

บทที่ 3

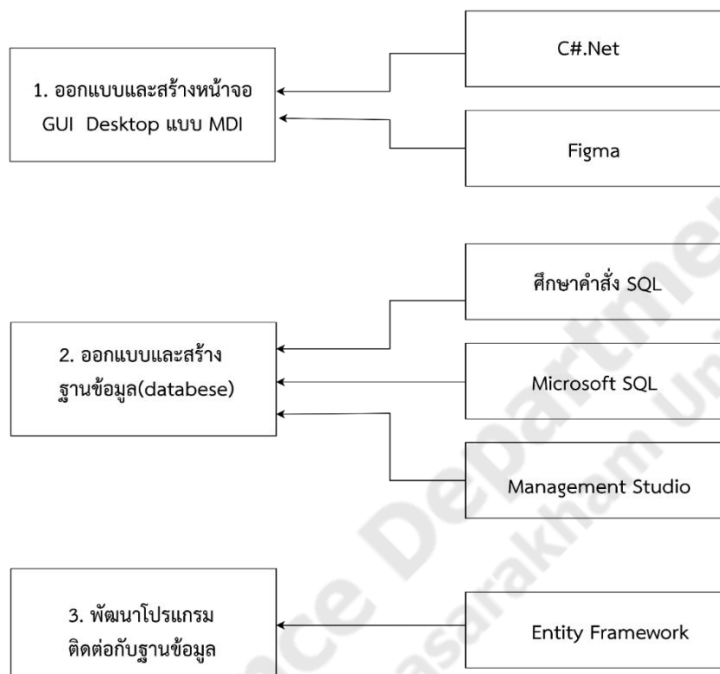
ขั้นตอนการดำเนินงาน

สำหรับในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนในการดำเนินงานของโครงการปริญญาโทซึ่งจะทำให้ทราบถึงการวิเคราะห์และการออกแบบระบบโดยละเอียดว่ามีแนวทางในการดำเนินงานหรือมีขั้นตอนในการทำงานของระบบอย่างไรบ้างโดยขั้นตอนในการดำเนินงานมีรายละเอียดดังนี้

- 3.1 กรอบการพัฒนาระบบ
- 3.2 คำอธิบาย
- 3.3 แผนภาพบริบท (Context Diagram)
- 3.4 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)
- 3.5 External Entity Description
- 3.6 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow
- 3.7 Data Store
- 3.8 คำอธิบายการประมวลผล (Process Description)
- 3.9 แผนภาพ Entity Relationship Diagram (ER-Diagram)
- 3.10 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

3.1 กรอบการดำเนินงาน

กรอบการทำงานนี้จะแสดงขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรมระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์สำหรับองค์กรขนาดเล็ก ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานหลักดังนี้



ภาพประกอบที่ 3.1 กรอบการดำเนินงาน

3.2 คำอธิบาย

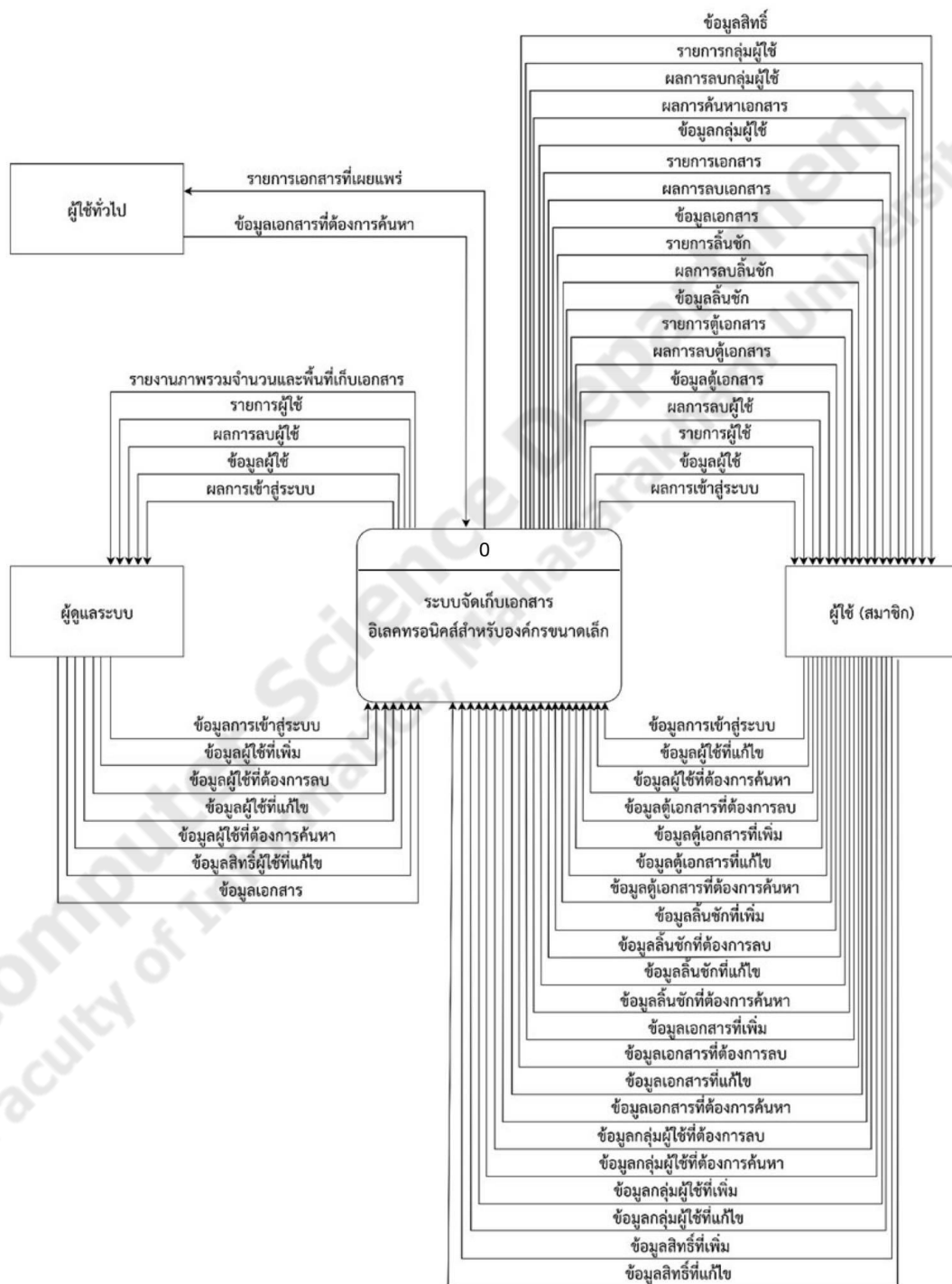
3.2.1 ออกแบบและสร้างหน้าจอบน Desktop แบบ MDI ในส่วนนี้จะมียู่ 2 ส่วนหลักๆ คือ 1. โปรแกรม Figma เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบหน้าจอ ของโปรแกรมระบบจัดเก็บเอกสาร 2. C#.Net เป็นภาษาที่ใช้ในการสร้างหน้าจอของโปรแกรมระบบจัดเก็บเอกสาร ตามที่ได้ทำการออกแบบหน้าจอไว้ในโปรแกรม Figma โดยเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาคือ Visual Studio 2022

3.2.2 ออกแบบและสร้างฐานข้อมูล ในส่วนนี้จะมียู่ 3 ส่วนหลักๆ คือ 1. ทำการศึกษาคำสั่ง SQL เพื่อที่จะนำคำสั่งมาใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลของโปรแกรมจัดเก็บเอกสาร 2. Microsoft SQL คือ Database ที่ได้ทำการสร้างขึ้น 3. Management studio เป็นตัวโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างฐานข้อมูล เป็นตัวโปรแกรมที่ใช้จัดการกับฐานข้อมูลของโปรแกรมระบบจัดเก็บเอกสาร

3.2.3 พัฒนาโปรแกรมติดต่อกับฐานข้อมูล ในการพัฒนาโปรแกรมติดต่อกับฐานข้อมูล จะใช้ Library ที่ชื่อว่า Entity Framework ในการทำหน้าที่จัดการกับฐานข้อมูล Entity Framework จะสร้าง Layer ทำหน้าที่เป็น Database Model ขึ้นมาเป็น Class ใน Project ที่เราจะทำการพัฒนา

3.3 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

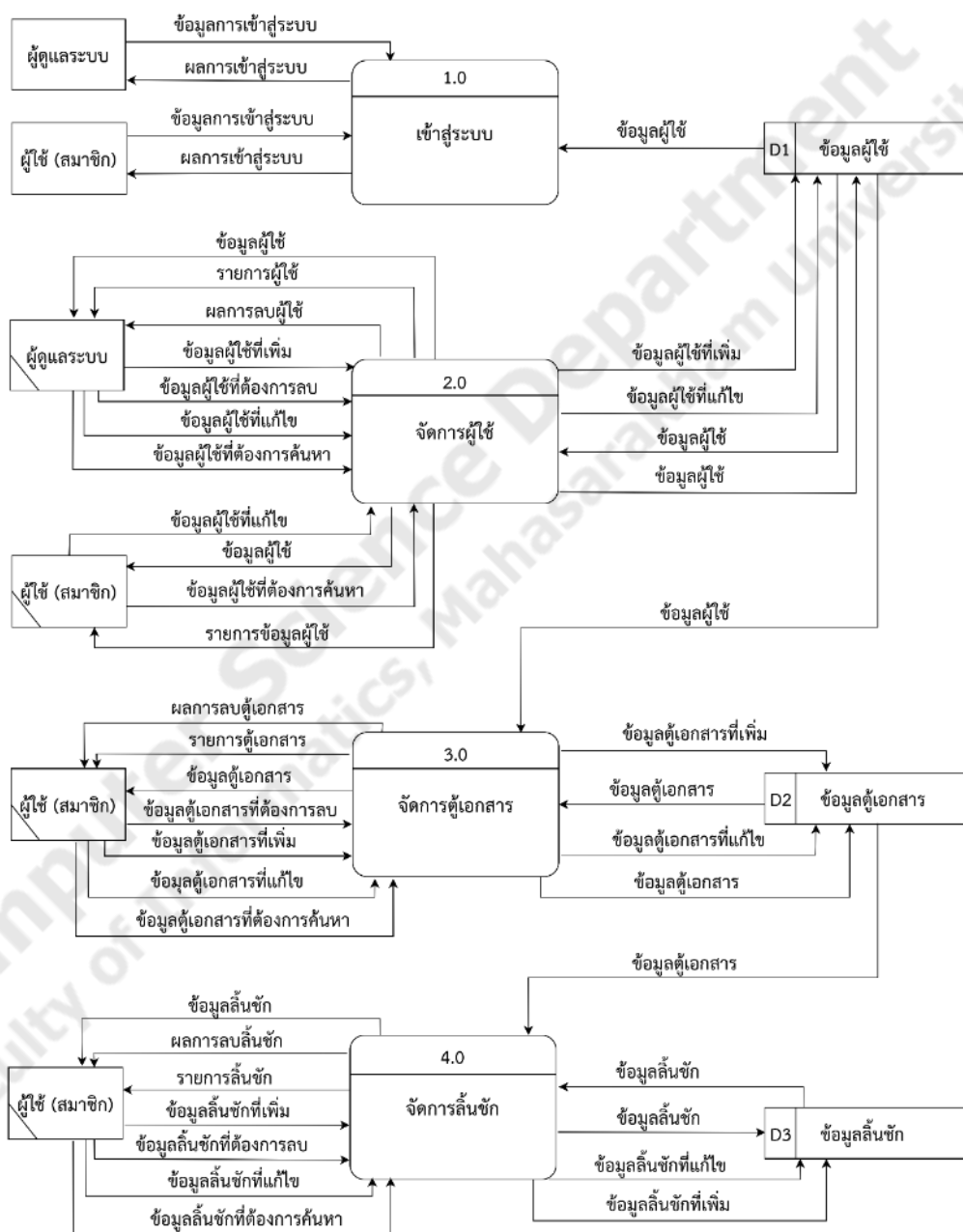
Context Diagram คือ แผนภาพกระแสข้อมูลที่แสดงถึงภาพรวมการทำงานของระบบที่มีความสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน แสดงถึงขอบเขตของระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์สำหรับองค์กรขนาดเล็ก (E-Document Management System for Small Department)



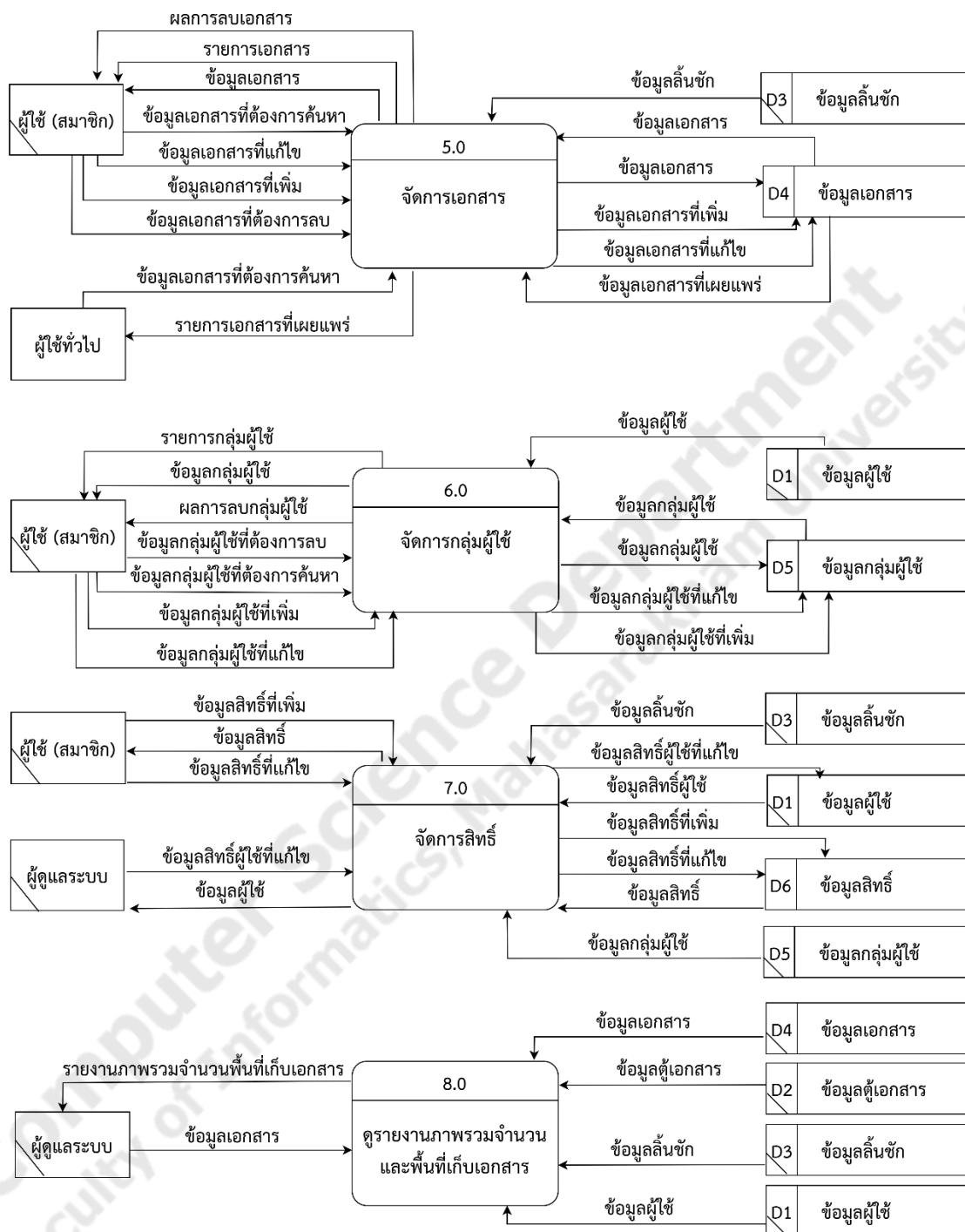
ภาพประกอบที่ 3.2 แผนภาพบริบท Context Diagram

3.4 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

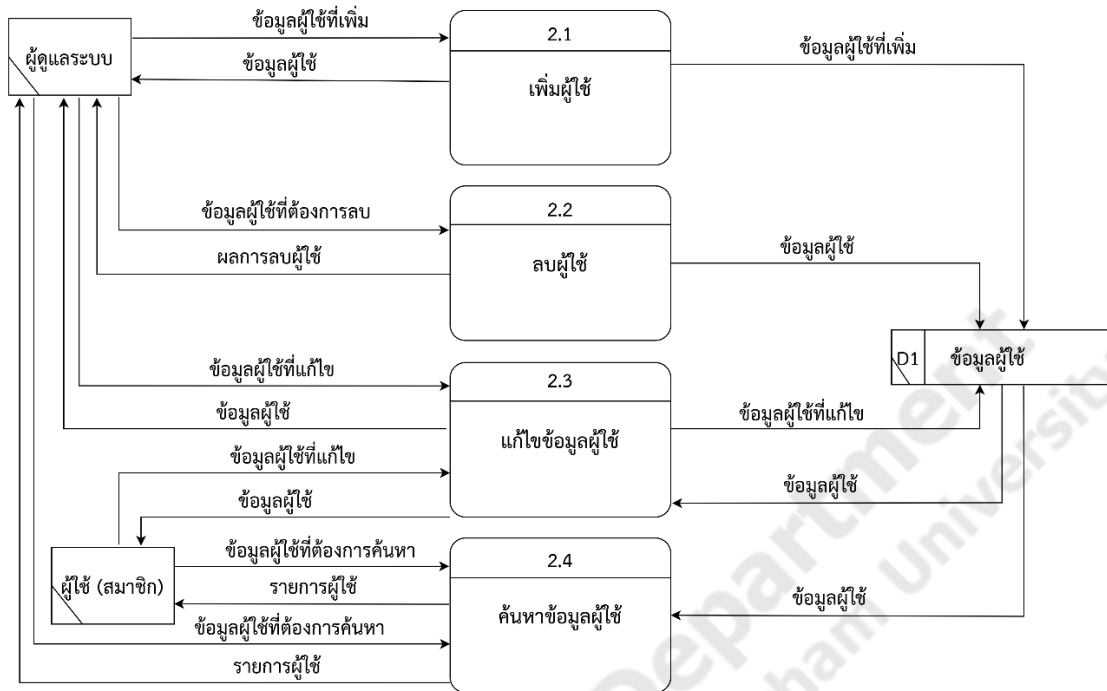
Data Flow Diagram คือแผนภาพที่บอกถึงรายละเอียดของระบบ โดยเฉพาะข้อมูล ซึ่งทราบถึงการรับส่ง / ส่งข้อมูล การประสานงานระหว่างกิจกรรมต่างๆในการดำเนินงานของระบบ ซึ่งเป็นแบบจำลองของระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์สำหรับองค์กรขนาดเล็ก (E-Document Management System for Small Department)



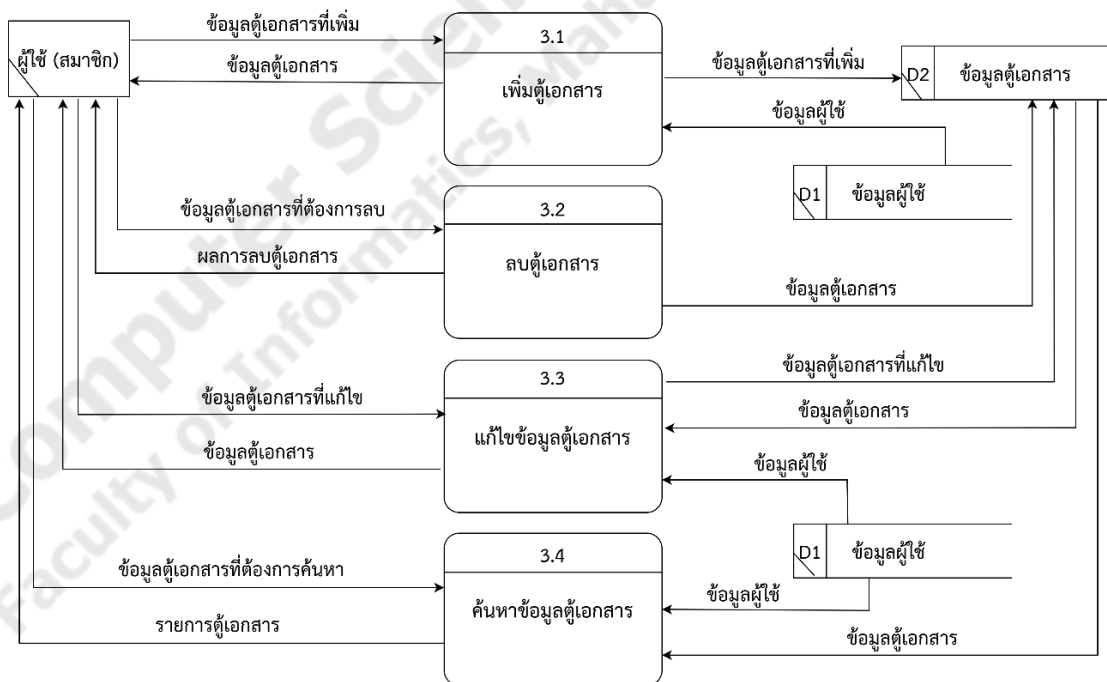
ภาพประกอบที่ 3.3 Data flow diagram level 1



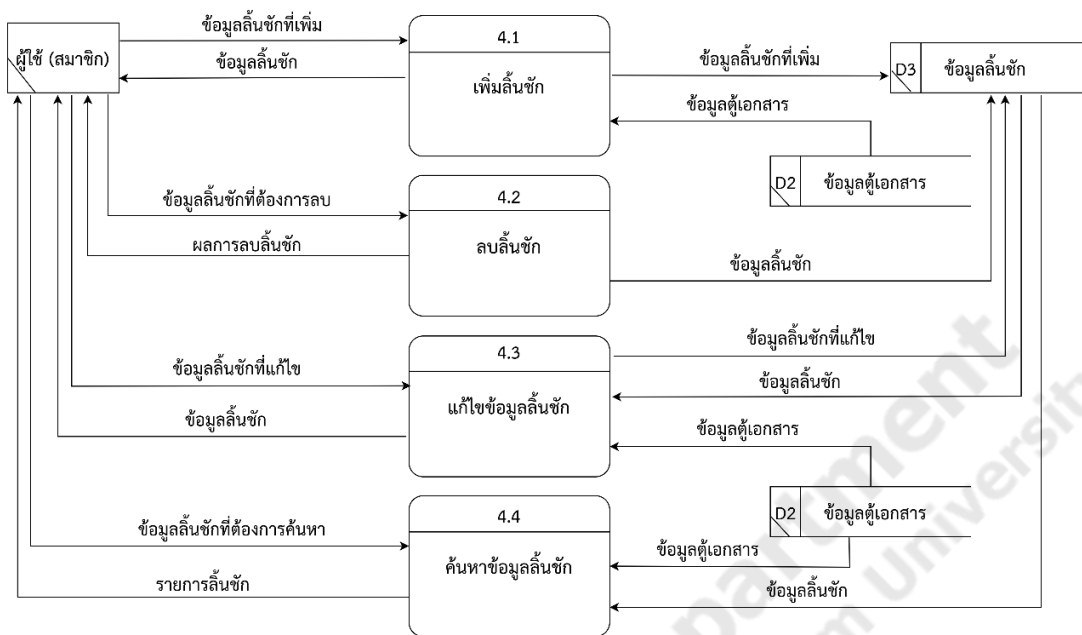
ภาพประกอบที่ 3.3 Data flow diagram level 1 (ต่อ)



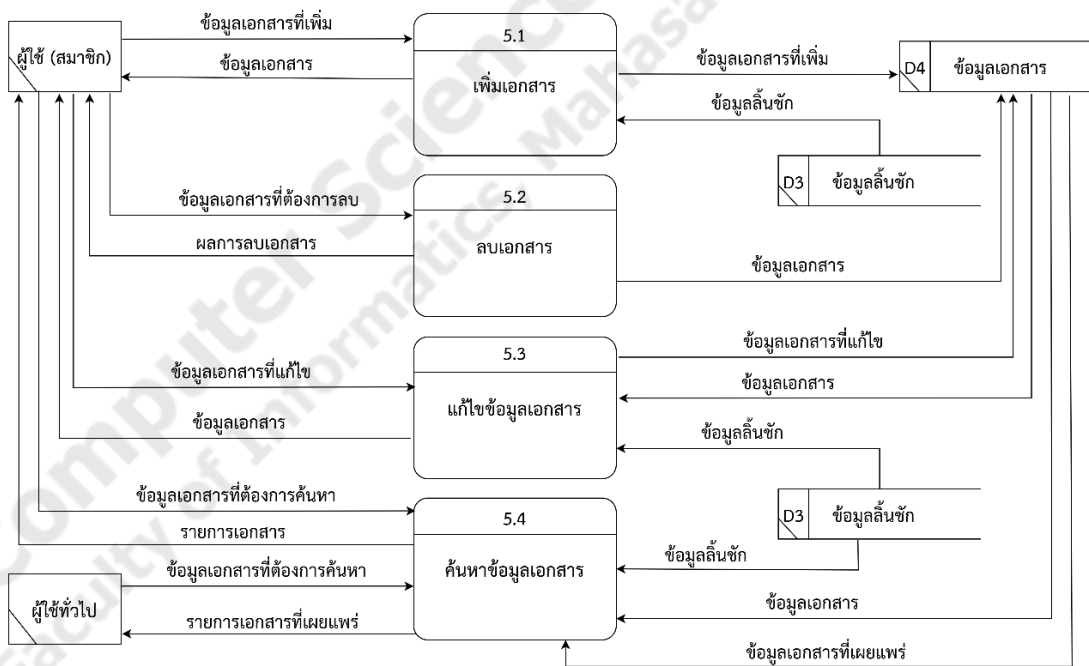
ภาพประกอบที่ 3.4 Data flow diagram level 2 Process 2 จัดการผู้ใช้



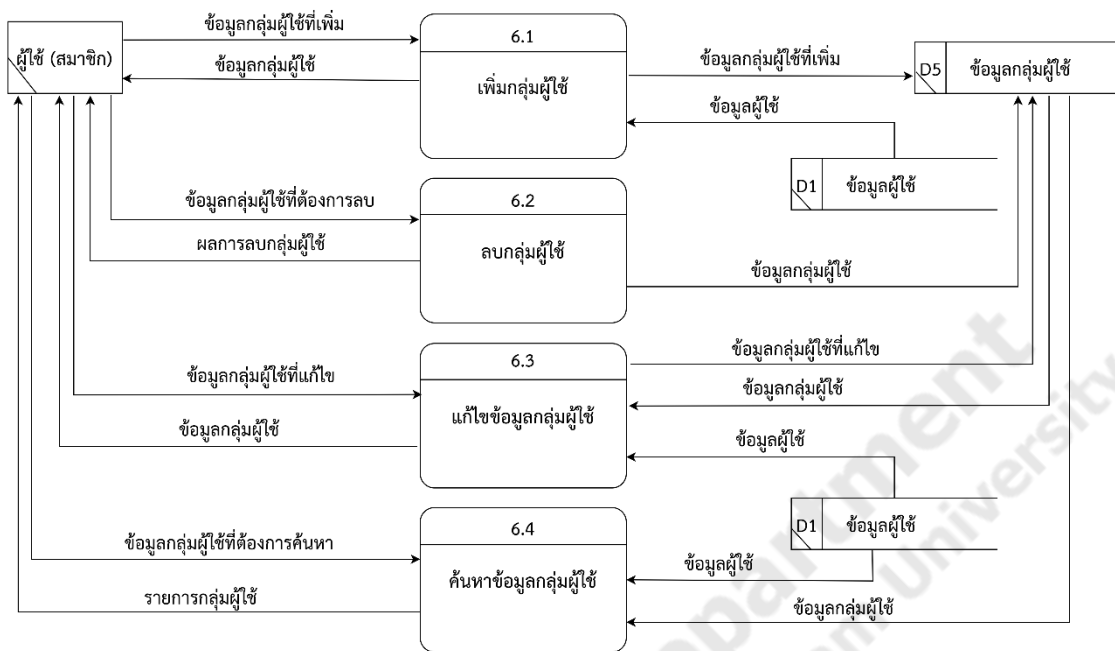
ภาพประกอบที่ 3.5 Data flow diagram level 2 Process 3 จัดการตู้เอกสาร



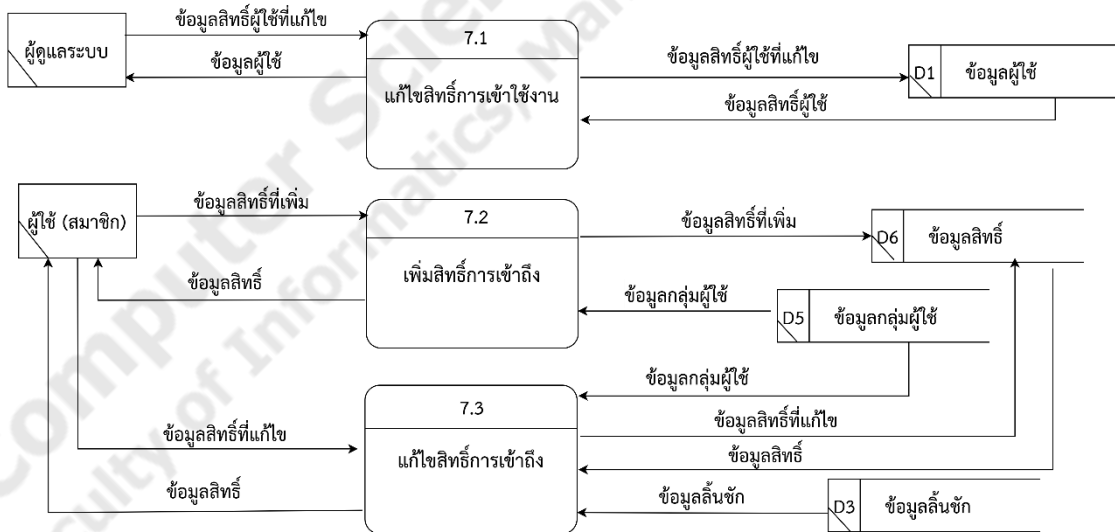
ภาพประกอบที่ 3.6 Data flow diagram level 2 Process 4 จัดการลีนชิ่ง



ภาพประกอบที่ 3.7 Data flow diagram level 2 Process 5 จัดการเอกสาร



ภาพประกอบที่ 3.8 Data flow diagram level 2 Process 6 จัดการกลุ่มผู้ใช้



ภาพประกอบที่ 3.9 Data flow diagram level 2 Process 7 จัดการสิทธิ์

3.5 External Entity Description

พจนานุกรมข้อมูล เป็นส่วนที่ใช้ในการอธิบายถึงกระแสข้อมูลหรือแหล่งเก็บข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในแผนภาพแสดงการไหลของกระแสข้อมูล (Data Flow Dictionaries)

ตารางที่ 3.1 External Entity Description

Name	Description	Input Data Flow	Output Data Flow
ผู้ดูแลระบบ	ผู้ใช้งานประเภทผู้ดูแลระบบ ทำหน้าที่จัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบจัดเก็บเอกสาร อิเล็กทรอนิกส์สำหรับองค์กรขนาดเล็ก	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการเข้าสู่ระบบ - ข้อมูลผู้ใช้ - ผลการลบผู้ใช้ - รายการผู้ใช้ - รายงานภาพรวม - จำนวนพื้นที่เก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลการเข้าสู่ระบบ - ข้อมูลผู้ใช้ที่เพิ่ม - ข้อมูลผู้ใช้ที่ต้องการลบ - ข้อมูลผู้ใช้ที่แก้ไข - ข้อมูลผู้ใช้ที่ต้องการค้นหา - ข้อมูลสิทธิ์ผู้ใช้ที่แก้ไข - ข้อมูลเอกสาร
ผู้ใช้ (สมาชิก)	ผู้ใช้งานประเภทที่เป็นพนักงานในการใช้งานระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์สำหรับองค์กรขนาดเล็ก	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการเข้าสู่ระบบ - ข้อมูลผู้ใช้ - รายการผู้ใช้ - ข้อมูลตู้เอกสาร - ผลการลบตู้เอกสาร - รายการตู้เอกสาร - ข้อมูลลิ้นชัก - ผลการลบลิ้นชัก - รายการลิ้นชัก - ข้อมูลเอกสาร - ผลการลบเอกสาร - รายการเอกสาร - ข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ - ผลการค้นหาเอกสาร - ผลการลบผู้ใช้ - รายการกลุ่มผู้ใช้ - ข้อมูลสิทธิ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลการเข้าสู่ระบบ - ข้อมูลผู้ใช้ที่แก้ไข - ข้อมูลผู้ใช้ที่ต้องการค้นหา - ข้อมูลตู้เอกสารที่ต้องการลบ - ตู้เอกสารที่เพิ่ม - ข้อมูลตู้เอกสารที่แก้ไข - ข้อมูลตู้เอกสารที่ต้องการค้นหา - ข้อมูลลิ้นชักที่เพิ่ม - ลิ้นชักที่ต้องการลบ - ข้อมูลลิ้นชักที่ต้องการแก้ไข - ข้อมูลลิ้นชักที่แก้ไข - ข้อมูลลิ้นชักที่ต้องการค้นหา

ตารางที่ 3.1 External Entity Description (ต่อ)

Name	Description	Input Data Flow	Output Data Flow
ผู้ใช้ (สมาชิก)	กลุ่มผู้ใช้งานประเภทที่เป็นสมาชิกในการใช้งานระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์สำหรับองค์กรขนาดเล็ก		<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลเอกสารที่เพิ่ม - ข้อมูลเอกสารที่ต้องการลบ - ข้อมูลเอกสารที่แก้ไข - ข้อมูลเอกสารที่ต้องการค้นหา - ข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ที่ต้องการลบ - ข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ที่ต้องการค้นหา - ข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ที่เพิ่ม - ข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ที่แก้ไข - ข้อมูลสิทธิ์ที่เพิ่ม - ข้อมูลสิทธิ์ที่แก้ไข
ผู้ใช้ทั่วไป	ผู้ใช้งานประเภทผู้ใช้ทั่วไปในการใช้งานระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์สำหรับองค์กรขนาดเล็ก	- รายการเอกสารที่เผยแพร่	- ข้อมูลเอกสารที่ต้องการค้นหา

3.6 Data Flow Description and Data Structure of Data Data Flow

เป็นขั้นตอนการทำงานของระบบซึ่งทำให้เราทราบถึงการรับ-ส่งข้อมูลแสดงถึงการไหลของข้อมูลทั้ง ข้อมูลเข้า (Input) และข้อมูลส่งออก (Output) ระหว่างข้อมูลต้นทางถึงข้อมูลปลายทางโดยอธิบายข้อมูลและขั้นตอนในการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure of Data Data Flow

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลการเข้าสู่ระบบ	ข้อมูลการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบและผู้ใช้ (สมาชิก)	ผู้ดูแลระบบ	Process 1.0 เข้าสู่ระบบ	อีเมล+รหัสผ่าน
		ผู้ใช้ (สมาชิก)	Process 1.0 เข้าสู่ระบบ	
ผลการเข้าสู่ระบบ	ผลจากผู้ใช้ที่ทำการเข้าสู่ระบบ	Process 1.0 เข้าสู่ระบบ	ผู้ดูแลระบบ	คำนำหน้า + ชื่อ-สกุล + หมายเลขโทรศัพท์ + อีเมล + รหัสผ่าน + ไอดีผู้ใช้ + ชนิดผู้ใช้ + สถานะสิทธิ์
		Process 1.0 เข้าสู่ระบบ	ผู้ใช้ (สมาชิก)	
ข้อมูลผู้ใช้	ข้อมูลของผู้ใช้	D1 เพิ่มข้อมูลผู้ใช้	Process 1.0 เข้าสู่ระบบ	คำนำหน้า + ชื่อ-สกุล + หมายเลขโทรศัพท์ + อีเมล + รหัสผ่าน + ไอดีผู้ใช้ + ชนิดผู้ใช้ + สถานะสิทธิ์
		Process 2.1 เพิ่มผู้ใช้	ผู้ดูแลระบบ	
		Process 2.2 ลบผู้ใช้	D1 เพิ่มข้อมูลผู้ใช้	
		Process 2.3 แก้ไขข้อมูลผู้ใช้	ผู้ดูแลระบบ	
		Process 2.3 แก้ไขข้อมูลผู้ใช้	ผู้ใช้ (สมาชิก)	
		D1 เพิ่มข้อมูลผู้ใช้	Process 2.3 แก้ไขข้อมูลผู้ใช้	
		D1 เพิ่มข้อมูลผู้ใช้	Process 2.4 ค้นหาข้อมูลผู้ใช้	
		D1 เพิ่มข้อมูลผู้ใช้	Process 3.1 เพิ่มตู้เอกสาร	
		D1 เพิ่มข้อมูลผู้ใช้	Process 3.3 แก้ไขข้อมูลตู้เอกสาร	
D1 เพิ่มข้อมูลผู้ใช้	Process 3.4 ค้นหาข้อมูลตู้เอกสาร			

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure of Data Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลผู้ใช้ที่แก้ไข	ข้อมูลผู้ใช้ที่ผู้ดูแลระบบและผู้ใช้ (สมาชิก) ทำการแก้ไข	ผู้ดูแลระบบ	Process 2.3 แก้ไขข้อมูลผู้ใช้	คำนำหน้า + ชื่อ-สกุล + หมายเลขโทรศัพท์ + อีเมล + รหัสผ่าน + ไอดีผู้ใช้ + ชนิดผู้ใช้ + สถานะสิทธิ์
		Process 2.3 แก้ไขข้อมูลผู้ใช้	D1 เพิ่มข้อมูลผู้ใช้	
ข้อมูลผู้ใช้ที่แก้ไข	ข้อมูลผู้ใช้ที่ผู้ดูแลระบบและผู้ใช้ (สมาชิก) ทำการแก้ไข	ผู้ดูแลระบบ	Process 2.3 แก้ไขข้อมูลผู้ใช้	คำนำหน้า + ชื่อ-สกุล + หมายเลขโทรศัพท์ + อีเมล + รหัสผ่าน + ไอดีผู้ใช้ + ชนิดผู้ใช้ + สถานะสิทธิ์
		Process 2.3 แก้ไขข้อมูลผู้ใช้	D1 เพิ่มข้อมูลผู้ใช้	
ข้อมูลผู้ใช้ที่ต้องการค้นหา	ข้อมูลผู้ใช้ที่ผู้ดูแลระบบและผู้ใช้(สมาชิก) ทำการค้นหา	ผู้ใช้ (สมาชิก)	Process 2.4 ค้นหาข้อมูลผู้ใช้	[ชื่อ-สกุล ไอดีผู้ใช้ ชนิดผู้ใช้]
		ผู้ดูแลระบบ	Process 2.4 ค้นหาข้อมูลผู้ใช้	
		Process 3.1 เพิ่มตู้เอกสาร	D2 เพิ่มข้อมูลตู้เอกสาร	
ข้อมูลตู้เอกสาร	ข้อมูลของตู้เอกสาร	Process 3.1 เพิ่มตู้เอกสาร	ผู้ใช้ (สมาชิก)	ชื่อตู้เอกสาร + คำอธิบาย + สถานะตู้ + ไอดีตู้เอกสาร + ไอดีผู้ใช้
		Process 3.2 ลบตู้เอกสาร	D2 เพิ่มข้อมูลตู้เอกสาร	
		Process 3.3 แก้ไขข้อมูลตู้เอกสาร	ผู้ใช้ (สมาชิก)	
		D2 เพิ่มข้อมูลตู้เอกสาร	Process 3.3 แก้ไขข้อมูลตู้เอกสาร	
		D2 เพิ่มข้อมูลตู้เอกสาร	Process 4.1 เพิ่มข้อมูลลิ้นชัก	

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure of Data Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลตู้เอกสาร	ข้อมูลของตู้เอกสาร	Process 3.3 แก้ไขข้อมูลตู้เอกสาร	ผู้ใช้ (สมาชิก)	ชื่อตู้เอกสาร + คำอธิบาย + สถานะตู้ + ไอดีตู้เอกสาร + ไอดีผู้ใช้
ข้อมูลตู้เอกสาร	ข้อมูลของตู้เอกสาร	D2 เพิ่มข้อมูลตู้เอกสาร	Process 4.3	ชื่อตู้เอกสาร + คำอธิบาย + สถานะตู้ + ไอดีตู้เอกสาร + ไอดีผู้ใช้
		D2 เพิ่มข้อมูลตู้เอกสาร	Process 4.4 ค้นหาข้อมูล ลิ้นชัก	
		D2 เพิ่มข้อมูลตู้เอกสาร	Process 8.0 ดูรายงาน ภาพรวม จำนวนพื้นที่ เก็บเอกสาร	
ข้อมูลตู้เอกสารที่ต้องการลบ	ข้อมูลตู้เอกสารที่ผู้ใช้ (สมาชิก) จะทำการลบ	ผู้ใช้ (สมาชิก)	Process 3.1 เพิ่มตู้เอกสาร	ชื่อตู้เอกสาร + คำอธิบาย + สถานะตู้ + ไอดีตู้เอกสาร + ไอดีผู้ใช้
ผลการลบตู้เอกสาร	ผลของการลบข้อมูลตู้	Process 3.2 ลบตู้เอกสาร	ผู้ใช้ (สมาชิก)	[ลบข้อมูลสำเร็จ ลบข้อมูลไม่สำเร็จ]
ข้อมูลตู้เอกสารที่แก้ไข	ข้อมูลตู้เอกสารที่ผู้ใช้ (สมาชิก) ทำการแก้ไข	ผู้ใช้ (สมาชิก)	Process 3.3 แก้ไขตู้เอกสาร	ชื่อตู้เอกสาร + คำอธิบาย + สถานะตู้ + ไอดีตู้เอกสาร + ไอดีผู้ใช้
		Process 3.3 แก้ไขตู้เอกสาร	D2 เพิ่มข้อมูลตู้เอกสาร	
ข้อมูลตู้เอกสารที่ต้องการค้นหา	ข้อมูลตู้เอกสารที่ผู้ใช้ (สมาชิก) ทำการค้นหา	ผู้ใช้ (สมาชิก)	Process 3.4 ค้นหาข้อมูลตู้เอกสาร	[ชื่อตู้เอกสาร ไอดีตู้เอกสาร]
รายการตู้เอกสาร	รายการข้อมูลตู้เอกสารที่ทำการค้นหา	Process 3.4 ค้นหาข้อมูลตู้เอกสาร	ผู้ใช้ (สมาชิก)	ชื่อตู้เอกสาร + คำอธิบาย + สถานะตู้ + ไอดีตู้เอกสาร + ไอดีผู้ใช้
ข้อมูลลิ้นชักที่เพิ่ม		ผู้ใช้ (สมาชิก)	Process 4.1 เพิ่มลิ้นชัก	ชื่อลิ้นชัก + คำอธิบายลิ้นชัก + ไอดีลิ้นชัก + ไอดีสิทธิ์+ ไอดีตู้เอกสาร

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลล้นชักที่เพิ่ม	ข้อมูลล้นชักที่ผู้ใช้ (สมาชิก) จะทำการเพิ่ม	Process 4.2 เพิ่มล้นชัก	D3เพิ่มข้อมูลล้นชัก	ชื่อล้นชัก + คำอธิบายล้นชัก + ไอดีล้นชัก + ไอดีสิทธิ์+ ไอดีตู้เอกสาร
ข้อมูลล้นชัก	ข้อมูลของล้นชัก	Process 4.3 แก้ไขข้อมูลล้นชัก	ผู้ใช้ (สมาชิก)	ชื่อล้นชัก + คำอธิบายล้นชัก + ไอดีล้นชัก + ไอดีสิทธิ์+ ไอดีตู้เอกสาร
		D3 เพิ่มข้อมูลล้นชัก	Process 4.3 แก้ไขข้อมูลล้นชัก	
		D3 เพิ่มข้อมูลล้นชัก	Process 4.4 ค้นหาข้อมูลล้นชัก	
		D3 เพิ่มข้อมูลล้นชัก	Process 5.1 เพิ่มเอกสาร	
		D3 เพิ่มข้อมูลล้นชัก	Process 5.3 แก้ไขข้อมูลเอกสาร	
		D3 เพิ่มข้อมูลล้นชัก	Process 5.4 ค้นหาข้อมูลเอกสาร	
		D3 เพิ่มข้อมูลล้นชัก	Process 7.3 แก้ไขสิทธิ์การเข้าถึง	
		D3 เพิ่มข้อมูลล้นชัก	Process 8.0 รายงานภาพรวมจำนวนพื้นที่เก็บเอกสาร	
ข้อมูลล้นชักที่ต้องการลบ	ข้อมูลล้นชักที่ผู้ใช้ (สมาชิก) ทำการลบ	ผู้ใช้ (สมาชิก)	Process 4.2 ลบล้นชัก	ชื่อล้นชัก + คำอธิบายล้นชัก + ไอดีล้นชัก + สถานะสิทธิ์ + ไอดีตู้เอกสาร
ผลการล้นชัก	ผลการลบข้อมูลล้นชัก	Process 4.2 ลบล้นชัก	ผู้ใช้ (สมาชิก)	[ลบข้อมูลสำเร็จ ลบข้อมูลไม่สำเร็จ]

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลล้นชัก ที่แก้ไข	ข้อมูลของล้นชักที่ ผู้ใช้ (สมาชิก) ทำ การแก้ไขข้อมูล	ผู้ใช้ (สมาชิก)	Process 4.3 แก้ไขข้อมูล ล้นชัก	ชื่อล้นชัก + คำอธิบายล้นชัก + ไอดีล้นชัก + สถานะสิทธิ์ + ไอดีตู้เอกสาร
		Process 4. 3 แก้ไข ข้อมูลล้นชัก	D3 เพิ่มข้อมูล ล้นชัก	
ข้อมูลล้นชัก ที่ต้องการ ค้นหา	ข้อมูลล้นชักที่ผู้ใช้ (สมาชิก)ทำการ ค้นหา	ผู้ใช้ (สมาชิก)	Process 4.4 ค้นหาข้อมูล ล้นชัก	[ชื่อล้นชัก ไอดีล้นชัก]
รายการ ล้นชัก	รายการข้อมูลของ ล้นชักที่ผู้ใช้ (สมาชิก)ทำการ ค้นหา	Process 4. 4 ค้นหา ข้อมูลล้นชัก	ผู้ใช้ (สมาชิก)	ชื่อล้นชัก + คำอธิบายล้นชัก + ไอดีล้นชัก + สถานะสิทธิ์ + ไอดีตู้เอกสาร
		Process 5. 1 เพิ่ม เอกสาร	D4 เพิ่มข้อมูล เอกสาร	
ข้อมูล เอกสาร	ข้อมูลของเอกสาร	ผู้ใช้ (สมาชิก)	Process 5.1 เพิ่มเอกสาร	ประเภทเอกสาร + เลขที่ + ที่มาเอกสาร + ชื่อเรื่อง+ คำ สำคัญ + ที่เก็บต้นฉบับ + อ้างอิง + เลขที่รับ + วันที่รับ + ไฟล์แนบ + ไอดีเอกสาร + ชั้นความลับเอกสาร + ไอดี ล้นชัก
		Process 5. 1 เพิ่ม เอกสาร	ผู้ใช้ (สมาชิก)	
		Process 5. 2 ลบ เอกสาร	D4 เพิ่มข้อมูล เอกสาร	
		Process 5. 3 แก้ไข ข้อมูล เอกสาร	ผู้ใช้ (สมาชิก)	
		D4 เพิ่มข้อมูล เอกสาร	Process 5.3 แก้ไขข้อมูล เอกสาร	
		D4 เพิ่มข้อมูล เอกสาร	Process 5.4 ค้นหาข้อมูล เอกสาร	

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ผลการลบเอกสาร	ผลของการลบข้อมูลเอกสาร	Process 5.2 ลบเอกสาร	ผู้ใช้ (สมาชิก)	[ลบข้อมูลผู้ใช้สำเร็จ ลบข้อมูลไม่สำเร็จ]
ข้อมูลเอกสารที่แก้ไข	ข้อมูลของเอกสารที่ผู้ใช้ (สมาชิก) ทำการแก้ไขข้อมูล	ผู้ใช้ (สมาชิก)	Process 5.3 แก้ไขเอกสาร	ประเภทเอกสาร + เลขที่ + ที่มาเอกสาร + ชื่อเรื่อง+ คำสำคัญ + ที่เก็บต้นฉบับ + อ้างถึง + เลขที่รับ + วันที่รับ + ไฟล์แนบ + ไอดีเอกสาร + ชั้นความลับเอกสาร + ไอดีลินซ์
		Process 5.3 แก้ไขข้อมูลเอกสาร	D4 เพิ่มข้อมูลเอกสาร	
ข้อมูลเอกสารที่ต้องการค้นหา	ข้อมูลของเอกสารที่ผู้ใช้ (สมาชิก) และผู้ใช้ทั่วไปทำการค้นหาข้อมูลเอกสาร	ผู้ใช้ (สมาชิก)	Process 5.4 ค้นหาข้อมูลเอกสาร	[ประเภทเอกสาร คำสำคัญ วันที่]
รายการเอกสาร	รายการของเอกสารที่ผู้ใช้ (สมาชิก)ทำการค้นหาเอกสาร	Process 5.4 ค้นหาข้อมูลเอกสาร	ผู้ใช้ (สมาชิก)	ประเภทเอกสาร + เลขที่ + ที่มาเอกสาร + ชื่อเรื่อง+ คำสำคัญ + ที่เก็บต้นฉบับ + อ้างถึง + เลขที่รับ + วันที่รับ + ไฟล์แนบ + ไอดีเอกสาร + ชั้นความลับเอกสาร + ไอดีลินซ์
ข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ที่เพิ่ม	ข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ที่ผู้ใช้(สมาชิก)ทำการเพิ่ม	ผู้ใช้(สมาชิก)	Process 6.1 เพิ่มกลุ่มผู้ใช้	ชื่อกลุ่มผู้ใช้ + ไอดีผู้ใช้ + ไอดีกลุ่มผู้ใช้
		Process 6.1 เพิ่มกลุ่มผู้ใช้	D5 เพิ่มข้อมูลกลุ่มผู้ใช้	
ข้อมูลกลุ่มผู้ใช้	ข้อมูลของกลุ่มผู้ใช้	Process 6.1 เพิ่มกลุ่มผู้ใช้	ผู้ใช้(สมาชิก)	ชื่อกลุ่มผู้ใช้ + ไอดีผู้ใช้ + ไอดีกลุ่มผู้ใช้
		Process 6.2 ลบกลุ่มผู้ใช้	D5 เพิ่มข้อมูลกลุ่มผู้ใช้	

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลกลุ่ม ผู้ใช้	ข้อมูลของกลุ่มผู้ใช้	Process 6.3 แก้ไขข้อมูล กลุ่มผู้ใช้	ผู้ใช้(สมาชิก)	ชื่อกลุ่มผู้ใช้ + ไอดีผู้ใช้ + ไอดี กลุ่มผู้ใช้
		D5 เพิ่มข้อมูล กลุ่มผู้ใช้	Process 6.3 แก้ไขข้อมูล กลุ่มผู้ใช้	
		D5 เพิ่มข้อมูล กลุ่มผู้ใช้	Process 6.4 ค้นหาข้อมูล กลุ่มผู้ใช้	
		D5 เพิ่มข้อมูล กลุ่มผู้ใช้	Process 7.2 เพิ่มสิทธิ์การ เข้าถึง	
		D5 เพิ่มข้อมูล กลุ่มผู้ใช้	Process 7.3 แก้ไขสิทธิ์การ เข้าถึง	
ข้อมูลกลุ่ม ผู้ใช้ที่ทำการ ลบ	ข้อมูลของกลุ่มผู้ใช้ ที่ผู้ใช้(สมาชิก)ทำ การลบ	ผู้ใช้(สมาชิก)	Process 6.2 ลบกลุ่มผู้ใช้	ชื่อกลุ่มผู้ใช้ + ไอดีผู้ใช้ + ไอดี กลุ่มผู้ใช้
ผลการลบ กลุ่มผู้ใช้	ผลของการลบ ข้อมูลกลุ่มผู้ใช้	Process 6.2 ลบกลุ่มผู้ใช้	ผู้ใช้(สมาชิก)	[สำเร็จ ล้มเหลว]
ข้อมูลกลุ่ม ผู้ใช้ที่แก้ไข	ข้อมูลของกลุ่มผู้ใช้ ที่ผู้ใช้(สมาชิก)ทำ การลบ	ผู้ใช้(สมาชิก)	Process 6.3 แก้ไขข้อมูล กลุ่มผู้ใช้	ชื่อกลุ่มผู้ใช้ + ไอดีผู้ใช้ + ไอดี กลุ่มผู้ใช้
		Process 6.3 แก้ไขข้อมูล กลุ่มผู้ใช้	D5 เพิ่มข้อมูล กลุ่มผู้ใช้	

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลกลุ่ม ผู้ใช้ที่ ต้องการ ค้นหา	ข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ที่ ผู้ใช้ทำการค้นหา	D4 เพิ่มข้อมูล เอกสาร	Process 5.4 ค้นหาเอกสาร	[ชื่อกลุ่ม]
รายการกลุ่ม ผู้ใช้	รายการของกลุ่ม ผู้ใช้ที่ผู้ใช้(สมาชิก) ทำการค้นหา	ผู้ใช้(สมาชิก)	Process 6.4 ค้นหาข้อมูล กลุ่มผู้ใช้	ชื่อกลุ่มผู้ใช้ + ไอดีผู้ใช้ + ไอดี กลุ่มผู้ใช้
ข้อมูลสิทธิ์ ผู้ใช้ที่แก้ไข	ข้อมูลของสิทธิ์ที่ ผู้ดูแลระบบทำการ แก้ไขสิทธิ์ของผู้ใช้ ในการใช้งานระบบ	ผู้ดูแลระบบ	Process 7.1 แก้ไขสิทธิ์การ เข้าใช้	คำนำหน้า + ชื่อ-สกุล + หมายเลขโทรศัพท์ + อีเมล + รหัสผ่าน + ไอดีผู้ใช้ + ชนิด ผู้ใช้ + สถานะสิทธิ์
		Process 7.1 แก้ไขสิทธิ์ การเข้าใช้	D1 เพิ่มข้อมูล ผู้ใช้	
ข้อมูลสิทธิ์ที่ เพิ่ม	ข้อมูลสิทธิ์ที่ผู้ใช้ (สมาชิก) ทำการ เพิ่มสิทธิ์ให้เข้าถึง ลิ้นชัก	ผู้ใช้(สมาชิก)	Process 7.2 เพิ่มสิทธิ์การ เข้าถึง	ไอดีสิทธิ์ + สิทธิ์ในการอ่าน + สิทธิ์ในการเขียน + ไอดีกลุ่ม ผู้ใช้ + ไอดีลิ้นชัก
		Process 7.2 เพิ่มสิทธิ์การ เข้าถึง	D6 เพิ่มข้อมูล สิทธิ์	
ข้อมูลสิทธิ์	ข้อมูลของสิทธิ์	Process 7.2 เพิ่มสิทธิ์การ เข้าถึง	ผู้ใช้(สมาชิก)	ไอดีสิทธิ์ + สิทธิ์ในการอ่าน + สิทธิ์ในการเขียน + ไอดีกลุ่ม ผู้ใช้ + ไอดีลิ้นชัก
		Process 7.3 แก้ไขสิทธิ์ การเข้าถึง	ผู้ใช้(สมาชิก)	
		D6 เพิ่มข้อมูล สิทธิ์	Process 7.3 แก้ไขสิทธิ์การ เข้าถึง	

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure of Data Flow (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลสิทธิ์	ข้อมูลของสิทธิ์	Process 7.1 ระงับสิทธิ์ การใช้งาน	D1 เพิ่มข้อมูล ผู้ใช้	ไอดีสิทธิ์ + สิทธิ์ในการอ่าน + สิทธิ์ในการเขียน + ไอดีกลุ่ม ผู้ใช้ + ไอดีล้นชัก
ข้อมูลสิทธิ์ที่ แก้ไข	ข้อมูลของสิทธิ์ที่ ผู้ใช้(สมาชิก)ทำการ แก้ไขสิทธิ์ในการ เข้าถึงล้นชัก	ผู้ใช้(สมาชิก)	Process 7.3 แก้ไขสิทธิ์การ เข้าถึง	ไอดีสิทธิ์ + สิทธิ์ในการอ่าน + สิทธิ์ในการเขียน + ไอดีกลุ่ม ผู้ใช้ + ไอดีล้นชัก
		Process 7.3 แก้ไขสิทธิ์ การเข้าถึง	D6 เพิ่มข้อมูล สิทธิ์	
รายงาน ภาพรวม จำนวนและ พื้นที่เก็บ เอกสาร	รายงานภาพรวม จำนวนและพื้นที่เก็บ ของตัวเอกสารที่ ผู้ดูแลระบบทำการ ดูรายงาน	Process 8.0 ดูรายงาน ภาพรวม จำนวนและ พื้นที่เก็บ เอกสาร	Process 6.4 ค้นหาข้อมูล กลุ่มผู้ใช้	ชื่อผู้เอกสาร + คำอธิบาย + สถานะ + ไอดีผู้เอกสาร+ ชื่อล้นชัก + คำอธิบายล้นชัก + ไอดีล้นชัก + สถานะ สิทธิ์ ชื่อ-สกุล + หมายเลขโทรศัพท์ + อีเมล + รหัสผ่าน + ไอดี ผู้ใช้ + ชนิดผู้ใช้ + สถานะ สิทธิ์+ ประเภทเอกสาร เอกสาร + ไอดีล้นชัก

3.7 Data Store Description and Structure Description

Data Store Description and Structure Description คือ การนำข้อมูลเข้าไปจัดการใน
ฐานข้อมูลโดยมีการแยกออกเป็นเพิ่มข้อมูล

ตารางที่ 3.3 Data Store Description

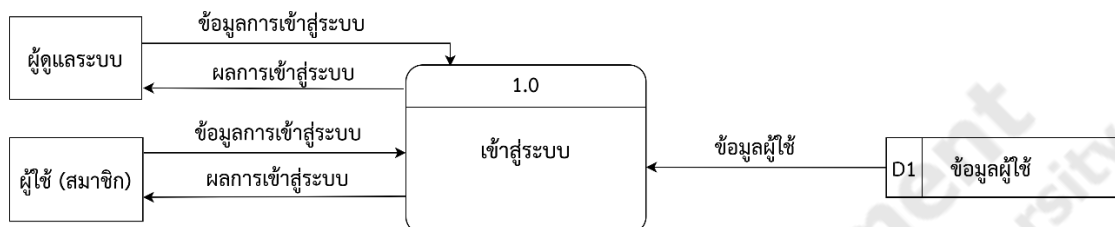
ID	Data Store	Description	Data Structure
D1	เพิ่มข้อมูลผู้ใช้	เป็นพื้นที่เก็บรายละเอียด ข้อมูลผู้ใช้ของระบบ	คำนำหน้า + ชื่อ-สกุล + หมายเลขโทรศัพท์ + อีเมล + รหัสผ่าน + ไอดีผู้ใช้ + ชนิดผู้ใช้ + สถานะสิทธิ์

ตารางที่ 3.3 Data Store Description (ต่อ)

ID	Data Store	Description	Data Structure
D1	เพิ่มข้อมูลผู้ใช้	เป็นพื้นที่เก็บรายละเอียดข้อมูลผู้ใช้ของระบบ	คำนำหน้า + ชื่อ-สกุล + หมายเลขโทรศัพท์ + อีเมล + รหัสผ่าน + 아이디ผู้ใช้ + ชนิดผู้ใช้ + สถานะสิทธิ์
D2	เพิ่มข้อมูลตู้เอกสาร	เป็นพื้นที่เก็บรายละเอียดข้อมูลตู้เอกสาร	ชื่อตู้เอกสาร + คำอธิบาย + สถานะตู้ + 아이디ตู้เอกสาร+ 아이디ผู้ใช้
D3	เพิ่มข้อมูลลิ้นชัก	เป็นพื้นที่เก็บรายละเอียดข้อมูลลิ้นชัก	ชื่อลิ้นชัก + คำอธิบายลิ้นชัก + 아이디ลิ้นชัก + 아이디สิทธิ์+ 아이디ตู้เอกสาร
D4	เพิ่มข้อมูลเอกสาร	เป็นพื้นที่เก็บรายละเอียดข้อมูลเอกสาร	ประเภทเอกสาร + เลขที่ + ที่มาเอกสาร + ชื่อเรื่อง+ คำสำคัญ + ที่เก็บต้นฉบับ + อ้างถึง + เลขที่รับ + วันที่รับ + ไฟล์แนบ + 아이디เอกสาร + ชั้นความลับเอกสาร + 아이디ลิ้นชัก
D5	เพิ่มข้อมูลกลุ่มผู้ใช้	เป็นพื้นที่เก็บรายละเอียดข้อมูลกลุ่มผู้ใช้	ชื่อกลุ่มผู้ใช้ + 아이디ผู้ใช้ + อดิกลุ่มผู้ใช้
D6	เพิ่มข้อมูลสิทธิ์	เป็นพื้นที่เก็บรายละเอียดข้อมูลสิทธิ์	อดิสิทธิ์ + สิทธิ์ในการอ่าน + สิทธิ์ในการเขียน + อดิกลุ่มผู้ใช้ + อดิลิ้นชัก

3.8 คำอธิบายการประมวลผล (Process Description)

Process 1.0 เข้าสู่ระบบ



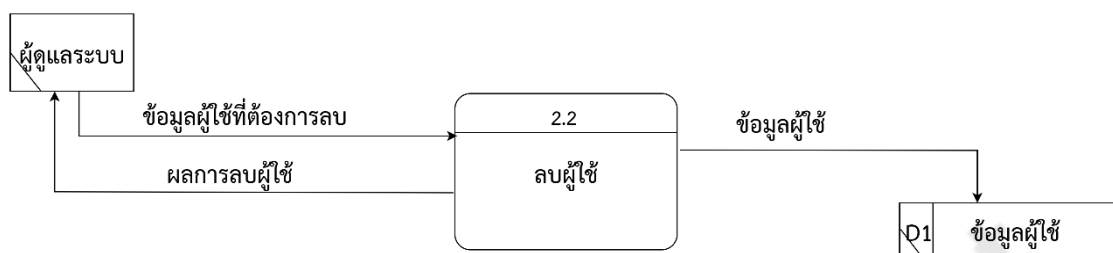
ID	1
NAME	เข้าสู่ระบบ
DESCRIPTION	การเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้(สมาชิก) เพื่อเข้าใช้งานระบบ
INPUT DATA FLOW	- ข้อมูลการเข้าสู่ระบบ - ข้อมูลผู้ใช้
OUTPUT DATA FLOW	- ผลการเข้าสู่ระบบ
PROCESS DESCRIPTION	เริ่มต้น 1. กรอก อีเมล และ รหัสผ่าน แล้วทำการกดที่ปุ่มเข้าสู่ระบบ เพื่อเข้าใช้งาน 2. ตรวจสอบว่าข้อมูลถูกต้องหรือไม่ ถ้า (ข้อมูลถูกต้อง) ทำการเข้าสู่ระบบสำเร็จ ถ้า (ข้อมูลไม่ถูกต้อง) แสดงข้อความเตือนเข้าสู่ระบบล้มเหลว จบการทำงาน

Process 2.1 เพิ่มผู้ใช้



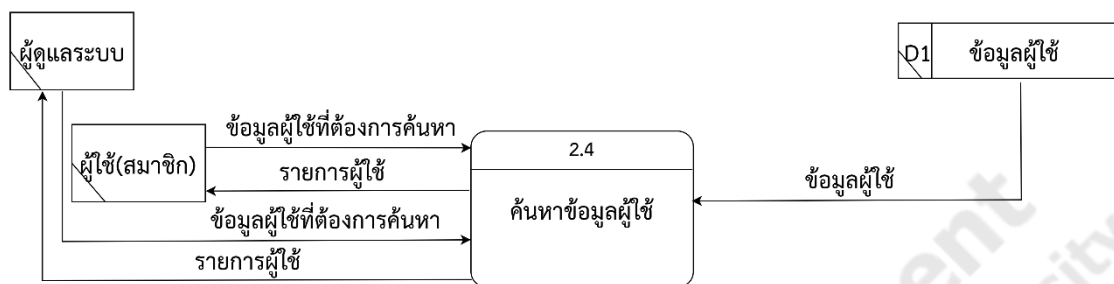
ID	2
NAME	เพิ่มผู้ใช้
DESCRIPTION	การเพิ่มผู้ใช้ หรือการสร้างผู้ใช้ใหม่
INPUT DATA FLOW	ข้อมูลผู้ใช้ที่เพิ่ม
OUTPUT DATA FLOW	- ผู้ใช้ที่เพิ่ม - ข้อมูลผู้ใช้
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <p>คลิกเมนู จัดการผู้ใช้</p> <p>เพิ่มข้อมูลผู้ใช้ได้แก่ คำนำหน้า,ชื่อ-สกุล,หมายเลขโทรศัพท์ , อีเมล, รหัสผ่าน , ไรต์ผู้ใช้ , ชนิดผู้ใช้ , สถานะสิทธิ์, ให้ครบถ้วนถูกต้อง</p> <p>กดปุ่มสร้าง</p> <p>ตรวจสอบข้อมูลของผู้ใช้ว่าครบถ้วนถูกต้องหรือไม่ ถ้า (ครบถ้วนถูกต้อง)</p> <p>บันทึกข้อมูลผู้ใช้ในแฟ้มข้อมูลผู้ใช้</p> <p>ถ้า (ไม่ครบถ้วนและไม่ถูกต้อง)</p> <p>แสดงข้อความเตือน สร้างผู้ใช้ไม่สำเร็จ</p> <p>จบการทำงาน</p>

Process 2.2 ลบผู้ใช้



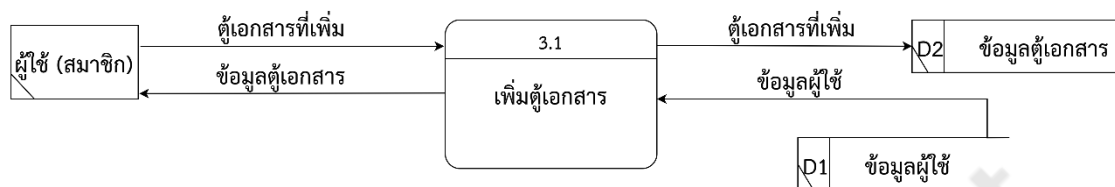
ID	3
NAME	ลบผู้ใช้
DESCRIPTION	การลบข้อมูลผู้ใช้งานของระบบ
INPUT DATA FLOW	ข้อมูลผู้ใช้ที่ต้องการลบ
OUTPUT DATA FLOW	- ข้อมูลผู้ใช้ - ผลการลบผู้ใช้
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมนู จัดการผู้ใช้ 2. เลือกดูกลุ่มผู้ใช้ได้โดย คลิกที่ Drop down box แล้วเลือกกลุ่ม ผู้ใช้(สมาชิก) 3. คลิกที่รูป กากบาทสีแดง ด้านหลังชื่อผู้ใช้ที่ต้องการลบ 4. เมื่อคลิก กากบาทสีแดง เพื่อลบข้อมูลผู้ใช้ จะมีหน้าต่าง แสดงข้อความยืนยันการลบข้อมูลผู้ใช้ 5. คลิก OK เพื่อยืนยันการลบผู้ใช้ 6. ระบบทำการลบข้อมูลของผู้ใช้ที่ต้องการลบในฐานข้อมูล ลบข้อมูลผู้ใช้ในแฟ้มข้อมูลผู้ใช้ <p>จบการทำงาน</p>

Process 2.4 ค้นหาข้อมูลผู้ใช้



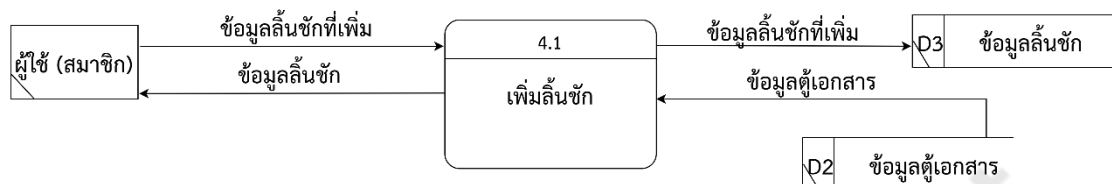
ID	4
NAME	ค้นหาข้อมูลผู้ใช้
DESCRIPTION	การค้นหาข้อมูลผู้ใช้
INPUT DATA FLOW	- ข้อมูลผู้ใช้ที่ต้องการค้นหา - ข้อมูลผู้ใช้
OUTPUT DATA FLOW	- รายการผู้ใช้
PROCESS DESCRIPTION	เริ่มต้น 1. คลิกที่เมนู จัดการผู้ใช้ 2. เลือกดูกลุ่มผู้ใช้ได้โดย คลิกที่ Drop down box แล้วเลือกกลุ่ม ผู้ใช้(สมาชิก) 3. ดึงข้อมูลผู้ใช้จากแฟ้มข้อมูลผู้ใช้ จบการทำงาน

Process 3.1 เพิ่มตู้เอกสาร



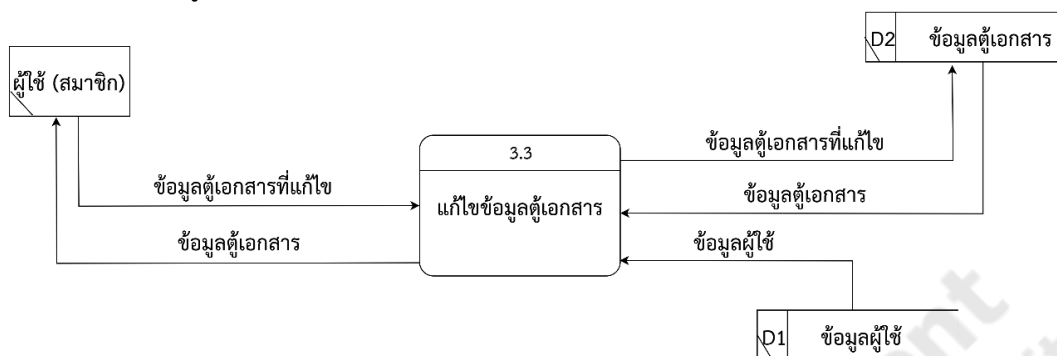
ID	5
NAME	เพิ่มตู้เอกสาร
DESCRIPTION	การสร้างหรือเพิ่มตู้เอกสารใหม่ของผู้ใช้ (สมาชิก)
INPUT DATA FLOW	- ตู้เอกสารที่เพิ่ม - ข้อมูลผู้ใช้
OUTPUT DATA FLOW	- ข้อมูลตู้เอกสาร - ตู้เอกสารที่เพิ่ม
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมนูตู้เอกสาร 2. จะมีหน้าต่างปรากฏ เพื่อให้ป้อนข้อมูลของตู้เอกสารที่ต้องการสร้าง 3. ทำการป้อนชื่อตู้เอกสาร และคำอธิบายของตู้เอกสารนั้น 4. ทำการเลือกสถานะตู้ว่าต้องการให้เป็นตู้ส่วนตัว หรือองค์กร 5. กดปุ่มสร้างตู้เอกสาร 6. ตรวจสอบข้อมูลตู้เอกสารว่าครบถ้วนหรือไม่ ถ้า (ครบถ้วนถูกต้อง) บันทึกข้อมูลตู้เอกสารลงในเพิ่มข้อมูลตู้เอกสาร แสดงข้อความ สร้างตู้เอกสาร สำเร็จ และกดปิดหน้าต่าง ถ้า (ไม่ครบถ้วนและไม่ถูกต้อง) แสดงข้อความเตือน สร้างตู้เอกสารไม่สำเร็จ <p>จบการทำงาน</p>

Process 4.1 เพิ่มลิ้นชัก



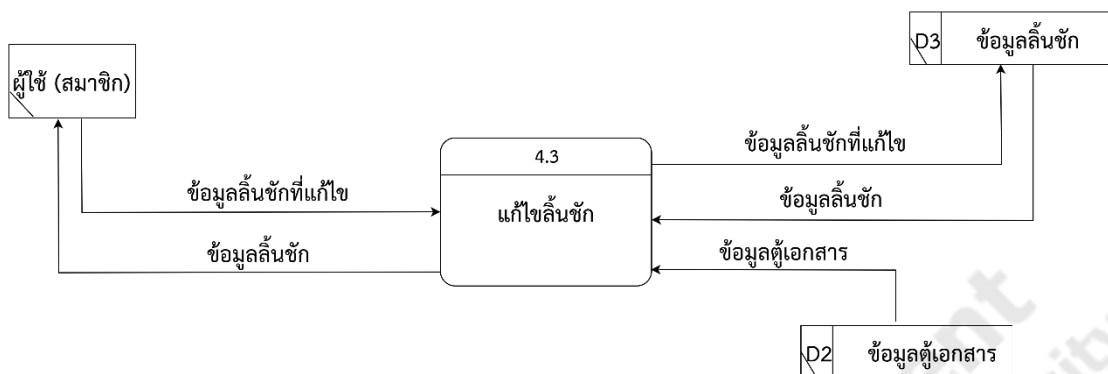
ID	6
NAME	เพิ่มลิ้นชัก
DESCRIPTION	การสร้างหรือเพิ่มลิ้นชัก
INPUT DATA FLOW	- ข้อมูลลิ้นชักที่เพิ่ม - ข้อมูลตู้เอกสาร
OUTPUT DATA FLOW	- ข้อมูลลิ้นชัก - ข้อมูลลิ้นชักที่เพิ่ม
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมนูตู้เอกสาร 2. ระบบจะแสดงตู้เอกสารที่มีทั้งหมด 3. คลิกเลือกตู้เอกสารที่ต้องการเพิ่มลิ้นชักใหม่ 4. ระบบจะแสดงชื่อลิ้นชักทั้งหมดของตู้เอกสารนั้น 5. กดที่ข้อความสร้างลิ้นชักเอกสารใหม่ 6. ทำการป้อนชื่อลิ้นชัก และคำอธิบายของลิ้นชัก 7. กดปุ่มสร้างลิ้นชัก 8. ตรวจสอบข้อมูลลิ้นชักว่าครบถ้วนหรือไม่ <p>ถ้า (ครบถ้วนถูกต้อง) บันทึกข้อมูลลิ้นชักลงในแฟ้มข้อมูลลิ้นชัก แสดงข้อความ สร้างลิ้นชัก สำเร็จ และกดปิดหน้าต่าง</p> <p>ถ้า (ไม่ครบถ้วนและไม่ถูกต้อง) แสดงข้อความเตือน สร้างลิ้นชักไม่สำเร็จ</p> <p>จบการทำงาน</p>

Process 3.3 แก้ไขตู้เอกสาร



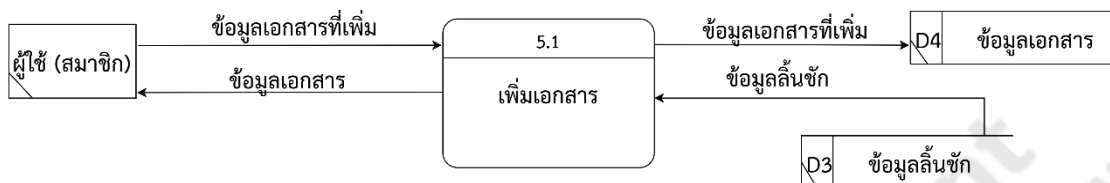
ID	7
NAME	แก้ไขตู้เอกสาร
DESCRIPTION	การแก้ไขข้อมูลตู้เอกสาร
INPUT DATA FLOW	- ข้อมูลตู้เอกสารที่แก้ไข - ข้อมูลผู้ใช้ - ข้อมูลตู้เอกสาร
OUTPUT DATA FLOW	- ข้อมูลเอกสารที่แก้ไข - ข้อมูลตู้เอกสาร
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมนู ตู้เอกสาร 2. ระบบจะแสดงตู้เอกสารทั้งหมดที่มี 3. คลิกที่รูปดินสอ หลังชื่อตู้เอกสารที่ต้องการแก้ไข 4. จะมีหน้าต่างปรากฏ เพื่อให้ป้อนข้อมูลตู้เอกสารที่ต้องการแก้ไข 5. ทำการแก้ไข ชื่อตู้เอกสาร และคำอธิบายตู้เอกสารนั้น ตามที่ต้องการ 6. กดปุ่ม บันทึก 7. ตรวจสอบว่าข้อมูลที่แก้ไขถูกต้องครบถ้วนหรือไม่ ถ้า (ถูกต้อง) <ul style="list-style-type: none"> - นำข้อมูลตู้เอกสารใหม่ที่ทำกรแก้ไขไปอัปเดตในเพิ่มข้อมูลตู้เอกสาร - แสดงข้อความ บันทึกตู้เอกสาร เรียบร้อย กดปิดหน้าต่าง ถ้า (ไม่ถูกต้อง) <ul style="list-style-type: none"> - แสดงข้อความ แจ้งเตือน การแก้ไขตู้เอกสารไม่สำเร็จ <p>จบการทำงาน</p>

Process 4.3 แก้ไขลิ้นชัก



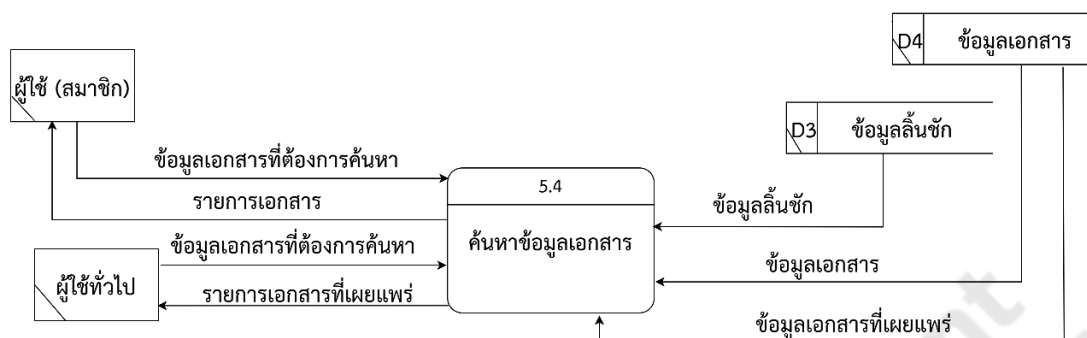
ID	8
NAME	แก้ไขลิ้นชัก
DESCRIPTION	แก้ไขข้อมูลของลิ้นชักเอกสาร
INPUT DATA FLOW	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลลิ้นชักที่แก้ไข - ข้อมูลลิ้นชัก - ข้อมูลตู้เอกสาร
OUTPUT DATA FLOW	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลลิ้นชัก - ข้อมูลลิ้นชักที่แก้ไข
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมนูตู้เอกสาร 2. ระบบจะแสดงตู้เอกสารที่มีทั้งหมด 3. คลิกเลือกตู้เอกสารที่ต้องการ 4. ระบบจะแสดงชื่อลิ้นชักทั้งหมดของตู้เอกสารที่ทำการเลือก 5. คลิกรูปดินสอ หลังชื่อของลิ้นชักที่ต้องการแก้ไข 6. จะมีหน้าต่างปรากฏ เพื่อให้ป้อนข้อมูลลิ้นชักที่ต้องการแก้ไข 7. ทำการแก้ไข ชื่อลิ้นชัก และคำอธิบายลิ้นชักนั้น ตามที่ต้องการ 8. กดปุ่ม บันทึก 9. ตรวจสอบว่าข้อมูลที่แก้ไขถูกต้องครบถ้วนหรือไม่ ถ้า (ถูกต้อง) <ul style="list-style-type: none"> - นำข้อมูลลิ้นชักที่ทำการแก้ไขไปอัปเดตในเพิ่มข้อมูลลิ้นชัก - แสดงข้อความ บันทึกลิ้นชัก เรียบร้อย กดปิดหน้าต่าง ถ้า (ไม่ถูกต้อง) <ul style="list-style-type: none"> - แสดงข้อความ แจ้งเตือน การแก้ไขลิ้นชักไม่สำเร็จ <p>จบการทำงาน</p>

Process 5.1 เพิ่มเอกสาร



ID	9
NAME	เพิ่มเอกสาร
DESCRIPTION	การเพิ่มเอกสารใหม่
INPUT DATA FLOW	- ข้อมูลเอกสารที่เพิ่ม - ข้อมูลล้นซึก
OUTPUT DATA FLOW	- ข้อมูลเอกสารที่เพิ่ม - ข้อมูลเอกสาร
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกที่เมนู เพิ่มเอกสารใหม่ 2. จะมีช่องเพื่อให้กรอกข้อมูลของเอกสารใหม่ พร้อมทั้งไฟล์แนบของเอกสาร 3. กรอกข้อมูลของเอกสาร และเลือกไฟล์แนบของเอกสาร โดยสิ่งที่จำเป็นต้องมีในทุกเอกสาร คือ ชื่อเอกสาร 4. คลิกปุ่ม บันทึกข้อมูล 5. ตรวจสอบว่าข้อมูลของเอกสารถูกต้องหรือไม่ ถ้า (ถูกต้อง) บันทึกข้อมูลเอกสารลงในแฟ้มข้อมูลเอกสาร แสดงข้อความแจ้งเตือน บันทึกข้อมูลเรียบร้อย ถ้า (ไม่ถูกต้อง) แสดงข้อความแจ้งเตือน บันทึกข้อมูลเอกสารไม่สำเร็จ <p>จบการทำงาน</p>

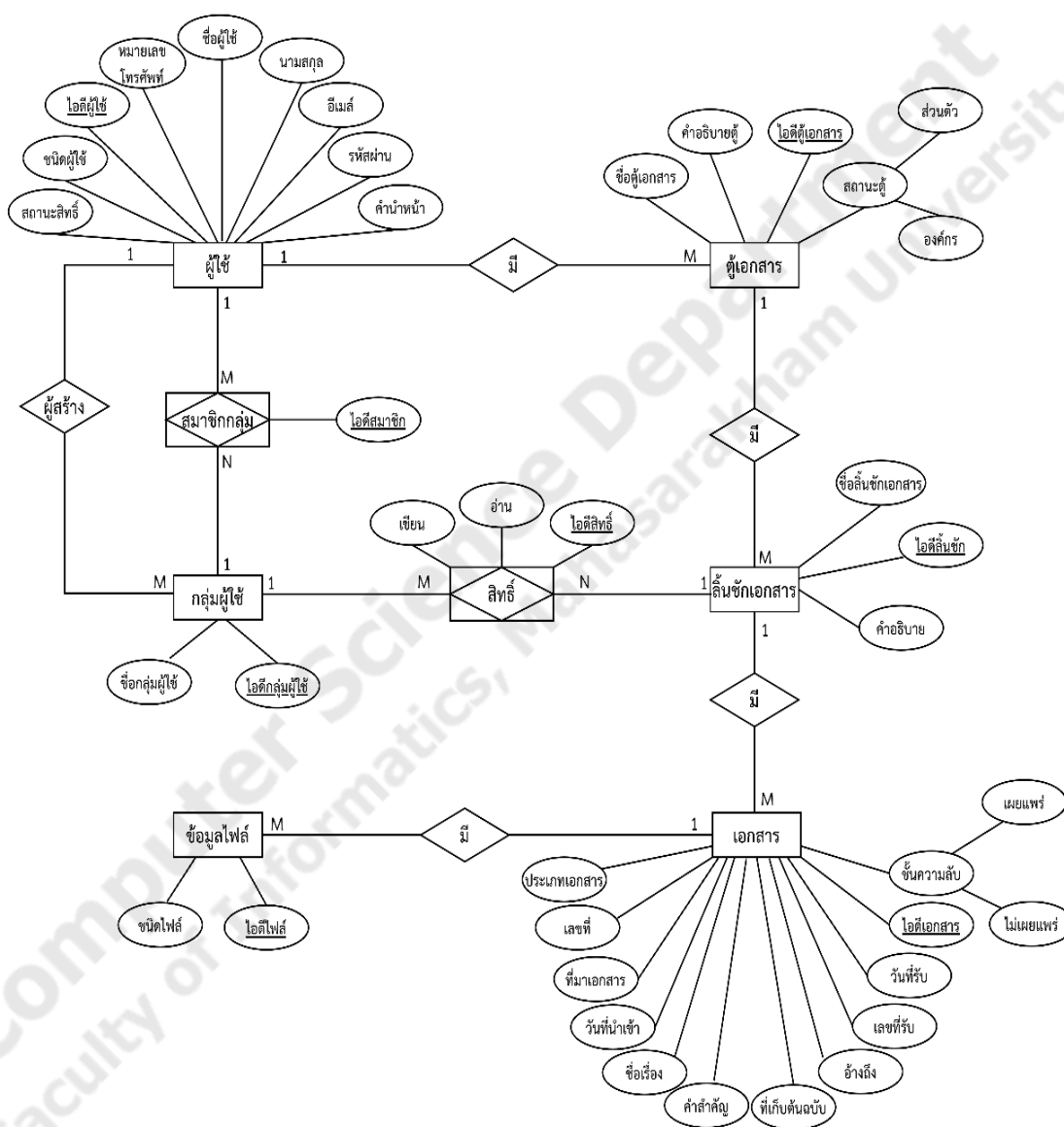
Process 5.4 ค้นหาเอกสาร



ID	10
NAME	ค้นหาเอกสาร
DESCRIPTION	การค้นหาเอกสารของผู้ใช้(สมาชิก)และผู้ใช้ทั่วไป
INPUT DATA FLOW	- ข้อมูลเอกสารที่ค้นหา - ข้อมูลล้นชัก - ข้อมูลเอกสาร - ข้อมูลเอกสารที่เผยแพร่
OUTPUT DATA FLOW	- รายการเอกสาร - รายการเอกสารที่เผยแพร่
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้(สมาชิก) คลิกที่เมนู ค้นหาเอกสาร 2. ระบบแสดงเอกสารที่มีทั้งหมดในระบบโดยเรียงลำดับตามวันที่ของเอกสาร จากใหม่ล่าสุดไปยังเก่าตามลำดับ 3. ค้นหาเอกสารที่ต้องการ ผู้ใช้ค้นหาได้จากคำค้นหา หรือวันที่ของเอกสาร 4. ดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลเอกสารออกมาแสดง 5. เมื่อพบเอกสารที่ต้องการ คลิกที่ชื่อเอกสาร โปรแกรมจะแสดงข้อมูลเอกสารนั้นๆ พร้อมทั้งไฟล์แนบ(ถ้ามี) 6. หากต้องการดูข้อมูลไฟล์แนบ คลิกที่ชื่อไฟล์แนบ 7. เครื่องคอมพิวเตอร์จะแจ้งให้บันทึก ไฟล์ดังกล่าวมาที่เครื่องได้ 8. เลือกบันทึกหรือเปิดดูไฟล์แนบ 9. ผู้ใช้ทั่วไป ทำการค้นหาเอกสาร ได้เหมือนกันกับในข้อ3 10. ดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลเอกสารออกมาแสดง (เฉพาะเอกสารที่มีการเผยแพร่เท่านั้น) 11. ทำการดูข้อมูลเอกสาร ข้อมูลไฟล์แนบ บันทึกไฟล์ หรือเปิดดูไฟล์แนบได้ (เฉพาะเอกสารที่มีการเผยแพร่เท่านั้น) <p>จบการทำงาน</p>

3.9 แผนภาพ Entity Relationship Diagram (ER-Diagram)

แบบจำลองที่ใช้อธิบายโครงสร้างฐานข้อมูลที่ใช้ในระบบซึ่งเขียนออกมาในลักษณะของรูปภาพ การอธิบายโครงสร้างและความสัมพันธ์ของข้อมูล



ภาพประกอบที่ 3.10 ER-Diagram

3.10 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

ตารางที่ 3.4 ตารางข้อมูลของผู้ใช้

Attribute	Type	Description	Constraint	Example
user_Title	Varchar(20)	คำนำหน้า		นางสาว
user_Fname	Varchar(100)	ชื่อผู้ใช้		จันจิ
user_Lname	Varchar(100)	นามสกุล		ยุทธมุลตรี
user_Phone	Varchar(10)	หมายเลขโทรศัพท์		0951791090
user_Email	Varchar(50)	อีเมล		Jaji@gmail.com
user_Password	Varchar(50)	รหัสผ่าน		Asd9gt45ddr
user_ID	Int	ไอดีผู้ใช้	PK	1
user_Type	Varchar(50)	ชนิดผู้ใช้		ผู้ดูแลระบบ
user_Status	Bool	สถานะสิทธิ์ในการใช้งาน		True, False

ตารางที่ 3.5 ตารางข้อมูลของตู้เอกสาร

Attribute	Type	Description	Constraint	Example
cabinet_Name	Varchar(100)	ชื่อตู้เอกสาร		เอกสารบันทึกการประชุม
cabinet_Description	Varchar(100)	คำอธิบายตู้		บันทึกการประชุม ประจำเดือน ของสาขา cs
cabinet_Status	Varchar(50)	สถานะตู้		องค์กร
p_ID	Int	ไอดีตู้เอกสาร	PK	1
m_ID	Int	ไอดีผู้ใช้	FK	1

ตารางที่ 3.6 ตารางข้อมูลของลิ้นชัก

Attribute	Type	Description	Constraint	Example
drawer_Name	Varchar(100)	ชื่อลิ้นชัก เอกสาร		เอกสารการประชุมครั้งที่ 1
drawer_Description	Varchar(100)	คำอธิบายลิ้นชัก		การเงิน งบประมาณ
drawer_ID	Int	ไอดีลิ้นชัก	PK	1
cabinet_ID	Int	ไอดีตู้เอกสาร	FK	1
u_ID	Int	ไอดีสิทธิ์	FK	1

ตารางที่ 3.7 ตารางข้อมูลของเอกสาร

Attribute	Type	Description	Constraint	Example
docut_Type	Varchar(100)	ประเภทเอกสาร		หนังสือภายนอก
docut_number	Varchar(100)	เลขที่เอกสาร		ลต (มค)-702/ว. 039
docut_Source	Varchar(255)	ที่มาเอกสาร		สำนักงาน คณะกรรมการ เลือกตั้ง
docut_ImportDate	date	วันที่นำเข้า		20 พฤษภาคม 2554
docut_Name	Varchar(255)	ชื่อเรื่อง		ขอความร่วมมือ ประชาสัมพันธ์ ขอพื้นที่ใช้สิทธิ ในการเลือกตั้ง
docut_Keyword	Varchar(50)	คำสำคัญ		เลือกตั้ง
docut_Repository	Varchar(50)	ที่เก็บต้นฉบับ		ตู้เอกสารการ เลือกตั้ง
docut_Reference	Varchar(50)	อ้างอิง		
docut_No	Int	เลขที่รับ		2569
docut_Date	date	วันที่รับ		1 มิถุนายน 2554
docut_Secret	Varchar(50)	ชั้นความลับ		เผยแพร่
docut_ID	Int	ไอดีเอกสาร	PK	1
drawer_ID	Int	ไอดีลิ้นชัก	FK	1

ตารางที่ 3.8 ตารางข้อมูลของไฟล์

Attribute	Type	Description	Constraint	Example
file_Type	Varbinary	ชนิดไฟล์		
file_ID	Int	ไอดีไฟล์	PK	1
docut_ID	Int	ไอดีเอกสาร	FK	1

ตารางที่ 3.9 ตารางข้อมูลของกลุ่มผู้ใช้

Attribute	Type	Description	Constraint	Example
group_Name	Varchar(100)	ชื่อกลุ่มผู้ใช้		อาจารย์สาขา cs
group_ID	Int	ไอดีกลุ่มผู้ใช้	PK	1
user_ID	Int	ไอดีผู้ใช้	FK	1

ตารางที่ 3.10 ตารางข้อมูลสิทธิ์

Attribute	Type	Description	Constraint	Example
right_ID	Int	ไอดีสิทธิ์	PK	1
right_Read	Bool	สิทธิ์ในการอ่าน		True, False
right_Write	Bool	สิทธิ์ในการเขียน		True, False
group_ID	Int	ไอดีกลุ่มผู้ใช้	FK	1

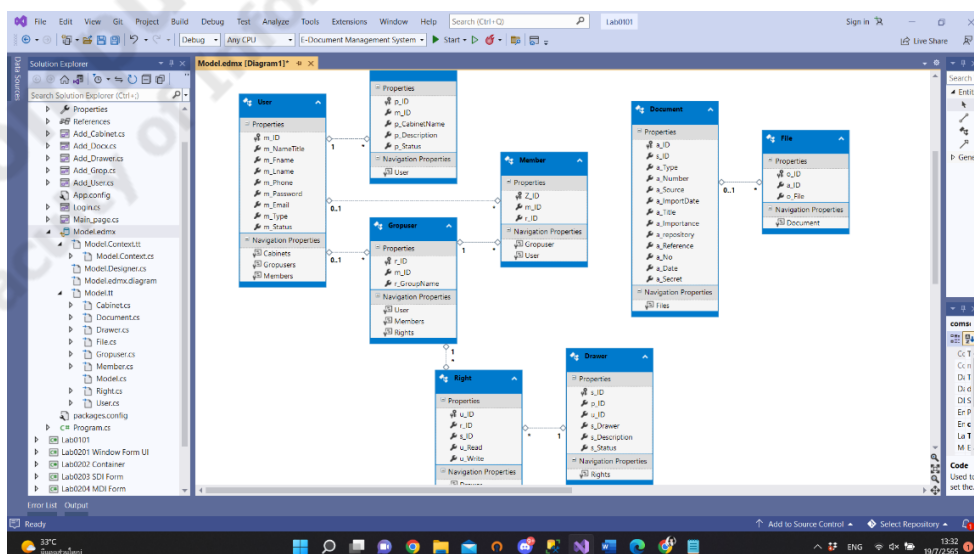
ตารางที่ 3.11 ตารางข้อมูลสมาชิกกลุ่ม

Attribute	Type	Description	Constraint	Example
member_ID	Int	ไอดีสมาชิกกลุ่ม	PK	1
user_ID	Int	ไอดีผู้ใช้	FK	1
group_ID	Int	ไอดีกลุ่มผู้ใช้	FK	1

3.11 ทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการออกแบบ

3.11.1 ส่วนของการติดต่อฐานข้อมูลโดยใช้ Entity Framework

การติดต่อฐานข้อมูลโดยใช้ Entity Framework จะทำการสร้างสิ่งที่เรียกว่า ตัว Entity Model ของโปรเจกต์ที่เราต้องการพัฒนาขึ้นมา ทำหน้าที่เป็น Database Model ขึ้นมาเป็นคลาส และเป็นชุดคำสั่งที่ทำการ general พวกโค้ดต่างๆที่เกี่ยวข้องให้จาก Database มาไว้บนโปรเจกต์ ซึ่งสามารถเรียกใช้ผ่าน Class ที่อยู่ในโปรเจกต์ได้เลย โดยไม่ต้องไปเขียนคำสั่ง SQL Statement ของ INSERT , UPDATE หรือ DELETE แล้วค่อยส่งไป Execute ที่ Table อีก



ภาพประกอบที่ 3.11 Database Model

```

13 public partial class Login : Form
14 {
15     comsci_edocumentEntities context = new comsci_edocumentEntities();
16     public Login()
17     {
18         InitializeComponent();
19     }

```

ภาพประกอบที่ 3.12 การเปิดการเชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูล

บรรทัดที่ 15 สร้าง context เพื่อเปิดตัวเชื่อมต่อ Application ไปยังฐานข้อมูล

```

23 .Where(a => a.m_Email.Equals(textBox1.Text) && a.m_Password.Equals(textBox2.Text))
24
25
26 int count = result.ToList().Count;
27 if (count == 1)
28 {
29     int m_ID = result.First().m_ID;
30     string m_Type = result.First().m_Type;
31     Console.WriteLine(m_ID);
32     Console.WriteLine(m_Type);
33     Main_page frommain = new Main_page(this);
34     var mus = frommain.MainMenuStrip;
35
36     if (m_Type == "ผู้ดูแลระบบ")
37     {
38         MessageBox.Show("ยินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบสำหรับ ผู้ดูแลระบบ");
39         frommain.Show();
40         frommain.DocuMenuItem.Visible = false;
41         frommain.CabinetToolStripMenuItem.Visible = false;
42         frommain.Manage_DocuToolStripMenuItem.Visible = false;
43         frommain.Add_DocuToolStripMenuItem.Visible = false;
44         frommain.search_DocuToolStripMenuItem.Visible = false;
45         frommain.DrawerToolStripMenuItem.Visible = false;
46         frommain.GropToolStripMenuItem.Visible = false;
47         frommain.DataUserToolStripMenuItem.Visible = false;
48     }
49     else if (m_Type == "สมาชิก") {
50         MessageBox.Show("ยินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบสำหรับ สมาชิก");
51         frommain.Data_UserToolStripMenuItem.Visible = false;
52         frommain.Visible = true;
53     }
54     else
55     {
56         MessageBox.Show("ไม่พบข้อมูลผู้ใช้ อีเมลหรือพาสวอร์ด ไม่ถูกต้อง!!");

```

ภาพประกอบที่ 3.13 การเข้าสู่ระบบของสมาชิกและผู้ดูแลระบบ

บรรทัดที่ 22-24 ใช้คำสั่ง LINQ Method ในการประกาศตัวแปร result มาเก็บค่าที่ทำการเชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูล โดยจะใช้ .where เป็นเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูลอีเมลและรหัสผ่านกรอกใน textbox.text ว่ามีในฐานข้อมูลไหม แล้วนำค่า result ที่ได้มาแปลงเป็น List ใช้คำสั่ง ToList(); ที่เป็น Method ในการแปลงแล้วเก็บค่าไว้ในตัวแปร Count แล้วใช้ ToList().Count ในการนับ Record ของ result ที่ได้

บรรทัดที่ 26 การทำงานในส่วนของการเช็คเงื่อนไขในการเข้าสู่ระบบ

- บรรทัดที่ 28-29 เป็นการเรียกใช้ Table ของ m_ID และ Table ของ m_Type ที่ได้จาก result
- บรรทัดที่ 30-31 เป็นการทำงานของคำสั่งให้แสดงข้อมูลที่ทำการเข้าสู่ระบบได้ให้ แสดงออกทางออกหน้าจอ ซึ่งให้ทำการแสดงข้อมูล Table ของ Record ที่เรากำหนด
- บรรทัดที่ 32 เป็นการทำงานในส่วนของการเปิดหน้า Main_page ทำการสร้างแบบ object ส่งค่าผ่านทาง constructor ไปหน้า Main_page เพื่อให้รู้จักกับหน้า Login
- บรรทัดที่ 33 สร้างตัวแปรมาเก็บ menuStrip ของหน้า Main_page
- บรรทัดที่ 35 เป็นการทำงานในการเช็คเงื่อนไข m_Type เท่ากับผู้ดูแลระบบหรือไม่
- บรรทัดที่ 37-38 หากการทำงานเป็นจริงตามเงื่อนไขในบรรทัดที่ 35 ก็จะโชว์ข้อความแจ้ง ทำการเปิดหน้า main_page ของผู้ดูแลระบบ
- บรรทัดที่ 39-40 ทำการซ่อนเมนูบางตัวในหน้า main_page ที่ไม่ใช่สำหรับของผู้ดูแล ระบบ
- บรรทัดที่ 48 เป็นการทำงานในการเช็คเงื่อนไข m_Type เท่ากับสมาชิกหรือไม่
- บรรทัดที่ 49 หากการทำงานเป็นจริงตามเงื่อนไขในบรรทัดที่ 48 ก็จะโชว์ข้อความแจ้ง และทำการเปิดหน้า main_page ของ สมาชิก
- บรรทัดที่ 50 ทำการซ่อนเมนูบางตัวในหน้า main_page ที่ไม่ใช่สำหรับของสมาชิก

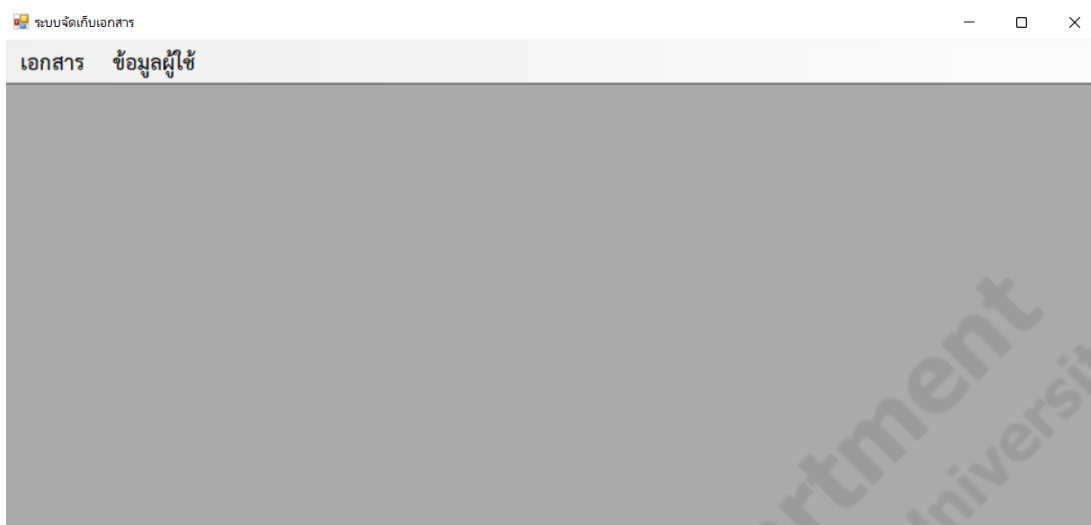
```

60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
1 reference
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Main_page frommain = new Main_page(this);
    var mus = frommain.MainMenuStrip;
    frommain.CabinetToolStripMenuItem.Visible = false;
    frommain.Manage_DocuToolStripMenuItem.Visible = false;
    frommain.Add_DocuToolStripMenuItem.Visible = false;
    frommain.search_DocuToolStripMenuItem.Visible = false;
    frommain.DrawerToolStripMenuItem.Visible = false;
    frommain.GropToolStripMenuItem.Visible = false;
    frommain.DataUserToolStripMenuItem.Visible = false;
    frommain.Manage_RightToolStripMenuItem.Visible = false;
    frommain.Data_systemToolStripMenuItem.Visible = false;
    frommain.Visible = true;
}

```

ภาพประกอบที่ 3.14 การเข้าสู่ระบบของผู้ใช้ทั่วไป

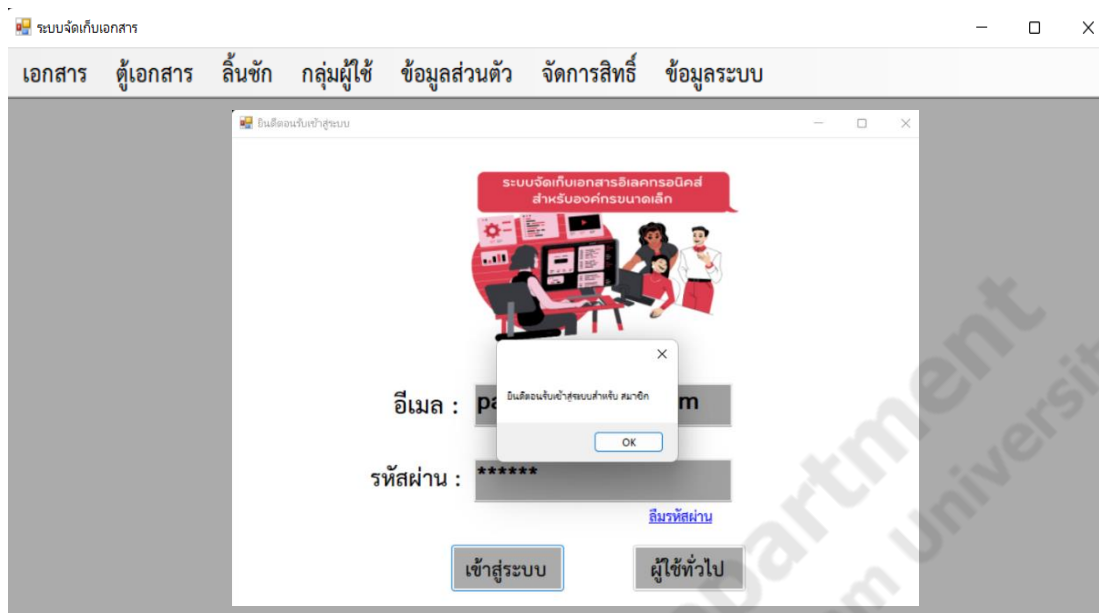
- บรรทัดที่ 63 เป็นการทำงานในส่วนของการเปิดหน้า Main_page ทำการสร้างแบบ object ส่งค่าผ่านทาง constructor ไปหน้า Main_page เพื่อให้รู้จักกับหน้า Login แล้วเก็บค่าไว้ในตัวแปร Count แล้วใช้ ToList().Count ในการนับ Record ของ result ที่ได้
- บรรทัดที่ 64 สร้างตัวแปรมาเก็บ menuStrip ของหน้า Main_page
- บรรทัดที่ 65-73 ทำการซ่อนเมนูบางตัวในหน้า main_page ที่ไม่ใช่สำหรับของผู้ใช้ทั่วไป
- บรรทัดที่ 74 ทำการเปิดหน้า main_page



ภาพประกอบที่ 3.15 ตัวอย่างการเปิดหน้าของผู้ใช้ทั่วไป



ภาพประกอบที่ 3.16 ตัวอย่างการเข้าสู่ระบบสำเร็จของผู้ดูแลระบบ



ภาพประกอบที่ 3.17 ตัวอย่างการเข้าสู่ระบบสำเร็จของสมาชิก

```

25     int count = result.ToList().Count;
26     if (count == 1)
27     {
28         int m_ID = result.First().m_ID;
29         string m_Type = result.First().m_Type;
30         Console.WriteLine(m_ID);
31         Console.WriteLine(m_Type);
32         Main_page frommain = new Main_page(this);
33         var mus = frommain.MainMenuStrip;
34
35         if (m_Type == "ผู้ดูแลระบบ")
36         {
37             MessageBox.Show("ยินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบสำหรับ ผู้ดูแลระบบ");
38             frommain.Show();
39             frommain.DocuMenuItem.Visible = false;
40             frommain.CabinetToolStripMenuItem.Visible = false;
41             frommain.Manage_DocuToolStripMenuItem.Visible = false;
42             frommain.Add_DocuToolStripMenuItem.Visible = false;
43             frommain.search_DocuToolStripMenuItem.Visible = false;
44             frommain.DrawerToolStripMenuItem.Visible = false;
45             frommain.GropToolStripMenuItem.Visible = false;
46             frommain.DataUserToolStripMenuItem.Visible = false;
47         }
48         else if (m_Type == "สมาชิก") {
49             MessageBox.Show("ยินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบสำหรับ สมาชิก");
50             frommain.Data_UserToolStripMenuItem.Visible = false;
51             frommain.Visible = true;
52         }
53     }

```

ภาพประกอบที่ 3.18 การแยกสิทธิ์ในการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งาน

บรรทัดที่ 32 เป็นการทำงานในส่วนของหน้า Logint เชื่อมต่อกับหน้า Main_Page โดยใช้ this ผ่าน constructor

```

13 public partial class Add_User : Form
14 {
15     comsci_edocumentEntities context = new comsci_edocumentEntities();
16     Main_page main_Page;
17     public Add_User(Main_page main_Page)
18     {
19         this.main_Page = main_Page;
20         InitializeComponent();
21     }
22     private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
23     {
24         User user = new User();
25         user.m_NameTitle = textBox1.Text;
26         user.m_Fname = textBox2.Text;
27         user.m_Lname = textBox3.Text;
28         user.m_Phone = textBox4.Text;
29         user.m_Password = textBox5.Text;
30         user.m_Email = textBox6.Text;
31         user.m_Type = textBox7.Text;
32         user.m_Status = bool.Parse(ComboBox1.Text);
33
34         context.Users.Add(user);
35         int change = context.SaveChanges();
36         MessageBox.Show("Change: " + change + "recorde");
37         userBindingSource.DataSource = context.Users.ToList();
38     }

```

ภาพประกอบที่ 3.19 การเพิ่มผู้ใช้งานใหม่ ส่วนของผู้ดูแลระบบ

บรรทัดที่ 24 เป็นการ Insert ข้อมูลของผู้ใช้ลงในฐานข้อมูล โดยสร้าง object ของคลาส User โดยตั้งชื่อ user (user มาจากตัว Model ที่สร้างขึ้น)

บรรทัดที่ 25-31 เป็นการใส่ค่าข้อมูลของผู้ใช้ที่มีชนิดข้อมูลเป็น string โดยทำการกรอกข้อมูลผ่าน textbox.Text

บรรทัดที่ 32 เป็นการแปลงค่าชนิดข้อมูลของ Status โดยใช้คำสั่ง .Parse เพราะ ถ้าไม่ทำการแปลงค่าจะเกิด Error เนื่องจาก ในบรรทัดที่ 25-31 มีชนิดข้อมูลเป็น string ซึ่งแตกต่างจากข้อมูล Status ที่มีชนิดเป็นข้อมูล bool ใช้คำสั่ง .Parse ในการแปลง แล้วเริ่มการทำงานผ่าน comboBox1.Text

บรรทัดที่ 34 เป็นการ Insert ข้อมูลลงในฐานข้อมูล

บรรทัดที่ 35-36 คำสั่ง context.SaveChanges เป็นการทำงานของการนำเอาข้อมูลที่ทำการ Insert ในบรรทัดที่ 34 ไปอัปเดตบน Server แล้วทำการ show ข้อความขึ้นเพื่อบอกว่า เราทำการ Insert ข้อมูลไปที่ Record

บรรทัดที่ 37 ส่วนของคำสั่ง
 UserBindingSource.DataSource=context.User.ToList();
 มันคือข้อมูลที่ได้จากฐานข้อมูลมาแปลงเป็น List เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้ของแต่ละ Record ไปโชว์ใน dataGridView ซึ่งในส่วนของ dataGridView จะทำการผูกเชื่อมโยงกับ BindingSource


```

15     comsci_edocumentEntities context = new comsci_edocumentEntities();
16     int M_id;
17     public Add_Cabinet(int m_ID)
18     {
19         this.M_id = m_ID;
20         Console.WriteLine(m_ID);
21         InitializeComponent();
22     }
23     private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
24     {
25
26         Cabinet cabinet = new Cabinet();
27         cabinet.m_ID = M_id;
28         cabinet.p_CabinetName = textBox1.Text;
29         cabinet.p_Description = textBox2.Text;
30         cabinet.p_Status = comboBox1.Text;
31         context.Cabinets.Add(cabinet);
32         int change = context.SaveChanges();
33         MessageBox.Show("สร้างตู้เอกสารสำเร็จ " + change + " ");
34         cabinetBindingSource.DataSource = context.Cabinets.ToList();
35     }

```

ภาพประกอบที่ 3.20 การสร้างตู้เอกสาร ในส่วนของผู้ใช้ (สมาชิก)

- บรรทัดที่ 15 เป็นการทำงานในการสร้าง context เพื่อเปิดตัวเชื่อมต่อ Application ไปยังฐานข้อมูล
- บรรทัดที่ 16 เป็นการสร้าง Property ให้กับคลาส
- บรรทัดที่ 17-20 เป็นการทำงานผ่าน constructor ที่มี Parameter เป็น (int m_ID) ที่ถูกส่งมาแล้วนำมาเก็บไว้ แล้วทำการ query ข้อมูลออกมาดูทางหน้าจอ
- บรรทัดที่ 26 เป็นการ Insert ข้อมูลของตู้เอกสารใช้ลงในฐานข้อมูล โดยสร้าง object ของคลาส Cabinet โดยตั้งชื่อ cabinet (cabinet มาจากตัว Model ที่สร้างขึ้น)
- บรรทัดที่ 27 การนำข้อมูลของ m_id ที่ถูกส่งมาผ่าน constructor Insert ลงในฐานข้อมูล
- บรรทัดที่ 28-30 เป็นการใส่ค่าข้อมูลของตู้เอกสารที่มีชนิดข้อมูลเป็น string โดยทำการกรอกข้อมูลผ่าน textbox.Text และ ComboBox
- บรรทัดที่ 31 เป็นการ Insert ข้อมูลลงในฐานข้อมูล
- บรรทัดที่ 32-33 คำสั่ง context.SaveChanges เป็นการนำเอาข้อมูลที่ทำการ Insert ในบรรทัดที่ 31 ไปอัปเดตบน Server แล้วทำการ show ข้อความขึ้นเพื่อบอกว่า เราทำการ Insert ข้อมูลไปที่ Record
- บรรทัดที่ 34 ในส่วนของคำสั่ง cabinetBindingSource.DataSource มันคือข้อมูลในส่วนของ dataGridView ที่ทำการผูกเชื่อมโยงกับ BindingSource และค่าของ context.Cabinet.ToList(); ที่ได้จากฐานข้อมูลมาแปลงเป็น List เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้ของแต่ละ Record ไปโชว์ใน dataGridView


```

16  comsci_edocumentEntities context = new comsci_edocumentEntities();
17  Login login;
18  public Main_page(Login login)
19  {
20      this.login = login;
21      InitializeComponent();
22  }
23
24  private void Add_CabinetToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
25  {
26      var result = context.Users
27          .Where(a => a.m_Email.Equals(login.textBox1.Text) && a.m_Password.Equals(login.textBox2.Text));
28      int count = result.ToList().Count;
29      if (count == 1)
30      {
31          int m_ID = result.First().m_ID;
32          Add_Cabinet add_Cabinet = new Add_Cabinet(m_ID);
33          add_Cabinet.MdiParent = this;
34          add_Cabinet.Show();
35      }
36  }
37  private void Add_DocxToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
38  {
39      Add_Docx add_Docx = new Add_Docx();
40      add_Docx.MdiParent = this;
41      add_Docx.Show();
42  }

```

ภาพประกอบที่ 3.21 การทำงานกลไกปุ่มเพื่อโชว์หน้า UI ส่วนของหน้า main_page

บรรทัดที่ 24

คือการทำงานในขั้นตอนของการคลิกปุ่ม

บรรทัดที่ 26-28

ใช้คำสั่ง LINQ Method ในการประกาศตัวแปร result มาเก็บค่าที่ทำให้การเชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูล โดยจะใช้ .where เป็นเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูลอีเมลและรหัสผ่านที่ทำการ Login เข้ามา แล้วนำค่า result ที่ได้มาแปลงเป็น List ใช้คำสั่ง ToList(); ที่เป็น Method ในการแปลง แล้วเก็บค่าไว้ในตัวแปร Count แล้วใช้ ToList();.Count ในการนับ Record ของ result ที่ได้

บรรทัดที่ 29

การทำงานในส่วนของการเช็คเงื่อนไขของการ Login เข้ามา

บรรทัดที่ 32

สร้าง object ของคลาส โดยตั้งชื่อ Add_Docx (Add_Docx มาจากตัว Model ที่ สร้างขึ้น แล้วส่ง m_ID ผ่าน constructo