



แบบฟอร์ม 2

แบบเสนอผลงานกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน

สิ่งประดิษฐ์ (F-QF-002)

ส่วนที่ 1 (เพื่อประโยชน์ของท่าน กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน)

*หมายเหตุ : 1.กรณีที่ผลงานผ่านเกณฑ์และได้รับเงินรางวัล คณะฯ จะโอนเงินรางวัลเข้าบัญชีเงินเดือนผ่านทางรหัสบุคคล ข้อ 5
2.ผลงานทุกประเภทที่ส่งประกวดเป็นลิขสิทธิ์ของคณะฯ ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

การเผยแพร่ผลงานในทุกรูปแบบ ☐ อนุญาต ☐ ไม่อนุญาต	สถานภาพกลุ่ม ☐ เริ่มกิจกรรมครั้งแรก ☐ กลุ่มกิจกรรมต่อชุด เรื่องที่...../ขยายผล ☐ ผลงานเรื่องนี้เคยส่งประกวดและที่ได้รับรางวัลมาแล้ว จาก.....
ประเภทกิจกรรมพัฒนาคุณภาพงาน ☐ CQI ☐ CQI → R2R (ระบุ ประเภทของโครงการวิจัย) ☐ ระบบบริการสุขภาพ ☐ งานสนับสนุนบริการสุขภาพ ☐ การสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การศึกษา ☐ วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์และเครื่องมือทางการแพทย์ ☐ งานบริหารและธุรการ ☐ อื่นๆ.....	

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]

สำหรับงานพัฒนาคุณภาพงาน

เลขที่กลุ่ม.....

วันที่รับข้อมูล.....

ส่วนที่ 2

ชื่อเรื่อง / โครงการ ระบบสำรวจยาคงคลังพร้อมใช้

รายละเอียดเกี่ยวกับการประดิษฐ์คิดค้นผลงาน

จุดเริ่มต้นหรือที่มาของการประดิษฐ์คิดค้นของสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม (ให้ระบุรายละเอียดให้มากที่สุด)

☐ ทำซ้ำในสิ่งที่ผู้อื่นทำมาก่อนโดยไม่ดัดแปลง

☐ ดัดแปลงสิ่งที่มีผู้ทำมาก่อน

☐ พัฒนาต่อยอดสิ่งประดิษฐ์

☒ คิดค้นเป็นครั้งแรกในคณะฯ

1. กรอบแนวคิดหรือสิ่งประดิษฐ์ต้นแบบที่นำมาดัดแปลง ในการประดิษฐ์คิดค้นผลงาน (มีข้อมูลอ้างอิงชัดเจน)

1.1 แนวคิดการประดิษฐ์คิดค้น (ต้นแบบความคิดการประดิษฐ์มาจากสิ่งใดหรือเรื่องใด)

ปัจจุบันรายการยาทั้งหมดในโรงพยาบาลมีจำนวนมากกว่า 1,000 รายการและมีแนวโน้มมีจำนวนเพิ่มขึ้น อัตราการเคลื่อนไหวของการสั่งใช้ยามีความไม่แน่นอน ขาดบางรายการจ่ายออกอย่างสม่ำเสมอ บางรายการมีการสั่งใช้มากหรือน้อยเป็นไปตามฤดูกาล ในขณะที่บางรายการไม่มีการสั่งใช้เลยแต่จำเป็นต้องสำรองไว้ในโรงพยาบาล การบริหารจัดการให้ยามีจำนวนเพียงพอ พร้อมใช้เป็นสิ่งสำคัญ และเป็นความท้าทายในการปฏิบัติงาน การบริหารจัดการรายการยาจำนวนมากจุดที่ต้องระวังและคอยตรวจสอบคือ อายุยา มูลค่า อัตราคงคลัง ซึ่งปกติคลังยาจะทำการสำรวจวันหมดอายุของยาเป็นประจำในทุกเดือน โดยให้ผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้สำรวจด้วยตนเอง และจดบันทึกลงในแบบฟอร์มเทียบกับข้อมูลที่ Export ได้จากระบบ SAP นำยาที่ใกล้หมดอายุไปดำเนินการแลกเปลี่ยนสินค้ากับทางบริษัท เพื่อให้รายการยาคงคลังมีอายุพร้อมจ่ายให้แก่ผู้ป่วย ซึ่งในการสำรวจรายการยาที่มีรายการไม่มาก สามารถสำรวจ ดูรายการยาได้ครอบคลุม แต่เมื่อจำนวนยาเพิ่มขึ้น ภาระงานมากขึ้น อาจส่งผลต่อการสำรวจได้ไม่ครบถ้วน อาจพบรายการยาหมดอายุภายในคลังยา เป็นมูลค่าความเสียหายขององค์กรได้ ดังนั้นเพื่อให้คลังยาสามารถบริหารจัดการยาที่อยู่ในคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงคิดหาเครื่องมือช่วยในการบริหารจัดการดูแลสินค้าคงคลังให้มีจำนวนพร้อมใช้ และมีอายุยาที่เมื่อจ่ายให้แก่ผู้ป่วยได้รับยาที่มีคุณภาพ จึงเป็นที่มาของการจัดทำระบบ ตรวจสอบจำนวนคงคลัง และสำรวจยาใกล้หมดอายุ สำหรับช่วยผู้ปฏิบัติงานให้สามารถสำรวจจำนวนคงคลัง และตรวจสอบวันหมดอายุของยาภายในคลังยาได้อย่างเร็วขึ้น เห็นภาพรวมชัดเจนขึ้น ลดโอกาสที่จะเกิดการตกสำรวจลง โดยระบบนี้จะดำเนินการผ่าน Google Sheets ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันออนไลน์ ฟรี และเข้าถึงได้ง่าย หลักการคือ Export ข้อมูลจำนวนคงคลังของยาตามรอบการเบิกยา และวันหมดอายุของยาทั้งหมดที่มีในคลังยาในแต่ละเดือนจากระบบ SAP ซึ่งจะได้ออกมาในรูปแบบไฟล์ Microsoft Excel แล้วเติมข้อมูลลงไปบน Google Sheets ที่สร้างเตรียมไว้ ซึ่งเมื่อเติมข้อมูลไปแล้ว ระบบจะช่วยจัดเรียงจำนวนคงคลังของยาจากจำนวนที่ต่ำสุดของจำนวนที่ต่ำกว่า อัตราการใช้ และวันหมดอายุให้จากอายุสั้นที่สุดไปอายุยาวที่สุด เพื่อให้สะดวกต่อการปฏิบัติงาน ง่าย และมีความครบถ้วนมากที่สุด

1.2 ข้อดีหรือข้อบกพร่องของผลงาน/ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ใน ปัจจุบันนั้นมีอะไรบ้าง

ปัจจุบันการสำรองยาคงคลัง และสำรวจอายุยาในคลังยา ใช้คนทำงานเป็นหลัก โดยจะต้องเข้าไปสำรวจยาแต่ละรายการและจดบันทึกในแบบฟอร์มซึ่งใช้เวลาค่อนข้างนาน และเมื่อยาที่ต้องสำรวจมีเป็นจำนวนมาก และมีแนวโน้มมากขึ้นเรื่อย ๆ อาจทำให้มีโอกาสผิดพลาด หรือไม่ครบถ้วนได้สูง

1.3 จุดเด่น ข้อดีกว่าของสิ่งประดิษฐ์ของท่าน เมื่อเทียบกับ ผลงานหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้กันในปัจจุบันคืออะไร (ระบุ รายละเอียด)

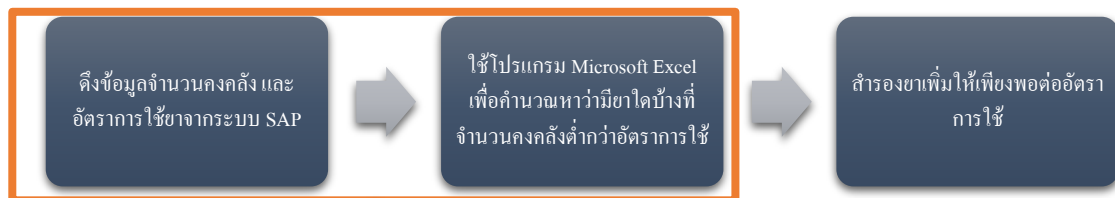
การใช้ระบบสำรวจอัตราคงคลังของยา และการสำรวจอายุ จะช่วยทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้เร็วขึ้น ลดระยะเวลาในการทำงาน นอกจากนี้ยังทำให้เห็นภาพรวมมากขึ้นว่ารายการใดมีจำนวนคงคลังต่ำกว่าอัตราการใช้ของโรงพยาบาล และรายการยาใดมีอายุสั้นแล้วบ้าง โดยระบบจะจัดเรียงข้อมูลตามจำนวนคงคลังที่ต่ำกว่าอัตราสำรอง หรือเรียงวันหมดอายุให้เรียงร้อย อย่างชัดเจน ส่งผลให้การปฏิบัติงานง่าย และที่สำคัญคือข้อมูลที่ได้อาจมีความครบถ้วน สมบูรณ์มากขึ้น

1.4 ความรู้ที่ใช้ หรือองค์ความรู้ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้นผลงาน

ประยุกต์ใช้ Google Sheets ในการแสดงผลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สูตรพื้นฐาน และ Function ต่างๆ ที่มีพื้นฐานมาจาก Microsoft Excel

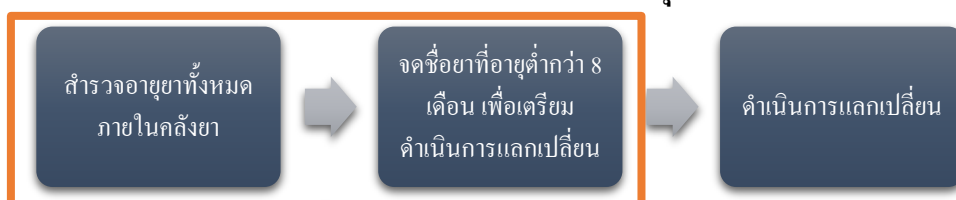
1.5 กระบวนการทำงานของหน่วยงาน (Workflow)

แผนภาพที่ 1 การสำรวจอัตราคงคลังของยา



ปัญหาที่พบ คือ รายการยาในโรงพยาบาลมีเป็นจำนวนมาก และต้องใช้สูตรคำนวณในโปรแกรม Microsoft Excel หลายขั้นตอน ทำให้เกิดความล่าช้า หากเป็นสิ่งที่ต้องทำเป็นประจำอยู่แล้ว และไม่สามารถบอกได้ว่ายาตัวไหนมีอัตราการใช้ที่สูงขึ้นผิดปกติ ส่งผลให้ไม่สามารถประเมินสถานการณ์โดยรวมได้ จึงได้พัฒนาระบบสำรวจอัตราคงคลังของยาเพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานได้เร็วขึ้น เห็นภาพรวมมากขึ้น สามารถรู้ได้ว่าควรต้องสำรองยาเพิ่มเท่าไรจึงจะเพียงพอต่อการใช้งาน และสามารถเห็นได้ว่ารายการใดที่มีอัตราการใช้สูงขึ้นอย่างผิดปกติ ซึ่งอาจจะส่งผลให้ต้องสำรองยามากขึ้นกว่าเดิม

แผนภาพที่ 2 การสำรวจอายุยา



ปัญหาที่พบ คือ จำนวนยาเยอะมาก แต่คนปฏิบัติงานมีจำกัด ทำให้งานล่าช้า และมีโอกาสที่จะสำรวจได้ไม่ครบถ้วน จึงได้พัฒนาระบบสำรวจยาใกล้หมดอายุขึ้นมาเพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานได้ง่าย สะดวกรวดเร็ว และครบถ้วนมากขึ้น

1.6 วัตถุประสงค์การประดิษฐ์คิดค้นผลงาน

- เพื่อป้องกันยาคงคลังขาดคราว
- เพื่อลดระยะเวลาที่ใช้ในการสำรวจวันหมดอายุของยา
- เพื่อลดโอกาสที่จะสูญเสียต้นทุนโดยใช่เหตุ เนื่องจากสำรวจวันหมดอายุของยาได้ไม่ครบถ้วน

2.งบประมาณที่ใช้ในการประดิษฐ์ (ระบุงบประมาณและรายละเอียดค่าใช้จ่าย) ความคุ้มค่าของสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรม
ไม่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

3.ระยะเวลา และขั้นตอนการพัฒนา (วิธี/ขั้นตอนที่ใช้ในการประดิษฐ์ผลงาน)

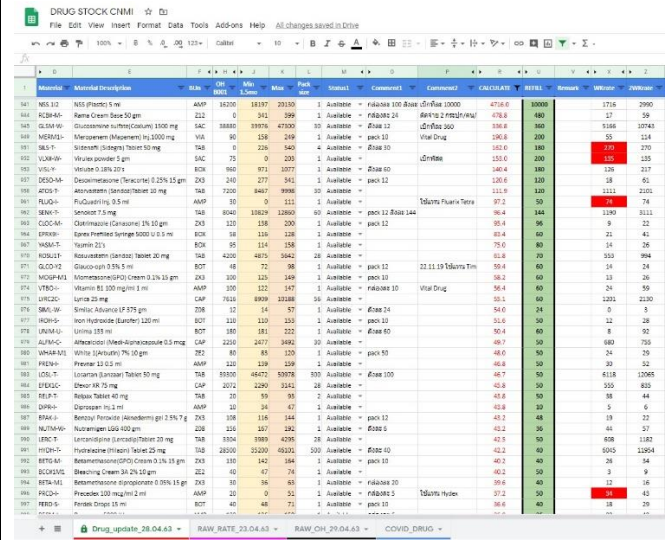
ขั้นตอนการพัฒนา	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63
1. ทบทวนและวิเคราะห์ปัญหาจากการปฏิบัติงานในรูปแบบเดิม	↔					
2. เก็บข้อมูล สอบถามความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้ระบบสามารถช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานได้อย่างสูงสุด	↔	→				
3. ศึกษาข้อมูลที่มีในระบบ SAP ว่าสามารถนำมาประยุกต์ใช้อย่างไรได้บ้าง และมีจุดใดที่ยังเป็นปัญหาในการวิเคราะห์ข้อมูล			↔ ←---			
4. ศึกษาวิธีการใช้งาน Google Sheets และ Function ต่างๆ เพื่อนำมาพัฒนาระบบ				↔ ←---		
5. ทดสอบระบบ และทดลองใช้งานจริง				←---	→	
6. ประเมินผลการใช้งาน และสอบถามความเห็นหลังใช้งานจริง เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนาระบบ					↔ ←---	→

↔ วางแผนงาน

←-----→ ปฏิบัติงานจริง

4. สภาพการปฏิบัติงานก่อนและหลังการนำสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรมไปใช้

(แสดงรูปภาพก่อนและหลัง เปรียบเทียบให้เห็นเป็นลำดับขั้นตอนอย่างเป็นระบบ และชัดเจน)

สภาพปัญหาที่สำคัญก่อนการดำเนินงาน	แนวทางการแก้ไขปรับปรุง
1. ผู้ปฏิบัติงานต้องดำเนินการดึงข้อมูลจำนวนยาคลัง และอัตราการใช้ยาจากระบบ SAP และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์อีกครั้ง ซึ่งในการสำรวจอัตราคลังเป็นสิ่งที่ต้องทำประจำ เพื่อคว่ายาที่มีในโรงพยาบาลเพียงพอต่อการใช้งานหรือไม่ มียาตัวใดใกล้หมด ต้องหามาสำรองเพิ่ม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดขาดคราว ซึ่งในแต่ละครั้งที่นำข้อมูลมาวิเคราะห์จะใช้เวลาค่อนข้างนาน เนื่องจากข้อมูลที่จำเป็นมีค่อนข้างเยอะ	พัฒนาระบบโดยใช้ Google Sheets ในการช่วยวิเคราะห์ แสดงผล และจัดเรียงข้อมูลให้ดูง่าย โดยผู้ปฏิบัติงานมีหน้านำข้อมูลที่ Export ได้จากระบบ SAP มาเติมเข้าไปใน Google Sheets ที่กำหนด หลังจากนั้นระบบจะดำเนินการคำนวณ ประมวลผลเอง แล้วสรุปออกมาให้เห็นชัดเจนว่ารายการยาใดที่จำนวนคงคลังต่ำกว่าอัตราการใช้แล้วบ้าง แล้วต้องหามาสำรองเพิ่มอีกเป็นจำนวนเท่าไร นอกจากนี้ยังสามารถบอกได้ว่ารายการยาใดมีอัตราการใช้ที่สูงกว่าปกติบ้างในช่วงนั้นๆ เพื่อเป็นตัวคอยเตือนให้มีการสำรองยาดังกล่าวเพิ่มเติม ซึ่งเป็นผลให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถประเมินสถานการณ์โดยรวมได้ดีขึ้น และรวดเร็วยิ่งขึ้น 

2. ผู้ปฏิบัติงานต้องสำรวจยาแต่ละรายการด้วยตนเอง ซึ่งหากดูจากในระบบ SAP จะตรวจสอบได้ครั้งละ 1 รายการ ไม่สามารถดูภาพรวมได้เนื่องจาก SAP มีข้อจำกัดเกี่ยวกับการ Export ข้อมูล และข้อมูลส่วนที่สามารถ Export จากระบบ SAP ได้ ก็ไม่สามารถเรียงลำดับวันหมดอายุได้ เพราะว่า Excel มองวันที่เป็นเหมือนข้อความทั่วไป ไม่ได้มองว่าเป็นวันที่ตามปฏิทิน หากจะนำข้อมูลมาใช้จะต้องทำการแปลงข้อความเป็นวันที่ก่อน จึงจะสามารถเรียงลำดับได้ ซึ่งเป็นการเพิ่มระยะเวลาการทำงาน

#	A	B	C	D	E	F	G	H
1	SLoc	Material	Material Description	BUn	Unrestricted	PInt	Value Unrestricted	Batch
2	B001	ABA#-I1	Absolute Alcohol 10 ml	VIA	0	1600	0	03.07.2019
3	B001	ABA#-I1	Absolute Alcohol 10 ml	VIA	0	1600	0	09.07.2020
4	B001	ABA#-I1	Absolute Alcohol 10 ml	VIA	0	1600	0	10.06.2020
5	B001	ABA#-I1	Absolute Alcohol 10 ml	VIA	3	1600	37.53	19.09.2020
6	B001	ABLA-T-	Abacavir/Lamivudine Tablet 600/300 mg	TAB	0	1600	0	30.09.2020
7	B001	ABLA-T-	Abacavir/Lamivudine Tablet 600/300 mg	TAB	120	1600	3,440.00	31.10.2020
8	B001	ABLA-T-	Abacavir/Lamivudine Tablet 600/300 mg	TAB	360	1600	10,320.00	31.12.2020
9	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	0	1600	0	03.10.2022
10	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	0	1600	0	03.12.2021
11	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	0	1600	0	04.08.2021
12	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	0	1600	0	04.10.2021
13	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	0	1600	0	05.10.2020
14	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	0	1600	0	06.06.2022
15	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	0	1600	0	09.05.2022
16	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	360	1600	385.2	09.11.2022
17	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	2,580	1600	2,760.60	10.01.2023
18	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	0	1600	0	12.07.2021
19	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	0	1600	0	17.04.2022
20	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	0	1600	0	17.10.2021
21	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	0	1600	0	20.06.2022
22	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	0	1600	0	21.05.2021
23	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	0	1600	0	22.08.2021
24	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	0	1600	0	23.07.2021
25	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	0	1600	0	24.02.2021
26	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	0	1600	0	24.11.2021
27	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	0	1600	0	25.07.2022
28	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	1,020	1600	1,091.40	25.12.2022
29	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	0	1600	0	26.01.2022
30	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	0	1600	0	28.02.2022
31	B001	ACCM-W-	Acetylcysteine (Mysoven) 200 mg	SAC	0	1600	0	29.11.2020

พัฒนาระบบโดยใช้ Google Sheets ในการวิเคราะห์จัดเรียงข้อมูล และแสดงผล ซึ่งใน Google Sheets จะมีการใส่สูตรเพื่อแปลงข้อความวันปี รวมถึงสร้างเงื่อนไขให้ปรากฏสีที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงอายุที่เหลือของยา และสร้าง Function Macros ที่ใช้สำหรับเรียงวันหมดอายุของยาไว้ให้เรียบร้อยแล้ว ผู้ปฏิบัติงานมีหน้าที่ใส่ข้อมูลที่ได้จาก SAP เข้าไปใน Google Sheets และกด Function เรียงวันหมดอายุของยาเท่านั้น โดยข้อมูลที่แสดงจะประกอบไปด้วยรหัสยา ชื่อยา จำนวนคงเหลือ หน่วยวันหมดอายุ และอายุที่เหลือ แบ่งสีชัดเจน เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงานต่อไป

ตรวจสอบ EXP V09122019									
File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help Last edit was made 8 hours ago by Stock CNM									
100% B % 123 Chakra Pet... 24 B Z A									
ห้ามแก้ไขหน้านี้									
Material	Material Description	Onhand	Unit	Batch	อายุยาที่เหลือ				
3 FINETTY	Phenylpiridine (RAMA) ED 10% 5 ml	1.00	BOT	06/05/2020	0 ปี 0 เดือน 7 วัน				
4 NUT-L	Nutrilite Liquid Peri eq. 1875 ml	8.00	BAG	17/05/2020	0 ปี 0 เดือน 18 วัน				
5 NAL X-I	Naloxone Hydrochloride 0.4 mg/ml 1 ml	10.00	AMP	31/05/2020	0 ปี 1 เดือน 2 วัน				
6 ALM3X	Aluminum Chloride 35% 30 ml	1.00	BOT	03/06/2020	0 ปี 1 เดือน 5 วัน				
7 CRH-S1	Chloral Hydrate 100 mg/ml 20 ml	3.00	BOT	04/06/2020	0 ปี 1 เดือน 6 วัน				
8 CRH-S1	Chloral Hydrate 100 mg/ml 20 ml	4.00	BOT	26/06/2020	0 ปี 1 เดือน 22 วัน				
9 MEGC-T1	Megace 160 mg	60.00	TAB	30/06/2020	0 ปี 2 เดือน 1 วัน				
10 NERV-N	Nervex suspension 50 mg/ml 60 ml	2.00	BOT	02/07/2020	0 ปี 2 เดือน 3 วัน				
11 CRH-S1	Chloral Hydrate 100 mg/ml 20 ml	5.00	BOT	26/07/2020	0 ปี 2 เดือน 21 วัน				
12 ATC-WO	Activated Charcoal 30 gm	4.00	SAC	24/07/2020	0 ปี 2 เดือน 25 วัน				
13 BEL-U4	Effed liquid 1000 ml	35.00	BAG	27/07/2020	0 ปี 2 เดือน 28 วัน				
14 MEL#4L	Meladimine 1:50 30 ml	3.00	BOT	29/07/2020	0 ปี 3 เดือน 0 วัน				
15 IMMUL1	Immunate 500 iu 5 ml	2.00	VIA	31/07/2020	0 ปี 3 เดือน 2 วัน				
16 METE-L	Metalysse 8000 u 40 mg 8 ml	1.00	BOX	31/07/2020	0 ปี 3 เดือน 2 วัน				
17 PTA+J	Potassium Acetate Injection 3mEq/ml 50ml	7.00	BOT	07/08/2020	0 ปี 3 เดือน 9 วัน				
18 TLAKX2	Trichloroacetic acid sol. 50% 30 ml	2.00	BOT	12/08/2020	0 ปี 3 เดือน 14 วัน				
19 CTC-N	CTC Tagging Agent 50 ml	1.00	BOT	18/08/2020	0 ปี 3 เดือน 20 วัน				
20 BRH-W	Boric acid powder 10 gm	3.00	BOT	19/08/2020	0 ปี 3 เดือน 21 วัน				
21 ISB#-L	Isosulfan Blue 1% 5 ml	1.00	VIA	21/08/2020	0 ปี 3 เดือน 23 วัน				
22 GCB-D	Glycerin Borax 10 ml	2.00	BOT	26/08/2020	0 ปี 3 เดือน 28 วัน				
23 NUTI-W	Nutricia Infatini Powder 400 gm	29.00	Z08	28/08/2020	0 ปี 3 เดือน 30 วัน				

5.ตัวชี้วัดความสำเร็จของสิ่งประดิษฐ์ / นวัตกรรม (ระบุ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในรูปแบบตารางหรือกราฟ)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลดำเนินการ (ก.พ. – เม.ย. 63)			
		ก่อนดำเนินการ	หลัง		
			ครั้งที่ 1 (ก.พ. 63)	ครั้งที่ 2 (มี.ค. 63)	ครั้งที่ 3 (เม.ย. 63)
จำนวนรายการยาขาดคราวจากคลังยา	0	5	3	1	0
จำนวนรายการยาใกล้หมดอายุที่ไม่ได้สำรวจ (รายการต่อเดือน)	< 3	7	0	0	0
ระยะเวลาในการสำรวจอายุยาในคลังยา (นาทีก)	< 15	60	13	10	8
ร้อยละของมูลค่ายาหมดอายุต่อมูลค่ายาคงคลัง ต่อ 1 เดือน (%)	< 0.5	0.13	0.09	0.04	0.03

6. ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ / ผลจากการนำสิ่งประดิษฐ์ไปปรับใช้

- จำนวนยาขาดคราวเนื่องจากการบริหารจัดการคลัง เท่ากับ 0 (ไม่รวมรายการยาขาดจากบริษัทฯ)
- ผู้ปฏิบัติสามารถสำรวจอายุยาได้รวดเร็วมากขึ้น ลดระยะเวลาในการทำงาน
- รายการยาที่ได้รับการสำรวจครบถ้วนมากขึ้น ลดโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาด

7. การเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการและการขยายผล

การพัฒนาระบบช่วยสำรวจยาคลัง และอายุยาครั้งนี้ เป็นการประยุกต์นำความรู้พื้นฐานในการใช้ Microsoft Excel ไปต่อยอดใน Google Sheets ซึ่งจะต้องมีการเขียนสูตรการคำนวณต่าง ๆ รวมถึงได้ใช้ Function ที่ไม่เคยได้ใช้มาก่อน เช่น Macros ซึ่งเป็น Function ที่ใช้ในการบันทึกการทำงานของผู้ใช้ เพื่อนำมาใช้ในกรณีที่ต้องให้เกิดการทำงานแบบเดิมซ้ำ ๆ โดยที่ไม่ต้องกดเองให้เสียเวลา แต่ระบบนี้ยังคงมีข้อจำกัดในการใช้งานอยู่ คือ การนำข้อมูลจาก SAP มาใช้จะต้องจัดรูปแบบข้อมูลให้ตรงกับรูปแบบที่กำหนดเท่านั้น ระบบจึงจะสามารถดึงข้อมูลมาวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง และจะต้องมั่นใจว่าข้อมูลจำนวนคงคลัง ข้อมูลอัตราการใช้ยาที่เป็นปัจจุบัน วันหมดอายุของยาที่อยู่ในระบบ SAP นั้นตรงกับผลิตภัณฑ์จริง ดังนั้นหากเป็นห้องยาที่จำนวนคงคลังอาจมีการเคลื่อนไหว หรือวันหมดอายุของยาในระบบ SAP ไม่ตรงกับบนผลิตภัณฑ์จริง อาจส่งผลให้ไม่สามารถใช้ระบบนี้ได้โดยสมบูรณ์ โดยเบื้องต้นได้เริ่มนำระบบนี้มาใช้ในคลังยา ก่อนที่แรก และหากพบว่าเป็นประโยชน์ต่อการทำงาน ช่วยลดระยะเวลา และลดโอกาสเกิดความไม่ครบถ้วนในการสำรวจ จะดำเนินการพัฒนาและลดข้อจำกัดเพื่อนำไปใช้กับห้องยาต่อไป

8. การควบคุม/ติดตาม/ประเมินผล/การป้องกันปัญหาเกิดซ้ำ

- ทุกครั้งที่มีการเติมข้อมูลใหม่เข้าไปในระบบ จะมีการสุ่มตรวจสอบจากยาประมาณ 2-3 รายการทุกครั้ง ว่าระบบสามารถคำนวณได้ถูกต้องหรือไม่ สามารถจัดเรียงได้ถูกต้องหรือไม่ ซึ่งจากการสุ่มตรวจในทุกครั้งยังไม่เจอข้อผิดพลาด
- เนื่องจากไม่สามารถป้องกันการแก้ไขของข้อมูลได้ เพราะต้องการให้ทุกคนสามารถเข้าถึงระบบนี้ จึงได้เขียนข้อความเตือนบนหน้าที่ไม่ต้องการให้มีการแก้ไข เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงของสูตรที่สร้างไว้ ซึ่งตั้งแต่ที่เริ่มทดลองใช้มา ยังไม่เคยเกิดปัญหาเนื่องจากสูตรเขียน หรือสูตรที่สร้างไว้ถูกลบ

9. โครงการ/กิจกรรม/โอกาสพัฒนาในครั้งต่อไป

- ระบบสำรวจจำนวนคงคลังของยา และสำรวจอายุยาเป็นเพียงอุปกรณ์หนึ่งที่ใช้ช่วยผู้ปฏิบัติงานให้สามารถทำงานได้รวดเร็วขึ้น ดูภาพรวมได้กว้างมากขึ้น แต่ก็ยังมีข้อจำกัดหลายประการที่ทำให้ไม่สามารถประยุกต์ใช้กับห้องยาทุกห้องยาได้ ดังนั้นหากการนำมาใช้กับคลังยาแล้วเห็นผลไปในทิศทางที่ดี สามารถช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานได้มาก จะต้องมีการประชุมร่วมกันระหว่างห้องยากับทางผู้พัฒนาระบบเพื่อสอบถามความคิดเห็น ความต้องการของผู้ใช้งาน และจะได้นำไปปรับปรุงและพัฒนาต่อไป