

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

ในบทนี้จะกล่าวถึงกระบวนการขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบตั้งแต่เริ่มต้นศึกษาระบบงานเดิม ตลอดจนกระบวนการวิเคราะห์หรือออกแบบและพัฒนาระบบสำรองคิวช่างติดตั้งเครือข่ายสายสัญญาณ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 การศึกษาระบบงานเดิม

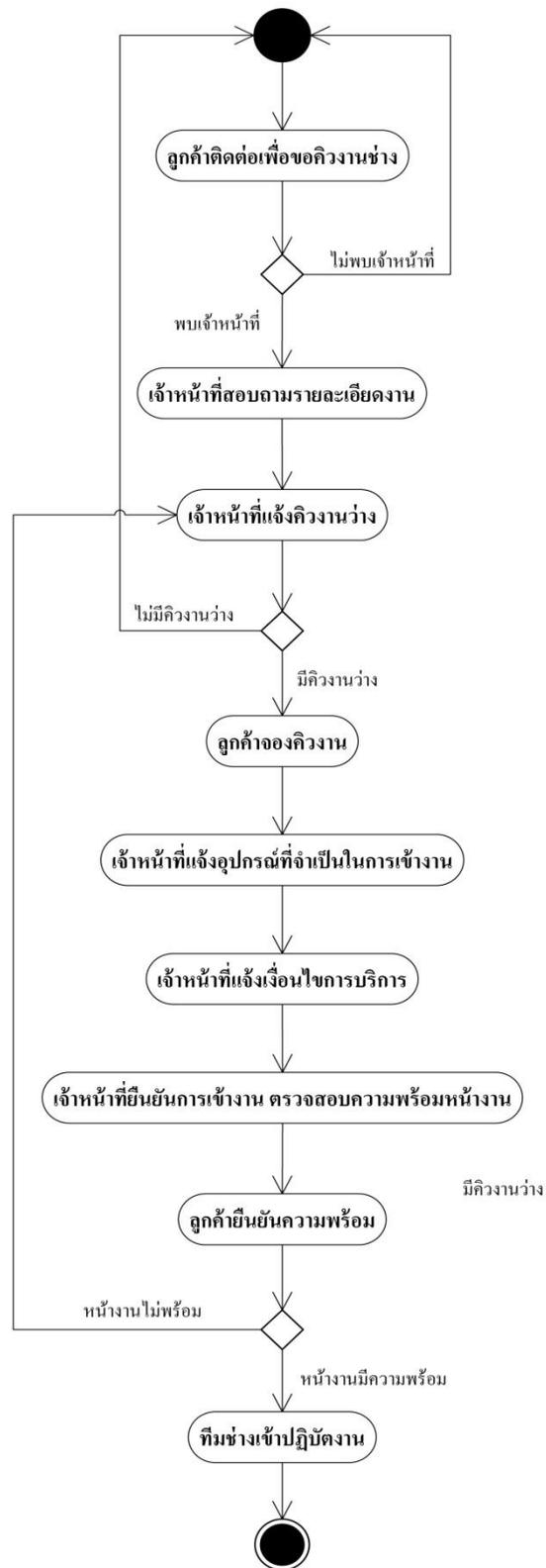
ในปัจจุบันการจองคิวงานช่างติดตั้งเครือข่ายสายสัญญาณ แบ่งกลุ่มลูกค้าอยู่ 2 ประเภท ใหญ่ๆ คือ กลุ่มลูกค้าที่สั่งซื้อสินค้ากับทางบริษัทฯ โดยตรงเพื่อนำไปติดตั้งให้กับบริษัทตนเองหรือติดตั้งให้กับลูกค้า แล้วต้องการให้ทีมช่างติดตั้งของทางบริษัทฯ ไปดำเนินงานเข้าหัวสายสัญญาณให้ และลูกค้าอีกกลุ่มหนึ่งคือลูกค้าที่ไม่ได้สั่งซื้อสินค้ากับทางบริษัทฯ แต่ซื้อผ่านดีลเลอร์ หรือซื้อสินค้าแบรนด์อื่นแต่ต้องการทีมช่างติดตั้งที่มีความชำนาญงานไปทำการเข้าหัวสายสัญญาณ และต้องการให้บริษัทฯ ออกเอกสารยืนยันประสิทธิภาพการใช้งานให้เพื่อใช้ในการส่งงานตามข้อกำหนดเรื่องประสิทธิภาพของสายสัญญาณ

โดยขั้นตอนการจองคิวงานระบบเดิมนั้นจะใช้การติดต่อสื่อสารผ่านระบบโทรศัพท์ และบันทึกการจองคิวงานเป็นเอกสารเป็นหลัก โดยไม่มีการจัดทำฐานข้อมูลแต่อย่างใด เมื่อลูกค้ามีความต้องการจองคิวงานจะติดต่อเข้ามาที่บริษัทฯ เพื่อขอคิวงานช่างโดยประชาสัมพันธ์บริษัทฯ โอนสายมายังฝ่ายเทคนิคคอล ซัพพอร์ต เอนจิเนีย (Technical Support Engineer) ซึ่งเจ้าหน้าที่ในฝ่ายนี้ที่รับผิดชอบเรื่องคิวงานช่างเทคนิคและติดตั้งมีเพียง 1 คนจากจำนวนเจ้าหน้าที่ในฝ่ายทั้งหมด 5 คน ซึ่งมีการแบ่งงานและรับผิดชอบงานหลักของตนไม่เหมือนกัน เมื่อโทรพบเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบจึงจะสามารถเข้ากระบวนการจองคิวงานช่างติดตั้งเครือข่ายสายสัญญาณได้ หากโทรมาจองคิวงานช่างติดตั้งแต่ไม่พบเจ้าหน้าที่จะต้องทำการติดต่อกลับมาใหม่หรือฝากเบอร์ติดต่อไว้ให้เจ้าหน้าที่ติดต่อกลับในภายหลังซึ่งส่งผลเสียต่อภาพลักษณ์ของบริษัทฯ ด้านการบริการ และความน่าเชื่อถือ อาจส่งผลให้เสียโอกาสทางธุรกิจได้ หากมีบริษัทคู่แข่งทางธุรกิจที่สามารถให้บริการแบบเดียวกับบริษัทฯ แต่มีระบบบริหารจัดการที่ดีกว่าและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้มากกว่า เปิดให้บริการงานช่างติดตั้งเครือข่ายสายสัญญาณ

4.1.1 การวิเคราะห์ปัญหาของระบบงานเดิม

ปัจจุบันระบบงานเดิมของการจองคิวงานช่างติดตั้งเครือข่ายสายสัญญาณอยู่ในรูปแบบของกระดาษเป็นหลัก และวิธีการจองต้องทำการจองกับเจ้าหน้าที่โดยตรงเท่านั้น ซึ่งทำให้เกิดปัญหาในหลายประการตามมาโดยสามารถสรุปปัญหาได้ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่รับจองคิวงานช่างเทคนิคและติดตั้งไม่เพียงพอต่อปริมาณความต้องการจองคิวงานช่างติดตั้ง
2. ไม่มีระบบฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บประวัติการจองคิวช่างทำให้ต้องสอบถามข้อมูลลูกค้าทุกครั้งที่ถูกค้าติดต่อจองคิวงานช่าง
3. การจัดเก็บข้อมูลต่างๆ จัดทำเป็นเอกสาร เมื่อต้องการค้นหาเอกสารทำได้ยาก และใช้เวลานาน
4. ลูกค้าไม่สามารถวางแผนงานเข้าหัวสายสัญญาณและทดสอบของตนเองได้ เนื่องจากจะต้องรอคิวงานว่างจากเจ้าหน้าที่รับจองคิวงานเพียงอย่างเดียว ซึ่งอาจจะใช้ระยะเวลาหลายสัปดาห์ในการจองคิวงานแต่ละครั้ง



ภาพที่ 4.1 flowchart แสดงการทำงานของระบบเดิม

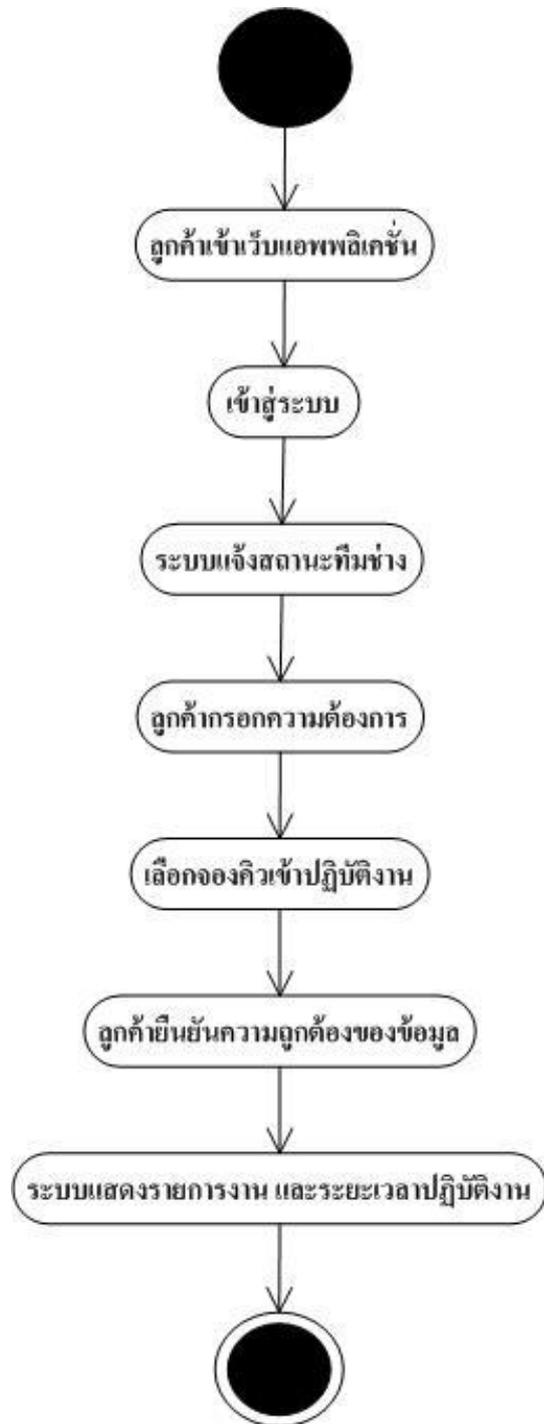
4.2 การวิเคราะห์ออกแบบระบบงานใหม่

การออกแบบระบบงานใหม่เป็นการออกแบบแผนผังการทำงานตามรายละเอียดในส่วนต่างๆ ของระบบสำรองคิวช่างติดตั้งเครื่องข่ายสายสัญญาณ โดยใช้ Use Case Diagram และ Sequence Diagram รวมทั้งโครงสร้างฐานข้อมูลและความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูลต่างๆ อย่างละเอียดเพื่ออำนวยความสะดวกและความสอดคล้องกัน ด้านการทำงานของระบบใช้ ER Diagram และ Data Dictionary ในการออกแบบ

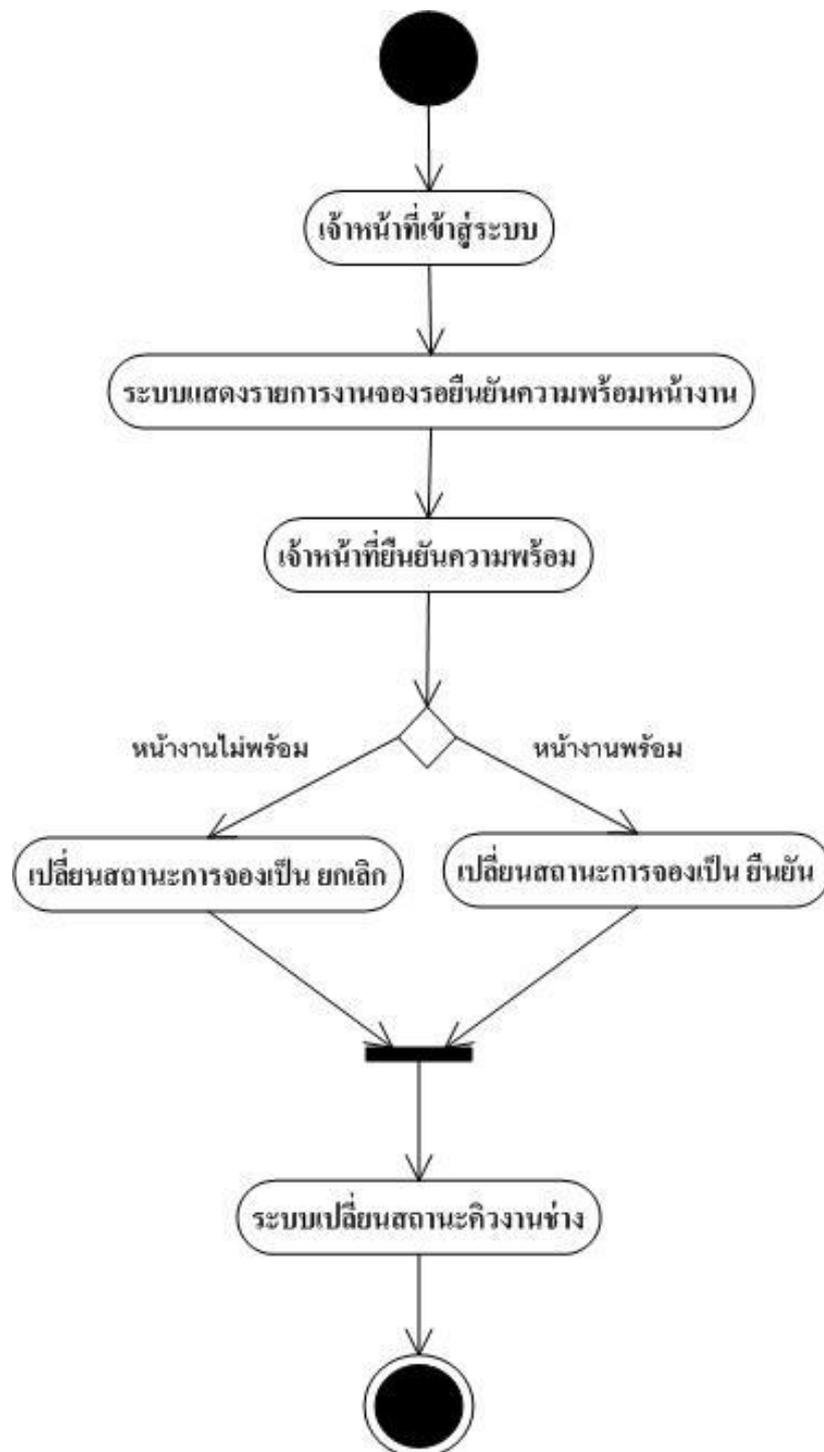
4.2.1 การวิเคราะห์ระบบงานใหม่

จากปัญหาของระบบงานเดิมที่กล่าวไปแล้วนั้นการจองคิวช่างจะเน้นการทำงานกับมนุษย์เป็นหลัก ในระบบงานใหม่นี้จะเป็นระบบที่ลดขั้นตอนการทำงานกับมนุษย์ให้เหลือขั้นตอนที่ต้องติดต่อผ่านมนุษย์น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้

โดยการทำงานของระบบใหม่นี้จะแบ่งขั้นตอนการจองคิวงานช่างติดตั้งเครื่องข่ายสัญญาณออกเป็น 2 ส่วนหลักคือ ส่วนของลูกค้า เป็นส่วนที่ลูกค้าติดต่อเข้ามาจองคิวงานกับระบบ ทำให้ลูกค้าสามารถทำการจองคิวงานช่างติดตั้งผ่านระบบได้ด้วยตนเอง และส่วนของเจ้าหน้าที่ เป็นส่วนของเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบคิวงานจองและความพร้อมของหน้างานก่อนส่งช่างเข้าปฏิบัติงาน ดังแผนภาพที่ 4.2 และ 4.3 แสดงการทำงานของระบบใหม่ในส่วนของลูกค้าและเจ้าหน้าที่ตามลำดับ



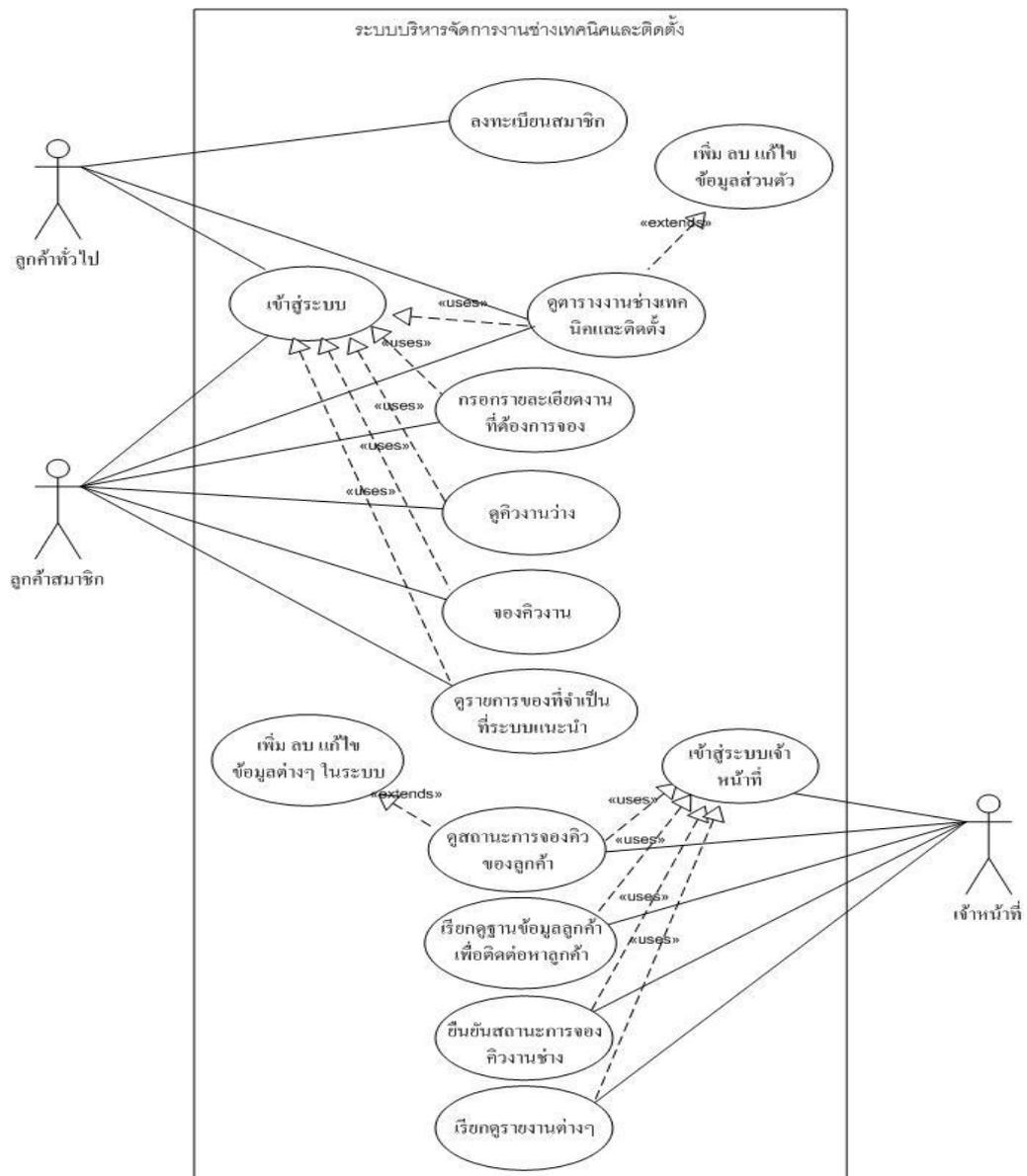
ภาพที่ 4.2 flowchart การทำงานของระบบใหม่ในส่วนของลูกค้า



ภาพที่ 4.3 flowchart การทำงานของระบบใหม่ในส่วนของผู้บริหาร

4.2.2 Use Case Diagram แสดงกระบวนการทำงานในระบบ

ภาพที่ 4.4 แสดงให้เห็นภาพรวมการทำงานหลักของระบบ โดยใช้การพัฒนาเว็บเชิงวัตถุมาใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงผู้ใช้งานระบบ และบอกถึงความสัมพันธ์ของการทำงานระหว่างระบบกับผู้ใช้ โดยระบบจะทำงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านเว็บเบราว์เซอร์ เช่น Internet Explorer , Mozilla Firefox หรือ Google Chrome เป็นต้น



ภาพที่ 4.4 แผนผังของระบบสำรองคิวช่างติดตั้งเครือข่ายสายสัญญาณ แสดงในรูปแบบยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)

จากรูปที่ 4.4 ผู้ที่สามารถใช้งานระบบในส่วนของกรเข้าใช้ระบบนั้นสามารถแบ่งออกได้ 2 กลุ่มคือ ลูกค้ำที่เป็นสมาชิก และเจ้าหน้าที่

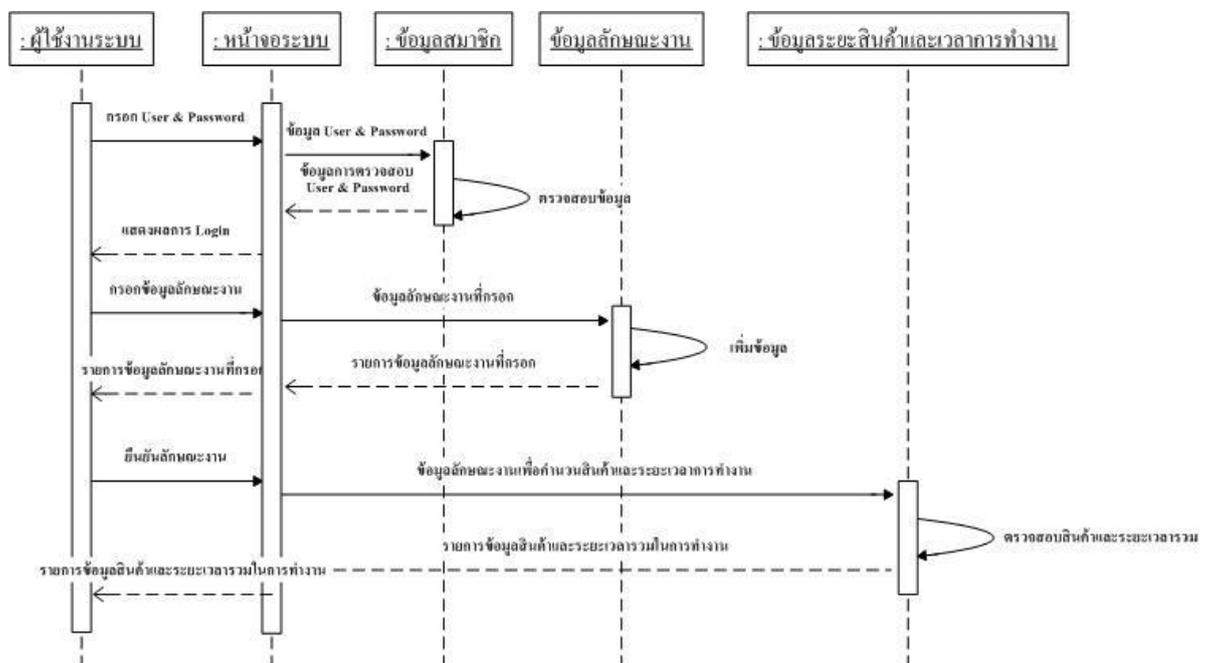
โดยลูกค้ำที่ไม่ได้เป็นสมาชิกเมื่อต้องการใช้งานจำเป็นจะต้องทำการลงทะเบียนสมาชิกเพื่อเข้าสู่ระบบ จากนั้นเมื่อเป็นสมาชิกแล้วจะได้สิทธิในการดูตารางคิวงานช่างติดตั้ง และสามารถกรอกข้อมูลเพื่อจองคิวงานช่างเทคนิคและติดตั้งได้

ในส่วนของเจ้าหน้าที่นั้นเมื่อเข้าสู่ระบบแล้วจะได้รับสิทธิในการเรียกดูฐานข้อมูลเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล เปลี่ยนแปลงสถานการณ์ของคิวงานได้ ตรวจสอบคิวงานจองของลูกค้ำย้อนหลัง และจัดทำรายงานสรุปจากฐานข้อมูลได้

4.2.3 Sequence Diagram แสดงแบบจำลองกระบวนการที่ทำให้เกิดกิจกรรมของระบบ

4.2.3.1 ผังแสดงภาพกระบวนการจองคิวงานช่างติดตั้งเครือข่ายสายสัญญาณ

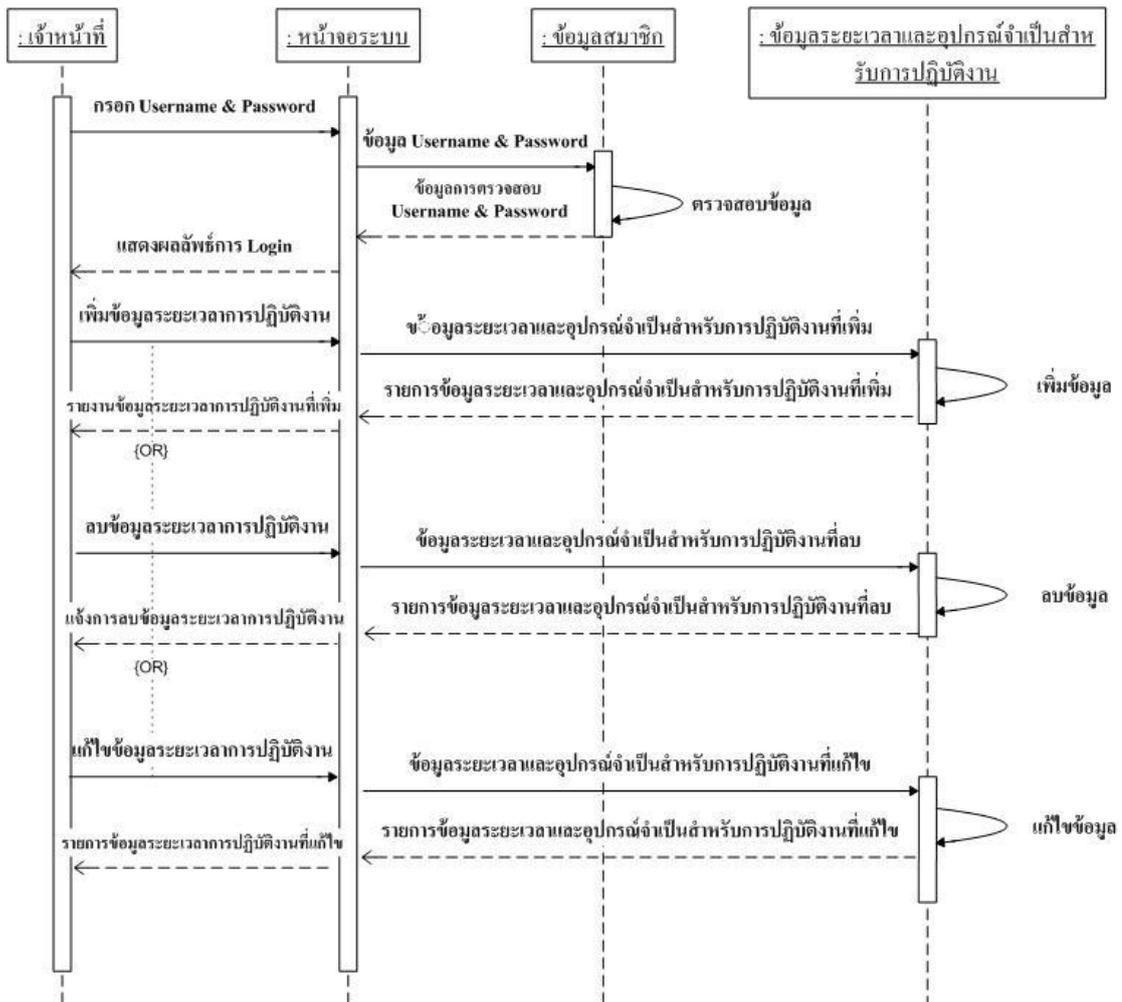
ผังแสดงภาพกระบวนการจองคิวงานช่างติดตั้ง โดยผู้ใช้งานระบบต้องทำการเข้าสู่ระบบ จึงจะสามารถจองคิวงานช่างติดตั้งเครือข่ายสายสัญญาณตามที่ต้องการ ทำการบันทึกข้อมูล โดยแสดงได้ดังภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 ผังแสดงภาพกระบวนการจองคิวงานช่างติดตั้งเครือข่ายสายสัญญาณ แสดงในรูปแบบซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)

4.2.3.2 ฟังก์ชันการแสดงผลภาพกระบวนการจัดการข้อมูลระยะเวลาและอุปกรณ์จำเป็น

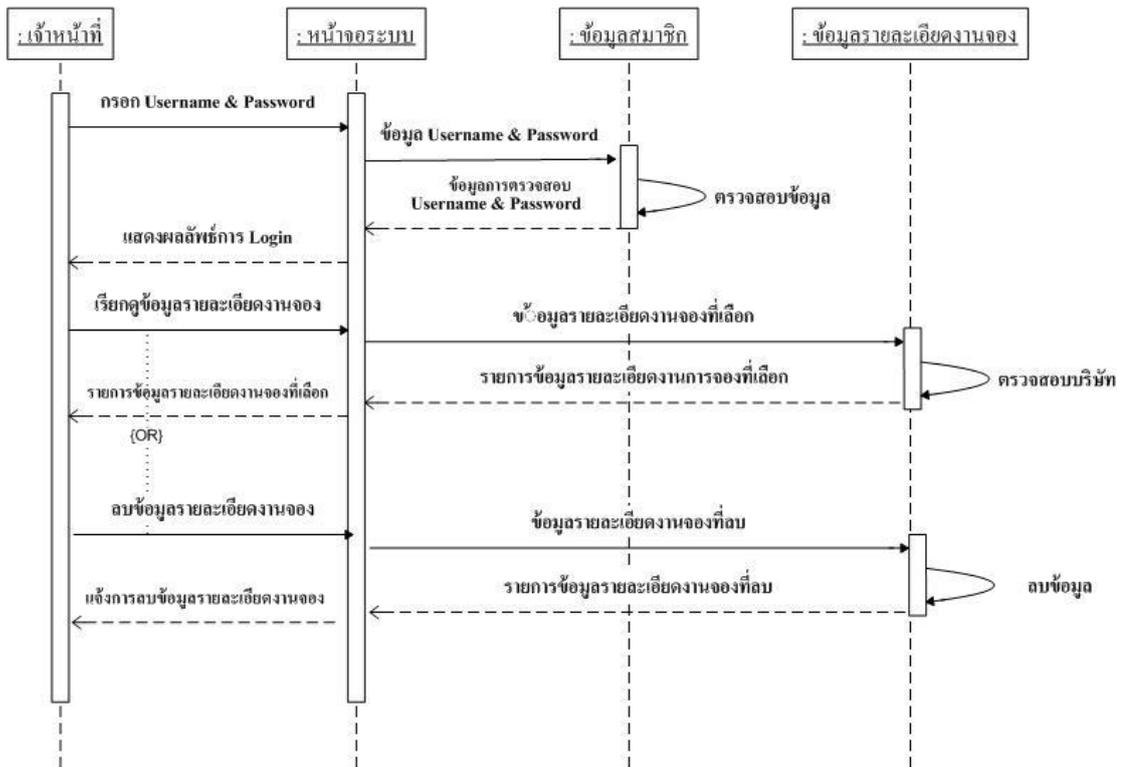
ฟังก์ชันการแสดงผลภาพกระบวนการเพิ่ม/ลบ/แก้ไขข้อมูลลักษณะงาน โดยเจ้าหน้าที่ต้องทำการเข้าสู่ระบบ สามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไขข้อมูลลักษณะงานที่ต้องการ ทำการบันทึกข้อมูลโดยแสดงได้ดังภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 ฟังก์ชันการแสดงผลภาพกระบวนการจัดการข้อมูลระยะเวลาและอุปกรณ์จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน แสดงในรูปแบบซีเควนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)

4.2.3.3 ฟังก์ชันการแสดงผลการเรียกดูหรือลบ ข้อมูลรายละเอียดงานจองของลูกค้า

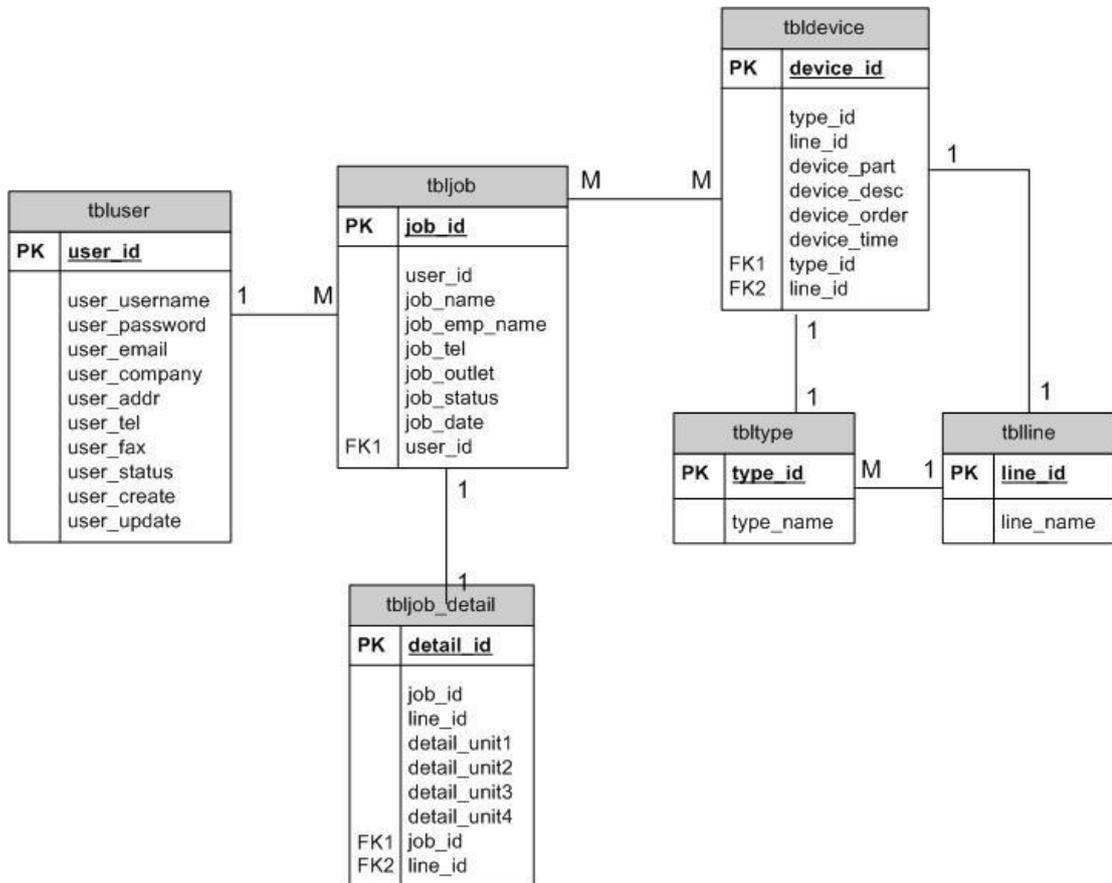
ฟังก์ชันการแสดงผลการเรียกดูหรือลบ ข้อมูลรายละเอียดงานจอง โดยเจ้าหน้าที่ต้องทำการเข้าสู่ระบบ สามารถเรียกดูหรือลบข้อมูลรายละเอียดงานจองที่ลูกค้าทำการจองเข้ามา ทำการบันทึกข้อมูลโดยแสดงได้ดังภาพที่ 4.7



ภาพที่ 4.7 ฟังก์ชันการแสดงผลการเรียกดูหรือลบ ข้อมูลรายละเอียดงานจองของลูกค้า แสดงในรูปแบบซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)

4.2.4 ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (ER Diagram)

ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลจะแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆภายในระบบ ซึ่งจะแสดงในรูปแบบ ER Diagram



ภาพที่ 4.8 ผังแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลของระบบสำรวจคิวช่างติดตั้งเครือข่ายสัญญาณ แสดงในรูปแบบ อีอาร์ ไดอะแกรม ER Diagram (Entity-Relationship Diagram)

4.2.5 พจนานุกรมข้อมูล (Data dictionary)

สำหรับการจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 4.1 ถึงตารางที่ 4.6 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ตาราง tbluser เก็บข้อมูลของลูกค้า

Table Name : tbluser				
No.	Field Name	Data Type	Key	Description
1	user_id	Int (11)	PK	รหัสลูกค้า
2	user_username	varchar(100)		ชื่อผู้ใช้
3	user_password	varchar(100)		รหัสผ่าน
4	user_email	varchar(150)		อีเมลล์
5	user_company	varchar(255)		บริษัท
6	user_addr	text		ที่อยู่
7	user_tel	varchar(50)		เบอร์ติดต่อ
8	user_fax	varchar(50)		แฟกซ์
9	user_status	varchar(100)		สถานะ
10	user_create	datetime		วันที่การเข้าเป็นสมาชิก
11	user_update	datetime		วันที่อัปเดต

ตารางที่ 4.2 ตาราง tbljob เก็บข้อมูลรายละเอียดเจ้าของงาน

Table Name : tbljob				
No.	Field Name	Data Type	Key	Description
1	job_id	int(11)	PK	รหัสงาน
2	user_id	int(11)	FK	รหัสผู้ใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

3	job_name	varchar(255)		ชื่อโครงการ
4	job_emp_name	varchar(255)		ชื่อผู้รับผิดชอบ
5	job_tel	varchar(50)		เบอร์ติดต่อ
6	job_outlet	varchar(20)		จำนวน Outlet รวม
7	job_status	varchar(50)		สถานะงาน
8	job_date	varchar(50)		เวลาที่จองงาน

ตารางที่ 4.3 ตาราง tbljob_detail เก็บข้อมูลรายละเอียดงานจอง

Table Name : tbljob_detail				
No.	Field Name	Data Type	Key	Description
1	detail_id	int(11)	PK	รหัสอุปกรณ์
2	job_id	int(11)	FK	รหัสผู้ใช้
3	line_id	int(11)	FK	รหัสผู้ใช้
4	detail_unit1	varchar(20)		unit1
5	detail_unit2	varchar(20)		unit2
6	detail_unit3	varchar(20)		unit3
7	detail_unit4	varchar(20)		unit4

ตารางที่ 4.4 ตาราง tbldevice เก็บข้อมูลระยะเวลาและอุปกรณ์จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน

Table Name : tbldevice				
No.	Field Name	Data Type	Key	Description
1	davice_id	int(11)	PK	รหัสอุปกรณ์

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

2	type_id	int(11)	FK	รหัสหมวดหมู่สายสัญญาณ
3	line_id	int(11)	FK	รหัสประเภทสายสัญญาณ
4	device_part	varchar(50)		รหัสงานบริการ
5	device_desc	varchar(255)		รายละเอียดสินค้า
6	device_order	varchar(100)		สินค้าจำเป็น
7	device_time	varchar(5)		เวลา/นาที

ตารางที่ 4.5 ตาราง tblline เก็บข้อมูลประเภทของสายสัญญาณ

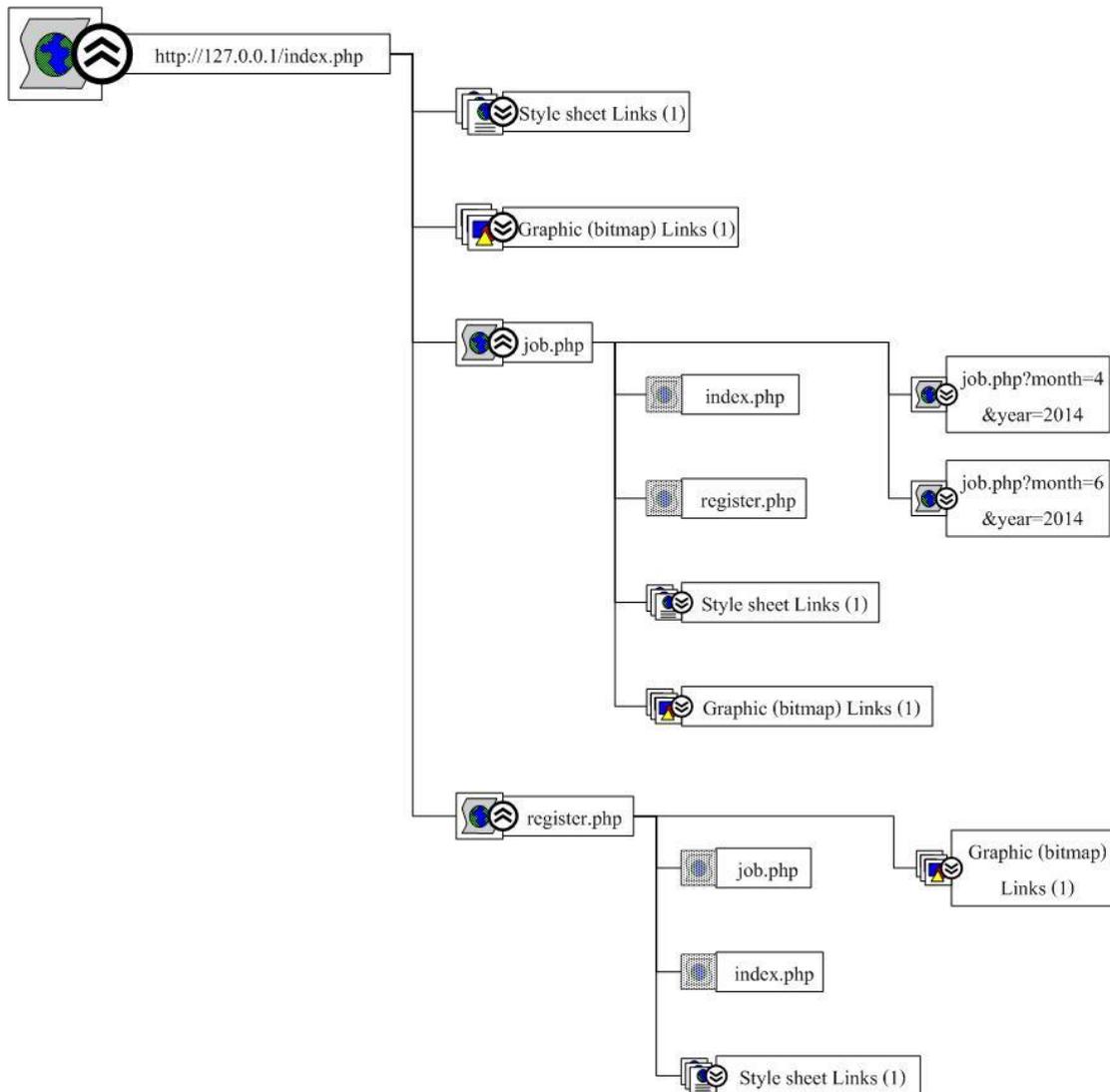
Table Name : tblline				
No.	Field Name	Data Type	Key	Description
1	line_id	int(11)	PK	รหัสประเภทของสายสัญญาณ
2	line_name	varchar(150)		ชื่อประเภทของสายสัญญาณ

ตารางที่ 4.6 ตาราง tbltype เก็บข้อมูลหมวดหมู่ของสายสัญญาณ

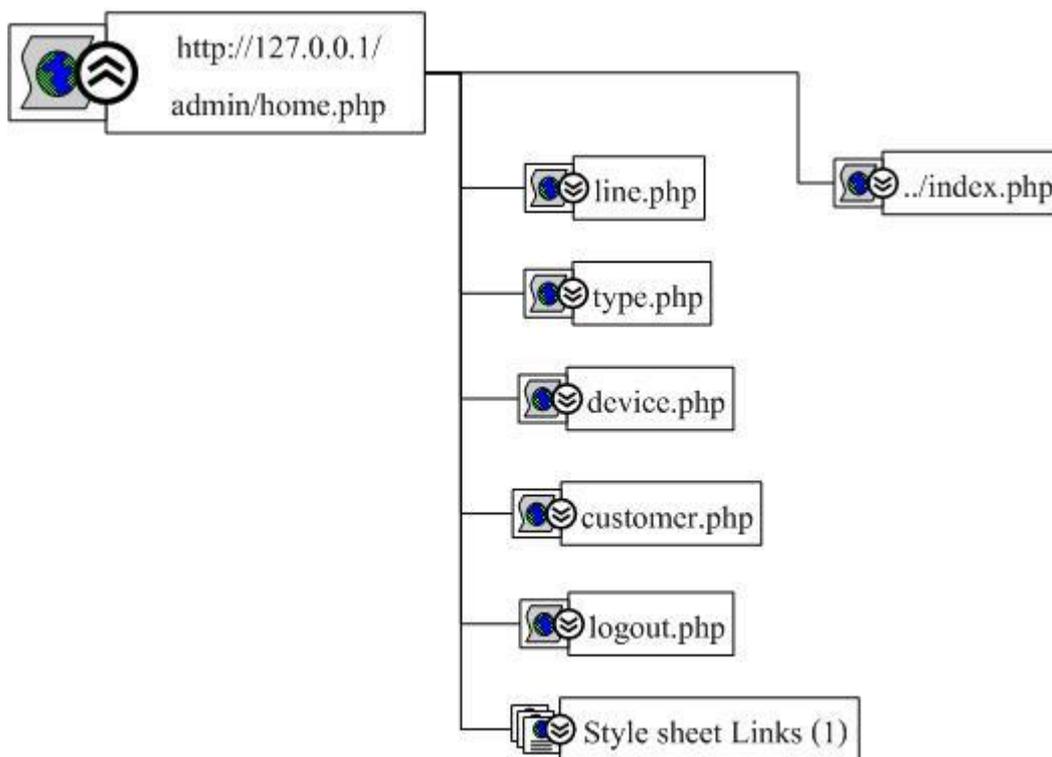
Table Name : tbltype				
No.	Field Name	Data Type	Key	Description
1	type_id	int(11)	PK	รหัสหมวดหมู่ของสายสัญญาณ
2	type_name	varchar(150)		ชื่อหมวดหมู่ของสายสัญญาณ

4.2.6 แผนผังแสดงการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ User Interface

ระบบสำรองคิวช่างติดตั้งเครือข่ายสายสัญญาณ ได้พัฒนาในรูปแบบเว็บไซต์และมีโครงสร้างการใช้งานแบ่งตามประเภทของผู้ใช้งานคือ เจ้าหน้าที่และสมาชิก โดยจะแสดงเป็นแผนผังการเข้าใช้งานดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 4.9 แผนผังแสดงการออกแบบส่วนติดต่อกับสมาชิก



ภาพที่ 4.10 ผังแสดงการออกแบบส่วนติดต่อกับเจ้าหน้าที่

4.3 ผลการจัดทำและการทดสอบระบบ

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงผลการจัดทำและทดสอบระบบสำรองคิวช่างติดตั้งเครือข่ายสายสัญญาณซึ่งจะอธิบายรายละเอียดในการจัดทำและแสดงผลการทดสอบระบบตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการทำงานของระบบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การจัดทำระบบสำรองคิวช่างติดตั้งเครือข่ายสายสัญญาณ สร้างหน้าเว็บเพจจากโปรแกรมอะโดบี ดรีมวีฟเวอร์ ซีเอสห้า (Adobe Dreamweaver CS5) ซึ่งผู้จัดทำใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างเว็บแอปพลิเคชัน นำมาใช้งานร่วมกับฐานข้อมูลมายเอสคิวแอลและภาษาสคริปต์ ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานช่างเทคนิคและติดตั้งนี้ ใช้ภาษาพีเอชพีในการเขียนเว็บแอปพลิเคชัน โดยมีโปรแกรมอาปาเช่เป็นโปรแกรมช่วยในการจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุคให้เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์

4.3.1 ส่วนการใช้งานของลูกค้า

ลูกค้าผู้ใช้งานระบบเริ่มการใช้งานระบบสำรองคิวช่างติดตั้งเครือข่ายสายสัญญาณ โดยการเข้าสู่ระบบในหน้าโฮมเพจ จากนั้นกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบดังภาพที่ 4.11

The screenshot shows the 'Customer Login' section of a website. At the top, there is a logo of a globe and the text 'ระบบบริหารงานช่างเทคนิคและติดตั้ง'. Below this, a navigation bar contains the links 'หน้าแรก', 'สมัครสมาชิก', and 'ดูตารางจองคิวงาน'. The main content area features a 'Customer Login' box with two input fields: 'Username' and 'Password', and a 'Login' button. At the bottom of the page, there is a footer with the text 'ระบบบริหารงานช่างเทคนิคและติดตั้ง'.

ภาพที่ 4.11 หน้าจอการเข้าสู่ระบบของลูกค้า

หากผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ระบบจะทำการแจ้งเตือนการล็อกอินไม่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบทำการกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านใหม่อีกครั้งเพื่อเข้าสู่ระบบ ดังภาพที่ 4.12

The screenshot shows a message box with the text 'ล็อกอินไม่ถูกต้อง' (Login failed) centered on the screen. Below the message is a button labeled 'ตกลง' (OK).

ภาพที่ 4.12 การเข้าสู่ระบบชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง

ในส่วนของผู้ใช้งานระบบทั่วไปที่ไม่ได้ลงทะเบียนเป็นสมาชิกของระบบสำรองคิวช่างติดตั้งเครือข่ายสายสัญญาณจะสามารถดูสถานะการจองคิวงานได้เท่านั้น จะยังไม่สามารถจองคิวงานได้ ดังภาพที่ 4.13

ระบบบริหารงานช่างเทคนิคและติดตั้ง

หน้าแรก สมัครสมาชิก ดูตารางจอบางงาน

ปฏิทินการแสดงสถานะการจอบางงาน

<< ก่อนหน้า พฤษภาคม 2014 ถัดไป >>

อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

เข้าสู่ระบบเพื่อจอบางงาน

ภาพที่ 4.13 หน้าจอตารางจอบางงานของผู้ใช้งานระบบทั่วไป

สำหรับผู้ใช้งานระบบที่ยังไม่ได้เป็นสมาชิกของระบบนั้น สามารถลงทะเบียนสมาชิกได้ในส่วนของการสมัครสมาชิก ในส่วนนี้ผู้ใช้งานระบบจะต้องทำการกรอกข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับองค์กร ที่อยู่ เบอร์ติดต่อ และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้ครบตามที่ระบบร้องขอ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบในขั้นตอนการจอบางงานข้างติดตั้งต่อไป ดังภาพที่ 4.14

ระบบบริหารงานช่างเทคนิคและติดตั้ง

หน้าแรก สมัครสมาชิก ดูตารางจอบางงาน

ลงทะเบียนสมาชิก

Username *

Password *

Confirm Password *

E-mail *

Company (บริษัท) *

Address (ที่อยู่) *

Telephone (เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ) *

Fax

ระบบบริหารงานช่างเทคนิคและติดตั้ง

ภาพที่ 4.14 หน้าจอการลงทะเบียนสมาชิก

เมื่อผู้ใช้งานระบบลงทะเบียนเป็นสมาชิกของระบบแล้ว จะสามารถเข้าสู่ระบบได้โดยการนำชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านที่ลงทะเบียนไว้มากรอกลงในช่องลงล็อกอินในหน้าโฮมเพจ ดังภาพที่ 4.15

ภาพที่ 4.15 หน้าจอแสดงการกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ

เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบสำเร็จ ระบบจะแสดงชื่อบริษัทของผู้ใช้งาน ที่ลงทะเบียนเข้าใช้งานระบบ ดังภาพที่ 4.16

ภาพที่ 4.16 หน้าจอการเข้าสู่ระบบของสมาชิก

โดยหลังจากเข้าสู่ระบบแล้วผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว โดยเลือกที่เมนูแก้ไขข้อมูลส่วนตัว แล้วเข้าไปทำการแก้ไขข้อมูลชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ได้ จากนั้นเมื่อแก้ไขข้อมูลแล้วเสร็จทำการบันทึกข้อมูล ดังภาพที่ 4.17

ภาพที่ 4.17 หน้าจอสมาชิกแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

ผู้ใช้งานระบบสามารถดูคิวงานที่ตนเองเคยจองย้อนหลังได้จากเมนูรายการที่เคยจอง โดยระบบจะแสดงชื่อโครงการ และผู้รับผิดชอบของบริษัท พร้อมทั้งสถานะโครงการและวันที่ที่ได้จองคิวเข้างาน เพื่อให้องค์กรของผู้ใช้งานระบบทราบว่าองค์กรของตนได้จองโครงการไหนไปแล้วบ้าง และสถานการณ์จะเป็นอย่างไร ใครเป็นผู้รับผิดชอบ เพื่อป้องกันการจองคิวงานซ้ำซ้อนของเจ้าหน้าที่ภายในองค์กรเดียวกัน ดังภาพที่ 4.18



ระบบบริหารงานช่างเทคนิคและติดตั้ง

หน้าแรก สมัครสมาชิก คู่มือตารางจองคิวงาน

รายการที่เคยจองคิว

No	ชื่อโครงการ	ชื่อผู้รับผิดชอบ	เบอร์โทร	สถานะโครงการ	วันที่จอง
1	ระบบไฟเบอร์ออปติกดาวอังคาร	ต้อง	02-6931222 ต่อ 486	ยืนยันแล้ว	28-04-2014
2	การปะปนครหลวง	ต้อง	0810322517	ยืนยันแล้ว	01-05-2014
3	โลตัสปากเซ	ธนกิจ	0814434433	ยืนยันแล้ว	02-05-2014
4	โรงเรียนเด็กน้อย	ธงชัย	0810322517	ยืนยันแล้ว	03-05-2014
5	อยุธยา	ต้อง	02-6931222 ต่อ 486	ยืนยันแล้ว	06-05-2014
6	เชียงใหม่	ต้อง	02-6931222 ต่อ 486	ยืนยันแล้ว	08-05-2014
7	สระบุรี	ต้อง	02-6931222 ต่อ 486	ยืนยันแล้ว	12-05-2014
8	ลำพูน	ธงชัย	0810322517	ยังไม่ยืนยัน	09-05-2014

ระบบบริหารงานช่างเทคนิคและติดตั้ง

ภาพที่ 4.18 หน้าจอแสดงรายการที่เคยจองคิวของผู้ใช้งานระบบ

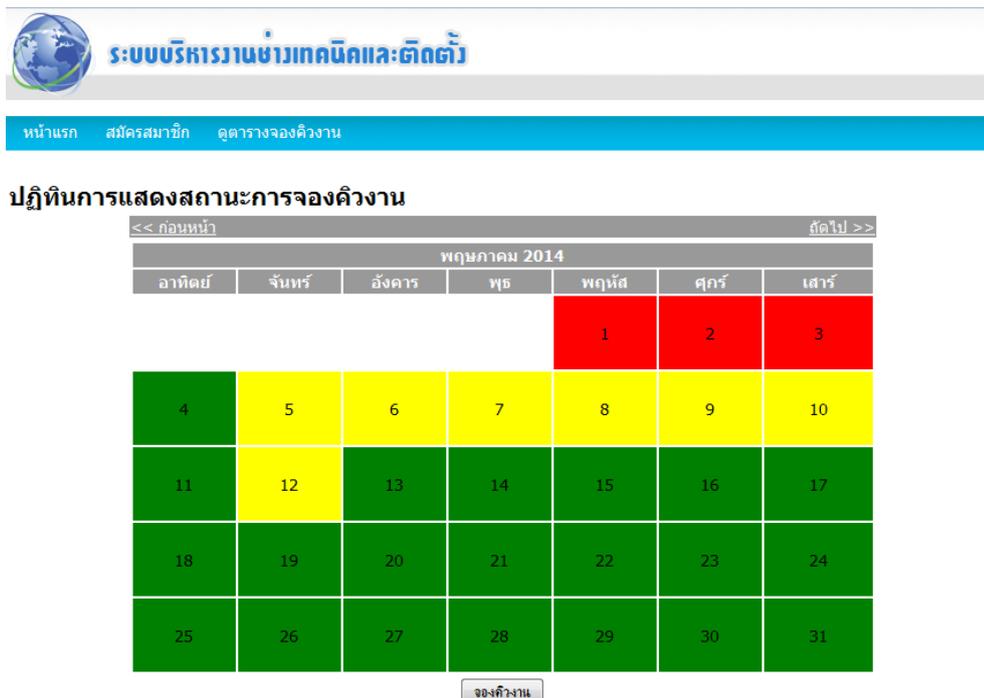
ในขั้นตอนการจองคิวงานของผู้ใช้งานระบบจำเป็นต้องให้ลูกค้าทราบสถานะของคิวงานว่างก่อนการจอง โดยผู้ใช้งานระบบจะต้องเข้ามาที่เมนูคู่มือตารางจองคิวงานก่อน โดยในตารางปฏิทินจะแสดงสถานะวันที่สามารถทำการจองได้โดยแบ่งสถานะออกเป็น 3 สีด้วยกันคือ

สีแดง : แสดงสถานะคิวงานช่างติดตั้งทั้ง 3 ทีมไม่ว่าง

สีเหลือง : แสดงสถานะคิวงานช่างติดตั้งมีผู้จองแล้ว แต่ยังมีทีมช่างติดตั้งอย่างน้อย 1 ทีมสามารถจองคิวงานได้

สีเขียว : แสดงสถานะคิวงานทีมช่างติดตั้งทั้ง 3 ทีมว่าง

ผังภาพที่ 4.19



ปฏิทินการแสดงสถานะการจองคิวงาน

<< ก่อนหน้า ถัดไป >>

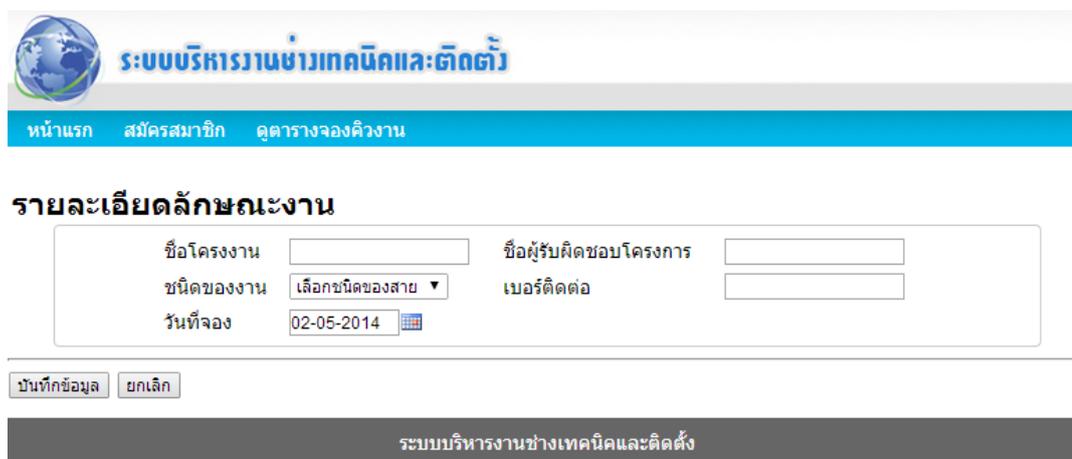
พฤษภาคม 2014

อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

จองคิวงาน

ภาพที่ 4.19 หน้าจอแสดงปฏิทินสถานะการจองคิวงาน

เมื่อทราบสถานะคิวงานว่างจากปฏิทินแล้วผู้ใช้งานระบบสามารถทำการจองคิวงานได้ทันทีจากเมนูจองคิวงาน เมื่อเข้าสู่หน้าการจองระบบจะให้ทำการป้อนข้อมูลรายละเอียดลักษณะงานเบื้องต้นเช่น ชื่อโครงการ ผู้รับผิดชอบ เบอร์ติดต่อ ดังภาพที่ 4.20



รายละเอียดลักษณะงาน

ชื่อโครงการ

ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ

ชนิดของงาน

เบอร์ติดต่อ

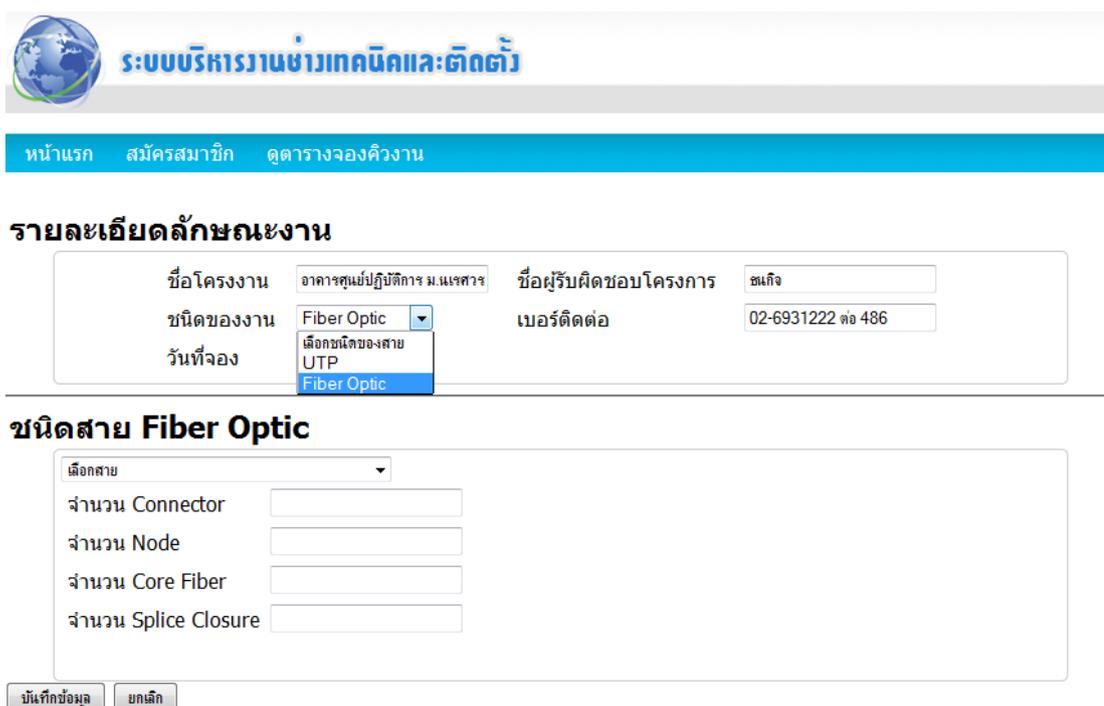
วันที่จอง

บันทึกข้อมูล

ระบบบริหารงานช่างเทคนิคและติดตั้ง

ภาพที่ 4.20 หน้าจอแสดงหน้าสำหรับป้อนข้อมูลรายละเอียดลักษณะงาน เพื่อจองคิวงาน

ผู้ใช้งานระบบเลือกชนิดของงานที่จะทำการจองคิวงานได้ 2 ชนิดคือ UTP และ Fiber Optic โดยเมื่อทำการเลือกแล้วระบบจะแสดง Type ของสายรุ่นต่างๆ ให้เลือก พร้อมทั้งช่องสำหรับป้อนข้อมูลจำนวนของหัวคอนเนคเตอร์ จำนวนของจุดติดตั้งหัวคอนเนคเตอร์ และจำนวนของจุดสำหรับงานทดสอบ ดังภาพที่ 4.21



ระบบบริหารงานช่างเทคนิคและติดตั้ง

หน้าแรก สมัครสมาชิก ดูตารางจองคิวงาน

รายละเอียดลักษณะงาน

ชื่อโครงการ: อาคารศูนย์ปฏิบัติการ ม.เกษตรฯ ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ: ช เกจิ

ชนิดของงาน: Fiber Optic เบอร์ติดต่อ: 02-6931222 ต่อ 486

วันที่จอง: เลือกชนิดของสาย, UTP, Fiber Optic

ชนิดสาย Fiber Optic

เลือกสาย

จำนวน Connector:

จำนวน Node:

จำนวน Core Fiber:

จำนวน Splice Closure:

บันทึกข้อมูล ยกเลิก

ภาพที่ 4.21 แสดงการเลือกชนิดของงาน

ผู้ใช้งานระบบสามารถเลือกวันที่ต้องการจองได้จากช่องของวันที่จอง โดยเมื่อทำการเลือกในส่วนนี้ระบบจะทำการบันทึก พร้อมทั้งเปลี่ยนสถานะของสีตามเงื่อนไขการจองบนปฏิทิน แสดงสถานะการจองคิวงาน ในทันที เพื่อแจ้งให้ผู้ใช้งานท่านอื่น ได้ทราบถึงสถานะงานจองคิวที่เป็นปัจจุบันมากที่สุด ดังภาพที่ 4.22

ระบบบริหารงานช่างเทคนิคและติดตั้ง

หน้าแรก สมัครสมาชิก ดูตารางจองคิวงาน

รายละเอียดลักษณะงาน

ชื่อโครงการ: อาคารศูนย์ปฏิบัติการ ม.มหาสารคาม
 ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ: สมศักดิ์
 ชนิดของงาน: Fiber Optic
 เบอร์ติดต่อ: 02-6931222 ต่อ 486
 วันที่จอง: 07-05-2014

ชนิดสาย Fiber Optic

เลือกสาย:
 จำนวน Connector:
 จำนวน Node:
 จำนวน Core Fiber:
 จำนวน Splice Closure:

Today : 07-05-14

บันทึกข้อมูล ยกเลิก

ระบบบริหารงานช่างเทคนิคและติดตั้ง

ภาพที่ 4.22 แสดงการเลือกวันที่จอง

หลังจากเลือกวันที่ต้องการจะให้เข้าปฏิบัติงานแล้วผู้ใช้งานก็จะเข้าสู่การแจ้งข้อมูลของลักษณะงานเบื้องต้น เพื่อให้เจ้าหน้าที่และทีมช่างทราบถึงขอบเขตของงาน ชนิดของสายที่จะต้องไปปฏิบัติงานและอุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็นกับงานนั้นๆ ดังภาพที่ 4.23

ระบบบริหารงานช่างเทคนิคและติดตั้ง

หน้าแรก สมัครสมาชิก ดูตารางจองคิวงาน

รายละเอียดลักษณะงาน

ชื่อโครงการ: อาคารศูนย์ปฏิบัติการ ม.มหาสารคาม
 ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ: สมศักดิ์
 ชนิดของงาน: Fiber Optic
 เบอร์ติดต่อ: 02-6931222 ต่อ 486
 วันที่จอง: 07-05-2014

ชนิดสาย Fiber Optic

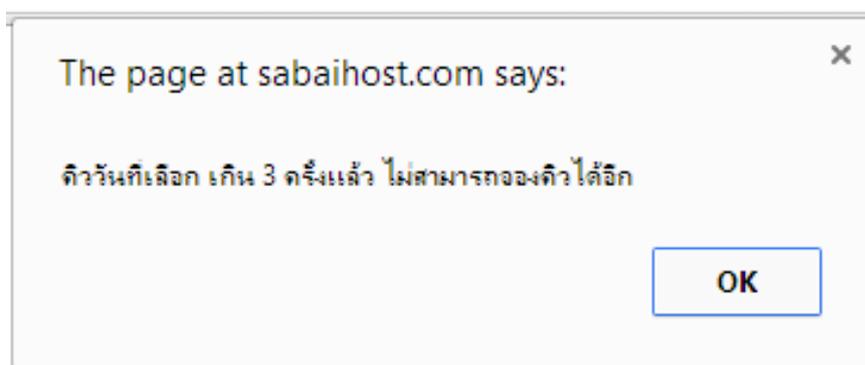
เลือกสาย:
 จำนวน Splice Closure:

บันทึกข้อมูล ยกเลิก

ระบบบริหารงานช่างเทคนิคและติดตั้ง

ภาพที่ 4.23 แสดงการเลือกชนิดของสายและวิธีการเข้าหัวสาย

เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลครบถ้วนและบันทึกข้อมูล หากผู้ใช้งานเลือกวันจองที่มีสถานะการจองเต็มแล้ว หรือเลือกจองช้ากว่าผู้ใ้รายอื่นในขั้นตอนการจองคิวงาน ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ในกรณีที่ผู้ใช้งานมากกว่า 2 รายเลือกจองคิวงานในวันที่มีสถานะสีเหลืองพร้อมกัน ระบบจะแจ้งสถานะคิววันที่เลือกเต็ม ไม่สามารถจองคิวได้อีก ดังภาพที่ 4.24



ภาพที่ 4.24 รูปแบบการแจ้งเตือนเมื่อมีการจองคิวงานเกินทีมช่างที่มี

เมื่อผู้ใช้งานระบบทำการจองคิวงานสำเร็จ ระบบจะประมวลผลการจองและรายงานรายละเอียดงานให้ทราบอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการจอง จบกระบวนการจอง ดังภาพที่ 4.25


ระบบบริหารงานช่างเทคนิคและติดตั้ง

[หน้าแรก](#) [สมัครสมาชิก](#) [ดูตารางจองคิวงาน](#)

รายละเอียดงาน

ชื่อโครงการ : อาคารศูนย์ปฏิบัติการ ม.นเรศวร	วันที่ : 07-05-2014
ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ : ธนกิจ	เบอร์ติดต่อ : 02-6931222 ต่อ 486
บริษัท : interlink communication	Fax : 02-6931399
ที่อยู่บริษัท : 48 interlink building	

ชนิดสาย Fiber Optic
SM 9/125 Fushion Splice

P/N	Description	Order	Time / Min
SP-2200	FUSION SPLICE	SV-2252,UF-6401J3	20
SP-2301	จัดสายเข้า F.O PANEL หรือ FDU	UF-2013A	40
SP-2500	จุดต่อสายกลางทาง	UF-3024A	60
SP-2902	TEST FIBER OPTIC SM CABLE	-	10

Connector	Node	Test	Repair
24	2	12	0

รวมระยะเวลาการปฏิบัติงาน : 1 วัน

ระบบบริหารงานช่างเทคนิคและติดตั้ง

ภาพที่ 4.25 ตัวอย่างหน้ารายงานรายละเอียดงานจอง

4.3.2 ส่วนการใช้งานของเจ้าหน้าที่

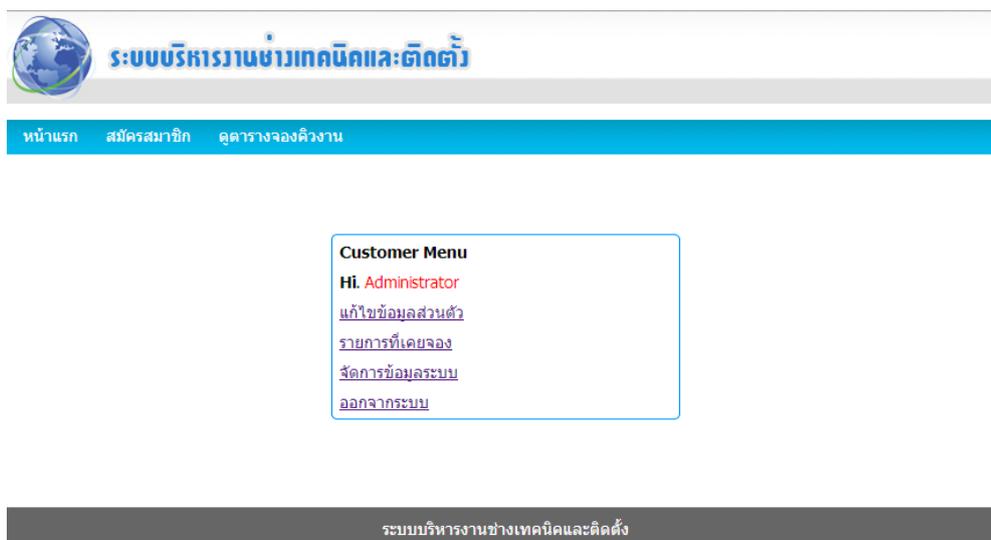
เจ้าหน้าที่สามารถเริ่มการใช้งานระบบสำรองกิวช่างติดตั้งเครือข่ายสายสัญญาณ โดยการเข้าสู่ระบบในหน้าโฮมเพจเดียวกันกับลูกค้า จากนั้นกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ ดังภาพที่ 4.26

ภาพที่ 4.26 หน้าจอการเข้าสู่ระบบของเจ้าหน้าที่

หากเจ้าหน้าที่ทำการกรอกชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ระบบจะทำการแจ้งเตือนการล็อกอินไม่ถูกต้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่กรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านใหม่อีกครั้งเพื่อเข้าสู่ระบบ ดังภาพที่ 4.27

ภาพที่ 4.27 การเข้าสู่ระบบชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง

เมื่อเจ้าหน้าที่เข้าสู่ระบบสำเร็จ ระบบจะแสดงหน้าต้อนรับผู้ใช้งาน ดังภาพที่ 4.28



ภาพที่ 4.28 หน้าจอการเข้าสู่ระบบของสมาชิก

ในส่วนการใช้งานของเจ้าหน้าที่นั้นสามารถใช้งานระบบได้ทุกส่วนเช่นเดียวกับส่วนของลูกค้าทุกประการ โดยจะมีส่วนที่เพิ่มเข้ามาในส่วนการใช้งานระบบของเจ้าหน้าที่ก็คือส่วนจัดการข้อมูลระบบ ซึ่งจะเป็นส่วนสำหรับการใช้งานข้อมูลต่างๆ ในฐานข้อมูล เช่น ข้อมูลชนิดของสาย ประเภทของสาย รายการสินค้า และเวลาในการดำเนินงานต่างๆ เป็นต้น

เมื่อเข้าเมนูส่วนจัดการข้อมูลระบบ ระบบจะแสดงรายการงานที่ลูกค้าจองคิวเข้ามาให้ทราบในหน้าแรก โดยจะแสดงชื่อโครงการ วันที่จอง ชื่อผู้รับผิดชอบ เบอร์ติดต่อ และแสดงสถานะการยืนยันความพร้อม ดังภาพที่ 4.29

หน้าแรก จัดการประเภทสาย จัดการชื่อสาย จัดการอุปกรณ์ ข้อมูลลูกค้า ออกจากระบบ						
รายงานการจองทั้งหมด						
No	วันที่จอง	ชื่อโครงการ	ชื่อผู้รับผิดชอบ	เบอร์โทร	สถานะโครงการ	จัดการ
1	05-05-2014	งานคลังวงจรรปิด อบต.ท่าจอม	รณชัย	02-6931222 ต่อ 486	ยังไม่ยืนยัน	[ดู][เปลี่ยนสถานะ] [ลบ]
2	03-05-2014	จันทร์	เอิน	02-7654321	ยังไม่ยืนยัน	[ดู][เปลี่ยนสถานะ] [ลบ]
3	03-05-2014	นนทบุรี	เอิน	02-7654321	ยืนยันแล้ว	[ดู][เปลี่ยนสถานะ] [ลบ]
4	10-05-2014	สาป่าง	เอิน	02-7654321	ยืนยันแล้ว	[ดู][เปลี่ยนสถานะ] [ลบ]
5	09-05-2014	สาปูน	ธงชัย	0810322517	ยืนยันแล้ว	[ดู][เปลี่ยนสถานะ] [ลบ]
6	12-05-2014	สระบุรี	ดอง	02-6931222 ต่อ 486	ยืนยันแล้ว	[ดู][เปลี่ยนสถานะ] [ลบ]
7	08-05-2014	เชียงใหม่	ดอง	02-6931222 ต่อ 486	ยืนยันแล้ว	[ดู][เปลี่ยนสถานะ] [ลบ]
8	06-05-2014	อยุธยา	ดอง	02-6931222 ต่อ 486	ยืนยันแล้ว	[ดู][เปลี่ยนสถานะ] [ลบ]
9	07-05-2014	ระบบเน็ตเวิร์คเพื่อการศึกษา	วรัญญา	088-2088008	ยืนยันแล้ว	[ดู][เปลี่ยนสถานะ] [ลบ]
10	05-05-2014	จันทร์	วรัญญา	088-2088008	ยืนยันแล้ว	[ดู][เปลี่ยนสถานะ] [ลบ]
11	03-05-2014	โรงเรียนเด็กน้อย	ธงชัย	0810322517	ยืนยันแล้ว	[ดู][เปลี่ยนสถานะ] [ลบ]
12	02-05-2014	อาคารโรงอาหาร	เอิน	02-7654321	ยืนยันแล้ว	[ดู][เปลี่ยนสถานะ] [ลบ]
13	02-05-2014	อาคารศูนย์ปฏิบัติการ ม.นเรศวร	วรัญญา	088-2088008	ยืนยันแล้ว	[ดู][เปลี่ยนสถานะ] [ลบ]
14	02-05-2014	โลตัสปากเข	ธนกิจ	0814434433	ยืนยันแล้ว	[ดู][เปลี่ยนสถานะ] [ลบ]
15	01-05-2014	การปะปนครหลวง	ดอง	0810322517	ยืนยันแล้ว	[ดู][เปลี่ยนสถานะ] [ลบ]
16	01-05-2014	โรงเรียนเด็กน้อย	เอิน	02-7654321	ยืนยันแล้ว	[ดู][เปลี่ยนสถานะ] [ลบ]
17	01-05-2014	กฟผ. แม่ทะ	ดอง	02-6931222 ต่อ 486	ยืนยันแล้ว	[ดู][เปลี่ยนสถานะ] [ลบ]
18	29-04-2014	รักโลก	เอิน	0845445631	ยืนยันแล้ว	[ดู][เปลี่ยนสถานะ] [ลบ]

ภาพที่ 4.29 หน้าจอรายงานการจองทั้งหมดที่ลูกค้าจองเข้าระบบมา เพื่อทำการยืนยันความพร้อม

เจ้าหน้าที่สามารถเรียกดูรายละเอียดงานจองต่างๆได้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการติดต่อกลับหาลูกค้าเพื่อยืนยันความพร้อมหน้างาน หลังจากติดต่อเพื่อยืนยันความพร้อมเรียบร้อยแล้วจึงทำการเปลี่ยนสถานะยืนยันความพร้อมหน้างาน และแจ้งให้ทีมช่างเทคนิคออกปฏิบัติงานตามวันที่ลูกค้าจองคิวเข้ามาต่อไป ดังภาพที่ 4.30

หน้าแรก [จัดการประเภทสาย](#) [จัดการชื่อสาย](#) [จัดการอุปกรณ์](#) [ข้อมูลลูกค้า](#) [ออกจากระบบ](#)

รายงานการจ้องคิว

รายละเอียดงาน

ชื่อโครงการ : อาคารศูนย์ปฏิบัติการ ม.นเรศวร วันที่ : 07-05-2014
 ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ : ธนกิจ เบอร์ติดต่อ : 02-6931222 ต่อ 486
 บริษัท : interlink communication Fax : 02-6931399
 ที่อยู่บริษัท : 48 interlink bulding

ชนิดสาย Fiber Optic
SM 9/125 Fushion Splice

P/N	Description	Order	Time / Min
SP-2200	FUSION SPLICE	SV-2252,Uf-6401J3	20
SP-2301	จัดสายเข้า F.O PANEL หรือ FDU	UF-2013A	40
SP-2500	จุดต่อสายกลางทาง	UF-3024A	60
SP-2902	TEST FIBER OPTIC SM CABLE	-	10

Connector	Node	Repair	Test
24	2	12	0

รวมระยะเวลาการปฏิบัติงาน : 1 วัน

ระบบจ้องคิวช่าง

ภาพที่ 4.30 หน้าจอรายงานรายละเอียดงานที่เรียกดู เพื่อทำการยืนยันความพร้อมกับลูกค้า

เจ้าหน้าที่สามารถจัดการฐานข้อมูลประเภทของสายที่ทีมช่างติดตั้งขององค์กรรับเข้าหัวและทดสอบสายได้ โดยสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลประเภทสาย ดังภาพที่ 4.31

หน้าแรก [จัดการประเภทสาย](#) [จัดการชื่อสาย](#) [จัดการอุปกรณ์](#) [ข้อมูลลูกค้า](#) [ออกจากระบบ](#)

จัดการข้อมูลประเภทสาย

ชื่อประเภทสาย

ข้อมูลทั้งหมด

No.	ชื่อประเภทสาย	การจัดการ
1	UTP	[แก้ไข] [ลบ]
2	Fiber Optic	[แก้ไข] [ลบ]

ระบบจ้องคิวช่าง

ภาพที่ 4.31 หน้าการจัดการข้อมูลประเภทสาย

เจ้าหน้าที่สามารถจัดการฐานข้อมูลในส่วนของคุณลักษณะชนิดชื่อรุ่นของสายแต่ละประเภท โดยสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขคุณลักษณะของสายแต่ละประเภท ดังภาพที่ 4.32

หน้าแรก [จัดการประเภทสาย](#) [จัดการชื่อสาย](#) [จัดการอุปกรณ์](#) [ข้อมูลลูกค้า](#) [ออกจากระบบ](#)

จัดการข้อมูลชื่อสาย

ชื่อสาย

ข้อมูลทั้งหมด

No.	ชื่อสาย	การจัดการ
1	UTP CAT5E	แก้ไข ลบ
2	UTP CAT6	แก้ไข ลบ
3	UTP CAT6A	แก้ไข ลบ
4	SM 9/125 Fushion Splice	แก้ไข ลบ
5	SM 9/125 Originate Terminate	แก้ไข ลบ
6	MM 50/125,62.5/125 Fushion Splice	แก้ไข ลบ
7	MM 50/125,62.5/125 Original Terminate	แก้ไข ลบ

ระบบจองคิวช่าง

ภาพที่ 4.32 หน้าการจัดการข้อมูลชื่อรุ่นของสาย

เจ้าหน้าที่สามารถบริหารจัดการข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาและอุปกรณ์จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานได้ด้วยเมนูจัดการอุปกรณ์ โดยในส่วนนี้เจ้าหน้าที่จะทำการเลือกประเภทและชนิดของสายเพื่อกำหนดกรุปให้กับอุปกรณ์ จากนั้นจึงใส่ข้อมูลสินค้า รหัสสินค้า รายละเอียดของสินค้าและระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานในขั้นตอนของการเพิ่มข้อมูล เพื่อกำหนดเป็นฐานข้อมูลที่ใช้คำนวณและแสดงผลในหน้ารายงานการจองของลูกค้าต่อไป ดังภาพที่ 4.33

ข้อมูลระยะเวลาและอุปกรณ์จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน

ประเภทสาย

ชื่อสาย

Part Number

Description

Order

Time (Min)

ภาพที่ 4.33 การเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาและอุปกรณ์จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน

เมื่อเจ้าหน้าที่กรอกข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาและอุปกรณ์จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน และบันทึกแล้วระบบจะนำมาแสดงให้ทราบว่าขณะนี้ในฐานข้อมูลมีข้อมูลอะไรอยู่บ้าง โดยในส่วนนี้เจ้าหน้าที่สามารถทำการลบ และแก้ไขข้อมูลได้ ดังภาพที่ 4.34

ประเภทสาย : Fiber Optic				
P/N	Description	Order	Time / Min	Manage
SM 9/125 Fusion Splice				
SP-2200	FUSION SPLICE	SV-2252,UF-6401J3	20	[Edit][Delete]
SP-2301	จัดสายเข้า F.O PANEL หรือ FDU	UF-2013A	40	[Edit][Delete]
SP-2500	จุดต่อสายกลางทาง	UF-3024A	60	[Edit][Delete]
SP-2902	TEST FIBER OPTIC SM CABLE	-	10	[Edit][Delete]
SM 9/125 Originate Terminate				
SP-2000	Original Terminate	UF-0004SM	10	[Edit][Delete]
SP-2301	จัดสายเข้า F.O PANEL หรือ FDU	UF-2013A	40	[Edit][Delete]
SP-2500	จุดต่อสายกลางทาง	UF-3024A	60	[Edit][Delete]
SP-2902	TEST FIBER OPTIC SM CABLE	-	10	[Edit][Delete]
MM 50/125,62.5/125 Fusion Splice				
SP-2200	FUSION SPLICE	SV-2252,UF-5401J3	20	[Edit][Delete]
SP-2301	จัดสายเข้า F.O PANEL หรือ FDU	UF-2013A	40	[Edit][Delete]
SP-2500	จุดต่อสายกลางทาง	UF-3024A	60	[Edit][Delete]
SP-2900	TEST FIBER OPTIC MM CABLE	-	10	[Edit][Delete]
MM 50/125,62.5/125 Original Terminate				
SP-2000	Original Terminate	UF-0004	10	[Edit][Delete]
SP-2301	จัดสายเข้า F.O PANEL หรือ FDU	UF-2013A	40	[Edit][Delete]
SP-2500	จุดต่อสายกลางทาง	UF-3024A	60	[Edit][Delete]
SP-2900	TEST FIBER OPTIC MM CABLE	-	10	[Edit][Delete]

ระบบจองคิวช่าง

ภาพที่ 4.34 ผลการกรอกข้อมูลในส่วนจัดการอุปกรณ์

ในส่วนสุดท้ายที่เจ้าหน้าที่สามารถทำได้นอกเหนือจากผู้ใช้งานทั่วไปก็คือการเรียกดูข้อมูลของลูกค้าทั้งหมดที่มีในระบบ ทราบถึงจำนวนผู้ใช้งาน และบริษัทที่เป็นสมาชิกอยู่มีเท่าไร ใครเป็นผู้รับผิดชอบ เบอร์ติดต่อและอีเมลล์อะไร เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อการประชาสัมพันธ์ สินค้าใหม่ อัปเดตโปรโมชั่นสินค้า หรือใช้งานในด้านอื่นๆต่อไปได้ ดังภาพที่ 4.35

หน้าแรก จัดการประเภทสาย จัดการชื่อสาย จัดการอุปกรณ์ ข้อมูลลูกค้า ออกจากระบบ									
ข้อมูลลูกค้า									
No.	Username	E-Mail	Company	Address	Telephone	Fax	Create	Update	การจัดการ
1	wiranya	info@bangkok.com	บางกอก เอนจิเนียริง	422 หมู่ 8 ศรีนครินทร์ บางนา ตราด กรุงเทพฯ 10820	02-442-4422	02-442-4433	2014-05-01 22:16:07	2014-05-01 22:16:07	[ลบ]
2	earn	earn.wiranya@hotmail.com	พรินท์ซีดี	29/45-46 ตรอกวัดสามงาม ต.พระรามที่1 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 103	0845445631		2014-04-29 16:48:34	2014-04-29 16:48:34	[ลบ]
3	thong	thong.yesman@gmail.com	interlink communication	48 interlink building	02-6931222 ต่อ 486	02-6931399	2014-04-21 14:23:29	2014-05-03 22:15:54	[ลบ]

ระบบจองคิวช่าง

ภาพที่ 4.35 รายงานข้อมูลลูกค้าทั้งหมดที่มีในระบบ