

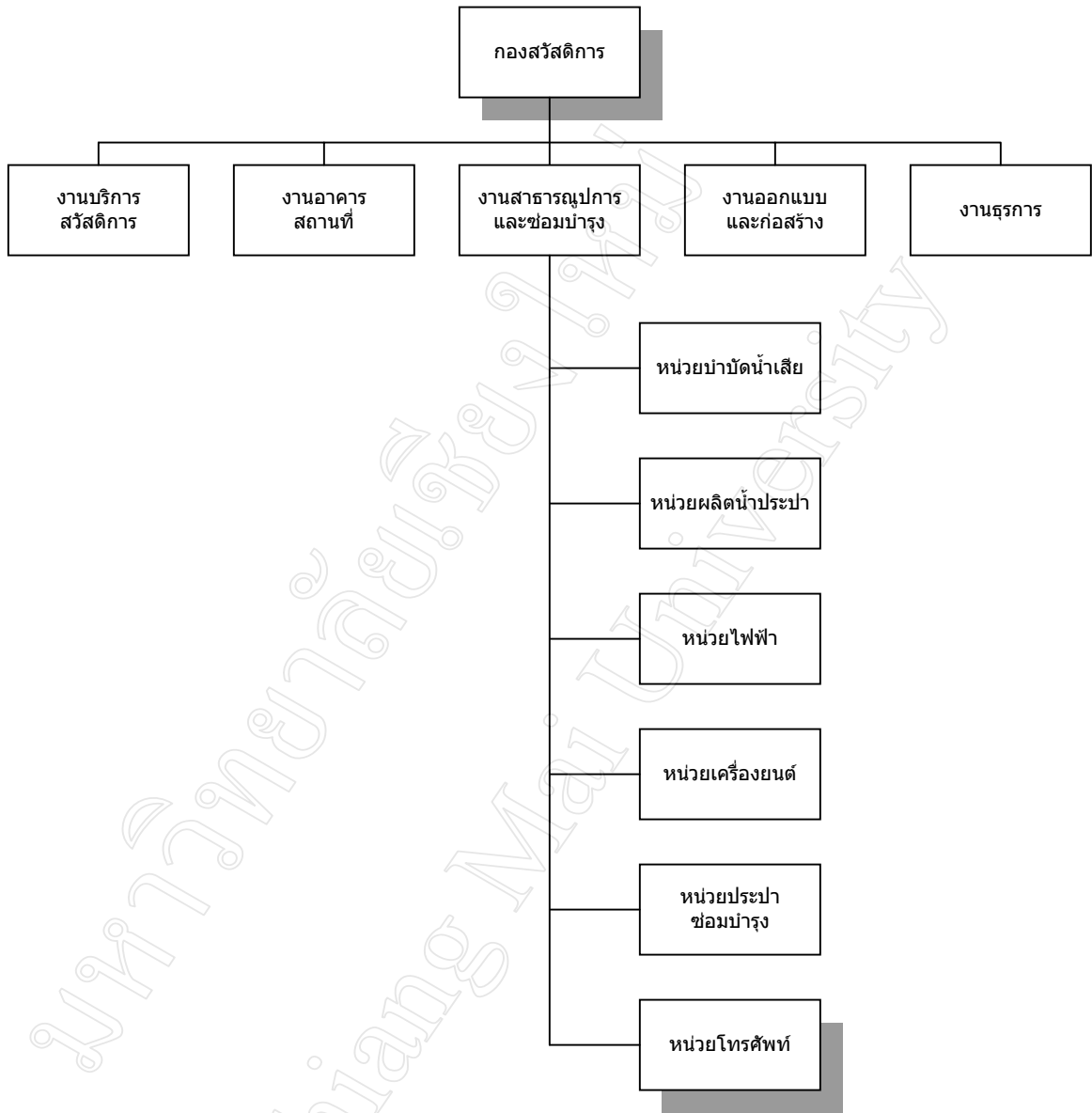
บทที่ 3

การศึกษาและการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

ในขั้นนี้ก่อนการศึกษาและค้นคว้า ผู้จัดทำได้วางแผนและเตรียมการโดยการแบ่งขั้นตอนการทำงานและวิธีดำเนินงาน โดยเรียงลำดับขั้นตอน ดังนี้

ผู้จัดทำได้ศึกษาระบบการจัดการข้อมูลและการบริการซ่อมบำรุงระบบโทรศัพท์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยเริ่มด้วยการศึกษาระบบงานเดิมและรวบรวมข้อมูลโดยศึกษาจากเอกสารที่มีอยู่ การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับระบบ สืบวจถึงปัญหาของระบบเก่าพร้อมความต้องการของผู้ใช้และรวบรวมเอกสารต่าง ๆ ที่มีอยู่ในระบบ เมื่อรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จัดทำแล้ว ขั้นตอนมาจึงดำเนินการกำหนดปัญหาและการศึกษาความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลและทำการจำแนกข้อมูลแล้วกำหนดความต้องการของระบบใหม่

จาก รูป 3.1 เป็นการแสดงผังองค์กรของกองสวัสดิการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งประกอบไปด้วยหน่วยงานย่อยต่างๆดังนี้



รูปที่ 3.1 แผนผังองค์กรของกองสวัสดิการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

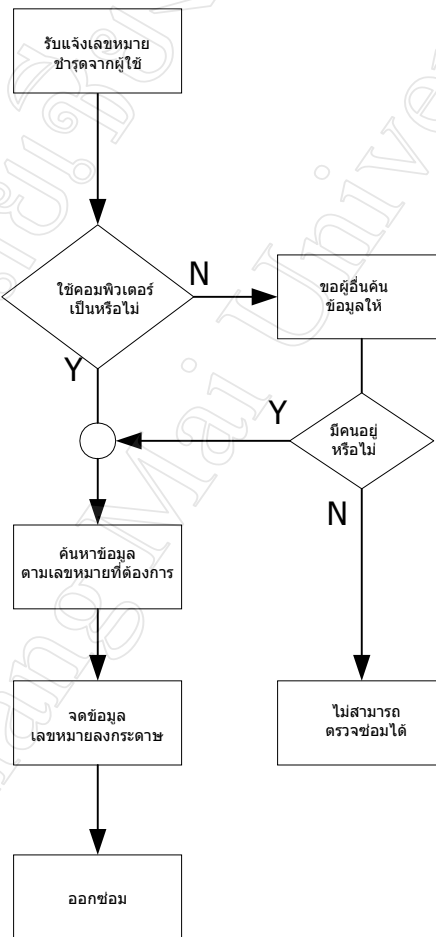
วิธีการศึกษาและการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและการสืบค้นระยะไกลทางโทรศัพท์อัตโนมัติ เพื่อการซ่อมบำรุงระบบโทรศัพท์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ครั้งนี้ผู้ศึกษาได้วางแผนการพัฒนาระบบงาน โดยแบ่งขั้นตอนในการพัฒนาตามขั้นตอนดังนี้

3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม

ผู้ศึกษาได้เริ่มทำการศึกษาระบบงานจัดการและการสืบค้นข้อมูลเพื่อการซ่อมบำรุงระบบโทรศัพท์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ระบบเดิมโดยกำหนดปัญหาของระบบเดิม จากนั้นจึงทำการรวบรวมปัญหา และศึกษาความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วจึงกำหนดความต้องการของระบบใหม่ ซึ่งลักษณะของกระบวนการในแบบเดิมนั้นแบ่งตามประเภทของผู้ใช้ดังนี้คือ

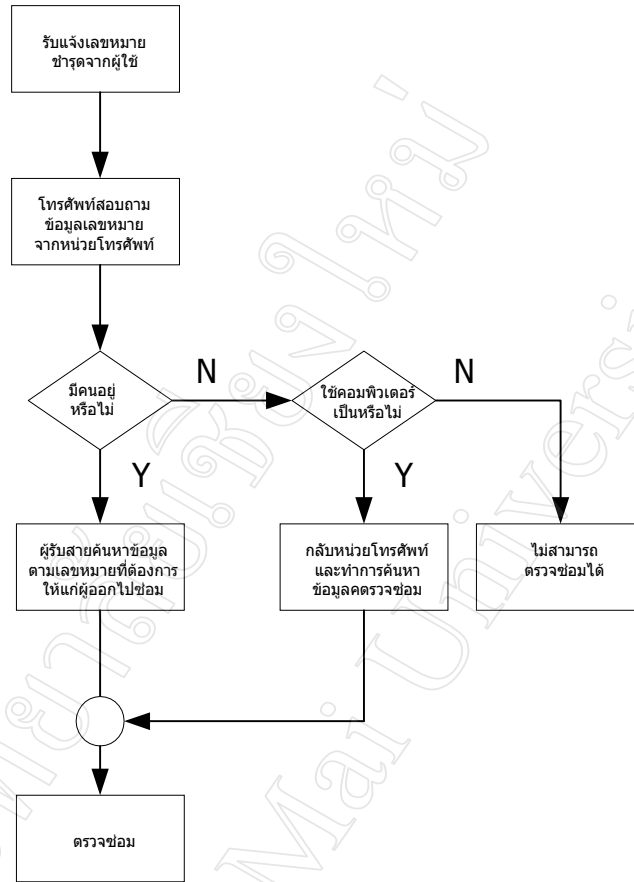
3.1.1 กระบวนการทำงานของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลขหมายจัดช่อง แบ่งได้เป็น 2 กรณีคือ

1. กรณีเจ้าหน้าที่ได้รับแจ้งเลขหมายเสียทางโทรศัพท์และยังอยู่ในหน่วยโทรศัพท์



รูป3.2 แสดงขั้นตอนการทำงานการสืบค้นข้อมูลในกรณีกำลังออกตรวจสอบ

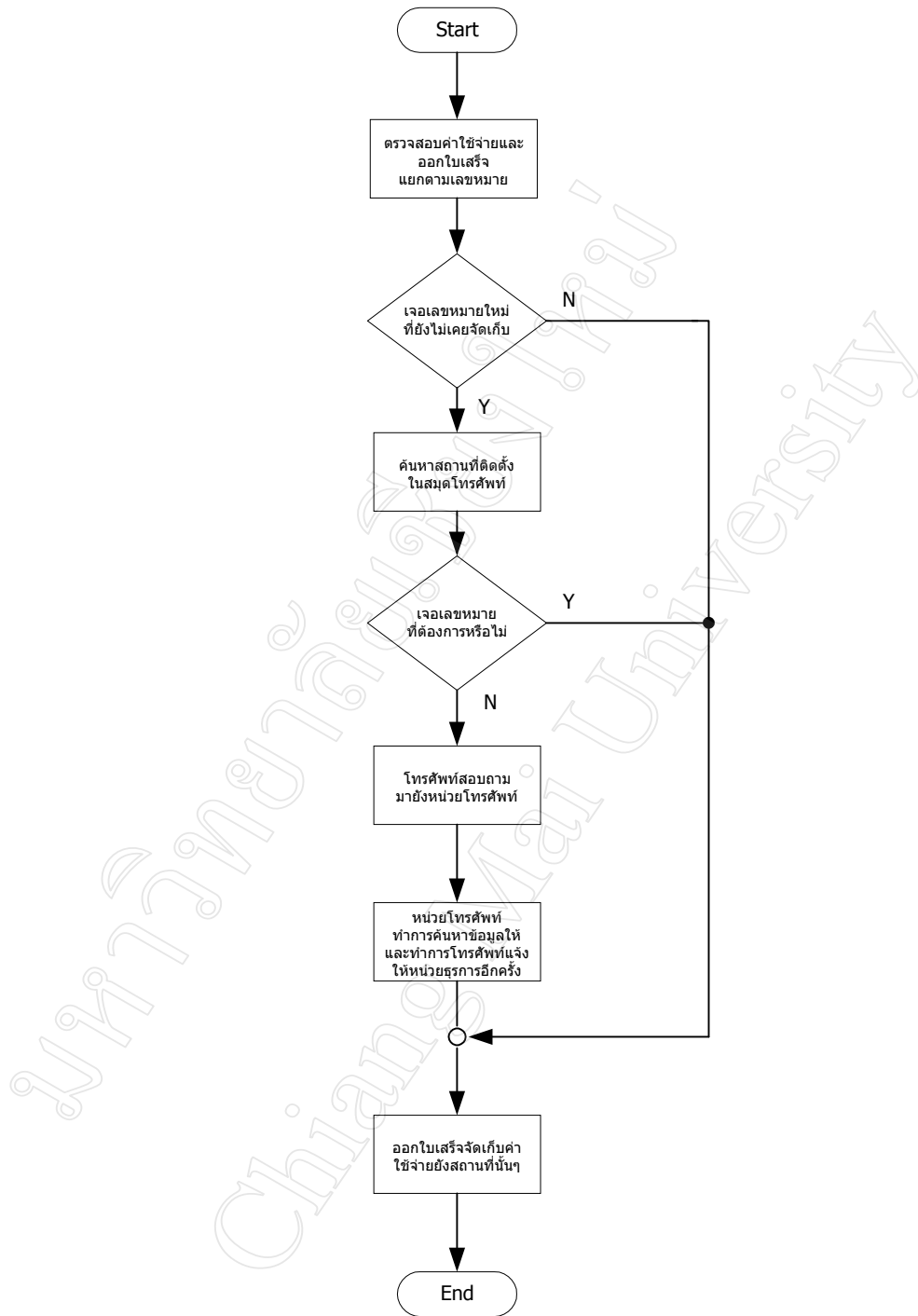
2. กรณีเจ้าหน้าที่กำลังตรวจสอบอยู่ภายนอกและต้องการทราบข้อมูลเลขหมายที่
ต้องการซ่อมเพิ่มเติม



รูป 3.3 แสดงขั้นตอนการทำการสืบค้นข้อมูลในกรณีออกตรวจสอบภายนอก

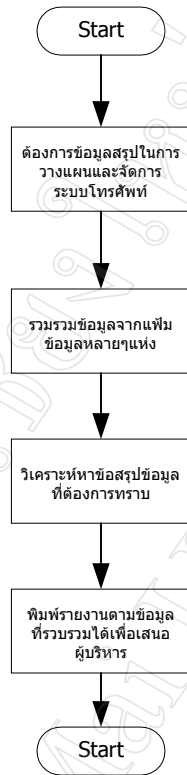
3.1.2 กระบวนการทำงานของเจ้าหน้าที่ธุรการที่มีหน้าที่จัดเก็บค่าใช้จ่ายจากหน่วยงานและ
คณะต่างๆ

กองสวัสดิการมีหน่วยธุรการที่มีหน้าที่คอยจัดเก็บค่าใช้จ่ายในการใช้งานโทรศัพท์ของคณะ
และหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งองค์กรอื่นๆ ภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งมีกระบวนการทำงานดังนี้



รูปที่ 3.4 แสดงขั้นตอนการทำงานของหน่วยธุรการในการจัดเก็บค่าใช้จ่ายโทรศัพท์

3.1.3 กระบวนการทำงานในการรวบรวมข้อมูลในการจัดสรรเลขหมายและวางแผนจัดการระบบ



รูปที่ 3.5 แสดงกระบวนการในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดสรรและวางแผนระบบโทรศัพท์

3.2 ข้อจำกัดของระบบงานปัจจุบัน/ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

3.2.1 จากผังแสดงขั้นตอนการสืบค้นข้อมูลของเจ้าหน้าที่หน่วยโทรศัพท์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ได้แสดงในหัวข้อ 3.1 นั้นแสดงให้เห็นว่า กระบวนการทำงานสืบค้นเป็นระบบที่ต้องอาศัยผู้มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ได้ ในการสืบค้นข้อมูลในแต่ละครั้ง อีกทั้งหากเป็นกรณีมีความต้องการข้อมูลของผู้ที่อยู่นอกสถานที่ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้คนคอยสืบค้นข้อมูลให้ โดยหากไม่มีเจ้าหน้าที่คนใดอยู่ในหน่วยโทรศัพท์จำเป็นต้องให้ผู้ตรวจสอบต้องกลับมาสืบค้นยังหน่วยฯ และกลับไปซ่อมยังจุดหมายทำให้เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบเป็นอย่างสูง

3.2.2 จากผังแสดงขั้นตอนกระบวนการในการสืบค้นข้อมูลเลขหมายของเจ้าหน้าที่ธุรการที่มีหน้าที่ในการออกใบเสร็จจัดเก็บค่าใช้จ่ายโทรศัพท์ไปยังสถานที่ต่างๆภายในมหาวิทยาลัยในรูปที่ 3.4 นั้น หากเกิดกรณีมีเลขหมายที่เพิ่งถูกตั้งขึ้นใหม่จากหน่วยโทรศัพท์ ซึ่งเป็นเลขหมายที่สามารถโทรออกภายนอกมหาวิทยาลัยได้และมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น เจ้าหน้าที่ธุรการจะเกิดปัญหาในการเรียกจัดเก็บเพราะ

เกิดขึ้นใหม่และอีกทั้งจะยังไม่มีเลขหมายนี้อยู่ในสมุดรายนามโทรศัพท์ เนื่องจากสมุดโทรศัพท์จะมีการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยโทรศัพท์และทำสมุดรายนามผู้ใช้เพียงปีละครั้งเท่านั้น ดังนั้นเจ้าหน้าที่ธุรการจำเป็นต้องโทรศัพท์เข้ามาสอบถามข้อมูลของเลขหมายที่เกิดขึ้นใหม่อยู่เป็นประจำหากมีการตั้งเลขหมายใหม่ๆเกิดขึ้น เนื่องจากข้อมูลที่หน่วยโทรศัพท์จะมีการเพิ่มใหม่ตลอด

3.2.3 ปัญหาในการรวบรวมข้อมูลสรุปเพื่อประโยชน์ในการจัดสรรเลขหมายและวางแผนทางด้านระบบเคเบิลหรือวงจรในตู้ชุมสายตามรูปที่ 3.5 นั้น ในระบบเดิมยังมีปัญหามากพอสมควรในการรวบรวมข้อมูลที่รวดเร็วและถูกต้อง อันเนื่องมาจากการออกแบบระบบฐานข้อมูลที่ยังมีความซับซ้อนและมีการกระจายของข้อมูลสูง ทำให้ต้องใช้ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูลที่ยาวนานอีกทั้ง เป็นการรวบรวมที่ทำด้วยมือซึ่งเสี่ยงต่อความผิดพลาดได้ง่าย และหลังจากได้ข้อมูล จำเป็นต้องนำมาจัดเรียงและพิมพ์ข้อมูล อีกครั้งด้วย

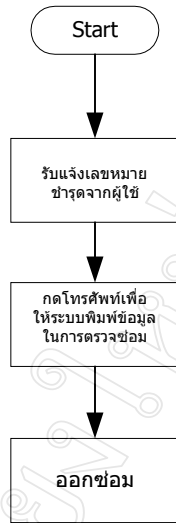
3.2.4 ปัญหาทางด้านข้อมูลที่ได้จากฐานข้อมูล เนื่องจากฐานข้อมูลปัจจุบัน เป็นฐานข้อมูลที่ออกแบบเป็นตารางเพียงตารางเดียว ทำให้เกิดปัญหาการซ้ำซ้อนของข้อมูล และยังไม่มีความละเอียดในข้อมูลในระดับที่สามารถนำมาใช้ในการประเมินหรือการวางแผนสำหรับการบริหารและจัดการระบบโทรศัพท์ของมหาวิทยาลัยฯ ได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งในฐานข้อมูลที่มีลักษณะตารางเดียวยังก่อให้เกิดปัญหาการใช้เนื้อที่จัดเก็บสูงอีกด้วย

3.3 รวบรวมความต้องการของผู้ใช้เพื่อกำหนดระบบใหม่

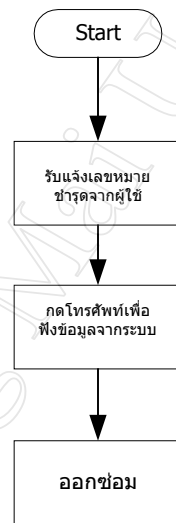
ในด้านความต้องการของผู้ใช้ สามารถแจ้งความต้องการของผู้ใช้ได้ดังนี้

- 3.3.1 ต้องการงานสืบค้นข้อมูลเลขหมายด้วยระบบอัตโนมัติที่มีความสะดวกและรวดเร็ว
- 3.3.2 ต้องการสืบค้น โดยไม่ต้องมีความรู้ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์
- 3.3.3 ต้องการฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพในการสืบค้นข้อมูลส่วนอื่นๆของระบบโทรศัพท์
- 3.3.4 ต้องการให้สามารถค้นหาข้อมูลเลขหมายได้จากทุกที่ที่ไปตรวจซ่อม

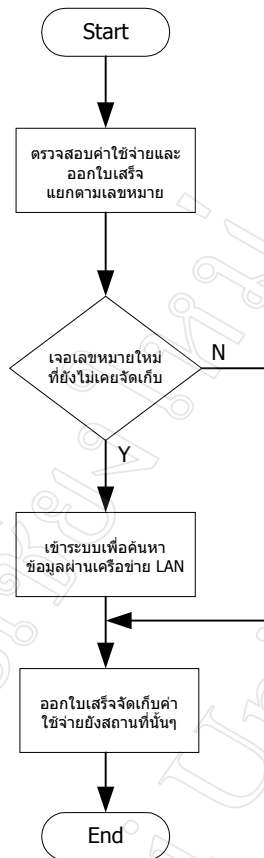
จากความต้องการของผู้ใช้ นำมาเขียนผังกระบวนการทำงานของระบบใหม่ได้ดังนี้



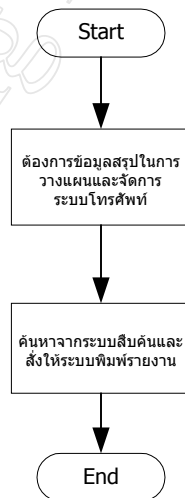
รูป3.6 แสดงขั้นตอนการทำการสืบค้นข้อมูลของเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงในกรณีกำลังออกตรวจซ่อม



รูป3.7 แสดงขั้นตอนการทำการสืบค้นข้อมูลของเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงในกรณีออกตรวจซ่อมภายนอก



รูป3.8 แสดงขั้นตอนการทำงานการสืบค้นข้อมูลของเจ้าหน้าที่ธุรการ



รูป3.9 แสดงขั้นตอนการทำงานการสืบค้นข้อมูลสรุปเพื่อการจัดสรรและวางแผนระบบโทรศัพท์

■ งานของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับระบบในด้านต่างๆจะเห็นว่าในกระบวนการเดิมนั้น ลักษณะของการทำงานจะเป็นลักษณะการจัดการด้วยมือ เป็นส่วนมาก ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการทำงานที่ช้า และ บางครั้งอาจเกิดความผิดพลาดในการรวบรวมข้อมูลของเจ้าหน้าที่ที่ อาจจะต้องทำงานในหลายๆหน้าที่ทำให้ได้ข้อมูลที่ผิดพลาดไป ซึ่งหากพิจารณาเปรียบเทียบกับกระบวนการทำงานใหม่แล้วจะเห็นว่า ขั้นตอนการทำงานจะสั้นลง เนื่องจากมีการนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาทำงานแทนมนุษย์ซึ่งจะส่งผลให้ มีการทำงานที่รวดเร็วยิ่งขึ้น และ โอกาสเกิดความผิดพลาดของข้อมูลก็จะลดลง อีกทั้ง ยังช่วยลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ ในอันที่จะสามารถไปทำงานอื่นที่มีลักษณะงานที่ใช้ความรู้ในการตัดสินใจอื่นๆมากกว่า