

บทที่ 5

การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบคลังเอกสารบนเครือข่ายภายในองค์กร จะประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

1. การออกแบบการจัดเก็บข้อมูล
2. การออกแบบโปรแกรม
3. การออกแบบการรักษาความปลอดภัยของระบบ

การออกแบบการจัดเก็บข้อมูล

การจัดเก็บข้อมูลในระบบแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

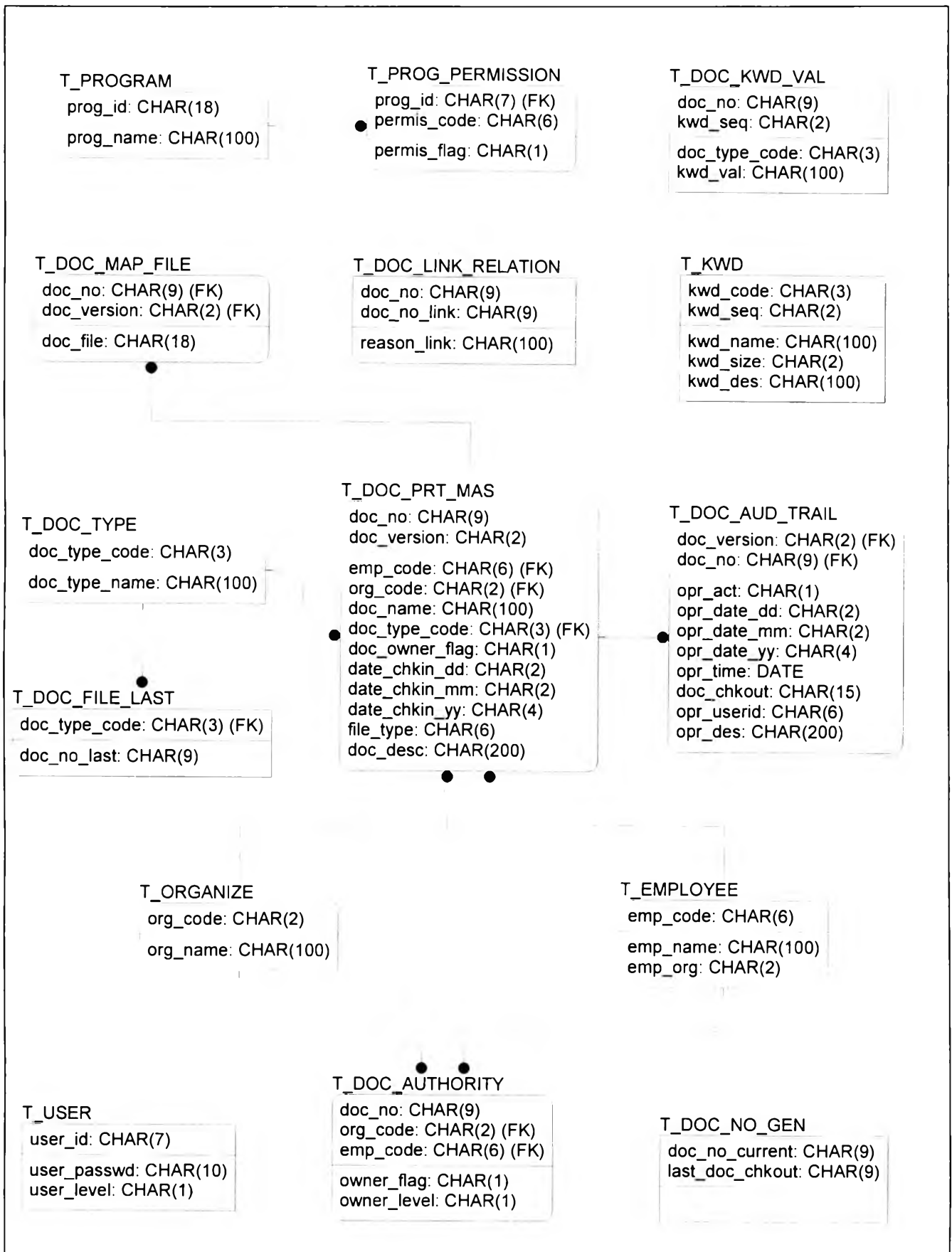
1. ข้อมูลที่เกี่ยวกับรายละเอียดของเอกสาร จะจัดเก็บในฐานข้อมูลไมโครซอฟต์แอคเซส ซึ่งประกอบด้วยตารางข้อมูลทั้งหมด 15 ตาราง ดังนี้
 - 1.1 ตารางคุณสมบัติเอกสาร (T_DOC_PRT_MAS) จัดเก็บรายละเอียดคุณสมบัติของเอกสาร
 - 1.2 ตารางความสัมพันธ์ของเอกสาร (T_DOC_LINK_RELATION) จัดเก็บการสร้างความสัมพันธ์ของเอกสาร
 - 1.3 ตารางคำค้นประเภทเอกสาร (T_KWD) จัดเก็บข้อมูลรูปแบบคำค้นของเอกสารแต่ละประเภท
 - 1.4 ตารางคำค้น (T_DOC_KWD_VAL) จัดเก็บคำคำค้นของเอกสารแต่ละหมายเลข
 - 1.5 ตารางสิทธิ์การใช้งานเอกสาร (T_DOC_AUTHORITY) จัดเก็บรายชื่อบุคคล/หน่วยงานที่มีสิทธิ์ในการใช้งานเอกสาร
 - 1.6 ตารางติดตามเอกสาร (T_DOC_AUD_TRAIL) จัดเก็บรายละเอียดในการใช้งานเอกสาร
 - 1.7 ตารางสร้างหมายเลขเอกสาร (T_DOC_NO_GEN) จัดเก็บหมายเลขเอกสารล่าสุดสำหรับการนำเอกสารเข้ามาจัดเก็บและการนำเอกสารออกไปแก้ไข
 - 1.8 ตารางหมายเลขเอกสารตามประเภทเอกสาร (T_DOC_FILE_LAST) จัดเก็บลำดับที่หมายเลขเอกสารล่าสุดของแต่ละประเภทเอกสาร

- 1.9 ตารางเชื่อมโยงเอกสาร (T_DOC_MAP_FILE) จัดเก็บหมายเลขเอกสารที่จะ Map ไปยังชื่อแฟ้มข้อมูลที่จัดเก็บในสารบบ
- 1.10 ตารางสิทธิการใช้โปรแกรม (T_PROG_PERMISSION) จัดเก็บข้อมูลสิทธิในการเข้าใช้งานแต่ละโปรแกรม
- 1.11 ตารางรายชื่อโปรแกรม (T_PROGRAM_ID) จัดเก็บข้อมูลรหัสโปรแกรม
- 1.12 ตารางประเภทเอกสาร (T_DOC_TYPE) จัดเก็บข้อมูลรหัสประเภทเอกสาร
- 1.13 ตารางพนักงาน (T_EMPLOYEE) จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพนักงาน
- 1.14 ตารางหน่วยงาน (T_ORGANIZE) จัดเก็บข้อมูลรหัสหน่วยงาน
- 1.15 ตารางผู้ใช้งาน (T_USER) จัดเก็บข้อมูลผู้ใช้งาน

ในรูปที่ 5.1 แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีในระบบคลังเอกสารบนเครือข่ายภายในองค์กร

อนึ่งเนื้อหารายละเอียดแต่ละตารางข้อมูลปรากฏในภาคผนวก ก

- 2. ข้อมูลที่เป็นแฟ้มเอกสารคอมพิวเตอร์ เช่น แฟ้มข้อมูลประมวลผลคำ แฟ้มข้อมูลตารางคำนวณ แฟ้มข้อมูลสื่อประสมจะจัดเก็บในสารบบที่กำหนดไว้ในตัวบริการเว็บ



รูปที่ 5.1 แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีในระบบคลังเอกสารบนเครือข่ายภายในองค์กร

การออกแบบโปรแกรม

ในระบบคลังเอกสารนี้ได้มีการออกแบบหน้าจอ โหมดเพจสำหรับให้ผู้ใช้งานป้อนรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านเพื่อตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานระบบ เมื่อเข้าสู่ระบบคลังเอกสารบนเครือข่ายภายในองค์กรแล้ว จะแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. แนะนำการใช้ระบบ เป็นโปรแกรมที่อธิบายหน้าที่การทำงานของแต่ละฟังก์ชัน
2. รายการของผู้ใช้งาน เป็นโปรแกรมที่แสดงรายการสำหรับผู้ใช้งาน ซึ่งประกอบด้วยโปรแกรมที่ใช้ในการจัดเก็บ ดูแล และค้นหาเอกสาร โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

โปรแกรมบันทึกและแก้ไขข้อมูล ประกอบด้วย

- โปรแกรมการนำข้อมูลเข้ามาจัดเก็บในระบบ
- โปรแกรมกำหนดสิทธิ์การใช้งานเอกสาร
- โปรแกรมกำหนดความสัมพันธ์ของเอกสาร
- โปรแกรมกำหนดค่าคำค้นของเอกสาร
- โปรแกรมการนำเอกสารออกไปทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไข
- โปรแกรมการนำเอกสารที่แก้ไขแล้วกลับเข้ามาจัดเก็บในระบบ
- โปรแกรมลบเอกสารออกจากระบบ

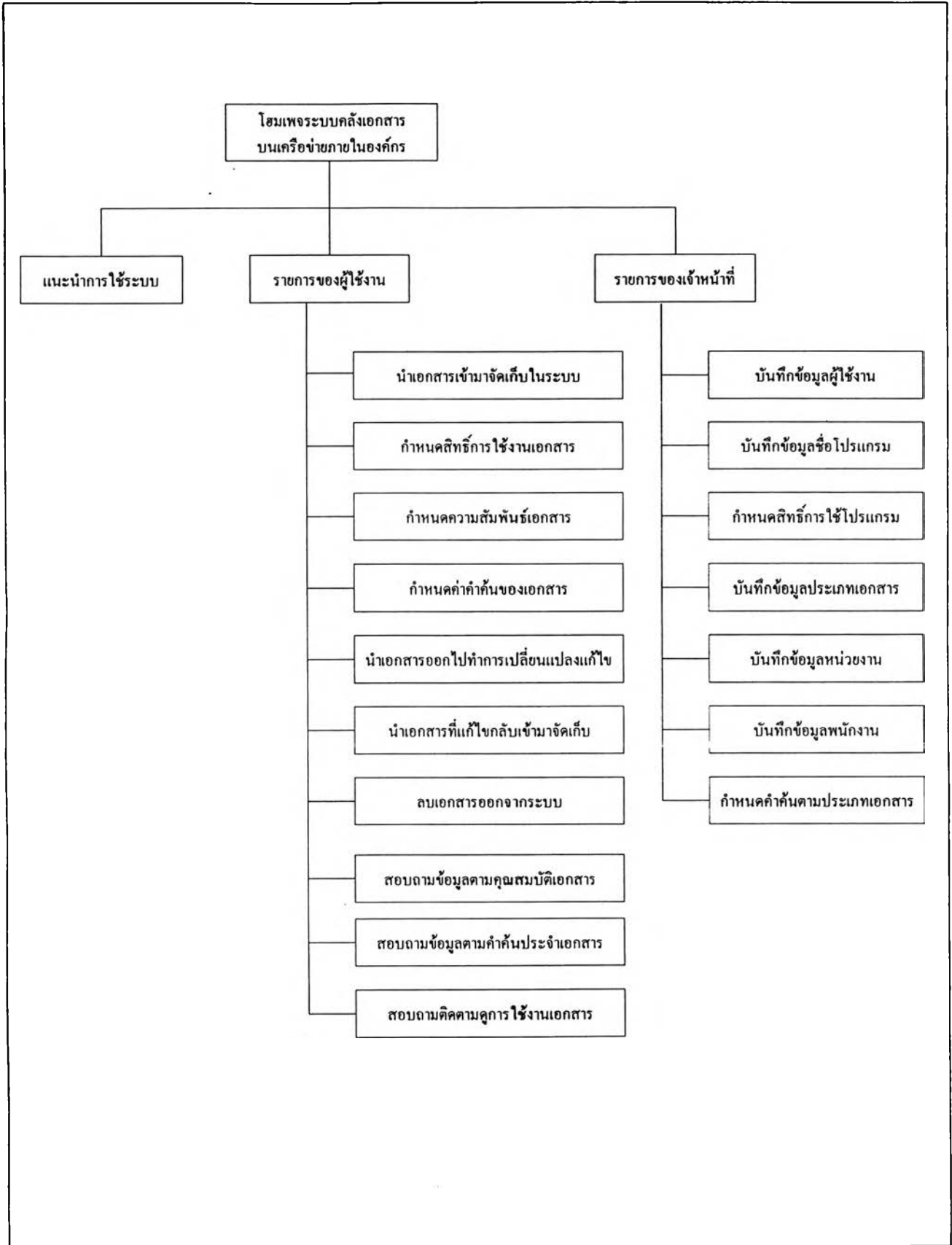
โปรแกรมสอบถามข้อมูล ประกอบด้วย

- โปรแกรมสอบถามข้อมูลตามคุณสมบัติของเอกสาร
- โปรแกรมสอบถามข้อมูลตามคำค้นประจำเอกสาร
- โปรแกรมสอบถามติดตามคู่มือการใช้งานเอกสาร

3. รายการของเจ้าหน้าที่ เป็นโปรแกรมที่แสดงรายการสำหรับเจ้าหน้าที่ ซึ่งประกอบด้วยโปรแกรมที่ใช้ในการกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับระบบ ประกอบด้วย

- โปรแกรมบันทึกข้อมูลผู้ใช้งาน
- โปรแกรมบันทึกข้อมูลชื่อโปรแกรม
- โปรแกรมกำหนดสิทธิ์การใช้โปรแกรม
- โปรแกรมบันทึกข้อมูลประเภทเอกสาร
- โปรแกรมบันทึกข้อมูลหน่วยงาน
- โปรแกรมบันทึกข้อมูลพนักงาน
- โปรแกรมบันทึกข้อมูลคำค้นตามประเภทเอกสาร

โครงสร้างของโปรแกรมในขั้นตอนการออกแบบ แสดงในรูปที่ 5.2

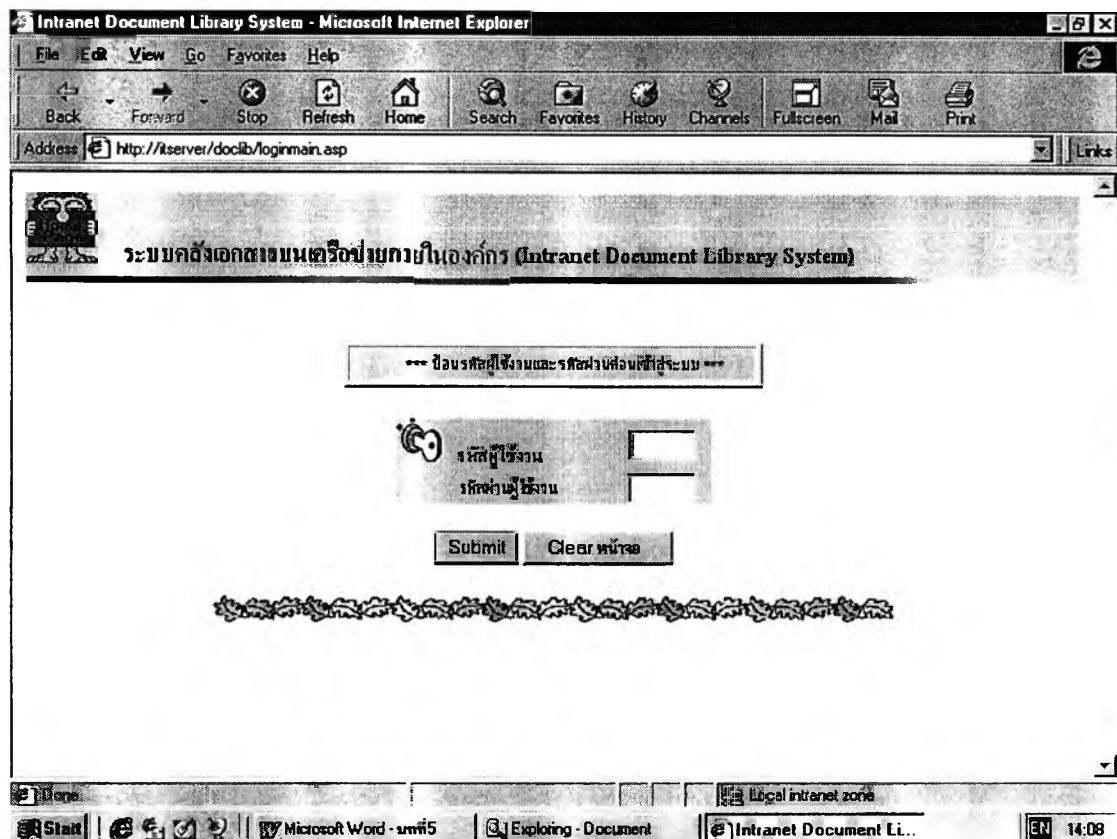


รูปที่ 5.2 แสดงโครงสร้างโปรแกรมในขั้นตอนการออกแบบ

รายละเอียดและหลักการทำงานของแต่ละโปรแกรมมีดังนี้

1. หน้าจอโฮมเพจระบบคลังเอกสารบนเครือข่ายภายในองค์กร

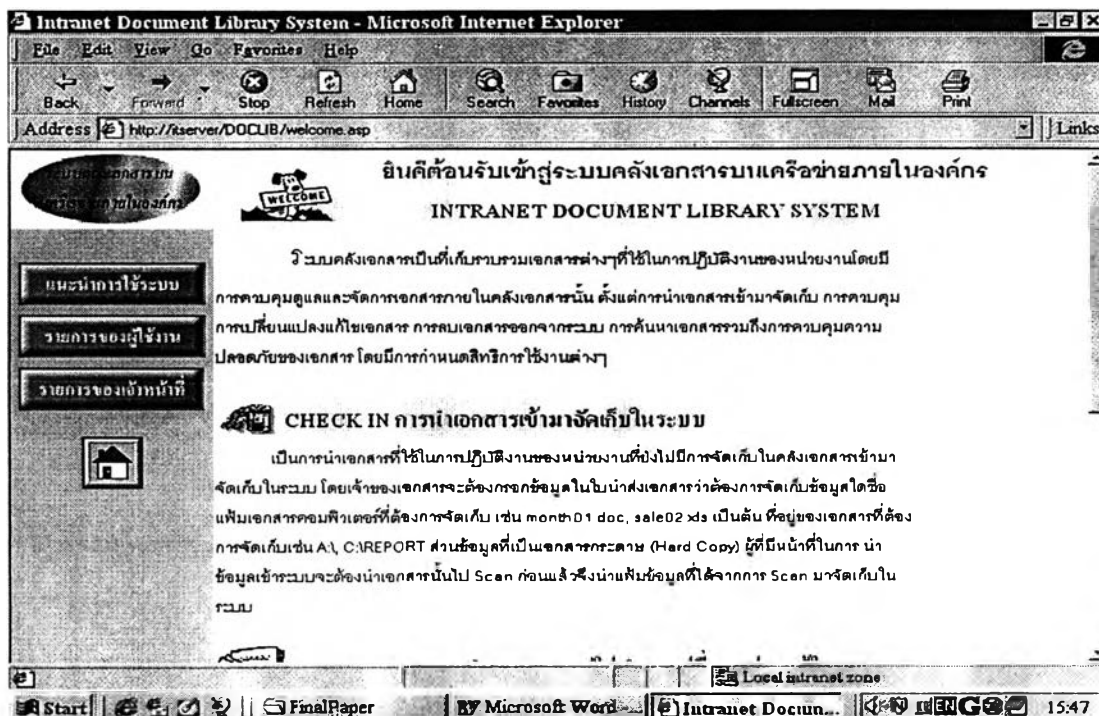
มีหน้าที่ตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบคลังเอกสารบนเครือข่ายภายในองค์กรหน้าจอตรวจสอบสิทธิ์แสดงดังในรูปที่ 5.3



รูปที่ 5.3 หน้าจอตรวจสอบสิทธิ์การใช้งาน

2. โปรแกรมแนะนำการใช้ระบบ

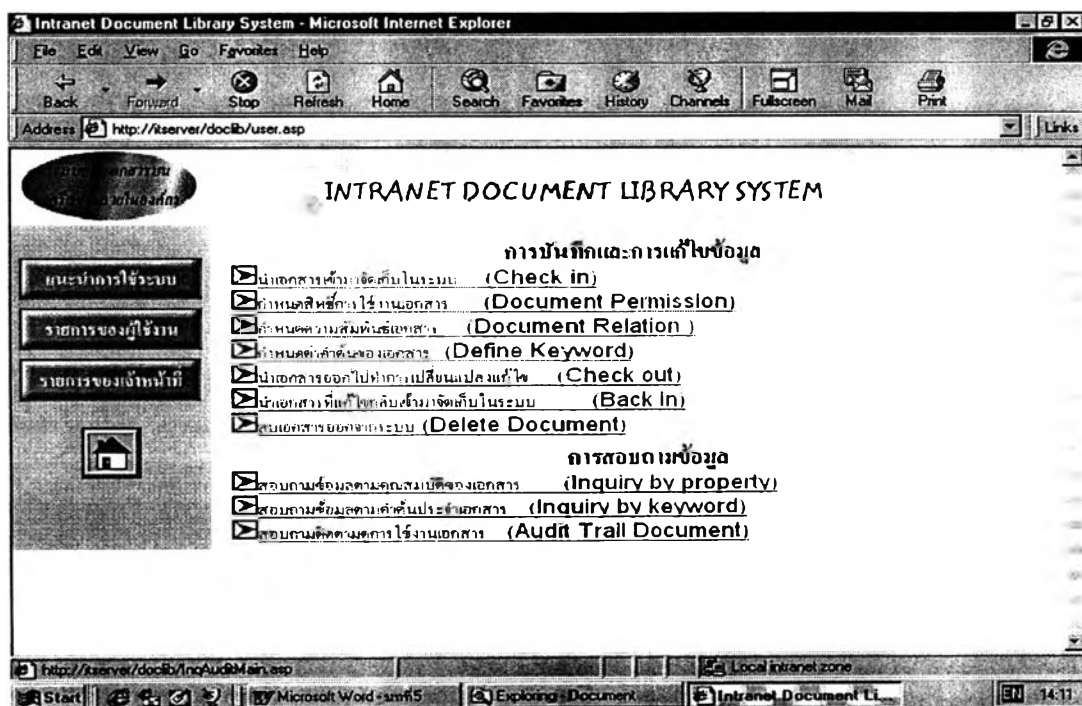
เมื่อผู้ใช้งานป้อนรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านแล้ว โปรแกรมนี้จะปรากฏเป็นโปรแกรมแรก ทำหน้าที่อธิบายการทำงานของแต่ละฟังก์ชัน ดังในรูปที่ 5.4



รูปที่ 5.4 หน้าจอแนะนำการใช้งาน

3. โปรแกรมแสดงรายการของผู้ใช้งาน

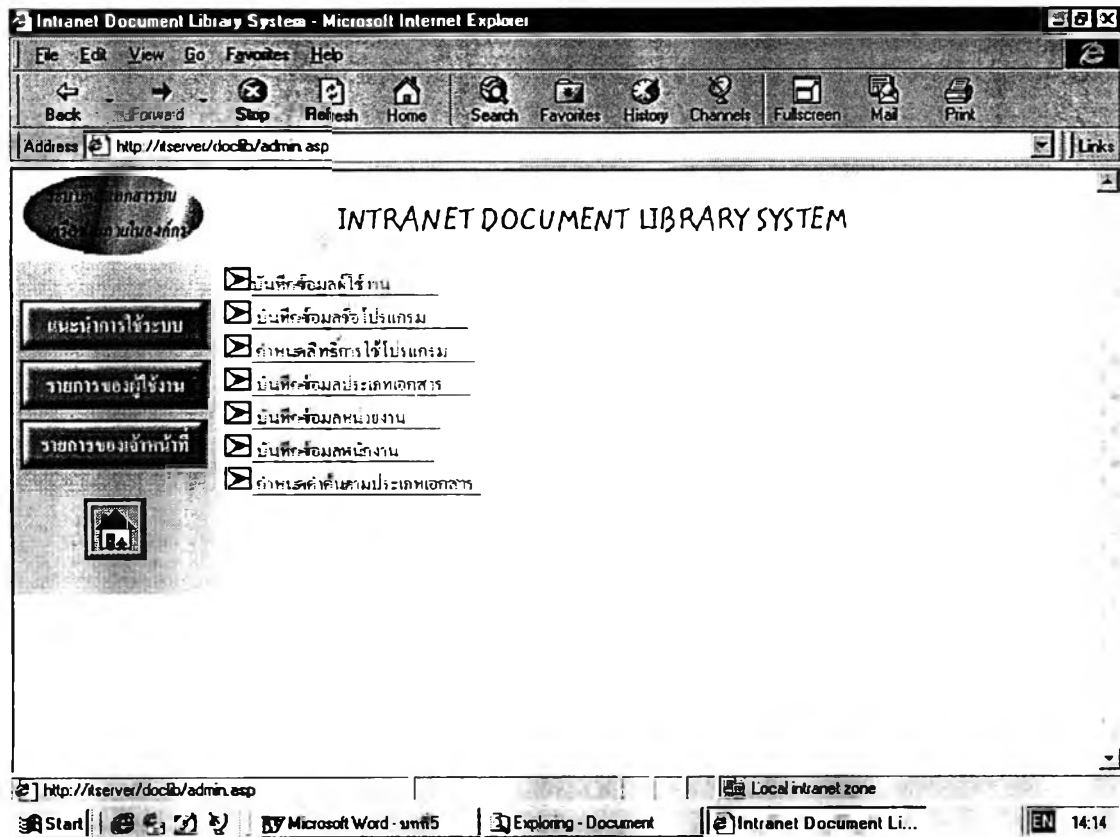
โปรแกรมนี้ทำหน้าที่แสดงรายชื่อโปรแกรมสำหรับผู้ใช้งาน ดังในรูปที่ 5.5



รูปที่ 5.5 หน้าจอแสดงรายการของผู้ใช้งาน

4. โปรแกรมแสดงรายการของเจ้าหน้าที่

โปรแกรมนี้ทำหน้าที่แสดงรายชื่อ โปรแกรมสำหรับเจ้าหน้าที่ ดังในรูปที่ 5.6



รูปที่ 5.6 หน้าจอแสดงรายการของเจ้าหน้าที่

5. โปรแกรมนำเอกสารเข้าไปจัดเก็บในระบบ

เอกสารที่จะนำเข้ามาจัดเก็บต้องอยู่ในรูปของแฟ้มคอมพิวเตอร์ เช่น file1.doc file2.xls, file3.mp3, file4.gif เป็นต้น ส่วนข้อมูลที่อยู่ในรูปของสำเนาเอกสารถาวรจะต้องนำไปผ่านเครื่องกราดภาพก่อน แล้วจึงนำแฟ้มข้อมูลที่ได้มาจัดเก็บในระบบ ซึ่งโปรแกรมนี้อาจมีหน้าที่ 2 อย่างคือ

1. นำเอกสารใหม่เข้าไปจัดเก็บในระบบ
2. ค้นหาข้อมูลเพื่อแก้ไขข้อมูลคุณสมบัติของเอกสาร

โปรแกรมจะทำการตรวจสอบก่อนว่า ผู้ใช้งานมีสิทธิ์ที่จะนำเอกสารเข้าไปจัดเก็บได้หรือไม่ ถ้ามีสิทธิ์จึงจะยอมให้ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของเอกสารได้ เช่น ชื่อเอกสาร ประเภทเอกสาร เจ้าของเอกสาร คำอธิบายเอกสาร โดยโปรแกรมจะแสดงหมายเลขเอกสารล่าสุดให้อัตโนมัติ และแสดงวันที่ปัจจุบันที่นำเอกสารเข้าระบบ เอกสารที่นำเข้าผ่านโปรแกรมนี้อาจจัดเก็บเป็นเอกสารชุดที่ 1 คุณสมบัติของเอกสารที่ป้อนทางหน้าจอจะจัดเก็บลงฐานข้อมูล ส่วนแฟ้มข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บโปรแกรมจะเปิดหน้าจอให้ผู้ใช้งานเลือกชื่อแฟ้มเอกสารได้ ดังในรูปที่ 5.8 จากนั้นโปรแกรมจะทำการนำแฟ้มเอกสารดังกล่าวจากเครื่องรับบริการไปจัดเก็บไว้ในสารบบที่กำหนดไว้ที่ตัวบริการเว็บ (upload) ส่วนสิทธิ์การใช้งานเอกสารชุดนี้โปรแกรม จะกำหนดให้ผู้ที่นำเอกสารเข้าระบบมีสิทธิ์ที่จะแก้ไขเอกสารชุดนี้ได้ หน้าจอการนำเอกสารเข้าไปจัดเก็บในระบบแสดงในรูปที่ 5.7

ส่วนการแก้ไขข้อมูล ผู้ใช้งานจะต้องระบุเงื่อนไขการค้นหา ก่อน ซึ่งโปรแกรมจะแสดงรายการข้อมูลตามเงื่อนไขที่ระบุ โดยจะแสดงข้อมูลเฉพาะรายการที่ผู้ใช้งานมีสิทธิ์เรียกขึ้นมาดูเท่านั้น และยอมให้แก้ไขข้อมูลในส่วนของคุณสมบัติของเอกสารเฉพาะรายการที่ผู้ใช้งานมีสิทธิ์แก้ไขเท่านั้น รูปที่ 5.9 เป็นหน้าจอแสดงรายการข้อมูลที่ได้จากการค้นหา ส่วนรูปที่ 5.10 แสดงหน้าจอการแก้ไขคุณสมบัติของเอกสาร

Intranet Document Library System - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Go Favorites Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Channels Fullscreen Mail Print

Address http://server/DOCLIB/CheckInMain.asp

หน้าเอกสารเข้ามาจัดเก็บในระบบ (CHECK IN DOCUMENT)

[HOME] [แนะนำการใช้งาน] [รายการของผู้ใช้งาน] [รายการของเจ้าหน้าที่]

วันที่นำเอกสารเข้าระบบ 19/09/2542 หมายเลขเอกสาร 000000367 ชุดที่ 01

ชื่อเอกสาร

ประเภทเอกสาร

เจ้าของเอกสาร หน่วยงาน บุคคล

คำอธิบายเอกสาร

เพิ่มข้อมูลที่ต้องการคลิกที่ Browse...

กรุณาเลือกคำสั่ง

Submit Clear หน้าที่กักหน่วงเอกสารทันที

Local intranet zone

Start FinalPaper Microsoft Word Intranet Docum... 15:59

รูปที่ 5.7 หน้าจอการนำเอกสารเข้ามาจัดเก็บในระบบ

Intranet Document Library System - Microsoft Internet Explorer

Choose file

Look in: Temp

Backup	Dd.ndx	Ddele.ndx	first
Ws_ftpe	Ddchr1.dbf	Dddec.dbf	hierarchy2
3	Ddchr1.ndx	Dddec.ndx	hierarchy
4	Ddchr1d2.ndx	Ddcecele.dbf	Login.acf
4040.upd	Ddchr1dd.dbf	Ddcecele.ndx	Page1
Dd.dbf	Ddchr1dd.ndx	Doc1	Pjchar1.cbl
Dd.dbf	Ddele.dbf	Er000001	Printo.acf

File name:

Files of type: All Files (*.*)

Open Cancel

ระบบ (CHECK IN DOCUMENT)

[รายการของผู้ใช้งาน] [รายการของเจ้าหน้าที่]

67 ชุดที่ 01

ประเภทเอกสาร

เจ้าของเอกสาร หน่วยงาน บุคคล

คำอธิบายเอกสาร

เพิ่มข้อมูลที่ต้องการคลิกที่ Browse...

กรุณาเลือกคำสั่ง

Submit Clear หน้าที่กักหน่วงเอกสารทันที

Local intranet zone

Start FinalPaper Microsoft Word Intranet Docum... 15:59

รูปที่ 5.8 หน้าจอการเลือกชื่อแฟ้มเอกสารที่ต้องการนำเข้ามาจัดเก็บในระบบ

Address <http://tserver/doclib/ChkinFirstPage.asp>

[HOME] [แนะนำการใช้งาน] [รายการของห้องเรียน] [รายการของเจ้าหน้าที่] [คลิกไปหน้าของ CHECK IN]

หน้าที่ : check ที่รายชื่อเอกสารเพื่อแก้ไขข้อมูล

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ประเภทเอกสาร	เจ้าของเอกสาร
000000170	แบบคำขอรับใบอนุญาตของมรภคตจ.รจ	คำขอ	ศาสตราจารย์ ดร. หักทิมโพธิ์
000000083	แบบประวัติผู้บริหารของมรภคตจ.รจ	คำขอ	นายอศิศศักดิ์ แม่นเมืองทอง
000000008	ใบอนุญาตประกอบธุรกิจหลักทรัพย์ของมรภคตจ.รจ	ใบอนุญาต	ศาสตราจารย์ ดร. หักทิมโพธิ์
000000365	ใบอนุญาตประกอบธุรกิจหลักทรัพย์ของมรภคตจ.รจ	ใบอนุญาต	ศาสตราจารย์ ดร. หักทิมโพธิ์
000000007	ประกาศเรื่องการจัดระเบียบเป็นบุคลากรของมรภคตจ.รจ	ประกาศ	ศาสตราจารย์ ดร. หักทิมโพธิ์
000000314	ประกาศเรื่องการจัดระเบียบเป็นบุคลากรของมรภคตจ.รจ	ประกาศ	ศาสตราจารย์ ดร. หักทิมโพธิ์
000000009	ประกาศเรื่องการจัดระเบียบเป็นบุคลากรของมรภคตจ.รจ	ประกาศ	นายอศิศศักดิ์ แม่นเมืองทอง

Done Local intranet zone

Microsoft Word - สมท4 Intranet Document Li... EditPad 1.52

รูปที่ 5.9 หน้าจอแสดงรายการข้อมูลที่ได้จากการค้นหา

Address <http://tserver/doclib/ChkinEdit.asp?which=000000003>

[HOME] [แนะนำการใช้งาน] [รายการของห้องเรียน] [รายการของเจ้าหน้าที่] [คลิกไปหน้าของ CHECK IN] [BACK]

หมายเลขเอกสาร 000000003

ชื่อเอกสาร

ประเภทเอกสาร

เจ้าของเอกสาร

คำอธิบายเอกสาร

Submit

Done Local intranet zone

Microsoft Word - สมท4 http://tserver/doclib... EditPad 1.53

รูปที่ 5.10 แสดงหน้าจอการแก้ไขคุณสมบัติของเอกสาร

6. โปรแกรมกำหนดสิทธิ์การใช้งานเอกสาร

มีหน้าที่เพิ่มผู้ที่มีสิทธิ์ใช้งานเอกสาร โดยผู้ที่มีสิทธิ์ใช้งานเอกสารสามารถกำหนดเป็นหน่วยงานหรือบุคคลก็ได้ และมีการแบ่งสิทธิ์การใช้งานเป็น 2 ระดับคือ

1. สิทธิ์แก้ไข/ลบเอกสาร หมายถึง มีสิทธิ์ที่จะแก้ไขคุณสมบัติเอกสาร นำแฟ้มเอกสารออกไปทำการแก้ไขหรือลบเอกสารออกจากระบบ
2. สิทธิ์สอบถามข้อมูล หมายถึง มีสิทธิ์ที่จะเรียกดูข้อมูลคุณสมบัติเอกสารหรือเรียกแฟ้มเอกสารขึ้นมาดู แต่ไม่มีสิทธิ์แก้ไขหรือลบเอกสาร

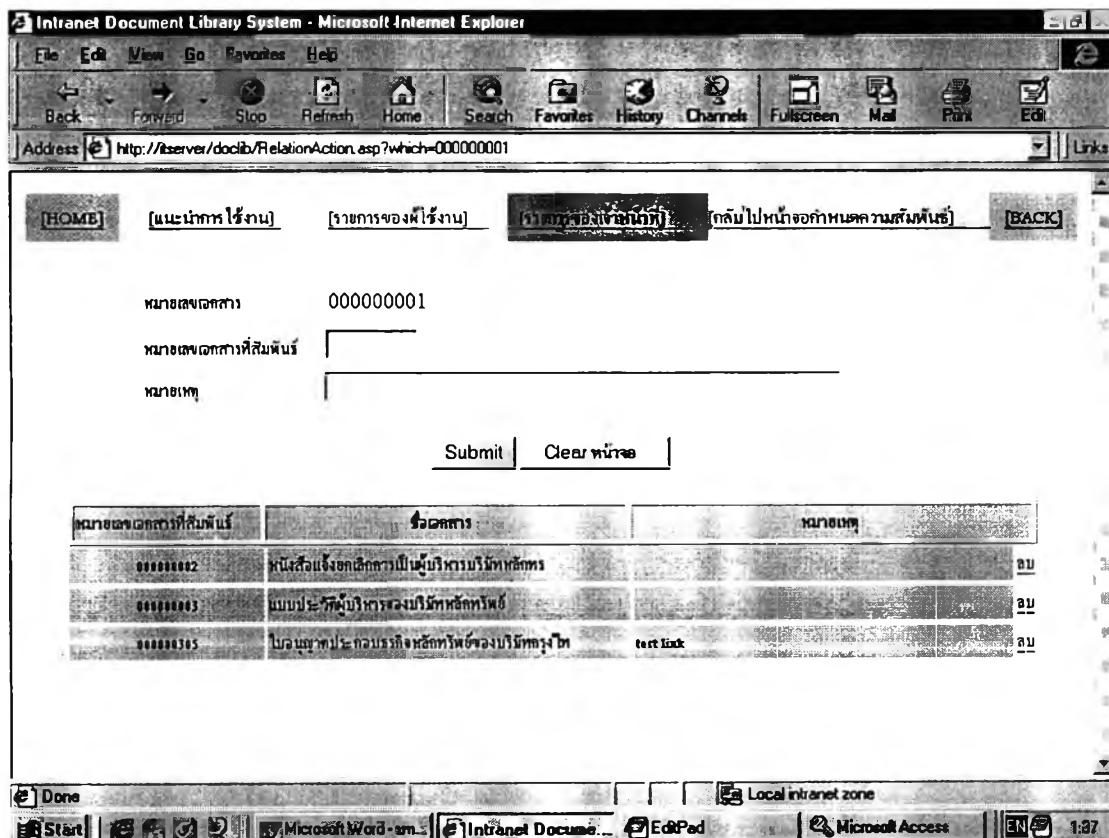
หน้าจอกำหนดสิทธิ์การใช้งานเอกสาร แสดงดังรูปที่ 5.11

ชื่อผู้ใช้งาน	สิทธิ์การใช้งาน	ลบ
ศาสตราจารย์ ดร. อรรถกฤษณ์	สิทธิ์การใช้งานเอกสาร	ลบ
นางสมพร อุดมวิทิต	สิทธิ์เป็นเจ้าของเอกสาร	ลบ
นางสาวพนิตน์ พึ่งพิง	สิทธิ์การใช้งานเอกสาร	ลบ

รูปที่ 5.11 หน้าจอกำหนดสิทธิ์การใช้งานเอกสาร

7. โปรแกรมกำหนดความสัมพันธ์ของเอกสาร

มีหน้าที่สร้างความสัมพันธ์ให้กับเอกสารที่จัดเก็บในระบบ โดยข้อมูลที่ต้องบันทึกคือ หมายเลขเอกสารและหมายเลขเอกสารที่มีความสัมพันธ์กับหมายเลขเอกสารแรก โดยแต่ละเอกสารสามารถสร้างความสัมพันธ์กับเอกสารอื่นได้หลายๆ รายการ นอกจากนี้โปรแกรมนี้ยังทำหน้าที่ยกเลิกความสัมพันธ์ของเอกสาร หน้าจอกำหนดความสัมพันธ์ของเอกสารแสดงดังรูปที่ 5.12



รูปที่ 5.12 หน้าจอกำหนดความสัมพันธ์ของเอกสาร

8. โปรแกรมกำหนดค่าคำค้นของเอกสาร

เอกสารที่จัดเก็บในระบบจะต้องมีการกำหนดประเภทเอกสารนั้น ซึ่งเอกสารแต่ละประเภทจะมีคำค้นที่ต่างกัน ถ้าเอกสารใดต้องการให้มีการค้นหาตามคำค้นจะต้องบันทึกคำค้นนั้นด้วยโปรแกรมนี้ หน้าจอกำหนดค่าคำค้นของเอกสารแสดงดังรูปที่ 5.13

HOME [แนะนำการ ใช้งาน] [รายการของพื้ใช้งาน] [รายการของค่าค้น] [กลับไปหน้าจอกำหนดค่าคำค้น] BACK

หมายเลขเอกสาร 000000007

ชื่อเอกสาร ประกาศเรื่องการขึ้นทะเบียนเป็นผู้จัดการกองทุน

ประเภทเอกสาร ประกาศ

เจ้าของเอกสาร ฝ่ายกำกับธุรกิจจัดการลงทุน

คำอธิบายเอกสาร สำหรับผู้ที่ขึ้นทะเบียนหลังปี พ.ศ. 2541

ฉบับที่ 1251/2541

วันที่ประกาศ 25/01/2541

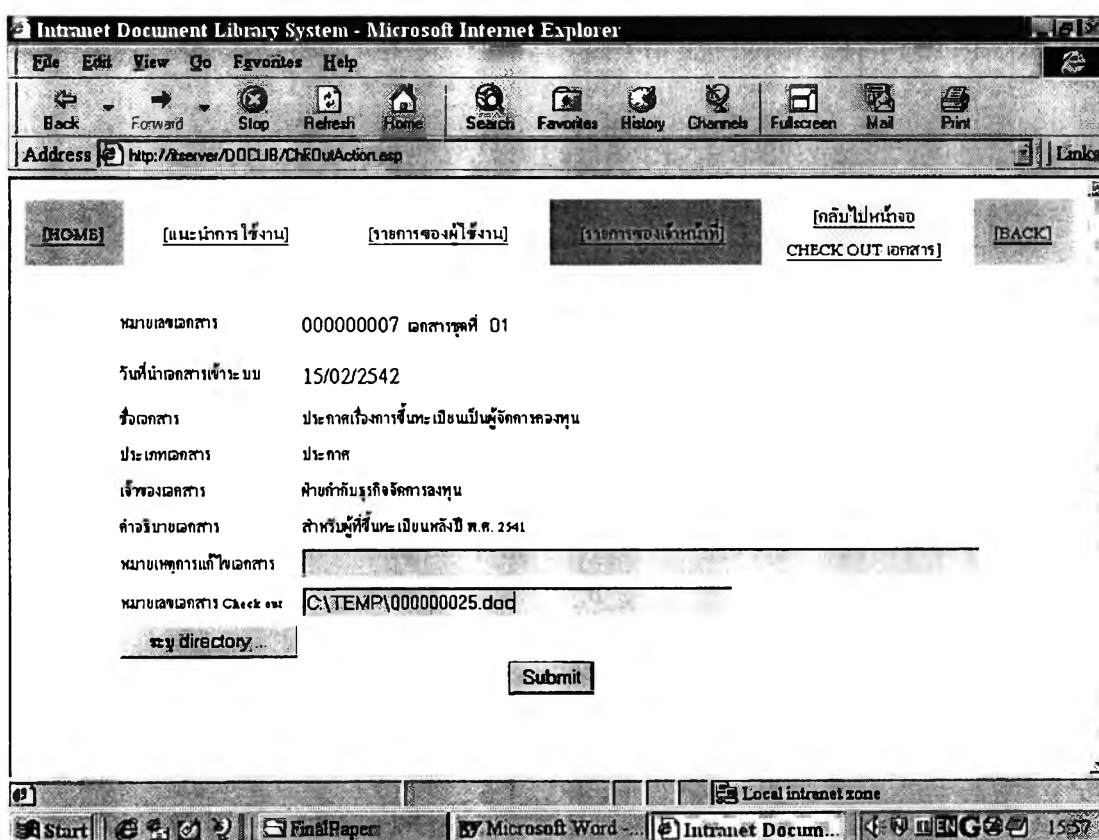
หน่วยงานที่ออกประกาศ กตค.

Submit

รูปที่ 5.13 หน้าจอกำหนดค่าคำค้นของเอกสาร

9. โปรแกรมนำเอกสารออกไปทำการแก้ไข

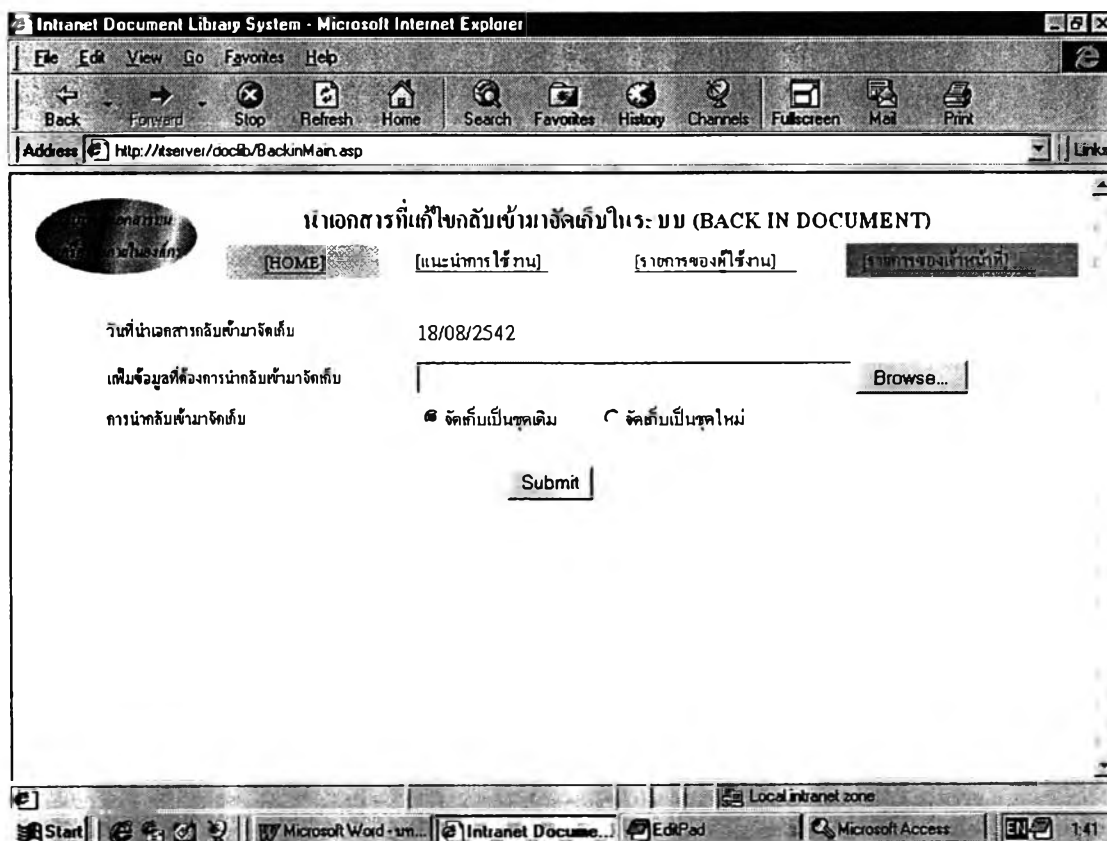
เมื่อต้องแก้ไขข้อมูลที่เป็นแฟ้มเอกสาร จะต้องทำการนำเอกสารออกไปจากระบบก่อน แล้วจึงนำแฟ้มเอกสารนั้นไปแก้ไข ซึ่งโปรแกรมจะตรวจสอบก่อนว่ามีสิทธิ์นำเอกสารออกไปทำการแก้ไขหรือไม่ โดยเอกสารนั้นจะต้องไม่ถูกนำออกไปแก้ไขอยู่ ระบบจะมีการสร้างชื่อแฟ้มเอกสารให้ใหม่ และผู้ใช้งานสามารถกำหนดได้ว่าจะนำแฟ้มเอกสารนั้นไปจัดเก็บไว้ที่ใด จากนั้นเครื่องจะทำการนำแฟ้มเอกสารดังกล่าวจากตัวบริการเว็บไปเก็บไว้ยังเครื่องรับบริการ (download) ในสารบบที่ผู้ใช้งานกำหนด โดยผู้ใช้งานอื่นยังสามารถเรียกดูเอกสารหมายเลขที่นำออกไปแก้ไขได้ เมื่อผู้ใช้งานแก้ไขเอกสารเรียบร้อยแล้วให้จัดเก็บในชื่อที่ระบบสร้างให้ หน้าจอนำเอกสารออกไปทำการแก้ไข แสดงดังรูปที่ 5.14



รูปที่ 5.14 หน้าจอการนำเอกสารออกไปทำการแก้ไข

10. โปรแกรมนำเอกสารที่เปลี่ยนแปลงแก้ไขแล้วกลับเข้ามาจัดเก็บในระบบ

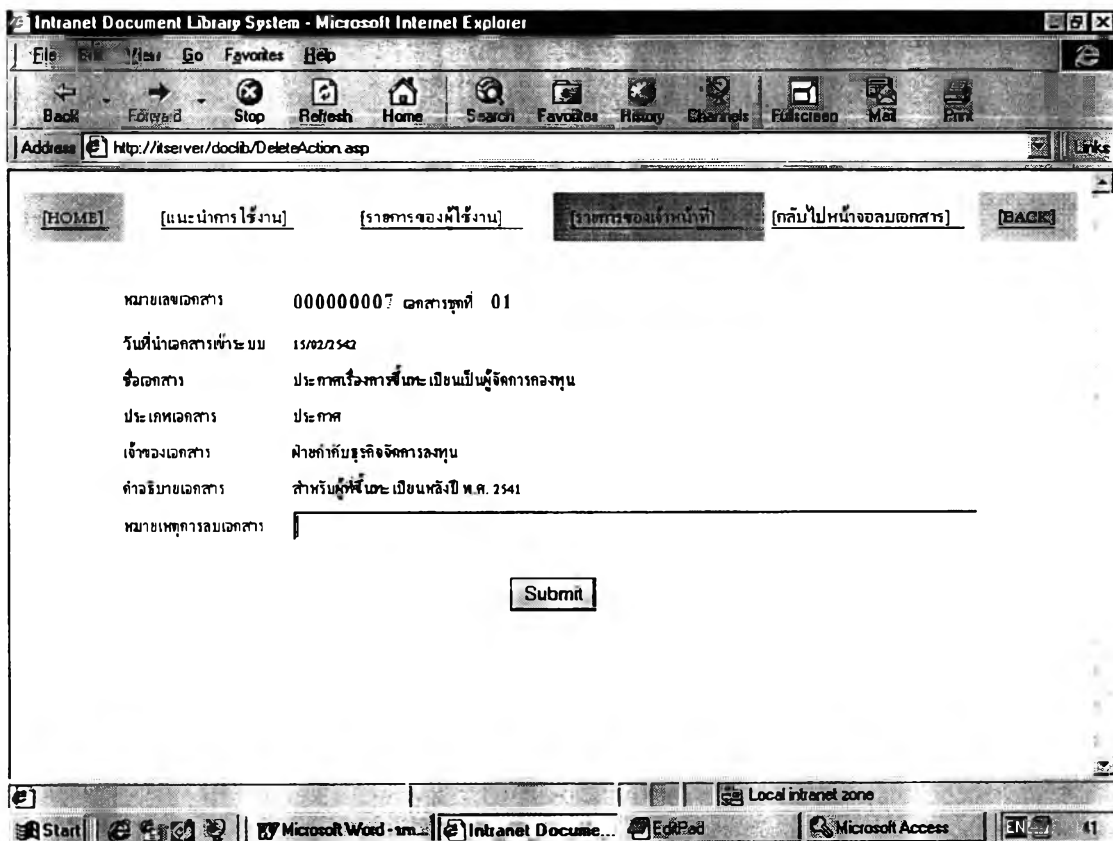
ทำหน้าที่นำเอกสารที่เปลี่ยนแปลงแก้ไขเรียบร้อยแล้วกลับเข้ามาจัดเก็บในระบบ โดยจะมีการตรวจสอบก่อนว่าผู้ที่นำเอกสารกลับเข้ามาจัดเก็บจะต้องเป็นคนเดียวกับที่นำเอกสารออกไปทำการแก้ไข และเพิ่มข้อมูลที่จะนำเข้ามาจัดเก็บจะต้องชื่อเดียวกับชื่อที่ระบบตั้งให้ตอนนำเอกสารออกไปแก้ไข เอกสารที่นำกลับเข้ามาจัดเก็บอาจจะจัดเก็บเป็นชุดเดิมหรือจัดเก็บเป็นชุดใหม่ก็ได้ หน้าจอการนำเอกสารที่เปลี่ยนแปลงแก้ไขกลับเข้ามาจัดเก็บในระบบ แสดงดังรูปที่ 5.15



รูปที่ 5.15 หน้าจอการนำเอกสารที่เปลี่ยนแปลงแก้ไขแล้วกลับเข้ามาจัดเก็บในระบบ

11. โปรแกรมลบเอกสารออกจากระบบ

ทำหน้าที่ลบเอกสารที่ไม่ต้องการออกจากระบบ โดยผู้ที่เป็นเจ้าของเอกสารเท่านั้นจึงจะมีสิทธิ์ลบเอกสารนั้นออกจากระบบ และเอกสารนั้นจะต้องไม่ถูกนำออกไปแก้ไขหรือมีเอกสารอื่นสร้างความสัมพันธ์อยู่ โปรแกรมจึงจะยอมให้ลบเอกสารได้ เอกสารหมายเลขใดที่มีมากกว่า 1 ชุด เมื่อลบบางชุดออก จะมีการจัดเรียงลำดับชุดเอกสารใหม่ทุกครั้ง ถ้าเอกสารหมายเลขใดถูกลบออกทุกชุด โปรแกรมจะทำการลบข้อมูลความสัมพันธ์ของเอกสาร และสิทธิ์การใช้งานเอกสารหมายเลขนี้ออกจากระบบด้วย หน้าจอลบเอกสารออกจากระบบ แสดงดังรูปที่ 5.16



รูปที่ 5.16 หน้าจอการลบเอกสารออกจากระบบ

12. โปรแกรมสอบถามข้อมูลตามคุณสมบัติของเอกสาร

การสอบถามข้อมูลตามคุณสมบัติของเอกสารนั้น สามารถค้นหาตามหมายเลขเอกสาร ชุดที่เอกสาร ชื่อเอกสาร ประเภทเอกสาร เจ้าของเอกสาร และคำอธิบายเอกสาร โดยสามารถใส่เงื่อนไขได้มากกว่า 1 เงื่อนไข เงื่อนไขที่เป็นข้อความสามารถใส่บางส่วนของข้อความที่ต้องการค้นหาได้

ตัวอย่างข้อมูลที่มีในระบบ

- เอกสารหมายเลข 1 รายงานการได้มาซึ่งหลักทรัพย์
- เอกสารหมายเลข 2 ระเบียบข้อบังคับของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์
- เอกสารหมายเลข 3 ระเบียบข้อบังคับของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

เมื่อใส่เงื่อนไขชื่อเอกสารว่า “หลักทรัพย์” และประเภทเอกสารที่เป็นระเบียบข้อบังคับ จะได้เอกสารหมายเลข 2 และ 3 ซึ่งโปรแกรมจะต้องทำการตรวจสอบว่าเอกสารหมายเลข 2 และ 3 นั้น ผู้ใช้งานมีสิทธิ์สอบถามดูได้หรือไม่ และจะแสดงผลเฉพาะหมายเลขเอกสารที่ผู้ใช้งานมีสิทธิ์สอบถามดู หน้าจอใส่เงื่อนไขสอบถามข้อมูลตามคุณสมบัติของเอกสาร แสดงดังรูปที่ 5.16 ผลลัพธ์ที่ได้จะแสดงดังตัวอย่างในรูปที่ 5.17 ส่วนรายละเอียดของเอกสารแต่ละหมายเลขจะแสดงดังในรูปที่ 5.18-5.19 และเมื่อคลิกปุ่มเรียกดูเอกสาร (Preview) ในรูปที่ 5.19 แฟ้มเอกสารคอมพิวเตอร์จะถูกเปิดขึ้นดังตัวอย่างในรูปที่ 5.20-5.21

Intranet Document Library System - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Go Favorites Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Channels Fullscreen Mail Print

Address http://rserver/doclib/InqPrdMain.asp

สอบถามข้อมูลตามคุณสมบัติเอกสาร (INQUIRY BY PROPERTY)

[HOME] [แนะนำการใช้งาน] [รายการของคู่มือใช้งาน] [บริการของเจ้าหน้าที่]

ระบุเงื่อนไขที่ใช้ในการค้นหาเอกสาร

หมายเลขเอกสาร รหัสเอกสาร

ชื่อเอกสาร

ประเภทเอกสาร

เจ้าของเอกสาร พนักงาน บุคคล

คำอธิบายเอกสาร

Submit Clear หน้าที่

Local intranet zone

Start Intranet Do... VISIO Techn... Microsoft Wor... Microsoft Acc... EditPad 17:09

รูปที่ 5.17 หน้าจอสอบถามข้อมูลตามคุณสมบัติของเอกสาร

Intranet Document Library System - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Go Favorites Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Channels Fullscreen Mail Print Edit

Address http://rserver/doclib/InqprdNextpage.asp?MOVE=PREV

[HOME] [แนะนำการใช้งาน] [รายการของคู่มือใช้งาน] [บริการของเจ้าหน้าที่] [กลับไปหน้าสอบถามคุณสมบัติ]

หน้าที่ : 1 จาก 1 หมายเลขเอกสารที่ลงทะเบียนและเจ้าของเอกสาร

หมายเลขเอกสาร	รหัส	ชื่อเอกสาร	ประเภทเอกสาร	เจ้าของเอกสาร
00000001	01	รายงานการเสนอขายผลิตภัณฑ์	แบบคำขอเสนอขาย	นางจกตา เบือนเหล็กพันธ์
00000001	02	รายงานการเสนอขายผลิตภัณฑ์	แบบคำขอเสนอขาย	นางจกตา เบือนเหล็กพันธ์
00000002	01	หนังสือแจ้งขอเอกสารเป็นพนักงาน	หนังสือเวียนหนังสือขอ (จกตา เบือนเหล็กพันธ์)	นางจกตา เบือนเหล็กพันธ์
00000003	01	แบบประ... ปรึกษาขอรับใช้ผลิตภัณฑ์	คำขอ	นายอัครศักดิ์ ภูมิเมืองทอง
00000007	01	ประกาศเรื่องสารพิษะ เป็นเป็นโครงการของทุน	ประกาศ	นางศุภกมล ตรีจิตการของทุน
00000007	02	ประกาศเรื่องสารพิษะ เป็นเป็นโครงการของทุน	ประกาศ	นางศุภกมล ตรีจิตการของทุน
00000008	01	ใบขอขานประ... ปรึกษาขอรับใช้ผลิตภัณฑ์	อื่นๆ	นางศุภกมล ตรีจิตการของทุน

Local intranet zone

Start Intranet Do... VISIO Techn... Microsoft Wor... Microsoft Acc... EditPad 17:10

รูปที่ 5.18 หน้าจอแสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการสอบถามข้อมูลตามคุณสมบัติเอกสาร

Intranet Document Library System - Microsoft Internet Explorer

Address: http://tserver/doclib/InproDetail.asp?which=0000000801

[HOME] [แนะนำการใช้งาน] [รายการของแม่โรงงาน] **รายการของเอกสาร** [กลับไปหน้าจอสอบถามคุณสมบัติ] [BACK]

หมายเลขเอกสาร: 000000008 วันที่: 01 วันที่นำเอกสารเข้าระบบ: 01/05/2541
 ชื่อเอกสาร: โบนัสผูกประกอบด้วยธุรกิจหลักทรัพย์ของทุนร มบริษัทเคอาร์ท
 ประเภทเอกสาร: อื่นๆ
 เจ้าของเอกสาร: ฝ่ายกำกับธุรกิจหลักทรัพย์
 คำอธิบายเอกสาร: โบนัสผูกเลขที่ 0049/2541

ข้อมูลคุณสมบัติของเอกสาร

หมายเลขเอกสารที่สัมพันธ์	ชื่อเอกสาร
000000178	แบบคำขอรับโบนัสของบริษัทยูเอชเอ็ม

ผู้ที่มีสิทธิ์ในการใช้งานเอกสาร

บุคคลที่รับผิดชอบ	สิทธิ์การใช้งาน
บุคคลที่รับผิดชอบ	สิทธิ์การใช้งาน

Local intranet zone

Start | Intranet Do... | VISIO Techni... | Microsoft Wa... | Microsoft Acc... | 17:20

รูปที่ 5.19 รายละเอียดของเอกสาร หน้าที่ 1

Intranet Document Library System - Microsoft Internet Explorer

Address: http://tserver/doclib/InproDetail.asp?which=0000000801

คำอธิบายเอกสาร: โบนัสผูกเลขที่ 0049/2541

ข้อมูลคุณสมบัติของเอกสาร

หมายเลขเอกสารที่สัมพันธ์	ชื่อเอกสาร
000000178	แบบคำขอรับโบนัสของบริษัทยูเอชเอ็ม

ผู้ที่มีสิทธิ์ในการใช้งานเอกสาร

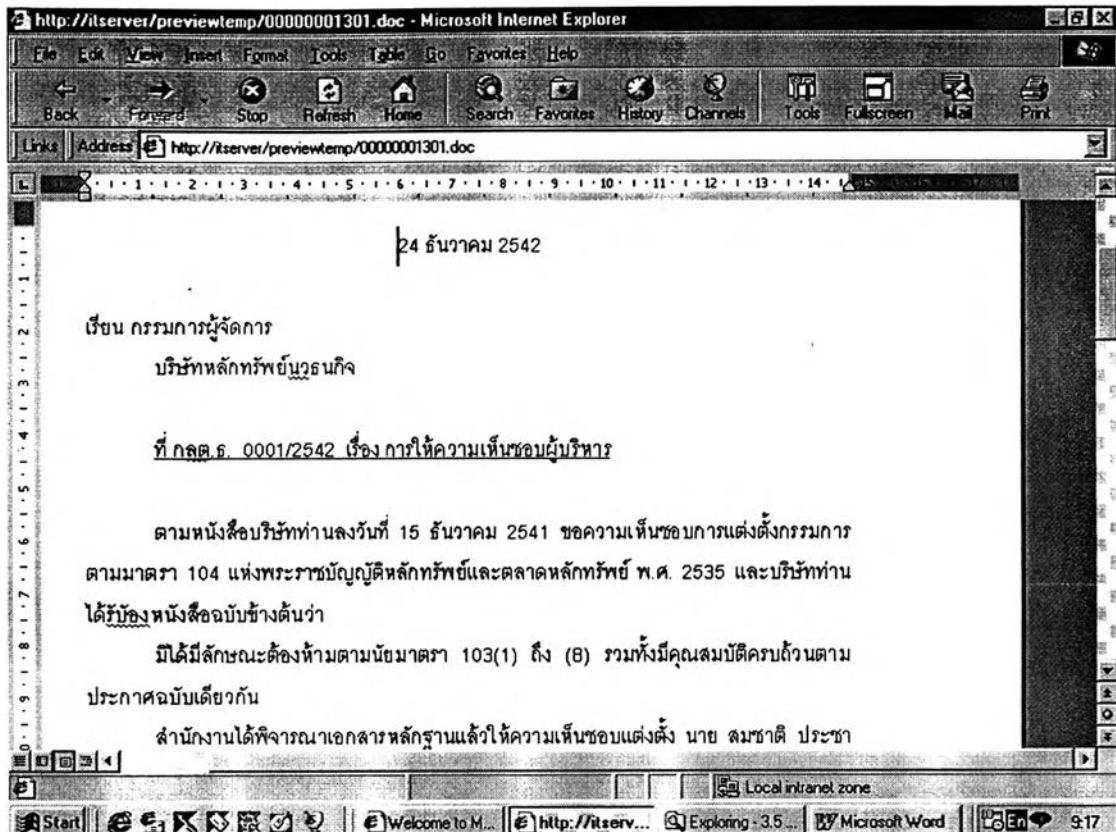
บุคคลที่รับผิดชอบ	สิทธิ์การใช้งาน
บุคคลที่รับผิดชอบ	เป็นเจ้าของเอกสาร (Read/Update/Delete)
นางชานนดี ศรีใจใส	ใช้ดูเอกสาร (Read only)
พนักงานบริษัท	ใช้ดูเอกสาร (Read only)

Preview เอกสาร

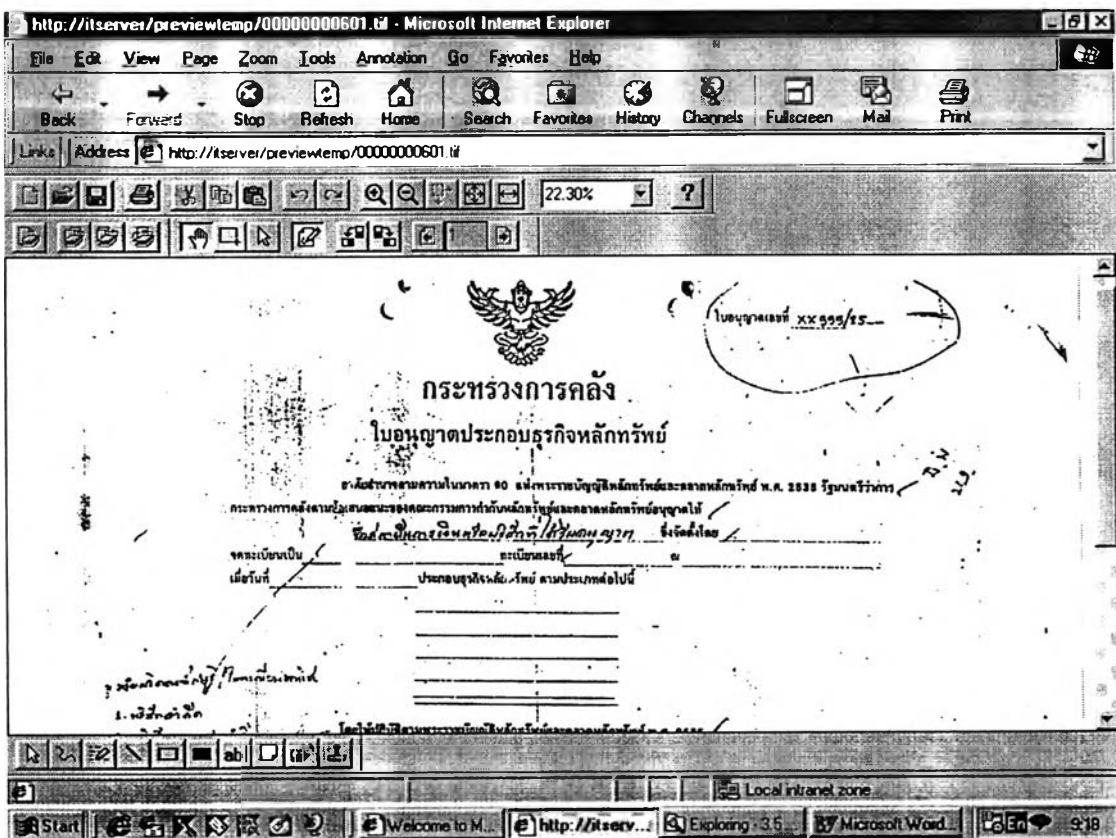
Local intranet zone

Start | Intranet Do... | VISIO Techni... | Microsoft Wa... | Microsoft Acc... | 17:21

รูปที่ 5.20 รายละเอียดของเอกสาร หน้าที่ 2



รูปที่ 5.21 ตัวอย่างการแสดงผลเอกสารที่เป็นแฟ้มโปรแกรมประมวลคำ



รูปที่ 5.22 ตัวอย่างการแสดงผลเอกสารที่เป็นแฟ้มข้อมูลทิวพี

13. โปรแกรมสอบถามข้อมูลตามคำค้นประจำเอกสาร

การสอบถามข้อมูลตามคำค้นประจำเอกสาร จะต้องระบุประเภทเอกสารที่ต้องการสอบถามก่อน โปรแกรมจะแสดงคำค้นทั้งหมดของประเภทเอกสารนั้นให้ระบุเงื่อนไขที่ต้องการค้นหา โดยจะแสดงเฉพาะหมายเลขเอกสารที่ผู้ใช้งานมีสิทธิ์สอบถามดูเท่านั้น หน้าจอสอบถามข้อมูลตามคำค้นประจำเอกสาร แสดงดังรูปที่ 5.23 ผลลัพธ์ที่ได้จะแสดงเหมือนในตัวอย่างในรูปที่ 5.18 ส่วนรายละเอียดของเอกสารแต่ละหมายเลขจะแสดงเหมือนดังในรูปที่ 5.19-5.20

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser title: `http://itserver/doclib/InqkwMain.asp - Microsoft Internet Explorer`
- Page title: **สอบถามข้อมูลตามคำค้นประจำเอกสาร (INQUIRY BY KEYWORD)**
- Navigation menu: [HOME], [แนะนำกรใช้งาน], [รายการของผู้ใช้งาน], [รายการของเจ้าหน้าที่]
- Search section:
 - ประเภทเอกสาร:
- Advanced search section:
 - ระบุเงื่อนไขที่ใช้ในการค้นหาเอกสาร
 - วันที่:
 - ชื่อผู้กระทำผิด:
 - มาจาก:
 -
- System tray: Local intranet zone, Start, http://itser..., VISIO Techni..., Microsoft Wor..., Microsoft Acc..., 17:34

รูปที่ 5.23 หน้าจอสอบถามข้อมูลตามคำค้นประจำเอกสาร

13. โปรแกรมสอบถามติดตามคูการใช้งานเอกสาร

เนื่องจากจะมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเอกสารต่างๆ ในระบบไว้ เช่นการนำเอกสารใหม่เข้ามาจัดเก็บ การนำเอกสารออกไปเปลี่ยนแปลงแก้ไข การนำเอกสารที่แก้ไขแล้วกลับเข้ามาจัดเก็บ การลบเอกสารออกจากระบบ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถติดตามคูการใช้งานเอกสารได้ โดยสามารถสอบถามข้อมูลตามหมายเลขเอกสาร ชื่อเอกสาร ประเภทเอกสาร เจ้าของเอกสาร ผู้นำเอกสารเข้ามาจัดเก็บ ผู้นำเอกสารออกไปแก้ไข ผู้ลบเอกสารและคำอธิบายเอกสาร โดยสามารถใส่เงื่อนไขได้มากกว่า 1 เงื่อนไข เงื่อนไขที่เป็นข้อความสามารถใส่บางส่วนของข้อความที่ต้องการค้นหาได้ โปรแกรมแสดงข้อมูลเฉพาะรายการที่ผู้ใช้งานมีสิทธิ์สอบถามดู หน้าจอใส่เงื่อนไขสอบถามติดตามคูการใช้งานเอกสาร แสดงดังรูปที่ 5.24 ผลลัพธ์ที่ได้จะแสดงดังตัวอย่างในรูปที่ 5.25

The screenshot shows a web browser window titled "Intranet Document Library System - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://tserver/doclib/InqauditMain.asp". The main content area displays the "สอบตามติดตามคูการใช้งานเอกสาร (AUDIT TRAIL DOCUMENT)" page. At the top, there are navigation links: [HOME], [แนะนำการใช้งาน], [รายการของคูใช้งาน], and [รายการของเจ้าหน้าที่]. Below this is a section titled "ระบุเงื่อนไขที่ใช้ในการค้นหาเอกสาร". The form contains several input fields and dropdown menus:

- หมายเลขเอกสาร: [Text input field]
- ชื่อเอกสาร: [Text input field]
- ประเภทเอกสาร: [Dropdown menu]
- เจ้าของเอกสาร: Radio buttons for "หน่วยงาน" (selected) and "บุคคล", followed by a dropdown menu.
- ผู้ทำรายการ Checkin/Checkout: [Dropdown menu]
- Backlog/Delete เอกสาร: [Text input field]
- คำอธิบายเอกสาร: [Text input field]

 At the bottom of the form are "Submit" and "Clear ฟอร์ม" buttons. The browser's status bar at the bottom shows "Done", "Local intranet zone", and taskbar information including "Start", "Intranet Document Li...", "VISIB Technical", "Microsoft Word - วนที่ 4", and the time "18:06".

รูปที่ 5.24 หน้าจอใส่เงื่อนไขสอบถามติดตามคูการใช้งานเอกสาร

หมายเลขเอกสาร	ลำดับที่	ชื่อเอกสาร	สถานะที่	วันที่	ชื่อผู้ปฏิบัติ	Check est No.
000000001	01	รายงานการเสนอขายหลักทรัพย์	Checkin	03/01/2542 12:31:23 AM	นายมงคล จุกโสภาวาท	
000000001	01	รายงานการเสนอขายหลักทรัพย์	Checkout	26/06/2542 5:39:54 PM	นายมงคล จุกโสภาวาท	000000001
000000001	01	รายงานการเสนอขายหลักทรัพย์	Backin	26/06/2542 5:42:57 PM	นายมงคล จุกโสภาวาท	
000000001	02	รายงานการเสนอขายหลักทรัพย์	Checkin	26/06/2542 5:42:57 PM	นายมงคล จุกโสภาวาท	
000000164	01	ประกาศเรื่องผู้จัดการกองทุน	Checkin	18/04/2542 11:41:52 PM	นางสาวเนตรนัฏ ด้วงกล้า	
000000164	01	ประกาศเรื่องผู้จัดการกองทุน	Checkout	30/05/2542 2:12:39 PM	นายมงคล จุกโสภาวาท	000000001
000000305	01	ใบอนุญาตประกอบธุรกิจหลักทรัพย์ของ บริษัท	Checkin	31/05/2542 10:20:47 AM	นายมงคล จุกโสภาวาท	
000000306	01	รายงานการ ได้มาซึ่งหลักทรัพย์	Checkin	01/01/2541 12:59:23 AM	นายมงคล จุกโสภาวาท	

รูปที่ 5.25 หน้าจอแสดงผลพัทธ์ที่ได้จากการสอบถาม

การออกแบบการรักษาความปลอดภัยของระบบ

1. การกำหนดความปลอดภัยโดยโปรแกรมที่สร้างขึ้น
 - 1.1 มีการตรวจสอบสิทธิ์ก่อนเข้าสู่ระบบ โดยผู้ใช้งานจะต้องใส่รหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่าน โปรแกรมจะทำการตรวจสอบว่า ผู้นั้นมีสิทธิ์ใช้งานระบบคลังเอกสารบนเครือข่ายภายในองค์กรหรือไม่
 - 1.2 มีการตรวจสอบสิทธิ์ในการใช้งานแต่ละโปรแกรม โดยจะมีการกำหนดว่าผู้ใช้งานแต่ละคนมีสิทธิ์ใช้งานโปรแกรมใดบ้างในระบบ
 - 1.3 มีการตรวจสอบสิทธิ์ในการแก้ไขหรือสอบถามข้อมูลแต่ละรายการ ผู้ใช้งานแต่ละคนจะมีสิทธิ์แก้ไขหรือลบเอกสารเฉพาะรายการที่ตนมีสิทธิ์ และเมื่อสอบถามข้อมูลจะเห็นข้อมูลเฉพาะรายการที่มีสิทธิ์สอบถามเท่านั้น
2. การกำหนดความปลอดภัยโดยใช้ไอไอเอส
 - 2.1 กำหนดให้ผู้ใช้งานไม่สามารถที่จะมาเรียกดูข้อมูลต่างๆ ผ่านทางโปรแกรมค้นผ่านเว็บได้

- 2.2 กำหนดสิทธิ์ให้สารบบที่จัดเก็บแฟ้มเอกสารคอมพิวเตอร์เป็นเขียนได้อย่างเดียว (write only) ดังนั้นผู้ใช้บริการเอฟทีพีจึงไม่สามารถมองเห็นแฟ้มข้อมูลต่างๆ ที่จัดเก็บในสารบบนั้น
3. การกำหนดความปลอดภัยโดยใช้เอ็นที
 - 3.1 กำหนดไม่ให้ใช้สารบบ (not share directory) ที่ใช้เก็บโปรแกรม ข้อมูล และแฟ้มเอกสารคอมพิวเตอร์ของระบบ
 - 3.2 ไม่อนุญาตให้เข้ามาดูข้อมูลที่เครื่องตัวบริการเว็บผ่านทาง เครื่องข่าย (stop service browsing)
4. กำหนดรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านเมื่อต้องการเข้าไปยังฐานข้อมูล