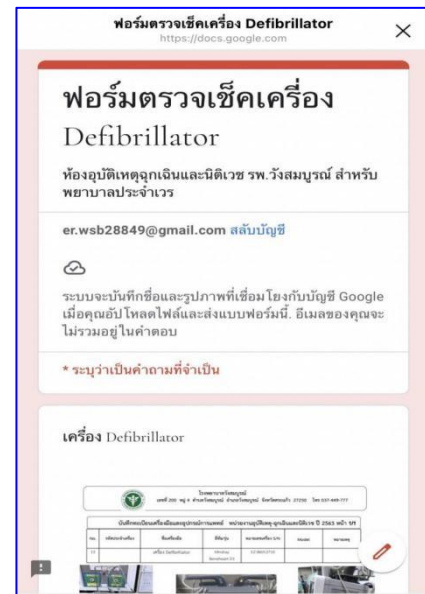




# นวัตกรรม “SMART QR code WSB”



ผู้จัดทำ

นางสาวมนัสนันท์ แสนกล้า ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช กลุ่มการพยาบาล

โรงพยาบาลวังสมบูรณ์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

## คำนำ

หัวข้อ	หน้า
1. ชื่อผลงาน นวัตกรรม	1
2. ชื่อเจ้าของผลงาน/หน่วยงาน	1
3. ที่มาของเรื่อง	1
4. วัตถุประสงค์	3
5. ขั้นตอนการดำเนินการ	3
6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ	7
7. ตัวชี้วัดความสำเร็จ	7
8. การขยายผลของนวัตกรรม	7
9. สรุปผลการดำเนินการ	8
10. เอกสารอ้างอิง	9
ภาคผนวก	

## สารบัญ

ระบบบริการสุขภาพล้วนแต่ต้องเตรียมความพร้อม บำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์ ให้มีความปลอดภัยในการใช้งาน เพื่อลดผลกระทบที่ร้ายแรงต่อชีวิตประชาชนผู้รับบริการและบุคลากรทางการแพทย์ รวมถึงทรัพย์สินภายในสถานพยาบาลและเพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้ของสถานพยาบาล กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจในการส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนากระบวนการทางการแพทย์ของสถานพยาบาลให้มีคุณภาพ ซึ่งในปี พ.ศ. 2562 ได้ส่งเสริมให้สถานพยาบาลภาครัฐต้องพัฒนาระบบบริการสุขภาพให้เป็นตามวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ในส่วนด้านที่ 6 เครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์และสาธารณสุขถือเป็นปัจจัยสำคัญ ซึ่งเห็นได้ชัด ทางหน่วยงานอับติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช มีเครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูงที่ต้องมีการตรวจเช็คเครื่องมือ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉิน ให้มีความพร้อมใช้อย่างสม่ำเสมอ

คณะผู้จัดทำ จึงได้มีการจัดทำนวัตกรรม “SMART QR code WSB ” ขึ้น เพื่อช่วยในการตรวจเช็คความพร้อมใช้ของเครื่องมือที่มีความเสี่ยงสูง ให้มีความสะดวก รวดเร็ว และสามารถเข้าถึงข้อมูลออนไลน์ได้ และช่วยให้ผู้ป่วยวิกฤตได้รับความปลอดภัย ลดความรุนแรงของการเจ็บป่วย ลดอุบัติการณ์การเกิดความไม่พร้อมใช้ของเครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูงให้มีมาตรฐานมากยิ่งขึ้น

คณะผู้จัดทำ

7 สิงหาคม 2566

### 1.ชื่อผลงาน นวัตกรรม “SMART QR code WSB ”

2.ชื่อเจ้าของผลงาน/หน่วยงาน : นางสาวมนัสนันท์ แสนกล้า ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งาน  
อุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลวังสมบูรณ์

### 3. ที่มาของเรื่อง:

ระบบบริการสุขภาพล้วนแต่ต้องเตรียมความพร้อม บำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์ ให้มีความปลอดภัยในการใช้งาน เพื่อลดผลกระทบที่ร้ายแรงต่อชีวิตประชาชนผู้รับบริการและบุคลากรทางการแพทย์ รวมถึงทรัพย์สินภายในสถานพยาบาลและเพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้ของสถานพยาบาล กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจในการส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนากระบวนการทางการแพทย์ของสถานพยาบาลให้มีคุณภาพ ซึ่งในปี พ.ศ. 2562 ได้ส่งเสริมให้สถานพยาบาลภาครัฐต้องพัฒนาระบบบริการสุขภาพให้เป็นตามวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ในส่วนด้านที่ 6 เครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์และสาธารณสุขถือเป็นปัจจัยสำคัญ ซึ่งเห็นได้ชัด

ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การจัดประเภทเครื่องมือแพทย์ที่ไม่ใช่เครื่องมือแพทย์สำหรับการวินิจฉัยภายนอกร่างกายตามความเสี่ยง พ.ศ. ๒๕๕๘ เพื่อให้การควบคุมและกำกับดูแลเครื่องมือแพทย์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับการ ควบคุมเครื่องมือแพทย์ในระดับภูมิภาคอาเซียนและสากล จึงเห็นสมควรจำแนกเครื่องมือแพทย์ที่ไม่ใช่ เครื่องมือแพทย์สำหรับการวินิจฉัยภายนอกร่างกายตามความเสี่ยง เพื่อให้การใช้เครื่องมือแพทย์เป็นไปอย่าง ปลอดภัยและการคุ้มครองผู้บริโภคเป็นไปอย่างเหมาะสม เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยาจึงออก ประกาศไว้ดังต่อไปนี้ ข้อ ๑ ให้จัดประเภทเครื่องมือแพทย์ที่ไม่ใช่เครื่องมือแพทย์สำหรับการวินิจฉัยภายนอกร่างกายตาม ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น จากต่ำไปสูง ดังต่อไปนี้ (๑) เครื่องมือแพทย์ประเภทที่ ๑ หมายความว่า เครื่องมือแพทย์ที่มีความเสี่ยงต่ำ (๒) เครื่องมือแพทย์ประเภทที่ ๒ หมายความว่า เครื่องมือแพทย์ที่มีความเสี่ยงปานกลาง ระดับต่ำ (๓) เครื่องมือแพทย์ประเภทที่ ๓ หมายความว่า เครื่องมือแพทย์ที่มีความเสี่ยงปานกลาง ระดับสูง (๔) เครื่องมือแพทย์ประเภทที่ ๔ หมายความว่า เครื่องมือแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูง(กองควบคุมเครื่องมือแพทย์ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2558) )

“เครื่องมือแพทย์” ในประกาศฯ นี้หมายความว่า เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ เครื่องจักร วัตถุที่ใช้ใส่เข้าไปในร่างกาย มนุษย์น้ำยาที่ใช้ตรวจในห้องปฏิบัติการ และตัวสอบเทียบ (calibrator) ซอฟต์แวร์วัสดุหรือสิ่งที่คล้ายกันหรือเกี่ยวข้องกัน

(๑) เจ้าของผลิตภัณฑ์มุ่งหมายที่จะใช้งานโดยลำพัง หรือใช้ร่วมกันสำหรับมนุษย์โดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะอย่างหนึ่งอย่างใด หรือมากกว่าดังต่อไปนี้

(ก) วินิจฉัย ป้องกัน ติดตาม บำบัด บรรเทา หรือรักษาโรคของมนุษย์

(ข) วินิจฉัย ติดตาม บำบัด บรรเทา หรือรักษาการบาดเจ็บของมนุษย์

(ค) ตรวจสอบ ทดแทน แก้ไข ดัดแปลง พยางค์ คำ หรือจุดด้านกายวิภาคหรือกระบวนการทางสรีระของร่างกายมนุษย์

(ง) ปรึกษาประคองหรือช่วยชีวิตมนุษย์

(จ) คุมกำเนิดมนุษย์

(ฉ) ทำลายหรือฆ่าเชื้อสำหรับเครื่องมือแพทย์

(ช) ให้ข้อมูลจากการตรวจสิ่งส่งตรวจจากร่างกายมนุษย์เพื่อวัตถุประสงค์ทางการแพทย์หรือวินิจฉัย

(๒) ผลสัมฤทธิ์ตามความมุ่งหมายของสิ่งที่กล่าวถึงในข้อ (๑) ซึ่งเกิดขึ้นในร่างกายมนุษย์ต้องไม่เกิดจากกระบวนการทาง เกสซ์วิทยา วิทยากัมมิกัมกันหรือปฏิกิริยาเผาผลาญให้เกิดพลังงานเป็นหลัก(กองควบคุมเครื่องมือแพทย์ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2558) )

งานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลวังสมบูรณ ในปี 2563 - 2565 มีเครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูงจำนวน 7 เครื่อง ประกอบด้วย เครื่อง Defibrillator 2 เครื่อง ,เครื่อง Ventilator ,เครื่อง AutoCPR ,เครื่อง EKG 12 lead ,เครื่อง Ultrasound , เครื่อง monitor Vital sign (ศูนย์เครื่องมือแพทย์ โรงพยาบาลวังสมบูรณ, 2565) อุบัติการณ์การเกิดความไม่พร้อมใช้ของเครื่องมือที่มีความเสี่ยงสูง ปี 2563-2565 จำนวน 3 , 2 และ 2 ครั้ง ตามลำดับ ซึ่งคุณภาพความพร้อมใช้ของเครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูง นั้น คือ การไม่เกิดอุบัติเหตุการความไม่พร้อมใช้ของเครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูง ถือเป็นเป้าหมายสูงสุด เนื่องจากงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช ต้องมีความพร้อมทั้งด้านสถานที่ บุคลากรทางการแพทย์ และเครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูง ดังนั้นหน่วยงานและบุคลากรต้องตระหนัก ค้นคว้าหาวิธีในการลดขั้นตอนการตรวจสอบเทียบเครื่องมือโดยการจดบันทึก และลดการใช้ทรัพยากรกระดาษเครื่อง Defibrillator โดยเฉพาะพยาบาลที่ต้องดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง จากความรู้ทางวิชาการดังกล่าว งานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช ได้มีการจัดทำนวัตกรรม “SMART QR code WSB ” ขึ้น ซึ่งนวัตกรรมนี้ช่วยลดขั้นตอนในการตรวจเช็คความพร้อมใช้ของเครื่องมือที่มีความเสี่ยงสูง มีระบบการรายงานแบบออนไลน์ สามารถเข้าถึงข้อมูลการตรวจเช็คเครื่องมือได้ง่ายและรวดเร็วแบบทันเวลา

ดังนั้น ผู้เสนอผลงานจึงมีแนวคิดศึกษาและจัดทำนวัตกรรม “SMART QR code WSB ” เพื่อช่วยในการตรวจเช็คความพร้อมใช้ของเครื่องมือที่มีความเสี่ยงสูง ให้มีความสะดวก รวดเร็ว และสามารถเข้าถึงข้อมูลออนไลน์ได้ และช่วยให้ผู้ป่วยวิกฤตได้รับความปลอดภัย ลดความรุนแรงของการเจ็บป่วย ลดอุบัติเหตุการเกิดความไม่พร้อมใช้ของเครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูงให้มีมาตรฐานมากยิ่งขึ้น

#### 4. วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อให้งานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช มีเครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความสูงที่มีความพร้อมใช้งานในผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน
2. เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์พยาบาลทุกคน ในงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช สามารถตรวจเช็คเครื่องมือทางการแพทย์ที่สำคัญภายในงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวชโดยผ่านนวัตกรรม “SMART QR code WSB ”
3. เพื่อลดอุบัติเหตุการณ้ขั้นตอนในการตรวจสอบความพร้อมใช้เครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูงที่มีความซับซ้อน และใช้ทรัพยากรมาก

#### ระยะเวลาดำเนินการ

เดือน ตุลาคม 2565 – กรกฎาคม 2566

#### กลุ่มเป้าหมาย

1. เครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูง ในงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช
2. บุคลากรทางการแพทย์พยาบาลทุกคน ในงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช

#### 5. ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ศึกษาค้นคว้าจากตำ งานวิจัยต่างๆ
2. ปรึกษาพยาบาลในทีม งานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช เพื่อขอความคิดเห็นและคำแนะนำ
3. ดำเนินการจัดทำนวัตกรรม “SMART QR code WSB ”



พัฒนาโดยการทำ นวัตกรรม “SMART QR code WSB ”



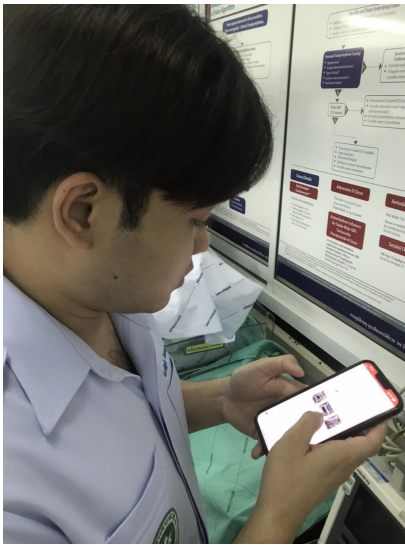




## 5. ขั้นตอนการดำเนินการ (ต่อ)

4. ประชุมชี้แจงทีมบุคลากรทางการแพทย์ให้รับรู้และเข้าใจ การจัดทำนวัตกรรม “SMART QR code WSB ” และทดลองใช้ในหน่วยงาน

5. นำไปใช้ในหน่วยงาน



ภาพการทดลองใช้นวัตกรรม “SMART QR code WSB ”

6. วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และนำมาปรับปรุงแก้ไขนวัตกรรมให้ดีขึ้น

## 6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความสูง ได้รับการตรวจเช็คเครื่องมืออย่างสม่ำเสมอ พร้อมใช้งาน ทุกเครื่อง ในงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช
2. บุคลากรทางการแพทย์ทุกคนในงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช มีความพึงพอใจจากการใช้นวัตกรรม “SMART QR code WSB ” กับ เครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูง
4. เครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูงทุกเครื่อง ไม่พบอุบัติเหตุกรณีไม่พร้อมใช้งาน

## 7. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. งานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช มีนวัตกรรม “SMART QR code WSB ” ที่ใช้กับเครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูง จำนวน 7 เครื่อง
2. บุคลากรทางการแพทย์ทุกคนในงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช มีการใช้นวัตกรรม “SMART QR code WSB ” กับเครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูง ร้อยละ 100
3. ร้อยละความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการใช้นวัตกรรม “SMART QR code WSB ” มากกว่า - ร้อยละ 90
4. อุบัติการณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูง ไม่พร้อมใช้งาน เท่ากับ 0 ครั้ง

## 8. การขยายผลของนวัตกรรม

มีการใช้ / ประยุกต์ใช้เฉพาะหน่วยงาน

มีการใช้ / ประยุกต์ใช้นอกหน่วยงาน ได้แก่ (ระบุนชื่อหน่วยงาน).....งาน EMS ,งานศูนย์เครื่องมือแพทย์....

## 9. สรุปผลการดำเนินการ

### (1) ปัญหา/ข้อจำกัดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ

- ยังมาพบปัญหา

### (2) กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น

- การตรวจเช็คเครื่องมือผ่านระบบออนไลน์ โดยระบบโทรศัพท์
- สามารถตรวจสอบข้อมูลแบบออนไลน์ได้อย่างรวดเร็ว ลดทรัพยากรในการบันทึกข้อมูล

### (3) ผลการดำเนินการ

1. งานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช มีนวัตกรรม “SMART QR code WSB ” ที่ใช้กับเครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูง จำนวน 7 เครื่อง
2. บุคลากรทางการแพทย์ทุกคนในงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช มีการใช้นวัตกรรม “SMART QR code WSB ” กับเครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูง ร้อยละ 100
3. ความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการใช้นวัตกรรม “SMART QR code WSB ” ร้อยละ 100
4. อุบัติการณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูง ไม่พร้อมใช้งาน เท่ากับ 0 ครั้ง

### (4) แผนการที่จะพัฒนาต่อเนื่องต่อไป

- ระบบการแจ้งเตือนผ่าน Line notify ในการตรวจเช็คเครื่องมือต่างๆเพิ่มมากขึ้น
- มีการขยายผลของนวัตกรรม “SMART QR code WSB ” กับหน่วยงานอื่น ภายในโรงพยาบาลวังสมบูรณ์

ผลคะแนนความพึงพอใจนวัตกรรม “SMART QR code WSB ”

จำนวนผู้ใช้นวัตกรรม 11 คน ภายในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช

รายการประเมิน	ร้อยละ
<b>ด้านกระบวนการ</b>	
1. ความสะดวกในการใช้งาน	100
2. ความง่ายในการใช้งาน	100
3. ความคุ้มค่าในการใช้งาน	100
<b>ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ</b>	
4. ความรู้ ความสามารถในเรื่องที่ให้บริการ	100
5. ความเข้าใจเมื่อได้รับการถ่ายทอดจาก เจ้าหน้าที่	100
6. สามารถตอบข้อซักถามในเรื่องที่ให้บริการได้ อย่างชัดเจน	98.5
7. ความเหมาะสมบุคลิกภาพของผู้ให้บริการ	98.5
<b>ด้านผู้ใช้บริการ</b>	
8. ความต้องการนำไปใช้	100
9. ความเข้าใจในวิธีการใช้	100
10. ความเข้าใจประโยชน์เมื่อนำไปใช้	100

## เอกสารอ้างอิง

กองควบคุมเครื่องมือแพทย์ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2558). *หลักเกณฑ์การจัดประเภทเครื่องมือแพทย์ตามความเสี่ยง*. สืบค้นเมื่อ 7 สิงหาคม 2566, จาก <https://mdresearch.kku.ac.th/files/news/filesnews/kl4Kql8c9Ac7BtD.pdf>.

ราชกิจจานุเบกษา . (2559). *พระราชบัญญัติ สถานพยาบาล (ฉบับที่ 4) พ.ศ. ๒๕๕๙*. สืบค้นเมื่อ 7 สิงหาคม . 2566, จาก [http://www.ccme.or.th/pdf/ccme\\_file17.pdf](http://www.ccme.or.th/pdf/ccme_file17.pdf).

สาธิต นฤภัย. (2563). *เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง การบริหารจัดการระบบเครื่องมือแพทย์ในโรงพยาบาล*. สืบค้นเมื่อ 7 สิงหาคม 2566, จาก <https://med.msu.ac.th/suddhavej/wp-content/uploads/2020/02/manage-device-madecal.pdf>.

ภาคผนวก

แบบประเมินความพึงพอใจนวัตกรรม “SMART QR code WSB ”

คำชี้แจง แบบประเมินความพึงพอใจฉบับนี้จัดทำขึ้น เพื่อสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ และนำผลการประเมินมาใช้พัฒนาการให้บริการให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ใช้บริการ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง

เพศ       ชาย       หญิง

ตอนที่ 2 โปรดพิจารณาความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ ของการให้บริการ โดยทำเครื่องหมาย ในช่องระดับความพึงพอใจ

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>ด้านกระบวนการ</b>					
1. ความสะดวกในการใช้งาน					
2. ความง่ายในการใช้งาน					
3. ความคุ้มค่าในการใช้งาน					
<b>ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ</b>					
4. ความรู้ ความสามารถในเรื่องที่ให้บริการ					
5. ความเข้าใจเมื่อได้รับการถ่ายทอดจากเจ้าหน้าที่					
6. สามารถตอบข้อซักถามในเรื่องที่ให้บริการได้อย่างชัดเจน					
7. ความเหมาะสมบุคลิกภาพของผู้ให้บริการ					
<b>ด้านผู้ใช้บริการ</b>					
8. ความต้องการนำไปใช้					
9. ความเข้าใจในวิธีการใช้					
10. ความเข้าใจประโยชน์เมื่อนำไปใช้					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....  
 .....  
 .....



