



ประกาศจังหวัดพะเยา

เรื่อง รายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
ของโรงพยาบาลจุน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา

.....

ตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๖/ว ๑๔ ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนชั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในตำแหน่งระดับควบ และมีผู้ครองตำแหน่งนั้นอยู่ โดยให้ผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย เป็นผู้ประเมินบุคคล ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ อ.ก.พ.กรม กำหนด นั้น

จังหวัดพะเยา ได้คัดเลือกข้าราชการผู้ผ่านการประเมินบุคคลที่จะเข้ารับการประเมินผลงาน เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น (ตำแหน่งระดับควบ) จำนวน ๑ ราย ดังนี้

| ลำดับที่ | ชื่อ - สกุล | ตำแหน่งที่ได้รับการคัดเลือก | ส่วนราชการ |
|----------|-------------------------|-------------------------------|--|
| ๑ | นางสาวอัมพิกา ใจกล้า | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ | สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา โรงพยาบาลจุน กลุ่มงานประกันสุขภาพ ยุทธศาสตร์ และสารสนเทศ ทางการแพทย์ |

รายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้ผู้ผ่านการประเมินบุคคล เพื่อเลื่อนระดับสูงขึ้น จัดส่งผลงานประเมิน ตามจำนวนและเงื่อนไขที่คณะกรรมการประเมินผลงานกำหนด ภายใน ๑๕๐ วัน นับแต่วันที่ประกาศ รายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคล หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลยังไม่ส่ง ผลงานจะต้องขอรับการประเมินบุคคลใหม่ อนึ่ง หากมีผู้ใดจะทักท้วงให้ทักท้วงได้ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ประกาศ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายเอกชัย คำลือ)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดพะเยา

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดพะเยา

บัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศจังหวัดพะเยา
เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
ของโรงพยาบาลจุน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา

| ลำดับ ที่ | ชื่อ - สกุล | ส่วนราชการ/ตำแหน่งเดิม | ตำแหน่ง เลขที่ | ส่วนราชการ/ตำแหน่ง ที่ได้รับการคัดเลือก | ตำแหน่ง เลขที่ | หมายเหตุ |
|--------------|-------------------------|---|-------------------|---|-------------------|-------------|
| ๑ | นางสาวอัมพิกา ใจกล้า | สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา โรงพยาบาลจุน กลุ่มงานประกันสุขภาพ ยุทธศาสตร์ และสารสนเทศทางการแพทย์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ | ๒๔๑๓๙๑ | สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา โรงพยาบาลจุน กลุ่มงานประกันสุขภาพ ยุทธศาสตร์ และสารสนเทศทางการแพทย์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ | ๒๔๑๓๙๑ | เลื่อนระดับ |
| | | ชื่อผลงานส่งประเมิน "พัฒนาระบบสารสนเทศทางการแพทย์เพื่อสนับสนุนข้อมูลการให้บริการผู้ป่วย" | | | | ๑๐๐% |
| | | ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน "การพัฒนาการติดตามสถานะของเครื่องแม่ข่ายของโรงพยาบาล" | | | | |
| | | รายละเอียดเค้าโครงผลงาน "แนบท้ายประกาศ" | | | | |

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

๑. เรื่อง พัฒนาระบบสารสนเทศทางการแพทย์เพื่อสนับสนุนข้อมูลการให้บริการผู้ป่วย
๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีงบประมาณ ๒๕๖๑ - ๒๕๖๓
๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
 ๑. ความรู้ด้านการจัดการฐานข้อมูล(DBMS) การออกแบบและฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์(Relational Database Systems) และภาษาMysql
 ๒. การพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP,CSS
 ๓. ความรู้เรื่องการติดตั้ง การบริหารจัดการเครื่องแม่ข่าย
 ๔. โครงสร้างตารางต่างๆที่ใช้งานในระบบ HIS (HOSxP)

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

ในการรักษา ส่งเสริม หรือให้บริการผู้ป่วย นอกจากจะมีระบบที่ใช้เก็บบันทึกข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องแล้ว ก็ต้องสนับสนุนข้อมูลไปวิเคราะห์ วางแผนด้วย ซึ่งจากเดิมมีระบบรายงานที่สามารถปรับแต่งและแสดงผลผ่านโปรแกรมHOSxP ซึ่งไม่ยืดหยุ่นเพียงพอต่อความต้องการการใช้งาน และการจะได้ข้อมูลแต่ละครั้งต้องมีการแจ้งในรูปแบบฟอร์มใบบันทึกเพื่อขอข้อมูล/รายงาน สถิติต่างๆ ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้า สิ้นเปลืองกระดาษ ผู้จัดทำจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ ลดการใช้กระดาษ ลดเวลาการขอข้อมูล เป็นการขอผ่านระบบออนไลน์และเก็บประวัติการขอข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ต่อได้ โดยมีเป้าหมายดังนี้

- ไม่ต้องใช้กระดาษ ลดเวลาการขอ โดยสามารถขอได้ผ่านระบบออนไลน์ได้ทันที
- มีการบันทึกประวัติการขอรายงาน เพื่อป้องกันการทำรายงานซ้ำ

ทำให้ผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูล สถิติต่างๆ สามารถนำไปวิเคราะห์ วางแผนการรักษา การให้บริการได้อย่างเป็นปัจจุบัน โดยผู้ขอรับการประเมินได้ดำเนินการพัฒนาระบบดังกล่าวตามขั้นตอนต่อไปนี้

๔.๑ ศึกษาปัญหาของระบบเดิม

- การจัดทำรายงาน ข้อมูล สถิติต่างๆ จากข้อมูลการให้บริการผู้ป่วยต่างๆ ที่ถูกบันทึกไว้ในฐานข้อมูล MySQL ของระบบโปรแกรม HOSxP สามารถทำได้โดย

๑. การเขียนคำสั่ง MySQL เพื่อดึงข้อมูลตามที่ถูกใช้งานต้องการแล้วส่งกลับในรูปแบบไฟล์ หรือพิมพ์ให้กับผู้ขอรายงานเป็นรายครั้ง

๒. ใช้โปรแกรมReport Desinger ที่มากับ HOSxP เขียนชุดคำสั่งด้วยภาษา Delphi และ MySQL บันทึกรายงานเก็บไว้ในระบบ ให้ผู้ใช้งานสามารถไปเปิดดูผ่าน HOSxP ได้เอง

ซึ่งการให้บริการข้อมูลในลักษณะดังกล่าว การขอรายงานเป็นการขอผ่านแบบฟอร์มกระดาษ ไม่มีการบันทึกการขอในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ส่งผลให้มีการขอรายงานซ้ำๆ และอาจมีการผิดพลาดของการรายงานข้อมูล เช่น เดิมขอข้อมูลผู้ป่วย COPD รหัส J๔๔๐ แต่มาขอครั้งใหม่ เป็น J๔๔๐-J๔๔๙ ข้อมูลที่ได้กลับไปเลยแตกต่างกัน เป็นต้น

๔.๒ ศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ

๔.๒.๑ ศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค

การให้บริการผู้ป่วยมีการบันทึกข้อมูลผ่านโปรแกรม HOSxP และถูกจัดเก็บในรูปแบบฐานข้อมูลMySQL ซึ่งอยู่ใน Server ของโรงพยาบาล เพื่อให้แพทย์ พยาบาล บุคลากรที่เกี่ยวข้อง สามารถนำข้อมูลที่ถูกจัดเก็บ ไปทำการวิเคราะห์ รายงาน ปรับระบบการให้บริการ และประโยชน์อื่นๆทางการแพทย์ และส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วย โดยผ่านระบบ Web Application แบบ Intranet โดยที่ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ ทุกเวลา ทุกอุปกรณ์ ที่อยู่ภายในโรงพยาบาล โดยผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้งานระบบได้จากโปรแกรม Web Browser ไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรม HOSxP

๔.๒.๒ ความเป็นไปได้ทางด้านค่าใช้จ่าย

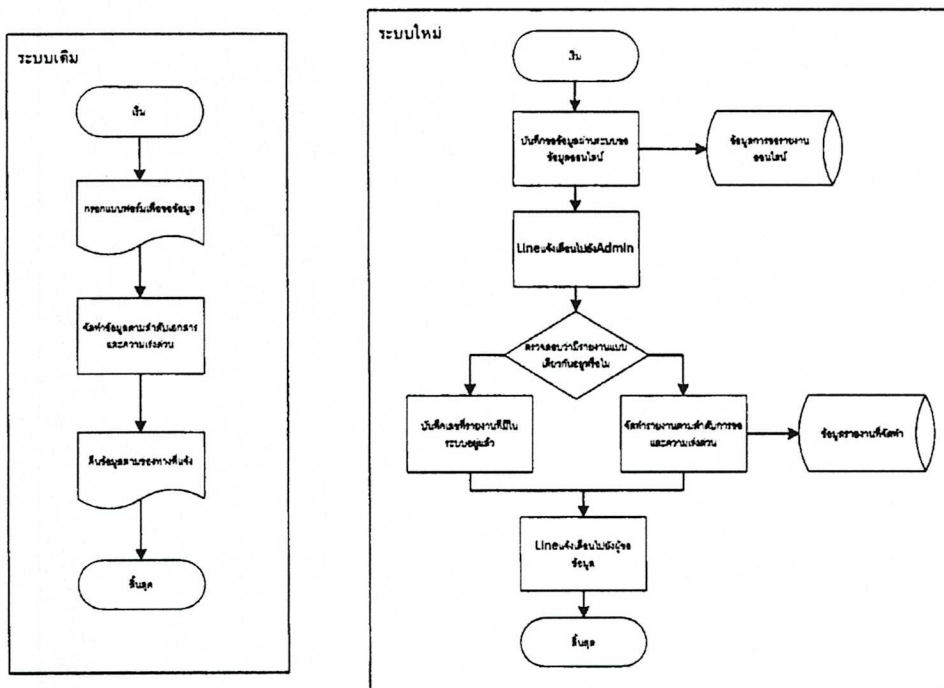
ซอฟต์แวร์ที่เป็น Open Source เป็นทางเลือกที่ผู้ขอรับการประเมินเลือกใช้งานสำหรับการพัฒนา เนื่องจากเป็นซอฟต์แวร์ฟรี ไม่มีค่าใช้จ่าย ส่วนฮาร์ดแวร์ได้ใช้ร่วมกับระบบ Webserver ที่ทางผู้ขอรับการประเมินได้จัดทำเพื่อรองรับระบบแชร์ข้อมูลของโรงพยาบาลอยู่ก่อนแล้ว จึงไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในส่วนนี้เช่นกัน

๔.๓ วิเคราะห์ระบบ

ผู้ขอรับการประเมินได้ทำการวิเคราะห์การทำงานของระบบเดิม กระบวนการทำงานของระบบใหม่ และวิเคราะห์ความต้องการของระบบ ดังนี้

๔.๓.๑ กระบวนการทำงานของระบบเดิม และกระบวนการทำงานของระบบใหม่

จากการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของระบบเดิม และกระบวนการทำงานของระบบใหม่ สามารถนำมาเขียนเป็นแผนภาพอธิบายการทำงานได้ ดังภาพที่ ๑



รูปที่ ๑ แสดงการทำงานของระบบเดิม และระบบใหม่

จากภาพที่ ๑ สามารถอธิบายแนวทางการพัฒนากระบวนการทำงานให้ดีขึ้นดังนี้

- (๑) ทำการเข้าสู่ระบบ โดยใช้ชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) เดียวกับโปรแกรม HOSxP เพื่อบันทึกแจ้งขอข้อมูล พร้อมรายละเอียดข้อมูลที่ขอ และช่องทางติดต่อกลับ
- (๒) เมื่อบันทึกข้อมูลสำเร็จ ระบบจะแจ้งเตือนผ่าน Line มายัง Admin เพื่อจัดทำข้อมูล
- (๓) เมื่อจัดทำข้อมูลเสร็จ Admin ทำการบันทึกคำสั่ง หรืออัปเดตสถานะ ระบบจะทำการแจ้งเตือนผ่าน Line ไปยังผู้ขอ

๔.๔ ออกแบบระบบ

ระบบสารสนเทศทางการแพทย์เพื่อการบริหารจัดการผู้ป่วย เป็นการนำข้อมูลการให้บริการผู้ป่วยที่ถูกบันทึกไว้ในระบบฐานข้อมูล HOSxP มาจัดทำเป็นรายงาน ข้อมูล สถิติ ต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการให้บริการ รักษา ส่งเสริม จัดการระบบให้บริการ โดยสามารถอธิบายการออกแบบได้ดังนี้

๔.๔.๑ การออกแบบฐานข้อมูลเพิ่มเติมบางส่วน ได้แก่ตารางเก็บข้อมูล จำนวน ๕ ตาราง

- ตารางคำสั่งดึงข้อมูล(sql_command)
- ตารางข้อมูลรายการขอข้อมูล(sql_request)
- ตารางประเภทรายงาน(sql_type)
- ตารางความเร่งด่วน(sql_request_urgent)
- ตารางเก็บlogการเข้าใช้งานระบบ(logs)

๔.๔.๒ การออกแบบระบบงาน

ภาพรวมการทำงานของระบบามีดังนี้

(๑) บันทึกขอข้อมูลรายงานที่ต้องการ

ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบโดยใช้ชื่อผู้ใช้(Username) และรหัสผ่าน(Password) เดียวกับHOSXP แล้วบันทึก ชื่อรายงาน รายละเอียด นิยามให้ชัดเจน หรือแนบไฟล์เทมเพลต ระบุความเร่งด่วน และข้อมูลติดต่อกลับ โดยเมื่อบันทึกข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือนผ่านLineผู้ขอรับการประเมินทันที

(๒) จัดทำรายงาน

ผู้ขอรับการประเมินจัดทำรายงานตามรายละเอียดที่ได้ โดยเขียนคำสั่ง MySQL และบันทึกในระบบบันทึกรายงาน ซึ่งประกอบไปด้วย คำสั่ง Mysql และ รายละเอียดอื่นๆถ้ามี

(๓) แจ้งรายงาน

อ็อปเทสสถานะรายงาน โดยระบุIDรายงานที่ได้ในระบบ แล้วระบบจะทำการแจ้งเตือนผ่านLine ไปยังผู้ขอรายงาน

๔.๔.๓ การออกแบบหน้าจอการใช้งาน

หน้าจอการใช้งาน ออกแบบโดยเน้นความเรียบง่าย สะดวกในการใช้งานโดยไม่ต้องเปิดหลายหน้าในการใช้งาน ดังนี้

๔.๔.๓.๑ หน้าจอหลักแบ่งเป็น ๔ ส่วน

- (๑) แสดงข้อมูลส่วนของผู้ใช้งานและเมนูแจ้งขอรายงาน
- (๒) แสดงหมวดหมู่รายงาน โดยแยกเป็นหมวดตามแผนกของการให้บริการ
- (๓) แสดงรายงานที่มีในระบบโดยเรียงจากรายงานที่มีการเข้าดูมากที่สุด
- (๔) แสดงรายงานที่มีการขอเข้ามาในระบบโดยระบุสถานะดำเนินการ

๔.๔.๓.๒ หน้าจอบันทึกข้อมูล

- (๑) ส่วนของผู้ใช้งาน ออกแบบให้ผู้ใช้งานสามารถบันทึก แก้ไขรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการจะขอ ชื่อ รายงาน และอ็อปโพลดเทมเพลต หรือตัวอย่างข้อมูลที่ต้องการ
- (๒) ส่วนของผู้ดูแลระบบ ออกแบบให้ผู้ดูแลระบบบันทึก แก้ไข ลบ คำสั่งของรายงาน หรือรายงานต่างๆที่มีอยู่ในระบบ ,บันทึก แก้ไข ลบ หมวดหมู่ของรายงาน

๔.๔.๓.๓ หน้าจอดูรายงาน ออกแบบให้ผู้ใช้งานสามารถดูรายงานที่ขอโดยสามารถเลือกระบุช่วงเวลาเองได้ และสามารถส่งออกข้อมูลนั้นเป็นรูปแบบ Excel,pdf, csv,txt ได้

๔.๕ พัฒนาระบบ

๔.๕.๑ พัฒนาระบบฯโดยเลือกใช้เทคโนโลยี และเครื่องมือที่เป็นซอฟต์แวร์รหัสเปิด(Open Source Software) เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้งบประมาณในการซื้อซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ในการดำเนินการ ดังนี้

- พัฒนาโดยใช้ระบบฐานข้อมูล MySQL เพื่อจัดเก็บข้อมูลต่างๆที่ใช้งานในระบบฯ

- พัฒนาส่วนการใช้งานของโปรแกรม โดยใช้โครงสร้างซอฟต์แวร์ Yii2 Framework ซึ่งในการนำไปใช้งาน ผู้ใช้สามารถใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้เลย โดยลดภาระการติดตั้งโปรแกรมเสริมที่เครื่องลูกข่าย (Client)

๔.๕.๒ พัฒนาระบบโดยเชื่อมโยงกับระบบที่ใช้งานหลัก เพื่อลดการทำงานซ้ำซ้อน เช่น การตั้งค่าผู้ใช้งาน รหัสผ่าน และสิทธิการเข้าถึง โดยระบบHOSxP ที่เป็นHISหลักมีการทำงานอยู่แล้ว

๔.๕.๓ ติดตั้งโปรแกรมที่เครื่องแม่ข่ายของโรงพยาบาล

๔.๕.๔ จัดทำคู่มือการใช้งาน

๔.๖ นำระบบไปใช้งาน

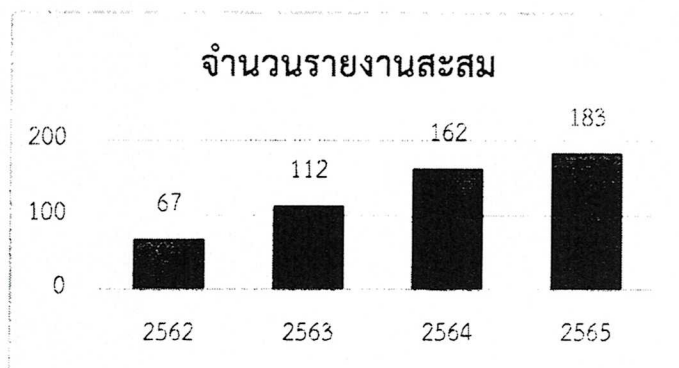
ทำการติดตั้งลงบนเครื่องแม่ข่าย และตั้งค่าการทำงาน โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานผ่านระบบ Intranet <http://๑๙๒.๑๖๘.๑.๒๔๙/hosxpreport>

๔.๗ บำรุงรักษาระบบ

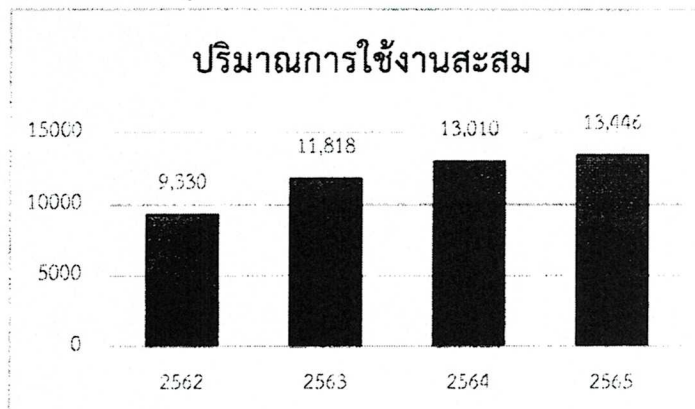
ทำการสำรองข้อมูลทุกวัน โดยข้อมูลที่สำรองจะเก็บไว้ ๑ สัปดาห์ และทดสอบข้อมูลที่สำรองทุก ๑ เดือน

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

โรงพยาบาลจุน มีระบบสารสนเทศทางการแพทย์เพื่อสนับสนุนข้อมูลการให้บริการผู้ป่วย โดยผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถขอรายงาน และเปิดดูรายงาน สถิติต่างๆ เพื่อนำไปวิเคราะห์ บริหารจัดการ ในการให้บริการผู้ป่วย ผู้รับบริการได้อย่างเหมาะสม อาทิเช่น ใช้รายงานผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เพื่อเตรียมนัดมาฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ ใช้รายงานผู้ป่วยในที่ยังไม่ได้ลงรหัสโรค เพื่อวางแผนติดตามการลงรหัสโรคให้ทันเวลา เป็นต้น โดยระบบฯ ได้เริ่มมีการใช้งานในปีงบประมาณ ๒๕๖๒ และใช้งานอย่างต่อเนื่องโดยบุคลากรโรงพยาบาลจุน



รูปที่ ๓ แสดงจำนวนรายงานสะสม



รูปที่ ๔ แสดงปริมาณการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศฯ



รูปที่ ๕ แสดงหน้าจอระบบสารสนเทศทางการแพทย์เพื่อสนับสนุนข้อมูลการให้บริการผู้ป่วย

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

๖.๑ สามารถยกเลิกการใช้กระดาษในการขอรายงาน

๖.๒ สามารถลดระยะเวลาการขอข้อมูลได้ จากอย่างน้อย ๓ วัน เป็นอย่างน้อยไม่เกิน ๑ วัน

๖.๓ เพิ่มความสะดวกให้กับบุคลากรของโรงพยาบาลจุน

๖.๔ ลดปัญหาเอกสารสูญหาย และทำให้เกิดการไม่ได้รับข้อมูล

๖.๕ นำรายงานต่างๆไปใช้วางแผนให้บริการ ติดตาม ดูแลผู้ป่วย เช่น รายงานการจ่ายยาสมุนไพร รายงานผลการตรวจสุขภาพผู้ป่วยโรคเรื้อรัง รายงานการคัดกรองวัณโรค เป็นต้น

๗. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

การพัฒนาเว็บไซต์โดยใช้Yii๒ Framework เป็นการพัฒนาเว็บไซต์ที่ใช้สถาปัตยกรรมแบบ MVC ซึ่งค่อนข้างแตกต่างจากการเขียน PHP แบบทั่วไป และเป็นเรื่องใหม่สำหรับผู้ขอประเมิน

๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

ช่วงแรกของการใช้งาน ผู้ใช้มีความกังวล ขาดความมั่นใจไม่กล้าขอรายงานผ่านระบบ กลัวไม่ได้ข้อมูลตามที่ขอ จึงต้องใช้เวลาให้ทดลองใช้งาน และค่อยๆเปลี่ยนจากกระดาษเป็นออนไลน์ ๑๐๐%

๙. ข้อเสนอแนะ

ระบบรายงานข้อมูลควรมีการให้สามารถเข้าถึงผ่านอินเทอร์เน็ตภายนอกได้แต่ต้องมีการเข้ารหัสข้อมูล เก็บ Transaction การใช้งาน และทำข้อตกลงการใช้งานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ข้อมูลผู้ป่วยมากขึ้น

๑๐. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

- ไม่มี

๑๑. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)
นางสาวอัมพิกา ใจกล้า สัดส่วนของผลงาน ๑๐๐%

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) อัมพิกา ใจกล้า

(นางสาวอัมพิกา ใจกล้า)

(ตำแหน่ง) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ

(วันที่) ๑๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

| รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน | ลายมือชื่อ |
|-----------------------------|----------------|
| นางสาวอัมพิกา ใจกล้า | อัมพิกา ใจกล้า |

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) ศรีใจอินทร์

(นายณัฐนาท ศรีใจอินทร์)

(ตำแหน่ง) หัวหน้ากลุ่มงานประกันสุขภาพ ยุทธศาสตร์และสารสนเทศทางการแพทย์

(วันที่) ๑๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ)

(นายแพทย์สุชาญ ปริญา)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุน

(วันที่) ๑๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

แบบเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
(ระดับชำนาญการ)

๑. เรื่อง การพัฒนาการติดตามสถานะของเครื่องแม่ข่ายของโรงพยาบาล

๒. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยและผู้รับบริการในรูปแบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เข้ามาเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้แพทย์ พยาบาล และผู้ให้บริการ สามารถบันทึก ดูประวัติ ได้อย่างถูกต้อง ทันต่อการให้บริการผู้ป่วย จึงมีความจำเป็นที่ต้องดูแลติดตามระบบเครื่องแม่ข่ายให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ซึ่งปัจจุบันมีเทคโนโลยีมากมายที่มีส่วนช่วยให้การติดตาม ดูแลระบบเครื่องแม่ข่ายได้สะดวก รวดเร็วขึ้น ซึ่งการแจ้งเตือนสถานะเครื่องแม่ข่าย ก็เป็นส่วนหนึ่ง ที่ช่วยแจ้งเตือนหากเครื่องแม่ข่ายไม่สามารถให้บริการได้ จึงทำให้ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าถึงปัญหาได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

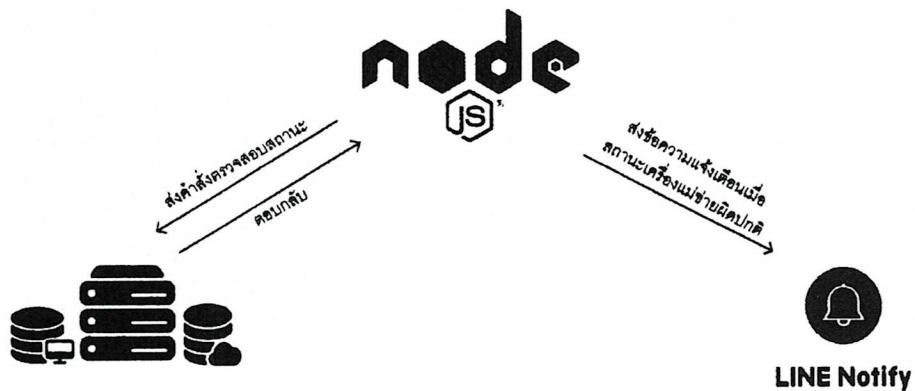
การประยุกต์ Social Media อาทิเช่น Line Application เข้ากับระบบช่วยแจ้งเตือนสถานะเครื่องแม่ข่าย ทำให้การทราบถึงปัญหาสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการตรวจสอบตามตารางเวลาเพียงอย่างเดียว ขั้นตอนการดำเนินงาน

๑. ศึกษาปัญหาของระบบเดิม

ในการตรวจสอบการทำงานของเครื่องแม่ข่าย เดิมใช้การเข้าไปตรวจสอบที่ห้องServerและบันทึกเป็น CheckList วันละ ๑ ครั้งทุกวันทำการ แต่การประยุกต์ใช้Line Application ที่ใช้งานประจำในชีวิตประจำวัน มาใช้งานแจ้งเตือนระบบ สามารถทำได้ทุกวันโดยไม่ต้องคำนึงถึงวันหยุด และสามารถให้ตรวจสอบได้รายนาที่หรือวินาที

๒. ศึกษาความเป็นไปได้ วิเคราะห์ และออกแบบระบบ

Line Application มีฟังก์ชันการใช้งาน Line notify ซึ่งเป็นการรับคำสั่งจากโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ เพื่อแจ้งเตือนผ่านAPI ผู้ขอรับประเมินจึงศึกษาจากการส่งข้อความแจ้งเตือนผ่าน Node.js และการตรวจสอบสถานะการทำงานของเครื่องแม่ข่าย



รูปที่ ๑ ระบบติดตามสถานะเครื่องแม่ข่ายโดยของโรงพยาบาล

๓. การพัฒนาระบบ

ทำการติดตั้งNode.js ในเครื่องแม่ข่าย โดยผู้ขอรับการประเมินเลือกติดตั้งกับเครื่องแม่ข่ายที่มีระบบปฏิบัติการเป็น windows และเขียนคำสั่งให้ส่งสัญญาณไปตรวจสอบการทำงานของเครื่องแม่ข่ายทุกๆ ๑ นาที หากไม่มีการตอบสนองจากเครื่องแม่ข่าย ให้ระบบส่งข้อความผ่านline notify เข้าสมาร์ทโฟนของผู้ขอรับการประเมินทันที

๔. นำระบบไปใช้งาน

ผู้ขอรับการประเมินติดตั้งและใช้งานระบบติดตามสถานะเครื่องแม่ข่าย ที่เครื่องแม่ข่ายของโรงพยาบาล
ประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้การพัฒนากระบวนการบริการสุขภาพ Lanna Service Plan Sharing

๕. การบำรุงรักษาระบบ

มีการตรวจสอบการทำงานของระบบติดตามโดยการRemoteไปที่เครื่องแม่ข่ายที่ติดตั้งและใช้คำสั่ง
pm2 monit เพื่อดูว่าระบบติดตามยังทำงานอยู่หรือไม่ ทุกวันทำการ

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

สามารถทราบถึงปัญหาและตอบสนองการแก้ไขเครื่องแม่ข่ายได้อย่างรวดเร็ว ลดเวลาการตรวจสอบเบื้องต้น
ของเครื่องแม่ข่าย และส่งผลต่อการให้บริการเครื่องแม่ข่ายสามารถให้บริการได้อย่างราบรื่น

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

มีระบบแจ้งเตือนสถานการณ์ทำงานของเครื่องแม่ข่ายผ่านLine

(ลงชื่อ) *อัมพิกา ใจกล้า*

(นางสาวอัมพิกา ใจกล้า)

(ตำแหน่ง) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ

(วันที่) ๑๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้ขอประเมิน