**บทที่ 3**

วิธีการดำเนินโครงงาน

วิธีการดำเนินโครงงานระบบการจัดการผู้ใช้ มีวิธีในการดำเนินโครงงานดังต่อไปนี้ คือ

3.1 การศึกษาปัญหาของการแสดงผลข้อมูลประเภทกราฟแบบเดิม

3.2 การศึกษาความเป็นไปได้ และขอบเขตของการทำงาน

3.3 การวิเคราะห์ และออกแบบโปรแกรมแล้วโครงสร้างข้อมูล

**3.1 การศึกษาปัญหาของการแสดงผลข้อมูลประเภทกราฟแบบเดิม**

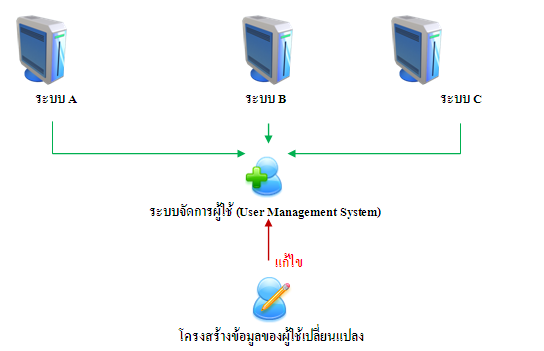
เนื่องจากข้อมูลในปัจจุบันมีข้อมูลเชิงความสัมพันธ์อยู่มากซึ่งข้อมูลเหล่านั้นสามารถแทนให้อยู่ในรูปของกราฟได้ แต่ว่าแม้ว่าข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบของกราฟแต่การที่ จะคิดดำเนินการกับข้อมูลดังกล่าวนั้นปัจจุบันนั้นใช้การจินตนาการรูปกราฟต่างๆ นั้นเป็นส่วนมาก ซึ่งอาจจะทำให้ไม่เห็นภาพของข้อมูลที่ชัดเจน ซึ่งการจินตนาการรูปของกราฟนั้นอาจจะทำให้เกิดความผิดพลาดในการคิดได้ หรือว่าถ้าข้อมูลมีขนาดใหญ่การจินตนาการนั้นอาจจะไม่เพียงพอที่จะใช้ในการวิเคราะห์กราฟที่เกิดขึ้น หรือในการที่เราใช้ อัลกอริทึมที่จะใช้จัดการกับกราฟนั้นอาจจะทำให้ได้ผลที่เข้าใจได้ยาก และการจะอธิบายผลต่อผู้อื่นก็เป็นเรื่องยากด้วย

**3.2 การศึกษาความเป็นไปได้ และขอบเขตของงาน**

จากการศึกษาการทำงานกับข้อมูลชนิดกราฟแบบเดิม จะพบว่าปัญหาเกี่ยวกับการนำเสนอข้อมูลเชิงความสัมพันธ์(หรือกราฟ) ในรูปแบบเดิมนั้น ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอสำหรับการนำไป แสดงผลให้ผู้ใช้ทั่วไปสามารถเข้าใจได้ ทำให้การนำไปคิดวิเคราะห์และพัฒนาต่อเป็นไปได้ยาก เพราะว่าผู้ใช้ไม่เข้าใจข้อมูล การปรับการแสดงผลข้อมูลชนิดกราฟให้อยู่ในรูปแบบกราฟิก อาจจะเป็นแนวทางหนึ่งในการช่วยให้ผู้ที่ดูข้อมูลเชิงความสัมพันธ์ (หรือกราฟ) สามารถเข้าใจข้อมูลเหล่านั้นได้มากขึ้น

ผู้จัดทำโครงงานจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาโปรแกรมแสดงผลข้อมูลชนิดกราฟให้อยู่ในรูปกราฟิก ขึ้นเพื่อคอยให้บริการในส่วนของการแสดงผลข้อมูลเชิงความสัมพันธ์ต่างๆ ออกมาในรูปแบบกราฟิก โดยโปรแกรมจะมีความสามารถหลักๆดังนี้

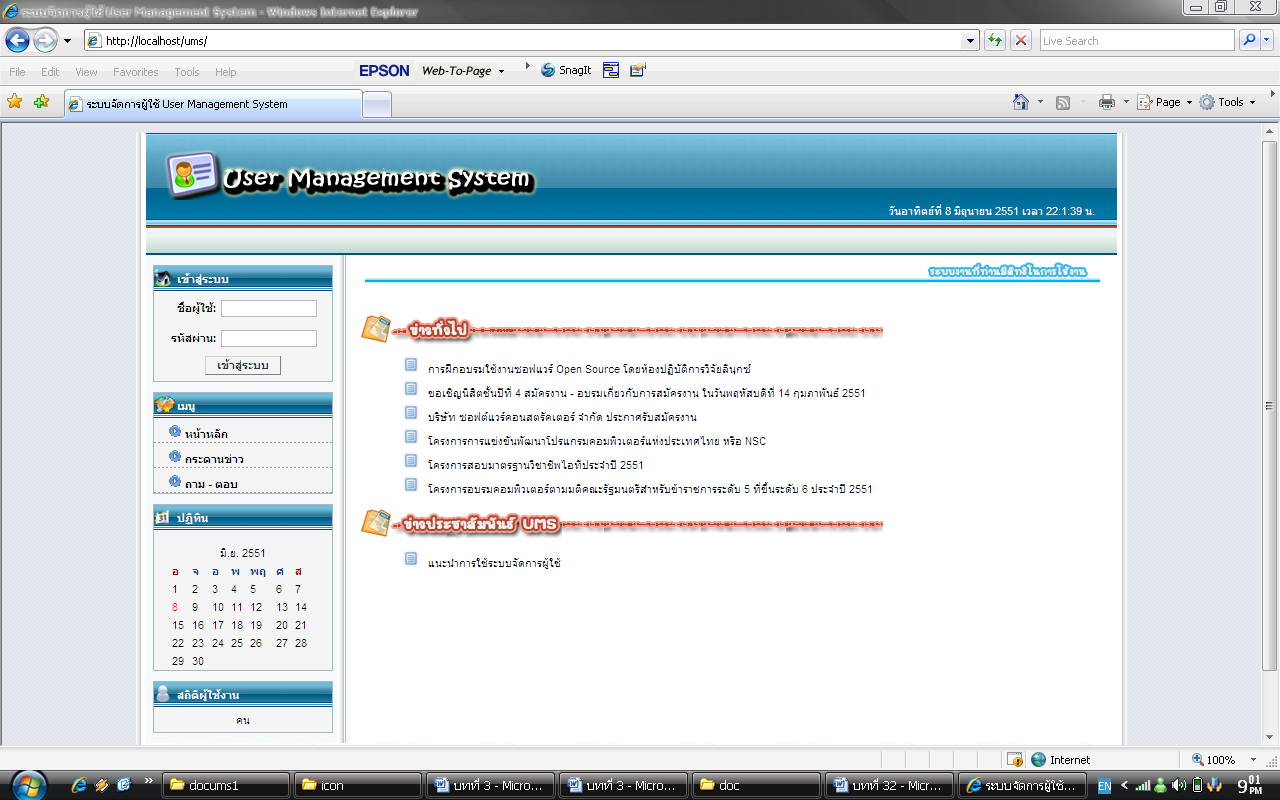
1. สามารถอ่านไฟล์ข้อมูลเชิงความสัมพันธ์ขึ้นมาแสดงผลได้
2. สามารถที่จะสร้างหรือแก้ไขกราฟได้เอง เพื่อใช้ในการจัดการกราฟต่างๆ ได้ในระดับหนึ่ง เช่น การเพิ่มลดจุดตัด เคลื่อนย้ายจุดตัด การบันทึกกราฟหลังการเปลี่ยนแปลง
3. สามารถที่จะเพิ่มความสามารถในการจัดการกราฟด้วยอัลกอริทึมโดยจะแสดงผลออกมาโดยการเน้นสีที่ จุดตัดและเส้นที่เป็นผลลัพธ์
4. สามารถบันทึกกราฟที่แก้ไขหรือสร้างขึ้นมาได้โดยที่จะบันทึกแค่ส่วนของโครงสร้างเท่านั้น ไม่เก็บส่วนของตำแหน่งหรือสีของกราฟ

****

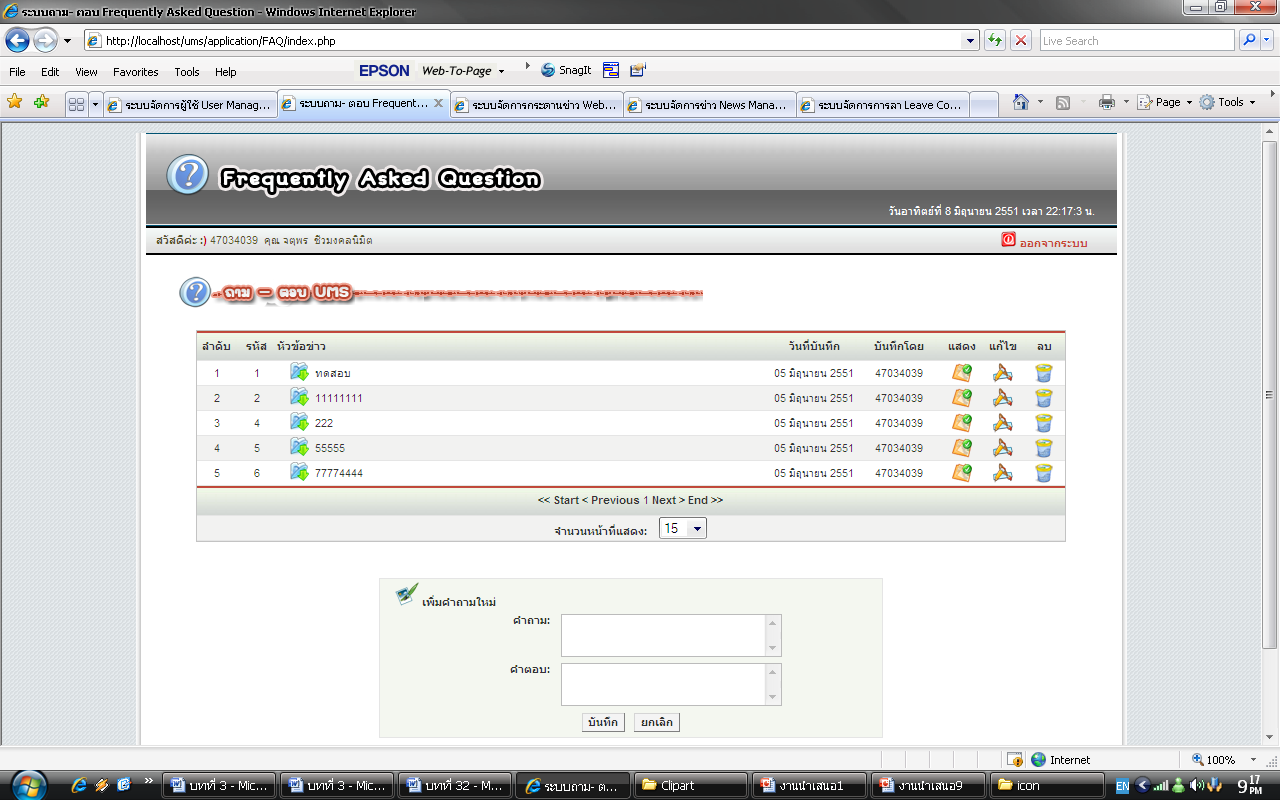
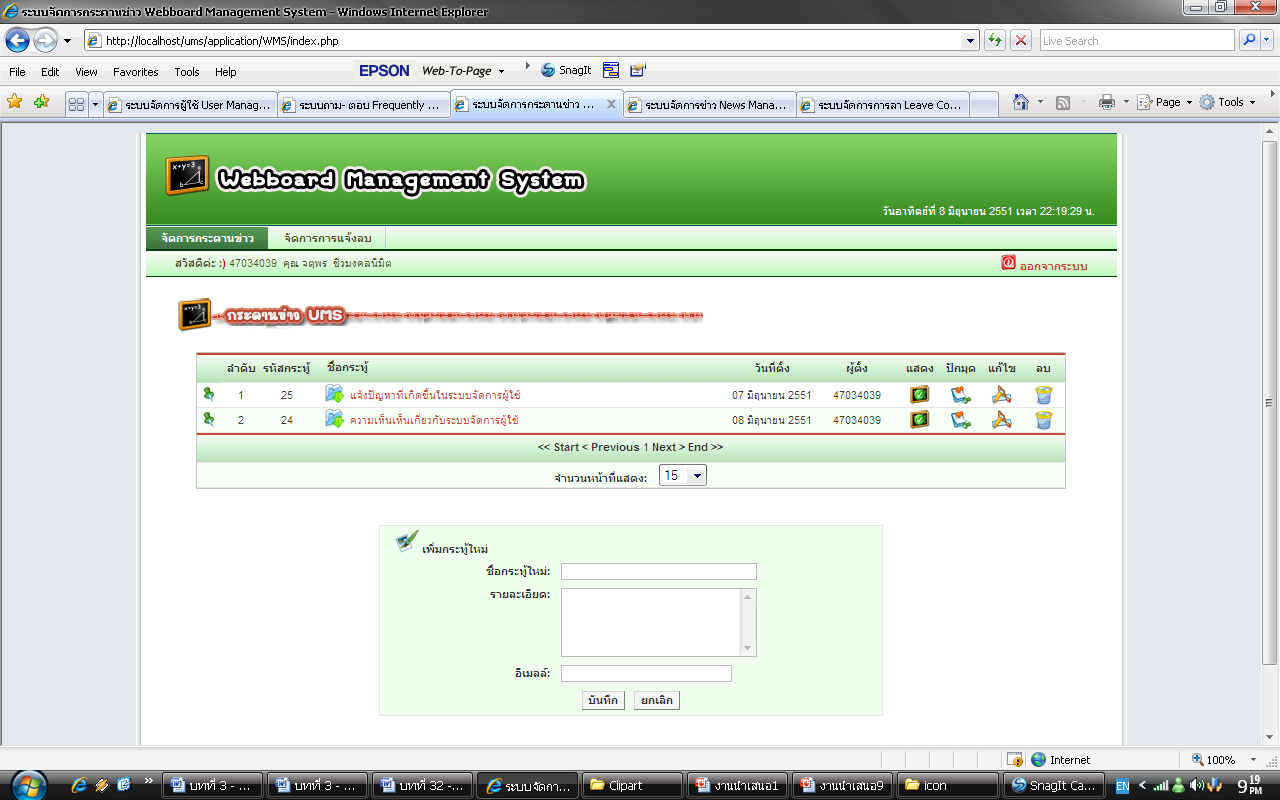
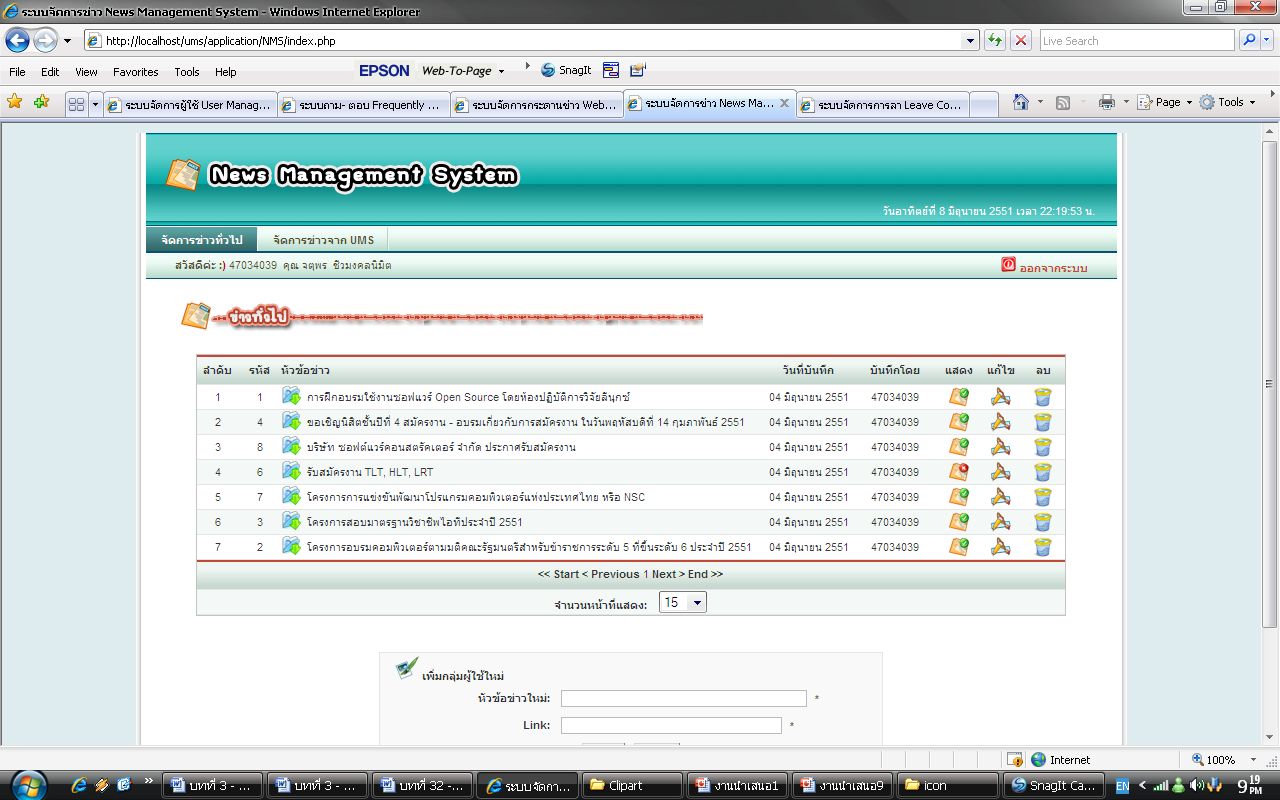
**รูปที่ 3-2** แนวทางในการแก้ไขปัญหาระบบงานเก่า

ตรวจสอบสิทธิ

ล็อกอินเข้าสู่ระบบ

**C:\Documents and Settings\moonoy\Desktop\icon\user-48x48.png**  ****

**ผู้ใช้ทั่วไป หน้าล็อกอิน ชุดของ Class การจัดการผู้ใช้**

**รูปที่ 3-3** การทำงานของระบบจัดการผู้ใช้

**3.3 การวิเคราะห์ และออกแบบระบบใหม่**

การทำงานระบบการจัดการผู้ใช้ พัฒนาขึ้นเพื่อคอยให้บริการในส่วนของการจัดการผู้ใช้ให้กับระบบงานภายนอก โดยระบบงานภายนอกนั้นสามารถจัดการผู้ใช้ผ่านทางหน้าเว็บของระบบการจัดการผู้ใช้ และสามารถกำหนดสิทธิในการเข้าใช้งานระบบงานภายนอก การเข้าถึงเมนูของระบบงานภายนอก การจัดการโครงสร้างขององค์กร โดยการออกแบบการทำงานจะประกอบด้วย แผนภาพ (Diagram) และตารางอธิบาย (Description) ดังต่อไปนี้ คือ

3.1.1 ยูสเคสไดอะแกรม (Usecase Diagram)

3.1.2 โดเมนโมเดล (Domain Model)

3.1.3 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram

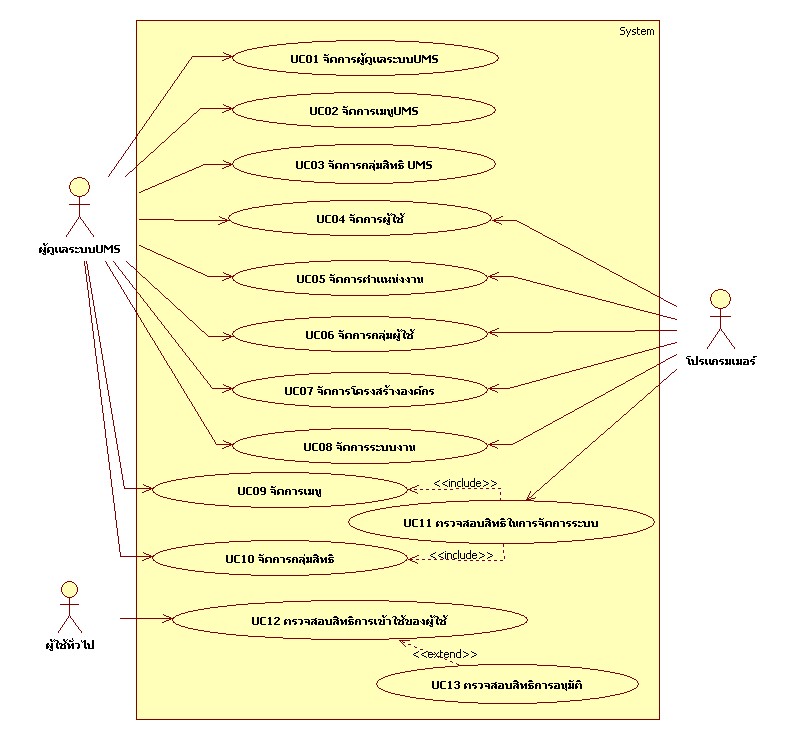
3.1.4 ซีแควนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)

3.1.5 โมเดลฐานข้อมูล (ER Diagram)

3.1.6 การออกแบบส่วนของการติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface)

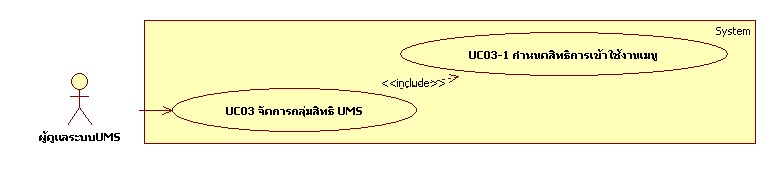
**3.1.1 ยูสเคสไดอะแกรม (Usecase Diagram)**

จากการศึกษาระบบการจัดการผู้ใช้ จะได้ยูสเคสไดอะแกรมของระบบ ดังรูป 3-4



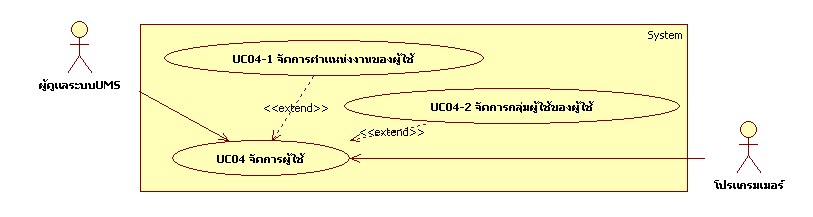
**รูปที่ 3-4**  ยูสเคสไดอะแกรมของระบบการจัดการผู้ใช้

จากยูสเคสไดอะแกรม UC03 จัดการกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ จะได้ยูสเคสไดอะแกรมย่อย (Sub Usecase Diagram) ของ UC03 จัดการกลุ่มสิทธิระบบจัดการผู้ใช้ ดังรูปที่ 3-5



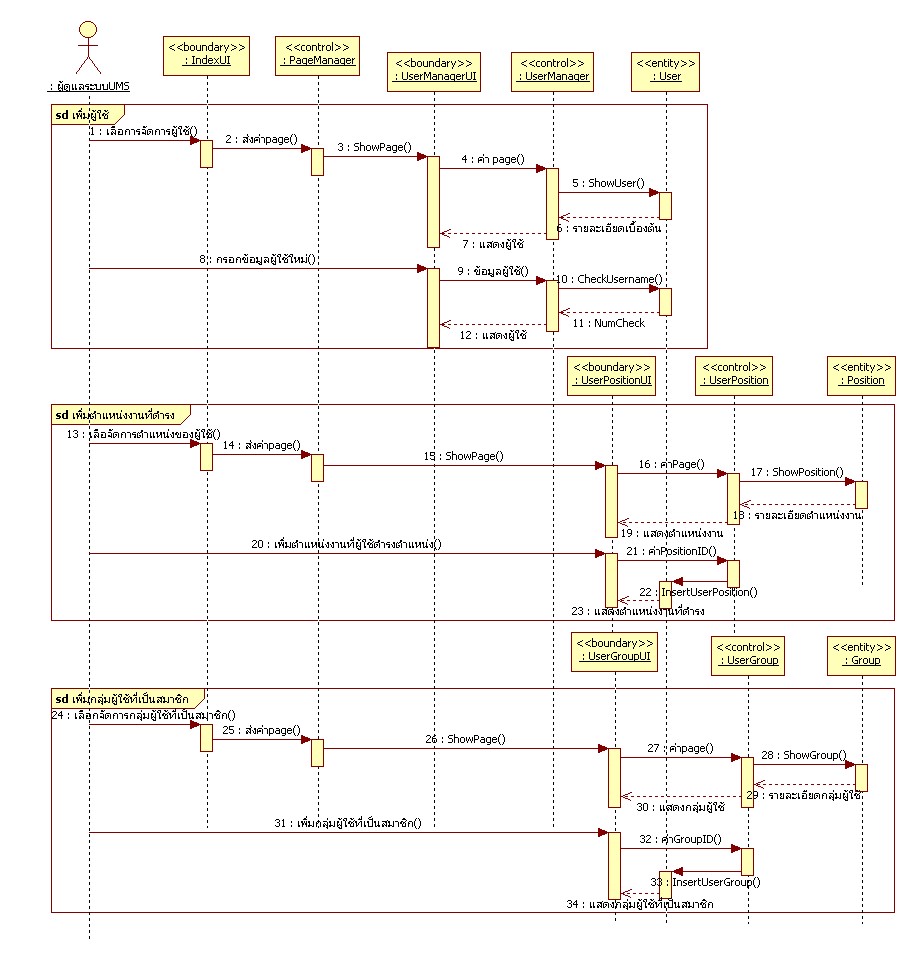
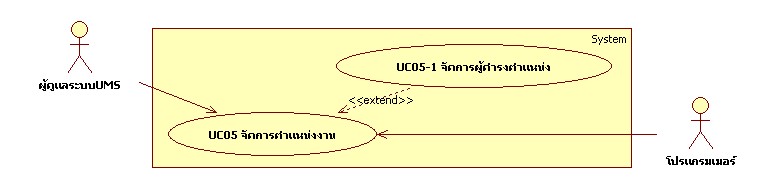
**รูปที่ 3-5**  ยูสเคสไดอะแกรมย่อยของ UC03 จัดการกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้

จากยูสเคสไดอะแกรม UC04 จัดการผู้ใช้ จะได้ยูสเคสไดอะแกรมย่อย ของ UC04 จัดการผู้ใช้ ดังรูปที่3-6



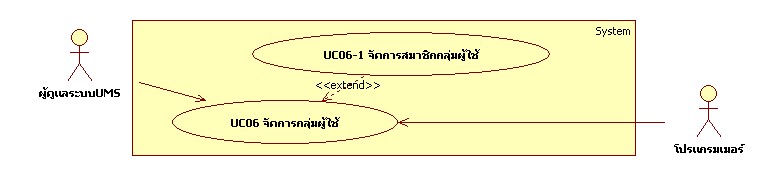
**รูปที่ 3-6**  ยูสเคสไดอะแกรมย่อยของ UC04 จัดการผู้ใช้

จากยูสเคสไดอะแกรม UC05 จัดการตำแหน่งงาน จะได้ยูสเคสไดอะแกรมย่อย ของ UC05 จัดการตำแหน่งงาน ดังรูปที่3-7



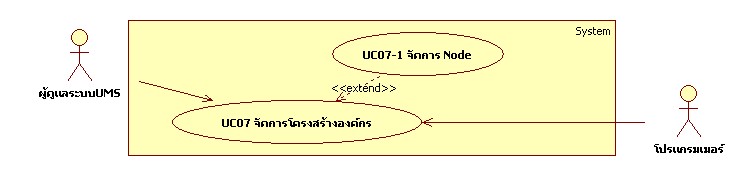
**รูปที่ 3-7**  ยูสเคสไดอะแกรมย่อยของ UC05 จัดการตำแหน่งงาน

จากยูสเคสไดอะแกรม UC06 จัดการกลุ่มผู้ใช้ จะได้ยูสเคสไดอะแกรมย่อย ของ UC06 จัดการกลุ่มผู้ใช้ ดังรูปที่3-8



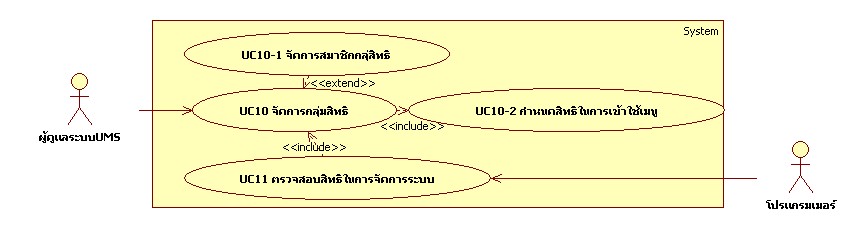
**รูปที่ 3-8**  ยูสเคสไดอะแกรมย่อยของ UC06 จัดการกลุ่มผู้ใช้

จากยูสเคสไดอะแกรม UC07 จัดการโครงสร้างองค์กร จะได้ยูสเคสไดอะแกรมย่อย UC07 จัดการโครงสร้างองค์กร ดังรูปที่3-9



**รูปที่ 3-9**  ยูสเคสไดอะแกรมย่อยของ UC07 จัดการโครงสร้างองค์กร

จากยูสเคสไดอะแกรม UC10 จัดการกลุ่มสิทธิ จะได้ยูสเคสไดอะแกรมย่อย ของ UC10 จัดการกลุ่มสิทธิ ดังรูปที่3-10



**รูปที่ 3-10**  ยูสเคสไดอะแกรมย่อยของ UC10 จัดการกลุ่มสิทธิ

จากวิเคราะห์ และออกแบบ จะมีผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ (Actors) ที่แสดงในแผนภาพยูสเคสไดอะแกรม ซึ่งจะมีตารางคำอธิบายผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ดังตารางที่ 3-1

|  |  |
| --- | --- |
| **ชื่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ** | **คำอธิบาย** |
| 1.ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ คือผู้ที่ได้รับมออบหมายให้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโดยมีสิทธิในการจัดการระบบการจัดการผู้ใช้ ทั้งหมด |
| 2.โปรแกรมเมอร์ | โปรแกรมเมอร์ คือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลระบบภายนอก ที่เข้ามาใช้งานระบบการจัดการผู้ใช้ จะมีสิทธิในการเข้าจัดการผู้ใช้ ตำแหน่งงาน กลุ่มผู้ใช้ โครงสร้างการทำงาน และจัดการในส่วนของระบบที่ตนเองรับผิดชอบ |
| 3. ผู้ใช้ทั่วไป | ผู้ใช้ทั่วไป คือ ผู้ที่ได้รับสิทธิในการเข้าใช้ระบบงานภายนอก โดยผู้ใช้ทั่วไป จะได้รับสิทธิการในการเข้าใช้จากผู้ดูแลระบบ และโปรแกรมเมอร์ |

**ตารางที่ 3-1** ตารางแสดงคำอธิบายผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ

จากยูสเคสไดอะแกรมข้างต้น แต่ละยูสเคสไดอะแกรมจะมีคำอธิบายรายละเอียดของ ยูสเคสไดอะแกรม เพื่อระบุรายละเอียดการทำงานในแต่ละยูสเคสไดอะแกรม ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละยูสเคสไดอะแกรม ดังต่อไปนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case ID:** | UC01 | |
| **Use Case Name:** | จัดการผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ | |
| **Description:** | การจัดการผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ จะประกอบด้วยการทำงานย่อยๆ คือ การเพิ่มผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และจัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ | |
| **Triggering Event:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ต้องการจัดการผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ | |
| **Actor(s):** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ | |
| **Pre Condition:** | จะต้องมีการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบการจัดการผู้ใช้ และสิทธิการใช้งานเมนูจัดการผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ก่อนจึงสามารถเข้ามาจัดการในส่วนนี้ได้ | |
| **Post Condition:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ สามารถเข้ามาจัดการในส่วนของผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ได้ | |
| **Normal Flow:** | **Actor** | **System** |
| 1. เลือกเมนู “จัดการผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ”  3. เลือกเมนู “เพิ่มผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ”  3.2 กรอกข้อมูลผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ใหม่  3.3 กดปุ่ม “บันทึก”  4. เลือกผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ที่จะจัดการข้อมูล  4.1 เลือกเมนู “แก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ”  4.4.2 กรอกข้อมูลใหม่ที่ต้องการแก้ไขให้ถูกต้อง  4.4.3 กดปุ่ม “แก้ไข”  4.2 เลือกเมนู “ยกเลิกสถานะ”, “คืนสถานะ”, “สิ้นสุดการใช้งาน” และ“ลบ”  4.2.2 กดปุ่ม“ตกลง” | 2. ระบบแสดงข้อมูลเบื้อต้นของผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ทั้งหมด  3.1 ระบบแสดงส่วน “รายละเอียดการเพิ่มผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ใหม่”  3.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูล  3.5 ระบบทำการตรวจสอบความซ้ำซ้อนของชื่อผู้ใช้  3.6 ระบบทำการเพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ใหม่  4.1.1 แสดงส่วน และข้อมูล “รายละเอียดการแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ”  4.4.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูลใหม่ที่ทำการแก้ไข  4.4.5 ระบบทำการแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ลงในฐานข้อมูล  4.2.1 ระบบแสดงข้อความ“คุณต้องการ...ใช่หรือไม่”  4.2.3 ระบบทำการจัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ในฐานข้อมูล |
| **Alternative Flow:** | A1: กรณีกรอกข้อมูลผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ไม่ครบถ้วน  A2: กรณีกรอกชื่อผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ที่ซ้ำซ้อน | ระบบแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลในส่วน...ให้ครบถ้วนด้วยค่ะ”  ระบบแสดงข้อความ “ชื่อผู้ใช้นี้ถูกใช้งานแล้วค่ะ” |

**ตารางที่ 3-2** ตารางแสดงคำอธิบาย ยูสเคสไดอะแกรม UC01 จัดการผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case ID:** | UC02 | |
| **Use Case Name:** | จัดการเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ | |
| **Description:** | การจัดการจัดการเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ จะประกอบด้วยการทำงานย่อยๆ คือ การเพิ่มเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ และจัดการข้อมูลเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ | |
| **Triggering Event:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ต้องการจัดการผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ | |
| **Actor(s):** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ | |
| **Pre Condition:** | จะต้องมีการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบการจัดการผู้ใช้ และสิทธิในการใช้เมนูจัดการเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ ก่อนจึงสามารถเข้ามาจัดการในส่วนนี้ได้ | |
| **Post Condition:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ สามารถเข้ามาจัดการในส่วนของเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ ที่ได้ | |
| **Normal Flow:** | **Actor** | **System** |
| 1. เลือกเมนู “จัดการเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ ”  3. เลือกเมนู “เพิ่มเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ ”  3.2 กรอกข้อมูลเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ ใหม่  3.3 กดปุ่ม “บันทึก”  4. ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ เลือกเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ ที่ต้องการแก้ไขข้อมูล  4.1 เลือกเมนู “แก้ไขข้อมูลเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ ”  4.1.2 กรอกข้อมูลใหม่ที่ต้องการแก้ไขให้ถูกต้อง  4.1.3 กดปุ่ม“แก้ไข”  4.2 เลือกเมนู “ยกเลิกสถานะ”, “คืนสถานะ” และ“ลบ”  4.2.2 กดปุ่ม“ตกลง” | 2. ระบบแสดงข้อมูลเบื้อต้นของเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ ทั้งหมด  3.1 ระบบแสดงหน้าการจัดการเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ และแสดงข้อมูลเบื้อต้นของเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ ทั้งหมด  3.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูล  3.5 ระบบทำการเพิ่มข้อมูลเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ ใหม่ลงในฐานข้อมูล  4.1.1 ระบบแสดงส่วน และข้อมูล “การแก้ไขข้อมูลเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ ”  4.1.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูลใหม่ที่ทำการแก้ไข  4.1.5 ระบบทำการแก้ไขข้อมูลเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ ลงในฐานข้อมูล  4.2.1 ระบบแสดงข้อความ“คุณต้องการ...ใช่หรือไม่”  4.2.3 ระบบทำการจัดการข้อมูลเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ ในฐานข้อมูล |
| **Alternative Flow:** | A1: กรณีกรอกเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ ไม่ครบถ้วน | ระบบแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลในส่วนให้ครบถ้วนด้วยค่ะ” |

**ตารางที่ 3-3** ตารางแสดงคำอธิบาย ยูสเคสไดอะแกรม UC02 จัดการเมนูระบบการจัดการผู้ใช้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case ID:** | UC03 | |
| **Use Case Name:** | จัดการกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ | |
| **Description:** | การจัดการจัดการกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ จะประกอบด้วยการทำงานย่อยๆ คือ การเพิ่มกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ , จัดการข้อมูลกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ และกำหนดสิทธิการเข้าใช้เมนู | |
| **Triggering Event:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ต้องการจัดการกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ | |
| **Actor(s):** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ | |
| **Pre Condition:** | จะต้องมีการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบการจัดการผู้ใช้ และมีสิทธิในการใช้งานเมนูจัดการกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ ก่อนจึงสามารถเข้ามาจัดการในส่วนนี้ได้ | |
| **Post Condition:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ สามารถเข้ามาจัดการในส่วนของกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ ที่ได้ | |
| **Normal Flow:** | **Actor** | **System** |
| 1. เลือกเมนู “จัดการกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ ”  3. เลือกเมนู “เพิ่มกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ ”  3.2 กรอกข้อมูลกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ ใหม่  3.3 กดปุ่ม “บันทึก”  4. เลือกกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ ที่จะแก้ไข  4.1 เลือกเมนู “แก้ไขข้อมูลกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ ”  4.1.2 กรอกข้อมูลใหม่ที่ต้องการแก้ไขให้ถูกต้อง  4.1.3 กดปุ่ม “แก้ไข”  4.2 เลือกเมนู “ยกเลิกสถานะ”, “คืนสถานะ” และ“ลบ”  4.2.2 กดปุ่ม “บันทึก” | 2. ระบบแสดงข้อมูลเบื้อต้นของกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ ทั้งหมด  3.1 ระบบแสดงส่วน “รายละเอียดการเพิ่มกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ ”  3.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูล  3.5 ระบบทำการเพิ่มข้อมูลกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ ใหม่ลงในฐานข้อมูล  4.1.1 ระบบแสดงส่วน และข้อมูล “รายละเอียดการแก้ไขข้อมูลกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ ”  4.1.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูลใหม่ที่ทำการแก้ไข  4.1.5 ระบบทำการแก้ไขข้อมูลกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ ลงในฐานข้อมูล  4.2.1 ระบบแสดงข้อความ“คุณต้องการ...ใช่หรือไม่”  4.2.3 ระบบทำการจัดการข้อมูลกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ ในฐานข้อมูล |
| **Alternative Flow:** | A1: กรณีกรอกสิทธิการจัดการผู้ใช้ ไม่ครบถ้วน | ระบบแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลในส่วน...ให้ครบถ้วนด้วยค่ะ” |

**ตารางที่ 3-4** ตารางแสดงคำอธิบาย ยูสเคสไดอะแกรม UC03 จัดการกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case ID:** | UC03-1 | |
| **Use Case Name:** | กำหนดสิทธิการเข้าใช้เมนู | |
| **Description:** | การจัดการกำหนดสิทธิการเข้าใช้เมนูระบบการจัดการผู้ใช้ โดยจะกำหนดให้ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ กลุ่มสิทธิใดบ้างที่มีสิทธิในการจัดการเมนู | |
| **Triggering Event:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ต้องการจัดการกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ | |
| **Actor(s):** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ | |
| **Pre Condition:** | จะต้องมีการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบการจัดการผู้ใช้ และมีสิทธิในการใช้งานเมนูจัดการกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ ก่อนจึงสามารถเข้ามาจัดการในส่วนนี้ได้ | |
| **Post Condition:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ สามารถกำหนดสิทธิการเข้าใช้เมนูระบบการจัดการผู้ใช้ ที่ได้ | |
| **Normal Flow:** | **Actor** | **System** |
| 1. เลือกเมนู “กำหนดสิทธิการเข้าใช้เมนู”  3. กรอกสิทธิการเข้าใช้งานเมนู  4. กดปุ่ม “บันทึก” | 2. ระบบแสดงหน้ากำหนดสิทธิการเข้าใช้งานมนู  5. ระบบทำการบันทึกข้อมูลสิทธิ ในการเข้าใช้งานเมนู ลงในฐานข้อมูล |
| **Alternative Flow:** |  |  |

**ตารางที่ 3-5** ตารางแสดงคำอธิบาย ยูสเคสไดอะแกรม UC03-1 กำหนดสิทธิการเข้าใช้เมนู

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case ID:** | UC04 | |
| **Use Case Name:** | จัดการผู้ใช้ | |
| **Description:** | การจัดการจัดการผู้ใช้ จะประกอบด้วยการทำงานย่อยๆ คือ การเพิ่มผู้ใช้, จัดการข้อมูลผู้ใช้, การเพิ่มตำแหน่งงานของผู้ใช้, การจัดการตำแหน่งงานของผู้ใช้, การเพิ่มกลุ่มผู้ใช้ของผู้ใช้ และการจัดการกลุ่มผู้ใช้ของผู้ใช้ | |
| **Triggering Event:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ต้องการจัดการผู้ใช้ | |
| **Actor(s):** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์ | |
| **Pre Condition:** | จะต้องมีการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบการจัดการผู้ใช้ และมีสิทธิในการใช้งานเมนูจัดการผู้ใช้ ก่อนจึงสามารถเข้ามาจัดการในส่วนนี้ได้ | |
| **Post Condition:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์สามารถเข้ามาจัดการในส่วนของผู้ใช้ได้ | |
| **Normal Flow:** | **Actor** | **System** |
| 1. เลือกเมนู “จัดการผู้ใช้”  3. เลือกเมนู “เพิ่มผู้ใช้”  3.2 กรอกข้อมูลผู้ใช้  3.3 กดปุ่ม “บันทึก”  4. เลือกผู้ใช้ที่ต้องการจัดการข้อมูล  4.1 เลือกเมนู “แก้ไขข้อมูลผู้ใช้”  4.1.2 ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ กรอกข้อมูลใหม่ที่ต้องการแก้ไขให้ถูกต้อง  4.1.3 ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ กดปุ่ม “แก้ไข”  4.2 ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ เลือกเมนู “ยกเลิกสถานะ”, “คืนสถานะ”, “สิ้นสุดการใช้งาน” และ“ลบ”  4.2.2 ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ กดปุ่ม “บันทึก” | 2. ระบบแสดงหน้าการจัดการผู้ใช้ และแสดงข้อมูลเบื้อต้นของผู้ใช้ทั้งหมด  3.1 ระบบแสดงส่วน “รายละเอียดการเพิ่มผู้ใช้”  3.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูล  3.5 ระบบทำการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้ใหม่ลงในฐานข้อมูล  4.1.1 ระบบแสดงส่วน และข้อมูล “รายละเอียดการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้”  4.1.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูลใหม่ที่ทำการแก้ไข  4.1.5 ระบบทำการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ลงในฐานข้อมูล  4.2.1 ระบบแสดงข้อความ“คุณต้องการ...ใช่หรือไม่”  4.2.3 ระบบทำการจัดการข้อมูลผู้ใช้ในฐานข้อมูล |
| **Alternative Flow:** | A1: กรณีกรอกข้อมูลผู้ใช้ไม่ครบถ้วน  A2: กรณีกรอกชื่อผู้ใช้ที่ซ้ำซ้อน | ระบบแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลในส่วน...ให้ครบถ้วนด้วยค่ะ”  ระบบแสดงข้อความ “ชื่อผู้ใช้นี้ถูกใช้งานแล้วค่ะ” |

**ตารางที่ 3-6** ตารางแสดงคำอธิบาย ยูสเคสไดอะแกรม UC04 จัดการผู้ใช้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case ID:** | UC04-1 | |
| **Use Case Name:** | จัดการตำแหน่งงานของผู้ใช้ | |
| **Description:** | การจัดการตำแหน่งงานของผู้ใช้ จะประกอบด้วยการทำงานคือ การเพิ่มตำแหน่งงานของผู้ใช้, จัดการข้อมูลตำแหน่งงานของผู้ใช้ | |
| **Triggering Event:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ต้องการจัดการตำแหน่งงานของผู้ใช้ | |
| **Actor(s):** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์ | |
| **Pre Condition:** | จะต้องมีการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบการจัดการผู้ใช้ และมีสิทธิในการใช้งานเมนูจัดการตำแหน่งงานของผู้ใช้ ก่อนจึงสามารถเข้ามาจัดการในส่วนนี้ได้ | |
| **Post Condition:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์สามารถเข้ามาจัดการในส่วนของตำแหน่งงานของผู้ใช้ได้ | |
| **Normal Flow:** | **Actor** | **System** |
| 1. เลือกเมนู “จัดการตำแหน่งงานของผู้ใช้”  3. เลือกเมนู “เพิ่มตำแหน่งงานของผู้ใช้”  3.2 กรอกข้อมูลตำแหน่งงานของผู้ใช้  3.3 กดปุ่ม “บันทึก”  4. เลือกตำแหน่งงานของผู้ใช้ที่ต้องการจัดการข้อมูล  4.1 ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ เลือกเมนู , “สิ้นสุดการใช้งาน” และ“ลบ”  4.3 ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ กดปุ่ม “บันทึก” | 2. ระบบแสดงหน้าการจัดการตำแหน่งงานของผู้ใช้ และแสดงข้อมูลเบื้อต้นของตำแหน่งงานของผู้ใช้ทั้งหมด  3.1 ระบบแสดงส่วน “รายละเอียดการเพิ่มตำแหน่งงานของผู้ใช้”  3.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูล  3.5 ระบบทำการเพิ่มข้อมูลตำแหน่งงานของผู้ใช้ใหม่ลงในฐานข้อมูล  4.2 ระบบแสดงข้อความ“คุณต้องการ...ใช่หรือไม่”  4.4 ระบบทำการจัดการข้อมูลตำแหน่งงานของผู้ใช้ในฐานข้อมูล |
| **Alternative Flow:** | A1: กรณีกรอกชื่อตำแหน่งงานของผู้ใช้ที่ซ้ำซ้อน | ระบบแสดงข้อความ “ชื่อตำแหน่งงานนี้ผู้ใช้ดำรงตำแหน่งอยู่แล้วค่ะ” |

**ตารางที่ 3-7** ตารางแสดงคำอธิบาย ยูสเคสไดอะแกรม UC04-1 จัดการตำแหน่งงานของผู้ใช้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case ID:** | UC04-2 | |
| **Use Case Name:** | จัดการกลุ่มผู้ใช้ของผู้ใช้ | |
| **Description:** | การจัดการกลุ่มผู้ใช้ของผู้ใช้ จะประกอบด้วยการทำงานคือ การเพิ่มกลุ่มผู้ใช้ของผู้ใช้, จัดการข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ของผู้ใช้ | |
| **Triggering Event:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ต้องการจัดการกลุ่มผู้ใช้ของผู้ใช้ | |
| **Actor(s):** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์ | |
| **Pre Condition:** | จะต้องมีการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบการจัดการผู้ใช้ และมีสิทธิในการใช้งานเมนูจัดการกลุ่มผู้ใช้ของผู้ใช้ ก่อนจึงสามารถเข้ามาจัดการในส่วนนี้ได้ | |
| **Post Condition:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์สามารถเข้ามาจัดการในส่วนของกลุ่มผู้ใช้ของผู้ใช้ได้ | |
| **Normal Flow:** | **Actor** | **System** |
| 1. เลือกเมนู “จัดการกลุ่มผู้ใช้ของผู้ใช้”  3. เลือกเมนู “เพิ่มกลุ่มผู้ใช้ของผู้ใช้”  3.2 กรอกข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ของผู้ใช้  3.3 กดปุ่ม “บันทึก”  4. เลือกกลุ่มผู้ใช้ของผู้ใช้ที่ต้องการจัดการข้อมูล  4.1 ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ เลือกเมนู , “สิ้นสุดการใช้งาน” และ“ลบ”  4.3 ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ กดปุ่ม “บันทึก” | 2. ระบบแสดงหน้าการจัดการกลุ่มผู้ใช้ของผู้ใช้ และแสดงข้อมูลเบื้อต้นของกลุ่มผู้ใช้ของผู้ใช้ทั้งหมด  3.1 ระบบแสดงส่วน “รายละเอียดการเพิ่มกลุ่มผู้ใช้ของผู้ใช้”  3.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูล  3.5 ระบบทำการเพิ่มข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ของผู้ใช้ใหม่ลงในฐานข้อมูล  4.2 ระบบแสดงข้อความ“คุณต้องการ...ใช่หรือไม่”  4.4 ระบบทำการจัดการข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ของผู้ใช้ในฐานข้อมูล |
| **Alternative Flow:** | A1: กรณีกรอกชื่อกลุ่มผู้ใช้ของผู้ใช้ที่ซ้ำซ้อน | ระบบแสดงข้อความ “กลุ่มผู้ใช้นี้ผู้ใช้เป็นสมาชิกอยู่แล้วค่ะ” |

**ตารางที่ 3-8** ตารางแสดงคำอธิบาย ยูสเคสไดอะแกรม UC04-2 จัดการกลุ่มผู้ใช้ของผู้ใช้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case ID:** | UC05 | |
| **Use Case Name:** | จัดการตำแหน่งงาน | |
| **Description:** | การจัดการจัดการตำแหน่งงานจะประกอบด้วยการทำงานย่อยๆ คือ การเพิ่มตำแหน่งงาน และจัดการตำแหน่งงาน | |
| **Triggering Event:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ต้องการจัดการตำแหน่งงาน | |
| **Actor(s):** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์ | |
| **Pre Condition:** | จะต้องมีการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบการจัดการผู้ใช้ และมีสิทธิในการใช้งานเมนูจัดการตำแหน่งงานก่อนจึงสามารถเข้ามาจัดการในส่วนนี้ได้ | |
| **Post Condition:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์สามารถเข้ามาจัดการในส่วนของตำแหน่งงาน ที่ได้ | |
| **Normal Flow:** | **Actor** | **System** |
| 1. เลือกเมนู “จัดการตำแหน่งงาน”  3. เลือกเมนู “เพิ่มตำแหน่งงาน”  3.2 กรอกข้อมูลตำแหน่งงานใหม่  3.3 กดปุ่ม “บันทึก”  4. เลือกตำแหน่งงานที่จะแก้ไข  4.1 เลือกเมนู “แก้ไขข้อมูลตำแหน่งงาน”  4.1.2 กรอกข้อมูลใหม่ที่ต้องการแก้ไขให้ถูกต้อง  4.1.3 กดปุ่ม “แก้ไข”  4.2 เลือกเมนู “สิ้นสุดการใช้งาน” และ“ลบ”  4.2.2 กดปุ่ม “บันทึก” | 2. ระบบแสดงข้อมูลเบื้อต้นตำแหน่งงานทั้งหมด  3.1 ระบบแสดงส่วน “รายละเอียดการเพิ่มตำแหน่งงาน”  3.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูล  3.5 ระบบทำการเพิ่มข้อมูลตำแหน่งงานใหม่ลงในฐานข้อมูล  4.1.1 ระบบแสดงส่วน และข้อมูล “รายละเอียดการแก้ไขข้อมูลตำแหน่งงาน”  4.1.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูลใหม่ที่ทำการแก้ไข  4.1.5 ระบบทำการแก้ไขข้อมูลตำแหน่งงานลงในฐานข้อมูล  4.2.1 ระบบแสดงข้อความ“คุณต้องการ...ใช่หรือไม่”  4.2.3 ระบบทำการจัดการข้อมูลตำแหน่งงานในฐานข้อมูล |
| **Alternative Flow:** | A1: กรณีกรอกข้อมูลตำแหน่งงานไม่ครบถ้วน | ระบบแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลในส่วน...ให้ครบถ้วนด้วยค่ะ” |

**ตารางที่ 3-9** ตารางแสดงคำอธิบาย ยูสเคสไดอะแกรม UC05 จัดการตำแหน่งงาน

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case ID:** | UC05-1 | |
| **Use Case Name:** | จัดการผู้ดำรงตำแหน่งงาน | |
| **Description:** | การจัดการผู้ดำรงตำแหน่งงานจะประกอบด้วยการทำงานคือ การเพิ่มผู้ดำรงตำแหน่งงาน, จัดการข้อมูลผู้ดำรงตำแหน่งงาน | |
| **Triggering Event:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ต้องการจัดการผู้ดำรงตำแหน่งงาน | |
| **Actor(s):** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์ | |
| **Pre Condition:** | จะต้องมีการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบการจัดการผู้ใช้ และมีสิทธิในการใช้งานเมนูจัดการตำแหน่งงานก่อนจึงสามารถเข้ามาจัดการในส่วนนี้ได้ | |
| **Post Condition:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์สามารถเข้ามาจัดการในส่วนของผู้ดำรงตำแหน่งงานได้ | |
| **Normal Flow:** | **Actor** | **System** |
| 1. เลือกเมนู “จัดการผู้ดำรงตำแหน่งงาน”  3. เลือกเมนู “เพิ่มผู้ดำรงตำแหน่งงาน”  3.2 เลือกตำแหน่งผู้ดำรงตำแหน่งงาน  3.3 กดปุ่ม “บันทึก”  4. เลือกผู้ดำรงตำแหน่งงานที่ต้องการจัดการข้อมูล  4.1 ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ เลือกเมนู , “สิ้นสุดการใช้งาน” และ“ลบ”  4.3 ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ กดปุ่ม “บันทึก” | 2. ระบบแสดงหน้าการจัดการผู้ดำรงตำแหน่งงานและแสดงข้อมูลเบื้อต้นของผู้ดำรงตำแหน่งงานทั้งหมด  3.1 ระบบแสดงส่วน “รายละเอียดการเพิ่มผู้ดำรงตำแหน่งงาน”  3.4 ระบบทำการเพิ่มข้อมูลผู้ดำรงตำแหน่งงานลงในฐานข้อมูล  4.2 ระบบแสดงข้อความ“คุณต้องการ...ใช่หรือไม่”  4.4 ระบบทำการจัดการข้อมูลผู้ดำรงตำแหน่งงานในฐานข้อมูล |
| **Alternative Flow:** | A1: กรณีกรอกผู้ดำรงตำแหน่งงานซ้ำซ้อน | ระบบแสดงข้อความ “ผู้ดำรงตำแหน่งงานมีอยู่แล้วค่ะ” |

**ตารางที่ 3-10** ตารางแสดงคำอธิบาย ยูสเคสไดอะแกรม UC05-1 จัดการผู้ดำรงตำแหน่งงาน

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case ID:** | UC06 | |
| **Use Case Name:** | จัดการกลุ่มผู้ใช้ | |
| **Description:** | การจัดการจัดการกลุ่มผู้ใช้จะประกอบด้วยการทำงานย่อยๆ คือ การเพิ่มกลุ่มผู้ใช้ และจัดการกลุ่มผู้ใช้ | |
| **Triggering Event:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ต้องการจัดการกลุ่มผู้ใช้ | |
| **Actor(s):** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์ | |
| **Pre Condition:** | จะต้องมีการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบการจัดการผู้ใช้ และมีสิทธิในการใช้งานเมนูจัดการกลุ่มผู้ใช้ ก่อนจึงสามารถเข้ามาจัดการในส่วนนี้ได้ | |
| **Post Condition:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์สามารถเข้ามาจัดการในส่วนของกลุ่มผู้ใช้ได้ | |
| **Normal Flow:** | **Actor** | **System** |
| 1. เลือกเมนู “จัดการกลุ่มผู้ใช้”  3. เลือกเมนู “เพิ่มกลุ่มผู้ใช้”  3.2 กรอกข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ใหม่  3.3 กดปุ่ม “บันทึก”  4. เลือกกลุ่มผู้ใช้ที่จะแก้ไข  4.1 เลือกเมนู “แก้ไขข้อมูลกลุ่มผู้ใช้”  4.1.2 กรอกข้อมูลใหม่ที่ต้องการแก้ไขให้ถูกต้อง  4.1.3 กดปุ่ม “แก้ไข”  4.2 เลือกเมนู “สิ้นสุดการใช้งาน” และ“ลบ”  4.2.2 กดปุ่ม “บันทึก” | 2. ระบบแสดงข้อมูลเบื้อต้นกลุ่มผู้ใช้ทั้งหมด  3.1 ระบบแสดงส่วน “รายละเอียดการเพิ่มกลุ่มผู้ใช้”  3.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูล  3.5 ระบบทำการเพิ่มข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ใหม่ลงในฐานข้อมูล  4.1.1 ระบบแสดงส่วน และข้อมูล “รายละเอียดการแก้ไขข้อมูลกลุ่มผู้ใช้”  4.1.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูลใหม่ที่ทำการแก้ไข  4.1.5 ระบบทำการแก้ไขข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ลงในฐานข้อมูล  4.2.1 ระบบแสดงข้อความ“คุณต้องการ...ใช่หรือไม่”  4.2.3 ระบบทำการจัดการข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ในฐานข้อมูล |
| **Alternative Flow:** | A1: กรณีกรอกข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ไม่ครบถ้วน | ระบบแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลในส่วน...ให้ครบถ้วนด้วยค่ะ” |

**ตารางที่ 3-11** ตารางแสดงคำอธิบาย ยูสเคสไดอะแกรม UC06 จัดการกลุ่มผู้ใช้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case ID:** | UC06-1 | |
| **Use Case Name:** | จัดการสมาชิกกลุ่มผู้ใช้ | |
| **Description:** | การจัดการสมาชิกกลุ่มผู้ใช้จะประกอบด้วยการทำงานคือ การเพิ่มสมาชิกกลุ่มผู้ใช้ และจัดการข้อมูลสมาชิกกลุ่มผู้ใช้ | |
| **Triggering Event:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ต้องการสมาชิกกลุ่มผู้ใช้ | |
| **Actor(s):** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์ | |
| **Pre Condition:** | จะต้องมีการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบการจัดการผู้ใช้ และมีสิทธิในการใช้งานเมนูจัดการกลุ่มผู้ใช้ ก่อนจึงสามารถเข้ามาจัดการในส่วนนี้ได้ | |
| **Post Condition:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์สามารถเข้ามาจัดการในส่วนของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้ได้ | |
| **Normal Flow:** | **Actor** | **System** |
| 1. เลือกเมนู “จัดการสมาชิกกลุ่มผู้ใช้”  3. เลือกเมนู “เพิ่มสมาชิกกลุ่มผู้ใช้”  3.2 เลือกสมาชิกกลุ่มผู้ใช้  3.3 กดปุ่ม “บันทึก”  4. เลือกสมาชิกกลุ่มผู้ใช้ที่ต้องการจัดการข้อมูล  4.1 ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ เลือกเมนู “สิ้นสุดการใช้งาน” และ“ลบ”  4.3 ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ กดปุ่ม “บันทึก” | 2. ระบบแสดงหน้าการจัดการสมาชิกกลุ่มผู้ใช้และแสดงข้อมูลเบื้อต้นของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้ทั้งหมด  3.1 ระบบแสดงส่วน “รายละเอียดการเพิ่มสมาชิกกลุ่มผู้ใช้”  3.4 ระบบทำการเพิ่มข้อมูลสมาชิกกลุ่มผู้ใช้ลงในฐานข้อมูล  4.2 ระบบแสดงข้อความ“คุณต้องการ...ใช่หรือไม่”  4.4 ระบบทำการจัดการข้อมูลสมาชิกกลุ่มผู้ใช้ในฐานข้อมูล |
| **Alternative Flow:** | A1: กรณีกรอกสมาชิกกลุ่มผู้ใช้ซ้ำซ้อน | ระบบแสดงข้อความ “สมาชิกกลุ่มผู้ใช้มีอยู่แล้วค่ะ” |

**ตารางที่ 3-12** ตารางแสดงคำอธิบาย ยูสเคสไดอะแกรม UC06-1 จัดการสมาชิกกลุ่มผู้ใช้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case ID:** | UC07 | |
| **Use Case Name:** | จัดการโครงสร้างองค์กร | |
| **Description:** | การจัดการจัดการโครงสร้างองค์กรจะประกอบด้วยการทำงานย่อยๆ คือ การเพิ่มโครงสร้างองค์กร และจัดการโครงสร้างองค์กร | |
| **Triggering Event:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ต้องการจัดการโครงสร้างองค์กร | |
| **Actor(s):** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์ | |
| **Pre Condition:** | จะต้องมีการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบการจัดการผู้ใช้ และมีสิทธิในการใช้งานเมนูจัดการโครงสร้างองค์กร ก่อนจึงสามารถเข้ามาจัดการในส่วนนี้ได้ | |
| **Post Condition:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์สามารถเข้ามาจัดการในส่วนของโครงสร้างองค์กรได้ | |
| **Normal Flow:** | **Actor** | **System** |
| 1. เลือกเมนู “จัดการโครงสร้างองค์กร”  3. เลือกเมนู “เพิ่มโครงสร้างองค์กร”  3.2 กรอกข้อมูลโครงสร้างองค์กรใหม่  3.3 กดปุ่ม “บันทึก”  4. เลือกโครงสร้างองค์กรที่จะแก้ไข  4.1 เลือกเมนู “แก้ไขข้อมูลโครงสร้างองค์กร”  4.1.2 กรอกข้อมูลใหม่ที่ต้องการแก้ไขให้ถูกต้อง  4.1.3 กดปุ่ม “แก้ไข”  4.2 เลือกเมนู “ลบ”  4.2.2 กดปุ่ม “บันทึก” | 2. ระบบแสดงข้อมูลเบื้อต้นโครงสร้างองค์กรทั้งหมด  3.1 ระบบแสดงส่วน “รายละเอียดการเพิ่มโครงสร้างองค์กร”  3.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูล  3.5 ระบบทำการเพิ่มข้อมูลโครงสร้างองค์กรใหม่ลงในฐานข้อมูล  4.1.1 ระบบแสดงส่วน และข้อมูล “รายละเอียดการแก้ไขข้อมูลโครงสร้างองค์กร”  4.1.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูลใหม่ที่ทำการแก้ไข  4.1.5 ระบบทำการแก้ไขข้อมูลโครงสร้างองค์กรลงในฐานข้อมูล  4.2.1 ระบบแสดงข้อความ“คุณต้องการ...ใช่หรือไม่”  4.2.3 ระบบทำการจัดการข้อมูลโครงสร้างองค์กรในฐานข้อมูล |
| **Alternative Flow:** | A1: กรณีกรอกข้อมูลโครงสร้างองค์กรไม่ครบถ้วน | ระบบแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลในส่วน...ให้ครบถ้วนด้วยค่ะ” |

**ตารางที่ 3-13** ตารางแสดงคำอธิบาย ยูสเคสไดอะแกรม UC07 จัดการโครงสร้างองค์กร

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case ID:** | UC07-1 | |
| **Use Case Name:** | จัดการหน่วยงานภายในโครงสร้างองค์กร | |
| **Description:** | การจัดการหน่วยงานภายในโครงสร้างองค์กรจะประกอบด้วยการทำงานคือ การเพิ่มหน่วยงานภายในโครงสร้างองค์กร และจัดการข้อมูลหน่วยงานภายในโครงสร้างองค์กร | |
| **Triggering Event:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ต้องการหน่วยงานภายในโครงสร้างองค์กร | |
| **Actor(s):** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์ | |
| **Pre Condition:** | จะต้องมีการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบการจัดการผู้ใช้ และมีสิทธิในการใช้งานเมนูจัดการกลุ่มผู้ใช้ ก่อนจึงสามารถเข้ามาจัดการในส่วนนี้ได้ | |
| **Post Condition:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์สามารถจัดการหน่วยงานภายในโครงสร้างองค์กรได้ | |
| **Normal Flow:** | **Actor** | **System** |
| 1. เลือกเมนู “จัดการหน่วยงานภายในโครงสร้างองค์กร”  3. เลือกเมนู “เพิ่มหน่วยงานภายในโครงสร้างองค์กร”  3.2 เลือก ตำแหน่งงาน หรือกลุ่มผู้ใช้  3.3 กดปุ่ม “บันทึก”  4. เลือกหน่วยงานภายในโครงสร้างองค์กรที่ต้องการจัดการข้อมูล  4.1 เลือกเมนู “ลบ”  4.3 กดปุ่ม “บันทึก” | 2. ระบบแสดงข้อมูลเบื้อต้นของหน่วยงานภายในโครงสร้างองค์กรทั้งหมด  3.1 ระบบแสดง “การเพิ่มหน่วยงานภายในโครงสร้างองค์กร”  3.4 ระบบเพิ่มข้อมูลหน่วยงานภายในโครงสร้างองค์กรลงในฐานข้อมูล  4.2 ระบบแสดงข้อความ“คุณต้องการ...ใช่หรือไม่”  4.4 ระบบทำการจัดการข้อมูลหน่วยงานภายในโครงสร้างองค์กรในฐานข้อมูล |
| **Alternative Flow:** | A1: กรณีกรอกหน่วยงานภายในโครงสร้างองค์กรซ้ำซ้อน | ระบบแสดงข้อความ “หน่วยงานภายในโครงสร้างองค์กรมีอยู่แล้วค่ะ” |

**ตารางที่ 3-14** ตารางแสดงคำอธิบาย ยูสเคสไดอะแกรม UC07-1 จัดการหน่วยงานภายใน

โครงสร้างองค์กร

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case ID:** | UC08 | |
| **Use Case Name:** | จัดการระบบงาน | |
| **Description:** | การจัดการจัดการระบบงานจะประกอบด้วยการทำงานย่อยๆ คือ การเพิ่มระบบงาน และจัดการระบบงาน | |
| **Triggering Event:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ต้องการจัดการระบบงาน | |
| **Actor(s):** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์ | |
| **Pre Condition:** | จะต้องมีการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบการจัดการผู้ใช้ และมีสิทธิในการใช้งานเมนูจัดการระบบงาน ก่อนจึงสามารถเข้ามาจัดการในส่วนนี้ได้ | |
| **Post Condition:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์สามารถเข้ามาจัดการในส่วนของระบบงานได้ | |
| **Normal Flow:** | **Actor** | **System** |
| 1. เลือกเมนู “จัดการระบบงาน”  3. เลือกเมนู “เพิ่มระบบงาน”  3.2 กรอกข้อมูลระบบงานใหม่  3.3 กดปุ่ม “บันทึก”  4. เลือกระบบงานที่จะแก้ไข  4.1 เลือกเมนู “แก้ไขข้อมูลระบบงาน”  4.1.2 กรอกข้อมูลใหม่ที่ต้องการแก้ไขให้ถูกต้อง  4.1.3 กดปุ่ม “แก้ไข”  4.2 เลือกเมนู “ลบ”  4.2.2 กดปุ่ม “บันทึก” | 2. ระบบแสดงข้อมูลเบื้อต้นระบบงานทั้งหมด  3.1 ระบบแสดงส่วน “รายละเอียดการเพิ่มระบบงาน”  3.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูล  3.5 ระบบทำการเพิ่มข้อมูลระบบงานใหม่ลงในฐานข้อมูล  4.1.1 ระบบแสดงส่วน และข้อมูล “รายละเอียดการแก้ไขข้อมูลระบบงาน”  4.1.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูลใหม่ที่ทำการแก้ไข  4.1.5 ระบบทำการแก้ไขข้อมูลระบบงานลงในฐานข้อมูล  4.2.1 ระบบแสดงข้อความ“คุณต้องการ...ใช่หรือไม่”  4.2.3 ระบบทำการจัดการข้อมูลระบบงานในฐานข้อมูล |
| **Alternative Flow:** | A1: กรณีกรอกข้อมูลระบบงานไม่ครบถ้วน | ระบบแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลในส่วน...ให้ครบถ้วนด้วยค่ะ” |

**ตารางที่ 3-15** ตารางแสดงคำอธิบาย ยูสเคสไดอะแกรม UC08 จัดการระบบงาน

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case ID:** | UC09 | |
| **Use Case Name:** | จัดการเมนูระบบงานภายนอก | |
| **Description:** | การจัดการจัดการเมนูระบบงานภายนอกจะประกอบด้วยการทำงานย่อยๆ คือ การเพิ่มเมนูระบบงานภายนอก และจัดการเมนูระบบงานภายนอก | |
| **Triggering Event:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ต้องการจัดการเมนูระบบงานภายนอก | |
| **Actor(s):** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์ | |
| **Pre Condition:** | จะต้องมีการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบการจัดการผู้ใช้ และมีสิทธิในการใช้งานเมนูจัดการเมนูระบบงานภายนอก ก่อนจึงสามารถเข้ามาจัดการในส่วนนี้ได้ | |
| **Post Condition:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์สามารถเข้ามาจัดการในส่วนของเมนูระบบงานภายนอกได้ | |
| **Normal Flow:** | **Actor** | **System** |
| 1. เลือกเมนู “จัดการเมนูระบบงานภายนอก”  3. เลือกเมนู “เพิ่มเมนูระบบงานภายนอก”  3.2 กรอกข้อมูลเมนูระบบงานภายนอกใหม่  3.3 กดปุ่ม “บันทึก”  4. เลือกเมนูระบบงานภายนอกที่จะแก้ไข  4.1 เลือกเมนู “แก้ไขข้อมูลเมนูระบบงานภายนอก”  4.1.2 กรอกข้อมูลใหม่ที่ต้องการแก้ไขให้ถูกต้อง  4.1.3 กดปุ่ม “แก้ไข”  4.2 เลือกเมนู “ลบ”  4.2.2 กดปุ่ม “บันทึก” | 2. ระบบแสดงข้อมูลเบื้อต้นเมนูระบบงานภายนอกทั้งหมด  3.1 ระบบแสดงส่วน “รายละเอียดการเพิ่มเมนูระบบงานภายนอก”  3.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูล  3.5 ระบบทำการเพิ่มข้อมูลเมนูระบบงานภายนอกใหม่ลงในฐานข้อมูล  4.1.1 ระบบแสดงส่วน และข้อมูล “รายละเอียดการแก้ไขข้อมูลเมนูระบบงานภายนอก”  4.1.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูลใหม่ที่ทำการแก้ไข  4.1.5 ระบบทำการแก้ไขข้อมูลเมนูระบบงานภายนอกลงในฐานข้อมูล  4.2.1 ระบบแสดงข้อความ“คุณต้องการ...ใช่หรือไม่”  4.2.3 ระบบทำการจัดการข้อมูลเมนูระบบงานภายนอกในฐานข้อมูล |
| **Alternative Flow:** | A1: กรณีกรอกข้อมูลเมนูระบบงานภายนอกไม่ครบถ้วน | ระบบแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลในส่วน...ให้ครบถ้วนด้วยค่ะ” |

**ตารางที่ 3-16** ตารางแสดงคำอธิบาย ยูสเคสไดอะแกรม UC09 จัดการเมนูระบบงานภายนอก

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case ID:** | UC10 | |
| **Use Case Name:** | จัดการกลุ่มสิทธิระบบงานภายนอก | |
| **Description:** | การจัดการจัดการกลุ่มสิทธิระบบงานภายนอกจะประกอบด้วยการทำงานย่อยๆ คือ การเพิ่มกลุ่มสิทธิระบบงานภายนอก และจัดการกลุ่มสิทธิระบบงานภายนอก | |
| **Triggering Event:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ต้องการจัดการกลุ่มสิทธิระบบงานภายนอก | |
| **Actor(s):** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์ | |
| **Pre Condition:** | จะต้องมีการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบการจัดการผู้ใช้ และมีสิทธิในการใช้งานเมนูจัดการกลุ่มสิทธิระบบงานภายนอก ก่อนจึงสามารถเข้ามาจัดการในส่วนนี้ได้ | |
| **Post Condition:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์สามารถเข้ามาจัดการในส่วนของกลุ่มสิทธิระบบงานภายนอกได้ | |
| **Normal Flow:** | **Actor** | **System** |
| 1. เลือกเมนู “จัดการกลุ่มสิทธิระบบงานภายนอก”  3. เลือกเมนู “เพิ่มกลุ่มสิทธิระบบงานภายนอก”  3.2 กรอกข้อมูลกลุ่มสิทธิระบบงานภายนอกใหม่  3.3 กดปุ่ม “บันทึก”  4. เลือกกลุ่มสิทธิระบบงานภายนอกที่จะแก้ไข  4.1 เลือกเมนู “แก้ไขข้อมูลกลุ่มสิทธิระบบงานภายนอก”  4.1.2 กรอกข้อมูลใหม่ที่ต้องการแก้ไขให้ถูกต้อง  4.1.3 กดปุ่ม “แก้ไข”  4.2 เลือกเมนู “ลบ”  4.2.2 กดปุ่ม “บันทึก” | 2. ระบบแสดงข้อมูลเบื้อต้นกลุ่มสิทธิระบบงานภายนอกทั้งหมด  3.1 ระบบแสดงส่วน “รายละเอียดการเพิ่มกลุ่มสิทธิระบบงานภายนอก”  3.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูล  3.5 ระบบทำการเพิ่มข้อมูลกลุ่มสิทธิระบบงานภายนอกใหม่ลงในฐานข้อมูล  4.1.1 ระบบแสดงส่วน และข้อมูล “รายละเอียดการแก้ไขข้อมูลกลุ่มสิทธิระบบงานภายนอก”  4.1.4 ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนข้อข้อมูลใหม่ที่ทำการแก้ไข  4.1.5 ระบบทำการแก้ไขข้อมูลกลุ่มสิทธิระบบงานภายนอกลงในฐานข้อมูล  4.2.1 ระบบแสดงข้อความ“คุณต้องการ...ใช่หรือไม่”  4.2.3 ระบบทำการจัดการข้อมูลกลุ่มสิทธิระบบงานภายนอกในฐานข้อมูล |
| **Alternative Flow:** | A1: กรณีกรอกข้อมูลกลุ่มสิทธิระบบงานภายนอกไม่ครบถ้วน | ระบบแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลในส่วน...ให้ครบถ้วนด้วยค่ะ” |

**ตารางที่ 3-17** ตารางแสดงคำอธิบาย ยูสเคสไดอะแกรม UC10 จัดการกลุ่มสิทธิระบบงานภายนอก

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case ID:** | UC11 | |
| **Use Case Name:** | ตรวจสอบสิทธิในการจัดการระบบ | |
| **Description:** | การตรวจสอบสิทธิในการจัดการระบบ เป็นการตรวจสอบดูว่า ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ และโปรแกรมเมอร์สามารถจัดการในระบบงานใดได้บ้าง | |
| **Triggering Event:** | ผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ต้องการจัดการระบบภายนอก | |
| **Actor(s):** | โปรแกรมเมอร์ | |
| **Pre Condition:** | จะต้องมีการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบการจัดการผู้ใช้ | |
| **Post Condition:** | โปรแกรมเมอร์สามารถตรวจสอบสิทธิในการจัดการระบบได้ | |
| **Normal Flow:** | **Actor** | **System** |
| 1. เข้าสู่ระบบจัดการผู้ใช้ | 2. ระบบตรวจสอบสิทธิในการจัดการระบบงานภายนอก  3. ระบบแสดงระบบงานภายนอกที่มีสิทธิในการจัดการ |
| **Alternative Flow:** |  |  |

**ตารางที่ 3-18** ตารางแสดงคำอธิบาย ยูสเคสไดอะแกรม UC11 ตรวจสอบสิทธิในการจัดการระบบ

ภายนอก

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case ID:** | UC12 | |
| **Use Case Name:** | ตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้ของผู้ใช้ | |
| **Description:** | การตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้ของผู้ใช้ เป็นการตรวจสอบดูว่า ผู้ใช้มีสิทธิในการเข้าใช้ระบบ หรือไม่ และถ้ามี มีสิทธิในการเข้าใช้ระบบใดได้บ้าง | |
| **Triggering Event:** | ผู้ใช้ต้องการเข้าสู่ระบบ | |
| **Actor(s):** | ผู้ใช้ทั่วไป | |
| **Pre Condition:** | - | |
| **Post Condition:** | ผู้ใช้สามารถตรวจสอบดูว่า ผู้ใช้มีสิทธิในการเข้าใช้ระบบ หรือไม่ และถ้ามี มีสิทธิในการเข้าใช้ระบบใดได้บ้าง | |
| **Normal Flow:** | **Actor** | **System** |
| 1. กรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน  2. กดปุ่ม “เข้าสู่ระบบ” | 3. ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล  4. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของ ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน  5. ระบบตรวจสอบสิทธิในการจัดเข้าใช้ระบบงานภายนอก  6. ระบบแสดงระบบงานภายนอกที่มีสิทธิในการเข้าใช้ |
| **Alternative Flow:** |  |  |

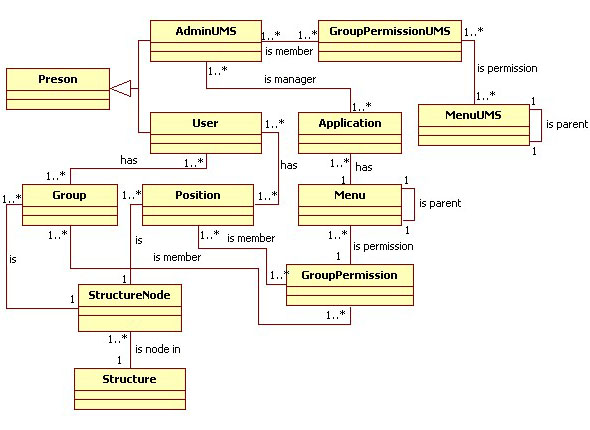
**ตารางที่ 3-19** ตารางแสดงคำอธิบาย ยูสเคสไดอะแกรม UC12 ตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้ของผู้ใช้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case ID:** | UC13 | |
| **Use Case Name:** | ตรวจสอบสิทธิในการอนุมัติ | |
| **Description:** | การตรวจสอบสิทธิในการอนุมัติ เป็นการตรวจสอบสิทธิในโครงสร้างของการอนุมัติ ว่าผู้ใช้เป็นโครงสร้างลำดับชั้นที่เท่าไร และมีสิทธิในการอนุมัติ หรือไม่ | |
| **Triggering Event:** | ผู้ใช้ต้องการอนุมติ | |
| **Actor(s):** | ผู้ใช้ | |
| **Pre Condition:** | ผู้ใช้ต้องมีตำแหน่งในโครงสร้าง | |
| **Post Condition:** | ผู้ใช้สามารถตรวจสิทธิในการอนุมัติดูว่า ผู้ใช้มีสิทธิในโครงสร้างของการอนุมัติ ว่าผู้ใช้เป็นโครงสร้างลำดับชั้นที่เท่าไร และมีสิทธิในการอนุมัติ หรือไม่ได้ | |
| **Normal Flow:** | **Actor** | **System** |
| 1. ผู้ใช้เข้าระบบการอนุมัติ | 2. ระบบตรวจสอบลำดับชั้นในการอนุมติ  3. ระบบตรวจสอบสิทธิในการอนุมัติ |
| **Alternative Flow:** |  |  |

**ตารางที่ 3-20** ตารางแสดงคำอธิบาย ยูสเคสไดอะแกรม UC13 ตรวจสอบสิทธิในการอนุมัติ

**3.3.2 โดเมนโมเดล (Domain Model)**

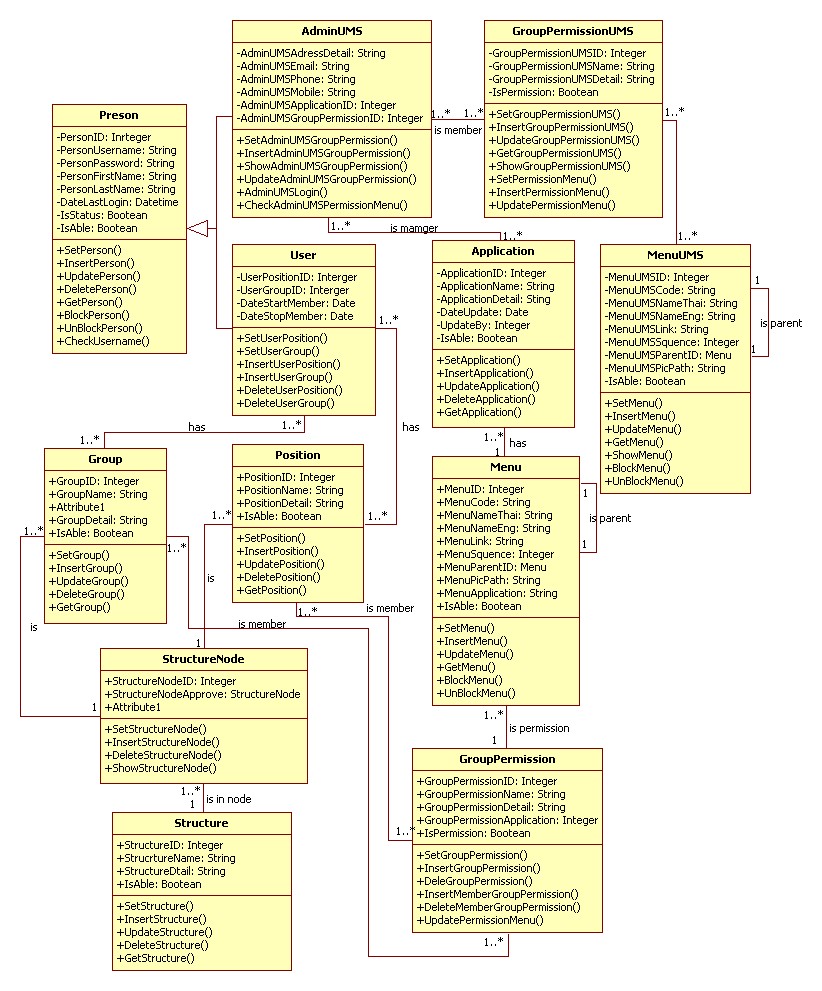
จากการศึกษายูสเคสไดอะแกรมของระบบการจัดการผู้ใช้ สามารถวิเคราะห์ และออกแบบ โดเมนโมเดล ดังรูปที่ 3-11



**รูปที่ 3-11**  โดเมลโมเดลของระบบการจัดการผู้ใช้

**3.3.3 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)**

จากโดเมนโมเดล สามารถวิเคราะห์ และออกแบบรายละเอียดของคลาสไดอะแกรม Class Diagram ดังรูปที่ 3-12

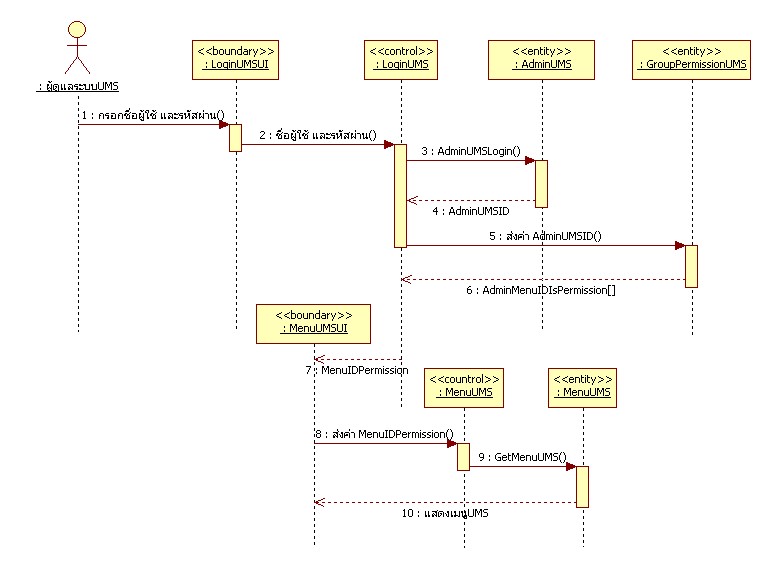


**รูปที่ 3-12**  คลาสไดอะแกรมของระบบจัดการผู้ใช้

**3.3.4 ซีแควนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)**

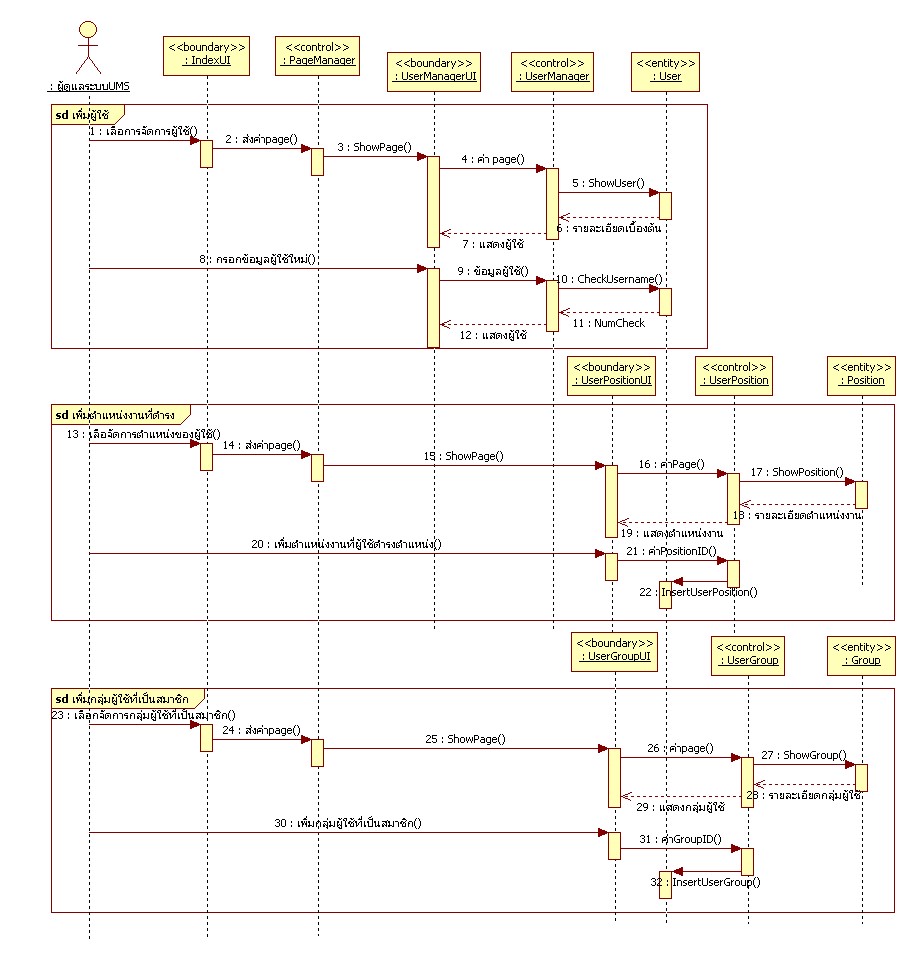
จากการวิเคราะห์ยูสเคสไดอะแกรมในข้างต้นแล้ว สามารถนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ขั้นตอนในการทำงานเป็นซีเควนซ์ไดอะแกรม เพื่อเป็นการอธิบายการทำงานให้อยู่ในรูปของเวลา ได้ดังนี้คือ

1. ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ และการตรวจสอบสิทธิในการเข้าใช้เมนู ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของซีเควนซ์ไดอะแกรม ดังรูปที่ 3-13



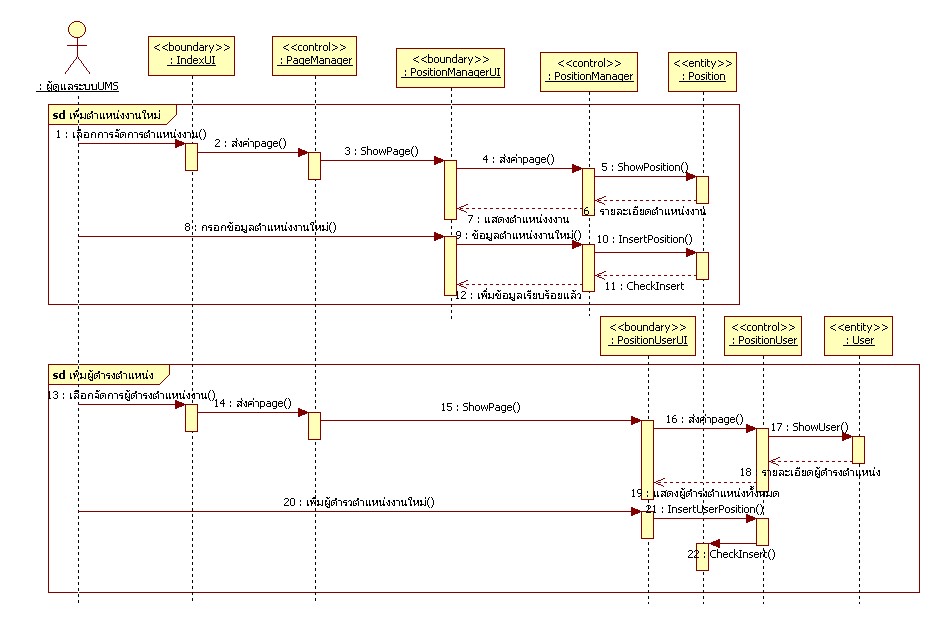
**รูปที่ 3-13**  ซีเควนซ์ไดอะแกรมการเข้าสู่ระบบการจัดการผู้ใช้ และตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้เมนู

2. ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการจัดการผู้ใช้ ตำแหน่งงานที่ผู้ใช้ดำรงตำแหน่ง และกลุ่มผู้ใช้ที่ผู้ใช้เป็นสมาชิก ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของซีเควนซ์ไดอะแกรม ดังรูปที่ 3-14



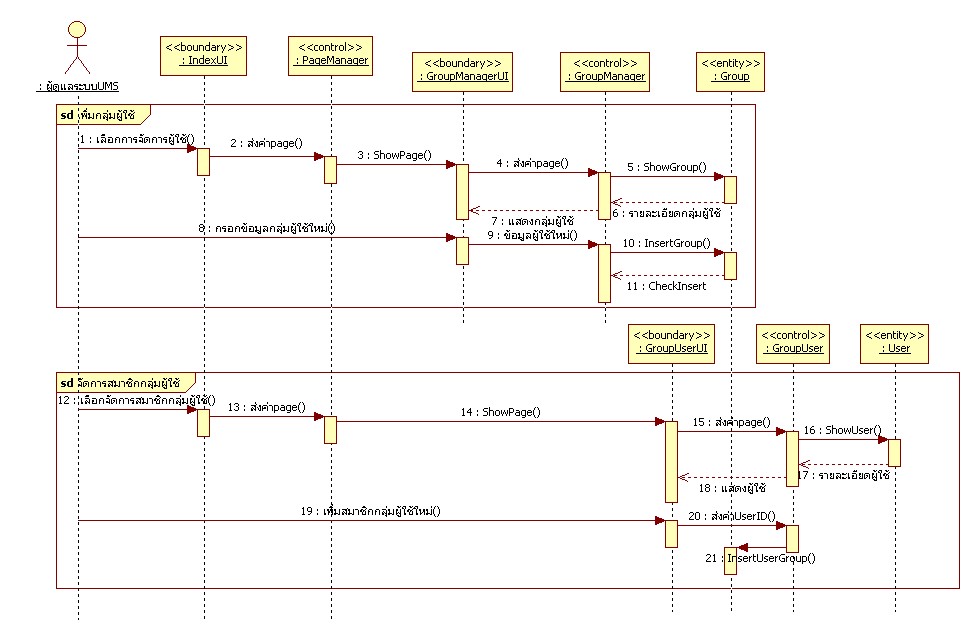
**รูปที่ 3-14**  ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการจัดการผู้ใช้

3. ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการจัดการตำแหน่งงาน และผู้ดำรงตำแหน่งงานซึ่งจะแสดงรายละเอียดของซีเควนซ์ไดอะแกรม ดังรูปที่ 3-15



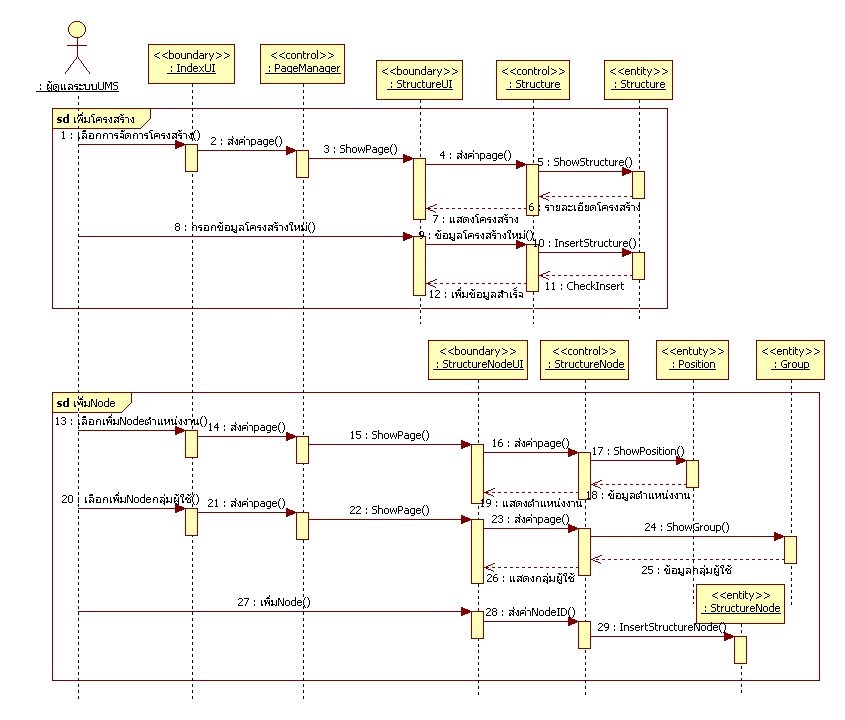
**รูปที่ 3-15**  ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการจัดการตำแหน่งงาน

4. ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการจัดการกลุ่มผู้ใช้ และสมาชิกในกลุ่มผู้ใช้ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของซีเควนซ์ไดอะแกรม ดังรูปที่ 3-16



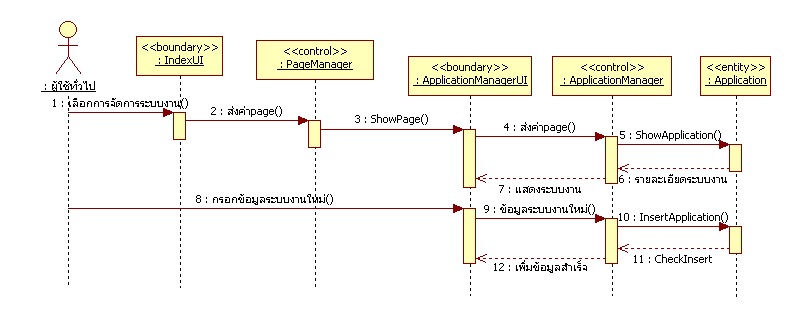
**รูปที่ 3-16**  ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการจัดการกลุ่มผู้ใช้

5. ซีเควนซ์ไดอะแกรมจัดการโครงสร้างองค์กร และหน่วยงานภายในโครงสร้างองค์กรภายในโครงสร้างซึ่งจะแสดงรายละเอียดของซีเควนซ์ไดอะแกรม ดังรูปที่ 3-17



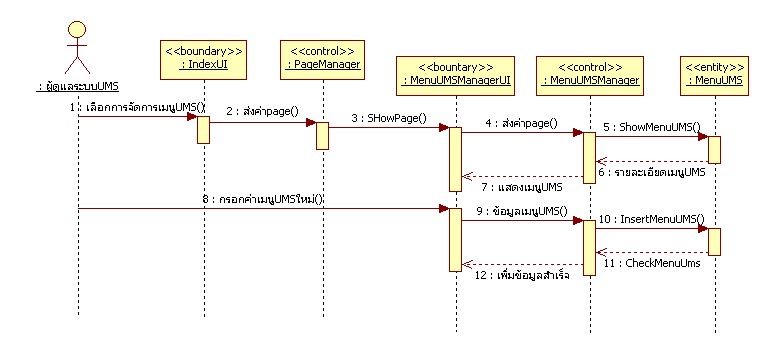
**รูปที่ 3-17**  ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการจัดการโครงสร้างองค์กร

6. ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการจัดการระบบงาน ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของซีเควนซ์ไดอะแกรม ดังรูปที่ 3-18



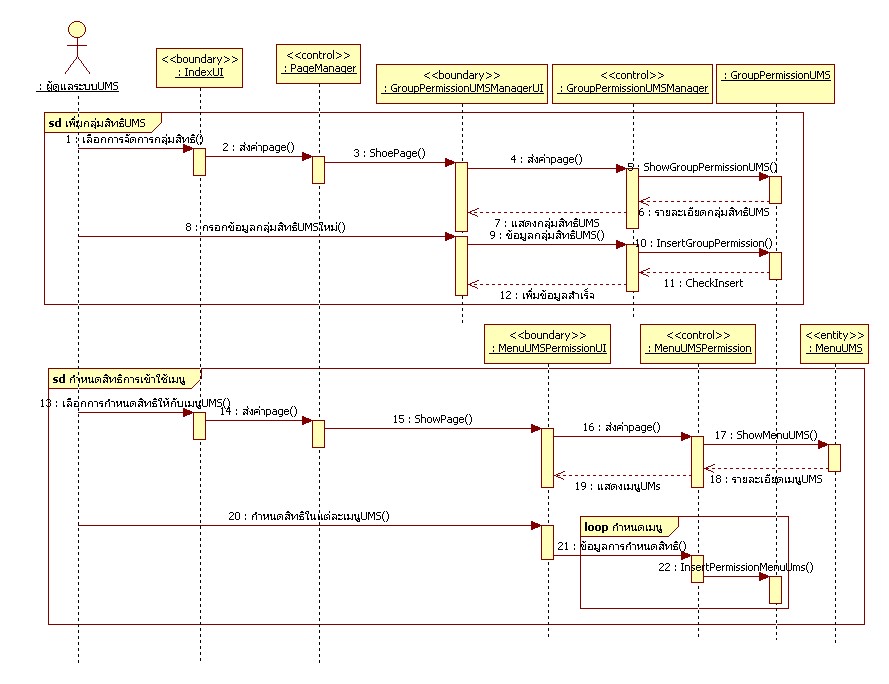
**รูปที่ 3-18**  ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการจัดการระบบงาน

7. ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการจัดการเมนูระบบจัดการผู้ใช้ ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของซีเควนซ์ไดอะแกรม ดังรูปที่ 3-19



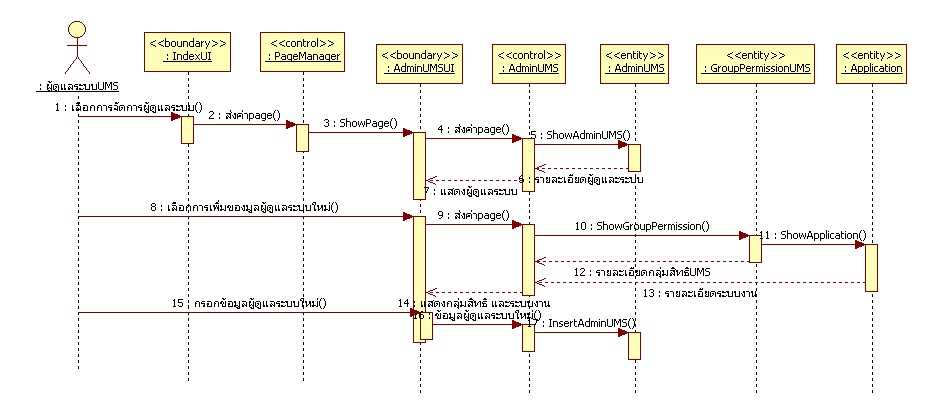
**รูปที่ 3-19**  ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการจัดการเมนูระบบการจัดการผู้ใช้

8. ซีเควนซ์ไดอะแกรม ของการจัดการกลุ่มสิทธิระบบจัดการผู้ใช้ และการกำหนดสิทธิในการเข้าใช้งานเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของซีเควนซ์ไดอะแกรม ดังรูปที่ 3-20



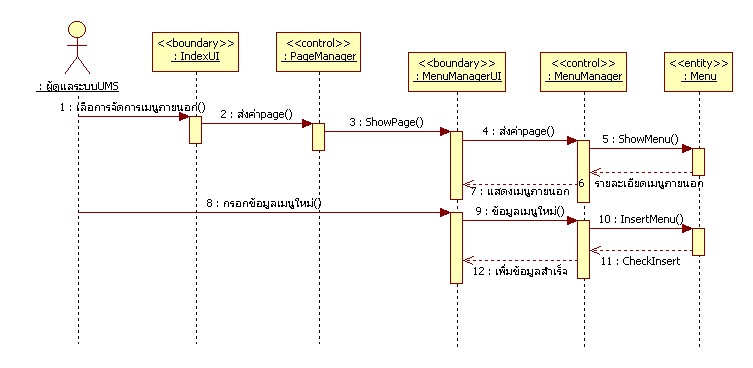
**รูปที่ 3-20**  ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการจัดการกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้

9. ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการจัดการผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของซีเควนซ์ไดอะแกรม ดังรูปที่ 3-21



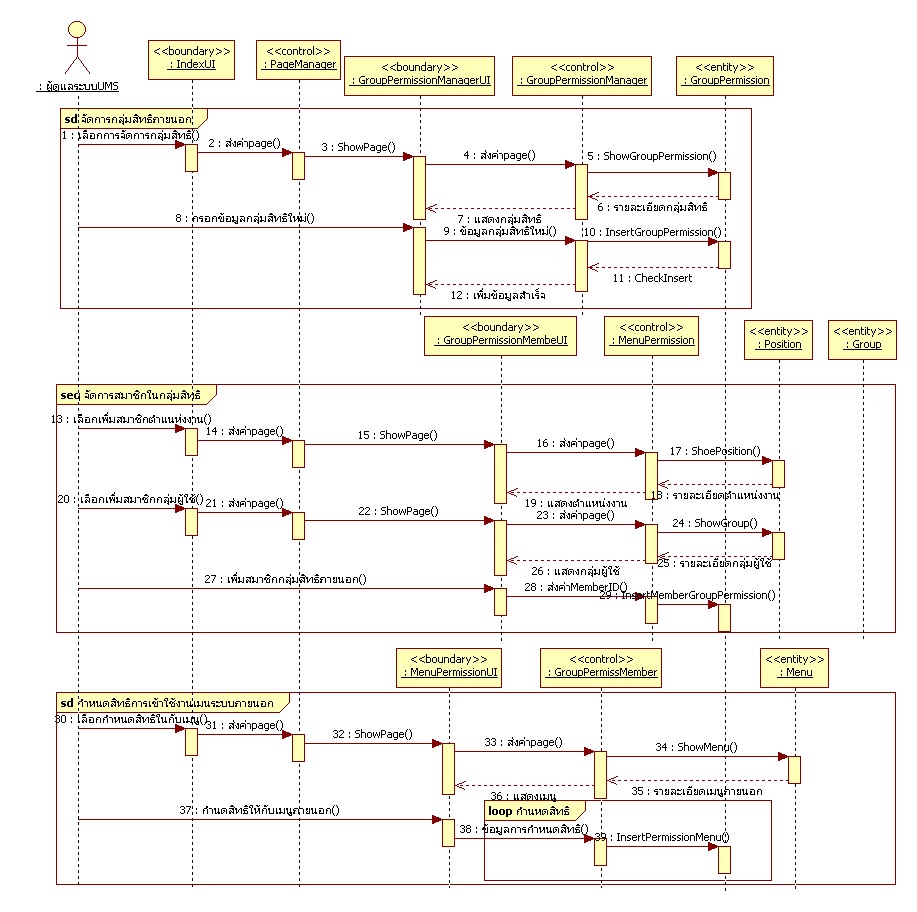
**รูปที่ 3-21**  ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการจัดการผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้

10. ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการจัดการเมนูภายนอก ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของซีเควนซ์ไดอะแกรม ดังรูปที่ 3-22



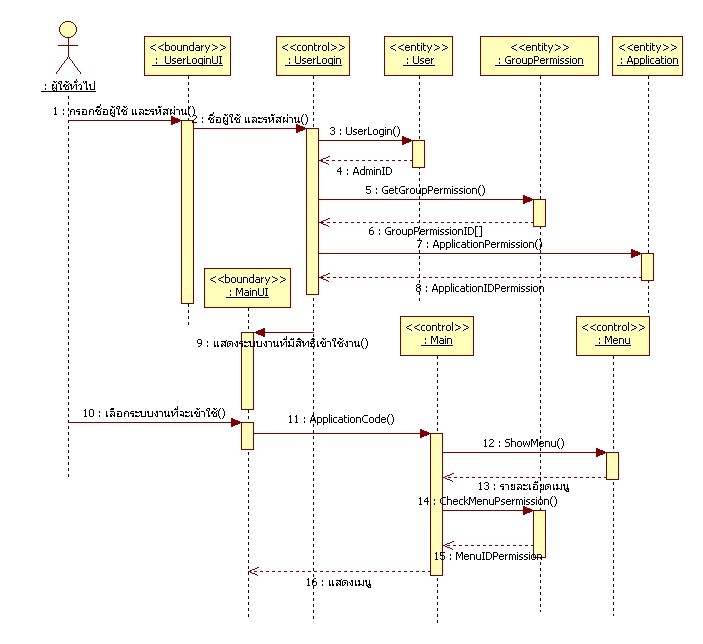
**รูปที่ 3-22**  ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการจัดการเมนูภายนอก

11. ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการจัดการกลุ่มสิทธิภายนอก และการกำหนดสิทธิในการเข้าใช้เมนูภายนอก ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของซีเควนซ์ไดอะแกรม ดังรูปที่ 3-23



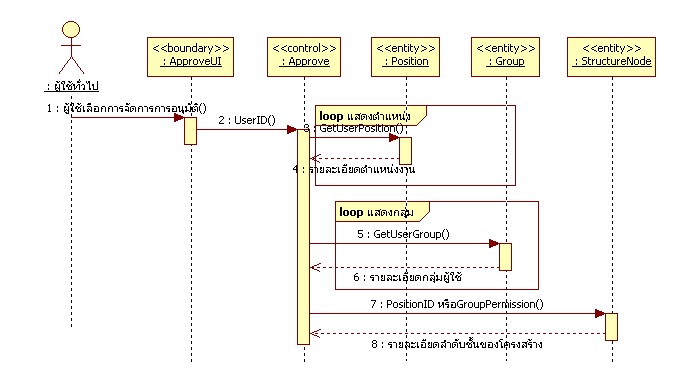
**รูปที่ 3-23**  ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการจัดการกลุ่มสิทธินอก

12. ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้ และการตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้ระบบงานซึ่งจะแสดงรายละเอียดของซีเควนซ์ไดอะแกรม ดังรูปที่ 3-24



**รูปที่ 3-24**  ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้ และการตรวจสอบสิทธิระบบงาน

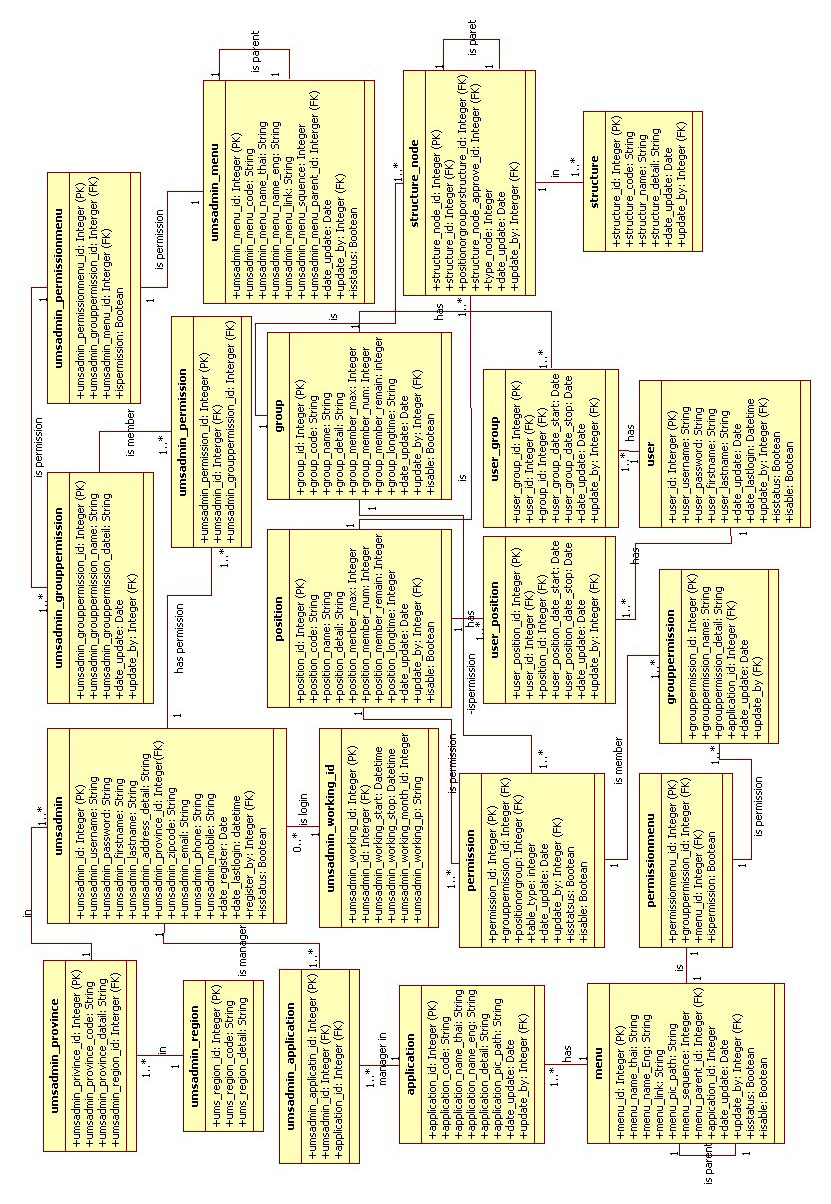
13. ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการตรวจสอบสิทธิการอนุมัติ ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของซีเควนซ์ไดอะแกรม ดังรูปที่ 3-25



**รูปที่ 3-25**  ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการสิทธิการอนุมัติ

**3.3.6 โมเดลฐานข้อมูล (ER Diagram)**

จากคลาสไดอะแกรม นั้นนำมาทำการวิเคราะห์ และออกแบบได้ โมเดลฐานข้อมูล ได้ดังรูปที่ 3-26



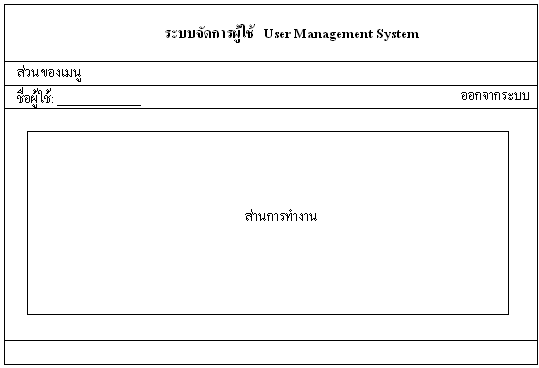
**รูปที่ 3-26**  โมเดลฐานข้อมูลของระบบการจัดการผู้ใช้

**3.3.7 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface)**

จาการวิเคราะห์ และการออกแบบทั้งหมด ได้ส่วนการออกแบบส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ เป็นการออกแบบเพื่อที่ให้ผู้ใช้เกิดความสะดวกในการใช้งาน และให้มีความสอดคล้องกับการใช้งานผ่านหน้าเว็บ ดังต่อไปนี้

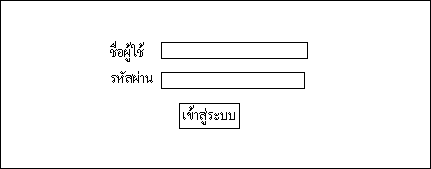
3.3.7.1 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ในส่วนของการทำงานของผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้

1. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของระบบจัดการผู้ใช้ในส่วนของการทำงานของผู้ดูแลระบบ ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูปที่ 3-27



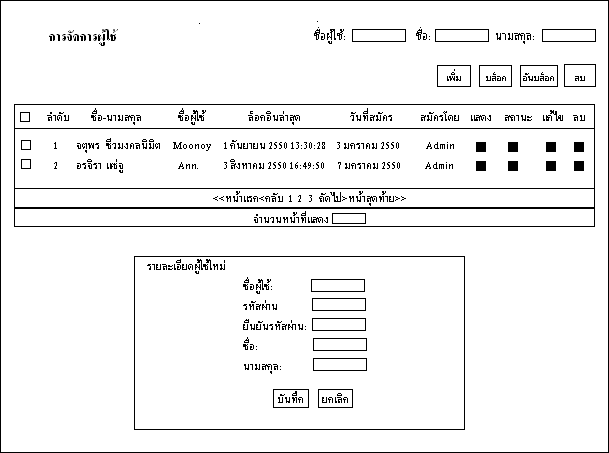
**รูปที่ 3-27**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของระบบจัดการผู้ใช้ในส่วนของการทำงานของผู้ดูแลระบบ

2. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการเข้าสู้ระบบของผู้ดูแลระบบ ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูป 3-28



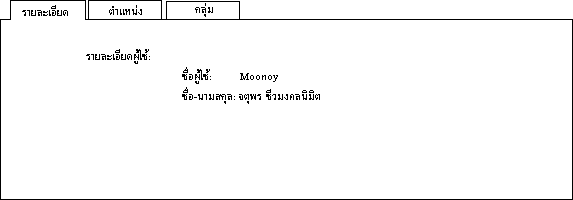
**รูปที่ 3-28**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการเข้าสู้ระบบของผู้ดูแลระบบ

3. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการจัดการผู้ใช้ ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูป 3-29



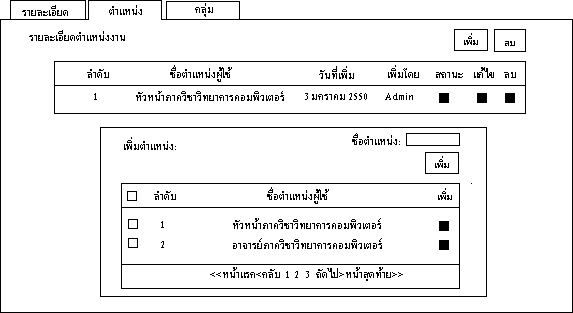
**รูปที่ 3-29**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการจัดการผู้ใช้

4. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงรายละเอียดผู้ใช้ ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูป 3-30



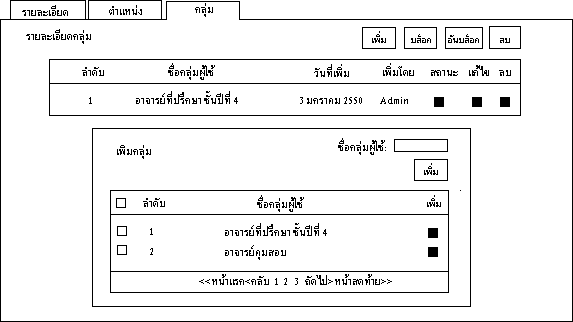
**รูปที่ 3-30**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงรายละเอียดผู้ใช้

5. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงตำแหน่งงานที่ผู้ใช้ดำรง ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูป 3-31



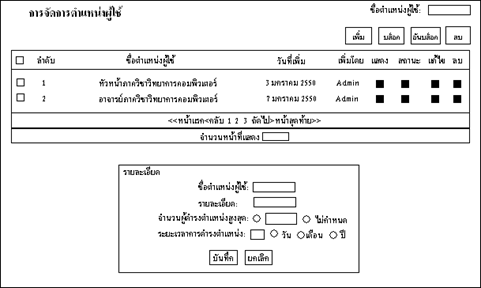
**รูปที่ 3-31**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงรายละเอียดผู้ใช้

6. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงกลุ่มผู้ใช้ที่ผู้ใช้เป็นสมาชิก ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูป 3-32



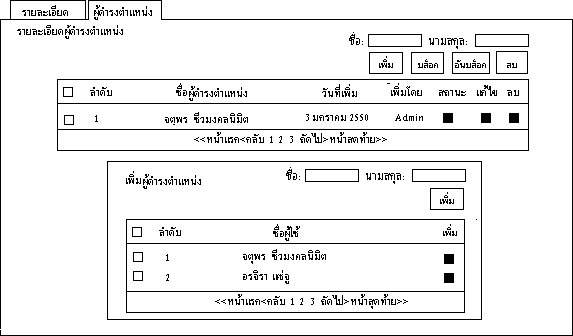
**รูปที่ 3-32**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงกลุ่มผู้ใช้ที่ผู้ใช้เป็นสมาชิก

7.ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการจัดการตำแหน่งงาน ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูป 3-33



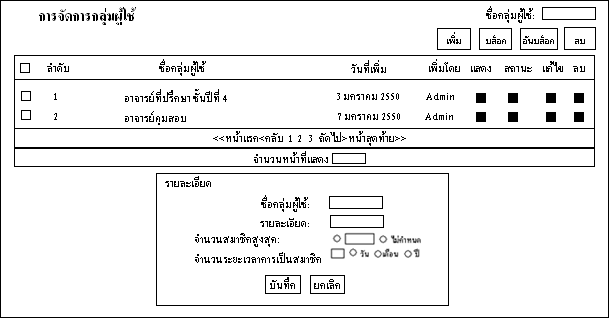
**รูปที่ 3-33**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการจัดการกลุ่มผู้ใช้

8. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงผู้ดำรงตำแหน่งงาน ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูป 3-34



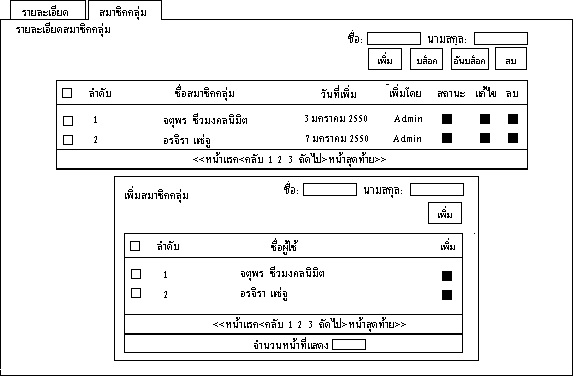
**รูปที่ 3-34**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงแสดงผู้ดำรงตำแหน่งงาน

9. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการจัดการกลุ่มผู้ใช้ ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูป 3-35



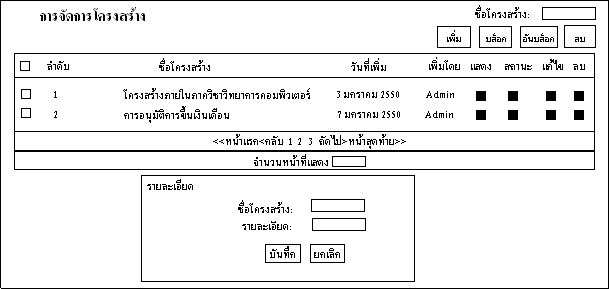
**รูปที่ 3-35**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการจัดการกลุ่มผู้ใช้

10. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงสมาชิกภายในกลุ่มผู้ใช้ ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูป 3-36



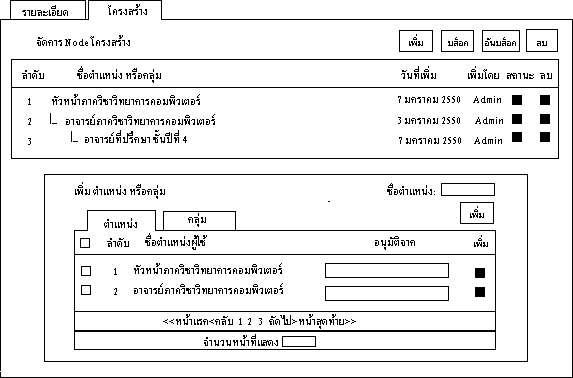
**รูปที่ 3-36**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงสมาชิกภายในกลุ่มผู้ใช้

11. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการจัดการโครงสร้าง ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูป 3-37



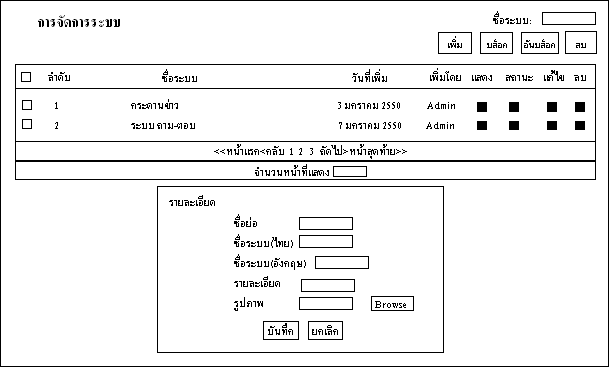
**รูปที่ 3-37**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการจัดการโครงสร้าง

12. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงโครงสร้างภายใน ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูป 3-38



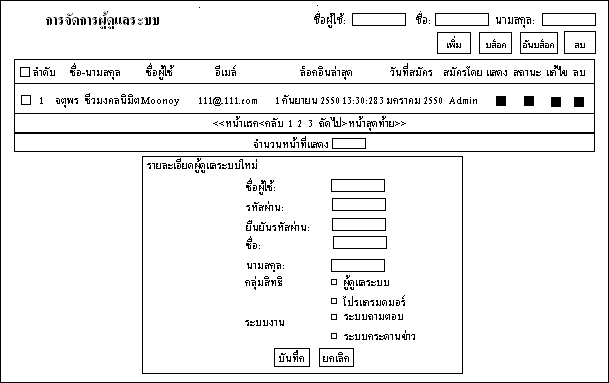
**รูปที่ 3-38**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงโครงสร้างภายใน

13. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการจัดการระบบงาน ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูป 3-39



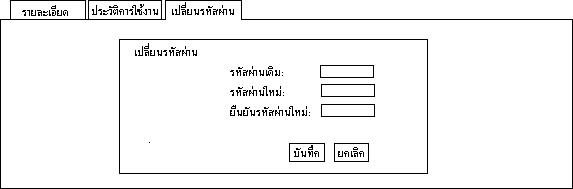
**รูปที่ 3-39**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการจัดการระบบงาน

14. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการจัดการผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูป 3-40



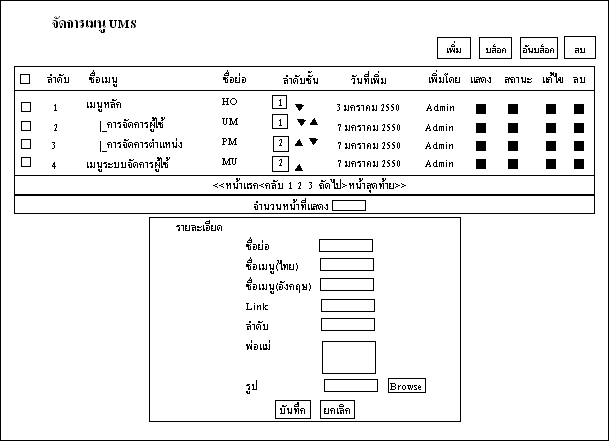
**รูปที่ 3-40**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการจัดการผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้

15. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้ ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูป 3-41



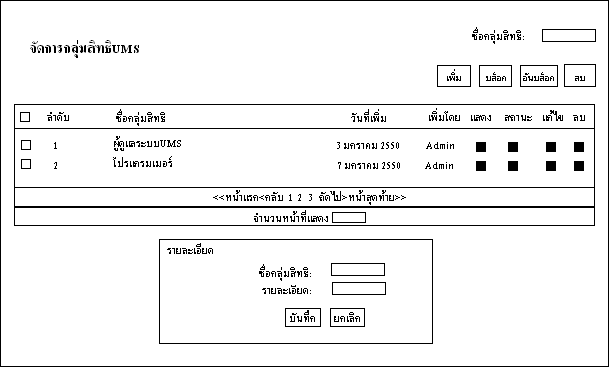
**รูปที่ 3-41**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบการจัดการผู้ใช้

16. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการจัดการเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูป 3-42



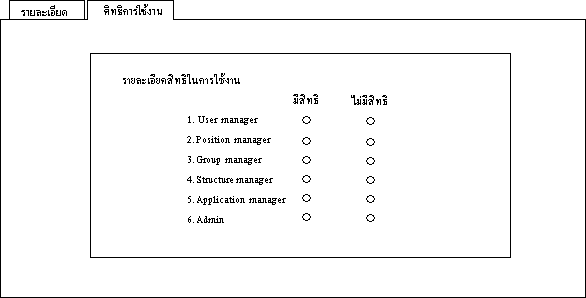
**รูปที่ 3-42**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการจัดการเมนูระบบการจัดการผู้ใช้

17. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการจัดการกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้ ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูป 3-43



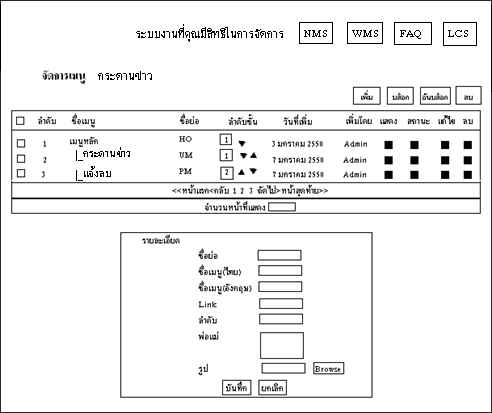
**รูปที่ 3-43**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการจัดการกลุ่มสิทธิระบบการจัดการผู้ใช้

18. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานเมนูระบบการจัดการผู้ใช้ ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูป 3-44



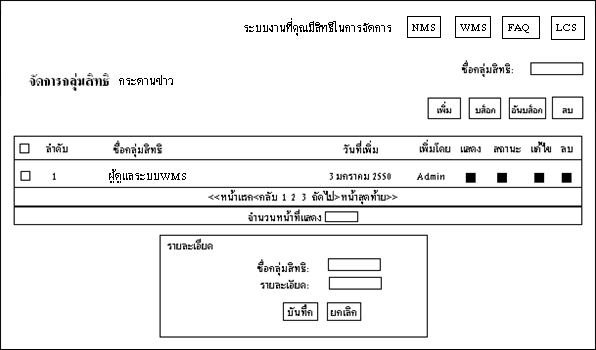
**รูปที่ 3-44**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานเมนูระบบการจัดการผู้ใช้

19. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการจัดการเมนูระบบภายนอก ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูป 3-45



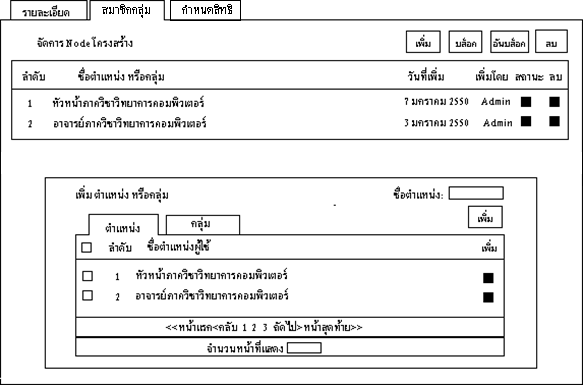
**รูปที่ 3-45**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการจัดการเมนูเมนูระบบภายนอก

20. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการจัดการกลุ่มสิทธิระบบภายนอก ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูป 3-46



**รูปที่ 3-46**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการจัดการกลุ่มสิทธิระบบภายนอก

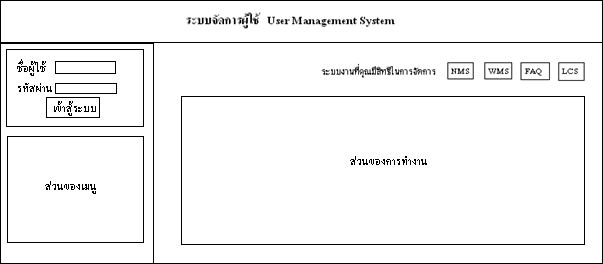
21. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการจัดการสมาชิกภายในกลุ่มสิทธิ ซึ่งจะแสดงราย ละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูป 3-47



**รูปที่ 3-47**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการจัดการสมาชิกภายในกลุ่มสิทธิ

3.3.7.2 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ในส่วนของการทำงานของผู้ใช้ทั่วไป

1. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของระบบจัดการผู้ใช้ในส่วนของการทำงานของผู้ใช้ทั่วไป ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ดังรูปที่ 3-48



**รูปที่ 3-48**  ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของการแสดงการจัดการสมาชิกภายในกลุ่มสิทธิ