



แบบฟอร์ม 2

แบบเสนอผลงานกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน

สิ่งประดิษฐ์

ส่วนที่ 1 (เพื่อประโยชน์ของท่าน กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน)

☒ ผลงานใหม่ ☐ ผลงานเดิมต่อยอด/ขยายผล (พัฒนา ปรับปรุง)	สำหรับงานพัฒนาคุณภาพงาน เลขที่กลุ่ม...../..... วันลงทะเบียน.....
การเผยแพร่ผลงานในทุกรูปแบบ ☒ อนุญาต ☐ ไม่อนุญาต	สถานภาพกลุ่ม ☒ เริ่มกิจกรรมครั้งแรก ☐ กลุ่มกิจกรรมต่อยอด เรื่องที่...../... ☐ ผลงานเรื่องนี้เคยส่งประกวด และที่ได้รับรางวัลมาแล้ว จาก.....
ประเภทกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน ☒ CQI ☐ CQI → R2R (ระบุ ประเภทของโครงการวิจัย) ☐ ระบบบริการสุขภาพ ☐ งานสนับสนุนบริการสุขภาพ ☐ การสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การศึกษา ☐ วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์และเครื่องมือทางการแพทย์ ☐ งานบริหารและธุรการ ☐ อื่นๆ.....	

ชื่อกลุ่ม	QR Code					
	รหัส	ชื่อ-นามสกุล	หน่วยงาน	ภาควิชา / ฝ่าย	เบอร์ภายใน	เบอร์มือถือ
หัวหน้ากลุ่ม	002072	ศรีวรรณ ทาสันเทียะ	9PC	งานการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลรามาริบัติ	48407	0836050366
สมาชิกกลุ่ม	002072	ศรีวรรณ ทาสันเทียะ	9PC	งานการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลรามาริบัติ	48407	0836050366
	014893	มนสิชา แซ่เซียว	9PC	งานการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลรามาริบัติ	1473	0805147729
	003935	สุพัตรา เผ่าพันธ์	9PC	งานการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลรามาริบัติ	1473	0866196580
ผู้ประสานงานกลุ่ม Email address	002072	ศรีวรรณ ทาสันเทียะ sriwanna.tha@gmail.com	9PC	งานการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลรามาริบัติ	48407	0836050366
Facilitatorของทีม	002072	ศรีวรรณ ทาสันเทียะ	9PC	งานการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลรามาริบัติ	48407	0836050366
*ชื่อตัวแทนรับเงิน	002072	ศรีวรรณ ทาสันเทียะ	9PC	งานการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลรามาริบัติ	48407	0836050366

*หมายเหตุ : กรณีที่ผลงานผ่านเกณฑ์และได้รับเงินรางวัล คณะฯ จะโอนเงินรางวัลเข้าบัญชีเงินเดือนผ่านทางรหัสบุคคลที่ท่านได้ให้ไว้ โดยขอให้ระบุตัวแทนการรับเงินเพียง ๑ ท่าน

สรุปปัญหาเชื่อมโยงสอดคล้องกับข้อใด	
ด้านคลินิก (Clinical)	☐ Safe Surgery ☐ Patient Care Process ☐ Infection Control ☐ Line , Tube & Catheter ☐ Medication Safety ☐ Emergency Response ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
ด้านสนับสนุน (Non Clinical)	☐ ความปลอดภัย ☒ คุณภาพ / สิ่งสูญเปล่า [Safety] [Quality (waste)*] ☐ ต้นทุน / ความคุ้มค่า ☐ ระยะเวลาการทำงาน / การส่งมอบ [Cost] [Delivery]

ส่วนที่ 2

ชื่อเรื่อง / โครงการ

“โปรแกรมบันทึกอุณหภูมิผู้เฝ้าไข้โดยใช้ QR Code: Easy to use”

รายละเอียดเกี่ยวกับการประดิษฐ์คิดค้นผลงาน

จุดเริ่มต้นหรือที่มาของการประดิษฐ์คิดค้นของสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม (ให้ระบุรายละเอียดให้มากที่สุด)

☐ ทำซ้ำในสิ่งที่ผู้อื่นทำมาก่อนโดยไม่ดัดแปลง

☐ ดัดแปลงสิ่งที่มีผู้ทำมาก่อน

☐ พัฒนาต่อยอดสิ่งประดิษฐ์

☒ คิดค้นเป็นครั้งแรกในคณะฯ

1. กรอบแนวคิดหรือสิ่งประดิษฐ์ต้นแบบที่นำมาดัดแปลง ในการประดิษฐ์คิดค้นผลงาน (มีข้อมูลอ้างอิงชัดเจน)

1.1 แนวคิดการประดิษฐ์คิดค้น (ต้นแบบความคิดการประดิษฐ์มาจากสิ่งใดหรือเรื่องใด)

การเก็บยาในหอผู้ป่วยเพื่อคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพและความคงตัวของยา จำเป็นต้องเก็บไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม ส่วนหนึ่งต้องเก็บในตู้เย็นแช่ยา เพื่อควบคุมอุณหภูมิให้ได้ 2-8 องศาเซลเซียส การตรวจสอบอุณหภูมิอย่างสม่ำเสมอ ครบถ้วนจึงมีความสำคัญต่อการควบคุมคุณภาพของยา การจัดการความเสี่ยงและการบริหารจัดการเมื่อเกิดปัญหาเช่น อุณหภูมิไม่ได้ตามมาตรฐาน หอผู้ป่วยจึงมีการกำหนดเกณฑ์ในการบันทึกอุณหภูมิ วันละ 2 ครั้ง เวลา 10 และ 22 น. ตาม เกณฑ์ของฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลรามาริบัติ และเป็นไปตามมาตรฐาน HA ตอนที่ II-6 ในเรื่องระบบการบริหาร จัดการด้านยาที่ปลอดภัย เหมาะสม และได้ผล รวมทั้งการมียาที่มีคุณภาพพร้อมใช้สำหรับผู้ป่วย

แต่จากการปฏิบัติ พบปัญหาในการบันทึกอุณหภูมิ ไม่ครบถ้วน มาตรการนี้จึงไม่สามารถรับประกันได้ว่ายาได้ เก็บไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม และไม่สามารถรับประกันได้ว่ายาที่นำมาใช้กับผู้ป่วยยังคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพในการรักษา

1.2 ข้อดีหรือข้อบกพร่องของผลงาน/ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ใน ปัจจุบันนั้นมีอะไรบ้าง

จากการทบทวนวิธีการบันทึกอุณหภูมิผู้เฝ้าไข้ แบบเดิมมีจุดด้อยหลายประการ ได้แก่

1.2.1 ใช้กระดาษในการบันทึก ทำให้มีต้นทุนค่ากระดาษ 1 แผ่น/ เดือน/ หน่วยงาน

1.2.2 ยากต่อการติดตามตรวจสอบความสมบูรณ์ของการบันทึก เนื่องจากหัวหน้าหน่วยงานผู้ตรวจสอบต้องมา ตรวจสอบ ณ หน่วยงาน ไม่สามารถตรวจสอบได้อย่างต่อเนื่อง เช่นวันหยุด หรือนอกเวลาราชการ

1.2.3 การบันทึกแบบเดิม เป็นตัวเลข ไม่แสดงกราฟ ไม่เห็นภาพรวมเมื่อค่าที่บันทึกไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

1.3 จุดเด่น ข้อดีกว่าของสิ่งประดิษฐ์ของท่าน เมื่อเทียบกับ ผลงานหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้กันในปัจจุบันคืออะไร (ระบุ รายละเอียด)

1.3.1 ลดการใช้กระดาษ (สนับสนุนมาตรการประหยัดกระดาษตามนโยบายของคณะแพทยศาสตร์ รพ.รามาริบัติ)

1.3.2 ใช้งานง่าย สะดวกต่อผู้ใช้งานในการบันทึกผ่านโทรศัพท์มือถือ (Smart Phone)

1.3.3 ยากต่อการติดตามตรวจสอบของหัวหน้า สามารถตรวจสอบได้จาก ทุกสถานที่ ทุกเวลา สามารถติดตามและ นิเทศได้อย่างทันทั่วทั้งที่ในเรื่องการบันทึกอุณหภูมิผู้เฝ้าไข้ตามมาตรการที่กำหนด

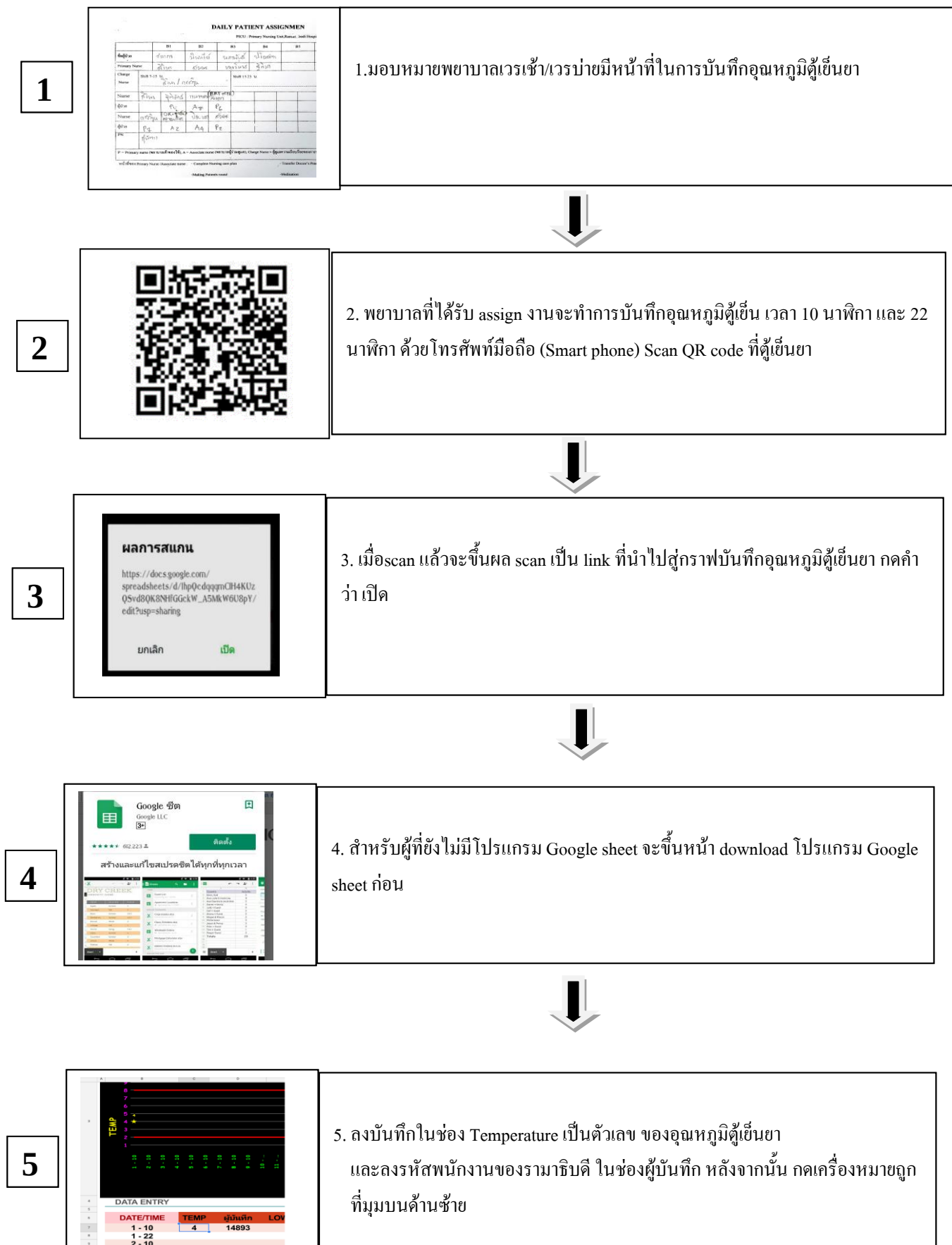
1.4 ความรู้ที่ใช้ หรือองค์ความรู้ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้นผลงาน

1. 4.1 การใช้โปรแกรม Microsoft Excel

1.4.2 การทำงานของระบบ Google Sheet ใน Google Drive

1.4.3 วิธีการทำ QR Code

1.5 กระบวนการทำงานในการบันทึกอุณหภูมิผู้เฝ้าของหน่วยงาน (Workflow)



1.6 วัตถุประสงค์การประดิษฐ์คิดค้นผลงาน

- 1.6.1 เพื่อออกแบบโปรแกรมให้ง่ายต่อผู้ใช้งานในการบันทึกข้อมูล และสามารถแปลผลได้อย่างรวดเร็ว
- 1.6.2 หัวหน้าหน่วยงาน/ผู้รับผิดชอบ สามารถตรวจสอบความครบถ้วนของการบันทึกได้อย่างต่อเนื่อง
- 1.6.3 เพื่อสามารถจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- 1.6.4 เพื่อลดปริมาณการใช้กระดาษในการบันทึก
- 1.6.5 ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในการใช้งาน

2. งบประมาณที่ใช้ในการประดิษฐ์ (ระบุงบประมาณและรายละเอียดค่าใช้จ่าย) ความคุ้มค่าของสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม

ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มในการประดิษฐ์

3. ระยะเวลา และขั้นตอนการพัฒนา (วิธี/ขั้นตอนที่ใช้ในการประดิษฐ์ผลงาน)

- 3.1 ออกแบบกราฟ ใน Google sheet โดยใช้สูตรตามโปรแกรม Microsoft Excell
- 3.2 จัดตกแต่งกราฟให้สะดวกต่อการใช้งาน
- 3.3 บันทึก File ลงใน Google Drive
- 3.4 แชร์ link File บันทึกที่อุณหภูมิตู้เย็นยา โดยตั้งค่าให้ทุกคนสามารถแก้ไขได้
- 3.5 คัดลอก link ของ File นำไปทำ QR code ที่ <https://th.qr-code-generator.com/>

4. สภาพการปฏิบัติงานก่อนและหลังการนำสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรมไปใช้

(แสดงรูปภาพก่อนและหลัง เปรียบเทียบให้เห็นเป็นลำดับขั้นตอนอย่างเป็นระบบ และชัดเจน)

4.1 แสดงแบบบันทึกอุณหภูมิตู้เย็นแบบเดิม

ข้อมูลการตรวจอุณหภูมิตู้เย็น				ผู้ตรวจ
วันที่	เวลา	อุณหภูมิ (°C)	หมายเหตุ	ชื่อ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

- ใช้กระดาษ A5 ในการบันทึก
- บันทึกเป็นตัวเลข การแปลผลอาศัยการอ่านตัวเลข
- ไม่มีกราฟแสดงผล
- การตรวจสอบความครบถ้วนของการบันทึก ผู้ตรวจสอบต้องมาดูที่แบบบันทึกหน้างานเท่านั้น
- รูปแบบขาดความน่าสนใจ ผู้ใช้งานละเลยการบันทึก ทำให้การบันทึกไม่ต่อเนื่องครบถ้วน

4

2. แสดงการบันทึกอุณหภูมิตู้เย็นยาโดยใช้ QR Code

4.2.1 อุปกรณ์ที่ใช้

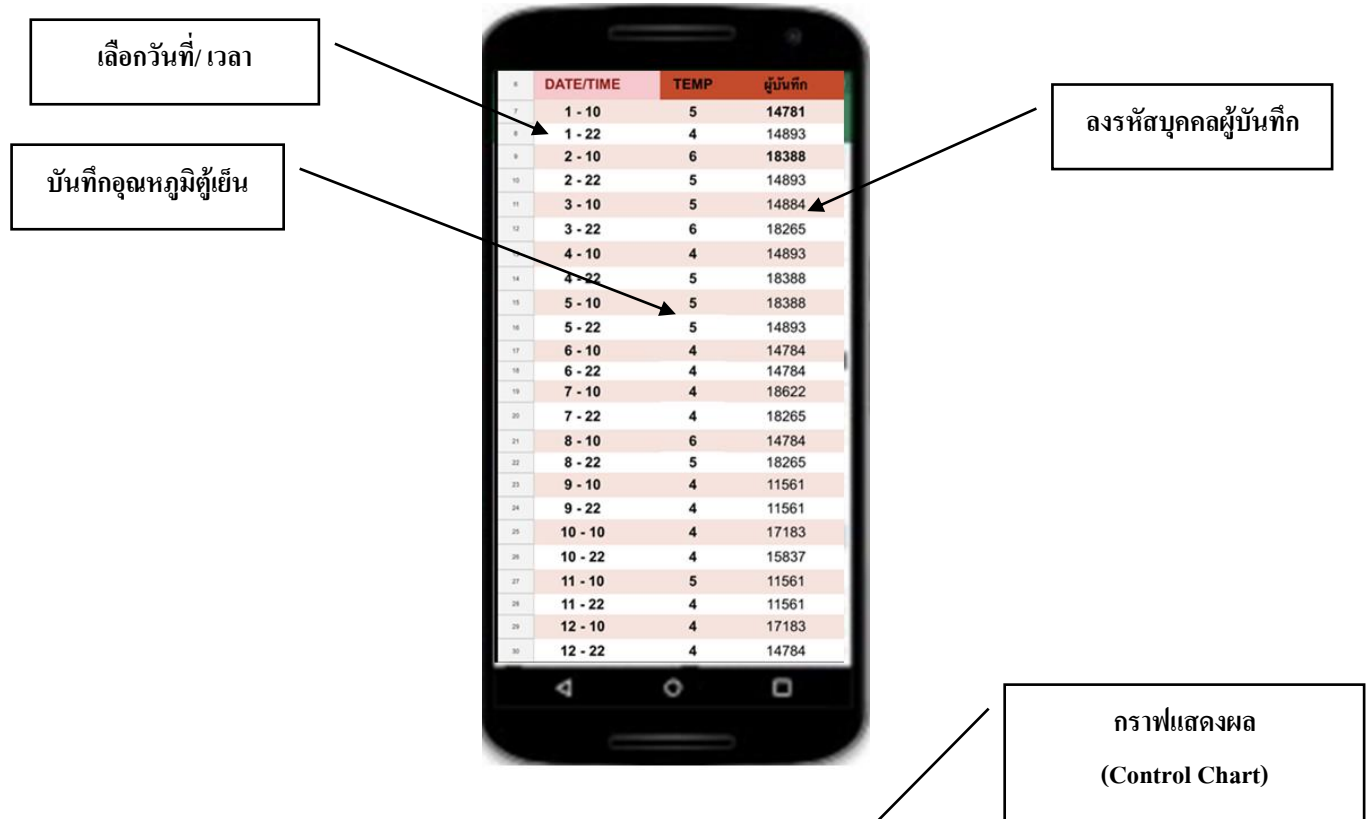
- Smartphone
- Google Sheet
- QR Code



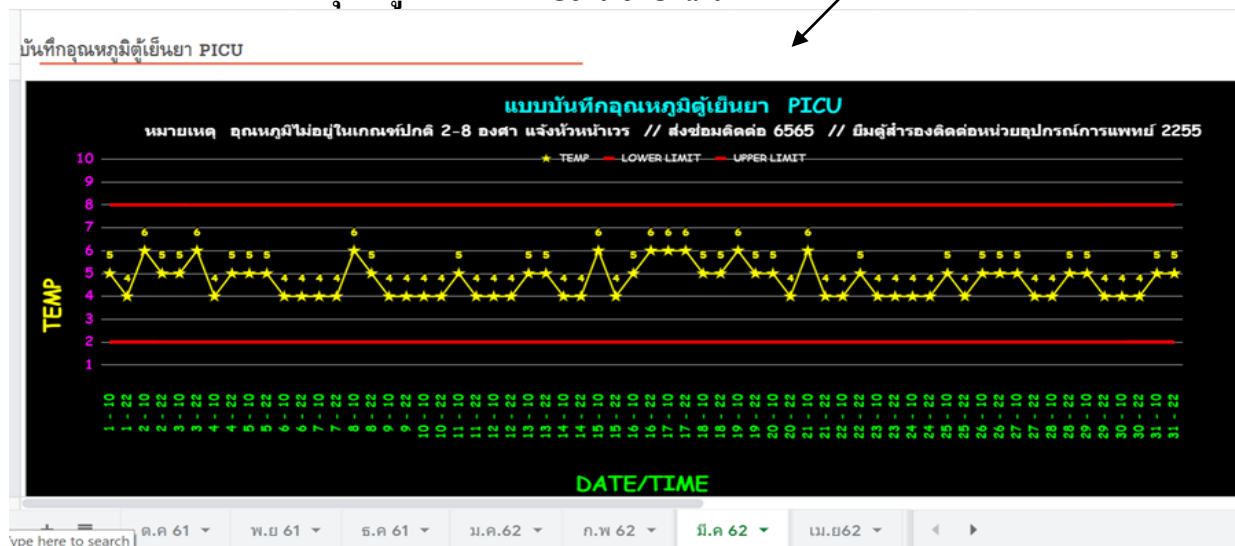
QR Code อุณหภูมิตู้เย็นยา

4.2.2 วิธีการใช้งาน

- Scan QR code เพื่อ Link เข้า Program
- บันทึกอุณหภูมิ วันละ 2 ครั้ง เวลา 10, 22 น. พร้อมระบุรหัสบุคคลดังรูป



แสดงกราฟผลการบันทึกอุณหภูมิในลักษณะ Control Chart



- เส้นสีเหลือง แสดงอุณหภูมิผู้เย็นที่บ้านพัก
- เส้นสีแดง แสดงเกณฑ์อุณหภูมิสูงสุด/ต่ำสุด (Upper/ Lower Limit)

5.ตัวชี้วัดความสำเร็จของสิ่งประดิษฐ์ / นวัตกรรม (ระบุ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในรูปแบบตารางหรือกราฟ)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลดำเนินการ (เดือน/ ปี)			
		ก่อนดำเนินการ	หลัง		
			ครั้งที่1 พ.ย.- ธ.ค.61	ครั้งที่2 ม.ค.- เม.ย.62	ครั้งที่3
อัตราความครบถ้วนของการบันทึกอุณหภูมิตู้เย็นยา	100%	78%	95	99	
เพื่อลดปริมาณการใช้กระดาษในการบันทึก	ไม่ใช้ กระดาษ	ใช้กระดาษ 1 แผ่น/ จำนวนตู้เย็น/ หน่วยงาน	ไม่ใช้ กระดาษ	ไม่ใช้ กระดาษ	
อัตราความพึงพอใจของผู้ใช้งานในระดับดีขึ้นไป	≥ 95%	75%	94%	99%	

6. ผลที่คาดว่าจะได้ รับเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ / ผลจากการนำสิ่งประดิษฐ์ไปปรับใช้

สามารถขยายผลไปใช้ได้ทุกหน่วยงานที่มีการบันทึกอุณหภูมิตู้เย็นยาภายในคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ทั้งหอผู้ป่วย และหน่วยตรวจต่างๆซึ่งมีอยู่จำนวนมาก เนื่องจากใช้ได้ง่าย ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม และยังเป็นการตอบสนองการลดการใช้กระดาษของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ซึ่งปัจจุบันได้มีการขยายผลไปใช้แล้วในหลายหอผู้ป่วย ได้แก่หอผู้ป่วย 8IC, 7SE, 9NE, 8NW, MDJ1, OPD กุมารเวชศาสตร์

7. การเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการและการขยายผล

- ได้เรียนรู้การพัฒนากระบวนการคิด เพื่อปรับการทำงานปัจจุบัน ให้สอดคล้องกับยุคสมัย ลดความยุ่งยากในการเข้าถึง ลดต้นทุนในการใช้ทรัพยากร แต่งานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

8. การควบคุม/ติดตาม/ประเมินผล/การป้องกันปัญหาเกิดซ้ำ

- โปรแกรมบันทึกอุณหภูมิตู้เย็นยาโดยใช้ QR Code แม้จะพัฒนาให้ง่ายต่อผู้ใช้งานและผู้ตรวจสอบ แต่ยังคงอาศัยกำลังคนในการบันทึก ตลอดจนการติดตามตรวจสอบความครบถ้วนของการบันทึกอย่างต่อเนื่อง จึงจะสามารถรับประกันคุณภาพการเก็บยาในอุณหภูมิที่เหมาะสมได้

9. โครงการ/กิจกรรม/โอกาสพัฒนาในครั้งต่อไป

- ทีมผู้ประดิษฐ์ตั้งความหวังให้เกิดการพัฒนาต่อยอดในการสร้างระบบรวมศูนย์ในการติดตามอุณหภูมิตู้เย็นยาพร้อมระบบการแจ้งเตือนเมื่ออุณหภูมิไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อลดความผิดพลาด แทนการใช้กำลังคนในการบันทึกและติดตาม

ลงชื่อ(ผู้ประดิษฐ์).....

ลงชื่อ (หัวหน้า ภาค/ฝ่าย/งาน/หน่วย).....

สังกัด.....

วัน / เดือน / ปี.....