

๑. ชื่อผลงาน : เรื่องการแสกนบาร์โค้ดที่ทำจากหมายเลขประจำตัวผู้ป่วยในงานรังสีวิทยา

## ๒. คำสำคัญ

๒.๑ บาร์โค้ด หรือ รหัสแท่ง (อังกฤษ: barcode) เป็นเครื่องหมายแทนข้อมูลชนิดหนึ่งที่สามารถอ่านได้ด้วยแสง (optical machine-readable) ซึ่งข้อมูลนั้นมักเกี่ยวข้องกับวัตถุที่มันติดอยู่ บาร์โค้ด ๑ มิติมีลักษณะเป็นแถบประกอบด้วยเส้นสีดำสลับกับเส้นสีขาว ใช้แทนรหัสตัวเลขหรือตัวอักษรโดยสามารถบรรจุข้อมูลได้ประมาณ ๒๐ ตัวอักษร การใช้งานบาร์โค้ดมักใช้ร่วมกับฐานข้อมูลคือเมื่ออ่านบาร์โค้ดและถอดรหัสแล้วจึงนำรหัสที่ได้ใช้เรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลอีกต่อหนึ่ง

๒.๒ การบ่งชี้ผู้ป่วย หมายถึงแนวทางการระบุตัวผู้ป่วย ให้สามารถแยกแยะผู้ป่วยแต่ละคนได้ชัดเจน ทำให้การดูแลรักษาไม่ผิดคน ซึ่งในมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ ๔ ของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) ที่ประกาศใช้ ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการบ่งชี้ผู้ป่วย ตอนที่ II -๑.๒ ก. (๓) ระบบงานสำคัญของโรงพยาบาล ระบบบริหารความเสี่ยง (Risk Management System) ข้อกำหนดทั่วไป การประเมินความเสี่ยง องค์กรมีการประเมินความเสี่ยงภายในองค์กร ทั้งนี้เพื่อปกป้องผู้ป่วย/ผู้รับบริการ จากผลไม่พึงประสงค์ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการให้บริการ การประเมินความเสี่ยงครอบคลุมประเด็นเรื่อง การระบุตัวผู้ป่วย ผิดพลาด และ ตอนที่ II-๗.๑ ค. (๑) ระบบงานสำคัญของโรงพยาบาล การตรวจทดสอบเพื่อการวินิจฉัยโรคและบริการที่เกี่ยวข้อง บริการรังสีวิทยา/ภาพรังสีทางการแพทย์ (Radiology / Medical Imaging Services) การบริหารคุณภาพและความปลอดภัย มีการคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ การระบุตัวผู้ป่วยขณะให้บริการทางรังสีวิทยา

## ๓.สรุปผลงานโดยย่อ

แผนกรังสีวิทยาได้รับรายงานความเสี่ยง “มีการแสกนรายการ Chest X-ray คนใช้สลับชื่อสลับคน คนใช้ชื่อนางพัชรี โภคา อายุ ๓๘ ปี H.N. 450002814 สลับกับ น.ส.พัชรี ประเทพา อายุ ๒๓ ปี H.N. 390000924 จากปัญหาดังกล่าวได้มีการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา พบว่าเป็นความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้เนื่องจากชื่อผู้ป่วยเหมือนกัน ขั้นตอนในการเลือกชื่อผู้ป่วยอาจมีการผิดพลาดได้ ถึงได้หาวิธีการป้องกันความเสี่ยงโดยใช้การแสกนบาร์โค้ดที่ทำจากหมายเลขประจำตัวผู้ป่วย (Hospital Number : H.N.) โดยได้ศึกษาถึงคุณสมบัติของโปรแกรมบริหารจัดการข้อมูล HosXp เพื่อที่จะทำบาร์โค้ดในใบนำทาง ซึ่งได้รับความร่วมมือจากกลุ่มงานประกันสุขภาพ ยุทธศาสตร์และสารสนเทศทางการแพทย์ทำการแปลงเลข H.N. ผู้ป่วยเป็นรหัสบาร์โค้ด ทุกรายผู้ป่วยในใบนำทาง

บาร์โค้ดที่สร้างขึ้นได้นำมาใช้งานร่วมกับโปรแกรม CS7 (โปรแกรมลงทะเบียนผู้ป่วยของ CR) โดยใช้เครื่องแสกนบาร์โค้ด ทำให้ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ พบว่าอัตราการบ่งชี้ผู้ป่วยผิดพลาดเท่ากับศูนย์และความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่รังสีวิทยาในการใช้งานการแสกนบาร์โค้ดที่ทำจากหมายเลขประจำตัว ผู้ป่วย เท่ากับ ๑๐๐ %

๔. ชื่อและที่อยู่ขององค์กร : แผนกรังสีวิทยา โรงพยาบาลมะขาม จันทบุรี

## ๕. สมาชิกทีม :

- |                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| ๑. นายนาราวิรินทร์ กุลนรา | นักรังสีการแพทย์ปฏิบัติการ    |
| ๒. นายชูชัย กภาพินทร์     | พนักงานการแพทย์และรังสีเทคนิค |
| ๓. นายภูษิตส์ จารุสิทธิ์  | พนักงานบริการ                 |

## ๖. เป้าหมาย :

อัตราการบ่งชี้ผู้ป่วยผิดพลาด เท่ากับ ศูนย์

ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่รังสีวิทยาในการใช้งานการแสกนบาร์โค้ดที่ทำจากหมายเลขประจำตัวผู้ป่วย เท่ากับ ๑๐๐ %

## ๗. ปัญหาและสาเหตุโดยย่อ :

แผนกรังสีวิทยาได้รับรายงานความเสี่ยง “มีการแสกนรายการ Chest X-ray คนไข้สลับชื่อสลับคน คนไข้ชื่อนางพัชรี โภคา อายุ ๓๙ ปี H.N. 450002814 สลับกับ น.ส.พัชรี ประเทพา อายุ ๒๓ ปี H.N. 390000924 ซึ่งสาเหตุเกิดจากความผิดพลาดของมนุษย์ที่สามารถผิดพลาดได้ จากขั้นตอนในการเลือกชื่อผู้ป่วยที่ชื่อซ้ำกันรวมถึงรายชื่อผู้ป่วยมีหลายคน หลายรายการจนเกิดความสับสน อาจพิมพ์แป้นคีย์บอร์ดป้อนข้อมูลผิดพลาด จึงนับว่าเป็นเหตุผลดีที่แผนกรังสีวิทยา โรงพยาบาลมะขาม จังหวัดจันทบุรี จะยกเลิกวิธีป้อนข้อมูลด้วยตนเอง หันมาใช้ระบบการแสกนบาร์โค้ดในการบ่งชี้ผู้ป่วยแทน

## ๘. การเปลี่ยนแปลง :

### ๘.๑ วางแผนดำเนินการ

- ประสานงานกับบริษัทที่ให้บริการเครื่องแปลงชุดเครื่องอ่านและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัล (Computed Radiography : CR) ให้สามารถใช้ระบบบาร์โค้ดได้
- ประสานงานร่วมมือกับกลุ่มงานประกันสุขภาพ ยุทธศาสตร์และสารสนเทศทางการแพทย์ ทำการแปลงเลข H.N. ผู้ป่วยเป็นรหัสบาร์โค้ด ทุกรายผู้ป่วยในใบนำทางโดยใช้โปรแกรมบริหารจัดการข้อมูล HosXp
- ดำเนินจัดการซื้อเครื่องแสกนบาร์โค้ดเพื่อนำมาใช้งาน

### ๘.๒ ทำตามขั้นตอนใหม่

## ขั้นตอนการให้บริการทางรังสีวินิจฉัย

ขั้นตอนเดิม	ขั้นตอนใหม่
1. ผู้ป่วยยื่นใบนำทางเพื่อเข้ารับบริการที่แผนกรังสีวิทยา	1. ผู้ป่วยยื่นใบนำทางเพื่อเข้ารับบริการที่แผนกรังสีวิทยา
2. เจ้าหน้าที่แผนกรังสีวิทยาเข้าโปรแกรม HosXp - ระบบงานอื่นๆ - รายงานผล X-RAY - นำ Cursor ไว้ที่ช่อง H.N. <b>* ทำการป้อนข้อมูลตัวเลขด้วยตนเอง</b> - กด ENTER - จะปรากฏชื่อ นามสกุลผู้ป่วย - กด ENTER - ตรวจสอบรายการเอกซเรย์ - ตอรับยืนยันค่าใช้จ่าย	2. เจ้าหน้าที่แผนกรังสีวิทยาเข้าโปรแกรม HosXp - ระบบงานอื่นๆ - รายงานผล X-RAY - นำ Cursor ไว้ที่ช่อง H.N. <b>* ทำการแสกนบาร์โค้ด ในใบนำทาง</b> ↓ - จะปรากฏชื่อ นามสกุลผู้ป่วย - กด ENTER - ตรวจสอบรายการเอกซเรย์ - ตอรับยืนยันค่าใช้จ่าย

ขั้นตอนการให้บริการทางรังสีวินิจฉัย (ต่อ)

ขั้นตอนเดิม	ขั้นตอนใหม่
3. เจ้าหน้าที่แผนกรังสีวิทยาเข้าโปรแกรม CS7 - นำ Cursor ไว้ที่ช่อง H.N. <b>* ทำการป้อนข้อมูลตัวเลขด้วยตนเอง</b> - กด ENTER - จะปรากฏชื่อ นามสกุลผู้ป่วย - กดปุ่ม Perform - เข้าสู่การทำงานรอ่านภาพรังสีจากแผ่นรับรังสี	3. เจ้าหน้าที่แผนกรังสีวิทยาเข้าโปรแกรม CS7 - นำ Cursor ไว้ที่ช่อง H.N. <b>* ทำการสแกนบาร์โค้ด ในใบนำทาง</b> ↓ - จะปรากฏชื่อ นามสกุลผู้ป่วย - กดปุ่ม Perform - เข้าสู่การทำงานรอ่านภาพรังสีจากแผ่นรับรังสี
4. เจ้าหน้าที่แผนกรังสีวิทยานำใบนำทาง ไปเรียกผู้ป่วย - ตรวจสอบชื่อ นามสกุล อีกครั้งว่าตรงกับใบนำทางหรือไม่ - ตรวจสอบรายการสั่งตรวจ	4. เจ้าหน้าที่แผนกรังสีวิทยานำใบนำทาง ไปเรียกผู้ป่วย - ตรวจสอบชื่อ นามสกุล อีกครั้งว่าตรงกับใบนำทางหรือไม่ - ตรวจสอบรายการสั่งตรวจ
5. ทำการเอกซเรย์	5. ทำการเอกซเรย์
6. นำแผ่นรับภาพรังสีไปให้เครื่อง CR อ่านภาพรังสี	6. นำแผ่นรับภาพรังสีไปให้เครื่อง CR อ่านภาพรังสี
7. ตรวจสอบคุณภาพของภาพรังสี	7. ตรวจสอบคุณภาพของภาพรังสี
<b>8. ตรวจสอบความถูกต้องของการบ่งชี้ผู้ป่วย</b>	<b>8. ตรวจสอบความถูกต้องของการบ่งชี้ผู้ป่วย</b>
9. เก็บข้อมูล สถิติ ทำตัวชี้วัด	9. เก็บข้อมูล สถิติ ทำตัวชี้วัด

๙. การวัดผลและผลของการเปลี่ยนแปลง

จากการเปลี่ยนแปลงจากขั้นตอนเดิมมาเป็นการสแกนบาร์โค้ดที่ทำจากหมายเลขประจำตัวผู้ป่วย

อัตราการบ่งชี้ผู้ป่วยผิดรายเท่ากับศูนย์

เดือน / พ.ศ.	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	การบ่งชี้ผู้ป่วยผิดราย
กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒	๘๐๖	๐
มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒	๘๘๑	๐
เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๒	๑,๖๕๓	๐
พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒	๑,๔๙๗	๐
มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒	๑,๒๘๔	๐
กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒	๑,๐๙๔	๐

ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่รังสีวิทยาในการใช้งานการสแกนบาร์โค้ดที่ทำจากหมายเลขประจำตัวผู้ป่วย

เท่ากับ ๑๐๐ %

หัวข้อความพึงพอใจ	คะแนนความพึงพอใจ (เต็ม ๑๐๐ %)		
	নারাবিন্তৰ	শুভ্য	গুচিস্ত
การใช้งานได้จริง	๑๐๐ %	๑๐๐ %	๑๐๐ %
ความสะดวกในการใช้งาน	๑๐๐ %	๑๐๐ %	๑๐๐ %
ลดเวลาในการทำงาน	๑๐๐ %	๑๐๐ %	๑๐๐ %

## ๑๐. บทเรียนที่ได้รับ

ในการทำงานที่มีขั้นตอนซับซ้อนอาจเกิดความผิดพลาดจากมนุษย์ได้ เราสามารถหาเทคโนโลยีมาช่วยลดความผิดพลาดดังกล่าว ซึ่งต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ที่มีความรู้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง บาร์โค้ดที่กลุ่มงานประกันสุขภาพ ยุทธศาสตร์และสารสนเทศทางการแพทย์ทำการแปลงเลข H.N. ผู้ป่วยเป็นรหัสบาร์โค้ด ทุกรายผู้ป่วยในใบนำทาง สามารถนำไปใช้กับหน่วยงานอื่นๆได้ เช่น ห้องยา ห้องตรวจ เพื่อลดความผิดพลาดในการบ่งชี้ผู้ป่วยผิดราย หรือพัฒนาต่อไปเป็น Barcode wrist banded

## ๑๑. ติดต่อกับทีมงาน

แผนกรังสีวิทยา โรงพยาบาลมะขาม ๐๓๙ - ๓๘๙๔๕๕ ต่อ ๑๓๒