

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

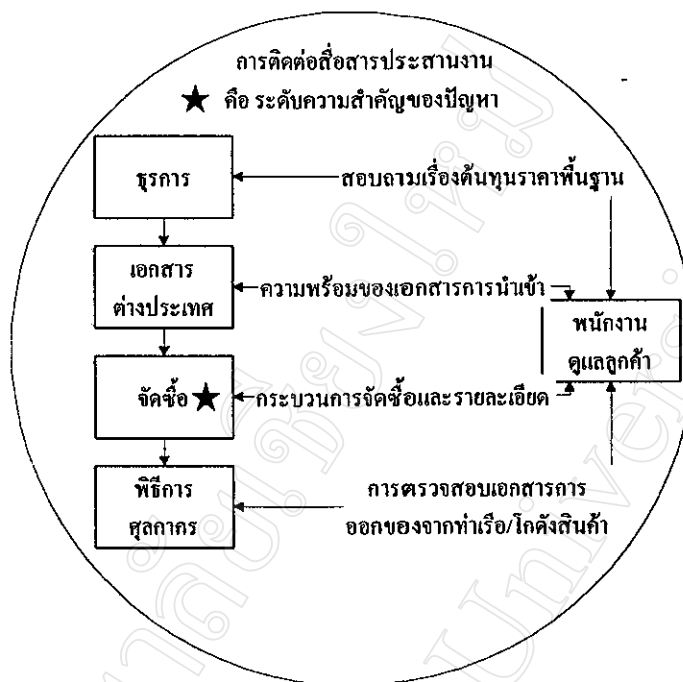
นับตั้งแต่บริษัทซีรีน จำกัด ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2539 ได้นำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการดำเนินงานแต่ยังไม่มีการเชื่อมข้อมูลให้เป็นระบบ ข้อมูลของบริษัทฯ จัดเก็บในลักษณะของแฟ้มข้อมูล (File System) ดังนั้นการทำงานของฝ่ายต่างๆ จึงมักเกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และไม่ตรงกับความต้องการมากนัก ส่งผลให้มีเอกสารในกระบวนการทำงานมากเกินความจำเป็น และทำให้ต้นทุนการดำเนินงานสูงขึ้นด้วย

เมื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างๆ บริษัทซีรีน จำกัด จึงเห็นควรจัดทำระบบสารสนเทศและนำมาใช้ในการดำเนินงาน เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินธุรกิจซึ่งจะก่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน เพราะมีฐานข้อมูลเดียวกันและช่วยลดต้นทุนการดำเนินงาน ตลอดจนสามารถเสริมสร้างคุณภาพการบริการให้กับลูกค้าได้ กล่าวคือ สามารถรับคำสั่งซื้อได้รวดเร็ว สามารถสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลกลางของระบบ ช่วยประหยัดเวลาการเดินทางเพื่อให้ไปถึงบริษัทลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว และวิศวกรของบริษัทฯ สามารถเยี่ยมลูกค้าได้มากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการลูกค้าของบริษัทซีรีน จำกัด โดยแบ่งเป็นลำดับขั้นตอนตามลำดับดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ระบบงานตามที่ปรากฏใน โครงสร้างของบริษัทฯ ดังจะแสดงในรูปที่ 3.1 ดังนี้



รูปที่ 3. 2 ความสัมพันธ์ของแผนกบริการลูกค้า และส่วนที่สัมพันธ์กันในกระบวนการทำงาน

รูปที่ 3.2 สามารถอธิบายได้ว่า พนักงานดูแลลูกค้านอกจากจะทราบรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าที่เป็นหัวใจหลักในคุณลักษณะของสินค้าแล้ว ยังจำเป็นที่จะต้องทราบรายละเอียดคร่าวๆ เพิ่มเติมเพื่อให้สามารถตอบคำถามที่นอกเหนือจากรายละเอียดสินค้าได้ นอกจากนี้การติดต่อกับส่วนฝ่ายจัดซื้อซึ่งเป็นที่รวบรวมข้อมูลและรายละเอียดสินค้า คือ คู่มือสินค้าหรือแคตตาล็อก จะมีรายละเอียดสินค้าแต่ละรุ่นๆ ที่ผู้ผลิตได้จัดทำขึ้น โดยจะจัดพิมพ์เพื่อจำหน่ายแยกต่างหากให้กับผู้ที่จะเป็นตัวแทนการสั่งซื้อ เพราะเป็นสินค้าที่มีลักษณะพิเศษที่ใช้เพื่อช่วยเหลือกระบวนการผลิตให้สามารถขับเคลื่อนต่อไปได้ สินค้าดังกล่าวจะแตกต่างจากสินค้าทั่วไปในเรื่องคุณสมบัติของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสินค้าเพื่อทนต่อแรงดันหรือแรงขับเคลื่อนต่างๆ ในกระบวนการผลิต ส่วนสินค้าทั่วไปจะเป็นสินค้าที่ใช้ในอุตสาหกรรมครัวเรือนซึ่งมาตรฐานการผลิตอีกประเภทหนึ่งที่เป็นไปตามกฎระเบียบมาตรฐานต่างๆ ที่รองรับกับการใช้งานของแต่ละประเทศ ดังนั้นความแตกต่างกันในด้านคุณสมบัติและมาตรฐานสินค้าจึงมีลักษณะการจำหน่ายที่แตกต่างกัน เพราะกิจการด้านการผลิตสินค้าต่างๆ ในภาคอุตสาหกรรมจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ที่มีความคงทนและแข็งแรงหรือเทคนิคขั้นสูง เพื่อให้สามารถผลิตสินค้าได้ตามที่ต้องการเพื่อให้ออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายจากกระบวนการผลิต

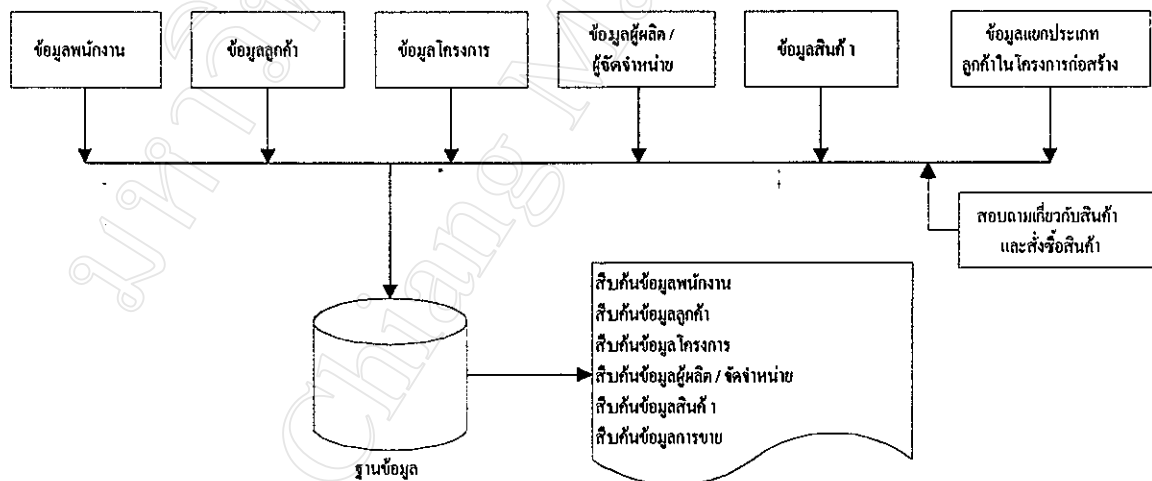
นอกจากนั้นการจัดเก็บข้อมูลของบริษัทยังเป็นการเก็บข้อมูลไว้ในตู้เอกสารและมีการบันทึกข้อมูลไว้ในโปรแกรม ซึ่งเป็นโปรแกรมการจัดเอกสารในชุดของไมโครซอฟต์ออฟฟิศ ทำ

ให้การค้นคว้าหาข้อมูลค่อนข้างคล่องตัว กล่าวคือ ยังมีลักษณะการจัดเก็บแบบเพิ่มข้อมูลไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลถึงกัน ทำให้แต่ละแผนกหรือแต่ละฝ่ายเก็บข้อมูลตามรูปแบบของแต่ละแผนกจึงทำให้เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลขึ้นมา

3.2 การออกแบบระบบงานใหม่

ผู้วิจัยมีแนวความคิดที่จะนำระบบฐานข้อมูลมาประยุกต์ใช้กับงานของบริษัทฯ ซึ่งจะช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ช่วยจัดเก็บข้อมูลตลอดจนสืบค้นข้อมูลซึ่งเป็นการสนับสนุนการทำงานของวิศวกรที่ออกไปปฏิบัติงานตามสถานที่ต่างๆ ได้โดยเฉพาอย่างยิ่งยังสามารถทำการสืบค้นในระบบด้วยตนเองและได้ผลการสืบค้นทันที

ระบบงานใหม่นั้นผู้วิจัยได้ออกแบบให้ทำงานบนเครือข่ายระยะไกล ทำให้สามารถเข้าถึงระบบเครือข่ายได้ทุกคน ทุกสถานที่ และทุกเวลา และยังจะทำให้การประมวลผลข้อมูลเป็นอัตโนมัติมากขึ้น ระบบสารสนเทศงานบริการลูกค้าที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ จะช่วยพัฒนาบริษัทให้มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างคุ้มค่ากับการลงทุน โดยอาศัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วในบริษัทฯ ทั้งนี้ผู้วิจัย ได้ออกแบบระบบงานบริการลูกค้าบริษัทซีรีน จำกัด ดังแสดงในรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 การออกแบบระบบงานบริการลูกค้าบริษัทซีรีน จำกัด

จากรูปที่ 3.3 การออกแบบระบบงานบริการลูกค้าบริษัทซีรีน จำกัด เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของระบบงานที่มีอยู่ในปัจจุบัน และรวบรวมเข้าไว้ในฐานข้อมูลชุดเดียวกัน ฐานข้อมูลนี้ประกอบด้วย กลุ่มข้อมูลต่างๆ 7 กลุ่มคือ

1. กลุ่มข้อมูลพนักงาน
2. กลุ่มข้อมูลลูกค้า

3. กลุ่มข้อมูลโครงการก่อสร้าง
4. กลุ่มข้อมูลผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย
5. กลุ่มข้อมูลสินค้า
6. กลุ่มข้อมูลการแยกประเภทลูกค้าในโครงการ
7. กลุ่มข้อมูลการสอบถามเกี่ยวกับสินค้า และสั่งซื้อสินค้า

นอกจากนี้ การสืบค้นข้อมูลแต่ละกลุ่มข้อมูลดังกล่าวยังได้แบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ

1. สืบค้นข้อมูลพนักงาน
2. สืบค้นข้อมูลลูกค้า
3. สืบค้นข้อมูลโครงการก่อสร้าง
4. สืบค้นข้อมูลผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย
5. สืบค้นข้อมูลสินค้า
6. สืบค้นข้อมูลการขาย

อย่างไรก็ตาม การเข้าถึงข้อมูลในแต่ละส่วนย่อมจะต้องมีระบบป้องกันและรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยการกำหนดสิทธิ์ในการทำงานแต่ละระดับ หมายถึง ในแต่ละตำแหน่งงานของพนักงาน ที่จะมีขอบเขตการใช้งานไม่เหมือนกัน ตามความจำเป็นของการทำงาน เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลที่ได้ทำการออกแบบไว้ และได้ทำการจัดแบ่งระดับการใช้งานออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

1. ระดับผู้ควบคุมระบบ (Admin)
2. ระดับผู้บริหาร (Manager)
3. ระดับผู้ใช้ (User)

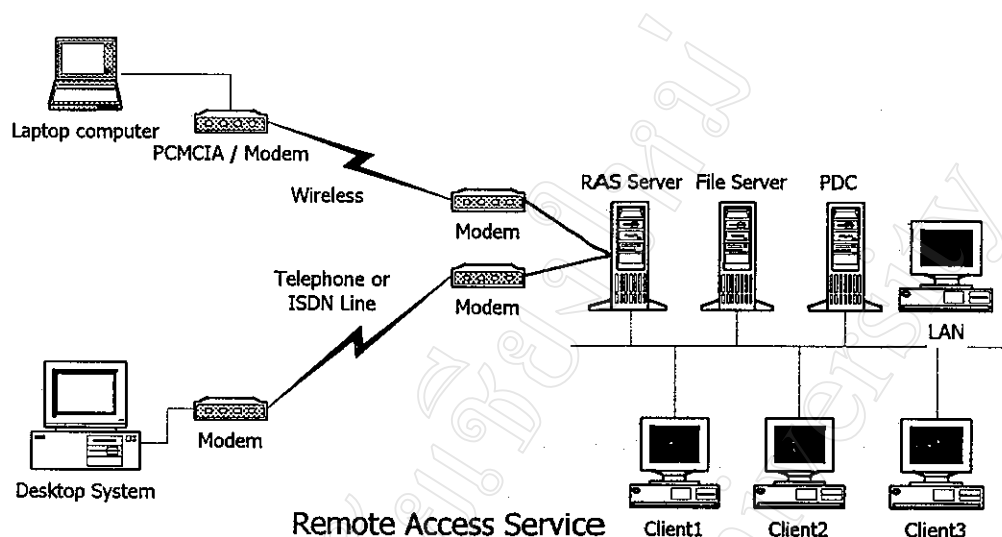
3.3 การออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

การออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์บริษัทซีริน จำกัด ผู้วิจัยได้นำระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลายๆ เครื่อง มาเชื่อมต่อกัน เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกัน และใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ได้แก่ ข้อมูล โปรแกรม ฮาร์ดดิสก์ เครื่องพิมพ์ ฯลฯ ร่วมกัน โดยเลือกระบบเครือข่ายแบบแลน (Local Area Network) หรือเรียกว่า ระบบเครือข่ายแลน ภายในบริษัทฯ ทำให้เกิดความสามารรถใหม่ ๆ และก่อให้เกิดประโยชน์ในการทำงานดังนี้

1. การแบ่งปันการใช้ข้อมูล พนักงานของบริษัท ฯ สามารถแบ่งปันการใช้ข้อมูลร่วมกันได้ โดยไม่ต้องทำสำเนาสำหรับผู้ใช้แต่ละคน นับเป็นการสะดวกในการใช้ข้อมูลและประหยัดเนื้อที่ในการเก็บข้อมูล
2. การโอนย้ายข้อมูลระหว่างกัน พนักงานของบริษัท ฯ สามารถโอนย้ายข้อมูลจากเครื่องหนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่ง โดยไม่ต้องใช้แผ่นดิสก์เกตต์ จึงมีความสะดวกและรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่เพิ่มข้อมูลนั้นมีขนาดใหญ่มาก
3. การแบ่งปันการใช้โปรแกรมต่างๆ ความสามารถของระบบแลน ทำให้พนักงานของบริษัท ฯ สามารถใช้โปรแกรม หรือแอปพลิเคชัน ต่างๆ เช่น โปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ดชุดเดียวกัน โดยทำการติดตั้งโปรแกรมเพียงชุดเดียว ทำให้ประหยัดเวลาในการติดตั้งลงในแต่ละเครื่องจนจบ
4. การส่งข่าวสาร พนักงานบริษัท ฯ สามารถส่งข่าวสารหรือติดต่อกันได้อย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารกันด้วย ภาพ เสียง ข้อความ และช่วยการลดปริมาณการใช้กระดาษในบริษัท ฯ ที่เป็นต้นทุนการดำเนินงาน ได้อีกด้วย

การใช้งานระบบแลนภายในบริษัท ฯ บริษัท ฯ ได้จัดทำระบบอินทราเน็ตเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงด้านงานบริการลูกค้าของบริษัท ฯ โดยมีมุ่งหมายจะพัฒนางานบริการลูกค้าเป็นอันดับแรก เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับพนักงานดูแลลูกค้าได้เข้าใช้งานในระบบโดยผ่านการต่อเชื่อมด้วยระบบการสื่อสารโทรคมนาคม เช่น โทรศัพท์พื้นฐาน, โทรศัพท์เคลื่อนที่ นับได้ว่าการใช้งานของระบบเครือข่ายแบบแลน สามารถที่จะขยายขอบเขตการใช้งานได้โดยวิธี RAS (Remote Access Service) ซึ่งเป็นการขยายขอบเขตการใช้งานระบบแลน โดยอนุญาตให้ผู้ใช้จากระบบแลนสามารถเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบแลนได้แม้ว่าจะอยู่ใน ระยะไกลจากที่ทำงาน โดยอาศัยการเชื่อมต่อเครื่องลูกข่ายโดยผ่านอุปกรณ์เชื่อมต่อ เช่น โมเด็ม และเครื่องมือสื่อสารชนิดต่างๆ เช่น โทรศัพท์, ระบบ ISDN, โทรศัพท์เคลื่อนที่ แล้วติดต่อไปยังบริษัท ฯ ทำให้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ทุกที่และทุกเวลา

3.4 ลักษณะของระบบ RAS (Remote Access Service)



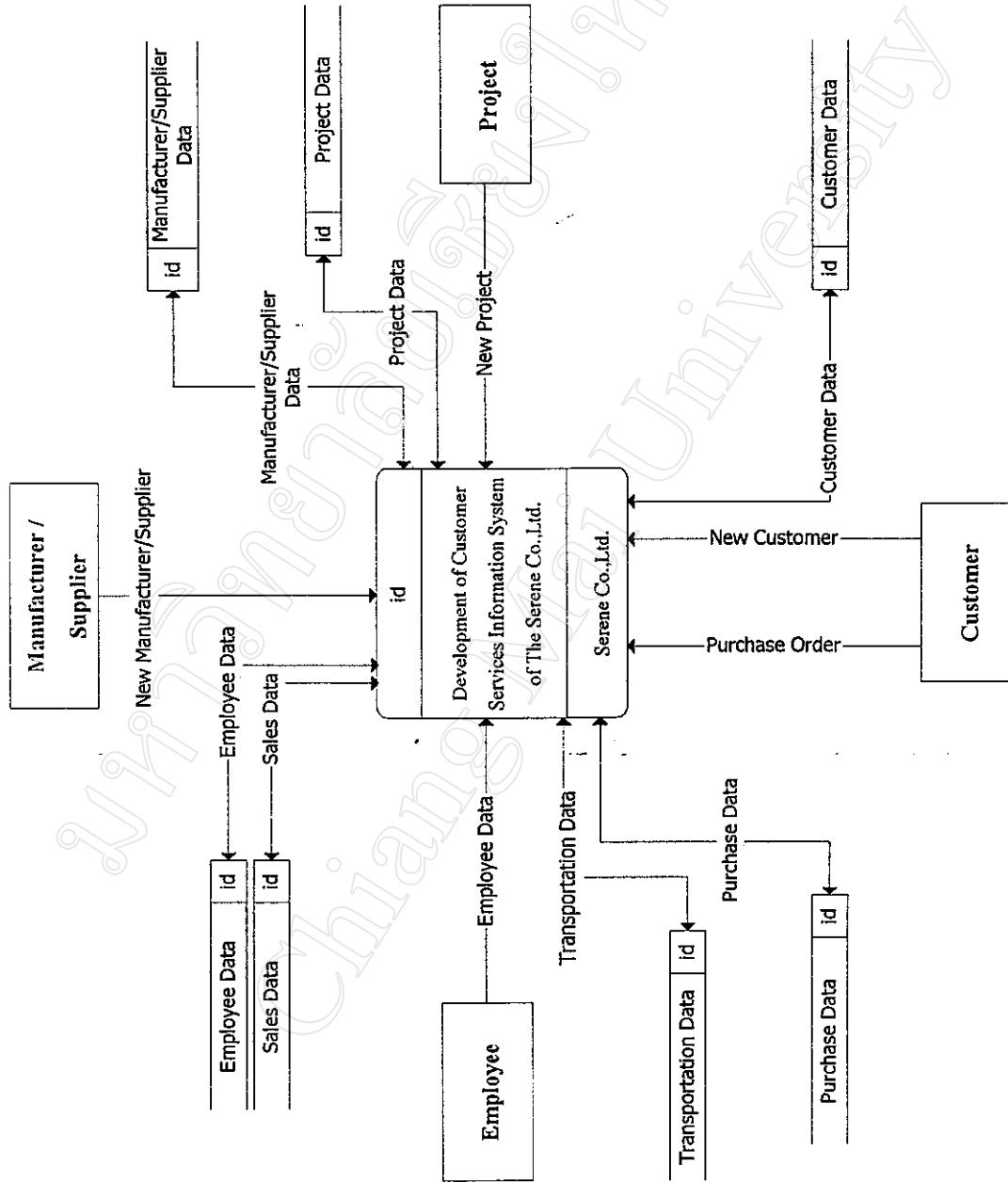
รูปที่ 3.4 ลักษณะของระบบ RAS (Remote Access Service)

รูปที่ 3.4 ลักษณะของระบบ Remote Access Service ที่ใช้ในการทำงานทางไกล โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย ที่เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์กระเป๋าทัวร์ หรือเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ พร้อมกับมีอุปกรณ์แปลงสัญญาณที่เรียกว่า โมเด็ม ทำการติดตั้งที่เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย และทำการติดต่อเข้ามายังบริษัทฯ โดยผ่านระบบโทรคมนาคม ได้แก่ คู่สายโทรศัพท์ธรรมดา และโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทำให้สามารถใช้งานสืบค้นข้อมูลต่างๆ ตามสิทธิ์ที่ได้ให้ไว้ในแต่ละตำแหน่งของพนักงานในบริษัท รวมทั้งพนักงานดูแลลูกค้า สามารถทำงานรับคำสั่งจากลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นคำสั่งซื้อหรือการขอรายละเอียดต่างๆ ของสินค้าเพิ่มเติม ก็สามารถทำให้บริษัทฯ จัดเตรียมเอกสารส่งกลับไปยังบริษัทฯ ลูกค้าได้ทันท่วงที เพื่อให้การบริการนั้นรวดเร็ว และแสดงถึงความกระตือรือร้นในการเอาใจใส่ลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นหัวใจสำคัญในงานบริการลูกค้าของบริษัทฯ ซึ่งจำกัด และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ในการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาใช้ในกระบวนการทำงาน ตามที่ผู้วิจัยได้กล่าวไว้ข้างต้น

3.5 แผนผังบริบท (Context Diagram)

การออกแบบระบบเพื่อให้เห็นภาพรวมของการพัฒนาสารสนเทศงานบริการลูกค้าบริษัท ซีรีน จำกัด ตลอดจนชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของระบบ และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบ รวมทั้งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วระบบจะตอบสนองซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอแผนผังที่เรียกว่า แผนผังบริบท ดังปรากฏในรูปที่ 3.5

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University



รูปที่ 3.5 แผนผังบริบท การพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการลูกค้าของบริษัทซีริน จำกัด

จากรูปที่ 3.5 แสดงการทำงานของระบบสารสนเทศงานบริการลูกค้าของบริษัทซีรีน จำกัด ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

— Employee เป็นขั้นตอนเริ่มแรกในการรับพนักงานใหม่เข้าทำงาน และเก็บประวัติของพนักงานทุกคนในบริษัทฯ และสืบค้นข้อมูลพนักงานทุกคนได้โดยการแยกระดับการทำงานของเมนูรายการ ซึ่งในที่นี้จะเป็นของระดับ Admin ที่จะเกี่ยวข้องกับการทำงานในส่วนของข้อมูลทุกอย่างที่อยู่ในระบบ ได้แก่ การเพิ่มข้อมูล การลบข้อมูล การปรับปรุงข้อมูล และการสืบค้นข้อมูล เป็นต้น

— Customer เป็นการสืบค้นลูกค้า และรวมถึงการเพิ่มลูกค้าใหม่เข้าในระบบ โดยจะมีการแยกประเภทว่าเป็นลูกค้าประเภทไหน เช่น หน่วยงานของรัฐ หรือ บริษัทที่มีการดำเนินกิจการประเภทต่างๆ เช่น บริษัทให้บริการ บริษัทน้ำมัน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการแยกแยะกลุ่มลูกค้าเพื่อความง่ายในการสืบค้นข้อมูล และเป็นการจัดกลุ่มลูกค้าเพื่องานด้านบริการและงานขายของบริษัท มีความง่ายและกระชับในการสืบค้นข้อมูล

— Project เป็นการสืบค้นข้อมูลโครงการก่อสร้าง และเพิ่มข้อมูลโครงการก่อสร้างใหม่ที่บริษัทฯ ได้ทำการติดต่อประสานงาน เพื่อความคล่องตัวในการติดต่อกับลูกค้า ทั้งนี้เพราะกลุ่มลูกค้าในประเทศที่ดำเนินกิจการด้านก่อสร้างขนาดใหญ่ นั้นมักจะกระจายตัวอยู่ตามโครงการต่างๆ และมีอยู่ด้วยกันหลายโครงการ ดังนั้นความจำเป็นของข้อมูลในส่วนนี้จะมีไว้เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อกับลูกค้าในแต่ละโครงการได้เป็นอย่างดี และถูกต้องในกรณีที่ลูกค้า หนึ่งบริษัท มีการดำเนินกิจการอยู่ในแต่ละโครงการได้หลายโครงการ

— Manufacturer/Supplier เป็นการสืบค้นข้อมูล ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย ทำให้สามารถแยกแยะได้ว่า สินค้าที่มีอยู่ในระบบสารสนเทศ มาจากผู้ผลิต หรือผู้จัดจำหน่าย ทั้งนี้เพื่อการอ้างอิงแหล่งที่มาของผู้ผลิตอีกด้วย เพราะในการบริการลูกค้ามักจะกล่าวถึงผู้ผลิตเป็นหลัก ทั้งนี้เพราะว่าลูกค้าจะยึดถือเอาชื่อยี่ห้อหรือชื่อของผู้ผลิตเป็นสำคัญ

การทำงานของระบบสารสนเทศงานบริการลูกค้าของบริษัทซีรีน จำกัด แสดงเมนูและรายการที่ได้ออกแบบในครั้งนี้ แสดงในรูปที่ 3.6 ถึง รูปที่ 3.17

การพัฒนาสารสนเทศงานบริการลูกค้าของบริษัทซีริน จำกัด

โครงสร้างเว็บไซต์ : Site Structure

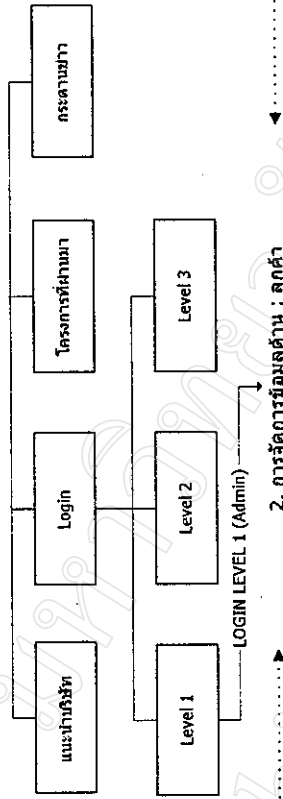


1	2	3	4	5	6	7
การจัดการข้อมูลด้านต่างๆ พนักงาน ลูกค้า โครงการ ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายและสินค้า แผนประเภทโครงการและพนักงานขาย งานบริการลูกค้า	เลือกรายการหลัก เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล ดูข้อมูล สืบค้นข้อมูล	เพิ่มข้อมูล พนักงานใหม่ จังหวัด, เขต - อำเภอ, รหัสไปรษณีย์ หมายเลขโทรศัพท์ของบริษัทฯ สาขาวิชา การต่อสัญญาจ้างของพนักงาน หมายเลขโทรศัพท์ของพนักงาน การลาออกของพนักงาน	แก้ไขข้อมูล ส่วนตัวพนักงาน จังหวัด, อำเภอ, รหัสไปรษณีย์ การศึกษาของพนักงาน ตำแหน่งงานของพนักงาน สาขาวิชา รหัสผ่านการใช้งาน หมายเลขโทรศัพท์ของพนักงาน หมายเลขจ้างของพนักงาน สัญญาจ้างของพนักงาน การลาออกของพนักงาน	ลบข้อมูล ข้อมูลส่วนตัวของพนักงาน จังหวัด, เขต- อำเภอ, รหัสไปรษณีย์ สาขาวิชา หมายเลขโทรศัพท์ของบริษัทฯ หมายเลขโทรศัพท์ของพนักงาน	ดูข้อมูล รายชื่อพนักงานทั้งหมด จังหวัด, เขต - อำเภอ, รหัสไปรษณีย์ สาขาวิชา สัญญาจ้างพนักงาน สรุป : จำนวนพนักงานเพศชาย และเพศหญิง สรุป : การศึกษาระดับต่างๆ ในบริษัท สรุป : จำนวนพนักงานตามแผนกต่างๆ	สืบค้นข้อมูล ข้อมูลส่วนตัวพนักงาน จังหวัด, เขต - อำเภอ, ไปรษณีย์ ตำแหน่งและแผนก พนักงานลาออก

รูปภาพที่ 3.6 โครงสร้างเว็บไซต์เมซูรายการกำลัง ระดับที่ 1 ผู้ควบคุมระบบ (การจัดการข้อมูลด้าน : พนักงาน)

การพัฒนาาระบบสารสนเทศงานบริการลูกค้าของบริษัทซีริน จำกัด

โครงสร้างเว็บไซต์ : Site Structure

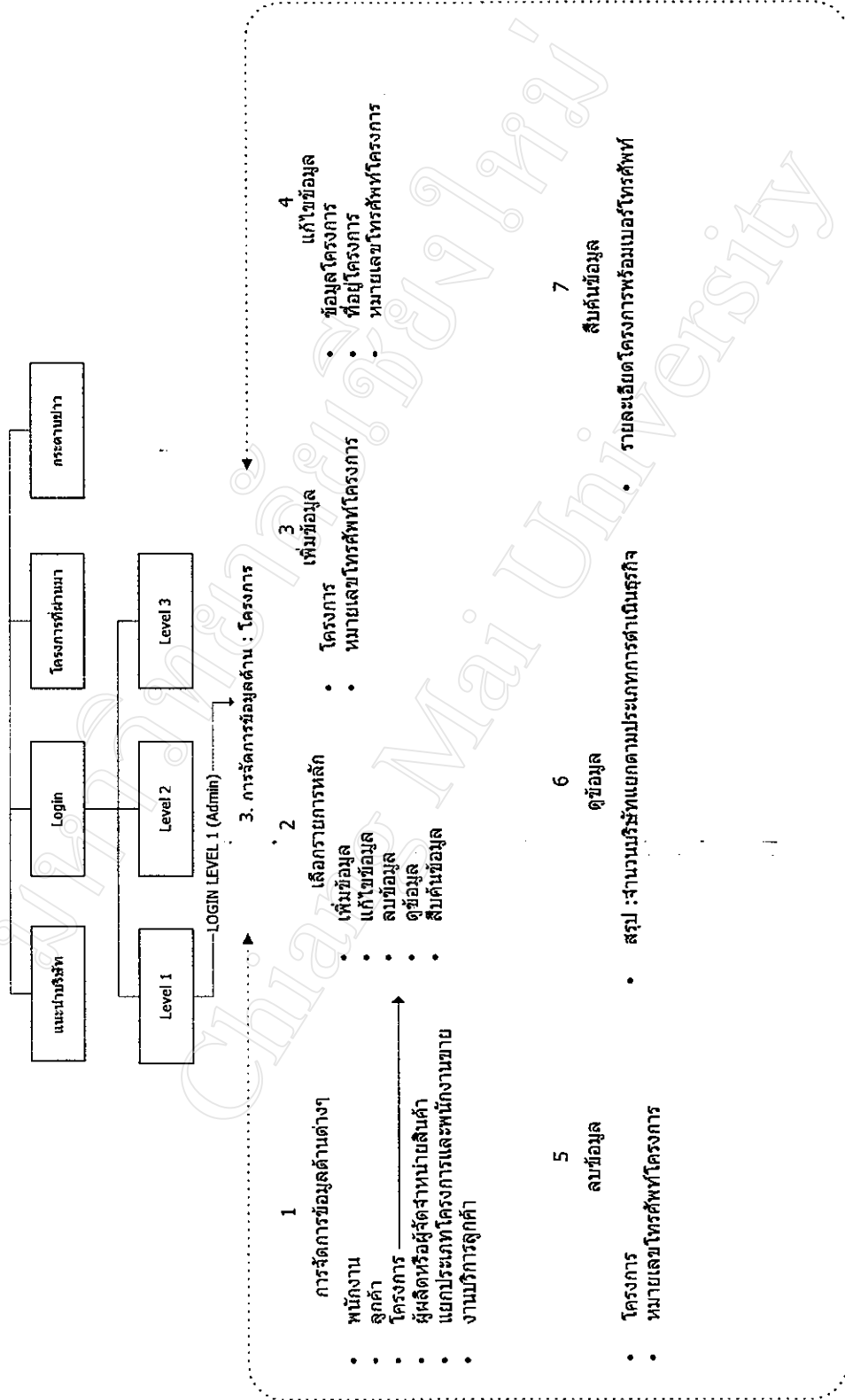


- 1 การจัดการข้อมูลด้านต่างๆ
- พนักงาน
 - ลูกค้า
 - โครงการ
 - ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายสินค้า
 - แยกประเภทโครงการและพนักงานขาย
 - งานบริการลูกค้า
- 2 เลือกภาพการหลัก
- เพิ่มข้อมูล
 - แก้ไขข้อมูล
 - ลบข้อมูล
 - ดูข้อมูล
 - สืบค้นข้อมูล
- 3 เพิ่มข้อมูล
- บริษัทลูกค้า
 - บุคคลที่จะติดต่อได้ของบริษัทลูกค้า
 - เบอร์โทรศัพท์บริษัทลูกค้า
- 4 แก้ไขข้อมูล
- ข้อมูลลูกค้า
 - บุคคลที่จะติดต่อของบริษัทลูกค้า
 - เบอร์โทรศัพท์บริษัทลูกค้า
- 5 ลบข้อมูล
- บริษัทลูกค้า
 - บุคคลที่ติดต่อได้ของบริษัทลูกค้า
- 6 ดูข้อมูล
- สรุป : จำนวนบริษัทลูกค้าแยกตามประเภทธุรกิจ
 - สรุป : จำนวนบริษัทลูกค้าแยกตามการดำเนินงาน
- 7 สืบค้นข้อมูล
- ค้นหาข้อมูลลูกค้าตามประเภทธุรกิจ
 - ที่อยู่ลูกค้า
 - ชื่อผู้ติดต่อได้ของบริษัทลูกค้า
 - หมายเลขโทรศัพท์บริษัทลูกค้า

รูปภาพที่ 3.7 โครงสร้างเว็บไซต์เมเนจรายการกำลัง ระดับที่ 1 ผู้ควบคุมระบบ (การจัดการข้อมูลด้าน : ลูกค้า)

การพัฒนาาระบบสารสนเทศงานบริการลูกค้าของเว็บไซต์บริษัท จำกัด

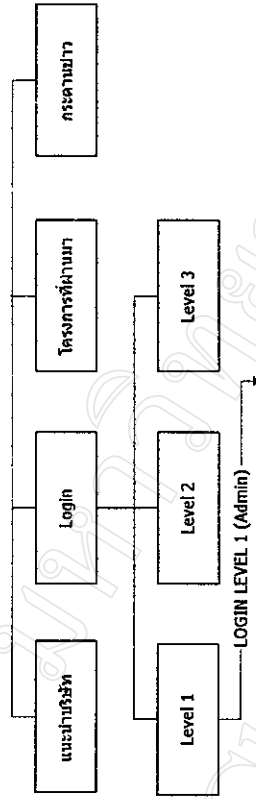
โครงสร้างเว็บไซต์ : Site Structure



รูปภาพที่ 3.8 โครงสร้างเว็บไซต์เผยแพร่รายการคำสั่ง ระดับที่ 1 ผู้ควบคุมระบบ (การจัดการข้อมูลด้าน : โครงการ)

การพัฒนาสารสนเทศงานบริการลูกค้าของบริษัทซีริน จำกัด

โครงสร้างเว็บไซต์ : Site Structure



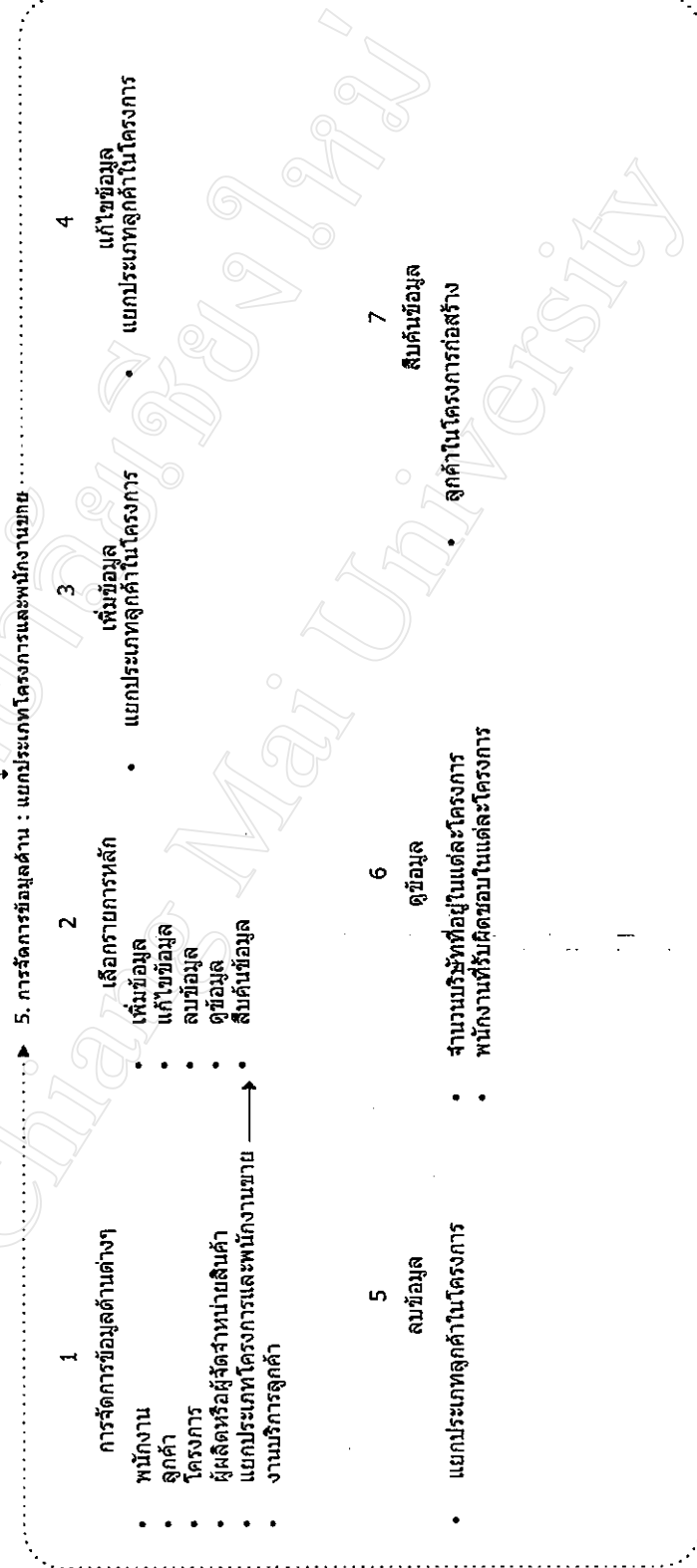
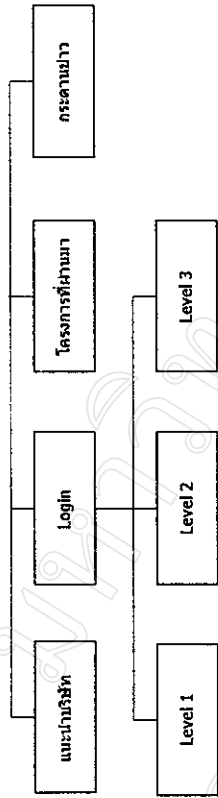
4. การจัดการข้อมูลด้าน : ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายและสินค้า

1	2	3	6	7
การจัดการข้อมูลด้านต่างๆ <ul style="list-style-type: none"> พนักงาน ลูกค้า โครงการ ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายสินค้า แยกประเภทโครงการและพนักงานขาย งานบริการลูกค้า 	เลือกรายการหลัก <ul style="list-style-type: none"> เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล ดูข้อมูล สืบค้นข้อมูล 	เพิ่มข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายใหม่ สินค้าใหม่และรายละเอียด หมายเลขโทรศัพท์/ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย 	ลบข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย สินค้าใหม่และรายละเอียด หมายเลขโทรศัพท์/ผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่ายสินค้า 	สืบค้นข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายใหม่ สินค้า
แก้ไขข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย สินค้าใหม่และรายละเอียด หมายเลขโทรศัพท์/ผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่ายใหม่ ชนิดสินค้า ชื่อ/ตราสินค้า 	ดูข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายใหม่ กลุ่มสินค้า ประเภทสินค้า ชนิดสินค้า ชื่อ/ตราสินค้า 			

รูปภาพที่ 3.9 โครงสร้างเว็บไซต์เมนูรายการคำสั่ง ระดับที่ 1 ผู้ควบคุมระบบ (การจัดการข้อมูลด้าน : ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายและสินค้า)

การพัฒนาสารสนเทศงานบริการลูกค้าของบริษัทซีริน จำกัด

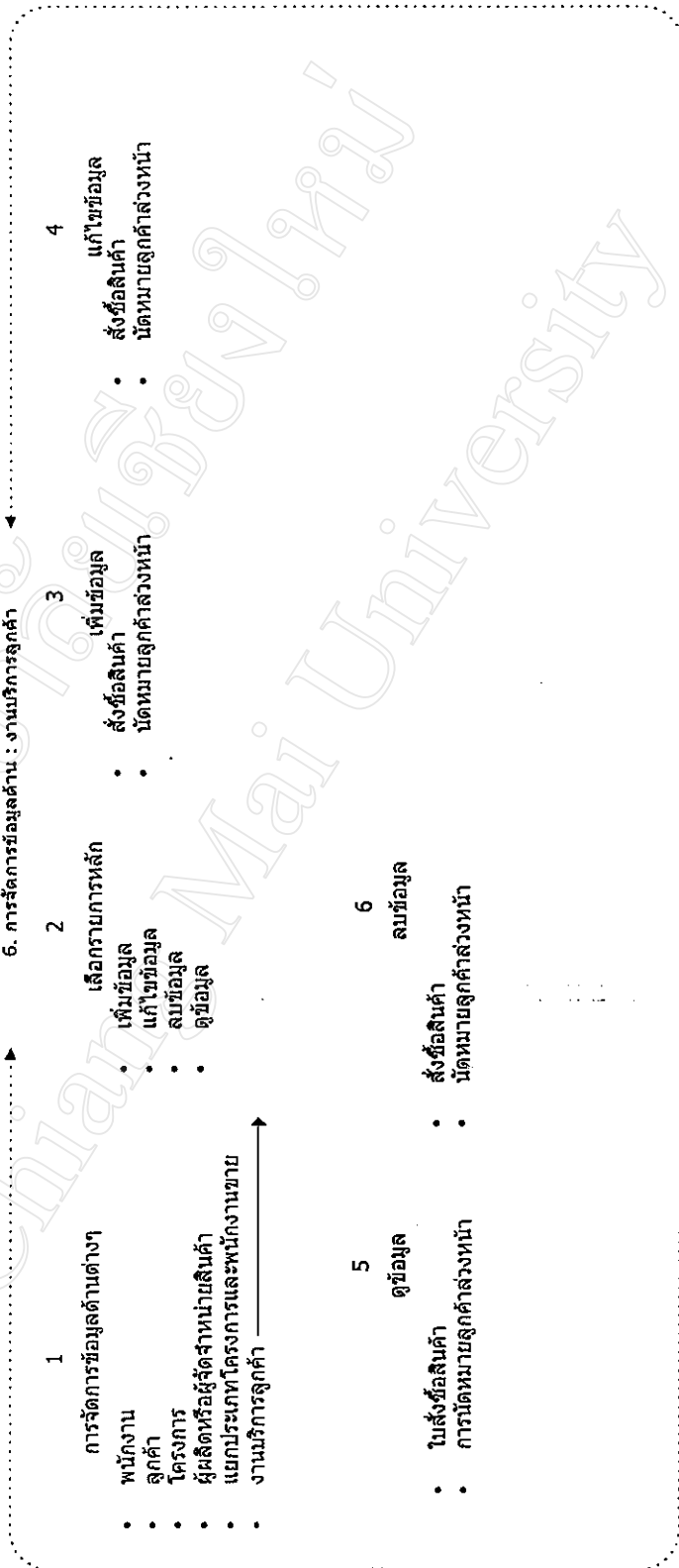
โครงสร้างเว็บไซต์ : Site Structure



รูปภาพที่ 3.10 โครงสร้างเว็บไซต์เมื่อยกการคำสั่ง ระดับที่ 1 ผู้ควบคุมระบบ (การจัดการข้อมูลด้าน : แยกประเภทโครงการและพนักงานขาย)

การพัฒนาาระบบสารสนเทศงานบริการลูกค้าของบริษัทซีริน จำกัด

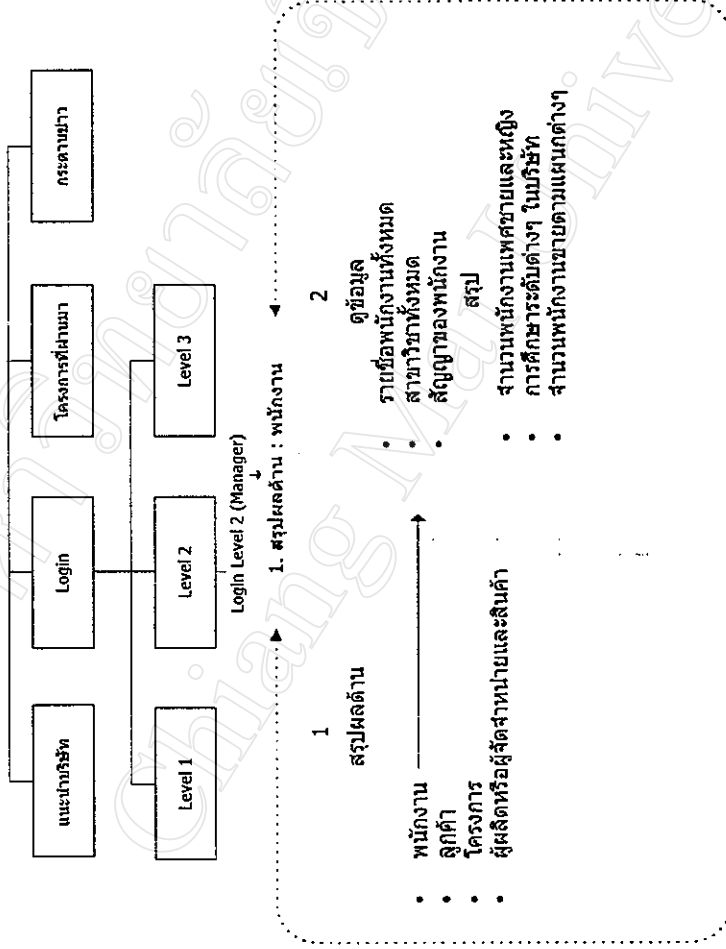
โครงสร้างเว็บไซต์ : Site Structure



รูปภาพที่ 3.11 โครงสร้างเว็บไซต์เผยแพร่รายการคำสั่ง ระดับที่ 1 ผู้ควบคุมระบบ (การจัดการข้อมูลด้าน : งานบริการลูกค้า)

การพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการลูกค้าของบริษัทซีริน จำกัด

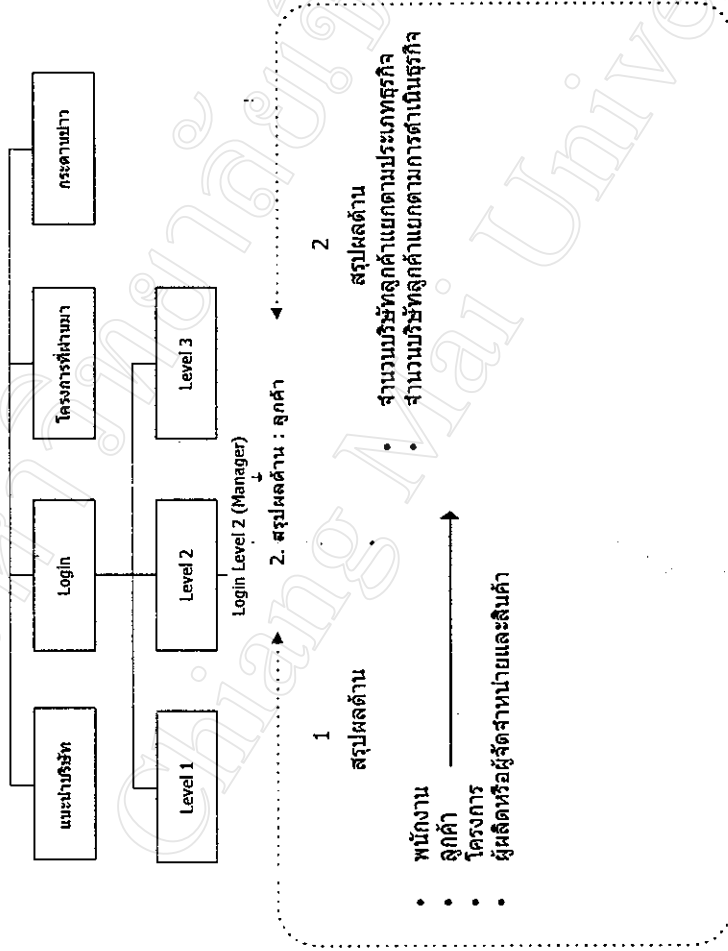
โครงสร้างเว็บไซต์ : Site Structure



รูปภาพที่ 3.12 โครงสร้างเว็บไซต์เมซูรายการกำลัง ระดับที่ 2 ผู้บริหาร (สรุปผลดำเนินงาน : พนักงาน)

การพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการลูกค้าของบริษัทซีริน จำกัด

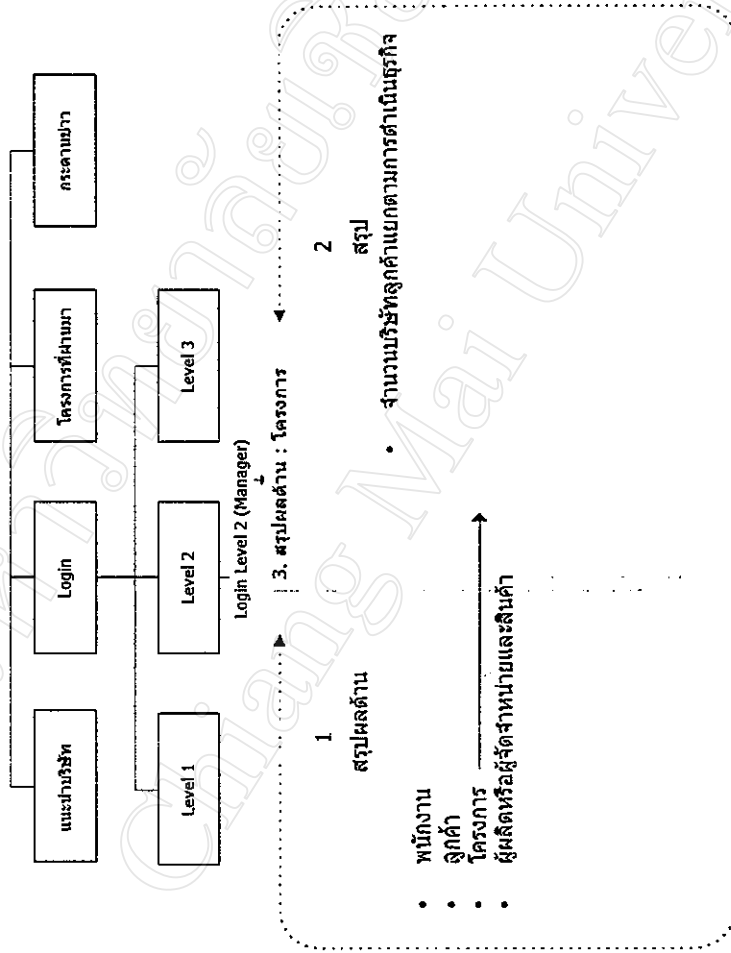
โครงสร้างเว็บไซต์ : Site Structure



รูปภาพที่ 3.13 โครงสร้างเว็บไซต์เมื่อยการกำลัง ระดับที่ 2 ผู้บริหาร (สรุปผลด้าน : ลูกค้าน)

การพัฒนากระบวนการดำเนินงานบริการลูกค้าของบริษัทซีริน จำกัด

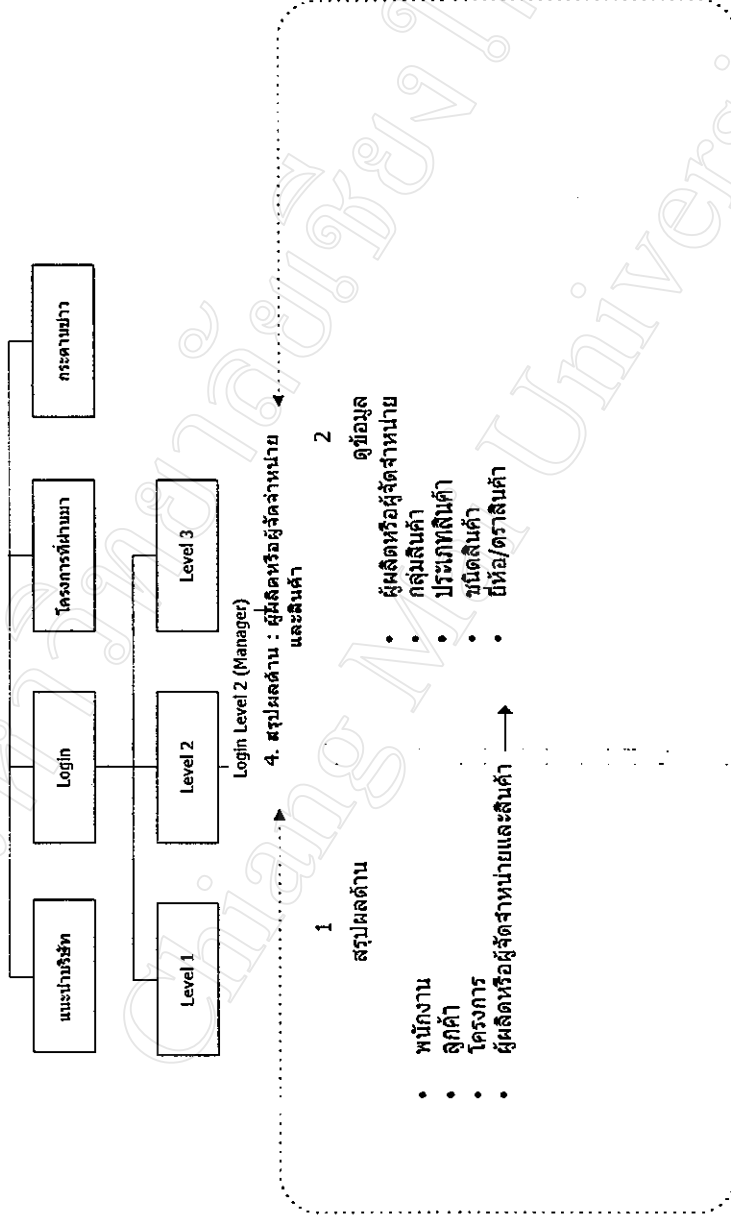
โครงสร้างเว็บไซต์ : Site Structure



รูปภาพที่ 3.14 โครงสร้างเว็บไซต์เมมเบอร์รายการคำสั่ง ระดับที่ 2 ผู้บริหาร (สรุปผลด้าน : โครงการก่อสร้าง)

การพัฒนากระบวนการดำเนินงานบริการลูกค้าของบริษัทซีริน จำกัด

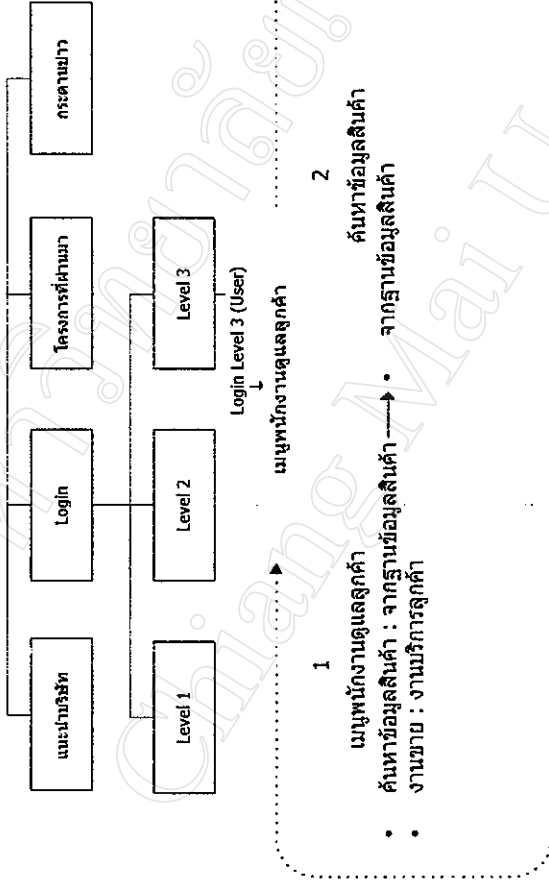
โครงสร้างเว็บไซต์ : Site Structure



รูปภาพที่ 3.15 โครงสร้างเว็บไซต์เมเนจรายการคำสั่ง ระดับที่ 2 ผู้บริหาร (สรุปผลด้าน : ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายสินค้า และสินค้า)

การพัฒนาาระบบสารสนเทศงานบริการลูกค้าของบริษัทซีรีน จำกัด

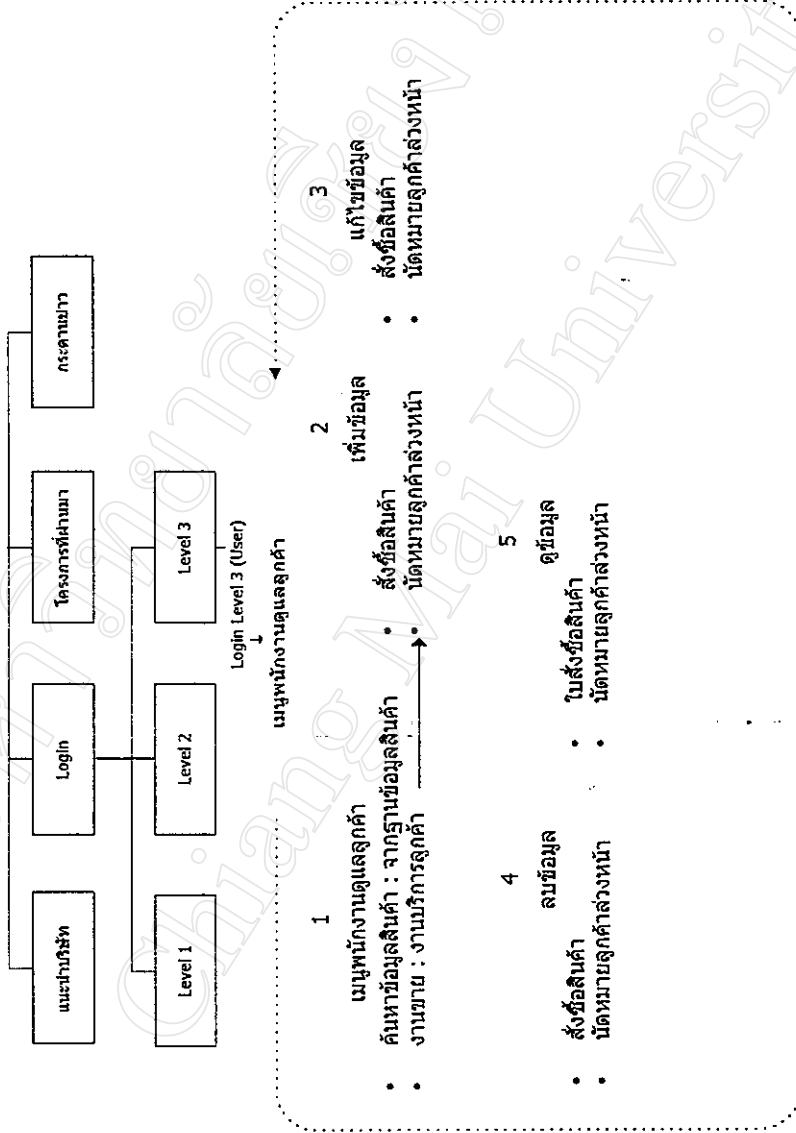
โครงสร้างเว็บไซต์ : Site Structure



รูปภาพที่ 3.16 โครงสร้างเว็บไซต์เมมูรายการกำลัง ระดับที่ 3 ผู้ใช้ (สืบค้นข้อมูลสินค้า)

การพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการลูกค้าของบริษัทซีริน จำกัด

โครงสร้างเว็บไซต์ : Site Structure



รูปภาพที่ 3.17 โครงสร้างเว็บไซต์เมนูรายการคำสั่ง ระดับที่ 3 ผู้ใช้ (งานบริการลูกค้า)