้องสมุด

4.1.3.1.2.5 เมื่อได้รับสารนิเทศที่ต้องการติดต่อสมาชิกให้มารับสารนิเทศและทำการส่งตั๋วแลกเงินให้กับทางห้องสมุดที่ให้ยืม ถ้าในกรณีที่ทางห้องสมุดที่ให้ยืมแจ้งว่าไม่มีสารนิเทศที่ต้องการทางห้องสมุดต้องทำการแจ้งให้สมาชิกทราบทัน ที

4.1.3.2 ให้ยืม

4.1.3.2.1ให้ยืมฉบับจริง

4.1.3.2.1.1บรรณารักษ์รับแบบฟอร์มการยืมระหว่างห้องสมุดและเก็บตัวจริงไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3.2.1.2 ทางบรรณารักษ์ต้องทำการตรวจสอบการยืมสารนิเทศว่าสามารถยืมได้หรือไม่

4.1.3.2.1.3 ประทับวันกำหนดส่งสารนิเทศลงบนสารนิเทศ, แบบฟอร์มการยืมระหว่างห้องสมุดและสำเนาและส่งคืนสำเนาให้แก่ผู้ใช้บริการ

4.1.3.2.1.4 บรรณารักษ์ทำการนำบัตรรายการมาเก็บรวมกับฟอร์มการยืมระหว่างห้องสมุดเ

4.1.3.2.1.5 มื่อผู้ใช้บริการนำสารนิเทศพร้อมสำเนามาคืน บรรณารักษ์ทำการเซ็นชื่อลงบนแบบฟอร์มการยืมระหว่างห้องสมุดและสำเนา

4.1.3.2.1.6 บรรณารักษ์ทำการคืนสำเนาให้แก่ผู้ใช้บริการ

4.1.3.2.2 ให้บริการถ่ายสำเนาสารนิเทศ

4.1.3.2.2.1 บรรณารักษ์รับแบบฟอร์มการยืมระหว่างห้องสมุดเก็บตัวจริงไว้

4.1.3.2.2.2 ถ้าผู้ใช้ภายนอกมาขอใช้บริการเอง

4.1.3.2.2.2.1บรรณารักษ์ลงรับให้บริการบนสารนิเทศและทำการเซ็นชื่อลงในฟอร์มการยืมระหว่างห้องสมุดและสำเนา

4.1.3.2.2.2.2 คืนสำนาให้ผู้ใช้บริการ

4.1.3.2.2.3 ให้บริการทางไปรษณีย์

4.1.3.2.2.3.1บรรณารักษ์ทำการตรวจสอบแหล่งสารนิเทศ

4.1.3.2.2.3.2กรณีที่มีสารนิเทศ

4.1.3.2.2.3.2.1บรรณารักษ์ลงรับให้บริการบนสารนิเทศและทำการเซ็นชื่อลงในฟอร์มการยืมระหว่างห้องสมุดและสำเนา

4.1.3.2.2.3.2.2 ออกจดหมายให้ยืมระหว่างห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3.2.2.3.2.3 ส่งสำเนาสารนิเทศพร้อมทั้งจดหมายการให้ยืมระหว่างห้องสมุดพร้อมทั้งสำเนา

4.1.3.2.2.3.2.4 รับตั๋วแลกเงินและทำการออกใบเสร็จพร้อมทั้งส่งให้ห้องสมุดที่ขอใช้บริการ

4.1.3.2.2.3.3 ไม่พบสารนิเทศ

4.1.3.2.2.3.3.1 ออกจดหมายแจ้งว่าไม่มีสารนิเทศ

4.1.3.2.2.3.3.2 ส่งสำเนาการให้ยืมระหว่างห้องสมุดพร้อมทั้งสำเนาคืน

4.1.4 งานรวบรวมรายชื่อสารนิเทศที่ขอยืมเพื่อนำเสนอฝ่ายพัฒนาฯ

4.2 การสำรวจความต้องการของระบบ

วิธีการที่นำมาใช้ในการสำรวจความต้องการของระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุดของห้องสมุด ของสถาบันเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย

4.2.1 การสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบงานในระบบของแต่ละหน่วยงาน

4.2.2 การวิเคราะห์จากการทำงานและเอกสารต่างๆ

จากการสำรวจความต้องการด้วยวิธีการที่กล่าวข้างต้นนั้น ทำให้สามารถสรุปความต้องการของระบบงานยืมระหว่างห้องสมุด ได้ดังนี้

จุดประสงค์ของระบบงาน

เพื่อที่จะนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุดแทนระบบงานเดิมที่การทำงานด้วยมือ เพื่อความสะดวกรวดเร็ว และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้

บุคลากรที่ใช้งาน

บรรณารักษ์ของห้องสมุดต่างๆทั้งภายในและภายนอกสถาบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 รูปแบบทางกายภาพของระบบงานที่ได้ออกแบบ

เนื่องจากระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุดเป็นระบบงานที่ให้บริการระหว่างห้องสมุดใดๆในสถาบัน กับห้องสมุดอื่นซึ่งอาจจะเป็นห้องสมุดภายนอกหรือภายในสถาบันก็ได้ ดังนั้น เมื่อได้ทำการออกแบบเพื่อที่จะนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้นั้น แผนภาพแสดงทิศทางการไหลของข้อมูลของระบบงาน จึงต้องแสดงการทำงานแต่ละขั้นตอนของทั้งฝ่ายผู้ให้บริการกับผู้ใช้บริการโดยแบ่งเป็นกระบวนการย่อยต่างๆดังนี้

รูปที่ 48 แสดงกระบวนการย่อยของงานยืมระหว่างห้องสมุด (ที่ออกแบบ)

รูปที่ 49 แสดงกระบวนการย่อยของงานขอยืมระหว่างห้องสมุด (ที่ออกแบบ)

รูปที่ 50 แสดงกระบวนการย่อยของงานยืมสารนิเทศฉบับจริง (ที่ออกแบบ)

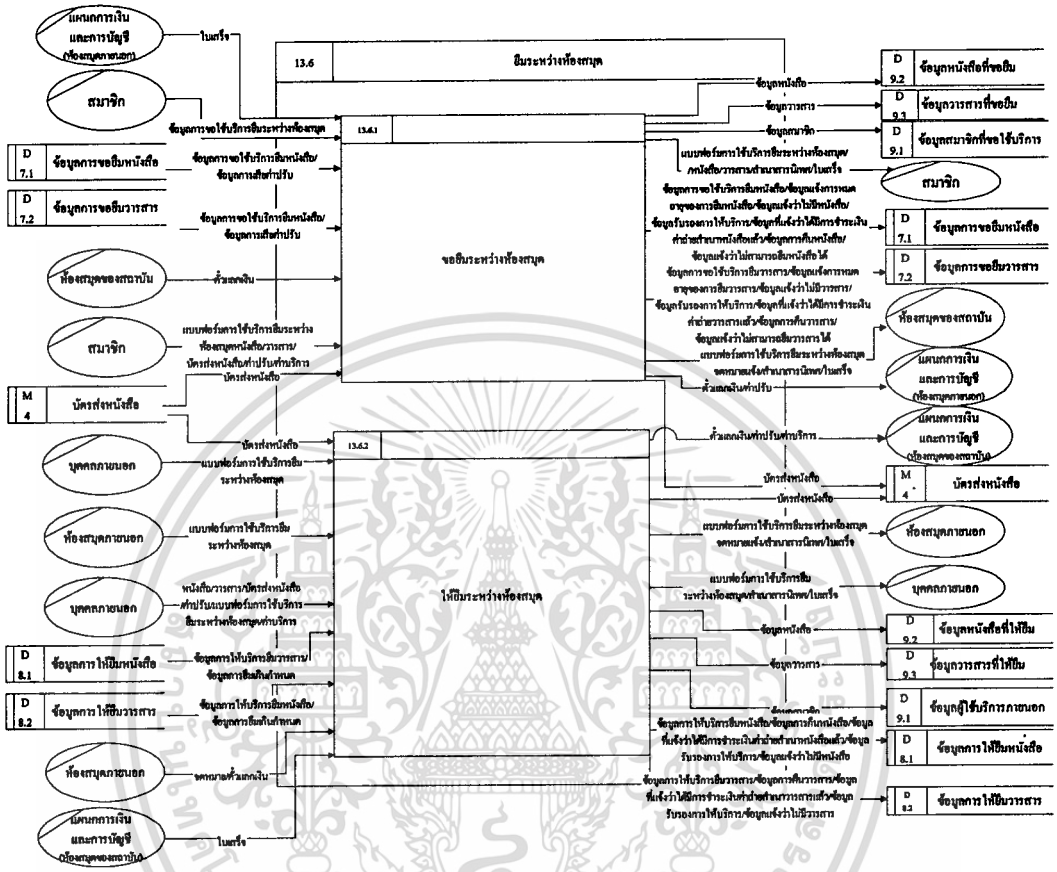
รูปที่ 51 แสดงกระบวนการย่อยของงานขอถ่ายสำเนาสารนิเทศ (ที่ออกแบบ)

รูปที่ 52 แสดงกระบวนการย่อยของงานให้ยืมระหว่างห้องสมุด (ที่ออกแบบ)

รูปที่ 53 แสดงกระบวนการย่อยของงานให้ยืมสารนิเทศฉบับจริง (ที่ออกแบบ)

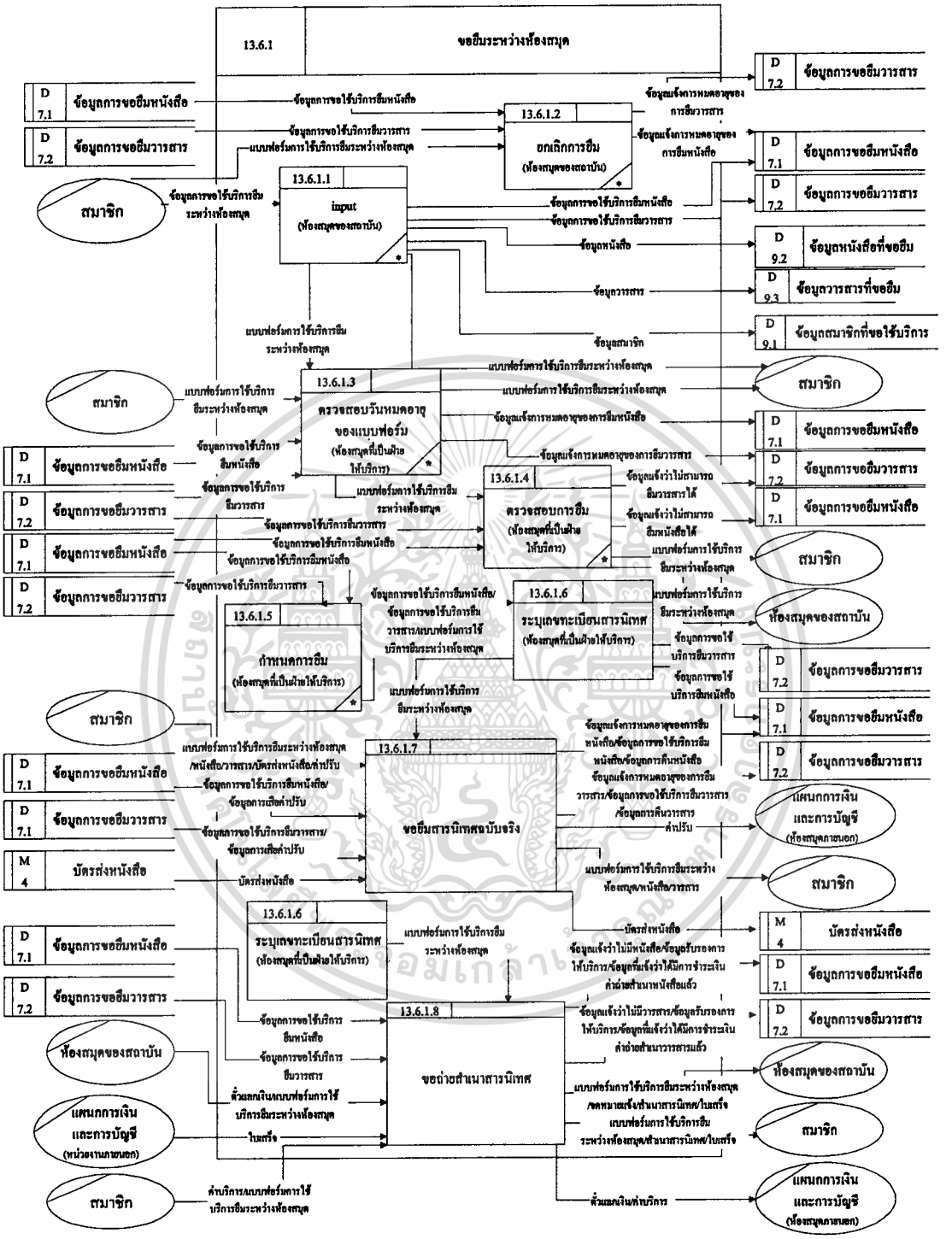
รูปที่ 54 แสดงกระบวนการย่อยของงานให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศ (ที่ออกแบบ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



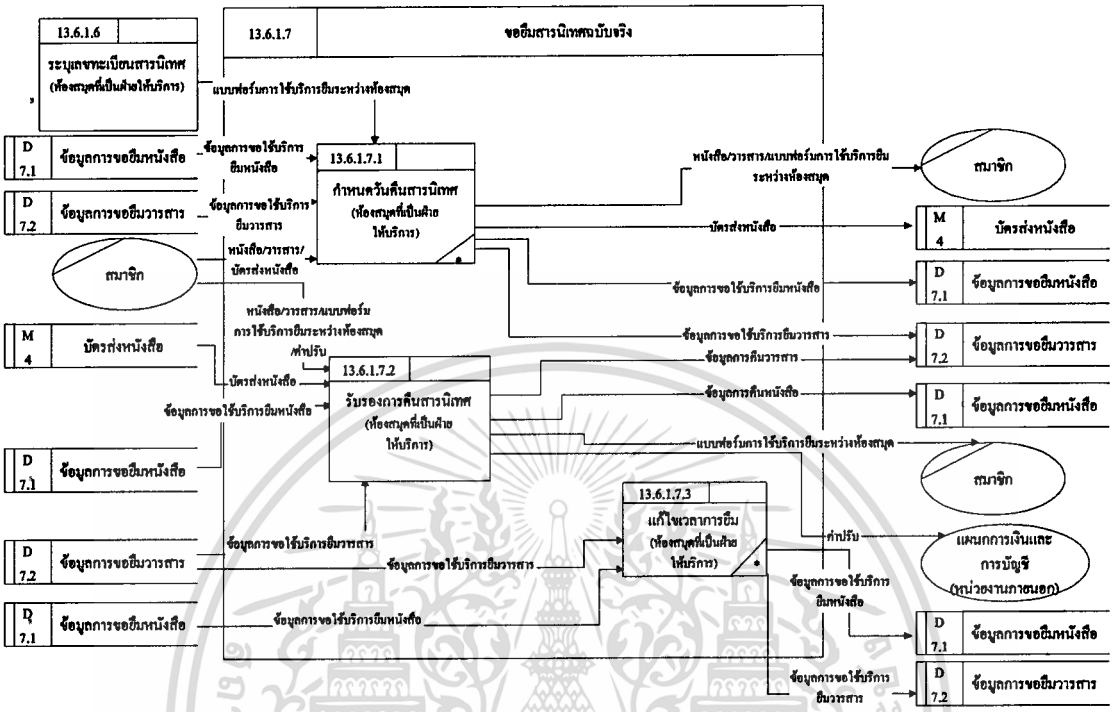
รูปที่ 48 แสดงกระบวนการย่อยของงานยืมระหว่างห้องสมุด (ที่ออกแบบ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



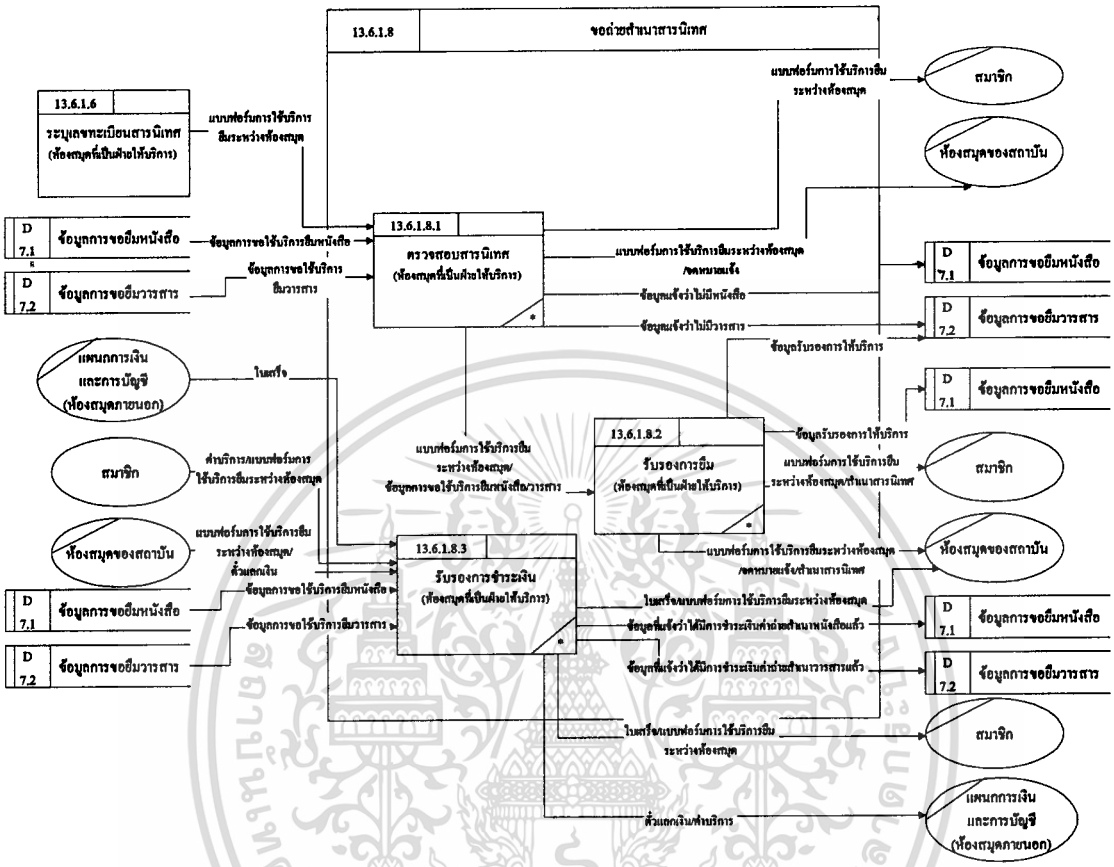
รูปที่ 49 แสดงกระบวนการย่อยของงานขอยืมระหว่างห้องสมุด (ที่ออกแบบ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



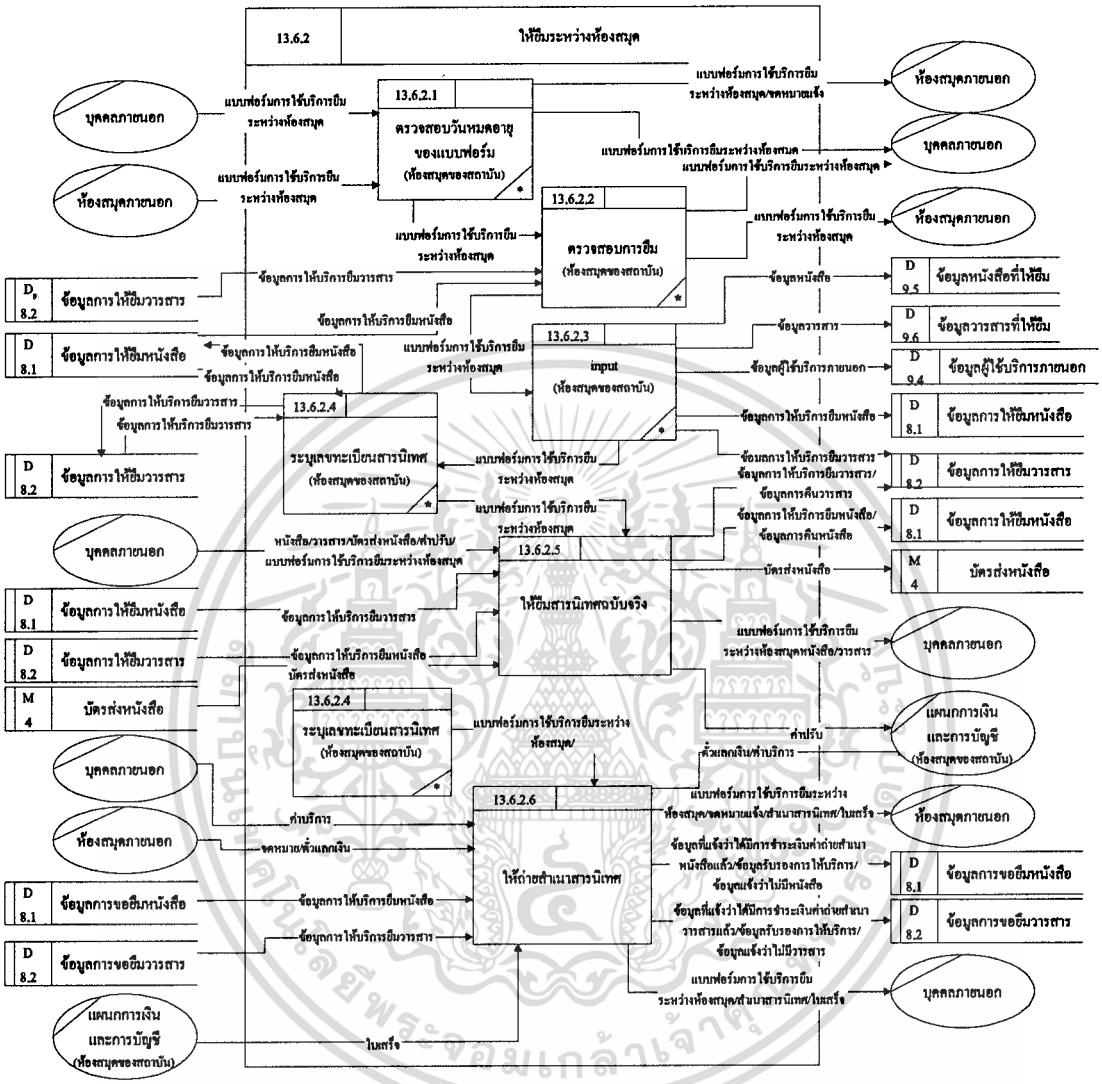
รูปที่ 50 แสดงกระบวนการย่อยของงานยืมสารนิเทศฉบับจริง (ที่ออกแบบ)

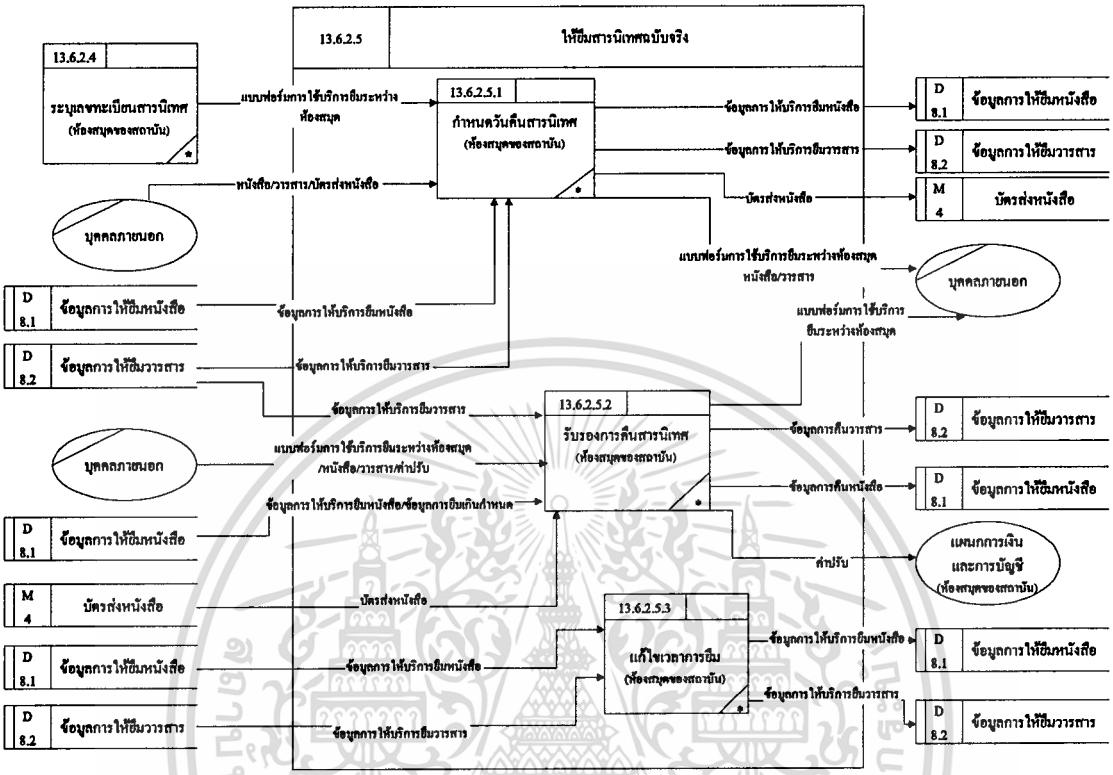
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 51 แสดงกระบวนการย่อยของงานขอถ่ายสำเนาสารนิเทศ (ที่ออกแบบ)

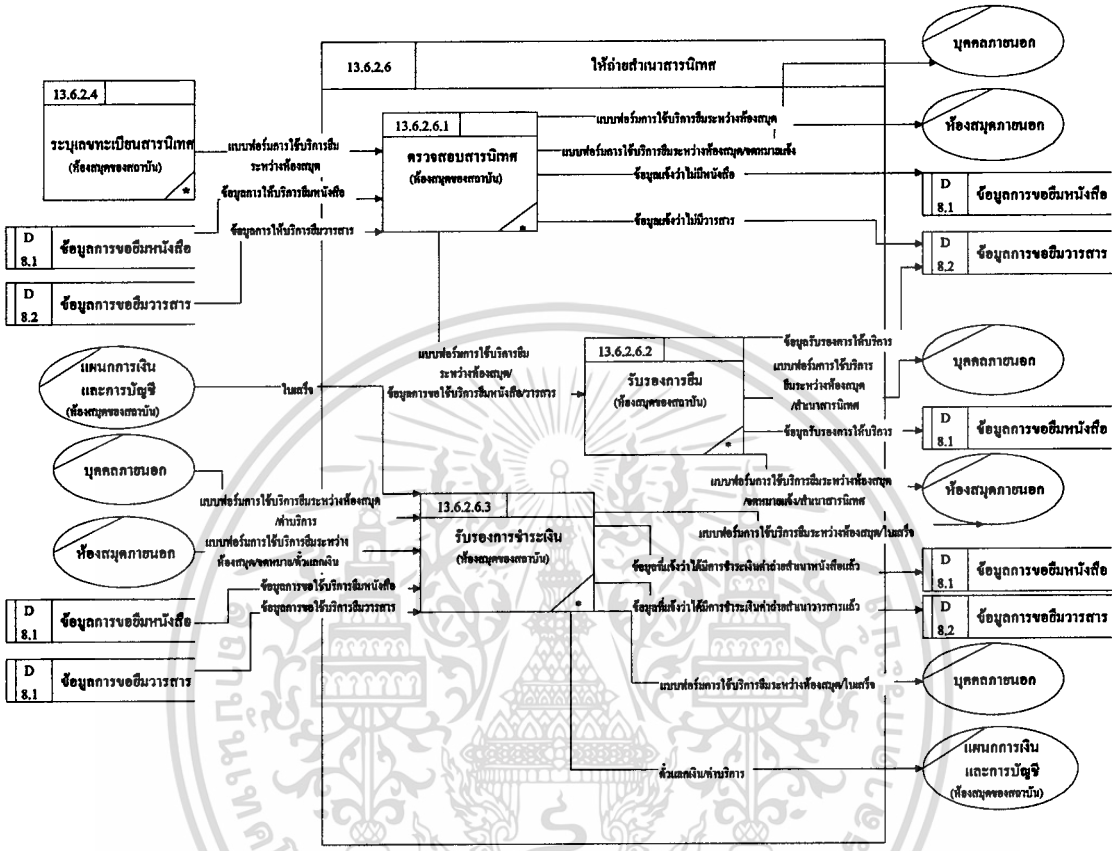
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


13.6.2
ให้ยืมระหว่างห้องสมุด
บุคคลภายนอก
ห้องสมุดภายนอก
แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด
13.6.2.1
ตรวจสอบวันหมดอายุของแบบฟอร์ม
(ห้องสมุดของสถาบัน)
แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด/จดหมายแจ้ง
13.6.2.2
ตรวจสอบการยืม
(ห้องสมุดของสถาบัน)
13.6.2.3
input
(ห้องสมุดของสถาบัน)
13.6.2.4
ระบุเลขทะเบียนสารนิเทศ
(ห้องสมุดของสถาบัน)
13.6.2.5
ให้ยืมสารนิเทศฉบับจริง
13.6.2.6
ให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศ
D 8.2 ข้อมูลการให้ยืมวารสาร
D 8.1 ข้อมูลการให้ยืมหนังสือ
D 9.5 ข้อมูลหนังสือที่ให้ยืม
D 9.6 ข้อมูลวารสารที่ให้ยืม
D 9.4 ข้อมูลผู้ใช้บริการภายนอก
M 4 บัตรส่งหนังสือ
แผนกการเงินและการบัญชี (ห้องสมุดของสถาบัน)
ข้อมูลการให้บริการยืมวารสาร
ข้อมูลการให้บริการยืมหนังสือ
ข้อมูลการให้บริการยืมหนังสือ
ข้อมูลการให้บริการยืมวารสาร
ข้อมูลการให้บริการยืมวารสาร
ข้อมูลการให้บริการยืมหนังสือ
ข้อมูลการให้บริการยืมหนังสือ
ข้อมูลการให้บริการยืมวารสาร
ข้อมูลการให้บริการยืมวารสาร
ข้อมูลการให้บริการยืมหนังสือ



รูปที่ 53 แสดงกระบวนการย่อยของงานให้ยืมสารนิเทศฉบับจริง (ที่ออกแบบ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 54 แสดงกระบวนการย่อยของงานให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศ (ที่ออกแบบ)

จากรูปทั้งหมดที่แสดงข้างต้น จะเห็นได้ว่าเป็นการแสดงการทำงานของระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุด โดยที่ห้องสมุดของสถาบันจะเป็นทั้งฝ่ายให้บริการและฝ่ายใช้บริการ โดยที่ทั้งสองกรณีนั้น การบันทึกข้อมูลการใช้บริการจะทำการบันทึกข้อมูลผ่านฐานข้อมูลของห้องสมุดของสถาบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากแผนภาพแสดงทิศทางการไหลของข้อมูลของระบบงานยืมระหว่างห้องสมุดที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อ 4.3 นั้นสามารถนำข้อมูลที่จัดเก็บมาแสดงในรูปแบบของพจนานุกรมข้อมูล ดังตารางต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
สมาชิก	13.6.1.1	ข้อมูลการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	- เลขประจำตัวสมาชิก - ชื่อสมาชิก - นามสกุลของสมาชิก - ประเภท - สถานภาพ - ภาควิชา/แผนก - คณะ/หน่วยงาน - ชื่อหนังสือ/ชื่อบทความ - ชื่อผู้แต่ง/ชื่อวารสาร - เลขเรียกหนังสือ - ชื่อห้องสมุดที่ให้บริการ
13.6.1.1	D 7.1	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมหนังสือ	- หมายเลขการยืม - เลขประจำตัวสมาชิก - เลขเรียกหนังสือ - ชื่อห้องสมุดที่ให้บริการ - วันหมดอายุการยืม
13.6.1.1	D 7.2	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมวารสาร	- หมายเลขการยืม - เลขประจำตัวสมาชิก - ชื่อวารสาร - ชื่อห้องสมุดที่ให้บริการ - วันหมดอายุการยืม
13.6.1.1	D 9.1	ข้อมูลสมาชิก	- เลขประจำตัวสมาชิก - ชื่อสมาชิก - นามสกุลของสมาชิก - ประเภท - สถานภาพ - ภาควิชา/แผนก - คณะ/หน่วยงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
13.6.1.1	D 9.2	ข้อมูลหนังสือ	- ชื่อหนังสือ - ชื่อผู้แต่ง - เลขเรียกหนังสือ
13.6.1.1	D 9.3	ข้อมูลวารสาร	- ชื่อบทความ - ชื่อวารสาร - ปีที่พิมพ์ - volumn - ฉบับ
สมาชิก	13.6.1.2	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
D 7.1	13.6.1.2	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมหนังสือ	- หมายเลขการขอยืม - เลขประจำตัวสมาชิก - ชื่อสมาชิก - นามสกุลของสมาชิก - ประเภท - สถานภาพ - ภาควิชา/แผนก - คณะ/หน่วยงาน - ชื่อหนังสือ - ชื่อผู้แต่ง - เลขเรียกหนังสือ - ชื่อห้องสมุดที่ให้บริการ - วันหมดอายุการยืม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
D 7.2	13.6.1.2	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมวารสาร	- หมายเลขการขอยืม - เลขประจำตัวสมาชิก - ชื่อสมาชิก - นามสกุลของสมาชิก - ประเภท - สถานภาพ - ภาควิชา/แผนก - คณะ/หน่วยงาน - ชื่อบทความ - ชื่อวารสาร - ชื่อห้องสมุดที่ให้บริการ - วันหมดอายุการยืม
13.6.1.2	D 7.1	ข้อมูลแจ้งการหมดอายุของการยืมหนังสือ	- สถานภาพการยืม
13.6.1.2	D 7.2	ข้อมูลแจ้งการหมดอายุของการยืมวารสาร	- สถานภาพการยืม
13.6.1.1	13.6.1.3	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
สมาชิก	13.6.1.3	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
D7.1	13.6.1.3	ข้อมูลการใช้บริการยืมหนังสือ	-หมายเลขการขอยืม -เลขประจำตัวสมาชิก -วันหมดอายุการยืม -ห้องสมุดที่ให้บริการ
D7.2	13.6.1.3	ข้อมูลการใช้บริการยืมวารสาร	-หมายเลขการขอยืม -เลขประจำตัวสมาชิก -วันหมดอายุการยืม - ห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
13.6.1.3	สมาชิก	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
13.6.1.3	D7.1	ข้อมูลแจ้งการหมดอายุการยืมหนังสือ	-สถานภาพการยืม
13.6.1.3	D7.2	ข้อมูลแจ้งการหมดอายุการยืมวารสาร	-สถานภาพการยืม
13.6.1.3	13.6.1.4	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
D 7.1	13.6.1.4	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมหนังสือ	- เลขทะเบียนสมาชิก - เลขทะเบียนหนังสือ - สถานภาพการยืม
D 7.2	13.6.1.4	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมวารสาร	- เลขทะเบียนสมาชิก - เลขทะเบียนวารสาร - สถานภาพการยืม
13.6.1.4	D 7.1	ข้อมูลแจ้งว่าไม่สามารถยืมหนังสือได้	- สถานภาพการยืม
13.6.1.4	D 7.2	ข้อมูลแจ้งว่าไม่สามารถยืมวารสารได้	- สถานภาพการยืม
13.6.1.4	สมาชิก	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
13.6.1.4	ห้องสมุดของสถาบัน	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
13.6.1.4	13.6.1.5	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
D 7.1	13.6.1.5	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมหนังสือ	-หมายเลขการขอยืม -เลขประจำตัวสมาชิก -วันหมดอายุการยืม - ห้องสมุดที่ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
D 7.2	13.6.1.5	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมวารสาร	-หมายเลขการขอยืม -เลขประจำตัวสมาชิก -วันหมดอายุการยืม -ห้องสมุดที่ให้บริการ
13.6.1.4	13.6.1.5	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
13.6.1.5	13.6.1.6	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
13.6.1.5	13.6.1.6	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมหนังสือ	-หมายเลขการขอยืม -เลขประจำตัวสมาชิก -วันหมดอายุการยืม -ห้องสมุดที่ให้บริการ -เลขทะเบียนหนังสือ
13.6.1.5	13.6.1.6	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมวารสาร	-หมายเลขการขอยืม -เลขประจำตัวสมาชิก -วันหมดอายุการยืม -ห้องสมุดที่ให้บริการ -เลขทะเบียนวารสาร
13.6.1.6	D7.1	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมหนังสือ	- ประเภทการยืม - เลขทะเบียนหนังสือ
13.6.1.6	D7.2	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมวารสาร	- ประเภทการยืม - เลขทะเบียนวารสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
13.6.1.6	13.6.1.8.1	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
D7.1	13.6.1.8.1	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมหนังสือ	- หมายเลขการขอยืม - เลขประจำตัวสมาชิก - วันหมดอายุการยืม - ห้องสมุดที่ให้บริการ - เลขทะเบียนหนังสือ - ประเภทการยืม
D7.2	13.6.1.8.2	ข้อมูลการใช้บริการยืมวารสาร	- หมายเลขการขอยืม - เลขประจำตัวสมาชิก - วันหมดอายุการยืม - ห้องสมุดที่ให้บริการ - เลขทะเบียนวารสาร - ประเภทการยืม
13.6.1.8.1	สมาชิก	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
13.6.1.8.1	ห้องสมุดของสถาบันฯ	- แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด - จดหมายแจ้ง	
13.6.1.8.1	D7.1	ข้อมูลแจ้งว่าไม่มีหนังสือ	- สถานภาพการยืม
13.6.1.8.1	D7.1	ข้อมูลแจ้งว่าไม่มีวารสาร	- สถานภาพการยืม
13.6.1.8.1	13.6.1.8.2	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
13.6.1.8.1	13.6.1.8.2	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมหนังสือ	- หมายเลขการขอยืม - เลขประจำตัวสมาชิก - วันหมดอายุการยืม - ห้องสมุดที่ให้บริการ - เลขทะเบียนหนังสือ - ประเภทการยืม
13.6.1.8.1	13.6.1.8.2	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมวารสาร	- หมายเลขการขอยืม - เลขประจำตัวสมาชิก - วันหมดอายุการยืม - ห้องสมุดที่ให้บริการ - เลขทะเบียนวารสาร - ประเภทการยืม
13.6.1.8.2	D7.1	ข้อมูลรับรองการให้บริการ	- วันที่ยืม - จำนวนหน้า - สถานภาพการยืม
13.6.1.8.2	D7.2	ข้อมูลรับรองการให้บริการ	- วันที่ยืม - จำนวนหน้า - สถานภาพการยืม
13.6.1.8.2	สมาชิก	- แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด - สำเนาสารนิเทศ	
13.6.1.8.2	ห้องสมุดของสถาบัน	-แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด - สำเนาสารนิเทศ - จดหมายแจ้ง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
แผนกการเงินและการบัญชี (ห้องสมุดภายนอก)	13.6.1.8.3	- ใบเสร็จ	
สมาชิก	13.6.1.8.3	- ค่าบริการ -แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
ห้องสมุดของสถาบัน	13.6.1.8.3	- ตั๋วแลกเงิน -แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
D 7.1	13.6.1.8.3	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมหนังสือ	- หมายเลขการขอยืม - เลขประจำตัวสมาชิก - วันหมดอายุการยืม - ห้องสมุดที่ให้บริการ - เลขทะเบียนหนังสือ - ประเภทการยืม - วันที่ยืม - จำนวนหน้า
D 7.1	13.6.1.8.3	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมวารสาร	- หมายเลขการขอยืม - เลขประจำตัวสมาชิก - วันหมดอายุการยืม - ห้องสมุดที่ให้บริการ - เลขทะเบียนวารสาร - ประเภทการยืม - วันที่ยืม - จำนวนหน้า
13.6.1.8.3	D 7.1	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมหนังสือ	- สถานภาพการยืม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
13.6.1.8.3	D 7.2	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมวารสาร	- สถานภาพการยืม
13.6.1.8.3	แผนการเงินและการบัญชี (ห้องสมุดภายนอก)	- ตั๋วแลกเงิน - ค่าบริการ	
13.6.1.8.3	สมาชิก	ใบเสร็จ	
13.6.1.8.3	ห้องสมุดของสถาบัน	ใบเสร็จ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
13.6.1.6	13.6.1.7.1	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
สมาชิก	13.6.1.7.1	หนังสือ/วารสาร/บัตรส่งหนังสือ	
D7.1	13.6.1.7.1	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมหนังสือ	- หมายเลขการขอยืม - เลขประจำตัวสมาชิก - วันหมดอายุการยืม - ห้องสมุดที่ให้บริการ - เลขทะเบียนหนังสือ - ประเภทการยืม
D7.2	13.6.1.7.1	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมวารสาร	- หมายเลขการขอยืม - เลขประจำตัวสมาชิก - วันหมดอายุการยืม - ห้องสมุดที่ให้บริการ - เลขทะเบียนวารสาร - ประเภทการยืม
13.6.1.7.1	สมาชิก	- หนังสือ - วารสาร - บัตรส่งหนังสือ - แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
13.6.1.7.1	M4	บัตรส่งหนังสือ	
13.6.1.7.1	D7.1	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมหนังสือ	- วันที่ยืม - วันที่คืน - สถานภาพการยืม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
13.6.1.7.1	D7.2	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมวารสาร	- วันที่ยืม - วันที่คืน - สถานภาพการยืม
สมาชิก	13.6.1.7.2	- หนังสือ/วารสาร - แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
สมาชิก	13.6.1.7.2	ค่าปรับ	
M4	13.6.1.7.2	บัตรส่งหนังสือ	
D7.1	13.6.1.7.2	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมหนังสือ	- หมายเลขการขอยืม - เลขประจำตัวสมาชิก - วันหมดอายุการยืม - ห้องสมุดที่ให้บริการ - เลขทะเบียนหนังสือ - ประเภทการยืม - สถานภาพการยืม - วันที่ยืม - วันที่คืน
D7.2	13.6.1.7.2	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมวารสาร	- หมายเลขการขอยืม - เลขประจำตัวสมาชิก - วันหมดอายุการยืม - ห้องสมุดที่ให้บริการ - เลขทะเบียนวารสาร - ประเภทการยืม - สถานภาพการยืม - วันที่ยืม - วันที่คืน
13.6.1.7.2	D7.1	ข้อมูลการคืนหนังสือ	- วันที่นำมาคืน - สถานภาพการยืม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
13.6.1.7.2	D7.2	ข้อมูลการคืนวารสาร	- วันที่นำมาคืน - สถานภาพการยืม
13.6.1.7.2	สมาชิก	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
13.6.1.7.2	แผนกการเงินและการบัญชี (ห้องสมุดภายนอก)	ค่าปรับ	
D7.1	13.6.1.7.3	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมหนังสือ	- หมายเลขการขอยืม - เลขประจำตัวสมาชิก - วันหมดอายุการยืม - ห้องสมุดที่ให้บริการ - เลขทะเบียนหนังสือ - ประเภทการยืม - สถานภาพการยืม - วันที่ยืม - วันที่คืน - วันที่นำมาคืน
D7.2	13.6.1.7.3	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมวารสาร	- หมายเลขการขอยืม - เลขประจำตัวสมาชิก - วันหมดอายุการยืม - ห้องสมุดที่ให้บริการ - เลขทะเบียนหนังสือ - ประเภทการยืม - สถานภาพการยืม - วันที่ยืม - วันที่คืน - วันที่นำมาคืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
13.6.1.7.3	D7.1	ข้อมูลการคืนหนังสือ	- สถานภาพการยืม - วันที่คืน - วันที่นำมาคืน
13.6.1.7.4	D7.2	ข้อมูลการคืนวารสาร	- สถานภาพการยืม - วันที่คืน - วันที่นำมาคืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
บุคคลภายนอก	13.6.2.1	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
ห้องสมุดภายนอก	13.6.2.1	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
13.6.2.1	ห้องสมุดภายนอก	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
13.6.2.1	บุคคลภายนอก	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
13.6.2.1	13.6.2.2	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
D 8.1	13.6.2.2	ข้อมูลการให้บริการยืมหนังสือ	- หมายเลขการขอยืม -ชื่อบุคคลภายนอก -นามสกุลบุคคลภายนอก - วันหมดอายุการยืม - ห้องสมุดที่ยืม - เลขทะเบียนหนังสือ - ประเภทการยืม - สถานภาพการยืม - วันที่ยืม - วันที่คืน - วันที่นำมาคืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
D 8.2	13.6.2.2	ข้อมูลการให้บริการยืมวารสาร	- หมายเลขการขอยืม -ชื่อบุคคลภายนอก -นามสกุลบุคคลภายนอก - วันหมดอายุการยืม - ห้องสมุดที่ยืม - เลขทะเบียนวารสาร - ประเภทการยืม - สถานภาพการยืม - วันที่ยืม - วันที่คืน + วันที่นำมาคืน
13.6.2.2	D 8.1	ข้อมูลแจ้งว่าไม่สามารถให้ยืมหนังสือได้	- สถานภาพการยืม
13.6.2.2	D 8.2	ข้อมูลแจ้งว่าไม่สามารถให้ยืมวารสารได้	- สถานภาพการยืม
13.6.2.2	บุคคลภายนอก	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
13.6.2.2	13.6.2.3	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
13.6.2.2	ห้องสมุดภายนอก	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
13.6.2.3	D 8.1	ข้อมูลการให้บริการยืมหนังสือ	-หมายเลขการให้ยืม -ชื่อบุคคลภายนอก -นามสกุลบุคคลภายนอก -ประเภทการยืม -ห้องสมุดที่ยืม -วันหมดอายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
13.6.2.3	D 8.2	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมวารสาร	-หมายเลขการให้ยืม -ชื่อบุคคลภายนอก -นามสกุลบุคคลภายนอก -ประเภทการยืม -ห้องสมุดที่ยืม -วันหมดอายุ
13.6.2.3	D 9.4	ข้อมูลผู้ใช้บริการภายนอก	- ชื่อบุคคลภายนอก - นามสกุลบุคคลภายนอก - ประเภท - สถานภาพ - ภาควิชา/แผนก - คณะ/หน่วยงาน - สถานศึกษา
13.6.2.3	D 9.5	ข้อมูลหนังสือที่ให้ยืม	- ชื่อหนังสือ - ชื่อผู้แต่ง /เลขเรียกหนังสือ
13.6.2.3	D 9.6	ข้อมูลวารสารที่ให้ยืม	- ชื่อบทความ - ชื่อวารสาร - ปีที่พิมพ์ - volumn - ฉบับ
D 8.1	13.6.2.4	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมหนังสือ	- หมายเลขการให้ยืม - ชื่อบุคคลภายนอก - นามสกุลบุคคลภายนอก - ประเภทการยืม - ห้องสมุดที่ยืม - วันหมดอายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
D 8.2	13.6.2.4	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมวารสาร	- หมายเลขการให้ยืม - ชื่อบุคคลภายนอก - นามสกุลบุคคลภายนอก - ประเภทการยืม - ห้องสมุดที่ยืม - วันหมดอายุ
13.6.2.2	13.6.2.3	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
13.6.2.3	D8.1	ข้อมูลการให้บริการยืมหนังสือ	- หมายเลขการให้ยืม - ชื่อบุคคลภายนอก - นามสกุลบุคคลภายนอก - ประเภทการยืม - ห้องสมุดที่ยืม - วันหมดอายุ
13.6.2.3	D8.2	ข้อมูลการให้บริการยืมวารสาร	- หมายเลขการให้ยืม - ชื่อบุคคลภายนอก - นามสกุลบุคคลภายนอก - ประเภทการยืม - ห้องสมุดที่ยืม - วันหมดอายุ
D8.1	13.6.2.4	ข้อมูลการให้บริการยืมหนังสือ	- หมายเลขการให้ยืม - ชื่อบุคคลภายนอก - นามสกุลบุคคลภายนอก - ประเภทการยืม - ห้องสมุดที่ยืม -วันหมดอายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
D8.2	13.6.2.4	ข้อมูลการให้บริการยืมวารสาร	- หมายเลขการให้ยืม - ชื่อบุคคลภายนอก - นามสกุลบุคคลภายนอก - ประเภทการยืม - ห้องสมุดที่ยืม - วันหมดอายุ
13.6.2.4	13.6.2.5	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
13.6.2.4	13.6.2.6	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
13.6.2.4	D8.1	ข้อมูลการให้บริการยืมหนังสือ	- เลขทะเบียนหนังสือ
13.6.2.4	D8.2	ข้อมูลการให้บริการยืมวารสาร	- เลขทะเบียนวารสาร
13.6.2.4	13.6.2.5.1	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
บุคคลภายนอก	13.6.2.5.1	- หนังสือ - วารสาร - บัตรส่งหนังสือ	
D8.1	13.6.2.5.1	ข้อมูลการให้บริการยืมหนังสือ	- หมายเลขการให้ยืม - ชื่อบุคคลภายนอก - นามสกุลบุคคลภายนอก - ประเภทการยืม - ห้องสมุดที่ยืม - วันหมดอายุ - เลขทะเบียนหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
D8.2	13.6.2.5.1	ข้อมูลการให้บริการยืมวารสาร	- หมายเลขการให้ยืม - ชื่อบุคคลภายนอก - นามสกุลบุคคลภายนอก - ประเภทการยืม - ห้องสมุดที่ยืม - วันหมดอายุ - เลขทะเบียนวารสาร
13.6.2.5.1	D8.1	ข้อมูลการให้บริการยืมหนังสือ	-วันที่ยืม - วันที่คืน - สถานภาพการยืม
13.6.2.5.1	D8.2	ข้อมูลการให้บริการยืมวารสาร	- วันที่ยืม - วันที่คืน - สถานภาพการยืม
13.6.2.5.1	M4	บัตรส่งหนังสือ	
13.6.2.5.1	บุคคลภายนอก	- แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด - หนังสือ - วารสาร	
D8.1	13.6.2.5.2	ข้อมูลการให้บริการยืมหนังสือ	- หมายเลขการให้ยืม - ชื่อบุคคลภายนอก - นามสกุลบุคคลภายนอก - เลขทะเบียนหนังสือ - ประเภทการยืม - สถานภาพการยืม - ห้องสมุดที่ยืม - วันหมดอายุ - วันที่ยืม - วันที่คืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
D8.2	13.6.2.5.2	ข้อมูลการให้บริการยืมวารสาร	- หมายเลขการให้ยืม - ชื่อบุคคลภายนอก - นามสกุลบุคคลภายนอก - เลขทะเบียนวารสาร - ประเภทการยืม - สถานภาพการยืม - ห้องสมุดที่ยืม -วันหมดอายุ -วันที่ยืม -วันที่คืน
บุคคลภายนอก	13.6.2.5.2	- แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด - หนังสือ - วารสาร - ค่าปรับ	
M4	13.6.2.5.2	บัตรส่งหนังสือ	
13.6.2.5.2	บุคคลภายนอก	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
13.6.2.5.2	D8.1	ข้อมูลการคืนหนังสือ	- วันที่นำมาคืน - สถานภาพการยืม
13.6.2.5.2	D8.2	ข้อมูลการคืนวารสาร	- วันที่นำมาคืน - สถานภาพการยืม
13.6.2.5.2	แผนกการเงินและการบัญชี (ห้องสมุดของสถาบัน)	ค่าปรับ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
D8.1	13.6.2.5.3	ข้อมูลการให้บริการยืมหนังสือ	- หมายเลขการให้ยืม - ชื่อบุคคลภายนอก - นามสกุลบุคคลภายนอก - ประเภทการยืม - สถานภาพการยืม - ห้องสมุดที่ยืม - วันหมดอายุ - วันที่ยืม - วันที่คืน - วันที่นำมาคืน
D8.2	13.6.2.5.3	ข้อมูลการให้บริการยืมวารสาร	- หมายเลขการให้ยืม - ชื่อบุคคลภายนอก - นามสกุลบุคคลภายนอก - ประเภทการยืม - สถานภาพการยืม - ห้องสมุดที่ยืม - วันหมดอายุ - วันที่ยืม - วันที่คืน - วันที่นำมาคืน
13.6.2.5.3	D8.1	ข้อมูลการคืนหนังสือ	- สถานภาพการยืม - วันที่คืน - วันที่นำมาคืน
13.6.2.5.3	D8.2	ข้อมูลการคืนวารสาร	- สถานภาพการยืม - วันที่คืน - วันที่นำมาคืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
13.6.2.4	13.6.2.6.1	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
D8.1	13.6.2.6.1	ข้อมูลการให้บริการยืมหนังสือ	- หมายเลขการให้ยืม - ชื่อบุคคลภายนอก - นามสกุลบุคคลภายนอก - ประเภทการยืม - ห้องสมุดที่ยืม - วันหมดอายุ - เลขทะเบียนหนังสือ
D8.2	13.6.2.6.1	ข้อมูลการให้บริการยืมวารสาร	- หมายเลขการให้ยืม - ชื่อบุคคลภายนอก - นามสกุลบุคคลภายนอก - ประเภทการยืม - ห้องสมุดที่ยืม - วันหมดอายุ - เลขทะเบียนวารสาร
13.6.2.6.1	บุคคลภายนอก	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
13.6.2.6.1	ห้องสมุดภายนอก	- แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด - จดหมายแจ้ง	
13.6.2.6.1	D8.1	ข้อมูลแจ้งว่าไม่มีหนังสือ	- สถานภาพการยืม
13.6.2.6.1	D8.2	ข้อมูลแจ้งว่าไม่มีวารสาร	- สถานภาพการยืม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
13.6.2.6.1	13.6.2.6.2	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมหนังสือ	- หมายเลขการให้ยืม - ชื่อบุคคลภายนอก - นามสกุลบุคคลภายนอก - ประเภทการยืม - ห้องสมุดที่ยืม - วันหมดอายุ - เลขทะเบียนหนังสือ
13.6.2.6.1	13.6.2.6.2	ข้อมูลการขอใช้บริการยืมวารสาร	- หมายเลขการให้ยืม - ชื่อบุคคลภายนอก - นามสกุลบุคคลภายนอก - ประเภทการยืม - ห้องสมุดที่ยืม - วันหมดอายุ - เลขทะเบียนวารสาร
13.6.2.6.1	13.6.2.6.2	แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด	
13.6.2.6.2	D8.1	ข้อมูลรับรองการให้บริการ	- สถานภาพการยืม - วันที่ยืม - จำนวน
13.6.2.6.2	D8.2	ข้อมูลรับรองการให้บริการ	- สถานภาพการยืม - วันที่ยืม - จำนวน
13.6.2.6.2	บุคคลภายนอก	- แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด - สำเนาสารนิเทศ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
13.6.2.6.2	ห้องสมุดภายนอก	- แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด - จดหมายแจ้ง - สำเนาสารนิเทศ	
บุคคลภายนอก	13.6.2.6.3	- แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด - ค่าบริการ	
ห้องสมุดภายนอก	13.6.2.6.3	- แบบฟอร์มการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด - ตั๋วแลกเงิน - จดหมายแจ้ง	
D8.1	13.6.2.6.3	ข้อมูลการให้บริการยืมหนังสือ	- หมายเลขการให้ยืม - ชื่อบุคคลภายนอก - นามสกุลบุคคลภายนอก - ประเภทการยืม - สถานภาพการยืม - ห้องสมุดที่ยืม - วันหมดอายุ - เลขทะเบียนหนังสือ - วันที่ยืม - จำนวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก	ไป	ชื่อ Data Flow	รายละเอียด
D8.2	13.6.2.6.3	ข้อมูลการให้บริการยืมวารสาร	- หมายเลขการให้ยืม - ชื่อบุคคลภายนอก - นามสกุลบุคคลภายนอก - ประเภทการยืม - สถานภาพการยืม - ห้องสมุดที่ยืม - วันหมดอายุ - เลขทะเบียนวารสาร - วันที่ยืม - จำนวน
แผนกการเงินและการบัญชี (ห้องสมุดของสถาบัน)	13.6.2.6.3	ใบเสร็จ	
13.6.2.6.3	D8.1	ข้อมูลที่แจ้งว่าได้มีการชำระเงินค่าถ่ายสำเนาหนังสือแล้ว	- สถานภาพการยืม
13.6.2.6.3	D8.2	ข้อมูลที่แจ้งว่าได้มีการชำระเงินค่าถ่ายสำเนาวารสารแล้ว	- สถานภาพการยืม
13.6.2.6.3	แผนกการเงินและการบัญชี (ห้องสมุดของสถาบัน)	ตั๋วแลกเงิน/ค่าบริการ	
13.6.2.6.3	บุคคลภายนอก	ใบเสร็จ	
13.6.2.6.3	ห้องสมุดภายนอก	ใบเสร็จ	

ตารางที่ 1 แสดงพจนานุกรมข้อมูลของระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 การออกแบบจอภาพ

ในการออกแบบจอภาพของระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุดนั้นสามารถแบ่งหน้าจอตามการทำงานของระบบได้ดังนี้

4.5.1 ในกรณีที่ทางทางสมาชิกขอใช้บริการยืมสารนิเทศจากห้องสมุดภายนอก

4.5.1.1 ฝั่งห้องสมุดของสถาบัน

4.5.1.1.1 ทำการเลือกขอยืมระหว่างห้องสมุด



รูปที่ 55 แสดง รูปแบบหน้าจอ ประเภทของการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.1.1.2 ทำการเลือกประเภทของสารนิเทศที่สมาชิกต้องการขอยืม

4.5.1.1.2.1 ในกรณีที่เลือกยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ



รูปที่ 56 แสดง รูปแบบหน้าจอ ประเภทของสารนิเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

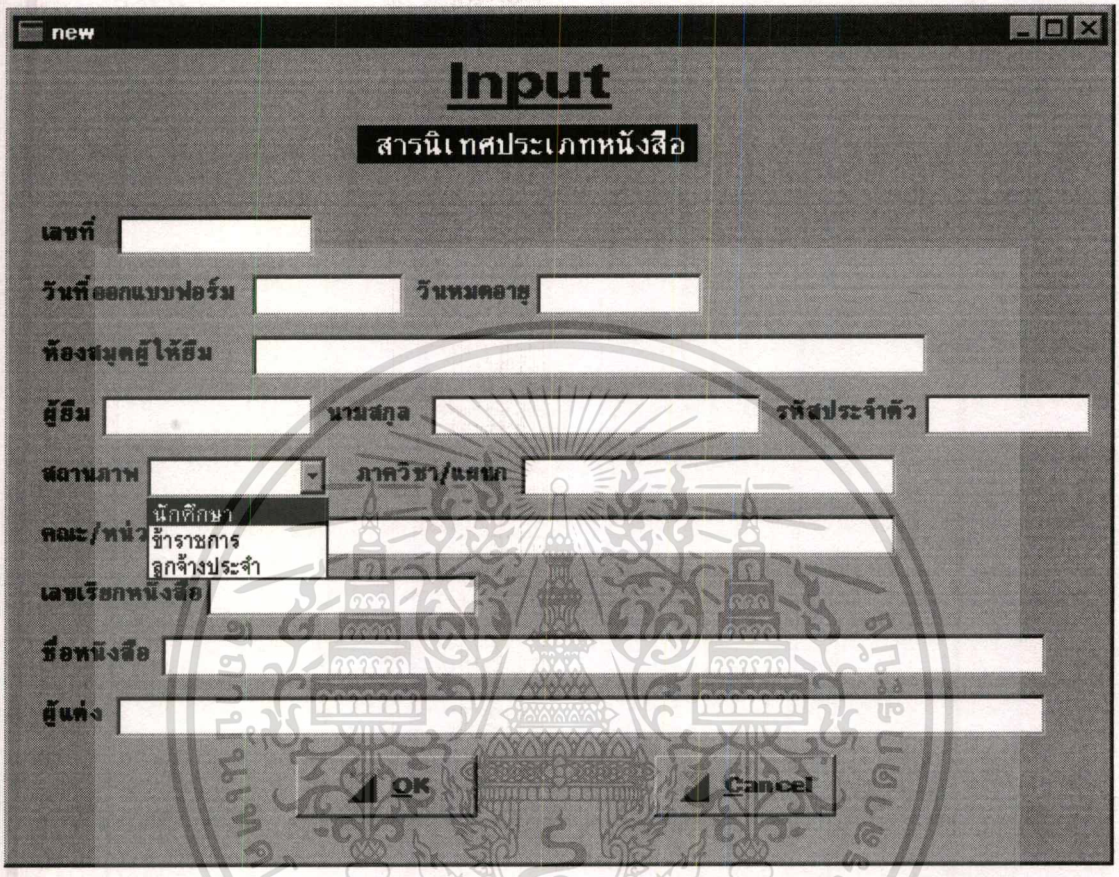
4.5.1.1.2.1.1 เลือกบันทึกข้อมูลการขอยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ



รูปที่ 57 แสดง รูปแบบหน้าจอ การขอยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

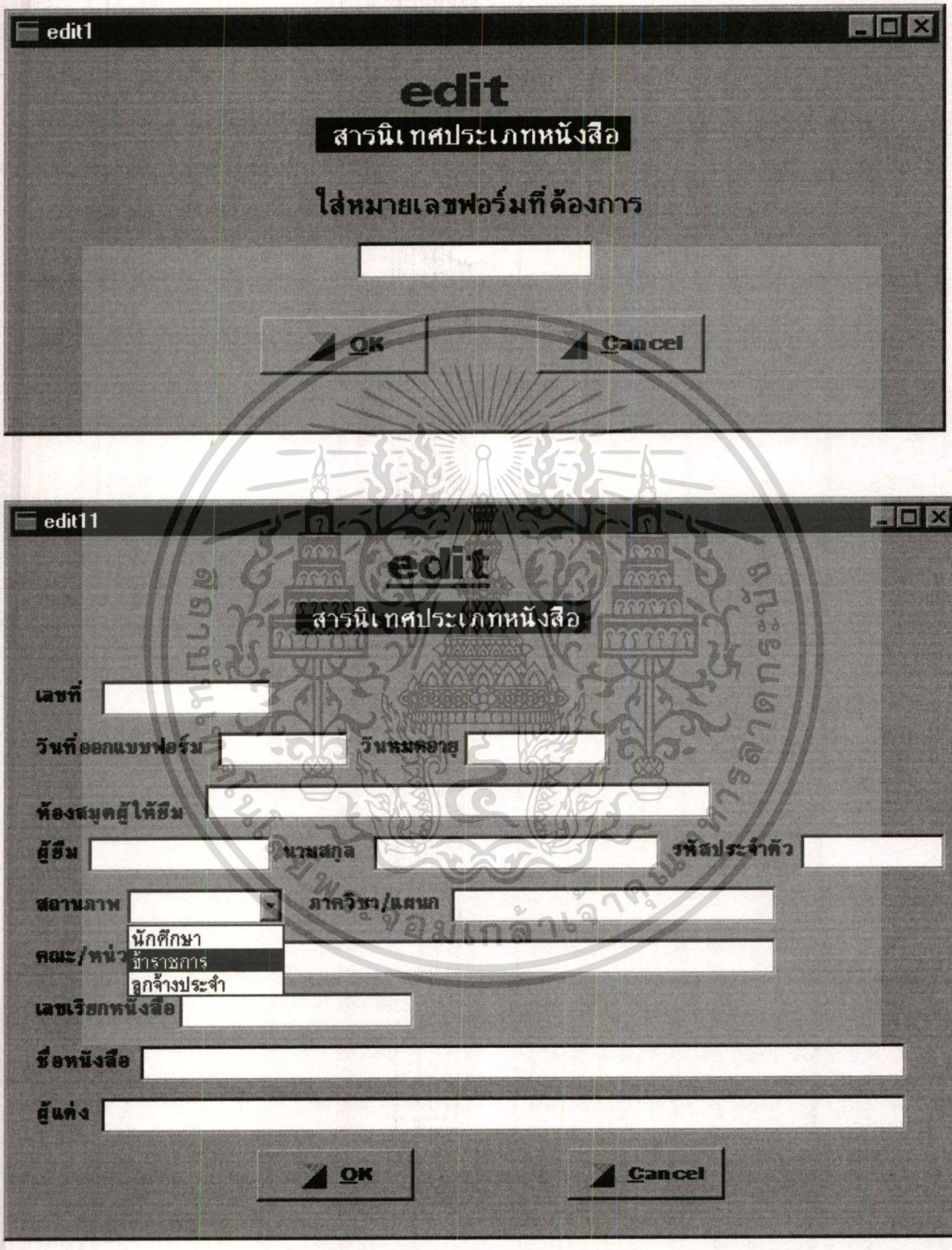
4.5.1.1.2.1.2 เลือกบันทึกข้อมูลการขอยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ



รูปที่ 58 แสดง รูปแบบหน้าจอ การ input ข้อมูลการขอยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.1.1.2.1.3 ในกรณีที่เลือกแก้ไขข้อมูล

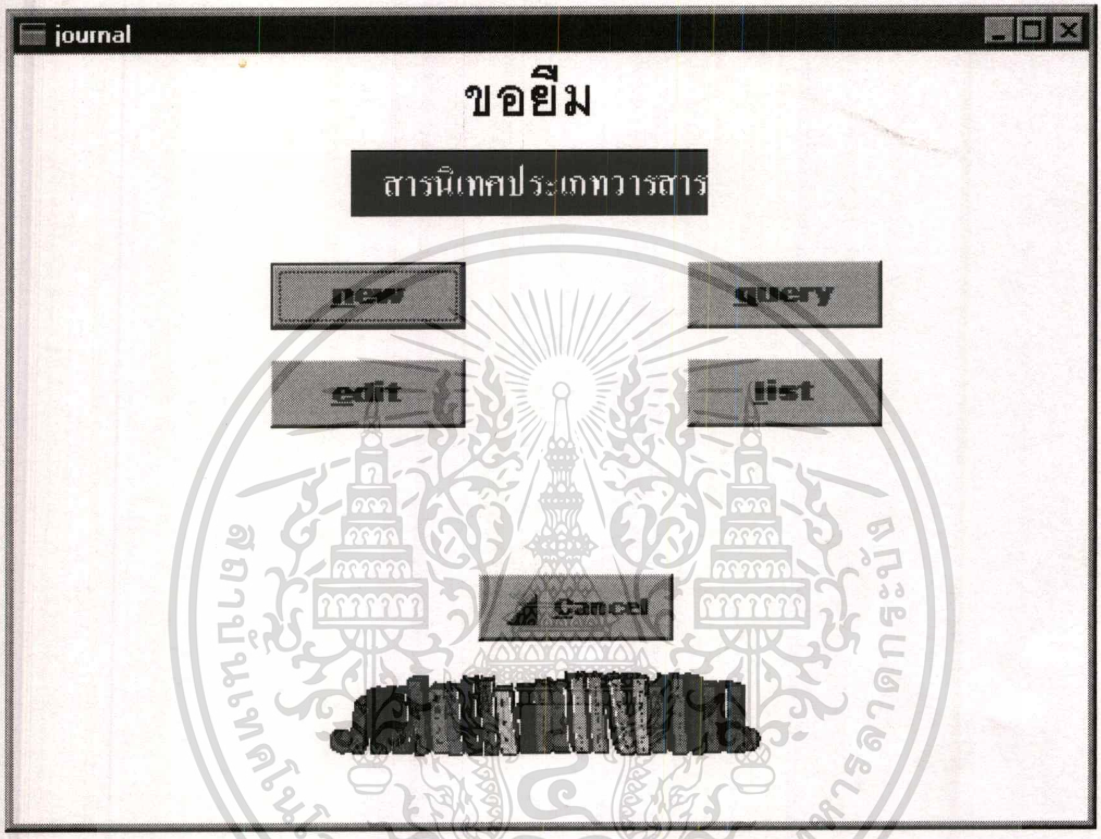


รูปที่ 59 แสดง รูปแบบหน้าจอ การ edit ข้อมูลการขอยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.1.1.2.2 ในกรณีที่เลือกยืมสารนิเทศประเภทวารสาร

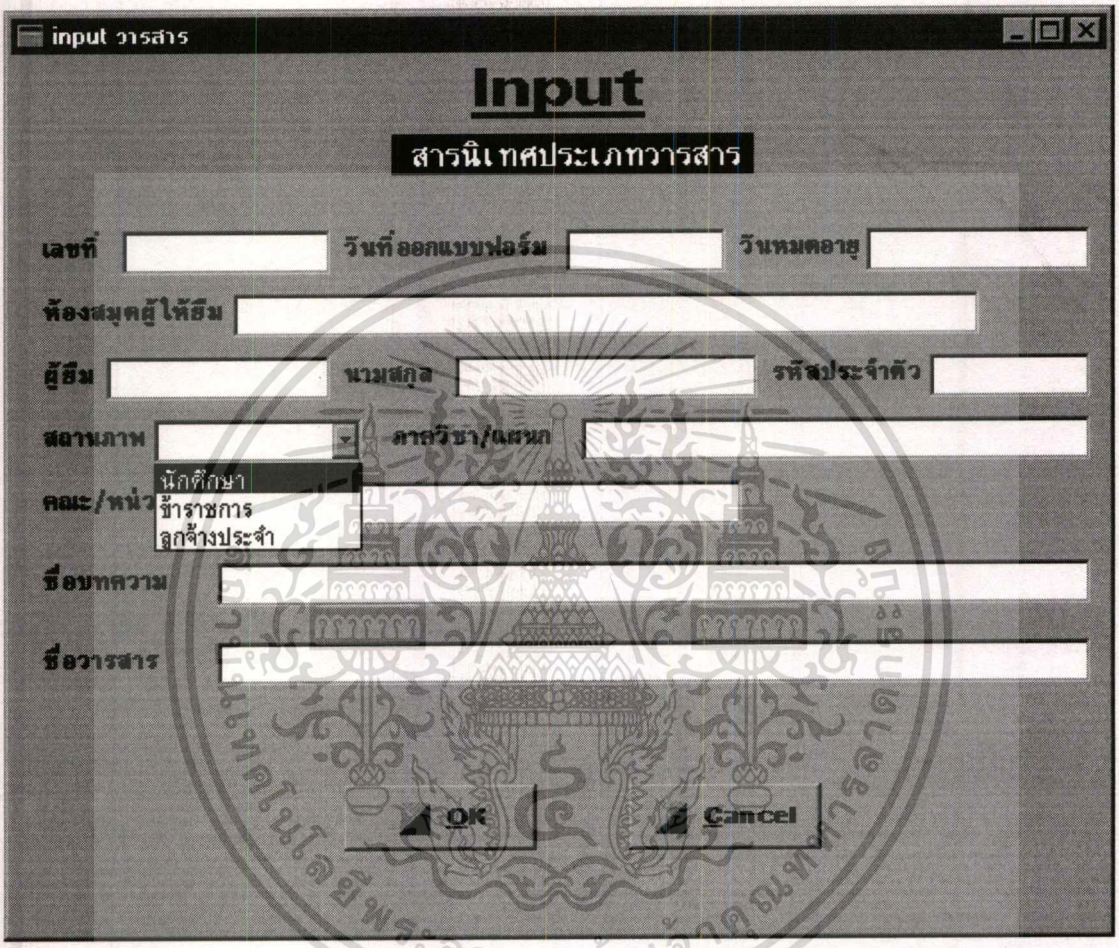
4.5.1.1.2.2.1 เลือกบันทึกข้อมูลการขอยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ



รูปที่ 60 แสดง รูปแบบหน้าจอ การขอยืมสารนิเทศประเภทวารสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

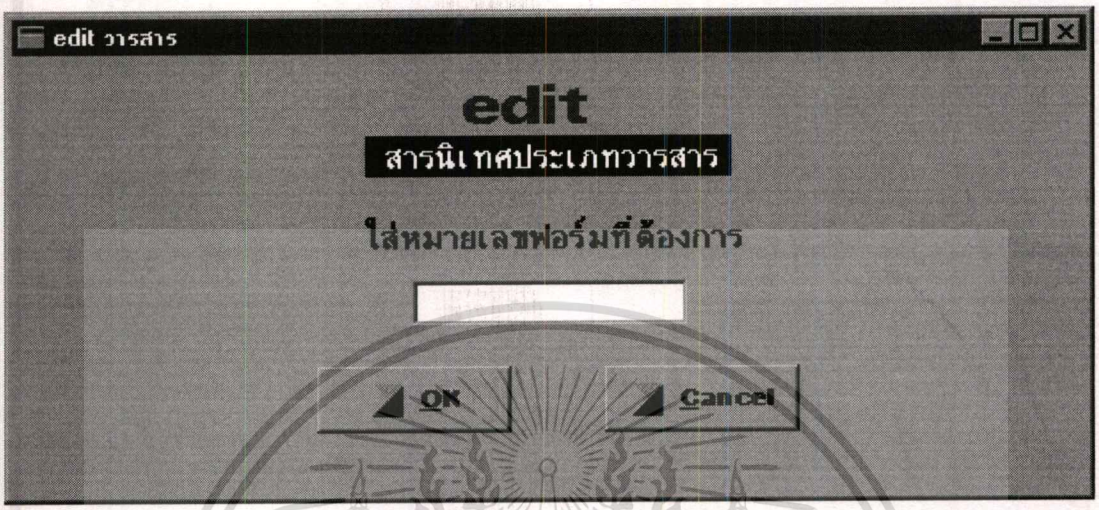
4.5.1.1.2.1.2 เลือกบันทึกข้อมูลการขอยืมสารนิเทศประเภทวารสาร

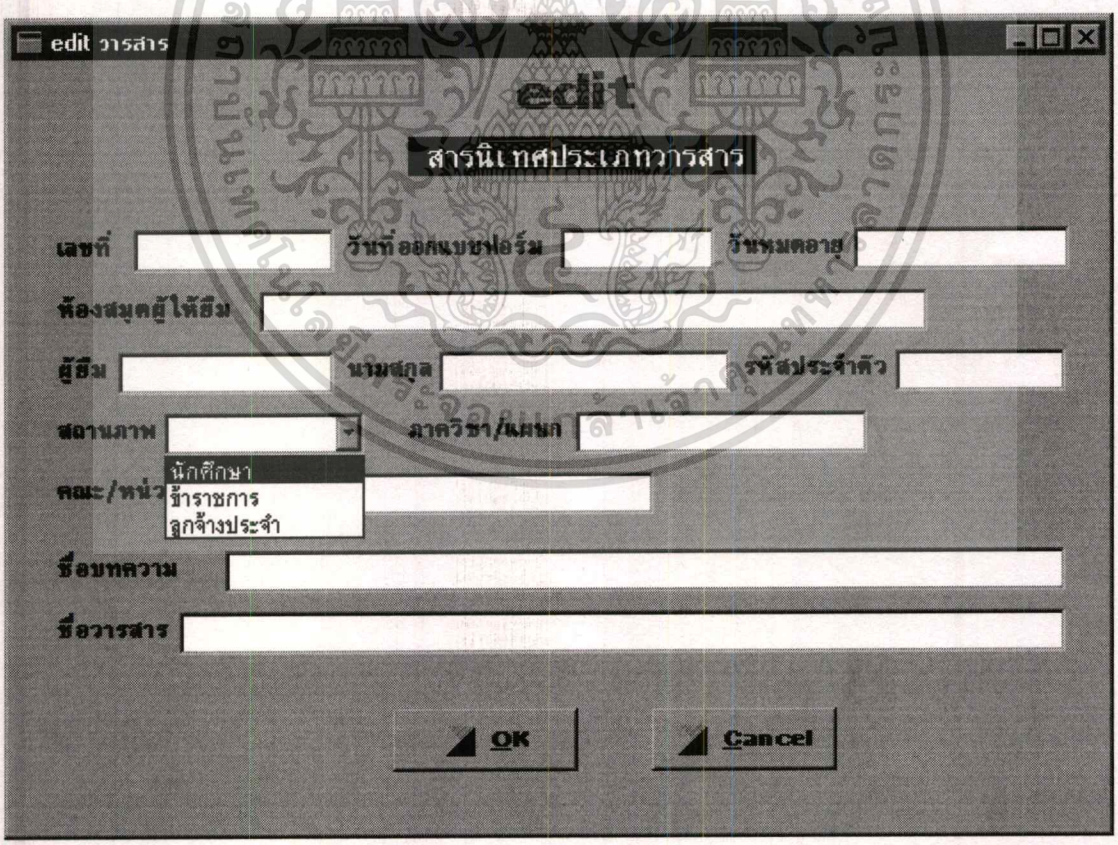


รูปที่ 61 แสดง รูปแบบหน้าจอ การ input ข้อมูลการขอยืมสารนิเทศประเภทวารสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.1.1.2.2.3 ในกรณีที่เลือกแก้ไขข้อมูล





รูปที่ 62 แสดง รูปแบบหน้าจอ การ edit ข้อมูลการขอยืมสารนิเทศประเภทวารสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.1.2 ฝั่งห้องสมุดภายนอกที่ให้ยืมสารนิเทศ

4.5.1.2.1 ทำการเลือกให้ยืมระหว่างห้องสมุด

4.5.1.2.2 ทำการเลือกประเภทของการให้บริการ

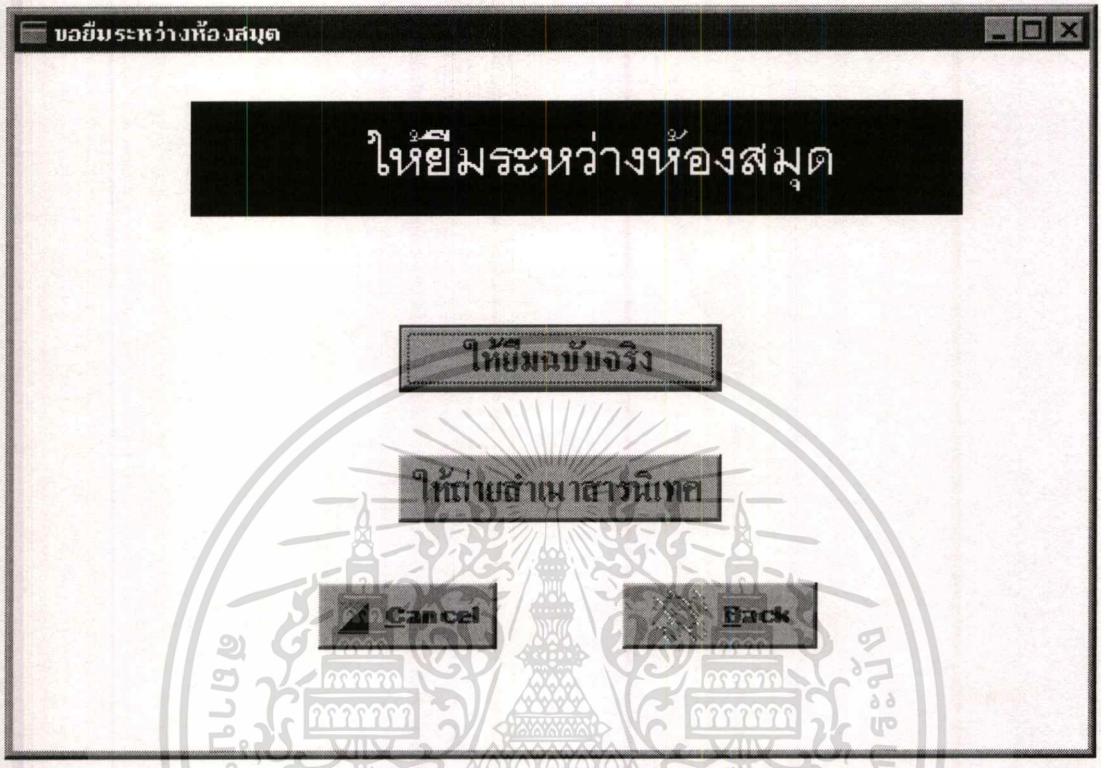


รูปที่ 63 แสดง รูปแบบหน้าจอ ของการให้ยืมระหว่างห้องสมุด

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.1.2.2.1 ในกรณีที่เลือกให้ยืมสารนิเทศฉบับจริง

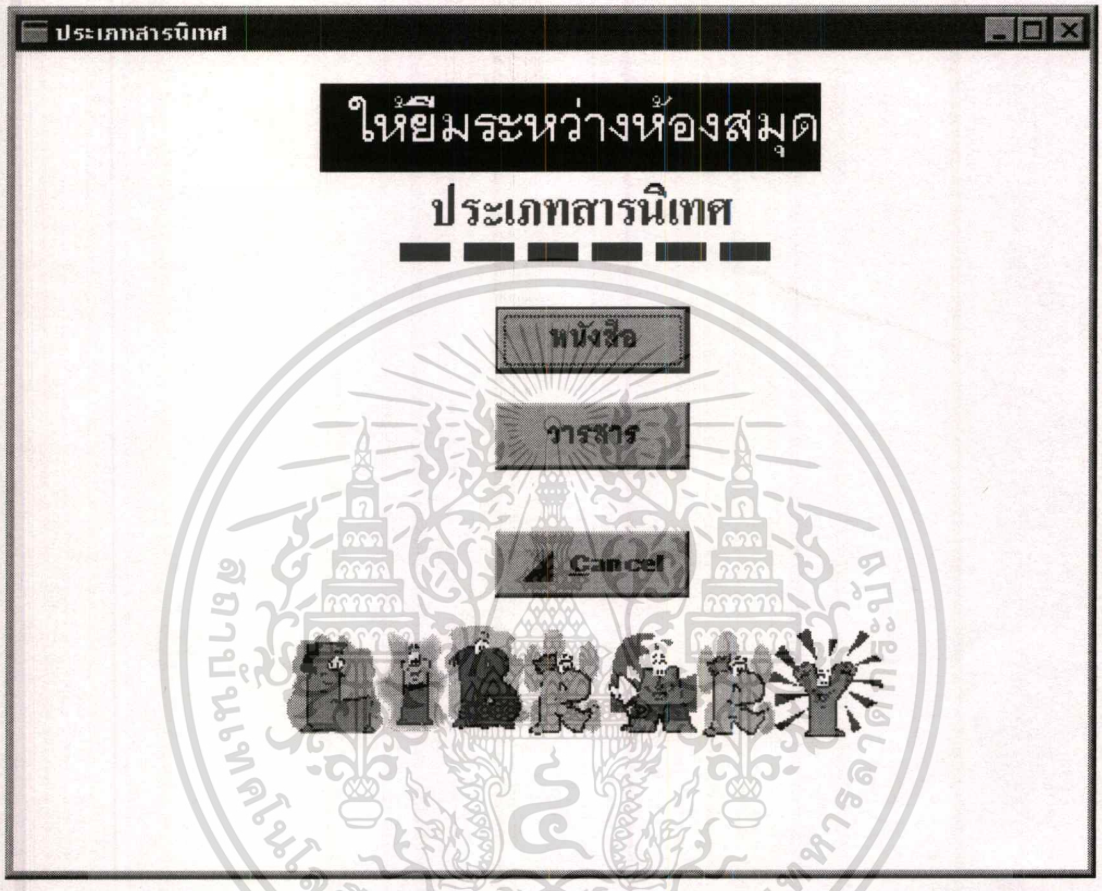


รูปที่ 64 แสดง รูปแบบหน้าจอ ประเภทของการให้ยืม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.1.2.2.1.1 ทำการเลือกประเภทของสารนิเทศที่ให้ยืม

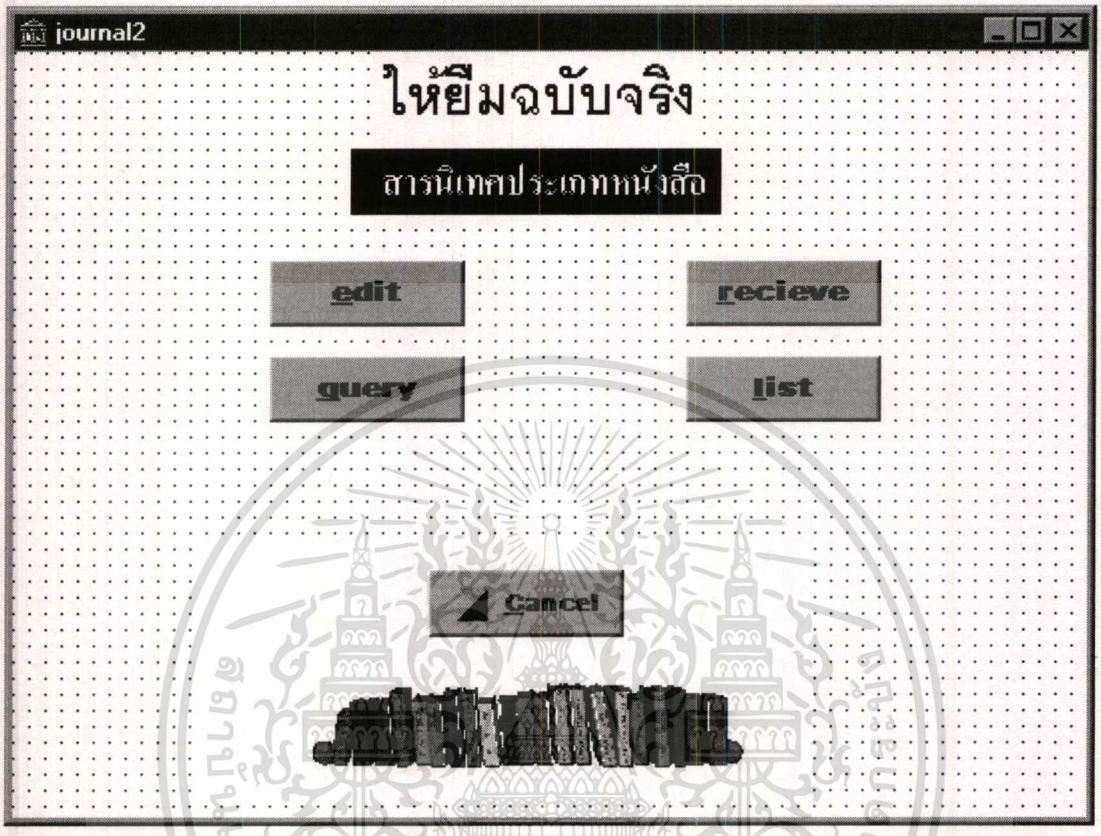
4.5.1.2.2.1.1.1 ในกรณีที่เลือกให้ยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ (ฉบับจริง)



รูปที่ 65 แสดง รูปแบบหน้าจอ ประเภทของสารนิเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

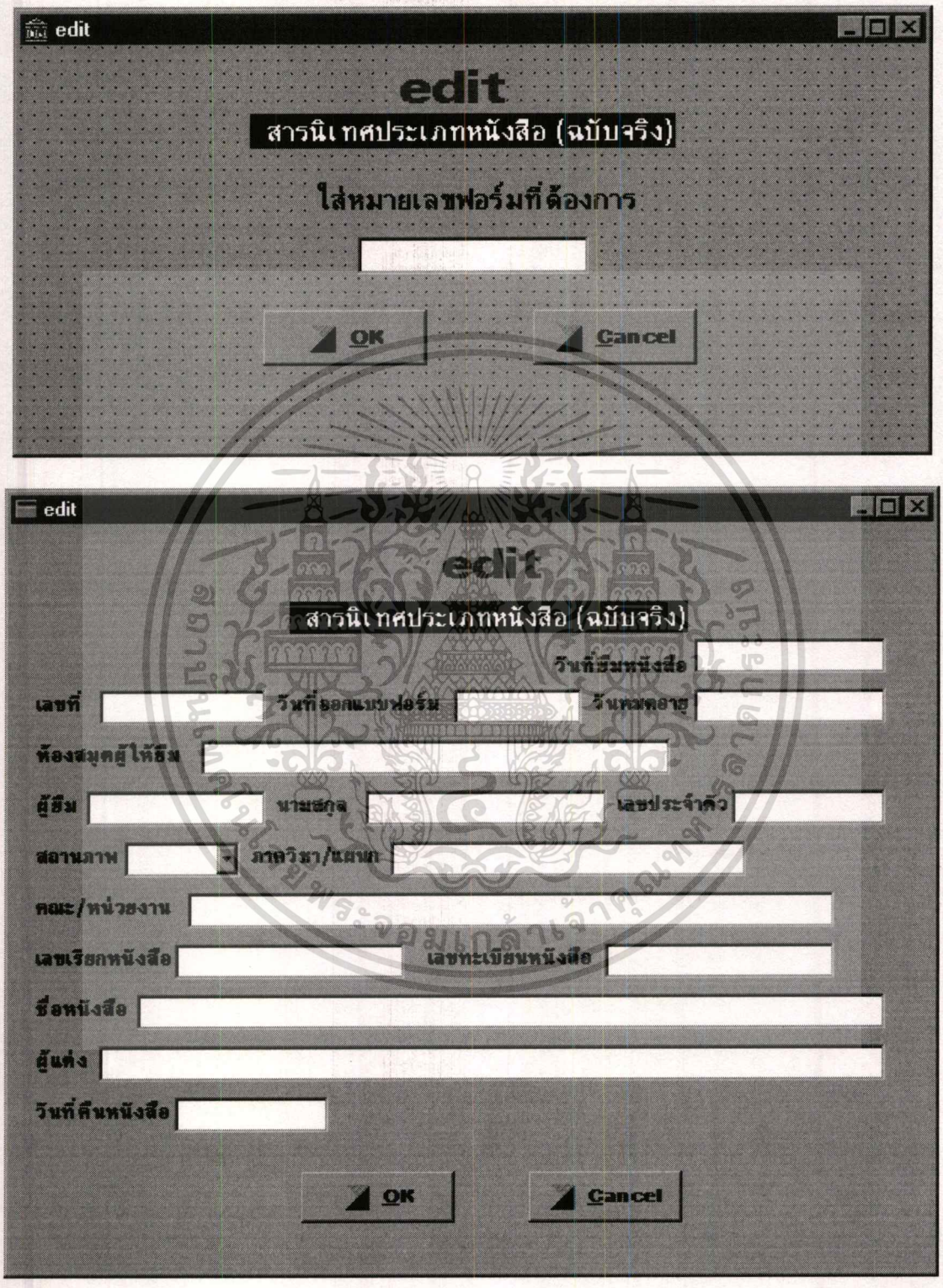
4.5.1.2.2.1.1.1.1 เลือกบันทึกการให้บริการยืมหนังสือ (ฉบับจริง)



รูปที่ 66 แสดง รูปแบบหน้าจอ การให้ยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

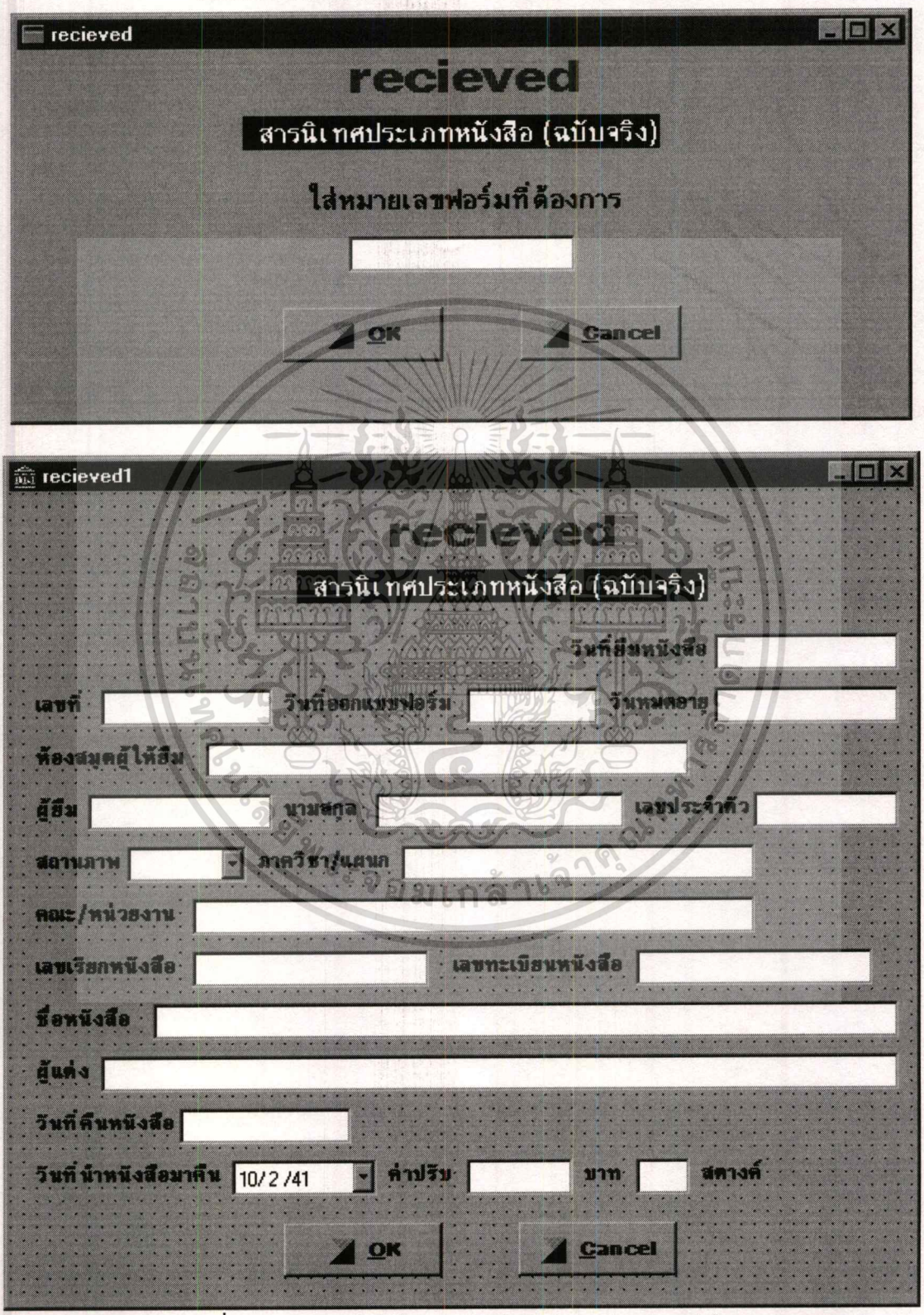
4.5.1.2.2.1.1.1.1.1 บันทึกการให้บริการยืมหนังสือ (ฉบับจริง)



รูปที่ 67 แสดง รูปแบบหน้าจอ การ edit ข้อมูลการให้ยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ (ลงเลขทะเบียนหนังสือ ,วันที่ยืมและคืนหนังสือ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.1.2.2.1.1.1.1.2 บันทึกการให้บริการรับคืนหนังสือ (ฉบับจริง)

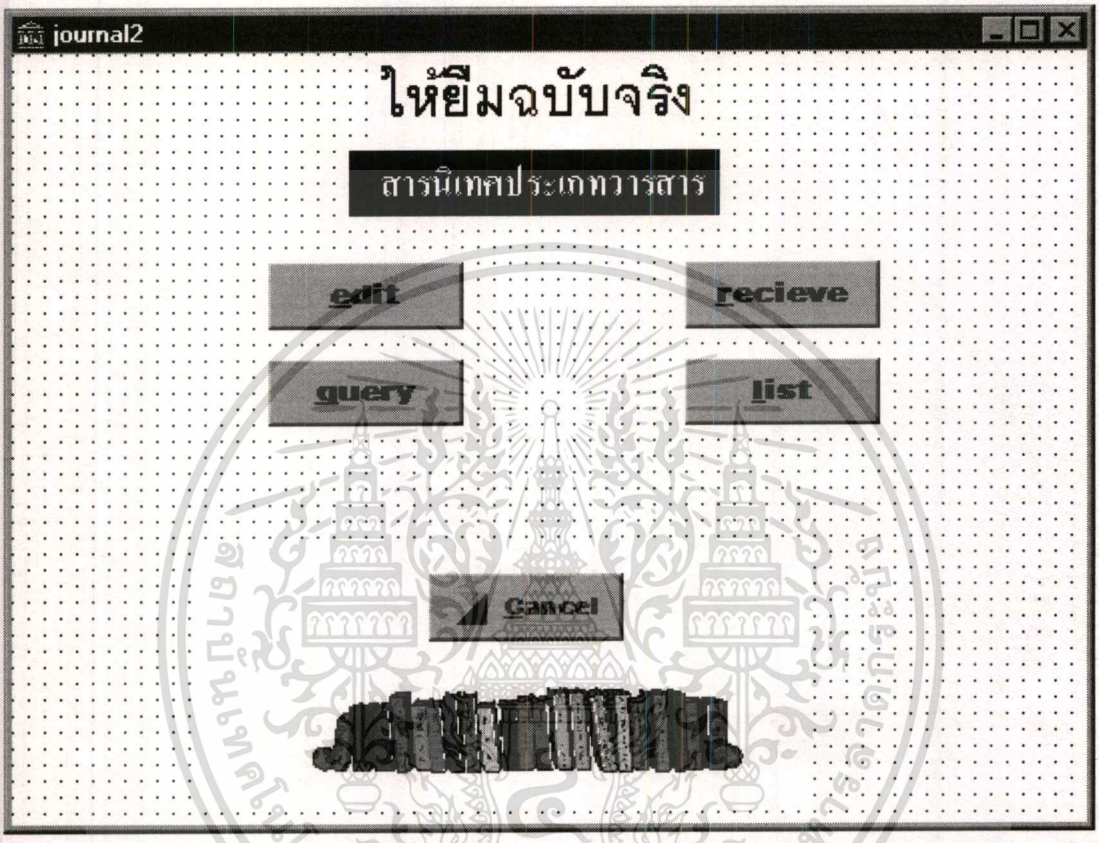


รูปที่ 68 แสดง รูปแบบหน้าจอ การรับคืนสารนิเทศประเภทหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.1.2.2.1.1.2 ในกรณีที่เลือกให้ยืมสารนิเทศประเภทวารสาร (ฉบับจริง)

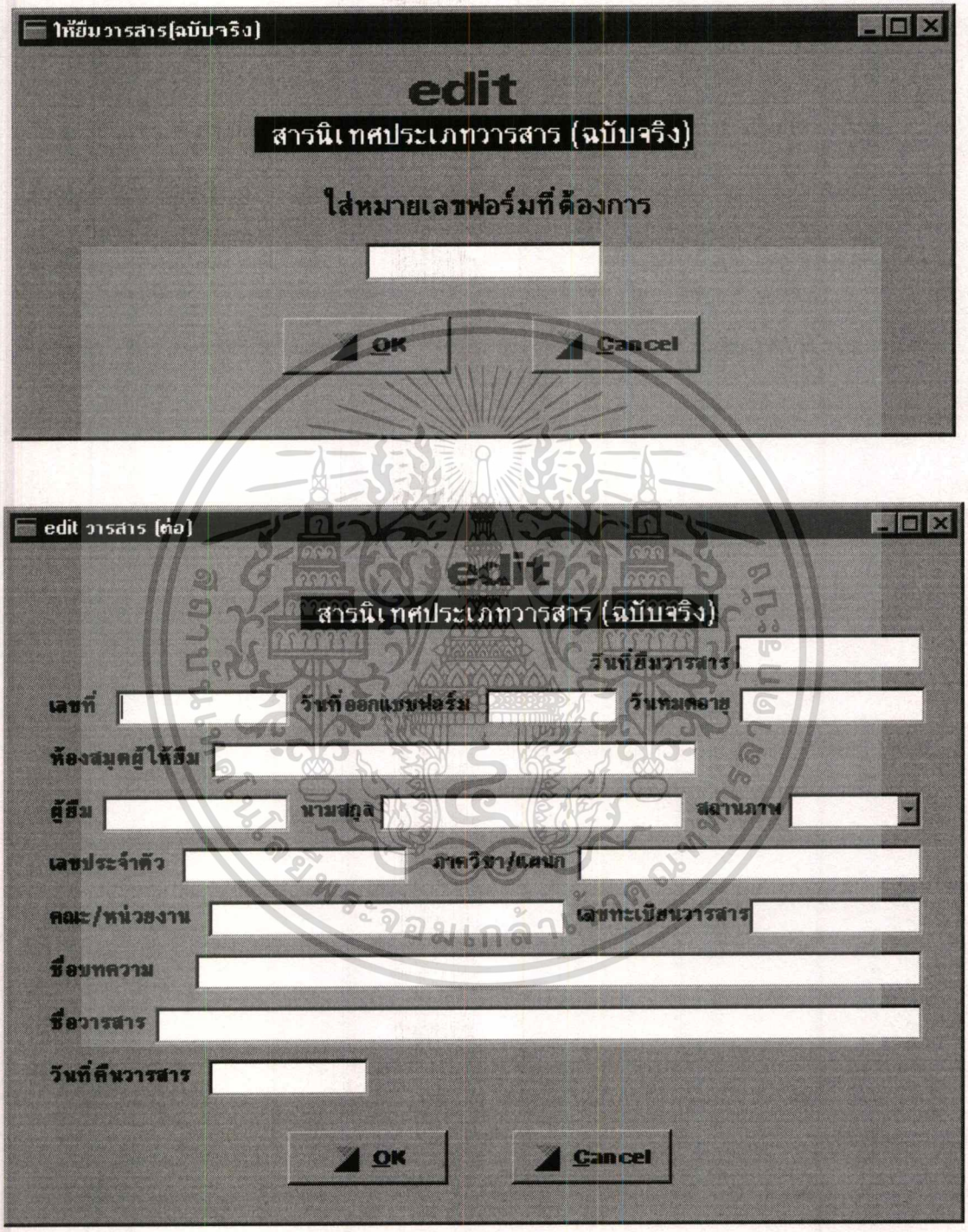
4.5.1.2.2.1.1.2.1 เลือกบันทึกการให้บริการยืมวารสาร (ฉบับจริง)



รูปที่ 69 แสดง รูปแบบหน้าจอ การให้ยืมสารนิเทศประเภทวารสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

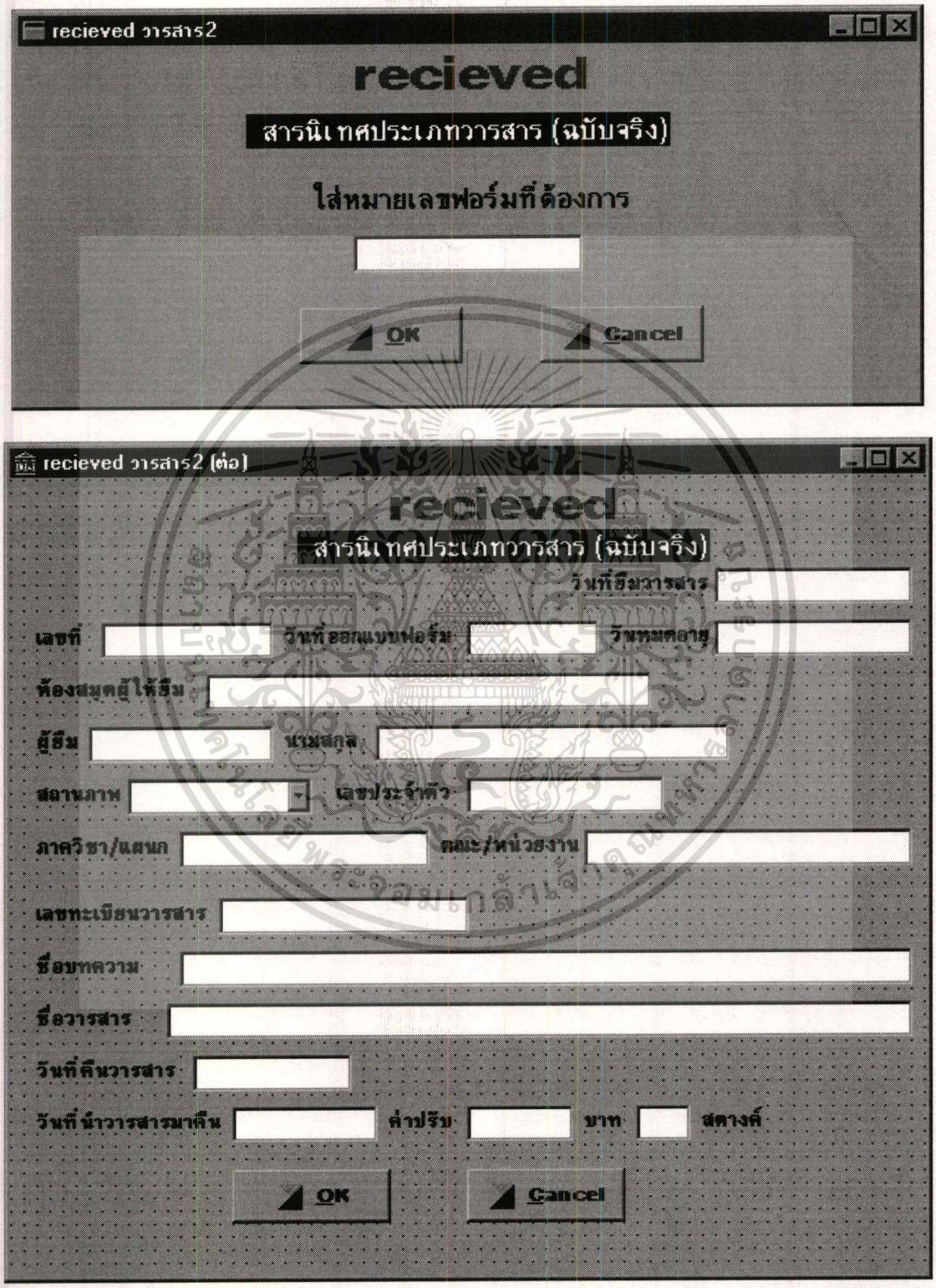
4.5.1.2.2.1.1.2.1.1 บันทึกการให้บริการยืมวารสาร (ฉบับจริง)



รูปที่ 70 แสดง รูปแบบหน้าจอ การ edit ข้อมูลการให้ยืมสารนิเทศประเภทวารสาร (ลงเลขทะเบียนหนังสือ ,วันที่ยืมและคืนวารสาร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.1.2.2.1.1.2.1.2 บันทึกการให้บริการรับคืนวารสาร (ฉบับจริง)



รูปที่ 71 แสดง รูปแบบหน้าจอ การรับคืนสารนิเทศประเภทวารสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.1.2.2.2 ในกรณีที่เลือกให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศ

4.5.1.2.2.2.1 ทำการเลือกประเภทของสารนิเทศที่ให้ยืม

4.5.1.2.2.2.1.1 ในกรณีที่เลือกให้ยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ (ถ่ายสำเนา)

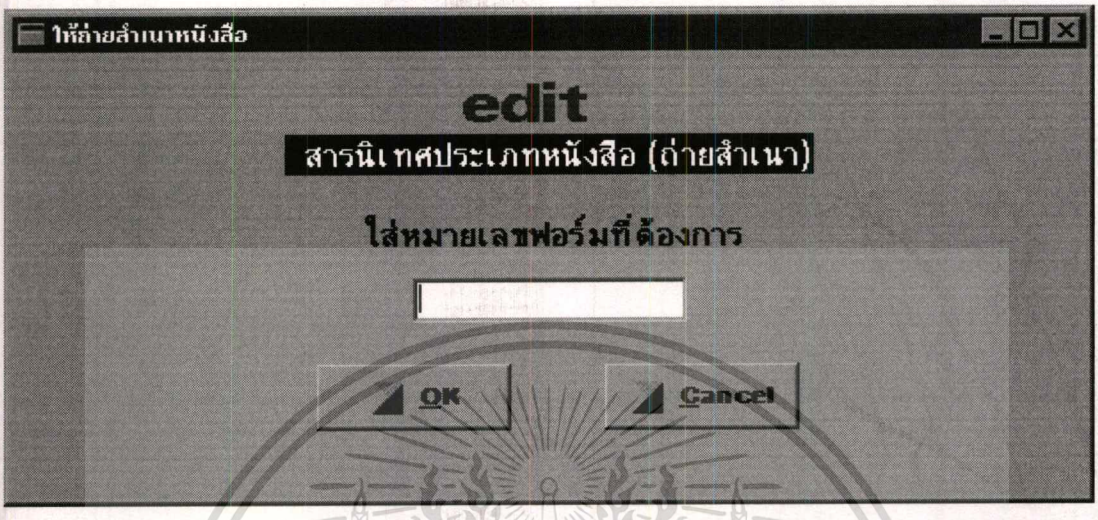
4.5.1.2.2.2.1.1.1 เลือกบันทึกการให้บริการยืมหนังสือ (ถ่ายสำเนา)

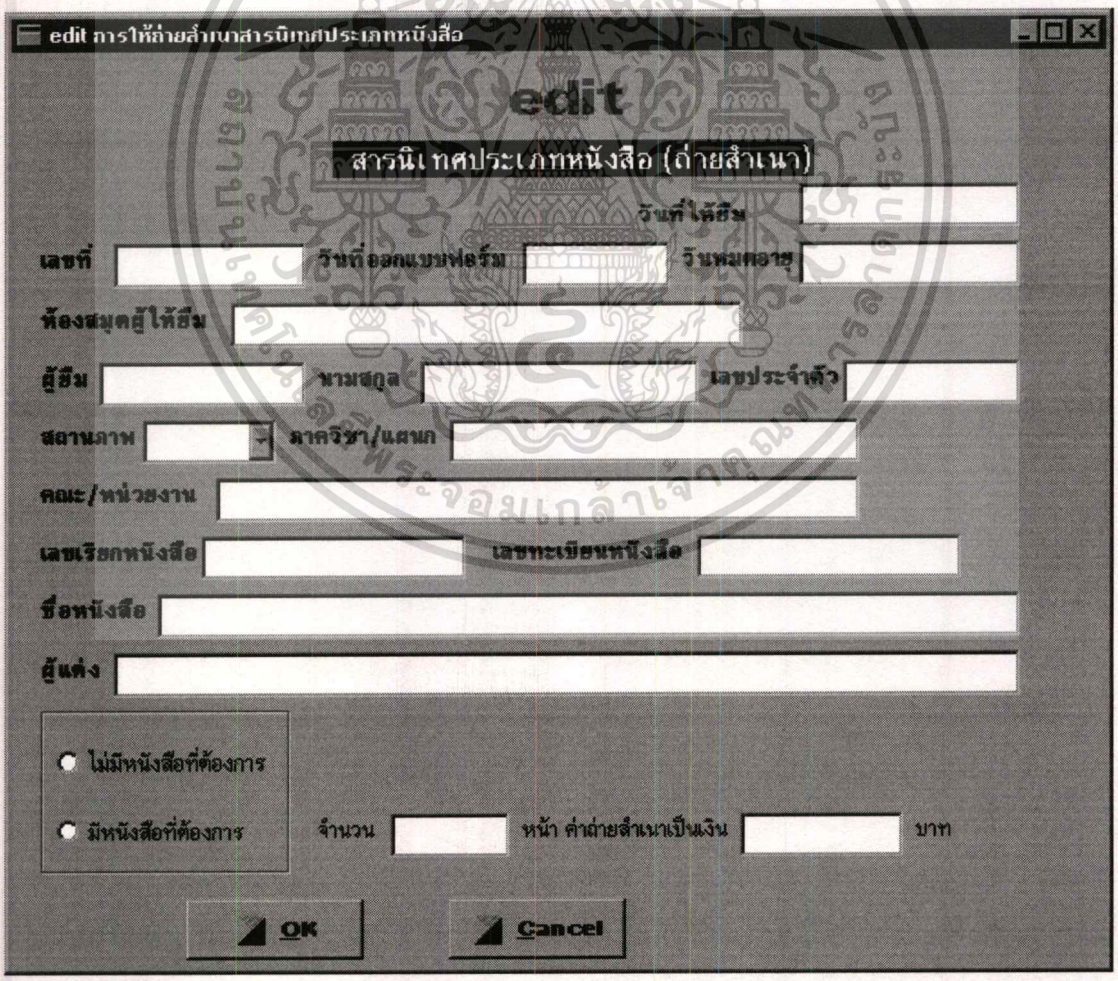


รูปที่ 72 แสดง รูปแบบหน้าจอ การให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.1.2.2.2.1.1.1.1 บันทึกการให้บริการยืมหนังสือ (ถ่ายสำเนา)

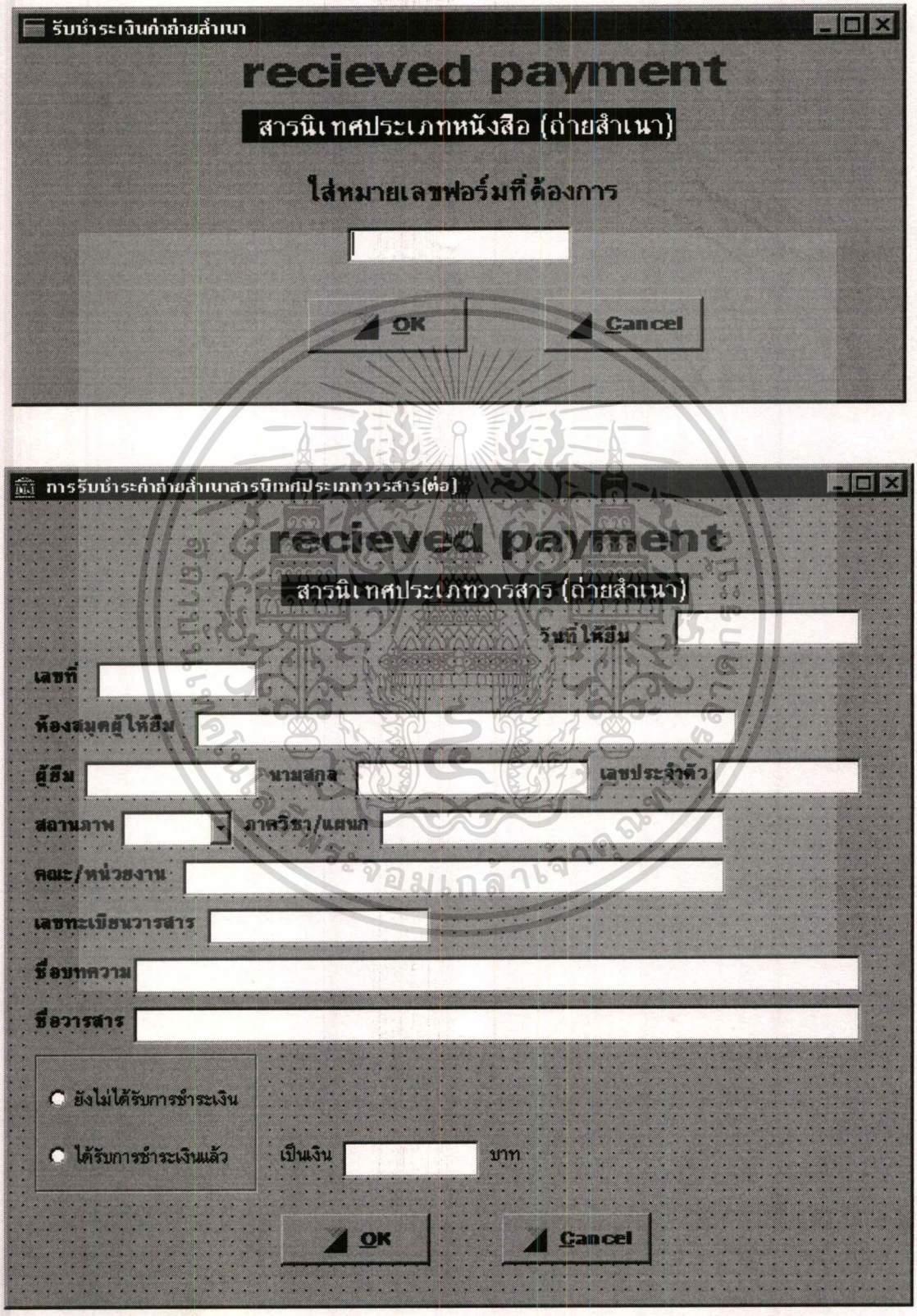




รูปที่ 73 แสดง รูปแบบหน้าจอ การ edit ข้อมูลการให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทหนังสือ (ลงเลขทะเบียนหนังสือ,ข้อมูลการให้ยืม)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

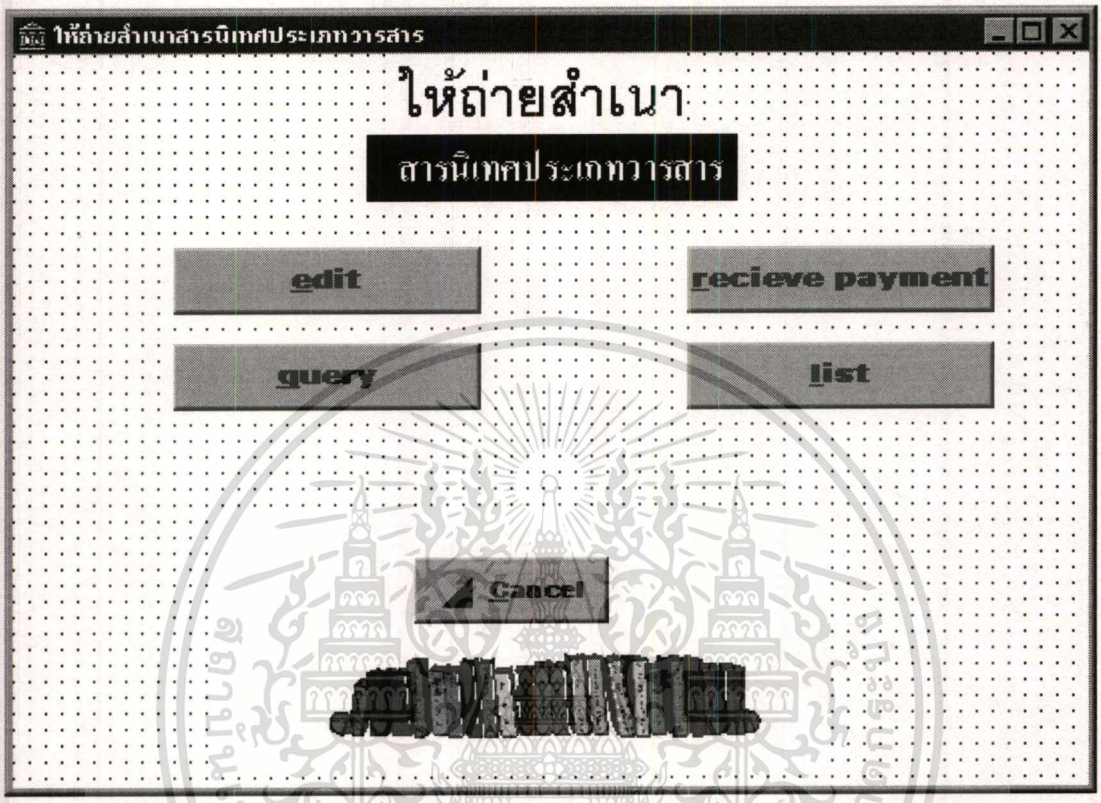
4.5.1.2.2.2.1.1.1.2 บันทึกการรับชำระค่าบริการ



รูปที่ 74 แสดง รูปแบบหน้าจอ การรับค่าบริการการให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

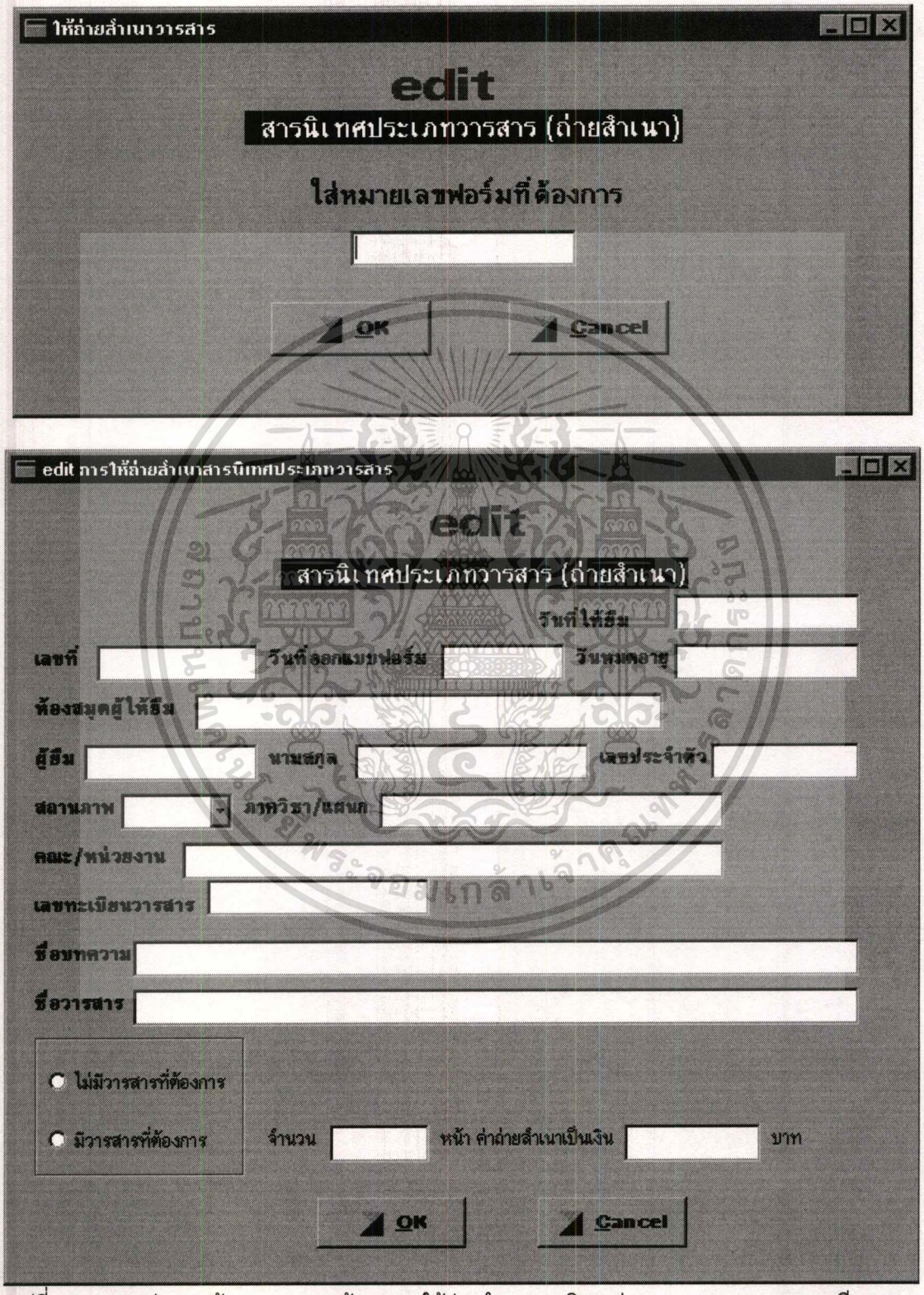
4.5.1.2.2.2.1.2 ในกรณีที่เลือกให้ยืมสารนิเทศประเภทวารสาร (ถ่ายสำเนา)



รูปที่ 75 แสดง รูปแบบหน้าจอ การให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทวารสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

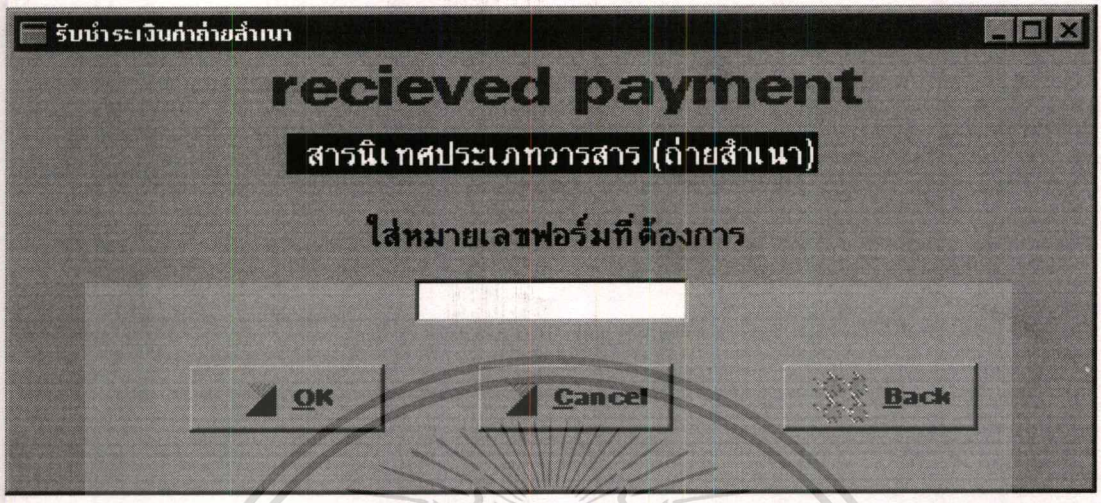
4.5.1.2.2.2.1.1.2.1 บันทึกการให้บริการยืมวารสาร (ถ่ายสำเนา)

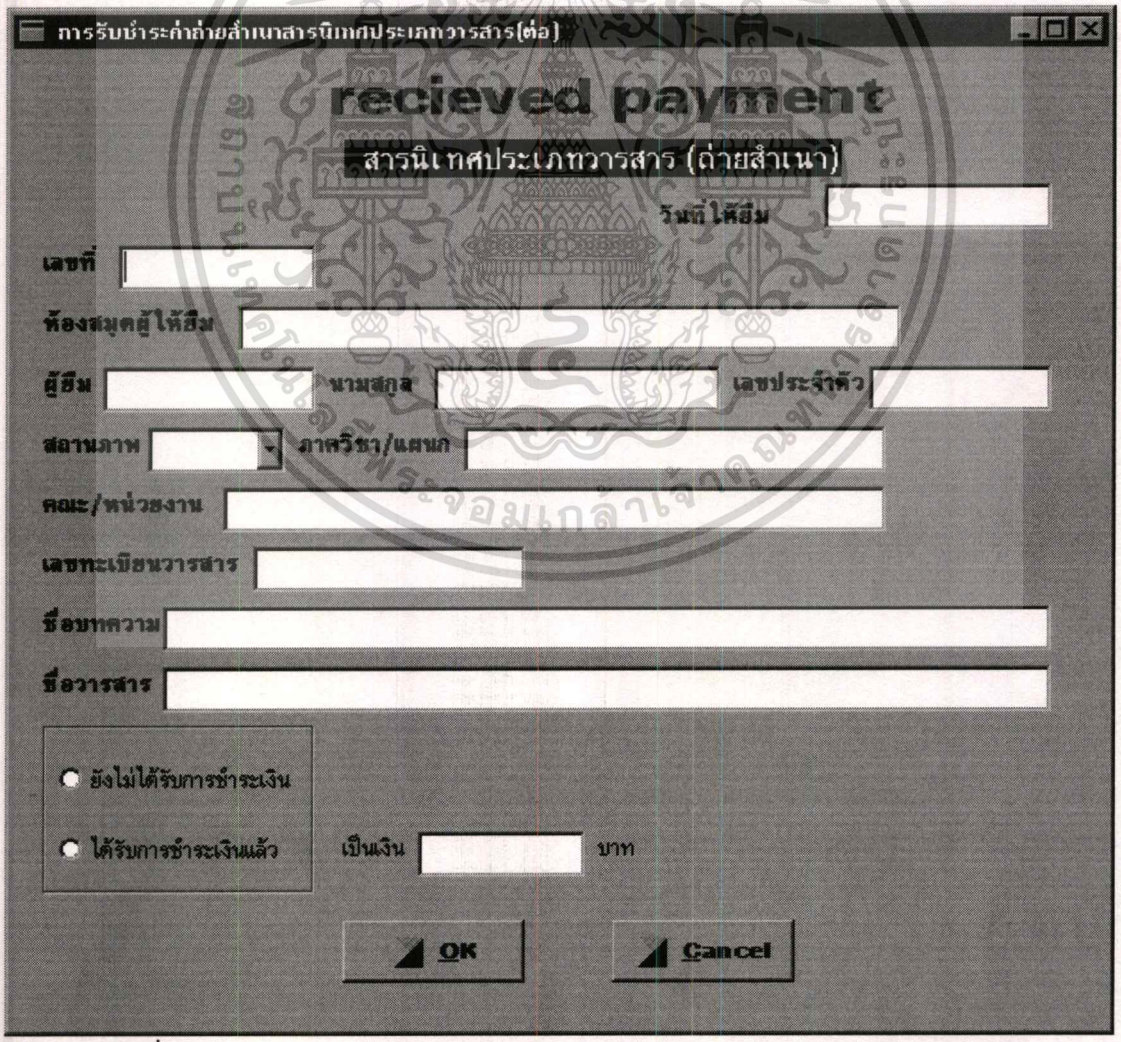


รูปที่ 76 แสดง รูปแบบหน้าจอ การ edit ข้อมูลการให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทวารสาร (ลงเลขทะเบียนวารสาร,ข้อมูลการให้ยืม)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.1.2.2.2.1.1.1.2.2 บันทึกการรับชำระค่าบริการ





รูปที่ 77 แสดง รูปแบบหน้าจอ การรับค่าบริการการให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทวารสาร

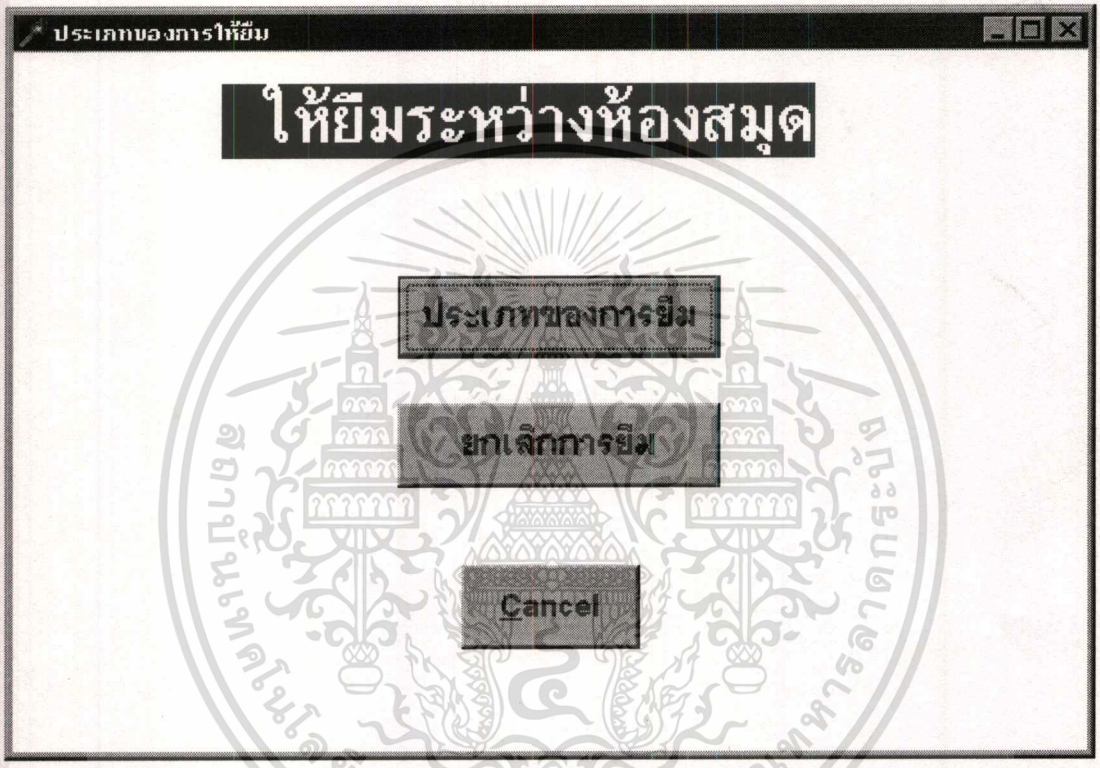
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2ในกรณีที่ทางห้องสมุดของสถาบันเป็นฝ่ายให้ยืม

4.5.2.1 ฝั่งห้องสมุดของสถาบัน

4.5.2.1.1 ทำการเลือกให้ยืมระหว่างห้องสมุด

4.5.2.1.2 ทำการเลือกประเภทของการให้บริการ

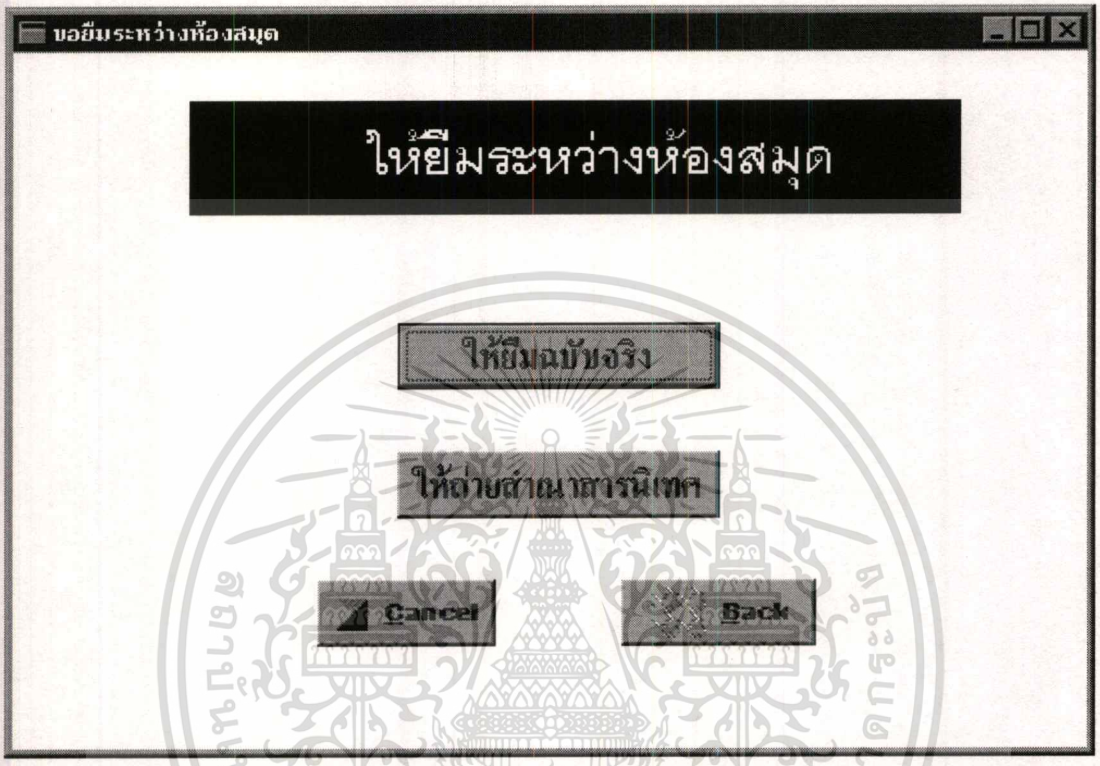


รูปที่ 78 แสดง รูปแบบหน้าจอ ของการให้ยืมระหว่างห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2.1.3 ในกรณีที่เลือกให้ยืมสารนิเทศฉบับจริง

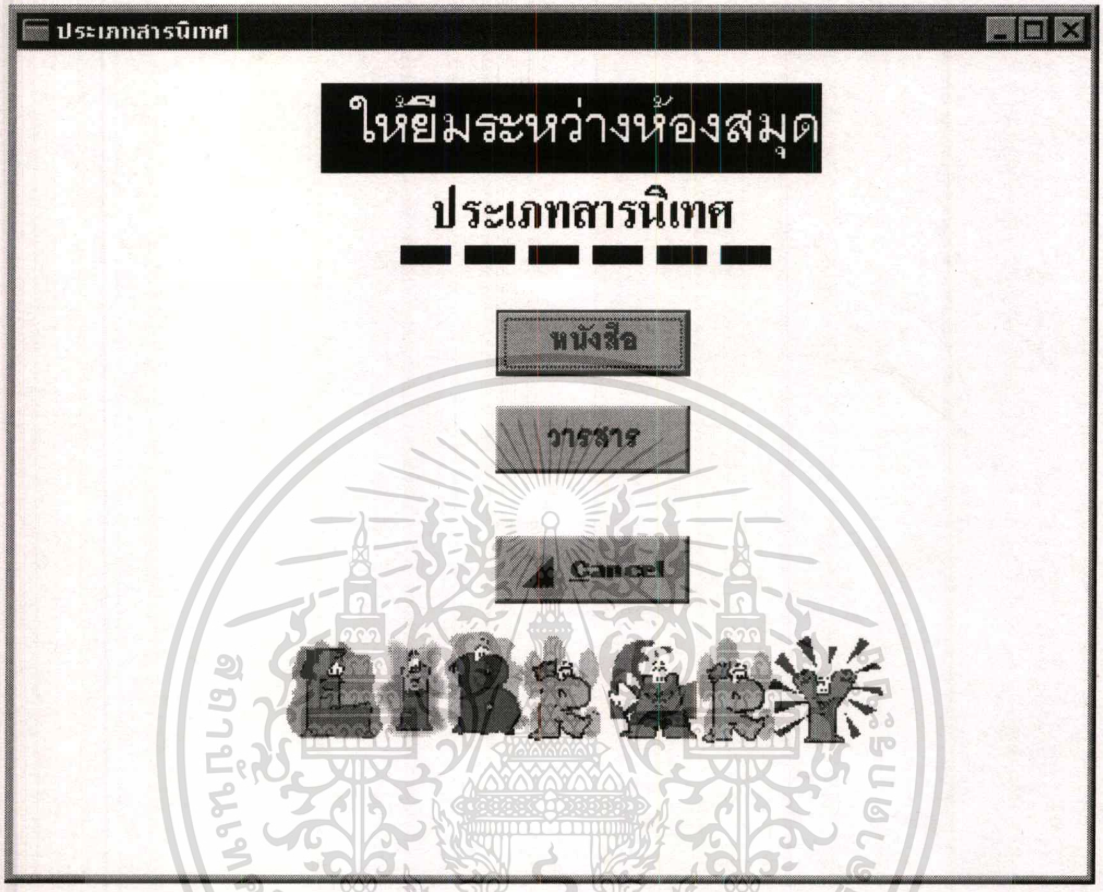
4.5.2.1.3.1 ทำการเลือกให้ยืมฉบับจริง



รูปที่ 79 แสดง รูปแบบหน้าจอ ประเภทของการให้ยืม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2.1.3.1.1 ในกรณีที่ทำการเลือกให้ยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ (ฉบับจริง)



รูปที่ 80 แสดง รูปแบบหน้าจอ ประเภทของสารนิเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

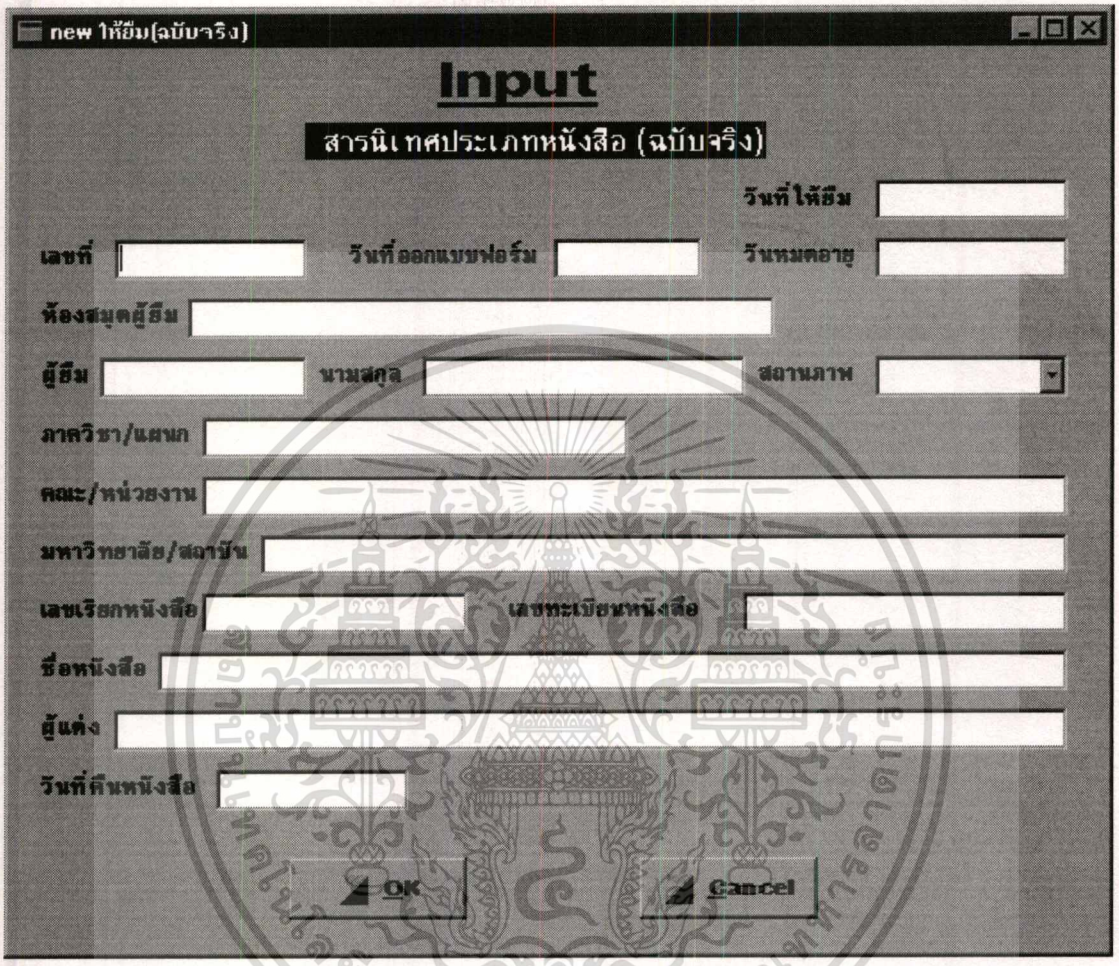
4.5.2.1.3.1.1.1 เลือกบันทึกการให้บริการยืมหนังสือ (ฉบับจริง)



รูปที่ 81 แสดง รูปแบบหน้าจอ การให้ยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2.1.3.1.1.1.1 บันทึกการให้บริการยืมหนังสือ (ฉบับจริง)

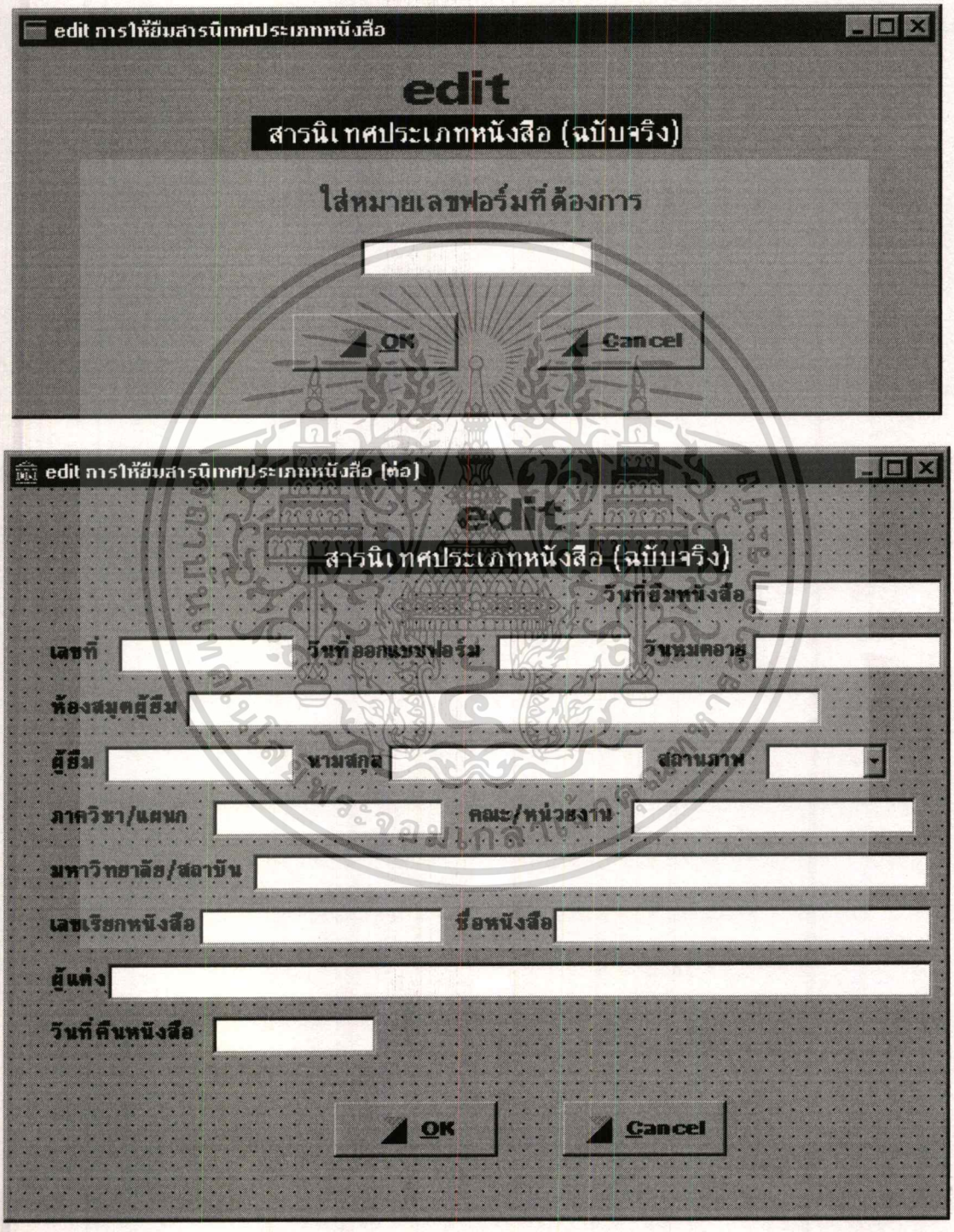


รูปที่ 82 แสดง รูปแบบหน้าจอ การ input ข้อมูลการให้ยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2.1.3.1.1.2 กรณีเลือกการแก้ไขข้อมูล

4.5.2.1.3.1.1.2.1 แก้ไขข้อมูล

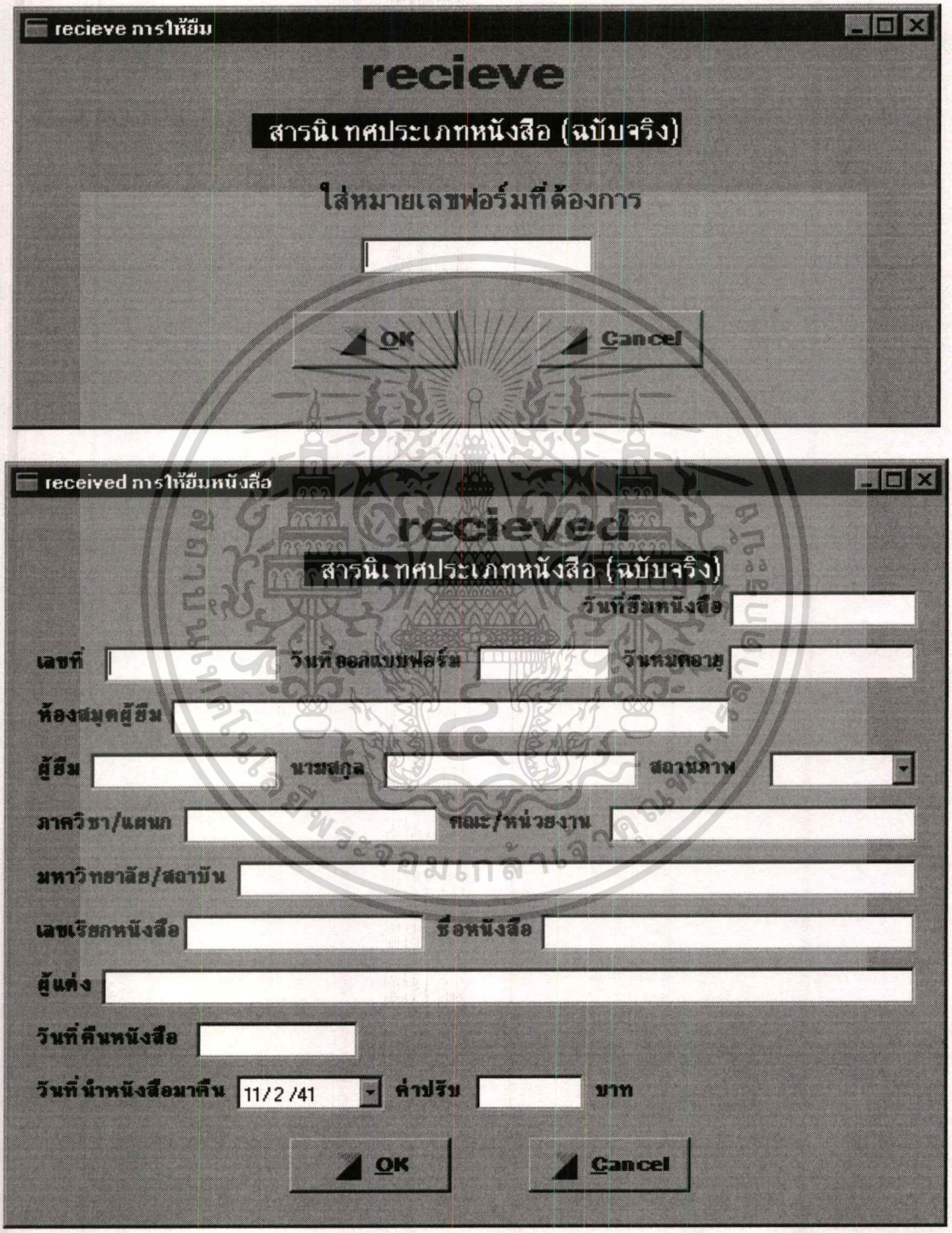


รูปที่ 83 แสดง รูปแบบหน้าจอ การ edit ข้อมูลการให้ยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2.1.3.1.1.3 กรณีเมื่อบุคคลภายนอกนำหนังสือมาคืน

4.5.2.1.3.1.1.3.1 บันทึกการรับคืนหนังสือ



รูปที่ 84 แสดง รูปแบบหน้าจอ การรับคืนสารนิเทศประเภทหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2.1.3.1.2 ในกรณีที่ทำการเลือกให้ยืมสารนิเทศประเภทวารสาร (ฉบับจริง)

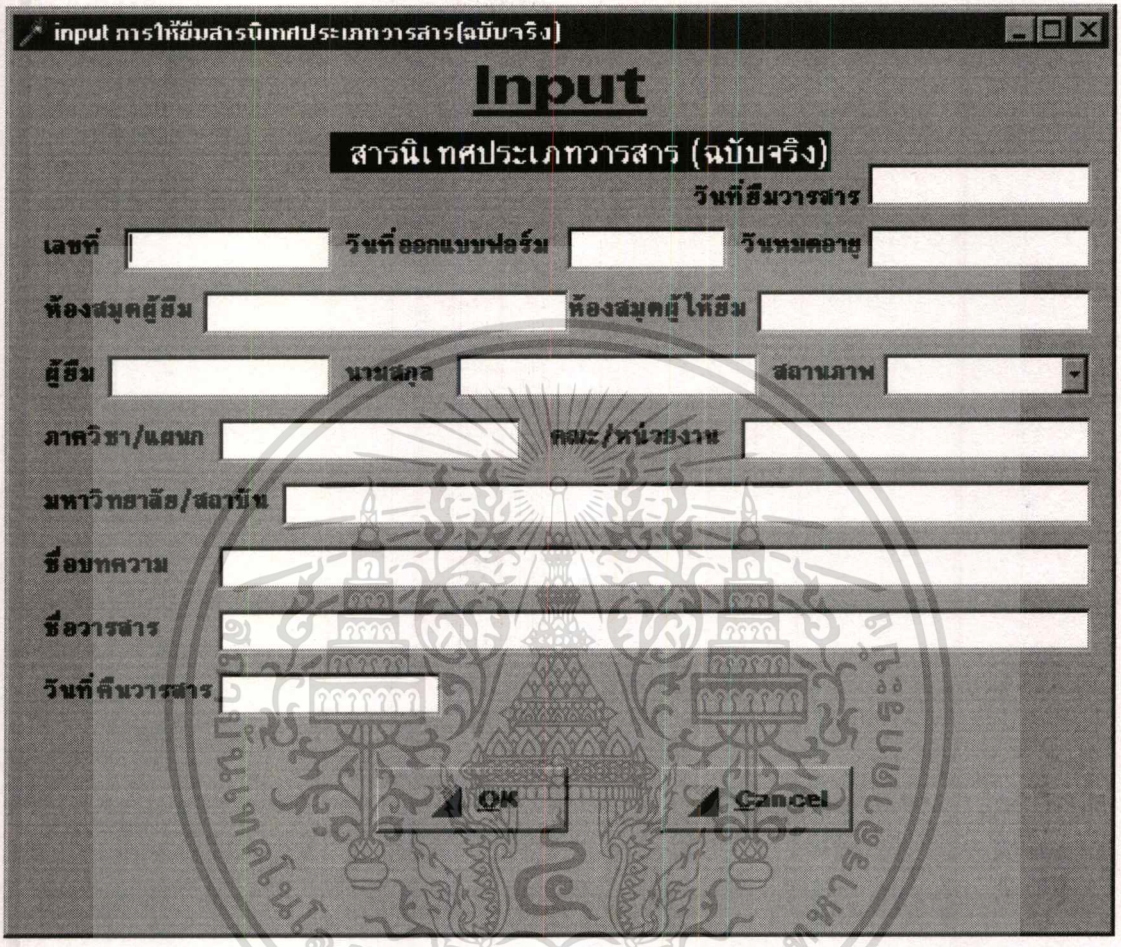
4.5.2.1.3.1.2.1 เลือกบันทึกการให้บริการยืมวารสาร (ฉบับจริง)



รูปที่ 85 แสดง รูปแบบหน้าจอ การให้ยืมสารนิเทศประเภทวารสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2.1.3.1.2.1.1 บันทึกการให้บริการยืมวารสาร (ฉบับจริง)

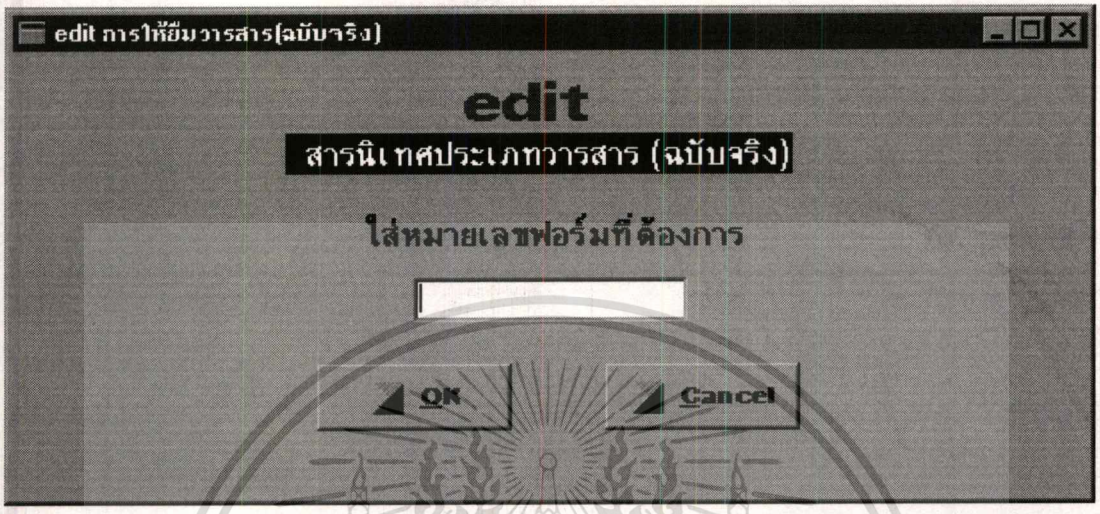


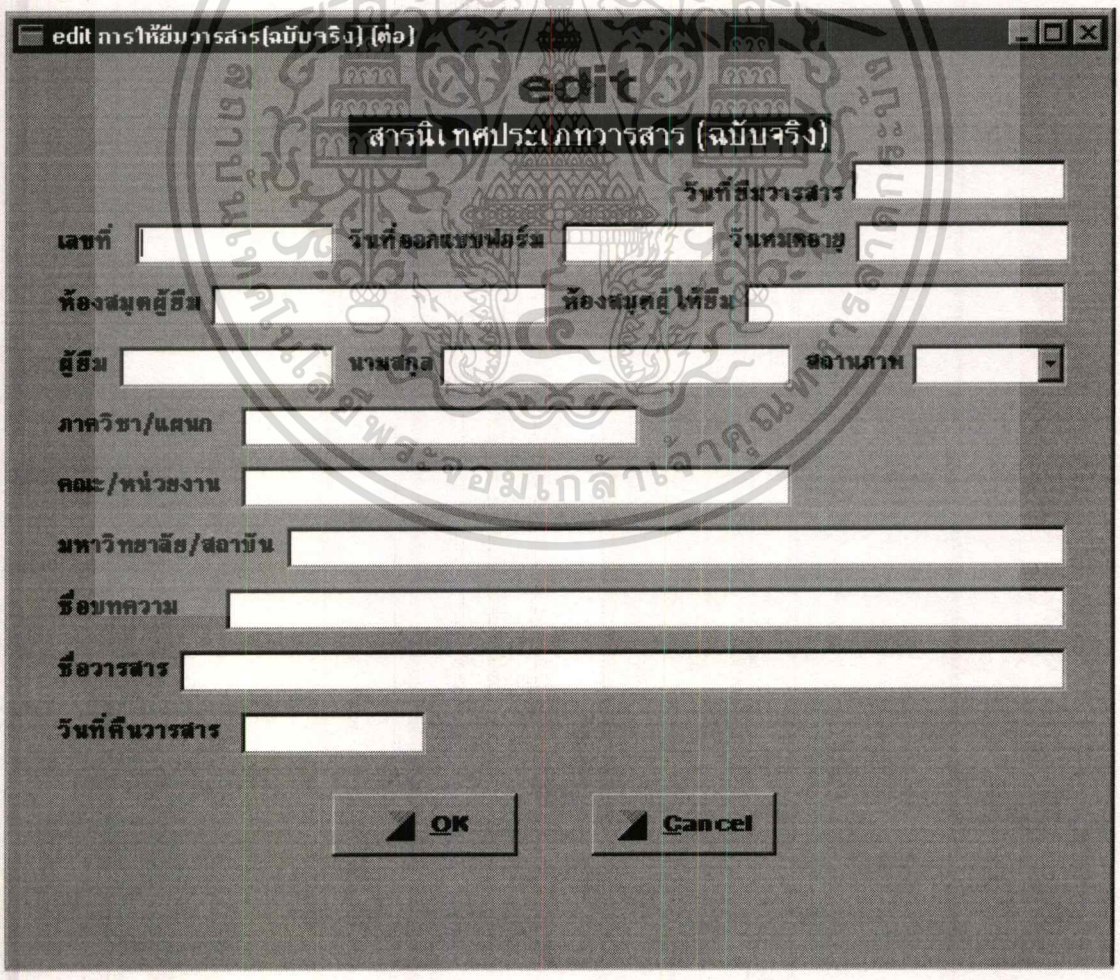
รูปที่ 86 แสดง รูปแบบหน้าจอ การ input ข้อมูลการให้ยืมสารนิเทศประเภทวารสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2.1.3.1.2.2 กรณีเลือกการแก้ไขข้อมูล

4.5.2.1.3.1.2.2.1 แก้ไขข้อมูล



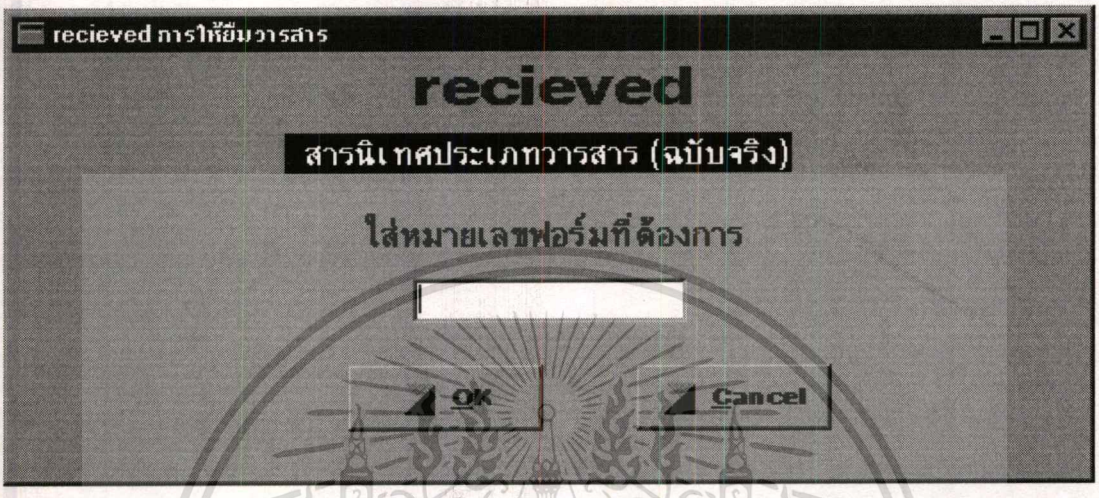


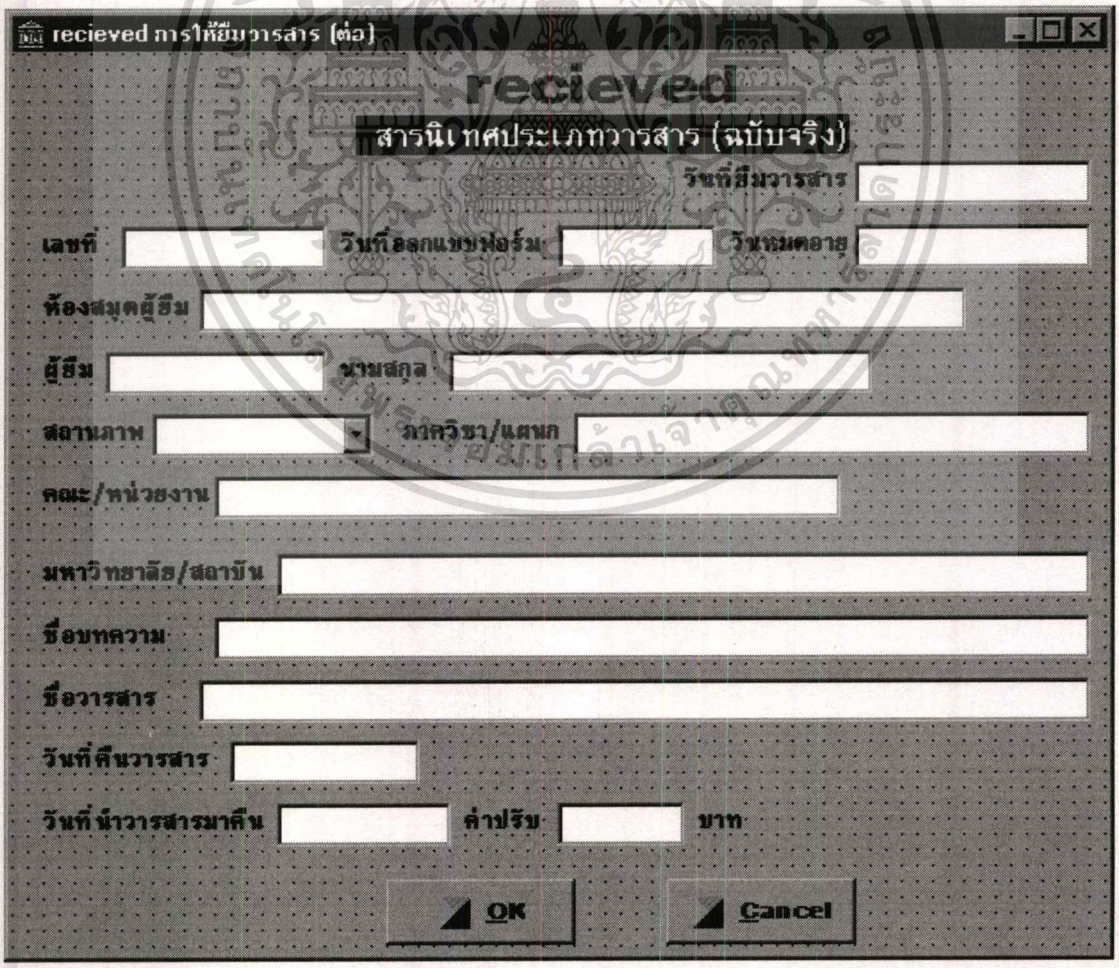
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 87 แสดง รูปแบบหน้าจอ การ edit ข้อมูลการให้ยืมสารนิเทศประเภทวารสาร

4.5.2.1.3.1.2.3 กรณีเมื่อบุคคลภายนอกนำวารสารมาคืน

4.5.2.1.3.1.2.3.1 บันทึกการรับคืนวารสาร





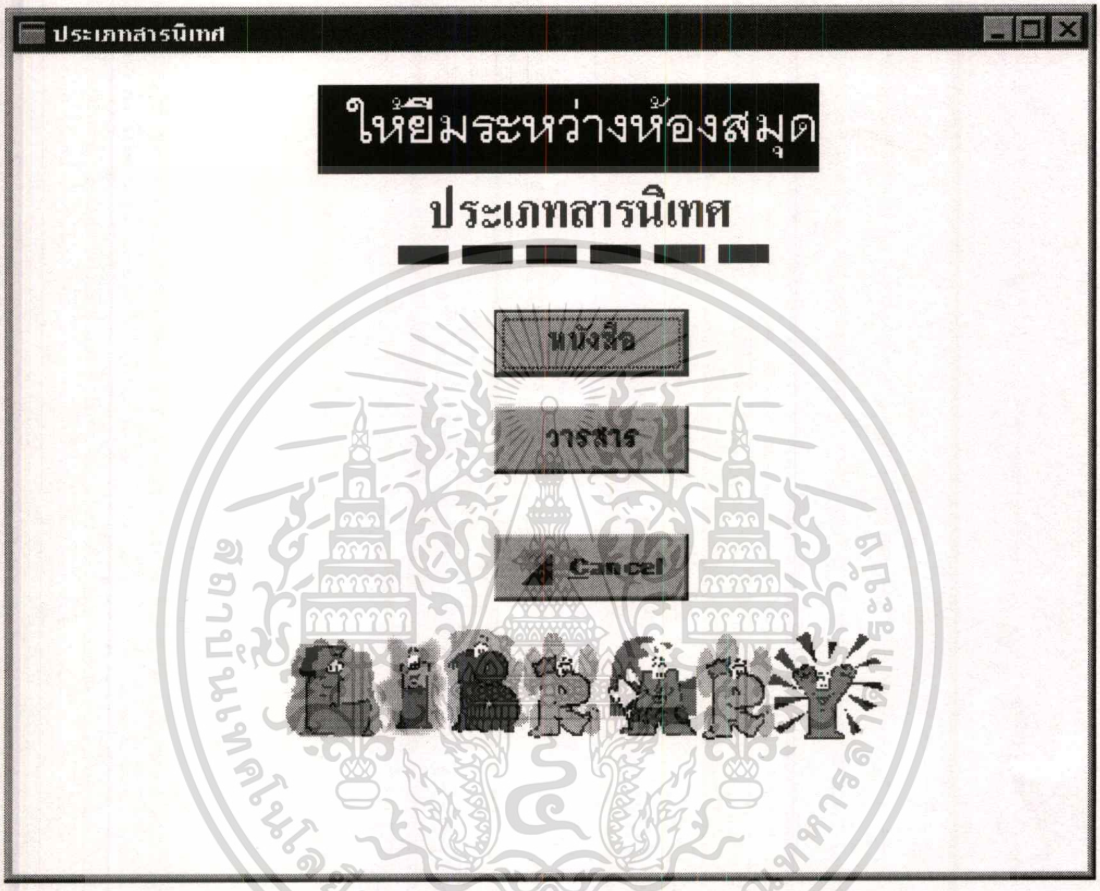
รูปที่ 88 แสดง รูปแบบหน้าจอ การรับคืนสารนิเทศประเภทวารสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2.1.4 ในกรณีที่เลือกถ่ายสำเนาสารนิเทศ

4.5.2.1.4.1 ทำการเลือกให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศ

4.5.2.1.4.1.1 ในกรณีที่ทำการเลือกให้ยืมสารนิเทศประเภทหนังสือ (ถ่ายสำเนา)



รูปที่ 89 แสดง รูปแบบหน้าจอ ประเภทของสารนิเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

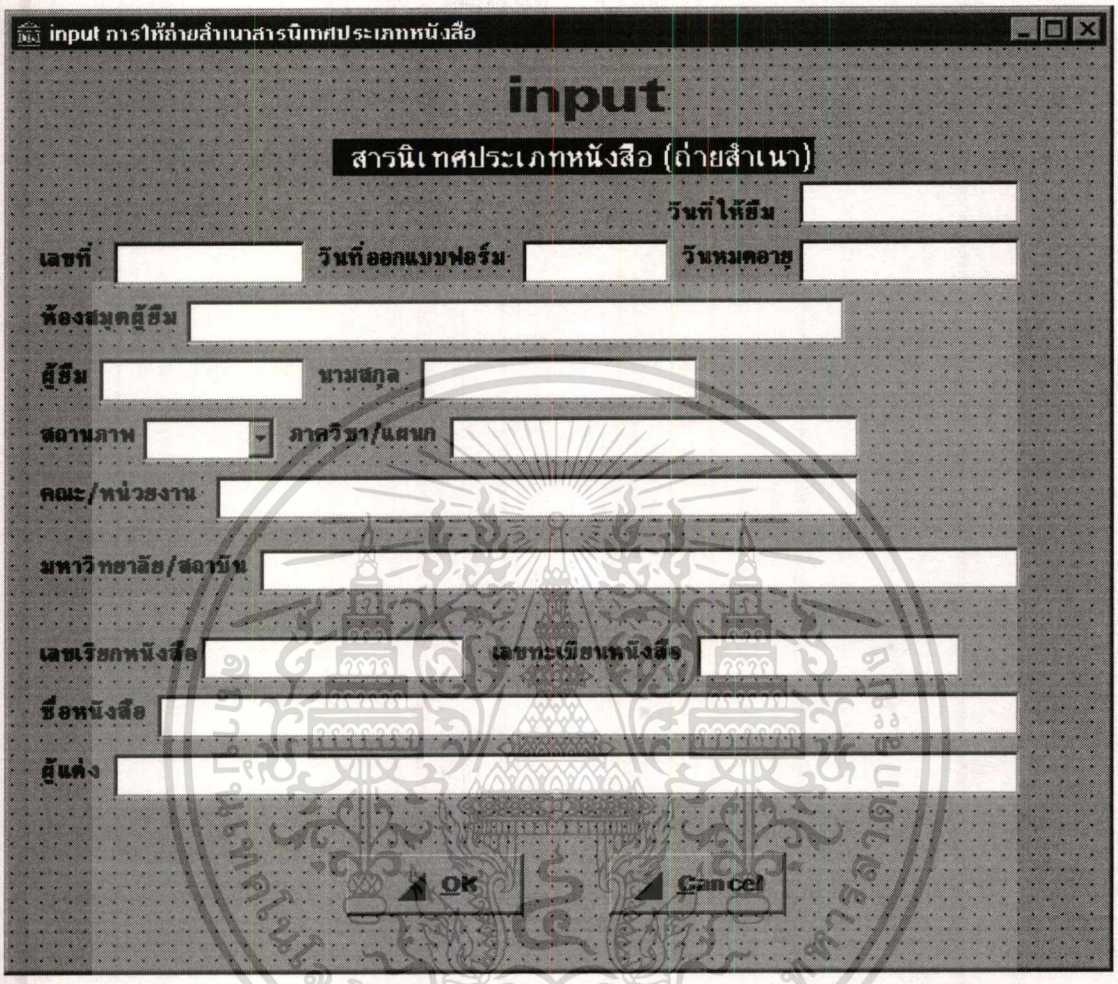
4.5.2.1.4.1.1.1 เลือกบันทึกการให้บริการยืมหนังสือ (ถ่ายสำเนา)



รูปที่ 90 แสดง รูปแบบหน้าจอ การให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2.1.4.1.1.1.1 บันทึกการให้บริการยืมหนังสือ (ถ่ายสำเนา)

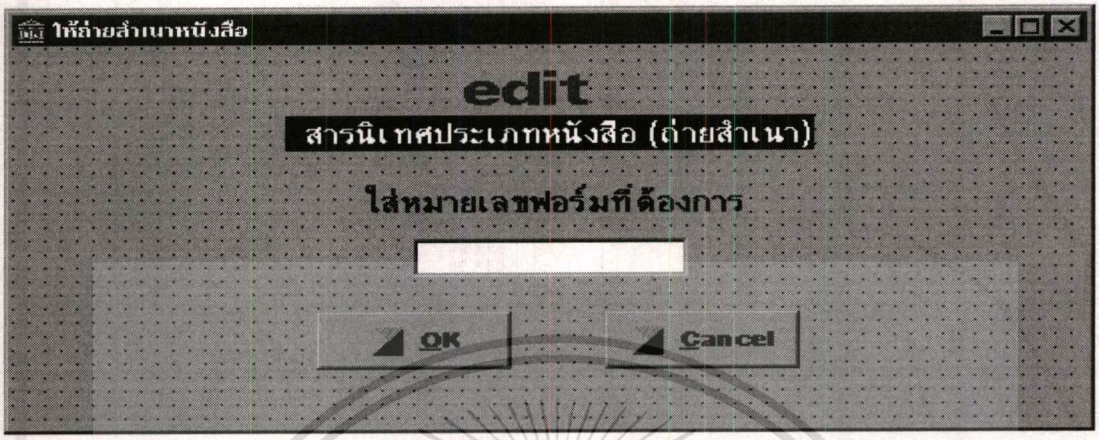


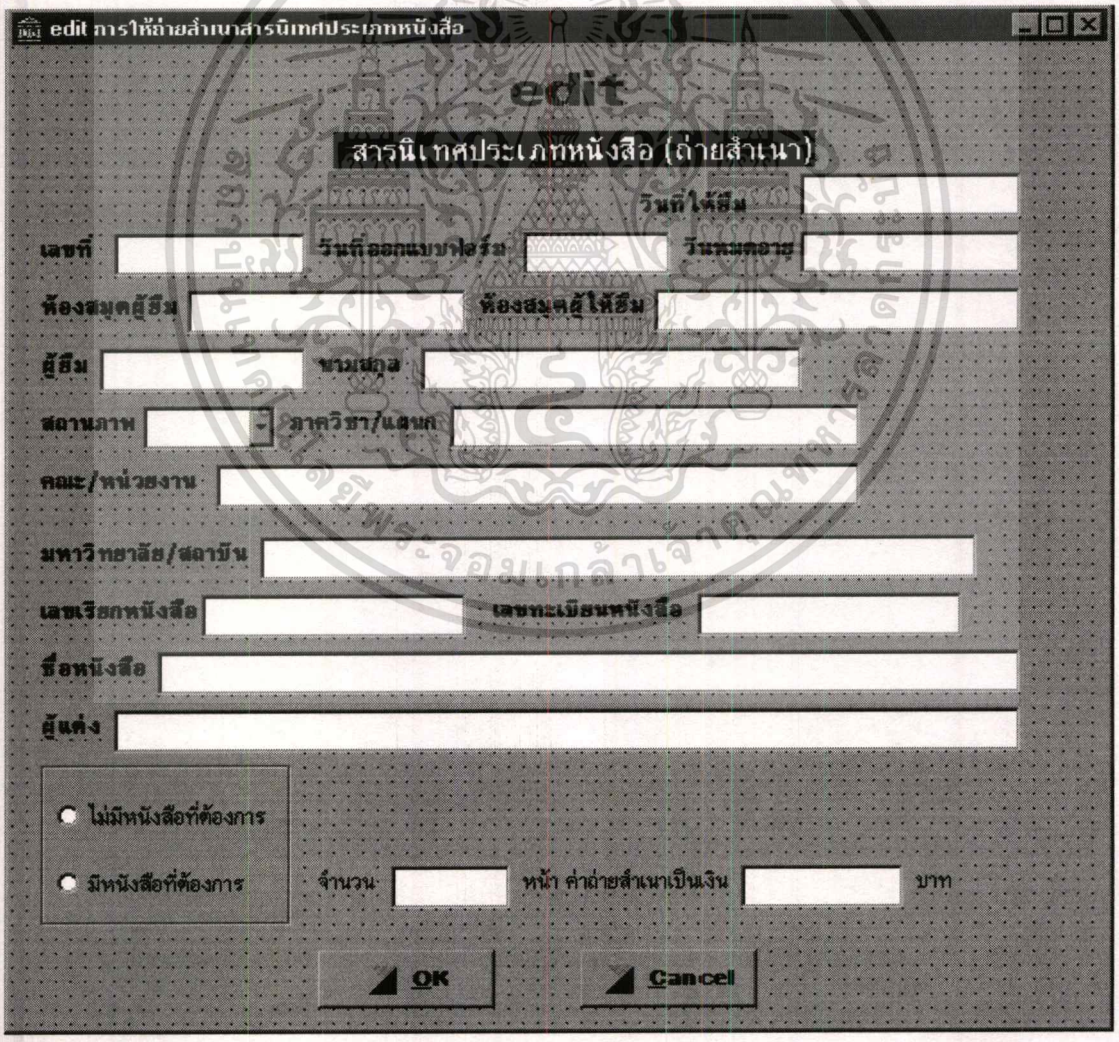
รูปที่ 91 แสดง รูปแบบหน้าจอ การ input ข้อมูลการให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2.1.4.1.1.2 กรณีเลือกการแก้ไขข้อมูล

4.5.2.1.4.1.1.2.1 แก้ไขข้อมูล



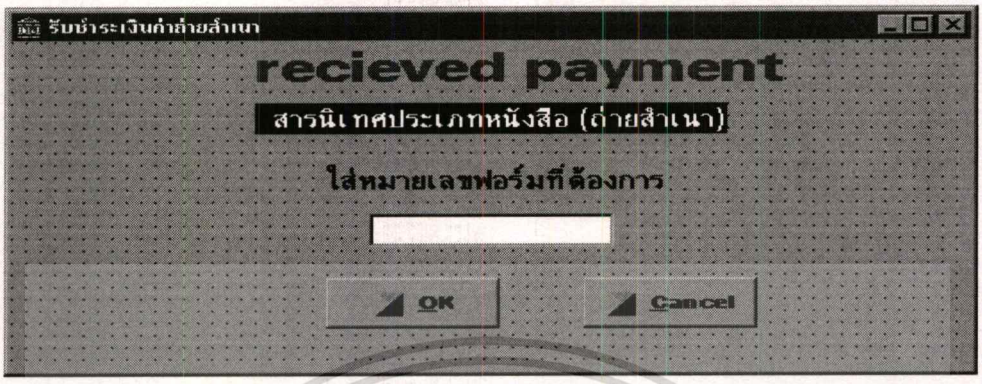


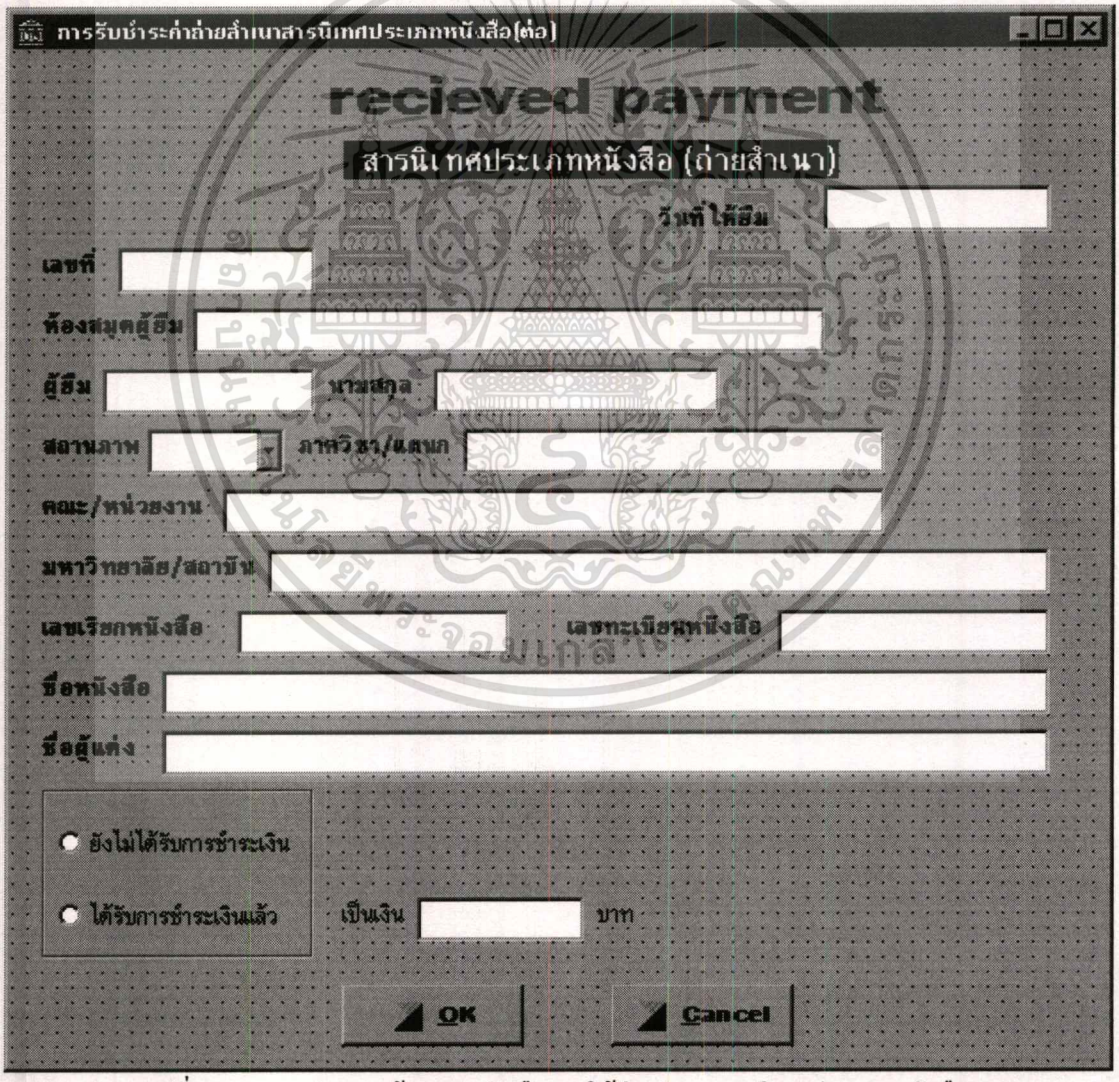
รูปที่ 92 แสดง รูปแบบหน้าจอ การ edit ข้อมูลการให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2.1.4.1.1.3 กรณีเมื่อบุคคล/ห้องสมุดภายนอกชำระค่าบริการถ่ายสำเนา

4.5.2.1.4.1.1.3.1 บันทึกการรับชำระค่าบริการ



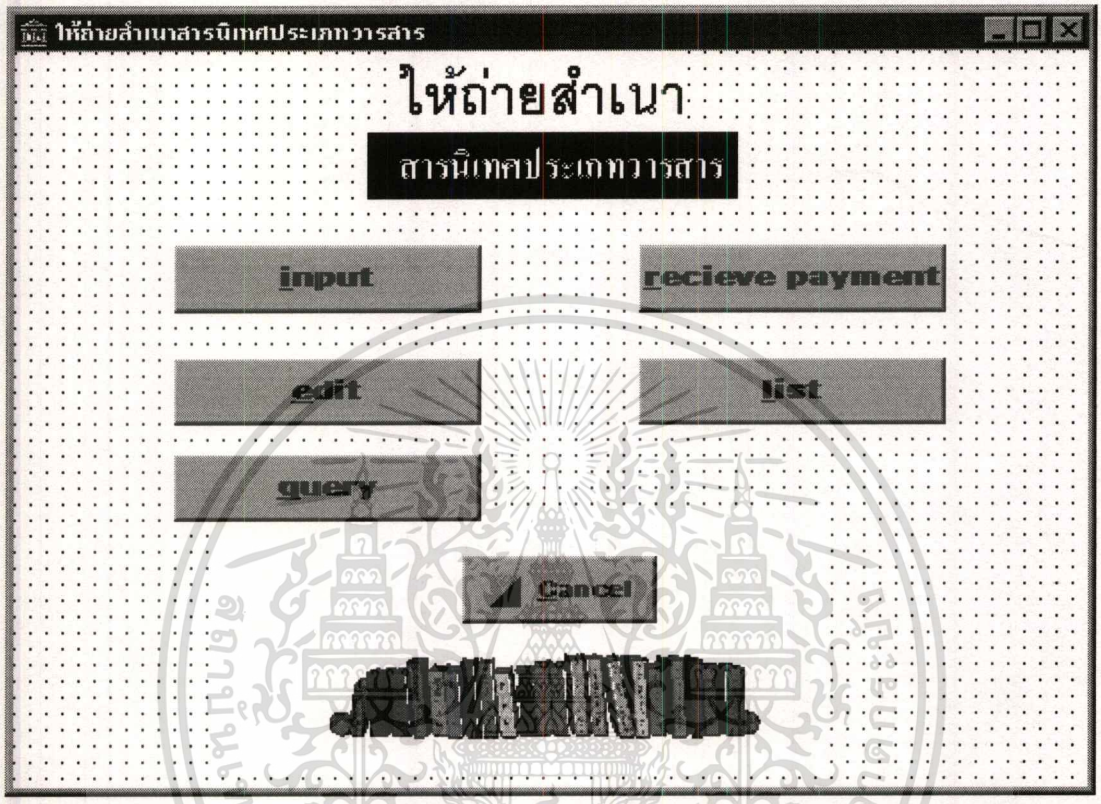


รูปที่ 93 แสดง รูปแบบหน้าจอ การรับคืนการให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2.1.4.1.2 ในกรณีที่ทำการเลือกให้ยืมสารนิเทศประเภทวารสาร (ถ่ายสำเนา)

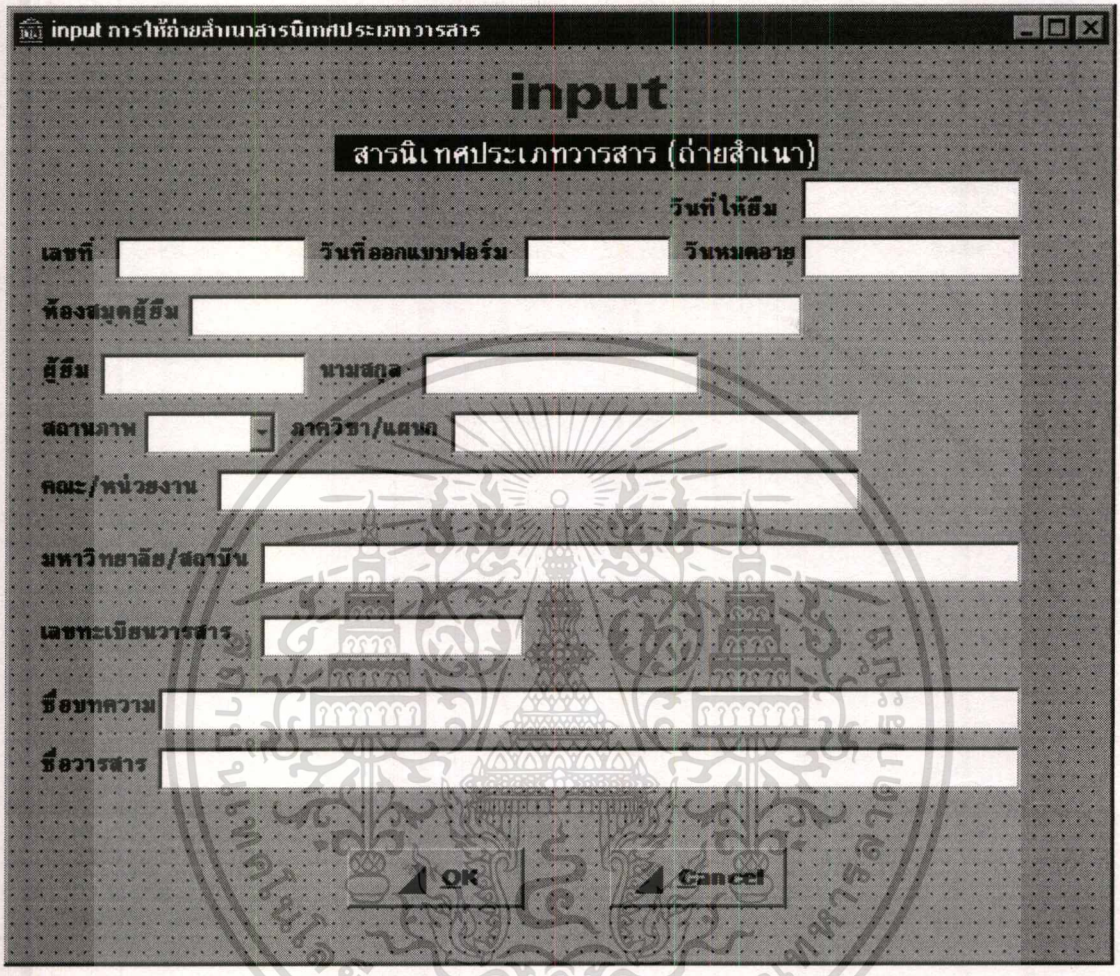
4.5.2.1.4.1.2.1 เลือกบันทึกการให้บริการยืมวารสาร (ถ่ายสำเนา)



รูปที่ 94 แสดง รูปแบบหน้าจอ การให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทวารสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2.1.4.1.2.1.1 บันทึกการให้บริการยืมวารสาร (ถ่ายสำเนา)

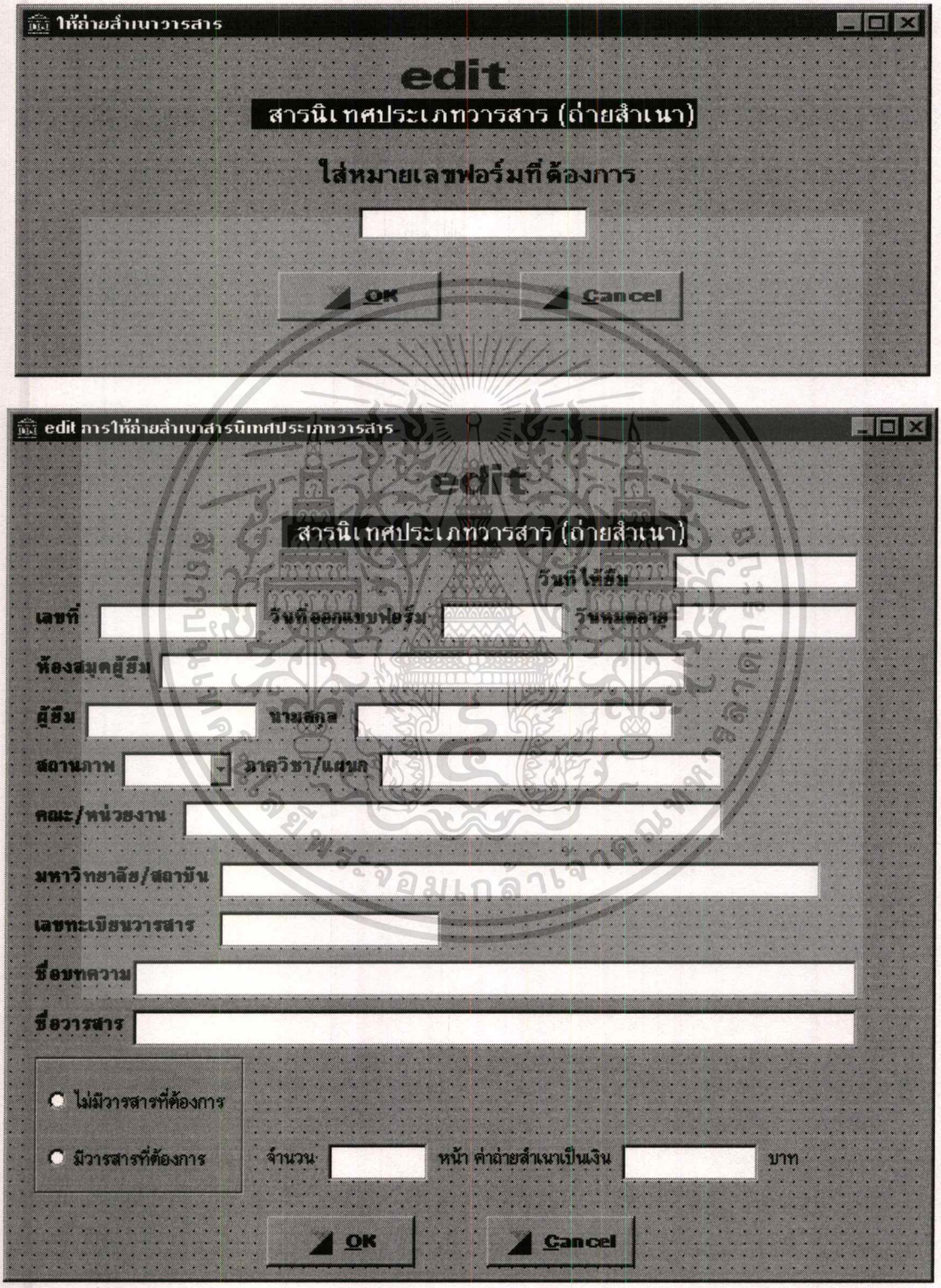


รูปที่ 95 แสดง รูปแบบหน้าจอ การ input ข้อมูลการให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทวารสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2.1.4.1.2.2 กรณีเลือกการแก้ไขข้อมูล

4.5.2.1.4.1.2.2.1 แก้ไขข้อมูล

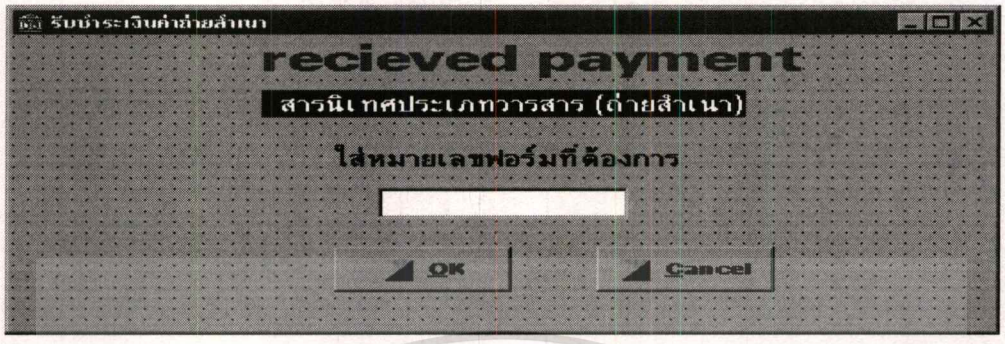


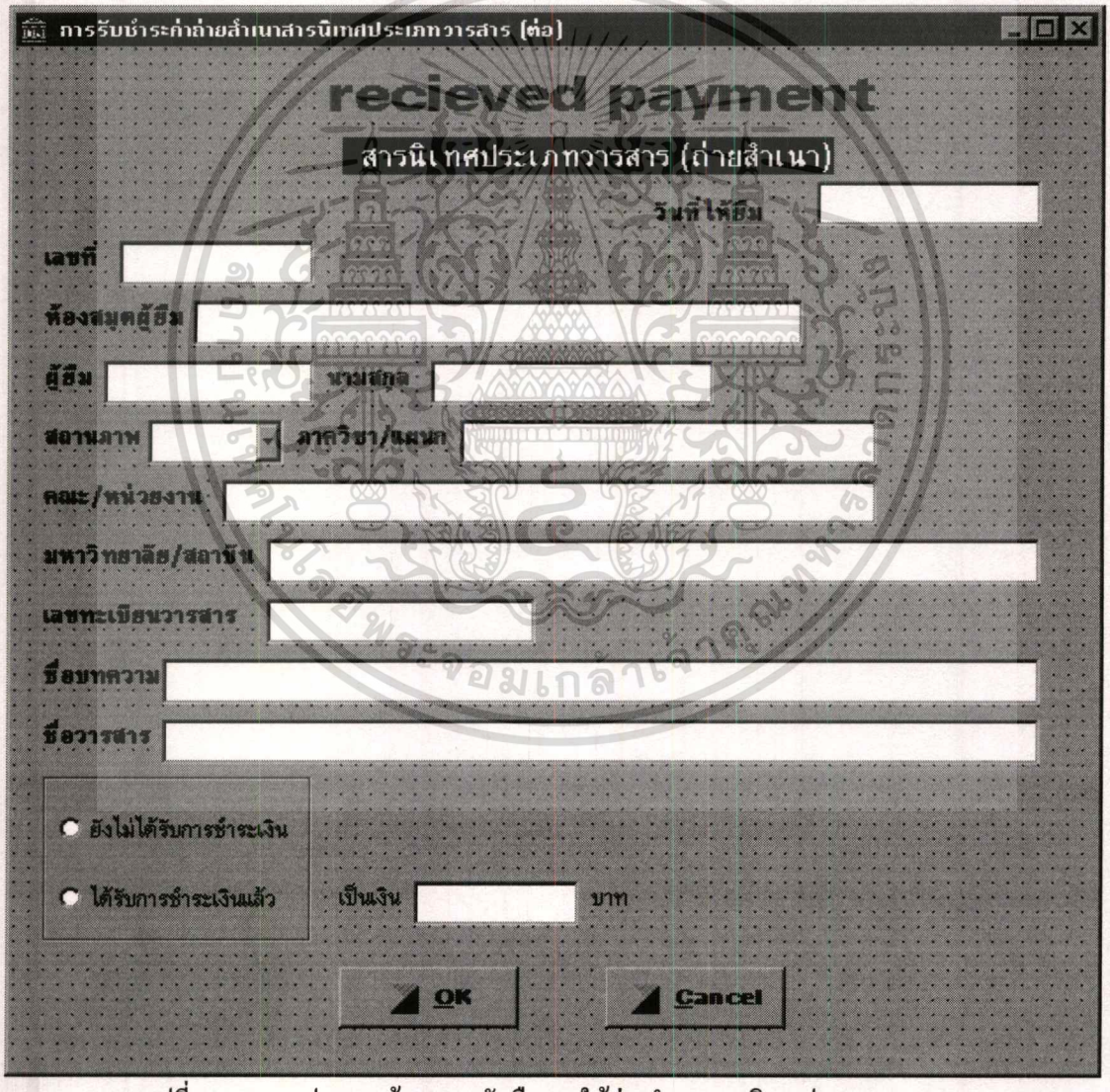
รูปที่ 96 แสดง รูปแบบหน้าจอ การ edit ข้อมูลการให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทวารสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2.1.4.1.2.3 กรณีเมื่อบุคคล/ห้องสมุดภายนอกชำระค่าบริการถ่ายสำเนา

4.5.2.1.4.1.2.3.1 บันทึกการรับชำระค่าบริการ





รูปที่ 97 แสดง รูปแบบหน้าจอ การรับคืนการให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศประเภทวารสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

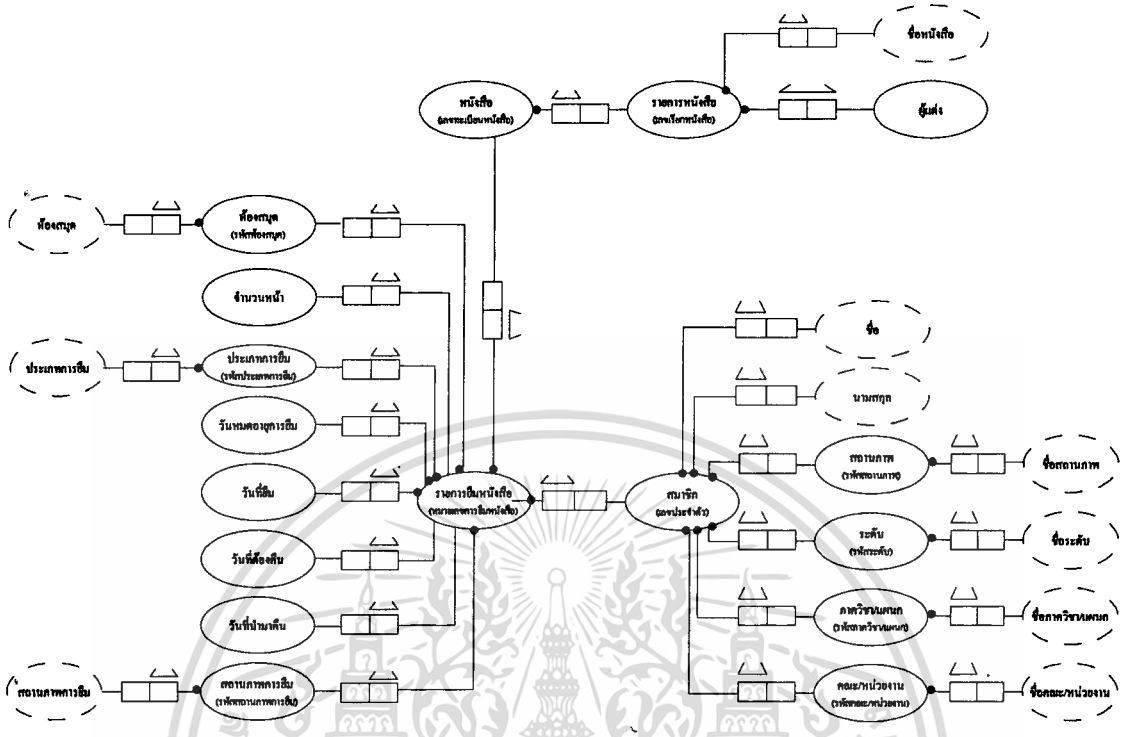
บทที่ 5
การออกแบบฐานข้อมูล

5.1 วิธีการออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้วิธีไนแอม (NIAM:Nijssen's Information Analysis Methodology)

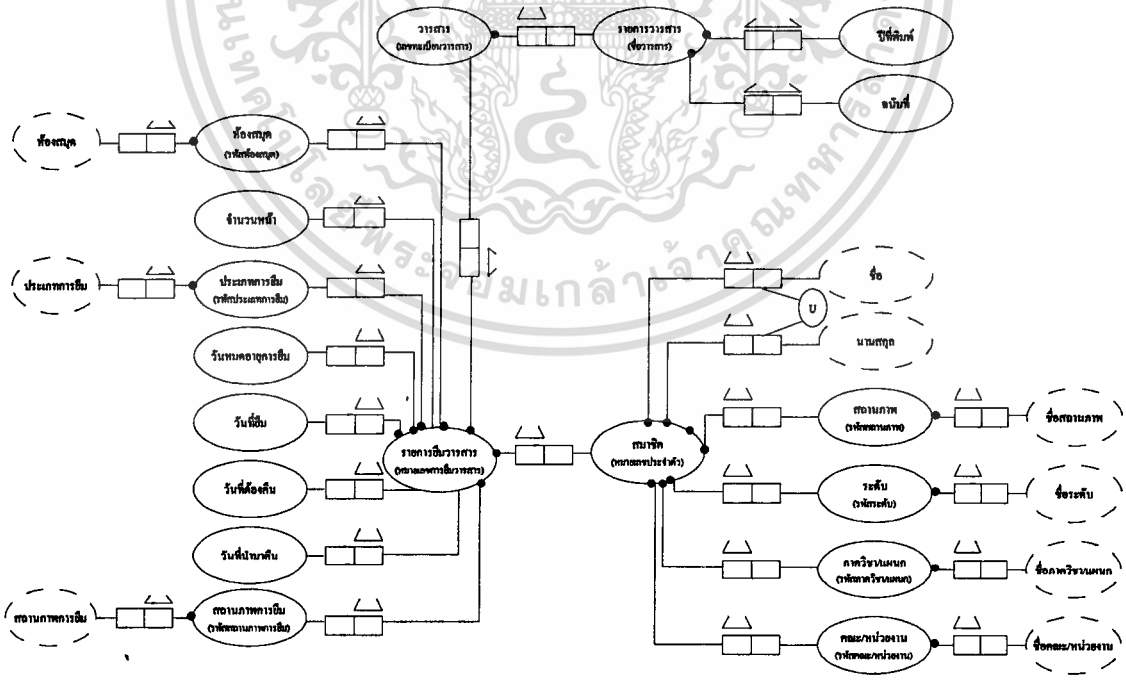
เป็นวิธีการในการออกแบบฐานข้อมูล โดยการแสดงความหมาย,ความสัมพันธ์ และข้อจำกัดต่างๆของข้อมูลที่ประกอบด้วยสัญลักษณ์ต่างๆและเป็นวิธีที่มีอัลกอริทึมที่สามารถออกแบบฐานข้อมูลแบบรีเลชันแนลที่อยู่ในรูปของ Fifth Normal Form ได้โดยตรง

จากระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุดสามารถแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลได้ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

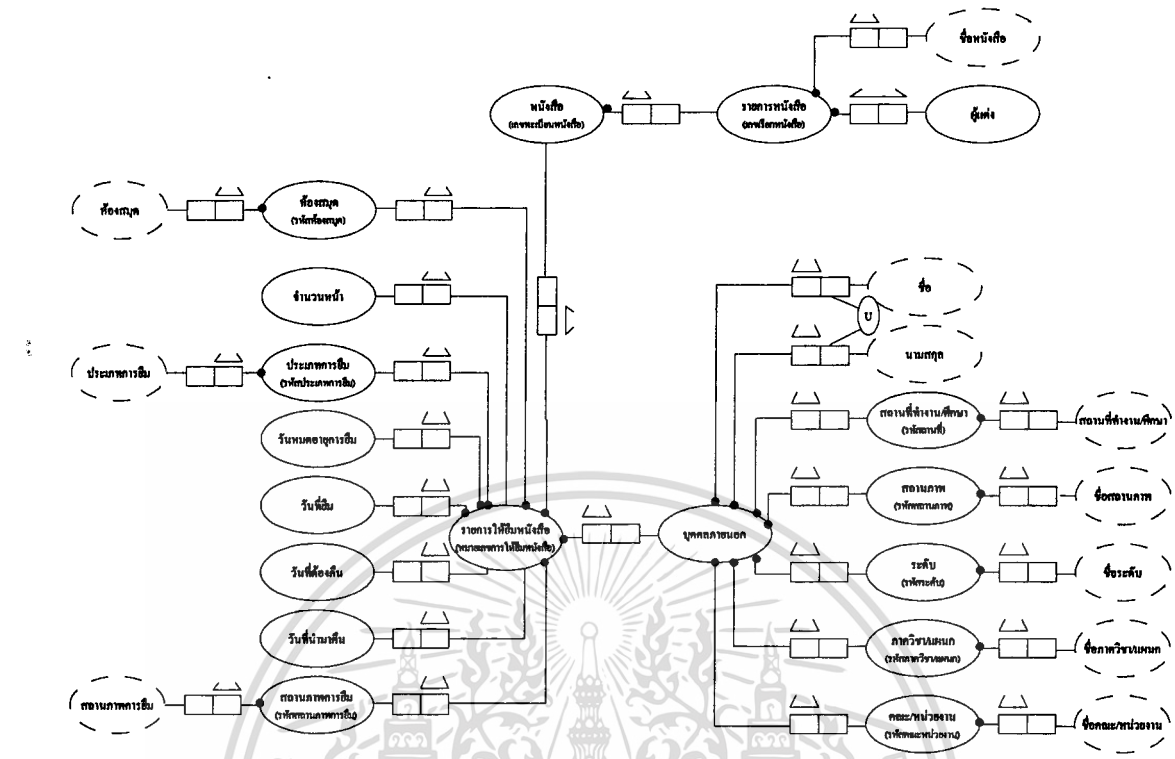


รูปที่ 98 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลของระบบงานบริการขอยืมหนังสือระหว่างห้องสมุด โดยวิธี NIAM

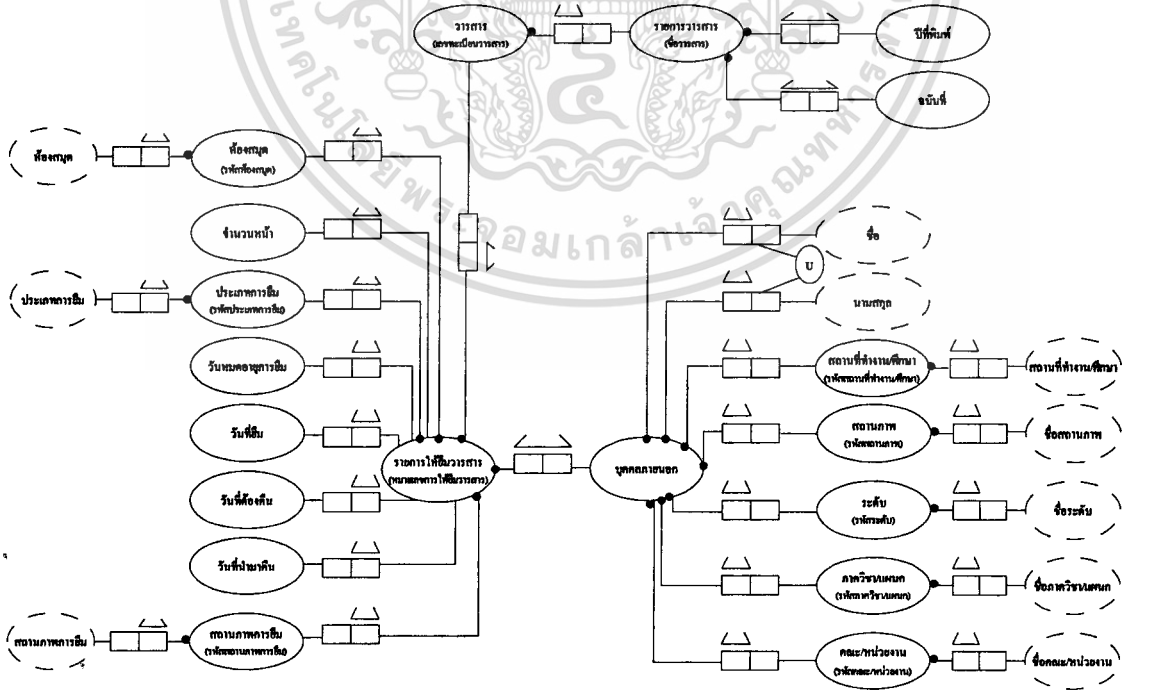


รูปที่ 99 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลของระบบงานบริการขอยืมหนังสือระหว่างห้องสมุด โดยวิธี NIAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 100 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลของระบบงานให้บริการยืมหนังสือระหว่างห้องสมุด โดยวิธี NIAM



รูปที่ 101 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลของระบบงานให้บริการยืมวารสารระหว่างห้องสมุด โดยวิธี NIAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 การแทนที่ความสัมพันธ์ด้วยตาราง

จากการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุด โดยใช้ NIAM ดังที่แสดงในหัวข้อที่ 5.1 สามารถแทนความสัมพันธ์ของข้อมูลดังกล่าวได้ด้วยตารางดังต่อไปนี้

ชื่อตารางที่ 2 borrow_book ข้อมูลการขอยืมหนังสือ

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
B_Tr_bid	หมายเลขการขอยืม	Character	6	PK
B_Serialb	เลขทะเบียนหนังสือที่ขอยืม	Character	15	FK
id_member	เลขประจำตัว	Character	8	FK
type_id	รหัสประเภทการยืม	Character	1	FK
B_bexpired	วันหมดอายุการยืม	Date	8	
B_bborrow	วันที่ยืม	Date	8	
B_bdued	วันที่คืน	Date	8	
B_bsent	วันที่นำมาคืน	Date	8	
status_bo_id	รหัสสถานภาพการยืม	Character	1	FK
library_id	รหัสห้องสมุด	Character	2	FK
B_bnumber	จำนวนหน้า	Numeric	4	

ชื่อตารางที่ 3 Member ข้อมูลสมาชิก

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
id_member	เลขประจำตัว	Character	8	PK,FK
M_name	ชื่อสมาชิก	Character	15	
M_lname	นามสกุลของสมาชิก	Character	30	
type_id	รหัสประเภท	Character	1	FK
status_id	รหัสสถานภาพ	Character	1	FK
department_id	รหัสภาควิชา/แผนก	Character	2	FK
place_id	รหัสคณะ/หน่วยงาน	Character	2	FK

ชื่อตารางที่ 4 B_Book ข้อมูลหนังสือที่ขอยืม

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
B_call	เลขเรียกหนังสือที่ขอยืม	Character	15	PK,FK
B_bname	ชื่อหนังสือที่ขอยืม	Character	80	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อตารางที่ 5 Bserial_call เลขทะเบียนหนังสือที่ขอยืม

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
B_serialb	เลขทะเบียนหนังสือที่ขอยืม	Character	15	PK,FK
B_call	เลขเรียกหนังสือที่ขอยืม	Character	15	FK

ชื่อตารางที่ 6 Bcall_author เลขเรียกหนังสือที่ขอยืม

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
B_call	เลขเรียกหนังสือที่ขอยืม	Character	15	PK,FK
B_bauthor	ชื่อผู้แต่งหนังสือที่ขอยืม	Character	30	PK

ชื่อตารางที่ 7 Borrow_journal ข้อมูลการขอยืมวารสาร

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
B_Tr_jid	หมายเลขการยืม	Character	6	PK
B_Serialj	เลขทะเบียนวารสารที่ขอยืม	Character	6	FK
id_member	เลขประจำตัว	Character	1	FK
type_id	รหัสประเภทการยืม	Character	1	FK
B_jexpired	วันหมดอายุการยืม	Date	8	
B_jborrow	วันที่ยืม	Date	8	
B_jdued	วันที่คืน	Date	8	
B_jsent	วันที่นำมาคืน	Date	8	
status_bo_id	รหัสสถานภาพการยืม	Character	1	FK
library_id	รหัสห้องสมุด	Character	2	FK
B_jnumber	จำนวนหน้า	Numeric	4	

ชื่อตารางที่ 8 B_journal ข้อมูลวารสารที่ขอยืม

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
B_jname	ชื่อวารสารที่ขอยืม	Character	80	PK,FK
B_jtitle	ชื่อบทความที่ขอยืม	Character	40	PK
B_jyear	ปีที่พิมพ์วารสารที่ขอยืม	Character	4	PK
B_jvolumn	volumnของวารสารที่ขอยืม	Numeric	2	PK
B_jnumber	ฉบับของวารสารที่ขอยืม	Numeric	2	PK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อตารางที่ 9 Bserial_name เลขทะเบียนวารสารที่ขอยืม

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
B_serialj	เลขทะเบียนวารสารวารสารที่ขอยืม	Character	15	PK,FK
B_jname	ชื่อวารสารวารสารที่ขอยืม	Character	80	FK

ชื่อตารางที่ 10 Allow_book ข้อมูลการให้ยืมหนังสือ

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
A_Tr_bid	หมายเลขการยืม	Character	6	PK
A_Serialb	เลขทะเบียนวารสารวารสารที่ขอยืม	Character	15	FK
O_name	ชื่อบุคคลภายนอก	Character	15	FK
O_lname	นามสกุลบุคคลภายนอก	Character	30	FK
type_id	รหัสประเภทการยืม	Character	1	FK
A_bexpired	วันหมดอายุการยืม	Date	8	
A_bborrow	วันที่ยืมหนังสือ	Date	8	
A_bdued	วันที่คืนหนังสือ	Date	8	
A_bsent	วันที่เอาหนังสือมาคืน	Date	8	
status_bo_id	รหัสสถานภาพการยืม	Character	1	FK
library_id	รหัสห้องสมุด	Character	2	FK
A_bnumber	จำนวนหน้า	Numeric	4	

ชื่อตารางที่ 11 Outside ข้อมูลผู้ใช้บริการภายนอก

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
O_name	ชื่อบุคคลภายนอก	Character	15	PK,FK
O_lname	นามสกุลบุคคลภายนอก	Character	30	PK,FK
type_id	รหัสประเภท	Character	1	FK
status_id	รหัสสถานภาพ	Character	1	FK
department_id	รหัสภาควิชา/แผนก	Character	2	FK
place_id	รหัสคณะ/หน่วยงาน	Character	2	FK
office_id	รหัสสถานที่ทำงาน/ศึกษา	Character	2	FK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อตารางที่ 12 A_Book ข้อมูลหนังสือที่ให้ยืม

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
A_call	เลขเรียกหนังสือที่ให้ยืม	Character	15	PK,FK
A_bname	ชื่อหนังสือที่ให้ยืม	Character	80	

ชื่อตารางที่ 13 Aserial_call เลขทะเบียนหนังสือที่ให้ยืม

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
A_serialb	เลขทะเบียนหนังสือที่ให้ยืม	Character	15	PK,FK
A_call	เลขเรียกหนังสือที่ให้ยืม	Character	15	FK

ชื่อตารางที่ 14 Acall_author เลขเรียกหนังสือที่ให้ยืม

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
A_call	เลขเรียกหนังสือที่ให้ยืม	Character	15	PK,FK
A_bauthor	ชื่อผู้แต่งหนังสือที่ให้ยืม	Character	40	PK

ชื่อตารางที่ 15 Allow_journal ข้อมูลการให้ยืมวารสาร

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
A_Tr_jid	หมายเลขการยืม	Character	6	PK
A_Serialj	เลขทะเบียนวารสารที่ให้ยืม	Character	15	FK
O_name	ชื่อบุคคลภายนอก	Character	15	FK
O_lname	นามสกุลบุคคลภายนอก	Character	30	FK
type_id	รหัสประเภทการยืม	Character	1	FK
A_jexpired	วันหมดอายุการยืม	Date	8	
A_jborrow	วันที่ยืม	Date	8	
A_jdued	วันที่คืน	Date	8	
A_jsent	วันที่นำมาคืน	Date	8	
status_bor_id	รหัสสถานภาพการยืม	Character	1	FK
library_id	รหัสห้องสมุด	Character	2	FK
A_jnumber	จำนวนหน้า	Numeric	4	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อตารางที่ 16 A_Journal ข้อมูลวารสารที่ให้ยืม

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
A_jname	ชื่อวารสารที่ให้ยืม	Character	30	PK,FK
A_jtitle	ชื่อบทความที่ให้ยืม	Character	30	PK
A_jyear	ปีที่พิมพ์วารสารที่ให้ยืม	Character	4	PK
A_jvolumn	volumn ของวารสารที่ให้ยืม	Numeric	2	PK
A_jnumber	ฉบับของวารสารที่ให้ยืม	Numeric	2	PK

ชื่อตารางที่ 17 Aserial_name เลขทะเบียนวารสารที่ให้ยืม

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
A_serialj	เลขทะเบียนวารสารที่ให้ยืม	Character	15	PK,FK
A_jname	ชื่อวารสารที่ให้ยืม	Character	40	FK

ชื่อตารางที่ 18 type_borrow ประเภทการยืม

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
type_id	รหัสประเภทการยืม	Character	1	PR,FK
type_name	ประเภทการยืม	Character	15	

ชื่อตารางที่ 19 status_borrow สถานภาพการยืม

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
status_bo_id	รหัสสถานภาพการยืม	Character	1	PR,FK
status_bo_name	สถานภาพการยืม	Character	20	

ชื่อตารางที่ 20 type ประเภท

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
type_id	รหัสประเภท	Character	1	PR,FK
type_name	ประเภท	Character	10	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อตารางที่ 21 status สถานภาพ

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
status_id	รหัสสถานภาพ	Character	1	PR,FK
status_name	สถานภาพ	Character	15	

ชื่อตารางที่ 22 department ภาควิชา/แผนก

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
department_id	รหัสภาควิชา/แผนก	Character	2	PR,FK
department_name	ภาควิชา/แผนก	Character	35	

ชื่อตารางที่ 23 place คณะ/หน่วยงาน

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
place_id	รหัสคณะ/หน่วยงาน	Character	2	PR,FK
place_name	คณะ/หน่วยงาน	Character	35	

ชื่อตารางที่ 24 office สถานที่ทำงาน/ศึกษา

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
office_id	รหัสสถานที่ทำงาน/ศึกษา	Character	2	PR,FK
office_name	สถานที่ทำงาน/ศึกษา	Character	45	

ชื่อตารางที่ 25 library ห้องสมุด

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	KEY
library_id	รหัสห้องสมุด	Character	2	PR,FK
library_name	ห้องสมุด	Character	45	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 26 ความหมายของข้อมูล

รายละเอียด	คำอธิบาย
หมายเลขการขอยืม	หมายเลขการขอยืมหนังสือ
เลขทะเบียนหนังสือ	เลขทะเบียนหนังสือที่ขอยืม
เลขประจำตัว	เลขประจำตัวของสมาชิก
รหัสประเภทการยืม	รหัสประเภทของการให้ยืมหนังสือ
วันที่หมดอายุ	วันที่หมดอายุในการยืมหนังสือ
วันที่ยืม	วันที่ทำการยืมหนังสือ
วันที่คืน	วันที่ต้องนำหนังสือไปคืน
วันที่นำมาคืน	วันที่นำหนังสือไปคืนจริงๆ
รหัสสถานภาพการยืม	รหัสของสถานภาพของการให้ยืมหนังสือ
รหัสห้องสมุด	ห้องสมุดที่ให้บริการ
จำนวนหน้า	จำนวนหน้าของหนังสือที่ขอถ่ายสำเนา
เลขประจำตัว	เลขประจำตัวของสมาชิก
ชื่อสมาชิก	ชื่อของสมาชิกที่จะยืมหนังสือ
นามสกุลของสมาชิก	นามสกุลของสมาชิกที่จะยืมหนังสือ
รหัสประเภท	รหัสประเภทของคนผู้ที่ใช้บริการ
รหัสสถานภาพ	รหัสแสดงสถานภาพของผู้ที่ใช้บริการ
รหัสภาควิชา/แผนก	รหัสแสดงภาควิชา/แผนก ที่ผู้ใช้บริการนั้นสังกัดอยู่
รหัสคณะ/หน่วยงาน	รหัสแสดงคณะ/หน่วยงานที่ผู้ใช้บริการนั้นสังกัดอยู่
เลขเรียกหนังสือที่ขอยืม	เลขเรียกหนังสือที่สมาชิกจะขอยืม
ชื่อหนังสือที่ขอยืม	ชื่อของหนังสือที่สมาชิกจะขอยืม
เลขทะเบียนหนังสือที่ขอยืม	เลขทะเบียนของหนังสือที่สมาชิกจะขอยืม
ชื่อผู้แต่งหนังสือที่ขอยืม	ชื่อผู้แต่งหนังสือของห้องสมุดที่ขอยืม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียด	คำอธิบาย
หมายเลขการยืม	หมายเลขการขอยืมวารสาร
เลขทะเบียนวารสารที่ขอยืม	เลขทะเบียนวารสารที่ถูกขอยืม
เลขประจำตัว	เลขประจำตัวของสมาชิก
รหัสประเภทการยืม	รหัสประเภทของการให้ยืมวารสาร
วันที่หมดอายุ	วันที่หมดอายุในการให้ยืมวารสาร
วันที่ยืม	วันที่ทำการให้ยืมวารสาร
วันที่คืน	วันที่ต้องนำวารสารมาคืน
วันที่นำมาคืน	วันที่นำวารสารไปมาจริงๆ
รหัสสถานภาพการยืม	รหัสของสถานภาพของการให้ยืมหนังสือ
รหัสห้องสมุด	ห้องสมุดที่ให้บริการ
จำนวนหน้า	จำนวนหน้าของวารสารที่ขอถ่ายสำเนา
ชื่อวารสารที่ขอยืม	ชื่อของวารสารที่สมาชิกจะขอยืม
ชื่อบทความที่ขอยืม	ชื่อของบทความที่สมาชิกจะขอยืม
ปีที่พิมพ์ของวารสารที่ขอยืม	ปีที่พิมพ์ของวารสารที่สมาชิกจะขอยืม
volumnของวารสารที่ขอยืม	volumn ของวารสารที่สมาชิกจะขอยืม
ฉบับของวารสารที่ขอยืม	หมายเลขฉบับของวารสารที่สมาชิกจะขอยืม
เลขทะเบียนวารสารที่ขอยืม	เลขทะเบียนของวารสารที่สมาชิกจะขอยืม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียด	คำอธิบาย
หมายเลขการยืม	หมายเลขการยืมหนังสือ
เลขทะเบียนหนังสือที่ให้ยืม	เลขทะเบียนหนังสือที่บุคคลภายนอกขอใช้บริการยืม
ชื่อบุคคลภายนอก	ชื่อบุคคลภายนอกที่มายืมหนังสือ
นามสกุลบุคคลภายนอก	นามสกุลบุคคลภายนอกที่มายืมหนังสือ
รหัสประเภทการยืม	รหัสประเภทของการยืมหนังสือ
วันหมดอายุ	วันที่หมดอายุในการให้ยืมหนังสือ
วันที่ยืมหนังสือ	วันที่ทำการให้ยืมหนังสือ
วันที่คืนหนังสือ	วันที่ต้องนำหนังสือมาคืน
วันที่เอาหนังสือมาคืน	วันที่นำหนังสือมาคืนจริงๆ
รหัสสถานภาพการยืม	รหัสของสถานภาพของการยืมหนังสือ
รหัสห้องสมุด	ห้องสมุดที่ทำการยืม
จำนวนหน้า	จำนวนหน้าที่ทำการถ่ายสำเนา
รหัสประเภท	รหัสประเภทของผู้ที่ใช้บริการ
รหัสสถานภาพ	รหัสแสดงสถานภาพของผู้ที่ใช้บริการ
รหัสภาควิชา/แผนก	รหัสแสดงภาควิชา/แผนก ที่ผู้ใช้บริการนั้นสังกัดอยู่
รหัสคณะ/หน่วยงาน	รหัสแสดงคณะ/หน่วยงานที่ผู้ใช้บริการนั้นสังกัดอยู่
รหัสสถานที่ทำงาน/ศึกษา	รหัสแสดงมหาวิทยาลัย/สถาบัน/หน่วยงานที่ผู้ใช้บริการนั้นสังกัดอยู่
เลขเรียกหนังสือที่ให้ยืม	เลขเรียกหนังสือที่ที่บุคคลภายนอกขอใช้บริการยืม
ชื่อหนังสือที่ให้ยืม	ชื่อของหนังสือที่บุคคลภายนอกขอใช้บริการยืม
ชื่อผู้แต่ง	ชื่อผู้แต่งหนังสือที่บุคคลภายนอกขอใช้บริการยืม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียด	คำอธิบาย
หมายเลขการยืม	หมายเลขการยืมวารสาร
เลขทะเบียนวารสารที่ให้ยืม	เลขทะเบียนวารสารที่บุคคลภายนอกขอใช้บริการยืม
ชื่อบุคคลภายนอก	ชื่อบุคคลภายนอกที่มายืมวารสาร
นามสกุลบุคคลภายนอก	นามสกุลบุคคลภายนอกที่มายืมวารสาร
รหัสประเภทการยืม	รหัสประเภทของการยืมวารสาร
วันหมดอายุ	วันที่หมดอายุในการให้ยืมวารสาร
วันที่ยืม	วันที่ทำการให้ยืมวารสาร
วันที่คืน	วันที่ต้องนำวารสารมาคืน
วันที่นำมาคืน	วันที่นำวารสารไปมาจริงๆ
รหัสสถานภาพการยืม	รหัสของสถานภาพของการยืมวารสาร
รหัสห้องสมุด	ห้องสมุดที่ทำการยืม
จำนวนหน้า	จำนวนหน้าของวารสารที่ถ่ายสำเนา
ชื่อวารสารที่ให้ยืม	ชื่อของวารสารที่บุคคลภายนอกขอใช้บริการยืม
ชื่อบทความที่ให้ยืม	ชื่อของบทความที่บุคคลภายนอกขอใช้บริการยืม
ปีที่พิมพ์ของวารสารที่ให้ยืม	ปีที่พิมพ์ของวารสารที่บุคคลภายนอกขอใช้บริการยืม
volumnของวารสารที่ให้ยืม	volumn ของวารสารที่บุคคลภายนอกขอใช้บริการยืม
ฉบับของวารสารที่ให้ยืม	หมายเลขฉบับของวารสารที่บุคคลภายนอกขอใช้บริการยืม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียด	คำอธิบาย
ประเภทการยืม	ประเภทของบริการ
	0 - ยืมฉบับจริง
	1 - ขอถ่ายสำเนา
สถานภาพการยืม	สถานภาพของการใช้บริการ
	0 - หมดอายุการยืมหนังสือ
	1 - หมดสิทธิการยืม
	2 - ถูกยืม (โดยระบุวันที่มาคืนหนังสือ)
	3 - ได้รับหนังสือคืนแล้ว
	4 - ถ่ายสำเนาเรียบร้อยแล้ว
	5 - ไม่สามารถให้บริการได้
	6 - ได้รับการชำระเงินค่าถ่ายสำเนาแล้ว
ประเภท	ประเภทของผู้ใช้บริการ
	0 - นักศึกษา
	1 - ข้าราชการ
	2 - อาจารย์
	3 - ลูกจ้างประจำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียด	คำอธิบาย
สถานภาพ	สถานภาพของผู้ใช้บริการ
	0 - นักศึกษาปริญญาตรี
	1 - นักศึกษาปริญญาโท
	2 - นักศึกษาปริญญาเอก ฯลฯ
ภาควิชา/แผนก	ภาควิชา/แผนก ที่ผู้ใช้บริการนั้นสังกัดอยู่
คณะ/หน่วยงาน	คณะ/หน่วยงานที่ผู้ใช้บริการนั้นสังกัดอยู่
สถานที่ทำงาน/ศึกษา	มหาวิทยาลัย/สถาบัน/หน่วยงานที่ผู้ใช้บริการนั้นสังกัดอยู่
ชื่อห้องสมุด	ห้องสมุดภายนอกสถาบันที่ให้ - ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

อัลกอริทึมของระบบงาน

6.1 อัลกอริทึม ของระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุด

Process 13.6.1 ขอยืมระหว่างห้องสมุด

- ในกรณีขอยืมระหว่างห้องสมุด

process 13.6.1.1 input

- เมื่อมีสมาชิกมาขอใช้บริการขอยืมสารนิเทศจากห้องสมุดภายนอก ทำการกำหนดหมายเลขของแบบฟอร์มการยืมระหว่างห้องสมุด (ซึ่งการกำหนดนั้นขึ้นอยู่กับแต่ละห้องสมุด)
- ทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลการยืมสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ของห้องสมุดของสถาบัน โดยสิ่งที่บันทึกลงไป คือ

- กรณีหนังสือ
  - หมายเลขประจำตัวของสมาชิก
  - ชื่อ และนามสกุลของสมาชิก
  - ประเภทของสมาชิก
  - สถานภาพของสมาชิก
  - ภาควิชา/แผนกที่สมาชิก สังกัดอยู่
  - คณะ/หน่วยงานที่สมาชิกสังกัดอยู่
  - ห้องสมุดที่สมาชิกจะขอใช้บริการยืมหนังสือ
  - เลขเรียกหนังสือของหนังสือที่ต้องการ
  - ชื่อหนังสือที่ต้องการ
  - ชื่อผู้แต่ง
- กรณีวารสาร
  - หมายเลขประจำตัวของสมาชิก
  - ชื่อ และนามสกุลของสมาชิก
  - ประเภทของสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สถานภาพของสมาชิก
- ภาควิชา/แผนกที่สมาชิก สังกัดอยู่
- คณะ/หน่วยงานที่สมาชิกสังกัดอยู่
- ห้องสมุดที่สมาชิกจะขอใช้บริการยืมวารสาร
- ชื่อบทความที่ต้องการ
- ชื่อวารสารที่ต้องการ
- ปีที่พิมพ์
- Volumn ของวารสาร
- วารสารฉบับที่

- หลังจากทำการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว บรรณารักษ์จะทำการกำหนดวันหมดอายุการยืมลงในฐานข้อมูล

- บันทึกข้อมูลทั้งหมดลงในแบบฟอร์มการยืมระหว่างห้องสมุดเพื่อทำการส่งหรือเพื่อให้สมาชิกนำไปยื่นต่อห้องสมุดที่ต้องการขอใช้บริการ (ซึ่งการกำหนดวันหมดอายุการยืมขึ้นอยู่กับแต่ละห้องสมุด)

process 13.6.1.2 ยกเลิกการยืม

-ในกรณีที่สมาชิกนำแบบฟอร์มมาคืนเนื่องจากหมดอายุก่อนการนำไปใช้ เมื่อสมาชิกนำแบบฟอร์มการยืมระหว่างห้องสมุดที่หมดอายุการยืมมาคืนเพื่อทำการขอแบบฟอร์มการยืมระหว่างห้องสมุดใหม่ ทางห้องสมุดของสถาบันจะทำการเรียกข้อมูลการยืมครั้งนั้นขึ้นมา และทำการบันทึกลงไปในฐานข้อมูลการขอยืมระหว่างห้องสมุดว่า สถานภาพการยืมครั้งนั้นหมดอายุการยืมไม่สามารถใช้บริการได้

process 13.6.1.3 ตรวจสอบวันหมดอายุของแบบฟอร์ม

- หลังจากที่ห้องสมุดของสถาบันทำการบันทึกข้อมูลพร้อมทั้งกำหนดวันหมดอายุการยืมเรียบร้อยแล้ว เมื่อทางห้องสมุดของสถาบัน หรือสมาชิก ทำการส่งแบบฟอร์มมา ทางห้องสมุดที่ให้ยืมจะทำการตรวจสอบว่าการยืมหมดอายุหรือไม่

-ถ้าการยืมนั้นหมดอายุการยืมไปแล้ว ทางห้องสมุดนั้นจะทำการเรียกข้อมูลการยืมจากฐานข้อมูลของห้องสมุดของสถาบันเพื่อทำการบันทึกสถานภาพการยืมลงไปว่า การยืมครั้งนั้น หมดอายุการยืม ไม่สามารถใช้บริการได้ และจะทำการส่งแบบฟอร์มกลับคืนให้แก่ห้องสมุดของสถาบันหรือสมาชิก ซึ่งถือว่าสิ้นสุดการยืม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

process 13.6.1.4 ตรวจสอบการยืม

- ถ้าการยืมนั้นยังไม่หมดอายุการยืม

- ทางห้องสมุดผู้ให้ยืมจะทำการตรวจสอบสิทธิการยืมว่า สมาชิกที่ทำการยืมมีสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ค้างส่งหรือยืมครบตามจำนวนที่ทางห้องสมุดผู้ให้ยืมกำหนดหรือไม่

- ถ้าสมาชิกที่ทำการยืมมีสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ค้างส่งหรือยืมครบตามจำนวนที่ทางห้องสมุดผู้ให้ยืมกำหนดทางห้องสมุดผู้ให้ยืมจะทำการเรียกข้อมูลการยืมจากฐานข้อมูลของห้องสมุดของสถาบันเพื่อทำการบันทึกสถานภาพการยืมลงไปว่า การยืมครั้งนั้น ไม่สามารถใช้บริการได้ และจะทำการส่งแบบฟอร์มกลับคืนให้แก่สมาชิกหรือทางห้องสมุดของสถาบัน ซึ่งถือว่าสิ้นสุดการยืม

process 13.6.1.5 ระบุเลขทะเบียนสารนิเทศ

- ถ้าการยืมนั้นยังไม่หมดอายุการยืม และ สมาชิกที่ทำการยืมไม่มีสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ค้างส่งหรือไม่ได้ยืมครบตามจำนวนที่ทางห้องสมุดผู้ให้ยืมกำหนด

- ทางห้องสมุดผู้ให้ยืมจะทำการระบุเลขทะเบียนสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ลงในฐานข้อมูลการยืมสารนิเทศของห้องสมุดของสถาบัน

- และทางห้องสมุดผู้ให้ยืมจะทำการบันทึกประเภทการยืมสารนิเทศลงไปในแบบฟอร์มการยืมระหว่างห้องสมุด

process 13.6.1.6 กำหนดการยืม

- หลังจากระบุเลขทะเบียนสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) แล้ว ทางห้องสมุดผู้ให้ยืมจะทำการบันทึกประเภทการยืมสารนิเทศลงในฐานข้อมูลการยืมสารนิเทศของห้องสมุดของสถาบันว่าเป็นการยืมสารนิเทศประเภทใด

- ทางห้องสมุดผู้ให้ยืมจะทำการบันทึกประเภทการยืมสารนิเทศลงไปในแบบฟอร์มการยืมระหว่างห้องสมุด

process 13.6.1.7 ขอยืมสารนิเทศฉบับจริง

- กรณียืมสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ฉบับจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

process 13.6.1.7.1 กำหนดวันคืนสารนิเทศ

- ทางห้องสมุดผู้ให้ยืมจะทำการกำหนดวันคืนสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ลงไปในฐานข้อมูลการยืมสารนิเทศของห้องสมุดของสถาบัน (ซึ่งการกำหนดวันคืนนั้นขึ้นอยู่กับแต่ละห้องสมุด)

- ประทับวันคืนลงไปในหนังสือ/วารสาร/บัตรส่งหนังสือ และแบบฟอร์มการยืมระหว่างห้องสมุด พร้อมทั้งส่งหนังสือ/วารสาร และแบบฟอร์มคืนแก่สมาชิก

process 13.6.1.7.2 รับรองการคืนสารนิเทศ

- เมื่อสมาชิกนำสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ไปคืนแก่ห้องสมุดที่ให้ยืม ห้องสมุดที่ให้ยืมก็จะทำการเรียกข้อมูลการยืมสารนิเทศ จากห้องสมุดสถาบัน เพื่อทำการตรวจสอบวันคืนหนังสือ

- ถ้าวันที่นำสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) มาคืนนั้นเกินกำหนดวันส่งหนังสือ

- ทางห้องสมุดที่ให้ ยืมจะทำการคำนวณค่าปรับ โดยนับจากวันกำหนดคืน

- ทำการลงรับคืนสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ลงบนฐานข้อมูลการยืมสารนิเทศของห้องสมุดสถาบัน

- ทำการลงรับคืนบนหนังสือ/วารสาร และแบบฟอร์ม พร้อมทั้งส่งแบบฟอร์มคืนให้แก่สมาชิก และสมาชิกนั้นก็จะหมดสิทธิ์ในการยืมต่อ (ซึ่งอัตราการเสียค่าปรับนั้นขึ้นกับแต่ละห้องสมุด)

- ถ้านำสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) มาคืนตรงตามกำหนด

- ทางห้องสมุดที่ให้ยืมก็จะทำการเรียกฐานข้อมูลการยืมครั้งนั้นจากห้องสมุดสถาบันและทำการลงรับคืน

- ประทับการรับคืนลงบนหนังสือ/วารสาร และแบบฟอร์มการยืมระหว่างห้องสมุด และส่งแบบฟอร์มคืนให้แก่สมาชิก

process 13.6.1.7.3 แก้ไขเวลาการยืม

- ถ้าสมาชิกนำสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ไปคืนตามกำหนด

- ทางห้องสมุดผู้ให้ยืมจะทำการเรียกข้อมูลการยืมสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ของห้องสมุดสถาบันขึ้นมาและทำการแก้ไขวันคืนลงไป

- ทำการแก้ไขวันคืน ลงบน หนังสือ/วารสาร และแบบฟอร์ม และส่งคืนให้แก่สมาชิก

process 13.6.1.8 ขอถ่ายสำเนาสารนิเทศ

- กรณีขอถ่ายสำเนาสารนิเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

process 13.6.1.8.1 ตรวจสอบสารนิเทศ

- ทางห้องสมุดที่ให้ยืมจะทำการตรวจสอบว่ามีสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ที่ต้องการอยู่หรือไม่

- ถ้าไม่มีสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ที่ต้องการ ทางห้องสมุดผู้ให้ยืมจะทำการเรียกฐานข้อมูลการยืมสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ของห้องสมุดของสถาบันขึ้นมาเพื่อทำการระบุให้ทางห้องสมุดของสถาบันทราบว่า ไม่มีสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ที่ต้องการ พร้อมทั้งส่งแบบฟอร์มกลับคืนมา (ซึ่งขั้นตอนการตรวจสอบหนังสือ/วารสาร นั้นขึ้นอยู่กับแต่ละห้องสมุด)

process 13.6.1.8.2 รับรองการยืม

-ถ้ามีสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ที่ต้องการ

- ทางห้องสมุดผู้ให้ยืมจะทำการถ่ายสำเนาสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) และทำการเรียกฐานข้อมูลการยืมสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ของห้องสมุดของสถาบันขึ้นมาเพื่อระบุว่า ได้ทำการถ่ายสำเนาสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ที่ต้องการให้เรียบร้อย

- บันทึกค่าบริการ พร้อมทั้งระบุสถานภาพการยืมว่าได้ทำการถ่ายสำเนาสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ที่ต้องการเรียบร้อยแล้วลงไปในฐานข้อมูลการยืมสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร)

- บันทึกค่าบริการ ลงในแบบฟอร์ม แล้วจึงทำการส่งแบบฟอร์มนั้น พร้อมทั้งสำเนาสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) กลับคืน (ซึ่งการคำนวณอัตราค่าบริการนั้นขึ้นอยู่กับแต่ละห้องสมุด)

process 13.6.1.8.3 รับรองการชำระเงิน

- กรณีที่ทางสมาชิกเป็นผู้มาติดต่อขอใช้บริการเอง

- เมื่อสมาชิกได้รับสำเนาสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ที่ทางห้องสมุดที่ให้ยืมจัดให้แล้ว ทางสมาชิกจะทำการชำระค่าบริการ ทางห้องสมุดที่ให้ยืมจะทำการเรียกฐานข้อมูลการยืมสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ของห้องสมุดของสถาบัน เพื่อระบุว่าได้รับการชำระค่าบริการเรียบร้อยแล้วและทำการส่งแบบฟอร์มการยืม พร้อมทั้งแนบใบเสร็จส่งคืนให้สมาชิก

- กรณีที่ทางห้องสมุดของสถาบันเป็นผู้ยืมให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เมื่อทางห้องสมุดของสถาบันได้รับสำเนาสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ที่ทางห้องสมุดที่ให้ยืมจัดส่งมาให้แล้ว ก็จะทำการติดต่อให้สมาชิกมารับสำเนาสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) แล้วทำการส่งแบบฟอร์ม ตั๋วแลกเงินค่าบริการ พร้อมทั้งจดหมายแจ้ง ให้แก่ห้องสมุดที่ให้ยืม

- เมื่อทางห้องสมุดที่ให้ยืมได้รับตั๋วแลกเงินเรียบร้อยแล้ว ก็จะทำการเรียกฐานข้อมูลการยืมสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ของห้องสมุดของสถาบัน เพื่อระบุว่าได้รับการชำระค่าบริการเรียบร้อยแล้ว และทำการส่งแบบฟอร์มกลับคืน

process 13.6.2 ให้ยืมระหว่างห้องสมุด

- ในกรณีให้ยืมระหว่างห้องสมุด

process 13.6.2.1 ตรวจสอบวันหมดอายุของแบบฟอร์ม

- เมื่อมีบุคคล/ห้องสมุดภายนอกนำแบบฟอร์มการยืมระหว่างห้องสมุดมาขอใช้บริการ ทางห้องสมุดของสถาบันจะทำการตรวจสอบการหมดอายุของแบบฟอร์มถ้าแบบฟอร์มหมดอายุ

- ทางห้องสมุดของสถาบันจะส่งแบบฟอร์มคืนแก่บุคคล/ห้องสมุดภายนอก และถือว่าสิ้นสุดการให้ยืม

process 13.6.2.2 ตรวจสอบการยืม

- ถ้าการยืมนั้นยังไม่หมดอายุการยืม

- ทางห้องสมุดของสถาบันจะทำการตรวจสอบสิทธิการยืมว่า บุคคล/ห้องสมุดภายนอกที่ทำการยืมมีสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ค้างส่งหรือยืมครบตามจำนวนที่ทางห้องสมุดของสถาบันกำหนดหรือไม่

- ถ้าบุคคล/ห้องสมุดภายนอกที่ทำการยืมมีสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ค้างส่งหรือยืมครบตามจำนวนที่ทางห้องสมุดของสถาบันกำหนด ทางห้องสมุดของสถาบันจะทำการส่งแบบฟอร์มกลับคืนให้แก่บุคคล/ห้องสมุดภายนอก ซึ่งถือว่าสิ้นสุดการให้ยืม

process 13.6.2.3 input

- ถ้าการยืมนั้นยังไม่หมดอายุการยืม และ บุคคล/ห้องสมุดภายนอกที่ทำการขอยืมไม่มีสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ค้างส่งหรือไม่ได้ยืมครบตามจำนวนที่ทางห้องสมุดของสถาบันกำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทำการกำหนดหมายเลขของแบบฟอร์มการยืมระหว่างห้องสมุด (ซึ่งการกำหนดนั้นขึ้นอยู่กับแต่ละห้องสมุด)

- บรรณารักษ์จะทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลการให้ยืมสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ของห้องสมุดของสถาบัน โดยสิ่งที่บันทึกลงไป คือ

- กรณีหนังสือ

- ชื่อ และนามสกุลของบุคคลภายนอก
- ประเภทของบุคคลภายนอก
- สถานภาพของบุคคลภายนอก
- ภาควิชา/แผนกที่บุคคลภายนอกสังกัดอยู่
- คณะ/หน่วยงานที่บุคคลภายนอกสังกัดอยู่
- ห้องสมุดที่บุคคลภายนอกทำเรื่องยืมหนังสือ
- เลขเรียกหนังสือของหนังสือที่ต้องการ
- ชื่อหนังสือที่ต้องการ
- ผู้แต่ง
- ประเภทของการยืม

- กรณีวารสาร

- ชื่อ และนามสกุลของบุคคลภายนอก
- ประเภทของบุคคลภายนอก
- สถานภาพของบุคคลภายนอก
- ภาควิชา/แผนกที่บุคคลภายนอกสังกัดอยู่
- คณะ/หน่วยงานที่บุคคลภายนอกสังกัดอยู่
- ห้องสมุดที่บุคคลภายนอกทำเรื่องขอใช้บริการยืมวารสาร
- เลขเรียกหนังสือของวารสารที่ต้องการ
- ชื่อบทความที่ต้องการ
- ชื่อวารสารที่ต้องการ
- ปีที่พิมพ์
- Volume ของวารสาร
- วารสารฉบับที่
- ประเภทของการยืม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

process 13.6.2.4 ระบุเลขทะเบียนสารนิเทศ

- หลังจากทำการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ทางบรรณารักษ์ของห้องสมุดสถาบันจะทำการระบุเลขทะเบียนสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ลงในฐานข้อมูลการให้ยืมของห้องสมุดสถาบัน

- และทางห้องสมุดผู้ให้ยืมจะทำการบันทึกประเภทการยืมสารนิเทศลงไปในแบบฟอร์มการยืมระหว่างห้องสมุด

process 13.6.2.5 ให้ยืมสารนิเทศฉบับจริง

- กรณีให้ยืมสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ฉบับจริง

process 13.6.2.5.1 กำหนดวันคืนสารนิเทศ

- หลังจากระบุเลขทะเบียนสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) เรียบร้อยแล้ว ถ้าประเภทของการยืมสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) นั้นเป็นการให้ยืมสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ฉบับจริง

- บรรณารักษ์ก็จะทำการบันทึกกำหนดวันคืนสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ลงไปในฐานข้อมูลการให้ยืมสารนิเทศของห้องสมุดของสถาบัน

- ประทับวันคืนลงไปในหนังสือ/วารสาร/บัตรส่งหนังสือ และแบบฟอร์มการยืมระหว่างห้องสมุด พร้อมทั้งส่งหนังสือ/วารสาร และแบบฟอร์มคืนแก่บุคคลภายนอก (ซึ่งการกำหนดวันคืนนั้นขึ้นอยู่กับแต่ละห้องสมุด)

process 13.6.2.5.2 รับรองการคืนสารนิเทศ

- เมื่อบุคคลภายนอกนำสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) มาคืนแก่ห้องสมุดของสถาบัน บรรณารักษ์ก็จะทำการเรียกข้อมูลการให้ยืมสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) จากห้องสมุดของสถาบันขึ้นมา เพื่อทำการตรวจสอบวันคืนสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร)

- ถ้าวันที่นำสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) มาคืนนั้นเกินกำหนดวันส่ง

- ทางห้องสมุดของสถาบันจะทำการคำนวณค่าปรับ โดยนับจากวันกำหนดคืน (ซึ่งอัตราการเสียค่าปรับนั้นขึ้นกับแต่ละห้องสมุด)

- แล้วจึงทำการลงรับคืนสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ลงบนฐานข้อมูลการให้ยืมสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ของห้องสมุดของสถาบัน

- และลงรับคืนสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ลงบนหนังสือ/วารสาร และแบบฟอร์ม พร้อมทั้งส่งแบบฟอร์มคืนแก่บุคคลภายนอก และบุคคลนั้นก็จะหมดสิทธิ์ในการยืมต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

process 13.6.2.5.3 แก้ไขเวลาการยืม

- ถ้าบุคคลภายนอกนำสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) มาคืนตามกำหนด

- ทางบรรณารักษ์จะทำการเรียกข้อมูลการให้ยืมของห้องสมุดของสถาบันขึ้นมาและทำการแก้ไขวันคืนลงไป (จำนวนครั้งในการกำหนดการยืมต่อจะขึ้นอยู่กับแต่ละห้องสมุด)

- กำหนดคืนลงบน หนังสือ/วารสาร และแบบฟอร์ม และส่งคืนให้แก่บุคคลภายนอก

process 13.6.2.6 ให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศ

- กรณีให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร)

process 13.6.2.6.1 ตรวจสอบสารนิเทศ

- หลังจากระบุเลขทะเบียนสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) เรียบร้อยแล้ว ถ้าประเภทของการยืมสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) นั้นเป็นการให้ถ่ายสำเนาสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร)

- บรรณารักษ์จะทำการตรวจสอบว่ามีสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ที่ต้องการอยู่หรือไม่

- ถ้าไม่มีสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ที่ต้องการ บรรณารักษ์จะทำการเรียกฐานข้อมูลการให้ยืมสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ของห้องสมุดของสถาบันขึ้นมาเพื่อทำการระบุให้ทางห้องสมุดภายนอกทราบว่า ไม่มีสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ที่ต้องการ พร้อมทั้งส่งแบบฟอร์มกลับคืนให้ห้องสมุดภายนอก (ซึ่งขั้นตอนการตรวจสอบสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) นั้นขึ้นอยู่กับแต่ละห้องสมุด)

process 13.6.2.6.2 รับรองการยืม

- ถ้ามีสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ที่ต้องการ

- บรรณารักษ์จะทำการถ่ายสำเนาสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) และทำการเรียกฐานข้อมูลการให้ยืมสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ของห้องสมุดของสถาบันขึ้นมาเพื่อระบุว่า ได้ทำการถ่ายสำเนาสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ที่ต้องการให้เรียบร้อยแล้ว

- บันทึกค่าบริการ พร้อมทั้งระบุสถานภาพการยืมว่าได้ทำการถ่ายสำเนาสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ที่ต้องการเรียบร้อยแล้วลงไปในฐานข้อมูลการให้ยืมสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บันทึกค่าบริการ ลงในแบบฟอร์ม แล้วจึงทำการส่งแบบฟอร์มนั้น พร้อมทั้งสำเนาสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ให้แก่บุคคล/ห้องสมุดภายนอก (ซึ่งการคำนวณอัตราค่าบริการนั้นขึ้นอยู่กับแต่ละห้องสมุด)

process 13.6.2.6.3 รับรองการชำระเงิน

- กรณีที่ทางบุคคลภายนอกเป็นผู้มาติดต่อขอใช้บริการเอง

- เมื่อบุคลภายนอกทำการชำระค่าบริการแล้ว บรรณารักษ์จะทำการเรียกฐานข้อมูลการให้ยืมสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ของห้องสมุดของสถาบัน เพื่อระบุว่าได้รับการชำระค่าบริการเรียบร้อยแล้ว และทำการส่งแบบฟอร์มการยืม พร้อมทั้งแนบใบเสร็จส่งคืนให้แก่บุคคลนั้น

- กรณีที่ทางห้องสมุดของสถาบันเป็นผู้ยืมให้

- ทางห้องสมุดของสถาบันจะทำการแจ้งให้ห้องสมุดภายนอกทราบ

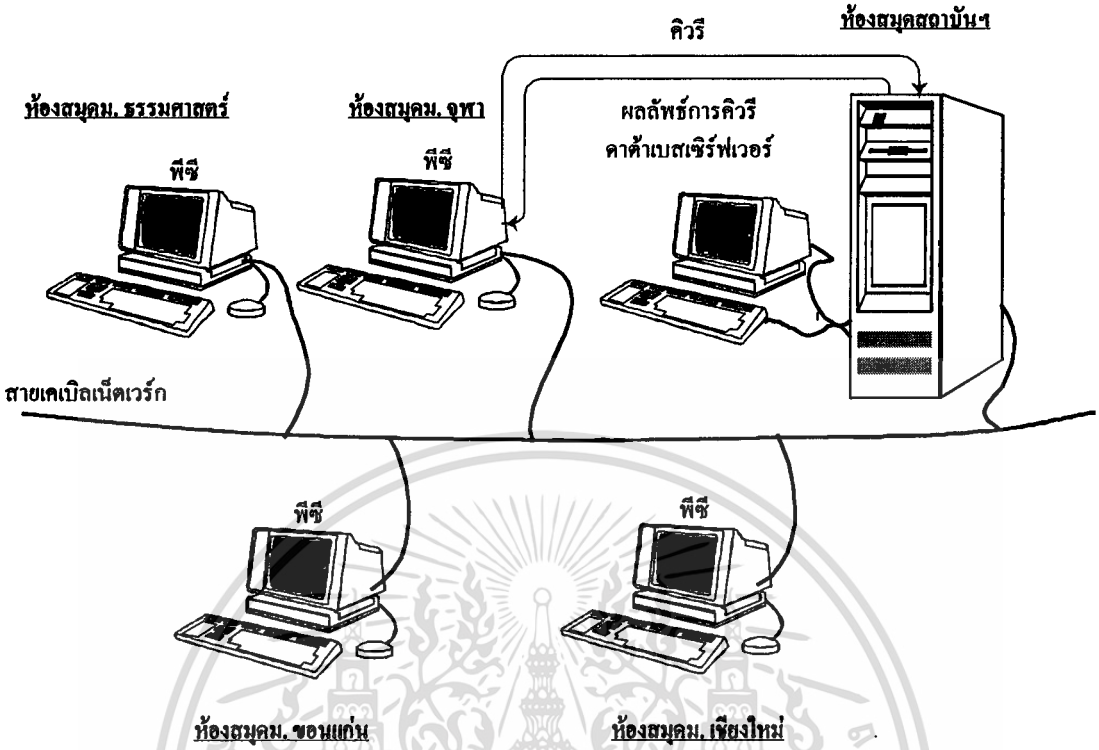
- เมื่อทางห้องสมุดของสถาบันได้รับตั๋วแลกเงินเรียบร้อยแล้ว ก็จะทำการเรียกฐานข้อมูลการให้ยืมสารนิเทศ (หนังสือ/วารสาร) ของห้องสมุดของสถาบัน เพื่อระบุว่าได้รับการชำระค่าบริการเรียบร้อยแล้ว และทำการส่งแบบฟอร์มพร้อมทั้งใบเสร็จกลับคืนให้แก่ห้องสมุดนั้น

- เมื่อทางห้องสมุดสถาบันได้รับตั๋วแลกเงินเรียบร้อยแล้ว ก็จะทำการเรียกฐานข้อมูลการให้ยืมระหว่างห้องสมุดของสถาบัน เพื่อระบุว่าได้รับการชำระค่าบริการเรียบร้อยแล้ว

6.2 Infrastructure ของระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุด

ลักษณะการทำงานของระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุดที่ได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบนั้น จะเป็นไปในลักษณะของไคลเอ็นต์ / เซิฟเวอร์ ในรูปแบบ Database Server ที่มีการสร้างแอพพลิเคชั่น (Application) ให้ทำงานบนเครื่องลูกข่าย (Client) เพื่อขอใช้บริการเกี่ยวกับฐานข้อมูลร่วมกันจากเครื่องให้บริการ (Server) ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาซอฟแวร์ที่ใช้เป็นเครื่องมือ ในการพัฒนาแอพพลิเคชั่น ให้ทำงานได้บนเครื่องลูกข่ายให้มีความสามารถมากยิ่งขึ้น อย่างเช่น Visual Basic,Power Builder,Delphi เป็นต้น ซอฟแวร์เหล่านี้มีขีดความสามารถและวิธีการที่จะใช้สร้างแอพพลิเคชั่นเพื่อใช้ฐานข้อมูลที่มีอยู่ในเครื่องให้บริการ ซึ่งอาจมีระบบการจัดการฐานข้อมูลที่แตกต่างกัน เช่น Oracle RDBMS,Microsoft SQL Server เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 102 infrastructure ของระบบงานบริการของห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7
สรุปผลการพัฒนาระบบงาน

7.1 ผลจากการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการของห้องสมุดของ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ฯ เจ้าคุณทหารลาดกระบัง สามารถสรุปได้ดังนี้

7.1.1 การศึกษารวบรวมข้อมูล

จากการศึกษารวบรวมข้อมูลทำให้พบว่า ในปัจจุบันระบบงานบริการของห้องสมุดของสถาบัน ได้มีการนำโปรแกรมสำเร็จรูปเข้ามาช่วยในงานบริการบางส่วนของห้องสมุด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน แต่ยังคงมีงานบริการบางส่วนที่ยังคงทำงานด้วยมืออยู่ ยังไม่ได้มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เช่น งานบริการยืมระหว่างห้องสมุด จึงได้มีการวิเคราะห์ระบบการทำงานของงานบริการยืมระหว่างห้องสมุด พบว่า ระบบงานดังกล่าวประกอบด้วยระบบงาน 2 ส่วน คือ ระบบงานขอยืมระหว่างห้องสมุด แล ระบบงานให้ยืมระหว่างห้องสมุด

7.12 การออกแบบระบบฐานข้อมูล จะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลโดยใช้วิธี NIAM และแทนที่ความสัมพันธ์ดังกล่าวด้วยตาราง ซึ่งตารางที่ได้จะอยู่ในรูปของ Fifth Normal Form ได้โดยตรง

7.1.3 การพัฒนาระบบงาน

เนื่องจากระบบงานยืมระหว่างห้องสมุดเป็นระบบงานที่เป็นการตกลงระหว่างห้องสมุดของแต่ละสถาบันในการที่จะให้บริการยืมสารนิเทศระหว่างห้องสมุด ดังนั้นในการพัฒนาระบบงานจะเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างห้องสมุดภายในและภายนอกสถาบันภายใต้ฐานข้อมูลเดียวกัน (ในที่นี้จะหมายถึงฐานข้อมูลของห้องสมุดใดฐานข้อมูลหนึ่งภายในสถาบัน) โดยที่ทั้งการออกแบบจอภาพตลอดจนการออกรายงานจะต้องสามารถใช้งานร่วมกันได้ ซึ่งในที่นี้ในการพัฒนาระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุดของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ฯ เจ้าคุณทหารลาดกระบังสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

ทางห้องสมุดของสถาบันเป็นฝ่ายขอยืม

- จอภาพของห้องสมุดของสถาบันหลัก 10 จอภาพ
- จอภาพของห้องสมุดที่ให้ยืมหลัก 18 จอภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางห้องสมุดของสถาบันเป็นฝ่ายให้ยืม

- จอภาพของห้องสมุดของสถาบันหลัก 20 จอภาพ
- จอภาพของห้องสมุดที่ขอยืมหลัก 5 จอภาพ

(ในส่วนของการออกแบบจอภาพสนับสนุนการทำงานและรายงานนั้นขึ้นอยู่กับผู้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แต่ละคน)

7.2 ประโยชน์ที่ได้รับ

7.2.1 ช่วยในการลดความซ้ำซ้อนในการทำงานของระบบ

7.2.2 สามารถลดภาระในการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพให้ระบบมากยิ่งขึ้น

7.2.3 สนองตอบต่อความต้องการของผู้ใช้บริการเพิ่มมากขึ้น

7.3 ข้อเสนอแนะ

จากที่ได้กล่าวมาแล้วว่าระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุดเป็นระบบงานที่ให้บริการยืมสารนิเทศระหว่างห้องสมุด และเป็นระบบที่ต้องติดต่อกับผู้ใช้บริการโดยตรง ดังนั้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มีความสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ควรจะต้องมีการพิจารณาในการพัฒนาและออกแบบต่อไปในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

1, สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ แนวคิดและประสบการณ์ : สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

2. Date,C.J. An Introduction to Database Syatems Volume I 5 th Edition. : Addison-Wesley, 1990.

3. Edwards, Perry.System Analysis & Design:McGraw – HILL,1993.

4. Leung, C.M.R. and Nijssen, G.M. From a NIAM Conceptual Schema into Optimal SQL Relational Database Schema. :The 10 th Australian Computer Science Conference. February, 1987.

5. Orfali, Robert and Harkey, Dan.Client/Server Survival Guide with OS/2 : VAN NOSTRAND REINHOLD,1994.

6. Weaver, Philip L. Practical SSADM4. London : Pitman, 1993.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

เอกสารที่ใช้ในระบบงานยืมระหว่างห้องสมุด

ในระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุดนั้นมีเอกสารที่เกี่ยวข้องในการทำงานดังต่อไปนี้

แบบกรอกรายการยืมระหว่างห้องสมุด Interlibrary loan request เลขที่

ห้องสมุดผู้ยืม Borrowing library วันกำหนดส่ง Date due **ห้องสมุดผู้ให้ยืม** Lending library

ยืมต่อถึงวันที่ Renewed to

ชื่อผู้แต่ง/ชื่อบทความ Author/Title of article

ชื่อหนังสือ/ชื่อวารสาร พร้อมรายละเอียดของบรรณานุกรมและเลขเรียกหนังสือ (ถ้ามี) Title of book/of periodical including bibliographic details and number (if any)

ยืมฉบับจริง Borrow original		**ถ่ายเอกสาร** Photocopy		**จำนวนหน้า** No. of pages		**รวมเป็นเงิน** Total		**บาท** Baht
ส่งไปทาง	**ไปรษณีย์ธรรมดา**	**EMS**	**ส่งกลับทาง**	**ไปรษณีย์ธรรมดา**	**EMS**	**โทรสาร**		
ผู้ต้องการ Requester	**ตำแหน่ง** Position		**ชั้นปีที่** Class			**บรรณารักษ์ผู้ยืม** Borrower		**วันที่** date
ภาควิชา Department	**คณะ** Faculty							
หมายเหตุ Remarks						**ผู้รับหนังสือ** Picked up by		**วันที่** Date
						ผู้รับคืน Receiver		**วันที่** Date

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ /2541

สำนักหอสมุดกลาง
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

เรื่อง บริการยืมระหว่างห้องสมุด (ส่งตั๋วแลกเงินค่าถ่ายสำเนาเอกสาร)

เรียน บรรณารักษ์บริการยืมระหว่างห้องสมุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ตั๋วแลกเงินจำนวน บาท( )

ตามที่ฝ่ายบริการ สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้ขอความอนุเคราะห์ถ่ายสำเนาเอกสารจาก.....
.....ตามแบบกรอกรายการยืมระหว่างห้องสมุดเลขที่.....นั้น

สำนักหอสมุดกลางได้รับสำเนาเอกสารดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว และได้จัดส่งตั๋วแลกเงินค่าถ่ายสำเนาเอกสาร จำนวน.....บาท(.....) มาพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางวิภารัตน์ สุวรรณศรี)
หัวหน้าฝ่ายบริหาร

ฝ่ายบริการ สำนักหอสมุดกลาง
โทร(02) 737-3333 ต่อ 5079,5082
โทรสาร (02) 737-3333 ต่อ 5076

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ /2541 สำนักหอสมุดกลาง
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

เรื่อง แจ้งผลการยืมระหว่างห้องสมุด (ขอถ่ายสำเนาเอกสาร)

เรียน บรรณารักษ์บริการยืมระหว่างห้องสมุด

ตามที่ท่านแจ้งความประสงค์ขอใช้บริการถ่ายสำเนาเอกสาร/หนังสือ/วารสาร/สิ่งพิมพ์อื่นๆ ตามแบบกรอกรายการยืมระหว่างห้องสมุดเลขที่.....ฝ่ายบริการ สำนักหอสมุดกลาง ขอแจ้งผลการยืมระหว่างห้องสมุด ดังนี้

( )ได้สำเนาเอกสารดังกล่าว จัดส่งมาพร้อมใบเสร็จรับเงิน รวมจำนวน.....แผ่น เป็นเงิน.....บาท พร้อมค่าส่ง (EMS).....บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น.....บาท

( )โปรดดำเนินการ ส่งตั๋วแลกเงินในนามบรรณารักษ์งานบริการ สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520 โดยระบุหมายเลขของแบบกรอกรายการยืมระหว่างห้องสมุดด้วย

( ) วารสารส่งเย็บเล่ม

( ) ข้อมูลไม่ชัดเจน/ไม่ถูกต้อง ไม่สามารถค้นหาบทความได้

( ) เอกสารดังกล่าว ไม่มีในห้องสมุดสถาบันฯ

( ) อื่นๆ.....

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางวิภารัตน์ สุวรรณศรี)
หัวหน้าฝ่ายบริหาร

ฝ่ายบริการ สำนักหอสมุดกลาง
โทร(02) 737-3333 ต่อ 5079,5082
โทรสาร (02) 737-3333 ต่อ 5076

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ /2541 สำนักหอสมุดกลาง
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

เรื่อง บริการยืมระหว่างห้องสมุด (ขอถ่ายสำเนาเอกสาร)

เรียน บรรณารักษ์บริการยืมระหว่างห้องสมุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบกรอกรายการยืมระหว่างห้องสมุด จำนวน.....รายการ

ด้วยฝ่ายบริการ สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะขอยืมหนังสือ/ถ่ายเอกสารจากบทความในวารสาร/หนังสือ จำนวน..... รายการ ตามแบบกรอกรายการยืมระหว่างห้องสมุด เลขที่.....ดังรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

เมื่อสำนักหอสมุดกลาง ได้รับเอกสาร (โปรดระบุหมายเลขของแบบกรอกรายการการยืมระหว่างห้องสมุด) พร้อมใบเสร็จรับเงินหรือใบแจ้งหนี้จากท่านแล้ว จะดำเนินการจัดส่งตั๋วแลกเงินมาชำระโดยทันที

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางวิภารัตน์ สุวรรณศรี)
หัวหน้าฝ่ายบริหาร

ฝ่ายบริการ สำนักหอสมุดกลาง
โทร(02) 737-3333 ต่อ 5079,5082
โทรสาร (02) 737-3333 ต่อ 5076

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบรายงาน

ในระบบงานบริการยืมระหว่างห้องสมุดมีการออกแบบรายงานที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. รายงานสถิติการขอยืมระหว่างห้องสมุด
2. รายงานการให้ยืมระหว่างห้องสมุด
3. รายงานสถิติแสดงรายชื่อหนังสือที่ขอยืม
4. รายงานสถิติแสดงรายชื่อหนังสือที่ถูกขอยืม
5. รายงานสถิติแสดงรายชื่อวารสารที่ขอยืม
6. รายงานสถิติแสดงรายชื่อวารสารที่ขอยืม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. รายงานสถิติการขอยืมระหว่างห้องสมุด

ชื่อหนังสือ/ชื่อบทความ	ชื่อผู้แต่ง/ชื่อวารสาร	ห้องสมุด	ประเภทการยืม
xxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx

2. รายงานการให้ยืมระหว่างห้องสมุด

ชื่อหนังสือ/ชื่อบทความ	ชื่อผู้แต่ง/ชื่อวารสาร	ห้องสมุด	ประเภทการยืม
xxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 .รายงานสถิติแสดงรายชื่อหนังสือที่ขอยืม

ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้แต่ง	ประเภทการยืม
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx

4. รายงานสถิติแสดงรายชื่อหนังสือที่ถูกขอยืม

ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้แต่ง	ประเภทการยืม
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. รายงานสถิติแสดงรายชื่อวารสารที่ขอยืม

ชื่อบทความ	ชื่อวารสาร	ปีที่พิมพ์	volumn	ฉบับที่	ประเภทการยืม
xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxx	xxxx	xxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxx	xxxx	xxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxx	xxxxxxxxxxxx

6. รายงานสถิติแสดงรายชื่อวารสารที่ให้ยืม

ชื่อบทความ	ชื่อวารสาร	ปีที่พิมพ์	volumn	ฉบับที่	ประเภทการยืม
xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxx	xxxx	xxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxx	xxxx	xxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxx	xxxx	xxxxxxxxxxxx

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นางสาวมาสวีร์ มาศดิศรโชติ
วันเดือนปีเกิด	4 ก.พ. 2518
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	วท.บ.(สถิติ)
สถานที่สำเร็จการศึกษา	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ปีการศึกษา 2538

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้