

บทที่ 3

วิธีการศึกษาและการวิเคราะห์ระบบงาน

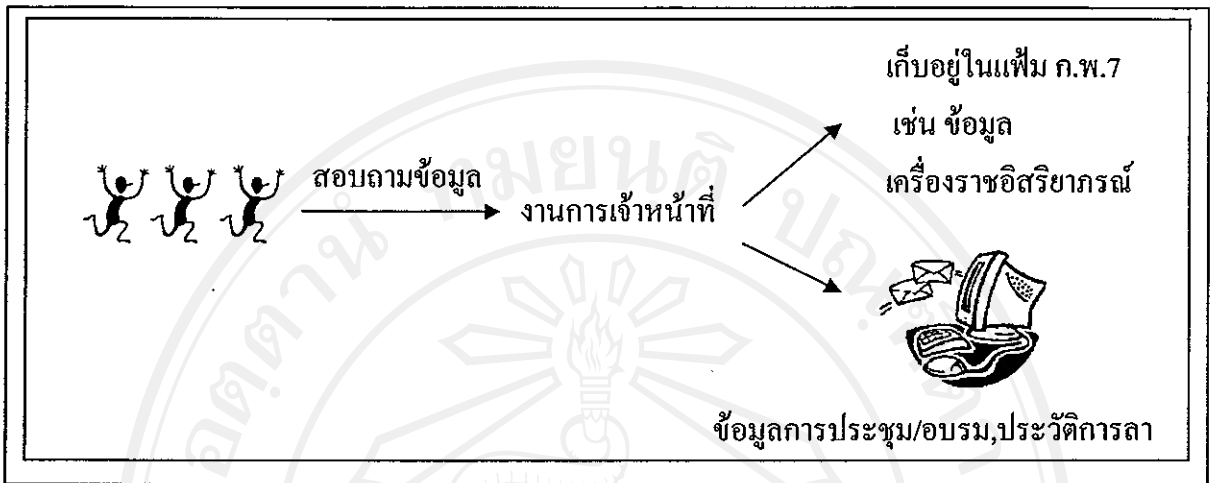
การวิเคราะห์ระบบงาน เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการศึกษาปัญหาของการปฏิบัติงานในปัจจุบันที่ดำเนินอยู่ เพื่อรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศในด้านต่าง ๆ ของบุคลากร และความต้องการข้อมูลสารสนเทศขององค์กร ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจระบบงานปัจจุบันมากขึ้นและยังสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาให้กับระบบด้วย ผู้ศึกษาได้ศึกษาระบบเพิ่มสะสมงานบุคลากรของโรงพยาบาล โดยมีรายละเอียดการศึกษาครอบคลุมหัวข้อดังต่อไปนี้

- 3.1 การศึกษาระบบงานเดิม
- 3.2 ข้อจำกัด และปัญหาของระบบงานเดิม
- 3.3 ผู้ใช้ระบบที่เกี่ยวข้อง
- 3.4 ความต้องการของผู้ใช้และโครงสร้างของระบบโดยรวม

3.1 การศึกษาระบบงานเดิม

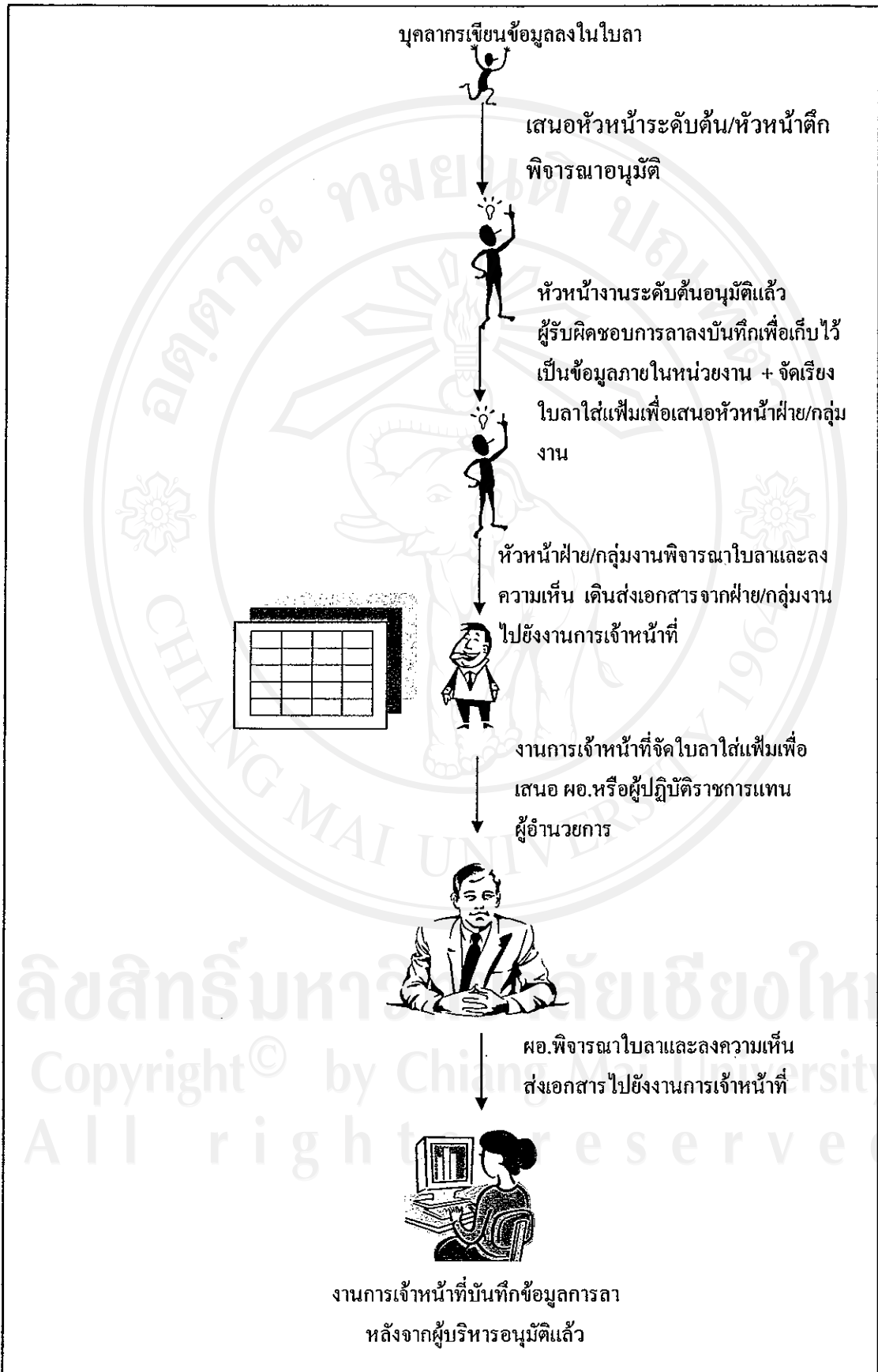
ผู้ศึกษาได้ศึกษาระบบเพิ่มสะสมงานบุคลากรของโรงพยาบาล โดยเริ่มด้วยการศึกษาระบบงานเดิม รวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาจากเอกสารที่มีอยู่ของศูนย์พัฒนาคุณภาพ ขอบเขตการจัดเก็บข้อมูล ระยะเวลาการจัดเก็บข้อมูล และการพัฒนาระบบงานเดิม ซึ่งทำการศึกษาข้อมูลจากการจัดทำเพิ่มสะสมงานจากรวบรวมข้อมูลจากระบบงานปัจจุบัน ซึ่งจะเก็บข้อมูลต่าง ๆ อยู่ในรูปของเอกสารจำนวนมาก เช่น ทะเบียนประวัติบุคลากร ประวัติการศึกษาของบุคลากร เพิ่มสะสมงาน เป็นต้น โดยมีลักษณะการทำงานของระบบเฉพาะในหน่วยงาน โดยไม่มีข้อมูลเป็นศูนย์กลางและไม่สามารถให้บริการข้อมูลที่มีอยู่แบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ทำให้ต้องมีการดำเนินการศึกษาปัญหาที่จะทำการแก้ไขและศึกษาความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศระบบใหม่ที่จะพัฒนาขึ้นเพื่อให้ตอบสนองกับความต้องการในการให้บริการแบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

โรงพยาบาลสวนปรุง ได้นำเอาระบบคอมพิวเตอร์มาเก็บข้อมูลบุคลากร โดยการสร้างฐานข้อมูลบุคลากร และได้เก็บข้อมูลบางส่วน เช่น ข้อมูลส่วนตัว และการบันทึกข้อมูลการเข้าร่วมประชุม/อบรม โดยมีฐานข้อมูลกลางอยู่ที่งานการเจ้าหน้าที่ เมื่อบุคลากรต้องการข้อมูลเก็บในเพิ่มสะสมงานของตนเอง ต้องสอบถามจากงานการเจ้าหน้าที่ และข้อมูลบางส่วนได้บันทึกลงในคอมพิวเตอร์ และมีบางส่วนที่เก็บในแฟ้มเอกสาร โดยมีรูปแบบการบันทึกหลากหลาย ดังนี้

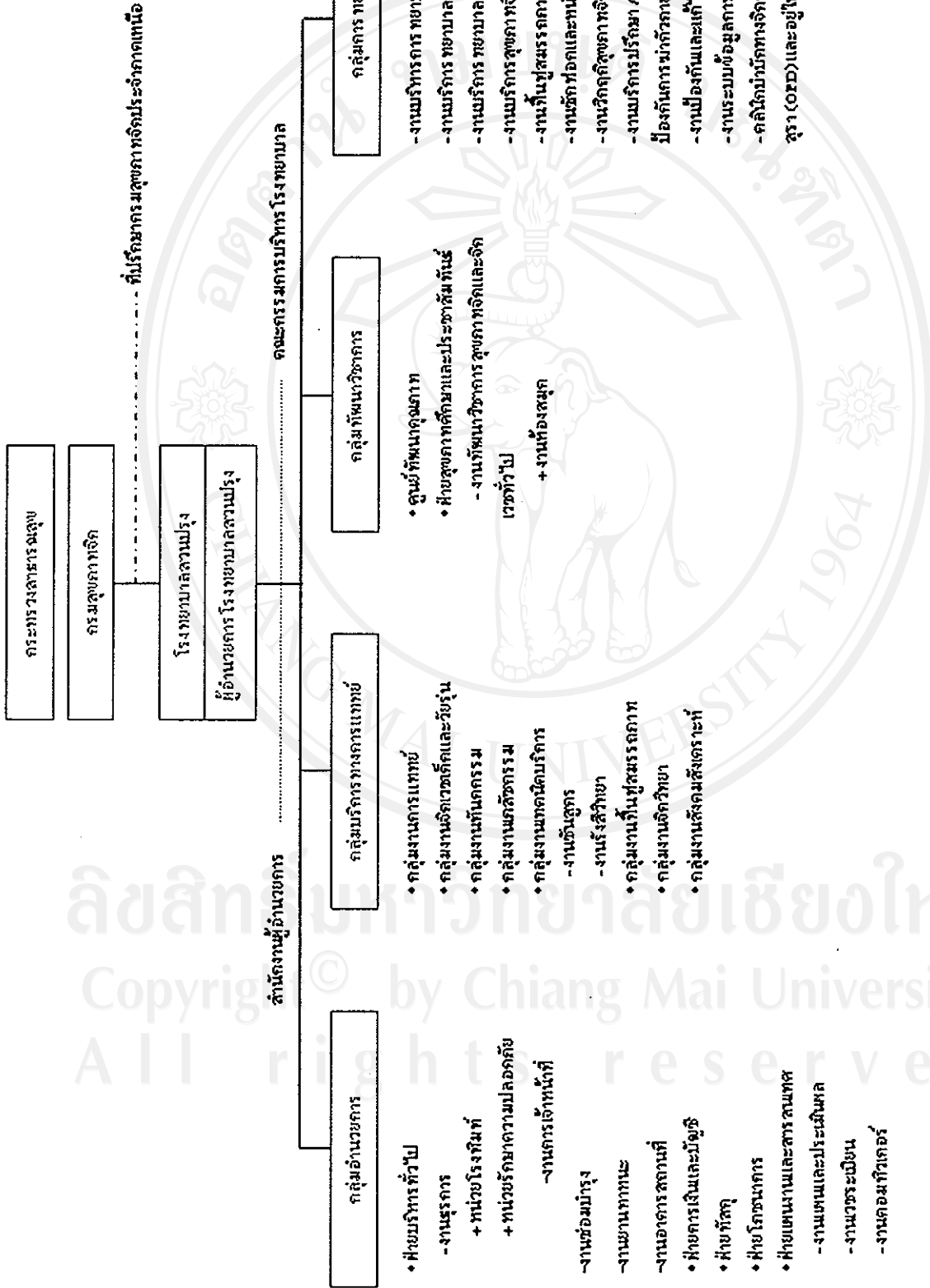


รูป 3.1 แสดงขั้นตอนการใช้บริการสอบถามข้อมูล

จากการศึกษาระบบงานเดิมในส่วนของการลา ของบุคลากรโรงพยาบาลสวนปรุง พบว่ายังเป็นระบบมือ (Manual) และต้องเสียเวลาในการยื่นใบลา ประกอบกับลักษณะที่ตั้งของแต่ละหอผู้ป่วย หรือแต่ละฝ่ายกระจายกันอยู่ตามที่ตั้งต่างๆ ภายในพื้นที่โรงพยาบาลขนาด 51 ไร่ การเดินทางระหว่างหอผู้ป่วยหรือแต่ละหน่วยงานจะใช้เวลาไม่น้อยแตกต่างกัน มีขั้นตอนการลา ดังรูป



รูป 3.2 ขั้นตอนการลาของบุคลากร โรงพยาบาลสวนปรุง กรมสุขภาพจิต



รูป 3.3 โครงสร้างการบริหารงานโรงพยาบาลสวนปรุง

3.2 ข้อจำกัด และปัญหาของระบบงานเดิม

การดำเนินงานด้านการจัดเก็บข้อมูลเพิ่มสะสมงานของบุคลากร โดยใช้ระบบมือ มีข้อจำกัดและปัญหาดังนี้

- 1) เนื่องจากระบบในปัจจุบันเป็นระบบที่ทำด้วยมือ เช่น มีการเก็บข้อมูลของบุคลากรในรูปแบบของแฟ้มข้อมูล
- 2) การดำเนินงานด้านเทคนิคมีความซ้ำซ้อน มีการบันทึกข้อมูลต่างๆ ลงในสมุดบันทึกเพิ่มสะสมงาน และในฐานะข้อมูลโปรแกรม Visual Basic
- 3) เกิดความล่าช้าในการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ เพราะไม่มีการเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลเดียวกัน ทำให้ต้องใช้เวลาในขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลจากเพิ่มสะสมงานของบุคลากรแต่ละท่าน
- 4) การสืบค้นข้อมูลไม่สามารถทำได้โดยสะดวกและล่าช้า ทำให้เกิดการเสียทรัพยากรบุคคลและเวลา
- 5) มีการบันทึกซ้ำซ้อน ใช้เวลานานและเกิดความผิดพลาดได้ง่าย ทำให้ข้อมูลไม่ถูกต้อง
- 6) การบันทึกเป็นเอกสารในปัจจุบัน การวิเคราะห์ข้อมูลทำได้ยากเนื่องจากข้อมูลถูกเก็บคนละที่และการรวบรวมข้อมูลต้องใช้เวลาานรวมทั้งต้องสูญเสียทรัพยากรในการรวบรวมข้อมูล
- 7) ผู้บริหารและหัวหน้างานไม่สามารถได้ข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการวางแผนพัฒนาด้านบุคลากรได้ในทันที

3.3 ผู้ใช้ระบบที่เกี่ยวข้อง

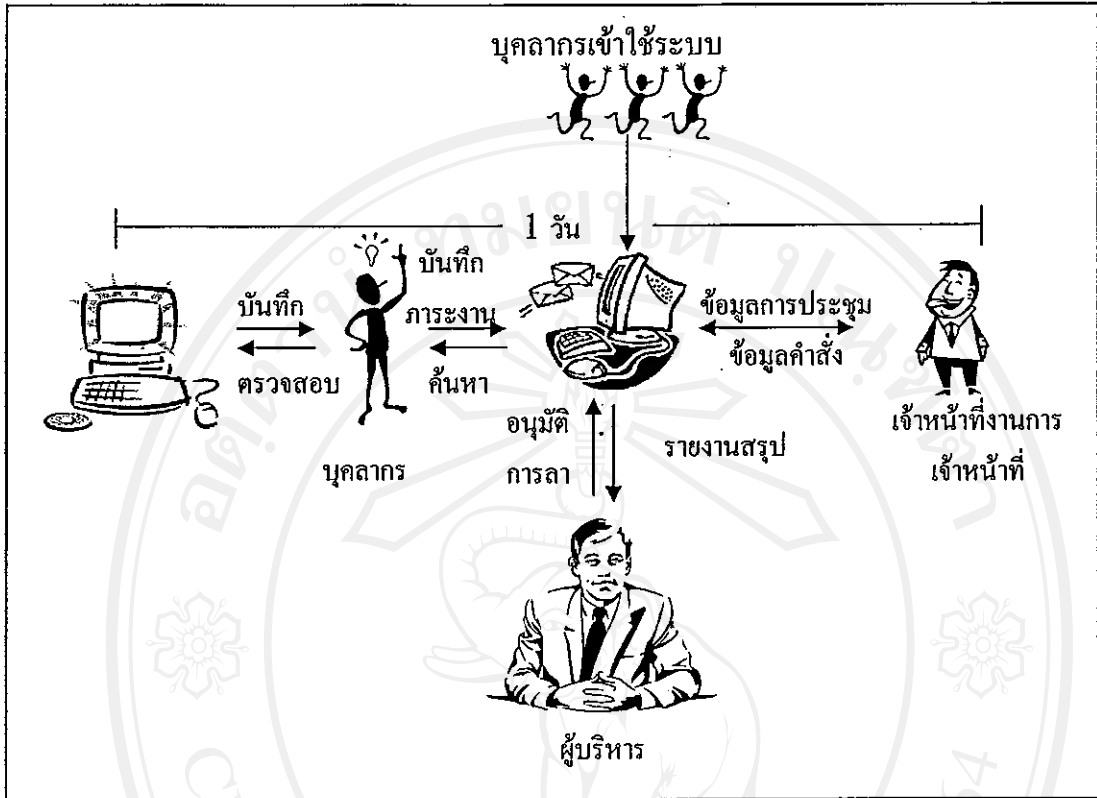
- 1) บุคลากรทั่วไป หมายถึง ข้าราชการ พนักงานราชการ ลูกจ้างประจำ ลูกจ้างชั่วคราวของโรงพยาบาลสวนปรุง
- 2) เจ้าหน้าที่งานการเจ้าหน้าที่ หมายถึง บุคลากรที่ปฏิบัติงานในงานการเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
- 3) ผู้บริหาร หมายถึง ผู้อำนวยการโรงพยาบาล รวมถึงบุคลากรที่เป็นระดับหัวหน้างาน หัวหน้าฝ่าย / หัวหน้ากลุ่มงาน

3.4 ความต้องการของผู้ใช้และโครงสร้างของระบบโดยรวม

3.4.1 ความต้องการของผู้ใช้

จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม ข้อจำกัดและปัญหาของโรงพยาบาล รวมทั้ง การสอบถามความต้องการของผู้ใช้งาน ทำให้ได้แนวคิดในการพัฒนาระบบใหม่ว่าควรนำระบบฐานข้อมูลเข้ามาใช้ในการเก็บข้อมูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล และใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของโรงพยาบาลสวนปรุงที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์ โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม ผู้ศึกษาจึงได้ทำการพัฒนาระบบการจัดการเพิ่มสะสมงานบุคลากร โดยพัฒนาระบบขึ้นในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ทำงานบนเว็บเบราว์เซอร์ โดยมีไมโครซอฟท์ เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ เป็นระบบฐานข้อมูล ซึ่งโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นจะช่วยให้การดำเนินงานด้านเทคนิค และมีการบริการข้อมูลสารสนเทศของบุคลากรอย่างเป็นระบบ ดังนี้

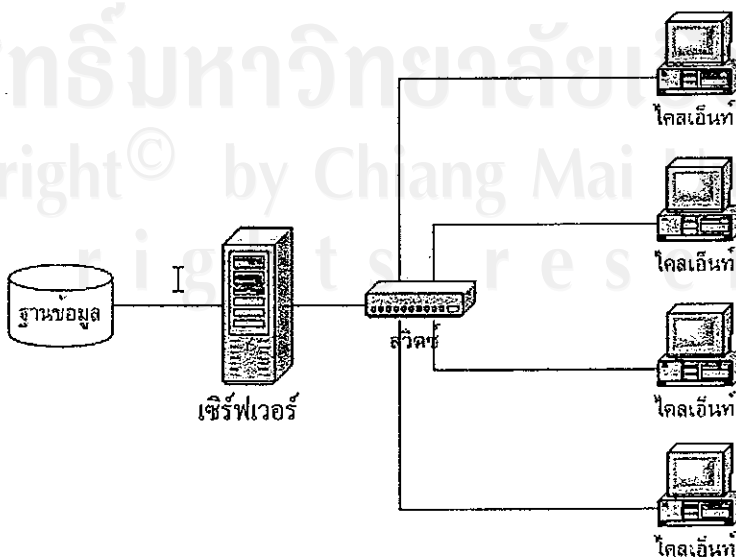
- 1) มีความสะดวกในการบันทึกข้อมูลและสามารถบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลเดียวกัน ทำให้ข้อมูลไม่มีความซ้ำซ้อน ใช้นเวลาน้อยลง
- 2) เจ้าหน้าที่สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่สามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในโรงพยาบาลได้
- 3) การจัดเก็บรวบรวมข้อมูล สามารถสืบค้นหาข้อมูลได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว
- 4) มีการจัดการฐานข้อมูลเพิ่มสะสมงานบุคลากรในทิศทางเดียวกัน สามารถจัดการเชื่อมโยงฐานข้อมูลที่หลากหลายในอดีต ให้อยู่ในรูปแบบที่มีการจัดการแบบเครือข่ายได้
- 5) มีการบันทึกสถิติการปฏิบัติงาน เพื่อการจัดทำข้อมูลภาระงาน
- 6) เป็นระบบที่มีเป้าหมายเพื่อให้มีการจัดการสารสนเทศได้ในทิศทางเดียวกันต่อไป
- 7) เจ้าหน้าที่ผู้เป็นเจ้าของเพิ่มสะสมงานสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้ตลอดเวลา
- 8) ผู้บริหารสามารถดูข้อมูล รายงาน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันเวลา



รูป 3.4 ความต้องการของผู้ใช้งาน

3.4.2 โครงสร้างของระบบโดยรวม

การทำงานของระบบจะอยู่ในรูปแบบของไคลเอ็นท์ - เซิร์ฟเวอร์ (Client - Server) โดยมีเครื่องเซิร์ฟเวอร์เป็นจุดศูนย์กลางของระบบในการประมวลผลและเก็บข้อมูล และมีเครื่องไคลเอ็นท์ในการเรียกใช้ข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ดังภาพ 3.4



รูป 3.5 แสดงโครงสร้างของระบบโดยรวม