

## การดำเนินการตามแผนเพิ่มสมรรถนะและศักยภาพ โรงพยาบาลเขาคิชฌกูฏ

(2) การทำให้มั่นใจในความพร้อมใช้ของข้อมูลและสารสนเทศ ระบบที่มีใช้งานในปัจจุบัน ระบบที่กำลังพัฒนาหรือมีแผนจะพัฒนา:

- การปรับปรุงแล้วเพื่อให้มีความเสถียรภาพของระบบ ได้แก่
  - การ Fix ip ในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อให้มีความเสถียรภาพจากการเกิดไฟตก และการทับซ้อนกันของเลขเครือข่าย ทั้งยังจัดการระบบเป็นไปได้อย่างสะดวกยิ่งขึ้น
  - ระบบ WIFI ครอบคลุมทั่วถึงทั้งองค์กร โดยวางระบบไว้จำนวน 13 จุด รองรับ User ได้มากยิ่งขึ้น มีรหัสป้องกันการเข้าถึง และจัดกลุ่ม IP เฉพาะ ทำให้ง่ายต่อการจัดการระบบเครือข่ายไร้สาย
  - ระบบอินเทอร์เน็ตที่รวดเร็วขึ้นทั้งยังใช้ค่าใช้จ่ายลดลงเนื่องจากทาง รพ ได้ปรับปรุงติดตามแพคเกจอินเทอร์เน็ตตามปัจจุบันจาก 70 Mb เพิ่มเป็น 300 Mb ทำให้สามารถส่งข้อมูลที่สำคัญได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ยังผลประโยชน์ให้กับการใช้ข้อมูลสารสนเทศผ่าน Smart Phone ได้ดีขึ้น สามารถพัฒนาระบบถึงผู้มารับบริการ ให้ได้รับความสะดวกยิ่งขึ้น
- จุดอ่อนของระบบฮาร์ดแวร์ที่ต้องปรับปรุง และ ดำเนินการอุดช่องโหว่ของระบบ ได้แก่
  - ระบบเน็ตเวิร์คสายสัญญาณเก่า โดยชุดสายสัญญาณเดิมใช้มานาน 100mb มีความเสื่อมสภาพและคุณภาพการใช้งานลดลง เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีปัญหาแล้วจะหาสาเหตุได้ยากจากระบบมีความล่าช้าหรือติดขัดในการใช้งาน ละความเร็วอินเทอร์เน็ตลดลงเหลือเพียง 100 Mb วางแผนเดินระบบใหม่เป็น 1Gb-10Gb
  - ระบบอินเทอร์เน็ตแบบสายเดี่ยว จะพัฒนาเป็นแบบสองสาย เนื่องจากแต่เดิมจะมีอินเทอร์เน็ต 2 เส้น เส้นแรกเป็นตัวหลักความเร็ว 100 mb เส้นที่สองความเร็ว 15mb จะต่อเข้ากับระบบ server เพื่อให้สลับสัญญาณอัตโนมัติเมื่อเส้นหลักมีปัญหา
  - ระบบสำรองไฟเพื่อให้เครื่องใช้งานได้นาน 15 นาที ในภาวะไฟฟ้าดับ รวมถึงการซ่อมบำรุง และการสำรอง
- โอกาสที่ข้อมูลจะรั่วไหลซึ่ง รพ. ปรับปรุงเพื่อป้องกันการรั่วไหล ดังนี้
  - การจำกัดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลภายใน โดยเจ้าหน้าที่จะสามารถเข้าถึงข้อมูลเฉพาะงานที่รับผิดชอบเท่านั้น
  - ป้องกันจากการเข้ารหัส WIFI และรหัสการเข้าถึงข้อมูล โดยตั้งรหัส WIFI และตั้งรหัสป้องกันการเข้าถึงฐานข้อมูลจากภายนอก
  - การรักษาความปลอดภัยผู้ป่วย ตามมาตรฐานการรักษาความปลอดภัยสารสนเทศ(ISMS) มีการกำหนดรหัสในการเข้าถึงข้อมูล กำหนดสิทธิการบันทึกของข้อมูลรายบุคคลแบ่งตามหน้าที่และภาระงานของเจ้าหน้าที่
- โอกาสที่จะทำให้ระบบสารสนเทศใช้งานได้ง่ายขึ้น รพ.ปรับปรุงเพื่อให้ใช้งานง่าย ดังนี้
  - สร้างข้อตกลงในการคีย์ข้อมูล ลดขั้นตอนลดความซ้ำซ้อนและส่วนที่ไม่จำเป็น
  - กำหนดหลักการใช้งาน หรือการออกรายงานตามความต้องการ เพื่อลดเวลาและสนับสนุนการรักษา
  - ศูนย์ข้อมูล รายงานสรุป KPI ต่างๆเพื่อวัดผลและติดตามตัวชี้วัดได้ทันที โดยทีมไอทีได้ทำรายงานเพื่อเฉลยข้อมูลตามตัวชี้วัดต่างๆ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถจัดการผลงาน ติดตามงานและการผ่านเกณฑ์ในแต่ละตัวชี้วัดได้อย่างตรงประเด็น ไม่ซ้ำซ้อน

### I-4.2 ข. การจัดการระบบสารสนเทศ

(1)(2) การทำให้มั่นใจในความเชื่อถือได้ของระบบสารสนเทศ ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล/สารสนเทศ:

- ระบบเครื่องแม่ข่าย

-ติดตั้งเครื่องสำรองไฟให้กับเครื่องแม่ข่ายสามารถสำรองไฟได้ 30 นาทีและเครื่องลูกข่ายประมาณ 15 นาที และในระบบไฟฟ้าของโรงพยาบาลได้จัดให้มีเครื่องปั่นไฟสำรองรับยามภาวะฉุกเฉินที่ไฟฟ้าดับเครื่องปั่นไฟ จะทำงานอัตโนมัติภายใน 10 วินาที

-โปรแกรมHOSxPได้จัดทำเครื่องแม่ข่ายสำรอง(Slave Server) และทำการถ่ายโอนข้อมูลด้วยระบบReplicate แบบ Real time ตลอด 24 ชั่วโมงซึ่งถ้าหากเครื่องแม่ข่ายหลักเสีย ก็สามารถนำเครื่อง Slave Server มาใช้ แทนได้ทันที และมีการเก็บข้อมูลสำรองไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะอีก 1 เครื่องโดยสำรองข้อมูลในรูปแบบ ไฟล์ข้อมูลวันละ 2 ครั้ง

-เหตุฉุกเฉินที่ไม่รุนแรงที่อาจเกิดขึ้น เช่น ไฟฟ้าดับเป็นเวลานาน วางแผนเพื่อให้สามารถใช้งานระบบ สารสนเทศได้ในภาวะดังกล่าวได้ โดยแจ้งเจ้าหน้าที่เพื่อทำการปิดระบบ หากดับชั่วคราว 1-3 ชม. ติดตั้ง Notebook เพื่อหา OPD card หากดับเป็นเวลานาน จะใช้ฟอร์มเปล่าในการบันทึกข้อมูลผู้มารับบริการ

-แบ่งระดับชั้นการเข้าถึงข้อมูล ตามลักษณะหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน

- อุปถัมภ์ที่อาจเกิดขึ้น

-กรณีเครื่อง sever เสียทั้ง 2 เครื่องต้องทำการติดตั้งใหม่นำเข้าข้อมูลใช้เวลา 1 วัน

-เหตุจากไฟไหม้ ดำเนินจัดทำระบบการเคลื่อนย้ายเซิร์ฟเวอร์หลักโดยจัดเก็บเครื่องในตู้เก็บที่มีล้อเลื่อน จัด ทำทางลาดเอียงที่จะเคลื่อนย้ายเครื่องเซิร์ฟเวอร์

- เทคโนโลยีสารสนเทศที่กำลังเปลี่ยนแปลงได้แก่

-การใช้ระบบ Wi-Fi แทนสาย

-การดูข้อมูลผ่าน Smart Phone

-การใช้ระบบศูนย์ข้อมูล สามารถติดตามข้อมูล รพสต. ได้ทันที

- มีระบบที่ตรวจสอบความพร้อมใช้และการทันความต้องการใช้ของผู้เกี่ยวข้อง สร้างระบบติดตามและ ตอบสนองความต้องการ ดังนี้

-ระบบ Sever เมื่อไฟดับ จะเปิดเองเมื่อไฟมาปกติ

-ระบบอินเทอร์เน็ตจะเปิดเองเมื่อไฟมาปกติ

-มีระบบอุปกรณ์สำรองพร้อมใช้

-ระบบคงสถานะคอมพิวเตอร์ โดยใช้ระบบการ freeze windows เมื่อเกิดเหตุไม่พึงประสงค์ เมื่อ restart จะ สามารถกลับมาใช้งานได้เป็นปกติ

### (3) การส่งข้อมูลผู้ป่วยทางสื่อสังคมออนไลน์ โดยยังคงรักษาความลับของผู้ป่วย:

- มีการใช้โปรแกรมเฉพาะระหว่าง รพ. กับ ส่วนกลาง
- มีการเข้ารหัสการใช้งาน
- มีการเก็บข้อมูลผู้ใช้งาน