**บทที่ 1**

**บทนำ**

**1.1. ความเป็นมา (ปัญหาและความสำคัญ)**

ในห้างสรรพสินค้ามีร้านค้าที่ต้องการมาจับจองพื้นที่ในห้างเป็นจานวนมาก จึงต้องมีระบบที่จัดการข้อมูลของแต่ละร้าน ว่าร้านค้านี้อยู่ที่ห้องไหนมีสินค้าหรือบริการอะไรบ้าง และเก็บข้อมูลร้านค้าที่มีปัญหาที่ต้องการให้ทางห้างไปซ่อมแซมหรือบำรุงแก้ไขให้ เพื่อให้สะดวกต่อการดูแล แล้วทำให้ลูกค้าสามารถค้นหาร้านค้าได้สะดวกขึ้น

**1.2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา**

1) เพื่อให้ผู้ที่จะมาเช่าพื้นที่ในห้างสรรพสินค้าสะดวกมากยิ่งขึ้นและง่ายต่อการเช่า

2) เพื่อเก็บข้อมูลร้านค้าที่มีปัญหาที่ต้องการให้ทางห้างไปซ่อมแซมหรือบำรุงแก้ไขให้ เพื่อให้สะดวกต่อการบำรุงรักษา

3) เพื่อเข้าถึงและจัดการเกี่ยวกับรายรับรายจ่ายของร้านค้าที่เข้ามาเช่าพื้นที่ได้ง่ายขึ้น

**1.3. ขอบเขตของการพัฒนาระบบ**

สามารถเข้าถึงข้อมูลของพนักงานและร้านค้านั้นๆเพื่อจัดการข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็ว สามารถเก็บข้อมูลรายละเอียดของการบำรุงรักษาร้านค้า และรายรับรายจ่ายของร้านค้านั้นๆได้ง่ายขึ้น

**1.4. ขั้นตอนการพัฒนาระบบ**

ไปสัมภาษณ์พนักงานที่ห้างสรรพสินค้าว่ามีปัญหาเกี่ยวระบบจัดการข้อมูลอะไรบ้าง หลังจากนั้นก็วิเคราะห์ความต้องการของพนักงานจากฝ่ายต่างๆ วางแผนการสร้างฐานข้อมูลและออกแบบฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพเพื่อทำให้รองรับข้อมูลได้มากยิ่งขึ้น

**1.5. เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้**

1) MySQL เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล DataBase

2) Python ใช้คำนวณและจัดการเกี่ยวกับข้อมูล

3) Django ใช้ร่วมกับ Python เพื่อออกแบบ Website ได้อย่างเหมาะสม

4) HTML ใช้ออกแบบโครงสร้าง Website พื้นฐาน

5) CSS ใช้ตกแต่ง Website ให้สวยงาม

6) Vue.js ใช้ตกแต่ง Website

**1.6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1) มีทักษะในการออกแบบฐานข้อมูลได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง

2) ได้ความรู้เกี่ยวกับการทำงานของทางบริษัทหรือห้างสรรพสินค้า

3) มีทักษะในการพัฒนาระบบต่างๆได้ดีมากยิ่งขึ้น

4) มีความสามารถและพัฒนาความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูลได้มากยิ่งขึ้น

**บทที่ 2**

**การทำงานของระบบปัจจุบัน**

**2.1. ลักษณะการทำงานของระบบ**

ศึกษาระบบงานขององค์กรจากห้างสรรพสินค้า Terminal21 ลักษณะในการทำงานของการขายและการเช่าพื้นที่ภายในห้าง โดยจะมีพนักงานขายซึ่งถ้ามีพื้นที่ว่างก็จะนำไปขายให้กับลูกค้า ซึ่งจะแบ่งพื้นที่ขายได้เป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่ส่วนกลาง และเป็นห้อง

* พื้นที่ส่วนกลางจะเป็นการจัดงานอีเว้นต่างๆ ในแต่ละปีแต่ละรอบจะมีพนักงานขายไปขายพื้นที่ให้กับบุคคลทั่วไปหรือเป็นบริษัทใหญ่เล็ก แล้วในแต่ละรอบจะจัดให้เข้ากับตรีมอีเว้นที่จัดขึ้น โดยจะออกใบเสนอราคาให้กับลูกค้า แล้วก็ทำสัญญากับลูกค้าและเรียกเก็บเงิน
* พื้นที่ห้องจะเป็นพื้นที่ตามสัญญา ที่ห้างนี้ในกรณีที่สัญญาหมดอายุ ห้องก็จะว่างพนักงานขายจะทำการขายห้องให้กับลูกค้ารายใหม่ พนักงานขายก็จะทำการขายห้องให้กับลูกค้าใหม่

พอขายพื้นที่ส่วนกลางหรือขายห้องได้ ก็ทำใบเสนอราคาไปเสนอลูกค้า ถ้าลูกค้าตกลงก็จะทำหนังสือจองสิทธิ์เพื่อทำสัญญาเช่าพื้นที่กับลูกค้า พนักงานขายก็จะส่งเรื่องต่อให้กับฝ่าย อาคาร, วิศวกร, CR (เจ้าหน้าที่ลูกค้าสัมพันธ์) ให้ดูแลพื้นที่ต่อ แล้วจะส่งเรื่องให้กับบัญชีเพื่อออกใบแจ้งหนี้เก็บเงินจากลูกค้าและลูกค้าต้องอยู่ต่อไปจนครบสัญญา ถ้ามีลูกค้าจะแจ้งออกจะมีวิศวกรกับ CR ที่จะมารับพื้นที่กลับไป

หลังจากทำสัญญาเรียบร้อยแล้ววิศวกรจะดูแลเรื่องงานระบบทั้งหมดที่อยู่ภายในร้านนั้นๆ ระหว่างการเช่าพื้นที่อยู่ถ้าลูกค้ามีปัญหาต่างๆอย่างเช่น ไฟเสีย, แอร์ไม่เย็น วิศวกรจะแจ้งฝ่ายอาคารและฝ่ายอาคารก็จะแจ้งฝ่ายวิศวกรอาคารให้มาซ่อมบำรุง เพราะฉะนั้นในระหว่างสัญญา คือพนักงานขายจะเป็นคนเริ่มต้นทำสัญญาและจบการทำสัญญาโดยพนักงานขายจะเป็นคนจัดการ จะทำตาม กฎหมาย การสัญญา เอกสารสัญญา เสร็จแล้ว CR กับวิศวกร จะเป็นคนดูแลลูกค้าตลอด อายุสัญญา

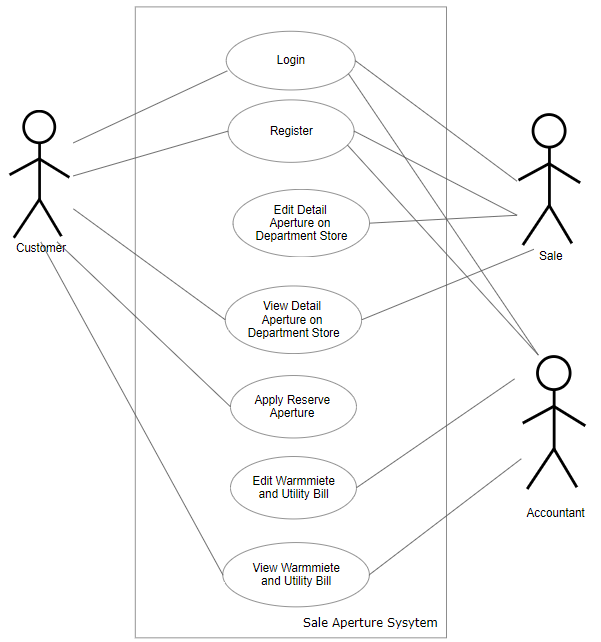
**2.2. ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน**

ในปัจจุบันขั้นตอนการทำงานของระบบทางห้างก็เป็นระบบระเบียบอยู่แล้ว แต่ทางเราเห็นว่า การที่จะมีห้องว่างหลังจากหมดสัญญาเช่า หรือพื้นที่ส่วนกลางหลังจากหมดสัญญา ทางห้างจะออกใบเสนอราคาออกมา อาจจะทำให้การที่จะหาลูกค้าต้องการมาเช่าในห้องนั้นๆต่อ ลูกค้าอาจจะเห็นได้ไม่ทั่วถึง หรืออาจจะไม่ได้เห็นใบเสนอราคาได้ทั่วถึงทุกห้องทุกใบ เราจึงอยากพัฒนาระบบที่แสดงถึงข้อมูลการเช่าห้อง, พื้นที่ส่วนกลาง และข้อมูลการเช่าว่า เช่าตั้งแต่วันที่เท่าไหร่ และจะหมดสัญญาวันที่เท่าไหร่ ไว้อยู่ด้วยกัน เพื่อที่ลูกค้าจะสามารถมาเลือกห้องเช่าได้สะดวกตามต้องการ และสามารถจะตัดสินใจเช่าห้องก่อนที่เขาจะไปจัดการเรื่องของร้านค้าของเขาต่อไป

**2.3. การวิเคราะห์ความต้องการระบบงานใหม่**

1) Functional Requirements ลักษณะระบบงานที่ต้องการมีดังนี้

* Login เข้าสู่ระบบ
* การสมัครเพื่อเข้าสู่ระบบ
* แก้ไขรายละเอียดของห้องต่างๆ
* ดูรายละเอียดของห้องต่างๆ ราคา จำนวนร้านค้า และร้านค้าอื่นๆ
* แบบฟอร์มสมัครของร้านค้าที่จะมาเช่าพื้นที่
* ดูรายละเอียดยอดเงินที่ใช้จ่าย ค่าเช่าที่ ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าแก็ส ค่าซ้อมต่างๆ
* เพิ่ม แก้ไข รายละเอียดเกี่ยวกับยอดเงินที่ใช้จ่าย ค่าเช่าที่ ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าแก็ส ค่าซ้อมต่างๆ



รูปที่ 1 : แผนภาพยูสเคส (Use-case Diagrams)

2) Data Requirements มีการจัดเก็บข้อมูลดังนี้

* ข้อมูลบริษัทประกอบด้วย รหัสบริษัท ชื่อ-นามสกุลผู้ที่ติดต่อ รหัสสัญญา วันที่ออกสัญญาเช่า วันที่หมดสัญญาเช่า ชื่อบริษัท ที่ตั้งบริษัท เบอร์โทรศัพท์บริษัท หมายเหตุอื่น
* ข้อมูลร้านค้าประกอบด้วย รหัสร้านค้า รหัสผู้จัดการร้านค้า ชื่อร้านค้า ชื่อสาขาร้านค้า เบอร์โทรศัพท์ร้านค้า รหัสบริษัท ค่าใช้จ่ายร้านค้าทั้งหมด รหัสที่ตั้งร้าน รายการที่ซ่อมแซม หมายเหตุอื่นๆ
* ข้อมูลผู้จัดการร้านค้าประกอบด้วย รหัสผู้จัดการร้านค้า ชื่อ-นามสกุลผู้จัดการร้านค้า เบอร์โทรผู้จัดการร้านค้า ตำแหน่งผู้จัดการร้านค้า
* ข้อมูลค่าใช้จ่ายประกอบด้วย รหัสค่าใช้จ่าย ค่าไฟ ค่าน้ำ ค่าเช่าพื้นที่ ค่าซ่อมแซม ค่าประกัน ค่าใช้จ่ายอื่นๆ
* ข้อมูลพนักงานประกอบด้วย รหัสพนักงาน ชื่อ-นามสกุลพนักงาน วันที่เข้าทำงาน วันที่ออกจากงาน รหัสแผนกงาน ชื่อแผนกงาน จำนวนวันที่จะลาคงเหลือ ยอดเงินโบนัส เงินเดือน ส่วนเบิกค่าใช้จ่าย
* ข้อมูลพนักงานฝ่ายขายประกอบด้วย ตำแหน่ง เบอร์โทรพนักงาน
* ข้อมูลพนักงานฝ่ายบัญชีประกอบด้วย ตำแหน่ง เบอร์โทรพนักงาน
* ข้อมูลห้องว่างให้เช่าประกอบด้วย รหัสห้องว่าง ขนาดพื้นที่ ที่ตั้ง รูปที่ตั้ง ราคาพื้นที่
* ข้อมูลบัญชีผู้ใช้ประกอบด้วย รหัสบัญชีผู้ใช้ ชื่อบัญชีผู้ใช้ รหัสผ่านบัญชีผู้ใช้

**บทที่ 3**

**การออกแบบฐานข้อมูล**

**3.1 แบบจำลองเชิงแนวคิด (Conceptual Design Model)**

