



ประกาศจังหวัดขอนแก่น

เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
ของโรงพยาบาลขอนแก่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

ตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๖/ว ๑๔ ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนขึ้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในตำแหน่งระดับควบ และมีผู้ครองตำแหน่งนั้นอยู่ โดยให้ผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ประเมินบุคคลตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ อ.ก.พ. กรม กำหนด นั้น

จังหวัดขอนแก่น ได้คัดเลือกข้าราชการผู้ผ่านการประเมินบุคคลที่จะเข้ารับการประเมินผลงาน เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น (ตำแหน่งระดับควบ) จำนวน ๑ ราย ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งที่ได้รับการคัดเลือก	ส่วนราชการ
๑	นางจุฑามาศ เถาว์ชาลี	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์

รายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้ผู้ผ่านการประเมินบุคคล เพื่อเลื่อนระดับสูงขึ้น จัดส่งผลงานประเมินตามจำนวนและเงื่อนไขที่คณะกรรมการประเมินผลงานกำหนด ภายใน ๑๘๐ วัน นับแต่วันที่ประกาศรายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคล หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลยังไม่ส่งผลงานจะต้องขอรับการประเมินบุคคลใหม่ อนึ่ง หากมีผู้ใดจะทักท้วงให้ทักท้วงได้ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันประกาศ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายกันต์เทพ เสาโกศล)

รองผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น ปฏิบัติราชการแทน

ผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗

บัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
ของโรงพยาบาลขอนแก่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ส่วนราชการ/ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่ง เลขที่	ส่วนราชการ/ตำแหน่ง ที่ได้รับการคัดเลือก	ตำแหน่ง เลขที่	หมายเหตุ
๑	นางจุฑามาศ เถาว์ชาลี	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	๒๔๒๑๕๐	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	๒๔๒๑๕๐	เลื่อนระดับ ๙๐% วิศ
ชื่อผลงานส่งประเมิน การพัฒนาระบบสนับสนุนการรักษาพยาบาลแบบ less Paper ด้วยระบบสแกน						
ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน การพัฒนาการบันทึกข้อมูลการรักษาพยาบาลด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์						
รายละเอียดเค้าโครงผลงาน "แนบท้ายประกาศ"						

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. เรื่อง การพัฒนาระบบสนับสนุนการรักษาพยาบาลแบบ less Paper ด้วยระบบสแกน
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564
3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
ความรู้ทางวิชาการที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ ระบบรายงาน
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นเวชระเบียน

3.1 สถาปัตยกรรมในการประมวลผล ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

ระบบรายงานประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการสืบค้นเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ใช้หลักการ คือการประมวลผลแบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ (Client/Server Computing) เป็นระบบการประมวลผลแบบกระจาย (Distributed Processing) ที่แบ่งการประมวลผลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์หลัก (Server) กับเครื่องลูกข่าย (Client) การนำเทคโนโลยีไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์มาติดตั้งใช้งาน (Implementation) จะมีการแยกส่วนของ โปรแกรมประยุกต์ ฐานข้อมูล และส่วนแสดงผลออกจากกัน เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน จึงเกิด สถาปัตยกรรมแบบมัลติเทียร์ (Multi-tiers หรือ N-tiers) ขึ้น สถาปัตยกรรมทรีเทียร์ (Three-tiers) เป็นหนึ่งในสถาปัตยกรรมแบบมัลติเทียร์ ซึ่งโรงพยาบาลขอนแก่น ได้นำมาใช้ในการประมวลผล จะแยกส่วนนำเสนอ(Presentation-tier) ส่วนตรรกะของโปรแกรมประยุกต์ (Business Logic หรือ Functionalities หรือ Middle-tier) และส่วนข้อมูล (Data-tier) ออกจากกัน อย่างชัดเจน โดยส่วนนำเสนอจะอยู่ใน Tier3 บนเครื่องลูกข่ายมีหน้าที่จัดการในส่วนที่ต้องติดต่อกับผู้ใช้ เท่านั้น ส่วนโปรแกรมประยุกต์จะอยู่ใน Tier2บนเครื่องแม่ข่ายสำหรับโปรแกรมประยุกต์ (Application Server) ทำหน้าที่ประมวลผลเกี่ยวกับ โปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ และเชื่อมต่อกับระบบจัดการฐานข้อมูลที่อยู่บนเครื่องแม่ข่ายฐานข้อมูล (Database Server) ส่วนของฐานข้อมูลจะอยู่ใน Tier1 บนเครื่องแม่ข่ายสำหรับฐานข้อมูล มีหน้าที่ ให้บริการข้อมูลกับ Tier2 เพื่อให้บริการโปรแกรมประยุกต์กับ Tier3

3.2 โปรแกรมประยุกต์แบบเว็บ (Web Application) หมายถึง โปรแกรมประยุกต์ที่จะถูกจัดส่ง

ให้ผู้ใช้โดยเครื่องแม่ข่ายเว็บ (Web Server) ผ่านทางเครือข่าย เช่น อินเทอร์เน็ต หรืออินทราเน็ต เครื่องลูกข่าย (Client) มีเพียงเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ก็สามารถทำงานได้ การทำงานของ Web Application จะสร้างชุดของเว็บเพจ (Web Page) ในรูปแบบมาตรฐานที่สามารถใช้งานได้ในเว็บเบราว์เซอร์ทั่วไป ซึ่งปัจจุบันโรงพยาบาลขอนแก่นก็ได้ใช้เทคโนโลยีนี้ในการพัฒนาระบบ

3.3 ทฤษฎีแนวใหม่ในการกำหนดความต้องการของระบบ เทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อเท็จจริง

และสารสนเทศของระบบนั้นมีอยู่หลายวิธีด้วยกัน ขึ้นอยู่กับนักวิเคราะห์ระบบว่าจะเลือกวิธีการใดที่จะสามารถเก็บข้อมูลได้อย่างเพียงพอและสมบูรณ์ ทั้งยังเหมาะสมกับขนาดและสถานการณ์ขององค์กร Rapid Application Development (RAD) เป็นวิธีการพัฒนาระบบ (Methodology) วิธีการหนึ่งที่รวบรวมเทคนิค (Techniques) เครื่องมือ (Tools) และเทคโนโลยี (Technologies) เพื่อผสมผสานและ

ประยุกต์ใช้ ในการสนับสนุนการพัฒนาระบบให้สำเร็จลุล่วงได้โดยใช้เวลาน้อยที่สุด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพร้อมขององค์กร ไม่ว่าจะเป็นเรื่องค่าใช้จ่าย บุคลากร รวมทั้งความต้องการที่แน่นอนของผู้ใช้ระบบ แนวคิดของวิธีการแบบ RAD จะมีการผสมผสานและประยุกต์ใช้เทคนิค เครื่องมือ และเทคโนโลยีเข้าด้วยกันเพื่อพัฒนาระบบ โดยอาจจะมีการแบ่งแยกขั้นตอนในวงจรการพัฒนาระบบให้น้อยลง

3.4 รูปแบบของ Application ที่มีในระบบเครือข่ายระดับกว้างไกล (Wide Area Network : WAN)

ในระบบแบบ WAN การติดต่อส่งข้อมูลถึงกันระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องจะใช้เว็บเพจ (Web Page) เป็นเครื่องมือในการรับส่งข้อมูล รูปแบบการใช้งานเว็บเพจในปัจจุบันคือ ระบบข้อมูลบนเว็บ (Web Database) ซึ่งเป็นรูปแบบของ Application ที่ Implement ไว้บนหน้าเว็บเพจซึ่งสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้ โดยในรูปแบบนี้ Application ต่าง ๆ จะได้รับการ Implement ไว้ในรูปแบบของเอกสารที่เรียกว่า Sever-side Script เช่น ASP, PHP, CGI หรือ Perl ซึ่งเอกสารเหล่านี้จะได้รับการประมวลผลอยู่ภายใน Web Server โดยอาศัยข้อมูลที่เก็บอยู่ภายในฐานข้อมูลที่เชื่อมต่อไว้กับ Database Serve

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

4.1 สาระสำคัญของเรื่อง โรงพยาบาลขอนแก่นเป็นหน่วยงานขนาดใหญ่ ที่มีภารกิจ ด้านการให้บริการสาธารณสุขกับประชาชนที่เจ็บป่วยในเขตภาคอีสานตอนบน เป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่ ขนาด 1,000 เตียงให้การดูแลรักษาผู้ป่วยทุกสาขามีศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง 5 สาขา ได้แก่ สาขาอุบัติเหตุ สาขาทารกแรกเกิด สาขาโรคมะเร็ง สาขาโรคหัวใจ และ สาขารับบริจาคปลูกถ่ายอวัยวะ มีจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการ 4,000 รายต่อวัน 80,000 ต่อเดือน และ 900,000 ต่อปี ส่งผลให้ปัญหาเรื่องการรอเวรระเบียบเพื่อการรักษาได้ถูกหยิบยกขึ้นมาเป็นประเด็นพัฒนาเพื่อให้ ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาให้เร็วขึ้น จึงได้มีแผนพัฒนา “การปรับเปลี่ยนการค้นเวรระเบียบผู้ป่วยเพื่อการรักษาจากกระดาษ สู่ระบบการค้นเวรระเบียบอิเล็กทรอนิกส์” ซึ่งเริ่มดำเนินการ ตั้งแต่ปี 2564 จนถึง ปัจจุบัน ก่อนเริ่มมีการพัฒนาระบบ ระยะเวลารอคอยบัตร 30 นาที หลังการพัฒนาระบบ ระยะเวลารอบัตร 0 นาที จำนวนเวรระเบียบที่ถูกนำเข้าเป็นอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันที่ 29/06/65 แยกเป็น OPD CARD จำนวน 194,479 ฉบับ และ ipd chart จำนวน 1,585,892 ฉบับ

4.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

4.2.1 ศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ (System Feasibility Study)

4.2.1.1 ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค (Technical Feasibility)

4.2.1.2 ศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านการปฏิบัติงาน (Operational Feasibility)

4.2.1.3 ศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านระยะเวลาดำเนินงาน (Schedule Feasibility)

4.2.1.4 ศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ (Economic Feasibility)

4.2.2. การวิเคราะห์ (System Analysis)

4.2.2.1 ศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบเดิม (System Requirements Determination)

4.2.2.2 รวบรวมความต้องการจากผู้ไ้ระบบ

4.2.2.3 จำลองแบบความต้องการที่รวบรวมได้ (Process Modeling)

4.2.2.4 จำลองแบบข้อมูล (Data Modeling)

4.2.3. การออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Design)

4.2.3.1 ออกแบบหน้าจอรับข้อมูล (Input Form Design)

4.2.3.2 ออกแบบหน้าจอแสดงข้อมูล/รายงาน (Report Design)

4.2.4. การออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design)

4.2.4.1 ออกแบบ Application

4.3 เป้าหมายของงาน

4.3.1 สนับสนุนการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ให้ใช้งานในองค์กร

4.3.2 เพื่อพัฒนาขบวนการคิด วิเคราะห์ระบบงานของหน่วยงานที่ต้องการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการพัฒนางาน และเป็นรากฐานสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมด้านซอฟต์แวร์ในอนาคต

4.3.3 เพื่อสร้างและพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้เกิดประโยชน์ในการนำไปใช้งานต่อไป

4.3.4 เพื่อสร้างเวทีแห่งการเรียนรู้ในองค์กร เพื่อให้เกิดการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นขบวนการ ก่อนการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

5.1 ทำให้ผู้บริหารหรือกลุ่มผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าบันทึกข้อมูลการรักษาพยาบาลผู้ป่วยได้รับความสะดวกในการเข้าใช้งาน และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานระบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยด้วยโปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์

5.2 ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลผู้ป่วย รวมถึงหน่วยเบิกค่ารักษาพยาบาล สามารถวิเคราะห์ข้อมูลการให้บริการผู้ป่วย พร้อมทั้งนำข้อมูลที่ได้ส่งรายงานเข้าส่วนกลาง และนำเข้าสู่ขบวนการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลต่อไป

5.3 สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนการจัดสรรทรัพยากรในการทำงานได้อย่างเหมาะสม

6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

6.1 ประโยชน์ที่ได้จากการพัฒนา

6.1.1 ทำให้ผู้บริหารหรือกลุ่มผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าบันทึกข้อมูลการรักษาพยาบาลผู้ป่วยได้รับความสะดวกในการเข้าใช้งาน และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานระบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยด้วยโปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์

6.1.2 ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลผู้ป่วย รวมถึงหน่วยเบิกค่ารักษาพยาบาล สามารถวิเคราะห์ข้อมูลการให้บริการผู้ป่วย พร้อมทั้งนำข้อมูลที่ได้ส่งรายงานเข้าส่วนกลาง และนำเข้าสู่ขบวนการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลต่อไป

6.1.3 สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนการจัดสรรทรัพยากรในการทำงานได้อย่างเหมาะสม

6.2 ผลกระทบที่ได้รับ

6.2.1 สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ทำให้ลดเวลาในการทำงาน และสามารถให้บริการทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า

6.2.2 ลดระยะเวลาการรอคอยในการให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย

6.2.3 เพิ่มประสิทธิภาพในการ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนการส่งเบิกในแต่ละกองทุน

7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

7.1 ความเข้าใจข้อบ่งชี้ของงานสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

7.2 ผู้ปฏิบัติมีภาระงานจำนวนมาก จึงส่งผลให้การติดตามงานเป็นไปด้วยความล่าช้า

7.3 เนื่องจากมีความยุ่งยากซับซ้อน ต้องประยุกต์ใช้ความรู้ความสามารถที่มีมาปรับเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับสภาพการ

8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

8.1 ต้องมีการวางแผนกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาในงานที่รับผิดชอบทำให้เกิดความล่าช้าในบางครั้ง

8.2 ทีมพัฒนามีภาระงานค่อนข้างมาก ทำให้การติดตามการดำเนินงานเป็นไปด้วยความล่าช้า

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ผู้บริหารควรกำหนดนโยบายที่ชัดเจนในการบังคับใช้ระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แทนการใช้การดูประวัติการรักษาแบบกระดาษ

9.2 ควรเพิ่มประสิทธิภาพการบันทึกเวชระเบียนโดยการนำเครื่องมือเข้ามาช่วยเพื่อลดความผิดพลาดในการบันทึกเวชระเบียน

10. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

11. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

- 1)นางจุฑามาศ เถาว์ชาติ.....สัดส่วนของผลงาน.....90%.....
- 2)นายพรชัย คำเพ็งใจ.....สัดส่วนของผลงาน.....10%.....

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) 

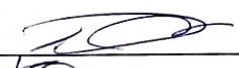
(.....นางจุฑามาศ เถาว์ชาลี.....)

(ตำแหน่ง) ...นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ....

(วันที่) ...31.../...ตุลาคม...../...2565.....

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางจุฑามาศ เถาว์ชาลี	
นายพรชัย คำเพ็งใจ	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) 

(.....นายพรชัย คำเพ็งใจ.....)

(ตำแหน่ง) ผู้ช่วยผู้อำนวยการภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการ
และสนับสนุนบริการสุขภาพ

(วันที่)/...../.....

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ) 

(.....นายปกรณ์ นาระคล.....)

(ตำแหน่ง) รองผู้อำนวยการภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการ
และสนับสนุนบริการสุขภาพ

(วันที่)/...../.....

(ลงชื่อ) (นายธนนิษฐ์ สังคมกำแพง)....

(.....นายแพทย์เชิยรชาญ.....)

(ตำแหน่ง) ~~ผู้อำนวยการ~~ในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น

(วันที่)/...../.....

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

ผลงานลำดับที่ 2 และผลงานลำดับที่ 3 (ถ้ามี) ให้ดำเนินการเหมือนผลงานลำดับที่ 1 โดยให้สรุปผลการปฏิบัติงานเป็นเรื่องๆ ไป

หมายเหตุ : คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

แบบเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (ระดับ ข้าราชการ)

1. เรื่อง การพัฒนาการบันทึกข้อมูลการรักษาพยาบาลด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์
2. หลักการและเหตุผล

โรงพยาบาลขอนแก่นเป็นโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ขนาดใหญ่ 1000 เตียง ในเขตสุขภาพที่ 7 ให้บริการผู้ป่วยนอก 4,565 ราย/วัน และ 1,286,105 ราย/ปี จำนวนผู้ป่วยใน จำนวน 6,471 ราย/เดือน และ 79,768 ราย / ปี การตรวจรักษาโดยใช้ OPD Card แบบกระดาษ ทำให้เกิดความล่าช้าในการบันทึกเวชระเบียนเพราะแพทย์ต้องเขียน Opd Card ทุกครั้งที่มีการตรวจรักษา ดังนั้นเพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการตรวจรักษาทางการแพทย์ กลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจึงได้ออกแบบเครื่องมือเพื่อช่วยในการจัดเก็บข้อมูลการรักษาพยาบาล และตอบสนองมาตรฐานการบันทึกเวชระเบียนทางการแพทย์ ตอบสนองมาตรฐานข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุขที่เป็นฐานข้อมูลกลางของประเทศคือ 43 แฟ้มข้อมูล ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขได้นำข้อมูล 43 แฟ้ม ไปพัฒนาตัวชี้วัดต่างๆ ในการพัฒนาระบบการรักษาพยาบาลของแต่ละสถานพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขต่อไป รวมทั้งตอบสนองโครงสร้าง 16 แฟ้มมาตรฐาน ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่ต้องนำเข้าในโปรแกรม new eClaim ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) เพื่อตอบสนองการเบิกจ่ายของกองทุน UC รวมไปถึงการเบิกจ่ายของกองทุนประกันสังคม และกองทุนข้าราชการ เป็นต้น เครื่องมือสำหรับจัดเก็บข้อมูลการให้บริการผู้ป่วย จะช่วยให้แพทย์ได้มีเครื่องมือ ที่ช่วยในการตรวจวินิจฉัย สะดวก รวดเร็ว ทันต่อการให้บริการผู้ป่วย รวมถึงลดระยะเวลาการคอย ส่งผลถึงความครอบคลุม ถูกต้อง แม่นยำ ลดระยะเวลาในการบันทึกข้อมูลเวชระเบียน ทำให้เวชระเบียนที่ได้มีความสมบูรณ์ทั้งในเรื่องการรักษา และการให้รหัสโรค จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาเพื่อให้เกิดมาตรฐานการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพที่ดียิ่งขึ้น

3. บทวิเคราะห์

ปัจจุบันสภาพการทำงานของโรงพยาบาลขอนแก่น การบันทึกข้อมูลการรักษาพยาบาลที่ OPD แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

1. บันทึกเวชระเบียนด้วยกระดาษในรูปแบบ OPD Card การดูประวัติเดิมใช้วิธีการดูจาก OPD Card โดยไม่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย โดยใช้งานรูปแบบนี้ ตั้งแต่ พ.ศ. 2518 เริ่มเปิดโรงพยาบาล จนถึงปัจจุบัน พ.ศ 2565
2. บันทึกเวชระเบียนด้วยกระดาษในรูปแบบ ระบบ Scan เป็นการบันทึกการซักประวัติโดยพยาบาลหน้าห้องตรวจ เมื่อคนไข้เข้าพบแพทย์ แพทย์ตรวจ รักษาโดยการดูประวัติการรักษาจากระบบคอมพิวเตอร์ที่ถูก Scan เก็บไว้เป็นประวัติการรักษาในแต่ละครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล หลังจากแพทย์ตรวจวินิจฉัยเสร็จก็จะทำการบันทึกการรักษาของวันนี้ลงไปในเอกสารการรักษา หลังจากคนไข้ออกจากห้องตรวจ เจ้าหน้าที่เวชระเบียนก็จะทำการ Scan เอกสารเก็บไว้เป็นประวัติการรักษาต่อไป โดยใช้งานรูปแบบนี้ตั้งแต่ ตุลาคม 2563 ถึงปัจจุบัน พ.ศ. 2565

จากรูปแบบที่ 1 การบันทึกเวชระเบียนดังกล่าวทำให้เกิดความล่าช้าในการเขียนบันทึกการรักษาด้วยมือ ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้าในการให้บริการ ดังนั้นกลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศจึงได้วิเคราะห์ถึงปัญหา ของการบันทึกเวชระเบียน และการติดตามผลวินิจฉัยต่างๆ ซึ่งปัญหาที่พบคือ

1. ระยะเวลารอคอยพบแพทย์เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4-5 ชั่วโมง
2. เจ้าหน้าที่เวชระเบียนอ่านลายมือแพทย์ที่วินิจฉัยลงในกระดาษ OPD Card คาดเคลื่อนและเกิดปัญหาในการบันทึกรหัสโรค

จากประเด็นปัญหาดังกล่าว กลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ร่วมกับกลุ่มงานเวชระเบียน และกลุ่มแพทย์และล่า PCT จึงได้ประชุมร่วมกันเพื่อพัฒนาระบบงานการบันทึกเวชระเบียนของแพทย์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยยึดมาตรฐานการออกแบบให้ได้โมดูลต่างๆ ทั้งหมด 4 โมดูลดังนี้

1. ผลชันสูตรจากห้องปฏิบัติการ
2. ผลเอกซเรย์
3. ประวัติการรักษา
4. ประวัติการจ่ายยา

จากรูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 2 จะเป็นการบันทึกเวชระเบียนแบบการเขียนในกระดาษที่เป็น Opd card และ บันทึกลงในกระดาษที่เป็นรูปแบบของการบันทึกที่จะเก็บเข้าสู่ระบบ scan ประวัติการรักษา จาก 2 รูปแบบที่กล่าวมาข้างต้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงคิดว่าจากประเด็นปัญหาจากรูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 2 ที่มีอยู่ปัจจุบันยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้ จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาการแก้ปัญหาที่ยังไม่สามารถแก้ได้ โดยพัฒนารูปแบบการทำงานให้เป็นรูปแบบที่ 3 โดย ได้ออกแบบระบบการบันทึกเวชระเบียนผ่านระบบคอมพิวเตอร์ และโมดูลที่ช่วยในการวินิจฉัย ทั้งหมด 7 โมดูลดังนี้

1. ผลชันสูตรจากห้องปฏิบัติการ
2. ผลเอกซเรย์
3. ประวัติการรักษา
4. ประวัติการรักษาจากโรงพยาบาลเครือข่าย
5. ประวัติการ Refer
6. ประวัติการจ่ายยา
7. ตารางนัดหมายของแพทย์ในรูปแบบ calendar

แนวความคิด

1. ความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในระบบบริการสุขภาพ ผู้ป่วยที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลนั้นมีโอกาสเสี่ยงจากภาวะโรคเองตามธรรมชาติอยู่แล้ว ระบบการบริการสุขภาพที่ดีต้องทำให้ผู้ป่วยหายจากภาวะทุกข์ทรมานและไม่เพิ่มความเสี่ยงมากขึ้น ในระบบงานต่างๆ นั้น ความผิดพลาดอาจเกิดขึ้นได้จากระบบและตัวบุคคลในแง่ของผู้ปฏิบัติ ความผิดพลาดอาจเกิดขึ้นได้เสมอ ความผิดพลาดอาจเกิดจากความไม่ตั้งใจ ความเหนื่อยล้าความหลงลืม ถึงแม้จะมีการฝึกอบรม ทบทวนมากเพียงใดก็ไม่อาจป้องกันความผิดพลาดได้ทั้งหมด เมื่อเทียบกับระบบงานอื่นแล้วนั้น ระบบบริการสุขภาพมีความผิดพลาดมากกว่า ระบบงานสำคัญที่มีความผิดพลาดน้อยเนื่องจากระบบถูกออกแบบมาเพื่อไม่ให้เกิดการทำงานลัดขั้นตอน มีระบบช่วยป้องกันการหลงลืม

ระบบการตัดสินใจและระบบอัตโนมัติที่ทำงานแทนคน ระบบเหล่านี้ ต้องใช้เทคโนโลยีระดับสูงและมีค่าใช้จ่ายสูง เมื่อเทียบกับความสูญเสียที่ป้องกันได้ ถือว่าคุ้มค่าต่อการลงทุน สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.) ได้ให้แนวทางด้านความปลอดภัยกับผู้ป่วย โดยใช้คำย่อๆ ว่า SIMPLE โดยย่อมาจาก Safe surgery, Infection control, Medication safety, Patient care process, Line, tube, catheter และ Emergency response ในเรื่องของ Medication safety นั้น ได้เน้นการระมัดระวังในการให้สารละลายอิเล็กโทรไลต์เข้มข้น การป้องกันอันตรายจากยาที่มีความเสี่ยงสูง ความผิดพลาดจากการให้ยานั้นมีรายงานพบจำนวนมาก ดังนั้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความผิดพลาดจากการสั่งยาของแพทย์ โรงพยาบาลขอนแก่นจึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบการ บันทึก รายการตรวจของแพทย์ รวมถึงบันทึกการส่งจ่ายยาจากห้องแพทย์ ไปที่ห้องจ่ายยา ที่ OPD เพื่อให้ เภสัชกร ทำการตรวจสอบและ ยืนยันรายการจ่าย เพื่อลดความผิดพลาดจากการแพ้ยาของคนไข้ หรือผลกระทบจากการใช้ยาที่ผิดพลาด ต่อไป

2. นำการจัดลำดับความสำคัญของยุทธศาสตร์การพัฒนาของโรงพยาบาลขอนแก่นที่ผู้บริหารได้ให้ความเห็นชอบในการจัดลำดับความสำคัญยุทธศาสตร์ ระยะ 10 ปี (พ.ศ. 2566 – 2575) โดยยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลและส่งต่อข้อมูลในระบบสุขภาพ มีทั้งหมด 2 ยุทธศาสตร์ ดังนี้ ลำดับที่ 1 ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับโรงพยาบาลขอนแก่น เป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ดิจิทัลระดับนานาชาติ ลำดับที่ 2 ยุทธศาสตร์ที่ 2 ปฏิรูประบบสารสนเทศสุขภาพ ดิจิทัลโรงพยาบาล เครือข่ายและ เขตสุขภาพที่ 7สู่การสร้างพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ลดระยะเวลารอคอยแพทย์ตรวจ
2. เพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจวินิจฉัย
3. ความรวดเร็วในการบันทึกเวชระเบียนในการรักษาพยาบาล
4. เพิ่มความรวดเร็วในการสั่งยาผู้ป่วย
5. ช่วยป้องกันความเสี่ยงในการแพ้ยาเมื่อแพทย์สั่งจ่ายยา

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. ได้รูปแบบการปฏิบัติงานใหม่ด้านการบันทึกเวชระเบียน ใช้ชื่อว่า iHospital for CPOE
2. การบันทึกเวชระเบียนมีความครบถ้วน ถูกต้องตามมาตรฐานการบันทึกเวชระเบียน และตอบสนองกระบวนการเบิกค่ารักษาพยาบาลของแต่ละกองทุน

(ลงชื่อ)

(.....นางจุฑามาศ เถาว์ชาลี.....)

(ตำแหน่ง) ...นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ....

(วันที่)31...../.....ตุลาคม...../.....2565.....

ผู้ขอประเมิน