

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

การวิเคราะห์และออกแบบเพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย งานเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ทำการศึกษา ระบบงานปัจจุบัน เพื่อวิเคราะห์ปัญหา ความต้องการ และการออกแบบระบบ ประกอบด้วย

- 3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน
- 3.2 ข้อจำกัดและปัญหาของระบบงานปัจจุบัน
- 3.3 ผู้ใช้งานระบบที่เกี่ยวข้อง
- 3.4 แนวทางการแก้ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน
- 3.5 การทำงานของระบบงานใหม่

3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

การบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเป็นภารกิจสำคัญภารกิจหนึ่งของงานเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ต้องรับผิดชอบดูแลให้มีเสถียรภาพอยู่เสมอเพื่อให้การบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปอย่างต่อเนื่องไม่ติดขัด โดยได้จัดให้มีผู้ปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้การดำเนินงานต่าง ๆ ตามพันธกิจของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นไปอย่างต่อเนื่อง ไม่ติดขัด อันจะส่งผลต่อผลการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ที่ว่า “คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นสถานบริการแพทย์ ระดับมาตรฐานสากล”

ปัจจุบันการบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของฐานข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ มีเพียงการใช้โปรแกรมสำนักงานเข้ามาช่วยในการจัดเก็บเป็นเรื่อง ๆ ไป เช่น ข้อมูลเบื้องต้นของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อาทิ ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หมายเลขประจำตัว (IP Address) หน่วยงานที่เป็นผู้ดูแลระบบภายใน อยู่ในรูปแบบโปรแกรมประมวลผลคำ (Word Processor) เป็นต้น ทั้งนี้ได้อาศัยผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพียง 2 คนเป็นผู้ดูแลทั้งหมด และมีเพียง 1 คนที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ซึ่งมีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจำนวนมากกว่า 60 เครื่อง อีกทั้งยังต้องดูแลระบบเครือข่ายที่ครอบคลุมกว่า 20 อาคารทั่วทั้งคณะฯ ทำให้การดูแลค่อนข้างมีขีดจำกัด ไม่ทั่วถึงและบางครั้งไม่ทันกาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเกิดปัญหาขึ้นกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในเวลาทำการ ซึ่งต้องให้สามารถ

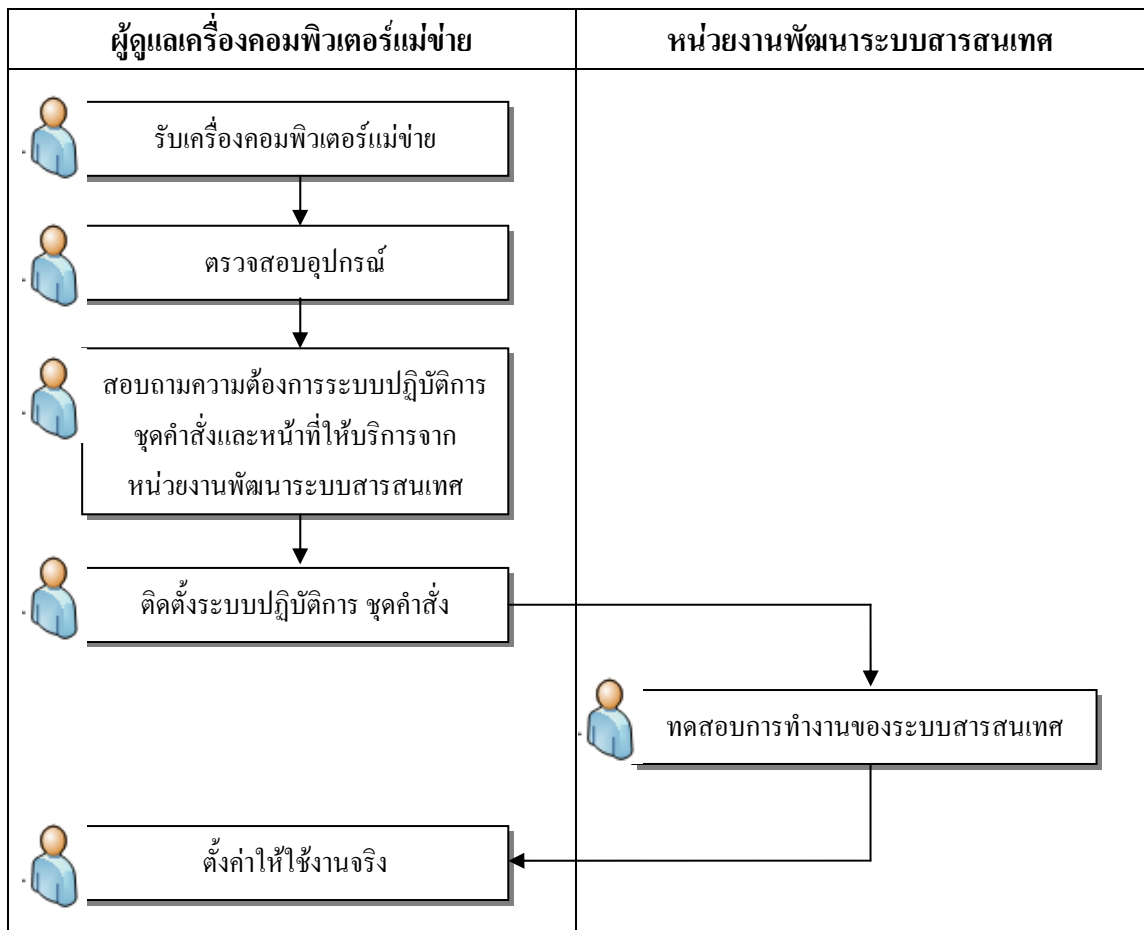
กลับมาใช้งานตามปกติได้โดยเร็วที่สุด โดยรูปแบบการบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

3.1.1 การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

3.1.2 การจัดการแก้ไขปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเมื่อได้รับแจ้งหรือตรวจพบความผิดปกติ

3.1.3 การตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

3.1.1 การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

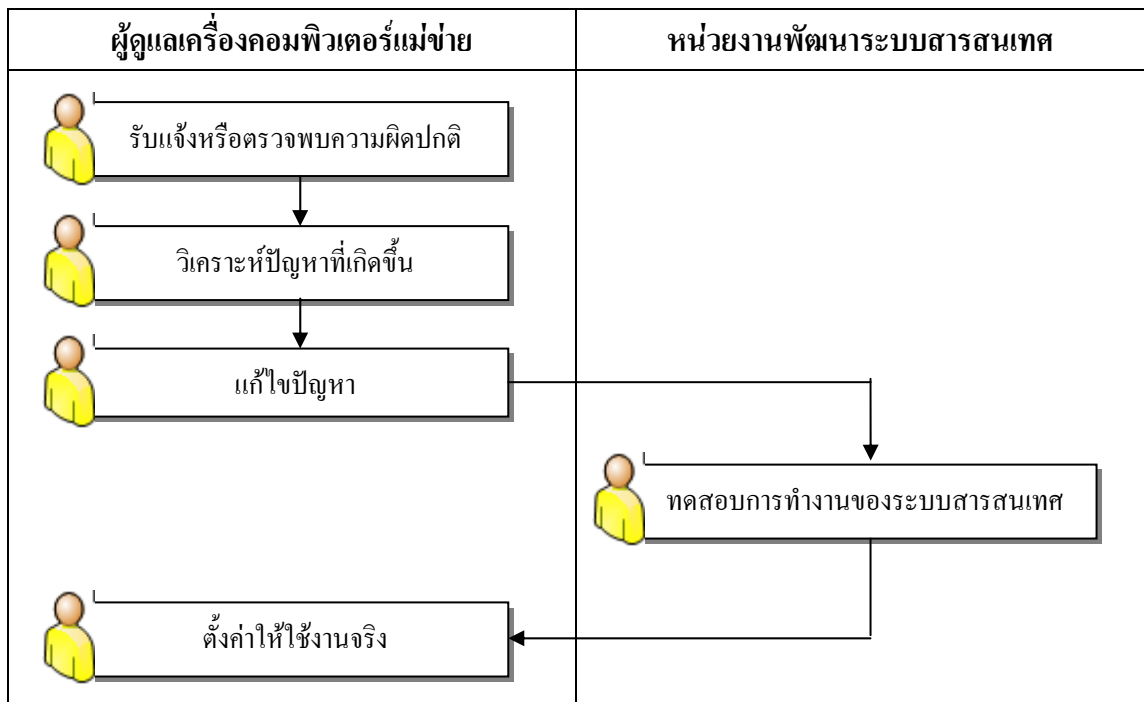


รูป 3.1 การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

- 1) งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้รับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ผ่านการตรวจรับตามกระบวนการและระเบียบราชการ
- 2) ผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตรวจสอบอุปกรณ์ (Hardware) ให้เรียบร้อยสมบูรณ์อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- 3) ผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสอบถามความต้องการไปยังหน่วยงานสารสนเทศที่รับผิดชอบดูแลระบบงานภายในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายนั้น ๆ เกี่ยวกับ
 - (1) ระบบปฏิบัติการ (Operating System : OS) ที่ต้องการติดตั้ง เช่น Linux, Windows server 2003 เป็นต้น
 - (2) หน้าที่ในการให้บริการ (Service) เช่น ให้บริการเว็บ, ให้บริการฐานข้อมูล, ให้บริการอีเมล เป็นต้น
 - (3) ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สอดคล้องกับหน้าที่ในการให้บริการ (Service) เช่น www, db, mail เป็นต้น เพื่อนำไปใช้ในการตั้งชื่อ Domain Name Server
 - (4) ขอบเขตการให้บริการ Intranet หรือ Internet
 - (5) เลขประจำเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (IP Address)
 - (6) ชุดคำสั่งที่ต้องติดตั้งเพิ่มเติม (Third party software) นอกเหนือจากชุดคำสั่งที่ติดตั้งมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการ เช่น PHP, ASP .NET, MySQL เป็นต้น
- 4) ผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทำการติดตั้งระบบปฏิบัติการและชุดคำสั่ง รวมทั้งกำหนดค่าให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตาม 3)
- 5) หน่วยงานพัฒนาระบบสารสนเทศที่ติดตั้งภายในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ทำการตรวจสอบและทดสอบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อความถูกต้องก่อนนำไปใช้งานจริง
- 6) หากไม่พบข้อผิดพลาด ผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจะทำการตั้งค่าเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อนำไปใช้งานจริง

3.1.2 การจัดการแก้ไขปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเมื่อได้รับแจ้งหรือตรวจพบความผิดปกติ

- เหตุเกิดในเวลาราชการหรือในขณะที่ผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายปฏิบัติงาน

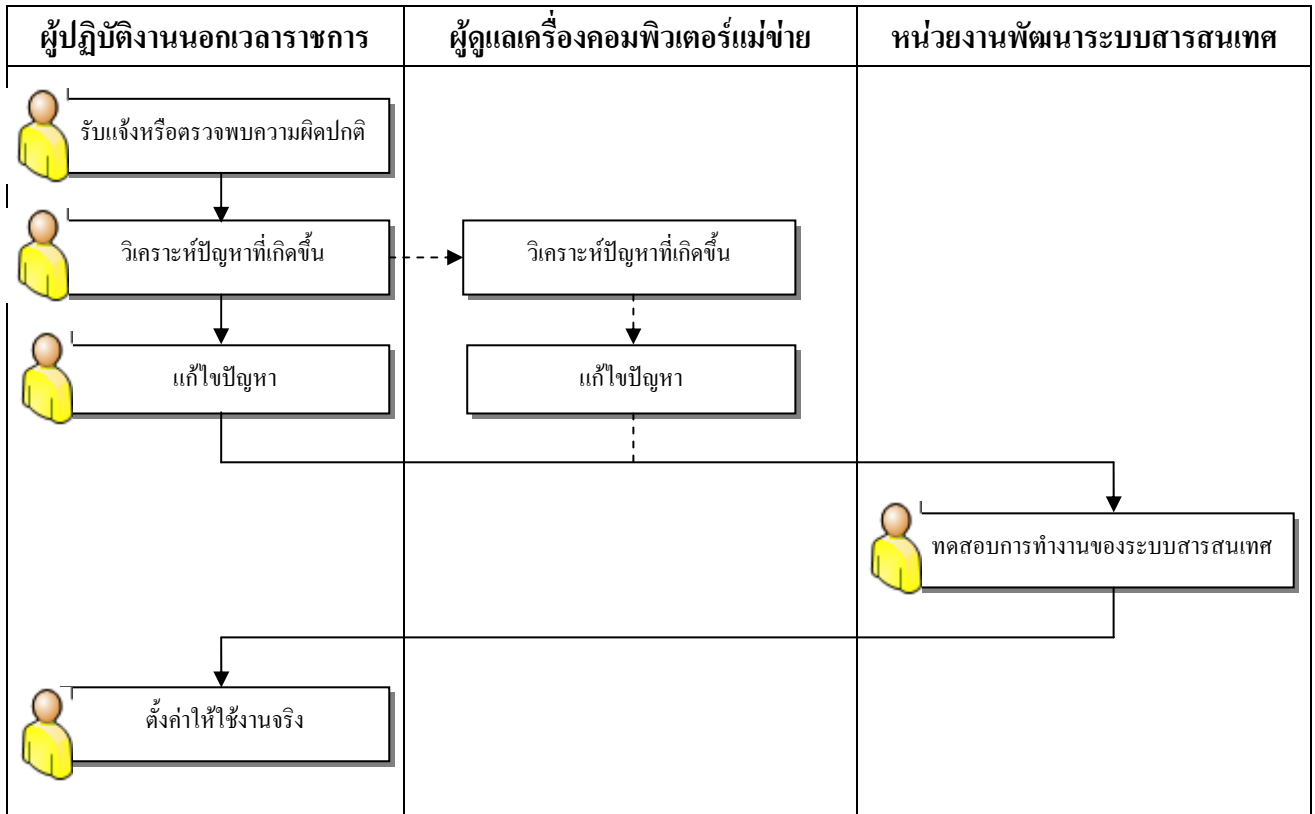


รูป 3.2 การจัดการแก้ไขปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเมื่อได้รับแจ้งหรือตรวจพบความผิดปกติ (เหตุเกิดในเวลาราชการหรือในขณะที่ผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายปฏิบัติงาน)

- 1) ผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้รับแจ้งหรือตรวจพบความผิดปกติของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- 2) ผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทำการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น
- 3) ผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทำการแก้ไขปัญหา
- 4) หน่วยงานพัฒนาระบบสารสนเทศที่ติดตั้งภายในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ทำการทดสอบการทำงานของระบบ
- 5) หากไม่พบข้อผิดพลาด ผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจะทำการกำหนดค่าการใช้งานจริงให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

- เหตุเกิดนอกเวลาราชการหรือขณะที่ผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไม่ได้ปฏิบัติงาน

ปฏิบัติงาน



รูป 3.3 การจัดการแก้ไขปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเมื่อได้รับแจ้งหรือตรวจพบความผิดปกติ (เหตุเกิดนอกเวลาราชการหรือขณะที่ผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไม่ได้ปฏิบัติงาน)

- 1) ผู้ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการได้รับแจ้งหรือตรวจพบความผิดปกติของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- 2) ผู้ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการทำการแจ้งผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทราบเพื่อทำการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น
- 3) หากเจ้าหน้าที่เวรนอกเวลาไม่สามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ จะขอคำปรึกษาจากผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทางโทรศัพท์
- 4) การแก้ไขปัญหา
 - (1) หากอยู่ในวิสัยที่ผู้ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการสามารถแก้ไขได้ ผู้อยู่เวรนอกเวลาราชการจะทำการแก้ไข

(2) หากไม่อยู่ในวิสัยที่ผู้ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการสามารถแก้ไขได้ จะแจ้งให้ ผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทราบ และรอการแก้ไข ซึ่งขึ้นอยู่กับความสำคัญของระบบงานที่อยู่ ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเครื่องนั้น หากเป็นระบบงานที่สำคัญ เช่น ระบบสารสนเทศ โรงพยาบาล ผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจะเข้ามาแก้ไขทันที

(3) ผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทำการแก้ไข

5) หน่วยงานพัฒนาระบบสารสนเทศที่ติดตั้งภายในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ทำ การทดสอบการทำงานของระบบ

6) หากไม่พบข้อผิดพลาด ผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจะทำการกำหนดค่าการใช้งานจริงให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

3.1.3 การตรวจสอบสถานะการของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

ปัจจุบันงานเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีการ กำหนดให้มีการตรวจสอบสถานะการคงอยู่ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (server available) บาง เครื่องที่เห็นว่ามีผลสำคัญต่อการให้บริการ ทั้งทางด้านการรักษาพยาบาลผู้ป่วย และด้านการ บริหารจัดการสำนักงาน (back office) เนื่องจากระบบสารสนเทศที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ ข่ายดังกล่าวหากเกิดข้อผิดพลาดขึ้น จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของกิจกรรมโดยรวมของคณะฯ ได้แก่

1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการสารสนเทศโรงพยาบาล (SMI server) เนื่องจากเป็นเครื่องที่ให้บริการระบบสารสนเทศที่ให้การรักษายาพยาบาลผู้ป่วย ซึ่งมีการเข้าถึงตลอด 24 ชั่วโมง ไม่มีวันหยุด

2) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการเว็บไซต์ (web server) เป็นเครื่องที่ให้บริการ เว็บไซต์ซึ่งเป็นช่องทางการสื่อสารข้อมูลข่าวสารของคณะกับบุคคลหรือองค์กรภายนอก

3) เครื่องให้บริการอีเมลล์ (mail server) เป็นเครื่องให้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ให้กับนักศึกษาและบุคลากรภายใน เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงาน ซึ่งจะมีการรับส่งจดหมายกันตลอดเวลา โดยเฉพาะผู้บริหาร

4) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการอินทราเน็ต (intranet server) เป็นเครื่องที่ ให้บริการเว็บไซต์ซึ่งเป็นช่องทางการสื่อสารข้อมูลของคณะกับนักศึกษาและบุคลากรภายใน

5) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการระบบสารสนเทศด้านการบริหาร (MIS server) เป็นเครื่องให้บริการระบบสารสนเทศสำหรับหน่วยงานฝ่ายสนับสนุน (back office) ซึ่งมี

หลายระบบที่ต้องมีการใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง เช่น ระบบเบิกผ้า (ซึ่งใช้ในการให้บริการผู้ป่วย), ระบบพัสดุ เป็นต้น

6) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการระบบสารสนเทศด้านการศึกษา (EIS server) เป็นเครื่องให้บริการระบบสารสนเทศ เช่นระบบทะเบียนนักศึกษา ระบบผลการเรียน เป็นต้น

เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง (ในเวลาราชการได้แก่ผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย นอกเวลาราชการได้แก่ผู้ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ) จะทำการตรวจสอบผ่านคำสั่ง DOS “ping” เพื่อตรวจสอบสถานะว่า เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายยังคงสามารถให้บริการได้เป็นปกติหรือไม่ หากใช้คำสั่ง “ping” แล้วไม่มีสัญญาณการตอบสนองกลับ (reply) จากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเครื่องที่ตรวจสอบ ให้สันนิษฐานว่าเกิดข้อผิดพลาดหรือความผิดปกติกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเครื่องนั้น ๆ ซึ่งจะต้องรีบดำเนินการตรวจสอบในขั้นต่อไปคือการเข้าไปตรวจสอบ ณ จุดที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายนั้นตั้งอยู่ หากตรวจสอบแล้วว่ามีข้อผิดพลาดขึ้นจริง ผู้ตรวจพบจะต้องรีบดำเนินการแจ้งให้กับผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้รับทราบ และทำการแก้ไขให้สามารถกลับมาใช้งานได้เป็นปกติอย่างเร่งด่วนต่อไป

3.2 ข้อจำกัดและปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

3.2.1 ข้อจำกัดและปัญหาในการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเมื่อเกิดความเสียหายของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเดิมจนไม่สามารถใช้งานได้ โดยทั่วไปแล้วเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแต่ละเครื่องจะมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 3 ปี บางเครื่องอาจทำงานได้ถึง 10 ปี ดังนั้นเมื่อไม่มีการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้ง อาศัยเพียงประสบการณ์ของผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายรวมทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีจำนวนมากและหน้าที่ให้บริการ (Service) แตกต่างกัน จึงส่งผลให้การติดตั้งเมื่อถึงเวลาจำเป็นค่อนข้างติดขัด ใช้เวลานาน เนื่องจากผู้ติดตั้งต้องทบทวนความจำเมื่อครั้งการติดตั้งครั้งก่อน

3.2.2 ข้อจำกัดและปัญหาในการบำรุงรักษา และการแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เนื่องจากไม่ได้จัดเก็บเป็นแนวทางการแก้ไข อาศัยเพียงประสบการณ์ของผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จึงทำให้บางครั้งต้องใช้เวลาในการบำรุงรักษาและแก้ไขข้อผิดพลาดนานมาก เนื่องจากผู้ดูแลต้องใช้เวลาในการทบทวน อีกทั้งเมื่อเกิดกรณีที่ผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ หรือลาออกก็ทำให้เกิดผลกระทบอย่างมากต่อการดำเนินงานดังกล่าว

3.2.3 ข้อจำกัดและปัญหาด้านการรายงานเชิงสถิติ ให้ผู้บริหารนำไปประกอบการตัดสินใจวางแผนจัดสรรทรัพยากร และบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เนื่องจากไม่มีการจัดเก็บ

ประวัติการติดตั้ง การบำรุงรักษา ทำให้การรายงานในภาวะต่าง ๆ ไม่สามารถทำได้อย่างทันการ รวมทั้งบางข้อความจากผู้บริหารก็ไม่สามารถหาคำตอบได้เนื่องจากไม่ได้มีการจัดเก็บข้อมูลไว้

3.3 ผู้ใช้งานระบบที่เกี่ยวข้อง

สำหรับการศึกษาค้างนี้ ผู้ศึกษาได้แบ่งผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับระบบสนับสนุนการบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย งานเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดังนี้

3.3.1 ผู้บริหาร หมายถึง ผู้บริหารคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งมีหน้าที่กำหนดนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.3.2 ผู้ดูแลระบบ หมายถึง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการมอบหมายให้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สังกัดหน่วยบริหารทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศ งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.3.3 เจ้าหน้าที่เทคนิค หมายถึง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ผู้ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการเพื่อดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

3.3.4 ผู้ใช้ทั่วไป หมายถึง บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทุกระบบของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3.4 แนวทางการแก้ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

จากข้อจำกัดและปัญหาที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เนื่องจากการดำเนินงานเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีความครอบคลุมและตอบโจทก์เจ้าหน้าที่เทคนิคเพื่อเป็นประโยชน์ในการติดตั้ง รวมทั้งวิธีการแก้ปัญหา ทำให้ต้องใช้เวลาค่อนข้างมากในกรณีที่ต้องมีการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายใหม่ รวมทั้งใช้เวลาในการแก้ปัญหาในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาดขึ้นกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายค่อนข้างนาน เพราะไม่มีการจัดเก็บวิธีการแก้ไขปัญหาที่เคยทำสำเร็จมาแล้วในอดีต ทำให้เกิดผลเสียหยกกับการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้งยากและเสียเวลาในการรวบรวมข้อมูลเพื่อรายงานผลต่อผู้บริหารในการนำไปเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนจัดสรรทรัพยากรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ผู้ศึกษาจึงได้ร่วมประชุมเพื่อปรึกษาหารือกับผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่ระดับผู้บริหารจนถึงระดับผู้ใช้งานถึงข้อจำกัดและปัญหาที่เกิดขึ้นรวมทั้งข้อสรุปในการแก้ไขปัญหาในการหาทางออกร่วมกัน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายให้สามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องไม่ติดขัด อันจะส่งผลที่ดีต่อการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ซึ่งความเห็นส่วนใหญ่เห็นควรมีการนำเอาระบบฐานข้อมูลเข้ามาช่วยในการบันทึกข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในทุกขั้นตอน ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าถึง ซึ่งจะทำการจัดเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมตั้งแต่ การจัดเก็บทะเบียนประวัติเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย การจัดเก็บข้อมูลติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย การจัดเก็บข้อมูลการแก้ไขปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย การค้นหาข้อมูลตามที่ต้องการ รวมถึงการออกรายงานเชิงสถิติเพื่อนำไปช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในกระบวนการต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น รวมทั้งลดเวลาในการติดตั้งและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย นอกจากนี้ยังนำข้อมูลที่จัดเก็บในกระบวนการต่าง ๆ ไปประมวลผลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนจัดสรรทรัพยากร และการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอีกด้วย

3.5 การทำงานของระบบงานใหม่

จากกระบวนการทำงานส่วนต่าง ๆ ในข้อ 3.1 รวมทั้งข้อจำกัดของระบบงานปัจจุบันในข้อ 3.2 จึงได้ออกแบบระบบงานใหม่ให้อยู่ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน เชื่อมโยงกับฐานข้อมูล โดยระบบงานใหม่นี้ จะสามารถจัดเก็บข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ปัญหา วิธีการแก้ไขปัญหา รวมทั้งข้อมูลสถานะการคงอยู่ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ซึ่งระบบเดิมไม่เคยมีการจัดเก็บมาก่อน ทำให้สามารถนำข้อมูลที่ถูกรวบรวมมาทำการวิเคราะห์ และรายงานผล เพื่อช่วยการบริหารจัดการรวมทั้งเป็นข้อมูลที่ใช้ในการวางแผนของผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังรูป 3.4 โดยผู้ใช้งานต้องเข้าสู่ระบบผ่านโปรแกรมที่เชื่อมโยงกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยแต่ละกลุ่มมีความเกี่ยวข้องกับระบบดังนี้

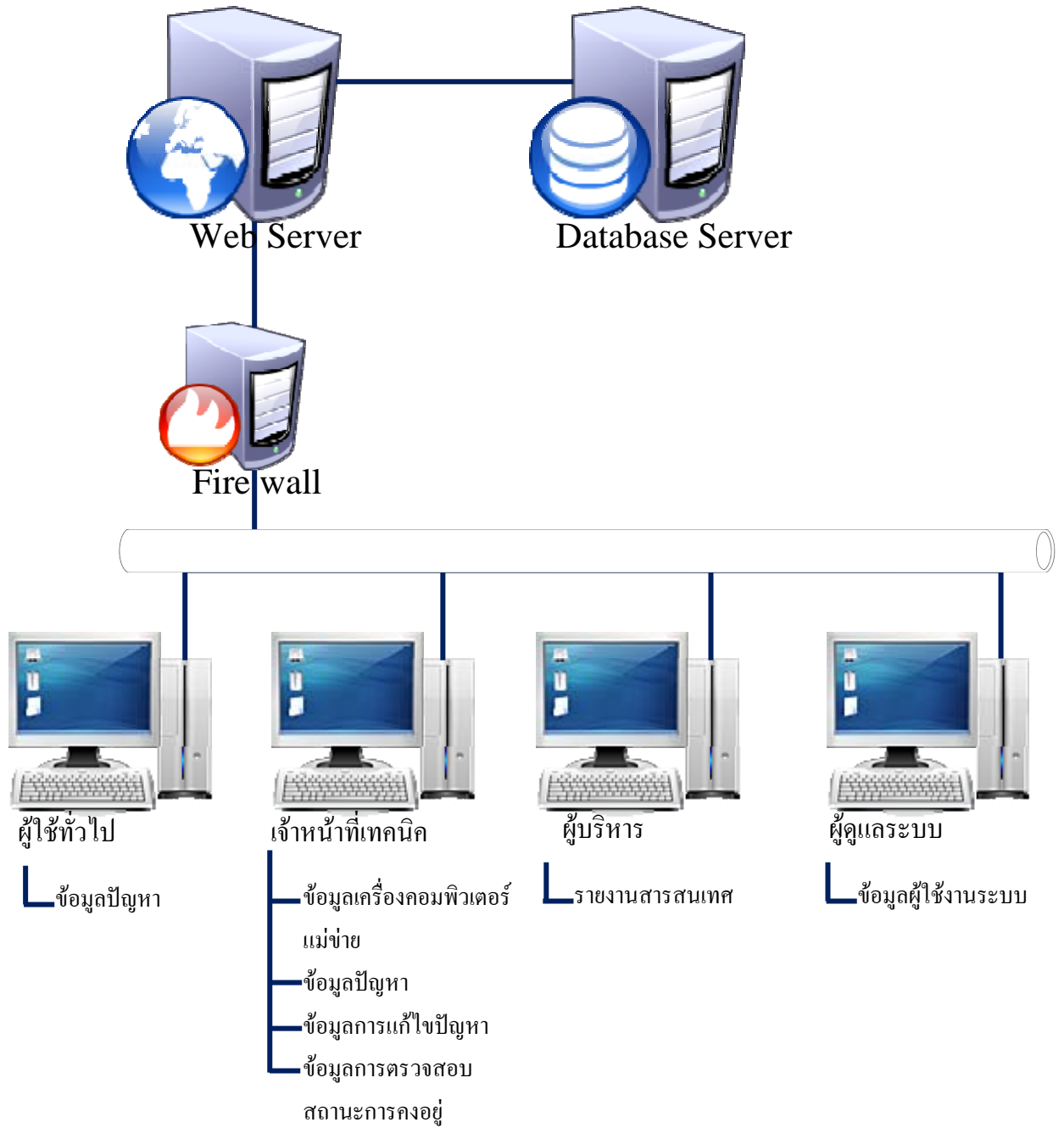
3.5.1 ผู้บริหาร เป็นผู้รับรายงานที่ผ่านการประมวลผลจากระบบ

3.5.2 ผู้ดูแลระบบ มีหน้าที่ในการจัดการข้อมูลผู้ใช้ เช่น เพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลผู้ใช้

3.5.3 เจ้าหน้าที่เทคนิค มีหน้าที่ในการจัดการข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ข้อมูลปัญหาข้อมูลการแก้ไขปัญหา รวมทั้งตรวจสอบสถานะการคงอยู่ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอยู่เสมอ เพื่อให้ข้อมูลมีความทันสมัยเป็นปัจจุบัน

3.5.4 ผู้ใช้ทั่วไป สามารถแจ้งปัญหาเข้าสู่ระบบ อีกทั้งสามารถติดตามผลการแก้ไขปัญหาที่ได้แจ้งไว้กับระบบได้อีกด้วย

ในการนี้ผู้ใช้งานทุกคน ทุกระดับจะต้องผ่านการตรวจสอบสิทธิการใช้งาน เพื่อยืนยันตัวตนก่อนใช้งานระบบ จึงจะสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ในระบบได้ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลระบบสารสนเทศดังกล่าว



รูป 3.4 แผนภาพระบบงานใหม่