

**ชื่อผลงาน / โครงการ:** Paperless organization “องค์กรไร้กระดาษ”

**คำสำคัญ:** Paperless Organization, QR code, ความพึงพอใจ

**ชื่อหน่วยงาน:** งานเวชศาสตร์ชั้นสูงตร โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา

**สมาชิกทีม:** ทน.พญ.ธิดาอุมา เอื้องคำประเสริฐ, ทน.พญ.รวิวรรณ พวงพฤกษ์, ทน.พญ.ปริพัส เนตรณี,

น.ส.ศศิธร ใจชอบสันเทียะ, น.ส.เทพรัตน์ กำสันเทียะ, และ ดร.ทน.พญ.ยุพิน โฉ้แปง

**การติดต่อกับทีมงาน:** ทน.พญ. ธิดาอุมา เอื้องคำประเสริฐ โทรศัพท์: 044-305136, E-mail: Labhpc9@gmail.com

**เป้าหมาย:** เพื่อการเข้าถึงข้อมูลที่ง่ายและรวดเร็ว และเป็นการเริ่มเข้าสู่การเป็นองค์กรไร้กระดาษ

**รูปแบบการนำเสนอ:** Poster presentation

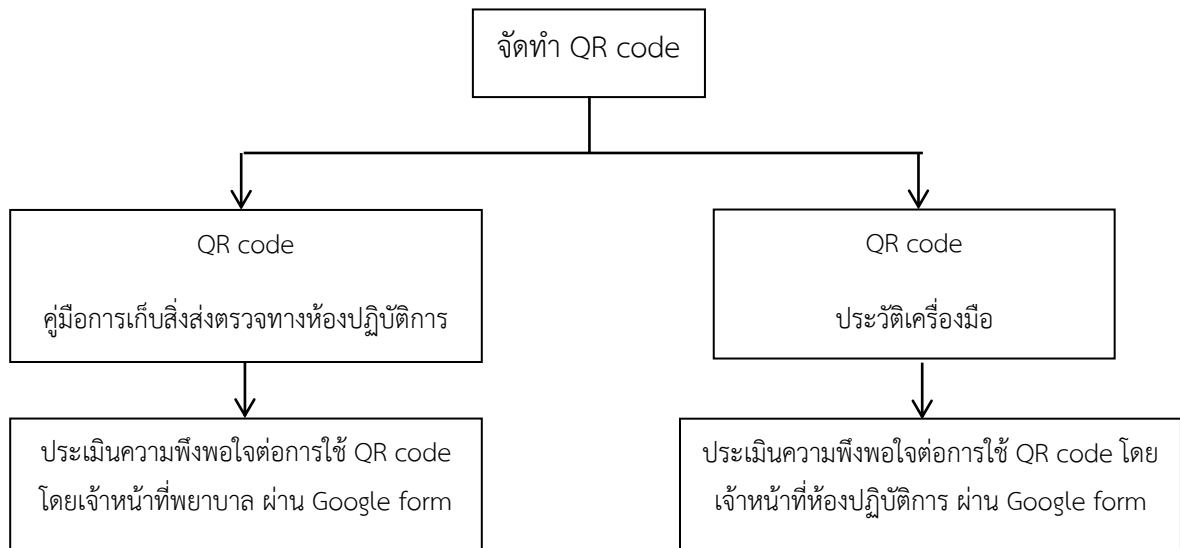
**ปัญหาและสาเหตุโดยย่อ:**

Paperless organization หรือ องค์กรไร้กระดาษ เป็นการเปลี่ยนกระบวนการทำงานสู่ระบบดิจิทัล โดยมี 3 วิธีคือ Document scanning (การสแกนเอกสาร) เป็นการเปลี่ยนการทำงานจากกระดาษมาเป็นการใช้ Digital file, Document management (การบริหารจัดการเอกสาร) เป็นการจัดการ จัดเก็บ ควบคุมสิทธิการเข้าถึง รักษาความปลอดภัยของข้อมูลและการใช้ข้อมูลร่วมกันและ E-forms and workflow automation เป็นการกำจัดกระดาษที่ต้นทางโดยเปลี่ยนจาก Paper forms เป็น Electronic forms ประโยชน์ของการใช้ Digital file คือ ช่วยประหยัดพื้นที่ในการทำงานและสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี, ประหยัดเวลาในการค้นหา การพิมพ์ และการเดินทางไปส่งเอกสาร นอกจากนี้ Digital file จะถูกเก็บไว้บนอินเทอร์เน็ต ทำให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ง่าย สามารถแบ่งปันข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ง่ายต่อการตรวจสอบและทำให้ข้อมูลเป็นปัจจุบัน อีกทั้งยังมีความปลอดภัยมากกว่าการเก็บเป็นเอกสารซึ่งเสี่ยงต่อการถูกขโมยข้อมูล ข้อมูลสูญหายหรือเสียหายจากภัยพิบัติ และสามารถจำกัดการเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยการใส่รหัสผ่าน ที่สำคัญเป็นการลดปริมาณการใช้กระดาษ ทำให้องค์กรประหยัดค่าใช้จ่ายและเป็นองค์กรที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

งานเวชศาสตร์ชั้นสูงตร ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา เป็นห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ที่ได้มีการพัฒนาระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์มาตั้งแต่ปี 2555 ตลอดระยะเวลาเกือบ 10 ปีที่ผ่านมาได้มีการใช้กระดาษในการจัดทำเอกสารคุณภาพค่อนข้างมาก ซึ่งเอกสารเหล่านั้นได้ถูกจัดเก็บในแฟ้ม ส่งผลให้ในปัจจุบันไม่มีที่จัดเก็บ และข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน ดังนั้นงานเวชศาสตร์ชั้นสูงตร ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา จึงมีแนวคิดในการที่จะพัฒนาองค์กรให้เป็น “องค์กรไร้กระดาษ” ด้วยการเปลี่ยนกระบวนการทำงานจากการใช้เอกสารมาเป็นการใช้ Digital file แทน โดยเริ่มจากปัญหาที่พบบ่อย ซึ่งได้แก่ การได้รับโทรศัพท์สอบถามจากเจ้าหน้าที่พยาบาลในเรื่องรายการทดสอบ และวิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจ ส่งผลต่อการปฏิบัติงานประจำของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ นอกจากนี้ข้อมูลรายการทดสอบมีการปรับเปลี่ยนทุกปี ทำให้ต้องสูญเสียกระดาษในการจัดทำรูปเล่มแจกจ่ายไปยังแผนกต่างๆ ภายในโรงพยาบาล และจากปัญหาการต้องค้นหาประวัติการซ่อมเครื่องมือ และวิธีการใช้เครื่องมือ ดังนั้นการพัฒนาคุณภาพในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อลดการใช้กระดาษภายในหน่วยงาน โดยการใช้ Digital file แทน

**กิจกรรมการพัฒนา:**

งานเวชศาสตร์ชั้นสูงตรได้นำแนวคิดเรื่อง Paperless Organization มาใช้ในการเปลี่ยนกระบวนการทำงานเข้าสู่ระบบดิจิทัลด้วยการจัดทำ QR code คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการแจกจ่ายให้กับเจ้าหน้าที่พยาบาลและ QR code ประวัติเครื่องมือ การบำรุงรักษาและวิธีการใช้งานเครื่องมือ ติดตั้งไว้ที่ตัวเครื่องมือ เพื่อการค้นหาและเข้าถึงข้อมูลของเครื่องมือได้อย่างรวดเร็ว ไม่ต้องเสียเวลาในการค้นหาเอกสาร เป็นการช่วยประหยัดเวลา ทั้งยังประหยัดทรัพยากร ซึ่งเป็นการช่วยปกป้องสิ่งแวดล้อมและเสริมภาพลักษณ์องค์กรให้เป็นองค์กรที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วยโดยระยะเวลาการพัฒนาคุณภาพตั้งแต่ เดือนเมษายน ถึงเดือนมิถุนายน 2563 ประเมินผลการพัฒนา โดยการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อการใช้ QR code ที่จัดทำขึ้น แนวทางการพัฒนาคุณภาพ แสดงตามรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 แสดงแนวทางการพัฒนาคุณภาพ Paperless Organization



รูปภาพที่ 2 ตัวอย่าง QR code แสดงข้อมูลเกี่ยวกับ คู่มือการเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

รูปภาพที่ 3 ตัวอย่าง Digital file แสดงข้อมูลเกี่ยวกับ คู่มือการเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ



รูปภาพที่ 4 ตัวอย่าง QR code และ Digital file แสดงข้อมูลเกี่ยวกับ ประวัติเครื่องมือของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติเคมีคลินิก ยี่ห้อ Cobas รุ่น C311



วิธีใช้งานเครื่องตรวจวิเคราะห์เคมีคลินิก (ยี่ห้อ Cobas รุ่น c311)

- เปิดตู้ควบคุมอุณหภูมิสารวินิจฉัยเคมีคลินิก
- ใช้ User: lab, Password: lab สำหรับใช้งานระบบ  
กดที่หน้าจอเพื่อเปิดตู้ควบคุมอุณหภูมิสารวินิจฉัย 6.50 น. โดยอัตโนมัติ water bath, check lamp)
- เปิดเครื่อง Printer, เปิดเครื่องอ่าน LIS และนำตัวอย่างรหัสผล LIS
- กดปุ่ม Control screen Test ที่โต๊ะทำงาน กด Select → Save → Start เริ่มการตรวจ
- กดปุ่ม Test result on Workplace → Data Review → Start เริ่มการตรวจผล  
โดยกด Barcode บนโต๊ะทำงานใน STAT mode หน้า 65-100  
และกด Barcode บนโต๊ะทำงานใน Routine mode หน้า 1-55
- เมื่อผลวิเคราะห์ระบบผลออกมาอัตโนมัติในหน้าจอ STAT mode หน้า Routine ให้นำผล  
ส่งไปยัง LIS
- กดปุ่มเปิดตู้ควบคุมอุณหภูมิสารวินิจฉัย
- Sample Data Clear → Back up And Clear → OK → เลือก Mass Storage  
→ ใช่/No ใช่เลือกไว้ด้วย (LAB เมื่อใดก็ได้) → Binary → OK → Yes
- ปิดตู้เครื่อง เช้า/USDT → Maintenance → กด 6 Daily End →  
กด 1. Manual cleaning → Select → Execute  
กด 2. Probewash Sleep → Select → Execute
- ปิดตู้ควบคุมอุณหภูมิสารวินิจฉัย, ปิดเครื่อง Printer, ปิดเครื่องอ่านผลตัวอย่าง LIS

รูปภาพที่ 5 ตัวอย่าง QR code และ Digital file แสดงข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติเคมีคลินิก ยี่ห้อ Cobas รุ่น C311



รูปภาพที่ 6 ตัวอย่างเครื่องมือต่างๆที่ถูกติดตั้งด้วย QR code

## การวัดผลและผลการเปลี่ยนแปลง

งานเวชศาสตร์ชั้นสูตรมีการจัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้ QR code คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและประวัติเครื่องมือ การบำรุงรักษาและวิธีการใช้งานเครื่องมือ จากผู้ใช้งาน โดยแบ่งระดับความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ ระดับ 5 คือความพึงพอใจมากที่สุด, ระดับ 4 คือความพึงพอใจมาก, ระดับ 3 คือความพึงพอใจปานกลาง, ระดับ 2 คือความพึงพอใจน้อย และระดับ 1 คือความพึงพอใจน้อยที่สุด แสดงตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งาน QR code ของงานเวชศาสตร์ชั้นสูตร ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา

ประเด็นความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ด้านการออกแบบ					
1. ง่ายต่อการใช้งาน					
2. เข้าถึงได้สะดวก รวดเร็ว ไม่ซับซ้อน					
ด้านข้อมูล					
1. ข้อมูลถูกต้อง ชัดเจน					
2. ภาษาที่ใช้เข้าใจได้ง่าย					
ด้านภาพรวมการใช้งาน					
1. ประหยัดเวลา					
2. ประหยัดทรัพยากร					
3. สะดวกในการใช้งานด้วยตนเอง					
4. ข้อมูลที่ได้ตรงตามความต้องการ					

จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งาน QR code ของงานเวชศาสตร์ชั้นสูตรผ่านทาง Google form โดยแบ่งกลุ่มเป้าหมายออกเป็น 2 กลุ่มตามลักษณะการใช้งาน QR code ได้แก่กลุ่มที่ 1 กลุ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ใช้ QR code เกี่ยวกับประวัติเครื่องมือ การบำรุงรักษาและวิธีการใช้งาน พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 6 ราย เป็น นักเทคนิคการแพทย์จำนวน 4 ราย และผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 100 โดยทุกคนให้ระดับความพึงพอใจมากที่สุดในทุกประเด็น สำหรับกลุ่มที่ 2 กลุ่มเจ้าหน้าที่พยาบาลที่ใช้ QR code คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 9 ราย มี 3 ราย (33.3%) ที่ให้ระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้งานและการออกแบบในระดับน้อยและน้อยที่สุด แสดงตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงร้อยละความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่พยาบาลต่อการใช้งาน QR code คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ของงานเวชศาสตร์ชั้นสูตร ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา

ประเด็นความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ด้านการออกแบบ					
1. ง่ายต่อการใช้งาน	4 (44.5%)	2 (22.2%)	-	1 (11.1%)	2 (22.2%)
2. เข้าถึงได้สะดวก รวดเร็ว ไม่ซับซ้อน	2 (22.2%)	4 (44.5%)	-	1 (11.1%)	2 (22.2%)
ด้านข้อมูล					
1. ข้อมูลถูกต้อง ชัดเจน	6 (66.6%)	1 (11.2%)	2 (22.2%)	-	-
2. ภาษาที่ใช้เข้าใจได้ง่าย	5 (55.6%)	2 (22.2%)	2 (22.2%)	-	-
ด้านภาพรวมการใช้งาน					
1. ประหยัดเวลา	5 (55.6%)	1 (11.1%)	-	-	3 (33.3%)
2. ประหยัดทรัพยากร	6 (66.7%)	2 (22.2%)	1 (11.1%)	-	-
3. สะดวกในการใช้งานด้วยตนเอง	4 (44.5%)	2 (22.2%)	-	1 (11.1%)	2 (22.2%)
4. ข้อมูลที่ได้ตรงตามความต้องการ	5 (55.6%)	3 (33.3%)	-	-	1 (11.1%)

**บทเรียนที่ได้รับ/โอกาสพัฒนา หรือข้อเสนอแนะในการพัฒนาต่อไป:**

จากการพัฒนาคุณภาพในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การนำเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย ประหยัดทรัพยากร เข้าถึงได้ง่าย และผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ แต่อย่างไรก็ตามยังมีเจ้าหน้าที่พยาบาลบางส่วนประมาณร้อยละ 33.3 ที่ยังคงชินกับการใช้ระบบเอกสาร ดังนั้นในระยะเปลี่ยนผ่านในการนำเทคโนโลยีมาใช้งานเวชศาสตร์ชั้นสูตรอาจต้องสร้างความเข้าใจ อธิบายวิธีการใช้ และประโยชน์ของ QR code ให้ทราบ เพื่อให้บุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพสามารถอยู่ในยุคไทยแลนด์ 4.0 และพัฒนากระบวนการทำงาน โดยลดการใช้กระดาษ ปกป้องสิ่งแวดล้อม และก้าวไปสู่การเป็นองค์กรไร้กระดาษอย่างสมบูรณ์