

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

การพัฒนาระบบจัดเก็บแบบอย่างสัญญาของสำนักงานกฎหมาย

System analysis and design for precedent file system

โดย

น.ส. วรรณภา ชูศรี

รหัส 44067287



H003050

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ.ดร.วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์

วัน เดือน ปี..... 1. ๖. ๒๕๕๐.....

เลขทะเบียน..... ๐.30.50.....

เลขเรียกหนังสือ..... ๑๗.๑๒๕๕๖.๒๕๕๐.....

"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."

11 ๖ ๒๕๕๐

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	การพัฒนาระบบจัดเก็บแบบอย่างสัญญาของสำนักงานกฎหมาย
นักศึกษา	นางสาววรรณภา ชูศรี
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2546

บทคัดย่อ

แบบอย่างสัญญา ความเห็นทางกฎหมายต่าง ๆ รวมทั้งผลการศึกษาค้นคว้าข้อกฎหมาย เป็นเอกสารที่จะใช้เป็นตัวอย่างในการอ้างอิง หรือเป็นตัวอย่าง ที่จะทำเอกสาร ในลักษณะเดียวกันในอนาคต เป็นเอกสารมีความถูกต้องแม่นยำ มีความเชื่อถือได้ เพราะได้รับการพิจารณาถ่วงกรอง แก่ไขและตรวจทานจากทนายผู้มีความเชี่ยวชาญกฎหมายเฉพาะสาขา ต้องการระบบที่จะช่วยจัดเก็บ และพร้อมที่จะนำมาใช้งาน ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว เมื่อนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งานเพื่อสนับสนุนการทำงานให้เกิดความรวดเร็ว ช่วยสร้างมาตรฐาน และขั้นตอนในการทำงาน แทนที่ในการจัดการเก็บเอกสารแบบเดิม ซึ่งเอกสารนั้นยังอยู่กระจัดกระจายตามทนายแต่ละท่าน หรือตามแผนกต่างๆ การจัดการเอกสารโดยนำเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ ทำให้เอกสารมีระบบการจัดเก็บไว้เป็นส่วนกลางเพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ อีกทั้งช่วยลดระยะเวลาในการทำงาน ประหยัดต้นทุนและค่าใช้จ่าย ลดการสิ้นเปลืองกระดาษและเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูล ช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	System analysis and design for precedent file system
Student	Miss Wannapa chusri
Advisor	Assoc.Prof.Dr. Wichian Premchaiswadi
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2003

ABSTRACT

Contracts, pieces of legal opinion as well as results of legal researches are documents to be used as references and sources for making similar documents in the future. These documents are accurate and reliable since they have been selected, scrutinized, revised and reviewed by lawyers, who are expert at specific legal fields. An efficient system is thus required to file these documents, a system that is ready to be used promptly and conveniently. When a computer system is introduced to support legal work, it will help to speed up the work, create a required standard and streamline the working process. The computer system will replace the outdated filing system, which has to retrieve documents lying scattered on lawyers' desks or around various departments. With the computer system in place, documents will be filed systematically and centralized so that they can be accessed instantly. It also helps to reduce working hours, save costs and cut expenses in terms of paper consumption and data filing space, thus increase efficiency tremendously.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
สารบัญ.....	III
สารบัญตาราง.....	IV
สารบัญภาพ.....	V
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ.....	3
1.3 ขั้นตอนและวิธีการพัฒนาระบบ	3
1.4 การวิเคราะห์ปัญหาและข้อมูลเดิม	4
1.5 ความต้องการขอระบบ	4
1.6 ระบบปัจจุบัน	5
2. การออกแบบระบบงานใหม่.....	6
2.1. การออกแบบระบบใหม่	6
2.2. ภาพโดยรวมของระบบ	7
2.3. กระบวนการทำงานในส่วนต่างๆ ของระบบ	10
2.4. การออกแบบระบบฐานข้อมูล.....	31
2.5. Data Dictionary	34
3. การสร้างโปรแกรม.....	38
3.1. ส่วนของการดูแลและจัดการระบบ	38
3.2. ระบบการจัดการข้อมูลเอกสาร	42
3.3. ระบบการเรียกใช้ข้อมูลเอกสาร	45
4. บทสรุปและข้อเสนอแนะ	50
บรรณานุกรม.....	51
ประวัติผู้เขียน.....	52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า
ภาพที่	
2.1. ตารางที่ 2.1 Data Dictionary ของ Table : USER_GROUP	35
2.2. ตารางที่ 2.2 Data Dictionary ของ Table : USER_ACCOUNT	35
2.3. ตารางที่ 2.3 Data Dictionary ของ Table : PERMISSION	35
2.4. ตารางที่ 2.4 Data Dictionary ของ Table : CATEGORY	36
2.5. ตารางที่ 2.5 Data Dictionary ของ Table : CONTRACT_FILES	36
2.6. ตารางที่ 2.6 Data Dictionary ของ Table : CONTRACT_FORM	37

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. รูปที่ 2.1 Context Diagram แสดงภาพรวมของระบบ	10
2. รูปที่ 2.2 Data Flow Diagram Level 1 แสดงกระบวนการทำงาน 3 ส่วนหลักของระบบ	12
3. รูปที่ 2.3 Data Flow Diagram Level 2 ส่วนที่ 1 แสดงส่วนของการดูแลและจัดทำ.....	16
4. รูปที่ 2.4 Data Flow Diagram Level 2 ส่วนที่ 2 แสดงส่วนของการดูแลและจัดการข้อมูล	18
5. รูปที่ 2.5 Data Flow Diagram Level 3 ส่วนที่ 2 แสดงส่วนของการดูแลและจัดการข้อมูลระบบงานที่ 1 ระบบงานจัดการเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา.....	21
6. รูปที่ 2.6 Data Flow Diagram Level 3 ส่วนที่ 2 แสดงส่วนของการดูแลและจัดการข้อมูล ระบบงานที่ 2 ระบบงานจัดการเอกสารแบบอย่างสัญญา	24
7. รูปที่ 2.7 Data Flow Diagram Level 2 ส่วนที่ 3 แสดงส่วนการเรียกใช้ข้อมูล	25
8. รูปที่ 2.8 Data Flow Diagram Level 3 ส่วนที่ 3 แสดงส่วนการเรียกใช้ข้อมูล: ระบบงานที่ 1 ระบบงานเรียกใช้เอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา	27
9. รูปที่ 2.9 Data Flow Diagram Level 3 ส่วนที่ 3 แสดงส่วนของการเรียกใช้ข้อมูล ระบบงานที่ 2 ระบบงานเรียกใช้เอกสารแบบอย่างสัญญา.....	29
10. รูปที่ 2.10 Entity Relationship Diagram (ERD) แสดงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ในระบบที่เกี่ยวข้องกับเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา.....	32
11. รูปที่ 2.11 Entity Relationship Diagram (ERD) แสดงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ในระบบที่เกี่ยวข้องกับเอกสารแบบอย่างสัญญา	33
12. รูปที่ 2.12 The Relational Schema แสดงโครงสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	34
13. รูปที่ 3.1 หน้าที่ของการ Login เข้าสู่ระบบ	38
รูปที่ 3.2 แสดงหน้าจอการเลือกฟังก์ชันการทำงานในส่วนของ Administration Tools	39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

14. รูปที่ 3.3 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการข้อมูลกลุ่มผู้ใช้	39
15. รูปที่ 3.4 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ	40
16. รูปที่ 3.5 แสดงหน้าจอสำหรับการป้อนข้อมูลบัญชีผู้ใช้	41
17. รูปที่ 3.6 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการข้อมูลประเภทของแบบอย่างสัญญา	41
18. รูปที่ 3.7 หน้าจอสำหรับการ Login เข้าสู่ระบบการจัดการข้อมูลเอกสาร	42
19. รูปที่ 3.8 หน้าจอสำหรับการเลือกชุดเอกสาร	42
20. รูปที่ 3.9 แสดงหน้าจอสำหรับการเลือกประเภทของเอกสาร	43
21. รูปที่ 3.10 รายการเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา	43
22. รูปที่ 3.11 หน้าจอรายละเอียดของตัวอักษร	44
23. รูปที่ 3.12 รายการเอกสารแบบอย่างสัญญา	44
24. รูปที่ 3.13 หน้าจอรายละเอียดของเอกสาร	45
25. รูปที่ 3.14 หน้าจอสำหรับการ Login เข้าสู่ระบบการจัดการข้อมูลเอกสาร	45
26. รูปที่ 3.15 หน้าจอสำหรับการเลือกชุดเอกสาร	46
27. รูปที่ 3.16 หน้าจอสำหรับการเลือกประเภทของเอกสาร	46
28. รูปที่ 3.17 รายการเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา	47
29. รูปที่ 3.18 หน้าจอการค้นหาตัวเอกสาร	47
30. รูปที่ 3.19 รายการเอกสารแบบอย่างสัญญา	48
31. รูปที่ 3.20 หน้าจอการสืบค้นของตัวเอกสาร	49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

สำนักงานกฎหมาย (law firm) เป็นธุรกิจประเภทให้บริการ โดยทั่วไปจะให้บริการงานด้านกฎหมาย การว่าความ ให้คำปรึกษาทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจ การลงทุน บุคลากรของสำนักงานที่ทำหน้าที่ให้บริการดังกล่าวประกอบไปด้วย ทนายความ (lawyer) ผู้ซึ่งอาศัยความรู้ ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ทางด้านกฎหมาย ให้คำปรึกษาและเสนอทางเลือกรวมทั้งช่วยรักษาผลประโยชน์แก่ลูกค้า (client) เพื่อให้ได้คำแนะนำและดำเนินการที่ได้ออกไป ทางสำนักงานจำเป็นต้องมีเครื่องมือ หรือ ระบบฐานข้อมูลที่คิดที่เป็นแหล่งเก็บความรู้ คำแนะนำ รวมถึงมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย ที่สนับสนุนทางด้านข้อมูล ข่าวสาร สามารถนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมและสนับสนุนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ลักษณะของงานที่ให้บริการ (Practice Areas) แบ่งเป็นประเภททั่วไป ดังนี้

- **กลุ่มกฎหมายธนาคารและการเงิน (banking & finance)** ให้คำปรึกษาแก่สถาบันการเงิน และบริษัททั่วไปเกี่ยวกับการให้สินเชื่อของธนาคาร ให้คำปรึกษาแก่ฝ่ายผู้ให้กู้และฝ่ายผู้กู้ในการร่างสัญญาและการเจรจาสินเชื่อทั้งหลาย
- **กลุ่มกฎหมายล้มละลายและการฟื้นฟูกิจการ (insolvency & restructuring)** ให้คำปรึกษากฎหมาย การปรับโครงสร้างหนี้และการฟื้นฟูกิจการในการร่างสัญญาและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ในการยื่นคำร้องขอฟื้นฟูกิจการต่อศาลล้มละลายกลาง
- **กลุ่มการดำเนินกระบวนการในศาลและการระงับข้อพิพาท (litigation & dispute resolution)** ให้คำปรึกษาและดำเนินกระบวนการในศาลในคดีข้อพิพาททางธุรกิจ เช่น คดีทรัพย์สินทางปัญญา คดีข้อพิพาทตามสัญญาเงินกู้ คดีเกี่ยวกับบอสังหาริมทรัพย์ ฯลฯ
- **กลุ่มกฎหมายที่ดิน (property)** ให้คำปรึกษาการได้มาและครอบครองที่ดิน จดจำนอง ใต้ถุน จำนอง รวมถึงการฟ้องคดีต่อศาล
- **กลุ่มกฎหมายตลาดทุน (capital Market)** ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการระดมทุนของบริษัท และตราสารทางการเงินรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตราสารหนี้ ตราสารทุน ตราสารที่แปลงสภาพเป็นทุนได้ ให้คำปรึกษาทางการเงิน ร่างสัญญาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น สัญญาเสนอขายหลักทรัพย์ สัญญาแต่งตั้งผู้

เอกสารนี้เป็นแทนผู้ถือหลักทรัพย์ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **กลุ่มการควบรวมและการเข้าครอบงำกิจการ (merger & acquisitions)** ให้คำปรึกษาในการควบรวมกิจการและการเข้าครอบงำกิจการทั้งบริษัทเอกชนและบริษัทมหาชน เช่นการวางโครงสร้าง การตรวจสอบสถานะกิจการ (due dilligence) การเจรจา การร่างสัญญาซื้อขายกิจการ
- **กลุ่มกฎหมายการประกอบธุรกิจของคนต่างด้าว (work permit and visa)** ให้คำปรึกษา และดำเนินการขออนุญาต หรือ จดทะเบียนต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- **กลุ่มดำเนินการจัดตั้งบริษัท จดทะเบียน จดทะเบียนผู้ถือหุ้น (coporate)** ให้คำปรึกษาด้านการตั้งบริษัท รวมถึงการจัดตั้งบริษัทตัวแทนในไทยของชาวต่างชาติ การจดทะเบียนเพิ่ม-ถอนจำนวนผู้ถือหุ้น

จากการดำเนินงานการให้บริการของสำนักงานฯ และโดยวิชาชีพแล้ว หลีกไม่พ้นที่จะต้องมีการทำสัญญา ที่เป็นการทำนิติกรรมอย่างหนึ่ง ซึ่งเกิดขึ้นระหว่างบุคคลตั้งแต่สองฝ่ายขึ้นไป เมื่อบุคคลฝ่ายหนึ่งทำคำเสนอ และอีกฝ่ายหนึ่งทำคำสนองถูกต้องตรงกันย่อมก่อให้เกิดสัญญา

ความหมายของคำว่า

“สัญญา” ตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ให้ความหมายว่า (กฎ) หมายถึง ความตกลงระหว่างบุคคลสองฝ่ายหรือหลายฝ่ายว่าจะกระทำการหรือละเว้นการอย่างใดอย่างหนึ่ง

“คู่สัญญา” สัญญาเกือบทุกฉบับจะต้องมีคู่สัญญา ที่เป็นได้ทั้งบุคคล นิติบุคคล รัฐ ทั้งในและต่างประเทศ

“ชื่อสัญญา” มักจะตั้งชื่อของสัญญาตามวัตถุประสงค์ของคู่สัญญา ทั้งนี้เพื่อสะดวกในการเรียกชื่อสัญญา หรือทำความเข้าใจถึงสัญญา

“คำจำกัดความของสัญญา” เป็นข้อความที่เขียนเพื่อให้อ่านสัญญา และเข้าใจข้อความหรือเนื้อหาดีขึ้นในข้อความของสัญญาข้ออื่น ๆ แต่สัญญาทุกฉบับไม่จำเป็นต้องมี คำจำกัดความฯ เสมอไป

“วัตถุประสงค์ของสัญญา” ความมุ่งหมายของคู่สัญญาในการทำนิติกรรมที่มีรูปแบบเป็นสัญญา ระหว่างคู่กรณี และโดยบทบัญญัติแห่งกฎหมายนิติกรรมที่สร้างขึ้นระหว่างคู่สัญญานั้น จะต้องไม่เป็นการต้องห้ามโดยกฎหมาย เป็นการพันวิสัยหรือขัดต่อความสงบเรียบร้อยหรือศีลธรรมอันดีของประชาชน หากฝ่าฝืนนิติกรรมสัญญานั้นอาจตกเป็นโมฆะกรรม

“แบบอย่างสัญญา” (Precedents) เป็นแบบฟอร์มสำเร็จรูปของสัญญา หรือสัญญาที่มีผู้ร่างไว้แล้วเป็นเพียงตัวอย่าง แนวทางในการร่างสัญญา

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

ต้องการที่จะปรับปรุงการทำงานของระบบงานเดิม ที่ยังเป็นระบบ manual ที่มีข้อจำกัดในการใช้งาน ขาดความคล่องตัวในการทำงาน โดยการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ เพื่อวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1.2.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
- 1.2.2 เพื่อประหยัดต้นทุน และ เวลาในการทำงานของบุคลากรของสำนักงาน
- 1.2.3 เพื่อเป็นฐานข้อมูลของสำนักงาน สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้
- 1.2.4 เพื่อลดปริมาณเอกสารและพื้นที่ในการจัดเก็บ
- 1.2.5 เพื่อเป็นฐานความรู้ (knowledge base) แก่สำนักงาน เมื่อบุคลากรลาออกไปแล้ว แต่ความคิดเห็น คำปรึกษา ข้อเสนอแนะที่เคยให้บริการแก่ลูกค้า ยังอยู่กับสำนักงานต่อไป
- 1.2.6 เพื่อเป็นแนวทาง และสร้างมาตรฐานในการทำงาน

1.3 ขั้นตอนและวิธีการพัฒนาระบบ

- 1.3.1 ศึกษาปัญหาที่เกิดจากการขาดฐานข้อมูลแล้วทำการรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ ตามขั้นตอนของ SDLC
- 1.3.2 รวบรวมเอกสารที่ต้องการเก็บ ทั้งจากที่เป็น hard copy และ soft copy แปลงเอกสารที่อยู่ในรูปแบบของกระดาษให้อยู่ในรูปแบบของข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ กำหนดให้เป็นไฟล์ .doc หรือ .pdf โดยการพิมพ์ หรือ ใช้เครื่องสแกนทำการสแกนออกมา
- 1.3.3 กำหนดประเภทของข้อมูลเอกสาร ตามแผนกซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบบตัวอย่างของสัญญา ทำดัชนีเพื่อความสะดวกในการสืบค้น เช่น กำหนดรหัสเอกสาร ประเภทของสัญญา ชื่อสัญญา ชื่อผู้ร่าง จุดประสงค์ของการใช้งานสัญญา
- 1.3.4 ศึกษาความต้องการของระบบ ใครคือผู้ใช้ กำหนดมาตรฐาน สิทธิในการเข้าใช้ข้อมูลของเอกสารแต่ละชั้น
- 1.3.5 ศึกษาองค์ประกอบในการรองรับระบบในส่วนของ
 - ฮาร์ดแวร์
 - ซอฟต์แวร์
 - บุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 การวิเคราะห์ปัญหาและข้อมูลเดิม

จากการศึกษาระบบงานปัจจุบันจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง การสังเกตการณ์ การ สัมภาษณ์ การสอบถาม และการพิจารณาถึงต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานและการใช้ ข้อมูล รวมถึงการพิจารณาความสัมพันธ์ของการไหลของข้อมูลภายในระบบงาน ทำให้ทราบถึง ปัญหาที่เกิดขึ้นดังนี้

- 1.4.1 การขาดแบบอย่างเอกสาร ที่จะนำมาใช้เป็นแนวทางการสร้างเอกสารชิ้นใหม่ ซึ่ง บางที่มีเวลาจำกัด จะต้องส่งงานให้กับลูกค้าให้ทันภายในเวลา การล่าช้าของ การส่งงานให้กับลูกค้าก็นับว่าเป็นขาดประสิทธิภาพในการให้บริการของสำนัก งานฯ
- 1.4.2 เอกสารที่ดีที่จะใช้เป็นแบบอย่าง ยังอยู่กระจัดกระจายตามห้องทำงานของนายแต่ ท่าน และอยู่เพิ่มข้อมูลของลูกค้า ขาดการเอาใจใส่ที่นำมาเก็บเป็นตัวอย่าง
- 1.4.3 ยังไม่มีการจัดหมวดหมู่ของเอกสารตัวอย่าง ให้เป็นระบบเดียวกัน
- 1.4.4 ทำให้สูญเสียทรัพยากรทนาย ที่มีความรู้ และเชี่ยวชาญในแต่ละแผนก เช่นหาก ทนายท่านนั้นได้ลาออก หรือ เมื่อได้ทำการค้นคว้า ใช้ประสบการณ์และความ สามารถในการแก้ไขปัญหา ในแต่ละกรณี ให้กับลูกค้าในค้ำเอกสารต่าง ๆ แล้ว ไม่ได้เก็บไว้เป็นตัวอย่าง

1.5 ความต้องการของระบบ

จากปัญหาดังกล่าว ทำให้เกิดความไม่สะดวก ล่าช้า และการขาดระบบฐานข้อมูล ซึ่งถือเป็นหัวใจ สำคัญของการทำงานที่จะช่วยให้ การทำงานมีประสิทธิภาพ และรวดเร็ว มีข้อมูลและรายละเอียดที่ ถูกต้อง และเพื่อช่วยจัดเก็บเอกสารตัวอย่างที่มีอยู่จำนวนมาก ทำให้ทราบถึงความต้องการระบบ ใหม่ดังนี้

- 1.5.1 สามารถค้นหาแบบอย่างสัญญาที่เก็บอยู่ในระบบ ซึ่งผ่านการตรวจสอบแล้วมี ความเหมาะสมที่จะสามารถใช้ ประกอบ หรือศึกษาดูเพื่อ เป็นแนวทางในการร่าง สัญญา ในลักษณะเดิมหรือคล้ายๆ กันขึ้นมาใหม่หรือ รูปแบบมาตรฐาน (form) มาใช้งานได้ตามต้องการจากระบบ แทนการค้นหาจากเพิ่มเอกสาร
- 1.5.2 สามารถใช้เอกสาร ข้อมูล บางอย่างร่วมกันได้ตามสิทธิ และความเกี่ยวข้องของงาน
- 1.5.3 มีระบบที่เป็นทั้งฐานข้อมูล (Data base)และฐานความรู้(Knowledge base)
- 1.5.4 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการสงวนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.5 ป้องการการสูญหายของเอกสาร

1.6 ระบบงานปัจจุบัน

เมื่อสำนักงานมีการเติบโตขยายจำนวนบุคลากรเพิ่มมากขึ้นเพื่อรองรับกับการให้คำปรึกษาแก่ลูกค้า (client) ที่เพิ่มมากขึ้น ประกอบกับปริมาณของเอกสาร ข้อมูล วัสดุ สิ่งพิมพ์ที่ใช้ประกอบการทำงานเพิ่มมากขึ้น โดยที่ยังไม่มีระบบจัดเก็บให้อยู่ในรูปแบบของฐานข้อมูล แบบฟอร์มสัญญาต่างๆ ร่างข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะทางกฎหมาย (Precedent) ที่ใช้ในการทำงาน ส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบของ Hard Copy ทำให้สิ้นเปลืองกระดาษและพื้นที่ในการจัดเก็บ และยากต่อการค้นหาไม่สามารถนำมาใช้ได้ทันทีเมื่อต้องการ อีกทั้งเอกสารนั้นยังกระจายอยู่ตามกลุ่มงานของแต่ละงาน เมื่อต้องการจะใช้เอกสารจะต้องติดต่อโดยตรงกับเจ้าของเอกสารซึ่งเจ้าของเอกสารจะอาศัยความคุ้นเคย และความจำส่วนตัว เป็นเครื่องมือ ในการค้นหา หรือเอกสารอาจจะอยู่ในแฟ้มตามตู้ หรือในโฟลเดอร์ในเครื่องคอมพิวเตอร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การออกแบบระบบงานใหม่

2.1 การออกแบบระบบงานใหม่

จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันทำให้สามารถจำแนกการทำงานของระบบออกเป็น 3 ส่วนหลัก ๆ ได้ดังนี้คือ

2.1.1 ส่วนของการดูแลและจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำเข้าสู่ระบบ ผู้จัดเตรียมซึ่งก็คือ บรรณาธิการ หรือ Editor จะเป็นผู้เลือกและตัดสินใจว่าจะนำเอกสารแบบอย่างสัญญาชุดใดเข้าสู่ระบบบ้าง ซึ่งก็จะคัดเลือกมาจากสัญญาฉบับเดิมที่มีใช้กันอยู่ก่อนในระบบเดิม และการเพิ่มแบบอย่างสัญญาฉบับใหม่ ๆ ก็จะมาจากการต้องการของผู้ใช้ซึ่งก็คือ ทนายความ หรือ Lawyer เป็นหลัก เมื่อได้เอกสารแบบอย่างสัญญาที่คัดเลือกแล้ว บรรณาธิการจะเป็นผู้นำเข้าระบบพร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องในการนำเข้าให้เรียบร้อยก่อนนำไปใช้งานจริง และหากพบข้อผิดพลาดในภายหลังก็ต้องสามารถนำเอกสารแบบอย่างสัญญาชุดนั้น ๆ กลับมาแก้ไขให้ถูกต้อง

2.1.2 ส่วนของการเลือกดูแบบอย่างสัญญาที่ได้ป้อนไว้ในระบบ และการสืบค้น ในส่วนนี้จะเป็นส่วนของการทำงานของผู้ใช้ระบบ ซึ่งในที่นี้ก็คือ ทนายความ หรือ Lawyer และเนื่องจากระบบถูกออกแบบมาให้แก้ไขปัญหาลดความยุ่งยากและล่าช้าในการค้นหาเอกสาร ดังนั้น ระบบจะต้องเสนอวิธีการค้นหาที่สะดวกและรวดเร็วให้กับผู้ใช้ โดยระบบใหม่นี้ควรมีความสามารถในการแบ่งเอกสารออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามประเภทของแบบอย่างสัญญา และสามารถกรองเอกสารตามประเภทที่แบ่งได้ ในระบบงานเดิมนั้นได้แบ่งประเภทแบบอย่างสัญญาที่ใช้งานจริงไว้ทั้งหมด 20 ประเภท ตามความต้องการของผู้ใช้ระบบทั้ง 8 กลุ่ม และในระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่นี้ก็จะถูกออกแบบให้ผู้ใช้ในแต่ละกลุ่มงานสามารถเลือกเรียกดูเฉพาะแบบอย่างสัญญาในประเภทที่ต้องการใช้เฉพาะในกลุ่มงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นั้น ๆ ได้ นอกจากนี้ระบบยังจัดให้มีการสืบค้นเพื่อเข้าถึงข้อมูลได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น โดยผู้ใช้งานสามารถระบุคำค้นที่ต้องการในฟิลด์ข้อมูลต่าง ๆ ได้

2.1.3 ส่วนของการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล ทั้งนี้เนื่องจากการทำงานใน 2 ส่วนแรก มีการแบ่งหน้าที่และวิธีการในการเข้าถึงข้อมูลที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน โดยระบบในส่วนแรกซึ่งเป็นส่วนของการดูแลข้อมูลหรือเอกสาร ผู้ที่รับผิดชอบหน้าที่ในส่วนนี้จะต้องได้รับสิทธิให้ดำเนินการในการเปลี่ยนแปลงใดๆ ในฐานข้อมูลได้ เช่น สามารถเพิ่มข้อมูลใหม่ หรือแก้ไขข้อมูลที่มีอยู่เดิมได้ รวมไปถึงการลบข้อมูลที่ไม่ต้องการใช้แล้วออกไป เป็นต้น ในขณะที่ระบบในส่วนที่ 2 เราจะอนุญาตให้ผู้ใช้สามารถเรียกดูเอกสารได้เพียงอย่างเดียว ไม่สามารถแก้ไขหรือเพิ่มเติมใด ๆ ในเอกสารได้ ทั้งนี้เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการแก้ไขตัวเอกสาร ซึ่งอาจเกิดจากความตั้งใจหรือพลั้งเผลอและจะมีผลกระทบต่อระบบโดยรวมทั้งหมด โดยอาจทำให้แบบอย่างสัญญาที่มีความสำคัญต้องเสียหายหรือสูญหายได้ ดังนั้นระบบในส่วนที่ 3 นี้ จะมีหน้าที่คอยกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ระบบทั้ง 2 ส่วนตามที่ได้กล่าวมานี้ และผู้ที่รับผิดชอบระบบในส่วนที่ 3 นี้ก็คือ ผู้ดูแลระบบ หรือ Administrator

จากการวิเคราะห์ในเบื้องต้น เราจะสามารถแสดงภาพรวมของระบบงานใหม่ทั้งหมดได้ในรูปของ Context Diagram และอธิบายถึงกระบวนการและรายละเอียดในการทำงานในส่วนต่าง ๆ ทั้ง 3 ส่วนภายในระบบในรูปของ Data Flow Diagram ดังต่อไปนี้

2.2 ภาพโดยรวมของระบบ

จากการวิเคราะห์ระบบการทำงานปัจจุบันซึ่งได้มีการแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วน โดยแต่ละส่วนจะมีผู้รับผิดชอบแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ บรรณาธิการ, ทนายความ และผู้ดูแลระบบ ซึ่งผู้ใช้งานในแต่ละกลุ่มจะมีขอบเขตและหน้าที่ความรับผิดชอบในระบบงานใหม่ในแต่ละส่วน ดังนี้

2.2.1 บรรณาธิการ หรือ Editor รับผิดชอบระบบงานในส่วนของการดูแลข้อมูล โดยเป็นผู้คัดเลือกเอกสารแบบอย่างสัญญาเพื่อนำเข้าสู่ระบบ โดยทั้งนี้อาจต้องอ้างอิงจากความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล ซึ่งในที่นี้คือทนายความ เป็นหลัก ขอบเขตและหน้าที่ของบรรณาธิการ จะเริ่มตั้งแต่การคัดเลือกเอกสารสัญญาที่ใช้งานอยู่จริงและพิจารณาความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

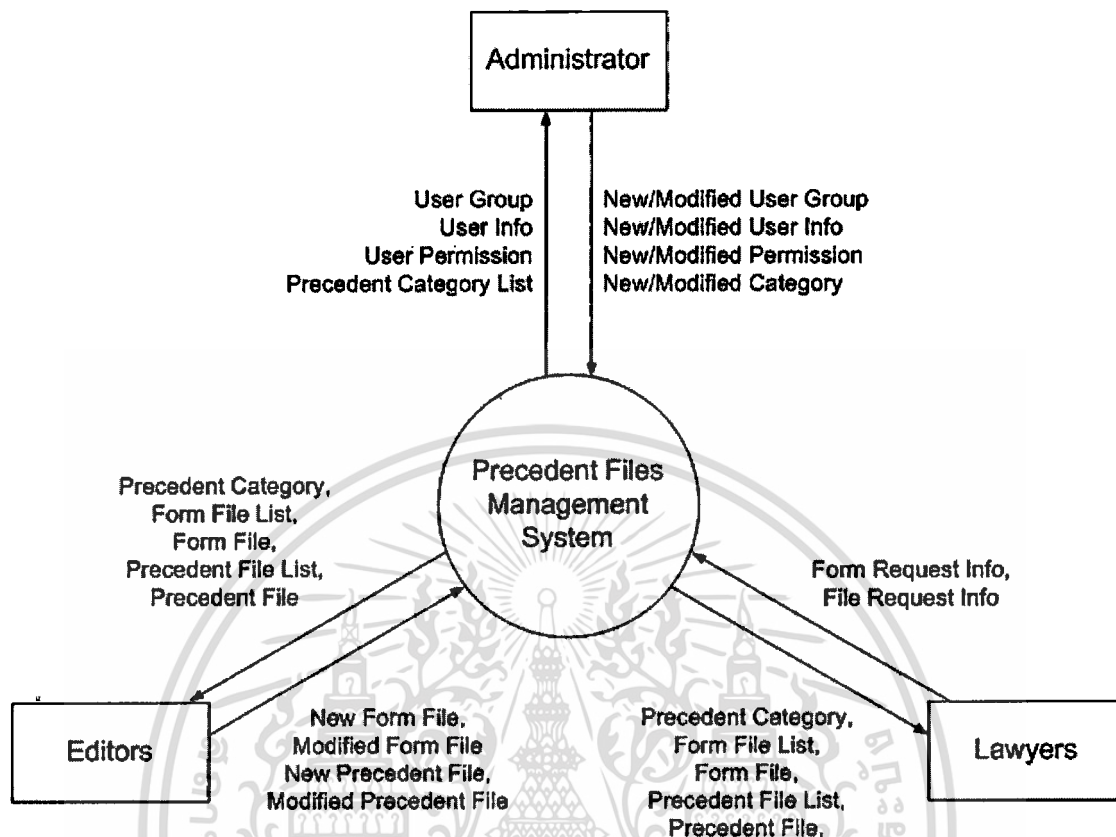
เหมาะสมเพื่อนำมาเป็นแบบอย่างสัญญา และเมื่อได้เอกสารที่ผ่านการคัดเลือกบรรณาธิการ ก็จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการป้อนข้อมูลเอกสารแบบอย่างสัญญานั้นเข้าไปในระบบ พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในการป้อนด้วย ทั้งนี้เพื่อป้องกันความผิดพลาด เมื่อมีการนำเอกสารแบบอย่างสัญญานั้น ๆ ไปใช้ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบที่ใหญ่หลวง เสียหาย และนอกจากบรรณาธิการจะทำหน้าที่ในการจัดเตรียมเอกสารแล้ว ยังจะต้องคอยเพิ่มเติมแบบอย่างสัญญา อยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้เพื่อจะได้มีแบบอย่างสัญญาที่ใหม่ ๆ และทันเหตุการณ์อยู่เสมอ นอกจากนี้บรรณาธิการยังจะต้องคอยตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาด สำหรับกรณีที่เอกสารที่ป้อนเข้าไปมีความผิดพลาดหรือมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในอนาคต และจะเป็นผู้รับผิดชอบในการลบเอกสารแบบอย่างสัญญาที่ไม่เหมาะสมในการใช้งาน หรือมีผลกระทบต่อการค้าอื่น ๆ อีกด้วย

2.2.2 ทนายความ หรือ Lawyer ไม่ได้มีหน้าที่หลักที่จะต้องมารับผิดชอบในการทำงานของระบบใหม่นี้ หากแต่ทนายความเป็นผู้ใช้หลักของระบบ หรืออาจจะเรียกได้ว่าระบบใหม่นี้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหาเอกสารแบบอย่างสัญญาของทนายความโดยเฉพาะ โดยทนายความจะเป็นผู้เรียกใช้ระบบสำหรับการเลือกดูเอกสารแบบอย่างสัญญา ซึ่งระบบก็ได้จัดเตรียมเครื่องมือสำหรับการเรียกดูข้อมูลไม่ว่าจะเป็นด้วยการกรองตามประเภทของสัญญา หรือการสืบค้นด้วยคำสำคัญ หรือ Keywords ซึ่งรองรับการความต้องการของทนายความที่เป็นพื้นฐานอยู่แล้วว่าทนายความจะต้องทราบดีอยู่ก่อนแล้วว่าเอกสารแบบอย่างสัญญาที่ต้องการนั้นมีลักษณะเป็นเช่นไร เช่น เป็นสัญญาเกี่ยวกับอะไร จัดอยู่ในประเภทไหน และถ้าในกรณีที่ทนายความมีข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับแบบอย่างสัญญาที่ต้องการ ได้แก่ วันที่ทำสัญญา, ชื่อทนายผู้ร่างสัญญา หรือ ชื่อคู่สัญญา เป็นต้น ก็จะทำให้สามารถเข้าถึงตัวเอกสารได้อย่างแม่นยำมากขึ้น และหากในกรณีที่ทนายความไม่มีข้อมูลเหล่านี้อยู่ ก็สามารถเลือกสืบค้นได้จากคำจำกัดความ หรือ Description ของสัญญาฉบับนั้น ๆ ซึ่งก็พอจะช่วยให้การค้นหาได้ผลลัพธ์ที่เคลม และตรงตามความต้องการยิ่งขึ้นด้วย

2.2.3 ผู้ดูแลระบบ หรือ Administrator เป็นผู้ที่ไม่ค่อยมีความเกี่ยวข้องกับตัวข้อมูลเอกสารแบบอย่างสัญญาที่จัดเก็บเท่าไรนัก หากแต่จะเป็นผู้ที่มีความสำคัญในการกำหนดสิ่งต่าง ๆ เริ่มตั้งแต่ก่อนการใช้งานระบบจริง เพื่อให้ระบบสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง หน้าที่หลักของผู้ดูแลระบบก็คือจะเป็นผู้รับผิดชอบในการสร้างสมุด

บัญชีผู้ใช้ หรือ User Account เพื่อให้ผู้ใช้กลุ่มอื่น ๆ ไม่ว่าจะ เป็นบรรณาธิการหรือทนายความ ได้สามารถเข้ามาใช้งานได้อย่างเหมาะสม โดยในขั้นตอนการกำหนดบัญชีผู้ใช้นั้น ผู้ดูแลระบบจะต้องมีการกำหนดสิทธิในการจัดการข้อมูลของผู้ใช้ในแต่ละกลุ่ม ได้แก่ ผู้ใช้ระบบในกลุ่มบรรณาธิการ จะต้องได้รับสิทธิในการป้อนและแก้ไขข้อมูลในระบบฐานข้อมูลได้ ในขณะที่ผู้ใช้ที่อยู่ในกลุ่มของทนายความจะสามารถเรียกดูข้อมูลได้เพียงอย่างเดียวเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดจากการแก้ไขข้อมูลในระหว่างการเรียกดูข้อมูลทั้งโดยตั้งใจหรือไม่ได้ตั้งใจเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อระบบโดยรวมทั้งหมด นอกจากนี้ระบบยังได้จัดเตรียมเครื่องมือให้ผู้ดูแลระบบสามารถสร้างกลุ่มของผู้ใช้ที่นอกเหนือไปจาก บรรณาธิการ และ ทนายความเองได้ โดยจะสามารถเลือกจากจำกัดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลให้กับข้อมูลแต่ละประเภทได้อีกด้วย ความสามารถตรงนี้ในระบบปัจจุบันไม่สามารถทำได้ จึงไม่มีการใช้งานในลักษณะนี้อยู่ แต่ระบบก็ได้จัดเตรียมไว้เพื่อรองรับการใช้งานในอนาคต และเนื่องจากผู้ดูแลระบบจะมีความสามารถในการจำกัดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลในระดับย่อย คือ จัดได้ตามประเภทของเอกสารแบบสัญญา ดังนั้น ผู้ดูแลระบบจึงต้องมีหน้าที่อีกอย่างก็คือ จะต้องเป็นผู้กำหนดประเภทแบบอย่างสัญญาไว้ในระบบด้วย ซึ่งนอกจากจะสำหรับใช้งานเองในกรณีที่ต้องการจำกัดสิทธิผู้ใช้ในระดับข้อมูลย่อยแล้ว ยังมีความจำเป็นที่จะนำไปใช้งานทั้งในส่วนของการป้อนข้อมูลและการค้นหาข้อมูลได้อีกด้วย

จากที่เราได้แบ่งผู้ใช้ที่ใช้งานในระบบที่ออกแบบใหม่เป็น 3 กลุ่มนี้ ทำให้เราสามารถแสดงภาพรวมของระบบกับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของระบบ ในรูปของ Context Diagram ได้ดังนี้



รูปที่ 2.1 Context Diagram แสดงภาพรวมของระบบ

2.3 กระบวนการการทำงานในส่วนต่าง ๆ ของระบบ

จากภาพรวมของระบบที่แสดงไว้ใน Context Diagram ข้างต้น จะเห็นว่าระบบที่ใหญ่ที่สุดคือระบบการจัดการเอกสารแบบอย่างสัญญา หรือ Precedent Files Management System ซึ่งจะประกอบไปด้วยผู้ใช้ 3 กลุ่มหลัก คือ

2.3.1 บรรณาธิการ หรือ Editor ซึ่งจะได้รับข้อมูลของเอกสารแบบอย่างสัญญาทั้งหมด ทั้งที่อยู่ในรูปของตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา และเอกสารแบบอย่างสัญญา ซึ่งข้อมูลตรงนี้จะช่วยให้บรรณาธิการสามารถตรวจสอบได้ว่ามีเอกสารใดที่ได้ป้อนไปแล้วบ้าง และหากพบข้อผิดพลาดก็สามารถเลือกแก้ไขได้ทันที และเมื่อมีการป้อนเอกสารใหม่ หรือเมื่อมีการแก้ไขเอกสารเดิมก็จะทำการส่งข้อมูลที่ป้อนใหม่นี้เข้าสู่ระบบเพื่อให้ระบบได้จัดเก็บลงบนฐานข้อมูลต่อไป และให้ผู้ใช้ในกลุ่มอื่นได้เรียกใช้ต่อไป

2.3.2 ทนายความ หรือ Lawyer จะได้รับข้อมูลของเอกสารทั้งหมด ทั้งแบบฟอร์ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งและเอกสารแบบอย่างสัญญาตามที่บรรณาธิการได้รับ หากแต่ทนายความจะไม่ค้ำไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถส่งข้อมูลที่ป้อนเข้าใหม่ หรือข้อมูลที่แก้ไขจากเอกสารเดิม กลับเข้าสู่ระบบได้ แต่ หน่วยงานจะส่งข้อมูลบางอย่างสำหรับการสืบค้นเอกสารที่ต้องการได้ และแสดงกลับออกมาในรูปของรายการเอกสารทั้งหมดที่ได้จากการสืบค้นนั้น

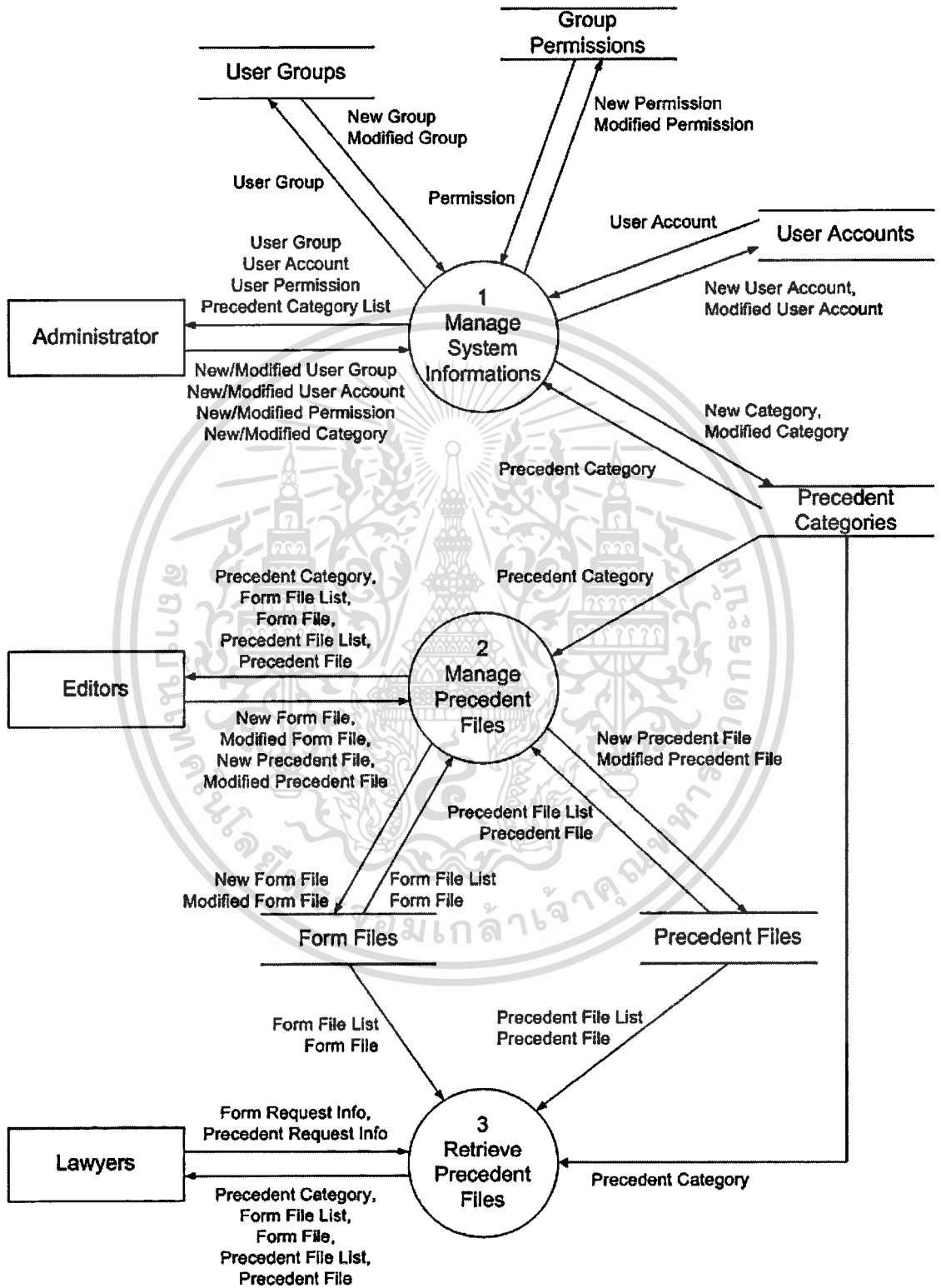
2.3.3 ผู้ดูแลระบบ หรือ Administrator จะเห็นว่าข้อมูลที่ผู้ดูแลระบบได้รับนั้นจะแตกต่างจากผู้ใช้ทั้ง 2 กลุ่มข้างต้น ทั้งนี้เนื่องจากผู้ดูแลระบบไม่ได้มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลของเอกสารแบบอย่างสัญญาโดยตรง แต่จะเป็นผู้รับผิดชอบในการดูแลและผู้ใช้ระบบทั้งหมด พร้อมทั้งการจำกัดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล ดังนั้น ข้อมูลที่ผู้ดูแลระบบจะได้รับนั้น จะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้, กลุ่มของผู้ใช้ และสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ในแต่ละกลุ่ม นอกจากนี้ยังมีข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของสัญญาสำหรับใช้ในในระบบ ซึ่งผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้กำหนดข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ และสามารถเรียกกลับมาเพื่อแก้ไขในภายหลังได้

จากระบบโดยรวมดังกล่าวนี้ เราจะได้ทำการศึกษาลึกลงไปในรายละเอียดเพื่อพิจารณาถึงกระบวนการการทำงานที่แยกย่อยลงไป และแสดงถึงความเปลี่ยนแปลงไปของตัวข้อมูลจากส่วนต่าง ๆ ที่ได้อธิบายไว้ในส่วนของ Context Diagram ว่าจะมีการเปลี่ยนไปโดยกระบวนการใดบ้าง, จะเคลื่อนไปในระบบได้อย่างไร และจะออกจากระบบได้อย่างไร จะมีข้อมูลลักษณะไหนบ้างที่ปรากฏอยู่ภายในระบบ ซึ่งจากการวิเคราะห์ในช่วงแรก ซึ่งเราได้อธิบายไปแล้วว่าในระบบที่ทำงานอยู่ในปัจจุบันนั้น สามารถแบ่งออกเป็นการทำงานส่วนหลัก ๆ ได้ 3 ส่วนด้วยกัน คือ ส่วนของการดูแลและป้อนข้อมูล, ส่วนของการเรียกใช้ข้อมูล และส่วนของการจัดการระบบ ตามลำดับ แต่เนื่องจาก ระบบที่สร้างขึ้นใหม่นี้ เป็นระบบที่ต้องการผู้ดูแลระบบเพื่อทำการกำหนดค่าต่าง ๆ ที่จำเป็นในการทำงานของระบบเป็นอันดับแรก เราจึงเรียงลำดับความสำคัญในการทำงานใหม่ โดยใช้ลำดับจากการสร้างข้อมูลเป็นสำคัญดังนี้คือ

- ส่วนของการดูแลจัดการระบบ (Managing System Information)
- ส่วนของการดูแลและจัดการข้อมูล (Managing Precedent Files and Forms)
- ส่วนของการเรียกใช้ข้อมูล (Retrieving the Precedent Files)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เราสามารถแสดงกระบวนการทำงานทั้ง 3 ส่วนหลัก ได้ดัง Diagram ต่อไปนี้



รูปที่ 2.2 Data Flow Diagram Level 1 แสดงกระบวนการทำงาน 3 ส่วนหลักของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก Data Flow Diagram Level 1 ซึ่งเป็นการแสดงกระบวนการทำงาน 3 ส่วนหลักของระบบ ซึ่งได้จากการออกแบบโดยอ้างอิงและปรับปรุงจากการทำงานในระบบเดิมที่มีอยู่ โดยเราจะสามารถอธิบายการทำงานในส่วนต่าง ๆ ได้ดังนี้

- ส่วนของการดูแลและจัดการระบบ ในส่วนนี้จะเป็นการจัดการข้อมูลต่าง ๆ ของระบบ (Managing System Information) จาก Diagram ที่แสดงไว้ เราจะเห็นว่าผู้ที่รับผิดชอบหน้าที่ในส่วนนี้คือ ผู้ดูแลระบบ หรือ Administrator ซึ่งจากภาพรวมของระบบเราทราบแล้วว่า ผู้ดูแลระบบจะเกี่ยวข้องกับข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับตัวผู้ใช้ หรือ User และข้อมูลดังกล่าวก็ประกอบไปด้วยข้อมูล 4 ชุดด้วยกันคือ
 - ข้อมูลกลุ่มของผู้ใช้ หรือ User Group ซึ่งจะเป็นการจัดแบ่งกลุ่มของผู้ใช้ที่มีอยู่ทั้งหมดในระบบ ซึ่งจากระบบงานในปัจจุบันเราพบว่าระบบจะมีผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องอยู่เพียง 2 กลุ่มคือ 1. กลุ่มบรรณาธิการ และ 2. กลุ่มทนายความ แต่ระบบยังสามารถรองรับกลุ่มผู้ใช้อื่น ๆ ที่อาจมีเพิ่มขึ้นต่อไปในอนาคตได้ โดยผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้รับผิดชอบในการเพิ่ม
 - ข้อมูลสิทธิ์ของผู้ใช้ในแต่ละกลุ่ม หรือ Group Permission เป็นการเก็บข้อมูลการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ในแต่ละกลุ่ม โดยผู้ใช้ที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ถือว่ามีสิทธิ์เท่าเทียมกัน และจะได้รับสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลเหมือนกัน แต่ผู้ใช้ที่อยู่คนละกลุ่มอาจมีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของแต่ละกลุ่มผู้ใช้
 - ข้อมูลบัญชีผู้ใช้ หรือ User Account ผู้ใช้แต่ละคนจะมีชื่อบัญชี หรือ Account Name ประจำของแต่ละคน ไว้สำหรับการขอเข้าใช้งานในระบบ หรือ Login โดยชื่อบัญชีของแต่ละคนจะแตกต่างกันออกไป และไม่ซ้ำค่ากัน โดยชื่อบัญชีที่ได้นี้จะมีความสัมพันธ์กันรหัสผ่าน และกลุ่มของผู้ใช้ หากผู้ใช้ไม่สามารถแสดงตัวได้ว่าเป็นผู้ใช้เจ้าของบัญชานั้นจริง โดยไม่สามารถให้รหัสผ่านที่ถูกต้องได้ ผู้ใช้ก็จะไม่สามารถเข้าถึงระบบนี้ได้ และหากผู้ใช้สามารถแสดงตนให้ระบบได้รับรู้ได้แล้ว ระบบจะทำการตรวจสอบกลุ่มของผู้ใช้นั้น ๆ เพื่อตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล และควบคุมให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามสิทธิ์ของตนเท่านั้น
 - ข้อมูลประเภทของแบบอย่างสัญญา หรือ Precedent Category เป็นการเก็บรายชื่อและรหัสประจำประเภทแบบอย่างสัญญาทั้งหมดที่จะมีใช้ในระบบ ซึ่งในระบบงานปัจจุบันมี

ใช้ทั้งสิ้น 20 ประเภท และระบบได้นำค่าทั้ง 20 ประเภทนี้มากำหนดไว้เป็นประเภทพื้นฐานของระบบแล้ว โดยที่ผู้ดูแลระบบไม่ต้องมากำหนดเอง ยกเว้นในกรณีที่ในระบบงานจะมีประเภทอื่น ๆ ที่นอกเหนือจาก 20 ประเภทดังกล่าวนี้เพิ่มเติมขึ้นมา ก็สามารถเพิ่มเข้าไปได้อีกในอนาคต

- ส่วนของการดูแลและจัดการข้อมูล ระบบในส่วนนี้จะจะเป็นระบบสำหรับการจัดการข้อมูลเอกสารแบบอย่างสัญญาและตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา (Managing Precedent Files and Forms) ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในส่วนนี้คือ บรรณาธิการ หรือ Editor โดยจากภาพรวมของระบบ เราได้ทราบแล้วว่าระบบงานในส่วนนี้จะเกี่ยวข้องกับข้อมูลของตัวเอกสารแบบอย่างสัญญา และตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา โดยสามารถแยกตามประเภทของสัญญาได้ ดังนั้นระบบในส่วนนี้จะเกี่ยวข้องกับข้อมูลทั้งหมด 3 ชุดด้วยกันคือ
 - ข้อมูลประเภทของแบบอย่างสัญญา หรือ Precedent Category ข้อมูลชุดนี้เป็นข้อมูลชุดเดียวกับที่ใช้ในงานในส่วนของการดูแลระบบ แต่ในส่วนนั้น ผู้ดูแลระบบจะสามารถเพิ่มเติมและแก้ไขประเภทของแบบอย่างสัญญาได้ สำหรับในส่วนของการดูแลและป้อนข้อมูลนี้ จะเป็นการดึงเอาข้อมูลส่วนนี้มาใช้เท่านั้น ไม่สามารถแก้ไขหรือเพิ่มเติมได้แต่อย่างใด แต่จะเป็นการนำข้อมูลมาประกอบกับข้อมูลอีก 2 ชุดที่เหลือเพื่อให้สามารถแสดงรายชื่อของประเภทของแบบอย่างสัญญาได้
 - ข้อมูลเอกสารที่เป็นตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา หรือ Form Files เป็นการจัดเก็บตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา ซึ่งเป็นเอกสารที่อยู่ในรูปของแบบฟอร์ม ซึ่งยังไม่มีคุณสมบัติในตัวเอง และเอาไว้ใช้เพื่อเป็นตัวอย่างสำหรับร่างสัญญาขึ้นมาใหม่เท่านั้น
 - ข้อมูลเอกสารที่เป็นแบบอย่างสัญญา หรือ Precedent Files เป็นการจัดเก็บเอกสารแบบอย่างสัญญา คือสัญญาที่เสร็จสิ้นสมบูรณ์และนำไปใช้งานจริงแล้ว แต่มีเก็บไว้เพื่อใช้เป็นตัวอย่างเป็นการร่างสัญญาฉบับอื่น ๆ ที่ใกล้เคียงกัน เหมาะสำหรับการร่างสัญญาในกรณีที่ซับซ้อนหรือต้องการข้อกำหนดพิเศษที่นอกเหนือไปจากสัญญาทั่วไป และยังสามารถใช้เป็นกรณีศึกษา (Case Study) สำหรับทนายความผู้สำเร็จการศึกษาใหม่หรือผู้ที่ยังมีประสบการณ์ไม่มากนักอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

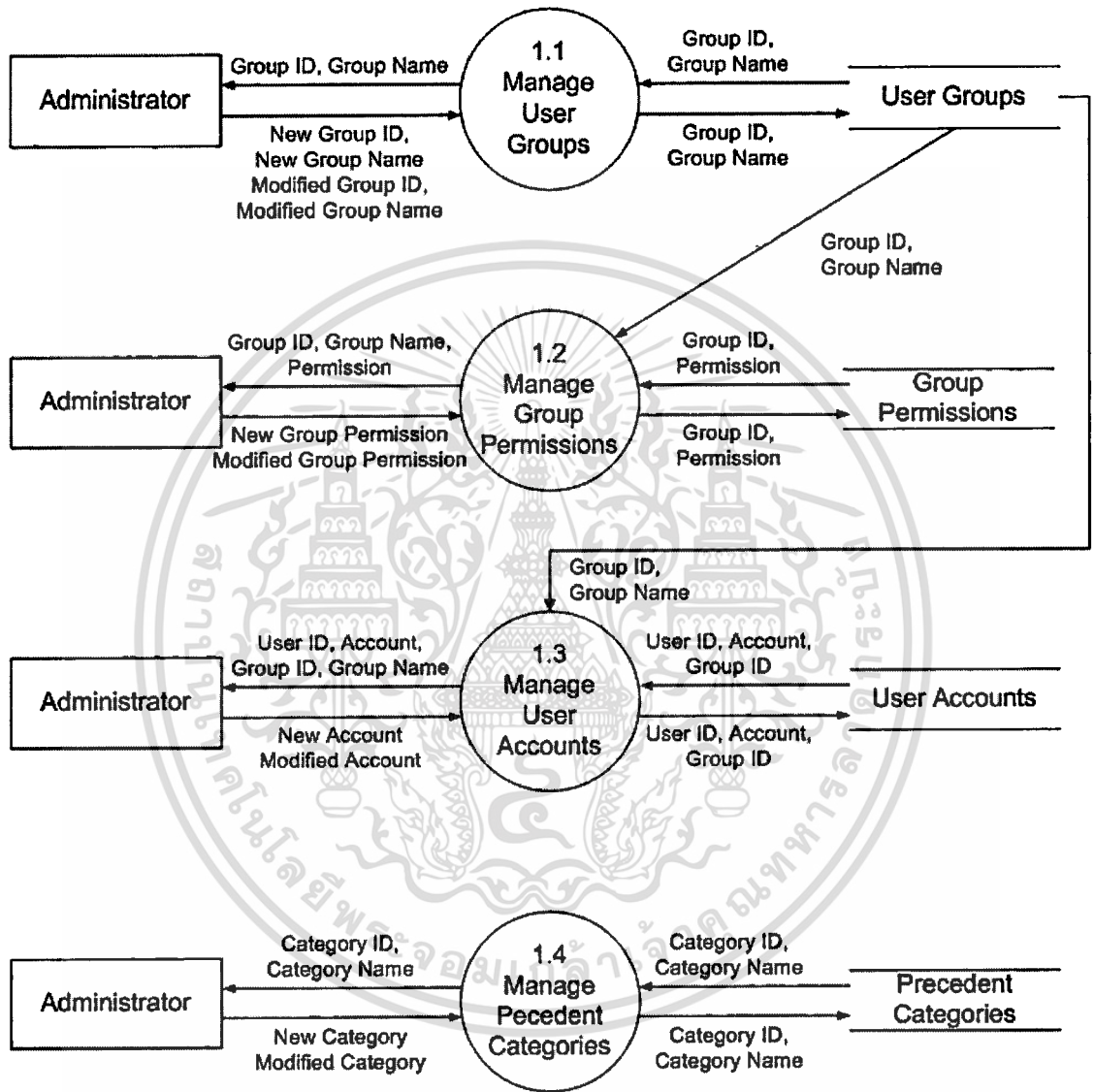
- ส่วนของการเรียกใช้ข้อมูล ระบบในส่วนนี้จะเป็นการดึงเอาข้อมูลเอกสารแบบอย่างสัญญาและตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาที่ได้เก็บไว้ในระบบกลับออกมาใช้ (Retrieving the Precedent Files) โดยระบบในส่วนนี้ไม่มีใครที่มีหน้าที่รับผิดชอบเป็นพิเศษ แต่จะถูกใช้งานโดยทนายความหรือ Lawyer และจากระบบโดยรวม เราได้ทราบแล้วว่าระบบงานในส่วนนี้จะเกี่ยวข้องกับข้อมูลของตัวเอกสารแบบอย่างสัญญา และตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา โดยสามารถแยกตามประเภทของสัญญาได้ ดังนั้นระบบในส่วนนี้จะเกี่ยวข้องกับข้อมูลทั้งหมด 3 ชุดด้วยกันคือ

- ข้อมูลประเภทของแบบอย่างสัญญา หรือ Precedent Category ข้อมูลชุดนี้เป็นข้อมูลชุดเดียวกับที่ใช้งานในส่วนของการดูและระบบ แต่ในส่วนนั้น ผู้ดูแลระบบจะสามารถเพิ่มเติมและแก้ไขประเภทของแบบอย่างสัญญาได้ สำหรับในส่วนของการดูแลและป้อนข้อมูลนี้ จะเป็นการดึงเอาข้อมูลส่วนนี้มาใช้เท่านั้น ไม่สามารถแก้ไขหรือเพิ่มเติมได้แต่อย่างใด แต่จะเป็นการนำข้อมูลมาประกอบกับข้อมูลอีก 2 ชุดที่เหลือเพื่อให้สามารถแสดงรายชื่อของประเภทของแบบอย่างสัญญาได้
- ข้อมูลเอกสารที่เป็นตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา หรือ Form Files เป็นการจัดเก็บตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา ซึ่งเป็นเอกสารที่อยู่ในรูปของแบบฟอร์ม ซึ่งยังไม่มีคุณสมบัติในตัวเอง และเอาไว้ใช้เพื่อเป็นตัวอย่างสำหรับร่างสัญญาขึ้นมาใหม่เท่านั้น
- ข้อมูลเอกสารที่เป็นแบบอย่างสัญญา หรือ Precedent Files เป็นการจัดเก็บเอกสารแบบอย่างสัญญา คือสัญญาที่เสร็จสิ้นสมบูรณ์และนำไปใช้งานจริงแล้ว แต่มีเก็บไว้เพื่อใช้เป็นตัวอย่างในการร่างสัญญานับอื่น ๆ ที่ใกล้เคียงกัน เหมาะสำหรับการร่างสัญญาในกรณีที่ซับซ้อนหรือต้องการข้อกำหนดพิเศษที่นอกเหนือไปจากสัญญาทั่วไป และยังสามารถใช้เป็นกรณีศึกษา (Case Study) สำหรับทนายความผู้สำเร็จการศึกษาใหม่หรือผู้ที่ยังมีประสบการณ์ไม่มากนักอีกด้วย

จากการทำงานทั้ง 3 ส่วนหลักที่ได้กล่าวมานี้ นั้น ได้แสดงไว้แล้วใน Data Flow Diagram Level 1 ข้างต้น ซึ่งเราก็จะได้มาพิจารณากันถึงรายละเอียดของกระบวนการที่แยกย่อยออกไปในแต่ละส่วนหลักดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 ส่วนของการดูแลและจัดการระบบ



รูปที่ 2.3 Data Flow Diagram Level 2 ส่วนที่ 1 แสดงส่วนของการดูแลและจัดการระบบ

สำหรับงานในส่วนของการดูแลและจัดการระบบนี้จะแบ่งออกเป็น 4 งานย่อย ซึ่งระบบงานทั้งหมดในส่วนนี้จะดูแลและรับผิดชอบโดยผู้ดูแลระบบ หรือ Administrator เท่านั้น ซึ่งระบบงานทั้ง 4 ประกอบไปด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1.1 การจัดการข้อมูลกลุ่มของผู้ใช้ (Managing User Group) งานในส่วนนี้เป็นส่วนของการดูแลและจัดการข้อมูลกลุ่มของผู้ใช้ โดยผู้ดูแลระบบจะได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มของผู้ใช้ทั้งหมดจากฐานข้อมูลกลุ่มของผู้ใช้ หรือ User Groups และผู้ดูแลระบบสามารถเลือกที่จะเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลกลุ่มเดิมได้ และสามารถลบข้อมูลที่ไม่ต้องการทิ้งได้

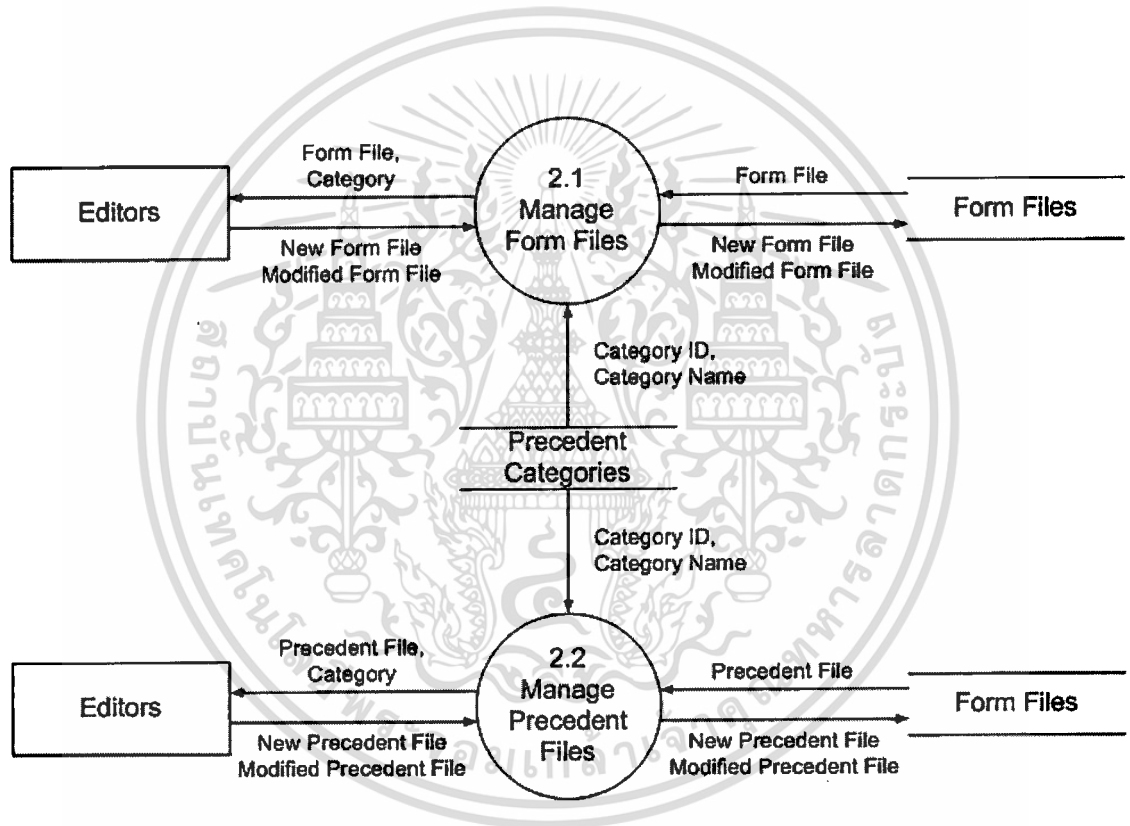
2.3.1.2 การจัดการข้อมูลสิทธิ์ของผู้ใช้ในแต่ละกลุ่ม (Managing Group Permission) งานในส่วนนี้จะเกี่ยวเนื่องจากการจัดการข้อมูลกลุ่มของผู้ใช้ ทั้งนี้เนื่องจากวิธีในการกำหนดสิทธิ์ของระบบที่สร้างขึ้นใหม่นี้ กำหนดให้เป็นการกำหนดสิทธิ์แบบกลุ่ม ซึ่งหมายความว่า ผู้ใช้ทุกคนที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันจะได้รับสิทธิ์ที่เท่าเทียมกัน และสามารถเข้าถึงข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ได้เหมือนกันทั้งกลุ่ม สำหรับในการจัดการข้อมูลสิทธิ์ของแต่ละกลุ่ม ผู้ดูแลระบบจะได้รับข้อมูลกลุ่มทั้งหมดจากฐานข้อมูลกลุ่มของผู้ใช้ (User Groups) และจะได้รับข้อมูลสิทธิ์ของแต่ละกลุ่มดังกล่าวนี้จากฐานข้อมูลสิทธิ์ของกลุ่ม (Group Permissions) ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลเฉพาะกลุ่มได้และข้อมูลจะถูกจัดเก็บในฐานข้อมูลสิทธิ์ของกลุ่มเท่านั้น

2.3.1.3 การจัดการบัญชีรายชื่อผู้ใช้ (Managing User Account) การแสดงตนเพื่อขอเข้าใช้งานในระบบ (Login) ผู้ใช้จำเป็นต้องมีบัญชีชื่อผู้ใช้ที่อยู่ในระบบ และจะต้องป้อนรหัสผ่านที่ตรงกับที่ได้ระบุไว้ในระบบเท่านั้นจึงจะได้รับอนุญาตให้เข้าใช้งานได้ สำหรับการทำงานในกระบวนการย่อยนี้ ผู้ดูแลจะคอยจัดการบัญชีรายชื่อของผู้มีสิทธิ์เข้าใช้งานในระบบ โดยจะได้รับข้อมูลของผู้ใช้จากฐานข้อมูลบัญชีชื่อผู้ใช้ (User Accounts) และได้รับรายละเอียดชื่อกลุ่มของผู้ใช้แต่ละคนจากฐานข้อมูลกลุ่มของผู้ใช้ (User Groups)

2.3.1.4 การจัดการรายการประเภทของเอกสารแบบอย่างสัญญา (Managing Precedent Category) เนื่องจากระบบสามารถแบ่งประเภทของเอกสารตามประเภทแบบอย่างสัญญาที่ระบุไว้ในระบบ ซึ่งจะเก็บไว้ในฐานข้อมูลประเภทของแบบอย่างสัญญา (Precedent Categories) ดังนั้นผู้ดูแลระบบจะต้องคอยดูแลรายการในฐานข้อมูลนี้ และหากในอนาคตมีการใช้แบบสัญญาที่นอกเหนือไปจากที่ระบุไว้ ผู้ดูแลก็สามารถเพิ่มเข้า หรือแก้ไขประเภทแบบสัญญาเดิมได้

สำหรับในส่วนของการดูแลและจัดการระบบ ซึ่งแบ่งออกเป็นกระบวนการย่อย 4 กระบวนการนี้ เป็นกระบวนการที่แยกย่อยที่สุดแล้ว เพราะในแต่ละกระบวนการก็จะมีการทำงานที่ชัดเจนและแตกต่างจากกระบวนการอื่น ๆ เราจึงไม่สามารถแยกย่อยกระบวนการใดกระบวนการหนึ่งลงไปได้อีก นั่นก็หมายความว่าระบบงานในส่วนที่ 1 คือส่วนของการดูแลและจัดการระบบนี้ มีการทำงานอยู่เพียง 4 กระบวนการย่อยนี้เท่านั้น

2.3.2 ส่วนของการดูแลและจัดการข้อมูล



รูปที่ 2.4 Data Flow Diagram Level 2 ส่วนที่ 2 แสดงส่วนของการดูแลและจัดการข้อมูล

สำหรับในส่วนของการดูแลและจัดการข้อมูล ข้อมูลในที่นี้ก็คือเอกสารที่จัดเก็บอยู่ในระบบ ซึ่งประกอบไปด้วยเอกสาร 2 ชนิดคือ

2.3.2.1 เอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา (Form Files) เป็นเอกสารที่เป็นตัวอย่างแบบฟอร์มสำหรับการทำงานสัญญาประเภทต่าง ๆ เอกสารชนิดนี้เหมาะสำหรับใช้เป็นตัวอย่างแบบฟอร์มในการร่างสัญญาขึ้นมาใหม่ โดยจะประกอบไปด้วยโครงร่างของสัญญา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทนั้น ๆ และเว้นช่องว่างในส่วนสาระสำคัญที่เป็นรายละเอียดไว้ให้ทนายความผู้ร่างสัญญาเป็นผู้กรอก

2.3.2.2 เอกสารแบบอย่างสัญญา (Precedent Files) เป็นเอกสารที่เป็นตัวสัญญาที่ร่างเสร็จแล้ว และนำไปใช้งานจริงแล้ว แต่มีเก็บไว้เพื่อเป็นตัวอย่างในการร่างสัญญาประเภทเดียวกันที่เกิดเป็นกรณีที่เหมือนหรือใกล้เคียงกันได้ สำหรับเอกสารชนิดนี้มีความสำคัญในการทำร่างสัญญาที่มีความซับซ้อนหรือมีข้อที่ต้องพิจารณาเพิ่มเติมเป็นพิเศษ อีกทั้งยังสามารถนำมาใช้เป็นกรณีศึกษาสำหรับทนายความผู้จบการศึกษาใหม่ หรือยังมีประสบการณ์น้อย

เมื่อเรามีข้อมูลที่เป็นเอกสารในระบบอยู่ 2 ชนิด และข้อมูลทั้ง 2 ชุดนั้นไม่ได้มีความเกี่ยวข้องกันโดยตรง ดังนั้นกระบวนการในส่วนของการดูแลและจัดการข้อมูล จึงต้องแยกเป็นระบบงานย่อยออกเป็น 2 ระบบงานดังนี้คือ

- ระบบการจัดการเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา (Managing Form Files) ระบบงานนี้ ผู้ดูแลระบบงาน ซึ่งก็คือ บรรณาธิการ หรือ Editor จะได้รับข้อมูลประเภทสัญญาจากฐานข้อมูลประเภทแบบอย่างสัญญา (Precedent Category) และข้อมูลของแต่ละแบบฟอร์มสัญญาจากฐานข้อมูลแบบฟอร์มสัญญา (Form Files) บรรณาธิการจะสามารถเรียกดูแบบฟอร์มที่มีอยู่แล้ว หรือป้อนหรือแก้ไขข้อมูลแบบฟอร์มได้
- ระบบการจัดการเอกสารแบบอย่างสัญญา (Managing Precedent Files) ระบบงานนี้ บรรณาธิการจะได้รับข้อมูลประเภทของสัญญาจากฐานข้อมูลประเภทแบบอย่างสัญญา (Precedent Category) และข้อมูลของแต่ละแบบอย่างสัญญาจากฐานข้อมูลเอกสารแบบอย่างสัญญา (Precedent Files) ซึ่งบรรณาธิการก็จะสามารถป้อนเข้า หรือเรียกดู หรือแก้ไขแบบอย่างสัญญาในฐานข้อมูลนี้ได้

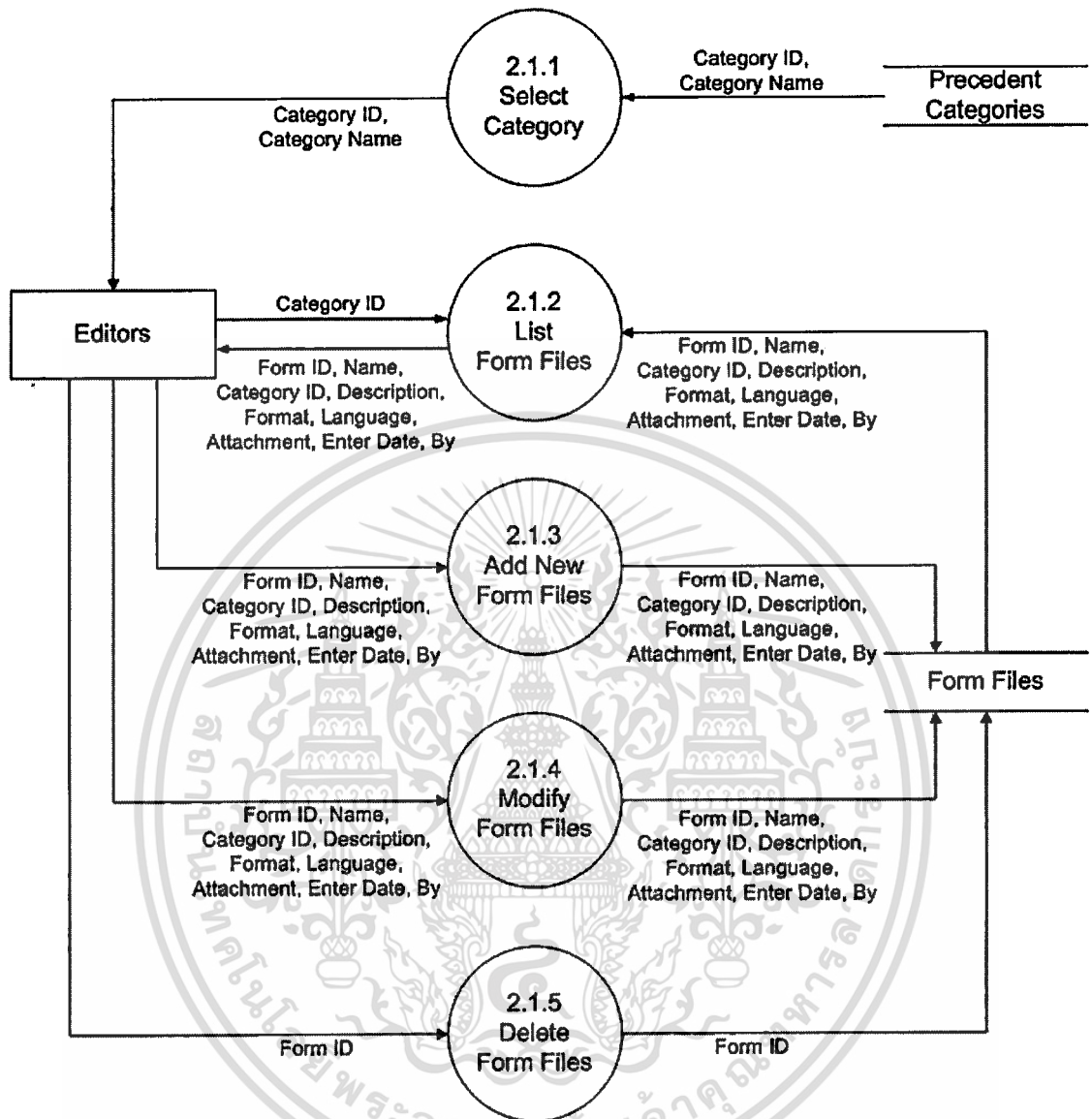
สำหรับในส่วนของการดูแลและการจัดการข้อมูล เนื่องจากเรามีการแบ่งระบบงานย่อยออกเป็น 2 ระบบงานสำหรับข้อมูลเอกสารที่แตกต่างกัน ดังนั้นเราจะอธิบายลึกลงไปในรายละเอียดของแต่ละระบบงานย่อยออกไปดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนของการดูแลและจัดการข้อมูล : ระบบงานจัดการเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา

สำหรับในส่วนของการดูแลและจัดการข้อมูล ในระบบงานจัดการเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา จะประกอบไปด้วยกระบวนการที่ใช้ในการจัดการเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาทั้งหมด ดังนี้

- **การเลือกประเภทของสัญญา (Select Category)** สำหรับกระบวนการนี้เป็นกระบวนการเริ่มต้นในระบบงานจัดการเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา ทั้งนี้เนื่องจากในกรณีที่ระบบมีเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้ยากแก่การจัดการ ระบบจึงจำเป็นต้องแยกย่อยให้ผู้ใช้ ซึ่งในที่นี้ก็คือบรรณาธิการ หรือ Editor ได้เลือกเพื่อจัดการเฉพาะข้อมูลในแต่ละส่วนย่อย และด้วยเหตุนี้เอง จะช่วยให้ความต้องการทางฮาร์ดแวร์ของระบบไม่จำเป็นต้องมีคุณสมบัติที่สูงจนเกินไปนัก และระบบก็จะสามารถจัดการกับข้อมูลในชุดเล็ก ๆ ได้สะดวกและรวดเร็วกว่าจัดการกับข้อมูลทั้งหมด
- **การแสดงรายการตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาทั้งหมดในประเภทที่เลือก (List Form Files)** กระบวนการนี้เป็นกระบวนการเริ่มต้นอีกกระบวนการหนึ่งที่ทำงานโดยอัตโนมัติหลังจากผ่านกระบวนการการเลือกประเภทของสัญญาแล้ว โดยกระบวนการนี้จะแสดงรายการตัวอย่างแบบฟอร์มทั้งหมดที่ปรากฏในประเภทที่ได้เลือกไว้ในกระบวนการแรก เพื่อให้บรรณาธิการสามารถใช้งานได้ในกระบวนการถัดไป
- **การป้อนเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาใหม่ (Add New Form)** เป็นกระบวนการการเพิ่มเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาใหม่ ซึ่งข้อมูลที่ป้อนใหม่นั้นจะถูกเก็บไว้ในฐานข้อมูลเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา (Form Files)



รูปที่ 2.5 Data Flow Diagram Level 3 ส่วนที่ 2 แสดงส่วนของการดูแลและจัดการข้อมูล:
ระบบงานที่ 1 ระบบงานจัดการเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา

- การแก้ไขตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาเดิม (Modify Form Files) กระบวนการนี้เป็นการเลือกตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาเดิมจากรายการตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาที่ได้จากกระบวนการที่ 2 และนำมาแก้ไข เมื่อได้ทำการแก้ไขเป็นที่เรียบร้อยแล้วข้อมูลที่แก้ไขใหม่จะถูกเก็บแทนที่ข้อมูลเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาเดิมในฐานข้อมูลเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา (Form Files)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การลบตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา (Delete Form Files) กระบวนการนี้เป็นการเลือกตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาเดิมจากรายการที่ได้จากรายการตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาที่ได้จากกระบวนการที่ 2 และเลือกที่จะลบรายการนั้นทิ้ง เมื่อทำการลบ ข้อมูลรายการตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาในฐานข้อมูลเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา (Form Files) จะถูกลบออกไป

ส่วนของการดูแลและจัดการข้อมูล : ระบบงานจัดการเอกสารแบบอย่างสัญญา

สำหรับในส่วนของการดูแลและจัดการข้อมูล ในระบบงานจัดการเอกสารแบบอย่างสัญญา ประกอบไปด้วยกระบวนการที่ใช้ในการจัดการเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาทั้งหมด ดังนี้

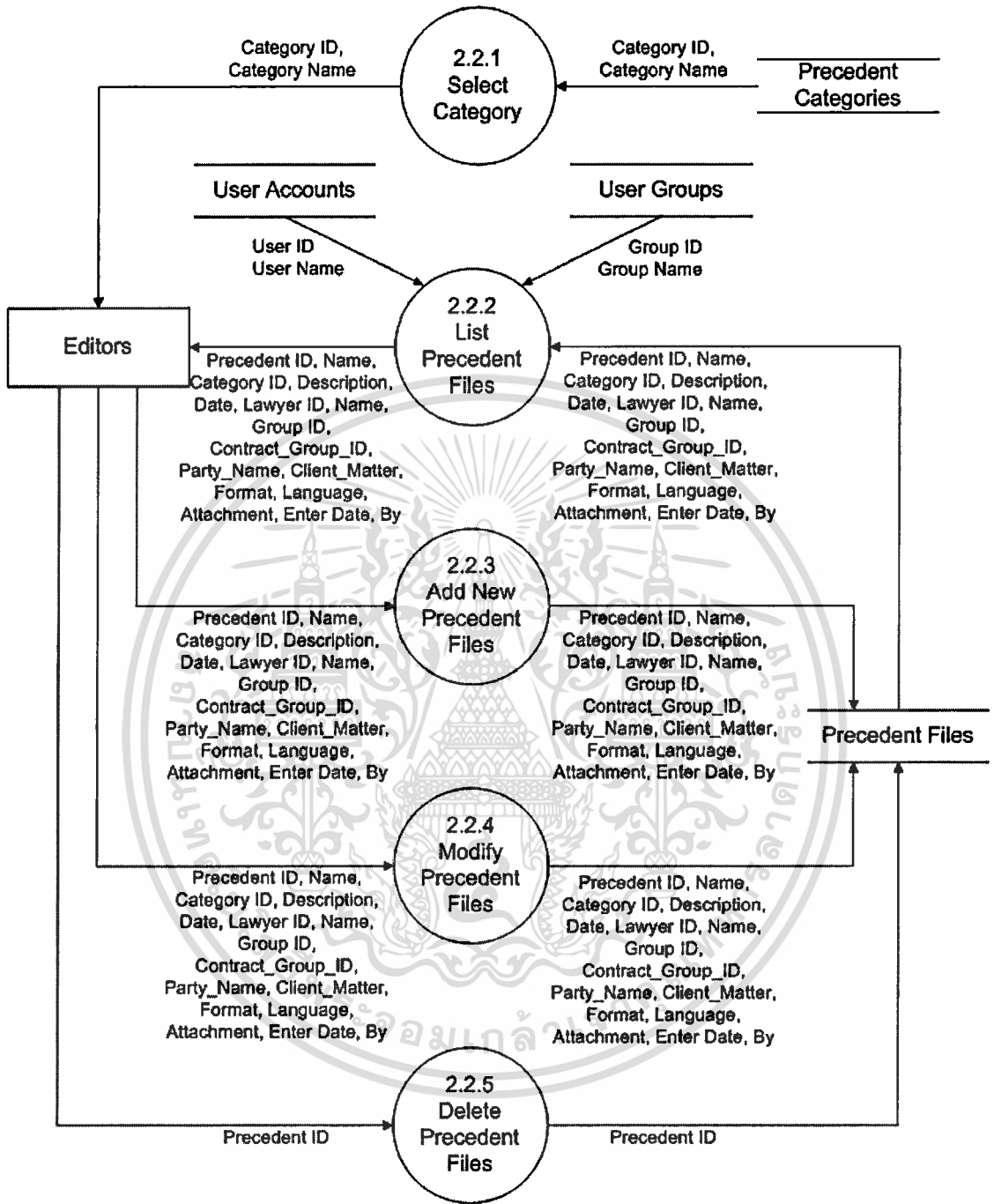
- การเลือกประเภทของสัญญา (Select Category) สำหรับกระบวนการนี้เป็นกระบวนการเริ่มต้นในระบบงานจัดการเอกสารแบบอย่างสัญญา ทั้งนี้เนื่องจากในกรณีที่ระบบมีเอกสารแบบอย่างสัญญาอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้ยากแก่การจัดการ ระบบจึงจำเป็นต้องแยกย่อยให้ผู้ใช้ ซึ่งในที่นี้ก็คือบรรณาธิการ หรือ Editor ได้เลือกเพื่อจัดการเฉพาะข้อมูลในแต่ละส่วนย่อย และด้วยเหตุนี้เอง จะช่วยให้ความต้องการทางฮาร์ดแวร์ของระบบไม่จำเป็นต้องมีคุณสมบัติที่สูงจนเกินไปนัก และระบบก็จะสามารถจัดการกับข้อมูลในชุดเล็ก ๆ ได้สะดวกและรวดเร็วกว่าจัดการกับข้อมูลทั้งหมด
- การแสดงรายการแบบอย่างสัญญาทั้งหมดในประเภทที่เลือก (List Precedent Files) กระบวนการนี้เป็นกระบวนการเริ่มต้นอีกกระบวนการหนึ่งที่ทำงานโดยอัตโนมัติหลังจากผ่านกระบวนการการเลือกประเภทของสัญญาแล้ว โดยกระบวนการนี้จะแสดงรายการแบบอย่างสัญญาทั้งหมดที่ปรากฏในประเภทที่ได้เลือกไว้ในกระบวนการแรก เพื่อให้บรรณาธิการสามารถใช้งานได้ในกระบวนการถัดไป
- การป้อนเอกสารแบบอย่างสัญญาใหม่ (Add New Precedent) เป็นกระบวนการเพิ่มเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาใหม่ ซึ่งข้อมูลที่ป้อนใหม่นั้นจะถูกเก็บไว้ในฐานข้อมูลเอกสารแบบอย่างสัญญา (Precedent Files)
- การแก้ไขแบบอย่างสัญญาเดิม (Modify Precedent Files) กระบวนการนี้เป็นการเลือกแบบอย่างสัญญาเดิมจากรายการตัวอย่างแบบอย่างสัญญาที่ได้จากกระบวนการที่ 2

และนำมาแก้ไข เมื่อได้ทำการแก้ไขเป็นที่เรียบร้อยแล้วข้อมูลที่แก้ไขใหม่จะถูกเก็บแทนที่ข้อมูลเอกสารแบบอย่างสัญญาเดิมในฐานข้อมูลเอกสารตัวอย่างแบบอย่างสัญญา (Precedent Files)

- **การลบแบบอย่างสัญญา (Delete Precedent Files)** กระบวนการนี้เป็นการเลือกแบบอย่างสัญญาเดิมจากรายการที่ได้จากรายการแบบอย่างสัญญาที่ได้จากกระบวนการที่ 2 และเลือกที่จะลบรายการนั้นทิ้ง เมื่อทำการลบ ข้อมูลรายการแบบอย่างสัญญาในฐานข้อมูลเอกสารแบบอย่างสัญญา (Precedent Files) จะถูกลบออกไป



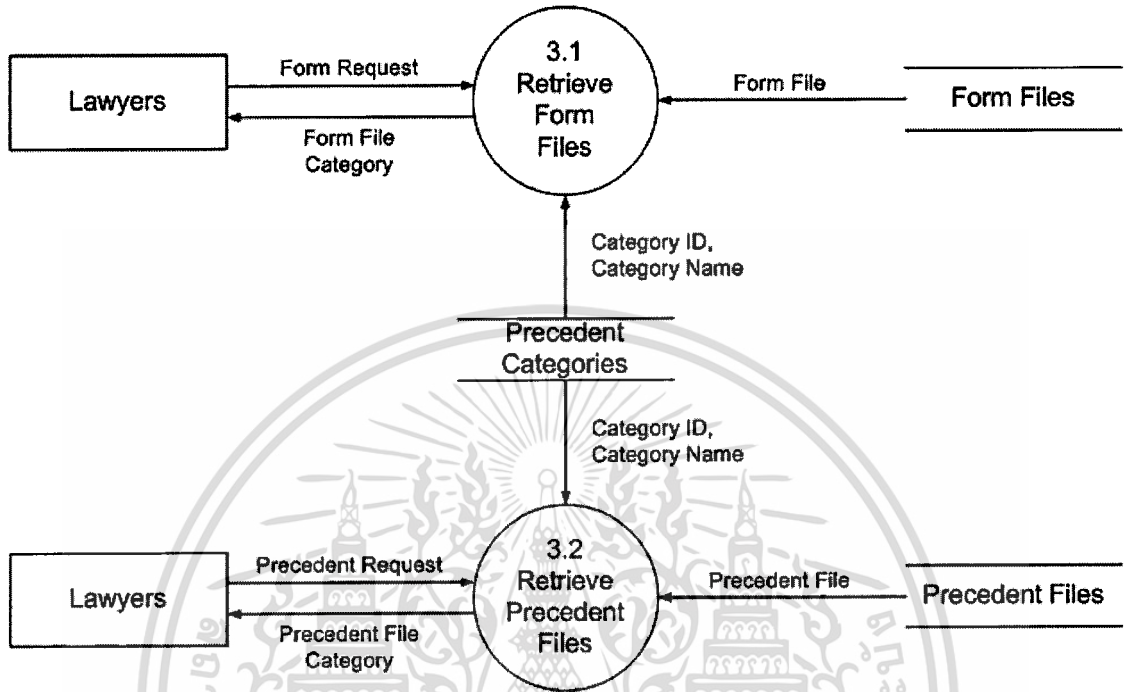
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.6 Data Flow Diagram Level 3 ส่วนที่ 2 แสดงส่วนของการดูแลและจัดการข้อมูล: ระบบงานที่ 2 ระบบงานจัดการเอกสารแบบอย่างสัญญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 ส่วนของการเรียกใช้ข้อมูล



รูปที่ 2.7 Data Flow Diagram Level 2 ส่วนที่ 3 แสดงส่วนของการเรียกใช้ข้อมูล

สำหรับในส่วนของการเรียกใช้ข้อมูล ข้อมูลในที่นี้ก็คือเอกสารที่จัดเก็บอยู่ในระบบ ซึ่งประกอบไปด้วยเอกสาร 2 ชนิดคือ

2.3.3.1 เอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา (Form Files) เป็นเอกสารที่เป็นตัวอย่างแบบฟอร์มสำหรับการทำงานสัญญาประเภทต่าง ๆ เอกสารชนิดนี้เหมาะสำหรับใช้เป็นตัวอย่างแบบฟอร์มในการร่างสัญญาขึ้นใหม่ โดยจะประกอบไปด้วยโครงสร้างของสัญญาประเภทนั้น ๆ และเว้นช่องว่างในส่วนสาระสำคัญที่เป็นรายละเอียดไว้ให้ทนายความผู้ร่างสัญญาเป็นผู้กรอก

2.3.3.2 เอกสารแบบอย่างสัญญา (Precedent Files) เป็นเอกสารที่เป็นตัวอย่างสัญญาที่ร่างเสร็จแล้ว และนำไปใช้งานจริงแล้ว แต่มีเก็บไว้เพื่อเป็นตัวอย่างในการร่างสัญญาประเภทเดียวกันที่เกิดเป็นกรณีที่เหมือนหรือใกล้เคียงกันได้ สำหรับเอกสารชนิดนี้มีความสำคัญในการทำร่างสัญญาที่มีความซับซ้อนหรือมีข้อที่ต้องพิจารณาเพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

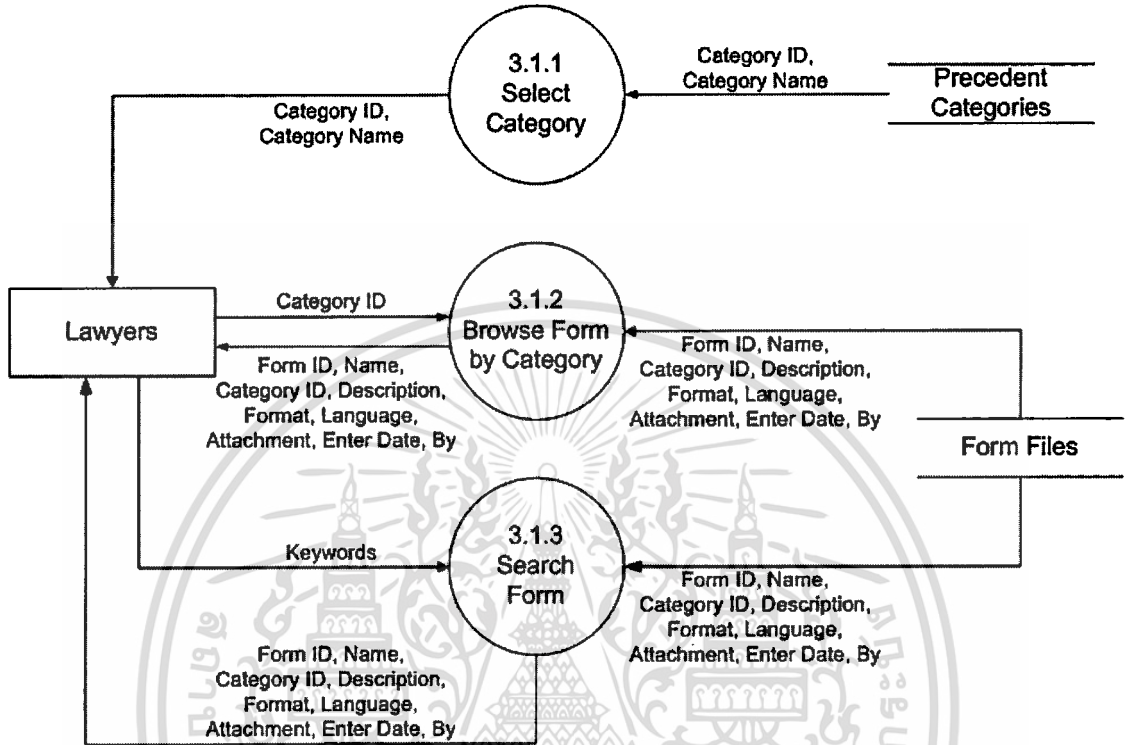
เดิมเป็นพิเศษ อีกทั้งยังสามารถนำมาใช้เป็นกรณีศึกษาสำหรับทนายความผู้จบการศึกษาใหม่ หรือยังมีประสบการณ์น้อย

เมื่อเรามีข้อมูลที่เป็นเอกสารในระบบอยู่ 2 ชนิด และข้อมูลทั้ง 2 ชุดนั้นไม่ได้มีความเกี่ยวพันกันโดยตรง ดังนั้นกระบวนการในส่วนของกรเรียกใช้ข้อมูล จึงต้องแยกเป็นระบบงานย่อยออกเป็น 2 ระบบงานดังนี้คือ

- ระบบการเรียกใช้เอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา (Retrieving Form Files) ระบบงานนี้ ผู้ใช้ระบบงาน ซึ่งก็คือ ทนายความ หรือ Lawyer จะได้รับข้อมูลประเภทสัญญาจากฐานข้อมูลประเภทแบบอย่างสัญญา (Precedent Category) และข้อมูลของแต่ละแบบฟอร์มสัญญาจากฐานข้อมูลแบบฟอร์มสัญญา (Form Files) ทนายความจะไม่สามารถแก้ไขข้อมูลใด ๆ ในฐานข้อมูลดังกล่าวนี้ได้
- ระบบการเรียกใช้เอกสารแบบอย่างสัญญา (Retrieving Precedent Files) ระบบงานนี้ ทนายความจะได้รับข้อมูลประเภทของสัญญาจากฐานข้อมูลประเภทแบบอย่างสัญญา (Precedent Category) และข้อมูลของแต่ละแบบอย่างสัญญาจากฐานข้อมูลเอกสารแบบอย่างสัญญา (Precedent Files) ซึ่งทนายความจะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลใด ๆ ในฐานข้อมูลดังกล่าวนี้ได้

สำหรับในส่วนของกรเรียกใช้ข้อมูล เนื่องจากเรามีการแบ่งระบบงานย่อยออกเป็น 2 ระบบงานสำหรับข้อมูลเอกสารที่แตกต่างกัน ดังนั้นเราจะอธิบายลึกลงไปในรายละเอียดของแต่ละระบบงานย่อยออกไปดังนี้

ส่วนของการเรียกใช้ข้อมูล : ระบบงานเรียกใช้เอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา



รูปที่ 2.8 Data Flow Diagram Level 3 ส่วนที่ 3 แสดงส่วนของการเรียกใช้ข้อมูล: ระบบงานที่ 1 ระบบงานเรียกใช้เอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา

สำหรับในส่วนของการเรียกดูข้อมูล ในระบบงานจัดการเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา จะประกอบไปด้วยกระบวนการที่ใช้ในการจัดการเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาทั้งหมด ดังนี้

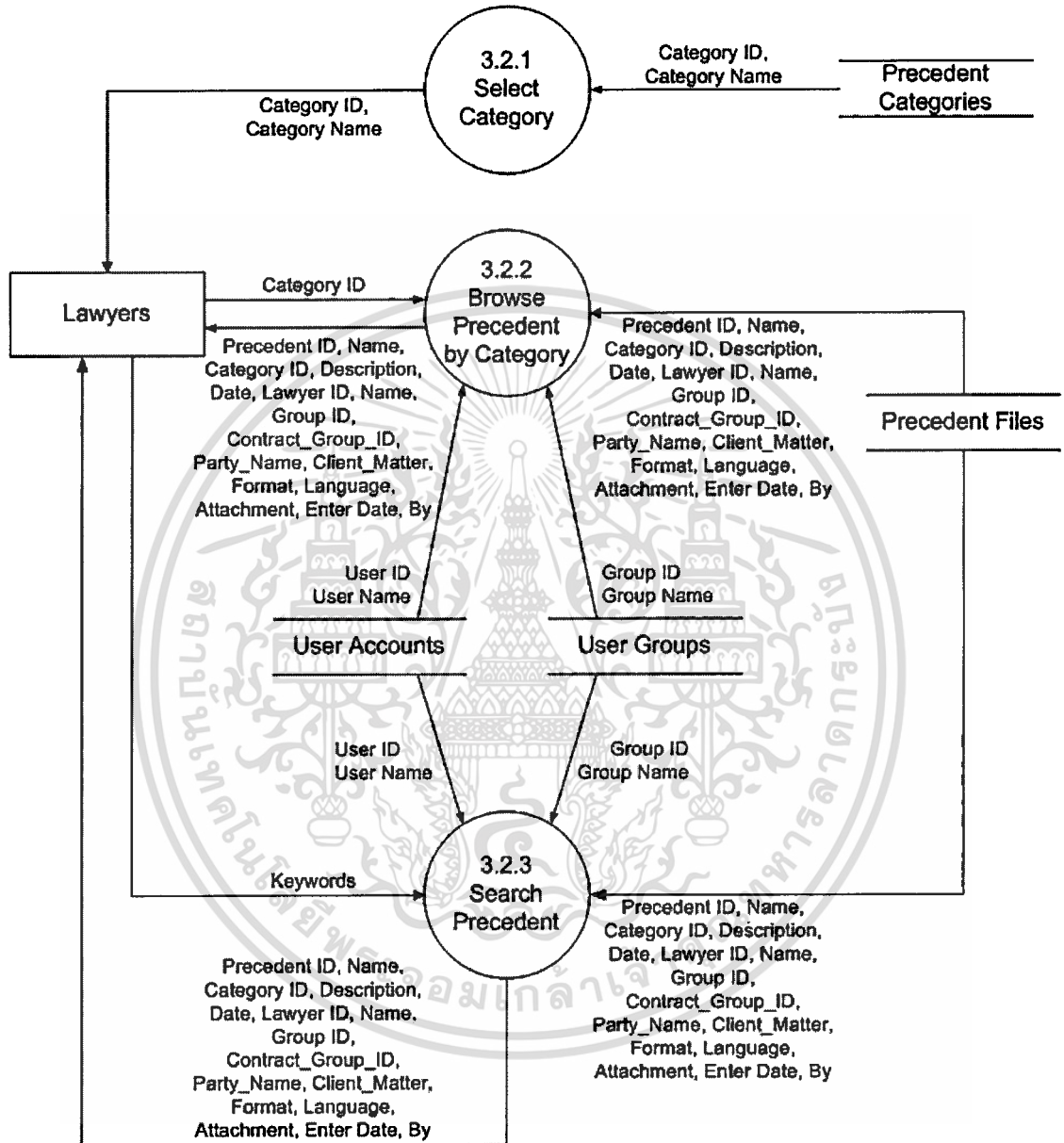
- การเลือกประเภทของสัญญา (Select Category) สำหรับกระบวนการนี้เป็นกระบวนการเริ่มต้นในระบบงานเรียกใช้เอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา ทั้งนี้เนื่องจากในกรณีที่ระบบมีเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้ยากแก่การจัดการ ระบบจึงจำเป็นต้องแยกย่อยให้ผู้ใช้ ซึ่งในที่นี้ก็คือทนายความ หรือ Lawyer ได้เลือกเพื่อจัดการเฉพาะข้อมูลในแต่ละส่วนย่อย และด้วยเหตุนี้เอง จะช่วยให้ความต้องการทางฮาร์ดแวร์ของระบบไม่จำเป็นต้องมีคุณสมบัติที่สูงจนเกินไปนัก และระบบก็จะสามารถจัดการกับข้อมูลในชุดเล็ก ๆ ได้สะดวกและรวดเร็วกว่าจัดการกับข้อมูลทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเลือกดูเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาตามประเภท (Browse by Category) สำหรับกระบวนการนี้เป็นการแสดงรายการของเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาตามประเภทของสัญญาที่เลือกไว้ในกระบวนการแรก ซึ่งจะเป็นการไล่ลำดับรายการทั้งหมดตั้งแต่รายการแรกไปจนถึงรายการสุดท้าย เหมาะสำหรับกรณีที่ต้องการดูตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาทั้งหมดที่มีอยู่ในประเภทนั้น ๆ หรือกรณีที่ทนายความไม่แน่ใจว่าต้องการหาตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาแบบไหน เพียงแต่ทราบเฉพาะประเภทของสัญญาเท่านั้น
- การสืบค้นเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา (Search Form) สำหรับกระบวนการนี้จะต่างจากกระบวนการที่ 2 ตรงที่ทนายความจะต้องกรอกข้อมูลบางอย่างเพื่อใช้ในการค้นหา หากข้อมูลที่กรอกตรงกับข้อมูลที่ต้องการจริง ก็จะทำให้สามารถเข้าถึงเอกสารที่ต้องการได้โดยเร็ว แต่ทั้งนี้ทนายความผู้ใช้จะต้องมีความเข้าใจวิธีการสืบค้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์อยู่พอสมควร เพราะบ่อยครั้งที่ข้อความบางข้อความสามารถพิมพ์ออกมาได้หลายรูปแบบ หรือสลับคำไปมาโดยที่ความหมายยังคงเดิมได้ ดังนั้นวิธีการในการใช้ข้อความทั้งในการเก็บและการสืบค้นข้อมูล ทั้งผู้ป้อนคือบรรณาธิการและผู้ใช้คือทนายความควรมีข้อกำหนดที่ตรงกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนของการเรียกใช้ข้อมูล : ระบบงานเรียกใช้เอกสารแบบอย่างสัญญา



รูปที่ 2.9 Data Flow Diagram Level 3 ส่วนที่ 3 แสดงส่วนของการเรียกใช้ข้อมูล:
ระบบงานที่ 2 ระบบงานเรียกใช้เอกสารแบบอย่างสัญญา

สำหรับในส่วนของการเรียกใช้ข้อมูล ในระบบงานจัดการเอกสารแบบอย่างสัญญา จะประกอบไปด้วยกระบวนการที่ใช้ในการจัดการเอกสารแบบอย่างสัญญาทั้งหมด ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเลือกประเภทของสัญญา (Select Category) สำหรับกระบวนการนี้เป็นกระบวนการเริ่มต้นในระบบงานเรียกใช้เอกสารแบบอย่างสัญญา ทั้งนี้เนื่องจากในกรณีที่ระบบมีเอกสารแบบอย่างสัญญาอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้ยากแก่การจัดการ ระบบจึงจำเป็นต้องแยกย่อยให้ผู้ใช้ ซึ่งในที่นี้ก็คือทนายความ หรือ Lawyer ได้เลือกเพื่อจัดการเฉพาะข้อมูลในแต่ละส่วนย่อย และด้วยเหตุนี้เอง จะช่วยให้ความต้องการทางฮาร์ดแวร์ของระบบไม่จำเป็นต้องมีคุณสมบัติที่สูงจนเกินไปนัก และระบบก็จะสามารถจัดการกับข้อมูลในชุดเล็ก ๆ ได้สะดวกและรวดเร็วกว่าจัดการกับข้อมูลทั้งหมด
- การเลือกดูเอกสารแบบอย่างสัญญาตามประเภท (Browse by Category) สำหรับกระบวนการนี้เป็นการแสดงรายการของเอกสารแบบอย่างสัญญาตามประเภทของสัญญาที่เลือกไว้ในกระบวนการแรก ซึ่งจะเป็นการไล่ลำดับรายการทั้งหมดตั้งแต่รายการแรกไปจนถึงรายการสุดท้าย เหมาะสำหรับกรณีที่ต้องการดูแบบอย่างสัญญาทั้งหมดที่มีอยู่ในประเภทนั้น ๆ หรือกรณีที่ทนายความไม่แน่ใจว่าต้องการหาแบบอย่างสัญญาแบบไหน เพียงแต่ทราบเฉพาะประเภทของสัญญาเท่านั้น
- การสืบค้นเอกสารแบบอย่างสัญญา (Search Precedent) สำหรับกระบวนการนี้จะต่างจากกระบวนการที่ 2 ตรงที่ทนายความจะต้องกรอกข้อมูลบางอย่างเพื่อใช้ในการค้นหา หากข้อมูลที่กรอกตรงกับข้อมูลที่ต้องการจริง ก็จะทำให้สามารถเข้าถึงเอกสารที่ต้องการได้โดยเร็ว แต่ทั้งนี้ทนายความผู้ใช้จะต้องมีความเข้าใจวิธีการสืบค้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์อยู่พอสมควร เพราะบ่อยครั้งที่ข้อความบางข้อความสามารถพิมพ์ออกมาได้หลายรูปแบบหรือสลับคำไปมาโดยที่ความหมายยังคงเดิมได้ ดังนั้นวิธีในการใช้ข้อความทั้งในการเก็บและการสืบค้นข้อมูล ทั้งผู้ป้อนคือบรรณาธิการและผู้ใช้คือทนายความควรมีข้อกำหนดที่ตรงกัน

ในตอนที่เราได้เห็นแสดงการทำงานของระบบไว้หมดทุกกระบวนการแล้ว หลังจากที่เรารู้ได้ทำการออกแบบระบบ โดยแสดงถึงกระบวนการทำงานทั้งหมดของระบบ ตั้งแต่ระดับภาพรวมลึกลงไปถึงระดับกระบวนการย่อย ในรูปของ Data Flow Diagram จะทำให้เราพอจะมองเห็นภาพได้ว่าระบบใหม่ที่เรากำลังจะสร้างขึ้นจะมีลักษณะการทำงานเป็นเช่นไร และมีข้อมูลอะไรอยู่ในระบบบ้าง ซึ่งในรายละเอียดในแต่ละ Diagram คงจะพอเป็นแนวทางได้แล้วว่าระบบทั้งหมดจะมีการใช้

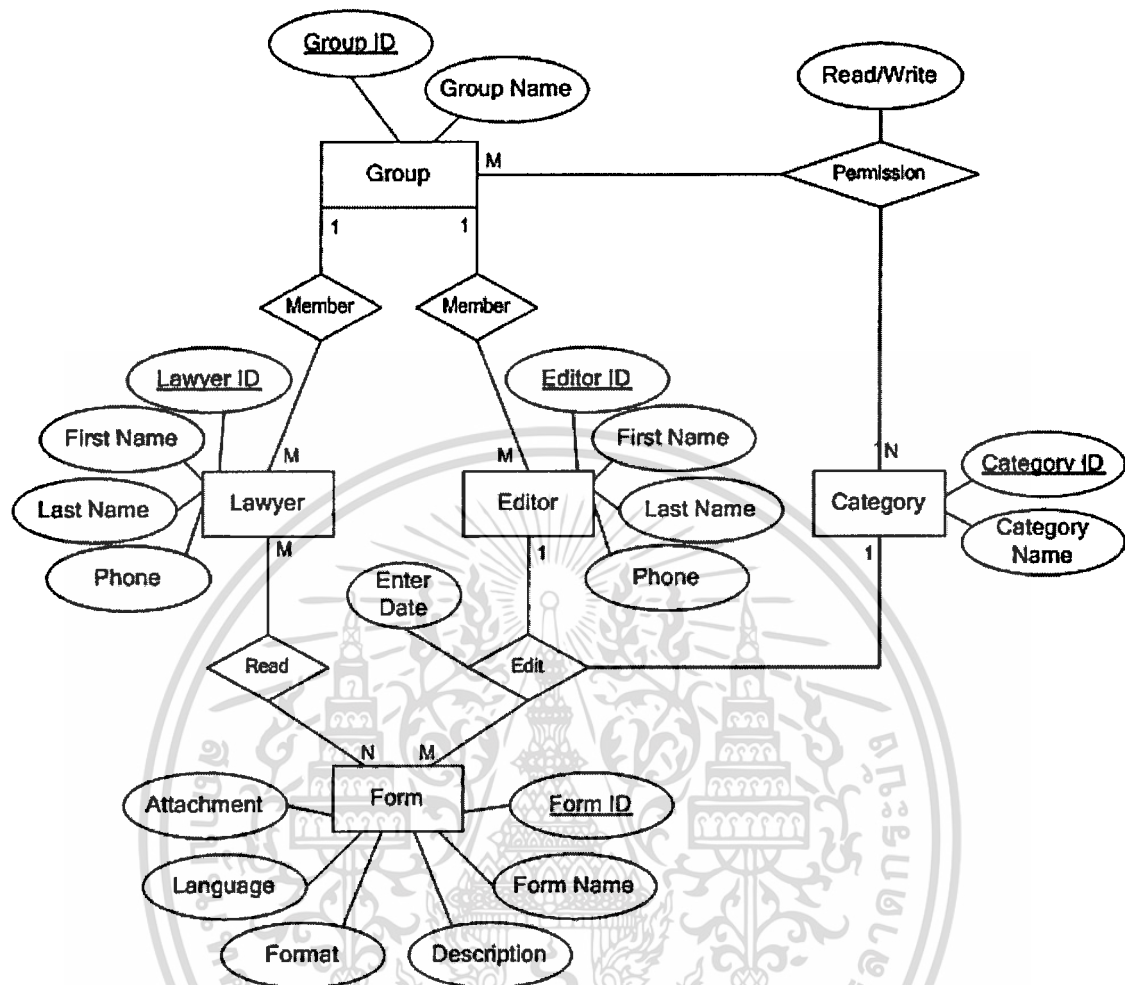
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฐานข้อมูลอย่างไร และในแต่ละฐานข้อมูลที่เราใช้ควรมีองค์ประกอบใดอยู่บ้าง ซึ่งในขั้นตอนนี้ถ้าไปเราจะได้ทำการออกแบบฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์

2.4 การออกแบบระบบฐานข้อมูล

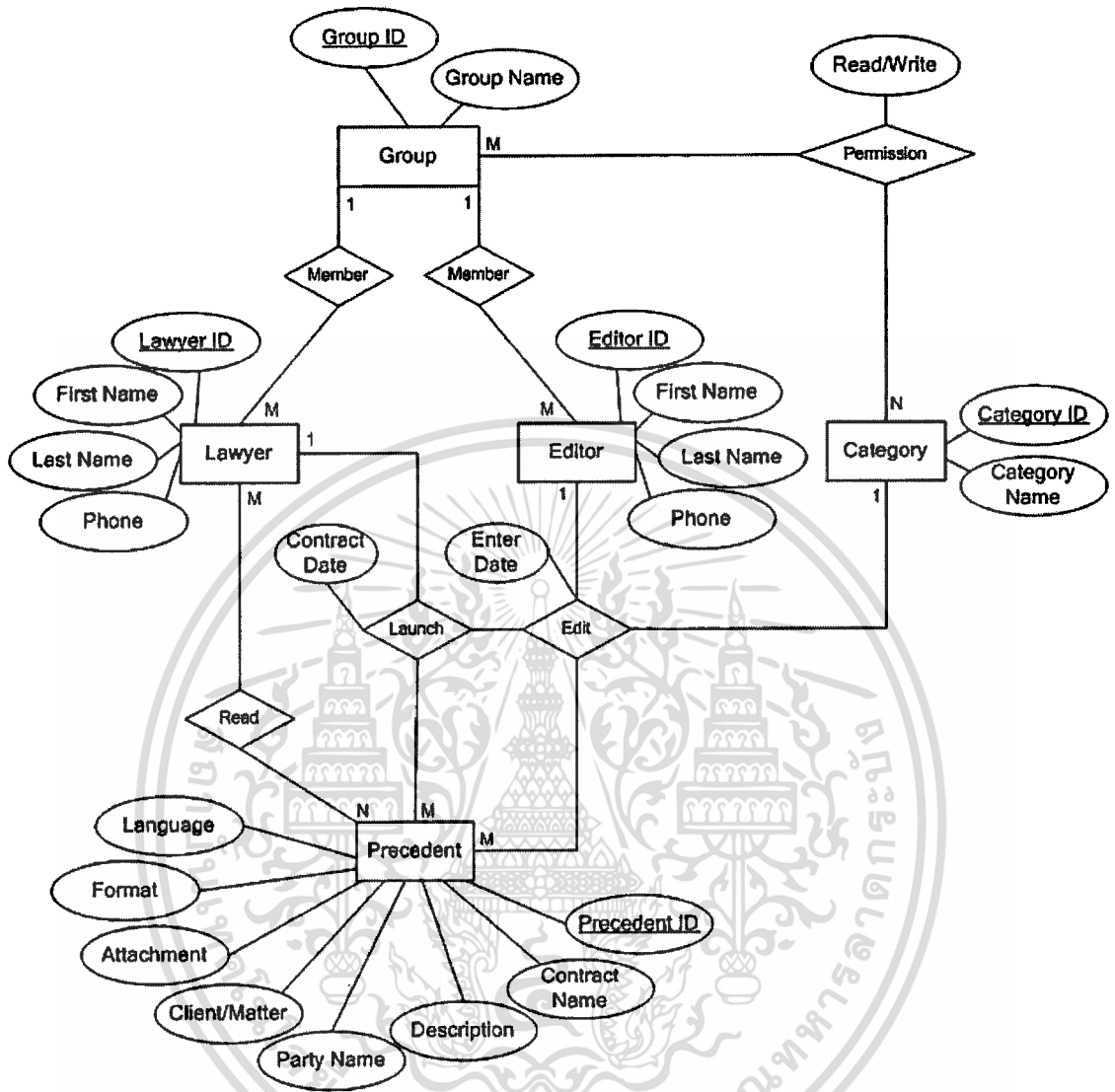
จากการวิเคราะห์และการออกแบบกระบวนการในการทำงานของระบบทั้งหมด เราจะเห็นว่าในการออกแบบในแต่ละส่วนนั้นนอกจากจะแสดงถึงกระบวนการในการทำงานและทิศทางการเคลื่อนไปของตัวข้อมูลแล้ว ยังช่วยแสดงถึงแนวความคิดและองค์ประกอบที่จำเป็นในการสร้างระบบฐานข้อมูลอีกด้วย ซึ่งในหัวข้อนี้ เราจะนำเอาองค์ประกอบเหล่านั้น มาช่วยในการออกแบบเค้าร่างของข้อมูลในระดับแนวคิด (Conceptual Design) ซึ่งเราจะต้องเพิ่มเติมในส่วนของการกำหนดความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นภายในระบบ ในลักษณะของ Entity Relationship ซึ่งสามารถแสดงออกมาในรูปของ Entity Relationship Model ดังรูป





รูปที่ 2.10 Entity Relationship Diagram (ERD) แสดงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ในระบบที่เกี่ยวข้องกับเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา

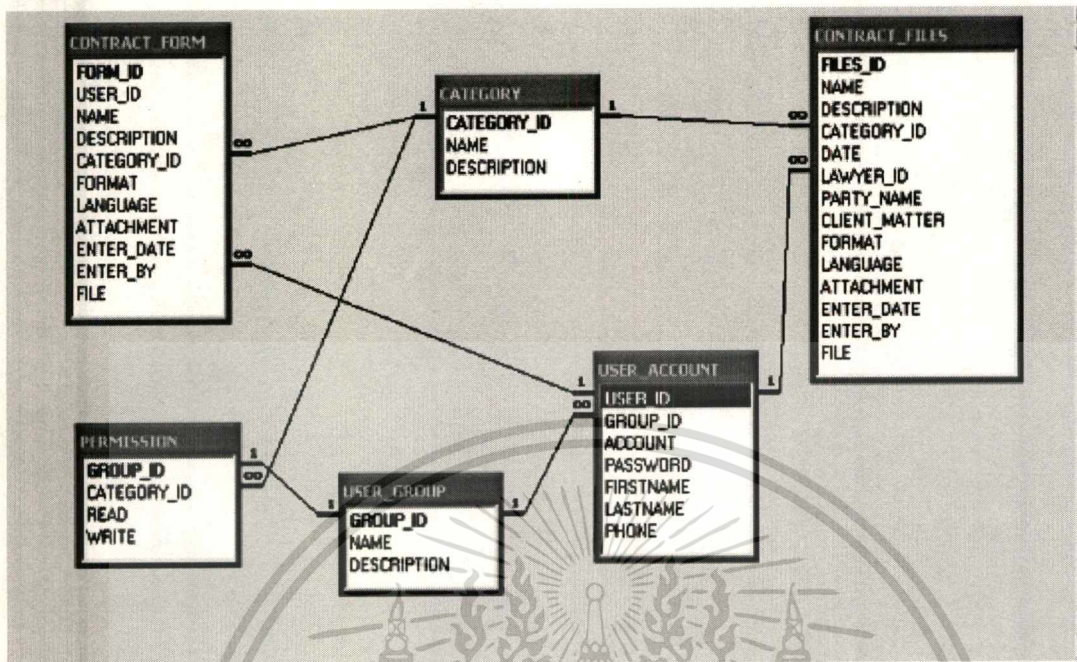
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.11 Entity Relationship Diagram (ERD) แสดงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ในระบบที่เกี่ยวข้องกับเอกสารแบบอย่างสัญญา

จากนั้นเราจะใช้ความสัมพันธ์ที่ได้นี้เพื่อช่วยในการกำหนดโครงสร้างของฐานข้อมูลในรูปแบบของ Relational Schema ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.12 The Relational Schema แสดงโครงสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

2.5 Data Dictionary

จาก Relational Schema ที่ได้ เราจะสามารถกำหนดฐานข้อมูลให้กับระบบที่กำลังศึกษาอยู่นี้ได้ โดยจะประกอบไปด้วย 6 ตาราง (Table) ด้วยกันคือ

1. **Table: USER_GROUP** สำหรับเก็บข้อมูลกลุ่มของผู้ใช้
2. **Table: USER_ACCOUNT** สำหรับเก็บข้อมูลผู้ใช้ทั้งหมดในระบบ ไม่ว่าจะเป็นผู้ใช้ในกลุ่มของบรรณาธิการ หรือ ทนายความ
3. **Table: PERMISSION** เก็บข้อมูลการกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลของระบบ สำหรับผู้ใช้ในแต่ละกลุ่ม
4. **Table: CATEGORY** เก็บข้อมูลประเภทของสัญญาที่มีใช้ในฐานข้อมูล ซึ่งปัจจุบันมีทั้งสิ้น 20 ประเภท
5. **Table: CONTRACT_FILES** เก็บข้อมูลของเอกสารแบบอย่างสัญญา (Precedent Files)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. **Table: CONTRACT_FORM** เก็บข้อมูลของเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา (Form Files)

เราจะนำเอาตารางที่ได้มาแสดงเป็น Data Dictionary เพื่อแสดงถึงรายละเอียดของ attribute หรือ field ที่จะประกอบกันขึ้นเป็นระบบฐานข้อมูล โดยรายละเอียดดังกล่าวนี้จะประกอบไปด้วยชื่อและชนิดของ attribute และแสดงการกำหนดคีย์ทั้งคีย์หลักและคีย์นอกในแต่ละ Table ด้วย

ตารางที่ 2.1 Data Dictionary ของ Table: USER_GROUP

Table: USER_GROUP				
Field Name	Description	Type	Length	Key
GROUP_ID	รหัสกลุ่มผู้ใช้	Number	-	PK
NAME	ชื่อกลุ่ม	String	50	
DESCRIPTION	คำจำกัดความ	String	255	

ตารางที่ 2.2 Data Dictionary ของ Table: USER_ACCOUNT

Table: USER_ACCOUNT				
Field Name	Description	Type	Length	Key
USER_ID	รหัสผู้ใช้	Number	-	PK
GROUP_ID	รหัสกลุ่มผู้ใช้	Number	-	
ACCOUNT	ชื่อผู้ใช้	String	10	
PASSWORD	รหัสผ่าน	String	10	
FIRSTNAME	ชื่อจริง	String	50	
LASTNAME	นามสกุล	String	50	
PHONE	เบอร์โทรศัพท์	String	20	

ตารางที่ 2.3 Data Dictionary ของ Table: PERMISSION

Table: PERMISSION				
Field Name	Description	Type	Length	Key
GROUP_ID	รหัสกลุ่มผู้ใช้	Number	-	PK
CATEGORY_ID	รหัสประเภท	Number	-	PK
READ	สามารถอ่านได้	Yes/No	-	
WRITE	สามารถเขียนได้	Yes/No	-	

เอกสารที่สงวนไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการทำ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 Data Dictionary ของ Table: CATEGORY

Table: CATEGORY				
Field Name	Description	Type	Length	Key
CATEGORY_ID	รหัสประเภทสัญญา	Number	-	PK
NAME	ชื่อประเภท	String	50	
DESCRIPTION	คำจำกัดความ	String	255	

ตารางที่ 2.5 Data Dictionary ของ Table: CONTRACT_FILES

Table: CONTRACT_FILES				
Field Name	Description	Type	Length	Key
FILES_ID	รหัสไฟล์	Number	-	PK
NAME	ชื่อสัญญา	String	10	
DESCRIPTION	คำจำกัดความ	String	255	
CATEGORY_ID	รหัสประเภทสัญญา	Number	-	
DATE	วันที่ทำสัญญา	Date	-	
LAWYER_ID	รหัสทนายความผู้ร่างสัญญา	Number	-	
PARTY_NAME	คู่สัญญา	String	50	-
CLIENT_MATTER	ชื่อลูกค้า	String	50	
FORMAT	รูปแบบที่เก็บ	String	10	
LANGUAGE	ภาษา	String	10	
ATTACHMENT	เอกสารแนบท้ายสัญญา	String	255	
ENTER_DATE	วันที่เก็บ	Date	-	
ENTER_BY	รหัสผู้เก็บ	Number	-	
FILE	ไฟล์	OLE Object	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 Data Dictionary ของ Table: CONTRACT_FORM

Table: CONTRACT_FORM				
Field Name	Description	Type	Length	Key
FORM_ID	รหัสแบบฟอร์ม	Number	-	PK
NAME	ชื่อสัญญา	String	10	
DESCRIPTION	คำจำกัดความ	String	255	
CATEGORY_ID	รหัสประเภท	Number	-	
FORMAT	รูปแบบที่เก็บ	String	10	
LANGUAGE	ภาษา	String	10	
ATTACHMENT	เอกสารแนบท้ายสัญญา	String	255	
ENTER_DATE	วันที่เก็บ	Date	-	
ENTER_BY	รหัสผู้เก็บ	Number	-	
FILE	ไฟล์	OLE Object	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การสร้างโปรแกรมสำหรับระบบงานใหม่

หลังจากที่ได้ออกแบบส่วนต่าง ๆ ของระบบงานใหม่ซึ่งประกอบไปด้วยกระบวนการและขั้นตอนในการทำงานครบทุกขั้นตอน รวมไปถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบงานในขั้นตอนต่าง ๆ แล้ว เราจะสามารถออกแบบโปรแกรมการทำงานได้ตามขั้นตอนการดำเนินงานที่ได้แสดงไว้ใน Data Flow Diagram ซึ่งแต่ละส่วนของการทำงาน ก็จะถูกแบ่งให้อยู่ในลักษณะของโปรแกรมการทำงาน โดยในที่นี้เราได้แบ่งระบบงานออกเป็น 3 ส่วน ดังนั้นเราจะมีส่วนต่าง ๆ ของโปรแกรมเป็น 3 ส่วนดังนี้

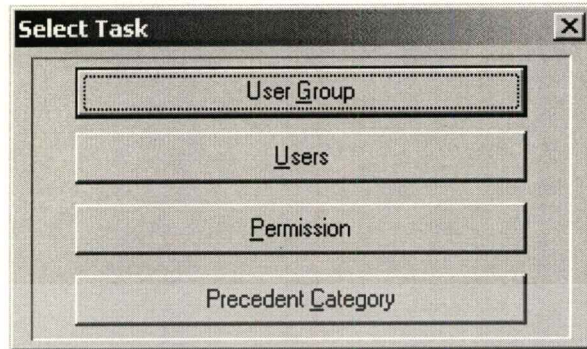
3.1 ส่วนของการดูแลและจัดการระบบ

สำหรับโปรแกรมในส่วนของการดูแลและจัดการระบบ หรือ Administration Tools จะประกอบไปด้วยฟังก์ชันในการทำงานตามที่ได้แสดงไว้ใน Data Flow Diagram ที่ Level ที่ 2 โดยโปรแกรมจะต้องเริ่มจากการ Login เข้าสู่ระบบ เพื่อเป็นการแสดงตัวของผู้ใช้ และให้โปรแกรมทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้นั้น ๆ มีสิทธิ์ในการทำงานในส่วนใดบ้าง



รูปที่ 3.1 หน้าจอของการ Login เข้าสู่ระบบ

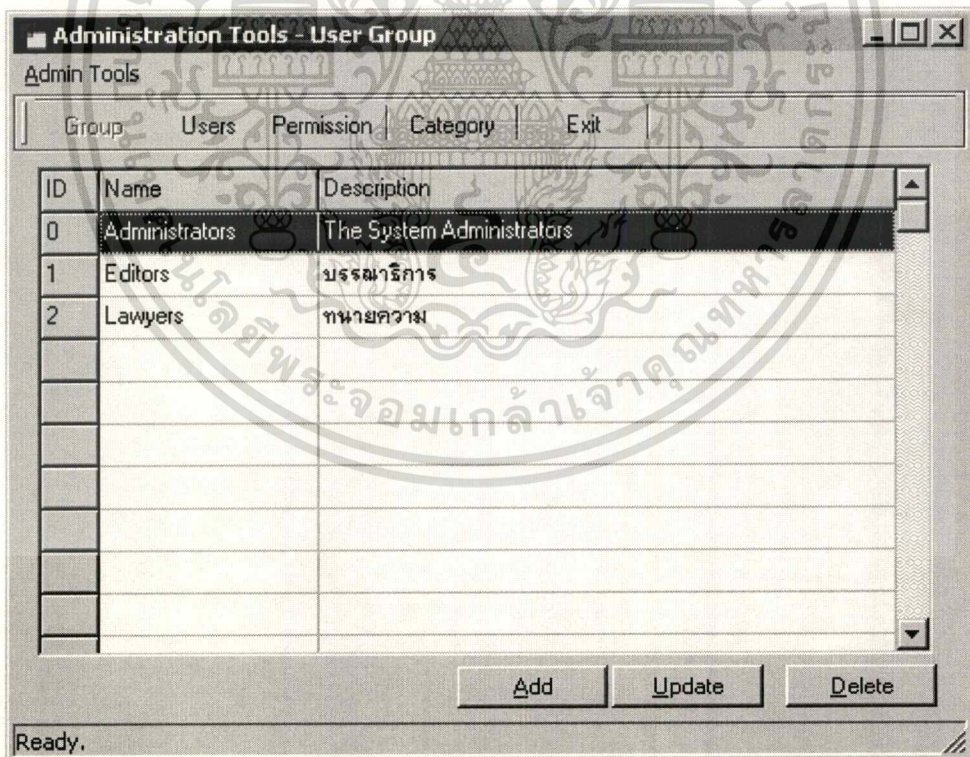
และสำหรับโปรแกรมการจัดการระบบ เมื่อทำการ Login แล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอเพื่อให้ผู้ใช้ ซึ่งในที่นี้ก็คือผู้ดูแลระบบได้เลือกว่าต้องการทำงานในส่วนใด ซึ่งกระบวนการตรงนี้จะแยกย่อยออกเป็น 4 กระบวนการ ดังที่ได้แสดงไว้ใน Diagram ดังรูป



รูปที่ 3.2 แสดงหน้าจอการเลือกฟังก์ชันการทำงานในส่วนของ Administration Tools

ซึ่งในที่นี้เราจะได้แสดงหน้าจอในแต่ละส่วนตามลำดับดังนี้

3.1.1 การจัดการข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ (Managing User Group)

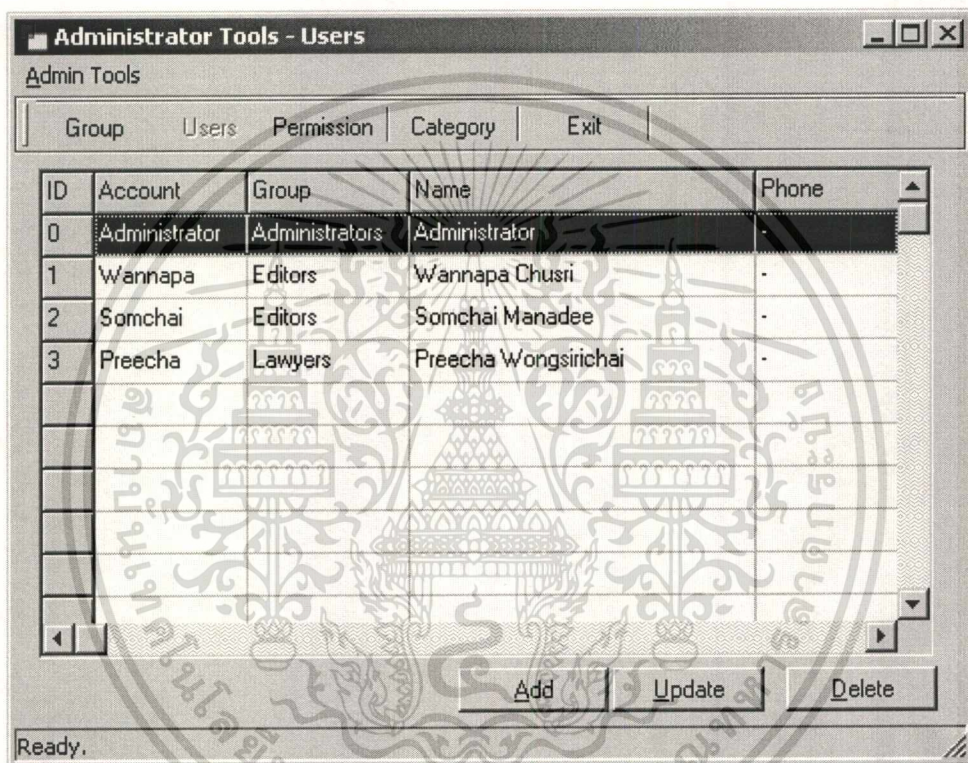


รูปที่ 3.3 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการข้อมูลกลุ่มผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอในส่วนนี้จะแสดงรายการกลุ่มของผู้ใช้ทั้งหมดที่มีในระบบ พร้อมทั้งได้เตรียมฟังก์ชันการทำงานเพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขหรือเพิ่มเติมได้ ในตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้ใช้ตามที่ได้แสดงไว้ใน Context Diagram ซึ่งมีทั้งหมด 3 กลุ่มด้วยกัน

3.1.2 การจัดการข้อมูลผู้ใช้ (Managing User Account)



รูปที่ 3.4 แสดงหน้าจอสำหรับจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

หน้าจอในส่วนนี้จะแสดงรายการบัญชีผู้ใช้งานในระบบทั้งหมด ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือเพิ่มเติมบัญชีรายชื่อใหม่ได้

User Info

Account: Administrator Password: *****

Group: Administrators Confirm: *****

First Name: Administrator Last Name:

Phone: -

Save Cancel

รูปที่ 3.5 แสดงหน้าจอสำหรับการป้อนข้อมูลบัญชีผู้ใช้

3.1.3 การจัดการสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ในแต่ละกลุ่ม (Managing Group Permission)

สำหรับหน้าจอในส่วนนี้จะแสดงรายการกลุ่มของผู้ใช้ทั้งหมด ซึ่งเราสามารถเลือกกำหนดได้ว่าผู้ใช้ในกลุ่มใดบ้างที่สามารถดูข้อมูลในระบบได้ และกลุ่มใดบ้างที่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลได้

3.1.4 การจัดการข้อมูลประเภทของแบบอย่างสัญญา (Managing Precedent Category)

Administrator Tools - Precedent Category

Admin Tools

Group Users Permission Category Exit

ID	Name	Description
1	ผู้ชาย	
2	ให้	
3	เช่าทรัพย์สิน	
4	เช่าซื้อ	
5	จ้างแรงงาน	
6	จ้างทำของ	
7	ก่อสร้าง	
8	รับขน	
9	ยืม	
10	ฝากทรัพย์สิน	
11	...	

Add Update Delete

Ready.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการข้อมูลประเภทของแบบอย่างสัญญา โยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

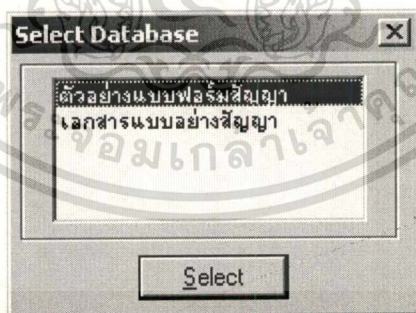
หน้าจอในส่วนนี้จะแสดงรายการประเภททั้งหมดที่ได้ถูกกำหนดไว้ในระบบ ซึ่งระบบได้กำหนดค่าเริ่มต้นไว้ให้จำนวน 20 ประเภทตามที่มีอยู่ในระบบงานเดิม

3.2 ส่วนของการดูแลและจัดการข้อมูล

ในส่วนของระบบงานการจัดการข้อมูลเอกสาร จะเริ่มต้นด้วยการ Login จากนั้นผู้ใช้ซึ่งในที่นี้คือบรรณาธิการ หรือ Editor จะต้องทำการเลือกชุดของเอกสารที่จะใช้ คือ 1. ตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา หรือ 2. เอกสารแบบอย่างสัญญา ตามรูป



รูปที่ 3.7 หน้าจอสำหรับการ Login เข้าสู่ระบบการจัดการข้อมูลเอกสาร



รูปที่ 3.8 หน้าจอสำหรับการเลือกชุดเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งเมื่อผู้ใช้เลือกที่จะป้อนข้อมูลใหม่ หรือเป็นการเลือกเพื่อแก้ไขข้อมูล จะปรากฏหน้าต่างดังนี้

รูปที่ 3.11 หน้าจอรายละเอียดของตัวเอกสาร

และเมื่อผู้ใช้ได้ป้อนข้อมูลครบตามต้องการแล้ว ก็สามารถเลือกที่จะบันทึก (Save) ไว้ได้ หรือหากเปลี่ยนใจ ไม่ต้องการบันทึกก็เลือกที่จะยกเลิกการเปลี่ยนแปลงนั้นได้

3.2.2 ชุดหน้าจอสำหรับจัดการข้อมูลในส่วนของเอกสารแบบอย่างสัญญา

ในหน้าจอแรกจะเป็นการแสดงรายการเอกสารแบบอย่างสัญญาทั้งหมดที่มีในระบบ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกที่จะแก้ไขเอกสารใด ๆ ก็ได้ หรือจะเพิ่มเอกสารใหม่เข้าไปก็ได้

ID	Name	Description	Category
1	สัญญาว่าจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาปี 2520		ก่อสร้าง
2	สัญญาจ้างทนายความ	สำหรับคดีฟ้องหย่าปี 2545	จ้างทำขง
3	ยกเลิกสิทธิ์หนังสืองานประพันธ์	ยกงานประพันธ์ให้ผู้รับมรดก	ให้

รูปที่ 3.12 รายการเอกสารแบบอย่างสัญญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะที่กรณีศึกษาให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งเมื่อผู้ใช้เลือกที่จะป้อนข้อมูลใหม่ หรือเป็นการเลือกเพื่อแก้ไขข้อมูล จะปรากฏหน้าต่างดังนี้

รูปที่ 3.13 หน้าจอรายละเอียดของตัวเอกสาร

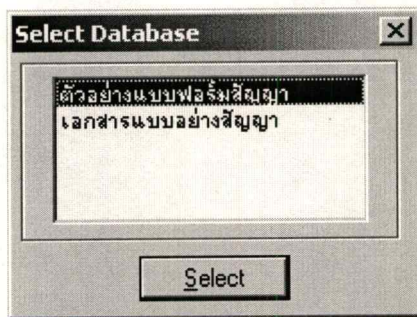
และเมื่อผู้ใช้ได้ป้อนข้อมูลครบตามต้องการแล้ว ก็สามารถเลือกที่จะบันทึก (Save) ไว้ได้ หรือหากเปลี่ยนใจ ไม่ต้องการบันทึกก็เลือกที่จะยกเลิกการเปลี่ยนแปลงนั้นได้

3.3 ส่วนของการเรียกใช้ข้อมูล

ในส่วนของระบบงานการเรียกใช้ข้อมูลเอกสาร จะเริ่มต้นด้วยการ Login จากนั้นผู้ใช้ซึ่งในที่นี่คือ ทนายความ หรือ Lawyer จะต้องทำการเลือกชุดของเอกสารที่จะใช้ คือ 1. ตัวอย่างแบบฟอร์ม สัญญา หรือ 2. เอกสารแบบอย่างสัญญา ตามรูป

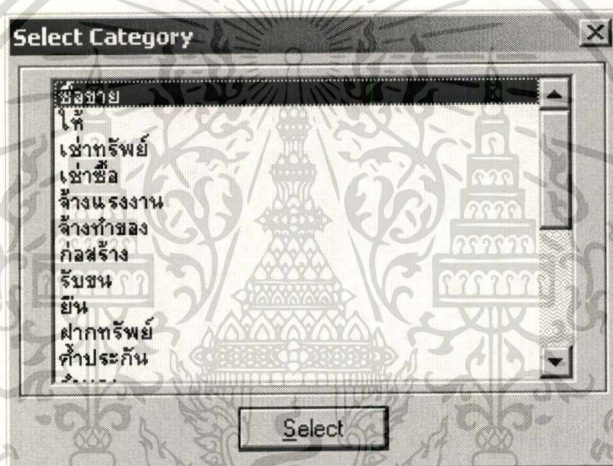
รูปที่ 3.14 หน้าจอสำหรับการ Login เข้าสู่ระบบการจัดการข้อมูลเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.15 หน้าจอสำหรับการเลือกชุดเอกสาร

และเมื่อผู้ใช้ทำการเลือกชุดของเอกสารแล้ว ผู้ใช้จะต้องระบุประเภทของสัญญาที่ต้องการ



รูปที่ 3.16 หน้าจอสำหรับการเลือกประเภทของเอกสาร

และเมื่อเลือกประเภทของสัญญาเรียบร้อยแล้ว ระบบจะเข้าสู่หน้าจอของการทำงาน ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 ชุดดังนี้

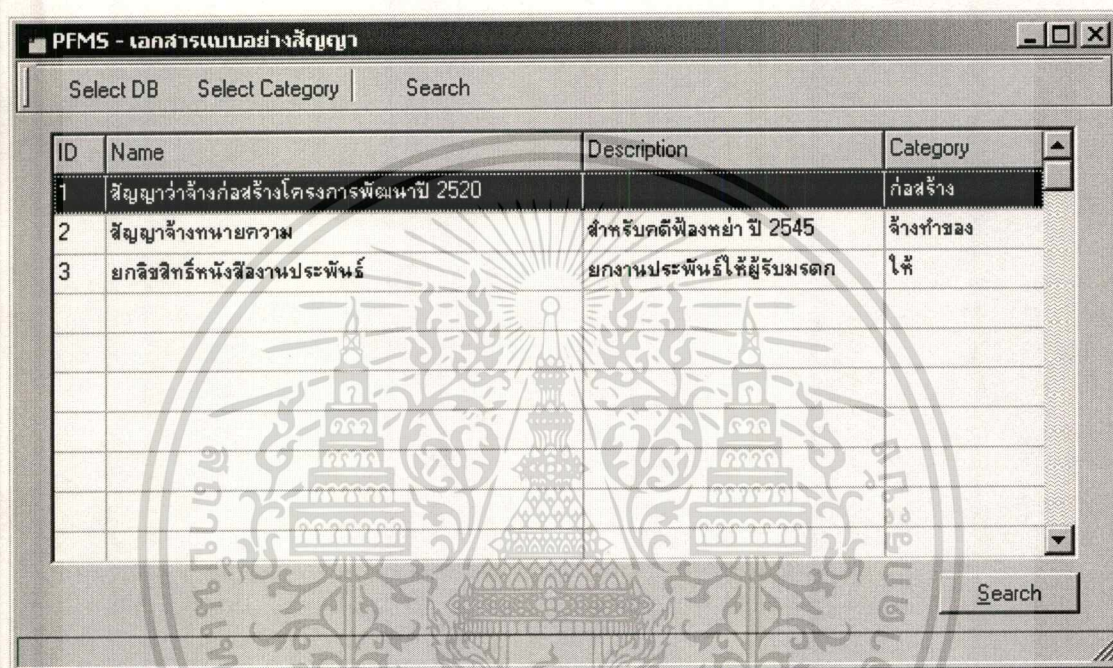
3.3.1 ชุดหน้าจอสำหรับการเรียกใช้ข้อมูลในส่วนของตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา

ในหน้าจอแรกจะเป็นการแสดงรายการเอกสารตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญาทั้งหมดที่มีในระบบ โดยผู้ใช้จะสามารถเลือกที่จะดูรายละเอียดเอกสารชุดใดก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 ชุดหน้าจอสำหรับเรียกใช้ข้อมูลในส่วนของเอกสารแบบอย่างสัญญา

ในหน้าจอแรกจะเป็นการแสดงรายการเอกสารแบบอย่างสัญญาทั้งหมดที่มีในระบบ โดยผู้ใช้จะสามารถเลือกที่จะเรียกดูรายละเอียดของเอกสารชุดใดก็ได้



ID	Name	Description	Category
1	สัญญาว่าจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาปี 2520		ก่อสร้าง
2	สัญญาจ้างทนายความ	สำหรับคดีฟ้องยา ปี 2545	จ้างทำของ
3	ยกเลิกสิทธิ์หนังสืองานประพันธ์	ยกงานประพันธ์ให้ผู้รับมรดก	ให้

รูปที่ 3.19 รายการเอกสารแบบอย่างสัญญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งหากผู้ใช้เลือกที่จะทำการสืบค้นจะปรากฏหน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลการสืบค้นดังนี้

รูปที่ 3.20 หน้าจอแสดงการสืบค้นของตัวเอกสาร

และเมื่อผู้ใช้ได้ป้อนข้อมูลครบตามต้องการแล้ว ก็สามารถเลือกที่จะสืบค้น (Search) ข้อมูลที่ต้องการได้ หรือ ไม่ต้องการสืบค้นก็เลือกที่จะยกเลิกได้ทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาระบบจัดเก็บแบบอย่างสัญญาของสำนักกฎหมายนี้ เป็นการพัฒนาโปรแกรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบจัดเก็บสัญญา ของสำนักงานฯ และสามารถนำมาใช้เป็นฐานข้อมูล ในการสืบค้น ซึ่งระบบประกอบไปด้วย 3 โปรแกรมหลักที่มีผู้ใช้งาน 3 กลุ่ม มีการใช้งานระบบ แตกต่างกันตามสิทธิ์และหน้าที่ของแต่ละกลุ่ม การพัฒนาเริ่มจากการออกแบบโดยใช้ข้อมูลที่ได้ ตั้งแต่ในขั้นของการสร้าง Context Diagram ไปจนถึง Data Flow Diagram ใน Level ต่าง ๆ เพื่อ เป็นแนวทางในการดำเนินการกระบวนการต่าง ๆ รวมไปถึงวิธีการจัดการข้อมูลในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับระบบที่ออกแบบ ซึ่งในบางครั้งผลลัพธ์สุดท้ายของการออกแบบก็จำเป็นที่จะต้องมี การดัดแปลงแก้ไขจากสิ่งที่ออกแบบได้ในขั้นต้นอยู่บ้าง ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและตรงตามจุดประสงค์ในการใช้งาน

ผลจากการพัฒนาและทดสอบโปรแกรม ทำให้สามารถค้นหา เอกสารสัญญา ได้แม่นยำ และรวดเร็วขึ้น แต่ระบบยังขาดในส่วนของการนำเอกสารที่ได้จัดเก็บไว้ ออกมาใช้งานโดยการ แสดงเอกสารทั้งหมดทางหน้าจอ ซึ่งในส่วนนี้จะต้องใช้เวลาในการพัฒนาเพิ่มเติมในอนาคต ทั้งนี้ ระบบปัจจุบันยังไม่ได้ให้ความสำคัญในส่วนนี้

บรรณานุกรม

โอภาพ เอี่ยมศิริวงศ์. 2545. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

หม่อมหลวงสุพรรณ อิศรเสนา. 2538. แบบสัญญาธุรกิจ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์นิติบรรณการ.

Peter Rob and Carlos Coronel. 1997 **Database Systems design, implement and management.**
Third Edition, USA., Course Technology.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	วรรณภา ชูศรี
วันเดือนปีเกิด	10 กุมภาพันธ์ 2512
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	อาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคนิคพระนครศรีอยุธยา ปริญญาตรี วิทยาลัยครู บ้านสมเด็จพระเจ้าพระยา
ประวัติการทำงาน	เจ้าหน้าที่ Administrative บริษัทสำนักกฎหมายสากล สยามฟรีเมียร์ จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้