

IV งานวิจัย/นวัตกรรมฯ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี/วิทยาศาสตร์สุขภาพ

1. ชื่อผลงาน : โครงการนำร่องพัฒนาระบบการบันทึกเวชระเบียน ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาล
มหาราชนครเชียงใหม่ ให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ห้องตรวจกระดูกและข้อเบอร์ 10

2. ชื่อผู้จัดทำ : พว.ขวัญเนตร คงแดง และภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ
งานเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่ปรึกษา : พว.พรชวรธรณ สายหรั่ง ผู้ตรวจการพยาบาล งานการพยาบาลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยฉุกเฉิน ฝ่ายการ
พยาบาล

3. ที่มาของงานนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ : เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นการพัฒนารูปแบบการบันทึกข้อมูลผู้ป่วย
โดยการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ ทดแทนการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยแบบเดิมที่บันทึกข้อมูลลงในกระดาษ ทำให้
ข้อมูลที่จัดเก็บมีความแม่นยำ ชัดเจน บุคลากรทางการแพทย์สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว เพิ่ม
ประสิทธิภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วย และยังเป็นการยกระดับการให้บริการของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
งานการพยาบาลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยฉุกเฉิน ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ มีจำนวน
ผู้รับบริการเฉลี่ย 1,446,110 ครั้งต่อปี (สถิติผู้รับบริการงานการพยาบาลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยฉุกเฉิน โรงพยาบาล
มหาราชนครเชียงใหม่ ปี2563) ได้รับภารกิจในการบริการด้านสุขภาพ โดยตระหนักถึงวิสัยทัศน์ขององค์กรที่เป็น
โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ระดับมาตรฐานสากล โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบเวชระเบียน
อิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ซึ่งห้องตรวจกระดูกและข้อเบอร์ 10 ได้เป็นห้องตรวจที่ร่วม
นำร่องทดลอง และ พัฒนาระบบ ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เริ่มดำเนินการพัฒนาโปรแกรม I Viewer ตั้งแต่
เดือนกันยายน พ.ศ.2564 จนสามารถนำมาถ่ายทอดเพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์ ทั้งหมดในโรงพยาบาล
มหาราชนครเชียงใหม่ ได้ศึกษาโปรแกรมและสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง

4. วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อพัฒนาระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์(I Viewer)ของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
2. เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ได้ใช้โปรแกรม I Viewer ได้อย่าง
ถูกต้องเหมาะสม
3. เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับการบริการตรวจรักษาที่มีความ ถูกต้อง ปลอดภัย รวดเร็ว

5. วิธีการดำเนินงาน : โดยใช้กระบวนการ DALI (Design ,Action ,Learning ,Improvement) ในการดำเนินการตามรูปแบบการพัฒนาและการหมุนปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยการดำเนินการดังนี้

5.1 การกำหนดนโยบายและแนวทางการพัฒนาระบบ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อวางแผนในการปฏิบัติงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ

5.2 กำหนดระยะเวลาการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้เกิดความคืบหน้าตามแผนงานที่วางไว้

5.3 จัดทำรูปแบบ โครงสร้างของโปรแกรม ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานให้ครบทุกด้าน

5.4 เตรียมความพร้อมด้านงบประมาณ อุปกรณ์ ที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนโปรแกรมเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์

5.5 ทดลองการใช้งานโปรแกรม I Viewer โดยนำร่องที่ห้องตรวจกระดูกและข้อเบอร์ 10 งานการพยาบาลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยเริ่มตั้งแต่การวางโครงสร้างของการทำงานในแต่ละจุด สื่อสารทำความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมให้กับเจ้าหน้าที่ทุกระดับ เพื่อเตรียมความพร้อมและการมีส่วนร่วมในการใช้งานโปรแกรม รวมถึงเป็นที่ปรึกษาให้กับแพทย์ในการใช้งาน รวบรวมปัญหาให้กับทีมพัฒนาโปรแกรมนำไปปรับแก้ เพื่อให้โปรแกรมมีความสมบูรณ์และพร้อมที่จะนำไปเผยแพร่ให้ทุกหน่วยงานได้ใช้งาน

การดำเนินงานขยายผลการใช้งานโปรแกรม I Viewer

วันที่	ห้องตรวจที่ดำเนินการ
18 ตุลาคม 2564	ห้องตรวจกระดูกและข้อเบอร์ 10
1 ธันวาคม 2564	ห้องตรวจศัลยกรรมเบอร์ 1, 2, 101 และ ห้องตรวจ Pain Clinic
1 กรกฎาคม 2565	ทุกห้องตรวจในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ รวมทั้งหมด จำนวน 33 ห้องตรวจ

5.6 เตรียมความพร้อมบุคลากร โดยการจัดทำสื่อการสอนเพื่อให้สามารถศึกษาด้วยตนเองได้และจัดอบรมแกนนำของแต่ละหน่วยงานเพื่อนำไปสื่อสารให้กับบุคคลในหน่วยงานของตนเองได้รับทราบ นอกจากนี้ยังจัดอบรมการใช้โปรแกรม I Viewer ให้กับบุคลากรพยาบาลผ่านระบบZoom เพื่อทำความเข้าใจการใช้โปรแกรมก่อนการเปิดใช้ระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทุกหน่วยงานในวันที่ 1 กรกฎาคม 2565

5.7 สื่อสารการเปิดใช้โปรแกรมเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ผ่านโปรแกรม I Viewer ผ่านทางระบบ Line suandok ,หน้าจกระบบโปรแกรม SMI ก่อนวันเปิดใช้งาน พร้อมทั้งมีเดินสำรวจและขอความร่วมมือการใช้งาน โดยทีมงานผู้จัดทำร่วมกับผู้บริหาร เพื่อรับฟัง ปัญหา ความพร้อม ความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่อนำมาปรับปรุง และเตรียมความพร้อม จัดทำแผนสำรองเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

5.8 ประเมินผล ติดตามสถานการณ์รายวัน รวมถึงสถิติการใช้งานของแพทย์และพยาบาลในแต่ละห้อง ตรวจ โดยจัดตั้งกลุ่มไลน์ผู้ใช้งานเพื่อเป็นพื้นที่ในการแจ้งปัญหา ความต้องการของผู้ใช้งาน และมีทีมงานคอยแก้ไข ปัญหา ตอบข้อสงสัย ของผู้ใช้งานในเพื่อให้หน่วยงานสามารถทำงานได้อย่างราบรื่น และเก็บข้อผิดพลาดเพื่อนำมา แก้ไขและพัฒนาโปรแกรมต่อไปให้สามารถตอบสนองการใช้งานอย่างรอบด้าน

5.9 ขยายผลการใช้งานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ได้แก่ ศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ ศูนย์เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมใช้โปรแกรม I Viewer เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของข้อมูลของผู้รับบริการ และห้องตรวจกระดูกและข้อเบอร์ 10 งานการพยาบาลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยฉุกเฉิน ยังเป็นแหล่งต้นแบบห้องตรวจที่ใช้ระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ให้หน่วยงานทั้งภายในและภายนอกใช้ศึกษาดูงาน

5.10 ประชุม ติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์ เพื่อนำข้อมูลและปัญหาที่พบในราย สัปดาห์ วางแผนแก้ไข แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับทีมผู้บริหาร เพื่อพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่องต่อไป

6. ผลการดำเนินงาน :

6.1 ได้โปรแกรมเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ชื่อโปรแกรม

I viewer ปัจจุบันสามารถใช้งานในทุกหน่วยงานที่เคยใช้งานโปรแกรม SMI สามารถใช้งานโปรแกรม I viewer ได้

6.2 ผู้รับบริการแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จะได้รับการให้บริการผ่านโปรแกรม I Viewer คิดเป็น 100 % เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2565

6.3 สถิติการใช้งานผ่านโปรแกรม I Viewer ของแพทย์มีจำนวนที่เพิ่มขึ้นตามลำดับ ดังนี้เดือนพฤษภาคม = 6.2 % , เดือนมิถุนายน = 20.2% , เดือนกรกฎาคม = 41% ตามลำดับ

6.4 สุ่มตัวอย่างสำรวจความพึงพอใจในภาพรวมของใช้โปรแกรมของแพทย์ คิดเป็นร้อยละ 74(N= 20), พยาบาล คิดเป็นร้อยละ 80(N= 20) และผู้รับบริการ คิดเป็นร้อยละ 90 (N = 15)

7. สรุปผลงาน

7.1 ในปัจจุบันในแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยฉุกเฉิน ได้ทำการประเมินอาการแรกรับ ชักประวัติผู้ป่วยผ่านโปรแกรม I Viewer ทุกห้องตรวจเพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง ครอบคลุมของการส่งต่อข้อมูลของผู้รับบริการ

7.2 ผู้ใช้งานโปรแกรมในระยะเริ่มต้น มีการใช้เวลาในการปรับตัวจากการบันทึกข้อมูลแบบกระดาษมาเป็นการพิมพ์ ทำให้เกิดความล่าช้าในบางครั้ง ทีมพัฒนาโปรแกรมนำปัญหาดังกล่าวมาหาทางแก้ไขโดย พัฒนาหัวข้อ อาการนำที่ รวมถึง ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล การพยาบาลและการประเมินผล ที่ใช้บ่อยในแต่ละห้องตรวจ มาทำเป็นตัวเลือกให้ผู้ใช้งานสามารถคลิกเลือกได้ ทำให้ลดระยะเวลาในการพิมพ์ ทำให้ลดระยะเวลาในการประเมินแรกรับได้

7.3 การมีส่วนร่วมของทีม ผู้ช่วยพยาบาล ในการกรอกข้อมูลสัญญาณชีพของผู้รับบริการ ก่อนที่จะมาทำการซักประวัติกับพยาบาลทำให้ลดระยะเวลาการซักประวัติของพยาบาลได้ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมการใช้โปรแกรมในเจ้าหน้าที่ทุกระดับ

7.4 การทำงานเป็นทีม ของสหสาขาวิชาชีพ ทำให้การพัฒนาโปรแกรมสามารถขับเคลื่อนไปได้ด้วยดี

7.5 ผู้บริหารเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาโปรแกรม เพื่อยกระดับสู่โรงพยาบาลดิจิทัล ให้การสนับสนุนในด้าน บุคลากร อุปกรณ์ที่จำเป็น ในการบริหารจัดการ

7.6 การกำกับติดตามอย่างต่อเนื่องของทีม ทำให้การทำงานหน้างานมีความคล่องตัว และค้นพบปัญหาเพื่อนำมาพัฒนาระบบให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานและผู้รับบริการได้ต่อไป

