



แบบฟอร์ม“ผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ / IVT”

1. สรุปผลงานโดยย่อ:

ชื่อเรื่องงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์: แนวทางการตรวจเช็คอุปกรณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดโดยใช้ QR Code

- 1.1 โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี
- 1.2 เจ้าของผลงาน นางสาวปุณยนุช จำปาพันธ์
วุฒิการศึกษา พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยบรมราชชนนี สระบุรี
- 1.3 ผู้ร่วมผลงาน นางสุภาพรรณ วรผล/ พย. บ.
- 1.4 ผู้นำเสนอผลงาน นางสาวปุณยนุช จำปาพันธ์/ พย. บ.

การช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด ต้องใช้การทำงานเป็นทีมระหว่างแพทย์และพยาบาล ถ้าทีมมีความรู้ความเข้าใจตรงกัน การเตรียมของใช้ให้ถูกต้องเพียงพอและพร้อมใช้ ย่อมไม่ก่อให้เกิดอุปสรรค ดังนั้น ความพร้อมของบุคลากรตลอดจนความพร้อมของอุปกรณ์ สำหรับใช้ในการช่วยฟื้นคืนชีพมีความสำคัญอย่างมาก และมีความเกี่ยวข้องกับงานห้องคลอดโดยตรง พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการช่วยฟื้นคืนชีพ ทั้งเรื่องความรู้ ทักษะในการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วนมีประสิทธิภาพ และมีความสามารถในการจัดเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมใช้

เดิมการเตรียมอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด (Neonatal Resuscitation) ที่ห้องผ่าตัด แผนกวิสัญญีเป็นผู้จัดเตรียม เช่น เข็ม, กระบอกฉีดยา, ถังมือปราศจากเชื้อ, ถังขยะ, สายออกซิเจน เป็นต้น ห้องคลอดเตรียมอุปกรณ์ที่มีความจำเพาะเมื่อไปรับทารกแรกเกิดที่ห้องผ่าตัดเท่านั้น เช่น Stethoscope สำหรับทารก, เครื่องวัดค่าระดับออกซิเจนปลายนิ้วในเลือด, ชุดอุปกรณ์สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง, กล่องยาตู้ชีพทารกแรกเกิด, Laryngoscope เป็นต้น

จากการประเมิน NQA ปี ๒๕๖๗ ห้องคลอดจะต้องเป็นผู้เตรียมอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด (Neonatal Resuscitation) และจัดการขยะที่ห้องผ่าตัด ร่วมกับพบปัญหาเรื่องขาดการตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนการทำงานใน Case ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ทำให้เกิดความล่าช้า เมื่อต้องใช้งานจริง จากสถิติ ๓ ปี ย้อนหลัง ปี พ.ศ. ๒๕๖๕-๒๕๖๗ พบว่า การเตรียมอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดไม่พร้อมใช้งานมีจำนวน ๐, ๐ และ ๒ ครั้ง คิดเป็นร้อยละ ๐, ๐ และ ๐.๑ ตามลำดับ ส่งผลทำให้ทารกแรกเกิดได้รับการช่วยเหลือล่าช้า อาจทำให้เกิดผลเสียต่าง ๆ ตามมามากมาย

การเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือช่วยกู้ชีพทารกแรกเกิดไม่พร้อมใช้ ก็จะทำให้ทารกแรกเกิดได้รับการช่วยเหลือล่าช้า โดยเฉพาะทารกแรกเกิดได้รับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง เนื่องจากระยะทางจากห้องคลอดโรงพยาบาลพระปกเกล้าถึงห้องผ่าตัด ห่างกัน ๔ ช่วงตึก ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ ๕ - ๑๐ นาที ซึ่งหากเตรียมอุปกรณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดไม่พร้อม ส่งผลทำให้ทารกแรกเกิดได้รับการช่วยเหลือล่าช้า อาจทำให้เกิดผลเสียต่าง ๆ ตามมามากมาย

ดังนั้น การใช้ QR Code ในการตรวจและเตรียมเช็คอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดเป็นแนวทางที่ช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็วและแม่นยำ ลดความผิดพลาด และเพิ่มประสิทธิภาพในการช่วยชีวิตทารกแรกเกิด เป็นการนำนวัตกรรมดิจิทัลมาปรับใช้ในระบบสาธารณสุขเพื่อยกระดับมาตรฐานการดูแลทารกแรกเกิดให้ดียิ่งขึ้น



แบบฟอร์ม“ผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ / IVT”

2. เป้าหมาย/วัตถุประสงค์:

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพ
 - ทำให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถตรวจสอบอุปกรณ์ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ลดข้อผิดพลาดจากการตรวจสอบแบบดั้งเดิม
2. ลดความเสี่ยงจากการขาดอุปกรณ์
 - ช่วยให้สามารถระบุอุปกรณ์ที่ขาดได้ทันที เพื่อให้มีการเปลี่ยนอย่างทัน่วงที
3. เพิ่มความพร้อมของอุปกรณ์ในภาวะฉุกเฉิน
 - รับประกันว่าอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทุกชิ้นอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ เพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่ต้องช่วยชีวิตทารกแรกเกิด
4. ลดภาระงานและเพิ่มความสะดวกในการจัดการอุปกรณ์
 - ใช้ระบบ QR Code แทนการบันทึกข้อมูลแบบเดิม ลดเวลาในการกรอกข้อมูล และช่วยให้สามารถเข้าถึงแนวทางปฏิบัติได้ง่ายขึ้น
5. บันทึกและติดตามการใช้งานอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ
 - เชื่อมโยงข้อมูลการตรวจสอบอุปกรณ์เข้าสู่ฐานข้อมูล ทำให้สามารถติดตามประวัติการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. เพิ่มมาตรฐานและความปลอดภัยในการดูแลทารกแรกเกิด
 - ช่วยให้กระบวนการช่วยฟื้นคืนชีพเป็นไปตามมาตรฐานสากล ลดโอกาสเกิดความผิดพลาดที่อาจส่งผลกระทบต่อชีวิตทารกแรกเกิด

สรุป

การใช้ QR Code ในการตรวจเช็คอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดช่วยให้การตรวจสอบเป็นไปอย่างรวดเร็วและแม่นยำ ลดข้อผิดพลาดและเพิ่มความพร้อมของอุปกรณ์ในภาวะฉุกเฉิน ซึ่งส่งผลต่อการดูแลทารกแรกเกิดให้ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูงสุด

3. ตัววัดความสำเร็จที่สำคัญ:

เพื่อประเมินประสิทธิภาพและผลลัพธ์ของการนำ QR Code มาใช้ในการตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด สามารถใช้ตัวชี้วัดที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. ประสิทธิภาพในการตรวจสอบอุปกรณ์
 - ระยะเวลาเฉลี่ยในการตรวจสอบอุปกรณ์ (ลดลงที่เปอร์เซ็นต์จากวิธีเดิม)
 - จำนวนครั้งที่พบบุคลากรลืมตรวจสอบอุปกรณ์ (ลดลงที่เปอร์เซ็นต์)
2. ความพร้อมของอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพ
 - เปอร์เซ็นต์ของอุปกรณ์ที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน (ควรรอยู่ที่ 95-100%)
 - จำนวนครั้งที่พบอุปกรณ์ชำรุดหรือไม่พร้อมใช้งานในภาวะฉุกเฉิน (ลดลงจากช่วงก่อนใช้งาน QR Code)
3. ความสะดวกและการยอมรับของบุคลากรทางการแพทย์
 - ระดับความพึงพอใจของบุคลากรที่ใช้งานระบบ QR Code (แบบสำรวจคะแนนความพึงพอใจ 1-5)
 - เปอร์เซ็นต์ของบุคลากรที่ใช้งาน QR Code อย่างสม่ำเสมอ
4. ผลกระทบต่อคุณภาพการดูแลทารกแรกเกิด
 - อัตราการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดสำเร็จโดยไม่มีความล่าช้าจากอุปกรณ์ไม่พร้อม



แบบฟอร์ม“ผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ / IVT”

- จำนวนครั้งที่พบปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพระหว่างปฏิบัติงาน

สรุป

ตัววัดความสำเร็จเหล่านี้ช่วยให้สามารถประเมินประสิทธิภาพของระบบ QR Code ในการตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดได้อย่างเป็นรูปธรรม หากพบว่าสามารถลดข้อผิดพลาด เพิ่มความพร้อมของอุปกรณ์ และเพิ่มประสิทธิภาพของบุคลากรทางการแพทย์ ระบบ QR Code จะถือว่าประสบความสำเร็จและสามารถขยายการใช้งานไปยังอุปกรณ์ทางการแพทย์อื่น ๆ ได้ต่อไป

4. แนวคิดการพัฒนานวัตกรรม:

ปัญหาการเตรียมอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้ในการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด

การช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด (Neonatal Resuscitation) เป็นกระบวนการที่ต้องดำเนินการอย่างรวดเร็วและแม่นยำ หากอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน อาจทำให้เกิดความล่าช้าและเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหรือการสูญเสียชีวิตของทารก ปัญหาหลักที่พบเกี่ยวกับการเตรียมอุปกรณ์ไม่พร้อม ได้แก่

๑. การขาดระบบตรวจสอบและติดตามอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ

- ไม่มีระบบเช็คอุปกรณ์เป็นประจำ ทำให้บางครั้งอุปกรณ์หมดอายุหรือเสื่อมสภาพโดยไม่มีใครตรวจพบ
- ไม่มีการบันทึกข้อมูลอุปกรณ์ ทำให้ไม่สามารถติดตามสถานะของอุปกรณ์แต่ละชิ้นได้

๒. ขาดแคลนอุปกรณ์ในช่วงเวลาสำคัญ

- อุปกรณ์อาจถูกใช้งานไปก่อนหน้าแต่ไม่ได้รับการเติมเต็มหรือเปลี่ยนใหม่ทันที
- การจัดเก็บอุปกรณ์ไม่เป็นระบบ ทำให้บุคลากรไม่สามารถหาอุปกรณ์ที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วในสถานการณ์ฉุกเฉิน

๓. บุคลากรไม่ได้รับการอบรมเรื่องการเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ

- บุคลากรบางส่วนอาจไม่ทราบถึงขั้นตอนการตรวจสอบและเตรียมอุปกรณ์ที่ถูกต้อง

แนวทางแก้ไข

- ✓ ใช้เทคโนโลยี QR Code ในการตรวจสอบอุปกรณ์ ช่วยให้บุคลากรสามารถสแกนและเข้าถึงข้อมูลอุปกรณ์ได้ง่าย
- ✓ กำหนดแนวทางการตรวจสอบอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ เช่น การทำ Checklist รายวัน รายสัปดาห์
- ✓ อบรมบุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวกับการตรวจสอบอุปกรณ์ และการใช้งานอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพให้ถูกต้อง
- ✓ ปรับปรุงการจัดเก็บอุปกรณ์ ให้อยู่ในตำแหน่งที่หยิบใช้งานได้ง่ายและมีการเติมอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ

แนวคิดการพัฒนานวัตกรรมการใช้ QR Code ในการตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด

การใช้ QR Code ในการตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดเป็นนวัตกรรมที่ช่วยเพิ่มความถูกต้องและรวดเร็วในการบริหารจัดการอุปกรณ์ทางการแพทย์ โดยแนวคิดการพัฒนานวัตกรรมนี้มียุทธศาสตร์ประกอบหลักดังต่อไปนี้

๑. การบันทึกและติดตามสถานะอุปกรณ์แบบเรียลไทม์

๒. การผสานเทคโนโลยีเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

- Mobile App หรือ Web-based System: ออกแบบแอปพลิเคชันให้บุคลากรสามารถสแกน QR Code ได้ง่ายและเข้าถึงข้อมูลอุปกรณ์ผ่านมือถือหรือแท็บเล็ต

๓. การฝึกอบรมและทดสอบระบบในสถานการณ์จริง

- อบรมบุคลากรให้ใช้งานระบบ QR Code ได้อย่างถูกต้อง

สรุปแนวคิดการพัฒนา



แบบฟอร์ม“ผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ / IVT”

นวัตกรรมการใช้ QR Code ในการตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดช่วยเพิ่มความแม่นยำ ลดข้อผิดพลาด และทำให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถตรวจสอบอุปกรณ์ได้รวดเร็วขึ้น ระบบนี้ช่วยให้การดูแลทารกแรกเกิดมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดความเสี่ยงในการช่วยชีวิต และเป็นการพัฒนาแนวทางการจัดการอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้ทันสมัยและมีมาตรฐานสูงขึ้น

สิ่งที่คาดว่าจะได้รับการพัฒนานวัตกรรมการใช้ QR Code ในการตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด

การนำ QR Code มาใช้ในการตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความถูกต้องในการจัดการอุปกรณ์ทางการแพทย์ โดยมี ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ ดังนี้

๑. เพิ่มความรวดเร็วและแม่นยำในการตรวจสอบอุปกรณ์

- ✓ บุคลากรสามารถสแกน QR Code เพื่อเข้าถึงข้อมูลอุปกรณ์ได้ภายในไม่กี่วินาที
- ✓ ลดข้อผิดพลาดจากการตรวจสอบด้วยวิธีดั้งเดิมที่อาจใช้เวลานาน
- ✓ สามารถตรวจสอบได้ว่ามีอุปกรณ์ครบถ้วนและพร้อมใช้งานในสถานการณ์ฉุกเฉิน

๒. ลดโอกาสเกิดความผิดพลาดในการช่วยฟื้นคืนชีพ

- ✓ อุปกรณ์ที่ใช้ในการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดจะได้รับการตรวจสอบและบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง
- ✓ ลดความล่าช้าในการช่วยชีวิตทารกเนื่องจากการหาอุปกรณ์ไม่เจอหรืออุปกรณ์ใช้งานไม่ได้

๓. ลดภาระงานของบุคลากรทางการแพทย์

- ✓ แทนที่จะต้องตรวจสอบและบันทึกข้อมูลอุปกรณ์ด้วยมือ QR Code จะช่วยลดภาระในการทำงาน
- ✓ ทำให้บุคลากรมีเวลาในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น แทนที่จะเสียเวลาไปกับการเช็คอุปกรณ์
- ✓ ลดงานเอกสารที่ซ้ำซ้อน

๔. เพิ่มความปลอดภัยและยกระดับมาตรฐานการดูแลทารกแรกเกิด

- ✓ ทำให้โรงพยาบาลมีมาตรฐานที่สูงขึ้นในการจัดการอุปกรณ์ช่วยชีวิต
- ✓ ลดอัตราการเสียชีวิตหรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการช่วยฟื้นคืนชีพล่าช้า
- ✓ เป็นต้นแบบของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนา ระบบสาธารณสุข ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

๕. สามารถขยายผลไปยังอุปกรณ์ทางการแพทย์อื่น ๆ ได้

- ✓ หากระบบ QR Code ประสบความสำเร็จ สามารถนำไปใช้กับอุปกรณ์ทางการแพทย์อื่น ๆ เช่น
 - เวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ที่ต้องมีการตรวจสอบสม่ำเสมอ

สรุป

การพัฒนานวัตกรรม QR Code ในการตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดจะช่วยให้ การจัดการอุปกรณ์มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดข้อผิดพลาด เพิ่มความปลอดภัย และยกระดับมาตรฐานการดูแลทารกแรกเกิด ทั้งยังช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถทำงานได้สะดวกขึ้น และช่วยให้ทารกแรกเกิดที่ต้องการการช่วยฟื้นคืนชีพมีโอกาสรอดชีวิตมากขึ้น

5. กิจกรรม/กระบวนการพัฒนานวัตกรรม: ระบุรายละเอียดที่เพียงพอเพื่อให้เข้าใจว่าทำอะไร เพื่อให้มาซึ่งนวัตกรรมพร้อมรูปประกอบ



แบบฟอร์ม“ผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ / IVT”

ชีพทารกแรกเกิด โดยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล								
ประเมินผลหลังการใช้แนวทางการเตรียมและตรวจเช็คอุปกรณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด โดยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในห้องคลอด/ห้องผ่าตัด เพื่อติดตามข้อมูลการปฏิบัติตามแนวทาง และปรับปรุงแก้ไข								↔

(3) ระยะเวลาดำเนินการ: เดือนตุลาคม ๒๕๖๗ – เดือนพฤษภาคม ๒๕๖๘

6. การประเมินผลการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/สิ่งประดิษฐ์:

1. ด้านประสิทธิภาพในการใช้งาน (Effectiveness Evaluation)

- ✓ เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการตรวจสอบอุปกรณ์ (เปรียบเทียบก่อนและหลังใช้ QR Code)
- ✓ อัตราความครบถ้วนของการตรวจสอบอุปกรณ์ตามรอบเวลา (เช่น ตรวจสอบ 100% ตามแผนที่กำหนด)
- ✓ จำนวนครั้งที่พบบุคลากรไม่ได้ตรวจสอบอุปกรณ์ตามกำหนด (ควรลดลง)
- ✓ จำนวนครั้งที่พบอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งานในกรณีฉุกเฉิน (ควรลดลง)

2. ด้านความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ (User Satisfaction Evaluation)

- ✓ แบบสอบถามความพึงพอใจของบุคลากร ต่อการใช้ QR Code (ให้คะแนนระดับ 1-5)
- ✓ ความสะดวกในการใช้งาน เช่น การสแกน QR Code ใช้งานง่ายหรือไม่
- ✓ ข้อเสนอแนะจากบุคลากร เพื่อปรับปรุงระบบให้เหมาะสมกับการใช้งานมากขึ้น

3. ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient Safety Evaluation)

- ✓ อัตราการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดสำเร็จโดยไม่มีผลข้างเคียง
- ✓ จำนวนครั้งที่เกิดข้อผิดพลาดเนื่องจากอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน
- ✓ ระยะเวลาที่ใช้ในการเตรียมอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพในภาวะฉุกเฉิน (เปรียบเทียบก่อนและหลังใช้งาน QR Code)

แนวทางการดำเนินการประเมินผล

- ✦ เก็บข้อมูลเป็นระยะ (เช่น 3 เดือน, 6 เดือน, 1 ปี) เพื่อติดตามผลและปรับปรุงระบบ
- ✦ สัมภาษณ์บุคลากรและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
- ✦ วิเคราะห์ปัญหาที่พบ และนำไปปรับปรุงการออกแบบระบบให้ดียิ่งขึ้น



แบบฟอร์ม“ผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ / IVT”

7. บทเรียนที่ได้รับ:

บทเรียนที่ได้รับจากการทำ QR Code ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด

1. ความสำคัญของระบบตรวจสอบที่เป็นมาตรฐาน

✦ ปัญหาก่อนใช้ QR Code: พบว่าการตรวจสอบอุปกรณ์มักใช้วิธีการจดบันทึกด้วยมือ ซึ่งอาจเกิดข้อผิดพลาด เช่น ลืมบันทึก ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือบันทึกซ้ำซ้อน หรือเสียเวลาเขียนตาราง เพื่อลงข้อมูลในเวรถัดไป ใช้สมุดตรวจสอบเช็คอุปกรณ์หลายเล่ม

✦ บทเรียน: การนำ QR Code มาใช้ช่วยให้กระบวนการตรวจสอบเป็นมาตรฐานง่ายขึ้น รวดเร็วขึ้น และลดความผิดพลาดของมนุษย์ (Human Error)

2. ระบบแจ้งเตือนช่วยลดอุปกรณ์หมดอายุและอุปกรณ์ขาดแคลน

✦ ปัญหาก่อนใช้ QR Code: อุปกรณ์บางชิ้นหมดอายุโดยไม่มีใครสังเกต หรือขาดแคลนอุปกรณ์สำคัญในเวลาฉุกเฉิน

✦ บทเรียน: การตั้งระบบ แจ้งเตือนล่วงหน้า ผ่าน QR Code (เช่น แจ้งเตือนเมื่ออุปกรณ์ใกล้หมดอายุ) ช่วยให้สามารถเตรียมอุปกรณ์ทดแทนได้ทันเวลา

3. ต้องออกแบบระบบให้ใช้งานง่ายและรวดเร็ว

✦ ปัญหาก่อนใช้ QR Code: บางครั้งบุคลากรมีเวลาจำกัดและต้องทำงานเร่งด่วน ทำให้การกรอกข้อมูลอาจไม่สะดวก

✦ บทเรียน: QR Code ควรใช้งานง่าย เช่น สแกนปุ๊บ ขึ้นข้อมูลปั๊บ และไม่ต้องคลิกหลายขั้นตอน ระบบต้อง โหลดเร็ว และสามารถใช้งานได้ทั้งบนมือถือและแท็บเล็ต

4. การบำรุงรักษาอุปกรณ์ทางการแพทย์ต้องเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง

✦ ปัญหาก่อนใช้ QR Code: ไม่มีการติดตามข้อมูลการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ทำให้บางอุปกรณ์ไม่ได้รับการตรวจเช็คอย่างสม่ำเสมอ

✦ บทเรียน: ระบบ QR Code ควรสามารถ บันทึกประวัติการซ่อมบำรุงและการใช้งานอุปกรณ์แต่ละชิ้น ได้ เพื่อให้สามารถติดตามการซ่อมบำรุงได้ง่ายขึ้น

5. ความร่วมมือระหว่างทีมเป็นปัจจัยสำคัญ

✦ ปัญหาก่อนใช้ QR Code: การตรวจสอบอุปกรณ์มักถูกมองว่าเป็น “หน้าที่ของบางคน” ทำให้บางครั้งมีการละเลย

✦ บทเรียน: การนำ QR Code มาใช้ต้องทำให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วม เพื่อให้ระบบทำงานได้ราบรื่น

6. การนำเทคโนโลยีมาใช้กับระบบสาธารณสุขต้องมีการทดลองและปรับปรุง

✦ ปัญหาก่อนใช้ QR Code: ระบบที่ออกแบบมาอาจไม่ตอบโจทย์การใช้งานจริงในโรงพยาบาล เช่น ตรวจสอบอุปกรณ์โดยใช้สมุด หรือกระดาษ ทำให้เกิดการสิ้นเปลือง

✦ บทเรียน: ก่อนนำไปใช้จริง ควรมีการทดลองใช้งาน (Pilot Test) และรับฟังความคิดเห็นจากบุคลากรที่ใช้งานจริง เพื่อนำไปปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์

สรุป



แบบฟอร์ม“ผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ / IVT”

- ✓ QR Code ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบอุปกรณ์ ลดข้อผิดพลาด และเพิ่มความปลอดภัยของทารกแรกเกิด
- ✓ การอบรมและออกแบบระบบให้ใช้งานง่าย เป็นปัจจัยสำคัญในการทำให้เทคโนโลยีถูกนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ✓ ระบบแจ้งเตือนและการติดตามข้อมูลอุปกรณ์ช่วยให้การบริหารจัดการดีขึ้น ลดการขาดแคลนอุปกรณ์และการใช้ของหมดอายุ
- ✓ การทดลองและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องทำให้ระบบมีประสิทธิภาพสูงสุด และสามารถขยายผลไปใช้กับอุปกรณ์อื่นๆ ได้

การพัฒนา QR Code เพื่อตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดไม่เพียงแต่ช่วยให้การจัดการอุปกรณ์มีประสิทธิภาพขึ้น แต่ยังช่วย ลดความเสี่ยง เพิ่มความปลอดภัย และช่วยให้ทีมแพทย์สามารถทำงานได้อย่างมั่นใจมากขึ้น

8. การนำไปใช้ประโยชน์

การนำไปใช้ประโยชน์ของการตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดโดยใช้ QR Code

ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการอุปกรณ์ทางการแพทย์ และลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในสถานการณ์ฉุกเฉิน ประโยชน์หลักที่ได้รับจากระบบนี้มีดังนี้

1. เพิ่มความรวดเร็วและความถูกต้องในการตรวจสอบอุปกรณ์
 - ✓ บุคลากรสามารถใช้ สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต สแกน QR Code เพื่อดูข้อมูลอุปกรณ์
 - ✓ ลดเวลาที่ต้องใช้ในการค้นหาและตรวจสอบอุปกรณ์แบบแมนนวล
 - ✓ ช่วยให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ที่ใช้ในการช่วยฟื้นคืนชีพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
2. เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการอุปกรณ์
 - ✓ ช่วยให้แผนกที่รับผิดชอบสามารถติดตามจำนวนอุปกรณ์ที่มีอยู่ได้แบบเรียลไทม์
 - ✓ ป้องกันการสั่งซื้ออุปกรณ์เกินความจำเป็น ซึ่งช่วยลดต้นทุนของโรงพยาบาล
3. ลดภาระงานของบุคลากรทางการแพทย์
 - ✓ ไม่ต้องเสียเวลาเช็คอุปกรณ์ด้วยตนเองทุกครั้ง เพียง สแกน QR Code ก็สามารถดูข้อมูลได้ทันที
 - ✓ ลดภาระงานด้านเอกสาร เช่น การจดบันทึกสถานะอุปกรณ์ด้วยมือ
 - ✓ ช่วยให้บุคลากรมีเวลาโฟกัสกับการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น
4. เพิ่มความปลอดภัยในการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด
 - ✓ ลดโอกาสเกิดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดจากอุปกรณ์ที่ไม่พร้อมใช้งาน
 - ✓ เพิ่มโอกาสรอดชีวิตของทารกแรกเกิดที่ต้องได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างเร่งด่วน
 - ✓ สร้างมาตรฐานความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่สูงขึ้น
5. ช่วยให้โรงพยาบาลสามารถใช้ข้อมูลเพื่อวางแผนพัฒนาระบบสุขภาพ
 - ✓ สามารถนำข้อมูลจากการสแกน QR Code ไปวิเคราะห์แนวโน้มการใช้งานอุปกรณ์



แบบฟอร์ม“ผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ / IVT”

- ✓ ใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการจัดซื้ออุปกรณ์ใหม่หรือปรับปรุงระบบการดูแลผู้ป่วย
 - ✓ ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการอุปกรณ์ทางการแพทย์
- สรุป

การนำ QR Code มาใช้ในการตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด ช่วยเพิ่มความปลอดภัย ความสะดวก และความแม่นยำในการจัดการอุปกรณ์ ทำให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และลดความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อชีวิตของทารกแรกเกิด นอกจากนี้ ระบบยังสามารถขยายไปใช้กับอุปกรณ์ทางการแพทย์อื่น ๆ ซึ่งช่วยให้โรงพยาบาลสามารถจัดการอุปกรณ์ได้อย่างเป็นระบบและคุ้มค่ามากขึ้น

9. การสนับสนุนที่ได้รับจากผู้บริหารหน่วยงาน/องค์กร

การนำระบบ QR Code มาใช้เพื่อตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารหน่วยงานหรือองค์กรในหลายด้าน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้โครงการสามารถดำเนินการได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ การสนับสนุนที่ได้รับสามารถแบ่งออกเป็น 5 ด้านหลัก ดังนี้

1. การสนับสนุนเชิงนโยบายและวิสัยทัศน์

- ✓ ผู้บริหารมีความตระหนักถึง ความสำคัญของการพัฒนาเทคโนโลยีในระบบสาธารณสุข และสนับสนุนให้โรงพยาบาลใช้ ดิจิทัลโซลูชัน เพื่อลดความผิดพลาดและเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย
- ✓ มีการกำหนดให้ โครงการ QR Code เป็นหนึ่งในแผนงานพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิด
- ✓ หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลห้องคลอด และเจ้าหน้าที่ห้องคลอด คำแนะนำ เพื่อให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงงานให้ดียิ่งขึ้น

2. การสนับสนุนด้านงบประมาณและทรัพยากร

- ✓ ผู้บริหารจัดสรร งบประมาณ สำหรับการพัฒนาระบบ เช่น
 - การพัฒนาและติดตั้ง QR Code บนอุปกรณ์
 - การจัดหาอุปกรณ์ไอที เช่น แท็บเล็ต หรือสมาร์ทโฟน สำหรับใช้สแกน QR Code
 - การพัฒนาซอฟต์แวร์หรือแพลตฟอร์มสำหรับบันทึกและติดตามข้อมูลอุปกรณ์
- ✓ จัดสรร บุคลากรและทรัพยากรด้านไอที เพื่อช่วยพัฒนาและดูแลระบบให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การสนับสนุนด้านเทคนิคและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

- ✓ จัดหา ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เสถียร เพื่อให้สามารถสแกน QR Code และเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็ว



แบบฟอร์ม“ผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ / IVT”



แบบฟอร์ม“ผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ / IVT”





แบบฟอร์ม“ผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ / IVT”

คิวอาร์โค้ดเช็คอุปกรณ์



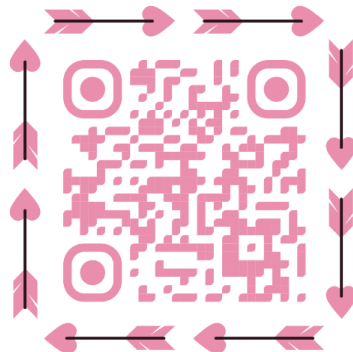
รถ Emergency ผู้ใหญ่



รถช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด



รายการรถรับเด็ก OR เทพา



รายการรถรับเด็ก OR ประชาฯ